

ო. გლიკინიშვილი

სამოქალაქო თავდაცვა

საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების
სამინისტროს მიერ დამტკიცებულია სახელმძღვანელოდ უმაღლესი
სასწავლებლების სტუდენტებისა და სოფლის მეურნეობის წარმოების
კვალიფიკაციის ამაღლების მსმენელებისათვის



თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა
თბილისი 1987

ნაშრომში ნაჩვენებია სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანები და ორგანიზაციული სტრუქტურა, მოწინააღმდეგის თავდასხმის თანამედროვე საშუალებები და მათგან მოსახლეობის დაცვა. დეტალურადაა განხილული სოფლის მეურნეობის წარმოების დაცვის ღონისძიებები მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან, წარმოდგენილია სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მართვა მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროებისა და თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაციის დროს, დაზიანებულ კერაში მამული და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების ორგანიზაცია და სხვა საკითხები.

სახელმძღვანელო შედგენილია ახალი პროგრამის საფუძველზე და განკუთვნილია სოფლის მეურნეობის კვალიფიკაციის ამაღლების მსმენელთათვის, გამოადგებათ სტუდენტებსაც და აღნიშნული საკითხებით დაინტერესებულ მკითხველთა ფართო წრესაც.

რედაქტორი მ. ბ ა რ ა შ ი ძ ე ,

რეცენზენტები: გ. გ ე გ ე ნ ა ვ ა

შ. ვ ა შ ა კ ი ძ ე

თ. უ რ უ შ ა ძ ე

ნ. ც ი ნ ც ა ძ ე

© თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 1987

შენსავალი

სკვპ XXVII ყრილობამ განსაკუთრებით გაამახვილა ყურადღებაზე საერთაშორისო უშიშროების ყოველსმომცველი სისტემის შექმნაზე, ჩამოაყალიბა მისი პრინციპული საფუძვლები. მათ ყოველმხრივი, კომპლექსური ხასიათი აქვთ. ერთიანი ხაზით წარმოჩნდა უშიშროების თანამედროვე ცნების ყველა ასპექტი — მისი სამხედრო, პოლიტიკური, ეკონომიკური და ჰუმანიტარული დარგები.

სკვპ XXVII ყრილობის რეზოლუციაში ხაზგასმითაა მითითებული, რომ მომავალი წლებისათვის საბჭოთა კავშირის საგარეო პოლიტიკის ცენტრალური მიმართულება უნდა გახდეს ბრძოლა მასობრივი დაზიანების იარაღების განადგურებისა და ომის საშიშროების თავიდან აცილების პროგრამის რეალიზაციისათვის, რომელიც ჩამოყალიბებულია სკვპ ცენტრალური კომიტეტის გენერალური მდივნის ა. მ. მ. ს. გორბაჩოვის 1986 წლის 15 იანვრის განცხადებაში. ამ პროგრამის განხორციელება კაცობრიობას მისცემს შესაძლებლობას მთელი მეცადინეობა მოახშაროს არა ომისათვის შზადებას, არამედ აღმშენებლობას.

სკვპ ცენტრალური კომიტეტის გენერალური ხაზი მიმართულია იქით, რომ ბირთვულმა სახელმწიფოებმა უარი თქვან ერთმანეთის წინააღმდეგ ომზე — როგორც ბირთვულ, ისე ჩვეულებრივ ომზე, რ დაუშვან გამალებული შეიარაღება კოსმოსში, შეწყვიტონ ყველა სახეობის ბირთვული იარაღის გამოცდა და მთლიანად მოსპონ იგი, აკრძალონ ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური იარაღების გამოყენება.

როგორც მ. ს. გორბაჩოვმა აღნიშნა, ბირთვული საფრთხის გამოაღებული შეიარაღების წინააღმდეგ საყოველთაო მშვიდობის შენარჩუნებისა და განმტკიცებისათვის ბრძოლა კვლავაც რჩება საერთაშორისო ასპარეზზე საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის საქმიანობის მაგისტრალურ მიმართულებად.

ყრილობამ დაადასტურა საბჭოთა სამხედრო დოქტრინის თავდაცვის მიმართულება, რომელსაც საფუძვლად უდევს ის, რომ სსრ კავშირი ბირთვული ომის მოწინააღმდეგეა ჩვენი ქვეყანა იმის მომხრეა, რომ ხმარებიდან ამოვიღოთ მასობრივი მოსპობის იარაღები, საკმარის

სობის ფარგლებში შეიზღუდოს საბუნდრო პოტენციალი. მაგრამ ამ ფარგლების ხასიათს და დონეს კვლავ ლიმიტს უწევენ ამერიკის შეერთებული შტატები. მისი თანაბლოკელები.

როგორც ყრილობაზე აღინიშნა, არ არის ისეთი იარაღი, რომლის შეზღუდვისა თუ აკრძალვისათვის მზად არ იყოს სსრკ კავშირი, ნაც-კავალგების საფუძველზე კმედითი კონტროლია გამოყენებით. განსაკუთრებით საჭიროა ახლა, სანამ გვიან არ არის, დახშობილ იქნეს კოსმოსში იარაღის განლაგების კურსი.

თანამედროვე რთულ ვითარებაში, საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის მტკიცე შეცადინეობის მეოხებით, იქმნება ხალხთა უშიშროების გაჯანსაღების პირობები. მაგრამ ეს ჯერ კიდევ როდია შემობრუნება უკეთესობისაკენ: იმპერიალიზმის მილიტარისტული აგრესიული ძალები ცდილობენ გააძლიერონ გამალებული შეიარაღება ამდენად, ბირთვული ომის საშიშროება კვლავ რჩება.

ასეთ ვითარებაში დიდი მნიშვნელობა აქვს მოსახლეობისა და სახალხო მეურნეობის ობიექტების მომზადებას მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან დასაცავად, რომლის საფუძველია შეეაწავლოთ მოსახლეობას მოწინააღმდეგის თანამედროვე თავდასხმის საშუალებები, მათგან დაცვის ღონისძიებები, მეცნიერულად განისაზღვროს სახალხო მეურნეობის ობიექტების დაცვის და მათ შორის სოფლის მეურნეობის წარმოების ყველაზე ოპტიმალური ორგანიზაცია სრულყოფილად შესწავლილ და განსაზღვრულ იქნეს მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებები.

თ ა ვ ი

სამოქალაქო თავდაცვის საფუძვლები

1. სსრ კავშირის სამხედრო პოლიტიკა და იმპერიალიზმური

კვათაყვის აბრევიატული კურსი

საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტია და მთავრობა სხვა სოციალისტურ ქვეყნებთან ერთად თანმიმდევრულად აწარმოებენ ბრძოლას მშვიდობიანათვის, მასობრივი დაზიანების იარაღების წარმოების აკრძალვისათვის, განიარაღებისათვის. აგრესიის კურსის და საერთაშორისო დაძაბულობის ლიკვიდაციისათვის. საბჭოთა კავშირის გარე პოლიტიკა იყო და რჩება ისეთი. როგორც განსაზღვრულია პარტიის XXVII ყრილობით. მტკიცე მშვიდობის უზრუნველყოფა ხალხთა უფლებების დაცვა დამოუკიდებლობისა და სოციალური პროგრესისათვის — ჩვენი საგარეო პოლიტიკის შეუცვლელი მიზანია. რთული საერთაშორისო ვითარება წინაშე დიდ სიფხიზლეს. სიმტკიცეს. გამძლეობას და აქტიურ ნიჭმედებას საერთაშორისო კლამატის გაქანსალებისათვის. სოციალისტური ქვეყნების თანამეგობრობა განუხრებლად იცავს საერთაშორისო ასპარეზზე მშვიდობიანი თანაარსებობის ლენინურ პრინციპს.

მშვიდობისათვის ბრძოლის მთავარი შედეგი ის არის. რომ უკვე 40 წელზე მეტია საბჭოთა ხალხი ცხოვრობს მშვიდობიან პირობებში, თუმცა საბჭოთა კავშირისა და სხვა სოციალისტური ქვეყნების მშვიდობიანი პოლიტიკა ვერ პოულობს საჭირო გამოძახილს აშშ-ისა და ნატოს ბლოკის მმართველ წრეებში. მათი ორიენტაცია, საერთაშორისო ურთიერთობაში. მიმართულია ძალაზე და მხოლოდ ძალაზე. მსოფლიოს მსხვილი რაიონები. რომლებიც ათასი კილომეტრით არიან დაშორებული ამერიკის შეერთებული შტატებიდან. გამოცხადდნენ ვაშინგტონის „სასიციოცხო ინტერესების“ სფეროდ. მსოფლიოს ხალხებისადმი ვაშინგტონის მმართველი წრეების მტრული გეგმები გამოხატულია ახალი ომის სტრატეგიაში, რომლის სახელწოდებაცაა „პირდაპირი ბრძოლის საწინააღმდეგო სტრატეგია“.

თეთრი სახლის მთავრობის მთავარი ამოცანაა მიადწიოს „სრულ და უდავო“ საბრძოლო უპირატესობას. აღადგინოს „მსოფლიოში

აშშ-ის, როგორც ლიდერის როლი“.

ჩერ კიდევ 1946 წელს ამერიკის მმართველმა წრეებმა შეიმუშავეს გეგმა, რომლის მიხედვით სსრ კავშირის 100 ქალაქზე უნდა გამოეყენებინათ ატომური იარაღი. 1949 წელს ამერიკის მაშინდელმა პრეზიდენტმა ტრუმენმა ხელი მოაწერა გადაწყვეტილებას სსრ კავშირის 220 ქალაქზე ატომური ბომბის გამოყენების შესახებ. 1962 წელს, აშშ-ის მთავრობის გეგმით, რომელიც დაამტკიცა პრეზიდენტმა კენედიმ, უნდა მოეპოთ საბჭოთა სტრატეგიული ბაზები.

ამერიკის შეერთებული შტატების მმართველი ძალები ძირითადად ეყრდნობიან პირველი ბირთვული დარტყმის მომზადებას საბჭოთა კავშირსა და სხვა სოციალისტურ ქვეყნებზე. ამ მიზნით, 1993 წლის ბოლოს დასავლეთი ევროპის სამ სახელმწიფოში — ინგლისში, დასავლეთ გერმანიაში და იტალიაში დაიწყო დადგმა ახალი ამერიკული რაკეტების — „პერშინგ-2“-ისა და ფრთოსანი რაკეტების, რომელიც მიზნამდე მისვლას მოანდომებს დაახლოებით 6 წუთს.

საომარი უპირატესობის მიღწევის კურსი თავის გამოხატულებას პოულობს აშშ-ის სწრაფმილიტარისტულ მომზადებაში, რომელიც განსაზღვრულია მატერიალური ბაზის შექმნაში ომის საწარმოებლად. ასე მაგალითად, აშშ-ის კონგრესმა 1984 წლისათვის დაამტკიცა სამხედრო ხარჯებისათვის 280 მილიარდ დოლარზე მეტი, ხოლო 1985 წლისათვის — 321 მილიარდი დოლარი. ამჟამად ამერიკას აქვს 1500-ზე მეტი სამხედრო ბაზა და ობიექტი საზღვარგარეთ 32 სახელმწიფოს ტერიტორიაზე, სადაც დასაქმებულია ნახევარ მილიონზე მეტი ამერიკელი სამხედრო მოსამსახურე. ამ ბაზების უმეტესი ნაწილი განლაგებულია საბჭოთა კავშირისა და სხვა სოციალისტური ქვეყნების ზანლობლად.

აზიაში ამერიკის შეერთებულ შტატებს განლაგებული აქვთ სამხედრო ობიექტები, სადაც დასაქმებულია ათასობით ამერიკელი სამხედრო პირი. აშშ-ს ძირითადი სამხედრო ბაზები აქვთ იაპონიაში, სამხრეთ კორეაში, კუნძულ გუამზე, ავსტრალიაში.

აცხადებს რა თავისი „სასიცოცხლო ინტერესების“ ზონად ახლო და შუა აღმოსავლეთს, აშშ ამ რეგიონში აფართოებს და ქმნის სამხედრო საბაზო ქსელს. ბოლო წლებში ამერიკის სამხედრო ბაზები გაიშალა ეგვიპტეში, საუდის არაბეთში, ომანში, კენიასა და სომალში. ჯამოიყენება სამხედრო ბაზები პაკისტანში, ასევე კიპროსზე, მაროკოსა და სხვა ქვეყნებში.

აშშ-ის საომარი სიძლიერის და ბირთვული პოტენციალის საფუძველს შეადგენს:

1. საკონტინენტაშორისო ბალისტიკური რაკეტები,
2. სტრატეგიული ავიაცია და
3. ატომურ-წყალქვეშა ნაგები.

აშშ-ს შეიარაღებაში აქვს სამი ტიპის საკონტინენტაშორისო ბალისტიკური რაკეტა: „ტიტან-2“, „მინიტმენ-2“ და „მინიტმენ-3“, საშუალო სიშორის ბალისტიკური რაკეტა „პერშინგ-2“ და ფრთოსანი რაკეტა ΓΑCM.

ამჟამად აშშ-ის სტრატეგიული თავდასხმის ძალებს შეადგენს 2112 ბირთვული იარაღის მატარებელი (გადამტანი), მათ შორის: 1053 საკონტინენტაშორისო ბალისტიკური რაკეტის გამშვები დანადგარი „ტიტან-2“-ის ტიპის ბირთვული მუხტით 10 მეგატონა ძალისა, ბალისტიკური რაკეტის 648 გამშვები დანადგარი 40 ატომურ წყალქვეშა ნაგზე, 637 სტრატეგიული ბომბდამშენი „B-52“-ის ტიპის 13700 კმ სიშორეზე მფრენი (აქედან 411 ბირთვული იარაღის მატარებელი). გარდა ამისა, აშშ-ს საბჭოთა კავშირის ტერიტორიის მახლობლად, ევროპის შორეულ აღმოსავლეთში — ინდოეთის ოკეანეში თავმოყრილი აქვს ათასობით თვითმფრინავი, რომლებსაც შეუძლიათ ერთი აფრენით აიტანონ 10 000-მდე ბირთვული იარაღი, თითოეული 50 კილოტონიდან 10 მეგატონამდე სიმძლავრისა. სულ რეზერვში მყოფ დაკონსერვებულ მძიმე ბომბდამშენებთან ერთად აშშ-ს სტრატეგიული თავდასხმის ოპერაციისათვის აქვს 2338 ბირთვული იარაღის გადასატანი საშუალებები.

მიწისზედა ბაზირების სტრატეგიულ-რაკეტული ძალების განკარგულებაშია 550 გამშვები დანადგარი „მინიტმენ-3“, 450—„მინიტმენ-2“ და 53—„ტიტან-2“. აშშ-ის საკონტინენტაშორისო ბალისტიკური რაკეტებს უნარი აქვთ ზიდონ ერთი ფრენით 2153 ბირთვული მუხტი, თითოეული 170 კილოტონიდან 10 მეგატონამდე.

აშშ-ის, დიდი ბრიტანეთის და საფრანგეთის სტრატეგიული დანიშნულების რაკეტების ტაქტიკურ-ტექნიკური მონაცემები მოცემულია 1-ელ ცხრილში, ხოლო სამხედრო-საპაეო ძალების სტრატეგიული ბომბდამშენების ტაქტიკურ-ტექნიკური მონაცემები მე-2 ცხრილში.

აშშ-ს დაგეგმილი აქვს მოძველებული საკონტინენტაშორისო ბალისტიკური რაკეტების შეცვლა ახალი M—X ტიპის „ტრაილერ-2“-ით, ფრთოსანი რაკეტებით დაამუშავებს კოსმოსის გამოყენების გეგმა საომარი მიზნებისათვის; ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური იარაღების გაუმჯობესება; ნეიტრონული, ლაზერის და სხვა იარაღების შექმნა.

გასულ 44 საუკუნის მანძილზე კაცობრიობამ გადაიტანა 15000

აშშ-ის, დიდი ბრიტანეთის და სფრანგეთის სტრატეგიული დანიშნულების რაკეტების ტექნიკურ-ტექნოლოგიური მონაცემები

რაკეტების და-სახელება	სიგრძე (მ)	დიამეტრი (მ)	სასტარტო მასა	საბრძოლო მუხტის რაოდენობა			მექანიკური სი-შორე (კმ)	მექანიკური სი-ჩარე (კმ/სა)	მექანიკური სი-შორე (კმ)	მზანაშობელობის ცილინობა (მ)
				საბრძოლო მუხტის რაოდენობა	საბრძოლო მუხტის სი-ძლიერე (მ)	საბრძოლო მუხტის სი-შორე (მ)				
„ტიტან-2“	31,4	3,0	136	1	10,0	10200	27350	1300	1100	
„S 3“ (საფრან-გეთი)	—	—	—	1	10,0	3700	—	—	600-700	
„მინატენ-2“	18,0	1,8	33	1	2,0	11500	24000	1200	600	
„მინატენ-3“	18,4	1,83	35	3	0,35	10000	24000	1200	250	
„მინატენ-3M“	—	1,83	—	3	0,5	9500	24000	1200	180	
„MSP“ „MX“ (ბიკეტა)	18,3	2,23	87	10	0,6	11000	24000	1000	90	
„TJCM“ (ფრთო-სანი რაკეტა)	—	—	—	1	0,2	2500	—	5-10მ	20-მდე	
„პერშენგ-2“	—	—	—	1	—	2500	—	—	35-40	
საზღვრო ბაზირების										
„M-20“ (საფრან-გეთი)	—	—	—	1	10,0	3200	—	—	900	
„პოლარის A-3T“	9,5	1,37	16	3	0,2	4600	20000	1000	1000	
„პოლარის A 3TK“ (ინგლისი)	9,5	1,37	16	6	0,05	3500	20000	1000	1000	
„ბოსვიდონ C-3“	13,0	1,67	27	10	0,05	5600	82000	1100	470	
„ტრაილენტ-1“ (C-4)	—	—	—	8	0,1-0,16	8000	—	—	460	
„ტომპოტ“ (ფრთოსანი რა-კეტა)	—	—	—	1	0,2	600	—	5-10მ	20-მდე	
საპიერო ბაზირების										
„ჰუნდლოგ“	13,0	3,7	4,5	1	1,0	1100	2500	—	—	
„ისარგ“	4,8	0,45	0,6	1	0,2	320	3600	—	—	
„ბლუ-სტილ“ (ინგლისი)	10,7	0,4	7,0	1	1,0	320	2000	—	—	
„AJCM-B“ (ფრთოსანი რა-კეტა)	4,72	0,61	1,1	1	0,2	2700	900	5-10მ	20-მდე	

ომი. თავისი არსებობის 8 ათეული წლის მანძილზე იმპერიალიზმმა-ორი მსოფლიო და 650 ლოკალური ომი ატენა, რომლებშიც 106 მი-

აშშ-ის, დიდი ბრიტანეთის და საფრანგეთის სამხედრო-საჰაერო ძალების
ბტრატეგიული ბომბდამშენების ტექტოეურ-ტექნიკური მონაცემები

ბომბდამშენების დასახელება	კვაძევი (კაცო)	ფრენის სი- შორე (კმ)	მაქსიმალური სიჩქარე (კმ/სთ)	ფრე- ვის მა- ქსიმ- ალური სიმაღ- ლე (კმ)	მაქსიმალური დატ- ვითობა	
		ბომბებით და- ტვირთული (ტ)			მასა (ტ)	რაკეტების რა- მა
მძიმე ბომბდამშენი						
„სტრატოფორ- ტრებტ“ B=52 A	6	16000—18000 4,5	1050	16	31	4 ბომბი
B=52 და H	6	16000—18000	1050	17	13,8	17ALCM—B
B=I	5	6400	2500	20	22	30ALCM—B
B=IB (პროექტი)	5	9800	2500	20	34	30ALCM—B
საშუალო ბომბდამშენი						
FB—IIIA	2	4500 4	2350	18	17	—
„ნულკან“ B=2 (დიდი ბრიტანეთი)	5	3500 4	1200	19	10	—
„მანეჟ“ IV—A (საფრანგეთი)	2	4000 1,5	2340	16	6,4	—

ლიონი ადამიანი დაიღუპა. II მსოფლიო ომმა 50 მილიონი ადამიანი შეიწირა. აქედან სსრ კავშირმა დაკარგა 20 მილიონი, გადაიწვა 1710 ქალაქი. 70 ათასი დასახლებული პუნქტი. ფაშისტებმა დაარბიეს 100000 კოლმეურანეობა და მეურნეობა, 32000 სამრეწველო დაწესე-
ზულება და სხვა. მთლიანი ზარალი შეადგენს 2 ტრილიონ 600 მილი-
არდ მანეთს. თანამედროვე ომი. თუ მას იმპერიალისტები გააჩაღებენ,
ჩიიყვანს მსოფლიოს კატასტროფის ზღვარზე.

ამ რთულ პირობებში ქვეყნის თავდაცვისუნარიანობის განმტკი-
ცებას და სსრ კავშირის შეიარაღებული ძალების საბრძოლო მზად-
ყოფნის ამაღლებას კომუნისტური პარტია და საბჭოთა მთავრობა გა-
ნიხილავს როგორც ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას, როგორც სოცია-
ლისტური სახელმწიფოს მნიშვნელოვან ფუნქციას. რაც განმტკიცე-
ბულია სსრკ-ის კონსტიტუციაში.

სამოქალაქო ომის წლებში ვ. ი. ლენინი მიუთითებდა, რომ ომის წარმოებისათვის საჭიროა ორგანიზებული მტკიცე ზურგი. აქედან გამომდინარე, მეომარი მხარეები ეცდებიან შეარჩიონ და დეზორგანიზაცია უყონ ზურგის სიმტკიცეს.

პირველად ზურგის დეზორგანიზაციის შესაძლებლობამ თავი იჩინა პირველი მსოფლიო ომის პერიოდში — 1914—1918 წლებში, როდესაც გამოიყენეს ზურგის მოსაშლელად ავიაცია. გარდა იმისა, რომ ზურგის დაცვას ახორციელებდნენ ჯარის ნაწილები, აქტიურად მონაწილეობდა მშვიდობიანი მოსახლეობაც. რამაც გამოიწვია ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის შექმნა, რომელიც ეყრდნობოდა მშვიდობიანი მოსახლეობის ძალებს.

საბჭოთა კავშირში სამოქალაქო თავდაცვის საფუძველს 1961 წლამდე ეწოდებოდა ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვა (МПВО). მის ორგანიზაციას ჩაეყარა საფუძველი საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებიდან თანდათანობით.

ეყრდნობოდა რა სამოქალაქო ომის გამოცდილებას და ავიაციის დიდ მნიშვნელობას, მოსალოდნელ ომში საბჭოთა მთავრობამ 1925 წელს მიიღო დადგენილება, რომელიც მიმართული იყო ქვეყნის ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის შექმნისა და გაძლიერებისათვის.

1925 წელს სსრკ სახალხო კომისართა საბჭომ გამოსცა დადგენილება საზღვრის 500 კილომეტრიან ზონაში მყოფ მშენებლობებზე და დასახლებულ პუნქტებში ჰაერსაწინააღმდეგო დაცვის შესაქმნელად. ეს ზონა იყო მაშინდელი ავიაციის მოქმედების რადიუსი. შემდგომ წელს შრომისა და თავდაცვის საბჭომ გამოსცა დადგენილება, რომელიც ავალდებულებდა ჰაერსაწინააღმდეგო ღონისძიებათა გატარებას რკინიგზაზე მოწინააღმდეგის ავიაციის მოქმედების ზონაში, ეკრძოდა, რკინიგზის სადგურებში აშენებულიყო თავშესაფრები და ფორმირება გაეკეთებინათ ჰაერსაწინააღმდეგო და ქიმიკაწინააღმდეგო ფორმირებებისათვის.

1927 წელს სსრ კავშირის შრომისა და თავდაცვის საბჭომ გამოსცა დადგენილება საჰაერო-ქიმიური თავდასხმისაგან დაცვის ორგანიზაციის შესახებ. ყველა საზღვრისპირა ქალაქი გარდაიქმნა და ინიშნებოდა ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო ქალაქად—პუნქტებად.

საერთო ხელმძღვანელობას ადგილობრივ-საჰაერო თავდაცვაზე ახორციელებდა სამხედრო და საზღვაო საქმეების სახალხო კომისარიატი. 1927 წელს შრომისა და თავდაცვის კომიტეტმა დაავალა სამხედრო და საზღვაო საქმეების სახალხო კომისარიატს შეექმნა სპე-

ციალური ადგილობრივი ჰაერდაცვისა და ქიმსაწინააღმდეგო დაცვის კურსები, სამოქალაქო სახალხო კომისარიატების საქიროებისათვის. ასეთი კურსები შეიქმნა მოსკოვში, ლენინგრადში, ბაქოში, კიევსა და მინსკში.

1928 წელს სამხედრო და საზღვაო საქმეების სახალხო კომისიის მიერ დამტკიცებულ დებულებაში აღნიშნული იყო, რომ ჰაერსაწინააღმდეგო დაცვის დანიშნულებად დაიცვას საბჭოთა კავშირი საპაე-რო თვდასხმისაგან, რისთვისაც უნდა გამოიყენოს ყველა საშუალებ-ბა, რომლებიც გააჩნია როგორც სამხედრო. ისე სამოქალაქო უწყებებ-სა და შესაბამის თვდაცვით ორგანიზაციებს. საკითხის ასეთმა დაყე-ნებამ გახადა აუცილებელი მოსახლეობის სწავლება-მომზადება საპა-ერო და ქიმიური თვდასხმისაგან დასაცავად. ამ ამოცანების შესრუ-ლებას ახორციელებდა ძირითადად წითელი ჯარისა და წითელი ნაწე-ვარმთავრის ორგანიზაციები.

მოსახლეობის ჰაერსაწინააღმდეგო და ქიმსაწინააღმდეგო საქმე-ში მასობრივმა მომზადებამ საშუალება მისცა ქვეყანას 3 ათასზე მე-ტი ადგილობრივი საჰაერო დაცვის ნებაყოფლობითი ფორმირებების შექმნისა. 2.5 მილიონზე მეტი ადამიანი უზრუნველყოფილ იქნა ზირ-წინაღებით. მოსახლეობის შესაჯარებლად საშიშ ზონებში აშენდა და მომზადდა რამდენიმე ათასი ბონზთაქვესაუარო და განთავსებადარი. ტარდებოდა შექმენილების ღონისძიებები იქ, სადაც მოსალოდნელი იყო თვდასხმები. შეიქმნა სწრაფად მოქმედი შეტყობინების საშუა-ლებები. ამასთან ერთად, საბრძოლო ავიაციის მოქმედების სწრაფად განვითარებამ მოითხოვა მოსახლეობის დაცვა. 1932 წლის 4 ოქ-ტომბერს სახალხო კომისართა საბჭომ დაამტკიცა ახალი დებულება სსრკ ადგილობრივი თვდაცვის შესახებ. ამ დებულების თანახმად, ადგილობრივი საჰაერო თვდაცვა გამოიყო როგორც დამოუკიდებე-ლი საერთო-სახელმწიფოებრივი თვდაცვის სისტემის ნაწილი. ეს თარიღი მიღებულია ადგილობრივი საჰაერო დაცვის შექმნის თარიღად.

ადგილობრივი საჰაერო თვდაცვის ძირითად ამოცანებს წარმო-ადგენდა: მოსახლეობის შეტყობინება მოწინააღმდეგის თვდასხმის საშიშროების დაწყების და თვდასხმის საშიშროების დამთავრების შესახებ; დასახლებული პუნქტებისა და სახალხო მეურნეობის ობი-ექტების შენიღბვა საჰაერო თვდასხმისაგან დასაცავად; თვდასხმის შედეგების ლიკვიდაცია; ბომბსაწინააღმდეგო და გაზისაგან დაცვის თავშესაფრების მომზადება; პირველადი სამედიცინო და საექიმო დახმარების ორგანიზაცია; ვეტდახმარების აღმოჩენა დაზიანებულ ცხოველთათვის; საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვა, რეჟიმის დაცვა.

შტაბები, სამსახურები და ადგილობრივი საჰაერო დაცვის ფორ-

მირებები იქმნებოდა მხოლოდ იმ ქალაქებში და ობიექტებზე, რომლებიც შეიძლება ყოფილიყო მოწინააღმდეგის თავდასხმის ობიექტი. რადგანაც ადგილობრივი ჰაერდაცვა წარმოადგენდა ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის შემადგენელ ნაწილს, მათზე ხელმძღვანელობას ახორციელებდა სამხედრო და საზღვაო საქმეთა სახალხო კომისარიატი (1934 წლიდან კი სსრკ თავდაცვის სახალხო კომისარიატი), ხოლო სამხედრო ოლქების ფარგლებში — მათი ხელმძღვანელობა.

ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო დაცვის ამოცანების გადასაწყვეტად ყალიბდებოდა სამხედრო ნაწილებიც, ხოლო სახლმმართველობებთან — თვითდაცვის ჯგუფები. ჰაერსაწინააღმდეგო ფორმირებები იქმნებოდა შემდეგი ანგარიშით: 15 კაცი 100—300 მუშა-მოსამსახურეებიდან, 200—500 კაცი სახლმმართველობებში შემავალი მცხოვრებლებიდან.

საუბნო გუნდები შედგებოდნენ სხვადასხვა სპეციალური თავდაცვის ფორმირებებისაგან, ხოლო თავდაცვის ჯგუფები, როგორც წესი, ექვს-ექვსი დანაყოფისაგან: სამედიცინო, საავარიო-აღდგენითი, სანძარსაწინააღმდეგო დაცვის, წესრიგის დაცვისა და მეთვალყურეობის, საღებავბაციო და თავშესაფრების მომსახურების. საუბნო გუნდები და თვითდაცვის ჯგუფები ემორჩილებოდნენ მილიციის ქვეგანყოფილების უფროსებს.

ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო ორგანიზაციის კადრების მომზადება ხორციელდებოდა სპეციალურ ჰაერსაწინააღმდეგო დაცვის კურსებზე, ხოლო მოსახლეობის მომზადება—საზოგადოებრივი თავდაცვითი სასწავლო ქსელით.

1935 წლიდან მოსახლეობის ჰაერსაწინააღმდეგო და ქიმსაწინააღმდეგო თავდაცვითი მომზადება ღებულობს უფრო ფართო გაქანებას. კერძოდ, შემოიღეს და დაწესდა სამკერდე ნიშნის „მზად ვარ ჰაერსაწინააღმდეგო და ქიმსაწინააღმდეგო დაცვისათვის“ ნორმატივები. მოსახლეობის მომზადება უმჯობესდებოდა ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო ნებაყოფლობით ფორმირებებში.

სანიტარიული თავდაცვითი ცოდნის ფორმების გაუმჯობესებისათვის შემოიღეს ნორმატივები „მზად ვარ სანიტარიული თავდაცვისათვის“ (მოზრდილთათვის) და „იყავ მზად სანიტარიული თავდაცვისათვის“ (მოსწავლეთათვის). ამ ნორმატივების დანერგვა ევალებოდა წითელი ჯვრისა და წითელი ნახევარმთვარის ორგანიზაციების კომიტეტებს.

მნიშვნელოვანი იყო საბჭოთა კავშირის სახალხო კომისართა საბჭოს 1937 წლის 20 ივნისის დადგენილება მოსკოვის, ლენინგრადის, ბაქოსა და კიევის ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის გაძლიერების ღო-

წისძიების შესახებ, რითაც ამ ქალაქების ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვა ეკისრებოდა ქალაქების მშრომელთა დებუტატების საბჭოებს. შეიქმნა საბჭოს თავმჯდომარის მოადგილის თანამდებობა ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის დარგში.

1941—45 წწ. სამაშულო ომის დაწყებამდე ცოტა ხნით ადრე დამთავრდა ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის საწინასწარმზადების შექმნა და მომზადება. შეტყობინების და კავშირის, სამედიცინო-სანიტარიული, საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვის და უსაფრთხოების, თავშესაფრების, ტრანსპორტის, სავაჭრო და საზოგადოებრივი კვების, წყალწონარაგების და კანალიზაციის შენობებთან, გზების და ხიდების აღდგენის, შექმნილების სამსახურები იქმნებოდა შესაბამის დაწესებულებებში და ორგანიზაციებში. საქალაქო მართვის ორგანოებში.

ამ პერიოდისათვის, ყველა იმ ქალაქის ობიექტებზე, რომლებსაც თავდასხმა ემუქრებოდა, და განსაკუთრებულ ობიექტებზე დაუშვეს დირექტორების მოადგილეების საშტატო ერთეულები ადგილობრივ-საჰაერო თავდაცვის დარგში. ამრიგად, სამაშულო ომის დაწყების წინ დიდი მუშაობა ჩატარდა მოსახლეობისა და ქალაქების დასაცავად. სახალხო კომისართა საბჭოს 1940 წლის 7 ოქტომბრის დადგენილებით, ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის ხელმძღვანელობა გადაეცა სსრკ შინაგან საქმეთა სახალხო კომისარიატს, რომლის შემადგენლობაში შეიქმნა ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის მთავარი სამმართველო.

ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის შტაბები და სამსახურები, ომის პირველ დღეებში, დამაჯერებლად მოქმედებდნენ და გვიჩვენეს მაღალი საბრძოლო მოქმედების დონე და უნარი.

ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის ძალების მობილიზაციის საქმეში დიდმნიშვნელოვანი როლი შეასრულა გერმანელი ფაშისტების თავდასხმასთან დაკავშირებით 1941 წლის 2 ივლისის სახალხო კომისართა საბჭოს დადგენილებამ „საჰაერო თავდაცვისათვის მოსახლეობის საერთო-საველდებულო მომზადების შესახებ“. ამ დადგენილებასთან დაკავშირებით, 16-დან 60 წლამდე მამაკაცები ვალდებული იყვნენ დაუფლებოდნენ ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო მომზადების საკითხებს, ხოლო ქალები 18-დან 50 წლამდე უნდა ყოფილიყვნენ გაერთიანებული სანიტარიული თვითდაცვის ჯგუფებში.

სსრკ კავშირის შინაგან საქმეთა სამინისტრომ 1941 წლის 3 ივლისს სახლმმართველობებთან, დაწესებულებებში და საწარმოებში თვითდაცვის ჯგუფების მოქმედებათა დებულებები დაადგინა.

1941 წლის 3 ივლისს ი. ბ. სტალინი მოხსენებაში მიუთითებდა: „ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის“ წესრიგში მოყვანის შესახებ. ომის წლებში ადგილობრივ-ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვა თანდათანობით ძლიერდებოდა, მის ფორმირებებში რიცხვმა 6 მილიონ კაცს გადააქარბა, გაიზარდა საინჟინრო-ქიმიკაწინააღმდეგო სამხედრო ნაწილების რიცხვი. ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის ძალებმა გააუვნებლეს 30 ათასი ფაშისტური ავიაციის თავდასხმის შედეგები, თავიდან აიცილეს 32 ათასი სერიოზული ავარია სახალხო მეურნეობის ობიექტებზე. გააუვნებლეს 430 ათასზე მეტი ავიაბომბი, 2,5 მილიონი ჰურვი. ჩაქრობილ იქნა 90 ათასზე მეტი ხანძარი. ადგილობრივმა ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვამ დიდი როლი შეასრულა სამამულო ომის პერიოდში და შეიტანა თავისი წვლილი გამარჯვებაში. ეყრდნობოდა რა ომის დიდ გამოცდილებას, ომის შემდეგ პერიოდში ადგილობრივ-ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის ორგანიზაცია განაგრძობდა მუშაობის განვითარებას და გაუმჯობესებას.

აშშ-ის შეიარაღებულ ძალებში ბირთვული იარაღების გამოჩენამ და მისმა სწრაფად დაგროვებამ აუცილებელი გახადა ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის საკითხის გადასინჯვა. იგი პირველად 1956 წელს დაასახელეს როგორც საერთო-სახელმწიფოებრივი თავდაცვით ღონისძიებათა ანტიემის ნაწილი, რომელიც უნდა განხორციელებულიყო მოსახლეობის დასაცავად მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან. სახალხო მეურნეობის ობიექტისათვის საიშვლო სამუშაო პირობების შესაქმნელად, მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი მუშაობის ჩასატარებლად. მართალია, ამ დროს ბირთვულ იარაღს არასახელებდნენ, მაგრამ ადგილობრივ-ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვას ცირითადად მიმართავდნენ ამ მიზნებისაკენ.

ადგილობრივ ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვას აკისრებდნენ პასუხისმგებლობას მოსახლეობის მოსამზადებლად ჰაერსაწინააღმდეგო, ატომსაწინააღმდეგო, ქიმიკაწინააღმდეგო და ბაქტერიოლოგიურაწინააღმდეგო საქმეში. ამ ორგანიზაციის ხელმძღვანელად რჩებოდა შინაგან საქმეთა სამინისტრო; რესპუბლიკებში და ავტონომიურ ოლქებში — მინისტრთა საბჭოები; მხარეებში, ქალაქებში და რაიონებში — მშრომელთა დეპუტატთა აღმასრულებელი კომიტეტები.

აშშ-ის და ნატოს ავანტიურისტულმა პოლიტიკამ, მათმა გამალებულმა შეიარაღებამ, სტრატეგიული რაქეტულ-ბირთვული იარაღების განვითარებამ 60-იან წლებში საჭირო გახადა ჩვენი შეიარაღებული ძალების განვითარების, მოსახლეობისა და სახალხო მეურნეობის დაცვის საკითხების სრულყოფა.

1961 წლის ივლისში ადგილობრივი ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაც-

ვა გადაკეთდა სამოქალაქო თავდაცვად, რომლის მიხედვით სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაციული სტრუქტურა შეეფარდება იმ განზრდილ მოთხოვნილებებს. რომლებსაც ჩვენი ქვეყნის დასაცავად დღევანდელი მდგომარეობა მოითხოვს.

დღეისათვის სახელმწიფოს ზურგი წარმოადგენს მოწინააღმდეგის თავდასხმის ძირითად ობიექტს. ამიტომაც სთ წარმოადგენს მნიშვნელოვან ფაქტორს სახელმწიფოს თავდაცვისუნარიანობის უზრუნველსაყოფად.

8. სამოქალაქო თავდაცვა თანამედროვე მხრით

საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის პროგრამაში მითითებულია, რომ სანამ არის იმპერიალიზმი, მანამდე იქნება ომის საშიშროება, რომ ერთადერთი წყარო ომის საშიშროებისა იმპერიალიზმია. იმპერიალისტური ბანაკი აშზადებს ყველაზე საშიშ დანაშაულს კაცობრიობის წინააღმდეგ — მსოფლიო თერმო-ბირთვულ ომს, რომელმაც მთელ რიგ ქვეყნებს შეიძლება მიაყენოს არნახული ნგრევა, მოსპოს. 2-თელი რიგი ერები.

უძველესი დროიდან მოყოლებული, მეცნიერებისა და ტექნიკის განვითარებასთან ერთად ვითარდებოდა ადამიანების გასანადგურებელი იარაღები, რის შედეგად იზრდებოდა ადამიანთა მსხვერპლი.

პირველმა მსოფლიო ომმა იმსხვერპლა 10 მილიონი ადამიანი. სიცოცხლე, აქედან მშვიდობიანი მოსახლეობა შეადგენდა მხოლოდ 5%-ს. მეორე მსოფლიო ომის დროს დანაკარგებმა შეადგინა 50 მილიონი ადამიანი, მათ შორის მშვიდობიანი მოსახლეობა შეადგენდა 48—50%-ს. 1953 წელს კორეის ომში დაიღუპა 8 მილიონი ადამიანი, აქედან მშვიდობიანი მოსახლეობა შეადგენდა 70—80%-ს. ზოგიერთი სპეციალისტის აზრით, მოსალოდნელ ომში ბირთვული იარაღის პირველი დარტყმით დაიღუპება 700 მილიონი ადამიანი, აქედან სამხედრო იქნება მხოლოდ 3%.

გასულ ომებთან შედარებით რაკეტულ-ბირთვულ ომს ექნება გაცილებით მეტი დამანგრეველი ხასიათი. მომავალი ომი, თუ მის განაღებას შეძლებენ იმპერიალიზტი აგრესორები, იქნება შეიარაღებული შეტაკება მსოფლიოს ორ საწინააღმდეგო სისტემას — კაპიტალისტურ და სოციალისტურ სისტემას შორის.

აშშ-ის და ნატოს მოქმედ საომარ დოქტრინებში მნიშვნელოვანი ადგილი დაუთმეს სოციალისტური ქვეყნებისა და პირველ რიგში საბჭოთა სახელმწიფოს ზურგის მნიშვნელოვან ობიექტებზე მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენებას.

1918 წელს ვ. ი. ლენინი მიუთითებდა, რომ ომის საწარმოებლად აუცილებელია ორგანიზებული ზურგის გამაგრება.

ორგანიზებული ზურგის გამაგრება თანამედროვე ომის პირობებში, როცა გამოიყენება მასობრივი დაზიანების იარაღები, წარმოადგენს უდიდეს სახელმწიფოებრივ მნიშვნელობის საქმეს. ამიტომ ჩვენი ქვეყნის თავდაცვითი სიძლიერის ამაღლებიან მთავარი ამოცანაა ზურგის დაცვა.

სამოქალაქო თავდაცვა არის საერთო-სახელმწიფოებრივი ღონისძიება. განხორციელებული მშვიდობიანობისა და ომის დროს მოსახლეობის დასაცავად მასობრივი დაზიანების იარაღებისა და მოწინააღმდეგის სხვა თავდასხმის საშუალებებისაგან, სახალხო მეურნეობის ობიექტების შრომისუნარიანობის შესანარჩუნებლად, აგრეთვე მასშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების ჩასატარებლად დაზიანებულ კერებში და კატასტროფულ დატბორვის ზონებში.

„ჩვენ გვაქვს დამაჯერებელი მრავალი ფაქტი იმისა, რომ სამოქალაქო თავდაცვის კარგი ორგანიზაციის—მოსახლეობის და ეკონომიკის დაცვის საერთო-კომპლექსური ღონისძიებების ცოდნით და განხორციელებით საგრძნობლად შევამცირეთ მოწინააღმდეგის მასობრივი დაზიანების იარაღების მოქმედების შედეგები“¹.

მოსალოდნელი თანამედროვე ომი მოითხოვს ძირითადი ღონისძიებების ყოველმხრივ, წინასწარ და თანმიმდევრულ ჩატარებას და, შესაბამისად, დაცვითი საშუალებების მომარაგებას მშვიდობიანობის დროს. რადგან ანეთი გრანდიოზული მუშაობის ჩატარება მოსახლეობის და ქვეყნის ეკონომიკის დასაცავად ომის წინა შუალედურ პერიოდში პრაქტიკულად შეუძლებელია.

სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებების დროული მომზადების და ჩატარების პრინციპი ითვალისწინებს იმ სამუშაოების მთელ არსებობას, რომელიც განსაზღვრულია მათ განსახორციელებლად სახალხო მეურნეობის განვითარების გეგმის შესრულების პროცესში.

ეს პრინციპი საშუალებას იძლევა შეიქმნას დაცვითი ნაგებობების აუცილებელი ფონდი, მომაგრდეს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები. მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციოდ შეიქმნას, დაკომპლექტდეს, აღიჭურვოს და მომზადდეს სამოქალაქო თავდაცვის არაგაამხედროებელი ფორმირებები. ორგანიზაცია გაუკეთდეს და უზრუნველყოფილ იქნეს მოსახლეობის და ფორმირებების მორალურ-ფსიქოლოგიური მომზადება.

¹ ვ. ი. ლენინი, „სამოქალაქო თავდაცვა დღეს“, მოსკოვი, 1980, გვ. 18.

მოსალოდნელ ომში სამოქალაქო თავდაცვის გარეშე შეუძლებელია გაუძლოთ იმ მკაცრ გამოცდას, რომელიც გარდუვალა იქნება მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემთხვევაში. სამოქალაქო თავდაცვა ხდება ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი, რომელიც უზრუნველყოფს სახელმწიფოს სამხედრო-ეკონომიკური პოტენციალის აღდგენას, რის საფუძველზე გავლენას მოახდენს თანამედროვე მოსალოდნელი ომის მსვლელობასა და შედეგზე.

თანამედროვე პირობებში შეიარაღებული ძალები და სამოქალაქო თავდაცვა მჭიდრო კავშირშია, რადგან ომის შემთხვევაში სამოქალაქო თავდაცვამ უნდა უზრუნველყოს, როგორც დაცვითი ღონისძიებების ჩატარება, ასევე მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაცია. ამავ დროს, იგი შეიარაღებულ ძალებს გაუწევს ყოველმხრივ დახმარებას აგრესორის დასამარცხებლად. ზურგის დასაცავად და ქვეყნის ეკონომიკის მდგრადობის ფორმირების უზრუნველსაყოფად.

სამოქალაქო თავდაცვის არსი განისაზღვრება:

— ქვეყნის საზოგადოებრივ-პოლიტიკური ხასიათით;

— მისი მთავრობის საგარეო და საშინაო პოლიტიკით;

— იმ ომის პოლიტიკური შინაარსით და ხასიათით, რომელსაც სახელმწიფო აწარმოებს.

სკკ და საბჭოთა მთავრობა დიდ ყურადღებას უთმობს სამოქალაქო თავდაცვის სრულყოფასა და განმტკიცების საკითხს. მისი განმტკიცებისათვის ქვეყნის მასშტაბით ხორციელდება თანამედვერული, ყოველდღიური მუშაობა.

4. საზოგადოებრივი თავდაცვის ამოცანები

სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანები მოცულობით, შინაარსით და სირთულით მრავალფეროვანია.

სოფლის რაიონის სასოფლო-სამეურნეო წარმოების სთ-ის ძირითადი ამოცანები შეიძლება გავყოთ სამ ჯგუფად:

სამოქალაქო თავდაცვის პირველი ჯგუფის ამოცანაში შედის მუშების, მოწამსახურეების, კოლმეურნეების და ობიექტზე მცხოვრები სხვა მოსახლეობის დაცვა. ეს ამოცანა სამოქალაქო თავდაცვის საფუძველთა საფუძველია.

საბჭოთა ადამიანების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა იყო, არის და იქნება საბჭოთა სახელმწიფოს ყველა დაცვითი ღონისძიების ძირითადი მიზანი. მოსახლეობის დაცვის ამოცანების დაღებიდან გადა-

წყვეტაზე და მოკიდებული სამოქალაქო თავდაცვის სხვა ამოცანების გადაწყვეტა.

სამოქალაქო თავდაცვის მეორე ჯგუფის ამოცანაა სასოფლო-სამეურნეო წარმოების და ობიექტის მუშაობის მდგრადობის ამაღლება ომისა და სხვა ექსტრემალურ პირობებში, რისთვისაც ჩვენს ქვეყანაში მუშავდება და დროულად ტარდება ღონისძიებათა კომპლექსი, რომელიც უზრუნველყოფს შესაძლებელი დანაკარგებისა და ნგრევის მაქსიმალურად შემცირებას. ობიექტზე იქმნება აუცილებელი მასალის მარაგი, ტარდება სამუშაოები წყლით, გაზით და ელექტროენერჯით უწყვეტი მომარაგებისათვის, ე. ი. ამოცანა მდგომარეობის იმაში, რომ სოფლის მეურნეობის წარმოებას შეუნარჩუნოთ უნარი — აწარმოოს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქცია სახეობის, მოცულობის და ნომენკლატურის მიხედვით, როგორც შენაბამისი გეგმითაა გათვალისწინებული. ხოლო დარგების, რომლებიც არ აწარმოებენ ნატურალურ პროდუქციას (ტრანსპორტი, კავშირი და სხვა), მდგრადობაში იგულისხმება ომის დროს თავიანთი ფუნქციონალური მოვალეობის შესრულება.

სამოქალაქო თავდაცვის მესამე ჯგუფის ამოცანაში შედის მამული სამუშაოების ჩატარება, დაზარალებული მოსახლეობისათვის დახმარების აღმოჩენა და ობიექტის წარმოების აღდგენა.

ქალაქების, სოფლის რაიონების, კოლმეურნეობების, საბჭოთა მეურნეობების და სახალხო მეურნეობის სხვა ობიექტების წინასწარი ღონისძიება სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებების ჩატარება, ფორმირების შექმნა და მომზადება, აგრეთვე, მოსახლეობის სწავლება მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან დასაცავად, ეს ყველაფერი საშუალებას იძლევა არა მარტო შემცირდეს დანაკარგები, არამედ შევინარჩუნოთ სასოფლო-სამეურნეო ობიექტის რიტმული მუშაობა.

5. სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაციული სტრუქტურა

სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაციული სტრუქტურა განისაზღვრება სახელმწიფოს ორგანიზაციული წყობით — ხელისუფლების ორგანოების სისტემით, რომელიც უზრუნველყოფს მათზე დაკისრებული ამოცანების შესრულებას, როგორც მშვიდობიანობის, ისე ომის დროს. მშვიდობიანობის დროს დაწესებული მუშაობის ფორმებისა და მეთოდების შეუცვლელად.

სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაციაში და ღონისძიებების წარმართვაში დასაყრდენს წარმოადგენს სკკპ ცენტრალური კომიტეტის სამშობლოს დაცვასთან დაკავშირებული დადგენილებები.

ჩვენს ქვეყანაში სამოქალაქო თავდაცვის საერთო ხელმძღვანელობა ხორციელდება სსრკ მინისტრთა საბჭოს, უშუალოდ კი საბჭოთა კავშირის თავდაცვის მინისტრის მიერ. ყოველდღიურ ხელმძღვანელობას ახორციელებს თავდაცვის მინისტრის მოადგილე — სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი. შექმნილია აგრეთვე სსრკ სამოქალაქო თავდაცვის შტაბი, რომლის უფროსი ითვლება სსრკ სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის მოადგილედ.

სამოქალაქო თავდაცვა იქმნება ტერიტორიულ-საწარმოო პრინციპებზე. ე. ი. იგი ყალიბდება ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე და სახალხო მეურნეობის ყველა ობიექტზე. დავეგმვა და ღონისძიებების გატარება ხორციელდება, როგორც სახალხო დეპუტატების საბჭოების გზით, ასევე სამინისტროების, უწყებების და დაწესებულებების ხაზით, რომლებიც განაგებენ სამრეწველო და სამეურნეო საქმიანობას.

სამოქალაქო თავდაცვის ხელმძღვანელობა ადგრილებზე ხორციელდება შესაბამისი სამოქალაქო თავდაცვის უფროსების მიერ:

— მოკავშირე და ავტონომიურ რესპუბლიკებში — მინისტრთა საბჭოს თავმჯდომარეები;

— მხარეებში, ოლქებში, რაიონებში, ქალაქებში და დაბებში — შესაბამისი აღმასრულებელი კომიტეტის თავმჯდომარეები;

— სახელმწიფო კომიტეტებში, სამინისტროებსა და დაწესებულებებში, ქარსნებსა და ფაბრიკებში, სასწავლო დაწესებულებებში, აგროსამრეწველო კომპლექსებში, კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში, მეცხოველეობის კომპლექსებსა და მეფრინველეობის ფაბრიკებში სამოქალაქო თავდაცვის უფროსებად ითვლებიან მათი ხელმძღვანელები.

სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი პირადად პასუხისმგებელია მისი ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზებაზე, ორგანიზაციისა და ყველა ღონისძიების გატარებაზე.

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბი წარმოადგენს მართვის ძირითად ორგანოს, ყველა პრაქტიკული მუშაობის ორგანიზატორს. იგი ღონისძიებებს ახორციელებს სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის და ზემო დგომი შტაბის გადაწყვეტილებებისა და მითითებების საფუძველზე. შტაბის უფროსი ითვლება სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის მოადგილედ. მას უფლება აქვს სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის სახელით გასცეს განკარგულებები (ბრძანებები) სამოქალაქო თავდაცვის საკითხებზე.

შტაბის უფროსი პასუხისმგებელია სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის დამუშავებაზე, მის დროულ კორექტირებაზე, აგრეთვე შტაბის

ყველა ღონისძიების შესრულებაზე. ის ვალდებულია ყოველთვის იკოდეს შექმნილი მდგომარეობა და იყოს მზად, მოახსენოს სამოქალაქო თავდაცვის უფროსს მდგომარეობის შეფასებიდან გამომდინარე დასკვნები და წინადადებები.

სამოქალაქო თავდაცვის არაგასამხედროებელი ფორმირებების და მართვის ორგანოების პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის ხელშეწყობა ხორციელდება პარტიული ორგანიზაციების (პარტიული ორგანიზაციის ბიურო, პარტიული კომიტეტი) მიერ.

ის ფაქტი, რომ სამოქალაქო თავდაცვის სათავეში დგანან საბჭოთა ხელისუფლების აღმასრულებელი ორგანოები, აძლევს სამოქალაქო თავდაცვის საქმიანობას მიზანდასახულ, ავტორიტეტულ და შედეგიან ხასიათს.

სამედიცინო, ხანძარსაწინააღმდეგო, საინჟინრო-ტექნიკური და სხვა სპეციალური ღონისძიებების განსახორციელებლად, მათი ძალეზისა და საშუალებების მოსამზადებლად, აგრეთვე მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების ჩასატარებლად იქმნება სამოქალაქო თავდაცვის სამსახურები, რომლებიც იყოფიან საკავშირო, რესპუბლიკურ, სამხარეო, საოლქო, სარაიონო, საქალაქო და საობიექტოდ.

სამოქალაქო თავდაცვის ძირითად ძალებს შეადგენენ არაგასამხედროებელი ფორმირებები, რომლებიც იქმნებიან სახალხო მეურნეობის ყველა ობიექტზე. მათი მოვალეობაა დაზიანების (მოწამვლის) კერებში, სტიქიური უბედურებების რაიონებში და სამრეწველო ავარიების დროს გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების ჩატარება.

სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებებად იწოდებიან სხვადასხვა დანიშნულების რაზმები, გუნდები, ჯგუფები, საგუშაგოები, ბრიგადები, რაზმეულები და რგოლები, რომლებშიაც გაერთიანებულია შრომისუნარიანი მოსახლეობა — მამაკაცები 16-დან 60 წლამდე, ხოლო ქალები 16-დან 55 წლამდე, გარდა სამხედრო ვალდებულებისა. რომლებსაც გაიწვევენ, არ იქნებიან გაერთიანებული I და II ჯგუფის ინვალიდები, ფეხმძიმე და 8 წლამდე ასაკის ბავშვიანი ქალები, აგრეთვე ქალები, რომლებსაც აქვთ საშუალო და უმაღლესი სამედიცინო განათლება და ჰყავთ ორი წლის ასაკამდე ბავშვები, ხანძარსაწინააღმდეგო ფორმირებებში ჩაირიცხებიან მხოლოდ შრომისუნარიანი მამაკაცები.

სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებები დაქვემდებარების მიხედვით იყოფიან: ა) ტერიტორიულად და ბ) საობიექტოდ. ხოლო დანიშნულების მიხედვით: ა) საერთო დანიშნულების და ბ) სამსახურების.

ტერიტორიული ფორმირებები ყალიბდება მოკავშირე და ავტონომიურ რესპუბლიკებში, მხარეებში, ოლქებში, ქალაქებში, ქალაქისა და სოფლის რაიონებში. ისინი სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანებს სახალხო მეურნეობის მნიშვნელოვან ობიექტებზე წყვეტენ დამოუკიდებლად საობიექტო ფორმირებებთან ერთად. ექვემდებარებიან სამოქალაქო თავდაცვის უფროსს და სამუშაოებს ასრულებენ წინასწარ შედგენილი გეგმის მიხედვით.

საობიექტო ფორმირებები იქმნებიან და ამოცანებს ასრულებენ უშუალოდ თავის ობიექტებზე და ექვემდებარებიან ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსს. რაიონის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის გადაწყვეტილებით საობიექტო ფორმირებები შეიძლება გამოიყენონ რაიონებში ან ქალაქებში მამუელი და სხვა სამუშაოების ჩასატარებლად.

საერთო დანიშნულების ფორმირებებს მიეკუთვნება ნაერთი რაზმები (გუნდები, ჯგუფები), მექანიზაციის ნაერთი რაზმები (ჯგუფები) და მამუელი რაზმები (გუნდები, ჯგუფები). ისინი განკუთვნილია მამუელი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების საწარმოებლად მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების კერაში და კატასტროფული დატბორვის ზონებში.

სამოქალაქო თავდაცვის სამსახურების ფორმირებების დანიშნულებაა სპეციალური ღონისძიებების ჩატარება — მამუელი სამუშაოების წარმოება, შეტყობინებისა და კავშირის ორგანიზაცია, დაზვერვის წარმოება, სამედიცინო დახმარების გაწევა, ხანძართან ბრძოლა, სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების დაცვა, საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვა და ა. შ., აგრეთვე საერთო დანიშნულების ფორმირებების გაძლიერება დაზიანებულ კერაში და კატასტროფული დატბორვის ზონებში მათი მუშაობის დროს. ეს ფორმირებები შედგებიან რაზმების, გუნდების, ბრიგადების, ჯგუფების, რგოლების, ათეულებისა და საკომანდოსებისაგან.

სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებები შეიძლება გამოიყენონ მშვიდობიანობის დროს ხანძრებთან საბრძოლველად, სტიქიური უბედურებების, მსხვილი სამრეწველო ავარიების და კატასტროფების შედეგების სალიკვიდაციოდ.

ყველა ნაერთი რაზმი (გუნდი, ჯგუფი) კომპლექტდება მუშებინა

და მოსამსახურეებისაგან, ისე, რომ მათმა სამუშაოდან მოწყვეტამ არ იმოქმედოს ობიექტის საწარმოო საქმიანობაზე.

სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაცია სოფლის რაიონებში

სოფლის რაიონში სამოქალაქო თავდაცვას ხელმძღვანელობს რაიონის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი — რაიონის სახალხო დეპუტატთა აღმასრულებელი კომიტეტის თავმჯდომარე.

რაიონის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსთან იქმნება შტაბი, ნიშნები საევაკუაციო კომისია, სამოქალაქო თავდაცვრ სამსახურები და ფორმირებები (ნახ. 1).

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის შემადგენლობაში შედიან რაიონის აღმასკომის, აგროსამრეწველო გაერთიანების და რაიონის სხვა ორგანიზაციის თანამშრომლები. შტაბს ხელმძღვანელობს შტაბის უფროსი. რომელიც აშტატო ერთეულია და ითვლება რაიონის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის მოადგილედ.

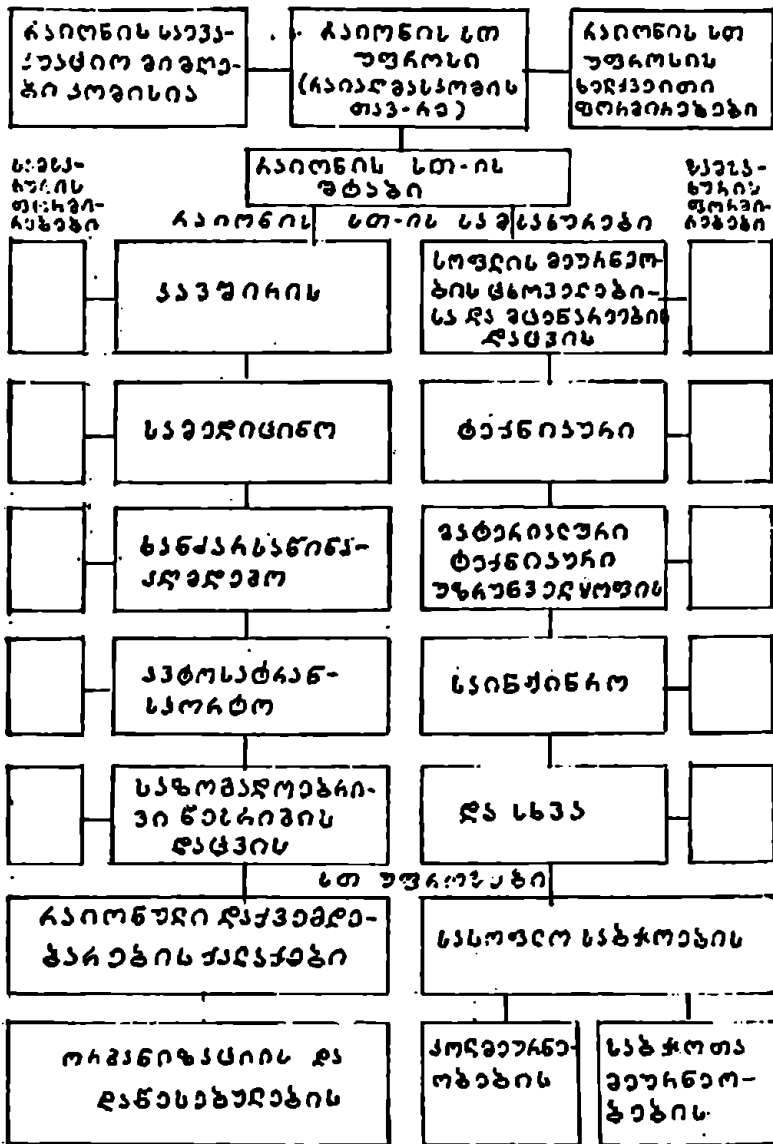
სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მართვისათვის რაიონში იქმნება სამოქალაქო თავდაცვის შემდეგი სამსახურები: კავშირის, სამედიცინო, საინჟინრო, ხანძარსაწინააღმდეგო, ავტოსატრანსპორტო, სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა და მცენარეთა დაცვის, საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვის და სხვა.

სამოქალაქო თავდაცვის სამსახურებს უშუალოდ უფროსები ხელმძღვანელობენ, რომლებსაც რაიონული აღმასრულებელი კომიტეტები ნიშნავენ. სამოქალაქო თავდაცვის სამსახურის უფროსთან იქმნება შტაბი ან მართვის ჯგუფი 3—5 კაცის შემადგენლობით.

იმ ორგანიზაციაში, რომლის ბაზაზეც იქმნება სამოქალაქო თავდაცვის სამსახურები, ძალებისა და საშუალებების არსებობის შემთხვევაში შეიძლება შეიქმნას სამოქალაქო თავდაცვის სამსახურების ფორმირებები. ამის გარდა, სამოქალაქო თავდაცვის ინტერესებისათვის გამოიყენება რაიონში არსებული კავშირის, ჯანმრთელობის დაცვის, ვაჭრობის, საზოგადოებრივი კვების და სხვა დაწესებულებები.

ცხოველთა და მცენარეთა დაცვის ამოცანების გადაწყვეტაში მთლიანად ჩაებმებიან რაიონის ზოოვეტერინარული და აგრონომიული დაწესებულებები.

სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მართვისათვის რაიონის ცენტრში იქმნება მართვის პუნქტი, რომელსაც აქვს საიმედო კავშირი ზემდგომ და დაქვემდებარებულ ორგანოებთან.



Ճան. 1. ՆԱԳՐԱԿՈՍԹՐՈՒՄ ԵՎ ՎՅՈՒՄՆԱԹԿԱՆՆԱԿԱՆ ԵՄ-ՈՆ ԵՎ ՎՅՈՒՄՆԱԹԿԱՆՆԱԿԱՆ ՆԱԳՎԱԿՆՆԵՐՆԵՎՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

**8. სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაცია ხანოფლო-სამეურნეო
წარმოების ობიექტზე**

სოფლის რაიონებში სამოქალაქო თავდაცვის ობიექტებს წარმოადგენენ კოლმეურნეობები, საბჭოთა მეურნეობები, საწარმოები, სახალხო დეპუტატთა სასოფლო საბჭოები, სასწავლო დაწესებულებები და სხვა (ნახ. 2).

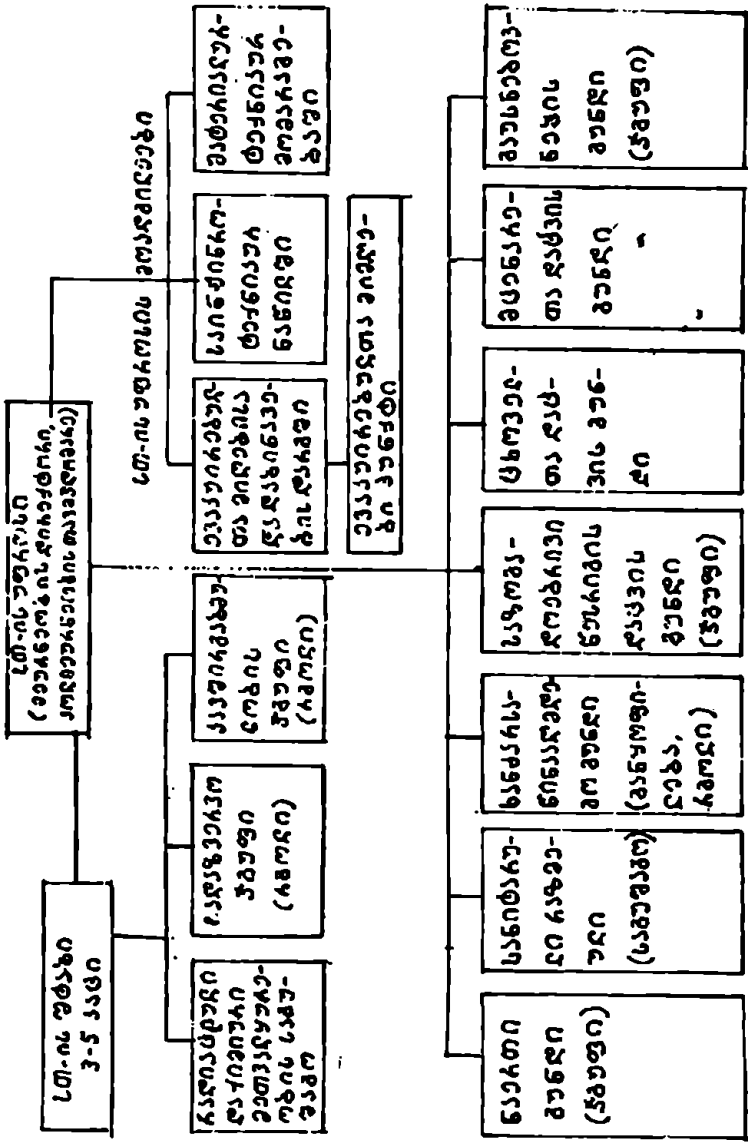
ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის ბრძანებით იქმნება სამოქალაქო თავდაცვის შტაბები და სამსახურები. ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის უფროსი ექვემდებარება სამოქალაქო თავდაცვის უფროსს და ითვლება მის მოადგილედ.

კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში, იქ, სადაც შესაძლებელია შეიქმნას სამოქალაქო თავდაცვის სამსახურები: შეტყობინების და კავშირის, სამედიცინო, საინჟინრო, ქიმიკონსტრუქციული, რადიაციის საწინააღმდეგო, ხანძარსაწინააღმდეგო, შეფარების ტრანსპორტის, ცხოველთა და მცენარეთა დაცვის, საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვის, გაუსნებოვნების და სხვ. სთ-ის სამსახურის უფროსებად ინიშნებიან, როგორც წესი, მთავარი სპეციალისტები.

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტებზე მასშველი და გადაუღებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების საწარმოებლად დაზიანების (მოწამვლის) კერებში და კატასტროფულ დატბორვის ზონებში, აგრეთვე სამოქალაქო თავდაცვის სხვა ღონისძიებების ჩასატარებლად მშვიდობიანობის დროს, იქმნება სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებები:

- 1 — ნაერთი გუნდები (ჩგუფები);
- 2 — სანიტარიული რაზმეულები და საგუშაგოები;
- 3 — ხანძარსაწინააღმდეგო (ტყინა ხანძრის) გუნდები, ათეულები, რგოლები;
- 4 — საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვის გუნდები (ჩგუფები);
- 5 — სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა დაცვის გუნდები;
- 6 — სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა დაცვის გუნდები;
- 7 — გაუსნებოვნების გუნდები (ჩგუფები).

ნაერთი გუნდი წარმოადგენს საერთო დანიშნულების ძირითად ფორმირებას. იგი აწარმოებს ხანძრების ლოკალიზაციას და ჩაქრობას, ჩახერგილი ადგილების გაწმენდას და ამ ადგილებში გზების გაყვანას, ჩანგრეული ნაგებობების ამოთხრას და განთავისუფლებას, ხალხის გადარჩენას, დაზარალებულთათვის პირველადი დახმარების აღმოჩენას და დაზიანების კერებიდან მათ ევაკუაციას, კომუნალურ-ენერგეტიკულ ქსელებზე ავარიების ლოკალიზაციას, ტერიტორიის გაუსნებოვნებას და სხვა.



Նկ. 2. ՀՀ-ի կրթության և գիտության նախարարության կառուցվածքը

კომპლექტების სამოქალაქო თავდაცვის ნაერთი ჯგუფი იქმნება იმ ობიექტებზე, სადაც არ არის საშუალება შეიქმნას და კომპლექტდეს ნაერთი გუნდი.

სანიტარიული რაზმეული იქმნება დაზიანებულ კერაში დაზარალებულთათვის პირველადი სამედიცინო დახმარების აღმოსაჩენად, ეპიდემიის საწინააღმდეგო და სანიტარიულ-ჰიგიენური ღონისძიებების ჩასატარებლად. ერთი სამუშაო ცვლის განმავლობაში სანიტარიულმა რაზმეულმა შეიძლება დახმარება გაუწიოს 500 დაზიანებულს (მოძებნისა და გადაყვანის გარეშე).

სანიტარიული ხაგუშაგო იქმნება დაზიანებულ კერაში პირველადი დახმარების აღმოსაჩენად. საგუშაგოს შემადგენლობაშია უფროსი და სამი სანიტარიული რაზმეული. ერთ სამუშაო ცვლაში საგუშაგო აღმოუჩენს დახმარებას 100 სულ დაზიანებულ ცხოველს (მოძებნისა და გადაყვანის გარეშე).

ხანძარსაწინააღმდეგო გუნდი იქმნება ობ. ექტებზე ხანძრის ლოკალიზაციისა და ჩაქრობისათვის.

მაშველი სამუშაოების ჩასატარებლად ტყის მასობრივი ხანძრების რაიონში გუნდის საორიენტაციო შენაძლებლობაა:

— ხანძრის ცალმხრივი ფრონტის დროს 200 მეტრი ხანძრის ლოკალიზაცია;

— ცეცხლის ორმხრივი ფრონტის დროს — 100 მეტრი;

საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვის გუნდი იქმნება საკომუნდნო სამსახურისათვის და დასახლებულ პუნქტებში, ობიექტებზე, დაზიანების კერებში. მოსახლეობის ევაკუაციის მარშრუტზე წესრიგის დასაცავად.

სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა დაცვის გუნდი უალიბდება დაზიანებული ცხოველების ვეტერინარული დამუშავებისათვის. ცხოველთა ფურაჟისა და წყლის დასაცავად. სავეტერინარო დაზვერვის ღონისძიებების ჩასატარებლად. ავერთვე ფურაჟის, საკვების, ფერმებისა და სხვათა გაუსნებოვნებისათვის. რაზმში ერთიანდებიან სავეტერინარო და მეცხოველეობის დარგის მუშაეები.

მუშაობის 10 საათის განმავლობაში სამოქალაქო თავდაცვის გუნდს შეუძლია ჩაუტაროს აკრა 200—300 სულ საქონელს. ხოლო ვეტერინარული დამუშავება 160—200 სულს, აღმოუჩინოს სამკურნალო დახმარება 150 სულ ცხვარს, გაუსნებოვნოს 1000 მ³ მეცხოველეობის სათავსო, გაუკეთოს ჰერმეტიზაცია 2000—4000 მ³ შენობას (გუნდის უფროსად ინიშნება მთავარი ვეტექიმი ან ზოოტექნიკოსი).

სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა დაცვის გუნდი იქმნება მემცენარეობის დარგის მუშაეებისაგან. რომელთა მოვალეობაა მცენარეების, მემცენარეობის პროდუქტების და წყლის დაცვითი ღონისძიე-

ბების ჩატარება, ფიტოპათოლოგიური და ენტომოლოგიური დაზვერვა, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების და მემცენარეობის პროდუქტების გაუსნებოვნება.

10 სამუშაო საათში გუნდმა საორიენტაციოდ უნდა ჩაატაროს შემდეგი სახის სამუშაოები:

- პერმეტრზაცია გაუკეთოს 1500—2000 მ² სასაწყობო შენობას;
- ჩაუტაროს აეროზოლური გაუსნებოვნება 10 000 მ² სარდაფს;
- ღაამუშაოს შესამქიმიატებით 140 ჰა ნათესი, 56 ჰა ბალი და სხვა.

გაუსნებოვნების გუნდა იქმნება ტერიტორიის, გზების, შენობების და აღჭურვილობის, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის და სხვათა გაუსნებოვნებისათვის, რომლებმაც განიცადეს რადიოქტიური დაზიანება ან ბაქტერიოლოგიური და ქიმიური მოწამვლა.

10-საათიან სამუშაო დროს გუნდმა საორიენტაციოდ შეიძლება შეასრულოს:

— მაჯარ საფარბანი 6 მ სივანის გასასვლელების გარეცხვითი დეზაქტივიზაცია (3 ლ/მ²), მორწყვითი დეზაქტივიზაცია (დეგაზაცია, დეზინფექცია) 40 კმ;

— წყლის ნაკადის მიშეებით 200 ერთეული ტრანსპორტის დეზაქტივიზაცია.

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბთან ყალიბდება რადიაციული და ქიმიური მეთვალყურეობის საგუშაგოები. სადაზვერვო ჯგუფები (რგოლები) და კავშირგაბმულობის ჯგუფები (რგოლები).

რადიაციული და ქიმიური მეთვალყურეობის საგუშაგოები განკუთვნილია რადიაციული, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური მდგომარეობის მეთვალყურეობისათვის მართვის პუნქტის მახლობლად და ადვილმდებარეობის მოწამვლის დაწყების დროული განსაზღვრისათვის.

საგუშაგო შედგება უფროსისა და ორი მეთვალყურისაგან: მზვერავი ქიმიკოსისა და ქიმიკოს-დოზიმეტრისტისაგან. ხელსაწყოებითა და სხვა საჭირო ინვენტარით საგუშაგო კომპლექტდება არაგასამხედროებელი ფორმირებების აღჭურვის ტაბელიან შესაბამისად.

სადაზვერვო ჯგუფმა შეიძლება ჩაატაროს 30—40 წუთში მოძრაობის მარშრუტის დაზვერვა ან დაცვითი ნაგებობების 8—12, რომლებიც ერთმანეთისაგან დაშორებული არიან 500 მეტრამდე.

კავშირის ჯგუფი (რგოლი) იქმნება სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის კავშირის დასამყარებლად ზემდგომ ორგანოებთან. მეზობელ სახალხო მეურნეობის ობიექტებთან, დაქვემდებარებულებთან და სამოქალაქო თავდაცვის ძალებთან.

თანამედროვე რთულ საერთაშორისო პირობებში სახალხო მე-

ურნეობის ყველა ობიექტის, მათ შორის სოფლის მეურნეობის წარ-
მოების ობიექტებზე მოსამსახურეების, კოლმეურნეების, სპეციალის-
ტების და სხვათა წმიდათაწმიდა მოვალეობაა შეისწავლონ სამოქალა-
ქო თავდაცვის ღონისძიებების ორგანიზაცია და ჩატარების თანმიმ-
დევრობა, კერძოდ, მოსახლეობის, ცხოველების, მცენარეების, სურსა-
თის, ფურაჟისა და წყლის მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან
დაცვის ორგანიზაცია, აგრეთვე დაზიანებულ კერაში მამველი საავ-
არიო-აღდგენითი სამუშაოების ჩატარება.

სამოქალაქო თავდაცვა ნატოს ბლოკის ძირითად ქვეყნებში

1. სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანები და ორგანიზაციული სტრუქტურა

სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაციის და მართვის საკითხს კაპიტალისტურ სახელმწიფოებში, პირველ რიგში ჩრდილო ატლანტიკის აგრესიულ ბლოკში, დათმობილი აქვს საერთო გეგმის შესაბამისად მნიშვნელოვანი ადგილი სოციალისტური თანამეგობრობის ქვეყნებთან ომის მომზადების და გაჩაღებისათვის. სამოქალაქო თავდაცვის გაუმჯობესებარ ღონისძიებათა საკითხი განხილულია ბლოკის ფარგლებში და ნაციონალური მასშტაბით. როგორც საერთო მილიტარისტული პროპაგანდის განუყოფელი ნაწილი, რათა ხელი შეუწყოს სამხედრო ფსიქოლოგიური დამაბულობის გადიდებას.

აშშ-ის მმართველი წრეები მშვიდობიანობის დროს ატარებენ კომპლექსურ ღონისძიებებს, მოსალოდნელ ომში აღამაანთა შენარჩუნებისათვის (ეკონომიკურთან ერთად). რადგან იგი მიაჩნიათ სახელმწიფოს სამხედრო ძლიერების მნიშვნელოვან სტრატეგიულ ფაქტორად.

დასავლეთის პრესის აღნიშვნით, ნატოს სამხედრო-პოლიტიკური ხელმძღვანელობა ქვეყნების თავდაცვის შემდგომ განვითარებას და სრულყოფას განიხილავს, როგორც ომის მომზადების განუყოფელ ნაწილს.

სთ-ის განვითარებისათვის, საერთო საკითხების შესამუშავებლად და მოქმედების კოორდინაციისათვის ნატოს ბლოკის ხელმძღვანელ ორგანოში შექმნილია სამოქალაქო თავდაცვის კომიტეტი. ის შედის ეგრეთ წოდებულ ნატოს ბლოკის სამოქალაქო სფეროს მთავარ კომიტეტში, რომელიც პასუხისმგებელია ღონისძიებათა დაგეგმვასა და განხორციელებაზე.

სამოქალაქო თავდაცვის კომიტეტი, უპირველეს ყოვლისა, სწავლობს ისეთ საკითხებს, რაზეც დაინტერესებულია ნატოს ბლოკის მონაწილე ქვეყნები. კოორდინაციას უკეთებს შესაბამის ნაციონალური სთ-ის ორგანოების საქმიანობას, ამუშავებს ომის დროს მოსახლეობის დასაცავად აუცილებელ რეკომენდაციებს. კომიტეტის საერთო

სხდომებზე, რომლებიც ტარდება წელიწადში ორჯერ, განიხილავებ (ა) საკითხებს, რომლებიც ეხება ყველას ან ბლოკის უმეტეს ქვეყნებს. დიდი ყურადღება ექცევა მასობრივი დაზიანების იარაღების მნიშვნელოვან სამხედრო-ეკონომიკურ ცენტრებზე შესაძლებელი მოქმედების შედეგების შესწავლას, მათში საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების ჩატარებას.

სხდომებზე პერიოდულად მოისმენენ ბლოკის ქვეყნების წარმომადგენელთა მოხსენებას, ცნობებს, ღონისძიებებს სამოქალაქო თავდაცვის მდგომარეობაზე და სხვა.

ნატოს ალმასის სამოქალაქო თავდაცვის კომიტეტის ორგანიზაციის

სამოქალაქო თავდაცვის კომიტეტი ყოველწლიურად მიღებული ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე ადგენს მოხსენებას და აგზავნის ნატოს საბჭოში ნაციონალური სახელმწიფოების მიხედვით 'ამოქალაქო თავდაცვის მიერ ჩატარებული სამუშაოების შესახებ და მათი გაუმჯობესების მიზნით აშუადებს წინადადებებს და რეკომენდაციებს. ნატოს მიერ დამტკიცებული რეკომენდაციები ეგზავნება ნატოს ბლოკის მონაწილე ქვეყნების სამოქალაქო თავდაცვას.

სამოქალაქო თავდაცვის კომიტეტის სამუშაო ჩგუფი ატარებს სხდომებს რეგულარულად კომიტეტის მდივნის ან ბლოკში შემავალ სახელმწიფოების წარმომადგენლის თავმჯდომარეობით. შეისწავლება, მეტწილად მუშავდება და იგეგმება სხვადასხვა წინადადებები და ღონისძიებები 'ათ-ის ამა თუ იმ საკითხის გასაუმჯობესებლად.

უკანასკნელ წლებში სთ-ის კომიტეტის მოქმედების სფეროში მნიშვნელოვანი ადგილი ეთმობა ბლოკის ქვეყნებში დაკვითი ნაგებობების სისტემის ეფექტურობის შეფასების საკითხს. ამ სამუშაო ჩგუფებში სპეციალისტები აღნიშნავენ გარკვეულ მიღწევებს აშშ-ში, კანადაში, დანიაში, ნორვეგიაში, ფრ-ში. ამავე დროს, აღნიშნავენ, რომ რიგ სახელმწიფოებში, კერძოდ, დიდ ბრიტანეთში, ბელგიაში, საფრანგეთსა და იტალიაში ახალი დაკვითი ნაგებობების მშენებლობის სამუშაოები უკანასკნელ დრომდე სრულიად არ წარმოებდა, მოსახლეობის შესაფარებლად დაგეგმილი იყო მეორე მსოფლიო ომის დროს არსებული თავშესაფრების, შენობების და სარდაფების გამოყენება. ეს კი, უცხოეთის სამხედრო ექსპერტების აზრით, ბირთვული კონფლიქტის პირობებში აშკარად არაა საკმარისი. სთ-ის კომიტეტის რეკომენდაციების შესაბამისად ნატოს ზოგიერთ ქვეყანაში ისინჯება თავშესაფრების და საფრების შექმნისა და გამოყენების პროგრამა, რომელსაც ექნება ბირთვული აფეთქების დამაზიანებელი ფაქტორებისაგან საკმარისი დაკვითი თვისებები. დიდი ბრიტანეთის სამხედრო-

პოლიტიკურმა ხელმძღვანელობამ შეიმუშავა გეგმა ახალი თავისებურების და საფრების მშენებლობისა და არსებულის რეკონსტრუქციისათვის. გფრ და დასავლეთი ევროპის ქვეყნები ფიქრობენ გამოიყენონ ომის დროს თავშესაფრებად ისეთი ნაგებობები, როგორცაა: გარაჟი, საწყობი, სპორტული დარბაზი, საეპრო ცენტრი და ა. შ.

სთ-ის სამუშაო ჯგუფის მიერ დამუშავებულია რეკომენდაციები ევაკუირებულთა და ლტოლვილთა შესახებ. იგი ითვლისწინებს მოსახლეობის აუცილებელი ევაკუაციის გატარებას. იმ ქალაქებიდან, რომლებიც წარმოადგენენ ბირთვული დარტყმის საორიენტაციო ადგილს, ძლიერი რადიოაქტიური მოწამელის ზონას, აგრეთვე სადაც მოსალოდნელია საბრძოლო მოქმედების გაშლა. ამის შესაბამისად ბლოკის უმეტეს ქვეყნებში დამუშავებულია საგანგებო მდგომარეობის წარმოქმნის შემთხვევაში მოსახლეობის განცალკევების და ევაკუაციის გეგმა.

ნატოს ქვეყნებში დიდი ყურადღება ეთმობა სთ-ის ორგანიზაციის მრეწველობაში. ბლოკის სთ-ის კომიტეტის რეკომენდაციით იგი უნდა შეიქმნას ყველა სამრეწველო ობიექტზე, არანაკლები 30 კაცის შემადგენლობით. საწარმოებში უკვე მშვიდობიანობის დროს მოქმედებს ხანძარსაწინააღმდეგო, საავარიო-მაშველი, პირველადი სამედიცინო დახმარების, შეტყობინების, საწარმოს დაცვის და რადიაციული მეთვალყურეობის სთ-ის სამსახურები.

ნატოს ქვეყნების საწარმოებში, სადაც მომუშავეთა რიცხვი 500—5000 კაცია. სთ-ის სამსახურების ფორმირებების პირადმა შემადგენლობამ ომის დროს უნდა შეადგინოს მუშა-მოსამსახურეთა საერთო რიცხვის 8—10 პროცენტი. მშვიდობიანობის დროს ეს მაჩვენებელი მცირდება 2—3 პროცენტამდე. მსხვილ სამრეწველო ქარხნებში, სადაც მომუშავეთა რიცხვი ათეულ ათასობითაა, რეკომენდებულია შეიქმნას ცალკეული ნაწილები და ქვეგანყოფილები.

ნატოს ქვეყნების სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაციის ერთერთ მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს მკიდრო ურთიერთკავშირი შეიარაღებულ ძალებთან, პირველ რიგში სახმელეთო ნაწილებთან. სამხედრო ნაწილებმა და ქვეგანყოფილებმა უნდა აღმოუჩინოს დახმარება მოსახლეობას, განსაკუთრებით ბირთვული დარტყმის შედეგების ლიკვიდაციის დროს. ზოგიერთ ქვეყნებში შეიარაღებულ ძალებსაც სჭირდება დახმარება სამოქალაქო თავდაცვის მხრიდან, ძირითადად კავშირის საშუალების, სატრანსპორტო კომუნიკაციების აღსადგენად, დაქრილთა მოსაველელად და ა. შ. ასეთი სამუშაოების შესრულება ვათვალისწინებულია გფრ-ში, ნორვეგიაში და დანიისში.

„საბჭოთა სამხედრო საშიშროების“ ფიქტიურ ლოზუნგს ამოფა-

რებული ბლოკის სამხედრო-პოლიტიკური ხელმძღვანელობა, ყურადღებას ამახვილებს სამოქალაქო თავდაცვის საქმიანობის შემდგომ გაფართოებაზე. რეკომენდაციას აძლევს ბლოკში შემავალ ქვეყნებს საგრძობლად გაზარდონ სახსრები მისი საქიროებისათვის. მაგალითისათვის მოპყავთ ისეთი ნეიტრალური ქვეყანა, როგორც არის შვეიცია. შეეცარია, სადაც 'სამოქალაქო თავდაცვის ხარჯები აღწევს სამხედრო ბიუჯეტის 15—20%-ს. დანიაში, ლუქსემბურგსა და ნორვეგიაში ასიგნირება ამ მიზნისათვის შეადგენს დაახლოებით 5%-ს, ამავე დროს, მიუთითებენ, რომ სხვა ქვეყნებში ეს მაჩვენებელი გაცილებით ნაკლებია (იტალია — 2%, ნიდერლანდია — 1.9%, გფრ — 1.5%, დიდი ბრიტანეთი — 0.4%). ნატოს ხელმძღვანელობის აზრით, ეს არაა 'აკმარისი რაკეტულ-ბირთვულ ომში სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანების გადაწყვეტისათვის.

ნატოს სთ-ის კომიტეტის გადაწყვეტილება ატარებს ძირითადი რეკომენდაციის ხასიათს. ნატოს ბლოკის თითოეულ სახელმწიფოს მთავრობა განაზღვრავს, რომელი რეკომენდაცია და რა საკითხი იქნება მათთან ცხოვრებაში გატარებული. თითოეული ქვეყანა სამოქალაქო თავდაცვას წარმართავს თავისი პოლიტიკური მიზნებიდან, თავისებურებიდან და ეკონომიკურ შესაძლებლობიდან გამომდინარე, ე. ი. ამით აიხსნება ის, რომ ბლოკის ქვეყნებში არ არის სამოქალაქო თავდაცვის ერთიანი სისტემა.

ბლოკის მონაწილე ქვეყნების სთ-ის ორგანიზაციული სტრუქტურა თითქმის ერთნაირია, როგორც წესი, ხორციელდება შინაგან საქმეთა სამინისტროში შექმნილი სამოქალაქო თავდაცვის სამმართველოს მიერ, გამონაკლისს წარმოადგენს აშშ, სადაც სამოქალაქო თავდაცვის ორგანოები ემორჩილებიან პრეზიდენტს, კანადაში — ფედერალურ მთავრობას, პორტუგალიაში — თავდაცვის სამინისტროს, ნორვეგიაში — იუსტიციის სამინისტროს და პოლიციას, ისლანდიაში — იუსტიციის სამინისტროს.

სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაციული სისტემა ითვალისწინებს ქვეყნის ტერიტორიის დაყოფას ოლქებად, ქვეოლქებად, ზონებად და რაიონებად. აშშ-ში 10 ოლქია (თითოეულ მათგანში ოთხიდან რვა შტატადეა), კანადა იყოფა პროვინციების მიხედვით, საფრანგეთში არის 6 ზონა (სამხედრო ოლქების შესაბამისად), დიდი ბრიტანეთის ტერიტორია დაყოფილია 10 ოლქად, 17 ქვეოლქად, 3 ზონად და სამოქალაქო თავდაცვის 8 რაიონად. ყველგან აღმინისტრაციულ ერთეულებში — შტატებში, პროვინციებში, საგრაფოებში, ქალაქებში, სათემოში აქვთ 'სთ-ის შტაბი.

ამერიკის შეერთებული შტატების სამოქალაქო თავდაცვის მარ-

თვის სისტემა მოიცავს: საგანგებო პირობებში ფედერალურ მართვას (ფემბ).

ფემბ საკოორდინაციო და საკონსულტაციო ორგანოა, რომელიც აძლევს მიმართულებას ფედერალური სამინისტროების სამმართველოებს შტატების, მთავრობის და ადგილობრივი ხელისუფლების ორგანოების დაგეგმვისა და ღონისძიებათა პრაქტიკულად გატარების დარგში, რაც გულისხმობს სამოქალაქო მოსახლეობის გადარჩენის უზრუნველყოფას საერთო ბირთვულ ომში ან სტიქიურ უბედურებათა შედეგების დროს.

სამმართველოს სათავეში არის ფემბ-ს უფროსი.

ფემბ თავისი ორგანიზაციული სტრუქტურით შედგება 7 სამმართველოსაგან:

1. პირადი შემადგენლობის მომზადების;
2. დაგეგმვისა და მზადყოფნის;
3. შტატებში და ადგილებზე დაგეგმვის;
4. ადმინისტრაციულ-სამეურნეო;
5. ფედერალური სადაზღვევო;
6. ოლქების სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის;
7. ხანძარსაწინააღმდეგო უზრუნველყოფის.

აშშ-ის ტერიტორია დაყოფილია 10 სამოქალაქო თავდაცვის ოლქად. თითოეულ მათგანში შექმნილია შტაბი (40—50 კაცი), რომელიც შედის შემდეგი განყოფილებები: ზარალის შემცირების, დაგეგმვის და მზადყოფნის, თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაციის და აღდგენის საკითხების ურთიერთქმედების, სწავლების და მომზადების, უზრუნველყოფის, ადმინისტრაციული საფინანსო-საკონტროლო.

ოლქის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის უფროსი და მისი შტაბი კოორდინაციას უკეთებს და მართავს ოლქში შემავალი შტაბების საქმიანობას დაგეგმვისა და სამოქალაქო თავდაცვის კონკრეტული საკითხების განხორციელების დარგში. შტაბის უფროსი პერიოდულად ამოწმებს უკვე მშვიდობიანობის დროს შექმნილი ოლქის სთ-ის მართვის პუნქტს და მასზე დაქვემდებარებული შტაბების ოპერატიულ მზადყოფნას. მისი ხელმძღვანელობით ოლქში შემავალი შტაბების სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის უფროსები ადგენენ ღონისძიებათა კონკრეტულ გეგმას მოსახლეობის და მრეწველობის ზარალის შესამცირებლად.

შტაბების სთ-ის ორგანოები ზემდგომი სამმართველოების და შტაბების მიერ შემუშავებული გეგმის შესაბამისად ამზადებენ მოსახლეობას ომისა და სტიქიური უბედურებებისაგან დასაცავად, აგრძელებენ მონაცემებს სთ-ის საქმიანობის უკეთ დაგეგმვისათვის, სა-

მოქალაქო თავდაცვის სამუშაოებში აბამენ ნებაყოფლობით საზოგადოებებს.

გერმანიის ფედერაციულ რესპუბლიკაში სახელმწიფოს სამოქალაქო თავდაცვის საერთო ხელმძღვანელობა დაკისრებული აქვს უშუალოდ შინაგან საქმეთა სამინისტროს. მის შემადგენლობაში შემავალი სამმართველოები, რომლებიც გეგმავენ სთ-ის ღონისძიებებს ქვეყნის მასშტაბით და კოორდინაციას უკეთებენ სხვადასხვა ფედერალურ სამინისტროებს და უწყებების საქმიანობას სამოქალაქო თავდაცვის საკითხებში, აგრეთვე მართვის ორგანოების მუშაობას, პასუხისმგებელი არიან გფრ-ში და დასავლეთ ბერლინში სამოქალაქო თავდაცვის მდგომარეობაზე.

სთ-ის მმართველობა მოიცავს 5 განყოფილებას. მათი უფროსები ამავე დროს ითვლებიან სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის მოადგილეებად, რომელთაც ნიშნავენ შინაგან საქმეთა სამინისტრო და ამტიციებს მთავრობა. საშტატო განრიგია მიხედვით სამმართველოს პირად შემადგენლობაში 1500 კაცია.

დიდ ბრიტანეთში სთ-ის ღონისძიებათა განხორციელებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება შინაგან საქმეთა სამინისტროს. მოსახლეობის დაცვის ზოგიერთ საკითხზე პასუხისმგებელია სხვა სამინისტროებიც. მათი საქმიანობის კოორდინაციისათვის მთავრობასთან შექმნილია სამინისტროთაშორისო სამოქალაქო თავდაცვის საგეგმო კომიტეტი, რომელსაც ხელმძღვანელობს შინაგან საქმეთა სამინისტროს წარმომადგენელი.

ქვეყნის სამოქალაქო თავდაცვას უშუალოდ ხელმძღვანელობს სთ-ის სამმართველო გენერალური დირექტორის მეთაურობით.

რეგაონის მასშტაბით აუცილებელ ღონისძიებათა შესრულება მიმდინარეობს დიდი ბრიტანეთის ადმინისტრაციული დაყოფის მიხედვით: საგრაფო, ქალაქი-საგრაფო, ადმინისტრაციული რაიონი და მუნიციპალური ქალაქი (ინგლისი, უელსი და ჩრდილოეთი ირლანდია). სელსუფლების ორგანოებში ან ტერიტორიულ-ადმინისტრაციულ ერთეულებთან შექმნილია სამოქალაქო თავდაცვის კომიტეტი (სთ-ის უფროსის მეთაურობით). მათი შემადგენლობა დამოკიდებულია მოსახლეობის რაოდენობაზე.

ომის დროს სთ-ის ორგანოების მოქმედების ხელმძღვანელობისათვის ქვეყნის ყველა საგრაფო და ადმინისტრაციული რაიონი გაერთიანდებიან სთ-ის ოლქებში (ინგლისი და უელსი), სთ-ის ზონებში (შოტლანდიაში) და სთ-ის რაიონში (ჩრდილოეთი ირლანდია), მათში შესაბამისი შტაბების შექმნით.

სთ-ის სამსახურებში მოსახლეობის ჩართვის პრინციპი სხვადა-

სხვაა: აშშ-ში, კანადაში, დიდ ბრიტანეთში ნებაყოფლობით, თურქეთში და პორტუგალიაში გაწვევით, გერმანიის ფედერაციულ რესპუბლიკაში. საფრანგეთში, ბელგიაში, ნორვეგიაში. დანიაში, პოლანდიაში ნებაყოფლობითი პრინციპი შეთანაწყობილია სავალდებულო გაწვევასთან. რომელიც განსაზღვრულია კონსტიტუციით.

ცენტრალური დაქვემდებარების ფორმირებები სხვადასხვა ქვეყანაში წარმოადგენს სხვადასხვა დანიშნულების მოძრავ კოლონას (საფრანგეთის გამოკლებით). რომლებიც შეიძლება გაერთიანებულ იქნეს როგორც კორპუსი; მაგალითად, პოლანდიაში ასეთი კორპუსი შედგება 23 მოძრავი კოლონისაგან (ექვსი სააჟარიო-მაშველი, თორმეტი ხანძარსაწინააღმდეგო და ხუთი სამედიცინო), ნორვეგიაში ფორმირებულია შორეული დახმარების 14 კოლონა, კანადაში მოძრავი მაშველი კოლონა ჩართულია მოძრავ მაშველი ჯგუფის შემადგენლობაში.

დასავლეთის პრესის მონაცემებით მოძრავი კოლონების ძირითადი დანიშნულებაა შირთველი დარტყმის შედეგების ლიკვიდაცია, პირველ რიგში სააჟარიო-მაშველი სამუშაოების გატარება. აგრეთვე ადგილზე ოპერატიული კვალიფიციური ტექნიკური დახმარების აღმოჩენა.

შვიდობიანობისას ისინი წარმოდგენილია შემციკებული შტაბით და დაკომპლექტებულია ძირითადად შეთურთა და ინსტრუქტორთა შემადგენლობით. კოლონას აქვს თავისი ბანაკი, რომელაც ანავე დროს წარმოადგენს განგამის დროს თავშეყრის ადგილს და ადგილობრივი სთის სწავლების და წვრთნის ცენტრს. საგანგებო მდგომარეობის დროს დაგეგმილია მოძრავი კოლონის გამოყენება ძირითადად დიდ ქალაქებში და სამრეწველო ცენტრებში.

რიგიონალურ ფორმირებებს მიეკუთვნება სამოქალაქო თავდაცვის სამსახურების სარაიონთაშორისო რაზმები (გფრ), მოძრავი კოლონები (საფრანგეთი). ბრიგადა (ბელგია) და ა. შ. ისინი იქმნებიან მნიშვნელოვან სამრეწველო ქალაქებსა და მსხვილ დასახლებულ პუნქტებში.

ადგილობრივი ფორმირებები წარმოადგენენ სხვადასხვა სამსახურის მრავალრიცხოვან ქვეგანყოფილებს. რომლებიც იქმნებიან ყველა ქალაქში და მსხვილ დასახლებულ პუნქტებში.

სთ-ის ადგილობრივ ფორმირებათა დამატებით თვითდაცვის ქვეგანყოფილები (ოცეული, ჯგუფი) იქმნება ნატოს მთელ რიგ ქვეყნებში: გფრ-ში, მაგალითად, ყოველ რაიონზე, რომელთა მცხოვრები 5 ათასი კაცია, მოდის თითო ოცეული (20 კაცი). თურქეთში უფროსი ინსტრუქტორის ყოველ უბანს (5—10 ათასი კაცი) ჰყავს 12 კაციანი ჯგუფი, ხოლო ინსპექტორის უბნებზე (1—2 ათასი კაცი) — 8 კაციანი.

სთ-ის ორგანოების და ფორმირებათა მეთაურების მომზადება ზორციელდება სპეციალურ სასწავლო დაწესებულებებში, ხოლო რი-
გითი შემადგენლობის — სასწავლო ცენტრებში და სთ-ის ბანაკებში.
წმვილობიანობის დროს სთ-ის ფორმირებები პრაქტიკულად მონაწი-
ლეობენ სტიქიური უბედურებების სალიკვიდაციო (მიწისძვრის,
წყალდიდობის, ხანძრის, აგრეთვე მსხვილი სამრეწველო ავარიის და
კატასტროფის და სხვა).

აშშ-ში 1981 წ. დაიწყო ფუნქციონირება ფედერალური სამმართვე-
ლოს განსაკუთრებულ პირობებში მოქმედების სასწავლო ცენტრმა
(ფიშ). რომელშიაც შედის სთ-ის საშტაბო კოლეჯის და ხანძარსაწი-
ნააღმდეგო დაცვის აკადემია. უმეტეს პროვინციაში მოქმედებს სთ-ის
კურსები. სთ-ის ცენტრალური სასწავლო დაწესებულებები შექმნი-
ლია აგრეთვე გფრ-ში, საფრანგეთში და ზოგიერთ სხვა ქვეყანაში.

3. მოსახლეობის დაცვის ორგანიზაცია

ნატოს ბლოკის ქვეყნებში მოსახლეობის დაცვის ღონისძიებებში
შედის დაცვით ნაგებობათა სისტემის შექმნა, მოსახლეობის განცალ-
კვება და ევაკუაცია.

ამერიკელი სპეციალისტების აზრით, რადიაციის საწინააღმდეგო
საფრებს აქვს მნიშვნელოვანი ნაკლოვანებები: ისინი არ უზრუნველ-
ყოფენ მოსახლეობის უსაფრთხოებას, რომლებიც რჩებიან ქალაქში,
რათა არ შეჩერდეს მუშაობა დიდ სამრეწველო დაწესებულებებში,
ისინი მოითხოვენ, რომ აუცილებლად ჰქონდეთ თავშესაფრები, რომ-
ლებმაც საიმედოდ უნდა დაიცვან როგორც დარტყმის ტალღისაგან,
ასევე რადიაციული ნალექის, სინათლის გამოსხივების და ხანძრის
მოქმედებისაგან.

70-იანი წლების შემდეგ მთავრობამ დიდი ყურადღება მიაქცია
მოსახლეობის ევაკუაციის საკითხებს იმ რაიონებიდან, რომლებმაც,
მათი აზრით, შეიძლება პირველ რიგში განიცადონ ბირთვულ-რაკე-
ტული დარტყმა. ამის მიზეზი იყო ამერიკელი მეთაურების შეხედუ-
ლებათა გადაჭარბებული შეფასება საყოველთაო ბირთვული ომის
საწყის პერიოდზე. ახლა დასაშვებად მიაჩნიათ, რომ ამ პერიოდს შე-
იძლება წინ უძღოდეს ესკალაციის ეტაპი — საერთაშორისო დაძა-
ბულობის რამდენიმე დღე-ღამის ხანგრძლივობით, რომელიც დაგეგ-
მილია გამოიყენონ ევაკუაციის გასატარებლად.

თანამედროვე ეტაპზე მოსახლეობის დაცვის ასეთ ხერხს ეძლევა
უპირატესობა, ძირითადად ფინანსური მოსაზრებებით. ფიშმა-ს ერთ-
ერთი ხელმძღვანელის განცხადებით, რადიაციის საწინააღმდეგო საფ-

რების მშენებლობის ხარჯები მთელი მოსახლეობისათვის საშიშ რაოდენობში შეადგენს 60 მილიარდ დოლარს, იმ დროს, როცა ევაკუაციის ვატარებისათვის სახსრები გაცილებით ნაკლები რაოდენობითაა საჭირო.

შემატ-ს დირექტორმა წარუდგინა აშშ-ის მთავრობას მოსახლეობის გადარჩენის შემდეგი მონაცემები. სთ-ის სხვადასხვა სისტემის დროს ბირთვულ ომში, როცა მოსახლეობის საერთო რიცხვი იქნება და 220 მილიონი კაცი:

— თუ არ იქნება სთ-ის სისტემა, გადარჩება მხოლოდ მოსახლეობის 20% (44 მილიონი კაცი);

— სთ-ის არსებული სისტემის შემთხვევაში გადარჩება მოსახლეობის 30% (66 მილიონი კაცი);

— კრიზისულ პერიოდში მოსახლეობის ევაკუაციის დროს — 40% (175 მილიონი კაცი);

— დარტყმის ტალღის აწინააღმდეგო თავშესაფრების მთლიანი უზრუნველყოფის დროს — 90% (198 მილიონი კაცი).

ბლოკის მონაწილე ქვეყნების სთ-ის გასატარებელ ღონისძიებებში დიდი ყურადღება ექცევა კავშირის და შეტყობინების ორგანიზაციას. მოსახლეობის შეტყობინების სისტემა ნატოს ყველა ქვეყანაშია. როგორც წესი, ისინი მოიცავენ შეტყობინების ცენტრს, პუნქტებსა და საგუშაგოებს. საპაერო თავდასხმის საშიშროებაზე ცენტრი პირველად შეტყობინებას მიიღებს პაერაწინააღმდეგო დაცვიდან.

1. გაუმჯობესებული და განვითარებული შეტყობინების სისტემა არსებობს აშშ-ში, გფრ-ში, აგრეთვე საფრანგეთში, დიდ ბრიტანეთში, ნორვეგიაში, დანიაში, ნიდერლანდებში, ბელგიაში.

აშშ-ში შექმნილია სთ-ის შეტყობინების ნაციონალური ცენტრები (სამი) და შემდეგი პუნქტები: 10—სთ-ის ოლქებში, 50 ძირითადი და ამდენივე მაღლებლირებელი — შტატებში, 2 ათასზე მეტი — ცალკეულ სახელმწიფო-ობიექტებზე, როგორც წესი, სადღელამ-სო რეზერვების რეჟიმით. შეტყობინება უშუალოდ ხორციელდება საჟვროის (სირენის) საშუალებით.

მოსახლეობაზე მთავრობის ცნობების გადასაცემად მუშაობს რადიო და ტელეგადაცემის სპეციალური სისტემა:

გფრ-ში არის ათი ფედერალური ცენტრი (თითო სთ-ის ოლქზე) და თითქმის 25 ათასი მუდმივი შეტყობინების საგუშაგო. ასეთივე სისტემა არის საფრანგეთში, რომელიც შედგება შეტყობინების ძირითადი ცენტრისაგან (70 შუალედური პუნქტი და დაახლოებით 480 ათასი ადგილობრივი მიმღებ-გადამცემი სადგური).

ნატოს ძირითად ქვეყნებში, საზღვარგარეთის პრესის მონაცემებით, განგაშის გამოცხადების საშუალებებს წარმოადგენს პნევმატური და ელექტრომოქმედების საყვირები.

აშშ-ის სთ-ის სისტემაში შექმნილია რადიაციული მეთვალყურეობის და დოზიმეტრიული კონტროლს სამსახური, რომელიც შედგება საჰაერო და მიწისზედა რადიაციული დაზვერვისაგან. უკანასკნელის განკარგულებაშია სტაციონარული საგუშაგოების გაშლილი ქსელი, რომელიც განლაგებულია ქვეყნის ტერიტორიაზე და აღკვეთილია აუცილებელი დოზიმეტრიული ხელსაწყოებით. დღესდღეობით აშშ-ის ტერიტორიაზე 54 ათასზე მეტი მიწისზედა საგუშაგოა. მათი ნაწილი არის ფედერალურ დაწესებულებებთან და შტატების ხელმძღვანელ ორგანოებთან, ხოლო უმეტესობა (80%-ზე მეტი) ადგილობრივ ადმინისტრაციულ ორგანოებთან, სამრეწველო საწარმოებში, ელექტრომომარაგების ობიექტებზე, წყალმომარაგების და ტრანსპორტის, აგრეთვე პოლიციელთა უბნებთან და ა. შ.

მომწამლავი ნივთიერებებით და რადიაციული ნალექებით დიდი ტერიტორიის მოწამვლის შესაძლებლობის გათვალისწინებით, ნატოს ქვეყნებში შექმნილია და გრძელდება სტაციონარული და მოძრავი რადიაციული მეთვალყურეობის და დოზიმეტრიული კონტროლის ქსელის გაფართოება. მაგ., გფრ-ის ტერიტორიაზე რადიაციული, ქიმიური და ბიოლოგიური მდგომარეობის შეფასების სამსახური განლაგებულია ერთიმეორისაგან 10—15 კმ-ზე (სულ 1500-ზე მეტი). მათგან ყოველი ოცდამეხუთე მთავრდება ცნობების შეგროვების და დამუშავების პუნქტში, რომელიც დაკავშირებულია შეტყობინების ოლქის ერთ-ერთ ცენტრთან; გარდა ამისა, აქვთ 200 მოძრავი საგუშაგო, რომელიც იკვლევს მოწამლული ზონების საზღვრებს.

რადიაციის საჰაერო დაზვერვის ჩასატარებლად დაგეგმილია გაპოიყენონ საზოგადოებრივი ნებაყოფლობითი საზოგადოება „სამოქალაქო საჰაერო გუშაგის“ მსუბუქი თვითმფრინავები. მათი მოწყობის მიზნით შტატის სთ-ის საწყობებში და ზოგიერთ აეროდრომზე შექმნილია საჰაერო დაზვერვის ხელსაწყოთა მარაგი, ხოლო პირადი შენადგენლობა სწავლობს მასზე მუშაობის ჩვევებს.

ომის დროს რადიაციული დაზვერვის საწარმოებლად გათვალისწინებულია შეიქმნას აგრეთვე მიწისზედა და მოძრავი საგუშაგოები. როგორც წესი, ისინი გამოიყენება რადიაციის დაბალი დონის რაიონებში და დაღეჭვის ადგილის უფრო დაწვრილებითი ინფორმაციისათვის.

მოსახლეობის რადიაციის საფრებში ყოფნის დროს რადიაციუ-

ლი კონტროლი ხორციელდება ისეთი რადიაციის დონის ფიქსირებისათვის, რომლის დროსაც შეიძლება დატოვონ დაცვითი ნაგებობა, თავშესაფრებსა და საფრებში დოზიმეტრიული კონტროლის გატარებისა და დასხივების დოზის მონაცემების მისაღებად საჭიროა დაახლოებით 700 ათასი სხვადასხვა დოზიმეტრიული ხელსაწყო.

ნატოს ქვეყნებში მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან მოსახლეობის დაცვის ღონისძიებათა საერთო სისტემაში დიდი ყურადღება ექცევა სამედიცინო მომსახურებას, რომელიც მოიცავს:

— სამედიცინო-სანიტარიულ სამსახურს და მათ ფორმირებებს;

— მედიკამენტების და სამედიცინო მოწყობილობათა მარაგს;

— სამედიცინო პუნქტის გაშლას, დაქრილთა და ავადმყოფთა დაჯგუფებას და მათ ევაკუაციას, აგრეთვე საველე ჰოსპიტალებს და ღამატებითი სამკურნალო დაწესებულებების მოწყობას;

— მაშველი სამუშაოების ჩატარებას, დაზარალებულთათვის პირველადი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენას, მათ დაჯგუფებას და ევაკუაციას ჰოსპიტალებში უშუალოდ ბირთვული დარტყმის შემდეგ;

— დაზარალებულთა შემდგომ მკურნალობას, მათ ევაკუაციას ისეთ რაიონებში, რომლებიც არ იქნებიან ბირთვული დარტყმის ზონაში;

— ეპიდემიის აფეთქების თავიდან აცილებას და მასთან ბრძოლას.

ნატოს მონაწილე ქვეყნების უმეტესობის სთ-ის სისტემაში სამედიცინო უზრუნველყოფის ღონისძიებები ტარდება ჯანმრთელობის დაცვის ორგანოების მიერ, ხოლო ზოგიერთ სახელმწიფოში — შეიარაღებული ძალების სამედიცინო-სანიტარიული სამსახურის მიერ (ნორვეგია).

სთ-ის სამედიცინო-სანიტარიული სამსახური იქმნება სახელმწიფო და კერძო დაწესებულებების და ჯანმრთელობის დაცვის ორგანოების ბაზაზე სთ-ის ყველა რგოლში, ოლქის შტაბებიდან ადგილობრივ ორგანოებამდე (ქალაქებში, დასახლებულ პუნქტებში).

4. ომის დროს ეპიდემიის დაცვის ღონისძიება

ამერიკის ხელმძღვანელობის აზრით, მეორე არანაკლებ უფრო მწვავე პრობლემას წარმოადგენს ეკონომიკის სიცოცხლისუნარიანობის უზრუნველყოფა მასობრივი ბირთვული დარტყმის განხორციელების შემდეგ. ამ საკითხის დამუშავებაში. გარდა შვედ-სი, მონაწილეობს მრავალი კორპორაცია და ფირმა, რიგი სამინისტროების საგვეგო განყოფილებები, აგრეთვე სხვადასხვა სამეცნიერო-კვლევითი ორგანიზაცია.

ძირითადი სამინისტროები და უწყებები ფშმ-სთან ერთად ამუშავებენ და ავრცელებენ მრეწველობის მნიშვნელოვან დარგებში სთ-ის ორგანიზაციის სახელმძღვანელოებს. მაგ., ასეთი ინსტრუქცია გამოშვებულია კვების, ნავთის, გაზის, თუჩჩამომსხმელი, ელექტროენერგეტიკული, ქიმიური და მათთან კავშირში მყოფ მრეწველობის მუშაკთათვის.

ომის შემდგომ წლებში აშშ-ის მთავრობა ღებულობს ზომებს მრეწველობის სუსტი მხარეების შესამცირებლად, მრეწველობის ახალი დამატებითი ინდუსტრიული მშენებლობის გზით.

რეკომენდებულია, პირველ რიგში, მიწისქვეშ განლაგდეს ქარხნები, რომლებიც ამზადებენ იარაღს, საბრძოლო საკურველს და სამხედრო ტექნიკას, აგრეთვე ელექტროსადგურები.

სამოქალაქო თავდაცვის საკითხებზე უმაღლეს სასწავლო დაწესებულებას წარმოადგენს ფშმ-ს სასწავლო ცენტრი, ქალაქი ემიტობურგი (მერლენდის შტატი), რომლის შემადგენლობაში შედის სამოქალაქო თავდაცვის ინსტიტუტი და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის აკადემია. მოწვეულთა ძირითად კატეგორიას წარმოადგენს სახელმწიფო ორგანოების წარმომადგენლები, საწარმოები და სასწავლო დაწესებულებები.

აქვე იმაღლებს კვალიფიკაციას საზღვარგარეთის სთ-ის ორგანოების მოსამსახურეები, მათ შორის ნატოს ბლოკში შემაველ სახელმწიფოთა წარმომადგენლები.

თ ა ვ ი II

მოსინააღმდების თავდასხმის თანამედროვე საშუალებები

მოსალოდნელი მსოფლიო ომის ერთ-ერთი დამახასიათებელი ნიშანი იქნება ის, რომ გამოიყენებენ მასობრივი დაზიანების იარაღებს. მასობრივი დაზიანების იარაღებია ბირთვული, ქიმიური, ბაქტერიოლოგიური და ჩვეულებრივი თავდასხმის იარაღები, რომელთა გამოყენების შედეგად განადგურდება და დაზიანდება ადამიანები, ცხოველები და მცენარეები, პროდუქტები, წყალი, აგრეთვე სახალხო მეურნეობის ობიექტები.

1. ბირთვული იარაღი

ბირთვული იარაღი ეწოდება ისეთ საბრძოლო მასალას, რომლის მოქმედება დაფუძნებულია შიგაბირთვული ენერჯის გამოყენებაზე, რომელიც გამოიყოფა აფეთქების შედეგად დაყოფის, სინთეზის ან ორივე ერთდროული რეაქციის დროს.

ატომურ იარაღს საფუძვლად უდევს შიგაბირთვული ენერჯის გამოყენება, რომელიც მომენტალურად გამოიყოფა მძიმე ელემენტების (ურან-235-ის ან პლუტონ-239-ის) ბირთვის დაშლის ქაქვეური რეაქციის შედეგად.

წყალბადის იარაღი დაფუძნებულია იმ ენერჯის გამოყენებაზე, რომელიც გამოიყოფა მსუბუქი ელემენტების (წყალბადის იზოტოპების — დეტრიუმისა და ტრიტიუმის) ატომგულიან სინთეზისაგან.

ბირთვული აფეთქების კერა. ბირთვული ენერჯია მეცნიერების უდიდეს აღმოჩენად ითვლება. სახალხო მეურნეობის ობიექტებზე მისი გამოყენების პრობლემების გადაჭრა და კაცობრიობის სამსახურში ჩაყენება თანამედროვე პროგრესული მეცნიერების ერთ-ერთი მთავარი ამოცანაა.

ტერიტორია, რომელზედაც იმყოფება შენობები, ნაგებობები, ადამიანები, ცხოველები, მცენარეები, რომლებზედაც უშუალოდ მოქმედებს ბირთვული აფეთქების დამაზიანებელი ფაქტორები, იწოდება ბირთვული დაზიანების კერად.

განასხვავებენ ბირთვული აფეთქების სხვადასხვა სახეობას:

1) მიწისზედა აფეთქება-აფეთქება ხდება მიწაზე ან ისეთ სინალეზე, როდესაც აფეთქების ცენტროვანი ბურთი შეეხება დენა-ნიწას. ასეთი აფეთქებისათვის დამახასიათებელია ადგილმდებარეობის რადიოაქტიური ნივთიერებებით ძლიერი დაზიანება რადიოაქტიური ღრუბლის კვალის მიმართულებით.

2) აფეთქება მიწაში. ამ დროს ახლო მდებარე ტერიტორია ძალზე ქუჭყიანდება.

3) საპაერო აფეთქება, როდესაც აფეთქების ცენტროვანი ბირთვი არ ეხება მიწას, ხოლო რადიუმის დაუშლელი რადიოაქტიური ნივთიერებები მიაქვს ატმოსფეროს ზედაფენაში, უერთდება ჰაერს და განიფანტება დიდ ტერიტორიაზე და იწვევს გლობალურ მოწამვლას.

4) აფეთქებები წყალქვეშ და კოსმოსში. ბირთვული აფეთქების ძალა იზომება ტროტილებში. ე. ი. ჩვეულებრივ ფეთქებადი ნივთიერების წონითი სიდიდით — ტროტილით, რომლის აფეთქების ძალა ეკვივალენტია ბირთვული აფეთქების ძალისა. 1 კგ ურანის სრული დაშლის დროს განთავისუფლდება ენერგია, რომელიც ეკვივალენტია 20000 ტ ტროტილისა. ასეთი აფეთქების ძალას აღნიშნავენ 20 კგ-ით. მცირე ყალიბის ჰურეების აფეთქების დროს ძლიერია დარტყმის ტალღა და შემღწევი რადიაცია, ხოლო დიდი ყალიბის ჰურეების აფეთქების დროს — დარტყმის ტალღა და სინათლის გამოსხივება.

ბირთვული აფეთქების შედეგად ადამიანებზე, ცხოველებსა და სახალხო მეურნეობის ობიექტებზე მოქმედებს ხუთი დამაზიანებელი ფაქტორი:

ა) დარტყმითი ტალღა, რომელზედაც მოდის მთელი გამოყოფილი ენერგიის 50%;

ბ) სინათლის გამოსხივება, რომლის წილადაც მოყდის გამოყოფილი ენერგიის 35%;

გ) შემღწევი რადიაცია, მასზე იხარჯება გამოყოფილი ენერგიის 4%;

დ) ადგილმდებარეობის რადიოაქტიური მოწამვლა, რომელზედაც იხარჯება გამოყოფილი ენერგიის 10% და

ე) ელექტრომაგნიტური იმპულსი, მასზე მოდის გამოყოფილი ენერგიის 1%.

ა) დარტყმის ტალღა ბირთვული აფეთქების ყველაზე უფრო ძლიერი დამაზიანებელი ფაქტორია. იგი წარმოადგენს შეკუმშული აირის ფენას, რომელიც აფეთქების ცენტრიდან მოძრაობს ძლიერი სისწრაფით. დარტყმითი ტალღის წარმოშობის წყაროს წარმოადგენს

მაღალი წნევა, რომელიც წარმოიშობა აფეთქების ეპიცენტრში. დარტყმის ტალღის ცენტრიდან დაშორების შესაბამისად მისი მოძრაობის სიჩქარე მცირდება ხმის სიჩქარემდე.

აფეთქების ცენტრიდან მოძრავი აირი მიიძარება ყველა მიმართულებით. იწვევს აირის შემქიდრობას (სიმკვრივეს). რაც მაქვეანბნელობა წნევის გადიდებისა. აღწევს რა შეკუმშვის უმაღლეს წერტილს, შემდეგ წნევა თანდათან კლებულობს. მანძილს რომელზედაც ვრცელდება აირის შეკუმშვა, ეწოდება დარტყმის ტალღის ფრონტი. ბირთვული აფეთქების შემდეგ მიღებულ წნევისა და ჩვეულებრივ წნევის შორის სხვაობას ზედმეტი წნევის ძალა ეწოდება. ზედმეტი წნევის ძალის საზომ ერთეულს წარმოადგენს ის წნევა, რომელიც შოდის 1 სმ² და აღინიშნება კგ/სმ²-ით. დარტყმითი ტალღა, რომელიც მოქმედებს ზველა მიმართულებით. მოძრაობის დროს წააწყდება რა რაიმე წინააღმდეგობას, იწვევს მის დაზიანებას. იგი მოქმედებს აწორახაზონად.

დარტყმითი ტალღის ფრონტის (ჰაერის შეკუმშვის ზონა) აირის მასა აწეება ადამიანებს, ცხოველებსა და სხვა საგნებს, იწვევს ადამიანებისა და ცხოველების ყურის ბარბანის გასკდომას. შესაძლებელია ფილტვების, ღვიძლის, ელენთის, თირკმლების გაგლეჯა. ინგრევა შენობები. ბლინდაები, სანჯარები. მიწურები. სარდაფები და სხვა.

გაიშვიათებულ ზონაში მოილტვის ჰაერის ნაკადი ცენტრისაკენ, წამის რაღაც ნაწილებში წარმოებს წნევის ცვილებები, რაც, ცხადია, ცუდად მოქმედებს ადამიანებზე.

ზედმეტი წნევის ძალის მოქმედებაზე განსაზღვრულ გავლენას ახდენს მისი ხანგრძლივობა, რაც დამოკიდებულია შეკუმშული ჰაერის მოძრაობის სიჩქარეზე.

მცირე ყალიბის ბირთვული ბომბის აფეთქების დროს შეკუმშული ჰაერის ფენა რამდენიმე ასეულ მეტრს გადის რამდენიმე მიკროწამში, ხოლო დიდი ყალიბის ქურავების აფეთქების დროს—უფრო დიდ დროში, მაგ., მიწისზედა 1 მტ ბომბის აფეთქების დროს დარტყმის ტალღის ხანგრძლივობა შეადგენს 1.1 წამს. 5 კტ ბომბის აფეთქებისას — 2.7 წამს, 10 კტ ბომბის აფეთქებისას — 4.5 წამს.

დარტყმის ტალღის ნგრევეითი ძალა (ზედმეტი ძალის სიდიდე), რომელიც იწვევს შენობებისა და ტექნიკის დაზიანებას. მოცემულია მე-3 ცხრილში.

დარტყმითი ტალღის მოქმედებისაგან ინგრევა შენობა-ნაგებობანი. რომლებსაც ნგრევის ხარისხის მიხედვით ჰყოფენ ოთხ ზონად: მთლიანი. ძლიერი, საშუალო და სუსტი.

მთლიანი ნგრევის ზონა. ეს ზონა წარმოიქმნება იქ, სადაც ზედმეტი წნევის ძალა დარტყმის ტალღის ფრონტზე უდრის

ზედმეტი ძალის ხიდიდღ, რომელიც იწვევს შენობებისა და ტექნიკის დაზიანებას

№	ნაგებობათა დასახელება	ზედმეტა წნევის ძალა კგ/სმ, რომელიც იწვევს ნგრევას			
		მთლიანი	ძლიერი	საშუალო	სუსტი
1	ლითონის სახურავიანი შენობები	0,8	0,5	0,3	0,2
2	ქვის სახლები სამი და მეტი სართული	0,4	0,3	0,3—0,2	0,2—0,1
3	ქვის სახლები ერთი და ორი სართული	0,45	0,35	0,35—0,15	0,15—0,0,7
4	ხის სახლები	0,3	0,22	0,2—0,08	0,08—0,06
5	მოწყობილობები არტეზიულ კებში	1,7	1,3—1,7	1,3—1,1	0,7—1,1
6	წყალსადენის კოშკები (აგურის)	0,7	არ არის ცნობები	0,4—0,6	0,2—0,4
7	ავტომობილი	0,6	0,5	0,4	0,2
8	ტრაქტორი	არ არის ცნობილი	0,06	0,4	0,3
9	კავშირგაბმულობის საბაერო ხაზი	1,0	0,8	0,4	0,2

0.5 კგ/სმ² და მეტს. ინგრევა ყველა საცხოვრებელი და სამრეწველო შენობა. აფეთქების ადგილის ირგვლივ ინგრევა თავშესაფრები, საფრები, ზიანდება მიწისქვეშა კომუნიკაციები.

მიწისზედა აფეთქების დროს ტერიტორიის დიდი ნაწილი იქნება ჩანგრეული, ჩახერგილი აფეთქების შედეგად ამოსროლილი მიწისაგან. დანგრეული შენობებიდან ნაგებობანი ქმნიან ერთიან გაუვალ ჩახერვილ ადგილს. ადამიანები და ცხოველები იხოცებიან; ამ ზონაში ხანძარი არ იქნება. რადგან ცეცხლმოდებული საგნები დაიფარება მიწით, სოლო ცეცხლის აღს ჩააქრობს დარტყმის ტალღა. საგნები. რომლებიც შეიძლება დაიწვას, მხოლოდ დადნებიან. თავშესაფარში მყოფმა ადამიანებმა შეიძლება მიიღონ დაზიანება შემლწევი რადიაციისაგან. მთლიანი ნგრევის ზონის ფართობი შეადგენს მთელი ფართობის 12%-ს.

ძლიერი ნგრევის ზონა იქნება, როდესაც დარტყმის ტალღის ფრონტზე ზედმეტი წნევის ძალა არის 0,5-დან 0,3-მდე კმ/სმ² და შეადგენს მთელი ფართობის 10%-ს. დიდი ძალის აფეთქების დროს სინათლის იმპულსმა შეიძლება მიაღწიოს 11 კალ/სმ². ყველა სახის შენობა-ნაგებობა ამ ზონაში მიიღებს სხვადასხვა სიდიდის ნგრევას, თავშესაფრები და კომუნალურ-ენერგეტიკული ხაზები უვნებე-

ლი რჩება; აქ შესაძლებელია წარმოიქმნას მასიური ხანძრები და ცეცხლოვანი შტორმი.

ადამიანები და ცხოველები დანგრეულ შენობებში მიიღებენ სხვადასხვა ტრავმას.

საშუალო ნგრევის ზონა მოიცავს ტერიტორიას, სადაც დარტყმის ტალღის ფრონტის ხაზზე ზედმეტი წნევის ძალა უდრის 0.3—0.2 კგ/სმ² და შეადგენს მთელი ტერიტორიის 18%-ს. ამ ზონაში ხის შენობები მთლიანად მოისპობა, ქვის შენობები მიიღებს საშუალო და სუსტ დაზიანებას. წარმოიქმნება ხანძარი, ცხოველები მიიღებენ მსუბუქ კონტუზიას და ტრავმულ დაზიანებას.

სუსტი ნგრევის ზონა წარმოიქმნება, როდესაც ზედმეტი წნევის ძალა უდრის 0.2—0.1 კგ/სმ² და შეადგენს მთელი ფართობის 60%-ს. შენობები ლებულობს სუსტ დაზიანებას. სინათლის იმპულსისაგან შეიძლება გაჩნდეს ხანძარი, ადამიანებს და ცხოველებს შესაძლებელია დაემართოს სიღამწვრე და ტრავმატული დაზიანება.

მე-4 ცხრილში მოცემულია დარტყმითი ტალღის ნგრევის ზონების გარე საზღვარი, რომელიც დამოკიდებულია ბირთვული იარაღის სიძლიერეზე.

ცხრილი 4

დარტყმითი ტალღის ნგრევის ზონების გარე საზღვარი

ზონები	მანძილი (მ) ბირთვული ჰურჯის ძალის დროს (მტ)				
	0,5	1	5	10	20
მთლიანი ნგრევის	3,2	4,0	6,8	8,6	10,7
ძლიერი ნგრევის	4,4	5,4	9,3	11,7	14,7
საშუალო ნგრევის	5,5	7,0	12,0	15,0	19,0
სუსტი ნგრევის	9,0	11,1	15,5	20,4	30,8

საჭირო დარტყმის ტალღა დაუცველ ადამიანებსა და ცხოველებში იწვევს ტრავმატულ დაზიანებას, კონტუზიას ან სასიკვდილო დაზიანებას.

ადამიანებმა უშუალო დარტყმის ტალღის დაზიანების გარდა შეიძლება მიიღონ სხვადასხვა სახის ტრავმა, დანგრეულ შენობებში ყოფნის დროს, ან ძლიერი სისწრაფით მფრინავ მინის ნამტკრეეებისა ან სხვა საგნებისაგან. დარტყმის ტალღის სიძლიერის მიხედვით განასხვავებენ შემდეგი სახის დაზიანებას:

გ ა ნ ს ა ა უ თ რ ე ბ უ ლ მ ძ ი მ ე ტ ვ ი ნ ი ს შ ე რ ყ ე ვ ა ს

(კონტუზია) და ტრავმას მიიღებენ ადამიანები, თუ ზედ-
ნეტი წნევის ძალა აღემატება 1 კგ/სმ². ეს იწვევს ადამიანის შიშა
ოვჯანოების გასკდომას, ძვლის გატეხვას, შინაგან სისხლის ჩაქცევას,
ტვინის შერყევას, გასკდომას იწვევს ადამიანების ისეთი ორგანოე-
ბისას, სადაც დიდი რაოდენობით გროვდება სისხლი (ღვიძლი, ელენ-
თა, თირკმლები, ფილტვები, ნაწლავები) ან, სადაც თავმოყრილია
სითხე (ყუქი, თავის ტვინი, საშარდე და ნაღვლის ბუშტები).

მძიმე ტრავმა (კონტუზია) შესაძლებელია 0,6—1
კგ/სმ² ზედმეტი წნევის ძალის დროს. რომლისთვისაც დამახასიათებე-
ლია მთელი ტვინის ძლიერი კონტუზია, ძვლების ცალკეული მოტე-
ხილობა, ცხვირიდან და ყურებიდან სისხლის დენა.

საშუალო ტრავმა შესაძლებელია 0,4—0,6 კგ/სმ² ზედ-
მეტი წნევის ძალის დროს. ადამიანებმა შეიძლება იღრძონ (ამოუყარ-
დეთ) კიდურები ან მიიღონ თავის ტვინის კონტუზია, სისხლის დენა
ცხვირიდან და ყურებიდან. ყურის დიაფრაგმის გასკდომა.

მსუბუქი ტრავმა შესაძლებელია 0,2—0,4 კგ/სმ² ზედ-
მეტი წნევის ძალის დროს, რომელიც მდგომარეობს ადამიანის სხვა-
დასხვა ორგანოს ფუნქციონირების დროებით მოშლაში, რომელიც
ჩქარა გაივლის.

ტყის მასივების მთლიანი დაზიანება შემჩნეულია 0,5 კგ/სმ² ზედ-
მეტი წნევის ძალის დროს, ხოლო 0,3—0,5 კგ/სმ² წნევისას ზიანდება
50%. 0,1—0,3 კგ/სმ² — 30%. ახალგაზრდა ტყე უფრო გამძლეა
ვიდრე ზრდასრული ტყის მასივები.

ბ) სინათლის გამოსხივება — აფეთქების ზონაში სწრაფად გამო-
იყოფა დიდი ენერჯია, რის გამოც წარმოიშობა რამდენიმე მილიონი
გრადუსი ტემპერატურა და ქმნის ცეცხლოვან კრიალა ბურთს. ცე-
ცხლოვანი ბურთისაგან ხდება ინტენსიური სინათლის გამოსხივება,
რომელიც იწვევს შესაბამის დამაზიანებელ ეფექტს. იმისდა მიხედვით,
თუ რა სიძლიერის ბომბები იყო გამოყენებული, სინათლის გამოსხი-
ვება გრძელდება წამების მეათედი ნაწილიდან 30 წამამდე.

სინათლის გამოსხივება ვრცელდება სწორ ხაზად, სინათლის სის-
წრაფით: გამოსხივების შემადგენლობაში შედის ულტრაიისფერი,
ინფრაწითელი დასხივების სინათლისმაგვარი სხივები. სინათლის გა-
შოსხივების დამაზიანებელი მოქმედება დამოკიდებულია გამოსხივე-
ბის იმპულსის სიდიდეზე, რომელშიც იგულისხმება სინათლის ენერ-
ჯია. რომელიც მოდის მთელი გამოსხივების დროს ერთი კვადრატული
სანტიმეტრის ზედაპირზე და იზომება კალორია/სმ²-ში. გამოსხივებას
იმპულსის სიდიდე დამოკიდებულია აფეთქების ძალაზე, მისი დამა-
ზიანებელი ეფექტი ჰაერის გამჟვირვალობაზე, ადგილმდებარეობის

რელიეფზე, აფეთქების კერიდან დაშორებაზე, საგნების სიბრტყის მი-
ღების თვისებებზე. სინათლის გამოსხივება იწვევს დროებით დაბრმა-
ვებას. თვალის ფუნქციონირების დროებით მოშლას კაშკაშა სინათ-
ლის მოქმედებით. მზიან დღეებში დაბრმავება გრძელდება 2—5 წუ-
თი. ღამით, როდესაც თვალის გუგა გაფართოებულია, მასში გადის
დიდი რაოდენობით სინათლე და გრძელდება 30 წუთამდე; იწვევს
აგრეთვე თვალის ძირის დაწვას. უფრო ძლიერი დაზიანება წარმოი-
შობა მაშინ, როდესაც ადამიანები და ცხოველები შეხედავენ აფეთ-
ქების მომენტს მოწმენდილ ამინდში;

იგი იწვევს ადამიანებზე და ცხოველებზე სიღამწერეს.

ადამიანებს და ცხოველებს სიღამწერე შეიძლება ჰქონდეს სხვა-
დასხვა ხარისხის:

პირველი ხარისხის სიღამწერის დროს კანი
წითლდება.

ცხოველების პირველი ხარისხის სიღამწერე
კლინიკურად შემჩნეულია ღორებზე და ზოგიერთ სხვა ცხოველებ-
ზე — კანის სიწითლე გამოიხატება ტუჩის არეში.

მეორე ხარისხის სიღამწერის დროს კანზე ჩნდე-
ბა ბურთულები, რომლებიც გამჟვირვალე სითხითაა სავსე.

მესამე ხარისხის სიღამწერის დროს ხდება კა-
ნის და კანქვეშა უჯრედების სიკვდილი, კანი შავდება და კარგავს
ელასტიკურობას, კანი თანდათან შრება, ალაგ-ალაგ სკდება და წარ-
მოიშობა ბზარები, ვითარდება დაზიანების პროცესი. იწვევს გულის
და სისხლსადენი კაპილარების ფუნქციონირების მოშლას. დაზიანებუ-
ლი ადვილი რჩება ნელა და მკვდარი კანი ძნელად შორდება.

მეოთხე ხარისხის სიღამწერისას ზოგ ადგილას
კანი იწეის დანახშირებამდე.

მე-5 ცხრილში მოცემულია სინათლის გამოსხივების იმპულსის
სიდიდე. რომელიც ადამიანებსა და ცხოველებში იწვევს სხვადასხვა
სიღამწერეს.

სინათლის იმპულსი იწვევს ხის შენობების, სხვადასხვა საგნებისა
და მანქანების, უხეში საკვები მარაგის, პურის და სხვა ნათესების
წვას, რის შედეგადაც წარმოიშობა ხანძარი და ცეცხლის შტორმი.

გ) შემღწევი რადიაცია. აფეთქების კერაში შემღწევი რადიაცია
იქმნება ნეიტრონული და გამა-გამოსხივების (ელექტრომაგნიტური)

ხინათლის გამოსხივების ძაბულის სიდიდე, რომელიც იწვევს სხვადასხვა
სიღამწვრებს (კალ/სმ²)

№	სიღამწვრის ხარისხი	აღამიანებს	ცხოველებს
1	პირველი	2—4	2—6
2	მეორე	4—10	6—12
3	მესამე	10—15	12—20
4	მეოთხე	20-ზე მეტი	25-ზე მეტი

ნაკადისაგან. ორივე გამოსხივება წარმოიშობა აფეთქების მომენტში. გამა-გამოსხივება წარმოიშობა პირველ წამებში ურანის დაშლის და-ააწყისიდან. მისი მოქმედება არ აღემატება 10—15 წამს, ხოლო ნეიტრონის — 1 წამს. შემღწევი რადიაციის მოქმედების სიშორე დამოკიდებულია აფეთქების ძალაზე. მაგ., 20 კტ აფეთქების დროს შემღწევი რადიაცია ვრცელდება 1,5—2 კმ-ზე. 10 მეგატონიანის აფეთქებისას შემღწევი რადიაცია ვრცელდება 7 კმ-ზე.

გამა-გამოსხივება მოქმედებს უშუალოდ ორგანიზმის უჯრედებზე, მას მოჰყვება მთელი უჯრედებისა და ორგანიზმის სასიცოცხლო მოქმედების მოშლა. მათი მოქმედებით ატომის ნივთიერებებზე წარმოიშობა რადიოაქტიური იზოტოპები, რომლებიც აგრეთვე იწვევენ იონიზაციას. რადიოაქტიურობა წარმოიშობა არა მარტო კანის ქსოვილებში, არამედ მიწაში, ჰაერში, კვების პროდუქტებში და ლითონის საგნებში. რის შედეგადაც ობიექტი იქცევა რადიოაქტიურად. პროდუქტები განსაზღვრულ დრომდე არ მოიხმარება. გამა-გამოსხივებას და ნეიტრონებს საბუშაო მდგომარეობიდან გამოჰყავთ ელექტრომოწყობილობა. აღამიანებსა და ცხოველებში შემღწევი რადიაცია იწვევს დაავადებას, რომელსაც სხივურ ავადმყოფობას უწოდებენ.

დ) ადგილმდებარეობის რადიოაქტიური მოწამელა. XIX საუკუნეში საფრანგეთში ანრი ბეკლერმა დაადგინა, რომ ურანის ნაერთები თავისთავად ასხივებს მანამდე უცნობი თვისებების მქონე უჩინარ სხივებს, რომლებიც სხეულში შეღწევადობის უნარს იჩენენ, იწვევენ ჰაერის იონიზაციას, რის გამო ჩვეულებრივ პირობებში ელექტროდენის გაუმტარი ჰაერი მისი კარგი გამტარი ხდება. ამ მოვლენით დაინტერესდნენ ცოლ-ქმარი მარი და პიერ კიურები. მათ დიდი შრომით 1898 წელს შეძლეს ურანის მადნიდან მანამდე უცნობი ორი ელემენტის გამოყოფა, რომელთაც პოლონიუმი და რადიუმი უწოდეს; აგრეთვე დაადგინეს, რომ ბუნებრივად განუწყვეტელი გამოსხივების თვისებებს იჩენს თორიუმიც. მათი წინადადებებით იმ კიმიურ ელე-

მენტებს, რომლებიც გამოსხივების უნარს იჩენენ რადიაქტიური უწყოდეს, ხოლო გამოსხივების მოვლენას — რადიაქტიურობა.

ბუნებაში ძლიერი რადიაქტიური უნარის მქონე ელემენტების რიცხვი შედარებით მცირეა — 50-მდე აღწევს. 50 ბუნებრივი ელემენტი არსებითად 18 ბუნებრივი რადიაქტიური ელემენტის იზოტოპია.

გამოსხივებისას რადიაქტიური ელემენტის ატომბირთვი სხვა ელემენტების ატომბირთვად გარდაიქმნება. ამ თავისთავად მიმდინარე გარდაქმნის პროცესს რადიაქტიური დაშლა ეწოდება. რადგან ისინი ბუნებაშია გავრცელებული, მათ ბუნებრივი რადიაქტიური ელემენტები ეწოდება, ხოლო მათ გამოსხივებას — ბუნებრივი რადიაქტიურობა.

ბუნებრივი რადიაქტიური ელემენტების შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ რადიაქტიური მოვლენები ატომბირთვის ბუნებრივი დაშლის შედეგია. აქედან გამომდინარე, მეცნიერების წინაშე დაისვა კითხვა: ხომ არ შეიძლებოდა ხელოვნურად ატომბირთვის დაშლა? ხელოვნური გზით არარადიაქტიური ელემენტებისათვის რადიაქტიური თვისებების მინიჭება? ეს პრობლემა შემდეგში კვლევის შედეგად, როგორც ცნობილია, დადებითად გადაიჭრა. რადგან ისინი ხელოვნურადაა მიღებული, მათ ხელოვნური რადიაქტიური ელემენტები ეწოდეს, ხოლო მათ გამოსხივების თვისებას — ხელოვნური რადიაქტიურობა.

ბირთვული აფეთქებისას 200-ზე მეტი სხვადასხვა იზოტოპი წარმოიქმნება, წარმოქმნილი 200 იზოტოპიდან ყველა გაივლის ნახევრად დაშლის პერიოდს (დროს), მათი უმეტესობა ნახევრად დაშლის პერიოდს მცირე მონაკვეთში გაივლის. ხოლო ნაწილი — წლების განმავლობაში მოქმედებს. ამიტომ მათ შესაბამისად უწოდებენ ხანმოკლედ და ხანგრძლივად მცხოვრებ რადიოიზოტოპებს. მაგალითად, რადიოიზოტოპ ურან-238-ის ნახევრად დაშლის პერიოდი უდრის 4,5 მილიარდ წელს, ცეზიუმ-137-ის — 33 წელს, სტრონციუმ-90-ის — 28 წელს, კობალტ-60-ის — 5,3 წელს, ნატრიუმ-24-ის — 14,8 საათს, ალუმი-28-ის — 2,3 წუთს, ხოლო რადიუმ-22-ისა — 3,10⁻⁷ წამს. ამ თვისების შესაბამისად ბირთვული იარაღის აფეთქების შემდეგ რადიოიზოტოპების შემადგენლობის შემცირება სწრაფად მიმდინარეობს; მაგ., რადიაციის დონე აფეთქებიდან პირველ საათთან შედარებით 7 საათის შემდეგ შემცირდება 10-ჯერ, 49 საათის შემდეგ — 100-ჯერ, ხოლო ორი კვირის შემდეგ — 1000-ჯერ. მერე კი რადიოიზოტოპების შემადგენლობა ნელი ტემპით მცირდება, რადგან ისინი ხანგრძლივად მცხოვრები იზოტოპებია.

როგორც ცხობილია, რადიაქტიური დაძლის შედეგია ალფა და ბეტა ნაწილაკები, გამა-სხივები.

ალფა ნაწილაკები წარმოადგენს ჰელიუმის ატომის ბირთვის ორი პროტონით და ორი ნეიტრონით, მისი გარბენის მანძილი უდრის 10 სმ-ს, სიჩქარე 20 000 კმ-ს წამში; ნავთიერებაში შეღწევადობის მცირე უნარი გააჩნია, მაგრამ იონიზაციის დიდი უნარი აქვს, ამიტომ მისი მოხვედრა ორგანიზმში საშიშია. საშუალო ენერჯიის მქონე ერთი ალფა ნაწილაკი მთელი თავისი ენერჯიის იონიზაციაზე დახარჯვისას დაახლოებით 20 000 წყვილ იონს წარმოქმნის, წყალთან ურთიერთქმედებისას საშუალოდ ყოველი მესამე მოლეკულის იონიზაციას იწვევს.

ბეტა ნაწილაკი წარმოადგენს სწრაფ ელექტრონს. მისი სიჩქარე უდრის 250 000—230 000 კმ-ს წამში, ხოლო გარბენის მანძილი — რამდენიმე ათეულ მეტრს. მისი იონიზაციის უნარი ნაკლებია, ვიდრე ალფა ნაწილაკებისა, მაგრამ შეღწევადობის დიდი უნარი აქვს. ბეტა ნაწილაკის მასა ალფა ნაწილაკის მასაზე დაახლოებით 7 300-ჯერ ნაკლებია. ბეტა ნაწილაკი წყალთან ურთიერთქმედებისას იწვევს საშუალოდ ყოველი მეათასედი მოლეკულის იონიზაციას.

დამტკიცებულია, რომ რადიაქტიური ელემენტის ატომთა რიცხვი, რომელიც დროის ერთეულში იშლება, ჯერ კიდევ დაუშლელი რადიაქტიური ატომის რაოდენობის პროპორციულია. მაშასადამე, დროის მცირე მონაკვეთში, მოცემული რადიაქტიური ელემენტის ატომთა საერთო რაოდენობიდან, ატომის მულამ ერთი და იგივე ნაწილი იშლება იმ პირობით, თუ ნახევრად დაშლის პერიოდთან შედარებით დროის ერთეული საკმაოდ მცირეა. რადიაქტიური ელემენტის დაშლის კანონიდან გამომდინარე, რაც უფრო მეტია ერთად აღებული მოცემული რადიაქტიური ელემენტის ატომთა რაოდენობა. მით უფრო მეტი ატომბირთვი იშლება დროის ერთეულში, მით მეტია მათი აქტივობა და, პირიქით.

ხანგრძლივად მცხოვრებ ელემენტებთან შედარებით ხანმოკლე ელემენტი ძლიერ ინტენსიურ გამოსხივებას იძლევა. ნახევრად დაშლის პერიოდი ეწოდება დროს, რაც საჭიროა ნახევრად აქტიურობის შესამოკირებლად პირველად დაწყებულ დროსთან შედარებით, ე. ი. ნახევრად დაშლის პერიოდი არის ის დრო, რაც საჭიროა რადიაქტიური ნაწილაკების 2-ჯერ შესამცირებლად; მაგალითად, იოდ-128-ის ნახევრად დაშლის პერიოდი უდრის 25 წუთს და თუ მისი აქტივობა წამში არის 400 დაშლა, 25 წუთის შემდეგ იქნება 200.

გამა-სხივები თან ახლავს ალფა და განსაკუთრებით ბეტა გარდაქმნას. გამა-გამოსხივება მიმდინარეობს ცალკეული ულუფების სახით

:ნუ კვანტებად (ფიტონებად). გამა-სხივები უმუხტოა. იგი კვანტების სახით გამომდინარე ელექტრომაგნიტური ტალღის ნაკადია. მისი ტალღის სიჩქარე უდრის 300 000 კმ-ს წამში; იონიზაციის უნარი ნაკლები აქვს, შეღწევალობისა — უდიდესი. ალფა ნაწილაკებთან შედარებით დაახლოებით 1000-ჯერ ნაკლები ინტენსივობით იწვევს ატომების იონიზაციას. ჰაერში ერთ სმ-ზე შეღწევისას 30-მდე წყვილ იონს წარმოქმნის.

ალფა და ბეტა-სხივები იწვევს ატომბირთვის გარდაქმნას. თუ აქტივობა განიხილება როგორც დროის ფუნქცია, მაშინ მიიღება გამოსახულება, რომელიც შეიძლება შემოწმდეს ექსპერიმენტით.

$$N = N_0 e^{-\lambda t}, \text{ სადა } N$$

N — არის რადიაქტიური ატომების რაოდენობა ნებისმიერ დროში;

N_0 — რადიაქტიური ატომების რაოდენობა 0 მომენტში;

λ — მუდმივი დაშლა;

t — დრო;

e — ნატურალური ლოგარითმის ფუნქცია (მუდმივი სიდიდე).

ამ განტოლებით დგინდება, რომ რადიაქტიური ატომების რაოდენობა. ე. ი. მისი აქტივობა მცირდება დროის მიხედვით, მაგრამ არასოდეს ნულის ტოლი არ იქნება.

ნეიტრონები ელექტრონეიტრონული ნაწილაკების ნაკადია. იგი უმუხტო ნაწილაკია. მისი საწყისი სიჩქარე უდრის 15 000 კმ-ს წამში. რადგან ნეიტრონი მუხტი არა აქვს, მას არ შეუძლია ნივთიერებასთან ურთიერთქმედება მხოლოდ ატომბირთვებთან შეჯახებისას გადისცემს ნეიტრონი თავის ენერგიას ნივთიერებას და პროტონს. უმეტეს შემთხვევაში ატომბირთვის მიერ ნეიტრონების მოტაცებას თან ახლავს გამა-გამოსხივება; მაგალითად, წყალბადის ატომბირთვისა და ნეიტრონის ურთიერთქმედების დროს ადგილი აქვს გამა-გამოსხივებას, ხოლო აზოტის ატომბირთვისა და ნეიტრონის ურთიერთქმედების დროს—პროტონის ამოტყორცნას.

იმასთან დაკავშირებით, რომ ადგილმდებარეობის რადიაქტიური ნივთიერება იარსებებს ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, ამიტომ ეს ერთ-ერთი სერიოზული დამაზიანებელი ფაქტორია. საყურადღებოა იგი იმ მხრივაც, რომ მისი გავრცელების რადიუსი დიდია. რადიაქტიური ნივთიერებებით დაზიანებული ადგილმდებარეობის სიდიდე და დაზიანების ხარისხი დამოკიდებულია ბირთვული იარაღის სიმძლავრეზე, ადგილმდებარეობაზე და ქარის სიძლიერესა და მიმართულებაზე. მაგ., ერთი მეგატონის სიძლიერის ბირთვული იარაღის აფეთქების

დროს, თუ ქარის სიჩქარე იყო 50 კმ/საათში, რადიაქტიური ნივთიე-
რებებით მოწამლული ზონა გავრცელდება დაახლოებით 400 კმ-ზე,
ე. ი. ბირთვული ოპის შემთხვევაში ატმოსფეროში და დედამიწაზე
ყველგან მეტ-ნაკლებად გავრცელდება რადიაქტიური ნივთიერებები.

რადიაქტიური ნივთიერების მოქმედებისა და დაკვითი ღოსისძიე-
ბებიდან გამომდინარე არჩევენ მათი გავრცელების ორ პერიოდს. I
პერიოდი (ლოკალური რადიაქტიური ნივთიერებების გავრცელება)
გრძელდება ძირითადად რადიაქტიური ნივთიერების დალექვიდან
დაახლოებით ერთი წლის განმავლობაში, II პერიოდი (გლობალური
რადიაქტიური ნივთიერების გავრცელება) — აფეთქებიდან ერთი
წლის შემდეგ.

პ ი რ ვ ე ლ პ ე რ ი ო დ შ ი ძირითადად მიმდინარეობს მცენა-
რეთა, ნიადაგის და ადგილმდებარეობის ზედაპირული დანაგვიანება.

რადიაქტიური ნივთიერების დალექვის შემდეგ, როცა დგება
ტერიტორიის დაზიანების შეფასების საკითხი, განათვალისწინებელია
სეზონი — როდის დაილექა რადიოიზოტოპები.

მცენარეებში ყველაზე დიდი რაოდენობით რადიაქტიური ნივთი-
ერება მათში ხვდება, როცა ისინი ვეგეტაციის პერიოდში დაილექება.
ამ დროს რადიაქტიური ნივთიერების ნაწილი უშუალოდ მცენარეზე
ილექება, იჭრება ღეროებსა და ფოთლებში, საიდანაც სხვადასხვა
ორგანოებში გადაადგილდება, ნაწილი კი ხვდება ფესვთა სისტემაში.

მ ე ო რ ე პ ე რ ი ო დ შ ი ხანმოკლედ მცხოვრები რადიოიზო-
ტოპთა დაშლის შემდეგ დასხივების დონა თანდათან მცირდება და
გარკვეული დროის გავლის შემდეგ თანდათან დადის დასაშვებ ნორ-
მამდე, მაგრამ ამ პერიოდში ფესვების საშუალებით იზრდება დაქუქ-
ყიანებული ნიადაგიდან რადიოიზოტოპების შეთვისების უნარი. ამ
პერიოდში (აფეთქებიდან ერთი წლის შემდეგ) ნიადაგში რადიაქტი-
ური ნივთიერებების საერთო შემადგენლობა სხვადასხვანაირია, მაგ.,
მეტ-ნაკლები რაოდენობითაა ნიადაგში სტრონციუმ-90, ცეზიუმ-137,
ცერკუმ-114, რუცენიუმ-106, ცირკონიუმ-95 და სხვა. მართალია, მე-
ორე პერიოდში ნიადაგში გვხვდება სხვადასხვა რადიოიზოტოპები,
მაგრამ მცენარეთა დაზიანების თვალსაზრისით, განსაკუთრებული ყუ-
რადლება უნდა მიაქციონ სტრონციუმ-90-ს, რადგან იგი თავის თვისე-
ბებით ჰგავს კალციუმს, მისი ანალოგიურია. ამიტომ იგი ადვილად
იჭრება ნიადაგიდან მცენარის ფესვებში. შემდეგ მოდის ცეზიუმ-137.
მასაც გარკვეული ხარისხით ითვისებს მცენარე (იგი კალიუმის ანა-
ლოგიურია). რაც შეეხება სხვა რადიოიზოტოპებს, ისინი მდგრადებია
ნიადაგში და ნაკლებად გადაადგილდებიან ფესვებიდან სხვა ორგანო-
ებში.

ნიადაგიდან მცენარეში რადიოაქტიური ნივთიერებების, კერძოდ, სტრონციუმ-90-ის, შეთვისების ხარისხი დამოკიდებულია ნიადაგის სახეზე. ჰუმუსით მდიდარ ნიადაგებიდან სტრონციუმი უფრო ნაკლები მოხვდება მცენარეში, ლარიბიდან კ- პირიქით. მცენარის დაზიანება დამოკიდებულია აგრეთვე თვით მცენარის სახეზე. დანაკვიანების მეორე პერიოდში მცენარეები რადიოაქტიურ ნივთიერებებს ძირითადად ნიადაგიდან ითვისებენ, ამიტომ ამ პერიოდში უფრო მეტად ზიანდება ძირხვეწა და ტუბერიანი კულტურები, ვიდრე მარცვლეულები (ცხრილი 6).

ცხრილი 6

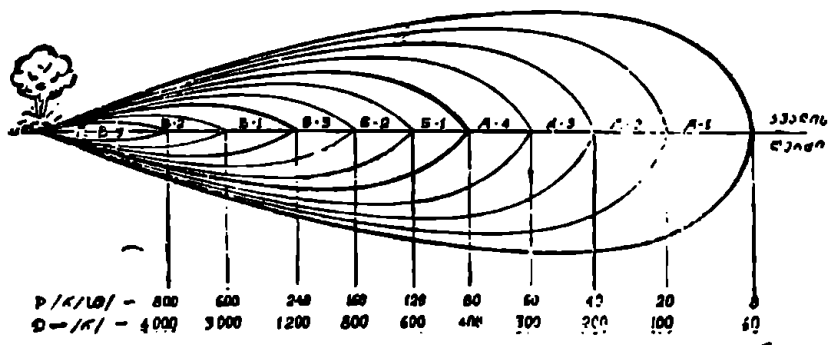
სტრონციუმ ერთეულის რაოდენობა მოსავალში, როდესაც ნიადაგის დაზიანების ხიმკრივე არის 1 კიური/კმ

ნიადაგი	რაოდენობა ნიადაგში. მილიგრამი 100 გ. ნიადაგთან	სტრონციუმ ერთეული ნიადაგში	სტრონციუმ ერთეული მცენარეში				ბალახი
			ხარბიანი მარცვლეულის	კარტოფლის ტუბერი	სუფრის კვარცხენი (მარცხენა)	კომბოსტი (თიხა)	
კორდონ-ენერჯიანი	2,0	8337	4165	7497	8330	6664	7437
ქვიშნარი	4,0	4165	2082	3748	4165	3332	3748
მსუბუქი თიხნარი	6,0	2777	1383	2499	2777	2222	2494
საშუალო თიხნარი	8,0	2062	1041	1874	082	1666	1874
ძიმიე თიხნარი	10,0	1666	833	1479	1666	1333	1499
შავმიწა	20,0	833	416	750	833	656	750

ბირთვული იარაღის აფეთქების შედეგად წარმოშობილი რადიოაქტიური პროდუქტები (ურანის დაუშლელი ნაწილები, მიწა, საბრძოლო იარაღის კონსტრუქციის ნაწილები) აღიან ატმოსფეროში, მოძრაობენ ქარის მიმართულებით და თანდათანობით ილექებიან ადგილმდებარეობაზე როგორც აფეთქების ეპიცენტრის ახლოს, ისევე მისგან დაშორებით და ქმნიან სივარის ფორმის რადიოაქტიურ კვალს. ეს ლოკალური რადიოაქტიური ნივთიერების გავრცელებაა. გამოყოფილი რადიოაქტიური ნივთიერების 70—80% ლოკალურად ვრცელდება. ბოლო აფეთქების შედეგად გამოყოფილი რადიოაქტიური ნივთიერების 20—30% ვრცელდება ატმოსფეროში და 1—2 თვის შემდეგ იწყებს ცვენას დედამიწაზე, რომელიც ვრცელდება რამდენიმე წლის განმავლობაში, რომელსაც ეწოდება გლობალური რადიოაქტიური ნივთიერების გავრცელება.

ადგილმდებარეობა ჩაითვლება მოწამლულად, თუ რადიაციის

დოზა არის 0,5 რ/სთ და მეტი. მოწამვლის ხარისხის მიხედვით მთელი ტერიტორია იყოფა ოთხ ზონად. სოფლის მეურნეობის წარმოების თვალსაზრისით კი ოთხი ზონა თავის მხრით — 10 ქვეზონად, რაც საშუალებას იძლევა ზუსტად განისაზღვროს სოფლის მეურნეობის წარმოება (ნახ. 3).



ნახ. 3. ადგილმდებარეობის რადიოაქტიური მოწამვლის ზონები

I. სუსტად დაზიანებული ზონა (A) შეადგენს მთელი მოწამლული ფართობის 70—80%-ს. იგი იყოფა ქვეზონებად (A₁, A₂, A₃, A₄).

I ქვეზონა (A₁) სუსტი დანაგვიანებით ხასიათდება. აქ რადიაციის დოზის სიმძლავრის ეტალონია 8-დან 20-მდე რ/სთ, ხოლო დოზა რადიოაქტიური ნივთიერებების მთლიან დაშლამდე 40-დან 100 რ-მდე.

ამ ზონაში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დანაკარგები არ აღინიშნება.

II ქვეზონა (A₂). რადიაციის დოზის სიმძლავრის ეტალონია 20-დან 40-მდე რ/სთ, ხოლო დოზა რადიოაქტიური ნივთიერებების მთლიანად დაშლამდე 100-დან 200 რ-მდე. ამ ზონაში არ აღინიშნება სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დანაკარგები.

III ქვეზონა (A₃). რადიაციის დოზის სიმძლავრის ეტალონია 40-დან 60-მდე რ/სთ, ხოლო დოზა რადიოაქტიური ნივთიერების მთლიან დაშლამდე 200-დან 300 რ-მდე. თუ რადიოაქტიური ნივთიერება გავრცელდება ადრეული განვითარების ფაზაში, მაშინ მარცვლეული კულტურების დანაკარგები იქნება დაახლოებით 5—15%.

IV ქვეზონა (A₄). რადიაციის დოზის სიმძლავრის ეტალონია 60-დან 80-მდე რ/სთ, ხოლო დოზა რადიაქტიური ნივთიერების მთლიან დაშლამდე 200-დან 300 რ-მდე. მცენარეთა ადრეული განვითარების ფაზაში რადიაქტიური ნივთიერებების გავრცელებისას მარცვლეული კულტურების დანაკარგები იქნება მნიშვნელოვანი (50%-მდე), კარტოფილისა 10-დან 15%-მდე (დაკოვრების ფაზაში). მარცვლეული კულტურების თესლის გაღივების უნარი იქნება 50 %-მდე.

VI. ძლიერი დაზიანების ზონა (B). იგი შეადგენს მთელი მოწამლული ფართობის 10—12%-ს. სოფლის მეურნეობის წარმოებისათვის, შესაფერისი რეკომენდაციების შემუშავების მიზნით, ეს ზონაც იყოფა ქვეზონებად (B₁, B₂, B₃).

I ქვეზონა (B₁). რადიაციის დოზის სიმძლავრის ეტალონია 80-დან 120-მდე რ/სთ, ხოლო დოზა რადიაქტიური ნივთიერების მთლიან დაშლამდე 400-დან 600 რ-მდე. მარცვლეული კულტურების დანაკარგები, თუ რადიაქტიური ნივთიერება გავრცელდა ადრეული განვითარების ფაზაში, დაახლოებით ისეთივეა. როგორც A₄ ზონაში, კარტოფილისა კი 10—30%. ამ ზონაში მოყვანილი მარცვლეული კულტურების სათესი მასალის გაღივების უნარი უდრის 40%-ს.

II ქვეზონა (B₂). რადიაციის დოზის სიმძლავრის ეტალონია 120-დან 160-მდე რ/სთ, ხოლო დოზა რადიაქტიური ნივთიერების მთლიან დაშლამდე 600-დან 800 რ-მდე. მცენარეთა ადრეული განვითარების ფაზაში რადიაქტიური ნივთიერებების გავრცელებისას მარცვლეული კულტურების დანაკარგები დიდია, ხოლო სიმწიფის ფაზაში გავრცელებისას — უმნიშვნელო. ამ ზონაში მრლებული მარცვლეული კულტურების თესლის გაღივების უნარი დაახლოებით 30%-ია.

III ქვეზონა (B₃). რადიაციის დოზის სიმძლავრის ეტალონია 160-დან 240-მდე რ/სთ, ხოლო დოზა რადიაქტიური ნივთიერების მთლიან დაშლამდე 800-დან 1200 რ-მდე.

რადიაქტიური ნივთიერებების ადრეულ ფაზაში გავრცელებისას მარცვლეული კულტურები თითქმის 100%-ით იკარგება, კარტოფილი — თითქმის ნახევარი.

შემდგომ წლებში ამ ზონის ნიადაგებზე რეკომენდებულია ცხოველების საკვები კულტურების, სათესლე და საფურაჟე მარცვლეულის და ტექნიკური კულტურების წარმოება.

V. საშიში ზონა (B). იგი მთელი მოწამლული ზონის 6—8%-ია. ეს ზონაც ქვეზონებად იყოფა (B₁, B₂, B₃).

I ქვეზონა (B₁). რადიაციის დოზის სიმძლავრის ეტალონია 240-დან 600-მდე რ/სთ, ხოლო დოზა რადიაქტიური ნივთიერებების მთლიანად დაშლამდე 1200-დან 3000 რ-მდე.

ამ ზონაში მარცვლეული კულტურების დანაკარგები დაახლოებით 100%-ია, ხოლო რძისებრი სიმწიფის პერიოდში მოსავლას დანაკარგები უმნიშვნელოა. ამ ქვეზონაში აღებული მოსავლის მარცვლეული სათესლედ არ გამოდგება. კარტოფილს ტუბერი სარგავ მასალად იმ შემთხვევაში გამოიყენება, თუ რადიექტიური ნივთიერება დაილექა აკოკრებამდე.

შემდგომ წლებში ამ ნიადაგებზე შეიძლება მხოლოდ ცხოველებისათვის საკვების, სათესლე მარცვლეულის და ტექნიკური კულტურების მოყვანა. დაუშვებელია სასურსათო და მერძევე ცხოველებისათვის საკვები კულტურების წარმოება.

II და III ქვეზონები (B₂ B₃). რადიაციის დონის სიმძლავრის ეტალონია 600 რ/სთ-ზე მეტი, ხოლო დოზა რადიექტიური ნივთიერების მთლიან დაშლამდე 3000 რენტგენზე მეტი.

ამ ზონებში სოფლის მეურნეობის წარმოება გაძნელება თვით ადამიანების მოსალოდნელი დაზიანების გამო.

IV განსაკუთრებით სახიფათო ზონა (Γ), რომელსაც უკავია მოწამლული ტერიტორიის 2—4%, წარმოადგენს იგავე B₃ ქვეზონას.

ე) ელექტრომაგნიტური იმპულსი. ბირთვული აფეთქების დროს წარმოიქმნება ელექტრომაგნიტური ველები, რომლებიც საპაერო და მიწისქვეშა გაყვანილობასა და საკაბელო ხაზებზე, რადიოსადგურების ანტენებში ქმნიან იმპულსიან ელექტრულ დენებს და ძაბვას, აგრეთვე რადიოგამოსხივებას, რომელიც ვრცელდება დიდ მანძილზე.

ელექტრომაგნიტური ველი და დენები ჰაერში და ნიადაგში წარმოიქმნება აფეთქების მოკაშვასე არის და შემლწევი რადიაციით შექმნილი იონიზირებული ჰაერის შედეგად.

მიწისზედა და საპაერო აფეთქებების დროს, აფეთქების ეპიცენტრიდან რამდენიმე კილომეტრის რადიუსში, კავშირის საპაერო ბავთულებს შორის, და აგრეთვე: ელემომარაგების ხაზებსა და ნიადაგს შორის გადაძაბვა აღწევს ათეულ და ათასეულ ვოლტს.

იმპულსები ხაზებზე შეიძლება გავრცელდნენ აფეთქების ადგილიდან დიდ მანძილზე.

აფეთქების დროს წარმოქმნილ გადაძაბვას შეუძლია გამოიწვიოს ელექტრო და რადიოტექნიკური მოწყობილობების იზოლაციის დარღვევა, აგრეთვე ელექტრო და რადიოაპარატურის ელემენტების გადაწვა, მომსახურე პერსონალის დაზიანება (დენით).

**დასხვიების დოზა, რადიაციის დონე (ანუ დოზის სიმძლავრე),
რადიაქტიური ნივთიერებით დასნებოვნების ხარისხი და
მათი საზომი ერთეულები**

რადიაქტიური ელემენტის ძირითად დამახასიათებელ თვისებად ითვლება მათი დაშლის სიჩქარე. ვინაიდან, რაც უფრო მეტი ატომბირთვები იშლება დროის ერთეულში, მით უფრო მეტია გამოსხივების ინტენსივობა.

რადიაქტიური ელემენტის დაშლის სიჩქარეს რადიაქტიური ელემენტის აქტივობა ეწოდება. ცნება აქტივობა მიღებულია რადიაქტიური გამოსხივების ერთეულად. აქტივობაში იგულისხმება დროის ერთეულში (წამში, წუთში და ა. შ.) დაშლილი ატომბირთვის რიცხვი. რადიაქტივობის საზომ ერთეულად მიღებულია კიურის.

კიური უდრის ნებისმიერი რადიაქტიური ელემენტის ისეთ რაოდენობას, როცა ერთ წამში იშლება $37 \cdot 10^{10}$ ატომბირთვი.

აქტივობის საზომ ერთეულად პრაქტიკაში უფრო გამოყენებულია კიურიდან წარმოებული ერთეულები, როგორიცაა მილიკიური, მიკროკიური და სხვა. მილიკიური კიურის მეათასედი ნაწილია, ხოლო მიკროკიური კიურის მემილიონედი ნაწილი.

დოზის ერთეულები: ადამიანის. ცხოველების და სხვათა რადიაქტიური გამოსხივების ზემოქმედების ხარისხის შესაფასებლად სარგებლობენ ცნებით დასხვიების დოზა.

მაიონიზებული გამოსხივების ენერჯის რაოდენობას, შთანთქმულს დაასახივებელი სხეულის მიერ ეწოდება დოზა. მამასადამე, დოზა ხასიათდება რადიაქტიური გამოსხივების ენერჯით, რომელიც იწვევს გარემოს ნივთიერებათა მოლეკულების ან ატომების გარკვეულ რაოდენობის გარდაქმნას ელექტრულად დამუხტულ ნაწილაკებად — იონებად. ცოცხალი ორგანიზმისათვის წარმოქმნილ იონთა რაოდენობა ცოცხალი ქსოვილის დაღუბულ უჯრედთა რაოდენობის მაჩვენებელია.

დოზა იზომება იმ იონიზებულ ატომთა რაოდენობით, რომლებიც გამოსხივების ზემოქმედებით წარმოიქმნება ნივთიერების ერთეულ მასაში ან ერთეულ მოცულობაში.

დოზის ერთეულად მიღებულია რენტგენი, მილარენტგენი, მიკრორენტგენი.

რენტგენი არის რენტგენის ან γ -გამოსხივების ისეთი რაოდენობა, რომელიც ნული გრადუსისას და 760 მმ. ვერცხლისწყლის სვეტის წნევის პირობებში 1 სმ მშრალ ჰაერში წარმოქმნის 2,08 მლრდ. (2,08—10⁹) წყვილ იონს.

მილირენტგენი რენტგენის მეათასედი ნაწილია, ხოლო მიკრორენტგენი რენტგენის მემილიონედი ნაწილია. რენტგენისა და გამა-გამოსხივების დასხივების დროსთან შეფარდებას დოზის სიმძლავრე ეწოდება.

დოზის სიმძლავრის ერთეულებია: რ/სთ, რ/წმ, მლრ/სთ და ა. შ.

გამა რადიაციის დონის განმსაზღვრელ ერთეულს წარმოადგენს დოზის სიმძლავრე რ/სთ-ში, რ/წმ-ში, მლრ/სთ-ში და ა. შ. გამოსხივების ინტენსივობა. ზედაპირის ერთეულ ფართობზე პერპენდიკულარულად მოქმედ სხივთა კონის გამავალი ენერჯიის რაოდენობას დროის ერთეულში ინტენსიურობა ეწოდება.

გამოსხივების ინტენსივობის საზომი ერთეულებია მევ/სმ², ერჯი/სმ² და ა. შ.

რადიაციის დონე უდრის დოზას. რომელიც წარმოიქმნება დროის ერთეულში. ე. ი. ახასიათებს დოზის დაგროვების სისწრაფე. ზომავენ მას რ/სთ, მლ/სთ, მკრ/სთ.

რადიაქტიური ნივთიერებით დასნებოვნების ხარისხი ხასიათდება დასნებოვნების სიმკვრივით.

დასნებოვნების სიმკვრივე იზომება ატომების რადიაქტიური დაშლის რაოდენობით. რომლებიც წარმოებს დროის ერთეულში, ზედაპირის ერთეულზე მოცულობის ან წონის ერთეულში, ე. ი. ხვედრითი აქტივობის ერთეულებით, იზომება მკ/კგ, მკ/ლ ან მრ/სთ (პირველი ორი β და α ნივთიერებების მიხედვით, ხოლო γ გამოსხივების მიხედვით მრ/სთ).

აღმნიანთა სხივური ავადმყოფობა და ცხოველთა დაავადება

ბირთვული აფეთქების ზონაში რადიაციის გამა-გამოსხივება განსაზღვრული დოზის მიღებისას იწვევს აღმნიანებში და ცხოველებში სხივურ ავადმყოფობებს.

სხივურ ავადმყოფობას განვითარების მიხედვით ყოფენ ოთხ პერიოდად:

I. პირველადი რეაქციის პერიოდი იწყება დასხივების მიღებისთანავე და გრძელდება რამდენიმე საათს ან ორი, ღამე დღე. დამახასიათებელია საერთო უხასიათობა, ხანდახან ალგუნება, ლებინება, უმადლობა და სხვა.

II. ფართული პერიოდი გრძელდება 3-დან 14

დღემდე. ამ დროს ავადმყოფის გარეგანი ნიშნები არ ჩანს და არ განსხვავდება ჩანმრთელისაგან. მაგრამ სინხლის სადენ მილებში და უჭრედებში პათოლოგიური ცვლილებები გრძელდება.

III. ავადმყოფობის გაცხოველების (ამალღების) პერიოდში, როდესაც ვითარდება ავადმყოფობის ყველა დამახასიათებელი თვისება.

IV. ავადმყოფობის გადაწყვეტის პერიოდი — გამოჯანმრთლება ან სიკვდილი.

დასხივების დოზის მიხედვით განიხილავენ ადამიანთა სხიური ავადმყოფობის ოთხ სახეობას: მსუბუქი, საშუალო, მძიმე და განსაკუთრებული მძიმე.

მსუბუქი ხარისხის სხიური ავადმყოფობის დამახასიათებელია საერთო სისუსტე, თავის ტკივილი ავადმყოფობა ვითარდება 100—200 რ. დოზის მიღებისას.

საშუალო ხარისხის სხიური ავადმყოფობა — გამოვლენდება ნერვული სისტემის მოშლა. თავის ტკივილი, ღებინება. ასეთი ავადმყოფობისას, თუ სხვა გართულება არ არის, წყურნობიან რამდენიმე თვის შემდეგ. ავადმყოფობა მიმდინარეობს 200—300 რ. დოზის მიღების დროს.

მძიმე სხიური ავადმყოფობა წარმოიშობა 300—500 რ. დოზის მიღების დროს. აღინიშნება საერთო მძიმე მდგომარეობა. ძლიერი თავის ტკივილები. ღებინება, კუჭის აშლილობა, ზანდაზან ცნობიერების დაკარგვა, ან ძლიერი აღზნება.

ვინაიდან ორგანიზმის წინააღმდეგობა დასუსტებულია, წარმოიშობა სხვადასხვა გართულებები, მკურნალობის გარეშე ადამიანები რღუპებიან.

განსაკუთრებულად მძიმე სხიური ავადმ-

ცხრილი 7

ადამიანთა დაავადება და სიკვდილიანობა გამა-გამოხსივების ერთდროულად დახსივების შემდეგად (%-ში)

გამოსხივების დოზა (რ)	სიკვდილიანობა (%)	მწყობრიდან გამოსვლა (%) პირველ ორ კვირას
150	0	ცალკეული შემთხ.
200	5	20
320	10	50
340	15	75
370	20	85
400	30	100
450	50	100
520	70	100
570	85	100
610	90	100
750	100	100

რადიოქტიური ღრუბლის კვალზე გამა-გამოსხივების ერთდროული მიღებისაგან ცხოველთა დაავადება და სიკვდილიანობა (%-ში)

დასხივების დოზა (რ)	მს. რკოსინი პარტუკვი			ცხვარი			ლორა			ფრინველ		
	ლაქ.მ.	გ.დ.ჩ.	ლაქ.მ.	ლაქ.მ.	გ.დ.ჩ.	ლაქ.მ.	ლაქ.მ.	გ.დ.ჩ.	ლაქ.მ.	ლაქ.მ.	გ.დ.ჩ.	ლაქ.მ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
150	4	100	0	3	100	0	0	100	0	0	100	0
200	6	100	0	7	100	0	4	100	0	0	100	0
350	56	93	7	46	56	4	37	95	5	0	100	0
400	59	88	12	80	51	9	58	92	8	4	97	3
500	100	65	25	100	69	31	58	78	22	25	90	10
525	100	60	40	100	56	50	100	72	28	43	88	12
550	100	50	50	100	39	61	100	67	33	53	85	15
600	100	50	80	100	20	80	100	50	50	71	80	20
700	100	2	98	100	1	99	100	10	90	99	70	30
800	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	50	5
1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	15	85
1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	0	100

უკოფობა, როდესაც აღამიანი მიიღებს 500-ზე მეტ რ. დოზას და უმკურნალოდაა 7—10 დღე, როგორც წესი, მთავრდება სიკვდილით

მე-7 ცხრილში მოცემულია აღამიანთა დაავადება და სიკვდილიანობა გამა-გამოსხივების ერთდროული დასხივების შედეგად. მე-8 ცხრილში რადიოქტიური ღრუბლის კვალზე გამა-გამოსხივების ერთდროული მიღებისაგან ცხოველთა დაავადება და სიკვდილიანობა %-ში.

აღამიანებისა და ცხოველების შინაგანი დაზიანება რადიოქტიური ნივთიერებებით მოხდება მაშინ, როდესაც ისინი მოხვდებიან ორგანიზმში უმთავრესად საკმელთან, ჰაერთან და წყალთან.

3 რადიოქტიური ნივთიერების მოქმედება მცენარეებზე

რადიოიზოტოპებისა და იონიზებული გამოსხივების მოქმედება მცენარეებზე განიხილება ორა მიმართულებით: პირველი მოიცავს მცირე დოზით რადიოიზოტოპისა და იონიზებული გამოსხივების დადებით მოქმედებას მცენარეების ზრდა-განვითარებაზე; მეორე დაკავშირებულია მცენარეთა ორგანიზმის დაზიანება-განადგურებასთან. როცა შაქრის ქარხლის თესლი რადიოქტიური ფოსფორის ხსნარით (0.5—1,2 მიკროკიური 1 კგ თესლზე) დაასველეს, მისი მოსავალი

12,7-დან 17,8 ცენტნერამდე გაზარდა, შაქრიანობა გადიდდა 0,12—0,33%-ით.

მცენარე, რომელიც ნაკლებად იყვებება ფოსფორით, მეტად რადიომგრძობიანობაზეა, ვიდრე ის, რომელიც ფოსფორით მდიდარი ნიადაგით იყვებება. შესაბამისად, ფოსფორით მდიდარ ნიადაგზე რადიოაქტიური ნივთიერებებით ორჯერ ნაკლები დანაგვიანებული შერაის თესლი მიიღეს, ვიდრე ფოსფორით ღარიბ ნიადაგზე.

როგორც მცენარეზე, ისე ნიადაგზე რადიოაქტიური ნივთიერებები ილექება ნაწილაკებისა და ორთქლის სახით, ან გახსნილ მდგომარეობაში (წვიმა, ღრუბელი), ამის მიხედვით მცენარეებზე რჩება სხვადასხვა რაოდენობით.

ატმოსფეროდან მცენარეთა დანაგვიანება რადიოაქტიური ნივთიერებებით დამოკიდებულია რადიონუკლიდების ფიზიკურ და ქიმიურ თვისებებზე, მცენარის ზრდის უნარსა და მის ფორმაზე. დალექილი რადიოაქტიური ნივთიერებების მოხვედრა მცენარეში დამოკიდებულია აგრეთვე მათ ხსნადობასა და მცენარეში მათი დაკავების ხანგრძლივობაზე. ინტენსიური წვიმებისა და ქარის ზემოქმედებით რადიოაქტიური მტვერი სწრაფად სცილდება მცენარეს, შესაბამისად, ნაკლებია მცენარეთა ზედაპირული დანაგვიანება. დაკვირვებებით, რადიოაქტიური ნივთიერებების დალექვიდან ყოველ ორი კვირის განმავლობაში, მეტეოროლოგიური ფაქტორების ზეგავლენით. რადიონუკლიდები მცენარეზე საშუალოდ 2-ჯერ მცირდება. ამ მოვლენას ნახევრად შემცირების პერიოდი ეწოდება. ეს უკანასკნელი გადის სამ ეტაპს. შემდეგ პერიოდში რადიოიზოტოპები მცენარეზე მყარადაა განლაგებული და უმნიშვნელოდ მცირდება.

რადიოაქტიური ნივთიერებებით დაზიანებული მცენარეების შესწავლისას განსაკუთრებით საყურადღებოა: 1. მცენარის რომელ ქსოვილებში ხდება რადიონუკლიდების შეღწევადობა და 2. რა ფაქტორი აჩქარებს შეღწევადობის პროცესს.

გამოკვლევებით დადგენილია შეღწევადობის ოთხი ძირითადი გზა: 1. ფოთლოვანი შთანთქმა, ანუ ფოთლებიდან რადიოაქტიური ნივთიერების შეღწევადობა; 2. ფლორალური შთანთქმა, ანუ რადიოაქტიური ნივთიერებების შეღწევადობა ყვავილებიდან; 3. ბაზალური შთანთქმა, ანუ რადიოაქტიური ნივთიერებების შეღწევადობა ბაზალური ან იმ დარჩენილი ნაწილებიდან, რომლებიც ნიადაგთან კონტაქტში არ არიან; 4. ფესვებიდან შთანთქმა, რაც ემჩნევა თითქმის ყველა მცენარეს. წვიმის დროს რადიოაქტიური ნივთიერებები მცენარეთა ზემო ნაწილებიდან ჩამოირეცხება და ქვედა ნაწილში გადაინაცვლებს. ამ შემთხვევაში ფოთლოვანი შთანთქმა ბაზალური შთანთქმით იცვ-

ლება ანალოგიურად, ბაზალური შთანთქმა იცვლება ნიადაგურით.

როგორც ცნობილია, რადიოიზოტოპთა მეტი ნაწილი მცენარეში ნაკლებად გადადგილდება; ამიტომ ქსოვილებში რადიოაქტიური ნივთიერებებით დაზიანების ხარისხი სხვადასხვა იქნება, რაც დამოკიდებულია შთანთქმის ადგილზე და რადიოიზოტოპის სახეზე.

ბაზალური შთანთქმა შეიძლება დიდხანს გაგრძელდეს, თუ ფოთლებიდან შთანთქმა დამოკიდებულია რადიოაქტიური ნივთიერებების რაოდენობაზე მოკლე დროის განმავლობაში. ბაზალური შთანთქმა გაპირობებულია რადიოაქტიური ნივთიერებების აკუმულაციაზე დიდი ხნის განმავლობაში.

რადიოაქტიური ნივთიერებების შეღწევადობა ნიადაგიდან მცენარეებში ძლიერ იზრდება ხსნადი იონების მეშვეობით, რომლებიც იწყობებიან ნიადაგში, აგრეთვე ნიადაგის მიერ ფიქსაციის მოვლინების გამოც.

რადიოაქტიური ნივთიერებების დალეკვიდან გარკვეული დროის გავლის შემდეგ, ნიადაგიდან მცენარეთა დაზიანება თანდათან მცირდება იგი დამოკიდებულია როგორც თვით მცენარის უნარზე. შეითვისოს ნიადაგიდან რადიოაქტიური ნივთიერებები. ისე ნიადაგის სახეზე. მე-9 ცხრილში მოცემულია სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების მიერ სტრონციუმ-90-ის შეთვისების (სტრონციუმ ერთეულებში) საორიენტაციო მონაცემები; შეთვისება ნაგარაუდევია სხვადასხვა ნიადაგის სახნავე ფენიდან ჩვეულებრივ აგროტექნიკურ პირობებში, ოცა დანაკვიანების ხარისხი 1 კიურია (სტრონციუმ-90-ის მიხედვით) კვადრატულ კილომეტრზე.

ცხრილი 9

სტრონციუმ-90-ის შეთვისების საორიენტაციო მონაცემები

ნიადაგის ტიპი	მცენარის კვებაცის ური ნაწილი	მარცვალი
1. შემოწანიადაგები	420—600	300—400
2. ტუის რუხი და წაბლა ნიადაგები	600—1200	500—800
3. კორდიან-ეწერიანი (თხნარები, გაკორიანებული და გაკულტურებული) ნიადაგები	1600—2400	1200—1400
4. კორდიან-ეწერიანი (ქვიშნარები, შეკვი, სუსტად გაკულტურებული) ნიადაგები	4000—6000	3000—4000

მცენარეზე დამაზიანებელ გავლენას ახდენს გამა-სხივები და ბეტა ნაწილაკი. ადამიანებისა და ცხოველების დაზიანებისაგან განსხვავებით, მცენარეთა დაზიანებაში მთავარ როლს ასრულებს განსაკუთ-

რებით ბეტა ნაწილაკი. მცენარეთა დაზიანების დროს მიღებულ ღონაში ბეტა ნაწილაკი მცირეა, მაგრამ ის სრულიად საკმარისია, რომ დააზიანოს მცენარის ფოთლები და გამრავლების ორგანოები. მცენარეთა დაზიანების დროს მიღებულ ღონაში ბეტა ნაწილაკის წილი 10—20-ჯერ მეტია, ვიდრე გამასხივების, ამიტომაც რადიოაქტიურ ნივთიერებათა ღრუბლის კვალზე მცენარეთა დასხივების გაანგარიშება გამა-გამოსხივებით უნდა გავამრავლოთ 10—20-ჯერ.

უნდა აღინიშნოს, რომ მცენარეები ადრე განვითარების პერიოდში უფრო მგრძნობიარეა, ე. ი. ახალგაზრდა განვითარებადი უჯრედები, ამიტომაც სხვადასხვა სახის მცენარეებს შეესაბამება სხვადასხვა რადიაციული მგრძნობიარობა, რაც დამოკიდებულია მათ ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაზე.

მე-10 ცხრილში მოცემულია სხვადასხვა მცენარეთა ერთჯერადი გამოსხივების სასიკვდილო ღონა. მცენარეთა სხვადასხვა მგრძნობიარობა დასხივების მიმართ განპირობებულია მათი უჯრედების ბიოგენების მოცულობით, ქრომოსომების სიდიდით და უჯრედში DHK ქრომოსომების მეტ შემცველობაზე. მათი მოცულობის გადიდებით ან შემცველობის ამაღლებით, მცენარეები უფრო მაღალმგრძნობიარენი არიან.

ცხრილი 10

სხვადასხვა მცენარეთა ერთჯერადი გამოსხივების სასიკვდილო ღონა

მცენარეთა სახეობა	დასხივების ღონა (რ)	მცენარეთა სახეობა	დასხივების ღონა (რ)
ხახვი თავიანი	150	კარტოფილი, კომპოსტო	1260
შვრია	330	შაქრის კარხალი	1340
სიმინდი	420	ნაძე	1200
ქერი	425	ღირეჭისი ჯაონური	1250
მუხუდო	460	ტუა	1500
ხორბალი	450	ირუის ხე	8000
კომპოსტო თავიანი	1230	ჩრდილოეთის მუხა	8000
პამიდორი	1240	ხეყერხხალი	10000
ბრინჯი	1560		
სული	2070		

შენიშვნა: შთანთქმული ღონა 10—20-ჯერ მეტია ბეტა ნაწილაკების მოქმედების შემდეგ.

მცენარეთა თესლები განირჩევიან რადიო მგრძნობიარობით, ამიტომაც გამოყოფენ მცენარეებს: რადიომგრძნობიარე (ლობიო, სიმინდი, ხორბალი, ტიმოფეევა და სხვა), საშუალო მგრძნობიარე (მუხუ-

დო, სოია, შვრია, ქერი და სხვა) და რადიომგრძნობიარობისადმი მდგრადს (სელი, თამბაქო, სამყურა, იონჯა და სხვა).

მე-11 ცხრილში მოცემულია მონაცემები მცენარეთა დაზიანების ხარისხის შეაახებ, მათ მიერ დაგროვილი დასხივების დოზის სიდიდესთან დაკავშირებით.

ცხრილი 11

სხვადასხვა დასხივების დოზის დროს მცენარეთა დაზიანება (%-ში)

რეაქცია	დასხივების სასიკვდილო დოზა (%-ში)
მცენარის ნორმალური განვითარება	10
ამცირებს ზრდას 10%-ით	25
ამცირებს ზრდას 50%-ით	34
მტერის სტერილობა	40
გენეტიკური ორგანოების შექმნის დაგვიანება	45
ზრდის მკვეთრი შემცირება	60
მცენარეთა ნახევრის დაღუპვა	75
მცენარეთა მთლიანი დაღუპვა	100

მცენარეთა დაზიანების შედეგად მოსავლის შესაძლებელი დანაკარგები დამოკიდებულია არა მარტო დასხივების დოზაზე, არამედ მცენარეთა ვეგეტაციის ფაზაზე და თვით მცენარის ბიოლოგიურ თავისებურებაზე (ცხრილი 12).

ცხრილი 12

დასხივების დოზისა და მცენარეთა განვითარების ფაზის მიხედვით მოსავლის დანაკარგები (%-ში)

ა) მარცველული კულტურების

დასხივების დოზა (რ)	განვითარების ფაზა, დასხივების დაწყების მომენტში			
	გაღივება	დამუხლება	დათავთავება ყმ-ში	რძისებრ სიმწიფე
100	15—35	25—50	5—25	0—10
100—200	20—50	35—70	15—50	0—10
200—300	35—70	50—90	25—50	0—20
300—400	55—90	80—100	40—70	0—20
400—500	75—100	90—100	60—90	0—20

ბ) კარტოფილის ტუბერების

დასხივების ღობა (ა)	განვითარების ფაზა დასხივების დაწყების პომენტში				
	ნაზარდი 5 სმ	ნაზ. 15—20სმ	დაკოყრების	ყვავილობის	ფოჩის გახშო- ბა
100—150	0—15	0—15	—	—	მოსავალი
200—300	10—30	5—20	5—20	5—15	არ
300—400	20—30	10—30	10—30	5—20	მცირდება
400—500	30—40	15—40	15—40	10—25	
500—600	40—70	20—50	20—50	15—30	
700—1000	50—80	30—70	25—60	20—40	
1000—1500	60—100	50—90	40—80	30—60	

ხურსათის, ხავეებისა და წყლის გაუქვიანება რადიოაქტიური ნივთიერებებით

რადიოაქტიური ნალექი აქუქვიანებს დაუფარავ და დაუცველ პროდუქტებს, ფურაჟს და წყალს, რის გამოც მათში მაღალი რადიაციის სიდიდის გამო მოსალოდნელია შეუძლებელი გახდეს მათი საკვებად და ფურაჟად გამოყენება. პროდუქტებში და საკვებში ჩვეულებრივ რადიოაქტიური ნივთიერებები განლაგდებიან ზედაპირზე, ზოგიერთ პროდუქტში შეაღწევენ ფორებში. მაგალითად, პურში, ორცხობილაში, მაკარონში შეაღწევენ 0—5 სმ, შაქარში — 1,5—2 სმ, მარცვალში — 3 სმ.

სითხეში მძიმე რადიოაქტიური ნივთიერებები თავს იყრის ფსკერზე, ხოლო მსუბუქი — ზედაფენაში.

თივის ზეინებში რადიოაქტიური ნივთიერება შეაღწევენ ძირითადად ქარის მხრიდან 20 სმ სიღრმეზე, დაწნეხილ თივაში კადევე უფრო ნაკლებს, ხოლო ახალ მოთიბულზე უფრო ღრმად. დიდი ძალის ბირთვული აფეთქების დროს გარე საზღვარზე, ძლიერი მოწამვლის ზონაში, რადიოაქტიური ნივთიერებების კონცენტრაცია შეიძლება მერყეობდეს ჩამოცვენის დროს 50—550 მიკროკიურამდე, ხოლო ერთი საათის შემდეგ 14—17 მიკროკიური/კგ.

ხილი. ბოსტნეული, კენკროვანი და სხვა დანაგვიანდება აგრეთვე რადიოაქტიური ნივთიერებების კანზე მიკერით.

პროდუქტები და მარცვლეული შეიძლება დანაგვიანდეს აგრეთვე 5 ა. შდინიშილი

დაზიანებულ პროდუქტებთან კონტაქტით ან ქუქუციან კონტეინერებში — ტარაში გადატვირთვით.

რადიექტიური ნივთიერებებით დაზიანდება აგრეთვე ტბები და წყალსაცავები, რომლებიც საკვები ჯაჭვის მეშვეობით გადადიან წყალსაცავის მობინადრეებში. იზოტოპების დაგროვება ხდება ძვლებში, განაყოფთრებით სტრონციუმ-90-ის, რადგან იგი კალციუმის ანალოგურია. გამადასახივება იწვევს თევზებისა და სხვა ცხოველების დაზიანებას, დალუპვას (საშუალო დოზა მოზრდილი თევზებისათვის მერყეობს 1000—2000 რ-მდე).

ბირთვული აფეთქების პროდუქტები ცვივა ღია წყალსაცავებში და შახტურ ქვებში. რადიექტიურა ნაწილაკები თავს იყრის ფსკერზე, ხოლო ცალკეული იზოტოპები იხსნება წყალში. მათი წყალში გახსნადამოკიდებულია ბევრ ფაქტორზე. სილიკატურ ნიადაგზე მოხვედრისას 2% იხსნება წყალში, კარბონატულზე — 34%-მდე, აგრეთვე წყალში გლობალური ცვენის დროს იხსნება რადიექტიური ნივთიერებები.

სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების ვარგისიანობის საკითხის გადასაწყვეტად განაყოფთრებული ყურადღება მიექცევა მცენარის მიერ რადიექტიური ნივთიერებების დაკავების უნარს. მონაცემების მიხედვით, რადიექტიური ნივთიერებების დალექვისას კარტოფილი, ძირხვევნები, სიმინდის მარცვალი და ბარდა ნაკლებად ნაგვიანდება, ვიდრე ხორბალი, ქვევი. შვრია, ქერი და წიწიბურა, ამიტომაც სასურსათოდ მიზანშეწონილია პარკოსანი კულტურებისა და სიმინდის გამოყენება. წამყვან ადგილს ადამიანისა და ცხოველების რაციონში დაიკავებს კარტოფილი და ძირხვევნები.

რადიექტიური დალექვისას შეიზღუდება ფოთლიანი ბოსტნეულის გამოყენება.

შემუშავებულია რადიექტიური ნივთიერებებით დღე-ღამის განმავლობაში ადამიანის საკვები პროდუქტის დასაშვები მოწამვლა-დანაგვიანება. რაც არაა საშიში ჯანმრთელობისათვის. დასაშვები დანაგვიანების სიდიდე დამოკიდებულია დროის ხანგრძლივობაზე. დროის ზრდის შესაბამისად აზრდება დასაშვები მოწამვლის სიდიდე. რადიექტიური ნივთიერების გავრცელებიდან 1 დღე-ღამის რაციონის დასაშვები მოწამვლა არის $6,10^{-6}$ კიური, 2—7 დღე-ღამის შემდეგ — $2,10^{-6}$ კიური, ერთი თვის შემდეგ — $3,10^{-6}$ კიური, 1 წლამდე — $5,10^{-6}$ კიური, ხოლო 1 წლის შემდეგ — $1,10^{-7}$ კიური. ასევე სასაინელი წყლის დანაგვიანების დასაშვები ნორმა არის $9,10^{-6}$ კიური. ლიტრში, ხოლო ტექნიკური წყლის მოწამვლა — $9-10^{-5}$ კ/ლ-ში.

შემუშავებულია აგრეთვე მოსახლეობისათვის რადიაციის დასახი-

უების დასაშვები დოზაც; მაგალითად, 4 დღე-ღამის განმავლობაში ადამიანმა შეიძლება მიიღოს 50 რენტგენი დასხივება, ერთი თვის განმავლობაში — 100 რ., სამი თვის განმავლობაში — 200 რ., ხოლო ერთი წლის განმავლობაში — 300 რენტგენი.

2. ჭიმიური იარაღი

ჭიმიურ იარაღში მოთავსებულია ისეთი ჭიმიური პროდუქტები, რომლებიც საბრძოლო გამოყენების პირობებში იწვევენ ადამიანების, ცხოველების, მცენარეების, სურსათის, საკვების, წყლის და სხვ. განადგურება-მოწამვლას.

საბრძოლო ჭიმიური მომწამლავი ნივთიერებები მოთავსებულია სპეციალურ ჭურვებში ან ჭიმიურ ბომბებში. გადმოსაღვრელ სააეიაციო ხელაწყოებში ან სხვა გარსებში. მათი აფეთქების დროს. საბრძოლო ჭურვებისაგან განსხვავებით მოისმის სუსტი ყრუ ხმა. აფეთქების ადგილას წარმოიშობა თეთრი ან ოდნავ შეფერილი კვამლის ღრუბელი, ნისლი ან ორთქლი. თუ თხევადი მომწამლავი ნივთიერება არას გამოყენებული, მაშინ თვითმფრინავის მიმართულებით გამოჩნდება შავი ზოლი, რომელიც ჩქარა იფანტება და ეშვება დედამიწაზე. ფოთლებზე ჩნდება ზეთოვანი წვეთები. სხვადასხვა ჭიმიური მომწამლავი ნივთიერების გამოყენების შედეგად წყლიან ზედაპირზე წარმოიქმნება ზეთოვანი კვალი, თოვლზე — სხვადასხვა ზომის ჩაღრმავებული ადგილები, მწვანე ბალახი იცვლის ფერს, ფოთლები ყვითლდება, რუხდება და შემდეგ იღუპება.

ნატოს ბლოკის სამხედრო სპეციალისტების აზრით, ჭიმიური იარაღის გამოყენება უფრო პერსპექტიულია, რადგან ის მწყობრიდან გამოიყვანს ძირითადად ცოცხალ ძალას — ადამიანებს, სახალხო მუშურნეობის ობიექტები უვნებელი დარჩება.

მეორე უპირატესობად მიაჩნიათ ის, რომ ჭიმიური იარაღის დამზადება იაფი ჯდება. ამერიკელი სამხედრო ეკონომისტების გაანგარიშებით ჰიროსიმაში ჩამოგდებული ბირთვული იარაღის ღირებულების ჭიმიური იარაღი გაანადგურებს ჰიროსიმასანაირ ორას ქალაქს.

ტერიტორია, რომელიც განიცდის ჭიმიური მომწამლავი ნივთიერების ზემოქმედებას, რის შედეგადაც ზიანდება ადამიანები, ცხოველები, მცენარეები, პროდუქტები და წყალი, ეწოდება ჭიმიური მოწამვლის კერა.

ჭიმიური დაზიანების კერა პირობითად ეყოფა ორ ზონად:

I. უშუალო დაზიანების ზონა. იგი წარმოიქმნება ადგილზე ჭიმიური იარაღის გამოყენების შედეგად. ჭურვის აფეთქების პირველ პერიოდში წარმოიშობა მომწამლავი ნივთიერებების ორა

თქლი და აეროზოლი, რომლებიც დასაწყისში ქმნიან მოწამლული ჰაერის პირველად ღრუბელს, ნაწილი მომწამლავი ნივთიერებებისა. წვეთების სახით რჩებიან ადგილზე, წამლავენ გარემოს.

II. ქარის მიმართულებით მოწამლავი ნივთიერების გავრცელების ზონა. მოწამლული ჰაერის პირველადი ღრუბელი და მომწამლავ ნივთიერებათა წვეთებიდან აორთქლებული მეორადი ღრუბელი ჰაერის ნაკადთან ერთად გავრცელება სხვა ტერიტორიაზე და წარმოქმნის ახალ მოწამლულ ზონას.

მომწამლავ ნივთიერებათა გავრცელების ეს ზონა რამდენჯერმე მეტია ადგილობრივ მოწამვლის ზონაზე. ამავე დროს, სოფლის პირობებში ორთქლი ვრცელდება უფრო დიდ ტერიტორიაზე, ვიდრე ქალაქში.

ქიმიური მოწამვლის კერის სიდიდე და მდგრადობა დამოკიდებულია გამოყენებული მომწამლავი ნივთიერებების რაოდენობაზე, გამოყენებისა და მეტეოროლოგიურ პირობებზე, ჰაერის ტემპერატურაზე, რელიეფზე, წყლისა და დღე-ღამის დროზე. მაღალი ტემპერატურის დროს მომწამლავი ნივთიერების აორთქლება ჩქარდება, ხოლო მათი მოქმედების ხანგრძლივობა მკირდება. დაბალი ტემპერატურის დროს მომწამლავი ნივთიერებები ორთქლდება ნელა, რის გამოც ტერიტორია დიდხანს რჩება მოწამლული. ძლიერი ქარის დროს მოწამლული ჰაერის ღრუბელი ჩქარა იფანტება, ხოლო მოწამლული წვეთების აორთქლება ჩქარდება, რაც აჩქარებს ტერიტორიის გაუსწნებოვნებას. შიან ამინდში მომწამლავი ნივთიერებები ორთქლდებიან ჩქარა, ვიდრე ღრუბლიანში; დამე ნელა, ვიდრე დღისით. წვიმა მექანეკურად რეცხავს მომწამლავ ნივთიერებებს ატმოსფეროდან და მიწის ზედაფენიდან. ამ დროს მომწამლავი ნივთიერებები მიწის ზედაფენიდან ან ირეცხება, ან წყალთან ერთად ჩადის მიწის ღრმა ფენაში. ამას გარდა, წყალში მომწამლავი ნივთიერება იხსნება. თოვლის მოსვლის დროს მოწამლულ ადგილას, მოწამვლა რჩება უფრო დიდხანს. მომწამლავ ნივთიერებათა წვეთები ჩქარა ორთქლდებიან მაგარი მექანიკური შედგენილობის ნიადაგიდან, ვიდრე ფხვიერნიდან, ან თოვლიდან.

ორთქლი და აეროზოლი თავს იყრის დაბლობ ადგილებში, ხევებში, ტყეებში, ბუჩქებთან. მოწამლული ჰაერი დიდხანს დგას მკიდროდ დასახლებულ ადგილებში.

ქიმიური მოწამვლის კერა სასიათდება მომწამლავ ნივთიერებათა კონცენტრაციით, მოწამვლის სიმკიდრეოვითა და მისი მდგომარეობით. მომწამლავი ნივთიერებების რაოდენობა, რომელსაც შეიცავს მოწამლული ჰაერის მოცულობის ერთეული, ეწოდება კონცენტრაცია. გ-

მოიხატება წონით ერთეულებში — გრამებში ან მილიგრამებში i ლ ან მ ჰაერში.

მოწამელის სიმკვრივე (სიმბიდროვე) ეწოდება ნიადაგის ან სხვა ექტის ზედაპირზე არსებულ თხევად მომწამლავ ნივთიერების რაოდენობას იზომება გრამებში 1 მ² მოწამლულ ზედაპირზე. ქიმიური მომწამლავი ნივთიერების მდგრადობა დამოკიდებულია მომწამლავი ნივთიერების სახეობაზე, წლის დროზე და მეტეოროლოგიურ პირობებზე.

ქიმიური მომწამლავი ნივთიერების კლასიფიკაცია

ქიმიურ მომწამლავ ნივთიერებებს (ამზადებენ აშშ-ში) ტაქტიკური დანიშნულების მიხედვით ყოფენ ოთხ ჯგუფად: ა) სასიკვდილო, ბ) მწყობრიდან დროებით გამოძევანი. გ) გამაღიზიანებელი და დ) სასწავლო (ნახ. 4).

სასიკვდილოდ მოქმედი ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებების ორგანიზმზე ფიზიოლოგიურ მოქმედებას ყოფენ ოთხ ჯგუფად:

1) ნერვო-დანბლური მოქმედების ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები აზიანებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემას. ამ ჯგუფში გაერთიანებულია ზარინი, ზომანი, V-გაზი.

2) კანდამაჩირქებელი მოქმედების ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები წარმოქმნის კანზე დიდხანს მოურჩენელ წყლულებს. აღნიშნულ ჯგუფში გაერთიანებულია ლუიზიტი და იპრიტი.

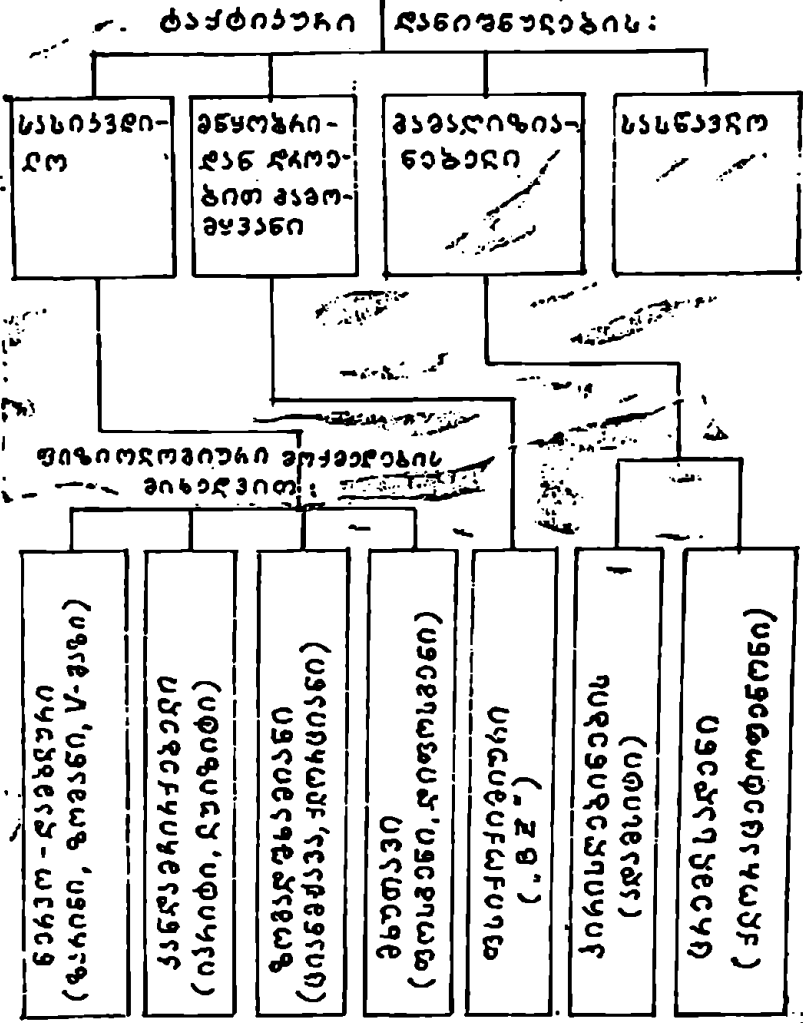
3) ზოგადშხამიანი მოქმედების ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები იწვევს ორგანიზმის საერთო მოწამვლას. ამ ჯგუფში გაერთიანებულია ციანმჟავა და ქლორციანი.

4) მხუთავი მოქმედების ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები აზიანებს სასუნთქ ორგანოებს. მიეკუთვნება ფოსგენი და დიფოსგენი.

გარდა ამისა, არსებობს მწყობრიდან დროებით გამოძევანი ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები. მას მიეკუთვნება ფსიქოქიმიური მოქმედების „BZ“, გამაღიზიანებელი ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები: პირისღებინების (აღამსიტი), ცრემლსადენი (ქლორაკეტოფენონი) და სასწავლო.

მოქმედების ხანგრძლივობის მიხედვით ქიმიურ მომწამლავ ნივთიერებებს ჰყოფენ ორ ჯგუფად: მდგრადი, რომლებიც მოქმედებენ რამდენიმე საათიდან რამდენიმე თვემდე (იპრიტი, ლუიზიტი, ზომანი, ზარინი, V-გაზი) და არამდგრადი, რომლებიც დაზიანების უნარს ინარჩუნებენ რამდენიმე წუთს (ციანმჟავა, ქლორციანი, ფოსგენი, დიფოსგენი).

**ქიმიური
 მეთანოგენეზი
 ნივთიერებები**



რს. 4. ქიმიური მეთანოგენეზის ნივთიერებების კლასიფიკაცია.

ა) სახეკვდილოდ მოქმედი ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები

1) ნერვო-დამბლური მოქმედების ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები. ზარინი უფრო ან სუსტი მოყვითალო, უსუნო სითხეა, ზვედრითი წონა უდრის 1,01; დუღს 147°-ზე, იყინება —38°-ზე. ერევა წყალში, იხსნება ბენზინში, სპირტში, კარგად შეისრუტება ფოროვან მასალებში. მოწამვლა ვითარდება სწრაფად, გამოკვეთილად (ფარული მოქმედების გარეშე). 0,02—0,05 მილიგრამ/ლიტრის შესუნთქვა 2—5 წუთში იწვევს სიკვდილს.

ზო მან ი უფრო სითხეა, აქვს ქაფურის სუნი, ზვედრითი წონაა 1,02, დუღს 170°-ზე, იყინება —10°-ზე. ცუდად იხსნება წყალში. რე 4—10-ჯერ უფრო ტოქსიკურია, ვიდრე ზარინი.

V-გაზი თხევადი ან კრიტალური ნივთიერებაა. უსუნო, 5%-ძღე იხსნება წყალში. მას აქვს ძრავის ზეთის წებოვნება. დუღილი ტემპერატურაა 237°. სუსტად აქროლადია. კარგად იხსნება ცხიმებში. იოლად შეაღწევს დაუზიანებელ კანში. V-გაზი არ იშლება გარემოში — ზაფხულში 10—12 დღემდე, ზამთარში 3,5 თვეს. იგი ზარინზე ტოქსიკურია 50-ჯერ.

ნერვო-დამბლური ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებების მოქმედებრას, დაზიანების სიძლიერის მიხედვით. ადამიანს არ შეუძლია უპრადღებოთ უცქიროს ახლოგანლაგებულ საგნებს. ამ სიმპტომებს განსაზღვრავს თვალის კუნთის მკვეთრი შეკვეცა, შემდეგ მკვეთრად მცირდება გუგა, ლორწოვან ცხვირის ღრუში, ბრონქებსა და პირის ღრუში იზრდება სეკრეცია. იგრძნობა გულის არეში შეხუთვა და სუნთქვის გაძლიერება. ბრონქებში შევიწროებისა და მასში ლორწოს დაგროვების შედეგად ვითარდება ეანგზადის უკმარისობა, ლორწოვანი გარსი ლურჯდება.

ნაწლავების კუნთების სპაზმის გამო მუცლის ღრუში აღინიშნება ტკივილი, შემდეგ იწყება ღებინება. დეფეკაცია, შარდიანობა. მოწამვლის შემდგომი პროგრესისას ვითარდება ცალკეული კუნთის გრება, ცახცახი, არაკოორდინირებული მოძრაობა, კრუნჩხვა და ბოლოს დამბლა. შემდეგ ჩნდება ცენტრალური ნერვული სისტემის დარღვევის ნიშნები: თავის ტკივილი, გალუცინაცია, თავბრუსხვევა, ფსიქიკური აღზნება, რეფლექსისა და გრძნობების გაქრობა, ცნობიერების დაკარგვა, სასუნთქი ცენტრის დამბლისაგან სუნთქვის შეჩერება და სიკვდილი.

ცხოველების მოწამვლრას პირველად შეინიშნება შიში, მოუსვენრობა, თვალის გუგის შევიწროება, შარდიანობა. ცხოველი კარგავს გრძნობიარობას, გადმოგდებული აქვთ ენა, ჩამოშვებული ტუჩები,

უქვეითდება მხედველობა და სმენა. ერღვევათ კოორდინაცია და კუნთების ტონუსი, რის შედეგად ცხოველმა შეიძლება მიიღოს სხვადასხვა პოზა, შემდეგ ეცემა მიწაზე, ეწყება კრუნჩხვები; მძიმე სუნთქვა პირობით, სიღამბლე. ილუპება სასუნთქი ცენტრის დამბლით.

2) კანდამჩირქებელი მოქმედების ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები.

ლ უ ი ზ ი ტ ი. ქიმიურად სუფთა ლუიზიტი უფერო სითხეა. ტექნიკური ლუიზიტი მძიმე ზეთისებური, მსუბუქი ფერის, არასასიამოვნო სუნის სითხეა. ხვედრითი წონა უდრის 1,9. დუღილის ტემპერატურაა 180—190°, არ იყინება, მაგრამ 15°-ზე ძლიერ სქელდება. წყალში ცუდად იხსნება, ორგანულ გამხსნელებში კარგად. იგი, როგორც იპრიტი, მრავალმხრივმოქმედია. მას არ გააჩნია ფარული მოქმედების პერიოდი. 0,4 მგ/ლ-ის შესუნთქვისას 5 წუთში იწვევს სიკვდილს.

ი პ რ ი ტ ი. ქიმიურად იპრიტი სუფთა, უფერული სითხეა; ტექნიკური იპრიტი მოყვითალო მუქი ფერის ზეთისებრი სითხეა, მდოგვის ან ნივრის სუნით. ხვედრითი წონაა 1,3. დულს 217°-ზე (იშლება ნაწილებად). დნობის ტემპერატურა მერყეობს 6—10°-მდე. ცუდად იხსნება წყალში, კარგად — ორგანულ გამხსნელებსა და ზეთში. მრავალმხრივმოქმედია. გააჩნია ფარული მოქმედების პერიოდი.

იპრიტის ორთქლი იწვევს ცხოველების თვალებისა და სასუნთქი ორგანოების დაზიანებას. შეიძინევა ქუთუთოების შეშუპება და რქოვანას დაწყლულება. ზიანდება სასუნთქი ორგანოები: ცხვირის ღრუს ლორწოვანი გარსი და ფილტვები. ფილტვებიდან ისმის მშრალი ხიხინი, იწყება ხველა, აიწვევს ტემპერატურა, აღინიშნება ხუთვის ნიშნები, 5—6 დღის შემდეგ ცხოველი ილუპება.

3) ზოგადშხამიანი მოქმედების ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები.

ც ი ა ნ მ ე ა ვ ა აქროლადი მოძრავი სითხეა, უფერო, მწვანე ნუშის სუნით. დულს 26°-ზე. მყარდება —14°-ზე. ხვედრითი წონა უდრის 0,7. კარგი გამხსნელია მეტალებზე და ქსოვილებზე არ მოქმედებს. კარგად შთაინთქმება ტანსაცმელში. 0,4—0,7 მგ/ლ კონცენტრაციის შესუნთქვისას ადამიანი 2—5 წუთში ილუპება. ცხენები და ღორები — 0,5 მგ/ლ-ზე, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვები — 0,6 მგ/ლ-ზე, ხოლო ფრინველები 0,12 მგ/ლ-ის შესუნთქვისას ილუპებიან.

ქ ლ ო რ ც ი ა ნ ი უფრო იდვილად აქროლადი სითხეა დულს 13°-ზე. მყარდება —6—7°-ზე. ახასიათებს მკვეთრი სუნა. იწვევს ცრემლდენას. კარგად იხსნება წყალში და ორგანულ გამხსნელებში. 0,12 მგ/ლ კონცენტრაციის შესუნთქვისას ადამიანი 4 საათის შემდეგ ილუპება.

ზოგად შხამიანი მომწამლავი ნივთიერებებით დაზიანებისას ადამიანები პირში ლითონის გემოსა და გულის არეში წუხილს გრძნობენ. ეუფლებათ შიში, მძიმე ქოშინი, უდიდებობათ თვალის გუგები, ეწყებათ კრუნჩხვები, ემართებათ სასუნთქი ცენტრის დამბლა, რის შედეგადაც ადამიანები ილუპებიან.

4) მსუთავი მოქმედების ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები.

ფოსგენი უფრო გაზია. 8°-ზე იგი აქროლად სითხედ იქცევა, აქვს აშორებული თივის სუნი, 3,5-ჯერ მძიმეა ჰაერზე. ხვედრითი წონა უდრის 1-ს. აზიანებს სასუნთქ ორგანოებს. 0,006 მგ/ლ-ზე მცტმა კონცენტრაციამ შეიძლება გამოიწვიოს სიკვდილი. გააჩნია ღებრული მოქმედების პერიოდი (2—12 საათი).

დიფოსგენი უფრო ზეთისმაგვარი სითხეა, აშორებული თივის სუნით; დუღილის ტემპერატურაა 128°, იყინება —57°-ზე. ხვედრითი წონა ტოლია 1,6-ის.

ფოსგენი და დიფოსგენი ჰაერთან ერთად ხვდებიან ფილტვებში და ბრონქებში. აქ ისინი იშლებიან და წარმოშობენ მარილმჟავას, რომელიც არღვევს უჯრედების ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებებს. იწყება ფილტვების შეშუპება.

მათი შესუნთქვისას შეიგრძნობა წვა ყელში, ხველა, ქაფისებური სითხის უხვი გამოყოფით. სუნთქვა მძიმდება, გამოხედვა შეშინებულიისაა, სახის კანი, ყურები, ხელები, ტერფი ღურჭდება.

ბ) მწყობრიდან დროებით გამოწყვანი მომწამლავი ნივთიერებები

უკანასკნელ წლებში ნატოს ბლოკი ყურადღებას უთმობს შენაერთების განსაკუთრებულ ჯგუფს — ფსიქოქიმიურ მომწამლავ ნივთიერებებს („BZ“). ისინი იწვევენ ადამიანების დროებით მოშლას: მხედველობითს და სმენითს ჰალუცინაციებს, რის შედეგადაც ისინი ტირიან ან იცინიან, ცდილობენ გაიქცნენ ან გაგორდნენ მიწაზე, ზოგ შემთხვევაში შეინიშნება ძილის მიდრეკილება. შიზოფრენიის სიმპტომი და მძიმე დეპრესია, ზოგიერთი მათგანი იწვევს დროებით კიღურების სიღამბლეს ან სიბრძავეს, წონასწორობის დაკარგვას. მოწამულიდან რამდენიმე საათის შემდეგ ფსიქიური მოქმედება თანდათან ქრება, მაგრამ შესაძლებელია სერიოზული გართულება (ძვლის მოტეხა, ტვინში სისხლის ჩაქცევა და სხვა).

გ) გამაღიზიანებელი მოქმედების ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები

ადამსიტი. ქიმიური სუფთა ადამსიტი მოყვითალო-მომწვანო ფერის კრისტალია. დნება 195°-ზე. ტექნიკური ადამსიტი მუქი

მწვანე ფერის, თითქმის უსუნო ფხვნილია. დნება 190—195°-ზე. დუღს 410°-ზე. ცუდად იხსნება ორგანულ გამხსნელებში. წყალში არ იხსნება. მოქმედებს სასუნთქ ორგანოებზე, იწვევს ზველას, პირისღებინებას, ცემინებას.

ქლორა ცეტო ფ ე ნ ი. ტექნიკური ქლორა ცეტო ფენონი უფრო, მოყვითალო ან მურა ფერის კრისტალია. დნობის ტემპერატურაა 50—58°, დუღილის — 244—245°. სვედრითი წონა უდრის 1.32. წყალში არ იხსნება, კარგად იხსნება ორგანულ გამხსნელებში. იწვევს ცრემლის დენას, ზედა სასუნთქი გზების გალიზიანებას.

მდგრადი მომწამლავი ნივთიერებები მოწამლავს ნიადაგს, ნაკვებობებს, მცენარეულ საფარს, წყალს, დაუცველ საგნებს და სურსათს.

ტყეში მოხვედრისას მისი დიდი ნაწილი ჩერდება ხეების ვარჯზე, ხოლო მცირე ნაწილი გავრცელდება ნიადაგზე და რჩება იქ ხანგრძლივად. ფოთლოვანი ტყის ვარჯებში ჩერდება უფრო მეტ ხანს, ვიდრე წიწვოვანი ხეების ვარჯებზე. მიწიდან ვარჯებამდე ჰაერი ხანგრძლივი დროის განმავლობაში რჩება მოწამლული, აზიანებს ფრინველებს და მწერებს. ნიადაგში მომწამლავი ნივთიერებები შეაღწევენ სხვადასხვა სიღრმეზე. ეს დამოკიდებული იქნება მომწამლავი ნივთიერების წვეთების სიდიდეზე და მათი მიწასთან კონტაქტის ხანგრძლივობაზე.

მომწამლავი ნივთიერებები შეაღწევენ სამშენებლო მასალებში — ხეში, ბეტონში, აგურში, ქუქურტანებიდან და ფორებიდან შედიან მიცხოველეობისა და სასაწყობო შენობებში, საცხოვრებელ სახლებში, ასნებოვნებენ ჰაერს, ადამიანებს, ცხოველებს, ფურაჟს, სხვადასხვა საგნებს. წამლავენ დაუცავ საკვებს და სურსათს, ხოლო მომწამლავი ნივთიერების ორთქლი შეაღწევს ფორებიდან სხვადასხვა ტარაში. თხევადი მომწამლავი ნივთიერება შეაღწევს ტომრის ტარაში, ბრუნენტში, შესახვევ ქაღალდში, ცელოფანში. გაზის ტიპის მომწამლავი ნივთიერებები შეაღწევენ სინთეტიკურ აფსკსა და რეზინში.

იპრიტი წვეთოვან-სითხისებურ მდგომარეობაში აღწევს თივაში და ნამჭაში.

ხორცი, განსაკუთრებით ცხიმი, იწამლება არა მარტო წვეთობრივ სითხისებრ, აგრეთვე ორთქლისმაგვარი მომწამლავი ნივთიერებით.)

ვ) მცენარეთა ვახანადგურებელი ქიმიური ნივთიერებები

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების, ტყეების, ბუჩქების დასაზიანებლად და მოსასპობად მოწინააღმდეგემ შეიძლება გამოიყენოს ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები — პერბიციდები, დეფოლიანტები და ლესიჯანტები.

პ ე რ ბ ი ც ი დ ე ბ ი (ლათინური სიტყვაა, ნიშნავს ბალახის

მოსპობას). ეს არის ორგანული და არაორგანული ქიმიური ნაერთი, რომელიც გამოიყენება მცენარეების მოსასპობად ან ნაწილობრივ დასაჯინებლად, ზოგიერთი მათგანი (არბოციდი) — ბუჩქნარების მოსასპობად. მცენარეებზე მოქმედების მიხედვით ჰერბიციდები იყოფა: მთლიანი მოქმედების (საერთო გამანადგურებელი), დამაკნინებელი და გამანადგურებელი. ყველა სახის მცენარეებზე ჰერბიციდები შერჩევითად მოქმედებს. რომლებიც აზიანებს მცენარეთა ცალკეულ სახეობებს.

ჰერბიციდების მოქმედება დამოკიდებულია მთელ რიგ მეტეოროლოგიურ და ნიადაგობრივ პირობებზე. გარე ტემპერატურის შემცირებისას პრეპარატის მოქმედება სუსტდება, ხოლო 25—30° ტემპერატურის ზევით ძლიერდება. ნიადაგის მაღალი ტენიანობის დროს ჰერბიციდები იხსნება ჩქარა. მცენარეებზე მოქმედების ხასიათის მიხედვით ჰერბიციდებს ყოფენ ორ ჯგუფად:

კონტაქტური ჰერბიციდები (ადგილობრივი). მოხდება რა ფოთოლზე ჰერბიციდები, იწვევენ ქსოვილის მოწამვლას შეხების ადგილას. დაზიანებული უბანი ჩქარა კვდება და ხმება.

სისტემური მოქმედების ჰერბიციდები (გადაადგილებით). ისინი აღწევენ შიგნით ქსოვილებში ფოთლებისა და ფესვების საშუალებით და ვრცელდება მცენარის ძარღვის სისტემაში. აღმავალი და დაღმავალი დენით იწვევენ მცენარის მიწისზედა ნაწილისა და მისი ძირების მოწამვლას.

კულტურული მცენარეებისათვის ყველაზე საშიშ ნივთიერებებს წარმოადგენენ ჰალოიდფენოქსილმარმეავას ტიპის სისტემური მოქმედების ნივთიერებები (2,4-D; 2,4,5-T). დიმეთილპირიდოლს (პარაკვატი; გრამაქსონი) და 4-ამინო-3,5,6-ტრიქლოროპიკოლინის მკვავას (პიკლორამი) წარმოებულები. ამიტომ მცენარეების მასობრივი დაზიანებისათვის ყველაზე მეტად გამოყენებულ იქნება ამ ტიპის ქიმიური ნივთიერებები.

პრეპარატების (2,4-D; 2,4,5-T) მიმართ უფრო მგრძობიარეა ორლებნიანი მცენარეები, მზესუმზირა. შაქრის ქარხალი, ბოსტნეული, მარცვლოვანი და ა. შ. ეს ნივთიერებები სწრაფად შედიან მცენარეში. ნარჩენი ეთერების მოქმედება ნიადაგში გრძელდება 2—3 თვემდე. წყალში ისინი განიცდიან სწრაფად ჰიდროლიზს. აღნიშნული პრეპარატები ეფექტურია ტყის ან ბუჩქების დაზიანებისა ან განადგურებისათვის. დაზიანების შემდეგ ხეები და ბუჩქნარები კვდომას იწყებენ ნელ-ნელა, ხოლო სრულად იღუპებიან ერთი წლის შემდეგ.

დიმეთილპირიდოლი (პარაკვატი) წარმოებულებისადმი შედარებით მგრძობიარეა მარცვლოვანი კულტურების დამუხვლი-

დან მარცვლის წარმოქმნამდე. პარაკვატი სწრაფად (5—15 წთ-ის გან-
წაელობაში) შთაინთქმება მცენარის ფოთლებით.

დამეთილპირიდილის წარმოებულები ნიადაგში მოხვედრიდან
ჩამდენიმე საათის შემდეგ პრაქტიკულად მთლიანად ინაქტივირდე-
ბიან.

ტ რ ი ქ ლ ო რ პ ი ე ო ლ ი ნ ი ს მ ე ა ე ა ს წარმოებულებისადმი
(პიკლორამი) ძალიან მგრძობობიარეა ორლებნიანი სასოფლო-სამეურ-
ნეო კულტურები (მწესუმზირა, ბაშბა, შაქრის კარხალი, კარტოფილი,
ბოსტნეული და სხვა).

პ ი კ ლ ო რ ა მ ი ს წ ა რ მ ო ე ბ უ ლ თ ა თ ვ ი ს დამახასიათე-
ბელია, მათი ფარული მოქმედება ხორბალზე და მცენარეში შესვლის
სისწრაფე. დაზიანებული მცენარეები შედარებით დიდი ხნის განმავ-
ლობაში არ განსხვავდებიან ჯანმრთელებისაგან, მხოლოდ მოგვიანე-
ბით იწყებენ ზრდაში ჩამორჩენას და არ თაეთავდებიან, რაც აძნე-
ლებს გამოყენებული ნივთიერების ინდიკაციას მცენარის ორგანოე-
ბის მორფოლოგიური ცვლილებების შეფასებისას.

პიკლორამის წარმოებულები ნიადაგში ნელა იშლებიან. ისინი
შედარებით ნაკლებ ტოქსიკურია ადამიანებისა და ცხოველებისათვის
(ლეტალური დოზა ცხოველებისათვის შეადგენს 3000 მგ/კგ).

პიკლორამის შემცველობა ნიადაგში კლიმატური პირობებიდან
და ამ ნივთიერების გამოლექვის დოზიდან გამომდინარე მცირდება
2 თვიდან 4 წლის განმავლობაში 90%-ით.

მარცვლოვან მცენარეთა დაზიანებრათვის ყველაზე მეტად ეფექ-
ტურია პარაკვატი და დიკვატი. მცენარეზე მოხვედრიდან უკვე 5—15
წუთის შემდეგ, პარაკვატი შეაღწევს ფოთლების ზედაპირიდან შიგ-
ნით: გადაადგილდება ძარღვის სისტემით აღმაჯალი და დაღმავალი
დინებით და ხანგრძლივი დროის მანძილზე არ იშლება. პარაკვატი
აფერხებს მცენარეთა ყველა სასიცოცხლო ფუნქციას და ინტენსიუ-
რად შლის ქლოროფილს. პარაკვატის მოქმედებიდან 2 საათის შემდეგ
სუნთქვის ინტენსივობა დასაწყისში იზრდება 1,7-ჯერ, ხოლო 2 საა-
თის შემდეგ მთლიანად წყდება. 4 დღის განმავლობაში 60%-ზე მეტი
ქლოროფილი იშლება. ზემოქმედებიდან 3 საათის შემდეგ წყლის
საერთო რაოდენობა ფოთლებში მცირდება 20%-ით, რაც იწვევს
ქსოვილების გამოშრობას. ერთდროულად წარმოებს ნახშირწყლების
დაშლა ოსმოსურად აქტიური ნივთიერებების დაგროვებით, რის შე-
დეგად უჭრებლებში ოსმოსურად დაკავებული წყლის რაოდენობა იზ-
რდება. ეს იწვევს ჭერ ფუნქციების დარღვევას, შემდეგ კი უჭრედე-
ბის დაღუპვას. ფოთლები იღუპებიან მოქმედების დაწყებიდან 24 სა-

ათის განმავლობაში, ხოლო ღეროები — 8—12 დღის განმავლობაში (დამოკიდებულია პრეპარატის დოზაზე).

ჰერბიციდების ინდიკაციის ბიოლოგიური საშუალებები. ჰერბიციდების ტიპი, მცენარეების დაზიანების მიახლოებითი ხარისხი და მოსავლის შესაძლებელი დანაკარგი შეიძლება დავადგინოთ თვალთახედვით — დაზიანებული მცენარის გარეგნული ნიშნებით, განსაკუთრებით სასოფლო-სამეურნეო კულტურების იმ სახეობებზე. რომლებიც ამჟღავნებენ მაღალ მგრძნობიარობას ჰერბიციდებისადმი.

ეთერებით და პიკლორამით დაზიანებული მცენარეების გარეგანი ნიშნები თითქმის ერთნაირია და ძირითადად გამოიხატება შემდეგში: ორლებნიანებში ამ ჰერბიციდების მოქმედებით ხდება ღეროს წვერის და ფოთლის ნაპირების მოხრა (მოღუნვა). უფრო მოგვიანებით ხდება ღეროს ქვედა ნაწილის სისქეში ზრდა მფარავი ქსოვილის დაზარებით და მხოლოდ ახალგაზრდა ფოთლების დეფორმაციით.

პარაკვატით მოწამულ-სას. 15—60 წუთის შემდეგ, ფოთლებზე, ღეროზე. ჯამზე შეიმჩნევა მცირე ზომის უმეტესად მუქი მწვანე, ცხიმოვანი ლაქები. შემდგომში ეს ლაქები ერთიანდება. მშრალ, ცხელ აზინდში მესამე, მეოთხე დღეს ფოთლები შრება — იღებს ჩალის ფერს.

მე-13 ცხრილში მოცემულია ქიმიური საშუალებებით დაზიანებული სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლის დანაკარგები პროცენტებში, რაც დამოკიდებულია ქიმიური მომწამლავი ნივთიერების სახეზე, დოზაზე, მცენარის სახეზე და მომწამლავი ნივთიერებების გავრცელების დროზე, რომელიც დაემთხვევა მცენარის განვითარების ფაზას.

არბორიციდებად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს — 236-ТВ, ამონიუმის სულფატი, პარაკვატი, დიკვატი, დალაპონი და სხვა. მეტად ეფექტურ არბორიციდს წარმოადგენს ტორლონი. ევგიტაციის მყოფი ხეების (ნეკერჩხალი, ნაძვი, ტრიფი, ალვის ხე და სხვა) დამუშავების დროს, დოზით 2,25 კგ 1 ჰექტარზე, ხდება მათი სრული დაღუპვა. ფენურონის (შარდოვანას წარმოებულ) 1 ჰექტარ მიწაში 20—60 კილოგრამიანი დოზის შეტანისას ილუპება ფიჭვი, ნაძვი, არყის ხე, ვერხვი.

დეფოლიანტები (ლათინური სიტყვაა, ნიშნავს ფოთლის გაცვენას). დეფოლიანტების სახით ძირითადად გამოიყენება ტრიბუტილტრიტიოფოსფატი (ბუტიფოსი), ენდოტალი, პარაკვატი, დიკვატი, ტრიბუტილოფოსფატი (ფოლექსი) და პრეპარატი 2,4-D.

ქიმიური საშუალებებით დაზიანებული სასოფლო-სამეურნეო კულტურების
ზიანელის დანაკარგები (%-ში)

კულტურა	მცენარის განვითარების ფაზები ქ. ნ. გამოყენების პერიოდში	ქერბოცილების ღიბები (გრ. ქი-ზე), რომლებიც ამცირებენ შა აელიაგობას			
		20%	50%	70%	90 - 100%
	2,4-D				
ზზესუმზარა	8-9 ფოთოლი ქამის წარმოქმ- ნის დასაწყისში	0 5	20 10	30 70	40 30
შაქრის ჰარხალი	5-6 წყვილი ნამდვილი ფოთოლი 6-7 წყვილი ნამდვილი ფოთოლი	40 80	100 200	150 300	180 500
	პარაკვატი				
საშემოდგომო ხორბალი	დამუხლვა დათავთაუება და ყვავილობა	40 50	10 120	150 200	250 300
საგზაუბლო ჭირა	დამუხლვა დათავთაუება და ყვავილობა	70 70	15 150	300 300	500 500
ქევი	დამუხლვა დათავთაუება	90 120	200 300	350 400	500 500
ზზესუმზარა	ქამის წარმოქმნა	50	100	150	200
შაქრის ჰარხალი	4-5 წყვილი ნამდვილი ფოთოლი	50	100	150	200
	პიკლორამი				
ზზესუმზარა	1-2 წყვილი ნამდვილი ფოთოლი 8-10 ნამდვილი ფოთოლი	5 1	0 3	15 5	45 200
-	ქამის წარმოქმნა	1	1	1	10
შაქრის ჰარხალი	3-4 ნამდვილი ფოთოლი 5-6 " " " 11-12 " " "	20 10 30	45 30 55	70 70 75	160 270 130
კარტოფილი	ტუბერის წარმოქმნის დასაწყისი (ბერონიზაცია)	20	30	70	90
ხორბალი	დამუხლვა დათავთაუება	40 10	60 30	150 100	300 180

დესიკანტები (ლათინური სიტყვაა, ნიშნავს გაშრობას) პრეპარატებია, რომლებიც გამოიყენება კარტოფილის, შაქრის ჰარხლის, იონჯას, სამყურას და სხვა მცენარეთა ფოთლებისა და ღეროს გასახშობად. ყველაზე მეტად გავრცელებულ დესიკანტებს მიეკუთვნება დინიტროფენოლი, ენდოტალი, მაგნიუმის ქლორატი, პენტაქლორფენოლი, ნატრიუმის არსენატი.

მცენარის მთლიანი გახშობისათვის დესიკანტებით უნდა დაიფაროს ყველა ფოთოლი და ღერო. ნათესების მხოლოდ ზემო იარუსის დესიკანტით დაფარვის დროს, ფოთლები ქვემო იარუსში არ ხმებიან, მათი მთლიანი გახშობა ხდება 4-6 ან 6-10 დღის შემდეგ.

3. პატრიოტული იარაღი

ბაქტერიოლოგიური იარაღი ეწოდება ისეთ იარაღს, რომელიც: საბრძოლო გამოყენებისას გამოიწვევს ადამიანების, ცხოველების, მცენარეების, სურსათის, საკვების, წყლის და გარემოს მასობრივ დაზიანებას და დასნებოვნებას.

ბუნებრივ პირობებში ინფექციის ძირითად წყაროს წარმოადგენს დასნებოვნებულები ან ავადმყოფები, რომელთა გამონაყოფი (ნერწყვი, ჩირქი, შარდი, განაეალი) დიდი რაოდენობით შეიცავს ავადმყოფობის გამომწვევ მიკრობებს. ეს გამონაყოფები ასნებოვნებენ ნიადაგს, წყალს, ჰაერს, საკვებ პროდუქტებს, რომელთა საშუალებით იწამლებიან ქანმრთელები.

ბაქტერიოლოგიური ომისათვის მზადების პერიოდში ინფექციურ დაავადებათა გამომწვევ მიკრობებს სპეციალურად ზრდიან ბაქტერიოლოგიურ ლაბორატორიებში. გამოკვეთ ახალი სახის დაავადებები, რომლებიც უცნობი იქნება სპეციალისტებისათვის. ამიტომ მათ წინააღმდეგ ბრძოლა გართულდება. რადგან საჭირო იქნება ჭერ დაავადებზე გამომწვევთა გამოცნობა. შემდეგ კი მის საწინააღმდეგო ღონისძიების შემუშავება. ბაქტერიოლოგიური იარაღის გამოყენების შემთხვევაში ადამიანებისა და ცხოველების დასნებოვნება იწარმოებს სხვადასხვა ხერხით: დასნებოვნებული ჰაერის შესუნთქვით, დაშვებულ კანზე, თვალებზე და ცხვირის ღორწოვან გარსზე დაავადებათა გამომწვევი მიკრობებისა და ტოქსინების მოხვედრით. ნაშსხვრევებით დაქრის შემთხვევაში დასნებოვნებულ საგნებთან და ნივთებთან კონტაქტის დროს, დასნებოვნებული სურსათის. ფურაჟის და წყლის გამოყენების გზით. აგრეთვე დასნებოვნებული მწერების, ტკიპებისა და მღრღნელების კბენის შედეგად.

ბაქტერიოლოგიური დასნებოვნების კერა ეწოდება ადგილს, სადაც იმყოფებიან ადამიანები, ცხოველები. შენობები, რომლებმაც განიცადეს ბაქტერიოლოგიური იარაღის უშუალო ზემოქმედება, რის შედეგადაც ადამიანების, ცხოველებისა და მცენარეების ინფექციურ დაავადებათა წყაროდ იქცა. ბაქტერიოლოგიური დასნებოვნებია კერის შემდეგ ინფექცია სწრაფად ვრცელდება მის საზღვრებს გარეთ. ამ შემთხვევაში დასნებოვნება მეორდება, რაც წარმოადგენს დიდ საშიშროებას, ვინაიდან ამ დროს შესაძლებელია მნიშვნელოვნად გაფართოვდეს დასნებოვნებული კერები.

ბაქტერიოლოგიური საშუალებების გამოყენებრა ნიშნებია:

— საბრძოლო ჭურვის აფეთქების ყრუ ხმა, მსუბუქი კვამლის ღრუბელი, აფეთქების ადგილას ჭურვის არაჩვეულებრივი ფორმის ან დიდი ნატეხების გავრცელება.

— დაბლა მფრინავი თვითმფრინავის მიმართულებით კვამლის ან წისკლის მოკლე ზოლის წარმოშობა.

— აფეთქების ადგილას სითხის წვეთების, ლაზის ან ფხენილის მაგვარი ნივთიერებების შენიშვნა.

— ამ ადგილისათვის არადამახასიათებელი დიდი რაოდენობით მწერებისა და მღრღნელების გავრცელება.

— სხვადასხვა ყუთების, პაკეტებისა და არაჩვეულებრივი ნივთების აფეთქების ადგილას არსებობა.

— ადამიანების, შინაური და გარეული ცხოველების მასობრივი დაავადება.

რაიმე გადამდები, სენის ფართოდ გავრცელებას (რაიონში, ქალაქში, ოლქში, რესპუბლიკაში) ეწოდება ე პ ი დ ე მ ი ა .

ე პ ი დ ე მ ი ა ადამიანის დაავადებაა, ე პ ი ზ ო ო ტ ი უ რ ი — გადამდები სენის ფართოდ გავრცელება ცხოველთა შორის და ე პ ი ფ ი ტ ო ტ ი უ რ ი — მცენარეების დაავადება. აქედან გამომდინარე, ამა თუ იმ რაიონის, ქალაქის, მხარის ინფექციურ დაავადებათა ხარისხის დახასიათებისათვის მიღებულია მცნება ეპიდემიური, ეპიზოოტიური და ეპიფიტოტიური მდგომარეობა.

ბაქტერიოლოგიური თავდასხმის დროს ადამიანებისა და ცხოველების დაზიანების ხასიათი დამოკიდებული იქნება ბაქტერიოლოგიურ საშუალებათა სახეობებსა და მათ გამოყენების ხერხზე.

დასნებოვნებული კერის არსებობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია სამ ფაქტორზე:

— აღებულ გარემოს პირობებში გამომწვევის მდგომარეობაზე;

— მეტეოროლოგიურ პირობებზე;

— გარემოში გადამტანთა (მწერები) ან დაავადებულ ცხოველთა (მღრღნელები) არსებობაზე.

ბ ა ქ ტ ე რ ი ო ლ ო გ ი უ რ ი ა რ ა ლ ს გ ა ა ჩ ნ ი ა შე მ დ ე გ ი თ ვ ი ს ე ბ ე ბ ი და თ ა ვ ი ს ე ბ უ რ ე ბ ე ბ ი :

— დასნებოვნების სხვადასხვა გზით შეუძლია გამოიწვიოს მასობრივი ინფექციური დაავადება ან ინტოქსიკაცია.

— ზოგიერთი დაავადება ადვილად ვრცელდება ავადმყოფი ორგანიზმიდან ჯანმრთელ ორგანიზმზე.

— ინფექციური დაავადებებისათვის დამახასიათებელია ინკუბაციის პერიოდი.

— უმეტესი დაავადების გამომწვევი მიკრობები გარემოში ხანგრძლივი დროის განმავლობაში მოქმედებენ.

— დაავადების გამომწვევთა გამოცნობა ძნელდება მათი მცირე ზომებისა და გარეგანი ნიშნების შეუმჩნეველობის გამო.

აღამიანებისა და ცხოველების დაავადების. ბაქტერიოლოგიური საშუალებები.

ბაქტერიოლოგიური იარაღის დამაზიანებელი მოქმედების საფუძველს წარმოადგენს ავადმყოფობის გამომწვევი მიკრობები (ბაქტერიები, რიკეტსიები, ვირუსები, სოკოები) და ბაქტერიები მიერ გამოშვებული ტოქსინები (ცხრილი 14).

ბაქტერიებში ერთუჯრედიანი ორგანიზმებია, მრავლდებიან მარტივი დაყოფით. იწვევენ ისეთ ინფექციურ დაავადებებს, როგორცაა შავი ჭირის, ციმბირის წყლულის, ქოთაოს, ტულარემიის, ქოლერის გამომწვევი, ბოტულიზმის ტოქსინები და სხვა.

რაციტსიებს მიეკუთვნება: პარტახტიანი ტიფის, კლდოვანი მთების ლაქებიანი ცხელების გამომწვევი მიკრობები.

ვირუსებში უმცირესი მიკროორგანიზმებია, მრავლდებიან უჯრედთა პროტოპლაზმაში, ზოგჯერ კი ბირთვში, მარტივი დაყოფის გზით. ვირუსებს მიეკუთვნება: ნატურალური ყვავილების, ყვითელი ციებ-ცხელების, ცხენების ამერიკული ენცეფალიტების, ფსიტოკოზის გამომწვევი ვირუსები.

სოკოებში უმთავრესად მრავალუჯრედიანია. მრავლდებიან დაყოფის, დაკვირვის და სპორების წარმოქმნის გზით. სხვადასხვა სოკოვანი დაავადება უჩნდებათ ცხოველებს და მცენარეებს. სოკოვანი ინფექციებს მიეკუთვნება კოკციდიონდომიკოზის გამომწვევი.

პათოგენური მიკრობების მთავარ თვისებად ითვლება მათი ტოქსიურობა (შხამიანობა).

შ ა ვ ი ჭ ი რ ი ს გამომწვევად ითვლება მოკლე ჩხირი. იგი კარგად იტანს დაბალ ტემპერატურას (-30° -ზე არ ილუპება). შავი ჭირი აღამიანს ემართება მღრღნელების, რწყილების საშუალებით. ინკუბაციის პერიოდი 1—3 დღე. ავადმყოფობა იწყება უეცრად, ძლიერი შეტევებით, თავის ტკივილით, ტემპერატურა ადის 40° -მდე. თუ მძიმე ავადმყოფობა, ავადმყოფი ერთი ან ორი კვირის შემდეგ ილუპება.

ც ი მ ბ ი რ ი ს წყლული ცხოველთა დაავადებაა. მისი გამომწვევია ჩხირი, რომელიც სპორებს წარმოქმნის. ინკუბაციის პერიოდი 1—3 დღე. ციმბირის წყლულით შეიძლება დასნებოვნდეს სურსათი, საკვები და წყალი, აქედან კი აღამიანები და ცხოველები.

ქ ო თ ა ო ს გამომწვევი ბაქტერიები მგრძნობიარეა მაღალი ტემპერატურის და სადღეინფექციო ნივთიერებების მიმართ. კარგად იტანს დაბალ ტემპერატურას. ქოთაოს ინკუბაციის პერიოდი 1—3 დღე, ძლიერი გადამდები დაავადებაა.

ძირითადი ინფექციური დაავადებების გამომწვევები, რომლებიც შეიძლება იყოს გამოწვეული შიშინააღმდგის შიერ პაქტერიული საშუალებების ხაზით

გამომწვევის სახეობა	საშუალო ინკუბაციური პერიოდი (დღე-ღამეში)	ავადწყოფობის საშიშროება ვარაუდობით მყოფთათვის	ობსერუაციის ხანგრძლივობა	კარანტინის ხანგრძლივობა და შიერ დაწესების პირობები (დღე-ღამეში)	საშიშია
1	2	3	4	5	6

ბაქტერიული ინფექციები

შვიტარის გამომწვევი ციზბირის წყლულის გამოწვევი	1-3	ნაკლებად საშიშია	-	6	ადამიანებისათვის, ცხოველებისათვის
ქოთარის გამოწვევი	1-3	ძლიერ საშიშია	14	14	„-“
ტულარემიის გამომწვევი	3-6	არაა საშიში	6	არ წესდება	„-“
ქოლერის გამოწვევი	1-3	ძლიერ საშიშია	-	6	ადამიანებისათვის
ბოტულიზმის ტოქსინები	1-24	არაა საშიში	2	არ წესდება	ადამიანებისათვის, ცხოველებისათვის

რეცესიული ინფექციები

პარტიკული გიფის გამომწვევი	10-14	საშიშია მკბნარების ყოლის დროს	23	23	ადამიანებისათვის
კლდოვანი მთების ლაქებიანი ცხელების გამომწვევი	10-20	არაა საშიში	26	არ წესდება	ადამიანებისათვის, ცხოველებისათვის

ვირუსული ინფექციები

ნატურალური ყვილის გამოწვევი	13-14	საშიშია	-	17	ადამიანებისათვის
ყვილის ცხელების გამომწვევი	3-6	საშიშია გამომტანი კოლონების დროს	12	17	„-“
ცხენების ამერიკული ენცეფალიტების გამომწვევი	2-3-10	არაა საშიში	21	არ წესდება	ადამიანებისათვის, ცხოველებისათვის

1	2	3	4	5	6
ფსიქოკოზის გამომწვევი	8—15	საშიშოა	15	15	ადამიანებისათვის, ცხოველებისათვის
სოკოვანი ინფექციები					

კოკიდიონ- დომიკოზის გამომწვევი	10—14	არაა საშიში	15	არ წესდება	—
--------------------------------------	-------	-------------	----	------------	---

ქოლერიით დაავადების დროს ინკუბაციის პერიოდი რამდენიმე საათიდან 1—3 დღეს აღწევს. ავადმყოფი დიდი რაოდენობით კარგავს სითხეს, სწრაფად ხდება უჩნდება სილურჯე, ტემპერატურა დაბლა ეცემა, ეწეება კრუნჩხვები და კარგავს გონებას. იგი ძლიერად გადამდები დაავადებაა.

ტულარემიის დაავადების გამომწვევია შვირე ზომის შიკრობი. ნაკლებად უძლებს მაღალ ტემპერატურას, კარგად — დაბალს. ტულარემიის გადამდები წყაროა მღრღნელები.

ავადმყოფობა იწყება უეცრად 40°-მდე ტემპერატურით, თავისა და კუნთების ტკივილით, სისუსტით, ზოგჯერ ლებინებით და ბოდვით. ინკუბაციის პერიოდია 3—6 დღე.

ბოტულიზმი მძიმე დაავადებაა. ადამიანი ავადდება დასნებოვნებულ საკვებში ტოქსინის მოხვედრის შედეგად. ავადმყოფობა იწყება ნაწლავების ტკივილით, ლებინებით. მოგვიანებით, ავადმყოფს უფართოვდება ვუგები, აღინიშნება გაორებული მხედველობა, ეკარგება ხმა. ავადმყოფობა გრძელდება 4—5 დღეს. სიკვდილიანობა დიდი.

პარტახტიანი ტიფი ადამიანების დაავადებაა. ინკუბაციის პერიოდი განისაზღვრება 10—14 დღით. საშიში, გადამდები დაავადებაა. გადადის მკებნარით. კარინტინისათვის საჭიროა 23 დღე.

კლდოვანი მთების ლაქებიანი ცხელება ეპიდემიური დაავადებაა, რომელიც გავრცელებულია სამხრეთ ამერიკაში—მაიმუნებში. ინკუბაციის პერიოდია 10—20 დღე. ავადმყოფობა შეიძლება დაიწყოს მწვავედ, თავის, კუნთებისა და ძვლების ტკივილით, ცხვირიდან სისხლის დენით. ციებ-ცხელება 2—3 კვირამდე გრძელდება. შეინიშნება კანზე გამონაყარი.

ნატურალური ყვავილი კარგად უძლებს სიცხევს, სწრაფად იღუპება მაღალ ტემპერატურაზე. ინკუბაციის პერიოდია

3—14 დღე. დაავადება იწყება ტემპერატურის უეცარი მომატებით. წელს ტკივილით, ტანის დაჩირქებით.

ყვითელი ციებ-ცხელება ტროპიკული ქვეყნების დაავადებაა. ბუნებრივ პირობებში ყვითელი ცხელების ვირუსის წყაროდ თვლება მაიმუნის ზოგიერთი სახეობა და სხვა გარეული ცხოველები.

ვირუსები გადააქვთ განსაკუთრებული სახეობის კოლოებს, ინკუბაციის პერიოდი 3—6 დღე.

დაავადება იწყება უეცრად, თავის ტკივილით, შემცივნებით, მაღალი ტემპერატურით, ვითარდება კანის სიყვითლე, გულის რევა და იზემიება.

ცხენების აშერიკული ენცეფალიტები ცხენების დაავადებაა. იგი შეიძლება გავრცელდეს როგორც ცხოველებზე, ისე ადამიანებზე, ინკუბაციის პერიოდი 2-დან 10 დღემდე.

ფსიტოკოზი გავრცელებულია სხვადასხვა სახის ფრიველებში. ავადმყოფობის გამომწვევი ვირუსი გარემოს დიდი გამძლეა. ავადმყოფობა იწყება ძლიერი შემცივნებით, მაღალი ტემპერატურით და სპეციფიკური ფილტვების ანთებით. ინკუბაციის პერიოდი 8-დან 15 დღემდე, სიკვდილიანობა დიდია.

კოკციდიონდომიკოზი სოკოვანი დაავადებაა. იგი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ადამიანებისა და ცხოველების დასაზიანებლად. ინკუბაციის პერიოდი 10—14 დღე.

სურსათის, საკვებისა და წყლის დასნეზოვნება

თუ სურსათი, საკვები და წყალი დაუცველი იქნება, ბაქტერიოლოგიური საშუალებების გავრცელებისას დაზიანდებიან. მათში იწარმოება ბევრი ორგანიზმი, განსაკუთრებით სპოროვანი ფორმით. დაზიანების მოქმედების ხანგრძლივობა და ინტენსივობა დამოკიდებული იქნება მათ მდგრადობაზე, მეტეოროლოგიურ პირობებზე, 'ააარსებო გარემოს ხასიათზე და სხვა.

მაღალი ტემპერატურა ხელს უწყობს პროდუქტებში მიკროორგანიზმების სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნებას. მოხარშულ საკვებში, ხორცში, რძეში 0°-ზე მაღალ ტემპერატურაზე ისინი მრავლდებიან.

ბაქტერიოლოგიური აერობოლები ტომრებში მოთავსებულ მარცვალში და კომბინირებულ საკვებში აღწევენ 2—3 სმ-მდე, დაწნეხილ თევასა და ნაძაში 12 'სმ-მდე, ზვინებში ქარის მხრიდან — 50 სმ-მდე, ახლად დაწყობილი თვისა და ნაძის ზვინში -- კიდევ უფრო ღრმად. მზის სხივები მომავდინებლად მოქმედებენ მიკროორგანიზმებზე,

აჩიტომ პროდუქტები და ფურაჟი მზეზე გაუსნებონდება ჩქარა, ვიდრე ჩრდილში.

ჭჭ მცენარეთა გახანადგურებელი ბაქტერიოლოგიური საშუალებები.

მცენარეები შეიძლება დაზიანდეს ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით (სოკოებით, ვირუსებით და ბაქტერიებით), რაც გამოიწვევს ნოსავლის მნიშვნელოვან დანაკარგს. ავადმყოფობის ან სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მავნებლების გამოჩენა და განვითარება დამოკიდებულია გარემოს ტემპერატურასა და ტენიანობაზე. ზოგიერთი ავადმყოფობის გამომწვევთა განვითარებისათვის აუცილებელია შუალედური „პატრონი“ (ყანგა სოკო). ზოგიერთისათვის მნიშვნელობა აქვს ხელშემწყობთა არსებობას, მაგ. მინდორში — ლობადი ღეროები, ფოთოლი, ნაწვერალი, რომლებშიც ატარებენ ზამთარს გამომწვევები.

მარცვლოვანების დაავადება. პურისყანგა, მარცვლოვანთა გავრცელებული მავნე დაავადებაა, რასაც პარაზიტული სოკოები იწვევენ.

ყანგას გამომწვევი ორსაქლიანი პარაზიტია. მისი განვითარების სრული ბიოლოგიური ციკლისათვის საჭიროა მცენარე — „პატრონი“ (მარცვლოვანი კულტურები) და შუალედური მცენარე (კოწახური, მკყარა, თხილი, შავიხობა და სხვა). ნაწვერალსა და ნამჯახზე გამოზამთრებული ტელეიდოსპორები გაზაფხულზე ღვივდებიან, წარმოშობენ პაზიდებს (გამრავლების ორგანოებს). ბაზიდიოსპორებითურთ ასნეზოვებენ შუალედ პატრონს, რომელზედაც ვითარდება ეციდიოსპორები. უყანასკნელი გაიფანტება ქარით და ასნებოვნებენ თავთავიან მცენარეებს. მათზე სოკო ურეიდოსტადიების რამდენიმე ციკლს (3—7) გადის — ურეიდოსპორების წარმოშობით. ურეიდოსპორები ქარით დიდ ტერიტორიებზე მიმოიბნევა და მცენარეებს ასნებოვნებს. შემოდგომაზე, მარცვლებზე წარმოიშობა ტელეიტობუშტულები ტელეიტოსპორებითურთ. რომლებიც იზამთრებენ. რაიონებში. სადაც შუალედი „პატრონი“ არ გვხვდება, ყანგა სოკო ვითარდება, შემცირებული ციკლით ერთ ურეიდოსტადიაში. ასეთ შემთხვევაში იზამთრებს უროდომიციელიში. რომლისგანაც გაზაფხულზე განახლება სოკოს ურეიდოსპორების განვითარება.

ხაზოვანა ღეროსყანგა. ყანგას მრავალი სახეობიდან, მარცვლეულ კულტურებზე, პარაზიტთა შორის ეს ყველაზე უფრო საშიშია. ყანგას სამი სპეციალიზებული ფორმაა: ხორბლის, რომელიც ასნებოვნებს ხორბალსა და ქერს; ჰევის, რომელიც ასნებოვნებს ჰევისა და ქერს; შვრიის, რომელიც ასნებოვნებს მარტო შვრიას; გამომწვევთა თითოეულ ფორმას შეიძლება ჰქონდეს მრავალი რასა. შუალედი „პატრონია“ კოწახური, მაპონია და სხვა.

გამომწვევი აზიანებს ღეროს, იშვიათად ფოთლებს, თავთავის შერცლს და ფხას. დაზიანებულ ორგანოებზე გამოჩნდება ქლოროვანი ლაქა, შემდეგ ურეიდობეშტუკები ქანგოვან-რუხი ფერის ან აგურ-მონათლო ფერის, რომლებიც წარმოქმნიან ღეროზე გრძელ ზოლებს. ერთი ჰექტარი ხორბლის ნათესის დასნებოვნებისათვის საჭიროა 1,2 ჯრ. სპორი. ღეროსქანგა უფრო მეტად ინტენსიურად ვითარდება 18-დან 24°-მდე ტემპერატურის დროს.

ვეგეტაციის დროს ბაქტერიისათვის ოპტიმალურ ტემპერატურას წარმოადგენს 20—30° (ხორბლის, ქერის შავი ლაქებიანი ბაქტერიოზი), ზოგიერთებისთვის 33—34° (ფეტვის ზოლიანი ბაქტერიოზი).

▶ ვეგეტაციის დროს ბაქტერიის გავრცელება ხდება წვიმის წვეთებით, ზოგჯერ ქარით. ზოგიერთი ბაქტერიისათვის ოპტიმალურს წარმოადგენს 10—30° ტემპერატურა (ხორბლის, ქერის შავი ლაქებიანი ბაქტერიოზი).

ბ ა ქ ტ ე რ ი ო ზ ი ს წყაროა ფესვი და ნიადაგი. ბაქტერიოზები იღუპებიან 48—50°-ზე და მეტი ტემპერატურის დროს. შავი ლაქიანი ბაქტერიოზით ხორბლის და ქერის მოსავალი შეიძლება შემცირდეს 90%-ით, სიმინდის 20—50%-ით.

ვი რ უ ს უ ლ ი ა ვ ა დ მ ყ ო ფ ო ბ ა ნ ი. ისინი აზიანებენ მარცვლეულს, მარცვლეულ პარკოსნებს, ქარხალს, თამბაქოს და ზოგიერთ სხვა კულტურას. ვირუსული ავადმყოფობებიდან ცნობილია მოზაიკა, ზოლიანობა, დაკუტება, ყვითელი მოზაიკა, ქარხლის სიყვითლე და სხვა.

კ ა რ ტ ო ფ ი ლ ი ს და ა ვ ა დ ე ბ ა. კარტოფილს აზიანებს ზოკოვანი, ბაქტერიული და ვირუსული დაავადებები. განსაკუთრებით მავნებელია ფიტოფტოროზი, კარტოფილის კიბო და ვერტიცილეზური ჰქნობა.

კ ა რ ტ ო ფ ი ლ ი ს ფ ო ჩ ი ს ფ ი ტ ო ფ ტ ო რ ო ზ ი ანუ კარტოფილის სიღამპლე ყველაზე მავნე დაავადებაა. გამომწვევი სოკო ეკუთვნის ფიტომიციტებს. ვითარდება ზაფხულის მეორე ნახევარში, ჯრილ. წვიმიან ამინდში. ფიტოფტოროზი აზიანებს ფოთლებს, ღეროს, კარტოფილის ტუბერს. ფოთლებზე და ღეროს ცალკეულ ადგილებზე გამოჩნდება პირველად მცირე წაბლისფერი ლაქა, შემდგომში მწარაფად ფართოვდება. ფოთლის ქვემოთ მხარეზე, ლაქის ირველივ, წარმოიქმნება მოთეთრო ნაფიფქი, ამოიზრდება ნესტიან ამინდში და დილის ნამის დროს. ნაფიფქი შედგება სოკოს პირზე გამოშვებული სპორის მატარებელი ორგანოებისაგან. ფოთლები ჰქნება, ჩამოეკიდებიან, შეადებიან და ხმებიან, ნესტიან ამინდში სველდებიან და ლბეზიან. მცენარე იღუპება. კარტოფილის ტუბერზე გამოჩნდება მკვეთ-

რად გამოხატული მონაცრისფერო, შემდეგ წაბლისფერი ჩაზნექილი ლაქები. გაჭრილი ტუბერის პერიფერიაზე ჩანს წაბლისფერი ქსოვილი.

სოკო ტუბერში ზამთრობს. გაზაფხულზე დასარგავ ტუბერში მყოფი მიცელიუმი იზრდება და იწერება. ავადმყოფობა ვრცელდება აგრეთვე სოკოს კონიდიუმის გაფანტვით, რომელიც წარმოქმნილია სპორის მატარებელ ორგანიზმებში.

არსებობს ფიტოფტოროზის მიმართ ამთვისებელი და მდგრადი კარტოფილის ჯიშები — პირველს მიეკუთვნება ჩვეულებრივ აააღ-ჩეო ჯიშები, ხოლო მეორეს — საგვიანო.

კ ა რ ტ ო ფ ი ლ ი ს კ ი ბ ო. მისი გამომწვევია სოკო. დაზიანებულ ტუბერზე წარმოიშობა ხორცმეტები — დასაწყისში თეთრი, შემდეგ ღებულაობს თანდათან წაბლისფერს და ღებება. ყლორტებში ფორმირდება პარაზიტის ზოოსპორანგიები, რომლებშიც წარმოიშვა ზოოსპორები. უკანასკნელნი ხედებიან მიწაში და აწნებოვნებენ უახლოეს ტუბერს. სოკოს განვითარების ერთი ციკლი გრძელდება 10—12 დღე.

ვ ე რ ტ ი ც ი ლ ე ზ უ რ ი ჭ კ ნ ო ბ ა ა ნ უ ვ ი ლ ტ ი — გამომწვევია ტიპური ნიადაგის ბინადარი სოკო. სოკოს განვითარების ოპტიმალური ტემპერატურაა 23—26°, მაქსიმალური 31—32°. ავადმყოფობა ჩვეულებრივ გამოჩნდება დაკოკრების ან ყვავილობის დაწყების ფაზაში.

მა ლ ე ' ს კ ო ციტრუსების სოკოვანი დაავადებაა, რომელიც იჭრება მცენარის ქსოვილში, მისი მოქმედებით ყლორტი კარგავს ნორმალურ ფერს. ყვითლდება და იწყება ფოთლების ცვენა, შემდგომ ყავისფერი ლაქები ვითარდება ტოტებზე. ბოლოს მცენარე ხმება. ციტრუსების დასაზიანებლად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს, აგრეთვე ანთარკნოზი, ნაცრისფერი სიღამპლე და სხვა.

ჩაის პლანტაციების გასანადგურებლად შეიძლება გამოიყენონ ფოთლების ყავისფერი ლაქიანობა; ფოთლების ნაცრისფერი ლაქიანობა და სხვა სოკოვანი დაავადებები.

ვენახებისა და ხეხილის ბაღების გასანადგურებლად მოწინააღმდეგე ეცდება გაავრცელოს ისეთი ცნობილი დაავადებები, როგორიცაა ჭრაჭი, ნაცარი, ქეცი, ნაყოფების სიღამპლე, შავი კიბო, ვაშლისა და მშხლის ჟანგა და სხვა. ისინი მასობრივად დაზიანებენ და გაანადგურებენ ვენახის ზერებსა და ხეხილის ბაღებს.

მ ც ე ნ ა რ ე თ ა მ ა ვ ნ ე ბ ლ ე ბ ი. ომის პირობებში შეიძლება მავნებლების მასობრივი გამრავლება, რასაც შეუძლია მოსპოს რადიკტიური ნივთიერებებით ან ბაქტერიული საშუალებებით დაზიანებას გადაარჩინილი მოსავალი.

მწერები დასხივების მიმართ ნაკლებ მგრძობიარენი არიან. მათ

შეუძლიათ შეუფერხებლად გამრავლდნენ და გავრცელდნენ მაღალი რადიაციის ზონიდან სხვა მინდვრებზე.

მაგ., ხოქოების 100% ილუპება დასხივების 12 000-დან 100 000-ზე რენტგენური დოზის დროს; ნახევრადხეშეშფრთიანების (ბალ-ლინჯოების) — 180 000 რენტგენური დოზის დროს.

ჩვეულებრივ პირობებში მწერებს დიდი რაოდენობით სპობენ ფრინველები. ომის პირობებში ფრინველთა მნიშვნელოვანი ნაწილი ილუპება გამა-გამოსხივებისაგან. ასე რომ, ბევრი მწერი გადაურჩება ფრინველს. მავნებელთა გამრავლების შესაძლებლობას იძლევა სარეველა ბალახების გავრცელება. სარეველა ბალახები ნაკლებ მომთხოვნია მოვლის და უფრო მდგრადია არახელსაყრელ პირობებში. მასთან ბრძოლის შენელებისას, ვრცელდება მავნებლები.

ნიადაგში მცხოვრებ მავნებლებს (მატლი, პურის ხოქო, ნაცრისფერი გრძელცხვირა, ქარხლის გრძელცხვირა) შეუძლიათ გამრავლდნენ რადიაციის მნიშვნელოვანი დონის პირობებში.

მ ა რ ც ვ ლ ო ვ ა ნ თ ა ყ ვ ი თ ე ლ ი ქ ა ნ გ ა სოკოვანი დაავადებაა. აზიანებს ხორბალს, კვავს, ქერს, მარცლოვან ბალახებს. უმთავრესად ფოთლებს, ხალთას, იშვიათად ფხას, თავთავის ქერცლს, უჩნდებათ ლიმონისფერი ყვითელი ზოლები წყვეტილი ხაზების სახით. შედგება ურედობურ შტუკებისაგან.

მ უ რ ა ქ ა ნ გ ა აზიანებს ხორბალს და კვავს. შუალედი „პატრონი“ მკურანა, თხილი, შავჩოხა (ხორბლისათვის), პატარქალა (კვავისათვის), სოკოები ვითარდება ზომიერი ტემპერატურის დროს 15—20°-ზე.

ს ი მ ი ნ დ ი ს მ ქ ა ვ ა შუალედი „პატრონი“ მკურანაა. სოკოს ზრდისათვის ოპტიმალური ტემპერატურაა 17—18°. სოკოთი ძლიერი დაზიანებისას ფოთლები ხმებიან, ტარო არ ვითარდება, წარმოიქმნება ფშუტი მარცვლები.

მ ა რ ც ვ ლ ო ვ ა ნ თ ა ბ ა ქ ტ ე რ ი ო ზ ე ბ ი. ბაქტერიული ავადმყოფობები აზიანებს ყველა თავთავიან მარცლოვანებს. მათი გამომწვევია სხვადასხვა ტემპერატურული პირობები. ბაქტერიოზის დროს ფოთლებზე, ხალთაზე და ღეროზე ჩნდება სხვადასხვა ფორმის და სიდიდის ლაქები, ჩვეულებრივ, ყავისფერი, წაბლისფერი ან შავი ფერის. მარცვლების რაოდენობა თავთავში მცირდება, ხოლო განვითარებადი მარცვალი ხდება ფშუტი. ზოგიერთი ბაქტერიოზის დროს ფოთლები ხმება და ცვივა.

4. „ჩვეულებრივი თავდასხმის იარაღები“

ტერმინი „ჩვეულებრივი თავდასხმის იარაღები“ მას შემდეგ შემოვიდა ხმარებაში, როცა შეიქმნა ბირთვული იარაღი, რომელსაც აქვს გაცილებით უფრო დიდი საბრძოლო თვისებები.

თანამედროვე პირობებში ზოგიერთი ჩვეულებრივი იარაღი აღ-
ჭურვილია თანამედროვე ტექნიკის მიღწევებით და თავისი ეფექტია-
რობით მიუახლოვდა მასობრივი დაზიანების იარაღებს.

ჩვეულებრივი თავდასხმის იარაღებია:

- ა) კუმულატური;
- ბ) ბეტონმგრეველი;
- გ) ცეცხლგამჩენი;
- დ) ბურთულოვანი;
- ე) კანეტური საბრძოლო მასალები;
- ვ) მოცულობითი მოქმედების საბრძოლო მასალები;
- ზ) მართველი საავიაციო ბომბი.

„ჩვეულებრივი თავდასხმის იარაღები“ გაუმჯობესდა ორი მ-
მართულებით: პირველი—აფეთქების ძალის გადიდებით ქიმიურ
ფეთქებადი ნივთიერებების მიღწევების საფუძველზე; მეორე — სა-
ბრძოლო მასალების და შიპი მიზანში მიტანის საშუალებების კონსტ-
რუქციის გაუმჯობესებით.

ა) კუმულატური

ბოლო დროს გამოჩნდა მრავალი ახალი უფრო ეფექტური ფეთ-
ქებადი ნივთიერებები. მაგალითად, ამერიკული შვიდტონიანი საავია-
ციო ბომბი BxU-82, რომელიც აღჭურვილია ლითონისმაგვარი
ფეთქებადი ნივთიერებებით, შედგება ამონიუმის ნიტრატის, ალუმინ-
ის ფხვნილისა და შემაერთებელი ნივთიერებებისაგან (გამოყენებუ-
ლი იყო ვიეტნამში). იგი იწვევს დიდ ნგრევას და შეიძლება თავისი
მოქმედებით შევადაროთ ტექნიკურ-ბირთვული იარაღის მოქმედებას.

ამჟამად, უმეტეს ჭავჭავანჭვრეტ საბრძოლო მასალებს აქვთ კუმუ-
ლატური მუხტი. მას შეუძლია გახვრიტოს 400—600 მმ-ის სისქის
ჭავჭავანი. კუმულატური ჭურვი ჭავჭავანზე მოქმედებს არა თავისი კორ-
პუსის ძალით, არამედ მსხვრევადი მუხტის აფეთქების ტალღის ძალით.

კუმულატურის ჭურვის ასეთ მოქმედებას განაპირობებს მისი მო-
წყობილობის თავისებურება. კამერაში ფოლადის არტილერიის ჭურ-
ვის კორპუსში მოთავსებულია მსხვრევადი მუხტი რამდენიმე ფენად
დაწნეხილი ფეთქებადი ნივთიერებებით. თითოეულ მათგანს აქვს
ცენტრში არხი. ეს არხები ერთად ქმნიან ცენტრალურ მილს. ზემო-
ნაწილში მოთავსებულია სპეციალური (კუმულატური) ჩაღრმავება,
ნახევარსფერული ან ელიფსური ფორმის. ქვემონაწილში მოთავსე-
ბულია მუხტი, ცენტრალური მილის ბოლოს დეტონატორი. ჭურვის
კორპუსი დაფარულია 2 მმ-ის სისქის ფოლადით, ჩახრახნილია მთავა-

რი ელექტრომოქმედების მთავარი ამფეტქებელი. კუმულატური ჰურ-
ვი: ჭავჭავანძიან შეხებისას აფეთქდება და იწვევს ფეთქებადი ნივთიე-
რების დეტონაციას, რომელიც მიმართულია მსხვრევადი მუხტის კუ-
მულატური ძაბრის მიმართულებით.

სადეტონატორო ტალდა ამ ძაბრის ზედაპირზე მიმართულია მის
პერპენდიკულარულად. ამიტომ მსხვრევადი მუხტის გაზის ნაკადი არ
გაიფანტება ყველა მიმართულებით, არამედ კონცენტრირდება, რის
შედეგადაც წნევა, ტემპერატურა, სიმკვრივე და გაზის ნაკადის სიჩ-
ქარე აღმოჩნდება ჩვეულებრივი ჰურვის გაზის ნაკადზე გაცილებით
მაღალი, კუმულატურის გაზის ნაკადის სიჩქარე აღწევს 1500 მ/წმ-ს.

გაზის ნაკადი ზერეტს ჭავჭავანძის კოლონას, აღწევს ჭავჭავანძის მან-
ქანის შიგნით, იწვევს ეკიპაჟის დაზიანებას, ხანძარს, აფეთქებას, შე-
იარაღებისა და მოწყობილობის მოშლას. კუმულატორი-ჰურვის უპი-
რატესობაა აგრეთვე ის, რომ მისგან ჭავჭავანძის გახვრეტა არაა დამოკი-
დებული სროლის სიშორეზე, გარდა ამისა, იაფი ჯდება, მარტივია გა-
საკეთებლად.

ბ) ბეტონმგრეველი

საბრძოლო მასალა გამოიყენება ჭვისა და აფურის, აგრეთვე რკი-
ნა-ბეტონის დაცვითი ნაგებობების დასანგრეველად. მას თავის ნაწილი
გამსხვილებული აქვს, ხოლო კორპუსი წარმოადგენს მაღალხარისხო-
ვან თერმულად დამუშავებულ ფოლადს. კორპუსის კედლის სისქე
1/8—1/3 ყალიბისაა.

ბეტონზე ჰურვის მოქმედების ეფექტი დამოკიდებულია მის კი-
ნეტიკურ ენერჯიაზე, შეხვედრის კუთხეზე და თვით წინააღმდეგობა-
ზე. ამ ფაქტორებისაგან დამოკიდებულებით ჰურვის შეუძლია გახვრი-
ტოს წინააღმდეგობა, შეაღწიოს სიღრმეში და აფეთქდეს იქ. ბეტონ-
მგრევი ჰურვის კალბრი საკმაოდ დიდია (152 მმ და ზევით). ბეტონ-
მგრევი საბრძოლო მასალებით ნგრევა წარმოებს დარტყმისა და ფუ-
ვასური მოქმედების შეთანაწყობის შედეგად.

გ) ცეცხლგამჩენი იარაღები

ცეცხლგამჩენ იარაღებს უკავია მნიშვნელოვანი ადგილი საერთო
შეიარაღებაში. ცეცხლგამჩენი იარაღები განვითარდა II მსოფლიო
ომში და განსაკუთრებით ომის შემდგომ პერიოდში. ინგლისისა და
აშშ-ის ავიაციის მიერ გერმანიის ქალაქებზე ჩამოყრილი ავიაციუ-
რი ბომბების დიდი ნაწილი წარმოადგენს ცეცხლგამჩენ იარაღებს.

ღრეზდენსა და ჰემბურგში მეტი იყო მსხვერპლი, ვიდრე ბირთვული იარაღის გამოყენებით ჰიროსიმაში და ნაგასაკუ. ღრეზდენსა და ჰემბურგში განადგურების 70—80% გამოწვეული იყო ცეცხლგამჩენი საბრძოლო მასალისაგან.

კორეის წინააღმდეგ ომში (1950—1952) პირველად ამერიკელებმა დიდი რაოდენობით გამოიყენეს ნაპალმი. აქ ამერიკის ავიაციამ ჩამოყარა 200 ათასზე მეტი ნაპალმის ბომბი.

ამერიკელების მიერ ვიეტნამის ომში (1965—1971) გამოყენებული იყო მილიონ 7000 ტონა ცეცხლგამჩენი საბრძოლო მასალა, რის შედეგად მოისპო ათასობით დასახელებული პუნქტი.

1967 წელს ისრაელი აგრესორების მიერ ნაპალმის გამოყენებამ გამოიწვია 75%-მდე არაბების დანაკარგები.

აშშ-ის თანამედროვე ცეცხლგამჩენი საშუალებები იყოფა სამ ძირითად ჯგუფად:

1. ცეცხლნარევი ნავთობპროდუქტები (ნაპალმი), თეთრი ფოსფორი, პლასტიფიცირებული ფოსფორი, ელექტრონი;
2. ლითონიზირებული ცეცხლგამჩენი ნარევი (პიროგული);
3. თერმიტი და თერმიტული ნარევი;

გარდა ამისა, მათ მიეკუთვნება ჩვეულებრივი და პლასტიფიცირებული თეთრი ფოსფორი, ტუტოვანი ლითონები, აგრეთვე ჰაერზე თვითაღებადი ნარევი. ყველაზე მეტი გავრცელება პოვა ნაპალმა.

ნაპალმი წარმოადგენს ქელესმაგვარ მწვებავ ნივთიერებას. რომელიც შედგება ბენზინისა და სხვადასხვა გამაქვლებელი ნივთიერებებისაგან. კარგად ეკვრის სხვადასხვა ზედაპირს. გამოყოფს წვის შედეგად 1000—1200°-ს ტემპერატურას. მას ამფეთქებელი არ აქვს. იწვის ჰაერში ენგბადთან შეერთებით 5—6 წუთს.

პირველად 1945 წელს ამერიკელებმა გამოიყენეს ნაპალმი ტოკიოს რაიონში, რის შედეგად წარმოიშვა საშინელი ხანძარი. ალი დამნახებოდა 200 მილი მანძილიდან.

ნაპალმი რომ თვით იწვოდეს, მას ურევენ ნატრიუმს და მაგნიუმს, ან ფოსფორს. ყველაზე უფრო ეფექტურია ნაპალმი ნ. იგი აშშ-ის შეიარაღებაში მიღებულია 1966 წლიდან. ის კარგად ააღდება და ეკვრება ყოველგვარ სველ ზედაპირს, ავითარებს მაღალ ტემპერატურას, წყალზე მსუბუქია ამიტომ მის ზედაპირზე ცურავს. ავრცელებს ჰაერში მომწამლავ გახურებულ ზოლს. გახურებისას აღწევს ხერხელებში, საფრებსა და ტექნიკაში. დაუცველ კანზე 1 გრამის მოხვედრა აწვევს მძიმე დაზიანებას.

თეთრი ფოსფორი წარმოადგენს მაგარ, ცვილის მაგვარ ზომწამლავ ნივთიერებას, რომელიც ჰაერში თავისთავად ააღდება, რწვის ენერგიულად და დიდი რაოდენობით გამოყოფს სქელ. მწვანე, თეთრ კვამლს. ფოსფორის წვის ტემპერატურა 1200°-ია. იგი გამოიყენება როგორც კვამლის წარმოშობი ნივთიერება და ნაპალმისა და ზიროგელის გამაალებელი ცეცხლგამჩენი საბრძოლო მასალა.

პლასტიფიკირებული ფოსფორი ჩვეულებრივი თეთრი ფოსფორისა და შემწვებავი ხსნარით სინთეტიკური კაუჩუკის ნარევი ეს ნარევი რწნებება გრანულირებით. იგი გამოიყენება საკვამლე საბრძოლო მასალებში (საავიაციო ბომბი, ჰურეები, ნაღმი, ხელის უმბარა) და ცეცხლგამჩენ საავიაციო ბომბებსა და საცეცხლო ფუგასებში.

ელექტრონი გამონადნობია მაგნიუმის (90%), ალუმინის (7%) და სხვა ელემენტების (7%). იწვის 600°-მდე ტემპერატურის დროს და გამოყოფს დამაბრძვებელ თეთრ ან მტრედისფერ ალს, ავითარებს 2000° ტემპერატურას, მისგან ამზადებენ საავიაციო ცეცხლგამჩენი ბომბის კორპუსს.

ნატოს ქვეყნებში გამალებით მუშავდება ახალი უფრო ძლიერი ცეცხლგამჩენი საშუალებები.

აშშ-ის ცეცხლგამჩენ ნივთიერებათა გამოყენების საშუალებებს წარმოადგენენ:

- საავიაციო ცეცხლგამჩენი ბომბი;
- საარტილერიო ცეცხლგამჩენი ჰურეები და ნაღმები;
- სატანკო (თვითმავალი) და ზურგის ცეცხლმტყორცნები;
- საცეცხლო ფუგასები, ხელის ცეცხლგამჩენი ყუმბარა, ცეცხლგამჩენი კოჰი და ვაზნები.

პიროგული — ლითონიზებული ცეცხლგამჩენი ნარევი შედგება ნაპალმზე დამატებით მაგნიუმის, ალიუმინუმის და აგრეთვე ნახშირის, გუდრონის და სხვა ნივთიერებების ნარევისაგან. მისი წვის ტემპერატურა 1600°-ია. იგი წყალზე მძიმეა. იწვის 1—3 წუთში. ღია ადგილზე ან ტანსაცმელზე მოხვედრა იწვევს ღრმა სიღამწურეს.

თერმიტი და თერმიტული შემადგენლობა ფხვნილის მაგვარი რკინისა და ალუმინის ჟანგის ნარევი. იწვის ჰაერიდან ჟანგბადის შეღწევის გარეშე. წვის დროს ტემპერატურა აღწევს დაახლოებით 3000°-მდე, ასეთი ტემპერატურის დროს სკდება ბეტონი და აგური. მას შეუძლია გაადნოს ლითონის საგნები, დაწვას ფოლადის ფურცელი — ღურაალუმინი. გამოიყენება როგორც ცეცხლგამჩენი ნაღმი.

დ) ბურთულოვანი ბომბი

ბურთულოვანი ბომბი წარმოადგენს ცილინდრულ კორპუსს, რომლის სიგრძეა 35 სმ, დიამეტრი კი — 7,5 სმ. ბომბის კორპუსი გავსებულია ფეთქებადი ნივთიერებებით. მის კედელში არის 250 ლითონის ბირთვული მასა 0.7-დან 1.0 გრამამდე, რომლებიც აფეთქების დროს იფანტებიან 100 მ² ფართობზე. ერთი თვითმფრინავით ღია ადგილზე განლაგებული ცოცხალი ძალის დაზიანების ფართობია 10 ჰექტარზე მეტი. გამანადგურებელ-ბომბდამშენს შეუძლია წაილოს 1000-მდე კასეტში ჩალაგებული ცილინდრი.

უფრო მოგვიანებით მონდიფიცირებული ბომბის ეფექტურობა გაიზარდა თითქმის ორჯერ, რომელიც აღჭურვილია ბურთულებით. კუბიკებით, შპანელებით და ა. შ.

ე) კასეტური საბრძოლო მასალები

ამაღლა რა ჩვეულებრივი დაზიანების იარაღების ეფექტურობა, საზღვარგარეთის სამხედრო სპეციალისტები დიდ იმედებს ამყარებენ კასეტური ტიპის საბრძოლო მასალებზე, ისინი 10-ჯერ აღიდეგენ დაზიანების ფართობს. კასეტურ ტიპის საბრძოლო მასალები უზარუნველყოფენ ცოცხალი ძალის დაზიანებას ათეულ და ასეულ ჰექტარზე. ბომბების რაოდენობა კასეტებში შეიძლება იყოს სხვადასხვა — რამდენიმე ცალიდან ასეულ და ათასეულამდე. კასეტის გახსნისას ბომბი გაიფანტება დიდ ფართობზე და ფეთქდება.

აშშ-ში დამუშავებულია კასეტი SUU-57—იწონის 900 კგ-ს. მისი საბრძოლო აღჭურვილობა მოთავსებულია ცილინდრული კორპუსის შიგნით. კორპუსი სიგრძითაა 2.1 მ. დიამეტრი — 0.5 მ (განლაგებული აქვს დაახლოებით 200 ათასი მცირეუალიბიანი მსხვრევალი ბომბი ან 200 ტანკსაწინააღმდეგო ნაღმი).

გამანადგურებელ ბომბდამშენს F-4 „ფანტომ“ ბორტზე მოთავსებული აქვს 11 კასეტი. შეუძლია შექმნას ცოცხალი ძალის დაზიანების ზონა დაახლოებით 1.5 კმ²-ზე; ბომბდამშენ B-25-ს შეუძლია კასეტური ბომბის ნამსხვრეგობის გაფანტვა 8 კმ²-ზე. მასში იტევს ათეული და ასეული სხვადასხვა აღჭურვილობის საბრძოლო მასალა. საზღვარგარეთის სამხედრო სპეციალისტები მოწაობენ არტილერიის საწინააღმდეგო კასეტური საბრძოლო მასალის შექმნაზე.

აშშ-ის ტაქტიკური რაკეტა „ლონს“ შეიცავს 15 დამზიანებელ ელემენტს. თითოეული მათგანი აღჭურვილია კუმულატური ტიპის და ინფრაწითელი დამიზნების სისტემის ჯავშანმხვერეტი საბრძოლო ნივთებით. კონსტრუქტორების გაანგარიშებით მას შეუძლია ერთდროულ-

ლად დააზიანოს 15 ტანკი, ერთმანეთისაგან დაახლოებით 100 კმ-ით დაშორებული (თუ დარტყმა განხორციელდება მანქანების თავმოყრისას).

2) მოცულობითი მოქმედების საბრძოლო მასალები

მოცულობითი აფეთქების საბრძოლო მასალებში გამოიყენება ჯვადასხვა სახეობის თხევადი სათბობები.

მოცულობითი აფეთქების ამერიკული საავიაციო რაკეტა СВИ-55 შედგება სამი (თითოეული 100 გრ) კონტეინერისაგან, თითოეულ მათგანში არის დაახლოებით 35 კგ. სათბობი ნარევი. ბომბის ჩამოგდების შემდეგ კონტეინერები იყოფიან და ეშვებიან პარაშუტით, წინააღმდეგობის შეხვედრისას წარმოებს სათბობი ნარევის დანაწევრება და დედამიწიდან 2—3 მეტრ სიმაღლეზე წარმოიქმნება დაახლოებით 15 მ. დიამეტრის აეროზოლური ღრუბელი. ფეთქდება რამდენიმე წამში და ქმნის 20—30 კგ/სმ² ჰარბ წნევას. მას შეუძლია დაანგრეოს უმტკიცესი საფარი.

პენტაგონის მმართველი წრეები თვლიან, რომ მოცულობითი აფეთქების საბრძოლო მასალებმა ფართო გამოყენება უნდა პოვოს მიწისზედა, საჰაერო, კოსმოსური და საზღვაო ჰაზინების დასაზიანებლად. მათი აზრით, უახლოეს ათწლეულში ისინი გახდებიან შეიარაღების ერთ-ერთი საშუალება.

საზღვარგარეთის სამხედრო სპეციალისტები შეუდგნენ საავიაციო ბომბების და სხვა საბრძოლო მასალების აღჭურვას ლაზერული სისტემის, ტელევიზორის აპარატის და სხვა თვითდამიზნების ხელსაწყოებით.

3) მართველი ავიაციური ბომბი

მართველი ავიაციური ბომბი ერთ-ერთი პერსპექტიული საავიაციო ბომბის სახეობაა. ჩვეულებრივ საავიაციო ბომბთან შედარებით მათ აქვთ მოქმედების დიდი სიშორე და მოხვედრის დიდი სიზუსტე.

მაგ., მამ-УОЛЛАИ-1 (МХ-1, Мог-0) დამიზნების ტელევიზიის სისტემაა. პირველი ნიმუში 1966 წელს შეიქმნა; შედგება სამი ძირითადი სექტორისაგან: სათავე, მიტაკების სატელევიზიო აპარატურით და მიზნის თანხლებით, მსხვერვალი ფუგასური მოქმედების მსხვერვალი საბრძოლო ნაწილით და ბოლოს საკე ელექტრობგერებინ ბლოკის მართვის სისტემით. 1973 წელს მიიღეს უფრო ძლიერი ბომბი УОЛЛАИ-2 (МХ-4, Мог-4). იგი გამოიყენება დიდი ობიექტების დასაზიანებლად.

ამჟამად მიმდინარეობს ახალი კონსტრუქციის დამუშავება მპ-
СВН-15-ის. ამერიკული პრესის მონაცემებით ასეთი საავიაციო ბომ-
ბი აამაღლებს ავიაციის მოქმედების ეფექტურობას (ხიდების, საწარ-
მოო შენობების, სასოფლო-სამეურნეო საწყობების, საბრძოლო მასა-
ლების, ცალკეული ტანკებისა და ავტომობილების თვითდამიზნების
სისტემის განადგურებას). თვითდამიზნების სისტემის გამოყენებით
საავიაციო საშუალებათა ხარჯვა მცირდება 100-ჯერ და მეტად. მისი
ეფექტურობა დიდდება ცუდი მხედველობის დროს, განსაკუთრებით
ღამე და შენიღბულ ნიშნებზე. უკანასკნელ ხანს ასეთი სისტემით და-
ინტერესდნენ არტილერიის კონსტრუქტორები. მათი გაანგარიშებით
საარტილერიო ჭურვის მიზანში მოხვედრის სიზუსტე იქნება 50—70%.
უფრო ფართოდ უნდათ თვითდამიზნების პრინციპი გამოიყენონ რა-
კეტულ სისტემაში, უპირველეს ყოვლისა, ტანკსაწინააღმდეგოდ. მა-
გალითად, ამერიკულ ტანკსაწინააღმდეგო რაკეტა „ხოლფაუერს“, რო-
მელიც ვერტმფრენზეა მოთავსებული, აქვს კომპლექსური საბრძოლო
თვისების თვითდამიზნების სხვადასხვა სისტემა, რაც საშუალებას
იძლევა გამოიყენონ ყოველგვარ ამინდში, დღე-ღამის სასურველ
დროს. მას შეუძლია აღმოაჩინოს მიზანი ლაზერის სხივების „განა-
თიებით“ 3 კმ მანძილზე.

თ ა ვ ი III

თანამედროვე თავდასხმის საშუალებებისაგან მოსახლეობის დაცვა

მასობრივი დაზიანების იარაღებისა და ჩვეულებრივი თავდასხმის საშუალებებისაგან მოსახლეობის დაცვა წარმოადგენს ღონისძიებათა კომპლექსს: არ დავეშვათ ადამიანების დაზიანება, ან მაქსიმალურად შევამციროთ მათი მოქმედების ხარისხი.

მოსახლეობის დაცვის ძირითად საშუალებას წარმოადგენს:

1. სთ-ის დაცვითი ნაგებობები;

2. ქალაქებიდან მუშების და მოსამსახურეების განცალკევება და მოსახლეობის ევაკუაცია ქალაქგარეთ უშიშარ ზონაში;

3. ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები.

ამასთან ერთად, მოსახლეობის დაცვის მიზნით ხორციელდება:

— მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან დაცვის საშუალებების საყოველთაო-საველდებულო სწავლება მოსახლეობისათვის;

— მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების და მათ მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების თავის დროზე შეტყუობის ორგანიზაცია;

— სურსათის, საკვების, წყლის, სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების და მცენარეების დაცვა რადიოაქტიური, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით მოწამვლისაგან;

— რადიოაქტიური, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური დაზვერვის და ლაბორატორიული კონტროლის ორგანიზაცია;

— ხანძრის ეპიდემიის საწინააღმდეგო პროფილაქტიკური და სანიტარიულ-ჰიგიენური ღონისძიებების გატარება;

— დაზიანების (მოწამვლის) კერაში მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების ორგანიზაცია და გატარება.

1. საერთაშორისო თავდაცვის დაცვითი ნაგებობები

მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან მოსახლეობის დაცვის ერთ-ერთი ძირითადი საშუალებაა მათი შეფარება დაცვით ნაგებობებში.

სთ-ის დაცვითი ნაგებობები იყოფა:

1. დანიშნულების მიხედვით:
 - ა) ნართის პუნქტის განლაგებისათვის,
 - ბ) მოსახლეობის შესაფარებლად.
2. განლაგების მიხედვით:
 - ა) შენობის ქვეშ (სარდაფში),
 - ბ) ცალკე მდგარი.
3. მშენებლობის დროის მიხედვით:
 - ა) წინასწარ აშენებული,
 - ბ) სწრაფმშენებარე.
4. დაცვითი თვისებების მიხედვით:
 - ა) თავშესაფრებო,
 - ბ) რადიაციის საწინააღმდეგო საფრები,
 - გ) უმარტივესი ტიპის საფრები.
5. ტევადობის მიხედვით:
 - ა) მცირე (150 ადამიანის ადგილით),
 - ბ) საშუალო (150—450 ადამიანის ადგილით),
 - გ) დიდი (450-ზე მეტი ადამიანის ადგილით).

თავშესაფარი

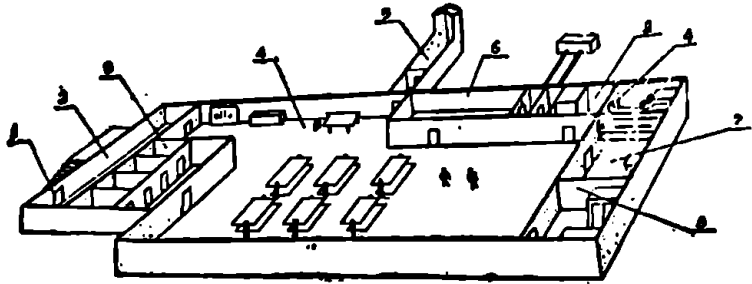
თავშესაფარი ეწოდება პერმეტიზებული ტიპის ნაგებობას, რომელიც იცავს ადამიანებს ბირთვულ აფეთქების ყველა დამახინებელი ფაქტორისაგან, მომწამლავი ნივთიერებებისა და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებისაგან. თავშესაფარში, რომელიც არის მასიური ხანძრის წარმოშობის ზონაში, ან მეორად ჭიმოური მოწამვლის კერაში (სამრეწველო ობიექტების დანგრევის შედეგად), გათვალისწინებულია აგრეთვე დაცვა მაღალი ტემპერატურის და ძლიერმოქმედი შხამიანი ნივთიერებებისაგან (ნახ. 5).

თავშესაფრებს, როგორც წესი, აგებენ წინასწარ, მშვიდობიანობის დროს, მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების დროს, უკმარისი თავშესაფრების შევსების მიზნით, აგებენ სწრაფმშენებარ თავშესაფრებს.

თავშესაფრებს უმეტესად აგებენ ქალაქებში, რომლებიც წარმოადგენენ მოწინააღმდეგის პირველი თავდასხმის სავარაუდო ობიექტს.

თავშესაფრად შეიძლება გადააკეთოთ მიწაში ჩაღრმავებული ნაგებობები (საცხოვრებელი სახლების, ადმინისტრაციულ-საწარმოო შენობების სარდაფები, სხვადასხვა სახის გვირაბები და სხვა), აგრეთვე მიწისქვეშა სამუშაო (მაღაროები) ადგილები.

თავშესაფარი ჩვეულებრივ შედგება: ძირითადი შენობის (შეფა-



ნახ. 5. თავშესაფრის გეგმა

1—დამცველი ჰერმეტიკული კარი; 2— ტაბურეტი; 3—სანიტარიულ-საყოფაცხოვრებო ნაკვეთურები; 4—ქართალი სათავსო აღაზიანებისათვის; 5—ღერეფანი და საავარიო ამოსასვლელი; 6—ფილტრავ-სავენტილაციო კამერა; 7—საკუქნაო საკვები პროდუქტებისათვის; 8—სამედიცინო ოთახი.

რებულთა განლაგებისათვის), ფილტრავ-სავენტილაციო კამერის, შესასვლელში ტაბურის და სანიტარიულ-საყოფაცხოვრებო კანძისაგან. უნდა ჰქონდეს აუცილებლად ორი შესასვლელი — ერთი ან ორი ჰერმეტიკული კარებით და საავარიო ამოსასვლელი. დიდი ტევადობის თავშესაფრებში შეიძლება გამოიყოს საკუქნაო საკვები პროდუქტებისათვის და სამედიცინო ოთახი.

თავშესაფრის ძირითად ნაკვეთურში აკეთებენ მერხებს დასაჭრომად და ტახტებს დასაწოლად.

ფილტრავ-სავენტილაციო კამერაში განლაგებულია სავენტილაციო მოწყობილობა. ამ მოწყობილობამ შეიძლება იმუშაოს ორ რეჟიმზე — სუფთა ჰაერის რეჟიმზე (თავშესაფარში ჰაერი შედის გასუფთავებული მხოლოდ მტერისაგან, მათ შორის რადიოაქტიური მტერისაგან) და ფილტროვენტილაციის რეჟიმზე (ჰაერი სუფთავდება მომწამლავი ნივთიერებებისაგან, ბაქტერიული საშუალებებისა და რადიოაქტიური მტერისაგან). თავშესაფარში ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა უნდა იყოს ზომიერი: ტენიანობა არ უნდა აღემატებოდეს 70%-ს (დასაშვებია 80%), ხოლო ტემპერატურა — 23°-ს (დასაშვებია 31°).

თავშესაფარი უნდა იქნეს მოწყობილი წყლის მომარაგების, კანალიზაციის, გათბობის, განათების სისტემით, უნდა ჰქონდეს რადიო და ტელეფონი, გარდა ამისა, თითოეული თავშესაფარი უნდა იყოს აღჭურვილი დაზვერვის საშუალებებით, აგრეთვე დაცვის ტანსაცმლით, რადიაციული და ქიმიური დაზვერვის ხელსაწყოებით, დაზიანების ადგილების აღმნიშვნელი ნიშნებით, სხვადასხვა ინვენტარით

(ნანძარსაწინააღმდეგო ჩახერგილი თავშესაფრის შენასვლელების გაწმენდისათვის), სამედიცინო აფთიაქით და საავარიო განათების საშუალებებით. თავშესაფრის ძირითადი სათავსოს 'ნიმალე უნდა იქნეს არანაკლები 2 მეტრისა, ამასთან, შენობის იატაკის დონე — გრუნტის წყლის დონიდან 20 სმ-ით ზევით.

შვიდობიანობის დროს თავშესაფრები შეიძლება გამოვყენოთ სახალხო მეურნეობის და მოსახლეობის საჭიროებისათვის. ექსპლუატაცია უნდა ხდებოდეს მათი დაცვითი თვისებების დაურღვევლად (მეუმცირებლად). თავშესაფრების მომზადება და შესაფარებელთა მიღება უნდა იგეგმებოდეს და ტარდებოდეს რაც შეიძლება მაქსიმალურად მოკლე დროში.

იმისდა მიხედვით, თუ რა მნიშვნელობის არის ქალაქი (ობიექტი), არჩევენ თავშესაფრების 5 კლასს:

1-ლი კლასის თავშესაფარი, რომელიც გაუძლებს 5 კგ/სმ² დარტყმის ტალღის წნევას.

მე-2 კლასის თავშესაფარი — 3 კგ/სმ² დარტყმის ტალღის წნევას;

მე-3 კლასის თავშესაფარი — 2 კგ/სმ² დარტყმის ტალღის წნევას;

მე-4 კლასის თავშესაფარი — 1 კგ/სმ² დარტყმის ტალღის წნევას;

მე-5 კლასის თავშესაფარი — 0,5 კგ/სმ² დარტყმის ტალღის წნევას.

თავშესაფარს ღებულობს სპეციალური კომისია. თითოეულ თავშესაფარზე დგება გეგმა, განლაგების ბარათი და მისგან ადამიანების საევაკუაციო გზების სქემა ამ საბუთების ერთი ეგზემპლარი ინახება ობიექტის სთ-ის შტაბში, ხოლო მეორე — უშუალოდ თავშესაფარში. კვარტალში არანაკლებ ერთხელ. „საპაერო განგაშის“ სიგნალით თავშესაფრების შეესების შემდეგ ყოველი მათგანი დაუყოვნებლივ მოწმდება ჰერმეტიზაციაზე. თავშესაფრის ჰერმეტიზაციის ჩარისხს აფასებენ ჰაერის მოწოლის სიდიდით, რომელიც ვენტილაციის ყველა რეჟიმის დროს არ უნდა იქნეს ნაკლები ვერცხლისწყლის სკეტის 5 მმ².

თავშესაფრის მომზადება ევალება სთ-ის თავშესაფრებისა და საფრების სამსახურს. თითოეული თავშესაფრის მომზადებისათვის გამოიყოფა თავშესაფრების ერთი რგოლი. რგოლის მეთაური ითვლება თავშესაფრის კომენდანტად.

რგოლი „საპაერო განგაშის“ სიგნალზე დაუყოვნებლივ ცხადდება თავშესაფარში და იყავებს მისთვის განკუთვნილ საგუშაგოს. სავენტილაციო მოწყობილობას რთავენ სუფთა ვენტილაციის რეჟიმზე და უზრუნველყოფენ შესაფარებელ ადამიანთა ორგანიზებულ მიღებას, აგრეთვე შინაგანაწევის დაცვას.

რგოლი ემზადება სამ საგუშაგოს (ორ-ორი კაცი თითო საგუშაგოზე). № 1 საგუშაგო იმყოფება ძირითად შესასვლელთან. „საპაე-

რო განგამის“ დროს თავშესაფრის შევსებისას ერთი გუშაგი იმყოფებოდა თავშესაფრის შესასვლელთან გარეთ, ატარებს ადამიანებს თავრესაჯარში და თვალყურს ადევნებს წესრიგს; მეორე გუშაგი იმყოფება თავშესაფრის შესასვლელში შიგნით და თანაბრად ანაწილებს შეფარებულთ შინობაში. განკარგულების მიღებისას გუშაგები ხურავენ კარებს, ერთი მათგანი რჩება კარებთან, მეორე კი თავშესაფარში ამყარებს წესრიგს.

№ 2 საგუშაგოს ფუნქციაში შედის ფილტრსავენტილაციო და ნადგარის შემოწმება და სამუშაოდ მომზადება, მისი ჩართვა თავშესაფრის კომენდანტის განკარგულებით და თვალყურის დევნება მის მუშაობაზე.

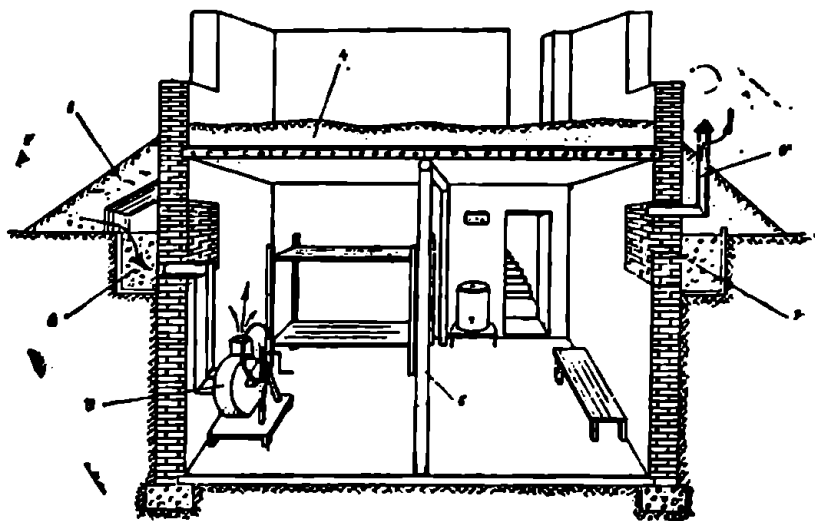
№ 3 საგუშაგოს გუშაგები თავშესაფრის შევსებამდე მის ყველა სთავსოში ჩართავენ განათებას, ხურავენ დარაბებს, საავარიო ამოსასვლელებს და გამწოვი ვენტილატორის სარეგულირებელ სახშობებს. თვალყურს ადევნებენ ადამიანების განლაგებას და მათ თავშესაფარში ყოფნის წესებს.

შეფარებულებმა თავშესაფარში უნდა შეასრულონ კომენდანტის ყველა ზოთხოვნა და დაეხმარონ წესრიგის დამყარებაში. შეფარებულნი ვალდებულნი არიან ჰქონდეთ თან ორი დღის სურსათის მარაგი პოლიეთილოვან ან მუშაობის აფსკში შეხვეული, აგრეთვე აუცილებელი პირადი ნივთები, დოკუმენტები და დაცვის ინდივიდუალური საშუალებები.

თავშესაფარში აკრძალულია ხმაური, თამბაქოს მოწევა, ასანთის ანთება ნებართვის გარეშე, შეტანა ადვილად აალებადი და მკვეთრი სუნის ნივთიერებების, შინაური ცხოველების მიყვანა, ნარჩენების გადაყრა გამოყოფილი ადგილების გარდა, განსაკუთრებული საჭიროების გარეშე სიარული. მომსახურე რგოლის უფროსის ნებართვის გარეშე არ შეიძლება თავშესაფრის შინამოწყობილობის მოქმედებაში მოყვანა. შეფარებულნი ვალდებულნი არიან მზადყოფნაში იქონიონ ინდივიდუალური თავდაცვის საშუალებანი.

რადიაციის საწინააღმდეგო ხაფარო

რადიაციის საწინააღმდეგო საფარი ისეთი ნაგებობაა, რომელიც ცეცხლს ადამიანებს ბირთვული აუტოქების რადიოაქტიური და სინათლის გამოსხივებისაგან, აგრეთვე თხევადი მომწამლავი ნივთიერებებისაგან. საფარები, რომლებიც აშენებულია მსუბუქი ნგრევის ზონაში, უზრუნველყოფს შეფარებულებს შენობის ცალკეული ელემენტის ჩამონგრევისაგან (ნახ. 6).



ნახ. 6. რადიაციის საწინააღმდეგო საფარი

1—გრუნტის შემონაყარი; 2—შთანთქმელი ფილტვი (გამარტივებული ტიპის);
 3—ვენტილატორი; 4—გრუნტის ფენა საფარველზე; 5—გამამძლე რეზინული ბიჭვი;
 6—გამწოვი მილი; 7—ფანჯრის კრილის აგურით ამოშენება.

რადიაციის საწინააღმდეგო საფრები ძირითადად შენდება პატარა ქალაქებში, ქალაქის ტიპის დასახლებულ პუნქტებში და სოფლად-ასეთ საფრებს აშენებენ უშუალოდ ადგილსამყოფლის ახლოს.

რამდენადაც მაღალია რადიაციის დონის შემცირების კოეფიციენტი სიდიდე K , მით უფრო საიმედოა რადიაციის საწინააღმდეგო საფარი. K კოეფიციენტის სიდიდე დამოკიდებულია მასალის სისქესა და სიმკვრივეზე.

არჩევენ რადიაციის საწინააღმდეგო საფრების სამ ჯგუფს:

- ა) საფრები, რომლებიც რადიაციის დონეს ამცირებენ 200-ჯერ მეტად;
- ბ) საფრები, რომლებიც რადიაციის დონეს ამცირებენ 50-დან 200-მდე;
- გ) საფრები, რომლებიც რადიაციის დონეს ამცირებენ 20-დან 50-მდე.

უმარტივესი ტიპის საფრები, მიწურები, თხრილები, სასილოსე ორმოები, მიწისქვეშა გვირაბები, გადასასვლელები და სხვა ჩაღრმავებული ადგილები მოკლე ვადაში შეიძლება იყოს აშენებული

ან გადაკეთებული ადამიანების შესაფარებლად. ისინი მნიშვნელოვნად შეამცირებენ მასობრივი დაზიანების იარაღების დამაზიანებელ მოქმედებას.

რეკომენდებულია უმარტივესი საფრები აშენდეს ყველგან: საწარმოების, ორგანიზაციების, დაწესებულებების, საცხოვრებელი სახლების ტერიტორიაზე, შემკრებ საევაკუაციო პუნქტში, რკინიგზის, საზღვაო-სამდინარო, ავტოსადგურებში. აეროდრომებზე, ევაკუირებული მოსახლეობის ჩასხდომის პუნქტში და ადამიანების თავშეყრის სხვა ადგილებში. უმარტივესი ტიპის საფრების მშენებლობისას მათი საჭირო ტევადობის განსაზღვრისათვის გაითვალისწინება სახეზე არსებული თავშესაფრები და საფრები.

ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის შესაბამისად, საფრებს ჩვეულებრივ აგებენ წინასწარ, მშვიდობიანობის დროს. საფრები აიგება აგრეთვე ადგილობრივი მასალისგან ომის დროს. საფრები შეიძლება მოეწყოს სამეურნეო ობიექტების (სარდაფები, ბოსტნეულის და სხვათა შესანახები, აგრეთვე ჩვეულებრივი საცხოვრებელი ბინები) გადაკეთების გზით, რომელთა მშენებლობას ახორციელებს მოსახლეობა კოლმეურნეობების, საბჭოთა მეურნეობების, სამშენებლო და სხვა ორგანიზაციების ტექნიკის გამოყენებით.

რადიაციის საწინააღმდეგო საფრის მშენებლობის და მოწყობის საჭირო ფონდის შექმნისათვის ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბი აღრიცხავს სათავსოებს, სამთო გვირაბებს და სხვა ადგილებს, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებად. შეაესებენ სპეციალურ ბაჩათებს რადიაციის საწინააღმდეგო საფრად გადაკეთებაზე, აგრეთვე ამუშაებენ საგეგმო და საორგანიზაციო დოკუმენტებს.

პირველ რიგში, რადიაციის საწინააღმდეგო საფრად უნდა გადაკეთდეს სარდაფები და პირველი სართულის შენობა-ნაგებობები. ქერძო სახლებში რეკომენდებულია მოეწყოს თავშესაფარი 5—10 ადამიანისათვის. ხოლო სახალხო მეურნეობის საჭიროებისათვის გამოყენებულ ნაგებობებში — 50 და მეტი ადამიანისათვის.

საფარში სასურველია მოეწყოს, აგრეთვე, სანიტარიული კვანძი, ლავენტილაციო კამერა და გაჭუჭყიანებული ტანსაცმლის შესანახი. სწრაფად ასაგებ. 50 კაცამდე ტევადობით. რადიაციის საწინააღმდეგო საფარში, სადაც არაა მოწყობილი კანალიზაცია, საჭიროა სათავსო ნარჩენისათვის. გამოსატანი ტარის მოცულობას განსაზღვრავენ დღე-ღამეში 2 ლიტრი მოცულობის ანგარიშით თითოეულ ადამიანზე. საფარში აკეთებენ ორ შესასვლელს 80 სმ X 180 სმ. რეკომენდებულია მათი განლაგება საფრის ერთიმეორის საწინააღმდეგო

მსარეს, ერთიმეორისაგან 30° კუთხის დახრით. შესასვლელში აკეთებენ ჩეულებრივ კარებს, რომელსაც საფრების დაცვით რევიმზე გადაყვანის დროს კარის ჩარჩოსთან ამჭიდროებენ, ასევე, საჭიროა მჭიდროდ იხურებოდეს სახურავი და დამატებით დატვირთვას უძლებდეს.

მშვილობიანობისა და ომის დროს საფრების ექსპლუატაციის მოსოვნების შესაბამისად გათვალისწინებულია ვენტილაცია, გათბობა, წყლით მომარაგება, კანალიზაცია და განათება, ეწყობა მერხები და ტახტები შეფარებულთა დასასვენებლად საერთო რიცხვის 25—30%-ისათვის. თუ არ არის წყალსადენი, წყლის მარაგის შესაქმნელად გამოიყენება საბურავიანი ვედროები, კასრები, ერთ კაცზე დღე-ღამეში 3—4 ლიტრის ანგარიშით. შეაქვთ აგრეთვე ტარა სურსათისათვის.

სათავსობის დამცავი თვისებების ამაღლება ხდება კედლის, გადახურვის, კარების სისქის მომატებით. ფანჯრების და სხვა ელემენტების ამოშენებით. ამისათვის გარედან მიწის ზევით ამოწეულ კედელს მიაყრიან გრუნტს. ამოაშენებენ ფანჯრებს და ზედმეტ კარებს, გადახურვაზე აყრიან გრუნტს. გადახურვაზე გრუნტის დაყრა ზოითხოვს. როგორც წესი, წინასწარ მისი კონსტრუქციის გამაგრებას. გამოიყენებენ აგრეთვე ხელმისაწვდომ მასალებსა და მზა კონსტრუქციებს.

ადამიანების დასაცავად გათვალისწინებული სათავსობის ჰერმეტიზაციისათვის გულდასმით ამოქოლავენ ყველა ნაპრალს, ბზარს, ნიხვრეტს ჰერზე, კედელზე, ფანჯრებზე, კარის ლიობზე, გათბობისა და წყალსადენის მილების გასვლის ადგილებს, კარზე ამოაკრავენ ქეჩას, რუბერიოდს, ლინოლეუმს ან სხვა მტკიცე მასალას, ხოლო კარების ნაპირებს პორებიანი რეზინებს უკეთებენ.

რადიაციის საწინააღმდეგო საფრების დაცვითუნარიანობას განსაზღვრავს საფრის რადიაციის დოზის შემცირების კოეფიციენტი რამდენადაც დიდია ეს კოეფიციენტი, იმდენად საფარი საიმედოა. ამა თუ იმ მასალის შემცირების კოეფიციენტის სიდიდე დამოკიდებულია მასალის სიმკვრივესა და სისქეზე, აგრეთვე გამა-გამოსხივების ენერგიაზე.

ორჯერ შემცირების ფენა შემღწევი რადიაციისათვის შეგვიძლია განვსაზღვროთ ფორმულით.

$$d_{\text{მა}} = \frac{23}{p} - \text{სმ, სადაც}$$

$d_{\text{მა}}$ — შესასწავლი მასალის ნახევრად შემცირების ფენის სიმკვრივე,

23 — წყლის ნახევრად შემცირების ფენის სიმჭიდროვე,

P — მასალის სიმკვრივე (გ/სმ³).

მაგ., საჭიროა განვსაზღვროთ საფრის ნახევრად შემცირების ფენა, რომელიც გაკეთებულია ბეტონისაგან, თუ მისი სიმკვრივე უდრის 2,3 გ/სმ³. ჩავსვათ ფორმულაში შესაბამისი სიდიდეები, მივიღებთ

$$d_{ნახ.} = \frac{23}{2,3} = 10 \text{ სმ.}$$

შეიძლება გავიანგარიშოთ გამა-გამოსხივების შემცირების საორიენტაციო კოეფიციენტი ნებისმიერი საფრისათვის ფორმულით:

$$K = 2 - \frac{h}{d_{ნახ.}}, \text{ სადა } K$$

K არის გამოსხივების შემცირების კოეფიციენტი;

h — მასალის სისქე.

ტ ბ რ ი ლ ი 15

ზოგიერთი მასალის ნახევრად შემცირების სიდიდე
(შემღწევი რადიაციის და გამა-გამოსხივებისათვის)

მ ა ს ა ლ ე ბ ი	მასალის სიმკვრივე (გ/სმ ³)	ნახევრად შემცირების ფენა (სმ)	
		შემღწევი რადიაცია	გამა-გამოსხივება
წყალი	1	23	13
ხის მასალა	0,7	30	21
პოლიეთილენი	0,9	24	14
ნაყარი მიწა	1,6	14	8,4
აგურის წეობა	1,6	14	8,4
ბეტონი	2,3	10	5,6
ფოლადი	7,8	1	1,8
ტყვია	11,3	2	1,3
თოვლი	0,4	50	28
ნამჯი	1,8	13	8,2
თხიან	1,6	14	8,4
რკინა-ბეტონი	2,5	8	5,4
მინა	1,4	16	10

რადიაციისაგან დაცვის კარგ შედეგს იძლევა მრავალსართულიანი შენობის სარდაფების გადაკეთება საფრებად.

რადიაციის საწინააღმდეგო საფრად ეწყობა აგრეთვე გადახურული თხრილი, მიწური, საფარი ფიჩხის კონისაგან, სასილოსე ორმოები. გადახურული თხრილი უმარტივესი რადიაციის სა-

წინააღმდეგო საფარია. მათ აშენებენ უმეტესად ისეთ ტერიტორიაზე, რომელსაც არ მოუწევს შენობების ნგრევისაგან ჩახერგვა—ხეებში, დაუსახლებელ ადგილას, მოედნებზე და სხვა. იგი წარმოადგენს გადახურულ თხრილს, რომელსაც აქვს ამოსავლელი ორივე მხარეს. თხრილი შეიძლება მოეწყოს რამდენიმე ათეული ადამიანისათვის. მისი გამაგრებისათვის გამოიყენება ფიცარი, წნელი. მორები, შპალი, რკინა-ბეტონის კონსტრუქციის ელემენტები და აგრეთვე, სახელდახელო მასალები. თხრილს გადახურავენ, ზემოდან ასხავენ 20 სმ ფენის სისქის ტალახს, შემდეგ აყრიან მიწას 80 სმ-ზე. ჩასასვლელად აკეთებენ საფეხურებს, ვენტილაციისათვის დააყოლებენ მიწის ზემოდან 3 მეტრი სიმაღლის ამოქაჩავ მილს. ზევით მას აფარებენ ხუფს, ქვევით მოწყობილი აქვს სპეციალური სახურავი. როდესაც იწყება რადი-აქტიურ ნივთიერებათა ცვენა, რეკომენდებულია სახურავის დაკეტვა 2—3 საათით. სახურავი უნდა დაიხუროს აგრეთვე ქარის დროს, როდესაც რადი-აქტიური ნივთიერებები შეიძლება მტვერთან ერთად ავიდეს ჰაერში. კარები თხრილში ჰერმეტიკულად იხურება, ხოლო შესასვლელში კეთდება ერთ მეტრზე გამოწეული გადახურვა. იატაკზე უკეთდება წყლის საწრეტი ჰით. კედლის ერთ მხარეს აკეთებენ სკამს და საჯდომად და წყლის კასრის დასადგმელად.

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტზე შენდება უფრო საიმედო რადიაციის საწინააღმდეგო საფარი—მ-წ-ურ-ი მათში ადამიანებს შეუძლიათ იყვნენ უფრო დიდხანს, მიწურის კედლებს და გადახურვას აკეთებენ მორებისაგან, შპალებისაგან, ფიცრისაგან, აჯურის ან სხვა რომელიმე მასალისაგან. პირველად აკეთებენ ტრასირებას, შემდეგ კი თხრილს სიგანით ორ მეტრამდე, სიმაღლით კი 2 მეტრს, სიგრძით არა ნაკლებ 3 მეტრისა. მიწურის ძირზე აკეთებენ დრენაჟს. მიწურის კედლებს ამაგრებენ მორებით, ფიცრებით ან სხვა რომელიმე მასალით. ზემოთ ხურავენ 18 სმ დიამეტრის მორებით, სახურავზე და კედლებს შორის ჰიდროიზოლაციის მიზნით აწყობენ 20—25 სმ სისქის თიხას. შეიძლება ვიხმაროთ ტოლი რუბეროიდი და სხვა. ზემოდან აყრიან მიწას 80 სმ-ზე, შესასვლელს აკეთებენ საფეხურიანს, მიწურში აწყობენ გათბობას. შესასვლელს უკეთებენ ორმაგ კარებს, გამოსატან ტუალეტს, ბაჟს წყლით, კედლის გასწვრივ აკეთებენ ორსართულიან ტახტებს — ზემოთას საწოლად, ქვემოთას დასაჯდომად. მიწურს უკეთებენ ჰერმეტიზაციას და აწყობენ მარტივ ფილტროვანტილაციას. საჭიროების შემთხვევაში მიწურები შეიძლება გამოვიყენოთ როგორც დროებითი საცხოვრებელი.

საფარი შეიძლება ავაშენოთ ფიჩხისაგან, ლერწმისაგან, სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების ლეროებისაგან და სხვა. ფიჩხის შესაყ-

რავად გამოიყენება რბილი მავთული 1—3 მმ დიამეტრით. გადახურვისათვის გამოიყენება სათაღე ფიჩხები ლულქაშას 20—25 სმ დიამეტრით. აწყობენ მათ მკვრივად ერთიმეორეზე და ამაგრებენ საფრის ნიშართულებით შუაზე მავთულის ერთი წვერით გადამსვლელ ბოლოზე.

რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებად შეიძლება გამოვიყენოთ სასილოსე ორმოები. სასილოსე ორმოების საფრებად გამოყენებისათვის საჭიროა ორმოს თავზე მიწა დაეყაროს (გადავახუროთ), გაუქეთოთ ჰაერის ამომწოვი მილი, ფარდები, შესასვლელი კიბე, შესასვლელში აკეთებენ ფარდულს და აწყობენ ტულეტს. თუ საფარი მდებარეობს დარტყმის ტალღის შესაძლებელ რაიონში, მაშინ სარდაფმა და პირველი სართულის გადახურვამ უნდა გაუძლოს შენობის შესაძლებელ ნგრევის დატვირთვას. სავეტილაციო მოწყობა და შესასვლულები ამ შემთხვევაში ეწყობა დარტყმითი ტალღისაგან დაცვის გათვალისწინებით. ასეთი სახლების სარდაფებს უკეთდება საავარიო გამოსასვლელი.

უმარტივესი რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებს (გადახურული თხრილი, მიწურები, სასილოსე ორმოები და სხვა) შეუძლიათ დაიცვან ადამიანები მასობრივი დაზიანების იარაღების მოქმედებისაგან. უფრო საიმედოდ კიდევ — საფრებად გადაკეთებულმა შენობა-ნაგებობებმა.

საჭიროების შემთხვევაში საფრები შეგვიძლია ავაშენოთ დარტყმითი ტალღის მოქმედების გათვალისწინებით. უნდა ვიცოდეთ, რომ თხრილები, მიწურები და სასილოსე ორმოები გადახურული 1 მეტრ სიღრმის მიწის ფენით ამცირებს რადიაციას 1000-ჯერ.

აგურის სახლის ჰერმეტიზაციისათვის საჭიროა გულმოდგინედ ამოვქოლოთ ყველა ნაპრალი. და ბზარი კედლებში, ჰერში, მოვარგოთ კარები. ავაკრათ ქეჩა, ხოლო აუცილებლობის შემთხვევაში ჩავატაროთ სხვა სამუშაოები. დამცავი თვისებების გაძლიერების მიზნით ფანჯრების ლიობებს აგურით ან მიწით ავსებთ ტომრებით ამოაშენებენ. სხვენზე აყრიან 30—40 სმ მიწის ფენას, საჭიროებისას გააძლიერებენ გადახურვას სპეციალური სამაგრებით. ვენტილაციისათვის ერთ-ერთ ფანჯარაში დააყენებენ ჰაერის მომდენ მილს, გამწოვის ნაცვლად შეიძლება გამოვიყენოთ ლუმელის კვამლსადენი.

ხის შენობის კედლები ასუსტებენ რადიაქტიურ გამოსხივებას მხოლოდ 2—3-ჯერ. ასეთი შენობების დამცავი თვისებების გაძლიერებისათვის, უპირველეს ყოვლისა, გაამაგრებენ კედლებს, ამისათვის კედლების სიმაღლეზე 40—50 სმ დაშორებით აყენებენ ლასტის ან ფიცრის ფარებს. ფარებსა და სახლის კედელს შორის ჩაყრიან

გრუნტს. თუ ამის გაკეთება რთულია, მაშინ სახლის კედელს მიაყრიან გრუნტს.

მრავალსართულიან შენობებში რადიაციის საწინააღმდეგო საფრის მოწყობა ყველაზე უკეთესია მის შიგნითადაც. ამისათვის ამოაშენებენ ფანჯრის ლიობებს, ამოქოლავენ სხვადასხვა ბზარებს და სკრელებს, მოარგებენ და აკრავენ კარებს მჭიდრო მასალას, ამაგრებენ გადახურვას და აკეთებენ ვენტილაციას.

თითქმის ყველა საბჭოთა მეურნეობასა და კოლმეურნეობაში არის ბოსტნეულის შეწანახი და სასილოსე ორმო, რომლებიც იოლად შეიძლება გაემართოთ რადიაციის საწინააღმდეგო საფრად.

ბოსტნეულის საცავში პირველ რიგში გამართავენ ერთ შესასვლელს. კარგად მოარგებენ შესასვლელ კარებს. აკრავენ მჭიდრო მასალას. აწყობენ ტამბურს: სხვა შესასვლელებს, ბერელებს, ლიობებს ჩააშენებენ აკურით ან მიწით სავსე ტამბურით. კედლის ნაწილს, რომელიც ამოდის მიწის ზემოთ. აყრიან მიწას. საცავს გადახურვის საჭიროების შემთხვევაში, გაამაგრებენ 50—60 სანტიმეტრი სისქის გრუნტის ფენით. რადიოაქტიური მტერისაგან ჰაერის გაწმენდისათვის სპეციალური მილის ზევით აკეთებენ უმარტივეს ფილტრს.

ჩვენს სოფლებში თითქმის ყველა სახლის ქვეშ არის სარდაფი. ჩარმაგებულ ერთსართულიანი სახლის სარდაფი ამცირებს რადიაციის დოზას 6—8-ჯერ. თუ უფრო გავზრდით სარდაფების დაცვით შესაძლებლობას და ჩავატარებთ მკირე დამატებით სამუშაოებს, დავხურავთ ფანჯრებს, დაეყრით მიწას 25 სმ-ზე. ასეთი სარდაფი შეამცირებს რადიაციის დოზას 100-ჯერ.

ჰერმეტიკულ შენობაში ვენტილაციას აქვს დიდი მნიშვნელობა. რადიაციის საწინააღმდეგო საფრად მოწყობილ შენობაში უფრო ხშირად ბუნებრივ ვენტილაციას აწყობენ, რისთვისაც ფიცრისაგან აკეთებენ ჰაერის მიწადენ და გამწოვ მილებს. მილის შენობიდან გასვლის ადგილას აკეთებენ მჭიდრო და მორგებულ საფარს. ჰაერის მიწადენ მილში კეთდება მტვერსაწინააღმდეგო ფილტრი, რომელიც შეიძლება დამზადდეს სხვადასხვა ფორმის მასალისაგან. საკეტის დაბლა აკეთებენ ჯიბეს ფილტრში შეღწეული მტერის შესაგროვებლად. ჰაერის წვეის გაძლიერებისათვის გამწოვ მილს აყენებენ მიწადენზე 1.5—2 მ-ით მაღლა. ბინებში გამწოვი მილის მაგივრად გამოიყენება ლუმინის კვამლსადენი. მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების დროს ყველა დაცვით ნაგებობას, რომლებიც გამოყენებულია მშვიდობიანობის დროს საყოფაცხოვრებო და სამეურნეო საჭიროებისათვის, ათავისუფლებენ და ამზადებენ მოსახლეობის შესაფარებლად. რადიაციის საწინააღმდეგო საფრების სათანადო შენახვისათვის

პასუხისმგებელი შეიძლება დანიშნული იყოს ობიექტის სთ-ის უფროსისაგან. მის განკარგულებაში გამოიყოფა საჭირო რაოდენობის მუშაეები. რომლებმაც თვალყური უნდა ადევნონ რადიაციის საწინააღმდეგო საფრის მდგომარეობას, განსაკუთრებით ფილტრსავენტილაციო ზოწყობილობას და წესრიგის დაცვას ამ ნაგებობის შევსების დროს.

რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებში ადამიანების ხანგრძლივი ყოფნის დროს მთავარია უზრუნველყონ სუფთა ჰაერის შეუფერხებელი მიწოდება. რადგან ნახშირორჟანგის შეფარდებითი სინესტე და ჰაერის ტემპერატურა ასეთ ნაგებობებში მატულობს. მაგ., თუ რადიაციის საწინააღმდეგო საფარში ერთ ადამიანზე მოდის 1 მ³ ჰაერი, მაშინ ერთი საათის შემდეგ ნახშირორჟანგის კონცენტრაცია შეიძლება გაიზარდოს 2-მდე, ე. ი. 100%-ით, ორი საათის შემდეგ 4-მდე, სამი საათის შემდეგ 6-მდე.

ჩვეულებრივ ჰაერში არის 0.02% ნახშირორჟანგი. ხანგრძლივი სუნთქვის დროს. ჰაერში ნახშირორჟანგის 2%-ზე მეტის არსებობა ძალზე საშიშია.

ვენტილაციას მოქმედების დროს საფრიდან გარეთ გამოაქვს ადამიანის მიერ ამოსუნთქული სითბო და ტენიანობა, მაგრამ საფარში ჰაერის შესვლასთან ერთად შეიძლება შეაღწიოს რადიოაქტიურმა ნტვერმაც. ამიტომ საკვები პროდუქტები და წყალი უნდა იქნეს კარგად შენახული, ხოლო საკმლისა და წყლის მიღების წინ კარგად დაიბანონ ხელი და გაიმშრალონ სუფთა ხელსახოცით. ამოსვლა რადიაციულ საფრიდან შეიძლება მხოლოდ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. საფარში დაბრუნების დროს რეკომენდებულია დაცვის ტანსაცმლისა და ფეხსაცმლის გაუსნებოვნება.

საფარში გაპყავთ ელექტროგანათება. სანთლის, ნავთის და სხვა სინათლის წყაროს მასალების გამოყენება არ შეიძლება, რადგან ისინი გამოყოფენ ნახშირორჟანგს.

რადიაციის საწინააღმდეგო საფრების სწორად და თავის დროზე გამოყენება უზრუნველყოფს მოსახლეობის საიმედო დაცვას რადიოაქტიური დასხივებისაგან, სინათლის გამოსხივებისაგან, ნაწილობრივ ქიმიური და ბიოლოგიური ჰაერის მტერისაგან, ხოლო სპეციალურად აშენებული — დარტყმის ტალღისაგან.

2. ქალაქებიდან მუშების და მოსახლასაზრუნავის განცალკევება და მოსახლეობის ევაკუაცია ქალაქგარეთ, უშიშარ ზონაში

მოსახლეობის დაცვის ერთ-ერთ საშუალებად ითვლება ქალაქის მუშა-მოსამსახურეებისა და მოსახლეობის განცალკევება და ევაკუაცია ქალაქგარეთ უშიშარ ზონაში და სოფლის რაიონებში.

გ ა ნ ც ა ლ კ ე ვ ე ბ ა — ეს არის იმ საწარმოთა მუშების და მოსამსახურეების ქალაქგარეთ ზონაში გაყვანა და განლაგება, რომლებიც ომის პირობებში განაგრძობენ მუშაობას ქალაქში.

ე ვ ა კ უ ა ც ი ა — წარმოადგენს იმ ობიექტების მუშებისა და მოსამსახურეების, რომლებიც წყვეტენ ქალაქში ან აგრძელებენ ქალაქგარეთ ზონაში მუშაობას, აგრეთვე წარმოებაში დაუსაქმებელი მოსახლეობის, ქალაქიდან ქალაქგარეთ რაიონებში ორგანიზებულ გაყვანას.

განცალკევებული და ევაკუირებული მოსახლეობის განლაგების რაიონს წაეყენება შემდეგი ძირითადი მოთხოვნილებები:

— ბირთვული აფეთქების უსაფრთხოება;

— მოსახლეობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა დარტყმის ტალღის და სინათლის გამოსხივებისაგან, აგრეთვე პირობები უსაფრთხოებისა და დანგრევის შემთხვევაში დატბორვისაგან;

— სთის ძალების დაჯგუფებისა და მათი დაზიანების კერაში შეყვანისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნა;

— ადამიანთა ცხოვრებისათვის აუცილებელი მინიმალური, მათ შორის სანიტარულ-ეპიდემიური პირობების არსებობა, თითოეულ მცხოვრებზე ადგილობრივი მოსახლეობის ჩათვლით არანაკლებ 2 მ² საცხოვრებელი ფართობი;

მუშების, მოსამსახურეების და მათი ოჯახის წევრების (რომლებიც არ არიან დაკავებული წარმოებაში) განცალკევება და ევაკუაცია წარმოებს საბინაო ორგანოების (სსრკ სახლმშენებლობა) მიერ საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით.

თითოეულ წარმოებას, დაწესებულებას, უმაღლეს სასწავლებელს, რომელთა მუშები და მოსამსახურეები ექვემდებარებიან განცალკევებას ან ევაკუაციას. გამოეყოფათ ქალაქგარეთ ზონაში რაიონი განლაგებისათვის (ერთი ან რამდენიმე დასახლებული პუნქტი).

განცალკევებულ მუშებზე და მოსამსახურეებს ქალაქგარეთ ზონაში განლაგებებს იმ დასახლებულ პუნქტებში, რომლებიც ახლოსაა რკინიგზასთან, ავტოსადგურთან, რათა რაც შეიძლება ნაკლები დრო დახარჯოს ქალაქში სამუშაოზე წასვლასა და დაბრუნებაზე. მუშების და მოსამსახურეების ოჯახის წევრები, როგორც წესი, მოთავსდებიან ოჯახის უფროსთან ერთად, მაგრამ საცხოვრებელი ფონდის სიმცირის გამო, შეიძლება ისინი განლაგდნენ უფრო შორს, მაგრამ იმავე საევაკუაციო მიმართულებით, რომელზედაც განლაგებულია ოჯახის უფროსი.

სსსწავლო დაწესებულებები ქალაქგარეთ ზონის დასახლებულ პუნქტებში განლაგდებიან იქ, სადაც უკეთესი პირობებია სასწავლო

პროცესისათვის. მათვე მიმაგრებული იქნება საერთო განათლების სკოლის შენობა, საზოგადოებრივი და ადმინისტრაციული შენობები.

ევაკუირებული საბავშვო დაწესებულებების განსაღაგებლად გამოიყენება პიონერთა ბანაკები, დასასვენებელი სახლები, საბავშვო დაწესებულებების შენობები.

მოსახლეობა, რომელიც არ არის დაკავშირებული წარმოებასთან და არ არიან განცალკევებული, განლაგდებიან შედარებით უფრო შორ ადგილებში, ხოლო მოსახლეობა ევაკუირებული — კატასტროფული დატბორვის ზონიდან ამ ზონის ახლოს.

განცალკევებას და ევაკუაციას ხელმძღვანელობს რესპუბლიკის, ოლქის (მხარის), ქალაქის რაიონების სთ-ის უფროსი და მისი შტაბი. ამ სამუშაოს უშუალოდ შემსრულებელია ამ მიზნისათვის სპეციალურად შექმნილი საევაკუაციო კომისია, წარმოებების, დაწესებულებების, სასწავლო დაწესებულებების და საბინაო ორგანოების ხელმძღვანელები.

საევაკუაციო კომისია იქმნება რესპუბლიკის მინისტრთა საბჭოსთან, სამინისტროებში, უწყებებში, ოლქებში (მხარეებში), ქალაქებში და რაიონების სახალხო დეპუტატების საბჭოს აღმასრულებელ კომიტეტებთან.

2. ევაკუირებული მოსახლეობის მიღება და დაინახვა.

ევაკუირებული მოსახლეობის ორგანიზებულად მიღებისა და დაბინავების დაგეგმვის, მათი ყოველმხრივი მომსახურებისათვის იქმნება ევაკუირებულთა მიმღები კომისიები და პუნქტები. სოფლიან საბჭოს ევაკომიზები კომისიები იქმნება შესაბამისი სახალხო დეპუტატების საბჭოს აღმასრულებელი კომიტეტის გადაწყვეტილებებით, ხოლო ობიექტის ევაკუირებულთა მიმღები კომისია — ობიექტის სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილებით.

ევაკუირებულთა მიმღები კომისია მუშაობს სთ-ის შტაბთან და სამსახურებთან ერთად.

ობიექტის ევაკომიზებ კომისიაში შეიძლება შედიოდნენ: ადგილობრივი სასოფლო საბჭოს ან ობიექტის პასუხისმგებელი მუშაკები, საეაქრო, საზოგადოებრივი კვების, სამედიცინო, საყოფაცხოვრებო და სხვა დაწესებულებების ხელმძღვანელები, რომელთაც ევალებათ უზრუნველყონ განცალკევებული და ევაკუირებული მოსახლეობა. პარტიული ორგანოები კომისიის შემადგენლობაში გამოყოფენ თავიანთ წარმომადგენლებს. სასოფლო საბჭოს ევაკუირებულთა მიმღები კომისიის თავმჯდომარედ ინიშნება ადგილობრივი საბჭოს პასუ-

ხისმგებელი მუშაკი, ხოლო ობიექტის ევაკუირებული მიმღები კომისიის თავმჯდომარედ — ობიექტის პასუხისმგებელი პირი.

დასახლებული პუნქტის, სასოფლო საბჭოს, ობიექტის ევაკომიძღვებ კომისიას შეიძლება დაეყოს სთ-ის გეგმის იმ ნაწილის დამუშავება და თავის დროზე დაზუსტება, რომელიც ეხება განცალკევებული და ევაკუირებული მოსახლეობის მიღებას; დაბინავების და დასახლების რაიონებში მათ მომარაგებას; მათთან შეხვედრას, მიღებას, აღრიცხვას და დაბინავებას, აგრეთვე მათ ყოველმხრივ მომარაგებას; ზემდგომ საევაკუაციო ორგანოებისათვის მოხსენების წარდგენას ევაკუირებული მოსახლეობის მიღების, დაბინავების და უზრუნველყოფის შესახებ. სოფლის დასახლების პუნქტების ევაკომიძღვებ კომისიებს, რომლებიც წარმოადგენენ შუალედ საევაკუაციო პუნქტებს, ევალებათ აგრეთვე ევაკუირებულთა გაგზავნის უზრუნველყოფა დაბინავების საბოლოო პუნქტებში.

მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროებინ დროს ტარდება ჩამოსხდომის პუნქტების და ევაკომიძღვებ პუნქტების მომზადება მოსახლეობის მიღებისათვის.

განცალკევებული და ევაკუირებული მოსახლეობის მიღების ორგანიზაციისათვის სოფლის რაიონის, სოფლის საბჭოს სახალხო დეპუტატების საბჭოსთან, კოლმეურნეობებში და აბტკოთა მეურნეობებში იქმნება ევაკუირებულთა მიმღები კომისია.

კომისიის თავმჯდომარედ ინიშნება სახალხო დეპუტატების საბჭოს თავმჯდომარის მოადგილე და სახალხო მეურნეობების ობიექტების ხელმძღვანელები. კომისიის შემადგენლობაში შედიან პარტიული და დაგეგმვის ორგანოების, სთ-ის შტაბების და სამსახურების, სატრანსპორტო ორგანიზაციების, სახალხო განათლების დაწესებულებების, სოციალური უზრუნველყოფის, ჯანმრთელობის, ვაჭრობის, კვების, საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვის, სამხედრო კომინარიატის და კავშირის ორგანოების პასუხისმგებელი პირები.

საევაკუაციო ღონისძიებების გასატარებლად ინიშნება შემკრები საევაკუაციო პუნქტი (შეპ) და მიმღები საევაკუაციო პუნქტი (შეპ), გარდა ამისა, მოსახლეობის ფეხით გაყვანის დროს ინიშნება მოძრაობის მარშრუტი, საწყისი პუნქტი, რეგულირების პუნქტი, დასვენების ადგილი, ევაკუაციის შუალედი პუნქტი (საჭიროების მიხედვით), სამედიცინო პუნქტი, გათბობის პუნქტი; მოსახლეობის ტრანსპორტით გაყვანის დროს ტრანსპორტში ჩასხდომის და გადმოსვლის პუნქტი განისაზღვრება მოძრაობის მარშრუტის მიხედვით.

შემკრები საევაკუაციო პუნქტი იქმნება მოსახლეობის შესაყრე-

ზად რეგისტრაციის და გაგზავნისათვის ფეხით ევაკუირებულთათვის საწყის პუნქტში, ხოლო ტრანსპორტით გადასაყვანთათვის — ჩასხლომის სადგურში.

შეპ-ის გაშლის ადგილი განისაზღვრება ევაკუირებული მოსახლეობის მოძრაობის წესის მიხედვით. ამავე დროს, ითვალისწინებენ ლითონული ხერხით და ტრანსპორტის სახეობით ევაკუირებულთა რაოდენობას, აგრეთვე შეკრების და გადაყვანის მოხერხებულობას, მოსახლეობას, რომლებიც გადაიყვანება ფეხით. მათთვის შეპ ეწყობა ქალაქის განაპირას ახლოს, მარშრუტის საწყის ადგილას, ქალაქის ტრანსპორტის ბოლო გაჩერებასთან, ან უშუალოდ საწარმოებში, ორგანიზაციებსა და სასწავლო დაწესებულებებში. ადამიანების რკინიგზის, საჰაერო და ავტოტრანსპორტით გადაყვანის დროს შეპ ეწყობა რკინიგზის სადგურთან, ნავსადგურთან ან უშუალოდ დაწესებულებებში, რომელთაც აქვთ რკინიგზის ხაზი. მოსახლეობის ავტოტრანსპორტით გადაყვანის დროს შეპ ეწყობა იმ ტერიტორიაზე (ან ახლოს), რომელთა მუშები და მოსამზახურეები გადაყავთ ამ ტრანსპორტით.

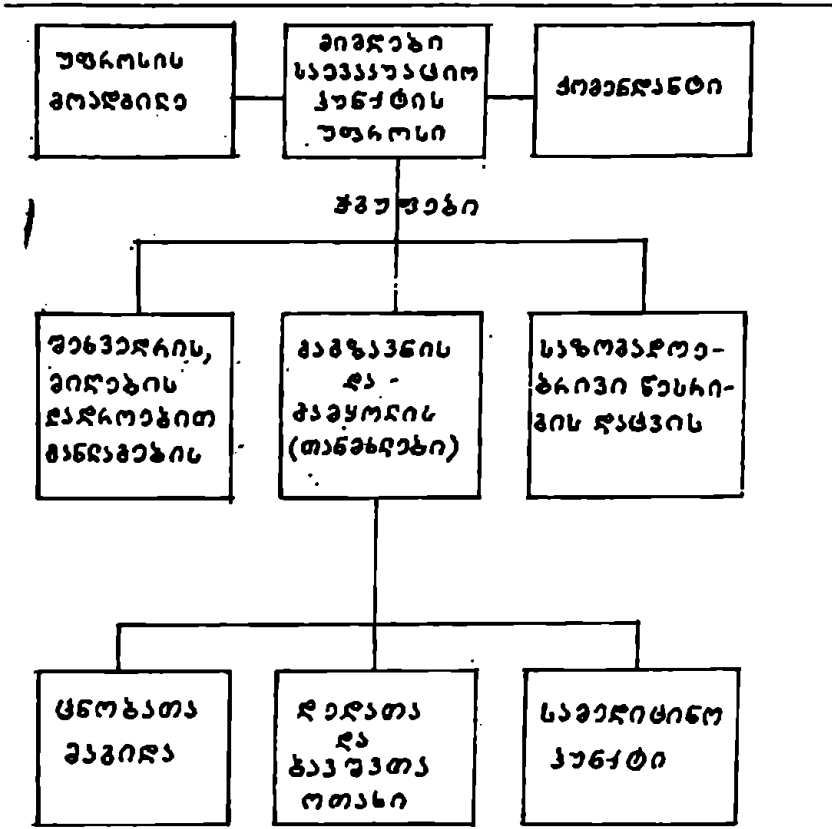
ლითონულ შეპ-ს მიეკუთვნება რიგითი ნომერი, მასზე მიემარგება გარკვეული საწარმოების მუშა-მოსამსახურეები ან საბინაო-საექსპლუატაციო კანტორის (სახლმმართველობის) გარკვეული მოსახლეობა. შეპ-ის მომუშავე პერსონალად ინიშნება სახალხო დეპუტატების საბჭოს ან იმ დაწესებულებათა მუშაკები, რომელთათვის დანიშნულია ეს შეპ.

მიმღები ევაკოპუნქტი (ნახ. 7) იქმნება ქალაქგარეთ ზონაში მოსული ადამიანების შესახვედრად, მათი რეგისტრაციისა და განლაგებისათვის საბოლოო პუნქტში გასაგზავნად. მას ქმნის რაიონის ევაკუირებულთა მიმღები კომისია. შეპ შეიძლება მოეწყოს აგრეთვე შუალედ პუნქტში, როდესაც მოსახლეობის ევაკუაცია წარმოებს ფეხით.

ევაკუირებულთა მიმღები კომისია და შეპ-ის შემადგენლობა განისაზღვრება შენაბამისი სთ-ის უფროსის მიერ, მოსასვლელი მოსახლეობის რაოდენობის და მათ უზრუნველსაყოფ ღონისძიებათა მოცულობიდან გამომდინარე.

ფეხით ევაკუირებულთა მოძრაობის მარშრუტი განისაზღვრება წინასწარ; მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების დროს ის აღინიშნება და ეწყობა საინჟინრო თვალსაზრისით.

მარშრუტის მომზადებაზე და მათ მდგომარეობაზე პასუხისმგებელია შესაბამისი სთ-ის უფროსი, რომლის გამგებლობაშიც არის ესები.



ნახ. 7. მეცნიერებისა და სპორტის მინისტრის კაბინეტის სტრუქტურა

საწყისი პუნქტი ფეხით მოსიარულე კოლონისათვის ინიშნება რაიონის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის მიერ ქალაქგარეთ, მოხერხებულ ადგილას.

რეგულირების პუნქტი ინიშნება კოლონის მოძრაობის მარშრუტზე, მოძრაობის გრაფიკის შესრულების რეგულირების მიზნით.

კოლონის მოძრაობა ფეხით, როგორც წესი, იგეგმება სადღეღამისო გავლის მანძილზე, რათა გავიდნენ შესაძლებელი ნგრევის ზონიდან. ადამიანთა დასვენებისათვის გათვალისწინებულია: პატარა დასვენება (10—15 წუთი) ყოველ 1—1,5 სთ-ის მოძრაობის შემდეგ და დიდი დასვენება (1—2 სთ) სადღეღამისო გადასვლის მეორე ნახევრის დაწყებისას, როგორც წესი, ძლიერი ნგრევის ზონიდან გასვლის შემდეგ.

ფეხით ევაკუირებული მოსახლეობისათვის, რომელთა განლაგების რაიონი შორს არის, აწყობენ ევაკუაციის შუალედ პუნქტს, დასახლებულ პუნქტში მოსალოდნელი ნგრევის ზონის გარეთ, გზის ახლოს მოძრაობის მარშრუტზე, რათა გაადვილდეს მათი გაყვანა ამ პუნქტიდან ტრანსპორტით.

ავადმყოფთა დახმარების აღმოჩენისათვის ევაკუაციის მარშრუტზე აწყობენ სამედიცინო პუნქტს. წლის ცივ დროში შესვენების ადგილებში აკეთებენ გათბობის პუნქტს.

ევაკუაციის გატარებისას შესაძლებელი ბირთვული დარტყმისაგან მოსახლეობის შესაფარებლად შეპში, შესვენების და გათბობის პუნქტის რაიონში გათვალისწინებულია უმარტივესი ტიპის საფარების მშენებლობა და ამ მიზნისათვის ახლომდებარე სარდაფების და შენობა-ნაგებობათა გამოყენება.

ჩასხდომის პუნქტი ეწყობა რკინიგზის ვაგზლებზე, სადგურებზე, ბაქნებზე, აეროდრომებზე, ნავსადგურებში და საწარმოებთან მისასვლელ გზებზე. ავტომანქანებში ჩასხდომის პუნქტი ეწყობა უშუალოდ შეპთან.

ჩასხდომის პუნქტს აწყობენ ევაკუირებული მოსახლეობის განლაგების ადგილის ახლოს.

ჩასხდომის პუნქტის უზრუნველსაყოფად გამოიყოფა მომსახურე პერსონალი (მუშა აპარატი), ხოლო ინვალიდების, ავადმყოფების, მოხუცების და მცირეწლოვანი ბავშვებიანი ქალების დასახმარებლად — ჩასხდომაზე დახმარების აღმომჩენი ჯგუფი.

სასოფლო საბჭოს ობიექტის, დასახლების ევაკომიშები კომოსიები ამყარებენ კავშირს ქალაქის ობიექტის საევაკუაციო კომისიებთან და აზუსტებენ მოსახლეობის მიღების და დაბინავების გეგმას.

ეშელონების, ავტომანქანებისა და ფეხით მოსიარულე კოლონების მოძრაობის გრაფიკს, თითოეული ეშელონის (კოლონის) შემადგენლობას, ფეხით მოსიარულე კოლონების ევაკუაციის შუალედი ევაკოპუნქტების ადგილსამყოფელს, ამ პუნქტებიდან დაბინავებინ რაიონებადმდე გადაყვანისათვის საჭირო ტრანსპორტის სახეობას და რაოდენობას, აგრეთვე მოსახლეობის განლაგების, მომარაგებისა და მომზახურების მდგომარეობას.

კოლმეურნეობაში, საბჭოთა მეურნეობებსა და სხვა ობიექტებზე ათავისუფლებენ სადგომებს მოსახლეობის და ობიექტის განლაგებისათვის, აზუსტებენ ადგილობრივ მცხოვრებთა სახლებში, პანსიონატებში, დამხმარე საწარმოებში და სხვა საზოგადოებრივ შენობებში ევაკუირებულთა ჩასახლების საკითხებს. რაიონის ევაკომიმლები კომისიის მითითებით, მოსახლეობის ქალაქადან მისაღებად აწყობენ ევაკოპიძღებ პუნქტებს. მათ ქმნიან სკოლებში, საბავშვო ბაღებში, კლუბებსა და სხვა საზოგადოებრივ შენობებში, მოსახლეობის ჩამოსახლების უახლოესი სადგურის (პუნქტის) ახლოს.

ევაკუაციის შუალედი პუნქტის მოვალეობაა ქალაქიდან მოსული მოსახლეობის შეხვედრა და განაწილება დაახლებულ პუნქტში, საჭიროების შემთხვევაში პირველადი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა და ორგანიზებულად გაგზავნა დასაბინავებლად.

ევაკუირებულთა შემხვედრი პუნქტის პირად შეამადგენლობას მუდმივი კავშირი აქვს რკინიგზის თუ სხვა ჩამოსხლობის სადგურთან (პუნქტთან), ხედება რკინიგზის ეშელონს, ავტომანქანების კოლონას და ეხმარება ადამიანებს ჩამოსხლომაში, დახმარებას უწევს მოხუცებს, ინვალიდებს, ფეხმძიმე და მცირეწლოვან ბავშვებთან ქალებს.

მოსახლეობის შეხვედრის, მიღების და დროებით განლაგების ჯგუფი ხედება, ლებულობს და დროებით აღრიცხავს პუნქტში ქალაქიდან მოსულ მოსახლეობას.

სამედიცინო პუნქტი აღმოუჩენს პირველად დახმარებას ავადმყოფ ადამიანებს და თვალყურს ადევნებს პუნქტში სანიტარიულ მდგომარეობას.

დედათა და ბავშვთა ხთახის მორიგე აწყობის მცირეწლოვანი ბავშვიანი ქალების მიღებას, რეგისტრაციას და დაბინავების ადგილას აგზავნის სპეციალური ტრანსპორტით.

საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვის ჯგუფი უზრუნველყოფს მოძრაობის უსაფრთხოებას.

გაგზავნისა და თანხლების ჯგუფი (ხელმძღვანელობს ევაკუირებულთა შემხვედრი პუნქტის უფროსის მოადგი-

ლე) რეგისტრირების შემდეგ ყველა მოსულს ანაწილებს დასახლებული პუნქტების მიხედვით და სპოფლო საბჭოს დასახლებული პუნქტის წარმომადგენლის თანხლებით აგზავნის დაბინავების ადგილას. ევაკუირებული მოსახლეობის საცხოვრებელ ადგილას გადასაცემად გამოიყენება მეურნეობის ყველა სახის ტრანსპორტი.

სატრანსპორტო საშუალებების უკმარისობის შემთხვევაში ადამიანები შეიძლება გაიგზავნონ საცხოვრებელ ადგილას ფეხით. ტრანსპორტით გადაყვით მხოლოდ ბავშვიანი დედები, ფეხმძიმე ქალები, იწვლილები, მოხუცები, გადააქვით აგრეთვე ბარგი.

თითოეულ დასახლებულ პუნქტში ევაკუირებულთ უნდა შეხედონ საგანგებოდ გამოყოფილი პირები და წაიყვანონ სახლში, სადაც ისინი იცხოვრებენ.

ევაკუირებულნი ვალდებულნი არიან შეასრულონ ადგილობრივი, პარტიული და საბჭოთა ორგანოების ყველა მითითება, მკაცრად დაიცვან მოქმედების წესები.

განსაკლებულ და ევაკუაციის რაიონებში წინასწარ მზადდება კოლექტიური დაცვის საშუალებები. თუ საფრები არ იქნება საკმარისი. აშენებენ უმარტივესი ტიპის რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებს. ლებულობენ ზომებს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების დასამზადებლად. ამ სამუშაოს შესასრულებლად გამოიყენება ყველა შრომისუნარიანი მოსახლე, მათ შორის ქალაქიდან მოსულნი.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ევაკუირებული მოსახლეობის მომარაგებას საკვები პროდუქტებით, კომუნალურ-საყოფაცხოვრებო და სამედიცინო მომსახურებით.

მოსახლეობის მომარაგება სურსათით და პირველი აუცილებელი მოთხოვნების საგნებით ევალება რაიონის სპურსათო და ტანსაცმლით მომარაგების სამსახურს. პირველი ორი დღე შეიძლება ადამიანებმა იყვებონ თან მოტანილი პროდუქტებით. ცხელი საკმეელი შეიძლება მოამზადონ მუდმივ საცხოვრებელ სახლებში ან მიიღონ სასაღილოებში. აუცილებლობის შემთხვევაში ეწყობა მოძრავი კვების პუნქტი.

მოსახლეობის კომუნალურ-საყოფაცხოვრებო მომსახურება განლაგების ადგილას ევალებათ ადგილობრივ კომუნალურ-საყოფაცხოვრებო დაწესებულებებს (სახელოსნოებს, საპარკომახეროებს, სამრეცხაოებს და აბანოებს).

რაიონის სახალხო დეპუტატების საბჭოს აღმასრულებელი კომიტეტი ყურადღებას აქცევს, რომ ევაკუირებულმა დაბინავების ადგილზე მიიღოს თავისი შენატანი ქალაქის შემნახველი საღაროებიდან.

მოსახლეობის სამკურნალო მომსახურება ძირითადად ხორციელ-

დება სოფლან სამედიცინო პუნქტების სამკურნალო ქსელით — პოლიკლინიკებით და აფთიაქებით. მათი მუშაობა რადიაქტიური, ქიმიური და ბიოლოგიური დასნებოვნებისას ძალზე გართულდება, მნიშვნელოვნად გაიზრდება ბინაზე დახმარების აღმოჩენის აუცილებლობა მიიღებენ ზომებს პოლიკლინიკის ქსელის, საავადმყოფოების, სამედიცინო პუნქტების და სამედიცინო კადრების რაოდენობის გასაფართოებლად. ევაკუირებულთაგან სამუშაოში ჩაებმებიან ექიმები, მედლები და ის პირები, რომელთაც აქვთ სამედიცინო მომზადება.

ევაკუირებულმა მოსახლეობამ ფართოდ უნდა მიიღოს მონაწილეობა სასოფლო-სამეურნეო თუ სხვა სამუშაოებში.

4. ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები

ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები ადამიანებს იცავს რადიოაქტიური, მომწამლავი ნივთიერებებისა და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებისაგან.

ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები იყოფა სასუნთქი ორგანოების და კანის დაცვის საშუალებებად. მათ მიეკუთვნება აგრეთვე სამედიცინო ინდივიდუალური პროფილაქტიკური საშუალებები (ინდივიდუალური აფთიაქი, ინდივიდუალური ქიმიკონაქტივაციის პაკეტი).

სასუნთქი ორგანოების დაცვის საშუალებებს მიეკუთვნება: მფილტრავი და მაიზოლირებელი აირწინაღები, რესპირატორები, აგრეთვე მტვერსაწინააღმდეგო ქსოვილის ნიღბები და ბამბა-დოლბანდის სახეებები.

კანის დაცვის საშუალებებია: სპეციალური დამცავი ტანსაცმელი — მსუბუქი დამცავი კოსტიუმი, საერთო საჭარისო დამცავი კომპლექტი, დამცავი კომბინეზონი და კანის დაცვის სახელდახელო საშუალებები.

სასუნთქი ორგანოების დაცვის საშუალებები

სასუნთქი ორგანოების დაცვის პრინციპის მიხედვით ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები იყოფა მფილტრავ და მაიზოლირებელ ჯგუფებად. მფილტრავი გულისხმობს ადამიანისათვის საჭირო ჰაერის გაფილტვრას მომწამლავი ნივთიერებებისაგან, ხოლო მაიზოლირებელი მთლიანად ამხოლოებს ადამიანის ორგანიზმს გარემოსაგან ჰაერგაუმტარი მასალებით. ადამიანი იღებს საჭირო სუფთა ჰაერს სპეციალური ქურკლიდან. უფრო პრაქტიკულია და გამოიყენება მფილტრავი აირწინაღები.

სასუნთქი ორგანოების, თვალების და სახის რადიაქტიური, მომწამლავი ნივთიერებებისა და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებისაგან



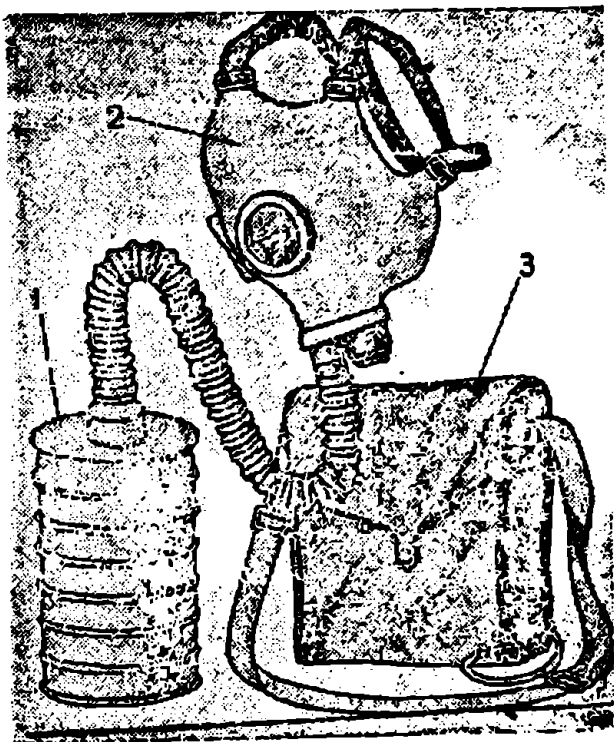
ნახ. 8. აირწინალი

ა) ГП-5

1. შფილტრაჲი კოლოფი;
2. დაუორთქლაჲი აფსკები;
3. აირწინალის ნილაბი;
4. აირწინალის ჩანთა.

დაცვის ყველაზე მეტად გავრცელებულ საშუალებებს წარმოადგენს შფილტრაჲი აირწინალები მოზრდილთათვის ГП-5, ГП-4y (ნახ. 8 ა, ბ), ბავშვებისათვის ПДФ-7, ДП-6 (12—16 წლამდე), ДП-6М (1.5—12 წლამდე), КЗД-4 (1,5 წლის და ნაკლები). როგორც აღვნიშნეთ, შფილტრაჲი აირწინალის მოქმედება აკებულია გაფილტერის მეთოდზე. აირწინალის ყუთის შიგა ფენაში მოთავსებულია აქტივიზებული ნახშირი და ჰაერის მტერის ფილტრი.

აირწინალები ГП-5, ГП-4y შედგება აირწინალის კოლოფიანგან, სანის ნაწილისა და აირწინალის ჩანთისაგან. აირწინალის კომპლექსში შედის დაუორთქლაჲი აფსკი ან სპეციალური ფანქარი სათვალის მიწის დაორთქლისაგან დანაცუად და გამბობი სამაჭურები.



ბ) ГП-4y

1. შფილტრაჲი კოლოფი;
2. აირწინალის ნილაბი;
3. აირწინალის ჩანთა.

აირწინალის კოლოფის დანიშნულებაა გაასუფთაოს ჰაერი რადიოაქტიური, ქიმიური და ბიოლოგიური მომწამლავი ნივთიერებებისაგან აქტივიზებული ნახშირით და კვამლის საწინააღმდეგო ფილტრით.

აირწინალის სახის ნაწილის დანიშნულებაა მიაწოდოს გასუფთავებული ჰაერი 'ასუნთქ ორგანოებს, დაიცვას სახე და თვალები რადიოაქტიური, ქიმიური და ბიოლოგიური ნივთიერებების მოხვედრისაგან.

აირწინალის ГП-4y სახის ნაწილი წარმოადგენს რეზინის ნილაბს თასმების სისტემით, ყუთის სარკელისაგან და შემაერთებელი მილიაგან. ნილაბის დამაგრება თავზე წარმოებს კეთის უკანა თასმების სა-

შუალებით, რომელიც შედგება ოთხი არაგამწვევი და ორი გამწვევი
თასისაგან, რაც უზრუნველყოფს ნიღბის კარგად მორგებას თავზე.
თასის გაქიშვა რეგულირდება მოძრავი ბალთის საშუალებით.

ყუთის სარქველის დანიშნულებაა ჩასუნთქული და ამოსუნთქული
ჰაერის ნაკადის განაწილება. ყუთის შიგნით მოთავსებულია ერთი
ამონასუნთქი და ორი ჩასასუნთქი სარქველი. რგოლოვანი ნაოჭები მას
ანიჭებს ელასტიკურობას და უზრუნველყოფს ჰაერის გატარებას მი-
ლის მოხრის დროსაც.

აირწინალის ჩანთის დანიშნულებაა აირწინალის მოთავსება გა-
დატანის ან შენახვის დროისათვის. აირწინალი ПП-4y-ის ჩანთას აქვს
ორი განყოფილება: ერთი აირწინალის კოლოფისათვის და მეორე—სა-
ხის ნაწილისათვის, დაუსველებელი აფსკისათვის და სპეციალური ფანქ-
რისათვის. აირწინალი ПП-5-ის ჩანთას ერთი განყოფილება აქვს. მას-
შია მოთავსებული სახის ნაწილი და კოლოფი.

აირწინალის ჩანთაზე გარედან შეიძლება იყოს ერთი ან ორი ჯიბე
ინდივიდუალური ქიმიკატისა და შესახვევი პაკეტისათვის. ჩან-
თაზე მიმაგრებულია ქამარი აირწინალის მხარზე ჩამოსაკიდებლად, აგ-
რეთვე ზონარი ტანზე დასამაგრებლად.

აირწინალების ПДФ-7, ДП-6, ДП-6М-ის დაცვითი მოქმედების
პრინციპი იგივეა.

ნახშირორქანისაგან თავის დაცვისათვის გამოიყენება გოპკალი-
ტური ვაზნა, რომელიც წარმოადგენს ცილინდრულ კოლოფს. აღჭურ-
ვლილია საშრობითა და გოპკალიტით. გოპკალიტი ხელს უწყობს ჰაე-
რის ენგბადით ნახშირმჟავას ენგვას ნახშირორქანგ ვაზამდე.

საშრობი გაელენთილია ქლოროვანი კალციუმით, იგი შთანთქავს
წყლის ორთქლს ჰაერიდან, რომელიც გადის გოპკალიტურ ვაზნაში.
გოპკალიტის მასის 20 გრ-ით და მეტი ტენით გადიდებისას სარგებ-
ლობა არ შეიძლება. იგი დამცავ თვისებებს ორ საათამდე ინახავს.
გამოყენებული გოპკალიტური ვაზნა ბარდება საწყობს.

ვაზნის სახურავზე ხრახნით დამაგრებულია ყელი აირწინალის
პირის ნაწილის შესაერთებლად, ხოლო ძირზე არის ჰრილი აირწინა-
ლის კოლოფთან ვაზნის შესაერთებლად.

აირწინალის ПП-5-ის ნიღბის შერჩევისას ზომავენ ჩაკეტილ ხაზს,
რომელიც გადის საქოჩრიდან ლოყაზე და ნიკაზე. ამ მონაცემებით
განსაზღვრავენ ზომას მუხარად-ნიღბისას (ნახ. 9 ა).

63,0 სმ-მდე 0 ზომა;

63,5-დან 65,5 სმ-მდე 1-ლი ზომა;

66,0-დან 68,0 სმ-მდე მე-2 ზომა;

68,5-დან 70,0 სმ-მდე მე-3 ზომა;

71,0 სმ-დან ზევით მე-4 ზომა.

აირწინალის ГП-4-ის ზომის შერჩევისათვის იზომება სახის აბ-
შალე. წარბებთან ცხვირის ჩაღრმავებიდან ნიკაპის ქვემო ნაწილამ-
დე (ნახ. 9 ბ)

99—109 მმ პირველი ზომა;

109—119 მმ მეორე ზომა;

119 მმ ზევით მესამე ზომა.

ზომა აღინიშნება ნიღბის სანიკაპე ნაწილის გარე მხარეზე.

საიზოლაციო აირწინალი ИП-4 გამოიყენება:

— დაზვერვის და მასობრივი დანიანების კერაში მასველი და
აღდგენითი სამუშაოების წარმოების დროს:

— როდესაც ჰაერშია მავნე ნივთიერებები;

— ჰაერში ქანკბადის უკმარისობის დროს;

— წყალქვეშ მუშაობის დროს;

— საბადოებში, შახტებში მუშაობის დროს.

აღამიანებს მძიმე მუშაობის დროს. ხმელეთზე შეუძლიათ ისარ-



ნახ. 9. აირწინალის ზომის აღების წესი

ა) ГП-5



ბ) 11-4y

გებლონ აირწინალი ИП-4-ით 1,5 საათის განმავლობაში. წყნარ სამუშაოზე 4 საათი, წყალქვეშ 1,5 საათი, წყალში 20 მეტრ სიღრმეზე არა უმეტეს 20 წუთისა.

აირწინალის მოვლისათვის საჭიროა:

— დაეიცვათ დარტყმისა და შენჯღრევისაგან, კოლოფში სინესტის მოხვედრისაგან;

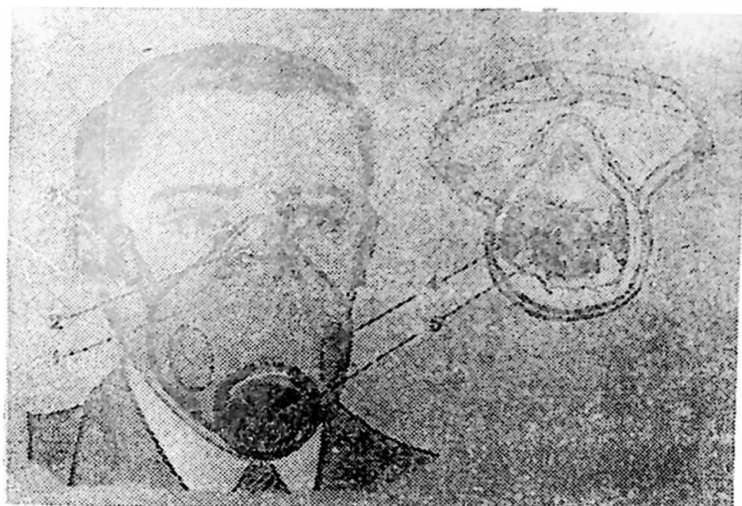
— არ უნდა გამოშრეს და არ იქნეს შენახული სინესტის წყაროსთან;

— სარქველი დაეიცვათ დანაგვიანებისაგან;

— შეინახოთ მშრალ გაუთბობელ საწყობში გამართულ ყუთებში.

კომპლექტურ მდგომარეობაში (ტემპერატურა არ უნდა იყოს 15°-ზე მეტი) ხანგრძლივი შენახვის დროს მოვათავსოთ ჩანთაში, ჩამოკიდებულ ან დადგმულ თაროზე ძირით ქვემოთ (ძირის კრილი იხურება რეზინის საცობით).

რესპირატორი P-2 (ნახ. 10) წარმოადგენს რ.დიპტიურ ნივთიერებისაგან მოსახლეობის დაცვის საშუალებას. იგი წარმოადგენს მდიდრეულ ნახევარ ნიღბს ორი ჩასასუნთქი და ერთ ამოსასუნთქი სარქველით. ცხვირზე მომჭერით, ელასტიკური და გაუქვიანი თასებით. რესპირატორის P-2-ის გაჩე პაროვან მასალასა და შინაგან აფსეს შორის მოთავსებულია ფილტრი — პოლიმერიული ბოჭკოს ფილტრი.



ნახ. 10 რესპირატორი P-2

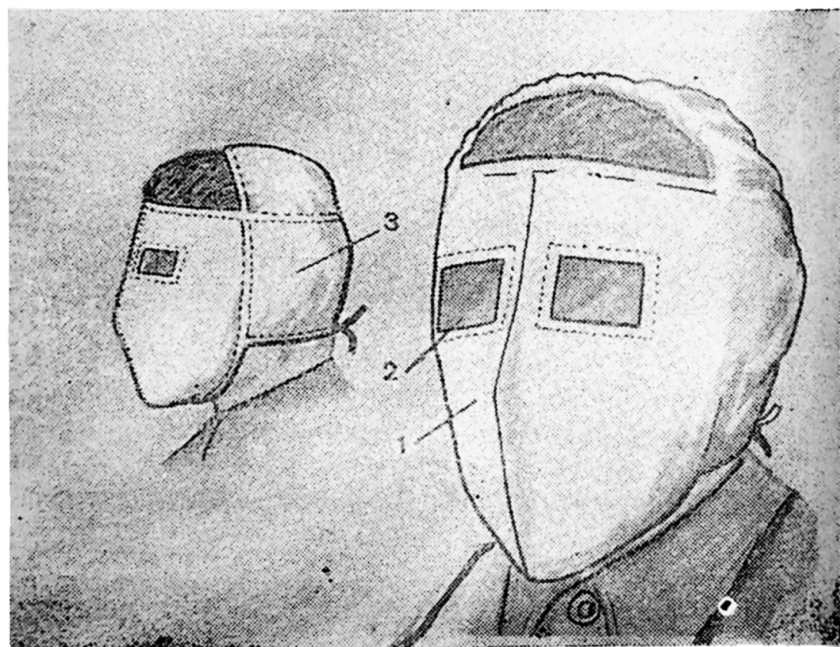
1—მფილტრავი ნიღბი; 2—ცხვირზე სარქველი; 3—ს.მაგრი თასი; 4—შეასუნთქვა სარქველი; 5—ამოსასუნთქი სარქველი.

რესპირატორის P-2-ის ზომა შეესაბამება არწინალის ГП-4y-ის ზომას. ზომით შეჩვენული რესპირატორი უნდა გაისინჯოს. რისთვისაც უკეთებენ ნახევარ ნიღბს სახეზე ისე, რომ ნიკაპი და ცხვირი მოთავსდეს მის შიგნით და ჩამჭერის ბოლოებს ცხვირისაყენ მოიჭიმივენ ნახევარი ნიღბის სახეზე მჭიდროდ მიკერის შემოწმებისათვის. ხელისუფლებით მჭიდროდ ხედავენ ამოსასუნთქი სარქველს დამცავი ეკრანის ხტრელს და აკეთებენ მსუბუქ ამოსუნთქვას. თუ რესპირატორის სახესთან მიკერის ხაზზე ჰაერი არ გამოდის და ოდნავ შეებრავს ნიღბს,

რესპირატორი მორგებულია პერმეტულად. თუ ჰაერი გამოდის, საჭიროა უფრო მკიდროდ ცხვირზე საპერის მოჭერა საპერის ბოლოებით. გაზომვას და გასინჯვას შეეძლება რესპირატორი ჩავლოთ პაკეტში. დავსურთ რგოლით და ასე შევინახოთ. ან ვიქონიოთ თან.

რადიექტიური ნივთიერების გაზრცელებისას რესპირატორით სარგებლობის შემდეგ მას ვაუკეთდება დეზაქტივაცია — გარედან მოშორდეს რადიექტიური მტვერი, ხოლო შიგნიდან გაიწმინდოს სველი ტამპონით. შემდეგ ჩავლოთ პაკეტში, დავხუროთ რგოლის დახმარებით და შევინახოთ.

მტვერსაწინააღმდეგო ქსოვილის ნილაბს (ПТМ-1) ამზადებენ სპეციალური ინსტრუქციით. იგი თავისი მოწყობილობით უბრალოა და შეიძლება დამზადდეს ყველა ოჯახში. მისი დანიშნულებაა დაიცვას ადამიანების სასუნთქი ორგანოები და თვალები რადიექტიურ ნივთიერებათა მოხვედრისაგან. ПТМ-1 (ნახ. 11) შედგება ორი ნაწილისაგან: კორპუსისა და სამაჯრისაგან.



ნახ. 11. მტვერსაწინააღმდეგო ქსოვილის ნილაბი (ПТМ-1)

1—ნილაბის კორპუსი; 2—სათვალები; 3—სამაჯრები.

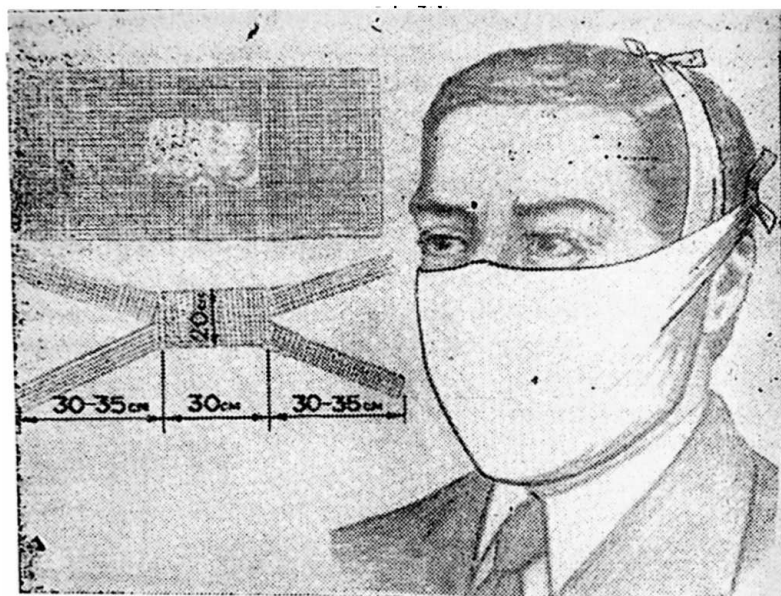
კორპუსი შედგება 4—5 ფენა ქაოვილისაგან. კორპუსზე თვალების პირდაპირ ქსოვილი ამოჭრილია და მასში ჩასმულია მინა. ПТМ-1 ნიღაბს თავზე იმაგრებენ ქსოვილის საშუალებით. ნიღაბს აკეთებენ შვიდი ზომისას: პირველი ზომის ნიღაბს კერავენ 80 მმ სიმაღლის სახისათვის. მეორე ზომის ნიღაბს — 81—90 მმ. მესამე ზომის ნიღაბს — 91—100 მმ (ეს სამი ზომა გათვალისწინებულია ბავშვებისათვის 7—17 წლამდე). მეოთხე ზომის ნიღაბს — 101—110 მმ, მეხუთე ზომის ნიღაბს—110—120 მმ, шექვსე ზომის ნიღაბს—121—130 მმ და 131 მმ და უფრო მაღალი სახისათვის — მეშვიდე ზომის ნიღაბს (მოზრდილთათვის). ნიღბის ზედა ფენად რეკომენდებულია გამოვიყენოთ ნარმა. მატყალი, შიგა ფენისათვის — მათედი, ბამბაზია, მატყლის ქსოვილი.

ნიღბის კორპუსი და სამაგრები აკრება მუყაოს თარგით. მზა ნიღაბს სინჯავენ და ზომავენ გულდასმით. სწორად გაკეთებული და ზომის მიხედვით შეკერილი ნიღაბი თავისი ნაპირებით მკიდროდ ეკვრება შუბლს. საფეთქლებს, ლაწეს და ნიკაპს. სათვალის მინები უნდა დაეყენოთ თვალის დონეზე.

ნიღაბს აკეთებენ რადიაქტიური მტერისაგან დანებოვნების საშუალებით. დანებოვნებული ადგილიდან გამოსვლისას ნიღაბს პირველი შესაძლებლობისთანავე ღებქტივაცია უკეთდება: წმენდენ (ამობერტყავენ რადიაქტიურ მტერს). რეცხავენ საპნით და რამდენჯერმე გულდასმით აელაბენ ახალ-ახალ წყალში.

ბ ა მ ბ ა დ ო ლ ბ ა ნ დ ი ს ს ა ხ ე ე ვ ი ს (ნახ. 12) დასამზადებლად საჭიროა დოლბანდის 100X50 სმ ზომის ნაჭერი. რომელზეც დებენ 1—2 სმ სიქის, 30 სმ სიგრძის და 20 სმ სიგანის ბამბის ფენას, დოლბანდს ორივე გრძელი მხრიდან ბამბის ფენაზე გადმოკეცავენ, მოჭრიან 30—35 სმ ბოლოებს ისე, რომ გამოვიდეს ორი წყვილი შესახვევი. აუცილებლობის შემთხვევაში შესახვევით ფარავენ პირსა და ცხვირს, ზემო ნაწილს ამაგრებენ კეფაზე, ქვედას კი საქოჩრებზე. ცხვირის ორივე მხარეს ვიწრო ზოლზე ჩააფენენ ბამბას კოშტად. თვალების დასაცავად იყენებენ მტერსაწინააღმდეგო დაცვის სათვალეებს.

რადიაქტიური ნივთიერებებით მოწამლულ ტერიტორიაზე მოხვედრისას, თუ სასუნთქი ორგანოების დაცვის საშუალებები არ გვაქვს, მაშინ რაიმე ჩვარი დავასველოთ წყალში (წყლის უქონლობის შემთხვევაში შარდით), მკიდროდ მივადოთ ცხვირს და მხოლოდ ცხვირით ვისუნთქოთ.



ნ ხ. 12. ბამბა-ფოლბანის ნახევი

კანის დაცვის საშუალებები

დანრწულების მიხედვით კანის დაცვის საშუალებები პირობ-
ო.ად იყოფა სპეციალურ (ტაბელურ) და სახელდახელო საშუალებებ-დ.

კანის დაცვის სპეციალური საშუალებები ადამიანებს იცავენ
ზაქტერიოლოგიური საშუალებებისა და ქიმიური მომწაშლავი ნიუთო-
ჯრებების წვეთებრია და ორთქლისაგან, ალფა ნაწილაკების ზეწოქმე-
დებისაგან და ასუსტებენ სინათლის გამოსხივების მოქმედებას. დაც-
ვის თვისებების მიხედვით კანის დამცავ საშუალებებს ყოფენ მაიზო-
ლორებელ და მფილტრაეად.

კანის დამცავი მაიზოლორებელი საშუალებ-
ები ჩვეულებრივ მზადდება გარეზინებული ქსოვილისაგან. ის
გამოიყენება დასნებოვნებულ ადგილას ადამიანების ხანგრძლივად
ყოფნისას. კანის დაცვის მაიზოლორებელი საშუალებები ძირითადად
გამოიყენება სთის ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის დასაცავად
დასნებოვნებულ ადგილმდებარეობაზე მუშაობის დროს.

კანის დამცავ მფილტრაე საშუალებებს ჩვე-
ულებრივ ამზადებენ ბამბეულის ტანსაცმლის და საცვლების სახით.

ისინი გაელენთილია სპეციალური ქიმიური ნივთიერებებით. ასეთ სა-
შუალებად შეიძლება მივიჩნიოთ ჩვეულებრივი ტანსაცმელი (საცუ-
ლები, სპორტული კოსტიუმები და სხვა), რომლებიც იელინდება სპე-
ციალური K-4 პასტით ან საპნოვან-ზეთოვანი ემულსიით.

ტანსაცმლის ერთი კომპლექტის გაელენთისათვის საჭიროა 1
ლიტრი K-4 პასტა გავსხნათ 2 ლიტრ წყალში, ან 250—300 გრამი
რაპირილი სამეურნეო საპონი გავსხნათ 2 ლიტრ ცხელ წყალში და
დაეუშაბოთ 0,5 ლიტრი მინერალური ან მცენარეული ზეთი.

ორივე შემთხვევაში ხსნარი გავსხნათ და მასში გაველენთოთ ტან-
საცმელი. ოღნავ გავწუროთ და გავაშროთ ღია ადგილზე.

სპეციალურ დამცავ ტანსაცმელს მიეკუთვნე-
ბა: საერთო საჯარისო დამცავი კომპლექტი, მსუბუქი დამცავი
კოსტიუმი M-1, დამცავი კომბინიზონი და კანის დამცავი სახელდახე-
ლო საშუალებები.

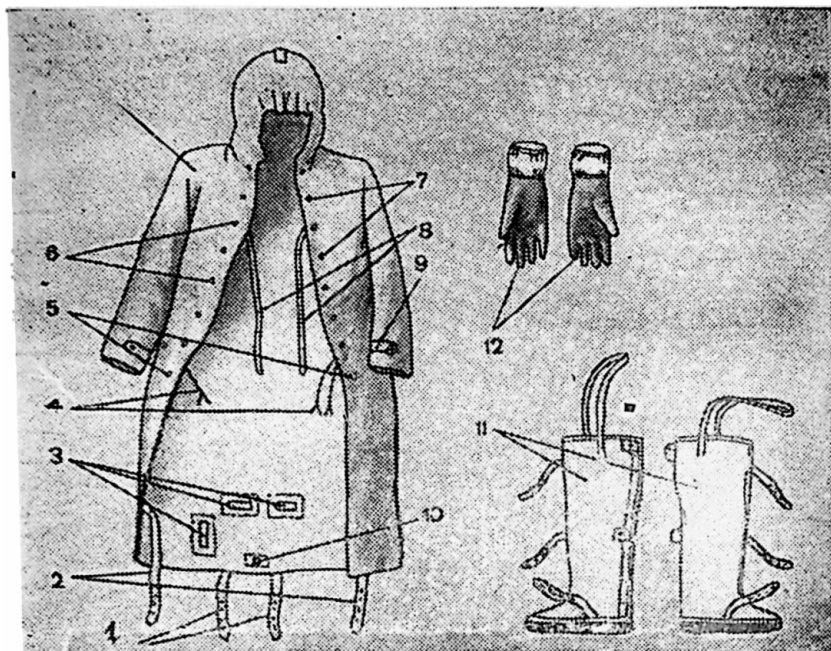
საერთო საჯარისო დამცავი კომპლექტი (O3K) შედგება დამცავი
ლაბადისაგან. დამცავი წინდებისა და დამცავი ხელთათმანებისაგან
(ნახ. 13). კომპლექტი შეიძლება იყოს ხუთი ზომის: პირველი—ადამი-
ანიანებისათვის, რომელთა სიმაღლე 165 სმ-ია, მეორე—165—170 სმ;
მესამე — 170—175 სმ, მეოთხე — 175—180 სმ და მეხუთე — 180
სმ-ის ზევით.

მსუბუქი დამცავი კოსტუმი M-1 (ნახ. 14) მზადდება
სამი ზომის: პირველი — ადამიანებისათვის, რომელთა სიმაღლე 165
სმ-ია, მეორე — 165—172 სმ, მესამე — 172 სმ და მეტი სიმაღლის
ადამიანებისათვის. ზომა აღნიშნულია ხალათის წინა მხარეზე ქვე-
შოთ, შარვლის ზემო ნაწილში (მარცხნივ) და ხელთათმანების ზემო
ნაწილზე.

დამცავი კომბინიზონი შედგება ერთიანად შეკერილი შარვლის
ჭულაჭის და კაპიუშონისაგან. ამზადებენ გარეზინებული ქსოვილისა-
გან გამოიყენება კანის დასაცავად ძლიერი დასნებოვნების პირობებ-
ში საშუშაოთა შესრულებისას.

ისევე, როგორც მსუბუქი დამცავი კოსტიუმი, კომბინიზონიც სა-
ში ისეთივე ზომის არსებობს.

დამცავი საიზოლაციო საშუალებებით მუშაობის დროს უეჭვე-
ლად გაითვალისწინება გარემომცველი ჰაერის ტემპერატურა. როცა
ჰაერის ტემპერატურა 30°-ზე მეტია, სველი კომბინიზონის გარეშე
შეიძლება 20 წუთი მუშაობა, სველ კომბინიზონში მუშაობის ხანგრძ-
ლივობა შეადგენს 1,5—2 საათს. 20-დან 29°-მდე ჰაერის ტემპერატუ-
რისას კომბინიზონის გარეშე მუშაობა შეიძლება 30 წუთამდე, ხოლო
სველ კომბინიზონში 2 საათს. 20-დან 24°-მდე ჰაერის ტემპერატურა-



ნახ. 13. საერთო საჭარისო დამცავი კომპლექტი (OZK)

1—უკანა ზონრები; 2—გვერდითი ზონრები; 3—ზონრების დამკერები; 4—დამკერა ზონრები; 5—ცენტრალური ბალთის ენის დამკერები; 6—ბორტის ბალთის ენა; 7—ბორტების ბალთის ენის დამკერები; 8—თასმები; 9—სახელურის თასმა; 10—ცენტრალური ბალთის ენა; 11—დამცავი წინდები; 12—დამცავი ხელთათმანები.

სას კომბინეზონის გარეშე მუშაობა დაუშვებელია 50 წუთამდე. ხოლო სველი კომბინეზონით — 2—2,5 საათს. კომბინეზონის გარეშე 2 საათამდე მუშაობა დაუშვებელია 15°-დან 19°-მდე ჰაერის ტემპერატურისას. ხოლო სველი კომბინეზონით 3 საათზე მეტი. ღრუბლიან ამინდში მუშაობის ეს ვადები შეიძლება გადიდდეს 1,5—2-ჯერ. წინააღმდეგ შემთხვევაში შეიძლება ორგანიზმის გადახურება (დასიცხება). საიზოლაციო დამცავი ტანსაცმელი უნდა ჩაეიცვათ 10°-ზე მაღალი ტემპერატურისას საცვლების ზემოდან: 0-დან 10°-მდე — საცვლებზე და ზაფხულის ტანსაცმელზე; 0° ქვემოთ — საცვლებზე, ზამთრის კოსტიუმზე და ბამბის კურტკაზე. რეზინის ჩექმებს იცვამენ მატყლის წინდებზე. ხოლო რეზინის ხელთათმანებს — მატყლის ხელ-



ნახ. 14. მსუბუქი დამცავი კოსტიუმი (M-1)

1—ქურთუკი კაპიუშონით; 2—პირის სარკველი; 3—ფეხბეზორის ზონარი; 4—ზონრები; 5—შარული წინდები; 6—შარული თასმებები; 7—ჩაფხუტი; 8—ხელთათმანები; 9—აირწინალის ჩანთა.

თათმანებზე. ზაფხულის პირობებში სითბოს აცილების მიზნით დამცავი ტანსაცმლის ზემოდან რეკონფინდებულია ჩაფხუტით ბამბის ქსოვილისაგან დამზადებული სველი მამაკრანზებელი კომბინეზონი, რომელიც ვაშრობისთანავე უნდა დაეასველოს წყლით.

9 ო. შლენდერა

კანის დაცვის სახელდახელო საშუალებები გამოიყენება ტაბელური საშუალებების უქონლობისას. კანის დაცვის სახელდახელო საშუალებებს მიეკუთვნება ჩვეულებრივი ტანსაცმელი და ფეხსაცმელი. ლაბადები დამზადებული გარეზინებული ქსოვილისაგან, ტყავის, უხეში მაუდის პალტოები კარგად იცავს კანს რადიქტიური მტერისა და ბაქტერიული საშუალებებისაგან. მათ შეუძლიათ დაიცვან კანი თხევადი მომწამლავი ნივთიერებებისაგან 5—10 წუთი, ხოლო ბამბის ტანსაცმელს 40—50 წუთის განმავლობაში. ფეხების დასაცავად რეკომენდებულია რეზინის ფეხსაცმელების გამოყენება. ხელის დასაცავად გამოიყენება რეზინის და ტყავის ხელთათმანები, ხოლო თავის და კისრის დასაცავად — კაპიუშონი.

კოსტიუმის პერმეტიზაციის გასადიდებლად პიჯაკზე მკერდის მხრიდან ეკერება 80X25 სმ ზომის წინსაფარი, რომელსაც კისერზე ნომარებისათვის სამაგრები უკეთდება; შარვლის ქრილზე — სოლიდური მინაკერები.

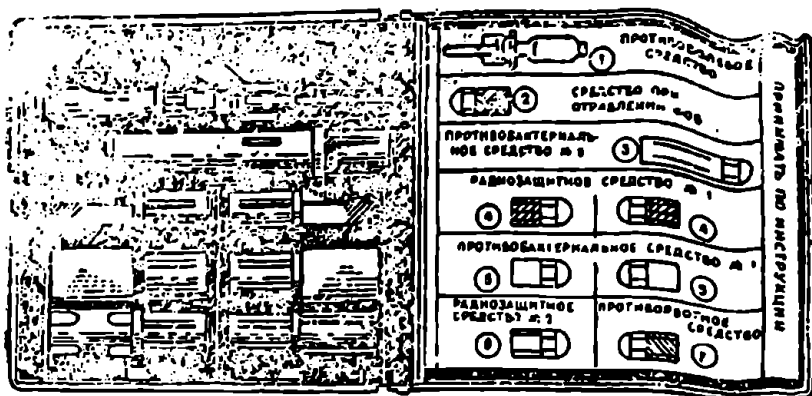
ჩვეულებრივი ტანსაცმელი, რომელიც დამუშავებულია სპეციალური გამჟღენით, იცავს აგრეთვე კანს მნ ორთქლისაგანაც.

ინდივიდუალური სამედიცინო პროფილაქტიკური საშუალებები

ადამიანის ორგანიზმში რადიქტიური ნივთიერებების მოხვედრისას (საქმლის ან წყლის საშუალებით) პირველი დახმარებაა რადიქტიური ნივთიერების მოშორება ადამიანის კუჭიდან. ამისათვის აუცილებელია ღებინება, რომელსაც გამოიწვევს პრეპარატი.

ინდივიდუალური აფთიაქი (ნახ. 15) შეიცავს რადიაციის, ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებების და ბაქტერიული საშუალებების საწინააღმდეგო და სხვა პროფილაქტიკურ, აგრეთვე პირველადი დახმარების საშუალებებს. აფთიაქი გამოიყენება თვითდაზარებისა და ურთიერთდაზარების აღმოსაჩენად.

ინდივიდუალური აფთიაქის № 1 ბუდეში არის შპრიც-ტიუბიკი ტკივილების საწინააღმდეგო საშუალებით. იგი გამოიყენება მოტეხილობის, დიდი ქრილობის და სიღამწვრის დროს. ამისათვის შპრიც-ტიუბიკი აფთიაქიდან ამოიღება. მარცხენა ხელს მოკვიდებთ წიბოვან ღერსო. მარჯვენას ტიუბიკის კორპუსს და ენერგიული ბრუნვითი ნაძრავით ბოლომდე მოვებრუნებთ საათის ისრის სვლის მიმართულებით. შემდეგ მოვხსნით ნემსის დამცველ ხუფს, ვიპერტ რა შპრიც-ტიუბიკს ნემსით ზევით, გამოვდევნით მისგან პაერს ნემსის წვერზე სითხის წვეთებიც გამოცვენამდე. ამის შემდეგ, შეგვყავს ის რბილ ქსოვილში ბარძაყის ზემომესამედში და გამოვწურავთ შპრიც-ტიუბი-



ნახ. 15. ინდივიდუალური ავთოაქი

კის შემადგენლობას. ამოცილებთ ნემსს ისე, რომ არ გავშალოთ თითები. სასწრაფო შემთხვევაში ნემსი შეიძლება გავუყეთოთ ტანსაცმელში გატარებითაც.

№ 2 მრგვალი წითელი ფერის ბუდეში მოთავსებულია ფოსფორორგანული ნივთიერებებისაგან მოწამვლის გამაფრთხილებელი საშუალება. მისი თითო აბის მიღებას დავიწყებთ სამოქალაქო თავდაცვის სიგნალის „ქიმიური თავდასხმა“ გამოცხადებისას. მოწამვლის ნიშნების ზრდისას უნდა ძვიროთ კიდევ ერთი აბი. პრეპარატის მიღებისთანავე გავიკეთოთ აირწინალი. პრეპარატის მეორედ მიღება რეკომენდებულია 5—6 საათის შემდეგ.

ბაქტერიულსაწინააღმდეგო საშუალება № 1 (ქლორტეტრაციკლინი, პიდროქლორიდი) მოთავსებულია ბუდე № 5-ში ორ ერთნაირ ღოტხაზნაგოვან შეუღებაზე ბუდეში. ის მიიღება უშუალოდ ინფექციური დაავადების საშიშროების დროს და მისი წარმოშობის შემთხვევაშიც, აგრეთვე დაჭრისა და სიღამწერის დროს. ჯერ მიიღებენ ერთი ბუდიდან 5 აბს ერთად (წყალს დააყოლებენ), ხოლო 6 საათის შემდეგ მეორე ბუდიდან 5 აბს ერთად.

ბაქტერიულსაწინააღმდეგო საშუალება № 2 (სულფადიმეტოქსილინი—15 აბი) მოთავსებულია № 3 ბუდეში დიდ მრგვალ შეუღებაზე საკალმეში. ის გამოიყენება ქუჭნაწლავის აშლილობის დროს, რომელიც ხშირად წარმოიშობა დასხივების შემდეგ. პირველ დღე-ღამეში მიღებულობენ 7 აბს ერთ მიღებაზე, შემდეგ ორ დღე-ღამეში 4—4 აბს.

რადიაციის საწინააღმდეგო საშუალება № 1 (ციტამინი) მოთავსებულია ბუდე № 4-ში ორ რეაქსნაგოვან ვარდისფერ საკალმეში (6—6 აბი თითოეულში). ამ პრეპარატს მიღებულობენ დასხივების

საშიშროების დროს—6 აბს ერთ მიღებაზე. მეორედ იგი მიიღება პირველი მიღებიდან 4—5 საათის გავლის შემდეგ. რეკომენდებულია კიდევ 6 აბის მიღება.

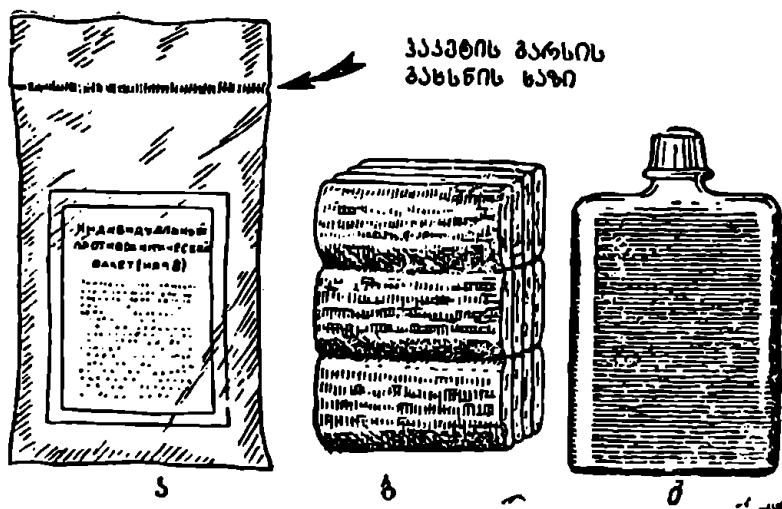
რადიაციის საწინააღმდეგო საშუალება № 2 (იოდოვანი კალიუმი — 10 აბი) მოთავსებულია ბუდე № 6-ში ოთხწახნაგოვანი თეთრი ფერის საკალმეში. იგი მიიღება თითო აბი ყოველდღე რადიქტიური წაღქმის ჩამოცვენის შემდეგ, 10 დღის განმავლობაში, განსაკუთრებით მაშინ, თუ საკმელში გამოიყენება ახალი რძე. პირველ რიგში პრეპარატს აძლევენ ბავშვებს.

ღებინების საწინააღმდეგო საშუალება (ეტაპერაზინი—5 აბი) მოთავსებულია ბუდე № 7-ში მტრედისფერ მრგვალ საკალმეში. დასხივებისთანავე, აგრეთვე თავის დაზიანების გამო ღებინებისას რეკომენდებულია მივიღოთ 1 აბი.

ბავშვებს 8 წლამდე ერთ მიღებაზე აძლევენ 1/4 აბს, ბავშვებს 8 წლიდან 15 წლამდე 1/2 აბს (ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი აბებიდან).

ტრანსკლმის გაუსნებოვნებისათვის, ტანის შიშველ ნაწილზე მომწამლავი ნივთიერებების თვითდაზიანების და ურთიერთდაზიანების წესით გამოიყენება ინდივიდუალური ქიმიკალიზაციის საკალიზაციო პაკეტი.

ინდივიდუალური ქიმიკალიზაციის საკალიზაციო პაკეტის (ნახ. 16) კომპლექტში შედის ბოთლი სადგეგზავიო ხანარით (ჩასახრახნი სახურავით), 4 ბამბა-დოლბანდის ტამპონი, რომლებიც



ნახ. 16. ინდივიდუალური ქიმიკალიზაციის საკალიზაციო პაკეტი
ა) საერთო ხედი, ბ) ბამბა-დოლბანდის ტამპონი, გ) ფლაკონი სითხით.

ინახება ჰერმეტიკულ პაკეტში. თხევადი მომწამლავე ნივთიერების მოხვედრისას ტანის ღია ნაწილზე და ტანსაცმელზე, აუცილებელია უხვად დაეხვეწოთ ტამპონი ბოთლში მყოფი სითხით და მთავად გარე-წმინდოთ კანის დასწებოვნებული ადგილები და კანის ღია ნაწილთან ახლომყოფი ტანსაცმლის ნაწილი. დამუშავებისას შეიძლება წარმოიშვას წვის შეგრძნება, მაგრამ ეს მალე გაივლის და არ მოქმედებს შრომისუნარიანობაზე. სადეგაზაციო ხსნარი შხამიანია და საშიშია მიაღწიოს თვალში მოხვედრა.

როდესაც არ გვაქვს ინდივიდუალური ქიმიკატისა და დამცავი პაკეტი, ტამპონის ნაცვლად გამოიყენება ჩვეულებრივი დოლბანდი ბამბით.

სადეგაზაციო შედეგნილობა შეიძლება დავაშადროთ გამოყენების წინ: წყალბადის ზეჟანგის 3%-იანი ხსნარისა და მწვანე ნიტრატის 3%-იანი ხსნარის თანატოლი ნაწილების მინარევებისაგან ან წყალბადის ზეჟანგის 3%-იანი ხსნარისა და, მის 1 ლიტრზე, 150 გრ საკანცელარო სილიკატური წებოსაგან. ამავე მიზნით შეიძლება გამოვიყენოთ ნიშადურის სპირტი. ასეთ ხსნარებს იყენებენ ისე, როგორც ინდივიდუალური ქიმიკატისა და დამცავი პაკეტის ხსნარს.

დაზიანებული კერებიდან გამოსვლისას დაცვის საშუალებების. განსაკუთრებით აირწინადის, მოხსნა განკარგულებისა და წინასწარი შეპოწმების გარეშე არ შეიძლება. ქიმიური დაზიანების კერებიდან გამოსული ადამიანები აუცილებლად გადაიან მთლიან სანიტარიულ დამუშავებას, ხოლო მათ ტანსაცმელს, ფეხსაცმელს, დაცვის საშუალებებს გააუსწებოვნებენ.

ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები აუცილებელია გვქონდეს რეალურად მზადყოფნაში. მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების გამოცხადებისას მთლიანად მოსახლეობა და სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებების პირადი შემადგენლობა უნდა იქნენ უზრუნველყოფილნი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებები, ხოლო შესაძლებლობის მიხედვით მუშები, კოლმეურნეები და მოსამსახურეები დაცვის საშუალებებს ღებულობენ თავიანთ ობიექტებზე. ობიექტზე აირწინადების უკმარისობის შემთხვევაში გამოიყენება რესპირატორები, რომლებიც განკუთვნილია სპეციალურ მიზნებისათვის, აგრეთვე მტკვრისა და დამცავი პაკეტის ნიღბები. ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების ნაკლებობის შემთხვევაში მოსახლეობა დამოუკიდებლად აშადებს მტკვრისა და დამცავი პაკეტის ნიღბებს, ბამბადოლბანდის სახევეს და სასუნთქი ორგანოების დაცვის სხვა უმარტივეს საშუალებებს, ხოლო კანის დასაცავად აშადებენ სხვადასხვა მოსახამებს, საწვიმრებს, რეზინის ფეხსაცმელებს, რეზინის ან ტყავის ხელთათმანებს. ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები უნდა ინახებოდეს სამუშაო ადგილზე ან მის ახლოს.

**რადიაციული, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური
მდგომარეობა**

1. რადიაციული მდგომარეობის შესახებ

ადგილმდებარეობის რადიაქტიური დანაგვიანების დამაზიანებელი მოქმედება განისაზღვრება ძირითადად გარეგანი დასხივებით. რადიაქტიური ნივთიერებების კანზე ან ორგანიზმის შიგნით მოხვედრამ შეიძლება მხოლოდ რამდენადმე გააღიღოს გარეგანი დასხივების დაზიანებებს ეფექტი. ამიტომ ადგილმდებარეობის რადიაქტიური დანაგვიანების დამაზიანებელი მოქმედება სუს-აუწყება რადიაციის დროით, რომელიც შეიძლება მიიღოს სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა პირადმა შემადგენლობამ და მოსახლეობამ დანაგვიანებულ რაიონებში ყოფნის დროს.

ადგილმდებარეობის რადიაქტიური დანაგვიანების ხარისხისა და მასშტაბების, სთ-ის ფორმირებების პირადი შემადგენლობისა და მოსახლეობის უსაფრთხო მოქმედების განსაზღვრისათვის აწარმოებენ რადიაციული მდგომარეობის გამოვლინებას და მის შეფასებას.

რ ა დ ი ა ც ი უ ლ ი მ დ გ ო მ ა რ ე ო ბ ა წარმოადგენს ადგილმდებარეობის რადიაქტიური დანაგვიანების ხარისხსა და მასშტაბს, რომელიც გავლენას ახდენს სახალხო მეურნეობის ობიექტების მუშაობასა და მოსახლეობის სიცოცხლისუნარიანობაზე. ადგილმდებარეობის რადიაქტიური დანაგვიანების ხარისხი და მასშტაბი დამოკიდებულია ბირთვული აფეთქებებზე, რადიონობაზე, მათ სიმძლავრესა და სახეობაზე, ბირთვული აფეთქებიდან გასულ დროზე, მეტეოროლოგიურ პირობებზე, აფეთქების ადგილიდან ობიექტის დაშორებაზე, ქარის მიმართულებაზე და მის საშუალო სიჩქარეზე და სხვ.

რ ა დ ი ა ც ი უ ლ ი მ დ გ ო მ ა რ ე ო ბ ი ს შე ფ ა ს ე ბ ი ს ა ს გულისხმობენ ადგილმდებარეობის რადიაქტიური დანაგვიანების დასაიათებას (რადიაქტიური დანაგვიანების საზღვრები, რადიაციის დონე, დასხივების დოზები) და მისი ზეგავლენის განსაზღვრას ადამიანებზე, ცხოველებზე, მცენარეებსა და ტექნიკაზე. რადიაციული მდგომარეობის შეფასებისას საზღვრავენ ადგილმდებარეობის რადი-

აქტიური დანაგვიანების ხარისხსა და ზონებს, აფასებენ რადიაციის საშიშროების ხარისხს ადამიანებისათვის და შესაძლებელ ზიანს მეურნეობისათვის. ადგენენ ფორმირებების და მოსახლეობის რადიაქტიური ნივთიერებებით დანაგვიანებულ ტერიტორიაზე ყოვლისა და მიზანშეწონილ მოქმედებებს.

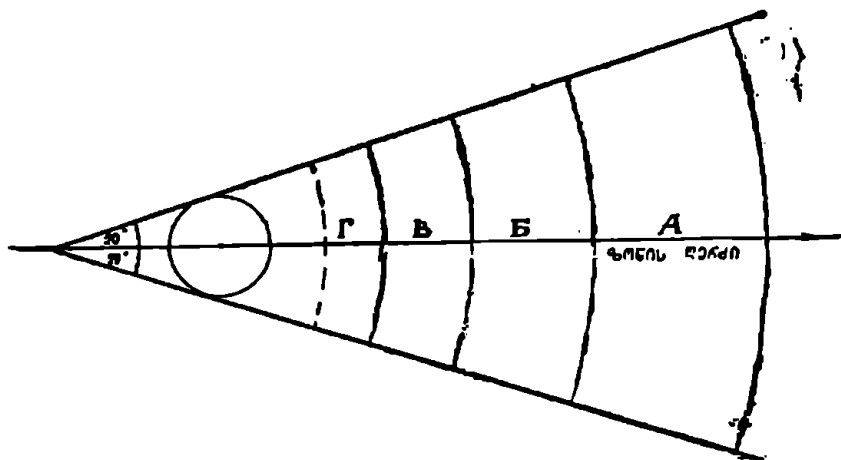
რადიაციული მდგომარეობის შეფასების საფუძველზე საზღვრავენ მასშველი სამუშაოების მოცულობას და თანმიმდევრობას, მათი შესრულებისათვის საჭირო ძალებსა და საშუალებებს, დანაგვიანების (დაზიანების) კერის სალიკვიდაციო ღონისძიებებს და, აგრეთვე, შეიმუშავენ რადიაქტიურ ტერიტორიაზე მოსახლეობის მოქმედების რეჟიმს.

რადიაციული მდგომარეობის გამოვლინება და შეფასება შეიძლება პროგნოზირების მეთოდით და დაზვერვის მონაცემების საფუძველზე. პროგნოზირების მეთოდს იყენებენ რაიონების, ოლქების, რესპუბლიკების სამოქალაქო თავდაცვის უფროსები და მათი შტაბები. სახალხო მეურნეობის ობიექტებზე რადიაციულ მდგომარეობას გამოავლენენ და შეაფასებენ რადიაციული დაზვერვის მონაცემების საფუძველზე.

რადიაციული მდგომარეობის გამოვლინება და შეფასება პროგნოზირების მეთოდის დროს არ განისაზღვრება ბირთვული აფეთქების ღრუბლის კვალის ზუსტი განლაგებით ადგილმდებარეობაზე, ადგენენ მხოლოდ წინასწარ რაიონს, რომლის ფარგლებში 90%-ის ალბათობით შესაძლოა მისი წარმოქმნა. დანაგვიანების ფაქტობრივი ფართობი რაიონის ფარგლებში შეადგენს დაახლოებით ერთ მესამედს.

ამ რაიონს აქვს სექტორის ცენტრალური კუთხით 40° (ნახ. 17).

მე-18 ნახაზის მიხედვით შესაძლო რადიაქტიური დანაგვიანების ზონები აღინიშნება შემდეგნაირად: იღება აფეთქების ცენტრი (ეპიცენტრი). აღინიშნება ქარის მიმართულება (ცნობარების ცხრილის მიხედვით). აფეთქების სიმძლავრის და რუკის მასშტაბის მიხედვით შემოიხაზება ბირთვული დაზიანების კერა შესაბამისი რადიუსით. ქარის მიმართულების ხაზი გაგრძელდება მოპირდაპირე მხარეს, სადაც ზემოდან და ქვემოდან გავატარებთ 20—20° კუთხეზე ხაზებს, რომლებიც უნდა წარმოადგენდნენ შემოხაზული წრეხაზის მხებებს. ხაზს ვაგრძელებთ და მიღებულ სექტორში ვადგენთ შესაძლებელ რადიაქტიური დანაგვიანების ზონებს (ფართობებს), რისთვისაც ვიყენებთ მე-16 ცხრილს, სადაც აფეთქების სიმძლავრისა და ქარის სიჩქარის მიხედვით მოცემულია ზონების სიგრძე, რომელიც აღინიშნება რუკის მასშტაბის მიხედვით.



ნახ. 17.

ეპიცენტრიდან ქარის მიმართულების ხაზზე (ზონის ღერძზე) აღნიშნავთ ზონების საზღვრებს წერტილებით (A, B, B, Γ), შემდეგ სექტორში შემოვხაზავთ ზონის საზღვრებს.

რადიაციული მდგომარეობის პროგნოზირება შეიძლება წინასწარ, მშვიდობიანობის დროს, მაგალითად, სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის შედგენის დროს, რომელიც უნდა დაზუსტდეს საერთო მზადყოფნის გამოცხადებისას, ბირთვული იარაღის გამოყენების შემდეგ რადიექტიური ნივთიერებების დალექვის დაწყებამდე.

მდგომარეობის პროგნოზირების დროს საწყისი მონაცემებია:

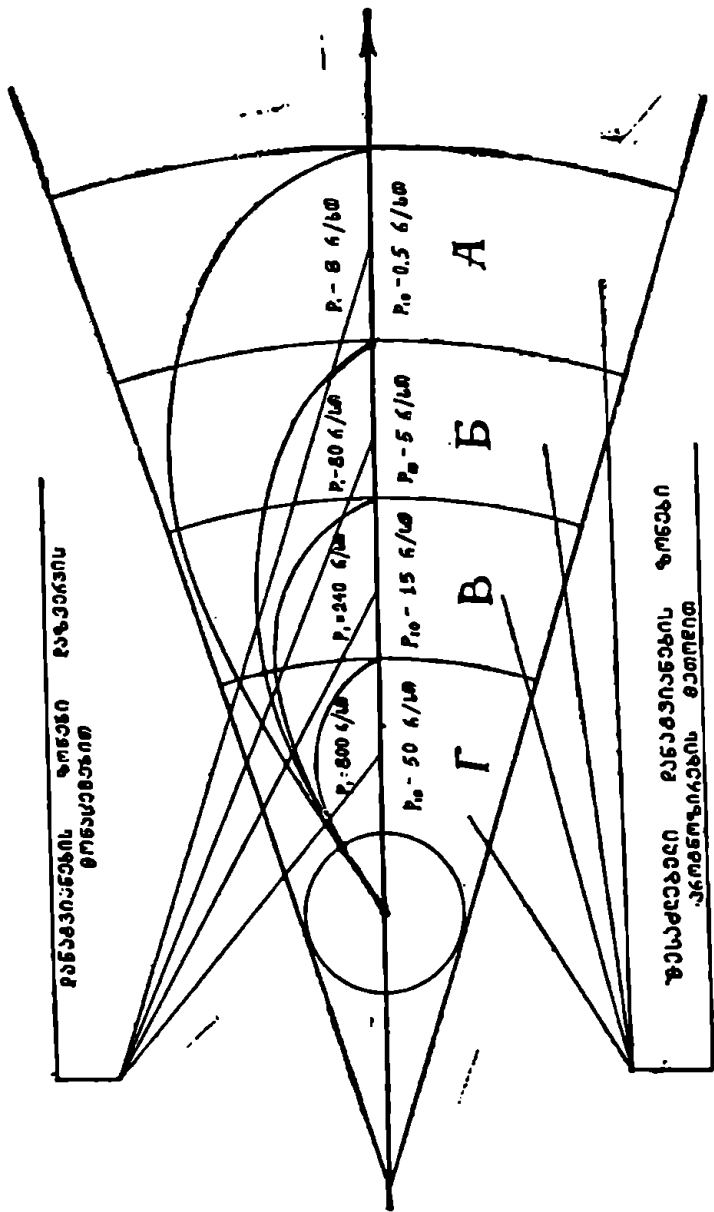
- ბირთვული აფეთქების დრო, სახე და სიმძლავრე;
- აფეთქების ცენტრის (ეპიცენტრის) კოორდინატები;
- ქარის საშუალო სიჩქარე და მიმართულება ჰაერის ფენაში დე-

დამიწის ზედაპირიდან რადიექტიური ღრუბლის ასვლის სიმაღლემდე.

რადიაციული მდგომარეობის წინასწარი პროგნოზირების დროს ბირთვული აფეთქების პარამეტრები მიაღება ბირთვული იარაღის გამოყენების ყველაზე მეტად შესაძლებელი ვარიანტიდან გამომდინარე.

შესაძლებელი ბირთვული აფეთქების ცენტრებად (ეპიცენტრებად) იღებენ ახლომდებარე კატეგორიებული ქალაქების (ობიექტების) გეომეტრიულ ცენტრებს.

რ ა დ ი ა ც ი უ ლ ი მ დ გ ო მ ა რ ე ო ბ ი ს გ ა მ ო ვ ო ო ნ ე ბ ა



განსაზღვრავს ზონები რაზაქაჟის
 ცონსერვაციით

შესაძლებელი ექნება რაზაქაჟის ზონები
 კონსერვაციის მეთოდით

ნიშ. 10.

და შეფასება დაზვერვის მონაცემებით იქნება უფრო ზუსტი და სრული, ვინაიდან იგი იწარმოება ადგილმდებარე-

ხალაქტურო დანავიანების ზონების ზომები მიწისზედა იფექტების დროს (გრ)

ზონები	იფექტების სიძლიერე (ათას ტონად)									
	საშუალო ქარის სიქვე- რე (კმ/სთ)	50	100	200	500	1000	2000	5000		
A	10	62-7,8	83-10	111-12	163-16	217-20	288-25	421-33		
	25	87-9,9	116-12	157-15	231-21	309-26	413-32	604-43		
	50	111-11,4	150-14	200-18	300-25	402-31	538-30	772-52		
	75	126-12,5	175-55	233-20	346-37	466-34	625-43	1020-58		
	100	137-12,7	188-16	255-21	382-29	516-36	694-40	1035-62		
B	10	27-4,0	36-5,1	40-6,4	72-8,7	97-11	120-13	18-19		
	25	36-4,7	49-6,4	67-7,8	100-10	135-13	182-17	207-23		
	50	43-4,7	60-6,4	83-8,4	125-12	170-15	231-19	353-27		
	75	45-4,7	74-6,3	90-8,4	140-12	192-16	262-21	33-29		
	100	44-4,7	65-6,3	84-8,4	149-12	207-16	285-21	430-30		
B	10	18-2,8	24-3,6	33-4,6	48-6,3	65-7,0	87-10	129-13		
	25	23-3,0	31-4,0	43-5,3	65-7,4	87-9,5	121-12	179-16		
	50	23-3,0	35-3,9	50-5,3	78-7,7	109-10	149-13	225-19		
	75	23-3,3	35-3,8	50-5,3	81-7,7	118-10	165-13	253-20		
	100	23-2,6	34-3,6	50-5,0	83-7,7	122-0	174-13	270-20		
Г	10	11-1,7	15-2,2	26-2,8	41-4,3	55-3,7	68-5,7	138-11		
	25	12-1,7	18-2,2	28-2,8	42-4,3	61-5,6	91-7,5	148-10		
	50	12-1,5	17-2,0	25-2,6	39-4,0	60-5,6	82-7,3	153-11		
	75	11-1,4	17-1,9	24-2,5	41-3,8	58-5,2				
	100	9,5-1,3	15-1,8							

აზნე რადიაციული დაზვერვით მიღებული ფაქტობრივი მონაცემების საფუძველზე. მაგრამ რადიაციული დაზვერვის წარმოებისათვის და მდგომარეობის მონაცემების შეკრებისათვის საჭიროა გარკვეული დრო. ეს დრო მით უფრო მეტი იქნება, რაც უფრო დიდია იმ ტერიტორიის ფართობი, სადაც საჭირო იქნება რადიაციული მდგომარეობის შეფასების წარმოება. ამიტომ რადიაციული მდგომარეობის შეფასება დაზვერვის მონაცემებით, როგორც წესი, იწარმოებს სახალხო მეურნეობის ობიექტებზე, მათ შორის კოლმეურნეობებში, საბჭოთა მეურნეობებში.

ამ რიგად, ფაქტობრივი რადიაციული მდგომარეობა გამოვლინებულია რადიაციული დაზვერვის მონაცემების საფუძველზე რადიაციის დონის შესახებ ადგილმდებარეობის ცალკეულ წერტილებში.

რადიაციული მდგომარეობის მონაცემების შეკრება და განზოგადება

მაშველი და აღდგენითი სამუშაოების წარმოებაზე გადაწყვეტილების მიღება და, აგრეთვე, ობიექტის რადიქტიური დანაგვიანების პირობებში მუშაობის რეჟიმის განსაზღვრა ხორციელდება მხოლოდ რადიაციული დაზვერვის მონაცემებით რადიაციული მდგომარეობის შეფასების საფუძველზე. ამიტომ რადიაციული მდგომარეობის გამოვლინება, რადიაციული დაზვერვის მონაცემების შეკრება და დამუშავება წარმოადგენს სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ამოცანას.

რადიაციული მდგომარეობის გამოვლინებას და რადიაციული დაზვერვის მონაცემების შეკრებას აწარმოებენ ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის და მისი შტაბისათვის შექმნილი რადიქტიური დანაგვიანების დროული ინფორმაციები.

როგორც რადიაციული დაზვერვის ჯგუფებისაგან, ისე ზემდგომი შტაბიდან მიღებული ყველა მონაცემი იკრიბება და განზოგადდება ობიექტის შტაბის მიერ რადიაციული მდგომარეობის დროულად შეფასებისათვის.

ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბს უნდა ჰქონდეს შემდეგი საწყისი მონაცემები:

1. ბირთვული აფეთქების დრო, რომელმაც გამოიწვია ობიექტის ტერიტორიის რადიქტიური დანაგვიანება. მისი დრო შეიძლება იყოს დადგენილი ზემდგომი შტაბის მიერ. თუ რაიმე მიზეზის გამო აფეთქების დრო არ არის დადგენილი, მას საზღვრავენ გაანგარიშების გზით.

2. რადიაციის დონეები და აფეთქების შემდეგ მათი გაზომვის დრო. ვინაიდან რადიაციის დონეთა გაზომვა იწარმოებს სხვადასხვა დროს, მიზანშეწონილია მათი დაყვანა აფეთქებიდან 1 საათისათვის.

3. სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებებისა და მოსახლეობის, ცხოველების და სადგომი შენობების, მცენარეების, წყლის წყაროების, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის და ცხოველთათვის საკვების განლაგების ადგილი და მათი მდგომარეობა.

4. შენობების საფრების და სატრანსპორტო საშუალებების რადიაციის შემცირების კოეფიციენტი.

5. დასხივების დასაშვები დოზები, რომლებიც განისაზღვრება შექმნილი მდგომარეობის საუფქველზე და, ზგრეთვე, ფორმირებების და მუშა-მოსამსახურეების მიერ შესასრულებელი ამოცანების მიხედვით.

დასაშვები დოზების დადგენისას ითვალისწინებენ, რომ დასხივება შეიძლება იყოს ერთჯერადი ან მრავალჯერადი. ერთჯერად დასხივებად ითვლება პირველ ოთხ დღე-ღამეში მიღებული დასხივება. დასხივება, რომელიც მიიღება ოთხ დღე-ღამეზე მეტი დროის განმავლობაში, იქნება მრავალჯერადი.

რადიაციული მდგომარეობის შეფასებისას საჭიროა ვიცოდეთ, რომ რადიაქტიური ნივთიერებებით არათანაბრად ნაგვიანდება ტერიტორია. ამიტომ რადიაქტიური ღრუბლის კვალს ყოფენ ოთხ ძირითად ზონად. მიღებულია, რომ რადიაციის დონე აფეთქებიდან 1 საათის შემდეგ (რადიაციის ეტალონური დონე) ზონების გარე სასღვრებზე იქნება შესაბამისად 8, 80, 240 და 800 რ/სთ. ხოლო რადიაციის დონეები რადიაქტიური ნივთიერებების სრულ დაშლამდე — 40, 400, 1200 და 4000 რენტგენი (დოზა სრულ დაშლამდე $D_{90} = 5 \cdot P_0 \cdot t$)

ადგილმდებარეობის დანაგვიანების ხარისხისა და ადამიანისათვის საშიშროების მიხედვით ამ ზონებს უწოდებენ ზომიერ, ძლიერ, საბოფათო და ძლიერ საბოფათო დანაგვიანების ზონებს. რუკებსა და გეგმებზე ისინი აღინიშნება A, B, B და Γ ასოებით და მათი საზღვრები აღინიშნება შესაბამისად ლურჯი, მწვანე, ყავისფერი და შავი ფერის ფანქრით.

რადიაციული მდგომარეობის შეფასება ითვალისწინებს დანაგვიანების ზონებში სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებების (მოასხლეობის) მოქმედების სხვადასხვა ვარიანტზე ძირითადი ამოცანების ამოხსნას, მიღებული შედეგების ანალიზს და მოქმედების მიზანშეწონილი ვარიანტების შერჩევას, როდესაც უზრუნველყოფილ იქნება უმცირესი რადიაციული დაზიანება.

რადიაციული მდგომარეობის შეფასება დაზვერვის მონაცემებით ჩვეულებრივ მოიცავს შემდეგი ამოცანების ამოხსნას:

I. ცნობილი რადიაციის დონის მიხედვით დანაგვიანების ზონების განსაზღვრა;

II. დანაგვიანების ზონებში ყოფნის პერიოდში ადამიანების მიერ მიღებული რადიაციის დოზების განსაზღვრა;

III. დანაგვიანების ზონების გადალახვისას ადამიანების მიერ მიღებული რადიაციის დოზების განსაზღვრა;

IV. ცნობილი რადიაციის დონის მიხედვით დანაგვიანების ზონებში ყოფნის დასაშვები დროის განსაზღვრა;

V. მაშველი სამუშაოების დაწყების დასაშვები დროის განსაზღვრა მოცემული დოზის და მუშაობის ხანგრძლივობის მიხედვით;

VI. სასოფლო-სამეურნეო და მაშველი სამუშაოების წარმოებისათვის ცელათა რაოდენობის განსაზღვრა ობიექტზე შექმნილი რადიაციული მდგომარეობის მიხედვით;

VII. მუშების, მოსამსახურეებისა და კოლმეურნეების მუშაობის რეჟიმის განსაზღვრა რადიაციული დანაგვიანების პირობებში.

ამოცანების პრაქტიკული ამოხსნა

ამოცანა I. ცნობილი რადიაციის დონის მიხედვით დანაგვიანების ზონების განსაზღვრა. იგი მოიცავს: 1. რადიაციის დონის დაყვანას აფეთქების შემდეგ გარკვეული დროისათვის. 2. დანაგვიანების ზონების საზღვრების აღნიშვნას კოლმეურნეობის (საბჭოთა მეურნეობის) მიწათსარგებლობის რუკაზე (სქემაზე).

1. რადიაციის დონის დაყვანა აფეთქების შემდეგ გარკვეული დროისათვის

რადიაციის დონის დაყვანას ერთი დროისათვის აწარმოებენ რადიოაქტიური დანაგვიანების ზონების საზღვრების განსაზღვრისათვის. ამ გაანგარიშებებს აწარმოებენ ცხრილების საშუალებით.

აქ შეიძლება იყოს ორი შემთხვევა:

ა) როდესაც აფეთქების დრო ცნობილია.

ბ) როდესაც აფეთქების დრო არ არის ცნობილი.

ა) რ ა დ ი ა ც ი ა ს დ ო ს ი ს ე რ თ ი დ რ ო ი ს ა თ ე ი ს დაყვანის წესი, როდესაც აფეთქების დრო ცნობილია.

მაგალითი: 8.00 სთ-ზე მოწინააღმდეგე მოახდინა სამრეწველო ცენტრზე ერთი მიწისზედა ბირთვული დარტყმა, რომლის შე-

ზემო ჰალა — 80 რ/სთ — 10.30 საათზე

ქვემო ქელი — 35 რ/სთ — 10.00 "

ზემო ქელი — 3,5 რ/სთ — 10.00 "

განვსაზღვროთ რადიაციის დონე ამ დასახლებულ პუნქტებში აფეთქე-
ბიდან 10 საათის შემდეგ.

ა მ ო ხ ს ნ ა :

მე-17 ცხრილის საშუალებით ჩვენ შეგვიძლია განვსაზღვროთ რა-
დიაციის დონე აფეთქებიდან 1 საათის შემდეგ.

ქვემო ქელში აფეთქებიდან 2 საათის შემდეგ რადიაციის დონე
იყო 35 რ/სთ. მე-17 ცხრილში დრო აფეთქების შემდეგ — 2 საათის
წინ ეპოულობო კოეფიციენტი „K“ მნიშვნელობას — 2,3 და ვამრავ-
ლებთ მასზე რადიაციის დონის მნიშვნელობას აფეთქებიდან 1 საათის
შემდეგ — $35 \times 2,3 = 80,5$ რ/სთ. რადიაციის დონის მნიშვნელობა
აფეთქებიდან 10 საათისათვის შეიძლება დადგინდეს ამავე ცხრილის
საშუალებით. ამისათვის საჭიროა, დადგინდეს ეტალონური დონე —
80,5 რ/სთ გავყოთ კოეფიციენტზე („K“): აფეთქებიდან 10 საათისათ-
ვის = $16(80 : 16 = 5$ რ/სთ) ან მე-19 ცხრილის საშუალებით დაზვერ-
ვამ დადგინა, რომ ზემო ქელში რადიაციის დონეა 3,5 რ/სთ-ში.
აფეთქებიდან 10 საათის შემდეგ რადიაციის დონე იქნება 0,5 რ/სთ
(მე-19 ცხრილის საშუალებით) და ასე შემდეგ ვსაზღვრავთ, რომ
აფეთქებიდან 10 საათის შემდეგ რადიაციის დონე იქნება ზემო ჰა-
ლაში 15 რ/სთ, ხიდისთავში — 9 რ/სთ, შრომაში — 5 რ/სთ და ქვე-
მო ჰალაში — 0,5 რ/სთ.

ბ) რ ა დ ი ა ც ი ა ს დ ო ნ ე ს ე რ თ ი დ რ ო ის ა თ ვ ი ს
და ყ ვ ა ნ ი ს წ ე ს ი, რ ო დ ე ს ა ც ა ფ ე თ ქ ე ბ ი ს დ რ ო
ა რ ა რ ი ს ც ნ ო ბ ი ლ ი.

თუ აფეთქების მომენტიდან გასული დრო არ არის ცნობილი,
ჩგი შეიძლება განვსაზღვროთ დროის განმავლობაში რადიაციის დო-
ნის შემცირების სიჩქარის მიხედვით. ამისათვის აღვიღებდებარეობის
რომელიმე წერტილში ორჯერ ზომავენ რადიაციის დონეს 10, 15,
20, 30 წუთიანი ან სხვა ინტერვალით. მეორე და პირველი გაზომვე-
ბით მიღებული რადიაციის დონეების შეფარდებით (P_2/P_1) და მათი
გაზომვებს შორის გასული დროის მონაკვეთით მე-18 ცხრილში ეპო-
ულობთ აფეთქებიდან მეორე გაზომვამდე გასულ დროს.

მ ა გ ა ლ ი თ ი 1. ზემო ჰალაში 10 სთ-სა და 30 წთ-ზე რადიაციის

„კ“ კოლექტივის მწაწენლობა, რომელიც გვიჩვენებს აფეთქებიდან 1 საათის შემდეგ რამდენჯერ მცირდება გამოხივების დროის ხაზმდამდე და რადიოაქტიურა დანაგვიანების ხაზმდამდე

დრო აფეთქების შემდეგ (საათში)	$K\left(\frac{P_0}{P}\right)$	დრო აფეთქების შემდეგ (დღე-ღამე)	$K\left(\frac{P_0}{P}\right)$	დრო აფეთქების შემდეგ (დღე-ღამე)	$K\left(\frac{P_0}{P}\right)$
1	1	1	45	39	3500
2	2,3	1,5	74	40	3700
3	3,7	2	104	45	4250
4	5,3	2,5	136	50	4900
5	7	3	170	53	5500
6	8,6	4	240	60	6160
7	10	5	313	70	7400
8	12	6	390	80	8700
9	14	7	470	90	10000
10	16	8	550	100	11400
11	18	10	720	110	12700
12	20	12	880	120	14000
13	22	14	1070	140	17000
14	24	16	1250	160	20000
15	26	18	1450	180	23000
16	28	20	1650	200	26000
17	30	22	1830	220	29400
18	32	24	2050	240	32600
19	34	26	2250	260	36000
20	36	28	2450	280	39200
21	38	30	2650	300	42600
22	41	32	2850	320	46000
23	43	34	3080	350	51000
24	45	36	3250	1 წელი	54000

დონე იყო 80 რ/სთ, ხოლო 11.00 საათზე — 66 რ/სთ. განვსაზღვროთ ბირთვული აფეთქების დრო.

ამოხსნა: 1. განვსაზღვროთ მეორე და პირველ გაზომვებს შორის ინტერვალი ($t_2 - t_1$).

$$t_2 - t_1 = 11.00 \text{ სთ} - 10 \text{ სთ. და } 30 \text{ წთ.} = 0.30 \text{ წთ-ს.}$$

2. განვსაზღვროთ მეორე და პირველი გაზომვისას რადიაციის დონეების შეფარდება:

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{60}{80} = 0,75$$

3. მე-18 ცხრილში ვპოულობთ, რომ $\frac{P_2}{P_1} = 0,8$. შეფარდებასა

და გაზომვათა შორის 30 წუთიანი ინტერვალის შემთხვევაში აფეთქებიდან მეორე გაზომვამდე გასული დრო უდრის 3.00 საათს. ამრიგად, აფეთქება მოხდა 8.00 საათზე (11.00 სთ — 3.00 სთ = 8 სთ).

შემდგომში ყველა ანგარიშს აწარმოებენ ისე, როგორც პირველ შემთხვევაში, აფეთქების ცნობილი დროის გამოყენებით.

მაგალითი 2. ქვემო ქელში 10.00 საათზე რადიაციის დონე იყო 35 რ/სთ, 11.00 საათზე კი 20 რ/სთ. განესაზღვროთ ბირთვული აფეთქების დრო.

ამოხსნა 1. განესაზღვროთ მეორე და პირველ გაზომვათა შორის გასული ინტერვალი ($t_2 - t_1$).

$$t_2 - t_1 = 11.00 \text{ სთ} - 10.00 \text{ სთ} = 1.00 \text{ სთ.}$$

2. განესაზღვროთ რადიაციის დონეების შეფარდება

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{20}{35} = 0,57 \approx 0,6.$$

ცხრილი 18

ბირთვული აფეთქებიდან მეორე გაზომვამდე გასული დრო

P_2/P_1	დრო გაზომვათა შორის ($t_2 - t_1$)						
	წუთები				საათები		
	10	15	30	45	1	2	3
0,95	4,00	6,00	12,00	18,00	24,00	48,00	72,00
0,90	2,00	3,00	6,00	9,00	12,00	24,00	36,00
0,85	1,20	2,00	4,00	6,00	8,00	16,00	24,00
0,80	1,00	1,30	3,00	4,50	6,00	12,00	18,00
0,75	0,50	1,10	2,30	3,40	5,00	9,00	14,30
0,70	0,40	1,00	2,00	3,00	4,00	8,00	12,00
0,65	0,35	0,50	1,40	2,30	3,20	7,00	10,00
0,60	0,30	0,45	1,30	2,10	3,00	6,00	9,00
0,55	—	0,40	1,20	1,50	2,30	5,00	8,00
0,50	—	0,35	1,10	1,45	2,20	4,20	7,00
0,45	—	0,30	1,00	1,30	2,00	4,00	6,00
0,40	—	—	0,55	1,25	1,50	3,40	5,30
0,35	—	—	0,50	1,20	1,45	3,30	5,00
0,30	—	—	—	1,10	1,35	3,10	4,40
0,25	—	—	—	1,05	1,20	3,00	4,20
0,20	—	—	—	1,00	1,20	3,40	4,00

3. მე-18 ცხრილში ვპოულობთ, რომ $\frac{P_2}{P_1} = 0,6$. შეფარდების და

გაზომვათა შორის 1 საათიანი ინტერვალის შემთხვევაში აფეთქებიდან მეორე გაზომვამდე გასული დრო უდრის 3.00 საათს. ამრიგად, აფეთქების დრო იქნება 8.00 საათი (11.00 სთ — 3.00 სთ = 8.00 სთ).

2. დანაგვიანების ზონების საზღვრების აღნიშვნა კოლმეურნეობის (საბოთა მეურნეობის) მიწათსარგებლოების რეაბი (სამეზაჟი)

გამოვიყენეთ რა რადიაციული დაზვერვის მონაცემები და ვაწარმოეთ გაანგარიშებები ცხრილების საშუალებით, დავადგინეთ, რომ კოლმეურნეობა „გამარჯვების“ ტერიტორიაზე აფეთქებიდან 10 საათის შემდეგ რადიაციის დონე იქნება:

- ქვემო კალაში — 0,5 რ/სთ;
- შრომაში — 4,7 რ/სთ ≈ 5;
- ხიდისთავში — 8,6 რ/სთ ≈ 9;
- ზემო კალაში — 15 რ/სთ;
- ქვემო ქედში — 5 რ/სთ;
- ზემო ქედში — 0,5 რ/სთ;

მე-19 ცხრილიდან ჩვენთვის ცნობილია, რომ რადიქტიური დრუბლის კვალზე დანაგვიანების ზონების გარე საზღვრებზე აფეთქებიდან 10 საათის შემდეგ რადიაციის დონე იქნება:

- ზომიერი დანაგვიანების ზონისა (A) — 0,5 რ/სთ.
- ძლიერი დანაგვიანების „—“ (B) — 5 რ/სთ.
- სახიფათო დანაგვიანების „—“ (B) — 15 რ/სთ.
- ძლიერ სახიფათო დანაგვიანების „—“ (Γ) — 50 რ/სთ.

ცხრილი 19

რადიაციის დონის შემცირება დროის მიხედვით

დრო აფეთქების შემდეგ (სთ)	რადიაციის დონე ზონების საზღვრებზე (რ/სთ)			
	A	B	B	Γ
1,0	8	80	240	800
1,25	6	60	180	610
1,5	5	50	150	490
2,0	3,5	35	100	350
2,5	2,7	27	80	270
3,0	2	20	60	210
3,5	1,8	18	55	180
4,0	1,5	15	45	150
4,5	1,3	13	40	130
5,0	1	10	30	110
6,0	0,9	9	27	90
7,0	0,8	8	24	80
8,0	0,7	7	20	70
10,0	0,5	5	15	50
12,0	0,4	4	12	40
18	0,3	3	9	30
24	0,2	2	6	20
36	0,1	1	3	10
48	0,08	0,8	2,5	8
72	0,05	0,5	1,5	5

ჩვენ მიერ მიღებულ გაანგარიშებებში მოვანახოთ წერტილები თანაბარი რადიაციის დონით, რომელიც შეესაბამება ამა თუ იმ ზონის საზღვარზე დონის მნიშვნელობას. წერტილები თანაბარი რადიაციის დონით კოლმეურნეობის მიწათსარგებლობის რუკაზე შევავერთოთ ხაზებით შესაბამისი ფერის ფანქრით. ეს ხაზები გვიჩვენებენ დანაგვიანების ზონების საზღვრებს.

ჩვენს მაგალითში დანაგვიანების ზონების საზღვრები გავა:

— ზომიერი დანაგვიანების ზონის საზღვარი —

ქვემო ქალა — ზემო ქედი (ლურჯი ფერით),

— ძლიერი დანაგვიანების ზონის საზღვარი —

შრომა — ქვემო ქედი (მწვანე ფერით).

— სახიფათო დანაგვიანების ზონის საზღვრის გვაქვს მხოლოდ ერთი წერტილი, რაც ნიშნავს, რომ ზემო ქალა იმყოფება ამ ზონის საზღვარზე (ყავისფერი ფერით).

ამოცანა II. დანაგვიანების ზონებში ყოფნის პერიოდში აღამიანების მიერ მიღებული რადიაციის დონების განსაზღვრა.

აღამიანების მიერ მიღებული რადიაციის დონები განისაზღვრება რადიოაქტიური დასხივების კონტროლის მონაცემებით ან ადგილმდებარეობაზე რადიაციის დონის გაზომვის მაჩვენებლებთან მიხედვით.

რადიოაქტიური დასხივების კონტროლს აწარმოებენ ინდივიდუალური დოზიმეტრების კომპლექტებით (ДП-24, ДП-22В).

იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ გაანგარიშების გზით რადიოაქტიური ნივთიერებებით დანაგვიანებულ ტერიტორიაზე დასხივების დოზა, საჭიროა ვიცოდეთ:

— აფეთქების დრო — T (სთ);

— რადიაციის დონე აფეთქებიდან გარკვეული დროის შემდეგ — P (რ/სთ);

— დანაგვიანებულ ტერიტორიაზე ყოფნის ხანგრძლივობა — t (სთ);

— პირადი შემადგენლობის დაცვის ხარისხი — K.

რადიაციის დონეს საზღვრავენ რადიაციული დაზვერვის ხელსაწყოებით (ДП-5А).

პირადი შემადგენლობის დაცვის ხარისხი ხასიათდება საფრუბის ან გადაადგილების საშუალებების რადიაციის დონების შემცირების კოეფიციენტით (ცხრილი 20).

მიღებული დასხივების დოზის განსაზღვრისათვის გამოიყენება ფორმულა:

$$D = \frac{P_{\text{და}} \cdot t}{K}$$

საფრტების და სატრანსპორტო საშუალებების დასახელება	შემცირების კოეფიციენტი
ღია ადვილმდებარეობაზე ყოფნისას	1
ღია თბილი	3
გადახურული თბილი	40
ატომანქანები და ავტობუსები	2
ბელდობეობები, ავტოგრაიდერები	4
სატყეირთო ვაგონები	2
სამგზავრო ვაგონები	3
ერთსართულიანი საწარმოო შენობა (საამქრო)	7
საცხოვრებელი ხის სახლები:	
— ერთსართულიანი	3
— ორსართულიანი	8
საცხოვრებელი ქვის სახლები:	
— ერთსართულიანი	10
— ორსართულიანი	15
სარდაფები:	
— ერთსართულიანი ხის სახლის	7
— ორსართულიანი " " "	12
— ერთსართულიანი ქვის სახლის	40
— ორსართულიანი " " "	100
— მრავალსართულიანი " " "	400
რადიაციის საწინააღმდეგო საფრტები:	
I მგუფის	200 და მეტი
II " "	50-200
III " "	20-50
თავშესაფრტები	1000

სადაც P_{აგ} — რადიაციის დონის საშუალო მნიშვნელობა დასხივების მთელი პერიოდის განმავლობაში (რ/სთ);

I — დანაგვიანებულ ზონაში ყოფნის ხანგრძლივობა (სთ);

K — რადიაციის (დასხივების დოზის) შემცირების კოეფიციენტი.

რადიაციის საშუალო დონეს (P_{აგ}) საზღვრავენ ფორმულით:

$$P_{აგ} = \frac{P_{დაწვ.} + P_{დამთ.}}{2}$$

სადაც P_{დაწვ.} არის რადიაციის დონე დანაგვიანების ზონაში შესვლის დროს (დასხივების დაწყებისას);

P_{დამთ.} — რადიაციის დონე დანაგვიანებული ზონიდან გამოსვლის დროს (დასხივების დამთავრებისას).

ამრიგად, დასხივების დოზის განსაზღვრის ფორმულა შეიძლება დაეწეროს შემდეგნაირად

$$D = \frac{P_{\text{დაფ.}} + P_{\text{დათ.}}}{2 \cdot K} \cdot t$$

მაგალითი 1. განვსაზღვროთ დასხივების დოზა, რომელსაც ზიილებენ ადამიანები მუშაობის ექვსი საათის განმავლობაში დასახლებულ პუნქტ ქვემო ქალის რაიონში, თუ დასხივების დასაწყისში რადიაციის დონე იყო 3,5 რ/სთ, ხოლო მუშაობის დამთავრებისას 0,7 რ/სთ.

ამოხსნა: გამოვიყენოთ ფორმულა

$$D = \frac{P_{\text{დაფ.}} + P_{\text{დათ.}}}{2 \cdot K} \cdot t,$$

აქედან

$$D = \frac{3,5 + 0,7}{2 \cdot 1} \cdot 6 = 12,6 \text{ რ.}$$

მაგალითი 2. განვსაზღვროთ დასხივების დოზა, რომელსაც ზიილებენ ადამიანები ხის სახლებში ($K=3$) 8 საათის განმავლობაში დასახლებულ პუნქტ ქვემო ქალში. თუ დასხივების დასაწყისში რადიაციის დონე იყო 3,5 რ/სთ, ხოლო დასხივების დამთავრებისას (ბოლო) — 0,5 რ/სთ.

ამოხსნა: გამოვიყენოთ ფორმულა

$$D = \frac{P_{\text{დაფ.}} + P_{\text{დათ.}}}{2K} \cdot t, \text{ აქედან}$$

$$D = \frac{3,5 + 0,5}{2 \cdot 3} \cdot 8 = 5 \text{ რ.}$$

სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებების პირადი შემადგენლობისა და მოსახლეობის მიერ მიღებული რადიაციის დოზები განვსაზღვროთ შიგნით შეიძლება განვსაზღვროთ დანაგვიანების ზონების რუკაზე (სქემაზე) გადატანის შემდეგ და მათი წინასწარი გადატანის გარეშე. მეორე შემთხვევაში საჭიროა ვიცოდეთ აფეთქების დრო. მისი სიმძლავრე, საშუალო ქარის სიჩქარე და აფეთქების ცენტრიდან დაშორება რადიოაქტიური ღრუბლის კეალის ღერძის მიხედვით.

მაგალითი 1. განვსაზღვროთ რადიაციის დოზა, რომელსაც ზიილებენ ადამიანები სოფ. შრომაში (5 ზონის გარე საზღვარი) მე-3 ჯგუფის რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებში ($K=40$), დასხივების დაწყება აფეთქებიდან 2 საათის შემდეგ, დასხივების ხანგრძლივობა ! დღე-ღამე.

ამოხსნა: 21-ე ცხრილში საწყისი მონაცემებით ვპოულობთ:

$$D = \frac{260}{1,7 \cdot 40} = \frac{260}{68} = 4 \text{ რ.}$$

მაგალითი 2. განვსაზღვროთ რადიაციის დოზა, რომელიც შეიძლება მიიღონ ადამიანებმა ზემო ქალაში (B ზონის გარე საზღვარი). რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებში, რომელთა $K=50$, დასხივების დაწყება აფეთქებიდან 2 საათის შემდეგ, დასხივების ხანგრძლივობა 3 დღე-ღამე.

ამოხსნა: 21-ე ცხრილში საწყისი მონაცემებით ვპოულობთ დოზას, რომელსაც მიიღებენ ადამიანები 3 დღე-ღამეში ღია ცის ქვეშ — 585, რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებში კი

$$585 : 50 = 12 \text{ რ.}$$

ამოცანა III. დანაგვიანების ზონების გადალაზვისას ადამიანების მიერ მიღებული რადიაციის დოზების განსაზღვრა.

რადიაქტიური დანაგვიანების ნაკვეთების გადალაზვისას ჩვეულებრივ ამოხსნიან ორ ამოცანას:

— დასხივების დოზების განსაზღვრა დანაგვიანებული ნაკვეთის გადალაზვისას ბირთვული აფეთქებიდან ნებისმიერი მოცემული დროისათვის.

— დანაგვიანებული ნაკვეთის გადალაზვის მიზანშეწონილი დროის განსაზღვრა, როდესაც დასხივების დოზა არ აღემატება დადგენილ დასაშვებ დოზას.

გამოიყენება ფორმულა

$$D = \frac{P_{\text{დაგ.}} \cdot l}{K \cdot v} \text{ (რ)},$$

სადაც $P_{\text{დაგ.}}$ არის რადიაციის დონის საშუალო მნიშვნელობა, დასხივების მთელი პერიოდის განმავლობაში (რ/სთ); K — რადიაციის (დოზის) შემცირების კოეფიციენტი; l — დანაგვიანებული ნაკვეთის ჩივრძე (კმ); v — მოძრაობის სიჩქარე (კმ/სთ).

რადიაქტიური ღრუბლის კვალის მთლიანი გადაკვეთისას მისი ღერძის პერპენდიკულარულად $P_{\text{დაგ.}} = \frac{P_{\text{მაქ.იქმში}}}{4}$; თუ მოძრაობა

მწყება და მთავრდება მოწამლულ (დანაგვიანებულ) ნაკვეთზე, მაშინ

$P_{\text{დაგ.}} = \frac{P_{\text{მაქ.იქმში}}}{3}$; რადიაქტიური ღრუბლის კვალის გადაკვეთისას

რადიოტექნიკური დანაგვიანების ზონებში მუშაობის დროს მიღებული რ დონეები

დასტივების დაწყების დრო ათვით-ქების შემდეგ (საათი)	ზონებში ყოფნის ხანგრძლივობა										
	ს ა ა თ ე ბ შ ი					დ ლ ე - ლ ა მ ე შ ი					
	1	2	3	5	10	1	2	3	5	10	
A	0,5	30	45	50	60	70	85	95	98	104	110
ზონა	1	17	27	32	40	52	65	74	78	84	91
	2	9	15	20	26	36	47	56	51	66	73
	4	45	8	11	16	23	34	49	45	52	58
	6	3	5	7.7	11	17	26	34	38	44	50
	8	2	3,5	5,5	9	14	22	29	34	38	45
	10	1,8	3	4,5	6	11	19	25	30	35	41
B	0,5	170	240	280	330	390	470	520	540	570	610
ზონა	1	95	150	180	220	285	355	405	430	460	500
	2	50	85	110	145	00	260	310	335	365	400
	4	25	45	60	85	125	195	230	250	285	320
	6	15	30	40	60	95	145	185	210	240	275
	8	7	20	30	45	75	120	160	185	210	245
	10	10	17	25	35	60	105	140	160	190	225
B	0,5	300	420	49	580	650	£20	900	940	990	1060
ზონა	1	170	260	320	390	435	620	710	750	800	870
	2	85	150	190	250	345	450	545	585	640	700
	4	45	75	199	150	225	320	400	440	496	560
	6	25	50	70	105	165	250	320	360	420	480
	8	20	35	50	80	130	210	280	320	370	430
	10	18	30	45	60	105	135	245	280	330	395

შ ე ნ ი შ ე ნ ა : 1. დონეები მოყვანილია A და B ზონების შუაგულსათვის, ხოლო B ზონის გარე საზღვრისათვის.

2. A ზონის შიდა საზღვარზე ყოფნისას ცხრილის მონაცემები გავარაუდოთ 3-ზე, გარე საზღვარზე ყოფნისას კი გავყოთ 3-ზე.

3. B ზონის შიდა საზღვარზე ყოფნისას ცხრილის მონაცემები უნდა გავარაუდოთ 1,7-ზე, გარე საზღვარზე ყოფნისას კი გავყოთ 1,7-ზე.

შისი ღერძის მიმართ 45° კუთხით $P_{საგ.} = 1,5 \frac{P_{მაქსიმუმი}}{4}$; რადი-

აქტიური დრუბლის კვალის ღერძის პარალელურად მოძრაობისას

$$P_{საგ.} = \frac{P_{ღანყ.} + P_{ღათ.}}{2};$$

$P_{\text{ა.}}$ უფრო ზუსტი განსაზღვრისათვის საჭიროა რადიაციის დონის მონაცემები, რომლებიც გაზომილია დროის თანაბარი მონაკვეთის შემდეგ, შევაჯამოთ და მიღებული ჯამი გავყოთ შესაყრებთა რაოდენობაზე:

$$P_{\text{ა.}} = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n}{n}$$

სადაც n არის გაზომვათა რაოდენობა.

მაგალითი 1. ცნობილია რადიაციის დონის მონაცემები მეურნეობის ფორმირებების მოძრაობის მარშრუტზე, რომლებიც ბირთვული აფეთქებიდან 1 საათის შემდეგ იყო: 5 რ/სთ, 40 რ/სთ, 200 რ/სთ, 80 რ/სთ, 5 რ/სთ.

განვსაზღვროთ რადიაციის დოზა, რომელსაც მიიღებს ფორმირებათა პირადი შემადგენლობა რადიაქტიური ნაკვეთის გადალახვისას, თუ მოძრაობას დაიწყებენ ბირთვული აფეთქებიდან 3 საათის შემდეგ. დანაგვიანებული ნაკვეთის გადალახვა იწარმოებს ავტომატურად. მოძრაობის სიჩქარე — 20 კმ/სთ-ში (v), დანაგვიანებული ნაკვეთის (მარშრუტის) სიგრძე — 40 კმ (l).

ამოხსნა: 1. განვსაზღვროთ რადიაციის საშუალო დონე ($P_{\text{ა.}}$). ჩვენს მაგალითში იგი შეიძლება დადგინდეს ორი გზით:

$$P_{\text{ა.}} = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5}{5}; \quad P_{\text{ა.}} = \frac{5 + 40 + 200 + 80 + 5}{5} = 66 \text{ რ/სთ}$$

$$\text{ან } P_{\text{ა.}} = \frac{P_{\text{შეჯამებული}}}{3} = \frac{200}{3} \approx 66 \text{ რ/სთ.}$$

2. განვსაზღვროთ ზონაში ყოფნის ხანგრძლივობა (t)

$$t = \frac{l}{v} = \frac{40}{20} = 2 \text{ სთ.}$$

3. განვსაზღვროთ დრო აფეთქების მომენტიდან დანაგვიანების ზონის შუაგულის გადაკვეთამდე. ზონის გადალახვა დაიწყო აფეთქებიდან 3 საათის შემდეგ. მთელი გზა დაიკავეს 2 საათს. ამრიგად, ზონის შუაგულს გადაკვეთენ აფეთქებიდან 4 საათის შემდეგ ($3+1=4$).

4. მე-17 ცხრილის საშუალებით გამოვიანგარიშოთ რადიაციის დონე, რომელიც იქნება აფეთქებიდან 4 საათის შემდეგ.

$$\frac{P_0}{P_1} = 5,3, \quad P_1 = \frac{P_0}{5,3} = \frac{66}{5,3} = 12,5 \text{ რ.}$$

5. გამოვიანგარიშოთ ღირებულება, რომელსაც მიიღებს პირადი შემადგენლობა დანაგვიანებული ნაკვეთის გადაღების დროის განმავლობაში.

$$D = \frac{P_{\text{სა.}} \cdot l}{K \cdot v} = \frac{12,5 \cdot 40}{2 \cdot 20} = \frac{12,5 \cdot 2}{2 \cdot 1} = 12,5 \text{ რ.}$$

მაგალითი 2. განვსაზღვროთ მარშრუტის გამოყენების მიზანშეწონილი დრო (იმევე პირობებში, რაც პირველ მაგალითშია), როდესაც ზონის გადაღების დროს მიღებული დასხივების ღირებულება არ აღემატება 5 რ (დასხივების დასაშვები ღირებულება — D_0).

ამოხსნა: 1. გამოვიანგარიშოთ ღირებულება, რომელსაც მიიღებს პირადი შემადგენლობა ბირთვული აფეთქებიდან 1 საათის შემდეგ კვალის გადაღების დროს (ზონის შუაგულის გადაკვეთის დრო).

$$D = \frac{P_{\text{სა.}} \cdot l}{K \cdot v} = \frac{66 \cdot 40}{2 \cdot 22} = 66 \text{ რ.}$$

2. ვიპოვოთ შეზღუდვა

$$\frac{D}{D_0} = \frac{66}{5} = 13.$$

მაშასადამე, კვალის გადაღების დროს პირადი შემადგენლობაში მიიღებს 5 რ ღირებულებას, როდესაც რადიაციის დონე შემცირდება 13-ჯერ.

3. მე-17 ცხრილში ეპოულობთ, რომ რადიაციის დონე 13-ჯერ შემცირდება ბირთვული აფეთქებიდან 8,5 საათის შემდეგ.

პასუხი: 5 რ ღირებულებას პირადი შემადგენლობა მიიღებს დანაგვიანებული ნაკვეთის შუაგულის ბირთვული აფეთქებიდან 8,5 საათის შემდეგ გადაკვეთის შემთხვევაში.

მაგალითი 3. განვსაზღვროთ დასხივების ღირებულება, რომელიც მიღებული იქნება ადამიანების მიერ რადიოაქტიური ღრუბლის კვალის ავტომატურად გადაღებისას (გადაკვეთა პერპენდიკულარულია). რადიაციის მაქსიმალური დონე მარშრუტზე — 18 რ/სთ, დანაგვიანებული ნაკვეთის სიგრძე — 30 კმ, მოძრაობის სიჩქარე — 40 კმ/სთ. $K=2$.

ამოხსნა:

$$D = \frac{P_{\text{აკ.}} \cdot l}{4K \cdot v} = \frac{18 \cdot 30}{4 \cdot 2 \cdot 40} = 1,7 \text{ რ.}$$

ამოცანა 1V. ცნობილი რადიაციის დონის მიხედვით დანაგვიანების ზონებში ყოფნის დასაშვები დროის განსაზღვრა.

რადიექტიური ნივთიერებებით დანაგვიანებულ ტერიტორიაზე ადამიანების ყოფნის დასაშვები ხანგრძლივობის განსაზღვრისათვის საჭიროა ვიცოდეთ:

- დანაგვიანებულ რაიონში შესვლის დრო (t შესვლის);
- რადიაციის დონე შესვლის მომენტში (P შესვლის);
- დადგენილი (დასაშვები) დასხიების დოზა (D_e);
- დოზის შემცირების კოეფიციენტი (K).

დანაგვიანებულ ტერიტორიაზე ყოფნის დასაშვები დროის განსაზღვრის საფუძვლად მიღებულია შეფარდება:

$$\frac{D_e \cdot K}{P_{\text{შესვლის}}}$$

ამრიგად, ამ ტიპის ამოცანების ამოხსნისათვის (22-ე ცხრილის გამოყენებით) საწყისი მონაცემები იქნება: აფეთქების შემდეგ დანაგვიანებულ რაიონში შესვლის მომენტი; დადგენილი (დასაშვები) დასხიების დოზა; რადიაციის დონე დანაგვიანებულ რაიონში შესვლის მომენტში და რადიაციის შემცირების კოეფიციენტი, რომელიც განისაზღვრება მე-20 ცხრილით.

მაგალითი. 1. განვსაზღვროთ გადახურულ თბრილებში ადამიანების ყოფნის დასაშვები დრო, თუ აფეთქებიდან 3 საათის შემდეგ დანაგვიანებულ რაიონში შესვლის მომენტისათვის რადიაციის დონე იყო 150 რ/სთ. დადგენილი (დასაშვები) დოზა — 15 რ.

ამოხსნა: ჩვენთვის ცნობილია $t_{\text{შესვლის}} = 3$ სთ. $P_{\text{შესვლის}} = 150$ რ/სთ; $D_e = 15$ რ. რადიაციის შემცირების კოეფიციენტი $K = 40$ (იხ. მე-20 ცხრილი).

1. განვსაზღვროთ შეფარდება

$$\frac{D_e \cdot K}{P_{\text{შესვლის}}} = \frac{15 \cdot 40}{150} = 4.$$

2. 22-ე ცხრილს $\frac{DK}{P}$ სვეტში ვპოულობთ 4 და აფეთქებიდან გასულ დროს (შესვლის დრო) — 3 საათის გადაკვეთაზე ამოვიკით-

ჩაბაქტიური ზოოტირებებით დაზავებულად აღიღებულმა რეზერვობაზე ყოფნის
დასაბუთებელი დრო (სათხა და წუთში)

DK - P	დაზავებულ რეზერვობის შემცირების დრო (სათხაში, ფერტების მომენტიდან)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	25	20	24										
0,2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15										
0,3	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20										
0,4	0,30	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25										
0,5	0,40	0,35	0,35	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30										
0,6	0,55	0,45	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35										
0,7	1,10	0,50	0,50	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45										
0,8	1,20	1,00	1,00	0,55	0,55	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50										
0,9	1,40	1,10	1,05	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55										
1,0	2,00	1,25	1,25	1,10	1,10	1,10	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05										
1,5	5,10	2,30	2,05	1,55	1,50	1,45	1,45	1,40	1,40	1,40	1,35	1,35	1,35	1,35										
2,0	12,00	4,00	3,10	2,45	2,35	2,30	2,25	2,20	2,20	2,15	2,15	2,11	2,10	2,05										
2,5	31,00	6,30	4,30	3,50	3,30	3,15	3,10	3,00	3,00	2,55	2,50	2,45	2,45	2,40										
3,0	56,30	10,00	6,10	5,00	4,30	3,10	4,00	3,50	3,45	3,40	3,30	3,25	3,15	3,15										
4,0	შუბლდავად	24,00	11,00	8,00	7,00	6,15	5,50	5,35	5,20	5,10	5,10	4,45	4,20	4,25										
6,0	შუბლდავად	36,00	36,00	26,00	15,00	12,00	11,00	10,00	9,30	9,00	8,70	7,45	7,15	7,00										
10,0	შუბლდავად	—	—	124,00	60,00	40,00	30,00	25,00	23,00	21,00	18,00	16,00	14,00	13,00										

ხავთ: 11.00 სთ. მაშასადამე, ამ პირობებში ყოფნის დასაშვები დრო რქნება 11 საათი.

მაგალითი 2. განვსაზღვროთ ადამიანების ღია ადგილმდებარეობაზე ყოფნის დასაშვები დრო, თუ აფეთქებიდან 3 საათის შემდეგ დანაგვიანებულ რაიონში შესვლის მომენტისათვის რადიაციის დონე იყო 150 რ/სთ-ში. დადგენილი (დასაშვები) დოზა — 40 რ.

ამოხსნა: ღია ადგილმდებარეობაზე $K=1$ (იხ. მე-20 ცხრილი).
1. ამ შემთხვევაში

$$\frac{D_{\text{დ}} \cdot K}{P_{\text{შესვლის}}} = \frac{40 \cdot 1}{150} = 0,26.$$

2. 22-ე ცხრილში არ არის მონაცემები 0,26 შეფარდებისათვის; მონაცემებია 0,2 და 0,3 შეფარდებისათვის. 0,2 შეფარდებისათვის ყოფნის დასაშვები დროა 15 წუთი, ხოლო 0,3 შეფარდებისათვის — 20 წუთი. ამრიგად, 0,26 შეფარდებისათვის შეიძლება ავიღოთ საშუალოდ 18 წუთი.

ამოცანა V. მამული სამუშაოების დაწყების დასაშვები დროის განსაზღვრა მოცემული დოზის და მუშაობის ხანგრძლივობის მიხედვით.

სამუშაოების დაწყების დროის განსაზღვრისათვის იყენებენ ფორმულას:

$$t_{\text{დაწყ.}} = \frac{P_1 \cdot t_{\text{გაზომვის}}}{D_{\text{დ}} \cdot K} \cdot t,$$

სადაც $t_{\text{დაწყ.}}$ არის ბირთვული აფეთქების შემდეგ სამუშაოების დაწყების დრო (სთ);

$t_{\text{გაზომვის}}$ — ბირთვული აფეთქების შემდეგ რადიაციის დონის გაზომვის დრო (სთ);

P — რადიაციის დონე სამუშაოების უბანზე გაზომვის მომენტში (რ/სთ);

t — მუშაობის ხანგრძლივობა (სთ);

$D_{\text{დ}}$ — მოცემული დასაშვები დოზა (რ);

K — რადიაციის (დონის) შემცირების კოეფიციენტი.

მაგალითი 1. განვსაზღვროთ აფეთქებიდან რამდენი ხნის შემდეგ შეძლებენ კოლმეურნობათა ფორმირებები მამული სამუშაოების დაწყებას ზემო ქალაში, სადაც აფეთქებიდან 10 საათის შემდეგ რადიაციის დონე იყო 15 რ/სთ და თუ დასაშვები დოზაა 25 რ. მუშაობის ხანგრძლივობა კი 2 საათი.

ამოხსნა: მოცემულია $D_e = 25$ რ,
 $t = 2$ სთ.
 $P_1 = 15$ რ/სთ.
 $t_{გაზოგ.} = 10$ სთ.

ჩავსვათ ეს მონაცემები ფორმულაში

$$t_{დაწყ.} = \frac{P_1 \cdot t_{გაზოგ.}}{D_e \cdot K} \cdot t = \frac{15 \cdot 10}{25 \cdot 1} \cdot 2 = \frac{300}{25} = 12 \text{ საათი.}$$

პასუხი: სამუშაოების დაწყება შეიძლება აფეთქებიდან 12 საათის შემდეგ.

მაგალითი 2. განვსაზღვროთ მცენარეთა დაცვის გუნდის მიერ მუშაობის დაწყების დრო, თუ დადგენილი დასაშვები დოზაა 30 რ და სამუშაოების უბანზე ბირთვული აფეთქებიდან 8 საათის შემდეგ რადიაციის დონე იყო 20 რ/სთ. მუშაობის ხანგრძლივობაა 4 საათი.

ამოხსნა: მოცემულია

$D_e = 30$ რ,
 $t = 4$ სთ;
 $t_{გაზოგ.} = 8$ სთ,
 $P_1 = 20$ რ/სთ,
 $K = 1$.

$$t_{დაწყ.} = \frac{P_1 \cdot t_{გაზოგ.}}{D_e \cdot K} \cdot t = \frac{20 \cdot 8}{30 \cdot 1} \cdot 4 = 21.$$

პასუხი: სამუშაოების დაწყება შეიძლება აფეთქებიდან 21 საათის შემდეგ.

ამოცანა VI. სასოფლო-სამეურნეო და მავალი სამუშაოების წარმოებისათვის ცვლათა რაოდენობის განსაზღვრა ობიექტზე შექმნილი რადიაციული მდგომარეობის მიხედვით.

ცვლათა რაოდენობა და ყოველი ცვლის მიერ წარმოებული მუშაობის ხანგრძლივობა რადიოაქტიური დანაგვიანების პირობებში დაზოკიდებული იქნება რადიაციის დონეზე, დადგენილ (დასაშვებ) დოზაზე და აფეთქების შემდეგ სამუშაოების დაწყების დროზე.

მაგალითი 1. განვსაზღვროთ ცვლათა რაოდენობა სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოების წარმოებისათვის (ღია ცისქვეშ), თუ სამუშაოებს იწყებენ ბირთვული აფეთქებიდან 2 საათის შემდეგ და რადიაციის დონე ამ დროისათვის იყო 16 რ/სთ, ხოლო დადგენილი (დასაშვები) დოზაა 20 რ.

ამოხსნა (23-ე ცხრილის საშუალებით):

1. ცხრილში აფეთქების შემდეგ გასული დროის — 2 საათის ქვემოთ უნდა მოვნახოთ რადიაციის დონე 16 რ/სთ.

2. 16 რ/სთ და დასაშვები დოზის 20 რ გადაკვეთაზე მივიღებთ პასუხს: საჭიროა 2 ცვლა.

პირველი ცვლა იწყებს მუშაობას აფეთქებიდან 2 საათის შემდეგ. და იმუშავენს 2,5 საათის განმავლობაში.

მეორე ცვლა მუშაობას დაიწყებს აფეთქებიდან 4,5 საათის შემდეგ და იმუშავენს 6,5 საათის განმავლობაში.

შემდეგში მუშაობა შეიძლება 6 და მეტი საათის განმავლობაში. ამ შემთხვევაში მიღებული დოზა იქნება დადგენილზე ნაკლები.

მაგალითი 2. განვსაზღვროთ სამუშაოების დაწყების დრო აფეთქებიდან 20 საათის შემდეგ. რადიაციის დონე ამ დროს იქნება 12 რ/სთ, ხოლო დადგენილი (დასაშვები) დოზაა 20 რ.

განვსაზღვროთ ცვლათა რაოდენობა.

ამოხსნა (23-ე ცხრილის საშუალებით):

1. ცხრილში აფეთქების შემდეგ გასული დროის — 10 საათის ქვემოთ უნდა მოვნახოთ რადიაციის დონე 12 რ/სთ (ვინაიდან იქ არ არის 12, ვიღებთ 13-ს).

2. 13 რ/სთ და დასაშვები დოზის 20 რ გადაკვეთაზე მივიღებთ პასუხს: საჭიროა 5 ცვლა.

პირველი ცვლა იწყებს მუშაობას 10 საათის შემდეგ (მართალია, ცხრილში მოცემულია 11 საათი, მაგრამ ეს იმ შემთხვევისათვის არის, თუ რადიაციის დონე იქნებოდა 13 რ/სთ; ჩვენს მაგალითში კი იყო 12 რ/სთ. ამიტომ შეიძლება მუშაობის დაწყება ცოტა ადრე — 10 საათის შემდეგ).

ამოცანა VII. რადიაქტიური დანაგვიანების პირობებში მუშების, მოსამსახურეებისა და კოლმეურნეების მუშაობის რეჟიმის განსაზღვრა.

დიდი ფართობების რადიაქტიური დანაგვიანების პირობებში ჰრაქტიკულად შეუძლებელია ისეთი პირობების შექმნა, რომ ადამიანებმა არ მიიღონ დასხივება, ამიტომ განსაკუთრებული მნიშვნელობა ექნება მოსახლეობისა და ფორმირებების პირადი შემადგენლობის მუშაობის ოპტიმალური რეჟიმის შერჩევას.

თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციო სამუშაოების ორგანიზაციისას მეურნეობის ხელმძღვანელები იძულებული იქნებიან დაუშვან დასხივება, მაგრამ ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში მდგომარეობისა და ადამიანების მიერ ადრე მიღებული დასხივების დოზისაგან გამომდინარე განსაზღვრავენ დასხივების დასაშვებ დოზას.

ომის დროისათვის ადამიანების დასხივების დასაშვები დოზები განსაზღვრულია:

— ერთჯერადი დასხივებისას (4 დღე-ღამეში) — 50 რენტგენი;
 — მრავალჯერადი დასხივებისას 10—30 დღე-ღამის განმავლობა-
 ში — 100 რ.

— მრავალჯერადი დასხივებისას 3 თვის მანძილზე — 200 რ.

— მრავალჯერადი დასხივებისას წლის მანძილზე — 300 რ.

ამ ტიპის ამოცანების ამოხსნისათვის ვიყენებთ 23-ე ცხრილს.

მ ა გ ა ლ ი თ ი 1. განვსაზღვროთ მუშაობის რეჟიმი ღია ადგილ-
 ზე აფეთქებიდან პირველი დღე-ღამის განმავლობაში ზემო ჰალის
 რაიონში, თუ ცნობილია ბირთვული აფეთქების დრო 8.00 საათი;
 ზემო ჰალა იმყოფება B ზონის საზღვარზე, სადაც აფეთქებიდან 1 სა-
 თის შემდეგ რადიაციის დონე იქნება 240 რ/სთ, დადგენილი (დასაშ-
 ვები) დოზა პირველი დღე-ღამისათვის — 25 რ.

ა მ ო ხ ს ნ ა: 23-ე ცხრილში აფეთქების შემდეგ გასული დრო-
 ის — 1 საათის ქვემოთ უნდა მოენახოთ 240 რ/სთ (ცხრილში არის
 250 რ/სთ, რაც თითქმის იგივეა). შემდეგ უნდა გავყვეთ ამ სტრიქონს
 დასაშვებ დოზასთან (25 რ) გადაკვეთამდე და მივიღებთ პასუხს:

$$\frac{12}{2}, \frac{14}{2,5}, \frac{16,5}{3,5}, \frac{20}{4} \text{ და } \frac{24}{5}$$

ეს ნიშნავს, რომ საჭიროა 5 ცვლა. შეფარდებების მრიცხველშია-
 ცვლათა მუშაობის დაწყების დრო აფეთქების შემდეგ, მნიშვნელში
 კი — მუშაობის ხანგრძლივობა.

ამრიგად, ჩვენი მაგალითისათვის მუშაობის რეჟიმი იქნება:

1-ლი ცვლა შეძლებს მუშაობის დაწყებას აფეთქებიდან 12 სა-
 თის შემდეგ, ე. ი. 20.00 საათზე ($8.00+12.00=20.00$), ცვლის მუ-
 შაობის ხანგრძლივობაა 2 საათი.

მე-2 ცვლა დაიწყებს მუშაობას 22.00 საათზე ($8.00+14.00=22.00$),
 ცვლის მუშაობის ხანგრძლივობა — 3,5 საათი.

მე-3 ცვლა დაიწყებს მუშაობას 0.30 საათზე ($8.00+16.30=$
 $=24.30=0,30$), ცვლის მუშაობის ხანგრძლივობა — 3,5 საათი.

მე-4 ცვლა დაიწყებს მუშაობას 4.00 საათზე ($8.00+20.00=28.00=$
 $=4.00$), ($0.30+3.30=4.00$), ცვლის მუშაობის ხანგრძლივობა—4.00
 საათი.

მე-5 ცვლა დაიწყებს მუშაობას 8.00 საათზე ($8.00+24.00=32.00=$
 $=8.00$), ($4.00+4.00=8.00$), ცვლის მუშაობის ხანგრძლივობა — 5
 საათი, ე. ი. 13.00 საათამდე.

მ ა გ ა ლ ი თ ი 2. ცნობილია აფეთქების დრო — 10.00 საათი;
 რადიაციის დონე სამუშაოთა უბანზე 16 საათზე — 15 რ/სთ; დადგე-
 ნილი (დასაშვები) დოზა — 20 რ. განვსაზღვროთ მუშაობის რეჟიმი.

პასუხი: $\frac{5}{2}$, $\frac{7}{3}$, $\frac{10}{5}$, $\frac{15}{8}$, ე. ი. საჭიროა 4 ცვლა.

1-ლი ცვლა მუშაობას დაიწყებს აფეთქებიდან 5 საათის შემდეგ, ე. ი. 15.00 საათზე ($10.00+5.00=15.00$), ცვლის მუშაობის ხანგრძლივობა — 2 საათი.

მე-2 ცვლა მუშაობას დაიწყებს 17.00 საათზე ($10.00+7.00=17.00$), მუშაობის ხანგრძლივობა — 3 საათი.

მე-3 ცვლა მუშაობას დაიწყებს 20.00 საათზე ($10.00+10.00=20.00$). მუშაობის ხანგრძლივობა — 5 საათი.

მე-4 ცვლა მუშაობას დაიწყებს 1.00 საათზე ($10+15=25=1$), მუშაობის ხანგრძლივობა 8 საათი, ე. ი. იმუშავენს დილის 9.00 საათამდე ($1.00+8.00=9.00$).

9 საათის შემდეგ მუშაობა შეიძლება 8 და მეტი საათის განმავლობაში. ამ შემთხვევაში მიღებული დოზა იქნება დადგენილზე ნაკლები.

ატომური ელემენტოსადგურის აპარია და რადიოაქტიური ნივთიერება

ბირთვული ენერჯის აღმოჩენამ წარმოქმნა საფრთხე, რომელიც იხანდათან იზრდება, მრავლდება და ძლიერდება.

ატომის საფრთხე ორი მიმართულებითაა მოსალოდნელი: ერთი, ძირითადი — მოსალოდნელი ომის შემთხვევაში, მეორე კი ატომური ელემენტოსადგურების ავარიის შედეგად.

ატომური ელემენტოსადგურის ბლოკში წარმოიქმნება სხვადასხვა რადიოაქტიური იზოტოპების უფართოესი სპექტრი. ეს ნივთიერებები, როგორც მკვრივი, ისე გაზისებური, რეაქტორში სხვადასხვაგვარად გარდაიქმნებიან, რასაც თან ახლავს სხვადასხვა სახის ენერჯის გამოყოფა.

რეაქტორში მომხდარი ავარია და შემდგომ თბური აფეთქება იწვევს ამ მკვრივ და გაზისებურ ნივთიერებათა გამოტყორცნას. აქტიური ზონის მოცულობიდან განთავისუფლება ვერაფერ გაელენას ვერ ახდენს ფიზიკურ პროცესებზე. ავარიის დროს რადიოაქტიური ელემენტები ატომური ქვაბის დახშული სივრცის მაგიერ გარემოცველ ცოცხალ სამყაროში აღმოჩნდებიან.

როგორც სპეციალისტები მიუთითებენ, ავარიას იწვევს საქმეში გაურკვეველობა, დაუდევრობა, საქმისადმი უპასუხისმგებლობა.

ზოგჯერ რადიოაქტიური ნივთიერებების გავრცელების ზონაში ირღვევა რადიოაქტიური ნივთიერებების გავრცელების კანონზომიერება. ერთსა და იმავე მონაკვეთში ერთგან დიდი იყო რადიაციის დონე,

ძორეგან დაბალი; ერთგან გავრცელდა ხანგრძლივად მცხოვრები რადიოიზოტოპები, მეორეგან ხანმოკლედ მცხოვრებნი. პირველ პერიოდში დიდი რაოდენობით გავრცელდა და მოქმედებდა იოდ-131-ი (გავრცელებული რადიოიზოტოპების ნახევარი). იოდ-131-ი გროვდება ფარისებრ ჭირკვლებში, შინაგანი სეკრეციის უმნიშვნელოვანეს ჭირკვალში, რომელიც, როგორც ცნობილია ნივთიერებათა ცვლის ინტენსივობის, ორგანიზმის ზრდის და განვითარების მარეგულირებელ სხვადასხვა ჰორმონებს გამოიმუშავებს, ხოლო იოდ-131-ის ორგანიზმში კონცენტრაცია იწვევს ჰორმონალური სტატუსის მოშლას. ასეთი დაგროვება განსაკუთრებით საშიშია ბავშვებისათვის, რადგან ჰორმონალური პროცესები ბავშვების ორგანიზმში უფრო დიდ როლს ასრულებენ.

საერთოდ კი ორგანიზმში მოხვედრილი რადიოაქტიური ნივთიერებები სხვადასხვაგვარად შეითვისება. ზოგიერთი (რადიოაქტიური ნატრიუმი, კალციუმი, ცეზიუმი) საკმაოდ თანაბრად ნაწილდება ორგანიზმსა და ქსოვილებში; ზოგი (რადიუმი, სტრონციუმი, ფოსფორი) ძვლებში გროვდება; ზოგი კი — (რუტერიუმი, პოლონიუმი) ღვიძლში, თირკმლებში, ელენთაში .

ადამიანი რადიოაქტიური ნივთიერებებისაგან იღებს გარეგან და შინაგან დასხივებას. გარეგანი დასხივება ხდება, როცა მისი წყარო ცოცხალი ორგანიზმის გარეთაა. შინაგანი დასხივება წარმოებს, როცა რადიოაქტიური ნივთიერება თვით ადამიანის ორგანიზმშია. საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ რადიოაქტიური ნივთიერება ყოველთვისაა ადამიანის ორგანიზმში, თვით ადამიანის ჩანასახშიც კი. ადამიანი ყოველდღიურად საკვებთან ერთად იღებს 0.000002 გრამ ურანს, რომელიც ქსოვილების შემადგენლობაში შედის. ჭერ კიდევ გარკვეული არ არის რა როლს ასრულებს რადიოაქტიური ელემენტები ბიოქიმიურ პროცესებში. მეცნიერები ფიქრობენ, რომ ეს ელემენტები რთულ ბუტაგენურ გარდაქმნებში მონაწილეობენ. ესენი ჩვენთვის განკუთვნილი რადიოაქტიური ნივთიერებებია, რაც შეეხება სხვა რადიოაქტიურ ნივთიერებებს, ორგანიზმს ისინი არ სჭირდება.

როგორც აღვნიშნეთ, რადიოაქტიური ნივთიერებებისაგან ადამიანები იღებენ სხიურ დაავადებას. სხიური დაავადება ეს არის ცოცხალი ორგანიზმის რეაქცია დასხივებაზე.

მართალია, მეცნიერებმა აღმოაჩინეს ერთგვარი კანონზომიერება, რომ, რაც უფრო რთულია ორგანიზმი, მით უფრო ადვილად ემორჩილება სხიურ დაავადებას; მაგრამ ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ შედა-

რებისას გამოირკვა, ევოლუციის ერთი დონით არ შეიძლება აიხსნას ცოცხალი ორგანიზმის რეაქცია დასხივებაზე. ბევრი რამ შეუსწავლელია. მაგალითად, დასხივების შედეგად ყველა ცხოველი იღუპება სისხლის წარმოქმნელი ორგანოების დაზიანებისაგან, ვირი კი ნერვული სისტემის სრული მოშლის გამო კუ ყველაზე მეტად უძლებს დასხივებას (20 ათასი რენტგენი), მაშინ როცა მას ჩვეულებრივი სისხლძარღვის სისტემა აქვს.

აღამიანები სხვადასხვაგვარად იტანენ დასხივებას, მაგალითად, როგორც სიცხეს, მზეს. ორგანიზმის წინააღმდეგობა ამ შემთხვევაში ინდივიდუალურია, ისევე როგორც ინფექციურ დაავადებათა მიმართ. ბევრი რამ არის დამოკიდებული აღამიანის ასაკზე, მის ჯანმრთელობაზე, წრთობაზე, თვით მისი ნერვული სისტემის მდგომარეობასა და განწყობილებაზეც კი.

სტრონციუმში და ცეზიუმში აქტიური ელემენტები არიან. ადვილად ერთვებიან ქიმიურ კავშირში, მტკიცედ იკიდებენ ფეხს ცოცხალ ორგანიზმში. ჯერ კიდევ არ არის ცნობილი მედიცინაში მათი შეზღოვის და შემდეგ ორგანიზმიდან გამოდენის ღონისძიება. თუ შრობელმა მიიღო რადიაცია შთამომავლობის გენეტიკურ ცვალებადობას აძლიერებს. მემკვიდრეობითი ცვლილებების წარმოქმნის ალბათობა დასხივების დოზის პირდაპირპროპორციულია. თეორიულად ეს ცვლილებები შეიძლება იყოს, როგორც სასარგებლო, ისე მავნე. მაგრამ მავნე ცვლილებების ალბათობა დიდია, რაც გამოიხატება სიცოცხლის ხანგრძლივობის შემცირებაში, ფსიქიკური დაავადებებისა და ავთვისებიანი სიმსივნეებისადმი მიდრეკილებაში, ინფექციების მიმართ წინააღმდეგობის უნარის დაქვეითებაში და ა. შ.

დადგენილია, რომ დედის დასხივებამ შეიძლება უფრო იმოქმედოს შვილებზე, ვიდრე მამისამ, მაგრამ დასხივების შემთხვევაში მეტად არის დამოკიდებული შვილიშვილებისა და შვილთაშვილების გენეტიკური ცვლილებები.

ისმის კითხვა, დასხივებული ცოცხალი არსება იქცევა თუ არა რადიოაქტიური დასხივების წყაროდ. თეორიულად შეიძლება, მაგრამ პრაქტიკულად გამოირიცხულია, რადგან ორგანიზმის მიერ შეთვისებული რადიოაქტიური ნივთიერებათა რაოდენობა ჩვეულებრივ იმდენად მცირეა, რომ იგი ამ ორგანიზმს დასხივების წყაროდ ვერ აქცევს.

სასოფლო-სამეურნეო სავარგულეებზე რადიოაქტიური ნივთიერებების გავრცელებისას, მართალია, I პერიოდში ისინი კარტოფილის.

ფოჩებში მეტი დაგროვდნენ, ვიდრე ტუბერებში, მაგრამ ფოჩების განმობის შემდეგ ამ ნივთიერებებმა ტუბერებსა და ფესვებში იწყეს გადანაცვლება.

დაკვირვებებით დადგინდა, რომ მცენარეებმა სასოფლო-სამეურაო ნივთიერებებზე შეასრულა გამწმენდის როლი, რადგან მათ და აგროვეს 10-ჯერ მეტი სტრონციუმ-90, რააკ მიწა შეიცავდა.

თითქმის ერთი საუკუნე სრულდება რადიოაქტივობის გავლენის აღმოჩენიდან, მაგრამ რადიოაქტიურობას, მის მოქმედებას ცოცხალ ორგანიზმებზე ბევრი საიდუმლო აქვს.

მიუხედავად იმისა, რომ ჯერ კიდევ არ არის გამოჩენილი ატომური ელექტროსადგურების მუშაობაში გაუგებრობები და მოსალოდნელი ავარიები, მაინც ატომური ელექტროსადგურების ქსელი იზრდება და კიდევ უფრო გაფართოვდება მომავალში.

სსრ კავშირის ატომური ენერჯის გამოყენების სახელმწიფო კომიტეტის თავმჯდომარე ა. პეტროსიანცი „პრაქტადში“ წერდა: „ჩვენ აუცილებლად უნდა გამოვიყენოთ პრაქტიკულად ამოუწურავი ატომური ენერჯია. მაგრამ, ამასთან, უნდა გაიზარდოს იმ სპეციალისტების რაოდენობა, რომლებიც მოემსახურებიან ატომურ ელექტროსადგურებს, უნდა გავზარდოთ მათი პასუხისმგებლობა“.

2. ქიმიური მდგომარეობის შესახებ

ქიმიურ მდგომარეობაში იგულისხმება პირობები, რომლებიც შეიქმნება მოწინააღმდეგის მიერ ქიმიური იარაღის და განსაკუთრებით ნომწამლავი ნივთიერებების გამოყენებისას.

აღამიანებზე, ცხოველებზე, მცენარეებზე, ადგილმდებარეობაზე, სურსათზე, წყლის წყაროებზე და მეცხოველეობის-სხვა ობიექტებზე ქიმიური მდგომარეობის შეფასება ხორციელდება გამოყენებული ქიმიური იარაღის მოქმედებას ხარისხის განსაზღვრისათვის, აგრეთვე ქიმიური თავდასხმების შედეგების ლოკალიზაციისათვის მიზანშეწოვილი მოქმედების შესარჩევად.

ქიმიური მდგომარეობის შეფასება მოიცავს:

1. მოწმამლავი ნივთიერების ტიპის, საომარი მდგომარეობის გამოყენების დროის, პირობებისა და საშუალებების განსაზღვრა.
2. ადგილმდებარეობის ხასიათის, მეტეოროლოგიური პირობების

დაზიანებული კერის მოცულობის შესწავლას. მოცემული პირობები-სათვის მომწამლავი ნივთიერების მდგომარეობის, სოწამლული ჰაერის ღრუბლის შიშართულების მიახლოებითი სიღრმისა და ძისი დაგროვებინ შესაძლებელი ადგილის განსაზღვრას.

3. ფორმირებების პირადი შემადგენლობის რაოდენობას, მათი ადგილმდებარეობის დაცვის ხარისხის, მდგომარეობისა და მოსალოდნელი დანაჯარგების გახსაზღვრას, ინდივიდუალური დაცვის 'აშუალებებით მომარაგებას და ამ საშუალებების გამოყენების შესაძლებლობას მოწამვლის კერაში იშუაობის დროს.

4. 'ასოფლო-სამეურნეო ობიექტებზე ქიმიური იარაღის მოქმედების შედეგების გარკვევას (რომელი ფერმები და სავარგულები აღმოჩნდნენ დაზიანების კერაში, ფერმებში ცხოველების რაოდენობა; ზათესებისა და ნარგავების ფართობი ჰა-ში და მათი დაცვის ხარისხი, ცხოველებისა და მცენარეების დაზიანების ხარისხი და დანაჯარგი პროგნოზით; მოწამლული მკენარეების, მკცხოველეობის შენობების, საკვების, წყლის წყაროების რაოდენობა).

5. ქიმიური თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაციისათვის გამოსაყენებელი ძალებისა და საშუალებების რაოდენობის განსაზღვრას.

6. ქიმიური თავდასხმების შედეგების ლიკვიდაციისათვის და ცხოველთა და მცენარეთა გადასარჩენად ჩასატარებელი პირველი რიგის და შემდგომი საშუაოების მოცულობის დადგენას, მათი ჩატარების თანმიმდევრობას.

მომწამლავი ნივთიერების ტიპს, ამ ნივთიერებების გამოყენების საშუალებებს, ტექნიკის, საკვები პროდუქტების, ფურაჟის, წყლის და ნაგებობების მოწამვლის ხარისხს განსაზღვრავენ ქიმიური დაზვერვის ხელსაწყოების საშუალებებითა და მეთვალყურეობის გზით.

ქიმიური მოწამვლის კერაში დაზვერვას ორგანიზაციას უკეთებენ სამოქალაქო თავდაცვის უფროსები (შტაბები) და ფორმირებათა მეთაურები. ქიმიური დაზვერვა ტარდება განუწყვეტლად ყველა ფორმირებით, მზვერავი ქვეგანყოფილებებით, ობიექტებისა და სათვალთვალო ქსელის დასაყრდენი ორგანიზაციების პოსტებით, აგრეთვე ლაბორატორიული კონტროლით, მზვერავი რგოლებით, რომლებიც შედეგებიან სამოქალაქო თავდაცვის სპეციალური დანიშნულების საშაბურების ფორმირებებისაგან (სამედიცინო, ვეტერინარული და სხგ.).

კოლმეურნეობებში (მეურნეობებში) დაზვერვის ამოცანების შესასრულებლად იქმნება 'ათვალთვალო საგუშაგოები, მზვერავი ჯგუფები და მაშველ რაზმებში — მზვერავი რგოლები.

ქიმიური მოწამვლის კერაში მდგომარეობის შესაფასებლად განსაზღვრავენ:

1. მომწამლავი ნივთიერებების ტიპს და გამოყენების საშუალებას;
2. ქიმიური მოწამვლის კერის სიდიდეს;
3. მოწამლული ჰაერის გავრცელების საშიშ სიღრმეს;
4. მოწამლული ჰაერის მოახლოების დროს;
5. მომწამლავი ნივთიერების მდგრადობას მათი გამოყენების რაოდენობში;

6. მეცხოველეობის, სასაწყობე შენობების, ტექნიკის, მცენარის, სურსათის, ფურაჟის, წყლის და წყლის წყაროების მოწამვლას.

მოწინააღმდეგის მიერ ქიმიური იარაღის გამოყენების საშუალებებს, როგორც წესი, საზღვრავენ დაზვერვის მონაცემებითა და მეთვალყურეობის საშუალებებით.

მომწამლავი ნივთიერების ტიპი შეიძლება ზუსტად განისაზღვროს, მხოლოდ ქიმიური დაზვერვის საშუალებებით.

მომწამლავი ნივთიერების მდგრადობას საზღვრავენ იმ დროით (აათებში ან დღე-ღამეში), რომლის გავლის შემდეგ პირად შემადგენლობას და ცხოველებს შეუძლიათ უშიშრად გადალახონ ადგილმდებარეობის მოწამლული მონაკვეთი ან დარჩნენ იქ დიდი ხნით დამცველი საშუალებების გარეშე. მომწამლავი ნივთიერების მდგრადობის საორიენტაციო მნიშვნელობები მოცემულია 24-ე ცხრილში.

ცხრილი 24

ქიმიური მოწამვლის კერის მდგრადობა

შ. ნ. ტიპი	ჰერის სიჩქარე (მ/წმ)	ნადავის ტემპერატურა (კრადუსებში)				
		0	10	20	30	40
ვ.გაზი	0-8	20-დღე-ღამემდე	10 დღე-ღამემდე	5 დღე-ღამემდე	1,5 დღე-ღამემდე	1 დღე-ღამემდე
ზარიანი	2-მდე 2-8	28 სთ 19 სთ	12 სთ 8 სთ	6 სთ 4 სთ	5 სთ 2 სთ	1 სთ 30წთ 1 სთ
აბრიტი	2-მდე	—	3-4 დღე-ღამე	2,5 დღე-ღამე	20-30 სთ	10-20 სთ
			1,5-2,5 დღე-ღამე	1-1,5 დღე-ღამე	1-20 სთ	5-10 სთ

შენიშვნა 1. მცენარეული საფრის გარეშე მყოფ ადგილმდებარეობაზე მოცემული სიდიდეები გაეპარაულოთ 0,8.

2. ტყეში მდგრადობა 10-წერ პეტია, ვიღრე მოცემულ ცხრილში.

ბ. ზარინის მდგრადობა ზამთარში 1,5 დღე-ღამეა, ხოლო v-გაზი მდგრადობას ინარჩუნებს მთელ ზამთარში.

გ. მარტის მდგრადობა ზამთარში გრძელდება 1—2 თვეს.

ღ

მ ა გ ა ლ ი თ ი

განესაზღვროთ ზარინის მდგრადობა ტყეში, თუ ქარის სიჩქარე 4 მ/წმ. ხოლო ნიადაგის ტემპერატურა 20°.

ა მ ო ხ ს ნ ა: 24-ე ცხრილში ვნახულობთ, რომ მომწამლავი ნივთიერებებს მდგრადობა ღია ადგილზე იქნება 4 სთ; ტყეში კი 10-ჯერ მეტი. ე. ი. 40 საათი.

ქიმიური მდგომარეობის შესაფასებლად აუცილებელია ვიცოდეთ ქარის მიმართულება და სიჩქარე, ჰაერის და ნიადაგის ტემპერატურა და ჰაერის ვერტიკალური მდგრადობის ხარისხი (ინვერსია, იზომერია, კონვექცია).

აღნიშნული მეტეოროლოგიური მონაცემები განისაზღვრება მეტეომეტეოალურების მიერ.

ი ნ ვ ე რ ს ი ა ჰაერის ისეთი მდგომარეობაა, როდესაც აღმავალი ნაკადი არ არსებობს. ნიადაგის ტემპერატურა კი ჰაერის ტემპერატურაზე დაბალია. ინვერსია წარმოიქმნება მზის ამოსვლიდან ერთი საათის შემდეგ. იგი შეიმჩნევა ქარის დაბალი სიჩქარისა და მოწმენდილი ამინდის დროს.

ი ზ ო მ ე რ ი ა ჰაერის შუალედური მდგომარეობაა, რომლის დროსაც ჰაერის აღმავალი ნაკადი განვითარებულია ძალიან სუსტად, ხოლო ნიადაგის ტემპერატურა პრაქტიკულად ტოლია ჰაერის ტემპერატურის. შეიმჩნევა წლისა და დღე-ღამის ყველა დროს მორღებულ და ნახევრად მოწმენდილ ამინდში.

კ ო ნ ვ ე ქ ც ი ა ჰაერის მდგომარეობაა, რომლის დროს ძლიერაა გამოკვეთილი აღმავალი ნაკადი, ხოლო ნიადაგის ზედაპირის ტემპერატურა ჰაერის ტემპერატურაზე მაღალია. კონვექცია წარმოაქმნება მოწმენდილ ამინდში მზის ამოსვლიდან დაახლოებით ორი საათის შემდეგ და იშლება 2—2,5 საათით ადრე მზის ჩასვლამდე.

მიწისპირა ჰაერის სიჩქარეზეა დამოკიდებული მოწამლული ჰაერის გავრცელების სიღრმე და მისი ობიექტთან მისვლის დრო (ცხრილი 25).

მოწამლული ჰაერის სახიფათო გავრცელების სიღრმეში იგულისხმება მანძილი მომწამლავი ნივთიერების გამოყენების რაიონიდან იმ საზღვრამდე. სადაც პირადი შემადგენლობის და ცხოველების ყოფნა დაკვითი საშუალებების გარეშე შესაძლებელი ხდება.

მოწამლული ჰაერის სახიფათო გავრცელების სიღრმე
მდგრადი ქარის დროს (იზოთერმიისას)

მ. ნ. ტიპი	მ. ნ. გამოყენების საშუალებები	მ. ნ. გავრცელების სიღრმე ქარის სიჩქარის დროს (კმ)	
		2 მ/წმ-მდე	2-4 მ/წმ-მდე
V-გაზი	აფიცი-ა	20	20
	არტილერია	10	10
	რაკეტები	2	2
ზარინი	აფიცი-ა	50	40
	არტილერია	45	30
	რაკეტები	30	20
იპრიტი	აფიცი-ა	24	16
	არტილერია	16	11

- შენიშვნა: 1. ნათელი, მზიანი ამინდის დროს (კონვექციის პირობებში) მოწამლული ჰაერის სახიფათო გავრცელების სიღრმე მცირდება დაახლოებით 2-ჯერ. ინვერსიის შემთხვევაში მოწამლული ჰაერის გავრცელების სიღრმემ შეიძლება მიაღწიოს 50 კმ და მეტს.
2. არამდგრადი ჰაერის დროს ზარინას გავრცელების სიღრმე იქნება 3-ჯერ, იპრიტის 2-ჯერ ნაკლები, ვიდრე ნაჩვენებია იზოთერმიისათვის.

მ ა გ ა ლ ი თ ი

განვსაზღვროთ უშუალოდ ზარინით მოწამლული ზონიდან, რომელშიც აფეთქდა რაკეტა, ორთქლის გავრცელების სიღრმე. ჰაერი არამდგრადია. სიჩქარე — 1,5 მ/წმ.

ამოხსნა: 25-ე ცხრილში ვნახულობთ, რომ მდგრადი ქარის დროს მოწამლული ჰაერის გავრცელების სიღრმე 30 კმ-ია, ხოლო არამდგრადის დროს ზარინის გავრცელების სიღრმე იქნება 2-ჯერ ნაკლები, ე. ი. 15 კმ.

26-ე ცხრილში მოცემულია, ნიადაგისპირა ჰაერის ფენაში და ქიმიური იარაღის გამოყენების რაიონში ქარის სიჩქარეზე და მანძილზე დამოკიდებული მოწამლული ჰაერის ღრუბლის მეურნეობასთან მიხედვების საროინტეცაციო დრო, რომლითაც უნდა ისარგებლოს პირადმა. შემადგენლობამ დასაცავი ღონისძიებების ჩასატარებლად.

მოწამლული ჰაერის მიახლოების საორიენტაციო დრო

მანძილი მ. ნ. გამოყენების რაიონიდან (კმ)	მიწისზედა ჰაერის სიჩქარი (მ/წმ)			
	1	2	3	4
1	15 წთ	8 წთ	5 წთ	4 წთ
2	30 წთ	15 წთ	10 წთ	8 წთ
3	1 სთ 10 წთ	30 წთ	20 წთ	15 წთ
6	1 სთ 40 წთ	50 წთ	30 წთ	25 წთ
8	2 სთ 15 წთ	1 სთ 00 წთ	45 წთ	30 წთ
10	2 სთ 30 წთ	1 სთ 20 წთ	55 წთ	45 წთ
12	3 სთ 00 წთ	1 სთ 40 წთ	1 სთ 00 წთ	50 წთ
15	4 სთ 00 წთ	2 სთ 00 წთ	1 სთ 25 წთ	1 სთ 08 წთ
20	5 სთ 40 წთ	2 სთ 40 წთ	1 სთ 50 წთ	1 სთ 20 წთ
25	6 სთ 00 წთ	3 სთ 20 წთ	2 სთ 20 წთ	1 სთ 45 წთ
30	7 სთ 00 წთ	4 სთ 00 წთ	2 სთ 40 წთ	2 სთ 00 წთ

მ ა გ ა ლ ი თ ი

განვსაზღვროთ მოწამლული ჰაერის მიახლოების საორიენტაციო დრო, თუ მიწისზედა ჰაერის სიჩქარე 2 მ/წმ, ხოლო მანძილი ქიმიური იარაღის გამოყენების რაიონიდან ობიექტამდე 15 კმ.

ამოხსნა: 26-ე ცხრილში ვნახეთ, რომ მოწამლული ჰაერი მიადრეწვას ობიექტს 2 სთ-ში.

27-ე ცხრილში მოცემულია ადამიანებისათვის ცალკეული ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებების სასიკვდილო კონცენტრაცია, ხოლო 28-ე ცხრილში ცხოველების მომწამლავი ნივთიერებების სასიკვდილო კონცენტრაცია.

ქიმიური მოწამელის კერის ფართობი იყოფა უშუალოდ მოწამლული და საბრძოლო კონცენტრაციის შემცველი ორთქლის გავრცელების ზონებად. ქიმიური მოწამელის კერა შეაქვთ რუკაზე დადგენილი წესით:

— იმ რაიონის ფართობი, სადაც გამოიყენეს მომწამლავი ნივთიერება;

— მოწამლული ფართობი;

— ორთქლის გავრცელების სიღრმე;

— ორთქლის გავრცელების სიღრმე (1/2), რომელზედაც მოწამლული იქნება ტექნიკა V-გაზით და ექვემდებარება გაუსნებოვნებას;

— საბრძოლო კონცენტრაციის შემცველი ორთქლის სიგანე.

ამ კერის საზღვრები აღინიშნება გამომყოფი ტაბელური ნიშნებით ან კეთდება შესაბამისი წარწერები ადგილობრივ საგნებზე, ხეებზე, მშენებლობებზე, ფანერებზე და ა. შ. დაზვერვის მონაცემებით მიღებული მოწამლული კერის საზღვრები გადაიტანება

ადამიანებისათვის მომწამლავი ნეთიერებების სასიკვდილო კონცენტრაცია

მ. ნ. ტიპი	აღიკაცის სახეობა	დოზა (მგ/ლ, მგ/კგ) (ექსპლ. 2-5 წთ)
ზარიზი	საინჰალაციო კანზელი ორთქლი (კანის მავალით)	0,1-0,15 30-50 15 მგ/ლ
ზომინი	საინჰალაციო კანზელა	0,02 7-9
V-ვაზი	საინჰალაციო კანზელა	0,001 0,1-0,01
პარიტი	საინჰალაციო კანზელა	0,35 50
ლუბტი	საინჰალაციო კანზელა	0,25 (ექსპ. 15 წთ.) 25-30
ტინშუვა	საინჰალაციო ორთქლი კანის გავლით	0,24-0,36 (0,4-0,5 — სწრაფი სიკვდილი). 7-12 მგ/ლ
ფოსგენი	საინჰალაციო	1,6

ცხოველებსათვის მომწამლავი ნეთიერებების სასიკვდილო კონცენტრაცია

მ. ნ. ტიპი	აღიკაცის სახეობა	სასიკვდილო დოზის მინიმალური სიდიდე მგ/ლ-ში 15 წთ ექსპ მგ/კგ-ში					
		მ. რ. ს.	ცხენი	ცხვირი	ლორა ქათამი	ახვი	
ზარიზი	საინჰალაციო კანზელა	0,005 1,5	0,005 3,5	0,1 —	0,1 15	0,01 40	0,01 50
ზომინი	საინჰალაციო კანზელა	0,0006 0,0009 0,8 0,1	0,004 0,0076 0,3-0,7	0,0076 —	— —	— —	— —
V-ვაზი	საინჰალაციო კანზელა	ცხოველებსათვის სასიკვდილო დოზა 100-ჯერ ნაკლებია ზომინის დოზებთან შედარებით					
პარიტი	საინჰალაციო კანზელა	—	0,25 0,3 60-200	უფრო მგრძობიარენი არიან მ. რ. ს. ღორები, კურდღლები			

მეურნეობის ტერიტორიას რუკაზე ან სქემაზე ყვითელი ფერით, სადაც მათითებენ მომწამლავი ნივთიერებების სახეობას და მისი გავრცელების დროს. მიწისზედა ჰაერის ქარის მიმართულების გათვალისწინებით გადააქვთ რუკაზე და აღნიშნავენ მოწამლული ჰაერის (ლურჯი ფერი) შესაძლებელი გავრცელების საზღვრებს და სიღრმეს. შემდეგ ამ ფართობზე აუცილებელია განისაზღვროს მოსახლეობისა და ცხოველების მოსალოდნელი მსხვერპლი, მოსახლეობის დაცვის საორიენტაციო დრო, რა რაოდენობითაა მოწამლული პროდუქტი, ფურაჟი, წყლის წყაროები, შენობები.

აღამიანებისა და ცხოველების დროული შეფარების და აღამიანების მიერ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენების შემთხვევაში დანაკარგს ადგილი არ ექნება. დაცვითი საშუალებების გამოყენებლობისას გამოწვეულ მსხვერპლს ანგარიშობენ 29-ე და 30-ე ცხრილებით, მიწისზედა ჰაერის ფენაში მომწამლავი ნივთიერებების სასიკვდილო კონცენტრაციიდან გამომდინარე (ცხრილი 27, 28), როდესაც მოსახლეობა იმყოფება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებში (31-ე ცხრილით), ხოლო პროდუქტებს, ფურაჟის, წყლის წყაროების, შენობების მოწამვლის ხარისხს დაზვერვის მონაცემებით.

ც ხ რ ი ლ ი 29

ქიმიური მოწამვლის კერაში მოსახლეობის მოსალოდნელი დანაკარგები

გამოყენების საშუალებები	მ. ნ. ტიპი	დ ა ნ ა კ ა რ გ ე ბ ი	
		მთლიანდელი თავდასხმისას	ფ - ო ბ ი თ მოსალოდნელი თავდასხმისას
ავიაციი	V-გაზი, იპორტი	50-60 30	10-15 10
არტილერია	V-გაზი, ზარიანი, აპარტი	30-40 25-30 30	1-15 10-15 10
რაკეტები	V-გაზი, ზარიანი	50-60 25-60	10-15 10-15

შ ე ნ ი შ ე ნ ა : პირადი შემადგენლობის მწეობრიდან გამოსვლა მომწამლავი ნივთიერების კონცენტრაციით მოწამლული ჰაერის გავრცელების ტერიტორიაზე შეადგენს 10-15%.

მ ა გ ა ლ ი თ ი

მეურნეობა, რომელშიც 400 კაცი ცხოვრობს, აღმოჩნდა უშუალო დაზიანების კერაში. გამოყენებულია რაკეტები V-გაზით. განესა-

ზღვროთ ადამიანების მოწალოდნელი დანაკარგები, თუ მომწამლავი ნივთიერების გამოყენება მოხდა მოულოდნელად.

ამოხსნა: 29-ე ცხრილით ვიგებთ, რომ მსხვერპლი შეადგენდა 50—60%-ს, ე. ი. 200—240 ადამიანს.

ცხრილი 30

ქიმიური მოწამელის კერაში ცხოველების შესაძლებელი დანაკარგები

გამოყენების საშუალებები	მ. ნ. ტიპი	ს.ძოვრებზე	ფოთლოვან ტყეში შეფარებულები
აფიაკია	V ვაზი	50—80%	30—40%
რაკეტები	ზარინი	60%-მდე	40—50%

შენიშვნა:

ზარინით — 80%. მათ შორის:

24 — დაუბრუნებლად,

36 — სავეტერინარო.

აპირიტით — 80%. მათ შორის:

16 — დაუბრუნებლად,

75 — სავეტერინარო.

მაგალითი

გავიანგარიშოთ ცხოველების დანაკარგები ფერმაში, რომელიც მოთავსებულია ფოთლოვან ტყეში, თუ აფიაკიამ გამოიყენა ზარინი. ფერმაში 200 მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვია.

ამოხსნა: 30-ე ცხრილით ვიგებთ, რომ დანაკარგები შეადგენს 60%-ს, ე. ი. 120 სულამდე.

დაცვით საშუალებებში პირადი შემადგენლობის ყოფნის საორიენტაციო დროის განსაზღვრა

უშუალოდ მოწამლულ ზონაში ადამიანების დაცვის საშუალებებში ყოფნის საორიენტაციო დრო განისაზღვრება ამ უბანზე მომწამლავი ნივთიერების მდგრადობით.

დაცვით საშუალებებში იმ პირადი შემადგენლობის ყოფნის ხანგრძლივობა, რომელიც იმყოფება მოწამლული ჰაერის მიმართულების არეში, განისაზღვრება დროით, რომლის განმავლობაშიც მოწამლული მონაკვეთიდან მოცემულ მანძილზე ადგილი ექნება ადამიანების დაზიანებას. ცნობილია, რომ მოწამელის მომენტიდან დროის გასვლასთან ერთად მცირდება მონაკვეთის მოწამლული ჰაერის სახიფათო გავრცელების სიღრმეც.

ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებში მოსახლეობის უოფნის
აირწინაღმართი დრო

მ. ნ. გამოყენების რაოდენიდან დაშორება (კმ)	აირწინაღმართი უოფნის დრო ღრუბლის მახლობლის მომენტადან	
	ზარიანი	იპრიტი
2	2—3 სთ	5—7 სთ
4	2—3 სთ	2—6 სთ
6	1—2 სთ	1—5 სთ
8	1 სთ	1—2 სთ
10		1 სთ
15	1 სთ-ზე ნაკლები	1 სთ-ზე ნაკლები
25		
უშუალოდ მოწამლულ კერაში და მის მახლობლად	2—6 სთ	1,5—2,5 დღე-ღამე

- შენიშვნა: 1. 31-ე ცხრილი შედგენილია მეტეოროლოგიური მონაცემების საშუალო მნიშვნელობებისათვის ($t = 20^{\circ}\text{C}$, $v = 3$ მ/წმ).
2. დაცვით საშუალებებში უოფნის დრო იზრდება ან მცირდება 2-ჯერ ტემპერატურის ყოველი 10° -ით შემცირებით ან გაზრდით.
3. ინვერსიული პირობების დროს აირწინაღმართი უოფნის ხანგრძლივობა 2-ჯერ ნაკლებია ცხრილის მონაცემებთან შედარებით.

მ ა გ ა ლ ი თ ი

განვსაზღვროთ მოსახლეობის აირწინაღმართი უოფნის დრო, თუ გამოყენებულია იპრიტი, ჰაერის ტემპერატურა 10° , ქარის სიჩქარე 3 მ/წმ, პირობები იზოთერმულია, მოსახლეობა უშუალოდ მოწამლული ჰაერიდან იმყოფება 10 კმ-ის დაშორებით.

ამოხსნა: 31-ე ცხრილში ვნახეთ, რომ 20° ტემპერატურის, 3 მ/წმ ქარის სიჩქარის და იზოთერმიის დროს მოსახლეობა უნდა იმყოფებოდეს აირწინაღმართი ერთი სთ, ხოლო ჰაერის 10° ტემპერატურის დროს 2 სთ.

ქიმიური მდგომარეობის შეფასების საფუძველზე საზღვრავენ ადამიანებისა და ცხოველების გადასარჩენად, მეურნეობის ტერიტორიის გასაუვნებლად მისაღები ღონისძიებების მოცულობასა და თანმიმდევრობას.

მ ა გ ა ლ ი თ ი

1 ივლისს 13 სთ-ზე მოწინააღმდეგემ ავიაციის საშუალებით მოვლოდნელად გამოიყენა რაიონულ ცენტრში და მის მიმდებარე ობიექტებზე იპრიტი.

დაზვერვის მონაცემებით უშუალოდ დაზიანებული ზონის საზღვრები მოიცავს: დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ (სიგრძე) — 3 კმ, ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ (სიგანე) — 4 კმ. ნიადაგის ტემპერატურა 20°, მაწისზედა ქარი დასავლეთის — 2 მ/წმ სიჩქარით (იზოთერმია). საბჭოთა მეურნეობა „გამარჯვება“ მდებარეობს რაიონული ცენტრის აღმოსავლეთით 16 კმ მანძილზე.

გ ა ნ ვ ს ა ზ ლ ვ რ თ : 1. მომწამლავი ნივთიერების და უშუალოდ დაზიანებული ზონის მდგრადობა.

2. მომწამლავი ნივთიერებების ორთქლის გავრცელების სიღრმე.

3. მომწამლავი ნივთიერებებით მოწამლული ჰაერის მისვლის დრო საბჭოთა მეურნეობის ტერიტორიასთან.

4. ქიმიური დაზიანების კერის ფართობი.

5. მეურნეობაში მცხოვრები მოსახლეობის და ცხოველების მოსალოდნელი დანაკარგი.

6. მოსახლეობის დაცვით საშუალებებში ყოფნის საორიენტაციო დრო.

ა მ ო ხ ს ნ ა : 1. მომწამლავი ნივთიერების, უშუალოდ მოწამლული ზონის მდგრადობა შეადგენს 2,5 დღე-ღამეს (ცხრილი 24).

2. მოწამლული ჰაერის გავრცელება სიღრმეზე — 24 კმ-ს (ცხრილი 25).

3. მოწამლული ჰაერი მიუახლოვდება მეურნეობის ტერიტორიას 2 სთ-ის შემდეგ (ცხრილი 26).

4. ქიმიური ნივთიერებებით მოწამლული კერის ფართობი შეადგენს:

$$S_{\text{ფ}} = h \cdot v = 3 \cdot 4 = 12; \quad S_{\text{კ}} = \frac{H+h}{r} = v_{\text{კ}}$$

სადაც

$$H = h + 1/2v_{\text{კ}} = 4 + 12 = 16 \text{ კმ, ამგვარად}$$

$$S_{\text{კ}} = \frac{16+4}{2} \cdot 24 = 240 \text{ კმ}^2;$$

$$S_{\text{კფ}} = 12 + 240 = 252 \text{ კმ}^2.$$

5. უშუალოდ მოწამლულ ზონაში მოსახლეობის შესაძლებელი დანაკარგია 30%, სახიფათო კონცენტრაციით მოწამლული ჰაერის

გავრცელების ფართობზე — 10—15% (ცხრილი 29). ცხოველების შესაძლებელი დანაკარგი — 85%, მათ შორის დაუბრუნებლების — 10% და სავეტერინარო — 75 % (ცხრილი 30).

6. პოსაზღეობის დაცვით საშუალებებში ყოფნის საორიენტაციო დრო 1 სთ-ზე ნაკლებია (ცხრილი 31).

1. მ. ჰაბაბროლოგიური (ბიოლოგიური) მდგომარეობის შესახებ

ბაქტერიოლოგიური მდგომარეობა არის მოწინააღმდეგის მიერ ბაქტერიოლოგიური საშუალებების გამოყენებისას ადამიანების, ცხოველებისა და მცენარეების მოსაწამლად წარმოქმნილი პირობები.

ბაქტერიოლოგიური მდგომარეობის შეფასება ხორციელდება ბაქტერიოლოგიური საშუალებების, მოწამლული ტერიტორიის, ადამიანების, ცხოველების, მცენარეების, პროდუქტების, ფურაჟის, წყლის წყაროების სიდიდისა და ხარისხის გამოსაკვლევადა, მათ გადასარჩენად და მოწამლული კერის ლიკვიდაციისათვის ჩასატარებელი ღონისძიებების თანმიმდევრობის დასასახავად.

ბაქტერიოლოგიური მდგომარეობის შესაფასებლად საჭიროა ვი-
ცოდეთ:

1. გამოყენებული ინფექციური დამაავადებლის სახე;
2. ბაქტერიული საშუალების გამოყენების დრო და საშუალებები;
3. მოწამლული ტერიტორიის სიდიდე;
4. ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით მოწამლული კერის საზღვრები (საზღვრებს აღგენენ მოწამლული ტერიტორიიდან აღებული 'ინ-
ჯების გამოკვლევის შედეგების მონაცემებით);
5. მოცემული დამაავადებლის სახეობის ადვილად მიმღები და ინფექციის გადამტანი ცხოველების არსებობა;
6. დამაავადებლის გავრცელების ხელშემწყობი მეტეოროლო-
გიური პირობები;
7. ადამიანების დაავადების გადამტანი (საკვების, ფურაჟის გა-
დატანა, სავაჭრო კავშირი, ხალხის მგზავრობა და ა. შ.) სამეურნეო
ბოქმელების პირობები;

8. მოცემული დამაავადებლიდან ადამიანებისა და ცხოველების
დაცვის ხარისხი (აცრები, შეფარება);

9. გარემოში დამაავადებლის მოქმედების ხანგრძლივობა.

მოწინააღმდეგის მიერ ბაქტერიოლოგიური საშუალებების გამო-
ყენებისას სავეტერინარო სამსახური ატარებს ქვეყნის სავეტერინარო
კანონმდებლობიდან გამომდინარე ეპიზოოტიური პირობების საწინა-
აღმდეგო საერთო და სპეციალურ ღონისძიებებს.

ბაქტერიოლოგიური მოწამვლის კერის საზღვრებს ადგენენ გარემო ობიექტიდან აღებული სინჯის ლაბორატორიული ანალიზებისა და დასახლებულ პუნქტებში ავადმყოფი ადამიანებისა და ცხოველების არსებობით.

ბაქტერიოლოგიური მოწამვლის კერის ყველა მეურნეობაში მაშინვე ცხადდება კარანტინი (რაიალმასკომის, საოლქო აღმასრულებელი კომიტეტის, რესპუბლიკის მინისტრთა საბჭოების მიერ), რომელიც გამომწვევის დადგენის შემდეგ ან რჩება, ან იცვლება ობსერვაციის რეჟიმით.

ობსერვაციის რეჟიმის დაწესებისას მოწამულ კერაში ვეტერინარული სამსახური ატარებს შემდეგ ღონისძიებებს:

1. ზღუდავს ამ ტერიტორიაზე შესვლას, ტერიტორიიდან გასვლას და ხალხის გადაყვანას მოწამულ კერაზე; კრძალავს მეცხოველეობის უში პროდუქტების, ფურაჟის და საქონლის გატანას გაუწებლობის გარეშე;

2. იკრძალება ცხოველების გადაყვანა ერთი ფერმიდან მეორეში; რეგულარულად ახდენს კლინიკურ დათვალიერებას, გამოავლენს ავადმყოფობას და გადამდებ ავადმყოფობაში ექვმთანილ ცხოველებს, ახდენს მათ იზოლაციას და ავადმყოფობის ხასიათიდან გამომდინარე მკურნალობს ან ხოცავს ხორცისთვის, ან ანადგურებს;

3. ახდენს დაავადებული ცხოველების ვეტერინარულ დამუშავებას, მოსახმარი საგნების, ტრანსპორტის, ცხოველების სადგომების ლეზინფექციას, აძლიერებს ვეტერინარულ-სანიტარიულ და ეპიზოოტიურ საწინააღმდეგო კომპლექსისადმი კონტროლს;

4. სწრაფი პროფილაქტიკის მიზნით გამოიყენებს ფართო სპექტრის მოქმედების ანტიბიოტიკებს და სხვა სამკურნალო პრეპარატებს, ხოლო გამომწვევის სახეობის დადგენის ან ავადმყოფობის დიაგნოზის დასმის შემდეგ აკეთებს აცრებს.

ობსერვაციის რეჟიმის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია გამოყენებული დამავადებლის სახეობაზე.

კარანტინის დროს, გარდა იმ ღონისძიებებისა, რომლებიც ტარდება ობსერვაციის შემთხვევაში, დამატებით ხორციელდება:

1. მოწამული ტერიტორიის (საკარანტინო პუნქტის) შეიარაღებული დაცვა (რკალის შემორტყმა);

2. იზღუდება შესვლა და იკრძალება გამოსვლა ამ ტერიტორიიდან, აგრეთვე ყველანაირი ქონების გამოტანა წინასწარი გაუსწებოვნების გარეშე;

3. კარანტინში მყოფი პირადი შემადგენლობისა და ცხოველების ზომარაგების ორგანიზაცია სპეციალური რეჟიმით;

4. სამეთაურო სამსახურების ორგანიზაცია კარანტინის წესების

შესრულების უზრუნველსაყოფად.

ბაქტერიოლოგიური მოწამლული კერის ტერიტორიას რუკაზე შემოხაზავენ ლურჯი ფერის ფანქრით, ხოლო შუაში აღნიშნავენ ინფექციის სახეს, მისი აღმოჩენის დროს და დაავადებული ადამიანებისა და ცხოველების რაოდენობას.

დანაკარგს ანგარიშობენ მოცემული ინფექციური დაავადებებით გამოწვეული საშუალო 'იკვდილიანობიდან, მათ საწინააღმდეგო სპეციფიკური ბიოპრეპარატებიდან გამომდინარე და საკანონმდებლო ორგანოების მითითებებით.

ბაქტერიოლოგიური მდგომარეობის შეფასების საფუძველზე განსაზღვრავენ ადამიანებისა და ცხოველების სამეურნალოდ, ტერიტორიის გასაუვნებლად და ა. შ. საშუაოების თანმიმდევრობას და მათ მოკულობას (ცხრილი 32).

სოკოვანი ავადმყოფობებით გამოწვეული ბაქტერიოლოგიური მოწამვლის კერის საზღვრებს ადგენენ სპორების სიმჭიდროვით, რასაც საზღვრავენ „ΠΟ3P-M“ ხელსაწყოს მეშვეობით.

ცხრილი 32

ბაქტერიოლოგიური მოწამვლის კერაში ცხოველების შეხამებელი დანაკარგების განსაზღვრა

დაავადების სახე	ცხოველების სიკვდილიანობა	
	იუნიატის ვარეშე	იუნიატულთა შორის
	ვირუსული დაავადებები	
ლორის ჰირი	50 — 90	2 — 3
AZC	100	არ არის ვაქცინა
მ. რ. ჰ. ჰირი	50 — 100	5-მდე
ჟრინველის ჰირი	70 — 100	5 — 10
ფსიტაკოზი	მთლიანად ხოცავენ	დაავადებულ ჟრინველს
ცხრის ყვავილი	20 — 80	მონაცემები არ არის
ცხენების ამერიკული	19 — 90	მონაცემები არ არის
აღმოსავლური ენცეფალომიელიტი		

ბაქტერიოლოგიური დაავადებები

ციმბირის წყლული	60 — 90	1 — 2
ქოთაო	ვაქცინა არ არსებობს	ყველა დაავადებულს ანადგურებენ
მელიოიდოზი	ცხერებში 90-მდე	ვაქცინა არ არის
ტულარემია	ბატკნებში 30-მდე	"
ბოტულიზმი	90 — 100	მონაცემები არ არის

რიკეტსიული დაავადებები

ელოვანა მთებო		მონაცემები არ არის
ლაქებიანი ცხელება		

თ ა ვ ი

სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა დაგეგმვა სოფლის მეურნეობის წარმოების ოპტიმიზაცია

1. სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის დანერგვა და მოთხოვნები

სახალხო მეურნეობის ყველა ობიექტზე, მათ შორის კოლმეურნეობებში და საბჭოთა მეურნეობებში, მეცხოველეობის კომპლექსებში, მეფრინველეობის ფაბრიკებსა და სხვა სასოფლო-სამეურნეო ობიექტებზე მუშავდება სამოქალაქო თავდაცვის გეგმა. სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანების ცხოვრებაში გატარება შეუძლებელია კარგად მოფიქრებული და შედგენილი გეგმის გარეშე, რისთვისაც საჭიროა მშვიდობიანობის დროს დამუშავდეს სთ-ის ღონისძიებათა გეგმა, რომელშიც გაითვალისწინება იმ ღონისძიებები და სამუშაოები, რაც აუცილებელია თავდაცვისუნარიანობის ამაღლებისათვის.

როგორც ცნობილია, დიდი ქალაქები წარმოადგენენ მოწინააღმდეგის ბირთვული იარაღით თავდასხმის ობიექტს. ამიტომ, როგორც სოფლის, ისე ქალაქიდან ევაკუირებული მოსახლეობა განლაგდება სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტებზე, სადაც ძირითადად ჩატარდება დაზარალებულთა მკურნალობა, ე. ი. საომარი მოქმედების დროს და ომის შემდგომ წლებში სოფლის მეურნეობის რეორგანიზებულმა წარმოებამ უნდა უზრუნველყოს მოსახლეობის ნორმალური პირობები. სოფლის მეურნეობამ ომისა და ომის შემდგომ რთულ პირობებში უნდა დააკმაყოფილოს სახელმწიფო მოთხოვნა სურსათით და ტექნიკური ნედლეულით. ამ ღონისძიებათა პრაქტიკულ განხორციელებას უნდა გამოხატავდეს სამოქალაქო თავდაცვის გეგმა, ე. ი. სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის პრაქტიკული განხორციელების ამოცანაა დაიცვას მოსახლეობა და სახალხო მეურნეობა მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან.

სამოქალაქო თავდაცვის გეგმა წარმოადგენს ერთიან დოკუმენტს, რომელიც განსაზღვრავს ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების ორგანიზაციას მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების პირობებში. სამოქალაქო თავდაცვის გეგმით განისაზღვრება ღონისძიებები, რომლებიც შესრულდება მშვიდობიანობის,

მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროებისა და თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაციის დროს. იგი განააზღვრავს აგრეთვე არაგასამხედრო-გზულ ფორმირებათა მოქმედების წესს, სამუშაოს შინაარსს, მოცულობას და ღონისძიებათა შესრულების დროს. სამოქალაქო თავდაცვის ევგენა უნდა შედგეს მეცნიერულად დასაბუთებული ობიექტის ღონის შესაძლებლობიდან გამომდინარე.

სამოქალაქო თავდაცვის გეგმა უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ნოთიზონებს: იგი უნდა იქნეს სრული, მოკლედ და მკაფიოდ ჩამოყალიბებული. გასათვალისწინებელია ღონისძიებათა გატარებისათვის სპეციალური დრო, რომელიც გადამწყვეტი ფაქტორია სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაციაში, აგრეთვე ღონისძიებათა ეკონომიკური მიზანშეწონილობა, რეალობა. იგი შეთანხმებული უნდა იქნეს ზემდგომ სამოქალაქო თავდაცვის შტაბთან. მასში ხაზი გაესმება საომარი მოქმედების დროს სახელმწიფოზე სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების ჩანაბრების გეგმის აუცილებელ შესრულებას და აინახება მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან ადამიანების, ცხოველების, მცენარეების, პროდუქტების და წყლის დაცვის ყველა ღონისძიება შემქმნელობულ ეტაპებში და მინიმალური დანახარჯებით. მასში განისაზღვრება ომის დროს მდგრადი მუშაობის ღონისძიებები, მაშველი საავიარო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოება დაზიანებულ კერაში და სტიქიური უბედურების რაიონში.

სთ-ის გეგმის შედგენისათვის შტაბის უფროსის ხელმძღვანელობით ობიექტის სპეციალისტებისაგან ინიშნება კომისია ან დგება ჯგუფი. თითოეული სპეციალისტი ადგენს თავის სპეციალობის მიხედვით ევგენის მონაცემებს, რომელიც შემდეგ განიხილება და დგება სთ-ის გეგმა. გეგმის შედგენისათვის გამოიყენება სათანადო საწყისი მანუალებები და საცნობარო მასალები.

2. ძირითადი მონაცემები სთ-ის გეგმის დასაფუძვანად, დაფუძვანის, დაზიანებისა და კორექტირების წესი

სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის დამუშავების დროს უნდა ეიხელმძღვანელოთ პარტიული და საბჭოთა ორგანოების გადაწყვეტილებებით და მითითებით, რაიონის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის განკარგულებით და სხვა სადირექტივო საბუთებით.

გეგმის შედგენისას გაითვალისწინება მეურნეობის დამახასიათებელი მონაცემები, აგრეთვე, მდგომარეობა, რომელიც შეიძლება შეიქმნას მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემთხვევაში.

რაიონის სთ-ის უფროსი საზღვრავს ობიექტის ძირითად ამოცანებს, კავშირისა და შეტყობინების საშუალებებს, დაცვის ხერხებს.

დასიანებელი ქალაქისთვის საჭირო ფორმირებათა რაოდენობას. გა-
ნისაზღვრება ევაკუირებული მოსახლეობის რაოდენობა, მათი ჩამოსე-
ლის საორიენტაციო ვადები, მიმღები საევაკუაციო პუნქტების ადგი-
ლი, საავადმყოფოს ადგილი და სხვა. რომლის საფუძველზე ობიექტ-
ზე განსაზღვრავენ საჭირო საცხოვრებელ ფართობს, ევაკუირებულ
ათვის შრომითი მოწყობის შესაძლებლობას.

გეგმისათვის საჭიროა კონკრეტული ცნობები მეურნეობის მე-
ცხოველეობისა და მემცენარეობის პროდუქტების მოცულობის, სახ-
ნავსათბების რაოდენობის, ნიადაგის ტიპებისა და ნაყოფიერების,
დასახლებული პუნქტების სიდიდისა და რაოდენობის, საცხოვრებე-
ლი, ადმინისტრაციული და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო შენობე-
ბის რაოდენობის, განლაგებისა და ტევადობის, სასმელი წყლების დე-
ბეტისა და მდგომარეობის, კავშირის სისტემის მდგომარეობის. მე-
ცხოველეობის შენობების რაოდენობის და მათი მდგომარეობის შე-
ნახები; ცნობები სასოფლო-სამეურნეო და სხვა ტექნიკის შესახებ;
სხვადასხვა ცხოველთა სულადობის, სასაწყობო შენობების მდგომარე-
ობისა და ტევადობის შესახებ; სხვადასხვა კულტურული ნათესები-
სა და ნარგავების რაოდენობის, მოსავლიანობის, სათვისლე და სარგავი
მანათლის მარაგი, ფურაჟის, სურსათის, მინერალური სასუქების. მხამ-
ჭრეობის, დამცავი მასალების და ტარის. ფერმის ინფრამრეობის,
საჯაჭრო ორგანიზაციების და სხვათა შესაძლებლობის შენახები.

ობიექტის მომზადებას განსაზღვრავს მისი დამოკიდება კატეგორი-
ული ქალაქებიდან. აუცილებელია შევისწავლოთ აგრეთვე სტიქიურ
უბედურების მოსალოდნელი შედეგები.

სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა შესრულების საქმეში დი-
დი მნიშვნელობა აქვს ფორმირებათა შექმნის შესაძლებლობას. რაც
დამოკიდებულია მეურნეობის კატეგორიასა და შრომისუნარიანი მო-
სახლეობის რაოდენობაზე. ომის დროისათვის ფორმირებათა პირადი
რემდგენლობის ნაკლებობა უნდა შეივსოს ევაკუირებული მოსახლეო-
ბის ხარჯზე.

სამოქალაქო თავდაცვის გეგმას ადგენენ კოლმეურნეობა (საბჭო-
თა მეურნეობა) და სასოფლო საბჭო ცალ-ცალკე. იმ შემთხვევაში,
თუ სასოფლო საბჭოს ტერიტორიაზე ერთი კოლმეურნეობაა, დგება
ერთი გეგმა.

შტაბის უფროსი ადგენს გეგმის ცალკეული დოკუმენტების და
რუშაეების გრაფიკს და კონტროლს უწყევს მის შესრულებას. დოკუ-
მენტების რაოდენობა და შინაარსი განისაზღვრება ობიექტის სიდი-
დისა და მისი საწარმოო მიმართულების გათვალისწინებით.

განისაზღვრება და დამტკიცდება შემსრულებელთა რაოდენობა
შემსრულებლები შეისწავლიან სახელმძღვანელო დოკუმენტებს და

თავს მოუყრიან საჭირო მონაცემებს, განსაზღვრავენ სამუშაოს მოცულობას და შესრულების ვადებს. შემდეგ კი პრაქტიკულად მუშაუ-ღება დოკუმენტები, შეთანხმდება ზემდგომ სამოქალაქო თავდაცვის შტაბთან, დაზუსტდება, ამტკიცებს ობიექტის სთ-ის უფროსი და ბო-ლოს დაეა შემსრულებამდე.

რაიონის სთ-ის გეგმას ამუშაებენ რაიონის შტაბის მუშაეები რაიონის სთ-ის უფროსის ხელმძღვანელობით — სამსახურის უფრო-სის, ორგანიზაციების და სკკპ რაიონის კომიტეტის წარმომადგენ-ლების მონაწილეობით. იგი თანხმდება რესპუბლიკის (ოლქის) შტაბ-თან. შეთანხმების შემდეგ გეგმას ამტკიცებს სახალხო დებუტატების რაისაქკოს აღმასრულებელი კომიტეტის სხდომა.

რაიონის სთ-ის გეგმის საფუძველზე სამსახურის უფროსები ამუ-შავენ და ადგენენ თავიანთ გეგმას.

ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის გეგმაში შეიძლება შეიტანონ ცვლილებები. გეგმაში კორექტირება და ცვლილება ხდება მაშინ, რო-ცა შეიცვლება გეგმის დამუშავებისას სახელმძღვანელოდ მიღებული წონაცემები. ცვლილებები ძირითადად შეაქვთ ვარჯიშებსა და საობი-ექტო სწავლების დროს.

2. საზოგადოებრივი თავდაცვის გეგმის დოკუმენტები და მათი შინაარსი

სთ-ის გეგმა შედგება ტექსტობრივი ნაწილისა და დანართებისა-გან, შეიძლება დამუშავდეს აუცილებელი საცნობარო მასალები ცხრილების, დიაგრამების, რუკების (სქემების) სახით.

გეგმის ტექსტობრივი ნაწილი მოიცავს ოთხ განყოფილს:

I განყოფილი — საბჭოთა მეურნეობის მოკლე დახასია-თება. დასკვნები მდგომარეობის შეფასებიდან, რომელიც შეიძლება შეიქმნას მოწინააღმდეგის თავდასხმის შემდეგ. ომის დროს სამოქალა-ქო თავდაცვის ძირითადი ამოცანები და მეურნეობის მდგრადობის ამაღლება.

II განყოფილი — საბჭოთა მეურნეობის სთ-ის უფროსის გა-დაწყვეტილება სთ-ის ორგანიზაციასა და გატარებაზე.

III განყოფილი — სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მოქმე-დებისა და ღონისძიებათა უზრუნველყოფა.

IV განყოფილი — სამოქალაქო თავდაცვის მართვა.

გეგმის განყოფილთა შინაარსი

I განყოფილი — საბჭოთა მეურნეობის მოკლე დახასიათება.

მეურნეობის დასახლება, სასოფლო საბჭო, რაიონი. კოლმეურ-
ნეობის (საბჭოთა მეურნეობის) მოსახლეობის საშუალო რიცხვი, მათ
შორის მომუშავეები და ოჯახის წევრები, რომელ დასახლებულ პუნ-
ქტში ცხოვრობს მონახლეობა, რომელი დასახლებული პუნქტები შე-
იძლება მოხვდნენ: ძლიერი ნგრევის (კატასტროფული დატბორვის)
ზონაში, მიწისზედა ბირთვული აფეთქების რადიაქტიური მოწამვლას
ზონებში, ხანძრის რადიაქტიური და ქიმიური მეორადი მოწამვლას
კერებში.

მოსახლეობის რა რაოდენობა ცხოვრობს საზოგადოებრივ შენო-
ბებში და რამდენი — ინდივიდუალურ პირად სახლებში.

რომელი ნაგებობები შეიძლება გამოიყენონ მოსახლეობის შესა-
ჯარებლად როგორც სამუშაო, ისე საცხოვრებელ ადგილას.

მონახლეობის უზრუნველყოფა %-ში ინდივიდუალური დაცვის
საშუალებით.

საბჭოთა მეურნეობის, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულება, მათ
შორის სახნავი, მდელო, დახურული გრუნტი და სხვა.

ცხოველთა საშუალო სულადობა.

სასოფლო-სამეურნეო ობიექტის ელექტრომომარაგების საშუალე-
ბები სახელმწიფო ქსელის გამორთვის შემთხვევაში. წყლით მომარა-
გების წყაროები და მათი შესაძლებლობა.

საბჭოთა მეურნეობის სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების (ხორ-
ცი, რძე, კვერცხი, მარცვლეული, კარტოფილი, ბოსტნეული და სხვა)
წარმოების შესაძლებლობა.

სამეურნეობათაშორისო კავშირის დახასიათება: სასოფლო-სამე-
ურნეო პროდუქტების მიმღები სახელმწიფო პუნქტების დაშორება,
აგრეთვე მატერიალური მომარაგების ბაზების (ტექნიკის, სათადარი-
გო ნაწილების, საწვავ-საცხები კონცენტრირებული საკვების და სხვა);
საგზაო კომუნიკაციის მოშლის შესაძლებლობა;

დასკვნები მდგომარეობის შეფასებიდან,
რომელიც შეიძლება შეიქმნას მოწინააღმდე-
გის თავდასხმის შემდეგ. რომელი საწარმოო უბნები
(ობიექტები) და საცხოვრებელი სახლები შეიძლება მოხვდეს დარტყ-
მის ტალღის გამოსხივების ზონაში.

რადიაქტიური მოწამვლის რა ხარისხით შეიძლება დაზიანდეს მო-

სახლეობა, ცხოველები, მცენარეები, წყლის წყაროები და სასოფლო-სამეურნეო საეარგულები.

ბიორადი დამახიანებელი ფაქტორების მოქმედების წარმოშობის შესაძლებლობა და მათი მოქმედების ხასიათი (ტყის ხანძარი, ძლიერი მოქმედი პონქაპლავი ნიეთიერებების გავრცელება, დატბორვა).

სასოფლო-სამეურნეო ობიექტებისა და საცხოვრებელი სახლების, რომლებმაც მიიღეს შუბუქი და საშუალო ნგრევა, აღსადგენად საჭირო კაცდღების გაანგარიშება, სახელმწიფო ქსელიდან ელექტრომომარაგების დარღვევის შესაძლებლობა, მწყობრიდან გამოსვლა კავშირის საშუალებების, მეურნეობათა შორის კავშირის დარღვევის შესაძლებელი ხასიათი.

ომის დროს სთ-ის ძირითადი ამოცანები და მეურნეობის მდგრადობის ამაღლება.

ა) შეფარება დაცვით ნაგებობებში უმეტესად მომუშავე ცვლის, რომლებიც რჩებიან ობიექტზე შესაძლებელი ძლიერი ნგრევის ზონაში; საწარმოო უბნების მომუშავე ცვლის, რომლებიც აგრძელებენ მუშაობას შესაძლებელი რადიაქტიური მოწამვლის ზონაში, მოსახლეობის საცხოვრებელ ადგილას; ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით უზრუნველყოფა;

ბ) მოსახლეობის ევაკუაციის განხორციელება (ქალაქის მოსახლეობის მიღება, განლაგება და შრომითი მოწყობა), აგრეთვე ცხოველთა ევაკუაცია;

გ) სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების, სათესლე ფონდის, ფურაჯის, საკვებისა და წყლის დაცვა; სასოფლო-სამეურნეო წარმოების შეუფერხებელი მუშაობის უზრუნველყოფა ომის დროს;

დ) დაზვერვის ორგანიზაცია, გატარება და მეთვალყურეობა რადიაქტიურ, ქიმიურ და ბაქტერიოლოგიურ მოწამვლაზე კოლმეურნეობის (საბჭოთა მეურნეობის) ობიექტებსა და ტერიტორიაზე;

ე) მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოებისათვის სთ-ის ფორმირებათა მზადყოფნა;

ვ) წარმოების საიმედო მართვის უზრუნველყოფა ომის დროს.

II განაყოფი — საბჭოთა მეურნეობის სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილება სთ-ის ორგანიზაცია და გატარებაზე.

ომის დროს მდგრადი მუშაობის უზრუნველსაყოფად და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების შესასრულებლად საბჭოთა მეურნეობის სთ-ის უფროსი განაზღვრავს სთ-ის ღონისძიებათა გატარების შემდეგ წესებს:

1. მოსახლეობის დაცვა:

ა) ლაცეთ ნაგებობებში შეფარების ორგანიზაცია, რისთვისაც უნდა განხორციელდეს:

— არსებული თავშესაფრებისა და რადიაციის საწინააღმდეგო საფრების მზადყოფნაში მოყვანა;

— არასაკმარისი საფრების მშენებლობა;

— ლაცეთი ნაგებობების მშენებლობის სამშენებლო მასალებით უზრუნველყოფა;

ბ) ევაკუაციის ორგანიზაცია და გატარება (ევაკუირებული მოსახლეობის მიღება).

ევაკუაციის გატარების საფუძველი (სოფლის, რაიონის რაიონ-მასკომის გადაწყვეტილების № და თარიღი), რომელი დასახლებული პუნქტების და საწარმოო განაყოფების მონახლეობა ექვემდებარება ევაკუაციას. რომელი საწარმოო განაყოფები აგრძელებენ მუშაობას (რჩებიან) შესაძლებელი ნგრევის ზონაში. სამუშაო ცვლის რაოდენობა.

განცალკევებისა და ევაკუაციის გატარების წესი (რამდენი კაცი იქნება ევაკუირებული ავტოტრანსპორტით, რკინიგზით, წყლის ტრანსპორტით. ფეხით). ევაკუაციის წესი.

რამდენი შემკრები (მიმღები) ევაკოპუნქტია გაშლილი; მათი ადგილსამყოფელით, ვინ არის უფროსი.

თითოეული ავტო- და ფეხითკოლონის მარშრუტი, ევაკუირებულთა უზრუნველყოფა მარშრუტზე.

მუშების. მონახსახურებისა და მათი ოჯახის წევრების ევაკუაციის ადგილას საცხოვრებლად განლაგება, ხოლო დაწესებულებებისათვის — სამუშაოდ, მომუშავე ცვლის გადაყვანის წესი იმ ობიექტზე, რომელიც აგრძელებს მუშაობას ძლიერი ნგრევის შესაძლებლობის ზონაში, ევაკუაციის (განცალკევების) ადგილას. ამისათვის გამოყოფილი ტრანსპორტი; მომუშავე ცვლის ობიექტზე და უკან განცალკევების ადგილას გადაყვანისათვის საჭირო დრო.

სასოფლო-სამეურნეო ობიექტზე, რომლებიც ღებულობენ ევაკუირებულ მოსახლეობას, უჩვენებენ მოსასვლელ ადამიანთა რაოდენობას, შრომითი მოწყობის საორიენტაციო გაანგარიშებას, განლაგებას, უზრუნველყოფას და სხვა.

გ) მოსახლეობის რადიაციის და ქიმიის საწინააღმდეგო ლაცვა.

რადიოაქტიური მოწამვლის პირობებში კოლმეურნეობის (აბბკოთა მეურნეობის) მუშაობის წესი (რომელ საწარმოო უბნებზე წყდება მუშაობა).

მოსახლეობის რადიაციის საწინააღმდეგო ლაცვის რეჟიმი (უჩვენეთ, რომელი ტიპური ლაცვის რეჟიმი მისაღები თითოეულ საწარმოში უბნისა და დასახლებული პუნქტისათვის).

მოსახლეობის დოზიმეტრიული კონტროლის ორგანიზაცია (უჩვე-
ნეთ, როგორ ხორციელდება კონტროლი არაგასამხედროებულ
ფორმირებების, პირადი შემადგენლობის, მომუშავე ცვლის, მოსახ-
ლეობის — საცხოვრებელ ადგილას).

ინდივიდუალური დაცვითი საშუალებების გაცემა.
აირწინადის ვარგისიანობის შემოწმების ორგანიზაცია.

დ) სამედიცინო უზრუნველყოფა.

სთ-ის ფორმირებების სამედიცინო უზრუნველყოფის წესი მო-
მუშავე ცვლის და მოსახლეობის საცხოვრებელ ადგილას. სამედიცინო-
დალებისა და საშუალებების განაწილება.

მოსახლეობაზე სამედიცინო დახმარების აღმოჩენის წესი შემკ-
რებ (მიმღებ) ევაკოპუნქტებში, ევაკუაციის მარშრუტზე.

მასობრივი დაზიანების კერის წარმოშობის დროს მოსახლეობაზე.
პირველადი სამედიცინო დახმარების ორგანიზაცია. სანიტარიული დო-
მუშავეების ორგანიზაცია, სანიტარიული დამუშავეების პუნქტის გაშლა.

2. სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების, მცენარეებისა და პროდუქ-
ტების დაცვა:

ა) რადიაციული და ქიმიური დაცვა.

საზაფხულო საძოვრებზე მეცხოველეობის ბრიგადებამდე სთ-ის
სიგნალების დაყვანის წესი (გასარეკ საძოვრებზე — მთელი წლით),
ნაჩვენებ სიგნალებზე მეცხოველეობის მოქმედება. ცხოველთა ბაგურ-
კვებაზე გადაყვანის დრო.

მეცხოველეობის შენობების მომზადების სამუშაოების ორგანი-
ზაცია.

მდელოებისა და საძოვრების რადიექტიური მოწამვლის პირო-
ბებში ცხოველთა დაცვისა და მოვლის რეჟიმი, დოზიმეტრიული
კონტროლის ორგანიზაცია (სანიტარიულ-ვეტერინარულ პროფილაქ-
ტიკურ ღონისძიებათა გატარება მუშავედგება ადგილობრივ სამედიცინო-
ნო დაწესებულებასთან ერთად).

ცხოველთა ვეტერინარული დამუშავეების გატარების წესი, ვეტე-
რინარული დამუშავეების და სასაქლო პუნქტის გაშლა. დაზიანებულ
ცხოველთა დაკონსერვების და მეცხოველეობის პროდუქტების შენახ-
ვის ორგანიზაცია.

ბ) ცხოველთა ევაკუაციის ორგანიზაცია და გატარება.

იმ ფერმების დასახელება, რომლებიც ევაკუაციას ექვემდებარე-
ბიან. ცხოველთა რაოდენობა თითოეულ ფერმაში.

ევაკუაციის ხერხი, ჯოგის რაოდენობა, გადარეკვის მარშრუტი-
ლინ მეთაურობს გადარეკვას მარშრუტზე. ზოოვეტერინარული უზ-
რუნველყოფა.

ცხოველთა განლაგება ევაკუაციის პუნქტში, მათი უზრუნველ-
ყოფის ორგანიზაცია.

ის ობიექტები, რომლებიც ღებულობენ ცხოველებს, უჩვენებენ
რაოდენობას და მათ განლაგების წესს.

გ) მცენარეთა და მემცენარეობის პროდუქტების დაცვა.

რადიაციულ, ქიმიურ და ბაქტერიოლოგიურ დაზიანებაზე და ნა-
ოესებზე მეთვალყურეობის ორგანიზაცია. მცენარეთა დაცვის სად-
ურში მოწამვლის კერიდან სინჯის მიტანის წესი. მოწამვლის ადგილ-
ზე ფიტოპათოლოგიური დაზვერვის ქვეგანყოფის გამოძახების წესი.

სათესლე ფონდის სათავსოების პერმეტიზაციის სამუშაოთა ორ-
განიზაცია. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების აღებისა და სხვა ღო-
ნისძიებათა დროს რადიაციული დაცვის ღონისძიებები.

შხამქიმიკატების და სხვათა მარაგის შევსების წესი. მემცენარეო-
ბის პროდუქტების გადაშუშავება და დროებით შენახვის ორგანიზაცია.

3. ომის პირობებში მდგრადი მუშაობის უზრუნველყოფა.

მუშების და მოსამზახურეების დაცვა, მემცენარეობის და მეცხო-
ველეობის მდგრადი მუშაობის ამაღლება, სათბობ-ენერგეტიკული კომ-
პლექსის მომზადება, მართვის მდგრადობის ამაღლება, შუქშენიღვის
რეჟიმის განსაზღვრა საწარმოო უბნებზე და საცხოვრებელ პუნქტებ-
ში, საწარმოო საქმიანობის აღდგენითი სამუშაოების მომზადება,
სთის ფორმირებების მზადყოფნაში მოყვანის წესი, კოლმეურნეობის
(საბჭოთა მეურნეობის) ნაერთი გუნდის დაზიანებულ ქალაქზე დახმა-
რების აღმოსაჩენად გაცვანის ორგანიზაცია.

პირველი რიგის ღონისძიებები შეიძლება გატარდეს რაიონის
სთის უფროსის ბრძანებით. ეს ღონისძიებები შეიძლება გავყოთ ორ-
ჯგუფად:

პირველი: ხელმძღვანელ მუშაკთა შეკრება, მორიგეობის ორგა-
ნიზაცია, მართვის პუნქტის კავშირისა და შეტყობინების საშუალებე-
ბის მზადყოფნაში მოყვანა.

მეორე: დაცვითი ნაგებობების მზადყოფნაში მოყვანა, ჩაღრმავე-
ბული შენობების გადაკეთება რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებად,
არაგასამხედროებელი ფორმირებების მზადყოფნაში მოყვანა, ინდი-

ვიდუალური დაცვის საშუალებების გაცემა, რადიაციული და ქიმიური მეთვალყურეობის საგუშავოს გაშლა, მდგრადი მუშაობის ღონისძიებების ვატაობა. შექმნილბვის მომზადება, ევაკუაციის გატარებისათვის საჭირო ღონისძიებების მომზადება.

მოწინააღმდეგის მოულოდნელი თავდასხმის დროს განისაზღვრება: მუშების და მოსამსახურეების შეტყობინების საშუალებები და წესი, მომუშავე ცვლის, დანარჩენი მომუშავეებისა და მათი ოჯახის წევრების სახეზე არსებულ დაცვით ნაგებობებში და შესაფარებლად ვადაკეთებულ შენობებში შეფარება, სიგნალის ვადაცემის ორგანიზაცია, ტექნოლოგიური მოწყობილობის მუშაობის წესი „საპაერო განგაში“ სიგნალზე, სამუშაოს გატარებაზე პასუხისმგებელი.

4. სტიქიური უბედურებების და დიდი სამრეწველო ავარიების შედეგების ლიკვიდაცია.

მუშებისა და მოსამსახურეების, არაგასამხედროებულ ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის შეტყობინების წესი, ევაკუაციის საჭიროების შემთხვევაში ორგანიზაცია უშიშარ ზონაში. რწდივიდუალური დაცვის საშუალებებით უზრუნველყოფა, მდგომარეობის ცვლილებებზე მეთვალყურეობის ორგანიზაცია. მამველი სამუშაობის და სამედიცინო დახმარების ორგანიზაცია.

III განაყოფი — სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მოქმედება და ღონისძიებათა უზრუნველყოფა.

გეგმაში ნაჩვენებია მხოლოდ ძირითადი ღონისძიებები სახეობის მიხედვით. დეტალურად უზრუნველყოფის ყველა საკითხს უჩვენებენ შენაბამის სამსახურის გეგმებში. ამ განაყოფში მოცემულია:

დაზვერვა, დაზვერვის წარმოების ამოცანა. მოწინააღმდეგის პროდუქტების, ფურაჟის, საკვების, ნიადაგისა და ტყენარების სინჯის რაიონის ლაბორატორიაში მიტანის წესი და საშუალებები. ვეტერინარული და ფიტოპათოლოგიური დაზვერვის განყოფების გამოძახების წესი.

სატრანსპორტო უზრუნველყოფა. სახელმწიფოზე ტრანსპორტის ჩაბარების შემდეგ დარჩენილი მანქანების განაწილება სთ-ის ამოცანების უზრუნველსაყოფად. სთ-ის ფორმირებათა მოქმედების საევაკუაციო ღონისძიებების, დაზვერვის და სხვათა უზრუნველყოფა.

სთ-ის ამოცანების შესრულების მიმდინარეობის დროს ტრანსპორტის მართვის წესი.

მატერიალური უზრუნველყოფა. დაცეით ნა-
ჯობების მშენებლობა. მეცხოველეობის სადგომების, საწყობების
და ა. შ. მომზადება.

თავისებურებაში სააგრო-მარაგის პროდუქტების, წყლის, მედი-
კამენტების შექმნის ორგანიზაცია. პროდუქტების და მედიკამენტების
მიღების ადგილი. შემსრულებელი, დრო.

სთის ამოცანების შეარულების დროს არაგასამხედროებელი
ფორმირების აუცილებელი სურსათით, დაცეით საშუალებებით, და-
ზვერვის ხელსაწყოებით, მედიკამენტებით, სპეცტანსაცმლით და ა. შ.
უზრუნველყოფის წესი.

ტექნიკური უზრუნველყოფა. სთის ღონისძიება-
თა ტექნიკური უზრუნველყოფის ძალები და საშუალებები. სთის ღო-
ნისძიებათა შესრულებისათვის დასაქმებული ავტორანსპორტის, მან-
ქანებისა და აგრეგატების ტექნიკური მომახურების წესი. მომსახუ-
რებაზე პასუხისმგებელი.

ჰიდრომეტეოროლოგიური უზრუნველყოფა.
ჰიდრომეტეოროლოგიური მდგომარეობის ინფორმაციის მიღების პე-
რიოდულობა და წესი, რა თანამდებობის პირებამდე დაჰყავთ ეს ინ-
ფორმაცია. ინფორმაციის შეგროვებისა და დაყვანის პასუხისმგებელი
პირი.

ხანძარსაწინააღმდეგო უზრუნველყოფა. ხან-
ძარსაწინააღმდეგო სამსახურის ძალები და საშუალებები. გადაუდე-
ბელი ხანძარსაწინააღმდეგო პროფილაქტიკური ღონისძიებები (დასა-
ხელება. მოკულობა, შესრულების ვადა).

მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების
საწარმოებლად საშუალებების გამოყენების წესი.

საზოგადოებრივი წესრიგის უზრუნველყო-
ფა მნიშვნელოვანი და სამრეწველო ობიექტის დაცვის ზომები და
ღონისძიებები.

მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების, ევაკუაციის გატა-
რების, სამოქალაქო თავდაცვის სიგნალების, დაზიანების კერაში მამ-
ველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოე-
ბის დროს საზოგადოებრივი წესრიგის შენარჩუნების წესი.

IV განაყოფი — სამოქალაქო თავდაცვის შა-
რთვა.

ხელმძღვანელთა, უფროს მეთაურთა შემადგენლობის, მოსახლე-
ობის საცხოვრებელ ადგილას შესაბამისი მზადყოფნის და სამოქალა-
ქო თავდაცვის სიგნალების სამუშაო და არასამუშაო დროს შეტყობო-
ნების ორგანიზაცია. დანარჩენი მოსახლეობის შეტყობინებაზე პასუ-
ხისმგებელი პირი.

მართვის პუნქტის გაშლის დრო, შემადგენლობა, მორიგეობის ორგანიზაცია.

ოპერატიული ჯგუფის შემადგენლობა ევაკუაციის რაიონში სამოქალაქო თავდაცვის ხელმძღვანელობისათვის, მათი ამოცანები, გაგზავნის დრო.

სამავთულო და რადიოკავშირის ორგანიზაცია მოძრავი კავშირის საშუალებით საწარმოო უბნებთან, არაგასამხედროებულ ფორმირებებთან ურთიერთქმედების ორგანიზაცია.

მართვის სისტემის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში მათი აღდგენითი ღონისძიებები.

მონსენების გაგზავნის წესი (სასწრაფო მოხსენების ტაბელის თანახმად).

სთის გეგმის დანართები და ცხრილები აღნიშნით „სამსახურ-ტერიტორიული სარგებლობისათვის“.

საწარმოო განყოფილებს (ბრიგადა, განყოფილება, საამქრო და ა. შ.) საქირთა ჰქონდეთ შესაბამისი ამონაწერი ობიექტის სთის გეგმიდან და მოსახლეობის დაცვის გაანგარიშება, მათ შორის დასახლებული პუნქტების რაოდენობა — თავშესაფრის რადიაციის საწინააღმდეგო საფარი სარდაფების, იატაკქვეშა და მიწურების შესაფარებელთა რაოდენობის ჩვენებით. მუშების, კოლმეურნეებს და მოსამსახურეების შეტყობინების სქემები.

საცნობარო მასალებთან ერთად უნდა ჰქონდეთ მოსახლეობის რადიაციული დაცვის რეჟიმის განხორციელების რეკომენდაციები და რეკომენდაციები სოფლის მეურნეობის წარმოების ტერიტორიის რადიაციული დანაჯვიანების პირობებში.

კორექტირებისათვის გეგმის განყოფილებებში უნდა დარჩეს თავისუფალი ადგილი. ცალკეული ფურცლების შეცვლა და მოსპობა აუცილებელ შემთხვევაში წარმოებს დადგენილი წესის თანახმად. გეგმაში შეტანილი კორექტირების შესახებ აღნიშვნა ხდება გეგმის სპეციალურ ფურცელზე თარიღისა და შემსრულებლის ჩვენებით.

რეკომენდებულია გეგმის ტექსტობრივ ნაწილს, დანართებს, ცხრილებს და რუკებს ჰქონდეთ ერთნაირი ფორმა (გაშლილი ფურცელი). სასოფლო-სამეურნეო ობიექტის ასეთი გეგმა, დანართები და საცნობარო მასალები უკეთესია გვერდის აუცინძივი, 2—3 საქალაქში.

თ ა ვ ი VI

სოფლის მეურნეობის წარმოების დაცვა მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან

1. აგროსაზრავველო ბაერთიანეთს ვაგრაფი მუშაობის ბანასორსიელებელი ღონისძიებები

ქვეყნის ეკონომიკური განვითარება და მისი შენარჩუნება საო-
შარი მოქმედების დროისათვის წარმოადგენს სახელმწიფოს დაცვის
ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას.

1941—45 წწ. ომის დროს საბჭოთა კავშირმა დაკარგა თავისი
ეკონომიკური პოტენცილის დაახლოებით 40%, მაგრამ შეძლო ჩქარა
აღედგინა იგი ფრონტის ზოლიდან ქვეყნის ცალკეულ უშიშარ ადგი-
ლებში საწარმოების გადაადგილებით, რის შედეგადაც ჩვენი სამხედ-
რო გამარჯვება გახდა მოწინააღმდეგეზე ეკონომიკური გამარჯვების
ნათელი გამოსატულება.

მოსალოდნელ თანამედროვე ომში, როდესაც რაკეტულ-ბირთ-
ვულ იარაღს შეუძლია დააზიანოს დედამიწის ნებისმიერი რაიონი,
აუცილებელია ახლებურად განისაზღვროს ქვეყნის ეკონომიკის შეუ-
ფერხებელი უზრუნველყოფა. იგი შეიძლება მიალწიონ როგორც
შეიარაღებული ძალების სიძლიერით, ისე მშვიდობიანობის დროს სა-
ხალხო მეურნეობის ყველა დარგში და ობიექტზე საორგანიზაციო და
საინჟინრო-ტექნიკური ღონისძიებების გატარებით, რომელიც მიმარ-
თული იქნება ომის დროისათვის მათი სიცოცხლისუნარიანობის შე-
ნარჩუნებისა და მდგრადი მუშაობის ამაღლებისაგან.

სკკპ ცენტრალური კომიტეტის და მინისტრთა საბჭოს ღირექ-
ტივების — ქვეყნის განვითარების ძირითადი მიმართულების — შეს-
რულება იქნება პრაქტიკული ნაბიჯი ომის დროისათვის ჩვენი ეკონო-
მიკის მდგრადობის ამაღლებისა. ამ მიზნისათვის გათვალისწინებულია:

— დიდი ქალაქების ზრდის შემდგომი შეზღუდვა, ეკონომიკუ-
რად პერსპექტიული პატარა და საშუალო ქალაქების განვითარება,
მათში დიდი საწარმოების, ფაბრიკების, ქარხნების ფილიალების —
პატარა საწარმოების, სპეციალიზებული საამქროების განლაგება;

— ახალი ტერიტორიული სამრეწველო კომპლექსების და საწარმოო კვანძების გაფართოება, საერთო კომუნიკაციების, საინჟინრო ნაგებობათა და დამხმარე საწარმოების ფორმირება;

— ერთიანი ენერგოსისტემის განვითარება და ფორმირება. გაგრძელდეს დიდი ჰიდროკვანძების მშენებლობა, რომელიც შესაძლებლობას მოგვცემს კომპლექსურად გადაწყდეს ელექტროენერჯის წარმოება; უზრუნველდეს წყლით ქალაქები, სამრეწველო საწარმოები, სარწყავი სისტემები; განვაითაროთ ნაოსნობა და თავიდან ავიცილოთ წყალდიდობა;

— მიწისქვეშა გაზის და ნავთობის შესანახად გაფართოვდეს მშენებლობა, რისთვისაც გამოიყენება ის ადგილები და რაიონები, სადაც ყველაზე მეტად საჭიროა გაზისა და ნავთის მოხმარება. შეიქმნას განმომარაგების ქვეყნის ერთიანი ავტომატიზებული სისტემა;

— შეიქმნოს სამდინარო ტრანსპორტი გემებით, შერეული ტურფოსათვის „მდინარე—ზღვა“, აგრეთვე მცირეტონაჟიანი გემებით პატარა მდინარეები — ტვირთის გადასაზიდად;

— გაგრძელდეს ერთიანი ავტომატიზებული კავშირის ხაზის შექმნა. თანამგზავრების ფართო გამოყენება სახელმწიფოს ცენტრის დაშორებული რაიონების სატელეფონო-სატელეგრაფო კავშირისათვის;

— გაუმჯობესდეს და გაფართოვდეს პროდუქტების დაფასოების და შესაფუთი მასალების. გარემოს მდგომარეობაზე კონტროლს ხელსაწყოების და ქალაქის სანიტარიული გასუფთავებისათვის წარმოება და ასორტიმენტი, აგრეთვე ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკა;

— შეიქმნას და აითვისონ ახალი მაღალეფექტური სამკურნალო პრეპარატები, მოსახლეობის მასობრივი სამედიცინო გამოკვლევების ელექტრონული ხელსაწყოები და აპარატურა;

— გაუმჯობესდეს, განმტკიცდეს და მომზადდეს მცენარეთა და ცხოველთა დაცვის სამსახურები;

— გადიდდეს მცენარეთა დაცვის ქიმიური, აგრეთვე ცხოველთა დაავადებების საწინააღმდეგო საშუალებების გამოშვება;

— გამოუშვან და აითვისონ საგზაო-სამშენებლო პროგრამული და დისტანციური მართვის მანქანები.

ზემოთ ჩამოთვლილი ღონისძიებათა განხორციელება უზრუნველყოფს ჩვენი ქვეყნის სახალხო მეურნეობის მდგრადი მუშაობის ფუნქციონირებას, როგორც მშვიდობიანობის, ისე ომის დროს.

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების პროდუქცია გამოიყენება 80-ზე მეტ სახალხო მეურნეობის დარგში და სამხედრო მრეწველობაში. სასოფლო-სამეურნეო წარმოების გაუმჯობესების მიზნით ჩვენს

ქვეყანაში ტარდება სამეურნეო საქმიანობაში მნიშვნელოვანი ცვლილებები. დიდი ღონისძიებებია გატარებული ჩვენი ქვეყნის აგროსამრეწველო კომპლექსის გაუმჯობესებისათვის, რომლის შექმნის ერთ-ერთი რიცხობრივია საქართველოს საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა. ჩვენს რესპუბლიკაში პირველად შეიქმნა და დაკომპლექსდა ნალექვალიფიციური კადრებით სოფლის მეურნეობის წარმოების აგროსამრეწველო გაერთიანებები და სახელმწიფო კომიტეტი, რომლებიც წარმატებით წყვეტენ მათზე დაკისრებულ ამოცანებს.

თანდათანობით განისახლება აგროსამრეწველო გაერთიანების როლი სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანების გადაწყვეტაში.

განსაკუთრებით აუცილებელია, აგროსამრეწველო გაერთიანებებმა გაამასვილონ ყურადღება სოფლის მეურნეობის მდგრადობის ამაღლების ფუნქციონირებაზე არა მარტო მშვიდობიანობის, არამედ ომის დროისთვისაც.

თანამედროვე მოსალოდნელი ომის პირობებში შეიძლება გამოყენონ მასობრივი დაზიანების, აგრეთვე, სხვა ზეძლიერი ჩვეულებრივი იარაღები, რაც გამოიწვევს მოსახლეობის დიდ დანაკარგებს, სპეციალისტების მნიშვნელოვან შემცირებას, ტრანსპორტის საშუალებების და ტექნიკის განადგურებას. ამ დროს აგროსამრეწველო გაერთიანების უპირველესი ამოცანაა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოება ისეთი მოცულობით, რომელიც უზრუნველყოფს სახელმწიფო ჯგერის შესრულებას და თვით აგროსამრეწველო გაერთიანების მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილებას.

ასეთ რთულ პირობებში მდგრადი მუშაობის უზრუნველყოფის აუცილებელი პირობაა დაიგეგმოს და განხორციელდეს ეკონომიკური და სოციალური განვითარების გეგმის შესაბამისად კომპლექსური ორგანიზაციული, სამეცნიერო-კვლევითი, საინჟინრო-ტექნიკური და სხვა ღონისძიებები.

ომის დროისათვის სოფლის მეურნეობის მდგრადი ფუნქციონირების ამაღლების ღონისძიებები მუშავდება რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო კომიტეტის მიერ. მასში შედის საუწყებო-სადარგო გაერთიანებების და ობიექტების საერთო, საერთოდარგობრივი და განსაკუთრებული მოთხოვნილებები, რომლებშიც განსახლდებულია მდგრადობის ამაღლებისათვის ღონისძიებათა ხასიათი და შინაარსი. მათში გათვალისწინებულია ომის დროს ცალკეული ობიექტის საქმიანობის სპეციფიკა, ჩამოყალიბებულია მდგრადობის ამაღლების პრინციპული დებულება, სოფლის მოსახლეობის დაცვის უზრუნველყოფა, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტების განლაგება, სოფლის მეურნეობის მომზადება მუშაობისათვის და წარმოების აღ-

დგენა, მართვის სისტემის მომზადება. მოთხოვნებში ყურადღება გა-
მახვილებულია იმ ასპექტით, თუ როგორი მიმართულებით ვაწარმო-
ებთ მოსამზადებელ სამუშაოებს მემცენარეობისა და მეცხოველეო-
ვის დარგებში.

სპეციალურ მოთხოვნებში მოცემულია ის ღონისძიებები, რომ-
ლებიც უნდა ჩაატარონ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო კომიტე-
ტის მთავარმა სამმართველოებმა, სოფლის მეურნეობის ქიმიამ, საინ-
ფორმაციო-გამოთვლითმა ცენტრებმა, ცალკეულმა სამინისტროებმა,
სამეცნიერო-კვლევითმა ინსტიტუტებმა. რაიონის აგროსამრეწველო
გაერთიანებებმა, კოლმეურნეობებმა, საბჭოთა მეურნეობებმა და მე-
ფრინველეობის ფაბრიკებმა. გარდა ამისა, სპეციალურ მოთხოვნებში
ჩართულია ის საკითხები, რომლებიც მოითხოვენ შეთანხმებას სამი-
ნისტროებთან და უწყებებთან.

აგროსამრეწველო გაერთიანების მდგრად მუშაობაზე გავლენის მოქმედი ფაქტორები

მშვიდობიანობის დროს სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაზე გავ-
ლენას ახდენს ბუნებრივი, საზოგადოებრივ-ისტორიული, ტექნიკურ-
ეკონომიკური, სოციალურ-ეკონომიკური და ორგანიზაციულ-სამეურ-
ნეო ფაქტორები. ყველა ენენი აუცილებელია განვსაზღვროთ იმ მდგო-
მარეობიდან გამომდინარე, რომელიც შეიძლება შეიქმნას ობიექტზე
მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენე-
ბის შედეგად. მაგრამ მოქმედი ფაქტორების უმრავლესობა ტიპური
იქნება ცალკეული ობიექტებისათვის.

აგროსამრეწველო გაერთიანებებისათვის ყველაზე უფრო დამა-
ხასიათებელი ფაქტორები შეიძლება იქნეს:

— ობიექტის მდგრადობა სხვა ობიექტთან შედარებით, სადაც
შეიძლება გამოიყენონ მასობრივი დაზიანების იარაღები, რომელიც
საშუალებას მოგვცემს შევაფასოთ მდგომარეობა;

— ობიექტის მოსახლეობის მომზადების ხარისხი და საიმედო
დაცვა მოწინააღმდეგის თავდასხმის პირობებში და სასოფლო-სამეურ-
ნეო სამუშაოების წარმოების დროს (სთ-ის დაცვითი ნაგებობებით
უზრუნველყოფა, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, მოსახლეო-
ბის სწავლება და სხვ.);

— ობიექტის ტექნიკური უზრუნველყოფა და მისი მდგრადი მუ-
შაობის ამაღლებისათვის შესაძლებელი ღონისძიებები (ტრანსპორტი,
სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა. არსებული ელექტროენერგიით, საწვავ-
საცხები მასალებით, ორთქლით, წყლით ცენტრალური მომარაგება და

მათი ღუბლირების და აღდგენის შესაძლებლობა მუშაობის დარღვევის შემთხვევაში);

— სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების მდგომარეობა და მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან მათი დაცვა (უზრუნველყოფა სადგომებით, ინდივიდუალური დაცვისა და ვეტერინარული დამუშავების საშუალებებით და მექანიზმებით, ბიოპრეპარატებით, ანტილოტებით, საკვებით, წყლით და სპეციალური ტექნიკით);

— ნიადაგების ტიპები (სასუქების, შხამქიმიკატების, მცენარეთა დაცვის საშუალებების შესაძლებლობა და გამოყენება, მდგომარეობის შესაბამისად თესობრუნვის შეცვლის შესაძლებლობა);

— სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ტექნოლოგია (მეცხოველეობის და მემცენარეობის პროდუქტების გადამუშავების და მათი ხანგრძლივი შენახვის შესაძლებლობა);

— სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების დაცვის ხარისხი (მემცენარეობის პროდუქტების, საკვების, წყლის და წყლის წყაროების დაცვა);

— სახეზე არსებული და რეზერვების შექმნის შესაძლებლობა (სასურსათო პროდუქტების, საკვების, საწვავ-საცხები მასალების, სასუქის, შხამქიმიკატების, პერმეტიზაციის საშუალებების, სათადარიგო ნაწილების და სხვ. მარაგი);

— აგროსამრეწველო გაერთიანების საწარმოთა შორის კავშირის მდგომარეობა (მასალების მიწოდებლბთან, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების მიმღებ პუნქტებთან, სავაჭრო ქსელთან და სხვ.);

— მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენებისას საშუალო და სუსტი ნგრევის ზონების ლიკვიდაციის შესაძლებლობა;

— მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემდეგ მართვის მდგრადობის უზრუნველყოფის შესაძლებლობა (მართვის პუნქტის დაცვის ხარისხი, არსებული შეტყობინებისა და კავშირის ტექნიკური საშუალებები და მათი ღუბლირების შესაძლებლობა);

ზემოთ ჩამოთვლილის გარდა თითოეულ აგროსამრეწველო გაერთიანებას შეიძლება ჰქონდეს სხვა ფაქტორები, რომლებიც საჭიროა გაითვალისწინონ სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა დამუშავებისა და გატარების დროს.

ომის დროს აგროსამრეწველო გაერთიანების მდგრადი მუშაობის ღონისძიებათა გატარებაზე სწორი გადაწყვეტილების მიღება შესაძლებელია მხოლოდ მოცემული ობიექტის მეცნიერულად დასაბუთებული გამოკვლევის შემდეგ.

ამ გამოკვლევათა მთავარი ორგანიზატორია ობიექტის სამოქალა-

ქო თავდაცვის უფროსი. იგი სცემს ბრძანებას, რომელშიც ნაჩვენებია რქნება გამოკვლევის მიზანი, სამუშაო ჯგუფის რაოდენობა, შემადგენლობა და გამოკვლევის ჩატარების დრო.

გამოკვლევის შესრულებაზე პასუხისმგებელია ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის უფროსი. იგი გამოკვლევის დაწყებამდე ზემდგომ სამოქალაქო თავდაცვის შტაბში აზუსტებს გამოკვლევის ნიშნობას და შესაძლებელ მდგომარეობას, რომელშიც შეიძლება აღმოჩნდეს ობიექტი მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების რაოდენობის გამოყენების შემდეგ.

გამოკვლევის დაწყებამდე აუცილებელია სამუშაო ჯგუფების წევრებთან ჩატარდეს ინსტრუქტაჟი, სადაც დეტალურად გაარჩევენ მონაცემების შეგროვების, დანაკარგების გაანგარიშების, სუსტი ადგილების მდგრადობის, შესაბამისი დარგის მდგრადობის განსაზღვრის და ა. შ. მეთოდოლოგიას. სამუშაო ჯგუფში უნდა შედიოდეს ყველა მთავარი სპეციალისტი, რომლებიც პასუხს აგებენ თავიანთი სპეციალობის მიხედვით ჩატარებული გამოკვლევის სისწორეზე.

სამუშაო ჯგუფის წევრები მეთოდოლოგიის შესაბამისად აგროვებენ აუცილებელ საწყის მონაცემებს შემდგომი გაანგარიშებისათვის. ძირითადად ზუსტდება სასოფლო-სამეურნეო წარმოების რეაქტორების და წლის განმავლობაში თევზების მიხედვით წარმოებული პროდუქციის რაოდენობა. ამასთან, აუცილებელია გაითვალისწინონ ხუთწლიური პერსპექტიული მაჩვენებლები.

სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოება დამოკიდებულია წლის სეზონზე, ამიტომ დანაკარგები განისაზღვრება შემოდგომა-ზამთარში და გაზაფხულ-ზაფხულში მოწინააღმდეგის თავდასხმით.

ყოველი დარგისათვის განისაზღვრება მასობრივი დაზიანების იარაღების მოქმედებისაგან პირდაპირი დანაკარგები.

პირველ რიგში აუცილებელია განვსაზღვროთ ბირთვული აფეთქების დარტყმითი ტალღის და სინათლის გამოსხივების ერთობლივი მოქმედებისაგან გამოწვეული ადამიანების, ცხოველების, ტექნიკის, მზა პროდუქციის და სხვ. დანაკარგები, შემდეგ კი რადიაციის მოქმედებისაგან გამოწვეული დანაკარგები.

აუცილებლობის შემთხვევაში განისაზღვრება ქიმიური და ბიოლოგიური იარაღის მოქმედებისაგან გამოწვეული პირდაპირი დანაკარგები.

მემცენარეობაში პირდაპირი დანაკარგების განსაზღვრისათვის აუცილებელია ვიცოდეთ:

- მოსავლის დანაკარგები 1 ჰა-ზე %-ობით;
- საშუალო მოსავლიანობა 1 ჰა-ზე;

— კულტურის ფართობი;

— 1 ცენტნერი კულტურის სახელმწიფო შესყიდვის ფასი;

რთულია პროდუქციის დანაკარგების განსაზღვრა, რომელიც ვა მოწვეულია წარმოების ტექნოლოგიის შეცვლით. ამ გაანგარიშების სრულყოფისათვის ზუსტდება გადანაკარგების კოეფიციენტი.

პირდაპირი და ტექნოლოგიური დანაკარგების განსაზღვრით ჯამდება საერთო დანაკარგები, შემდეგ განისაზღვრება ნარჩენი საერთო პროდუქცია. ამრიგად, ვლებულობთ ყველა აუცილებელ მონაცემს ცალკეული სტრუქტურული ქვეგანყოფის მდგრადობის დონის განსაზღვრისათვის. მდგრადობის დონე განისაზღვრება ფორმულით

$$მ\% = \frac{სა - (დ_{ფი} + დ_{გ})}{სა} \cdot 100,$$

სადაც მ% — მდგრადობის დონე %-ობით;

სა — საერთო პროდუქცია;

დ_{ფი} — პროდუქციის დანაკარგები მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან;

დ_გ — დანაკარგები წარმოების ტექნოლოგიის შეცვლით.

ამის შემდეგ ყველა მთავარი სპეციალისტი ასკენის, თუ როგორ შეიძლება ამაღლდეს დარგის მუშაობის მდგრადობის დონე. აუცილებელია დეტალურად გაანალიზდეს, რომელი დარგის დანაკარგი წარმოადგენს ძირითადს თანხის საერთო დანაკარგებში, სასოფლო-სამეურნეო კულტურებიდან რომელი უფრო მდგრადია და ა. შ. მხოლოდ გამოკვლევის შედეგების დეტალური ანალიზის შემდეგ შეიძლება მიეცეს მოცემული დარგის მდგრადი მუშაობის ამაღლებისათვის მეცნიერულად დასაბუთებული წინადადება.

როცა გაიანგარიშება დანაკარგები ფულად გამოსახულებაში, ალა უკლებლად განისაზღვრება კოლმეურნეობის, საბჭოთა მეურნეობის ან ნებისმიერი აგროსამრეწველო ობიექტის სტრუქტურული ქვეგანყოფის დანაკარგების შექამებით საერთო დანაკარგები. შემდეგ კი გაიანგარიშება ნარჩენი პროდუქცია.

აგროსამრეწველო ობიექტის მდგრადობის დონე შეიძლება განესაზღვროთ ომის დროს ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების დონის მიხედვით და მუშაობისა და ვატარების შემდეგ. ასეთ შემთხვევაში მდგრადობის დონის სხვაობა %-ობით ნაწილობრივ გვიჩვენებს წარმოდგენილ დონის მიხედვით ეკონომიკურ ეფექტს (დანერგვაზე ვაწეული დანაკარგების ვარდა).

ომის დროს აგროსამრეწველო ობიექტის მომზადება
მდგრადი მუშაობისათვის

ომის დროს აგროსამრეწველო ობიექტის მომზადება მდგრადი მუშაობისათვის კვლევის ობიექტის მდგრადი მუშაობის ლოგიკური გაგრძელებაა.

მოსამზადებელ ღონისძიებათა შესრულებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება შესაბამისი აგროსამრეწველო ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსს. სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ცალკეული ადგილების მოსალოდნელი დაზიანების ხარისხის მიხედვით დაზუსტების შემდეგ, პირველ რიგში აუცილებელია დადგინდეს ღონისძიებათა მოცულობა, რომლებიც უნდა შესრულდეს მშვიდობიანობის, მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროებისა და მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემდეგ. ე. ი. აუცილებელია დაწესდეს მოსამზადებელ ღონისძიებათა თანმიმდევრობა.

აღამიანთა დასაცავად აუცილებელია მთავარი ყურადღება მიექციოთ არა მარტო ახალი დაცვითი ნაგებობების მშენებლობას, არამედ უკვე არსებულის მოწყობა-გადაკეთებას. ამისათვის აუცილებელია ღვაპუშავოთ სარდაფების მოწყობა-გადაკეთების, საკუქნაოების და ზოგიერთი შენობის პირველი სართულების ვენტილაციის და კანალიზაციის პროექტები, შეექმნათ ფილების, რკინა-ბეტონის და სხვადასხვა საპერმეტიზაციო მასალის მარაგი.

საკირთა ჩვენი რესპუბლიკის უმეტესი აგროსამრეწველო ობიექტები მთლიანად უზრუნველყოთ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. შედგეს სიები მოსახლეობაზე მათი გაცემის, გაცემის ადგილის. მოსახლეობა და მუშა-მოსამსახურეები გავარკვიოთ, როგორ გამოიყენონ სახელდახელო საშუალებები და ტანსაცმელი. აუცილებელია სამოქალაქო თავდაცვის წვრთნის დროს ჩავრთოთ დუბლიორი სპეციალისტები, რადგან გარკვეული ნაწილი სპეციალისტების გაწვეული იქნება საბჭოთა არმიის რიგებში. მეტი ყურადღება უნდა მიექცეს მოყვარულ მძღოლთა მომზადებას, განსაკუთრებით ქალთა შორის, რადგან საშუალება გვქონდეს შევცვალოთ არმიის გაწვეული მძღოლები და ტრაქტორისტები.

ომის დროს ტექნიკის გამოყენებისათვის ძირითადი სიძნელებები იქნება საწვავ-საცხები მასალისა და ელექტროენერჯიის ნაკლებობა. ამიტომ მშვიდობიანობის დროს აუცილებელია:

— იმ საწარმოო პროცესების განსაზღვრა, სადაც ყველაზე აუცილებელია ტექნიკის გამოყენება;

— განისაზღვროს ამ სამუშაოების შესრულებისათვის საწვავ-საცხები მასალისა და ელექტროენერჯიის მინიმალური რაოდენობა;

— შეიქმნას საწვავ-საცხები მასალის აუცილებელი მარაგი საწარმო პროცესების უზრუნველყოფისათვის. შეიძინონ ავტომატური დიზელ-ელექტროსადგური.

ამასთან დაკავშირებით გაფართოვდეს სოფლის მეურნეობის წარმოების ობიექტებზე საწვავ-საცხები მასალის მიწისქვეშა შესანახი საწყობები და მიწისზედა მიწადაყრილი რეზერვები.

ომის დროს ტრაქტორების უფრო რაციონალურად გამოყენებისათვის მიზანშეწონილია საბმურების, საბმურიან ცისტერნების, ნაქელის გამფანტელების, კომბინირებული მიწის დამამუშავებელი მთესავი მანქანების და სხვათა გადიდება.

ომის პერიოდში საწვავ-საცხებ მასალას ძირითადად გამოიყენებენ მემცენარეობაში სამუშაოების ჩასატარებლად. მეცხოველეობის სამუშაოებს გადაიყვანენ გამარტივებულ ტექნოლოგიაზე — ცხენის, გამწევი ძალის და ხელით მუშაობაზე.

მემცენარეობის და მეცხოველეობის მდგრადი ფუნქციონირების ამაღლება

რადიკტიური, ქიმიური და ბიოლოგიური ნივთიერებების გავრცელებას უფრო რთულ პირობებში ჩაეარდება მემცენარეობა, რადგან სასოფლო-სამეურნეო მცენარეებს ძირითადად ვაწარმოებთ ღია ცის ქვეშ, ამიტომ მასობრივი დაზიანების იარაღების ყველა დამაზიანებელი ფაქტორი პირდაპირ თუ არაპირდაპირ მოქმედებს მათზე.

მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების პირობებში მოსავლის დანაკარგებინ შემცირება შესაძლებელია ორი ძირითადი გზით:

I. წინასწარ გატარებული მოსამზადებელი ღონისძიებებით, რაც ხელს შეუწყობს ომის დროს მემცენარეობის დარგის მდგრადი მუშაობის ამაღლებას.

II. დაზიანებულ ნათესებსა და ნარგავებში არსებულ ღონისძიებათა სრულყოფილად გატარებით, რომელიც განსაზღვრავს მოსავლის შენარჩუნებას და გამოყენებას.

პირველი ღონისძიებების გადასაწყვეტად აუცილებელია რადიაციის, ქიმიური და ბიოლოგიური დაზიანებისადმი მდგრადი ჯიშების წერჩევა და მათი წარმოების გაფართოება. ყურადღება უნდა მიექცეს თესლბრუნვაში საგაზაფხულო და საშემოდგომო მარცვლეული კულტურების ოპტიმალურ შეთანაწყობას. განსაკუთრებული მნიშვნელობა მიენიჭება ისეთი ჯიშების დანერგვას, რომლებაც იქნებიან მაღალმოსავლიანი, მდგრადი ავადმყოფობებისა და მავნებლებისადმი, ხელსაყრელი — მექანიზებული აღებისათვის. ცალკეული მეურნეობის

პოტენციური შესაძლებლობის გათვალისწინებით ბოსტნეულის მოსაყვანად გადიდდება დახურული გრუნტის ფართობი.

არანაკლები მნიშვნელობა ენიჭება მემცენარეობის პროდუქტების შენახვის პირობების გაუმჯობესებას, ნედლეულის, მინერალური სასუქების, კირის, პესტიციდების, სასაწყობო შენობების ჰერმეტიზაციისათვის საჭირო მასალების აუცილებელი მარაგის შექმნას.

მემცენარეობის ინტენსიფიკაციასთან დაკავშირებით უმეტესი ღონისძიებების გატარება შეესაბამება სამოქალაქო თავდაცვის მოთხოვნებს და ხელს შეუწყობს ზემოაღნიშნული ამოცანების შესრულებას.

მეორე ღონისძიებების შესასრულებლად აუცილებელია განვსაზღვროთ ძირითად სამუშაოთა სახეობა, მისი დამოკიდებულება და თანმიმდევრობა მემცენარეობის დარგის აღადგენად, უნდა დამუშავდეს აგრეთვე მასობრივი დაზიანების იარაღების დამზიანებელი ფაქტორებისაგან სასოფლო-სამეურნეო ძირითადი კულტურების დაზიანების სწრაფი განსაზღვრის მეთოდი მცენარის განვითარების ფაზის მიხედვით.

არსებული აგროტექნიკური და აგროქიმიური ღონისძიების სისტემა უნდა იქნეს შეთანაწყობილი რადიაქტიური, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური მოწამელის პირობებთან. ამასთან დაკავშირებით, რადიაქტიური და ქიმიური ნივთიერებებით მოწამლულ ნიადაგებზე რესლბრუნვა უნდა განისაზღვროს მოსავლის მინიმალური დანაკარგებით: დამუშავდეს და გამარტივდეს მარცვლეულის, თივის, ნამჯის, კარტოფილის, შაქრის ჭარხლის, ჩაის და სხვათა მოყვანის და ალების ტექნოლოგია; განააყუთრებული ყურადღება მიექცეს მოსავლის მეორადი გაქუქვიანების შემცირებას.

რადიაქტიური, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური დაზიანების პირობებში დიდი მნიშვნელობა აქვს სასუქების სწორ შეტანას და მინდვრების გაკირიანებას, სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში მინერალური სასუქების შეტანის ავტომატური მეთოდით ოპტიმალური ნორმის დამუშავებას (სისტემა „ნიადაგი—მოსუვალი“).

აღნიშნულ ღონისძიებათა დანერგვა არსებითად აამალლებს ომის დროს მემცენარეობის დარგის მდგრად მუშაობას.

ომის დროს მეცხოველეობის მდგრადი მუშაობის ამაღლებისათვის აუცილებელია მშვიდობიანობის დროს მეცხოველეობის სადგომების მშენებლობა და არსებულის რეკონსტრუქცია. მიზანშეწონილი არაა კატეგორიული ქალაქების ახლოს კაპიტალური, ძვირადღირებული მეცხოველეობის ობიექტების მშენებლობა. ასეთ ადგილებში უნდა აშენდეს მარტივი ტიპის მეცხოველეობის ობიექტები. ეს ღო-

ნისძიება ხელსაყრელია მშვიდობიანობის დროსაც — კატეგორიული ქალაქის გაზრდასა და მეცხოველეობის ობიექტის შესაძლებელ ლიკვიდაციასთან დაკავშირებით.

მეცხოველეობის ობიექტების პროექტების დამუშავებისას აუცილებელია ჭიშინი ცხოველების ფერმები შენდებოდეს გამარადიაციის 10—15 და მეტი შემცირების კოეფიციენტით. ეს იქნება ძირითადი პირობა მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემდეგ მეცხოველეობის შესანარჩუნებლად.

გაითვალისწინონ, აგრეთვე, მეცხოველეობის ფერმებში მომსახურე პერსონალისათვის რადიაციის საწინააღმდეგო საფრების უზრუნველყოფა. რომლებიც მოკლე დროში მცირე დანახარჯებით მოეწყობა. იმ მეურნეობებისათვის, რომლებიც იმყოფებიან კატეგორიულ ქალაქებთან ახლოს, მეცხოველეობის ობიექტებს მშენებლობა უნდა დაიგეგმოს ისეთი მასალებისაგან, რომლებიც მდგრადი იქნებიან სინათლის გამოსხივების მიმართ და ნაკლები მოსალოდნელი იქნება ხანძარის და მოეწყოს სავენტილაციო კამერები. სამშენებლო ორგანიზაციებმა კი უნდა აამაღლონ სამუშაოთა ხარისხი.

აუცილებელია მეურნეობებმა დააზუსტონ ომის დროისათვის ელექტროენერგიით უზრუნველყოფის საკითხი. რისთვისაც ააპირა:

1. დაზუსტდეს უკიდურესად აუცილებელი ერთდროულად გამოსაყენებელი ელექტროენერგიის რაოდენობა და ძალა თითოეულ უბანზე.

2. განისაზღვროს ობიექტი, სადაც აუცილებელია აიგოს სტაციონარული ელექტროსადგურები, და მათი ძალა.

3. დამუშავდეს დანარჩენი ობიექტების ელექტროენერგიით უზრუნველყოფის გეგმა და გამოვიყენოთ მოძრავი ელექტროსადგურები.

4. დაზუსტდეს თითოეულ ობიექტზე მოძრავი ელექტროსადგურის ჩართვის ადგილი.

5. პირველი და მეორე ჯგუფის ობიექტები უზრუნველყოთ ავტონომიური ელექტროსადგურების მომხმარებლებთან ჩასართავად სპეციალური (ΠΠΟ-3 400A) გადამრთველებით.

მეცხოველეობის დარგის მდგრადი მუშაობის ამაღლებისათვის განსაკუთრებით უნდა განვითარდეს და გავუმჯობესდეს საკვები ბაზა.

მეურნეობებმა განსაკუთრებით უნდა მიაქციონ ყურადღება საკუთარი წარმოების საკვების გაფართოებას, რადგან ომის დროს კონცენტრირებული საკვების მიწოდება შეიძლება დაირღვეს. განსაკუთრებით ეს ეხება მელორეობის და მეფრინველეობის მეურნეობებს.

მნიშვნელოვანი საკითხია მშვიდობიანობის დროს მეცხოველეობის დარგის სამოქალაქო თავდაცვის ძალების და საშუალებების მუდმივი

მზადყოფნის შენარჩუნება. რესპუბლიკის ბევრ მეურნეობაში საჭიროა დაკომპლექტდეს როგორც მცენარეთა, ისე ცხოველთა დაცვის გუნდები.

იმისათვის, რომ აგროსამრეწველო ობიექტებზე არ ჰქონდეს ადვილი შემცენარეობის და მეცხოველეობის დარგის არასწორ წარმოებას და მინიმუმამდე შემცირდეს დანაკარგები, ერთ-ერთი აუცილებელი პირობაა მეთვალყურეობის და ლაბორატორიული კონტროლის ქსელის გაუმჯობესება.

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მდგრადი მუშაობის ერთ-ერთი წინაპირობაა მართვის სისტემის გაუმჯობესება.

მართვის ორგანიზაციის ერთ-ერთი ძირითადი საშუალებაა სატელეფონო კავშირი, მის დიდ მნიშვნელობაზე მიუთითებს სკკპ ცენტრალური კომიტეტის და მინისტრთა საბჭოს 1985 წლის 23 იანვრის დადგენილება „1986—1990 წლებში და 2000 წლამდე პერიოდისათვის სატელეფონო კავშირის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის განმტკიცებისა და ასეთი კავშირით მოსახლეობის მომსახურების განვითარების ღონისძიებათა შესახებ“.

აქედან გამომდინარე აგროსამრეწველო ობიექტის ამოცანებია:

— მართვის პუნქტის მოწყობა და უზრუნველყოფა კავშირისა და შეტყობინების დუბლირებით;

— მიმღები სადგურის დადგმა და მისი მომზადება ომის პერიოდის ამოცანების გადასაწყვეტად;

— ომის დროისათვის მართვის ორგანოების და სპეციალისტების მომზადება;

— ყოველ ობიექტზე რადიოაპარატურის და სადისპეტჩერო პულტის პარალელურად ჩაირთოს მართვის პუნქტი. მართვის ობიექტებზე უზრუნველყოფით მომსახურე პერსონალის მუშაობის და დასვენების შესაძლებელი ორგანიზაცია.

მიმღები სადგურის დადგმის აუცილებლობა განისაზღვრება იმით, რომ იგი იძლევა შესაძლებლობას თავის დროზე გადასცეს დადგენილი სიგნალები და კონტროლი გაუწიოს მისი ადრესატის მიერ მიღებას, სწრაფად აწარმოოს ინფორმაციის გაცვლა, მდგომარეობიდან გამომდინარე მოამზადოს მონაცემები ახალი გადაწყვეტილების მისაღებად.

შტაბის პირადი შემადგენლობა და ობიექტის სამსახურები უნდა ფლობდნენ მართვის პუნქტის მუშაობის მეთოდიკას.

გარდა ამისა, სამოქალაქო თავდაცვის წვრთნის დროს სისტემატურად უნდა ვარჯიშობდნენ ფორმულების, ცხრილების, გრაფიკების,

სპეციალური სახაზავის გამოყენებაზე. აფორმებდნენ და ანალიზს უკეთებდნენ გაანგარიშების შედეგს უშუალოდ უფროსისათვის თავის დროზე მოსახსენებლად.

მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების დრონათვის ერთ-ერთი ძირითადი პირობა იქნება კროსამრეწველო ობიექტის მომზადება საწარმოო საქმიანობის აღდგენისათვის მოსამზადებელ ღონისძიებათა შესრულების წინ. პირველ რიგში აუცილებელია მემცენარეობის და მეცხოველეობის დარგში აღდგენითი სამუშაოების ხასიათის, აგრეთვე სათბობ-ენერგეტიკული კომპლექსის, სამანქანოსატრანსპორტო პარკის, წყლის მომარაგების სისტემის, კავშირისა და სხვათა აღდგენის განსაზღვრა.

შემდეგ განისაზღვრება სამუშაოს მოცულობა, თითოეულ დარგში, თითოეულ ობიექტზე ძალების რაოდენობა და საშუალებები.

საწარმოო საქმიანობის აღდგენა შეუძლებელი იქნება, თუ მოსახლეობა მასობრივი დაზიანების იარაღების დამაზიანებელი ფაქტორებისაგან არ იქნება დაცული. ამიტომ მოსამზადებელი სამუშაოების შესრულებისას ძირითადი ჯურადლება მიექცევა მოსახლეობის დაცვას და შრომისუნარიანობის უზრუნველყოფას.

მემცენარეობის დარგის აღდგენის მომზადებისათვის უნდა დადგინდეს რადიოაქტიური, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური დაზიანების პირობებში მემცენარეობის წარმოების წესი. აუცილებელია დაზუსტდეს ნიადაგის დამუშავების, სასუქების შეტანის, სარეველებისა და ზავნებლებისაგან ნათესებისა და ნარგავების დაცვის, მემცენარეობის პროდუქტების გამოყენების, შენახვის და გადამუშავების ღონისძიებათა შესრულების წესი.

მეცხოველეობის დარგის აღდგენის რეკომენდაციები ითვალისწინებენ: შრომის რესურსებით, შენობებით, საკვებით, წყლით უზრუნველყოფას, მოწინააღმდეგის თავდასხმის შემდეგ პირუტყვის აღდგენის, ვეტერინარულ-სანიტარიული ღონისძიებების შესრულების სიძნელეებს.

აგროსამრეწველო ობიექტების აღდგენისათვის უნდა შეიქმნას შესაბამისი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზები (ტექნიკა, სამშენებლო მასალები, საწვავ-საცხები მასალა, ვეტერინარული პრეპარატები, შხამქიმიკატები, სასუქები და სხვ.). სამშენებლო მასალების რაოდენობამ უნდა უზრუნველყოს სწრაფმშენებარე ობიექტების მშენებლობა, პროდუქციის შეანახად და ცხოველთა შესაფარებლად დროებითი ნაგებობების მოწყობა.

აგროსამრეწველო ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების ლონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი

აგროსამრეწველო ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი წარმოადგენს ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის ერთ-ერთ ძირითად დანართს. მასში მოცემულია ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების ძირითადი ღონისძიებები, მათი მოცულობა, ღონისძიებების შესრულებაზე პასუხისმგებლობა, შესრულების წესი და დრო.

გეგმა-გრაფიკის შედგენაში მონაწილეობენ ობიექტის მდგრადობის გამოკვლევაზე პასუხისმგებლები. ისინი ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის უფროსის ხელმძღვანელობით შეათანხმებენ გეგმა-გრაფიკის ყველა საკითხს, აუცილებლობის შემთხვევაში ჩართავენ ობიექტის სხვა სპეციალისტებს.

ობიექტის თითოეულმა სპეციალისტმა უნდა იცოდეს, რომელ ღონისძიებაზე არის პასუხისმგებელი, აღნიშნული სამუშაო რა მოცულობით და რა დროში სრულდება.

აგროსამრეწველო ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკს ხელს აწერს ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის უფროსი და ამტკიცებს ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი.

ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი სასურველად უაიყოს ოთხ ძირითად განაკვეთად:

1. წარმოების მართვის მდგომარეობის ამაღლება;
2. მოსახლეობის (კოლმეურნეების, მუშების და მოსამსახურეების) დაცვა;
3. ომის პირობებში სამუშაო ობიექტის მომზადება;
4. დანგრეული წარმოების აღსადგენად მომზადება.

ომის დროისათვის ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების ზოგიერთი ღონისძიების შესრულების ვადები შეთანხმდება სამოქალაქო თავდაცვის ზემდგომ შტაბთან.

ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკის შედგენისას აუცილებელია განისაზღვროს მათი შესრულების ოპტიმალური ვადები, რისთვისაც გაითვალისწინება ობიექტის სხვადასხვა შესაძლებლობა და სამოქალაქო თავდაცვის მზადყოფნის დრო.

ომის დროს სოფლის, რაიონის სამოქალაქო თავდაცვის ძირითადი ამოცანაა აგროსამრეწველო გაერთიანების ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლება.

ომის დროს აგროსამრეწველო ობიექტის მდგრადი მუშაობა უზრუნველყოფს აუცილებელი ჩაოდენობის სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოებას, რომელიც მისახლეობის გადარჩენის, შეიარაღებული ძალების კვების პროდუქტებით და მრეწველობის აუცილებელი ნედლეულით უზრუნველყოფის გარანტიაა.

აგროსამრეწველო ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების კომპლექსურ ღონისძიებებს, რომლებიც უზრუნველყოფს სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაზე მასობრივი დაზიანების იარაღების მოქმედების მაქსიმალურ შემცირებას, შეიძლება მიიღწიონ იმ შემთხვევაში, როცა მასობრივი დაზიანების იარაღების მოქმედებისაგან საიმედოდ და დაცული მოსახლეობა, სასოფლო-სამეურნეო ცხოველები, მცენარეები, სურსათისა და საკვების მარაგი, წყალი და წყლის წყაროები. რაც ნაკლებია ზემოქმედება, ცხადია, მით სწრაფად, იოლად და მცირე ლანახარჯებით შეიძლება აღედგინოთ ობიექტის მდგრადი მუშაობა.

მოწინააღმდეგის თავდასხმის შემდეგი მთავარი ამოცანაა მთელი ძალებისა და საშუალებების მობილიზაცია სასოფლო-სამეურნეო წარმოების აღდგენისათვის, რათა თავის დროზე ჩატარდეს თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაცია. ამასთან ერთად, უნდა დავიცვათ მომუშავეთა და მოსახლეობის დაცვის რეჟიმი, გაბედულად და ენერგიულად გავატაროთ ომის შემთხვევაში აგროსამრეწველო ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების მეცნიერულად დასაბუთებული ღონისძიებები.

ვაშტაკიცია

საბჭოთა მეურნეობის სთ-ის უფროსი
 „გამარჯვების“ № რაიონის
 „ „ „ „ 19 წ

**საბჭოთა მეურნეობა „გამარჯვების“ მდგრადი მუშაობის
 ღონისძიებათა წრდის**

ბიზნა-პროცენტი

№	ღონისძიებები	პირველი ჯანუარი (სა- ოი)	მეორე ჯანუ- არი (საოთი)	მოწინააღ- მდეგის თავ- დასხმის სა- შუაგობა (საოთი)
1	2	3	4	5
1	წარმოების მართვის მდგრადობის ამაღლება I. მართვის პუნქტის (მპ) მოშლადება სამუ- შაოდ; — მპ დადგენილა მუდმივი მორიგეობა	X		

1	2	3	4	5
	— შეტყობინების და კავშირის გაშლა და მათი შემოწმება	X	X	
2	— სურსათის და მედიკამენტის მარაგის შექმნა	X	X	
1	რადიაციის საფრინაო საფრის მოწყობა-გადაკეთება		X	
	II. მუშებისა და მოსამსახურეების დაკვა: დაყოფით ნაგებობების მომზადება მოსახლეობის შესაფარებლად:			
	— № 1 რსს კაცი		X	
	— და ა. შ.			
	— სარდაფები და სხვა ჩალრამავებული ადგილები, რომლებიც შეტანილია რსს ფონდში			
	(ცალი კაცი)		X	
2	უქმარისი რადიაციის საფრინაო საფრების მშენებლობა:			
	დაწყებულ რსს მშენებლობის დამთავრება (კაცი)	X		
	— სარდაფების, რსს გადაკეთება (ცალი კაცი);			
	— უქმარისი რსს მშენებლობა (ცალი კაცი);			X
3	ინდივიდუალური დაკვის საშუალებების და რადიაციული, ქიმიური დაზევრვის და ლინიპეტრიული კონტროლის ხელსაწყოების მარაგის შევსება	X	X	
4	მტვერსაფრინაო საფრის ნიღბის დამზადება (ცალი)			
	III. ომის ღროს მუქრნობის მომზადება სამუშაოდ		X	
1	ომის ღროს მუქრნობის გადაყვანა მუშაობის რეჟიმზე		X	X
2	დარჩენილი შექანიზატორების გადანაწილება			X
	— ტრაქტორისტების			
	— მძღოლების			
	და ა. შ.			
3	სახელმწიფოზე გადაცემის შემდეგ დარჩენილი ავტომობილების და სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის გადანაწილება:			
	— ავტომობილი ცალი			X
	— ტრაქტორი ცალი			
4	მეცხოველეობის შენობების ჰერმეტიზაცია:			
	— მსხვილფეხა ცხოველებისათვის		X	
	და ა. შ.			
5	სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების შესანახად საწყობების ჰერმეტიზაცია ცალი			
6	წყლის წყაროების ჰერმეტიზაცია:		X	
	— არტეზიული კაზურდილის ცალი		X	
	— შახტური კების ცალი			
7	მეცხოველეობის შენობებში 5-7 დღე-ღამის საკვების და წყლის მარაგის შექმნა (საკვების სახეობის მიხედვით)		X	

1	2	3	4	5
8	ფერმის ტერიტორიაზე 15 დღის თივის დახურული მარაგის შექმნა	X		
9	საკვების გადაყვანა მახუთის სათბობიდან შეშავზე		X	
10	ხანძრის ჩაქრობის საშუალებების შემოწმება	X		
11	ღიზულელექტროსადგურის მომზადება სამუშაოდ		X	
12	ვაკუუმური დანადგარის მოწყობა		X	
13	ს ს მ მარაგის შევსება წლიური მოთხოვნილების 15%-მდე და მათი შენახვა დაცულ საწყობებში (ს ს მ სახეობის მიხედვით)		X	
14	სათესლე ფონდის რეზერვის სასოფლო-სამეურნეო კულტურების წლიური მოთხოვნილების 25%-ის შექმნა (კულტურების მიხედვით)			X
15	ღეზინფექციის საშუალებების და ვეტერინარული ქონების მარაგის შევსება (საშუალებების სახეობის მიხედვით)	X		
16	ვეტერინარული მოედნის გაშლისა და დაზიანებულ ცხოველთა ვეტერინარული დამუშავებისათვის მოწყობილობის მომზადება		X	
17	დაზიანებულ ცხოველთა დაკვლის ბუნქტის მოწყობა		X	
18	ბორცის დასამარიდებლად ტარის მომზადება ტონაზე		X	
19	ბორცის დასამარიდებლად მარიდის მარაგის შევსება (კგ)		X	
20	ბორცის დასაკონსერვებლად საკონსერვო (იუხის) მომზადება			X
21	შექმენილობის განხორციელებისათვის საწარმოო უბნების და საცხოვრებელი ადგილების მომზადება.	X		
	IV. დანგრეული წარმოების აღსადგენად მომზადება			
1	სთ-ის ფორმირებების შხაღყოფნაში მოყვანა: — ნაერთი ქვეღუთი — ნაერთი გუნდი — ხანძარჩამქრობი განყოფილება — სანიტარიული რაზმეული — რადიაციული და ქიმიური მეთვალყურეობის საცდელი საგნები	X X X		X
2	სასოფლო-სამეურნეო და სპეციალური ტექნიკის მომზადება მასშველი გადაუდებელი სააურო-აღდგენითი საშუალებების საწარმოებლად: — ავტომობილი — ტრაქტორი — ერთუული — ერთუული			X
3	სამშენებლო მასალების მარაგის შექმნა: — ცემენტი — დახერხილი მასალა და ა. შ.			X
				ტონა კგ

1	2	3	4	5
4	მოწყობილობების, მასალების და სათადარიგო ნაწილების სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის შეკეთებისათვის მარაგის შექმნა ათასი მან.			X

მეურნეობის სთ-ის შტაბის

უფროსი

(ხელმოწერა)

2. სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტზე მდგრადი მუშაობის განხორციელებული ღონისძიებები

დარტყმითი ტალღის მოქმედების განხაზღვრა

პირველ ყოვლისა, განისაზღვრება შენობა-ნაგებობათა მდგრადობა. სახალხო მეურნეობის ობიექტის მდგრადი მუშაობის შეფასების დროს დარტყმითი ტალღის მოქმედების კრიტერიუმებიდან ლებულობენ ჰარბი წნევის სიდიდეს, რომლის დროსაც ობიექტის შენობა-ნაგებობები გადარჩებიან ან მიიღებენ საშუალო და მსუბუქ ნგრევას.

ობიექტის მდგრადობის შეფასებისას აუცილებელია განვსაზღვროთ სუსტი მხარეები, ელემენტები და კვანძები, რომლებზედაც დამოკიდებულია მთელი წარმოების მუშაობა.

ობიექტის მდგრადობას არჩევენ შემდეგი თანმიმდევრობით:

— განისაზღვრება ძირითად ნაგებობათა რაოდენობა;

— შეისწავლება თითოეული შენობა და მისი ცალკეული ელემენტები როგორც კონსტრუქციული გადაწყვეტით, ისე იმ მასალებით, რაც გამოყენებულ იქნა აგების დროს;

— განისაზღვრება ჰარბი წნევა, რომლის დროსაც შენობები და საამქროს მოწყობილობა ინარჩუნებს მდგრადობას (P_ფ). ობიექტის ცალკეულ ნაგებობათა მიხედვით შეივსება სპეციალური ცხრილის (დანართის 1-ლი ცხრილი) მონაცემები, სადაც მოცემულია თითოეული ნაგებობის დასახელება და მათი ნგრევის ხარისხი (მთლიანი, ძლიერი, საშუალო, სუსტი), მოცემულია ის შენობები, რომლებიც შეინარჩუნებენ მდგრადობას.

— შეისწავლება კომუნალურ-ენერგეტიკული მეურნეობის დაცვითი ნაგებობების ქსელი.

— განისაზღვრება ჰარბი წნევა. დანართის მე-2 ცხრილში მოცემულია აფეთქების ცენტრიდან დაშორება კილომეტრებში, სხვადასხვა სიძლიერის ბირთვული იარაღის მიხედვით წარმოქმნილი ჰარბი წნევა.

— შედარდება ორივე სიდიდე, თუ P_p მაღალია P_p -ზე, განსაზღვრება ნგრევის ხარისხი;

— განისაზღვრება შენობების და მოწყობილობების ნგრევის ხარისხი (დანართის 1-ლი ცხრილის მიხედვით).

განგარიშება ხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით: დანართის მე-2 ცხრილის მიხედვით ვპოულობთ გაანგარიშების სიდიდენა — P_p . ვანგარიშობთ ყველა შენობის, ნაგებობის, ტექნიკის და ა. შ. მიხედვით (ობიექტის მიხედვით ეს სიდიდე არ იცვლება).

ვსაზღვრავთ P_p -ს, რომლის დროს ობიექტი ინარჩუნებს მდგრადობას, რისთვისაც ვიყენებთ დანართის 1-ელ ცხრილს. ნაპოვნ სიდიდეს ჩაეწერთ ანგარიშში. შემდეგი მუშაობა შედარდება P_p -ს და P_p -ს, რომლის დროსაც შენობა-ნაგებობა ინარჩუნებს მდგრადობას. თუ შენობის, ნაგებობის, ტექნიკის ან ობიექტის სხვა ელემენტების P_p მეტია P_p -ზე, მაშინ ვაზუსტებთ ამ ელემენტების ნგრევის ხარისხს.

დეტალურად შეფასდება რა ცალკე შენობა-ნაგებობების, ტრაქტორების, ავტომანქანების, ენერგომომარაგების და სხვათა დაზიანების ხარისხი, შემდეგ გამოიტანება დასკვნები, გამოიწვევს თუ არა დარტყმითი ტალღა წარმოების შეჩერებას (ობიექტის საწარმოო კომპლექსის მდგრადობა ფასდება დარტყმითი ტალღის ფრონტზე კარბი წნევის სიდიდით).

დარტყმითი ტალღის მოქმედების ხარისხის მიხედვით ჩატარებული გამოკვლევების საფუძველზე მუშავდება მდგრადობის ამაღლების ღონისძიებათა გეგმა.

სინათლის გამოსხივების მოქმედების განსაზღვრა

ობიექტის მდგრადობაზე სინათლის გამოსხივების მოქმედების კრიტერიუმს წარმოადგენს სინათლის იმპულსი, რომლის დროსაც: სდება ამა თუ იმ შენობის წვა და წარმოიქმნება ხანძარი.

ობიექტზე ხანძრის წარმოშობა პირველ რიგში დამოკიდებულია იმაზე, თუ შენობა-ნაგებობების მშენებლობის დროს როგორი სამშენებლო მასალები იქნა გამოყენებული.

ყველა სამშენებლო მასალა წვის ხარისხის მიხედვით იყოფა სამ ჯგუფად:

- ა) არაწვადი,
- ბ) მძიმეწვადი,
- გ) წვადი.

არაწვადი — ცეცხლის ან მაღალი ტემპერატურის დროს არ იწვის (არ ააღლებიან), არ დნება და არ ნახშირდება. მას მიეკუთვნება ყველა ბუნებრივი და ხელოვნური არაორგანული მასალა, აგრეთვე მშენებლობაში გამოყენებული ლითონის ნაწარმი.

მძიმე წვადი — ცეცხლის მოქმედებით ან მაღალი ტემპერატურით ძნელად იწვის (ააღდება), დნება ან ნახშირდება და წვას ან დნობას განაგრძობს მხოლოდ ცეცხლის არსებობის დროს.

წვადი — ცეცხლის ან მაღალი ტემპერატურის მოქმედებით იწვის (ააღდება). ან დნება და განაგრძობს წვას ან დნობას ცეცხლის წყაროს მოშორების შემდეგ.

გაანგარიშების მიმდინარეობა:

ამოცანის გადაწყვეტისას აუცილებელია ვიპოვოთ სინათლის იმპულსის (U_p) საანგარიშო სიდიდე მიწისზედა აფეთქების დროს.

საანგარიშო სიდიდე U_p მოცემულია დანართის მე-3 ცხრილში და იწერება თითოეული შენობის, ნაგებობის, ტექნიკის პირდაპირ ანგარიშების ფორმაში. მხედველობაში მისაღებია ის, რომ ობიექტის ფარგლებში სინათლის გამოსხივების მოქმედება არ იცვლება.

შემდეგ განისაზღვრება შენობის ცალკეული ელემენტის ცეცხლგამძლეობა, რისთვისაც გამოიყენება დანართის მე-4 ცხრილი.

ელექტრომაგნიტური ემულსიის მოქმედების განსაზღვრა

ელექტრომაგნიტური იმპულსის მოქმედებებს გაანგარიშების პრინციპი სინათლის გამოსხივების მოქმედების გაანგარიშების ანალოგიურია. პირველად განისაზღვრება ელექტრომაგნიტური იმპულსის ობიექტზე მოქმედების სიდიდე, რისთვისაც გამოიყენება დანართის მე-5 ცხრილი, სადაც მოცემულია ელექტრომაგნიტური იმპულსის სარკიენტაციო სიდიდე ბირთვული აფეთქების ცენტრის სახეობის და ძალის დამოკიდებულების მიხედვით.

შემდეგ დანართის მე-6 ცხრილში ვპოულობთ ელექტროველის ძაბვის სიდიდის სარკიენტაციო მნიშვნელობას და დავადგენთ ელექტრომაგნიტურ იმპულსს და ზოგიერთი ობიექტის დაზიანების ხარისხს.

ობიექტის მუშებისა და მოსამსახურეების საინჟინრო დაცვის შეფასება

მუშებისა და მოსამსახურეების საინჟინრო დაცვის შეფასებისას განისაზღვრება ორი სიდიდე:

1. რადიექტიური ღრუბლის კვალზე გამა-გამოსხივების შემცირების კოეფიციენტი სხვადასხვა შენობისათვის (დანართის ცხრილი 7).

2. შენობის ტევადობა, რომელიც მოსახლეობის დასაცავად გამოიყენება.

ამ მონაცემებით ასკენიან მუშა-მოსამსახურეთა დაცვის ხასიათს.

შემდეგ განისაზღვრება დაცვითი ნაგებობების საერთო ტევადობა (დანართის ცხრილი 8).

გაიანგარიშება მოსახლეობის (მომუშავეთა) უზრუნველყოფა დაცვითი ნაგებობებით, ქვემოთ მოყვანილი დამოკიდებულების შესაბამისად:

$$\eta = \frac{\theta}{\theta_0} \cdot 100, \text{ სადა } \theta$$

η — უზრუნველყოფა %-ობით,

θ — ნაგებობის ტევადობა,

θ_0 — მომუშავეთა (მოსახლეობის) რაოდენობა.

თუ მოსახლეობა არ არის უზრუნველყოფილი დაცვითი ნაგებობებით, 100%-ით განისაზღვრება მთელი მოსახლეობის დაცვითი ნაგებობებით უზრუნველყოფის ღონისძიებები, აგრეთვე, გაანალიზდება დაცვით ნაგებობათა დაცვითი ხარისხი და წამოაყენებენ წინადადებებს დაცვითი ღონისძიებების ამალღებისათვის და ნაგებობათა შიდა-მოწყობილობის გაუმჯობესებისათვის. გამოიყოფა გეგმა-გრაფიკში შეატანად ობიექტის მდგრადი მუშაობის გაზრდის ღონისძიებები.

ძირითადი ყურადღება მიექცევა მოსახლეობის დაცვის რეჟიმის დაცვას, რისთვისაც განისაზღვრება შესაძლებელი დაცვის რეჟიმო რადიექტიური მოწყობის ზონაში.

ამ ამოცანის გადაწყვეტისათვის გამოვიყენებთ ორ დამოკიდებულებას:

$$1. C = \frac{24}{\frac{T_1}{K_1} + \frac{T_2}{K_2} + \frac{T_3}{K_3} + \dots + \frac{T_n}{K_n}},$$

$$2. C_0 = \frac{D_{\text{ს.კ.}}}{D_{\text{გ.ა.ა.}}}$$

ამასთან $C \geq C_0$, სადა C

C არის დღე-ღამის განმავლობაში აღამიანთა დაცვის კოეფიციენტი;

C_0 — ამ პერიოდში აღამიანთა დაცვის უშიშარი კოეფიციენტი;

$T_1, T_2, T_3, \dots, T_n$ — ადამიანთა ყოფნის ხანგრძლივობა სხვადასხვა პოზიციაში, მოცემულ დღე-ღამეში;

$K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ — სამუშაო ადგილის, ტრანსპორტის და სხვათა დღე-ღამის განმავლობაში გამოყენებული რადიაციის შემცირების კოეფიციენტი;

$D_{\text{დასა}}$ — დღე-ღამის განმავლობაში დასხივების დასაშვები დოზა;

$D_{\text{დაკ}}$ — ადამიანების მიერ მიღებული მაქსიმალური დასხივების დოზა დღე-ღამეში ღია ადგილას.

რადიქტიური მოწამვლის გამოვლინების შემდეგ განისაზღვრება პირველი ან მეორე დღე-ღამის დაცვისა და მუშაობის რეჟიმი.

2. მათემატიკური დანაკარგების და მდგრადობის დონის განსაზღვრის მეთოდიკა

ომის დროისათვის მეცხოველეობის პროდუქციის წარმოების დონე დამოკიდებული იქნება მრავალ ფაქტორზე. აქ განვიხილავთ მხოლოდ რძის მდგრადობის განსაზღვრას, რომლის მიხედვით გაიანგარიშება სხვა პროდუქციის დანაკარგები. იგი განისაზღვრება მეურნეობაში ფურების რაოდენობით, რომლებიც დარჩნენ დარტყმის ტალღის, სინათლის გამოსხივების და რადიაციის მოქმედების შემდეგ, ე. ი. პარდაპირი დანაკარგებით. არ ვანგარიშობთ ცხოველის პროდუქტიულობაზე შემდგომ რადიაციის მოქმედებას, შენახვის და ყვების დონის შემცირებას (ცხრილი 33).

პირველ რიგში განისაზღვრება ცხოველთა რაოდენობა, რომლებიც დარჩნენ დარტყმითი ტალღისა და სინათლის გამოსხივების მოქმედების შემდეგ. ბოლოს განისაზღვრება ცხოველთა რაოდენობა, რომლებიც იმყოფებიან კაპიტალურ და გადაკეთებულ შენობებში.

ამ მონაცემებიდან გამომდინარე, განისაზღვრება ფურების რაოდენობა, რომლებიც რადიაციის მოქმედებისაგან დაიღუპნენ იმ ზონებში, რომლებშიც მოსალოდნელი იყო სულადობის დანაკარგები.

ამის განსაზღვრის შემდეგ ვანგარიშობთ დანაკარგების ქაშს ყველა ზონის კაპიტალურ და გადაკეთებულ შენობებში.

როდესაც ვითვალისწინებთ ცხოველთა საერთო დანაკარგებს დარტყმის ტალღის, სინათლის გამოსხივებისა და რადიაციისაგან, ვსაზღვრავთ რძის წარმოების მდგრადობის მოსალოდნელ დონეს საერთოდ ცნობილი ფორმულით:

$$M\% = \frac{C_{\text{მთ}}}{C_{\text{მ}}}}{C_{\text{მთ}}} \cdot 100, \text{ სადა } C$$

ჩადიაციის მოქმედებისაგან ცხოველთა დანაქარების და მურწნობაში ჩმის წარმოების მდგრადობის განსაზღვრა

მ დ გ ო მ ა რ ე ო ბ ა : მოწინააღმდეგის თავდასხმამდე იყო 1000 ფური, ტარტყების ტალღისა და სინათლის გამოსხივებისაგან დაიღუპა 280 ფური. დანარჩენი ფურები იმყოფება: კაპიტალურ შენობაში 80%, გადაკეთებულ შენობაში 20%.

დასახელება	ჩადიაციის დონური ზონა და ზონაში ცხოველთა %					ს ო ლ
	A-12%	B-24%	B1-30%	B2-10%	B3-24%	
კაპიტალურ შენობებში ცხოველთა რაოდენობა	69	138	173	58	138	576
სიკვდილიანობა ჩადიაციისაგან	0	0	0	0	35	35
სულადობის დანაქარები (1-2):100	0	0	0	0	48	48
ცხოველთა რაოდენობა გადაკეთებულ შენობებში	17	35	43	14	35	144
სიკვდილიანობა ჩადიაციისაგან	0	0	20	100	100	
სულადობის დანაქარები (4-5):100	0	0	9	14	35	58
ჩადიაციისაგან სულადობის დანაქარები კაპიტალურ და გადაკეთებულ შენობებში	0	0	0	21	85	106

სულადობის საერთო დანაქარები ერთად ტარტყების ტალღის, სინათლის გამოსხივების და ჩადიაციის შეადგენს 384 ფურს. ჩმის წარმოების მოსალოდნელი მდგრადობა 61,6% -ია, მერაღად ფაქტორების მხედველობაში მიუღებლად.

ცმთშ — ცხოველთა რაოდენობა მოწინააღმდეგის თავდასხმის შემდეგ,

ცმთ — ცხოველთა რაოდენობა მოწინააღმდეგის თავდასხმამდე. ცალკეული ვარიანტების მიხედვით დანაქარები მიიღებს შემდეგ სახეს (ცხრილი 34).

ცხოველთა და მცხოველეობის პროდუქტების დანაქარების ხვედასხვა ვარიანტების მიხედვით

დასახელება	შეგალითის ვარიანტები					
	I	II	III	IV	V	VI
ცხოველთა რაოდენობა კაპიტალურ შენობებში	691	576	518	461	403	346
სულადობის დანაქარები	58	48	43	39	34	29
ცხოველთა რაოდენობა გადაკეთებულ შენობებში	173	144	130	115	101	86
სულადობის დანაქარები	69	58	52	46	40	35
სულადობის დანაქარები ჩადიაციისაგან კაპიტალურ და გადაკეთებულ შენობებში	127	106	95	85	74	64
ჩმის წარმოების მდგრადობის დონე	61,4	61,6	61,4	61,4	61,4	61,3

ანალოგიურად შეიძლება გავიანგარიშოთ ხორცის, კვერცხის და მეცხოველეობის სხვა პროდუქტების დანაქარგები, აგრეთვე, ამ პროდუქტების წარმოების დონე.

4. მემუანაროზის ღარბის დანაქარგების და მდგაროზის ღონის განსაზღვრა

რადიექტიური ნივთიერებების მიმართ მცენარის მგრძობიარობა (შესაბამისად დანაქარგები) მკვეთრად და დამოკიდებული მისი განვითარების ფაზებზე. ის მცენარეები, რომლებიც ნაყოფს მიწისზედა ნაწილში წარმოქმნიან, რადიექტიური ნივთიერების მიმართ მეტად რგრძობიარენი არიან ნაყოფის ჩასახვის ფაზისა და რეპროდუქციული ორგანოების ფორმირებისას; თათავიანი კულტურები რადიომგრძობიარენია დამუხვლის ფაზაში, სიმინდი — ქუჩუჩის ამოტანისას, ძირხვენები და კარტოფილი — გალიების ფაზაში. მცენარის რეაქცია დასხივებაზე დამოკიდებული, აგრეთვე დასხივების დროს მცენარის ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაზე. რაც უფრო კარგი ზირობები აქვს მცენარეს ზრდა-განვითარებისათვის, მით უფრო მდგარდია დასხივების მიმართ. მცენარეებზე დასხივების გაზრდის შესაბამისად განისაზღვრება მოსავლის დანაქარგები მათი განვითარების ფაზების მიხედვით.

მოსავლის დანაქარგები განვიხილოთ ორი ვარიანტის მიხედვით.

1 ვარიანტი:

თუ ცნობილია დასხივების დოზა, რომელიც მიიღო მცენარემ რადიოიზოტოპების დალექვის პერიოდიდან მოსავლის აღებამდე, შესაძლებელია მოსავლის დანაქარგის რაოდენობის გაანგარიშება. ამ პერიოდში მოსავლის დანაქარგი დამოკიდებულია აგრეთვე კლიმატურ პირობებსა და აგროტექნიკურ ღონისძიებებზე. ამასთან მცენარე გარდა გამა-დასხივებისა, ლებულობს ბეტა-დასხივებას; ეს უკანასკნელი 10—20-ჯერ მეტია ალფა-დასხივებაზე და დამოკიდებულია მცენარის ქსოვილის რადიომგრძობიარობაზე.

რადიექტიური ნივთიერებებით დანაგვიანებულ რაიონებში სხვა დასხვა კულტურული მცენარის მოსავლის დანაქარგის შეფასებისას საჭიროა განისაზღვროს გამა-სხივების დოზა, რომელსაც მცენარე ლებულობს მისი დალექვიდან აღებამდე.

გამა-გამოსხივების დოზის დადგენა შეიძლება, თუ ცნობილია: ა) აფეთქების დრო; ბ) რადიექტიური ნივთიერებების დალექვა მოცემულ მეურნეობაში; გ) რადიაციის დოზის სიმძლავრე 1 მეტრ ნიადრის სიმაღლეზე აფეთქებიდან ნებისმიერ დროს.

ამ მონაცემების არსებობისას, მე-17 ცხრილის საშუალებით გა-

ნისაზღვრება „დოზის სიმძლავრის ეტალონი“¹, ხოლო დანართის მე-9 ცხრილი გამოიყენება გამა-სხივების დოზის მნიშვნელობის დასადგენად, რაც მიიღო მცენარემ რადიოაქტიური ნივთიერებების დალექვის მომენტიდან მოსავლის აღებამდე.

დავუშვათ, ბირთვული იარაღი გამოიყენეს 15 ივლისს 7 საათზე, რადიოაქტიური ღრუბელი მოძრაობს მოცემული მეურნეობის მიმართულებით, იმავე დღეს 12 საათზე მოცემულ მეურნეობაში დაიწყოს რადიოაქტიური ნივთიერებების დალექვა; 16 ივლისს 7 საათზე რადიაციის სიმძლავრე მეურნეობაში აღმოჩნდა 3,5 რ/სთ.

განსაზღვროთ გამა-სხივების დოზა რადიოაქტიური ნივთიერებების დალექვიდან მოსავლის აღებამდე (20—25 აგვისტო). მაშასადამე, ვიცით გამა-გამოსხივების დოზის სიმძლავრე განსაზღვრულ ადგილას (3,5 რ/სთ) და მისი გავრცელება დრო (აფეთქების შემდეგ რომელ საათზე გაიზომა). „დოზის სიმძლავრის ეტალონის“ განსაზღვრისათვის გამოვიყენებთ მე-17 ცხრილს. გრაფაში „დრო აფეთქების შემდეგ“ ვპოულობთ სტრატონს — 24 საათი და შეფარდებითი კოეფიციენტის მნიშვნელობას, რომელიც 45-ის ტოლია. აქ დოზის სიმძლავრეს (3,5 რ/სთ) გავამრავლებთ კოეფიციენტის მნიშვნელობაზე (45) — $3,5 \text{ რ/სთ} \times 45 = 157,5 \text{ რ/სთ}$ ანდა 160 რ/სთ, რაც დოზის სიმძლავრის ეტალონია.

ჯამური დასხივების დოზა განისაზღვრება მე-13 ცხრილის მიხედვით; მასში გაანგარიშებულია „დოზის სიმძლავრის ეტალონი“ 100 რ/სთ. ამიტომ შესწორების კოეფიციენტის დასადგენად ცხრილში ნაპოვნი ჯამური დასხივების დოზის სიდიდე საჭიროა გაიყოს ან გამრავლდეს იმ სიდიდეზე, თუ რა „დოზის სიმძლავრის ეტალონია“ მეურნეობის ტერიტორიაზე.

განსახილველ მაგალითში მეურნეობის „დოზის სიმძლავრის ეტალონი“ უდრის 160 რ/სთ, ამიტომ 34-ე ცხრილში ნაპოვნი სიდიდე გავამრავლოთ 1,6-ზე.

დავუშვათ, რომ მოსავლის აღებამდე დარჩენილია 60 დღე. მეურნეობაში რადიოაქტიური ნივთიერების დალექვა დაიწყო ბირთვული იარაღის აფეთქების მომენტიდან 5 საათის შემდეგ. მე-13 ცხრილში 60 დღისა და 5 საათის გადაკვეთაზე ვპოულობთ 245 რენტგენს. ამ უკანასკნელს ვამრავლებთ შესწორების კოეფიციენტზე— $245 \text{ რ} \times 1,6 = 390 \text{ რ}$. მაშასადამე, 60 დღის განმავლობაში მცენარემ გამა-სხივების მიხედვით მიიღო ჯამური დასხივების 390 რენტგენი.

¹ „დოზის სიმძლავრის ეტალონი“ პირობითი აღნიშვნაა, იგი ნიშნავს რადიაციის დოზის სიმძლავრეს მოცემულ ადგილას ბირთვული იარაღის აფეთქებიდან 1 საათის შემდეგ.

ამ შემთხვევაში მე-12 ცხრილის საშუალებით, სადაც განსაზღვრულია მოსავლის დანაკარგების რაოდენობა, ვადგენთ დანაკარგებს. მაგალითად, მარცვლეული კულტურების დანაკარგი, თუ რადიოაქტიური ნივთიერებების გავრცელება დაემთხვევა აღმოცენების ფაზას, იქნება 55—90%, დამუხვლისას — 80—100%, ყუვეილობისას — 40—70%, ხოლო თუ რძისებური სიმწიფის ფაზას დაემთხვა, მოსავლის დანაკარგი იქნება 10—20%.

„დოზის სიმძლავრის ეტალონი“ და მცენარის მიერ მიღებული ჯამური დასხივების დოზის განსაზღვრა შემდეგნაირად გაიანგარიშება:

ა) მეურნეობის ტერიტორიაზე უნდა ჩატარდეს რადიაციის დოზის სიმძლავრის ორი თანმიმდევრული გაზომვა დროის ნებისმიერ ინტერვალში; მეორე გაზომვა მიზანშეწონილია იმ დროის გავლის შემდეგ, როცა დოზის სიმძლავრე პირველ გაზომვასთან შედარებით შემცირდება არანაკლებ 30%-ით. შემოვიღოთ პირობითი აღნიშვნები: MD_1 ნიშნავს რადიაციის დოზის სიმძლავრეს პირველი გაზომვის დროს, MD_2 — რადიაციის დოზას სიმძლავრეს მეორე გაზომვის დროს. კოეფიციენტის მნიშვნელობის მიღებისათვის საჭიროა მეორე გაზომვის დრო MD_2 გავყოთ პირველი გაზომვის დროზე MD_1 -ზე.

ბ) 35-ე ცხრილში ვიპოვოთ გაყოფის შედეგად მიღებული კოეფიციენტის მნიშვნელობა და გავამრავლოთ რადიაციის დოზის სიმძლავრის პირველ და მეორე გაზომვას შორის არსებული საათების რაოდენობაზე; მივიღებთ ბირთვული იარაღების გამოყენების მომენტიდან პირველ გაზომვამდე განვლილ დროს საათებში.

დავუშვათ, რადიოაქტიური ნივთიერებები მეურნეობაში დაიღეჭა 11 საათზე, რადიაციის დოზის სიმძლავრე პირველად გაიზომა იმავე დღეს 18 საათზე, ე. ი. $MD_1 = 1,8$ რ/სთ-ს; მეორედ — მეორე დღეს 14 საათზე (გაზომვათა შორის განვლილი დრო არის 20 საათი), ე. ი. $MD_2 = 0,60$ რ/სთ-ს.

გამოვიყენოთ შეფარდება:

$$\frac{MD_2}{MD_1} = \frac{0,60}{1,8} = 0,33$$

35-ე ცხრილში ვიპოვოთ შეფარდების მნიშვნელობა n კოეფიციენტისათვის, სადაც $n = 0,8$; შემდეგ ორ გაზომვას შორის განვლილ დროს საათებში (20 საათი) ვამრავლებთ კოეფიციენტის მნიშვნელობაზე და მივიღებთ დროს საათებში, ბირთვული იარაღის აფეთქებულ პირველ გაზომვამდე.

$$20 \text{ სთ} \times 0,8 = 16 \text{ სთ.}$$

ნ კოეფიციენტის მნიშვნელობა

$\frac{MD_2}{MD_1}$	n	$\frac{MD_3}{MD_1}$	n	$\frac{MD_4}{MD_1}$	n	$\frac{MD_5}{MD_1}$	n
0,20	0,35	0,40	0,67	0,68	1,9	0,90	4,3
0,22	0,37	0,42	0,97	0,72	2,5	0,92	5,6
0,24	0,44	0,44	1,1	0,64	2,2	0,64	6,4
0,26	0,48	0,46	1,1	0,66	2,4	0,36	7,6
0,28	0,51	0,48	1,2	0,70	2,6	0,68	9,0
0,30	0,58	0,50	1,3	0,78	2,3	0,30	10,9
0,32	0,61	0,52	1,4	0,72	3,2	0,32	13,9
0,34	0,63	0,54	1,5	0,74	3,5	0,34	18
0,36	0,75	0,56	1,6	0,76	3,9	0,95	23
3,38	0,70	0,58	1,7	0,78	4,35		

ე ი. როცა ცნობილია ბირთვული იარაღის გამოყენების დრო, შესაძლებელია დადგინდეს მეურნეობაში „დოზის“ სიმძლავრის ეტალონი და მცენარეების მიერ მიღებული ჭამური დასხივების დოზა, რომლის საფუძველზეც განისაზღვრება მოსავლის მოსალოდნელი დანაკარგება.

II ვარიანტი:

მთელი დარგის დანაკარგების გაანგარიშებისათვის საჭიროა დიდი დრო, ამიტომ განესაზღვროთ მხოლოდ საშემოდგომო ხორბლის დანაკარგები (ანალოგიურად შეიძლება სხვა კულტურების დანაკარგების განსაზღვრა). დარგის მდგრადობის განსაზღვრისათვის საჭიროა გვეაკეთოთ გაანგარიშება დანაკარგების ყველა კულტურაზე და შევჯამოთ.

ვარიანტი შერჩეულია იმ ანგარიშით, რომ ბირთვული აფეთქების შემდეგ რადიოაქტიური ნალექები ცვივოდნენ საშემოდგომო ხორბლის განვითარების სხვადასხვა ფაზაში და სხვადასხვა დროს.

აუცილებლობის შემთხვევაში ვარიანტების რიცხვს შეიძლება დავემატოთ დოზურ ზონებში მოსავლიანობის ცვლილებები და სხვა სიდიდეები.

ამოცანის გადაწყვეტა:

1. ცალკეული დოზური ზონის შემოდგომის ხორბლის ფართობი განისაზღვრება ცნობილ საერთო ფართობიდან გამომდინარე (1000 ჰა) და დოზური ზონის ფართობის პროცენტით. მაგალითად:

$$\frac{100 \cdot 20}{100} = 200 \text{ ჰა.}$$

2. მოსავლიანობა ამოცანაში მოცემულია.

3. საერთო პროდუქცია განსაზღვრულია:

ფართობი მრავლდება მოსავლიანობაზე — $200 \times 40 = 8000$ ც.

4. მოსალოდნელი დანაკარგები განისაზღვრება დასხივებით მიღებული დოზის და დასხივების დაწყებისას მცენარის განვითარების ფაზიდან გამომდინარე.

განსაზღვრისათვის აუცილებელია:

ა) ბირთვული აფეთქების შემდეგ რადიაქტიური ნივთიერებების ცვენის დაწყების დრო (მოცემული ვარიანტების მიხედვით);

ბ) დასხივების ხანგრძლივობა განისაზღვრება რადიაქტიური ნალექების ცვენის მომენტიდან მოსავლის აღებამდე (მოცემულია მცენარეთა განვითარების ფაზა ვარიანტების მიხედვით).

დრო — მოსავლის აღებამდე იქნება დასხივების დრო.

გ) ექსპოზიციური დოზის ძალა (რადიაციის დონე). მიღებულია რადიაციის ზონების საშუალო სიდიდე ($A_2 - P_1$ საშ. = 3 ა რ/სთ; $A_4 - P_1$ საშ. = 70 რ/სთ; $B_1 - P_1$ საშ. = 100 რ/სთ; $B_2 - P_1$ საშ. = 140 რ/სთ; $B_3 - P_1$ საშ. = 20 ა რ/სთ; $B_4 - P_1$ საშ. = 420 რ/სთ).

ექსპოზიციური დოზა (დასხივების დოზა) განისაზღვრება დანართის მე-9 ცხრილით. ამ ცხრილით ვღებულობთ დასხივების დოზას დასხივების ხანგრძლივობის და რადიაქტიური ნალექების ცვენის დროს შესაბამისად აფეთქების შემდეგ, მაგრამ ექსპოზიციური დოზის—ძალის აფეთქებიდან 1 საათის შემდეგ 100 რ/სთ.

დასხივების დოზის მისაღებად მოცემული ძალის ექსპოზიციურ დოზა გამოიყვანება შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$D_p = \frac{P_1 \cdot D_1}{100}, \text{ საღაც}$$

D_p — რადიაქტიური ნალექების ცვნიდან მცენარეთა ვეგეტაციის პერიოდში დასხივების დოზა;

P_1 — ექსპოზიციური დოზის ძალა აფეთქების 1 საათის შემდეგ;

D_1 — ცხრილიდან მიღებული ექსპოზიციური დოზა.

შემდეგ მე-12 ცხრილით გავიანგარიშებთ მოსავლის შესაძლებელ დანაკარგებს, მიღებულს ექსპოზიციური დოზის და მცენარის განვითარების ფაზის შესაბამისად.

ვპოულობთ მოსავლის დანაკარგების პროცენტს რადიაციის ფეხლა ზონისათვის. ვინაიდან ცნობები დანაკარგებზე მოცემულია გარკვეული ინტერვალებით, გავიანგარიშებთ დანაკარგების საშუალო პროცენტს თითოეულ ზონაში. გამოვიყენებთ დამოკიდებულებას

$$P_{\text{სა.}} \% = \frac{P_1 + P_2}{2}, \quad P_{\text{სა.}} \% = \frac{b_1 + b_2}{2}.$$

თითოეული ჰექტარიდან დანაკარგები დოზური ზონებით განისაზღვრება

$$Y_{\text{დანი.}} = \frac{Y_{\text{თი.}} \cdot \Pi_{\text{სა.}}}{100}, \quad P_{\text{სა}} = \frac{Y_{\text{სა}} \cdot P_{\text{სა.}}}{100}, \quad \text{სადაც}$$

$P_{\text{სა}}$ — მოსავლის დანაკარგები ჰექტარიდან ცენტნერებში,

$Y_{\text{სა}}$ — გეგმური მოსავლიანობა ცენტნერი ჰექტარზე,

$\Pi_{\text{სა.}}$ — დოზურ ზონებში დანაკარგების საშუალო პროცენტი.

განისაზღვრება მოსავლის საერთო დანაკარგები თითოეულ ზონაში (ჰექტრების რაოდენობის გამრავლებით P ჰექტარზე). მიღებული დანაკარგები გადაიყვანება მანეთებში, სახელმწიფო შესყიდვის ფასებით (13 მან. ცენტ.), შემდეგ განისაზღვრება 'საერთო დანაკარგები ყველა დოზური ზონის შეკრების გზით.

მემცენარეობის დარგის მდგრადობის განსაზღვრისათვის აუცილებელია განვსაზღვროთ ნარჩენი საერთო პროდუქცია, რისთვისაც აუცილებელია საერთო პროდუქციას საწარმოს საფინანსო გეგმით გამოვავლოთ დანაკარგები.

მაგ., საერთო პროდუქცია შეადგენს 910 ათას მან., ხოლო დანაკარგები — 310 ათას მანეთს. ნარჩენი პროდუქცია იქნება 910 ათასი მან. — 310 ათასი მან. = 600 ათას მან. ვსარგებლობთ ფორმულით და განვსაზღვრავთ წლის მემცენარეობის დარგის მდგრადობას.

$$\text{მ\%} = \frac{\text{ნარჩენი საერთო პროდუქცია}}{\text{საერთო პროდუქცია}} \cdot 100 = \frac{600000}{910000} \cdot 100 = 65\%.$$

ე. ი. მემცენარეობის დარგის მდგრადობა შემცირდა 35%-ით.

8. სასოფლო-სამეურნეო მემცენარეობის და მცხოვრებლების პროდუქტების რაღიპაქიური ნივთიერებების დაპროვების ხარისხის განსაზღვრის მეთოდი

სასოფლო-სამეურნეო მემცენარეობის და მცხოვრებლების პროდუქტებში რადიოქტიური ნივთიერებების მოხვედრის ღონისძიებათა-ს.სტემა და ხასიათი დაკავშირებულია მრავალ ფაქტორზე. მათ შორის მნიშვნელოვანია: გარემოში რადიონუკლიდების კონცენტრაცია და შემადგენლობა ტერიტორიის ფართობზე, რომელმაც განიცადა რადიოქტიური დანაგვიანება და ამ ტერიტორიაზე 'ოფლის მეურნეობის წარმოების თავისებურება.

ყოველგვარი სასოფლო-სამეურნეო ღონისძიებათა გატარება (მემ-

ცენარეობის და მეცხოველეობის პროდუქტებში და ადამიანთა საყვებ რაჲონში რადიაქტიური ნივთიერებების მოხვედრის შესამცირებლად) უნდა განისაზღვროს არსებული სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმებით.

რადიაქტიური ნივთიერების სასოფლო-სამეურნეო წარმოების პროდუქტებში მოხვედრის შემცირების ღონისძიებების დაგეგმვის ღრის მნიშვნელოვანია სწორად შეფასდეს რადიაციული მდგომარეობა, სწორად განისაზღვროს რადიონუკლიდების მიგრაციის გზები და მათი სურსათში და საკვებში მოხვედრის სიდიდე.

რადიონუკლიდების მოხვედრა მცენარეებში, ხოლო მცენარეებიდან ცხოველთა ორგანიზმში და მეცხოველეობის პროდუქტებში პირდაპირპროპორციულია გარემოში რადიონუკლიდების კონცენტრაციასთან, ატმოსფეროდან ნიადაგში აქუმულირებული რადიაქტიური ნივთიერებების მცენარის მიერ შეთვისებაზე.

სოფლის მეურნეობის პროდუქტების რადიაქტიური ნივთიერებებით გაჭუჭყიანება გლობალური გავრცელებისას შეიძლება გამოიხატოს ტოლობის სახით:

$$C = P_r F_r + P_d F_d$$

სადა C არის რადიაქტიური ნივთიერებების შემცველობა სურსათში პიკროკიურებში 1 კგ-ზე,

F_r — ატმოსფეროდან ცვენის ინტენსივობა,

F_d — რადიონუკლიდების რაოდენობა ნიადაგში (მიკროკიური 1 კმ²-ში);

P_r და P_d — შესაბამისად პროპორციულობის კოეფიციენტი ატმოსფეროდან ცვენისა და რადიონუკლიდების ნიადაგიდან შედღწევას შორის (პიკროკიური 1 კგ სურსათზე).

რადიაქტიური ნივთიერებებით სურსათის დანაგვიანების ამ მეტოდით გაანგარიშება წარმოადგენს მარტივს და ძალზე სარაიენტაციოს, რადგან პროპორციულობის კოეფიციენტი მერყეობს ფართო სანზღვრებში და დამოკიდებულია გარემოში მრავალ ცვალებად ფაქტორზე, რადიონუკლიდების ქიმიურ ბუნებასა და ფიზიკურ მდგომარეობაზე და მცენარის მორფოლოგიურ და ეკოლოგიურ თავისებურებაზე.

სურსათში სტრონციუმ-90-ის შედღწევას პოჯონობირებისათვის მნიშვნელობა C და პროპორციულობის კოეფიციენტი P_r და P_d ხშირად გამოიხატება სტრონციუმ ერთეულებში (პიკროკიური 1 გ Ca).

**სტრონციუმ-90-ით და ცეზიუმ-137-ით დაზიანებული მოსავლის
დანაგვიანების ხარისხის განსაზღვრა**

ბირთვული იარაღის გამოყენებიდან 3—4 წლის შემდეგ რადიოაქტიური დაზიანების ძირითადი ფაქტორია ნიადაგი. ამ პერიოდში მცირდება რადიოაქტიური ნივთიერების გლობალური დალექვის სიძვერევე და მცენარე ძირითადად ნიადაგიდან ნაგვიანდება 80%-ით.

შემუშავებულია მცენარეში რადიოაქტიური ნივთიერებების (სტრონციუმ-90-ისა და ცეზიუმ-137-ის) დაგროვების განსაზღვრა:

1. დაგროვების კოეფიციენტის დახმარებით. დაგროვების კოეფიციენტი წარმოადგენს 1 კგ მცენარეთა პროდუქტიაში სტრონციუმ-90-ის რაოდენობის შეფარდებას სტრონციუმ-90-ის რაოდენობასთან 1 კგ ნიადაგში, რაც გამოისახება ფორმულით:

$$K_{II} = \frac{C_{p, \text{მცენარეში, კგ/რიცხვ}}}{C_{n, \text{ნიადაგში, კგ/რიცხვ}}} \quad \text{სადაც}$$

K_{II} არის დაგროვების კოეფიციენტი;

C_p — სტრონციუმ-90-ის შემცველობა 1 კგ მცენარეთა პროდუქტიაში;

C_n — სტრონციუმ-90-ის შემცველობა 1 კგ ნიადაგში.

ცხრილი 36

K_{II} კოეფიციენტის მნიშვნელობა

კულტურა	კორდინან-ეწერარანი ნიადაგები				შეფარვა ნიადაგ
	ქვიშარა	მსუბუქი თიხარი	სუბილ- სიხარი	მძიმე თიხარი	
ზორბალი	0,70	1,35	0,20	0,12	0,06
კარტოფილი	0,35	0,17	0,10	0,06	0,03
სუფრის კარხალი	1,20	0,58	0,24	0,20	0,10
კომბოსტო (თავი)	0,90	0,50	0,22	0,16	0,07
ციტრო (ნაყოფი)	0,35	0,17	0,10	0,06	0,03
პამილორი (ნაყოფი)	0,14	0,07	0,04	0,02	0,01
სამყურა (თივა)	20,0	11,0	6,0	4,0	2,0

რადიომეტრული გაზომვის მონაცემების საფუძველზე ირკვევენ სახნავი ფენის 1 კგ ნიადაგში სტრონციუმ-90-ის რაოდენობას, მან ამრავლებენ დაგროვების კოეფიციენტის მნიშვნელობაზე და ადგენენ მცენარეთა 1 კგ პროდუქტიაში სტრონციუმ-90-ის რაოდენობას.

მაგალითი: თუ დაუშვებთ, რომ რადიომეტრული გაზომვის მონაცემების მიხედვით 1 კმ² ნიადაგის დანაგვიანების სიძვერევე

(ტრონციუმ-90-ის მიხედვით არის 1 კიური, 1 მ²-ზე ნიადაგის დანაგვიანების სიმკვრივე იქნება 1000000 მიკროკიური: 1 მ² = 1 კიური (1 კიური = 1000000 მიკროკიურს). მაშასადამე, კვადრატული მეტრის დანაგვიანების სიმკვრივე იქნება 1 მიკროკიური.

საშუალოდ თუ ჩავთვლით, რომ 1 მ² ნიადაგი 30 სმ სიღრმეზე (სახნავი ფენა) იწონის 300 კგ-ს, მაშინ სტრონციუმ-90-ის რაოდენობა 1 კგ ნიადაგში იქნება 1 მიკროკიური: 300 კგ-ზე ან 1000000 მიკრომიკროკიური: 300 კგ = 3300 მიკრომიკროკიურს 1 კგ ნიადაგში. ხორბლული კულტურებისათვის დაგროვების კოეფიციენტი ქვიშნარ ნიადაგში არის 0,7 (ცხრილი 36). მაშასადამე, სტრონციუმ-90-ის რაოდენობა 1 კგ ხორბალში იქნება 3300 მიკროკიური X 0,7 = 2310 მიკრომიკროკიური 1 კგ ხორბალში.

2. დისკრიმინაციის კოეფიციენტის გამოყენებით. ნიადაგში შემავალი ცვლადი კალციუმის გამოყენებით შესაძლებელია მცენარეთა მოსავალში დაგროვილი სტრონციუმ-90-ის რაოდენობის დადგენა, რაც მცენარეთა მოსავალში გამოსახულია სტრონციუმ ერთეულით. ნიადაგის რადიომეტრული გაზომვის მონაცემების საფუძველზე და ნიადაგში შემავალი კალციუმის რაოდენობის დადგენით შეიძლება გაანგარიშდეს სტრონციუმ ერთეულის შემადგენლობა ნიადაგში.

მცენარეში შემავალი სტრონციუმ ერთეულის ფარდობა ნიადაგში შემავალ სტრონციუმ ერთეულთან ეწოდება დისკრიმინაციის კოეფიციენტი (KD).

დისკრიმინაციის კოეფიციენტის (KD) საშუალო სიდიდეები ცხრილი 37

კულტურა (საკვები ჯაჭვის რგოლი)	KD	კულტურა (საკვები ჯაჭვის რგოლი)	KD
ნიადაგი — მღვლის მცენარეები	4,0	რაციონი — ხორცი, ძელები	0,14
ნიადაგი — ნათესი ბალახები	0,9	რაციონი — ხორცი, ძელები, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის 3-დან 22 თვემდე	0,8—0,3
ნიადაგი — შარტვალი	0,5	რაციონი — ხორცი, ძელები ღორის 1-დან 9 თვემდე	0,3—0,4
ნიადაგი — ძირბუნის ნაყოფი	1,0	რაციონი — ხორცი, ძელები მოზრდილი ცხოველების	0,25
ნიადაგი — ტუბერის ნაყოფი	1,0		
რაციონი — რძე	2,0		

1 მიკრომიკროკიური იგივეა, რაც მიკროკიური. მიკროკიური არის ისეთი რადიოაქტიური ნივთიერებების სიმკვრივე, როდესაც 1 წ. 1 სმ² ფართობზე აშ. ლება 0,037 ატომი.

$$KD = \frac{\text{სტრონციუმ ერთეული მცენარეში}}{\text{სტრონციუმ ერთეული სადაგში}}, \text{ საიდანაც}$$

სტრონციუმ ერთეული მცენარეში = სტრონციუმ ერთეული ნიადაგში X KD.

მაგალითი: გამოთვალეთ ხორბალში დაგროვილი სტრონციუმ-90-ის რაოდენობა, როცა მოსავალი აღებულია ქვიშნარ ნიადაგზე.

დაეუშვათ, რადიომეტრული გაზომვის მონაცემებით 1 კმ² ნიადაგის სტრონციუმ-90-ით დანაგვიანების სიმკვრივე არის 1 კიური. როგორც წინა მაგალითში აღვნიშნეთ, თუ 1 მ² ნიადაგი დანაგვიანებულია ერთი მიკროკიურით, მაშინ 1 კგ ნიადაგში არის 3300 პიკროკიური (10⁻¹² კიური).

კალციუმის შემადგენლობა კორდიან-ეწერიან ქვიშნარ ნიადაგში საშუალოდ არის 2,0 მილიგრამ ეკვივალენტი 100 გრ ნიადაგში, მაშასადამე, 1 კგ ნიადაგში შედის 0,4 გრამი კალციუმი. 3300 პიკროკიური: 0,4 გრამზე = 8250 სტრონციუმ ერთეულს, ე. ი. 1 გრ კალციუმზე მოდის 8250 სტრონციუმ ერთეული. დიჰკრიმინაციის კოეფიციენტი ამავე ნიადაგში ხორბლისათვის არის 0,5, მაშასადამე, ხორბალში იქნება 8225 სტრონციუმ ერთეული X 0,5 = 4165 სტრონციუმ ერთეულს (ცხრილი 37).

ანალოგიური ხერხით შესაძლებელია სხვა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში სტრონციუმ ერთეულის რაოდენობის განსაზღვრა (ცხრილი 38).

ცხრილი 38

სტრონციუმ ერთეულის რაოდენობა მოსავალში, როდესაც ნიადაგის დანაგვიანების სიმკვრივე არის 1 კიური/კმ²

ნ ი ა დ ა გ ი	რაოდენობა მცენარეში, კგ/კმ ² ნიადაგში	ეკვივალენტი სტრონციუმ-90	სტრონციუმ ერთეული მცენარეში			
			ხორბლის მარცხენი	კარტოფლის ტუბეროზა	კომბოსტო (თაფი)	პალახში
კორდიან-ეწერიანი ქვიშნარი	2,0	8330	4165	7497	6662	7437
შსუბუქი თიხნარი	4,0	4165	2082	3748	3332	3748
შსუბუქი თიხნარი	6,0	2777	1788	2499	2222	2494
საშუალო თიხნარი	8,0	2082	1041	1874	1665	1874
მძიმე თიხნარი	10,0	1666	833	1499	1333	1499
შემიწვა	20,0	833	416	750	666	750

3. კომპლექსური მაჩვენებლის გამოყენება

ბ ი თ. სტრონციუმ ერთეულის კონცენტრაციის სიდიდეს მცენარეთა პროდუქციაში ადგენენ კომპლექსური მაჩვენებლის გამოყენებით; სახელდობრ, ანგარიშობენ, თუ რამდენი სტრონციუმ-90 მოდის 1 კმ²-ზე (მიკროკიურობით) და მას ყოფენ ნიადაგში შემავალი ცვლადი კალციუმის რაოდენობაზე, შემდეგ ექსპერიმენტულად საზღვრავენ კომპლექსურ მაჩვენებელს (PK). სტრონციუმ ერთეული მცენარეში = $PK \times$ სტრონციუმ-90 მიკროკიური/კმ²

ნილიგრამი ეკვივალენტი კალციუმი/100 გრ. ნიადაგში

ექსპერიმენტულად განსაზღვრული კომპლექსური მაჩვენებლის მნიშვნელობა მოცემულია 39-ე ცხრილში.

ცხრილი 39

ზოგიერთი სახეობა-ხამურნეო პროდუქციისათვის კომპლექსური მაჩვენებლის მნიშვნელობა

პ რ ო დ უ ქ ც ი ა	ს ა ზ ლ ა რ ი	ს ა მ უ ა ლ ი მ ნ რ შ - ე ნ ე ლ ო ბ ა
მარცლოვანი და მარცლოვან-პაჩკო-სანი კულტურები	7—11	9
კარტოფილი და ბოსტნეული	9—19	15
ნამჯა და სასილოსე კულტურები	9—16	14
თ ი ვ ა :		
ბუნებრივი სათიბების	30—200	60
სამყურასი	13—15	15
იონჯასი	11—14	12

მ ა გ ა ლ ი თ ი: დავუშვათ, ერთ კმ² შავმიწა ნიადაგის დანაგვიანების ხარისხი არის 1 კიური (სტრონციუმ-90-ის მიხედვით); დასადგენია, რამდენი სტრონციუმ ერთეული მოდის იონჯის თივაში 1 გრამ კალციუმზე.

39-ე ცხრილის მიხედვით სტრონციუმ ერთეული იონჯაში =

$$= 12 (PK) \times \frac{1000 \text{ მიკროკიური კმ}}{20} = 600,$$

ე ი. იონჯაში შემავალ ერთ გრამ კალციუმზე მოდის 600 სტრონციუმ ერთეული.

4. რ ა ც ი ო ნ შ ი შ ე მ ა ვ ა ლ ი ს ტ რ ო ნ ც ი უ მ ე რ თ ე უ ლ ის გ ა მ რ ა ვ ლ ე ბ ი თ დ ი ს კ რ ი მ ი ნ ა ც ი ის კ ო ე ფ ო ც ი ე ნ ტ ზ ე. რძეში სტრონციუმ ერთეულის რაოდენობის შესაძლე-

ბელი დაგროვების განსაზღვრა შეიძლება რაციონში შემავალი სტრონციუმ ერთეულის რაოდენობის გამრავლებით ამ რგოლის დისკრიმინაციის კოეფიციენტის მნიშვნელობაზე.

რაციონის შემადგენლობისა და წველადობის სიდიდის მიხედვით 1 ლიტრ რძეში შეიძლება გადავიდეს 0,04-დან 0,4-მდე რადიოსტრონციუმი. დადგენილია, რომ კალციუმით ბალანსირებული რაციონის და 10—15 ლიტრი რძის წველადობის დროს, რადიოსტრონციუმის გადასვლა რაციონიდან 1 ლიტრ რძეში შეადგენს 0.2%-ს, იოდ-131-ის — 1%-ს, ხოლო ცეზიუმ-137-ის — 1,5%-ს.

რადიონუკლიდების შემცველობა რაციონში შეიძლება განესაზღვროთ ფორმულით:

$$A = \frac{B \cdot 100}{C},$$

სადაც A არის ნუკლიდები რაციონში (პიკოკოტურებში),

B — ნუკლიდები 1 ლიტრ რძეში (წყალში) რადიაციულ უსაფრთხოების ნორმებით,

C — რაციონიდან რძეში ნუკლიდების გადასვლის სიდიდე (%-ობით).

ცხრილი 40

ზოგადი რადიონუკლიდის მნიშვნელობა მერძეული ძროხების საკვებ რაციონში და 1 კგ. მშრალ საკვებში (პიკოკოტურებში)

რადიონუკლიდი	1 ლ. რძეში (წყალში) რადიაციის უსაფრთხოების ნორმა	რაციონიდან რძეში ნუკლიდების გადასვლის სიდიდე (%)	საკვებ რაციონში (15 კგ თივაში)	1 კგ. მშრალ საკვებში
სტრონციუმ 89	1200	0,2	6000	400
სტრონციუმ-90	400	0,2	200	13
იოდ-131	2000	1,0	200	13
ცეზიუმ-137	15000	1,5	1000	70

მე-40 ცხრილში მოცემულია საშიში რადიონუკლიდების გადასვლის პროცენტი საკვები რაციონიდან რძეში. როგორც ცხრილიდან ჩანს, რძეში ყველაზე მეტი მოხვდება ცეზიუმ-137, შემდეგ იოდ-131, ხოლო უფრო ნაკლები სტრონციუმი. ამავ ცხრილში მოცემულია აგრეთვე საკვებ რაციონში რადიონუკლიდების რაოდენობა.

პროდუქტიული ცხოველების რაციონში დასაშვები რადიონუკ-

ლეიდების დონე განისაზღვრება იმ ვარაუდით, რომ ამ ცხოველებიდან მიღებული ადამიანების საყვები რაციონის დაზიანების დონემ არ უნდა გადააჭარბოს დასაშვებს (ცხრილი 41).

ცხრილი 41

ცხოველთა საყვები რაციონის რადიონუკლიდებით დაზიანების დასაშვები დონა (პ დაშლა)

საყვების დასახელება	1 დღე-ღამეზე მეტი			2-7 დღე-ღამე		8-30 დღე-ღამე		30 დღეზე მეტი	
	კუ-რო/კგ	ათასი შლა წუთში	კუ-რო/კგ	ათასი შლა წუთში	კუ-რო/კგ	ათასი შლა წუთში	კუ-რო/კგ	ათასი შლა წუთში	
ქერი	1,5 10 ⁻³	33700	1,5 10 ⁻³	3330	3,10 ⁻⁴	660	1 10 ⁻⁴	22	
ნამცა	6 10 ⁻³	13200	6 10 ⁻⁴	1320	8 10 ⁻⁴	176	4.10 ⁻⁴	8,8	
მწვანე მისა	1,5 10 ⁻³	3300	1,5 10 ⁻⁴	333	1,8 10 ⁻³	40	6.10 ⁻⁴	1,3	

შენიშვნა: ცხოველთა საყვები რაციონის უ აქტიური ნივთიერებებით დასაშვები დაზიანების ნორმა მიიღება 10-ჯერ ნაკლები.

ე. რადიოაქტიური ნივთიერებებით დაზიანებაზე ბირთვობრივი მდგრადობის და მათი საკვალი ბაზის მრავალფეროვნება

რადიოაქტიური ნივთიერების გავრცელებისას ცხოველთა მოვლისა და მათი საყვები ბაზის შექმნის საორგანიზაციო ღონისძიებები ითვალისწინებს ცხოველთა და მეცხოველეობის პროდუქტების დაზიანების მინიმუმამდე შემცირებას. ორგანიზაციულ ღონისძიებათა ხასიათი დამოკიდებულია გარემოში მყოფი რადიონუკლიდების შემადგენლობაზე.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ბირთვული აფეთქებისას გამოიყოფიან ხანგრძლივად და ხანმოკლედ მცხოვრები რადიონუკლიდები, რის მიხედვითაც რადიოაქტიური ნივთიერებების გავრცელებასა და შესაბამისად, მათ მოქმედებას ჰყოფენ ორ პერიოდად.

პირველი პერიოდი. გარემოში ქარბობს ხანმოკლედ მცხოვრები რადიონუკლიდები, რომელთა ნახევრად დაშლა ხანმოკლეა. ამათგან, მცენარეებიდან მეცხოველეობის პროდუქტებში გადასვლის თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია იოდ-131. სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების ორგანიზმში და მეცხოველეობის პროდუქტებში

იოდის მოხვედრაზე დიდ გავლენას ახდენს რადიოაქტიური ნივთიერებების გავრცელების სეზონი და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების მდგომარეობა. ცხადია, რადიოაქტიური ნივთიერებების ცვენა უფრო საშიშია მცენარეთა ვეგეტაციის პერიოდში, როდესაც სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები დაფარულია მცენარეებით და ცხოველთა დიდი ნაწილი იმყოფება საძოვრებზე.

მაგალითად, 1957 წელს ინგლისში რეაქტორის ავარიის დროს, დ. დანსტერის მონაცემებით, ერთი დღის განმავლობაში იოდ-131-ის კონცენტრაციამ ძროხის რძეში აიწია 5-დან 580 პიკოკიურამდე 1 ლიტრში. გაანგარიშებით დადგინდა, რომ, როცა ნიადაგში არის დაზიანება 1 კიური კმ²-ზე და ასეთ ფართობებზე ძოვენ ცხოველები, იოდ-131-ით დაზიანება იქნება 90 პიკოკიური 1 ლიტრ რძეში.

ამ პერიოდში, თუ დაზიანებული ტერიტორიიდან ცხოველების გაყვანა არ ხერხდება, მიზანშეწონილია, მომსახურე პერსონალი და ცხოველები დროებით შეეფაროთ შენობებში და შეეწყვიტოთ ძოვება. მათი კვება სასურველია საკვები მარაგიდან, რომელიც არ შეიცავს რადიონუკლიდებს. ასეთი ღონისძიება შეაძლებლობას მოგვცემს მივიღოთ რადიოაქტიურობის დაბალი დონით დანაგვიანებული მცხოველეობის პროდუქტები, რაც შეამცირებს ცხოველების და ადამიანების შინაგანი დასხივების საშიშროებას.

ცხოველების გადაყვანა მაღალი სიმჭიდროვის დანაგვიანებული ზონიდან რადიონუკლიდებით მცირე დანაგვიანების საძოვრებზე, ხელს შეუწყობს რადიოაქტიურ ნივთიერებათა მოხვედრის შემცირებას კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში და, საბოლოო ანგარიშით, მცხოველეობის პროდუქტში.

სათიბებიდან და საძოვრებიდან იოდ-131-ით და სხვა ხანმოკლე მცხოვრები რადიონუკლიდებით დანაგვიანებული ბალახი გამოიყენება ჩვეულებრივი წესით საკვები მარაგის დასამზადებლად (თივად, სილოსად და სხვა). გარკვეული დროის (1,5—2 თვე) შემდეგ საკვების დანაგვიანების აქტიურობა შემცირდება ხანმოკლე მცხოვრები ნუკლიდების მასის დაშლით. შემოწმების შემდეგ ეს საკვები შეიძლება გამოიყენოთ შეუზღუდავად ან სხვა საკვებთან შერევით, რომლებიც არ შეიცავენ რადიონუკლიდებს.

სათიბის ალების შემდეგ მდელაზე ამოზრდილ ბალახს ექნება გაცილებით ნაკლები რადიოაქტიური ნივთიერებებით დანაგვიანების დონე, რადგან ნიადაგიდან მცენარეში რადიონუკლიდების გადასვლის ხარისხი რამდენჯერმე ნაკლებია; ვიდრე ატმოსფეროდან რადიონუკლიდების ცვენის პერიოდში. გარდა ამისა, სამი-ოთხი კვირის შემდეგ ბალახში მნიშვნელოვნად შემცირდება რადიოაქტიურობა (დაახლოე-

ბით 4—8-ჯერ) რადიონუკლიდების ფიზიკური დაშლის შედეგად.

სასოფლო-სამეურნეო სავარგულეებზე რადიოაქტიური ნივთიერებების გავრცელების პერიოდში ყველა დარგის მეცხოველეობიდან უფრო არახელსაყრელ პირობებში აღმოჩნდება მეცხვარეობა, რადგან ცხვარი ყოველთვის საძოვრებზეა.

მელორვობა და მეფრინველეობა, რომლებიც ძირითადად განლაგებულია სტაციონარულად ფერმებში და იკვებებიან კონცენტრაციული საკვებით, აღმოჩნდებიან შედარებით უკეთეს პირობებში.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მერძეული საქონლის საძოვრებზე მოვლას. იმ შემთხვევაში, თუ არ არის შესაძლებელი მათი ძოვების შეწყვეტა, მაშინ მხედველობაშია მისაღები საძოვრების რაციონალურად გამოყენება.

მაგალითად, საძოვრებზე სასუქების გამოყენების შემდეგ იოდ-131-ის შემადგენლობა 50%-ით შემცირდა ცხოველის ორგანიზმში.

იოდ-131-ის საკვები რაციონიდან რძეში გადასვლას აფერხებს, თუ მეწველი პირუტყვი იკვებება კომბოსტოთი ან სხვა ჭვარჩანთა ოჯახის საკვები კულტურებით.

მ ე ო რ ე პ ე რ ი ო დ ი. გარემოში მოქმედებენ ხანგრძლივად მცხოვრები რადიოიზოტოპები. ამ დროს რადიაციული საშიშროების ძირითად წყაროს წარმოადგენს ხანგრძლივად მცხოვრები რადიონუკლიდები — სტრონციუმ-90 და ცეზიუმ-137. მხედველობაშია მისაღები ის, რომ ნიადაგის ერთნაირი ხარისხით დაზიანების შემთხვევაში რადიაციული საშიშროება სტრონციუმ-90-ისა დაახლოებით 6-ჯერ მეტია, ვიდრე ცეზიუმ-137-ის.

ხანგრძლივად მცხოვრები რადიოიზოტოპების (სტრონციუმ-90, ცეზიუმ-137 და სხვა) ერთჯერადი ცვენისას მაღალმოსავლიანი მინდვრებიდან ბალახი უნდა გაითიბოს და გაიტანონ ტერიტორიიდან პირველი 10 დღის განმავლობაში. გასათვალისწინებელია ისიც, რომ საკვების სტრონციუმ-90-ის და ცეზიუმ-137-ის დანაგვიანების დონის შემცირება განსაზღვრულ დროში შენახვის გზით შეუძლებელია, როგორც ეს რეკომენდებულია იოდ-131-ის გავრცელების შემთხვევაში, რადგან მათ ნახევრად დაშლის პერიოდი ძალზე დიდი აქვთ. ამ შემთხვევაში, დაზიანებული ბალახის აღებისას და შემდგომში თიბვისას მნიშვნელოვნად შემცირდება დაშლის პროდუქტებით დანაგვიანების სიდიდე, რადგან ტერიტორიიდან პირველი ნათიბის მოშორება ამცირებს რადიონუკლიდებს 50%-ით.

რადიონუკლიდების გადილებული შემცველობის ნიადაგებზე მოყვანილი ზოგიერთი საკვების გამოყენება, რომელიც ყველაზე მეტად ითვისებს რადიოაქტიურ ნივთიერებას, მკვეთრად უნდა შემცირ-

ცეს ან გამოირიცხოს. ეს პირველ რიგში შეეხება ბუნებრივი მდგომარეობის ბალახებს. მდგომარეობები უნდა დამუშავდეს და დაითესოს მრავალწლიანი ბალახები ან სხვა საკვები კულტურები. ამ შემთხვევაში დაყოფადობის პროდუქტების საკვებში დაგროვება რამდენჯერმე შემცირდება.

როცა ბუნებრივი მდგომარეობები ხანგრძლივად მცხოვრები რადიონიზოტოპებითაა დაზიანებული და გადაიხნება, რადიონიზოტოპები ჩაადიან ნიადაგის სიღრმეში, რის შედეგად ნაკლებად ხვდებიან მცენარეში, ამიტომ ცხოველების ძოვებისას მათი პირდაპირი დაზიანება მკვეთრად შემცირდება.

აგრეთვე, საკვები ბაზის ორგანიზაციის დროს, გათვალისწინებულია ცალკეული კულტურებისათვის სავარგულების სტრუქტურაფართობის გამოყოფა უნდა განხორციელდეს სამეურნეო დანიშნულების მოსავალში რადიოაქტიური ნივთიერებების მოსალოდნელი დაგროვების გათვალისწინებით.

ცხრილი 42

სტრონციუმ-90-ის შეფარდებითი კონცენტრაცია ერთ საკვებ ერთეულში ნადავას ერთნაირი დანაჯვანებისას

კულტურები	მარცვალი	ნაშჩა	თივა	ტუბერო ძირხვენა	ფორი
ქეჩი	1	35	25	—	—
კვავი	0,9	35	—	—	—
მარლა	0,5	60	80	—	—
სამეურა	—	—	120	—	—
ორჩა	—	—	120	—	—
ტომოთელა	—	—	35	—	—
ბუნებრივი მარცვლოვანი ბალახები	—	—	170	—	—
სუდანის ბალახი	—	—	20	—	—
კარტოფილი	—	—	—	1,3	—
სტაფილო	—	—	—	12	50
კარხალი	—	—	—	14	80
თალგამურა	—	—	—	15	136

როგორც 42-ე ცხრილიდან ჩანს, მარცვლულ კულტურებში სტრონციუმ-90-ის შემცველობა მცირეა მარცვალში, ხოლო ნაშჩაში — დიდი. ასევე ძალზე დიდია სტრონციუმის შემცველობა სხვადასხვა საკვები კულტურის თივაში. რაც შეეხება ძირხვენას და ტუბერო რიან კულტურებს, სტრონციუმ-90-ით დაზიანების ხარისხი დიდია ფორჩებში, ხოლო ძირხვენებსა და ტუბერებში შედარებით ნაკლები.

სტრონციუმ-90-ით ახვადახვა სიდიდის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაზიანებისას მოსავლის დაზიანება შემცირდება სასოფლო-სამეურნეო კულტურების რაციონალური განლაგებით.

სტრონციუმ-90-ით დაზიანებულ ნიადაგებზე თუ ვაწარმოებთ ისეთ კულტურებს, რომლებიც კალციუმის მოყვარულნი არიან და შესაბამისად დიდი რაოდენობით შეითვისებენ სტრონციუმს (იონჩა, სამყურა, ცერცველა, ბარდა), მიღებული მოსავალი გამოიყენება სენაჯად და სილოსად. რაც შეამცირებს დაზიანების ხარისხს. მაღალი ხარისხით დაზიანებულ სავარგულებზე ცხოველთა საკვებად ძირითადად უნდა ვაწარმოოთ მარცვლეული კულტურები, რომლებსაც შედარებით კალციუმის დაბალი შემადგენლობა აქვთ და შესაბამისად სტრონციუმსაც ნაკლებს შეითვისებენ (ქერი, ჭვავი, ხორბალი, ფეტვი და სხვა), ხოლო ნამჭა ამოვიღოთ საკვები რაციონიდან ან მოვიყვანოთ დაბალი ხარისხით დაზიანებული ნიადაგიდან.

საკვები კულტურების სწორი განლაგება და რაციონის შედგენა წინაპირობაა ცხოველთა ორგანიზმში და მეცხოველეობის პროდუქტებში რადიონუკლიდების მოხვედრის შემცირებისა.

საკვები კულტურების განლაგებისას უნდა გავითვალისწინოთ, აგრეთვე, ნიადაგის აგროქიმიური თვისება. კერძოდ ის, რომ მსუბუქი მექანიკური შემადგენლობისა და კალციუმით ღარიბი ნიადაგებიდან სტრონციუმ-90-ის და ცეზიუმ-137-ის შეღწევა მცენარეში მნიშვნელოვნად დიდი რაოდენობით იქნება, ვიდრე მძიმე მექანიკური შეიგუნელობისა და კალციუმით მდიდარი ნიადაგებიდან.

აქედან გამომდინარე, პირველ შემთხვევაში, მსუბუქი მექანიკური შემადგენლობისა და კალციუმით ღარიბ ნიადაგებზე შეიძლება ვაწარმოოთ ისეთი მეცხოველეობის საკვები კულტურები, რომლებიც კალციუმს ნაკლებ მოთხოვნას უყენებენ (საფურაჟე მარცვლეული კულტურები, კარტოფილი), ხოლო მეორე შემთხვევაში, მძიმე მექანიკური შემადგენლობისა და კალციუმით მდიდარ ნიადაგებზე ვაწარმოოთ ისეთი საკვები კულტურები, რომლებიც რადიოიზოტოპებს შედარებით დიდი რაოდენობით შეითვისებენ (მრავალწლიანი და ერთწლიანი ბალახები, სასილოსე კულტურები).

მეცხოველეობის პროდუქტებში რადიოაქტიური ნივთიერებების შეღწევის შემცირების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ღონისძიებას წარმოადგენს ორგანული სასუქების გამოყენების ორგანიზაცია. ორგანული სასუქები გამოიყენება საკვების თესლბრუნვისას და მაღალხარისხით დანაგვიანებულ ნიადაგებზე.

ცხოველთა ბაგურ კვებაზე გადაყვანა ან ბუნებრივ საძოვრებზე დროებით ძოვების შეზღუდვა, აგრეთვე, საძოვრების გადახენის შემ-

ღეგ ნათეს ბალახებზე ძოვება, საერთოდ საკვებ რაციონში უხეში საკვების გამოყენების შეზღუდვა მნიშვნელოვნად შეამცირებს სტრონციუმ-90-ის და ცეზიუმ-137-ის დაგროვებას რძისა და ხორცის პროდუქტებში (ცხრილი 43).

ცხრილი 43

ზოგიერთ მეცხოველეობის პროდუქტებში სტრონციუმ-90-ის და ცეზიუმ-137-ის კონცენტრაციის მონაცემები

კვებითი თვისებების მიხედვით რაციონის შემადგენლობა (%-ობით)	რაციონში სტრონციუმ-90 (პკ/ოკ.)	სტრონციუმ-90-ის შემცველობა (პიკოკური) 1 კგ-ში		რაციონში ცეზიუმ-137 (პკ/ოკ.)	ცეზიუმ-137-ის შემცველობა (პიკოკური) 1 კგ-ში	
		რძეში	ხორცში		რძეში	ხორცში
სამოვრებზე ყოლისას: ბუნებრივი ბალახი — 80 კონცენტრატი — 20	200	400	70	30	450	800
ბაგური კვებისას: ნათესი ბალახების თივა, კონცენტრატი	20	40	8	35	50	120
		ცხეა და თბა				
სამოვრებზე ყოლისას: ბუნებრივი ბალახები — 100 ბაგური კვებისას: ნათესი ბალახების თივა — 50 კონცენტრატი — 50	20	500	70	30	500	800
კონცენტრატი — 80 კარტოფილი — 20	2	50	8	0,3	45	135
		ლორია				
კონცენტრატი — 80 კარტოფილი — 20	1	—	0,7	0,2	—	60

ადგილმდებარეობის სტრონციუმ-90-ით ერთნაირი დოზით და-ნაგვიანებისას ღორისა და ფრინველის ორგანიზმში დაზიანება გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე მცოხნავი ცხოველების ორგანიზმში. მეფრინველეობის და მეღორეობის წარმოება. მერძეული ცხოველების წარმოებასთან შედარებით, შეიძლება 10-ჯერ მეტად დაზიანებულ საფარგულებზე.

სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა დაცვის ზოგიერთი ღონისძიება

მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა დასაცავად ხორციელდება კომპლექსური ღონისძიებები,

წომლებიც ტარდება მშვიდობიანობა, თავდასხმის საშიშროებისა და თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაციის დროს.

მშვიდობიანობის დროს მეცხოველეობის დარგის მუშაეები ვალდებულნი არიან ისე მოაწყონ მეცხოველეობის დარგის წარმოება, რომ ომის რთულ პირობებში სახალხო მეურნეობის ამ დარგში იმუშაოს შეუფერხებლად, რისთვისაც ტარდება საორგანიზაციო, სამეურნეო და ტექნიკური ღონისძიებები, რაც გულისხმობს ცხოველთა დანაკარგების მაქსიმალურად შემცირებას, კოლმეურნეობებში. საბჭოთა მეურნეობებში, მეფრინველეობის ფაბრიკებში, მსხვილ მეცხოველეობის კომპლექსებში ომის დროს საწარმოო პროცესის შენარჩუნებასა და მეცხოველეობის მაღალი ხარისხის პროდუქციის წარმოებას.

მშვიდობიანობის დროს ტარდება სხვადასხვა მიმართულების მოსამზადებელი ღონისძიებები: ყველა მეურნეობაში დგება ცხოველთა დაცვის ძირითად ღონისძიებათა გეგმა. მეცხოველეობის, სასაწყობო და სხვა შენობები შენდება სამოქალაქო თავდაცვის მოთხოვნოვლებათა გათვალისწინებით, ე. ი. ისეთნაირად, რომ შესაძლებელ რქნეს მათი სწრაფი მომზადება ცხოველთა შესაფარებლად. ეწყობა ფიტოსანიტარიული და ვეტერინარულ-სანიტარიული ზედამხედველობის ჩასატარებელი ღონისძიებები მეცხოველეობის პროდუქტების გადაზიდვისა და ცხოველთა გადაყვანის დროს.

მოსამზადებელ ღონისძიებებში შედის მატერიალურ-ტექნიკური საშუალებების შექმნა, სადებაქტივაციო, სადებინფექციო, სადებაზაციო საშუალებების, შხამქიმიკატების, ვაქცინების, შრატების, შესახვევი მასალის, სამეურნეო საშუალებების და სხვა დაცვითი საშუალებების მარაგის შექმნა. უნდა შეიქმნას და მომზადდეს ცხოველთა დაცვის ფორმირებები.

თავდასხმის საშიშროების წარმოქმნისას ტარდება ცხოველთა დაზიანების თავიდან აცილების ან მათზე მასობრივი დაზიანების იარაღების მოქმედების მაქსიმალური შემცირების ღონისძიებები. ყველა სამსახური, დაწესებულება მოჰყავთ საბრძოლო მზადყოფნაში, ამზადებენ მეცხოველეობისა და სხვა შენობებს შესაფარებლად. ატარებენ საცვებისა და წყლის დაცვის ღონისძიებებს, ამზადებენ სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკას დაზიანების კერებში გამოსაყენებლად, ამოწმებენ თავდაცვის შედეგების ლიკვიდაციისათვის საჭირო დაცვის საშუალებების მარაგს, აწესებენ სადელამისო მორიგეობას, აძლიერებენ მეთვალყურეობას ჰაერზე, ნათესებზე რადიოქტიუტი და მომწამლავი ნივთიერებების ან ბაქტერიოლოგიური საშუალებების გამოყენების დროული გამომკლავნების მიზნით. მეურნეობე-

ბიდან, რომლებიც იმყოფებიან კატეგორიული ქალაქების მახლობლად ან შესაძლებელი კატასტროფული დატბორვის ზონაში, ცხოველები გაჰყავთ უშიშარ ადგილზე, ამზადებენ მათთვის ინდივიდუალურ დაცვის საშუალებებს. ცხოველებს საძოვრებიდან გადმორეკავენ ფერმებთან.

ცხოველთა დაცვისათვის, უპირველეს ყოვლისა, გამოიყენება არსებული მეცხოველეობის შენობები, რომლებსაც დაცვითი თვისებების გაძლიერების მიზნით წინასწარ ამზადებენ. მომზადება მოიცავს მეცხოველეობის შენობების პერმეტიზაციას.

ქერის პერმეტიზაციისათვის მას ლესავენ თიხის, ცემენტის, კირის და სხვა ხსნარებით და სხვეწში აყრიან მიწას ან სილას. ლესავენ ხვრელებს კედლებში. ხის შენობებში ბზარებს ავაებენ ხავსით, ქსოვილის ნაკრებით და ლესავენ ბათქაშით. ფანჯრებს გარედან ხურავენ ფიცრის ფარებით, ნაწილს მთლიანად ამოაშენებენ აგურით ან სხვა მასალით, ან ფარავენ ორმაგი ფარებით და შიგ ჩაყრიან მიწას. რამდენიმე ფანჯარას დატოვებენ ბუნებრივი განათებისათვის. ფანჯრებს უკეთებენ ხის ფარებს, რომელზედაც გადაკრულია ტილო ან სხვა მჭიდრო მასალა. შეიძლება ფანჯრები დაეგმანოთ აფსკით — მივამაგროთ ის ფანჯრის ხის ნაწილზე. პერმეტიზაციის გაუმჯობესების მიზნით, აფსკის ბოლოები შევლესოთ თიხა-სოლიდოლის ხსნარით.

მეცხოველეობის შენობის კარებს აყრავენ ტილოს, გარეზინებულ მასალას ან აფსკს. კარების გამაგრების მიზნით, სადაც ისინი უერთდებიან კედელს, შევლესავენ ცემენტის ან სხვა ხსნარით. საგდულების წივრთების ადგილებს ფარავენ. განიერი კარის ჩარჩოს მთელ პერიმეტრზე ჩაატანებენ ღრეკად ან ფორებიან რეზინა, ქეჩას. ხის შენობებს, გამა-გამოსხივების დაცვითი უნარის გაძლიერებისათვის, გარედან შემოაყრიან მიწას დაახლოებით ფანჯრებამდე, ან კედლიდან 50—60 სმ-მდე დაშორებით აკეთებენ ღობეს ფიცრისაგან ან წნულისაგან და მათ შორის ჩაყრიან მიწას.

ხანძრისაგან დაცვის მიზნით ფერმების ტერიტორია უნდა გადაიხნას და მოშორდეს ყველა ნივთი, რომელსაც კი შეიძლება ცეცხლი გაუჩნდეს. მეცხოველეობის შენობებიდან 20—30 მეტრზე გაკეთდება სტენდი, სადაც შეინახება ცეცხლსაწინააღმდეგო ინვენტარი.

მომსახურე პერსონალის დაცვის მიზნით, შენობაშივე ეწყობა სპეციალური ოთახი, ან შენობის ახლოს შენდება რადიაციის საწინააღმდეგო საფარი. ცხოველთა მომსახურებისათვის რჩება ადამიანთა მნიშვნელოვანი რაოდენობა (არანაკლებ 3 კაცისა), მერძულ მეცხოველეობაში 4—5 კაცი 150—200 მეწველ ფურზე.

პერმეტიზებულ შენობაში მოიპარაგებენ 5—7 ღლის საკვებ და

წყალს (ბინამალური ნორმით), მეცხოველეობის შენობიდან ხანძრის უშიშროების მანძილზე მოიტანენ დამატებით 7—10 ღლის თივის მარაგს, რომელსაც ფარავენ სახელდახელო მასალებით. აკვეებისა და წყლის ბინამალური სადღეღამისო ნორმებია: მსხვილფეხა რქოსანი ზირტყვის თივა — 5—6 კგ ან 4—5 კგ და 1—2 კგ კონცენტრატები, წყალი — 20—30 ლიტრი; თხასა და ცხვარს თივა — 0,5—1 კგ, წყალი — 4—5 ლიტრი; ღორს წყალი — 6—8 ლიტრი, კონცენტრატი — 2—3 კგ. მარტივი რაციონიდან გამოირიცხება. ცხოველებზე მძიმედ მოქმედებს ჰერმეტიზებულ შენობაში გადიდებული ტემპერატურა და ტენიანობა. მიკროკლიმატის გაუმჯობესებისათვის გამოიყენება გადიდებული სინესტის შემცველი საგნები და მიიღება ზომები ჰაერში ამონიუმის აზოტის შემცირებისა და ჟანგბადის შენარჩუნებისათვის.

მეცხოველეობის შენობაში ცხოველთა ყოფნის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია შენობის შიგნით ჰაერის სინესტზე და შენობაში ჰაერის მოცულობაზე. დაბალი ტემპერატურის და ჰაერის ნაკლები ტენიანობის დროს შეიძლება ცხოველები შენობაში დიდხანს ვამყოფოთ, ვიდრე მაღალი ტემპერატურის და ტენიანობის დროს.

ცხოველთა დაცვისათვის შეიძლება მოვაწყოთ სხვა შენობები, რისთვისაც შეიძლება გავაკეთოთ ბოსტნეულის საცავეები, ასილოსე ორმოები, სათბურები და სხვა. ჰერმეტიზაციას უკეთებენ ისე, როგორც მეცხოველეობის შენობებს. ასილოსე ორმოებს მორებიანაგან ხურავენ. აფარებენ ტოლს ან აყრიან მიწას 40—50 სმ-მდე, ორმოს ზიგნიდან გამოჰყავთ სავენტილაციო მილი კვეთით 40X40 სმ საკეტებით შენობის შიგნით, ხოლო შესასვლელთან აკეთებენ ტამბურს ეკვრივი კარებით. ბუნებრივი განათებისათვის აკეთებენ რამდენიმე დანჯარას, რომელსაც ჰერმეტულად ხურავენ.

თუ სადგომები საკმარისი არ აღმოჩნდა, რეკომენდებულია ცხოველებისათვის ავაშენოთ მიწურები ჰერმეტიზებული შესასვლელით და ჰერმეტიზებულ-სავენტილაციო სინტემით, რისთვისაც თხრიან თხრილს სიღრმით 2,5—3 მ-ს, სიგანით 3—4 მ-ს, მაღლა გადახურავენ მორებით და დააყრიან 40—60 სმ სისქის მიწას. მიწურის მშენებლობის დროს კედლები უნდა გამაგრდეს. აკეთებენ კვალს შარდის საწრეტად და ორმოს მისი შთანთქმისათვის. მიწური შენდება 6—10 ცხოველისათვის.

ცხოველების გადასარჩენად დარტყმის ტალღის და რადიაქტიური ღრუბლის გადავლის დროს შეიძლება გამოვიყენოთ დაცვის ბუნებრივი საშუალებები: ხრამი, ხეობა, ტყის მასივები და ყოველგვარი ფარდული. ცხოველთა შეფარება ტყის მასივებსა და ფარდულებში უზრუნველყოფს მათ საიმედო დაცვას. ახალგაზრდა ტყეები და ბუჩქ.

ნარები არ შეიძლება გამოვიყენოთ რადიოაქტიური, ქიმიური და ბიოლოგიური საშუალებებისაგან დასაცავად, რადგან ცხოველების მოძრაობისა მოწამლულ ბუჩქებში მათი ტანის ზედაპირი კიდევ უფრო მოიწამლება. ხრამები და ხეობები არ შეიძლება გამოვიყენოთ მომწამლავი ნივთიერებების და ბიოლოგიური აგროზოლებისაგან ცხოველთა დასაცავად, რადგან ისინი თავს იყრიან დაბალ ადგილებში.

ყველა შემთხვევაში დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს ინფექციურ დაავადებათა პროფილაქტიკას, ცხოველთა იმუნიზაციას, მეცხოველეობის შენობებში სანიტარიულ კულტურას და მომსახურე პერსონალის მუშაობის უსაფრთხოებას.

ცხოველთა ევაკუაცია. მსხვილ ქალაქებზე და მნიშვნელოვან ობიექტებზე მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების დროს გარეუბნებიდან ცხოველები ევაკუირებულ უნდა იქნენ 20—50 კმ-ის დაშორებით. ისინი გაჰყავთ აგრეთვე მოსალოდნელი დატბორვის რაიონებიდან. ასეთ შემთხვევაში გადაყვანის ადგილას გამოიყენება წინასწარ მომზადებული მიწურები, ხეობები და დამხმარე შენობები. ცხოველების ევაკუირება ხდება ავტომანქანით ან გარეკვით, და აგრეთვე რკინიგზის ტრანსპორტით.

მოწამლული ტერიტორიიდან ავტომანქანით და რკინიგზის ტრანსპორტით ცხოველთა გადაყვანის დროს ღებულობენ ყველა ზომას, რომ ადამიანებმა და ცხოველებმა არ მიიღონ დაზიანება. რკინიგზის ტრანსპორტში კეტავენ ხერვლებს და კარებს, ავტომანქანებში ფარავენ ცხოველებს სახელდახელო მასალით (აფსკი, ბრეზენტი და სხვა). მოწამლულ ტერიტორიაზე გავლის დროს ადამიანებისა და ცხოველებისათვის გამოიყენება სასუნთქი ორგანოების ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები. ტრანსპორტი გაივლის მოწამლულ ზონას გადიდებული სიჩქარით და შეუჩერებლად.

როდესაც საძოვრების დანაგვიანების საშიშროებაა ან საძოვრები უკვე დანაგვიანებულია რადიოაქტიური ნივთიერებებით, ცხოველებს ზამთრის საძოვრებიდან გადაარკვევენ რაც შეიძლება ჩქარა პერპენდიკულარულად ქარის მოძრაობის მიმართულებიდან. ამავე დროს, ცხოველებს. მოძრაობის დროს, არ აძლევენ ბალახის ძოვის საშუალებას. ცხოველთა გარეკვისათვის უკეთესია გამოვიყენოთ გზები მაგარი სფერით ან უბნები დაბალი ბალახით.

ცხოველთა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები. ისინი უმთავრესად დანიშნულია მალალქიშიანი ცხოველებისათვის და ცხოველების მოწამლული ზონიდან გარეკვის დროს მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის და ცხენების სასუნთქი ორგანოების დაცვისათვის. სახელდახელო მასალებისაგან აკეთებენ დაცვის ნიღბს და სველ თოფრ-აირწინაღს.

დაცვითი ნილაბი შედგება კორპუსისაგან, ძირის და მაფიქსირებელი თასისაგან; კორპუსს და ძირს კერავენ სამფენოვანი ტომრის მასალისაგან. მათ შორის ჩაყოლებულია მფილტრავი საშუალებები: ფენძი, მატყლი, ხავსი. ნილაბის ფიქსაციისა და მისი პირის გვერდზე კარვად მიკვრისათვის ნილაბში ჩაყვრებულია თასმა. კორპუსში უკუ-ე.ებენ 6 ბუღუა. რომელშიც ათავსებენ 15—17 სმ-იან ჯოხებს, რომლებიც ნილაბს ამაგრებენ. აძლევენ ცილინდრის ფორმას და ნილაბსა და პირს შორის ტოვებენ მანძილს.

სველი თოფრა-აირწინალი შხადდება, აგრეთვე, სატომრე ქსოვილისა და ძენძისაგან და გაიფლინთება სპეციალური ხსნარით (500 მლ ყოველგვარი ზეთი, 50 გ მწვავე ნატრიუმი, 450 მლ წყალი, აგრეთვე მანქანის ზეთი, წყლის და 25% კიბრის ხსნარი. უკანასკნელის მაგივრად შეიძლება გამოიყენოთ ნახშირმჟავას სოდის ხსნარი). კონის დაწვის თავიდან აცილების მიზნით, თოფრა-აირწინალის ნაპირს მოაკერებენ გაზეთილ ნაჭერს.

ცხოველთა კანის საფრის დაცვისათვის გამოიყენება მოსასხამი არმირებული ქალღი, ბრეზენტი, ტომრები და სხვა. ცხოველთა ფეხებს დაიცავენ ზეთში გაჟღენთილი ბრეზენტის წინდების დახმარებით. შესაძლებელია წინასწარ დავასველოთ ისინი წყლით და გავჟღინთოთ ციხა-კირით. ამას მიმართავენ მაშინ, როცა ცხოველებს გადარეკავენ მოწამლულ ტერიტორიაზე ან გადაიყვანენ რადიოაქტიურ ნივთიერებათა ცვენის მოსალოდნელი ადგილიდან სხვა უშიშარ ადგილას. შორეული საძოვრებიდან ცხოველთა გადარეკვა შეიძლება ბირთვული იარაღის გამოყენების შემდეგაც. ფურების გადარეკვის სიჩქარეა 25—40 კმ დღეში, ცხვრის — 10—15 კმ. ამ ღონისძიებათა გატარების დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კავშირის საშუალებებს — მეცხოველეობის ბრიგადების თავის დროზე შეტყობინებას გადარეკვის დაწყებასა და გარეკვის მარშრუტზე. მათი თავშეყრის ადგილს და აუცილებელ უზრუნველყოფას გეგმავენ მშვიდობიანობის დროს.

დაზიანებულ ცხოველთა პროფილაქტიკა და მავნელ სამუშაოთა ჩატარება

ბაქტერიოლოგიურ საშუალებათაგან ცხოველების დაცვისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ბრძოლას მწერებთან, ტკიპებთან, მღრღნელებთან და ცხოველთათვის სპეციალური აცრის გაკეთებას განსაკუთრებით საშიშ ინფექციურ დაავადებათა წინააღმდეგ. ცხოველთა აცრა ჩატარდება მოწინააღმდეგის მიერ ბაქტერიოლოგიური საშუალებების გამოყენების ყველაზე უფრო საფარაუდო ადგილას.

ინფექციურ დაავადებათა გადამტან მწერებს სპეციალური ქიმიური საშუალებებით ინსექტიციდებით სპობენ, ტყიებს — აკაროციდებით. ხსნარებს და ინსექტიციდების ემულსიას შეასხურებენ ცხოველის ტანის ზედაპირს სპეციალური შემსხურებელი მოწყობილობით. მწერებისა და ტყიების საწინააღმდეგოდ, საძოვრის განთავისუფლებისათვის მას დაამუშავებენ ინსექტიციდებით და აკაროციდებით. გადმოაფრქვევენ ან გაფანტავენ ასეთ საშუალებებს თვითმფრინავით, ჰერტმფრინით და აგრეთვე შემასხურებლებით.

მლრღნელების მოსასპობად გამოიყენება სხვადასხვა საწამლავი საშუალებები (ზოოკუმარინი, კრისიდი, ფოსფორი, თუთია).

მლრღნელების მოსასპობად გამოიყენება აგრეთვე პრეპარატი ბაქტერიოკუმარინი, რომელიც შეიცავს მლრღნელების ტიფის ბაქტერიას და ზოოკუმარინის ნატრიუმის მარილს.

მომწამლავ ნივთიერებებთან მუშაობისას უნდა დაეცვათ უშიშროების ზომები (ვიმუშაოთ დამცავ ტანსამოსში და არ მივიღოთ ამ დროს საკვები, წყალი, არ მოვწიოთ თამბაქო).

სხივეურ დაზიანებათა პროფილაქტიკის დროს მოწამლული ღებულობს სპეციალურ პრეპარატს, რომელიც აძლიერებს ორგანიზმს მიონიზებელი რადიაციის წინააღმდეგ. ის შეჰყავთ კუნთებში, კანქვეშა ვენაში, ან აძლევენ აბს 1—4 საათით ადრე დასხივებამდე.

დაზიანების კერაში ტარდება კომპლექსური ღონისძიებები, რომლებიც მოიცავს: შეტყობინებას, დაზიანებული კერის დაზვერვას, მდგომარეობის შეფასებას, ცხოველების დაცვა-გადარჩენის ღონისძიებებს და მათთვის სამკურნალო დახმარების აღმოჩენას, ტერიტორიის, შენობების, ტექნიკის, წყლის, ცხოველთა ტანის ზედაპირის გაუსუნებოვნებას, დოზიმეტრიული კონტროლის ჩატარებას, დაზიანებულ ცხოველთა სამეურნეო გამოყენების საკითხის გადაწყვეტას.

მეცხოველეობის ფერმებში მაშველი სამუშაოებია: ხანძრის ჩაქრობა, ცხოველების გადარჩენა ცეცხლმოკიდებული და დანგრეული შენობებიდან, მათი გაყვანა უშიშარ ადგილას, დაზიანებულ ცხოველებზე პირველადი და გადაუდებელი დახმარების აღმოჩენა, აგრეთვე გადარჩენა ფურაჟის და მექანიზმების აღდგენა წყლის მიწოდებისათვის. ღებულობენ ზომებს ელექტროენერჯის მომარაგების აღდგენისათვის.

მაშველი სამუშაოების ჩატარება იწარმოებს დღე და ღამე, ამიტომ ორგანიზაცია უნდა გაუკეთდეს ღამის განათებას. მაშველი სამუშაოების შემდეგ მკვდარ ცხოველებს მიწაში ფლავენ, დაზარალებულთ აღმოუჩენენ დახმარებას.

მიზანშეწონილია მკვდარი ცხოველები გადავამუშაოთ ძვალ-ხორ-

(ის ფქვილად ან ტექნიკურ ცხიმად. ცხოველები, რომლებიც იმყოფებიან პერმეტიზებულ შენობებში, საიმედოდ არიან დაცული რადიოაქტიური ნივთიერებებისაგან. ასეთ მდგომარეობაში ცხოველები იქნებიან მანამდე, სანამ არ იქნება ლიკვიდირებული მათი დაზიანების შესაძლებლობა შენობების გარეთ. თუ არ არის საშიშროება რადიოაქტიური მოწამვლისა, შენობაში სავენტილაციო სისტემა გაიხსნება.

ცხოველების დაცვის და მოვლის რეჟიმი რადიოაქტიური მოწამვლის ზონებში მოცემულია 44-ე ცხრილში. A ზონაში ცხოველები შეიძლება გამოვრეკოთ შენობებიდან საძოვრებზე 1—3 დღის შემდეგ. ამ დროისათვის საძოვრებზე რადიაციის დონე დაიწევს 0,5 რმდე, მაგრამ რძეში ჭერ კიდევ იქნება რადიოაქტიური ნივთიერება და საშვებს ზევით და ამიტომ საჭიროა გადამუშავდეს. ბავშვებს ასეთი რძე შეიძლება მიეცეს მხოლოდ ძროხების მოძოვების 15—25 დღის შემდეგ.

B და B ზონებში დაწესებულ უნდა იქნეს უფრო მკაცრი რეჟიმი. ამავე დროს, B ზონაში მერძელ ცხოველებს არ შეიძლება მიეცეთ ადგილობრივი საკვები არა მარტო დანაგვიანების პირველ თვეს, არა-ნედ შემდგომ რამდენიმე წელს, რადგან ასეთ რძეში სტრონციუმ-90 აცილებით მეთია დასაშვებ ნორმაზე.

B ზონიდან მოსახლეობის ევაკუაციის შემთხვევაში გაჰყავთ ცხოველებიც იმ ანგარიშით, რომ მოშაახურე პერსონალმა არ მიიღოს დასხივება ნორმაზე ზევით.

ქიმიური მოწამვლის ზონაში ფორმირებათა პირადი შემადგენლობა ატარებს მასველ საშუალებებს, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით ახორციელებენ ღონისძიებებს, რომლებიც გულისხმობს მომწამლავი ნივთიერებების ცხოველთა ორგანიზმზე მოქმედების შეწყვეტას. ატარებენ, აგრეთვე, ანტიდოტურ თერაპიას, გამოჰყავთ ცხოველები მოწამვლის კერებიდან და აწარმოებენ მათ ვეტერინარულ დამუშავებას. ფერმის ტერიტორიას და მეცხოველეობის შენობებს გააუსნებოვნებენ. ცხოველთა ორგანიზმში შემდგომი მომწამლავი ნივთიერების მოხვედრა შეიძლება შეეწყვიტოს ცხოველთა დაცვის ინდივიდუალური საშუალებების გამოყენებით, ხოლო მათი დამაზიანებელი მოქმედება ქლორის შემადგენელი პრეპარატებით — კანის ზედა ფენის მშრალი დამუშავებით. ფოსფორორგანული მომწამლავი ნივთიერებებით დაზიანებულ ცხოველებში შეაქვთ აბიოტური პრეპარატები. რაც ადრე შეეიტანთ მოწამვლიდან ანტიდოტს, მით მეტი ცხოველი გადარჩება.

მდგრადი მომწამლავი ნივთიერებებით მოწამლულ ცხოველებს უტარებენ ვეტერინარულ დამუშავებას სპეციალურად მოწყობილ ვე-

ტყორჩარული დამუშავების მოედანზე და შემდეგ მკურნალობენ. ცხოველების ციანშეავით მოწამელის დროს შეაქვთ ჩქარმოქმედი ანტიდოტური პრეპარატი ამილნიტრიტი ან პროპილნიტრიტი (10—20 მგ მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებში. ხოლო წვრილფეხა ცხოველებში — 0.5—1 მგ). შემდგომ ვენაში შეჰყავთ სუსტადმოქმედი ანტიდოტური პრეპარატი — პირველად 1%-იანი ხსნარი მეთილენის ლურჯის 25%-იანი გლუკოზით, ხოლო შემდეგ 30%-იანი ნატრიუმის ჰაბოსულფიტის ხსნარი (100—200 მგ მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვებში და 10—20 მგ წვრილფეხა რქოსან პირუტყვებში).

მოწამლული კერიდან ცხოველები გაჰყავთ ავტომანქანებით, გასასვლელების გაუსწებოვნების შემდეგ. თუ ცხოველები იმყოფებიან კარგად ჰერმეტიზებულ შენობებში, მათ ტოვებენ ადგილზე; დაუყოვნებლივ ატარებენ ფერმის ტერიტორიის და მეცხოველეობის შენობების დეგაზაციას. ქიმიურად მოწამლულ კერაში მუშაობის დროს მიღებულ მოწამვლისას, მოწამლულს უტარებენ ანტიდოტურ მკურნალობას. მუშაობის შემდეგ ფორმირებები გადიან სანიტარიულ დამუშავებას.

ეპიდემიური (ეპიზოოტური) კერის ლიკვიდაციის ღონისძიებები დამოკიდებულია ავადმყოფობის გამომწვევის სახეობაზე დამის გამოყენების ხერხზე.

კარანტინი დაავადებათა ეპიდემიურ და ეპიზოოტურ საწინააღმდეგო ღონისძიებების მკაცრი სისტემაა. რომლის მიზანია მოწამლული კერის იზოლირება და მასში ინფექციური დაავადების ლიკვიდაცია. მას ატარებენ რაიონის მშრომელთა დეპუტატების საბჭოს დადგენილებით. კარანტინის მთელი ტერიტორიის რკველივ აწყობენ საგუშაგოებს და გამაფრთხილებელ ნიშნებს შემოვლის გზების ჩვენებით.

კარანტინის მოწყობის დროს აკრძალულია: ცხოველების კარანტინული ტერიტორიიდან გარეკვა ან შემოყვანა ამ ტერიტორიაზე. ამ ტერიტორიაზე ცხოველების ერთად ძოვება, დაწყურება და მეურნეობის შიგნით ცხოველთა დაჯგუფება, ვეტერინარი სპეციალისტის გარეშე საკვების დამზადება, ცხოველური პროდუქტების წარმოება (ნედლეულის), გარეშე პირთა დაშვება მეცხოველეობის ფერმაში. ფერმაში ატარებენ კომპლექსურ ღონისძიებებს დაავადების კერის ლიკვიდაციისათვის.

სამუშაოს წარმოებაზე დიდ გავლენას ახდენს წლის და დღე-ღამის დრო, მეტეოროლოგიური პირობები, დაწესებულებათა და ფორმირებათა მომზადების ხარისხი, ძალები და საშუალებები. დაზიანების კერაში ღონისძიებანი ტარდება ორ ეტაპად.

პირველი ეტაპი, ავადმყოფობის გამომწვევის სახეობის დადგენამდე ატარებენ საერთო ეპიდემიურ და ეპიზოოტურ ღონისძიებას: აცხადებენ კარანტინს, აზუსტებენ დაზარალების კერის სიდიდეს, იღებენ ნიმუშს და ავზავნიან მას ლაბორატორიაში გამოსაკვლევად (თუ გვაქვს მოძრავი ლაბორატორია; ის შეიძლება გაავაკეთოთ ადგილზე ექსპრესიული მეთოდით); ცხოველები გადაყავთ ბაგურ კვებაზე, მათზე აწესებენ სისტემატურ ვეტერინარულ მეთვალყურეობას; ღებულობენ ზომებს ფერმის ტერიტორიის, შენობის, ფურაჟის გაუსწებოვნებისათვის, რათა გამორიცხონ ცხოველთა დაავადება საკვებისა და წყლისაგან. ცხოველთა კანის ზედაფენის მოწამვლის დროს ატარებენ ცხოველთა ვეტერინარულ დამუშავებას, ახორციელებენ კონტროლს ცხოველთა დაკვლაზე და მის მთლიან გაუსწებოვნებაზე, ფერმებში აწყობენ სანგამტარს და ტანისამოხის გაუსწებოვნების კამერას.

მეორე ეტაპი. ავადმყოფობის გამომწვევის დადგენის შემდეგ კარანტინს ან ხსნიან, ან ცვლიან ობსერვაციის რეჟიმით. კარანტინს ტოვებენ ციმბირის წყლულის, ქოთაოს, შავი ჰიირის, ქოლერის, პარტახტიანი ტიფის, ენცეფალიტეტის, პსიტაკოზის და ისეთი დაავადების დროს, რომლებიც არ გვხვდება სსრკ ტერიტორიაზე. ზოგიერთი დაავადების დროს კარანტინული ტერიტორიის ირგვლივ აწყობენ საშიშ ზონას (სიღრმე ღორის აფრიკული შავი ჰიირის დროს შეიძლება იყოს 100—150 კმ). ამ ზონაში ატარებენ დეტალურ ვეტერინარულ მეთვალყურეობას და მკაცრ ვეტერინარულ-სანიტარიულ კონტროლს მეცხოველეობის ბაზებზე, ხორცგადამუშავების საწარმოებზე, მაცივრებზე, კომბინირებული საკვების ქარხნებზე, ზღუდავენ ხალხის და ტრანსპორტის მოძრაობას იმ ვუბებზე, რომლებიც მიდის კარანტინული ტერიტორიისაკენ, აკეთებენ გამაფრთხილებელ ნიშნებს.

ისეთი გამომწვევის გამოყენების შემთხვევაში, რომელიც იწვევს ადამიანთა დაავადებას, ზემოჩამოთვლილ ღონისძიებათა გარდა, კარანტინულ ზონაში იზოლაციას უკეთებენ ავადმყოფებს და მკურნალობენ მათ; ამოწმებენ ყველა მოსახლეს; ატარებენ შენობების, ტანისამოსისა და ფეხსაცმლის დეზინფექციას; აძლიერებენ კონტროლს წყალსაცავებზე, კვების პროდუქტებზე; ატარებენ იმუნიზაციას ან სასწრაფო პროფილაქტიკას ანტიბიოტიკებით; სამედიცინო დაწესებულებები აწესებენ ეპიდემიის საწინააღმდეგო მუშაობის რეჟიმს. მოწამულ კერებში შესვლა ნებადართულია მხოლოდ სამედიცინო პერსონალისა და იმ პირებისათვის, რომლებიც მონაწილეობენ მოწამული კერის ლიკვიდაციაში. ასეთ პირებს სამუშაოს დაწყებამდე წინასწარ ცრიან.

ღონისძიებათა მოცულობა, დრო, მეთოდი და ბრძოლის საშუალებ-

ბები სხვადასხვა ინფექციური დაავადების და კარანტინის დროს ერთი და იგივე არ არის. ამიტომაც გამომწვევის სახეობის მიხედვით ღონისძიებები ტარდება მოქმედი ინსტრუქციისა და დებულებების თანახმად. რომლებიც დამტკიცებულია სსრ კავშირის სახელმწიფო აგროსამრეწველო კომიტეტის მთავარი ვეტერინარული სამმართველოს მიერ. აღამიანთა ინფექციური დაავადების ლიკვიდაციის გატარების დროს ხელმძღვანელობენ შესაბამისი ინსტრუქციით, რომელსაც ატკიცებს სსრკ ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტრო.

პასუხისმგებლობა საკარანტინო წესების დაცვის და ღონისძიებათა გატარებაზე ევალება მეურნეობის ხელმძღვანელებს, ადგილობრივი ხელისუფლების ორგანოებს და ადგილობრივი ჯანმრთელობის დაცვის ორგანოებს.

ცხოველთა ვეტერინარული დამუშავება

ცხოველთა ვეტერინარული დამუშავების დროს მათ ტანის ზემო საფარიდან აშორებენ რადიოაქტიურ ნივთიერებებს ან აუვნებლებს კანზე მოხვედრილ მომწამლავ ან ბაქტერიოლოგიურ ნივთიერებებს, აგრეთვე, აღმოუჩენენ მოწამლულ ცხოველებს შესაბამის დახმარებას. ვეტერინარული დამუშავების მიზანია ააცილოს ცხოველებს დაავადება გამოწვეული რადიოაქტიური, ქიმიური მომწამლავი და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით. უზრუნველყოს უშიშროება მომსახურე პერსონალის და დაზიანებული ცხოველების მაქსიმალურად გამოყენება სახორცედ და სხვა სამეურნეო საქმიანობისათვის, ხოლო ბაქტერიოლოგიური საშუალებების გამოყენების შემთხვევაში არ დაუშვას ინფექციური დაავადების გავრცელება. დამუშავებას ექვემდებარება ყველა ცხოველი, რომლებიც იმყოფებოდნენ დაზიანებულ კერებში.

ცხოველების ვეტერინარული დამუშავებისათვის აწყობენ სპეციალურ მოედანს (ნახ. 20). ცხოველები, რომლებიც იმყოფებიან მოსახლეობის პირად საკუთრებაში, დამუშავდებიან ადგილზე.

ვეტერინარული დამუშავების მოედანი ეწყობა რადიაციის დასაშვები დონის მქონე ტერიტორიაზე; ქიმიური მოწამლის კერის გარეთ. ეპიზოოტიური კერის საზღვართან ან უკანასკნელის ტერიტორიაზე, თუ მისი ფართობი დიდია, მაგრამ წინასწარ უნდა მოხდეს მოედნის (უბნის) დეზინფექცია.

მოედანს არჩევენ წყალთან ახლოს, გზიდან და მეცხოველეობის უენობებიდან 100—200 მ დაშორებით, ისეთ ნიადაგებზე, რომლებიც გამოირჩევა კარგი გამფილტრავი თვისებებით (ქვიშნარი). მოედანზე აწყობენ მისასვლელ გზებს. ზამთარში გამოაყენება შენობები.

მოედნის ზომა განისაზღვრება ცხოველთა რაოდენობით. მოედნი უნდა იყოს ისეთი, რომ 30 მ² დაიკავოს ერთმა ცხოველმა და მასზე შეიძლებოდეს ერთდროულად დამუშავდეს 5—6 ცხოველი (მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი). მოედანს ყოფენ „ქუჭყიან“ და „სუფთა“ ნაწილებად. აწყობენ შესარეკს დანაგვიანებულ ცხოველთა მოსათავსებლად, რომელიც გადადის გასათიშში, შემდეგ დერეფანს 0,8—0,9 მ სიგანით, სადგომს ცხოველთა დამუშავებისათვის 10 მეტრიანი განასვლელით და დასაბმელს ცხოველთა დოზიმეტრიული კონტროლისათვის. ყველა ეს შეადგენს მოედნის „ქუჭყიან“ ნაწილს. დერეფნის გვერდზე თხრიან თხრილს წყლის საწრეტად და მომსახურე პერსონალის უკეთესი სამუშაო პირობებისათვის. ხურავენ მას ტოტებით, ფიცრებით, ხოლო 10 მეტრის დაშორებით თხრიან ორმოს დამუშავებული წყლისათვის. რომ არ იქნეს ქუჭყი, დასაბმელში აფენენ საფენს ფიცრის, ტოტების და სხვა მასალისაგან. „ქუჭყიან“ ნახევარზე აკეთებენ ადგილს სპეცტანსაცმლისა და ადამიანთა სანიტარიული დამუშავებისათვის.

დერეფნიდან მარჯვნივ ან მარცხნივ აკეთებენ შესარეკს იმ ცხოველთათვის, რომლებსაც სჭირდებათ ხელახლა დამუშავება. აქვე შერეკავენ ცხოველებს, რომლებიც საჭიროებენ მომწამლავი ნივთიერებებისა და ბიოლოგიური საშუალებებისაგან დამუშავებას. დერეფანგადის შესარეკში დამუშავებული ცხოველებისათვის. ეს მოედნის „სუფთა“ ნახევარია. მოედნის შესარეკში აწყობენ ადგილს სამკურნალო-პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა ჩასატარებლად. „სუფთა“ ნახევარზე ეწყობა ადგილი მომსახურე პერსონალის დასვენებისათვის და სპეციალური მანქანების სადგომად. აქვე აკეთებენ კიბეს ცხოველთა მანქანებზე გადასაცვანად.

ვეტერინარული დამუშავების მოედანს აკეთებენ იმ ორიენტაციით, რომ ცხოველთა ნაკადი „ქუჭყიანი“ ნახევრიდან „სუფთა“ ნახევარზე გადიოდეს, ამ ადგილას გაბატონებული ქარის საწინააღმდეგოდ. შესარეკებისა და დერეფნების მოსაწყობად გამოიყენება წხული, ფიცარი და სხვა მასალა. აუცილებლობის შემთხვევაში ასეთი მოედნის ახლოს ეწყობა საველე სასაქლო პუნქტი.

არსებობს ცხოველთა ვეტერინარული დამუშავების მშრალი და სველი ხერხი.

მ შ რ ა ლ ი დ ა მ უ შ ა ვ ე ბ ა . ცხოველთა კანის რადიოაქტიური ნივთიერებებით დანაგვიანების დროს დამუშავება შეიძლება მოეწყოს შესაბამისი მანქანების გამოყენებით (სავეტერინარო-სადეზინფექციო მანქანა) და მტვერსაწოვით.

ცხოველთა კანის საფრის მოწმამლავი ნივთიერებებით მოწამე-

ლისას მას აყრიან ქლოროვან კირს, რომელსაც შემდეგ აცლიან სახელდახელო მასალებით. დამუშავებას იწყებენ კანის იმ ნაწილიდან, რომელიც მეტად არის მოწამლული, ამის შემდეგ თანმიმდევრობით ამუშავებენ თავს, კისერს, წინა კიდურებს და უკანა ნაწილს ერთ მხარეს, შემდეგ იმავე თანმიმდევრობით ამუშავებენ მეორე მხარეს. ქლოროვანი კირით დამუშავებიდან 15—30 წუთის შემდეგ საჭიროა გავწმინდოთ იგი ჭაგრისით, ძენძით ან ცოცხით.

ს ვ ე ლ ი დ ა მ უ შ ა ე ბ ა. რადიაქტიური ნივთიერებებით დანავიანებისას ცხოველის კანის ზემო საფარს რეცხავენ წყლით 2—3 ატმოსფერული წნევის ქვეშ. სხვადასხვა მანქანის გამოყენებით. მრეცხავ საშუალებად გამოიყენება 0,3 პროცენტის ფხვნილის CD-2-ის ან CD-29-ის ხსნარი, 0,3 პროცენტის ემულგატორის ОП-7-ის ან ОП-10-ის ხსნარი, რომელსაც უმატებენ 0,7% ნატრიუმის პექსამეტაფოსფატს. ზემოთ ჩამოთვლილ საშუალებათა უქონლობის შემთხვევაში გამოიყენება „ნოვოსტის“ წყლის ხსნარი, სულფანოლი, ჩვეულებრივი ცხიმის საპონი. კარგ შედეგს იძლევა სტანდარტული ქაფწარმოქმნელი ПО-1.

ცხოველთა კანის საფრის დასამუშავებლად (ქიმიური მოწამელის დროს) ხმარობენ სადეგაზაციო მაქროლირებელი და ამჟავებელი მოქმედების ნივთიერებებს. პირველ რიგში გამოიყენება ქლოროვანი კირი, ორფუძიანი კალციუმის ჰიპოქლორიტის მარილი (DC—ГК) ან სამშეოთხედი ფუძიანი კალციუმის ჰიპოქლორიტის მარილი (DC—ГК შეფარდებით 1:4, DC—ГК—1:10), კალიუმის პერმანგანატის 3 პროცენტის ხსნარი დაეანგული 1 პროცენტის ძმრისა ან მარილმჟავას ხსნარით.

ცხოველთა კანის საფრის დასამუშავებლად გამოიყენებენ, აგრეთვე, ქაფს. სახანძრო მანქანის სტანდარტული ქაფწარმოქმნელისაგან ПО-1-ის ქაფი მოდის წნევის ქვეშ ცხოველთა ტანზე და ფარავს ცხოველის მთელ ტანს. 2—3 წუთის შემდეგ ქაფს ამორებენ ჯოხზე დამაგრებული ჩამოშშენდი ჭაგრისით. ამ წესით დამუშავების შემდეგ ცხოველთა დაბანვა საჭირო არ არის.

ცხოველთა კანის საფრის დამუშავების თანმიმდევრობა და წესი დამოკიდებულია მომწამლავ ნივთიერებათა სახეობაზე (ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებები, ბაქტერიოლოგიური საშუალებები, რადიაქტიური ნივთიერებები). უპირველეს ყოვლისა, ცხოველებს აჯგუფებენ ზოწამელის ხარისხის მიხედვით, რის შედეგადაც განსაზღვრავენ და უნიშნავენ კანის საფრის დამუშავებისათვის აუცილებელ ნივთიერებებს. ერთდროულად სწვევტენ სამკურნალო-პროფილაქტიკური საშუალებების გამოყენების აუცილებლობის საკითხს. რადიაქტიური ნივ-

თიერებებით გაჟუჟყიანების შემთხვევაში აწარმოებენ ცხოველთა შერჩევით დოზიმეტრიას და დათვლიერებას. კანის საფრის დასაშვებ ნორმაზე ზევით გაჟუჟყიანებისას ცხოველებს არჩევენ ვეტერინარულ დამუშავებისათვის.

დასაშვებულ ცხოველებს შერეკავენ სადგომში, აქედან ჯგუფად 2—6 ცხოველს გამყოფზე გავლით აგზავნიან დასაბმელში ვეტერინარული დამუშავებისათვის. დასაბმელში ყოველ ცხოველს ორივე ნიროდან ამუშავებენ შესაბამისი ხსნარით: გამოიყენებენ ჯაგრის საშუალებას. ადამიანების დაზიანების აცილების მიზნით ანეთ ჯაგრისს მიამარგებენ 80—100 სმ სიგრძის ჯობზე. პირველად ამუშავებენ ცხოველის კუდს, შემდეგ თავს, კისერს, ზურგს, გვერდებს, წინა და უკანა კიდურებს (ზემოდან ქვემოთ). გამრეცხი ხსნარის შემდეგ ბანენ სუფთა წყლით.

დამუშავებული ცხოველი გადაჰყავთ უკანასკნელ დასაბმელში, სადაც უტარებენ დოზიმეტრიულ კონტროლს. თუ რადიოაქტიურობა დაიწია დასაშვებ სიდიდემდე, ცხოველებს აგზავნიან „სუფთა“ სადგომებში და თუ დარჩა ნორმის ზევით, აგზავნიან გვერდით სადგომებში ხელახლა დამუშავებისათვის.

მომწამლავი ნივთიერებებით დაზიანების შემთხვევაში, პირველად ადგენენ გამოყენებულ ნივთიერებათა სახეობას, შემდეგ იწყებენ ცხოველთა დამუშავებას. ცხოველთა ფოსფორორგანული ნივთიერებებით მოწამვლისას ვეტერინარულ დამუშავებამდე მათ კუნთებში შეჰყავთ ანტიდოტი.

V-გაზით და იპრიტით მოწამვლის დროს დამუშავებისათვის გამოიყენება ქლორის გამოყოფი პრეპარატები. ზარინით და ლუიზიტით მოწამვლის დროს — 0.5 პროცენტისანი მეთენატრიუმის ხსნარი ან 10—12 პროცენტისანი ამიაკის ხსნარი, აზოტისანი იპრიტით მოწამვლის დროს — კალიუმის პერმანგანატის 3—5 პროცენტისანი ხსნარი ან ქლორმეთენას 1%-იან ხსნარზე დამზადებული.

ამ პრეპარატებით დამუშავების შემდეგ ცხოველებს გადარეკავენ გვერდით სადგომში 20—30 წუთით, რომლის დროსაც მომწამლავი ნივთიერებები იშლება, შემდეგ მათ ისევ შერეკავენ აბაზმელში სადგეზავაციო მასალების და დაშლილი მომწამლავი ნივთიერების მოსაშორებლად. ცხოველს ბანენ, რის შემდეგაც გაჰყავთ „სუფთა“ სადგომში.

ბიოლოგიური საშუალებებით მოწამვლის დროს ცხოველთა კანს ამუშავებენ სადღეზინფექციო ხსნარებით ბალნისა და კანის სრულ დასველებამდე. ამასთან, იზარჩება სადღეზინფექციო მასალები მოზრდილ ცხოველზე და მოზრდილ მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვზე — 20—25 ლ, ხბოზე და ცხვარზე — 12—15 ლ, ლორზე — 4—5 ლ. დამუშავე-

ბული ცხოველები გადაჰყავთ გვერდით სადგომში და ამოფეხენ ერთ საათს, რის შემდეგ ისევ შერეკავენ საბმელში, ბანენ თბილი წყლით და გადაჰყავთ „სუფთა“ სადგომში. ზაფხულში, ცხელ ამინდში, ცხოველებს 25—30 წუთის შემდეგ ხელშეორედ ამუშავენ სადებინფექციო ხსნარით იმ ანგარიშით, რომ სადებინფექციო ნივთიერების ხსნარის ააერთო ჯამი არ იქნეს ცხოველის სხეულზე 1 საათზე მეტხანს.

თუ ცხოველები მიიღებენ კომბინირებულ მოწამვლას, პირველად მათ ამუშავენ სადეგაზაციო ხსნარით, მოწმამლავ ნივთიერებათა დაშლის და მოშორების მიზნით. ასეთი ნივთიერებებს განოყენება ეფექტურია ცხოველთა ბიოლოგიური საშუალებების არასპოროვანი ფორმებით დაზიანების დროს: ცხოველის ტანის დეტალურად დამუშავებისას ტანის ზემოფენიდან შორდება რადიოაქტიური ნივთიერებები. ასეთი დამუშავების შემდეგ ცხოველებს ბანენ სადებინფექციო ხსნარით სპოროვანი ფორმის მიკრობების მოსაპობად.

„სუფთა“ სადგომში ცხოველებს აღმოუჩენენ საექიმო დახმარებას, თუ საჭიროა. უკუტანენ პროფილაქტიკურ აცრებს, შემდეგ ცხოველებს აგზავნიან მუერნობაში, სამკურნალოდ ან სასაკლოში.

ლორების, ცხერების და სოყის ვეტერინარულ დამუშავებისათვის უკეთესია მოედნის „პლუჟიანი“ ნახევარზე საცდობის აშენება (ანერეტებიანი იატაკით 10 სელისათვის და აქ ცხოველთა ჭგუფური დამუშავების ჩატარება რადიოაქტიურ ნივთიერებებს ამორებენ წყლით, რომელიმე მანქანის საშუალებით, რომლის წნევა იქნება 3—3,5 ატმოსფერო. ღორებს, ცხერებს, ბოებს მოწმამლავი ნივთიერებებით და ბაქტერიული საშუალებებით მოწამვლის დროს ამუშავენ გამაუსნებოვნებელი ხსნარით. რადიოაქტიური ნივთიერებებით დაზიანებულ ფრინველს ამუშავენ ადგილზე გალიებში, ხოლო მეფრინველეობის კომბინატში — სანიტარიული დამუშავების კამერებში. ხსნარს ამსაღებენ ანგარიშით 1 ლ-ს 1 ქათამზე, 1,2 ლ — 1 იხზე, 1,5 ლ — 1 ზატზე და 1 ინდაურზე. ფრინველთა მოწმამლავი ნივთიერებებით მოწამვლის დროს რეკომენდებულია მათი დაბანვა 0,5 პროცენტის მწვანე ნატრიუმის ან DTC—FK ხსნარით.

სასოფლო-სამეურნეო ფრინველების გაუსნებოვნებას აწარმოებენ საშხაბო კამერებში. პირადი შეიადგენლობა ცხოველთა ვეტერინარულ დამუშავებას აწარმოებს ინდივიდუალური თავდაცვის საშუალებებში.

ცხოველთა რადიოაქტიური დანაგვიანების დროს აირწინადის მაგივრად შეიძლება გამოვიყენოთ რესპირატორი. სხეულის გახურებისაგან დაცვის მიზნით, დაცვით ტანსაცმელში მუშაობა შეიძლება განსაზღვრული დროით. სამუშაოს დამთავრების შემდეგ მოწყობილობა, ტექნიკური საშუალებები და ტანსაცმელი უნდა გაუსნებოვნდეს.

აქ პირადი შემადგენლობა გადის სრულ სანიტარიულ დამუშავებას. თუ მოედანზე შემდგომი მუშაობა არ არის მოსალოდნელი, საწრეტი უნდა გასწორდეს და გაივსოს მიწით, „ქუქყიანი“ ადგილი შემოიღობება და კუთხეებზე უკეთდება წარწერა: „მოწამლულია“.

მუბუქი ხარისხის სხივური ავადმყოფობის დროს ცხოველებს სჭირდება მხოლოდ კარგი მოვლა, სრულფასოვანი კვება და ვეტერინარული მეთვალყურეობა. მდგომარეობის გაუარესების შემთხვევაში გამოიყენება შესაბამისი სამკურნალო საშუალებები. უკიდურესად მძიმე დაავადების დროს მკურნალობენ მხოლოდ მაღალპროდუქტულ ცხოველებს. საერთოდ მკურნალობენ ცხოველებს. რომლებიც დაავადებულა საშუალო ხარისხის სხივური ავადმყოფობით. ასეთ შემთხვევაში მკურნალობა კომპლექსურია და მიმართულია ინფექციური დაავადებების გართულების საწინააღმდეგოდ. დიდი ყურადღება დაეთმობა ავადმყოფ ცხოველთა მოვლას და კვებას. მათ ათავსებენ მშრალ, სუფთა, კარგად განიავებულ სადგომებში.

რაციონს ადგენენ სრულფასოვანი და მაღალხარისხოვანი საკვებით. საკვები მიეცემა ცოტ-ცოტა, 3—4-ჯერ დღეში. ცხოველზე კარგად მოქმედებს ვიტამინოთერაპია, ამიტომ დაავადების პირველი დღიდანვე რეკომენდებულია საკვებ რაციონში შევიტანოთ ბალახის ფქვილი. წიწვის ფქვილი, 200—300 გრამი გალივებული მარცვალი, ზაფხულში — მწვანე პარკოსან-მარცვლოვანთა ბალახი.

ბირთვული აფეთქების პროდუქტები აზიანებს კუჭ-ნაწლავს. მათ მოსაშორებლად და სისხლში შეწოვის შესამცირებლად აძლევენ ადსორბენტებს — ძვლის ფქვილს ან გოგირდმკვავა ბარიუმს წყლის ორნაგ რაოდენობასთან ერთად.

ცხოველების ფოსფორორგანული მომწამლავი ნივთიერებებით მოწამვლის დროს ანტიდოტური საშუალებების შეყვანის შემდეგ ატარებენ სიმპტომატიკურ მკურნალობას.

ცხოველების იპრიტით დაზიანების დროს კანის დაზიანებულ ნაწილზე უკეთებენ შესახვევს ქლორაშინის 2%-იანი ხანარით. შემდეგ შესახვევს მალამოთი.

დაზიანებულ ცხოველთა დაკვლა და მათი ხორცის ვეტერინარულ-სანიტარიული ექსპერტიზა

დაზიანების სახეობის, ხასიათის და ხარისხის, აგრეთვე ცხოველთა დაკვლას ვადების მიხედვით მათ ანაწილებენ განსაზღვრულ ჯგუფებად. კლავენ შესაბამისი ჯგუფის მიხედვით სანიტარიულ სასაქლოზე ან ხორცკომბინატის საერთო საამქროში, ან სპეციალურად შექმ-

ხილ საველე სასაქლო პუნქტებში. აქ აუცილებელია სამფეხა, დაკლული საქონლის დასამუშაებლად ამწევი მოწყობილობა, რომელიც მოთავსდება ორმოს თავზე და დახურულია ფიცრით ან ტოტებით, საკიდები ხორცისათვის, მაგიდა ტყავის დასამარილებლად, მაგიდა კუქ-ნაწლავის გასასუფთაებლად, კასრი ნაწლავ-ნედლეულის დასამარილებლად და წყლის ქუჩქელი, საზიდი და წვრილი ინვენტარი. ასეთი პუნქტიდან 5—10 მეტრის დაშორებით თხრიან ორმოს კუქ-ნაწლავთა ტრაქტის შიგთავსის და წუნდებული ორგანოებისათვის. ერთ სამფეხაზე 10 საათში შეიძლება დაიკლას და გადამუშავდეს 20 სულს მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი, დაკვლის ყველა შემთხვევაში ტყავისა და შინაგანი ორგანოების მოშორების დროს ლებულობენ ზომებს იმისათვის, რომ გამოირიცხოს ხორცის დაზიანება.

ბ ი რ თ ვ ე უ ლ ი ი ა რ ა დ ი თ დაზიანების დროს ცხოველების დაკვლა არ შეიძლება, თუ მათ აქვთ გამოსახული სხივური ავადმყოფობის კლინიკური სიმპტომები — სხეულის მაღალი ტემპერატურა, კანის ზემო საფრის გაქუქვიანება რადიოაქტიური ნივთიერებებით დასაშვებ ნორმაზე ზევით და არ ჩაუტარდათ ვეტერინარული შემოწმება.

კ ო მ ბ ი ნ ი რ ე ბ უ ლ ი დაზიანების დროს — დარტყმის ტალღით, სინათლის გამოსხივებით და რადიაციით — ცხოველების დაკვლას, ნაკლავის და ორგანოების ვეტერინარულ-სანიტარულ ექსპერტიზას ატარებენ დაზიანების სახეობის (ტრავმა თუ სიღამწვრე) მიხედვით, თუ რომელმა გამოიწვია უფრო პათოლოგიური ცვლილებები, რომლებიც მოქმედებენ ხორცის სანიტარიულ-ჰიგიენურ მაჩვენებლებზე. კანის საფრის ფართო დამწვრობის დროს ცხოველი დაიკვლება პირველ ოთხ დღეში დაზიანებიდან, რადგანაც ოთხი დღის შემდეგ შეიძლება მოხდეს ქსოვილების მიკრობებით დასნებოვნება, რის შემდეგაც საჭიროა ხორცის ბაქტერიოლოგიური და ბიოქიმიური გამოკვლევა.

ახალი ტრავმისა და ძვლის მოტეხილობის დროს ცხოველები შეიძლება დაიკლას სახორცედ, თუ არა აქვს ადგილობრივი ანთებითი პროცესები, ხოლო ორგანიზმის ტემპერატურა ნორმალურია. ასეთ შემთხვევაში აშორებენ მხოლოდ სისხლით გაუღენთილ ნაწილს. თუ ტრავმის ადგილას აღმოჩენილია ანთება, სისხლს ჩაქცევა ანთებითი პროცესებით ლიმფურ კვანძში, აგრეთვე სეპტიკური პროცესი, ცხოველის დაკვლის შემდეგ ატარებენ ნაკლავის ბაქტერიოლოგიურ და ბიოქიმიურ გამოკვლევას. ხორცს, რომელიც გამოკვლევის შემდეგად ვარგისია, სასურსათოდ მოიხმარენ მხოლოდ მოხარშვის შემდეგ.

გ ა მ ა - და ს ხ ი ვ ე ბ ი ს დ ი დ ი დ ო ზ ი თ დაზიანების

სას ცხოველებს ავზავნიან დასაკლავად. თუ ისინი დაიკვლებიან პირველ 3—12 დღე-ღამეში დასხივების მიღების შემდეგ, ე. ი. სხივური ავადმყოფობის გამოსახული კლინიკური სურათის განვითარებად, თუ არ არის პათოლოგიური ცვლილებები, ხორცი გამოიყენება განუჯახლვრელად. შინაგანი ორგანოების ვეტერინარულ-სანიტარიულ ექსპერტიზას ასეთ შემთხვევაში ატარებენ არსებული წესების თანახმად.

რადიაქტიური ნივთიერებებით შინაგანი დაზიანებისას ცხოველთა დაკვლა დასაშვებია, თუ არ არის ავადმყოფობის კლინიკური სიმპტომების მკვეთრი გამოსახულება. ასეთი ცხოველები უკეთესია დაიკლას 6—12 დღეში, ორგანიზმში რადიაქტიური ნივთიერების მიღების შეწყვეტიდან. ხორცი ამ დროის განმავლობაში რადიაქტიურობა შემცირდება 10-ჯერ, ხოლო ავადმყოფობის გამომხატველ კლინიკურ სიმპტომებს შეიძლება სრულიად არ ექნეს ადგილი.

ნაკლავი და სხვა პროდუქტები უნდა გატარდეს რადიაქტიურ შემოწმებაზე.

შედეგი მათი ვეტერინარულ-სანიტარიული შეფასებისა დამოკიდებულია მათში რადიაქტიურ ნივთიერებათა კონცენტრაციაზე, თუ მათი შემცველობა აღემატება დასაშვებ კონცენტრაციას. ხორცი უნდა შეეინახოს მარაგში. შენახვის მიზანშეწონილობა და ხანგრძლივობა ასეთი ხორცისა დამოკიდებულია აფეთქების პროდუქტის სახეზე, რომელიც მოხვდა ცხოველში. მით ჩქარა შემცირდება რადიაქტიური ნივთიერებები ხორცში, რაც ადრე დაიკვლება ცხოველი.

მომწამლავი ნივთიერებებით დაზიანებისას სახორცედ გამოსაყენებელი ცხოველები მიზანშეწონილია დაიკლას მოწამელიდან 2 საათის შემდეგ (გარდა იმ ცხოველებისა, რომლებიც მიჩნეულია ლუიზიტით მძიმე მოწამლულად), თუ ასეთი შესაძლებლობა არ არის, აწესებენ დაკვლის თანმიმდევრობას.

ლუიზიტით მსუბუქი და საშუალო ხარისხით დაზიანებული ცხოველები თუ არ დაკლულა პირველ 2 საათში მოწამელის შემდეგ, შეიძლება დაიკლას 12—14 საათის შემდეგაც, რადგან 2—8 საათის უშუალოდ მოწამელის შემდეგ კუნთებში თავს იყრის დარიშხანი, 8 საათის შემდეგ დარიშხანი თანდათან კლებულობს.

ნაკლავის და ორგანოების ვეტერინარულ-სანიტარიულ ექსპერტს ატარებენ საერთო წესით, მაგრამ პათოლოგიური ცვლილებების გათვალისწინებით. რაც დამახასიათებელია სხვადასხვა მომწამლავი ნივთიერებით დაზიანების დროს. ხორცის სანიტარიული შეფასებისას ხე-

ლმძღვანელობენ ვეტერინარულ-სანიტარიული ექსპერტის შედეგებით, დაკვლის წინ შემოწმების მონაცემების გათვალისწინებით.

ხორცს მოიხმარენ შეუზღუდავად:

1) ფოსფორორგანული მოწამლავი ნივთიერებით ზარინის ტიპის (მოწამვლის გზებზე მიუხედავად) დაზიანებისას, მომწიფების დროს; ყველა შიგნეული წუნდებულთა.

2) კანის განსაზღვრული დაზიანების დროს იპრიტით ან ლუიზიტით (ცალკეული წვეთები), ან მხოლოდ ქვედა კიდურების დაზიანების დროს; დაზიანების ადგილს ასუფთავებენ, ხოლო კიდურებს აცლიან დაზიანებულ ნაწილებს, აგზავნიან უტილიზაციაზე.

3) იპრიტით მოწამვლის დროს, საკმლის მომწიფებელი ორგანოებიდან, თუ ცხოველი დაკლულია არაუგვიანეს მოწამვლიდან 12—14 საათისა, ყველა შინაგანი ორგანო და თავი წუნდებულთა.

4) მსუთავი გაზით ცხოველთა მოწამვლის დროს, თუ არის ფილტვების შეშუპების დაწყების კლინიკური ნიშნები, ყველა შინაგანი ორგანო წუნდებულთა.

ხორცს წუნი ეღება და იგზავნება გადასამუშავებლად ან გასანადგურებლად: ცხოველების იპრიტით ან ლუიზიტით სასუნთქი ან აკუმულირის მომწიფებელი ორგანოების ძლიერი მოწამვლის დროს, კანის საფრის დიდი ნაწილის დაზიანების (1/3-ზე მეტი ზემოფენის) და ცხოველთა მოწამვლის პირველ საათებში ანერთო მძიმე მდგომარეობის დროს.

მოწამლული ცხოველის ტყავს უკეთებენ დეგაზაციას და აკონსერვებენ.

ბ ი ო ლ ო გ ი უ რ ი ს ა შ უ ა ლ ე ბ ე ბ ი თ და ს ნ ე ბ ო ვ ნ ე ბ უ ლ ი ც ხ ო ვ ე ლ ი ს სახორცედ დაკვლის განსაზღვრისათვის მხედველობაში ღებულობენ გამომწვევის მისი გამოყენების ფორმას (აეროზოლი, ფხვნილი და სხვა), მოწამლულ კერებს, ცხოველთა ყოფნის ხანგრძლივობას, ვეტერინარული დამუშავების და სპეციფიკური ან არააპეციფიკური პროფილაქტიკის ჩატარების დროს, აგრეთვე ცხოველის მიღრეკილებას ამ დაავადების გამომწვევის მიმართ. არ ლაიშება დასაკლავად ცხოველები, სანამ არ დადგინდება გამომწვევის სახეობა, რომლებსაც არ გაუვლიათ ვეტერინარული შემოწმება და სრული ვეტერინარული დამუშავება, ავადმყოფი ციმბირის წყლულით, ქოთათი, შავი ჭირით, ცოფით და ისეთი ავადმყოფობით, რომლებიც წინათ არ გვხვდებოდა.

ყველა პირმა, რომლებიც მონაწილეობენ ვეტერინარულ დამუშავებაში, დაკვლის წინ შემოწმებაში, ცხოველების დაკვლასა და დამუშავებაში, უნდა დაიცვან პირადი პროფილაქტიკის წესები.

**კვებისა და დაწყურების შეწყვეტის გავლენის
შესწავლა ცხვარზე**

მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემთხვევაში შეიძლება შეიქმნას ისეთი პირობები, რომ საშუალება არ გვქონდეს შენობიდან გამოვიყვანოთ ცხოველები, ამასთან შეიძლება შეფერხდეს მათი კვება ან დაწყურება. ამის გამო, საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის სამოქალაქო თავდაცვის კათედრამ (ა. კლია-შვილი) ჩაატარა დაკვირვება.

ადგილობრივი თუ შური ჯიშის ცხვარი დაყოფილ იქნა ასაკობრივი ჯგუფებისა და ვარიანტების მიხედვით: ჯგუფები უწყლოდ (საკვები ეძლეოდა) და ჯგუფები უსაკვებოდ (წყალი ეძლეოდა).

კვებისა და დაწყურების შეწყვეტის ხანგრძლივობა — 1-დან 6 დღე-ღამემდე. დაკვირვებამ მოგვცა შემდეგი შედეგი (ცხრილი 45).

ცხრილი 45

კვებისა და დაწყურების შეწყვეტის გავლენის შესწავლა ცხვარზე
(საშუალოდ 1 სულზე)

საცდელი ჯგუფები	ვარიანტები	ცოცხალი მასის დასაწყისი	ცოცხალი მასის დინამიკა საშუალოდ კგ						ბარბორი, კგ	პროდუქტულობის აღდგენა დღე-ღამეში მიხედვით
			დღე-ღამის ბოლოს							
			1	2	3	4	5	6		
ცხვრები	უწყლოდ	32,2	30,0	29,3	29,2	29,0	28,0	28,8	10,5	7
	უსაკვებოდ	38,0	35,4	32,8	33,7	33,4	33,2	33,0	13,1	8
თოხლები	უწყლოდ	12,2	18,0	17,0	17,3	17,1	16,9	16,8	12,5	6
	უსაკვებოდ	18,1	17,2	16,6	16,4	16,3	16,1	16,0	11,6	7

46-ე ცხრილის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ კვებისა და დაწყურების შეწყვეტის შედეგი განსაკუთრებით შეიმჩნევა მეორე დღე-ღამის ბოლოს. მომდევნო დღე-ღამეებში წონის დაკლება მიმდინარეობს თანდათან და უმნიშვნელოდ.

საჭიროა აღვნიშნოთ, რომ უსაკვებოდ დიეტამ თოხლებზე მოახდინა უფრო დიდი გავლენა, ვიდრე ცხვრებზე, თოხლის ცოცხალი მასის დანაჯარგმა შეადგინა 12,5%, ცხვრების კი — 10,5%. უწყლო დიეტამ, პირიქით, უფრო დიდი გავლენა მოახდინა ცხვრებზე, მათ წონაში დაიკლეს 13,1%-ით, ხოლო თოხლებმა — 11,6%-ით.

ცოცხალი მასის აღდგენა, როგორც ცხვრის, ისე თოხლის, მოხდა

ხაიდელ ცხოველთა ცოცხალი მახს დანაკარგი
(ხაშუალოდ 1 სულზე)

კვებისა და ღაწუ- კების შეწყვეტის ხანგრძლივობა (დღეულად)	ცვარათა ჯგუფები			ცვარათი			თოხლთა ჯგუფები			თოხლების		
	უწყლო დანაკარგი			უსაკვებოდ დ.ნ.კ.რგი			უწყლოდ დანაკარგი			უსაკვებოდ დანაკარგი		
	კგ	%	მან	კგ	%	მან	კგ	%	მან	კგ	%	მან
1	2,2	6,8	3,47	2,6	6,8	4,10	1,2	6,2	1,9	0,9	5,0	1,42
2	2,7	9,0	4,58	4,2	1,0	4,13	2,2	11,4	3,17	1,5	8,3	2,37
3	3,0	9,3	4,74	4,3	1,3	6,7	1,7	9,9	3,05	1,7	9,4	2,68
4	3,2	6,7	5,05	4,6	12,1	7,26	2,1	10,9	3,52	1,8	9,7	2,84
5	3,3	10,2	5,21	4,9	12,0	7,53	2,3	12,0	3,63	2,0	11,0	3,16
6	3,4	10,5	5,37	5,0	13,1	7,90	2,4	12,5	3,77	2,1	11,6	3,31

უწყლო ღიეტის შემდეგ უფრო ადრე, ვიდრე უსაკვებო ღიეტის შემდეგ.

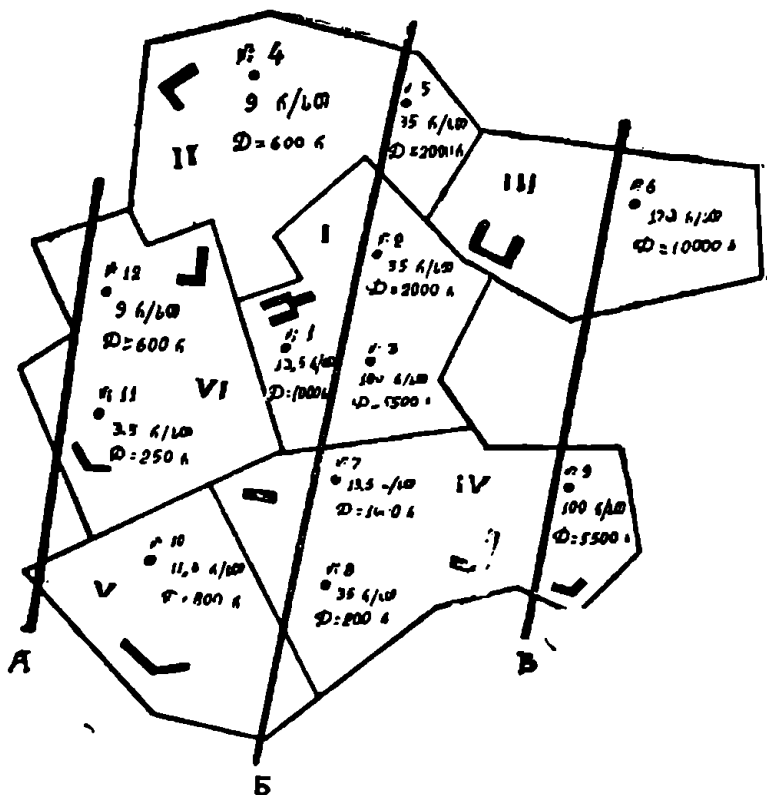
ზემოთ მოყვანილი მონაცემებით შეიძლება დავასკვნათ:

1. ცხერები და თოხლები ღიეტის პირველ დღეულად მნიშვნელოვნად იკლებენ წონაში.
2. უსაკვებო ღიეტამ უფრო მეტად იმოქმედა ცხერებზე. უწყლო ღიეტამ კი—თოხლებზე.
3. უწყლო ღიეტის შემდეგ ცხერებმა უფრო მალე აღიდგინა საწყისი წონა.
4. ცხერებზე კვებისა და დაწყურების შეწყვეტამ ექვსი დღეულის განმავლობაში არ იმოქმედა ჩანმრთელობაზე.

ე. სასოფლო-სამეურნეო მცენარეობისა და მემცენარეობის პროდუქტების რაღიამტორი ნივთიერებების მოხადების შენამსირაველი აკრონომიული ხარხარი

რადიკტიური ნივთიერებების გავრცელების შემდეგ: სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ორგანიზებულად წარმოების მიზნით სოფლის მეურნეობის სპეციალისტები ადგენენ დაზიანებული მეურნეობის დოზურ რუკას (ნახ. 21), სადაც მითითებულია ბირთვული იარაღის აფეთქების დრო, სიმძლავრე, დაშორება აფეთქების ცენტრიდან მეურნეობამდე, ქარის სიძლიერე და მიმართულება. მოცემულია მეურნეობის სქემა ცალკეული ნაკვეთების ჩვენებით, გამოყოფილია მოწამვლის ზონები, აღნიშნულია რადიაციის დოზის სიმძლავრის გა-

მეურნეობის დოზური რუკა



მზაქლის მზალოდნელა დანაკარგები

მზაქლის ნომერი და ფართობი (ა)	განმარტვობის წილი რეალური დონე	ნ. ს. დანიშნულება მოცულობა რაოდენობა დონე (ა/სთ)	ქმედება (T+P) დასახეობის ნომ. 14 დღე-ღამე ში (რ)	წარმოებულ ეულტურა	რ. ს. გაყოფის ნაირის განა- თარების ფაზები	მოსავლის ნორმა ნელი და- ხარჯები (%-ში)
1	2	3	4	5	6	7
I (100)	1	13,5	1000	ყარყარა მეორე	დაქვებულ	0-25
"	2	35	2000	"	"	15-40
"	3	100	5500	"	"	100
II (750)	4	9	600	საშემოდგომო ხორბალი	დათავიფიცება	0
"	5	35	200	"	"	10-25

1	2	3	4	5	6	7
III (450)	6	170	10000	კოჭლიაი ბაღები	დაკრება	100
IV (600)	7	13,5	1000	ოქლიათ ბაღები	"	0-20
"	8	35	2000	"	"	0-25
"	9	10,1	500	"	"	50-70
V (600)	10	11,5	80	საინფორმაციო ბაღები	დადაკრება	0
VI (100)	11	3,5	50	კოჭლი	დაკრება	0
"	12	9	600	"	"	0

ნახ. 21.

ზომის წერტილები, ამავე დოზურ რუკაზე მოცემულა ცხრილი, სადაც მითითებულია ბრიგადის ნომერი, ცალკეული ნაკვეთები ჰექტრებში. რადიოქტური ნივთიერებების გავრცელების დრო. გაზომვის წერტილები, რადიაციის დონე რადიოქტური ნივთიერებების დაღეჭვისას და ჭამური დასხივების დოზა, რომელსაც მიიღებს მცენარე 14 დღის განმავლობაში. წარმოებული სასოფლო-სამეურნეო კულტურა, მისი განვითარების ფაზა რადიოქტური ნივთიერებების გავრცელების პომენტში და ბოლოს გამოყვანილია მოსავლის მოსალოდნელი და ნაკარგები პროცენტებში.

ნიადაგიდან მცენარეში რადიონუკლიდების მოხვედრის სიდიდეზე მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს მათი მექანიკური დამუშავების დროს ნიადაგის პროფილში განაწილება.

ცხრილი 47

ბუნებრივ მდგომარეობა და სხვადასხვა წიხით დამუშავებული ნიადაგის პროფილში ბტრონიუმ-90-ის განაწილება (%-ობით)

სიღრმე (სმ)	საროსტორ-ი რს აჩანჩობები (%-ობით)			
	ყაჩირი მდელი	ლარკელ ჩენა	ჩენა ბუტის ბუნებრივი ს.ხნისო	ჩენა საქონტავე სა- ხნისო
0-5	94,6	43,3	40,9	0,2
5-10	3,7	42,0	25,0	0,1
10-15	0,9	12,1	20,2	0,1
15-20	0,2	0,1	13,0	0,2
20-25	0,2	—	—	0,2
25-30	0,1	—	—	1,7
30-35	0,1	—	—	1,9
35-40	—	—	—	10,9
40-45	—	—	—	21,0
45-50	—	—	—	28,0
50-55	—	—	—	27,1
55-60	—	—	—	9,6

როგორც 47-ე ცხრილიდან ჩანს, ღარებად ხვნის დროს რადიოსტრონციუმში შედარებით თანაბრად ნაწილდება 10 სმ ფენაში, ხოლო 25 სმ სიღრმეზე გადახვნისას ნიადაგის პროფილში რადიოსტრონციუმში არათანაბრად ნაწილდება. პლანტაჟით ხვნის დროს რადიოსტრონციუმის ძირითადი მასა გადაადგილდება ნიადაგის პროფილის 40 სმ-ის ქვემოთ.

აქედან გამომდინარე, იმ სასოფლო-სამეურნეო კულტურების წარმოებისას, რომლებიც ფესვთა სისტემის ძირითად მასას 20—30 სმ-ზე ივითარებენ, მიზანშეწონილია ნიადაგის ღრმა ხენა-პლანტაჟი. მაგრამ ამ დროს ყურადღება უნდა მიექცეს ნიადაგის სახეს და თვით წარმოებულ მცენარეს, აგრეთვე, გათვალისწინებულია ისიც, რომ პლანტაჟით ხვნის დროს დანახარჯები 5—ჯერ მეტია, ვიდრე ნიადაგის 25 სმ სიღრმეზე ხვნისას.

ცხრილი 48

ბუნებრივი მდლეობის დამუშავების ხვადახვა წესის გავლენა მრავალწლიანი მარცვლოვანი ბალახების მოხვედრისაზე და სტრონციუმ-90-ის მცენარეში შეღწევაზე (%-ობით)

ნიადაგის დამუშავების ხერხები	მწვანე ძარის მოსავლელობა (ცენტოქაზე)	სტრონციუმ-90-ის შეღწევა (%-ობით)	
		1 კგ-ის შემდეგლობაზე	სტრონციუმ ერთეულებში
ბუნებრივი ბალახები ღარებად ხვნისას გადახვნულზე:	80	45	100
25 სმ	200	100	40
60 სმ	223	27	33
	218	25	24

48-ე ცხრილიდან ჩანს, რომ მცენარის მასის სტრონციუმ-90-ით დაზიანების ხარისხი 1 კგ შემცველობაზე 25 სმ-ზე ხვნის დროს თუ 27-ია, 60 სმ-ზე ხვნის შემთხვევაში 25-ია, ხოლო დაზიანება სტრონციუმ ერთეულებში შესაბამისად 33 და 24. ე. ი. ამ შემთხვევაში პლანტაჟით ხვნას მცენარის დაზიანების თვალსაზრისით დიდი უპირატესობა არა აქვს.

მრავალწლიანი ცდების შედეგად დადგინდა, რომ საკვები კულტურების დამუშავებისა და შემდეგ ბალახის გადათესვისას მნიშვნელოვნად მცირდება მცენარეში სტრონციუმ-90-ის შემცველობა, ხოლო აქ მერძეული პირუტყვის ძოვებისას რძეში არ გადადის სტრონციუმ ერთეული.

ნიადაგის დამუშავების გაელენა ბალახის მოსავალზე და სტრონციუმ-90-ის შეღწევაზე (ბალახში, ფოთოლსა და ფურის რძეში)

ცდის ვარიანტი	გაოსავე- ლო 1 კა- ზე ცენტ-	სტრონციუმ-90-ის შემცველობა					
		ბალახში		ფოთოლში		რძეში	
		მკ/კგ	მილი სტ- ერთ.	მკ/კგ	მილი სტ- ერთ.	მკ/კგ	მილი სტ- ერთ.
ტუნებრივი მდელო ხევა 25 სმ ს.ლ.რმზე, ბალახის თესვა	5,0	72	3,2	25	1,0	0,18	210
	22,8	16	2,5	19,1	0,8	—	—
ტუნებრივი მდელო ხევა 25 სმ სიღრმეზე, ბალახის თესვა	16,4	14	2,1	22	0,7	—	—
	39,6	13	2,1	18	0,7	—	—

სასუქების გარეშე

№-0. P-1 ზს. K-50 შეტანით

49-ე ცხრილიდან ჩანს, რომ ნიადაგის დამუშავება ბალახის მოსავალს 4-ჯერ მეტად ზრდის, ხოლო სასუქების შეტანისას კიდევ უფრო იზრდება იგი. რაც შეეხება სტრონციუმ-90-ით დაზიანების ხარისხს ბალახზე, მეტად ნაგვიანდება ფოთლები. ნიადაგის დამუშავება და სასუქების შეტანა საგრძნობლად ამცირებს მცენარის რადიონუკლიდებით დაზიანების ხარისხს, ხოლო ასეთი დაზიანებული მინდვრების დამუშავებისას და შემდეგ მერძეული პირუტყვის ძოვებისას რძეში სტრონციუმ-90 არ გადადის.

რეკომენდებულია რადიოაქტიური ნივთიერებებით გაჭუჭყიანებული ნიადაგების ჩართვა თესლბრუნვაში, რადგან თესლბრუნვის შემთხვევაში ნიადაგი მრავალჯერ მუშავდება, რომლის დროს რადიოაქტიური ნივთიერებები შეეჩევიან ნიადაგს და კორდოვან მდელოებთან შედარებით უფრო მტკიცედ სორბირდებიან (უერთდებიან) მის მიწერალურ კომპონენტებთან.

ამას გარდა, თესლბრუნვისას შესაძლებლობა გვექნება შევარჩიოთ ისეთი კულტურები, რომლებიც შედარებით მცირე რაოდენობით აგროვებენ რადიოაქტიურ ნივთიერებებს.

ცდებით დამტკიცდა, რომ თესლბრუნვისას 1 ჰექტარის პროდუქტიულობა გაიზარდა 2—10-ჯერ, ხოლო საკვებ პროდუქტებში სტრონციუმ-90-ის შემცველობა რამდენჯერმე შემცირდა.

თესლბრუნვისას და სასუქების შეტანის შემთხვევაში მნიშვნელოვნად იზრდება მოსავლიანობა და მცირდება მოსავლის დაზიანების ხარისხი.

თებლბრუნვის შემთხვევაში მოსავლიანობის და მოსავლის დაზიანების ხარისხის მონაცემები

კულტურა	მოსავლის სა- მეურნეო ნა- წილი	სასუქის გარეშე		სასუქის შეტანის ეროა	
		მოსავლ- ის (ცენტ ჰა-ზე)	სტრონცი- უმ-90-ის შემცველ- ობა (კგ/ჰა)	მოსვლი- ანობა (ცენტ ჰა- ზე)	სტრონცი- უმ-90-ის შემცვე- ლობა (მი- კოკიუ- რა/ჰა)
ბუნებრივი ბალახი	მწვანე მასა	47	238	—	—
ნათესი ნარევი ბალახი	მწვანე მასა	24	90	316	632
ზევითა ჭერი	მწვანე მასა	251	227	33	227
შაქრის კარხალი	მარცვალი	25	5	23	45
სიმინდი	ძიბვეთი	210	250	313	182
ცერცვი საკვები	მწვანე მასა	101	492	372	432
	მწვანე მასა	170	773	238	614

50-ე ცხრილიდან ჩანს, რომ ბუნებრივი ბალახის მწვანე მასის მოსავლიანობაა 47 ც ჰექტარზე და სტრონციუმ-90-ის შემცველობა 2386 მიკროკიური/კგ-ში, ნათესი ნარევი ბალახის წარმოებისას მოსავლიანობამ შეადგინა 242 ცენტნერი, ხოლო სტრონციუმ-90-ის შემცველობა 909 მიკროკიური/კგ-ში; ამავე ნათეს ნარევე ბალახში სასუქის შეტანისას მოსავლიანობა გაიზარდა 316 ცენტნერამდე, ხოლო სტრონციუმ-90-ის შემცველობა შემცირდა 682 მიკროკიური/კგ-მდე. სასუქის გარეშე შერის წარმოების შემთხვევაში, მწვანე მასას ჰექტარზე მივიღებთ 281 ცენტნერს; ჰაზე სტრონციუმ-90-ის შემცველობა კი 227 მიკროკიურია კილოგრამზე. სასუქის შეტანის შემთხვევაში მოსავლიანობა გაიზარდა 335 ცენტნერამდე, დაზიანების ხარისხი კი იგივე დარჩა.

ანალოგიური მონაცემებია მიღებული ჭერის წარმოების შემთხვევაში, ხოლო შაქრის კარხლის, სიმინდის და საკვები ცერცვის წარმოებისას სასუქების შეტანის შემთხვევაში მნიშვნელოვნად შემცირდა მოსავლის დაზიანების ხარისხი, მოსავლიანობა კი გაიზარდა.

მოსავლის მწვანე მასის ნიადაგში ღრმად ჩაზვნიისას გაითვალისწინება ის გარემოება, რომ განსაკუთრებით ღარიბ ნიადაგებზე იგი გამოიწვევს ნიადაგის ფიზიკური თვისებების გაუარესებას და შეამცირებს მის ბუნებრივ ნაყოფიერებას. ამასთან, სხვადასხვა კულტურები სხვადასხვა ხარისხით ამცირებენ რადიოაქტიური ნივთიერებების დაგროვებას ნიადაგის დანაგვიანებული ფენის ღრმად ჩაზვნიის შედეგად. არსებული მონაცემების საფუძველზე რადიოსტრონციუმი და

ჩადიოცეზიუმში მჟავე ნიადაგებიდან შეაღწევენ მცენარეში გაცილებით დიდი რაოდენობით, ვიდრე ნეიტრალური ნიადაგებიდან. ამიტომ, მცენარის დაზიანების შემციობების ერთ-ერთად ღონისძიებაა მჟავე ნიადაგის გაკირიანება, რომლის შედეგად, ერთი მხრივ, იქმნება პირობა მცენარის უკეთ ზრდა-განვითარებისათვის, მეორე მხრივ, მცირდება რადიონუკლიდების შეღწევის შესაძლებლობა მცენარეში.

ცდებით დადგინდა, რომ მცენარეში სტრონციუმ-90-ის შეღწევა ყველაზე მეტად შემცირდება ერთდროულად ნიადაგის გაკირიანებით და მინერალური სასუქების შეტანით (ცხრილი 51).

ცხრილი 51

ბუნებრივი მდგომარეობის მცენარეებში სტრონციუმ-90-ის დაგროვებაზე მინერალური სასუქების და კირის გავლენა

სასუქი	მოსავალი	სტრონციუმ-90-ის შემცველობა	
		მიკროკურა/კგ მშრალ ნივთიერებაზე	მლ სტრონციუმ ერთეული
უსასუქო	11,6	36,6	5,7
N	15,2	25,8	7,8
P	11,3	35,4	4,6
K	12,7	27,7	5,4
NP	15,0	28,5	3,6
NK	16,5	21,5	3,8
PK	13,1	24,8	3,7
NPK	17,5	22,3	3,3
CaCO ₃	7,5	23,2	3,2
CaCO ₃ +NPK	16,5	20,3	2,6

მჟავე კორდიან-ეწერიან ნიადაგების გაკირიანება (PH შარლის ჟამონაწური 3,7, ჰიდროლიტური სიმჟავე 10,4 მგ/იკვ 100 გ. ნიადაგზე) მთლიანი ჰიდროლიტური სიმჟავის ანგარიშით უზრუნველყოფს სტრონციუმ-90-ის შემციობებას 1,5—2-ჯერ (ცხრილი 52).

მჟავე ნიადაგები შეიძლება განეიტრალებული იყოს არა მარტო კირის შეტანით, არამედ კალიუმისა და ნატრიუმის კარბონატების გამოყენებით.

რადიოაქტიური ნივთიერებებით დანაგვიანებულ ტერიტორიაზე შემუშავებულია მინერალური და ორგანული სასუქების ნიადაგში შესატანი დოზები. სასუქების შეტანის ჩაოდენობა დამოკიდებულია ნიადაგის სახეზე და მცენარის ბიოლოგიურ თავისებურებაზე. დათესვამდე მარცვლეული კულტურებისათვის კირი ქვიშნარ და მსუბუქ თიხნარ ნიადაგებში საჭიროა 6 ტონა ჰექტარზე, ხოლო საშუალო 17 ო. მდენიშილია

შედეგებზე

მდლოს დამუშავების ტერმინი	ბაღის სახეობა	სტრონციუმ-90-ის შემცველობა	
		მკროკოლინი/მგ შრალი ნოთიერება	მთლიანი სტრონციუმ ერთეული
დაღარვა	თეთრთევანი	5,5	753
	პარკოსნები	23,6	1235
დაღარვა გაქირანებით	თეთრთევანი	3,7	407
	პარკოსნები	10,4	484
გადახვნა	თეთრთევანი	3,8	492
	პარკოსნები	16,1	670
გადახვნა გაქირანებით	თეთრთევანი	2,8	337
	პარკოსნები	10,7	448

და მძიმე თიხნარ ნიადაგებში — 10 ტონა ჰექტარზე. აზოტი, ფოსფორი და კალიუმი ქვიშნარში, შესაბამისად — 80, 100, 80 კგ/ჰა; მსუბუქ თიხნარში აზოტი — 100 კგ/ჰა, ფოსფორი — 140 კგ/ჰა, კალიუმი — 120 კგ/ჰა; საშუალო და მძიმე თიხნარ ნიადაგებში — აზოტი — 120 კგ/ჰა, ფოსფორი — 180 კგ/ჰა, კალიუმი — 160 კგ/ჰა, ხოლო შავმიწა ნიადაგებში — აზოტი — 120 კგ/ჰა, ფოსფორი — 180 კგ/ჰა, კალიუმი — 160 კგ/ჰა; ორგანული სასუქები, შესაბამისად, ქვიშნარ, მსუბუქ თიხნარ, საშუალო და მძიმე თიხნარ და შავმიწა ნიადაგებში — 30-30 ტ/ჰა.

მარცვლეული პარკოსნების წარმოებისას კირი ქვიშნარ და მსუბუქ თიხნარებში საჭიროა 6 ტ/ჰა, ხოლო საშუალო და მძიმე თიხნარ ნიადაგებში — 10 ტ/ჰა; აზოტი ქვიშნარებსა და მსუბუქ თიხნარ ნიადაგებში — 40 კგ/ჰა, ხოლო საშუალო, მძიმე თიხნარებსა და შავმიწა ნიადაგებში — 60 კგ/ჰა; ფოსფორი ქვიშნარებში — 100 კგ/ჰა, მსუბუქ თიხნარებში — 120 კგ/ჰა, ხოლო საშუალო და მძიმე თიხნარებში და შავმიწა ნიადაგებში — 160 კგ/ჰა; ორგანული სასუქები ქვიშნარ და მსუბუქ, საშუალო და მძიმე თიხნარ, აგრეთვე, შავმიწა ნიადაგებში — 30 ტ/ჰა. კარტოფლის კულტურის წარმოებისას კი ქვიშნარ და მსუბუქ თიხნარებში შეტანილ უნდა იქნეს 6 ტ/ჰა, ხოლო საშუალო და მძიმე თიხნარ ნიადაგებში — 10 ტ; ქვიშნარ, მსუბუქ თიხნარ, საშუალო და მძიმე თიხნარ, შავმიწა ნიადაგებში აზოტი, შესაბამისად — 80, 120, 160 კგ/ჰა; ფოსფორი — 100, 140, 200-200 კგ/ჰა, ხოლო კალიუმი — 120, 160, 140-240 კგ/ჰა. ორგანული სასუქები ყველა ზემოაღნიშნულ ნიადაგში — 50 ტ/ჰა.

კომბოსტოს წარმოებისას კირი ქვიშნარ და მსუბუქ თიხნარებში საჭიროა 6 ტ/ჰა, ხოლო საშუალო და მძიმე თიხნარებში — 40 ტ/ჰა;

აზოტი ქვიშნარ ნიადაგებში — 60 კგ/ჰა, მსუბუქ თიხნარებში — 80 კგ/ჰა, საშუალო და მძიმე თიხნარებსა და შავმიწა ნიადაგებში — 120 კგ/ჰა; ფოსფორი, შესაბამისად — 80, 100, 160 კგ/ჰა, ხოლო კალიუმი — 120, 200, 240-240 კგ/ჰა; ორგანული სასუქები ქვიშნარებში — 100 კგ/ჰა, მსუბუქ თიხნარებში — 80 კგ/ჰა, საშუალო და მძიმე თიხნარებში — 50 კგ/ჰა, შავმიწა ნიადაგებში — 40 ტ/ჰა.

შაქრის ქარხლის წარმოებისას კირი ქვიშნარ და მსუბუქ თიხნარ ნიადაგებში საჭიროა 6 ტ/ჰა-ზე, საშუალო და მძიმე თიხნარებში — 10 ტ/ჰა; აზოტი ქვიშნარ ნიადაგებში და მსუბუქ თიხნარებში — 100 კგ/ჰა, საშუალო და მძიმე თიხნარებში — 120 კგ/ჰა, ხოლო შავმიწა ნიადაგებში — 100 კგ/ჰა. შესაბამისად ფოსფორი — 129 კგ/ჰა, ხოლო კალიუმში ქვიშნარებსა და მსუბუქ თიხნარებში — 160 კგ/ჰა, საშუალო, მძიმე თიხნარ და შავმიწა ნიადაგებში — 200-200 კგ/ჰა; ორგანული სასუქები ქვიშნარ და მსუბუქ თიხნარებში შესაბამისად — 50 და 40 ტ/ჰა.

საშემოდგომო კულტურების წარმოებისას აზოტოვანი სასუქები საჭიროა 'აერთო დოზის ერთი მესამედიდან ერთ მეორედამდე, თესვის შემდეგ.

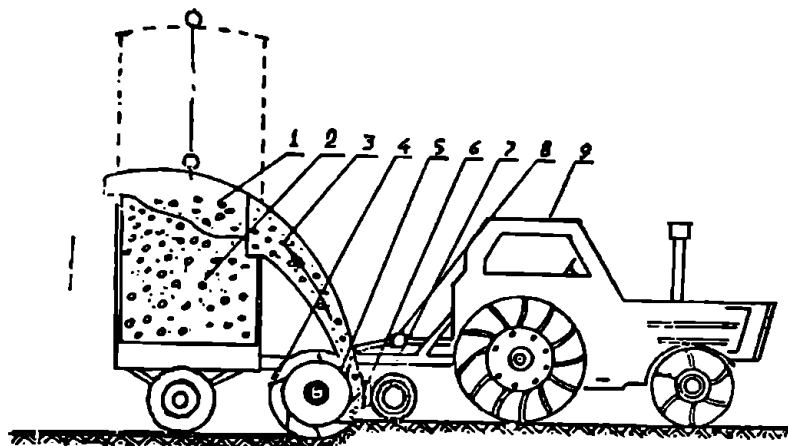
შეიძლება ნიადაგის ისეთი იარაღებით დამუშავება, რომლებიც არ წარმოადგენენ აგრონომიულ პრაქტიკაში ტიპურს, მაგრამ ზოგო ერთ შემთხვევაში მათი გამოყენება მოგვეცემს საკმაოდ შალალ ეფექტურ შედეგს.

მაგალითად, რ. გენზელმა გამოიყენა ქალაქის დამგველი მანქანა; რომლის სამუშაო ორგანოს წარმოადგენს როტორი ფოლადის ჯაჭა ჩისით. ამ მანქანით მდელის ორჯერ დამუშავებამ ნიადაგის რადიაქტიური ნივთიერებით დანაგვიანების 10-ჯერ შემცირება უზრუნველყო.

საკვების საკავშირო სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მექანიკოს აიკის ფაკულტეტის თანამშრომლებმა დაამუშავეს მანქანის კონსტრუქცია, რომელიც ფრეზერული დოლის დახმარებით იღებს რადიაქტიური ან სხვა მავნე ნივთიერებებით დაზიანებული ნიადაგის ზედაპირს და გადააქვს სპეციალურ ბუნკერში (ნახ. 22).

რადიაქტიური ნივთიერებით დანაგვიანებული ნიადაგის ფენის სააღებად გამოიყენება საგზაო-სამშენებლო ტექნიკა (სკრეპერი, გრეიდერი, ბულდოზერი). მათი გამოყენება მიზანშეწონილია მცირე უბნებზე თხრილებში, დაბლობებში და სხვაგან. მათი საშუალებით საოფლო-სამეურნეო მოედნების გასუფთავება განხორციელდება იმ შემთხვევაში, თუ რადიაქტიური ნივთიერებების შემცველობა ნიადაგ

ეს ზედაპირზე ძალზე მალალია და ნიადაგის დამუშავება ჩვეულებრივად სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკით არ იძლევა საკმარის ეფექტს.



ნახ. 22. 1—მოსასხნელი ბუნჯერი; 2—დანაგვიანებელი გრუნტი; 3—განშტვირთავი მილგაყვანილობა; 4—გამასწორებელი მოძრაი ფარი; 5—დახურული ფენი-ზურ-ბარაბანი; 6—შიბერის ფარი; 7—შიბერის ფარის საყრდნობი სატკეპნი; 8—კარდანული გადაცემა; 9—საწვევარი.

როგორც ღრმა ზენა (პლანტაჟი), ისე ნიადაგის რადიაქტური ნივთიერებებით დანაგვიანებულა ზედა ფენის მოშორება ზოგჯერ იწვევს მრავალწლიანობის შემცირებას. ამიტომ აღნიშნული ღონისძიებების ჩატარება შეიძლება განსაზღვრულ ღონემდე და დამოკიდებულია სახეზე პარიზონტის სიდიდეზე.

აღნიშნული ღონისძიებების განხორციელება დამოკიდებულია ადგილმდებარეობის რელიეფზე, ნიადაგის მექანიკურ შედგენილობაზე, ნიადაგის პროფილში რადიაქტური ნივთიერებების გავრცელებაზე და ნიადაგის პროდუქტული ფენის სიღრმეზე. თუ ნიადაგის რელიეფი მძიმე მექანიკური შედგენილობისაა, სწორია და რადიაქტური ნივთიერებების გავრცელების სიღრმე 2—3 სმ-ია, მაშინ უნდა მოეაშროთ ნიადაგს ზედა ფენის 4—5 სმ, რაც რადიონუკლიდების რაოდენობას შეამცირებს 90%-ით.

რადიონუკლიდების მცენარეში მოხვედრის ერთ-ერთ შესამცირებელ ღონისძიებად ითვლება ნიადაგის დამულჩვა სხვადასხვა მასალით.

53-ე ცხრილში მოყვანილია მულჩის გავლენა მცენარის მიერ სტრონციუმ-90-ის შეთვისების ხარისხზე.

მონაცემებიდან ჩანს, რომ მდელის დამულჩვა მცენარეში სტრონ-

ბუნებრივ მდლეობზე მუღახს გავლენა თავთავიან მცენარეშო
სტრონკუმ-90-ის დაგროვებაზე

უღს ვარაანტი	სტრონკუმ-90-ის შემცველობა			
	მცროკოური/კვ მშრალ ნეთიერებაზე		მილ. სტრონკუმ ვრთეული	
	1 წელი	2 წელი	1 წელი	2 წელი
ბუნებრივი მდელი	36,1	19,9	5,7	4,0
დაშულჩული:				
3 სმ ტორფის ფენით	22,8	10,8	4,1	1,8
2 სმ ნიადავის ფენით	25,1	14,7	4,2	2,9
2 სმ აულის ფენით	18,6	10,1	3,9	1,6

ციუმ-90-ის მოსვედრას გარკვეულად ამცრებს. გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ მკვეთრად მცირდება შესაძლებლობა ცხოველებში ძივებით ნიადავის ზედაპირიდან რადიოაქტიური ნეთიერებების პირდაპირ მოხვედრისა.

პერბიციდული ნეთიერებების განოყენებამ უზრუნველყო მცენარეში რადიოაქტიური დაშლის პროდუქტების დაგროვების შემცირება. პერბიციდულ ნეთიერებებად გამოიყენეს ნეთობის პროდუქტები (გადამუშავებული ზეთი, მახუთი, დიხელის ათბობი). ამ პერბიციდული ნეთიერებების შეტანამ და ნიადავის ღრმად დამუშავებამ 20-ჯერ შეამცირა რადიონუკლეიდები მცენარის მოსავალში. გასათვალისწინებელია ისიც, რომ აღნიშნული ღონისძიება თხოულობს დიდ შრომით და მატერიალურ დანახარჯებს. ამასთან, გამოყენებული ნეთიერებები აღმოჩნდა ნიადავში ნაკლებად მდგრადი და მოქმედების ეფექტი მცირე. ამიტომ მათი გამოყენება მიზანშეწონილია მცირე-საზოსტნე კულტურების ფართობებზე.

მალალი ხარისხით დაზიანებისას ეფექტურია ბოსტნეული კულტურების და საერთოდ სასურსათო კულტურების წარმოება დახურულ ვრუნტში.

რადიოაქტიური ნეთიერებებით დაზიანებულ ტერიტორიაზე მცენარეთა მოვლის წესები ისეთივეა, როგორც აგროწესებითაა გათვალისწინებული მალალი მოსავლის მისაღებად მოცემული ნიადავურკლიმატური ზონისათვის. სათოხნ კულტურებში პერბიციდების გამოყენება მიზანშეწონილია, რადგან იგი ამცირებს რიგთაშორისების დამუშავებისათვის საჭირო დროს.

რადიოაქტიური ნეთიერებების გავრცელებისას განისაზღვრება ზოსავლის დანაკარგები; თუ მან 50%-ს გადააქარბა, რეკომენდებულია

მისი აღება (შეიძლება სასილოსედ გამოყენება), გადახენა და, დროის შესაბამისად, მოკლე სავეგეტაციო კულტურების წარმოება. თუ მოსავალს დატოვებენ აღებამდე, მაშინ უნდა დაწესდეს მკაცრი მეთ-
ჩალყურეობა.

მოსავლის აღება ძლიერ დაზიანებულ ზონებში დამოკიდებულია გამოსხივების დოზის სიმძლავრეზე. მისი აღება მაშინ შეიძლება, რა-
დესაც რადიაციის დოზის სიმძლავრე გამოსხივების დოზის დასაშვებ
სიმძლავრემდე შემცირდება. ასეთ მეურნეობაში მოსავლის აღებისას
გათვალისწინებულია მისი გამოყენების მიმართულება. დანაგვიანების
ხარისხის მიხედვით მოსავალი გამოიყენება სასურსათოდ, ცხოველთა
საკვებად და ტექნოლოგიურად გადასამუშავებლად.

მოსავლის აღების დროს საჭიროა დავიცვათ სამი ძირითადი პი-
რობა:

ა) პირველ რიგში მოსავალი აღება იმ მინდვრებიდან, სადაც
დანიგვიანების ხარისხი დაბალია;

ბ) სხვადასხვა ხარისხით დანიგვიანებული მოსავალი უნდა გან-
ლაგდეს ცალცალკე;

გ) არ უნდა დარჩეს მინდვრად ის მოსავალი, რომელიც არ გამო-
დგება საკვებად. იგი უნდა მოთავსდეს ცალკე საწყობში (თვით დე-
ზაქტივაციისათვის).

ყველა ღონისძიება უნდა იქნეს მიღებული, რათა მოსავალი მეო-
რედ არ დანიგვიანდეს რადიოაქტიური ნივთიერებებით. რეკომენდებუ-
ლი არაა მოსავლის ორჯერადი აღება, მისი მოსალოდნელი მეორადი
დაზიანების გამო.

დაზიანების ხარისხის მიხედვით აღებული მოსავალი ჭგუფდება:
სასურსათოდ, მეცხოველეობის საკვებად და ტექნოლოგიური გადამუ-
შავებისათვის.

**ბ. ქიმიური მოწამლავი ნივთიერებებით დაზიანებისას
მსანარათო დასუის ღონისძიებები**

ქიმიური მოწამლავი ნივთიერებების გაერყელების შემდეგ შე-
ფასდება ქიმიური მდგომარეობა; ყველა ნათესი მინდორი, ვენახი,
ბაღი თუ ციტრუსების პლანტაცია შეისწავლება ცალცალკე. განისა-
ზღვრება მოწამლული ადგილების საზღვრები, მოწამვლის ხარისხი,
საერთო ფართობი, დგება ტერიტორიის სქემა, აღება სინჯი ლაბორა-
ტორიული ანალიზისათვის. შეგროვილი მასალების საფუძველზე დგე-
ბა ანგარიში შემდეგი ფორმით:

ბრეჟადის ნომერი	ნათესი (ნარგავი) კა	მოწამლული ფართობი				დაზიანებულ- თა ქამი
		შუბუკი	საშუალო	ქლივი	სუბტენი	

ანგარიშის ერთი ეგზემპლარი იგზავნება რაიონის ცხოველთა და მეცნარეთა დაცვის სამსახურში, მეორე კი — აღებულ სინჯთან ერთად აგროქიმიურ ლაბორატორიაში.

ლაბორატორიული წესით განსაზღვრავენ რა ჰერბიციდების სახეობას; სოფლის მეურნეობის სპეციალისტები ადგენენ მეცნარეთა დაცვის კომპლექსურ-ორგანიზაციულ და აგროტექნიკურ ღონისძიებებს.

დაზიანებულ ნათეს მინდვრებში მეცნარეთა გაძლიერების მიზნით რეკომენდებულია მორწყვა, მინერალური სასუქების შეტანა და კულტივაცია. დაზიანებულ ხეხილის ნარგავებში შეიძლება დაზიანებულ ტოტები გაესხლათ. სასუქების გამოყენებისას მხედველობაში მიიღება ის, რომ აზოტოვანი სასუქები გამოიყენება ორლებნიან კულტურებში, როცა მეცნარეები დაზიანებული 2,4-D ან 2,4-5-T ტიპის ჰერბიციდებია. გამოყენებიდან 1—2 კვირის გავლის შემდეგ ჰერბიციდები აძლიერებენ ტოქსიკურობას.

სასოფლო-სამეურნეო ღონისძიებების ჩატარების მიზნით ძირითადად გამოყოფენ: სუსტი, საშუალო და ძლიერი ხარისხით დაზიანებულ მეცნარეებს. სუსტ ხარისხად მიჩნეულია, როცა მდ 30—50-ია, საშუალოდ — მდ 50—70, ხოლო ძლიერად — მდ 70—90 (მაგალითად, მდ 30 გულისხმობს, როცა ჰერბიციდების მოქმედების ეფექტური დოზა, ე. ი. მოსავლის დანაკარგები 30%-ია).

სუსტი ხარისხით დაზიანებულ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულეებზე ჩატარებენ რა დამატებით კვებას მინერალური სასუქებით, რიგთაშორის კულტივაციას, დამატებით მორწყვას და ა. შ., ასეთი სავარგულებიდან მიღებული მოსავალი შეიძლება გამოვიყენოთ როგორც სასურსათოდ, ისე ცხოველების საკვებად, შესაბამისად სამედიცინო და ვეტერინარული საშაბურის დასკვნის შემდეგ.

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების საშუალო ხარისხით დაზიანების შემთხვევაში ნათესი მინდვრები შეიძლება გადაიხნას და დაითესოს ჰერბიციდების გამძლე კულტურები. თუ მოსავალს დატოვებენ აღებამდე, ჩაუტარებენ ჰერბიციდების მანე მოქ-

მედების ყველა არსებულ შესამცირებელ ღონისძიებას, შეიძლება აღებული მოსავალი სპეციალური ნებართვის შემდეგ გამოიყენონ-საურსათოდ.

საშუალო ხარისხის დაზიანებისას მზესუმზირას თესლი გადაშუ-შავდება მხოლოდ ტექნიკური მიზნებისათვის, ხოლო მარცვლეული-კულტურების თესლი არ გამოიყენება სათესლედ, რადგან აღმოცე-ნების უნარი დაბალი ექნება.

საშუალო ხარისხით დაზიანებული ნათესი მინდვრებიდან შეიძ-ლება სწრაფად აიღონ მცენარეები და ისინი დაასილოსონ. დასილო-სების პროცესში ჰერბიციდები იშლება, ხოლო ბიოლოგიური პრო-ცესი, რომელიც სილოსში მიმდინარეობს ჩვეულებრივად წარმოებს და ვარგისი იქნება ცხოველთა საკვებად. მოსავლის აღების შემდეგ მინდვრები გადაიხვნება და დაითესება ჰერბიციდების გამძლე კულ-ტურები.

ძ ლ ი ე რ ი ხ ა რ ი ს ხ ი თ დაზიანებულ ნათესებიდან მცენარეებს იღებენ და სპობენ. დაზიანებული ფართობი უნდა გადა-იხნას ან ჩაუტარდეს კულტივაცია.

იმავე სეზონში ამ ფართობზე შეიძლება დაითესოს ჰერბიციდების მიმართ მდგრადი საშემოდგომო ან საადრეო კულტურა, რომელიც გამოიყენება საფურაყედ.

ჰერბიციდებით დაზიანებულ მინდვრებზე არ შეიძლება ცხოველ-თა ძოვება, ღია წყაროებიდან წყლის სასმელად გამოყენება, მანამ ვიდრე 'სამედიცინო და ვეტერინარული სამსახურებიდან დასკვნას არ მივიღებთ.

პიკლორამით დაზიანებულ სავარგულეებზე რეკომენდებულია ვა-წარმოთ სიმინდი და თავთავიანი კულტურები, ხოლო პარაკვატი-დასნებოვნებულ მინდვრებზე — საშემოდგომო კულტურები.

განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა კოკოდიური მჟავით ან მისი პრეპარატით დაზიანებულ სავარგულეებს, რადგან მოსავალში შე-იძლება იქნეს დარიშხანის გადიდებული რაოდენობა; ამიტომ პირველ-წლებში აქ სასურსათო და საკვები კულტურები წარმოება არ შეიძ-ლება. აქ უნდა ვაწარმოთ ტექნიკური კულტურები, რომლებიც საკ-ვებად არ გამოიყენება.

10. ღონისძიებები მცენარეთა ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით დაზიანების დროს

ბაქტერიოლოგიური (ბიოლოგიური) საშუალებებისაგან მცენარე-თა დაცვის ღონისძიებების განხორციელებისას განსაკუთრებული ყუ-რადღება უნდა მიექცეს:

- ა) ახალი მდგრადი ჭიშების გამოყვანა, რომლებიც გაუძლებენ მცენარეთა დაავადებებსა და ავადმყოფობებს;
- ბ) აგროქიმიური ღონისძიებების გაუმჯობესებას;
- გ) საკარანტინო ღონისძიებებს;
- დ) სასოფლო-სამეურნეო კულტურების სწორ დარაიონებას;
- ე) სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა დაავადებებისა და მავნებლების წინააღმდეგ ბრძოლას;
- ვ) შხამქიმიკატებისა და ტექნიკური საშუალებების მარაგის შექმნას და მათ სწორ გამოყენებას.

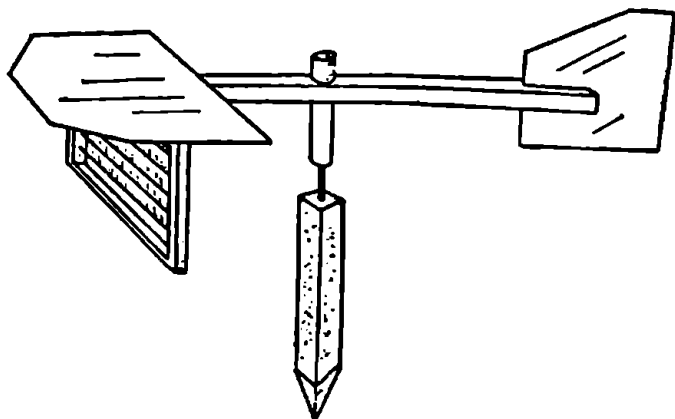
თუ მოწინააღმდეგის მიერ გავრცელებულია ბიოლოგიური საშუალებები, ტარდება ყველა მინდვრის გამოკვლევა, დგინდება დაავადების გამომწვევის სახეობა, ისაზღვრება სპორების სიმჭიდროვე 1 მ². თითოეული მინდვრის პირველადი დასნებოვნების ხარისხი და ეპიფიტოტიას განვითარების შესაძლებლობა.

მცენარეთა დაცვის სპეციალისტების მოვალეობაა ყოველ რაიონში წინასწარ შეისწავლონ ადგილობრივი პირობების თავისებურება. მიკროკლიმატის გათვალისწინებით განსაზღვრონ, რომელ რაიონში შეიძლება მოხდეს საშიში ეპიფიტოტია, რადგან მისი პოტენციალი ი.ი. გავრცელება ყოველ ნათეს მინდორზე ერთდროულად არ მოხდება. კარგ პირობებში ეპიფიტოტია წარმოიქმნება სწრაფად. დაავადება მიმდინარეობს ინტენსიურად და ამ ადგილებზე წარმოიქმნება დაავადების პირველი კერები. ამასთან დაკავშირებით, სოფლის მეურნეობის სპეციალისტებს წინასწარ შესწავლილი უნდა ჰქონდეთ თავიანთი მეურნეობების ყოველი ნათესი მინდვრის მდგომარეობა და განსაზღვრონ, სადაა მოსალოდნელი დაავადების პირველი კერის წარმოქმნა, რადგან ჰაერში სპორების გამომქვანების შემთხვევაში, მოცემულ ფართობზე სწორად ჩატარდეს დამუშავება.

ომის შემთხვევაში მარცვლეული კულტურების გასანადგურებლად, მოწინააღმდეგემ შეიძლება გამოიყენოს ახალი ლერონყანგას სახის რასა, რომელიც ლაბორატორიაში ხელოვნური ხერხით ექნებათ მიღებული.

ყოველი ღონისძიება უნდა მივიღოთ იმისათვის, რომ სწრაფად ჩატარდეს ჟანგას სპორების აღმოჩენა. ჰაერში სპორების ანალიზისათვის შეიძლება გამოვიყენოთ სპორების დამკერი ხელსაწყო „ПОЗ-М“, ხელსაწყო სუქონლობის შემთხვევაში ვისარგებლოთ სპეციალური ფლუგერით, რომელზედაც მიმაგრებულია დაფა და წამული აქვს ვაზელინი (ნახ. 23). ათავსებენ მას ნათესში ყოველდღიურად ერთსა და იმავე საათზე, ფლუგერის დაფას ცვლიან აუფთათი.

ადებული ანალიზის საფუძველზე ლაბორატორიული წესით ადგენენ ჟანგას ურედოსპორების რაოდენობას.



ნახ. 23. ფუნჯერა

ჟანგას ურედოსპორების გამოძევენების შემთხვევაში საჭიროა სამი დღის განმავლობაში ჩატარდეს ყოველი ნათესის გამოკვლევა რაიონისა და ოლქის მასშტაბით. განისაზღვროს საორიენტაციოდ. რა რაოდენობის სპორებით დაიმტვერება ყოველი ნათესი მინდორი (განსაზღვრება სპორების რაოდენობა 1 მ² ფართობზე). თუ მოცემულია სპორების რაოდენობა მცენარეზე, ვითვალისწინებთ ტემპერატურას, ნაშიანობის ხანგრძლივობას და მის მდგომარეობას, განათების ინტენსივობას, მაშინ ჩვენ შეგვიძლია შევადგინოთ მოცემულ რაიონში ახლო მომავლისათვის ჟანგას გავრცელების პროგნოზი და განვსაზღვროთ პარაზიტის განვითარების დრო.

მცენარეთა ფუნგიციდებით პირველი დამუშავების დრო განისაზღვრება შემდეგი მეთოდით.

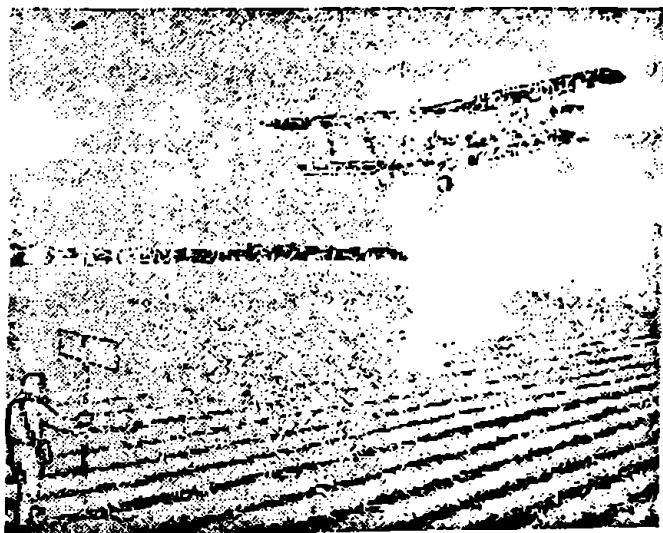
დადგენილია. თუ სპორების განვითარებისას მცენარეები დანაშული ან ნაწვიმარია და არ მოხდა გაშრობა 6—8 საათის განმავლობაში და ჰაერის ტემპერატურა იქნება არა ნაკლები 10—12°, მაშინ სპორები მცენარეს შეეზრდება და დასნებოვნდება ჟანგათი.

სოკოს ინკუბაციის პერიოდის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ტემპერატურაზე, რამდენადაც მაღალია ტემპერატურა, მით უფრო ზანმოკლეა ინკუბაციის პერიოდი. ინკუბაციის პერიოდის გასაველად საჭიროა ეფექტურ ტემპერატურათა ჯამი უდრიდეს 125°, ხოლო პარაზიტის განვითარებისათვის მინიმალური ტემპერატურა — 2°, ე. ი. ინკუბაციის პერიოდის ხანგრძლივობის გასაგებად საჭიროა შევკრიბოთ ყოველდღიური ტემპერატურა 2°-ის ზემოთ, როდესაც ტემპერა-

ტურათა ჯამი მოგვეყვას 125°. მაშინ ჩვენ უნდა ველოდოდო ჩანას ბუშტულაყების წარმოქმნას.

მცენარეთა შეწამულა ფუნგიციდებით უნდა ჩავატაროდო ურედო-ბუშტულაყების მასობრივ გამოიზღაყნებამდე და სოყოს ურედოსპო-რების გავრცელებამდე. ამის შემდეგ განისაზღვრება ფუნგიციდებით შემდგომი დამუშაყების ვადები.

ჩანას წინააღმდეგ მინდვრების ქიმიური დამუშაყებისათვის გა-მოიყენებ. ცინები ან პოლიყარბატონი წყლის სუსპენსიის სახით. ხარჯ-ვის ნორმა 4 კგ-ია 1 ჰა-ზე (ნოქმედი ნიეთიერების მიხედვით). პექ-ტარზე უნდა დაიხ რყოს 1000 ლიტრა სუსპენსია. სასმელეთო შეფრ-ქვევის შემთხვევაში 1 ჰა-ზე იხარყება 400—500 ლიტრა სუსპენსია. სუსპენსია მ-ხდე იებზე შე დდება მ-ფრქვეის თეოთფორიყავით (ნახ. 24).



ნ.ხ. 24. სუსპენსიის მუდრქვევა თეოთფორიყავით

სუსპენსია არ მუიძლება წინააყარ იქნეს დამზადებულო, რადგან მისი ეფექტურობა ნაყლები იქნება. ნათესი მინდვრების დამუშაყება შეიძლება ნებრსმიერი დღე-ღამის განმავლობაში. მზიან დღეებში კი ნათესები დამუშაყდება დილის და საღამოს საათებში.

დამუშაყება იატარდება 2—3-ჯერ: პირველი—მოწინააღმდეგის მიერ ჩანას სოყოს სპორების გამოიყენების დადგენისთანაყე, მეორე—

1—3 დღით ადრე სოკოს პირველი გენერაციის განვითარების დამთავრებამდე. საჭიროების შემთხვევაში მუშავდება მესამეჯერ, სოკოს მეორე გენერაციის განვითარების დამთავრებამდე. აუცილებელია აგრეთვე შეძლებისდაგვარად დამუშავდეს დაუზიანებელი ტერიტორიაც.

კარტოფილის ნარგავების გასანადგურებლად მოწინააღმდეგე შეიძლება გაავრცელოს კარტოფილის ფიტოფტორა (ფიტოფტორას დაავადების დაწყების აღმოჩენა იგივეა, რაც ზარცვლეულის ღერის ენგასი). მის საწინააღმდეგოდ გამოიყენება ფოჩებზე შესხურება ფუნჯიციდებით ფესვგარეშე ფოსფორ-კალიუმის დამატებით კვებასთან კომპლექსში. რისთვისაც გამოიყენება ბორდოს სითხის, ქლოროვანი კალიუმის, სუპერფოსფატის ხსნარის ნარევი.

იღებენ სუპერფოსფატის 7,5%-იანი წყლის ხსნარის 2 მოცულობას, უმატებენ 1,5%-ზე ქლოროვან კალიუმს და ყველაფერს შეურევენ 3%-იანი ნეიტრალური რეაქციის ბორდოს სითხის 1 მოცულობას. ხსნარს ამზადებენ დამუშავების წინ. იმასთან დაკავშირებით, რომ ბორდოს სითხეს დამზადება შრომატევადია, შეიძლება გამოვიყენოთ ცინკის ან სპილენძის ქლორქანგი (50—50% სპილენძის ქლორქანგი, დანარჩენი შემცვები). 1 ჰექტარზე ხარჯვის ნორმაა (ერთი ან მეორე პრეპარატით) 2 კგ მოქმედი ნივთიერებებით.

ფუნჯიციდებით კარტოფილის ნარგავების პირველი დამუშავება ტარდება მცენარეთა დაზიანების ფაქტის დადგენისთანავე (არა უგვიანეს ავადმყოფობის გამოჩენიდან ერთი დღისა). შენდგომ დამუშავების ვადა განისაზღვრება ფუნჯიციდის მცენარეზე აქტიურობის შესწავლის ხანგრძლივობის და მოცემული რაიონის ამინდის პროგნოზიდან გამომდინარე. გაითვალისწინება ტემპერატურა, ეფექტური ტემპერატურათა ჯამი, ატმოსფერული ნალექების არსებობა და სოკოს განვითარების ინკუბაციის ხანგრძლივობა.

თავთავიანი კულტურების ნათესებზე მიზანშეწონილია ფესვგარეშე დამატებით კვება კალიუმით — 8—16 კგ ჰექტარზე და ფოსფორკალიუმით — 8 კგ ქლორკალიუმი და 7 კგ სუპერფოსფატი 1 ჰექტარზე (განსაკუთრებით აღერების ფაზაში).

იქ, სადაც შესაძლებელია, რეკომენდებულია ნათესების მორწყვა ბარტყობისა და დამუხვლის ფაზაში, სარეველები უნდა განადგურდეს. ძირზეენას და ტუბერიან კულტურებს უტარდებათ დამატებით რიგთაშორის დამუშავება და სასუქის შეტანა.

ჩაის პლანტაციების შეწამვლა ტარდება, როცა სოკოვანი დაავადება გავრცელდება ან მოსალოდნელია მათი ეპიფიტოტია. სოკოვან დაავადებათა საწინააღმდეგოდ გამოიყენება 1%-იანი ბორდოს სითხის სამუშაო ხსნარი.

სამუშაო ხსნარის ნორმა 2—3 ლიტრი ერთ სიგრძეზე მეტრ შპალერზე შესასხურებლად. შეიძლება გამოვიყენოთ აგრეთვე 0,2%-იანი ფუნდაზოლის ან ტოფსინის სუსპენზიები.

ციტრუსების დაავადებებია მალუსკო, ციტრუსოვანთა ანთრაკნოზი, ნაცრისფერი სიღამპლე და სხვა.

ამ დაავადებათა საწინააღმდეგოდ გამოიყენება 1%-იანი ბორდოს სითხე ან 0,2%-იანი ფუნდაზილი, ან ტოფსინი.

ვენახის ზვრების გასანადგურებლად მოწინააღმდეგემ შეიძლება გამოიყენოს ამჟამად საკმაოდ ცნობილი დაავადებები ჭრაქი (მილდიუ), ჟურძნის თეთრი სიღამპლე, ყურძნის შავი სიღამპლე, ფუზარიოზი, ცაზის ანთრაქნოზი, ყურძნის ნაცრისფერი სიღამპლე და სხვა, რომელთა წინააღმდეგ გამოიყენება 0,5%-იანი კუჰროზანი, მილტიქსი, პოლიკარბაცინი ან 1%-იანი ბორდოს სითხე.

ვახს დიდად აზიანებს აგრეთვე ნაცარი, რომლის საწინააღმდეგოდ გამოიყენება 0,3—0,5%-იანი თიოვიტი. შეიძლება გამოვიყენოთ კოლოიდური გოგირდისაგან დამზადებული 1%-იანი სუსპენზიონი.

ბეხილის სოკოვანი დაავადებებია ქეცი, ნაყოფების სიღამპლე, შავი კიბო, ვაშლისა და მსხლის ჟანგა.

ქეცის, ნაყოფების სიღამპლის წინააღმდეგ გამოიყენება შარდოვანას 7%-იანი ან ამონიუმის გვარჯილას 10%-იანი ქლორკალუმის ხანარი და ბორდოს სითხე.

შავი კიბოს საწინააღმდეგოდ საჭიროა დაზიანებული კანის გალუფთაება და 2—3%-იანი შაბიამნის ხსნარის შესხურება.

ვაშლისა და მსხლის ჟანგას წინააღმდეგ გამოიყენება 3—4%-იანი ბორდოს სითხე და 0,4%-იანი ცინები.

11. საბუნო მუარნოვაძ ნარკოვაა რადიაქტიური დანაზიანების ზონაში

რადიაქტიური ნივთიერებების დალექვების ტყის დაზიანების
ხახათი

რადიაქტიური ნივთიერებების გავრცელების შემთხვევაში ტყის მასივებიც მოხდებიან სხვადასხვა ხარისხით დაზიანების ზონებში.

A₁ და A₂ ქვეზონები — ტყის დაზიანება მცირეა: ფოთლოვანი ჯიშებისა შეუმჩნეველი, წიწვოვანი ჯიშების შემატების შემცირება 10%-მდეა.

A₃ ქვეზონა — ფოთლოვანი ჯიშების შემატების მცირე შემცირება (5%), წიწვოვანი ჯიშებისა — 10—20%-ით. ცხოველები და ფრინველები ავადდებიან სხიური დაავადებით.

A₄ ქვეზონა — ფოთლოვანი ჭიშების შემატების შემცირება 10%-მდეა. წიწვოვანი ჭიშების — 20—30%-ით.

B₁ ქვეზონა — ფოთლოვანი ჭიშების შემატების შემცირება 10—15%-ია. წიწვოვანი ჭიშების — 50%-ით. ამ ზონაში ძლიერ ზიანდებიან წიწვოვანი მოზარდი ჭიშები.

B₂ ქვეზონა — ფოთლოვანი ჭიშების შემატების შემცირება 15—20%-ია, წიწვოვანი ჭიშების ზრდას ძლიერ აძვირებენ. ამ ზონაში მიღებული თესლი არასრულფასოვანია. გარეული ცხოველების დასახიწება აღწევს 30—50 რ-მდე.

B₃ ქვეზონა — ფოთლოვანი ჭიშების შემატების შემცირება 20—30%-ია. წიწვოვანი ჭიშის მოზარდი ხეების მეთი წილი ხმება, მათი აღმონაცენი იღუპება მთლიანად. გარეული ფრინველების და ცხოველების მეთი წილი იღუპება.

B₄ ქვეზონაში — ფოთლოვანი ჭიშების შემატების შემცირება 50%-ია. შეიძინევა მტერის სტერილიზაცია. წიწვოვანები მთლიანად იღუპებიან. ყველა გარეული ფრინველი და ცხოველი იღუპება.

B₅ ქვეზონა — ფოთლოვანი ჭიშების მეთიწილი ხმები, მოზარდი სრულად იღუპება. ყველა ცხოველი და ფრინველი იღუპება.

B₆ ქვეზონა — ფოთლოვანი და წიწვოვანი ჭიშები სრულად იღუპება. ბუჩქოვანი და ბალახოვანი მცენარეები ნაწილობრივ ხმება. მწერების ზოგიერთი სახეობა იღუპება.

რადიოაქტიური ნივთიერებებით მოწამლული ზონებიდან მიღებული ტყის პროდუქციის გამოყენება

A₁, A₂, A₃ ქვეზონებში მიღებული ტყის პროდუქციის გამოყენება არ იქნება შეზღუდული.

A₄ ქვეზონაში აიკრძალება ბალახი, კენკრა და სოკო საკვებად, თოლო ნაცარი სასუქად.

B₁, B₂ და B₃ ქვეზონებში მიღებული მრგვალი ტყე გამოიყენება გაუსნებოვნების შემდეგ, ხოლო გარეული ცხოველების ხორცი გამოიყენება ექსპერტის დასკვნის შემდეგ.

აიკრძალება ხის ქერქის და ტოტების გამოყენება გათბობისათვის; ბალახი, კენკრა, სოკო საკვებად; ნაცარი სასუქად.

B₄ ზონაში დამზადებული წიწვოვანი და ფოთლოვანი ჭიშის მერქნის ხეები გამოიყენება გაუსნებოვნების შემდეგ. გარეული ცხოველების ხორცი ექსპერტის დასკვნის შემდეგ.

B₅ და B₆ ქვეზონებში აიკრძალება ფოთლოვანი ჭიშის მერქნის და ხე-ტყის დამზადებელი პროდუქციის გამოყენება.

ლონისძიებები ტყის მდგრადობის ამაღლებასათვის

ტყის მდგრადობის ამაღლების სატყეო ღონისძიებებში შედის:

— თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებათა გეგმის შემუშავება;

— მეთვალყურეობის, სიგნალიზაციის და მუწყებლობის 'ისტენის ორგანიზაცია;

— ტყის დამხმარე პროდუქციის გამოყენებაზე კონტროლის ორგანიზაცია;

— მავნე მწერებთან ბრძოლისათვის მხამქიმოკატების მარაგის შექმნა და მათი გამოყენების ტექნიკური საშუალებების შერჩევა;

— მერქნის მეურნეობრივი გამოყენების გზების და შესაძლებელი ვადების განსაზღვრა;

— მავნე მწერებთან ბრძოლის ორგანიზაცია;

— საგზაო ქსელის მდგრადობის ამაღლება;

— სარგავი მასალის რეზერვის ორგანიზაცია.

იმასთან დაკავშირებით, რომ ტყის დიდი მასივების დანაგვიანება მოსალოდნელი, მისი დანაგვიანების ოპტიმალური შეფასება ძირითადად მოხდება თვითმფრინვიდან გამა-აეროგადაღების ჩატარებით. უფრო ზუსტი ცნობების მისაღებად ტარდება მიწისზედა გადაღება (ჩვეულებრივ ბეტა აქტივობის მიხედვით), რომლის ჩატარება მიზანშეწონილია ტყეკაფებსა და გაჩეხილ ადგილებში.

ლოზიმეტრიულ სამუშაოებთან ერთად ტარდება დანაგვიანებულ ტყის ტაქსაცია, რომელიც უნდა ჩატარდეს რადიაქტიური ნივთიერებების დალექვიდან არა უადრეს ერთი წლისა.

ტყის ჰრა და მოვლა. რადიაქტიური ნივთიერების მოწმედებისადმი მერქნიანი ჭიშების არათანაბარი გამძლეობა გამოიწვევს ტყის მთავარი და შუალედური ჰრის სხვადასხვაგვარ გამოყენების საპირობას. აღნიშნული ჰრა დანაგვიანებულ ტყეებში ჩატარდება ხანძრის საშიშროების შემცირების, პროდუქციის შეძლებისდაგვარად გამოყენების, სანიტარიულ-ჰიგიენური მდგომარეობის გაუმჯობესებისა და კორომის დარჩენილი ნაწილის შენარჩუნების მიზნით.

რადიაქტიური ნივთიერებებით ტყის დაზიანებისას გაიჩეხება იწიფე კორომები, სადაც დაზიანებინ შედეგად გახმება 50%-ზე მეტი, მომწიფარე კორომების 60%-ზე მეტის გახმობისას, და ახალგაზრდა კორომები, რომლებიც დაზიანდება 75%-ზე მეტი.

ასეთი კორომების პირწმინდა ჰრა გაპირობებულია იმით, რომ ნაწილობრივი (მთლიანად დაზიანებული ხეების) ჰრის ჩატარებისას კორომი მაინც ილუპება.

თუ ტყეები ნაკლები ხარისხით დაზიანდა, ტარდება ნაწილობრივი ჭრა შემდეგი წესით: მწიფე კორომებში—სანიტარული, მომწიფარე კორომებში — გამოხშირვითი ჭრა ყველა ძლიერ (ვარჯის 85%-ზე მეტი) დაზიანებული ხის მოჭრით. უვარჯისი მოჭრილი ხეებია გაიტანება ღია ადგილზე და დაიწვება ისე, რომ ნახშირი და ნაცარი არ გაიბნეს.

როცა ტყის დიდი მასივები დაზიანდება მაღალი რადიაციით, ფერდობებზე ტყეკაფების ფართობი არ უნდა აღემატებოდეს 20 ჰა-ს. იმ შემთხვევაში, როცა ძლიერ დაზიანებულ კორომებს უკავიათ უფრო დიდი ფართობი, ეროზიის საწინააღმდეგოდ დატოვებული იქნება ტყის ზოლები. ასეთი ზოლების სიგრძე არ უნდა იქნეს 300 მ-ზე ნაკლები, ხოლო სიგანე — 50—60 მ. ზოლში ჭრიან ყველა ძლიერ დაზიანებულ ხეს. ზოლს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 400—500 მ-ს.

როცა ფერდობის დაქანება 20°-ზე მეტია, პირწმინდა ჭრა დასაშვებია მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში. ამასთან ჭრის სიგანე არ უნდა აღემატებოდეს 100 მ-ს იმ პირობით, რომ ტყეკაფი შემოფარგლული იქნება საშუალო დაზიანებული ხეთადგომებით.

ტყის გაშენება. პირველ რიგში ტყე გაშენდება ტყეკაფებში და იმ დანაგვიანებულ კორომებში, სადაც განხორციელდა პირწმინდა ჭრა. ტყის გასაშენებლად აგრეთვე მიზანშეწონილია შეირჩეს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან გამორიცხული ფართობები.

რადიაქტური ნივთიერებებით დაზიანებულ ნიადაგებზე ტყის გაშენების დროს დაცულ უნდა იქნეს პირადი შემადგენლობის უშიშროების ზომები. ამასთან, ამ ფართობიდან სახალხო მეურნეობისათვის ვარჯისი პროდუქციის მიცემა შეიძლება ფორმირებულ კორომებში მთავარი სარგებლობის ჭრის მომენტისათვის, მაშინ როცა დაიშლება რადიოიზოტოპები (დალექვიდან 60—100 წლის შემდეგ). დანაგვიანებულ ტერიტორიაზე გაშენდება აღნიშნული რაიონისათვის რეკომენდებული ჯიშები. მცირე ფართობებზე, იქ, სადაც დანაგვიანება ძლიერ მაღალია, გამოიყენება უფრო რადიოგამძლე ფოთლოვანი ჯიშები.

დანაგვიანებულ ტერიტორიაზე რეკომენდებულია ტყის გაშენება ღრმა ხენის შემდეგ (ამცირებს მცენარის მიერ ნიადაგიდან რადიოიზოტოპების შეთვისებას), ხოლო ისეთ კორომებში, რომლებიც მთლიანად არ იკაფება, უნდა ავიღოთ ზედა ფენა. სათესლედ გამოიყენება სუფთა ან მცირე ხარისხით დანაგვიანებული ტყიდან მიღებული თესლი.

ძლიერ დანაგვიანებულ ტერიტორიაზე ტყე შენდება არა თესლით, არამედ სარგავი მასალით.

მთლიანი ქრის ტყეკაფებში და ტყის ახლად გაშენების ადგილებში აუცილებელია ხელოვნური წიწვოვან-ფოთლოვანი შერეული კორომების შექმნა, რომლებიც უფრო გამძლეა მანებლების მიმართ და ნაკლებ საშიშია ხანძრის გაჩენის თვალსაზრისით.

მდინარეები და ტბები რომ არ დაზიანდნენ რადიოაქტური ნივთიერებებით, რეკომენდებულია ნაპირებზე ტყის ზოლების გაშენება, რომელთა სიგანე უნდა იქნეს 50—100 მ.

ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის ორგანიზაციის დანაგვიანებულ ტყეებში რადიოაქტური ნაქრისა და ფერფლის გაბნევის შედეგად. ტერიტორიათა მეორადი დანაგვიანების გამო, ხანძრის გაჩენა დიდად საშიშია, ამიტომ დანაგვიანებულ ტყეებში ტარდება ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებათა კომპლექსი:

— დაზიანებული კორომების გაჭესვა;

— ნ.წილობრივ დაზიანებულ კორომებში ცალკეილი ხეების ძოკრა;

— ხანძარსაწინააღმდეგო ზღუდის უფრო ხშირი ქსელის შექმნა და წესრიგში მოყვანა;

— კვარტალური განაკაფების გაფართოება და მათზე მინერალიზებული ზოლების გატარება, ზოლი. ოპტიმალური სიგანე უნდა იქნეს 0.5—1 მეტრი, განაკაფის სიგანე — 3—4 მ.

— ტყის და მინდვრების საზღვარზე მინერალური ზოლების გაფართოება (სიგანე 5—10 მ).

12. სასოფლო-სამეურნეო ობიექტის მდგომარეობის უზრუნველყოფა ილემტრონიკასიით, კომპლემენტური მეთოდებითა და ავტომატიზაციით

სოფლის მეურნეობაში ხელითა და ნაკლებკვალიფიციური მძიმე ფიზიკური შრომის ნაწილის შემცირება წარმოადგენს აუცილებელ პირობას მშრომელთა ეკონომიკური და მატერიალური პირობების უზრუნველყოფისათვის.

სკკ ცენტრალური კომიტეტი და საბჭოთა მთავრობა დიდ ყურადღებას აქცევს ამ პრობლემას. ამის დამადასტურებელია სკკ და მინისტრთა საბჭოს ერთობლივი დადგენილება „ღონისძიებები სოფლის მეურნეობის ელექტრიფიკაციის განვითარების შესახებ“, სადაც მითითებულია: „განვახორციელოთ სასოფლო-სამეურნეო წარმოების თანდათანობითი გადასვლა წარმოების ცალკეული პროცესების ავტომატიზაციიდან მთლიან ავტომატიზაციაზე“.

28 ო. მდივნიშვილი

კომპლექსური მექანიზაცია, ელექტრიფიკაცია, მელორაცია და მათ საფუძველზე ავტომატიზაცია წარმოადგენს თანამედროვე სოფლის მეურნეობის განვითარების გენერალურ მიმართულებას და მთავარ როლს ასრულებს შემცენარეობისა და მეცხოველეობის მდგრადი წესობის საქმეში, როგორც მშვიდობიანობის, ისე ომის პერიოდში.

ავტომატიზაციის ფართო დანერგვა შესაძლებელი ხდება მხოლოდ სოფლის მეურნეობის წარმოების კომპლექსური მექანიზაციის და ელექტრიფიკაციის შემდეგ. მაშასადამე, სოფლის მეურნეობის წარმოების მექანიზაცია და ელექტრიფიკაცია არსებით გავლენას ახდენს სოფლის მეურნეობის წარმოების მდგრად მუშაობაზე. ავტომატიზაცია საშუალებას იძლევა მაქსიმალურად შემცირდეს მასობრივი დაზიანების იარაღების ზემოქმედება ნაგებობებზე, ადამიანებზე, ცხოველებზე, მცენარეებზე, პროდუქტებზე და წყალზე; სწრაფად იქნეს ლიკვიდირებული მასობრივი დაზიანების იარაღების მოქმედების შედეგები და აუცილებელია სოფლის მეურნეობის პროდუქციის წარმოება. წარმოების ავტომატიზაცია და მექანიზაცია რამდენჯერმე აძლიერებს ადამიანის ფიზიკურ და გონებრივ შესაძლებლობას. მანქანებისა და ავტომატური სადისპეტჩერო კავშირის საშუალებით წარმოების ხელმძღვანელს შეუძლია მოკლე დროში შეატყობინოს თავის კოლექტივს შექმნილი საშიშროების შესახებ, სასწრაფოდ გაიყვანოს ისინი საფრებში, ორგანიზაცია გაუკეთოს და ააშენოს დამატებით საფრები და სათავსოები, უზრუნველყოს მოსახლეობა სურსათით, წყლით, ინფორმაციით, სასწრაფოდ მოახდინოს ლიკვიდაცია სხვადასხვა შეფერხებების, ნგრევების და ა. შ.

ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატიზაციის საშუალებები საფუძველია ადამიანების საწარმოო ციკლიდან ზანგრძლივ პერიოდში გამოთავისუფლებისა, საწარმოო ციკლის შეუჩერებლად და პროდუქტების საწარმოებლად.

ავტომატიზაციის საშუალებით ადამიანები შეიძლება გავიღწეოთ საფრებში წარმოების შეუჩერებლად.

ავტომატიზაციის სისტემა, დისპეტჩერიზაცია და საწარმოში ტელეხელდა საშუალებას იძლევა ვმართოთ საწარმოო პროცესები სხვადასხვა მანძილზე და მივიღოთ ნებისმიერ დროს ნებისმიერი ინფორმაცია ობიექტზე შექმნილი მდგომარეობის შესახებ.

სოფლის მეურნეობის წარმოების ავტომატიზაცია მკვეთრად ამცირებს ტექნოლოგიურ პროცესებში ადამიანთა დაკავების დროს და გამოათავისუფლებს პერსონალს, რაც თავისთავად მნიშვნელოვანია ომის დროს ადამიანების მობილიზაციის პირობებში. არსებული მოწყობილობა, რომელიც უზრუნველყოფს ციკლის ელექტრომომარაგ-

ბის მდგრადობას, საშუალებას იძლევა, ავტომატურად ჩაითთოს სარეზერვო დიზელის ელექტროსადგური, ქაერთი ელექტროქსელის მოწარმების შეწყვეტის შემთხვევაში. როგორც წესი, სარეზერვო ელექტროსადგური დაიდგება ისეთ შენობაში, რომელიც კარგად იქნება დაცული მასობრივი დაზიანების იარაღების მოქმედებისაგან და შეეძლება იმუშაოს ადამიანის ჩარევის გარეშე, ავტომატურად; შეუფერებლად (6 დღე-ღამე). დამუშავებულია მეთოდი, რომელიც უზრუნველყოფს და ამოღებს ელექტრომომარაგების საშუალებას: ავტომატური განმეორებითი ჩართვა, რეზერვის ავტომატური ჩართვა, სისწორის ავტომატური განტვირთვა, ავტომატური სარეზერვო დიზელის ელექტროსადგური და ა. შ.

თუ სოფლის ელექტრომომარაგების საიმედო მომარაგებაა შექმნილი უზრუნველყოფილ იქნება ადამიანის მონაწილეობის გარეშე ავტომატურად რეგულირება:

— სოფლის მომხმარებლის შეუწყვეტელი უზრუნველყოფის ავტომატური სატუმბავი სადგური;

— მოსახლეობის შეფარების ადგილებში, შენობებში, სათბურებში და ბოსტნულის შესანახებში მიკროკლიმატის მართვა;

— თბომომარაგების ავტომატური მართვა და ვენტილაციის უზრუნველყოფა;

— ფრინველებისა და ცხოველებისათვის საკვების მოწოდების და დარიცების დაპროგრამებულ მართვაზე გადაყვანა; აგრეთვე მომსახურე პერსონალის შეტყობინება ნორმალური ან არანორმალური შეშაობის და ავარიის რეჟიმის შესახებ;

† ცხოველთა პროდუქციის გადამუშავება;

— უეცარი ხავდასხმის შემთხვევაში მუსიკისა და ცისტერნი ჯანათების ავტომატური ჩართვა მეცხოველეობისა და მეფრინველეობის ფერმებში, რაც მართოდ დარჩენილ ცხოველებსა და ფრინველებს ვა მოიყვანს მდგომარეობიდან.

სოფლის მეურნეობის ავტომატიზებულ ობიექტებზე მომუშავე პერსონალი სისტემატურად იმალებს ცოდნის, დონეს, რადაც ამის პირობებში ამოღონ ობიექტის მდგრადობის დონე, მოკლე დროში განაახლონ მუშაობა, საშახური, კონტროლი და სიგნალიზაცია, ინფორმაცია და კავშირი, სადისპეტჩერო და სადისტანცო მართვა, საამოქალაქო თავდაცვის ხელსაწყოების ექსპლუატაცია და რემონტი, აგრეთვე უხელმძღვანელოდ კოლექტივს რაფა გაატარონ. ცხოვრებაში საამოქალაქო თავდაცვის ყველა ღონისძიება.

ობიექტის ხელმძღვანელები გეგმევენ და ხელმძღვანელობენ მო-

მსახურე პერსონალის და მოსახლეობის სწავლებას და ვარჯიშს იმ საკითხებზე, რომლებიც შეიძლება წარმოიშეას მოწინააღმდეგის უეცარი თავდასხმის დროს. ავტომატიკის სპეციალისტებმა კარგად უნდა იცოდნენ პირველი დახმარების საშუალებები.

თანამედროვე პირობებში დიდი პერსპექტივებია ავტომატიზაციის საშუალებათა დამუშავების შემთხვევაში სამოქალაქო თავდაცურ ღონისძიებათა ასამაღლებლად. მაგალითად, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების დამზადებისას შიდაბიოლოგიური თვისებების გათვალისწინებით მცენიერებმა შეიმუშავეს თესლის დიელექტრული რეპარატორი, რომელსაც შეუძლია დაახარისხოს და დაყოს თესლი „მკედარ“ და „ცოცხალ“ ფრაქციებად. მათ შეუძლიათ გამოყონ თესლის ფრაქციები, რომლებიც ნაკლებად ხედებიან რადიოიზოტოპებისა და ნეიტრონების დასხივების გავლენის ქვეშ. თესლის დიელექტრული დაყოფით საშუალება გვეძლევა ავამალოთ რადიაქტიური დასხივების მიმართ მარცვლეული კულტურების მდგრადობა. მუშავდება ცხოველების მდგომარეობის აკონტროლო ხელსაწყო, რომელიც პროგნოზირებას გაუკეთებს ცხოველებში პათოლოგიური და ფიზიოლოგიური ცვლილებების ფუნქციონირებას. მისი საშუალებით შეფასდება და განისაზღვრება ცხოველებს რბიექტური მდგომარეობა რადიაქტიური დასხივების შემდეგ. დამუშავებულია ხილის, პამიდორის, კვერცხის და კარტოფილის დასახარისხებელი ავტომატური დანადგარები, რაც გააადვილებს მოწამელის ხარისხის განსაზღვრას და მის ვარჯისიანობას.

ხანძრის წარმოშობისას, რაც მოსალოდნელია ბირთვული იარაღის გამოყენების შემთხვევაში, ავტომატური ელექტროდანადგარის საშუალებით სწრაფად ჩაირთვება სირენა.

ელექტროავტომატიკისა და ელექტრომოწყობილობის ტექნიკური საშუალებები შეიძლება გამოიყენონ მაშველი სამუშაოების ჩატარების დროს, როცა შენობები და საცხოვრებელი სახლები დაიტბორება, ელექტროტუმბოების საშუალებით შეიძლება ამოიქაჩოს წყალი, ხოლო ელექტროსაშრობები გამოიყენება შენობებისა და ნივთების გასაშრობად; დავაჩქარებთ კავშირს მაშველ რაზმებთან და ა. შ.

შეიძლება დაისვას კითხვა: რა მოხდება, თუ წყობიდან გამოვა თვით ავტომატიზაცია?

პირველ რიგში, თანამედროვე პირობებში, მიკროსქემებზე გადასვლასთან დაკავშირებით ავტომატიკის მდგრადი, შეუფერხებელი მუშაობა მკვეთრად ამოღდება.

მეორე — თვით ავტომატიზაციის საშუალებები შეიძლება უზრუნველყვით სარეზერვო საშუალებებით, თუ ერთი ელემენტი გამოვიდა მწყობრიდან, შეიძლება ჩავართოთ მეორე.

მესამე — ავტომატური მართვის 'ისტემის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში შეიძლება ჩაერთოს ხელით მართვის საშუალებები. პერსპექტიული გეგმით შემუშავებენ და გამოიყენებენ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მანიპულატორებს და რობოტებს, რომლებიც გაძოათავისუფლებენ ადამიანებს არა მარტო ფიზიკური, არამედ ვონებრივი შრომისაგან. რობოტის სამუშაოებს განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა ომის შემთხვევაში, რადგან მას შეუძლია პრაქტიკულად შეცვალოს ადამიანი იმისდა მიუხედავად, თუ როგორი სიტუაციაა შექმნილი:

— შეუძლია იმუშაოს სპაერო თავდასხმის დროს.

— შეუძლია სამუშაოების ჩატარება რადიოაქტიური, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით დანაგვიანებულ ზონებში, გამოიყვანოს იქიდან ცხოველები, აწარმოოს რადიომეტრული გაზომვები, დაამუშაოს და გააუსუნებონ ტერიტორია, ჩააქროს ხანძარი და სხვა.

— აგრორობოტს ადამიანის მონაწილეობის გააუმჯობესებდა შეუძლია ჩაატაროს სენსორული დამუშავება. მოსავლის მოვლა და აღება. არსებობს ტრაქტორებისა და კომბაინების მართვის მეთოდები. დამუშავებულია რადიომეტრების საშუალებებით ტრაქტორების ტელემართვა, ე. ი. საფრიდან შეიძლება რადიოტელემეტრის მონიტორინგით მართო ავტომატი, რომელიც აწარმოებს ნიადაგის დამუშავებას, მოსავლის მოვლას და მასობრივი დაზიანების შედეგების ლიკვიდაციას. მანქანა-ტრაქტორთა პარკში მისვლის შემდეგ მოახდინოს ტრაქტორის ან კომბაინის მთლიანი დეზაქტივიზაცია. ხოლო თვითონ გაიაროს სანიტარული დამუშავება.

13. სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებებისათვის გამოსაყენებელი

სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა

სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა მშვიდობიანობის დროს მიმავრდება ფორმირებებზე და გამოიყენება სამოქალაქო თავდაცვის სწავლების ჩატარების დროს. მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების შექმნისას ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებები მოყავთ მზადყოფნაში და აკომპლექტებენ შესაბამისი ტექნიკით.

სატრანსპორტო ტექნიკა შეიძლება გამოვიყენოთ ადამიანების, ცხოველების გადასაყვანად და მატერიალური საშუალებების გადასაზიდად: სასოფლო-სამეურნეო დეზაქტივაციის, დეგაზაციის და სხვა სამუშაოთა მექანიზაციისათვის; მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შედეგების სალიკვიდაციოდ.

ცალკეული სახის ტექნიკა შეიძლება გამოვიყენოთ სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა შესრულებისათვის, დამატებითი მოწყობის

გარეშე. მაკრამ დიდი ნაწილი მანქანებისა და მექანიზმებისა შესაძლებელია გამოიყენოთ მხოლოდ მაშინ, თუ ისინი კარგ ტექნიკურ წდგომარეობაში იქნებიან:

ს ა ს ო ტ ლ ო ს ა მ ე უ რ ნ ე ო ტ ე ქ ნ ი კ ა გამოიყენება ჩვეულებრივ საწინააღმდეგო საფრების ასაშენებლად (ტრაქტორები, ბუდელოზერები, გრვიდერები, ექსკავატორები და სხვა). ეს მანქანები გამოიყენება მამული და გადაუდებელი საავარჩაადღენითი სამუშაოებში წასატარებლადაც.

წებლება ტრაქტორით შეიძლება, გადავიტანოთ, ბლოკები და ნაწილები დანგრეული შენობებიდან, ნაგებობებიდან, თავშესაფრებიდან, საფრებიდან. მას შეუძლია ჩამოანგრიოს დანგრეული შენობების კონსტრუქციები, ხელი შეუწყოს ექსკავატორების უშიშროებას და ნაშენი სამუშაოების წარმოებას: ტრანსპორტირება და ტრალირება სატრაქტორო გრძელი ტვირთის (მრლები, ხის მასალა და სხვა). გაბის, ელექტრო და ვანალიზაციის ქსელის ავარიის ღრევიდაციის დროს შეიძლება გამოიყენოს სამუშაო, რომელიც თხოულობს მნიშვნელოვან განწვევას. ამისათვის ტრაქტორები აღჭურვილ უნდა იქნეს ტროსით, ბაგეტი და სხვა მოწყობილობით.

ექსკავატორი გამოიყენება ნანგრევების დასაშლელად, დაზიანებული თავშესაფრების და საფრების ამოსათხრელად. დანგრეულ თავშესაფრებში გასასვლელების, გასაკეთებლად და სხვა მიწის ამოსათხრელად.

ბუდელოზერი გამოიყენება ჩანგრეული გზების გაყვანისათვის, გასასვლელების მოწყობისათვის, ნანგრევებიდან, განთავისუფლებისათვის და სხვა სამუშაოების ჩასატარებლად.

მამული სამუშაოების ერთ-ერთ სახეობას წარმოადგენს ხანძრის ლოკალიზაცია, ჩაქრობა. ამ მიზნისათვის გამოიყენება სახანძრო ავტომანქანა, სახანძრო, პოტოპომპი (M-1200, M-400). სახანძრო სახელონი და სხვა სახანძრო მოწყობილობა, სახანძრო ტექნიკის მიზნობრივი დანიშნულების უქმარსობის დროს შეიძლება გამოიყენოს ავტოგამმართველი, სატირთო ავტომობილი, რომელიც მოწყობილია ჩამოსაკიდი ტუმბოს გადასატანად НГИН-600, სათადარიგო, სახელოთი, პიდრობულტი, სატუმბო მოძრავი, ადგური, საწვიმარი და მოსარწყავი მანქანები, აგრეთვე სხვა აპარატები და მანქანები სატუმბო მოწყობილობით.

მწინააღმდეგვე მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემთხვევაში, საშუალოდ თავდაცვის ღონისძიებების ჩასატარებლად, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკისა და მოწყობილობის გამოყენება შეიძლება რბივტხე დანაკარგებს, მატერიალურ ზარალს და მუშაობის ნანგრძლივობას.

ბიოლოგიური იარაღით მოწამელის შემთხვევაში მექანიზატორი ჩაატარებს, მანქანის დეზინფექციას, მას უნდა ეცვას რეზინის კომბინიზონი. მანქანა გაირეცხება სპეციალური სადეზინფექციო, ხსნარით, სოლო გარკვეული დროის შემდეგ — სამრეცხაოში წყლით, რის შემდეგაც შემოწმდება მისი დაზიანების, ხარისხი და ის შეიძლება გაიზავნოს შემდეგ სამუშაოზე.

ქიმიური ნივთიერებებით მოწამელისას მოადენენ ქიმიური ნივთიერებებისაგან გაუსწებონებას, დეგაზაციას, დეგაზაცია სპეციალური ხსნარებით — დეგაზატორების გამოყენებით წარმოებს. დეგაზაცია ჩატარდება სპეციალური ტანსაცმლით, რომელიც უზრუნველყოფს ქიმიური ნივთიერებებისაგან დაცვას.

14. სასოფლო-სამეურნეო ობიექტის ელვატრომოპარაზის მდგრადობის უზრუნველყოფა

დღეისათვის სოფლის მეურნეობაში მოქმედებს 75 მილ. კილოვატის სიმძლავრის 14 მილიონამდე ელექტროძრავა. აგრეთვე 2.5 მილ. ელექტროდენდგარი, რომლებიც ემსახურებიან სასოფლო-სამეურნეო პროცესებს. მათი საერთო სიმძლავრე 18.8 მილ. კილოვატია. გარდა ამისა, არის სხვა ელექტროწყაროები, რომლებიც მხოლოდ განათებისათვის გამოიყენება. ამ ელექტროენერჯის წყაროების გამორთვა შეაჩერებს საწარმოო პროცესებს, გამოიწვევს ცხოველებისა და ფრინველების ავადმყოფობებს და დაუქვას, დაარღვევს საზოგადოებრივ-ულტურული და საყოფაცხოვრებო დაწესებულებების მუშაობას და შეიქმნება არანორმალური პირობები საცხოვრებელ ბინებში.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ელექტროენერჯის მომარაგების საშუალებების რეკონსტრუქციისა და ახლის მშენებლობისას საჭიროა გაითვალისწინონ ელექტროენერჯით უწყვეტი, მდგრადი მოძირაგება ომის პირობებისათვის.

მიზანშეწონილია სოფლად საპაერო გაყვანილობის მაგივრად გაკეთდეს 10 კვტ და 0.38 კვტ ძაბვის მიწისქვეშა კაბელური გაყვანილობა; გაანგარიშებით ეს ყველაზე ეკონომიურია. ერთი მეტრი ნიადაგის სიღრმეში განლაგებული კაბელი თითქმის არ ზიანდება დარტყმითი ტალღისა და სინათლის გამოსხივებისაგან. აგრეთვე მისთვის საშიში არ არის გრივალი. საჭიროა გაიზარდოს საპაერო გაყვანილობის ხაზების მდგრადობა, განსაკუთრებით 10 კილოვატის ძაბვისა, რადგან იგი ყველაზე ძლიერ ზიანდება.

ელექტროენერჯით მომარაგების მდგრადობას საგრძნობლად ზრდის ავტომატური მოწყობილობა, კერძოდ, ავტომატურად ხელმე-

ორედ ჩართვა და სარეზერვო ხაზების ავტომატურად ჩართვა. ავტომატური ჩართვის მნიშვნელობა მდგომარეობს იმაში, რომ ქსელის დაზიანების შემთხვევაში რამდენიმე წნის გავლის შემდეგ (1—15 წამამდე) ავტომატურად ჩაერთვება ხელმეორედ. ასეთ შემთხვევაში ელექტრომომარაგება განახლდება 70—90%-ით. ავტომატური ჩართვა შეიძლება იქნეს ერთჯერადი, ორჯერადი და სამჯერადი. თუ ძირითად ქსელში გამოითიშა ძაბვა, ავტომატური ჩართვა ობიექტის სარეზერვო ქსელის კვებას უზრუნველყოფს წამების განმავლობაში.

თუ დაზიანება სერიოზულია, საჭიროა დაზიანების ხარისხის და ადგილის სწრაფად განსაზღვრა. შექმნილია ავტომატური მოწყობილობა, რომლის საშუალებით ორჯერ და მეტად მცირდება დაზიანების ადგილის აღმოჩენის დრო.

პირველი კატეგორიის სოფლის მეურნეობის ობიექტებისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სარეზერვო სადგურებს, რომლებიც მუდმივ მზადყოფნაშია. ამ ბოლო დროს საბჭოთა კავშირში სარეზერვო სადგურების წარმოებამ მასობრივი ხასიათი მიიღო.

18. მანქანა-ტრაქტორთა პარკის მდგრალობა

სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მანქანა-ტრაქტორთა პარკის მდგრალობის ამაღლებას. მანქანა-ტრაქტორთა პარკის მდგრალობის ამაღლება იზრდება: მანქანებისა და ტრაქტორების საექსპლუატაციო მაჩვენებლები, შრომისუნარიანობის გაზანგრივება გვაძლევს მანქანა-ტრაქტორთა პარკის ენერგოშეიარაღების გადიდების საშუალებას, ამიტომ შრომისუნარიანობის გაზანგრივებისათვის გამოიყენება ყველა ტექნიკური ღონისძიება და რესურსი. მანქანა-ტრაქტორთა პარკის შრომისუნარიანობის გაზანგრივების საშუალებას გვაძლევს მანქანების ტექნიკური მომსახურების დროულად ჩატარება, უწყისრიგობათა დროულად აღმოფხვრა და რემონტი.

გარდა ამისა, მანქანა-ტრაქტორთა პარკის პირად შემადგენლობა-სთან უნდა ჩატარდეს სამოქალაქო თავდაცვაში მეცადინეობა, არსებული პროგრამის მიხედვით.

მანქანა-ტრაქტორთა პარკში მანქანათა შემოსვლას და გასვლას მკაცრი კონტროლი უნდა გაუწიოს დისპეტჩერმა.

თუ მექანიზატორი ტრაქტორით ან კომბაინით მუშაობს რადიო-ტიული ნივთიერებებით დაზიანებულ ტერიტორიაზე, ის მოვალეა ჩაატაროს მანქანის ნაწილობრივი დეზაქტივიზაცია. ჩაიცვას ინდივიდუალური დაცვის ტანსაცმელი. სველი ჩვრით ან წყლის ნაკადით მოაცილოს რადიოაქტიური მტვერი მანქანის იმ ნაწილებს, რამლებსაც ის.

ეხება მუშაობის დროს (კარის ხახელურს, ხელის მუხრუკებს, საკვს და სხვა).

16. სარწყავ-გაწყლიანებადი სისტემის მუშაობის მდგომარეობის ახალღობის დონის შემოწმება

მოსალოდნელ ომში სარწყავი სისტემა შეიძლება დაზიანდეს რადიაქტიური, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით.

სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის ზონაში რადიაქტიური მდგომარეობა განისაზღვრება წყლის რადიაქტიური მოწამვლით, რომელიც ბასიათღება ბირთვული აფეთქების დროებიდან წყალში ჩაყვნილი რადიაქტიური ნაწილაკების გამაგამოსხივებით.

წყლის განაწილების ტექნოლოგიურ პროცესებზე რადიაქტიური ნივთიერებების მოქმედების განმსაზღვრავი პარამეტრებია: არხების წყლებში რადიაქტიური ნივთიერებების კონცენტრაცია გამოსახული კური/ლიტრებში; რადიაქტიური ნივთიერებებით მოწამვლილი წყლით შორწყული ტერიტორიის მოწამვლის სიშქიდროვე — კური/კმ²; მორწყვის შემდეგ მოწამვლილი ადგილმდებარეობის რადიაციის დონე — რ/სთ.

სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის წყლის გამოყენებამ შესაძლებლობა სასმელად ან კომუნალურ-სამეურნეო მიზნებისათვის განისაზღვრება არხების წყლებში რადიაქტიური ნივთიერებების კონცენტრაციის შედარებით სრკ განმრთელობის დაცვის სამინისტროს მიერ დადგენილი კონცენტრაციების დასაშვებ ზღვრებთან.

ამჟამად არსებული და ჩრდილო ატლანტიკის ქვეყნებში შესაიარაღებლად გამოყენებული ქიმიური მომწამლაი ნივთიერებების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის მდგომარეობის დარღვევა შეიძლება მოხდეს ზარინისა და V-გაზის ტიპის ფოსფორორგანული მომწამვლელი ნივთიერებების გამოყენების დროს.

სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის მდგომარეობაზე მოქმედი ფოსფორორგანული ნივთიერებების დამახასიათებელი ძირითადი პარამეტრებია: ფოსფორორგანული ნივთიერებების კონცენტრაცია არხების წყლებში და სოფლის მეურნეობის ტერიტორიის მოწამვლის სიშქიდროვე, რომელიც წარმოიქმნება მოწამვლილი წყლით მორწყვისას. მოწამვლის კონცენტრაცია გამოისახება მგ/ლ-ში.

თანამედროვე ფოსფორორგანულ ნივთიერებებს შესწევთ უნარი გამოიწვიონ დაზიანება წყალში მათი მეტად მცირე შემცველობის დროსაც კი. გამოყოფენ ფოსფორორგანული ნივთიერებებით წყლის მოწამვლის სამ ხარისხს: სუსტი — 0.0005 მგ/ლ, საშუალო — 0.005 მგ/ლ და ძლიერი — 0.05 მგ/ლ კონცენტრაციის დროს.

ფოსფორორგანული ნივთიერებების შემცველი წყლით მორწყვისას, სარწყავ ნაკვეთებზე წარმოიქმნება მეორადი დაზიანების კერა. ამ შენთხვევაში სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოები ლიბიტირდება წარმოქმნილი მოწამვლის სიმპიდროვით.

ფოსფორორგანული ნივთიერებებით მოწამვლილი წყლით ნაკვეთის იძულებითი მორწყვის დროს, თვითონ მორწყვის პროცესი და შეზღვეობი აგროტექნიკური სამუშაოები წარმოქმნიან საშიშროებას საცნაოდ დიდი ხნის განმავლობაში.

ბაქტერიოლოგიური იარაღი უფრო ტოქსიკურია, ვიდრე ქიმიური ანტიმალარი ნივთიერებების უმრავლესობა. ადამიანებზე მოწამვლულად მოქმედი რომელიმე ქიმიური ნივთიერების დოზა განისაზღვრება გვ-ში, მაშინ როცა ბაქტერიოლოგიური აგენტების შესაბამისი დოზა რამდენიმე მილიონჯერ ნაკლებია.

სარწყავი სისტემებისათვის საშიშროებას წარმოადგენენ ინფექციის გამომწვევები, რომლებსაც პაერის საშუალების პარალელურად შეუძლიათ ავადმყოფობის გადაცემა წყლის გზითაც.

აონაკლებ საშიშ ინფექციურ ჯგუფს წარმოადგენენ დამაავადებლები. რომლებიც სპორების მდგომარეობაში დიდხანს ინახავენ თავს და თუ პირობები შეექმნათ, მრავლდებიან.

სარწყავი წყლის ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების ხელსაყრელი შეცვლა ბაქტერიოლოგიური აგენტებისათვის მიღებულ ლეტალურ ზღვრამდე წარმოადგენს ბაქტერიოლოგიურ დაზიანებასთან ბრძოლის ერთ-ერთ მეთოდს.

თვითგაწმენდის ბიოლოგიურ ფაქტორებს მიეკუთვნებიან: მიკრობული ანტაგონიზმი, ბაქტერიოფაგია, წყალმცენარეების ბაქტერიოლოგიური მოქმედება და წყლის ორგანიზმების ფაგოციტიზმი. მიკრობული ანტაგონიზმის საფუძველს წარმოადგენს ის, რომ ცხოველმყოფელობის პროცესში გამოყოფს აბიოტიკურ ნივთიერებებს, რომლებიც ზოგავენ სხვადასხვა სახის ბაქტერიებს.

ბაქტერიებს დაღუპვა შეიძლება გამოიწვიოს აგრეთვე პროტოკოური წყალმცენარეების მიერ გამოყოფილმა ბაქტერიოლოგიურმა ნივთიერებებმა.

ბაქტერიებისაგან წყლის გასუფთავების პროცესის აქტიურობა ღვინდება ცდებით. წყლის თვითგასუფთავების ანალიზის საფუძველზე განისაზღვრება სარწყავი სისტემის ბაქტერიოლოგიური მოწამვლის შედეგები.

სარწყავ-გაწმენდითი სისტემის მუშაობის მდგრადობის ამაღლებისათვის დამუშავებული ღონისძიებები მიმართულია შემდეგი ძირითადი ამოცანების ამოსახსნელად:

1. სარწყავ-გაწყლიანებულ სისტემაზე მომუშავე პერსონალის, სისტემის მოქმედების ზონაში მცხოვრები სოფლის მეურნეობის მუშაკებთან და მოსახლეობის დაცვა წყალში არსებული რადიქტიური ნივთიერებებისაგან. მომწამლავი ნივთიერებების და ბაქტერიოლოგიური საშუალებების დამზიანებელი მოქმედებისაგან;

2. სარწყავ-გაწყლიანებულ სისტემის მოქმედების ზონაში სასოფლო-სამეურნეო ცხოველებზე და მცენარეებზე რადიქტიური ნივთიერებების, ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებების და ბაქტერიოლოგიური საშუალებების მოქმედების მაქსიმალური შემცირება;

3. წყალმომარაგების წყაროების და გრუნტის წყლების დაცვა, გამოსაკვლევი სისტემისათვის კონკრეტული ღონისძიებების დამუშავება ტარდება შესაძლებელი რადიაციის, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური მდგომარეობის ანალიზისა და ამ პირობებში სისტემის შრომისუნარიანობის შეფასების საფუძველზე. სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის მდგრადობის ასამაღლებელ ღონისძიებებს წაეყენება მთელი რიგი მოთხოვნები.

ასეთი ღონისძიებები უტარებელია დაიგეგმოს და განხორციელდეს დიფერენცირებულად სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის როლისა და მნიშვნელობის მიხედვით სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოებაში და სისტემის, როგორც მოსახლეობის წყალმომარაგებაზე, აგრეთვე მოცემული ადმინისტრაციული რაიონის მრეწველობაზე დამოკიდებულებით.

ღონისძიებების გეგმა მუშავდება სისტემის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის მიერ, რომლის ფორმირება ხდება სარწყავი სისტემის სამმართველოს მუშაკებისა და სპეციალისტებისაგან.

გეგმის დასამუშავებელი საბუთების რაოდენობა და მათი შინაარსი განისაზღვრება თითოეული კონკრეტული სისტემისათვის. ომის დროს შესაძლებელი მდგომარეობიდან გამომდინარე, სისტემისა და განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანი ობიექტრ ან კატეგორიული ქალაქების ურთიერთგანლაგებით, სისტემის ზომით და მისი მოქმედების ზონაში სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მიმართულებით.

სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის მუშაობის მდგრადობის ამაღლების გეგმა მუშავდება ცხოველებისა და მცენარეების დაცვის სამსახურებთან და სისტემაზე მომსახურე სხვადასხვა წყალმომარაგებლების წარმომადგენლებთან მჭიდრო კავშირში.

თავდასხმის საშიშროების შემთხვევაში სისტემის სამოქალაქო თავდაცვის გეგმა შედის მოქმედებაში ზემდგომი შტაბის განკარგულებით, ხოლო უეცარი თავდასხმისას — დაუყოვნებლივ.

სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის მდგრადობის ამაღლების ღო-

ნრსიებები შეიძლება პირობითად დავყოთ საორგანიზაციო-სამეურნეო და საინჟინრო-ტექნიკურად. ერთი და მეორეც მუშავდება მშვიდობიანობისა და ომის დროისათვის.

ომის დროს მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენებისას სარწყავ-გაწყლიანებელი სისტემის მუშაობის მდგრადობის უზრუნველყოფაში მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს მართვის ძირითად კვანძებსა და სამოქალაქო თავდაცვის სისტემის სამსახურებს შორის კავშირი.

თანაზედროვე სარწყავ-გაწყლიანებელი სისტემის მოქმედების ზონა რომელსაც დიდი სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობა აქვს, მოიცავს ფართობს, რომელიც იზომება ათი ათასი ჰექტარობით, ხოლო მაგისტრალური არხების ღია განშტოებები გადაკიმულია ათობით და ასობით კმ-ზე. ამასთან დაკავშირებით, სარწყავი სისტემის მდგრადობას ცალკეული უბნებისა და სარწყავ-გაწყლიანებელი სისტემის, მართვის კვანძებს შორის კავშირის სისტემის დარღვევამ რადიკალური და ქიმიური მომწამლავე ნივთიერებებითა და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით წყლის მოწამელისას. შეიძლება გამოიწვიოს იმ ხალხის. სოფლის მეურნეობის ცხოველებისა და მცენარეების დაზიანება. რომლებიც იმყოფებიან რამდენიმე კმ-ის დაშორებით მოწამლული ადგილიდან. გარდა ამისა, კავშირის სისტემის მოშლამ სათავე ნაგებობებსა და მომხმარებლებზე გამოსაყოფი წყლის წერტება შორის შეიძლება გამოიწვიოს წყლის განაწილების ტექნოლოგიური პროცესების მოშლა ან სარწყავ-გაწყლიანებელი სისტემის მუშაობის მდგრადობის ნაწილობრივი, ან სრული დარღვევა.

ამიტომ აუცილებელია სისტემის ძირითად პუნქტებს შორის კავშირის არხების დუბლირება, რომელიც განსაზღვრავს ომის დროს მისი მუშაობის მდგრადობას.

მშვიდობიანობის დროს სარწყავ-გაწყლიანებელი სისტემის შტაბის ხელმძღვანელობის მიერ იქმნება კავშირის სამსახურის პირადი შემადგენლობის მატერიალურ-ტექნიკური სახსრებით უზრუნველყოფილი ბაზა და ხდება კავშირის სისტემის მზადყოფნისა და ეფექტურობის შემოწმება.

წყლის განაწილების აუცილებელი ტექნოლოგიური პროცესი, მასასადაზე, სარწყავ-გაწყლიანებელი სისტემის მუშაობის მდგრადობა დიდად იქნება დამოკიდებული სისტემის სხვადასხვა ელემენტების ელექტროენერგიით უწყვეტ მომარაგებაზე. სამელიორაციო სისტემისათვის საექსპლუატაციოდ ელექტროსახაზებსა და ქვესადგურებს ჩვეულებრივ განლაგებენ მაგისტრალური არხის გასწვრივ სისტემის თავიდან ბოლო კვანძამდე. ყველა საკვანძო ნაგებობა ჩვეულებრივ

ელექტროფიცირებულია. ელექტროენერგიის ხარჯზე ხდება ნაგებობათა ფარების აწევა, წყლის განაწილების ავტომატიზაცია, წყლის აღრიცხვა, განათება.

ელექტრომომარაგების ქსელის მწყობრიდან გამოსვლა გამოიწვევს წყლის განაწილების პროცესის დარღვევას, წყლის მიწოდების რეგულაციის მოშლას — ელექტროსატუმბო სადგურების გაჩერების გამო. ამიტომ მშვიდობიანობის დროს აუცილებელია გამოვავლინოთ სისტემის ელემენტები და კვანძები, რომლებსაც მთელი სისტემის ან მისი ცალკეული ელემენტების მდგრადობას შეეცლის. სისტემის მდგრადობის ამაღლების ძირითად ღონისძიებას წარმოადგენს ენერგიის წყაროებზე დუბლირება. საჭიროა მხედველობაში მივიღოთ სისტემის სამეურნეო ნაწილის ენერგიის ავტონომიური წყაროების არსებობა მეურნეობათა შორის ან შიდასამეურნეო ქსელის გადასატუმბავი სადგურების წყლის განაწილების ყველა კვანძის საკეტების მოქმედებაში მოსაყვანად. ასეთ წყაროებად შეიძლება გამოვიყენოთ მოძრავი ელექტროდინამო-მანქანები, დიზელის ძრავები და სხვა.

მშვიდობიანობის დროს შედგენილ სანოქალაქო თავდაცვის გეგმაში მკაფიოდ განისაზღვრება აუცილებელი სარეზერვო მოწყობილობების შემადგენლობა, რაოდენობა, შესანახი ადგილი და დროის ნებისმიერ მონაკვეთში მათი სამუშაო მდგომარეობაში ყოფნისათვის აუცილებელი პროფილაქტიკური ღონისძიებები. სისტემის მოწამელის სარისხის შეაამცირებლად, არხების აეროზული ღრუბლით გადაკვეთისას, საჭიროა არხების გარშემო ხეების დარგვა.

საორგანიზაციო-სამეურნეო ღონისძიებებს, რომლებიც ხორციელდება მშვიდობიანობის დროს, მიეკუთვნება აგრეთვე სარწყავ-გაწყვლიანებელი სისტემის ფორმირებათა პირადი შემადგენლობისა და ზომსახურე პერსონალის მომარაგება მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან დასაცავი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებითა და იმ ხელსაწყოებით უზრუნველყოფა, რომლებიც აუცილებელია რადიაციული, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური დაზვერვის ჩასატარებლად.

ს ა ი ნ ე რ ო - ტ ე ქ ნ ი კ უ რ ი ღ ო ნ ი ს ძ ი ე ბ ე ბ ი. მაკსიმალური არხების გაყვანისას, იმ ობიექტებთან ახლოს, რომლებიც წარმოადგენენ რაკეტულ-ბირთვული დარტყმის შესაძლებელ მიზანს, უნდა ვეცადოთ, რომ რადიოაქტიური ღრუბლის კვამლმა ან არ გადაკვეთოს საერთო არხი, ან გადაკვეთოს ნაკლები შესაძლებელი რადიაციის დონის ზონით.

დაპროექტების სტადიაში სისტემის მდგრადობის ამაღლებას შეიძლება მივაღწიოთ, თუ პროექტში შევიტანთ იმ ტექნიკურ გადაწყვეტილებებს, რომლებიც პასუხობენ სარწყავ-გაწყვლიანებელი სისტე-

მის მუშაობას წყლის რადიაქტიური მოწამვლელი ნივთიერებებით და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით დაცვის ღონისძიებებს მოწამვლის დროს. კერძოდ:

1. ფილტრაციის დროს გრუნტის წყლების მოწამვლის თავიდან ასაცილებლად არხში ჩასაფენი სხვადასხვა მასალის გამოყენება;

2. წყლის განაწილება სისტემის მაქსიმალური ავტომატიზაციით;

3. ტექნიკურად სრულყოფილი სარწყავი სისტემის და რწყვის პროგრესული ტექნიკის გამოყენება, რომელიც შეზღუდავს მომსახურე პერსონალის კონტაქტს მოწამვლულ წყალთან;

4. კოლექტორულ-ადრენაჟო ქსელის დაპროექტებისას უპირატესობა მიენიჭება დახურულ კოლექტორებს და დრენებს, რაც საშუალებას მოგვცემს მკვეთრად შემცირდეს ადამიანებისა და სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების დაავადება მოწამვლულ წყალთან ურთიერთობის დროს. გარდა ამისა, ქსელი შეამცირებს მოწამვლავი ნივთიერებების გადასვლას გრუნტის წყლებში;

5. სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის დაპროექტებისას მხედველობაში მიიღება წყალსაგებობისა და წყალსაცავების აუცილებელი მოწყობილობა, რომელიც საჭიროების შემთხვევაში მოგვცემს საშუალებას მიეწოდოთ და მოერწყათ სუფთა წყლით ის რაიონები, რომლებიც უფრო მეტად საჭიროებენ მას;

6. დაპროექტება და მშენებლობა სამოქალაქო თავდაცვის თავშესაფრების იმ მუშა-მოსამსახურეებისათვის, რომლებიც აგრძელებენ მუშაობას კატეგორიული ქალაქების და ობიექტების ფარგლებში ომიანობის დროს, აგრეთვე მომუშავე ცვლიანათვის.

პირველ რიგში უნდა დაპროექტდეს და აშენდეს რადიაციის საწინააღმდეგო საფრები სოფლის ადგილებში იმ მუშებისათვის, რომლებიც მუშაობენ სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის და სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებებისათვის.

მშვიდობიანობის დროს ჩატარებული სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის მდგრადობის საერთო შეფასების საფუძველზე იხსნება ღონისძიებები, რომლებიც საშუალებას იძლევიან მაქსიმალურად გამოვიყენოთ სისტემა არხებში წყლის მოწამვლის დროს:

— შეფასდება მორწყვის ჩატარების შესაძლებლობა და შეიჩვენება უბნები, რომლების მორწყვაც უმნიშვნელო საშიშროებას წარმოადგენს ადამიანების, ცხოველებისა და მცენარეებისათვის; დგება მორწყვის ორგანიზაციის და შემდგომი აკროტექნიკური ღონისძიებების ტექნოლოგიური სქემა;

— განისაზღვრება ადგილები მოწამვლული წყლის აკუმულაცი-

სათვის და მუშავდება წყლის გადაგდების ტექნოლოგიური სქემა;

— ტარდება ხალხის აუცილებელი ძალების, მოწამლული წყლის გადაგდების და არხების შემდგომი გასუფთავებისათვის საჭირო მექანიზაციის სახსრების გაანგარიშება;

— თუ პროგნოზირების გაანგარიშებით მიღებული მონაცემები აკრძალავენ სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის წყლის გამოყენებას ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, მაშინ აუცილებელია გამოძიდავდეს წყალმომარაგების სათადარიგო წყაროები ლოკალური ობიექტისათვის;

— იმ შემთხვევაში, როცა პროგნოზირებით გაანგარიშება უჩვენებს რომ დასახლებული პუნქტების ან მეცხოველეობის ფერმების წყალმომარაგება შეუძლებელია რამდენიმე დღის განმავლობაში, აუცილებელია გავითვალისწინოთ საავარიო წყლის მარაგის შექმნა ამ პერიოდისათვის ომიანობის დროის ნორმებიდან გამომდინარე. სარწყავად და გასაწყლიანებლად შეიძლება გამოვიყენოთ მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც პრაქტიკულად არ ჰუქუყიანდება.

ს ა ნ ი ტ ა რ ი უ ლ ე პ ი დ ე მ ი ო ლ ო გ ი უ რ ი ღ ო ნ ი ს ძ ი ე ბ ე ბ ი. საჭიროა ყოველთვის რად ჩატარება სარწყავი, გადასაგდები და სადრენაჟო წყლებს ხარისხის გამოკვლევა ჭიმიურ, ბიოლოგიურ და ბაქტერიოლოგიურ მაჩვენებლებზე. ამისათვის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბთან ამაგრებენ ლაბორატორიებს, ანალიზების ჩატარებაზე პასუხისმგებლებს, აყენებენ მუდმივი წყლის და გრუნტის სინჯის ასაღებს, განსაზღვრავენ სინჯის ჩაბარების და ანალიზის შედეგების მიღების თანმიმდევრობას.

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის მიერ ხდება საგუშაგოების მოწოდება ბაქტერიებისაგან დასაცავად. ამ დროს შეიძლება გამოვიყენოთ მოქმედი წყალმზომი და ჰიდრომეტრიული საგუშაგოები. ბაქტერიოლოგიური დაცვის საგუშაგოები აუცილებლად საჭიროა გავითვალისწინოთ სისტემის სათავე ნაგებობებზე, ყველა მაგისტრალურ არხზე, მსხვილ ტოტებზე და დაგეგმილ წყალგადამლობ საგუშაგოებზე.

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური სამსახურის მიერ ტარდება სამუშაოები იმ ორგანიზმთა დაგროვების ზონათა გამოსაკვლევად, რომლებიც შეიძლება აღმოჩნდნენ ინფექციის გადამტანებად და მუშავდება ღონისძიებები მათი ლოკალიზაციისა და მოსპობისათვის. აგრეთვე ტარდება კვლევა იმ ფაქტორების განსაზღვრისათვის, რომლებიც აძლიერებენ წყლის ბუნებრივ თვითგაწმენდას — ორგანული ნივთიერების შეტანა, ბაქტერიოფაგული ორგანიზმების ინტროდუქცია და ასეთი ორგანიზმების განვითარებისათვის პირობების შექმნა — ორმოების, საგუბრების და სხვათა მოწყობა.

არხების მცენარეებით ამოვსებისაგან დასაცავად საჭიროა მცენარეებით მოვლადი თევზების მომრავლება.

**მასობრივი დაზიანების იარაღთა გამოყენების შემთხვევაში
სარწყავ-გაწყლიანებულ სისტემის მდგრადობის ამაღლების
დონისძიებები**

რაც უფრო ადრე იქნება აღმოჩენილი მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენება, იმდენად უფექტურია ის ღონისძიებები, რომლებიც ჩატარდება სამოქალაქო თავდაცვის ქვედანაყოფების სარწყავ ტერიტორიაზე.

გამოცხადდება თუ არა სახიფათო მდგომარეობა, სათვალთვლო და დოზიმეტრიული კონტროლის საგუშაგოები გადადიან მეთვალყურეობის დღელამურ რეჟიმზე.

ძირითადი ყურადღება ექცევა კატეგორიული ქალაქების და განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების გასწვრივ მეთვალყურეობას.

თუ არხის წყლის მოწამვლა დადგენილია, აუცილებელია:

— სასწრაფოდ ეცნობოს წყლის მოწამვლაზე სამოქალაქო თავდაცვის შტაბს, სათავე წყალგადამლობ დანადგარის მუშაობას და ყველა დოზიმეტრიული კონტროლის საგუშაგოებს;

— გაიშვას წყალი სისტემის სათავე წყალგადამლობ დანადგარებიდან;

— შეწყდეს წყლის მიწოდება მთავარი არხიდან მეორად არხებში;

— განისაზღვროს მოწამვლის სახე;

— განისაზღვროს საშუალო კონცენტრაცია და საორიენტაციო სიგრძე მომწამლავი ღრუბლის;

— წყლის მოწამვლის კონცენტრაციის განსაზღვრის შეუძლებლობის შემთხვევაში საჭიროა ადგილზე ავილოთ წყლის და ლამის სინჯი სპეციალურ ლაბორატორიებში გასაგზავნად;

— ლაბორატორიიდან პასუხის მიღებამდე აიკრძალოს წყლის გამოყენება;

— აიკრძალოს მოსახლეობისა და სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების არხთან ახლოს ყოფნა;

— კავშირის სამსახურების მიერ სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის სამოქალაქო თავდაცვის შტაბს გადაეცეს ცნობები წყლის მოწამვლის ღრუბლის პარამეტრებზე.

შტაბი, მდგომარეობის რეალური შეფასების საფუძველზე, კორექტირებას უკეთებს სამოქალაქო თავდაცვის არსებულ გეგმას და

ცხოვრებაში ატარებს რეალურ ღონისძიებებს დამახიანებელი ეფექტის შესამცირებლად:

— სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის მოწამვლის შემთხვევაში ძირითადი ამოცანაა სარწყავ მანქანებზე და სისტემაზე რადიოაქტიური და მომწამლავი ნივთიერებების დასაშვებ ზღვარზე მეტი ან პათოგენური მიკროორგანიზმების შემცველი წყლის გავრცელების მაქსიმალური შეზღუდვა.

— მოწამლული წყლით მორწყვისას დიდ საშიშროებას წარმოადგენენ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები, სადაც გრუნტის წყალი წალა დგას (2—3 მ-ზე მიწის ზედაპირიდან).

ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით მოწამლული კერის ლიკვიდაცია ხორციელდება საინჟინრო-ტექნიკური, ფიზიკურ-ქიმიური და ბიოლოგიური ხერხებით.

საინჟინრო-ტექნოლოგიური ღონისძიებები შოიციავს:

— არხის მექანიკურ წმენდას;

— გრუნტის მოწამლული ფენის გადაცლას;

— უვნებელი გასასვლელების ორგანიზაციას, რისთვისაც მოწამლული ზედაპირი იფარება დეზინფიცირებული ქსოვილით;

— ფილტრაციის შემცირების მიზნით გრუნტის დატყენას;

— არხებში წყალმცენარეების მოთიბვას და ამოღებას და ა. შ.

ბაქტერიოლოგიური მოწამვლის წინააღმდეგ ბრძოლის მექანიკური ხერხი უზრუნველყოფს ბაქტერიების მხოლოდ მოცილებას და არა განადგურებას. ამიტომ ეს ხერხი ჩვეულებრივ გამოიყენება ბრძოლის ფიზიკურ და ქიმიურ მეთოდებთან კავშირში.

ბაქტერიოლოგიურ მოწამვლასთან ბრძოლის ფიზიკურ ხერხს მიეკუთვნება მზის რადიაციის ბაქტერიოციდული მოქმედების გამოყენება, დელილი, დაწვა, მოწამლული საგნების გამოწართობა, წყლის დასახივება ულტრაბგერებით, რადიაციული გამოსხივებით და ა. შ.

დაავადებულ კერაში ერთ-ერთ აუცილებელ და მოქმედების მკაცრ წესს წარმოადგენს სასმელი წყლის აღუღება.

ბაქტერიოლოგიურ დაავადებასთან ქიმიური ბრძოლა წარმოებს დეზინფიკატორების რაზმებით, რომლებსაც ამუშავებენ სადეზინფექციო ხსნარებით (ქლორაშინი, კალციუმის მარილები და ახვა).

ბრძოლის ბიოლოგიური საშუალება დაფუძნებულია წყლის ბუნებრივი თვითგასუფთავების უნარზე. ამიტომ ბაქტერიოლოგიური ღონისძიებები მიმართულია ბუნებრივი თვითგასუფთავების პროცესის აქტივიზაციისკენ.

წყლის გაუსნებოვნების შეუძლებლობის შემთხვევაში შედარებით რეალურ ღონისძიებას წარმოადგენს მთელი მისი მოცულობის

გადაგდება იზოლირებულ წყალმიმღებში — არხის მოწამლული უბნების სანიტარიული დამუშავებით. ასეთ ადგილებს წაეყენებათ შემდეგი მოთხოვნები:

1. სააკუმულაციო ტევადობის მოცულობა უნდა იქნეს არა ნაკლები მოწამლული წყლის მოცულობაზე.

2. უნდა შეწყდეს ყოველგვარი კონტაქტი მოსახლეობის და სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების მოწამლულ წყალთან.

ბაქტერიოლოგიური მოწამელის საწინააღმდეგო ბრძოლა შეიძლება წარმატებით დასრულდეს იმ შემთხვევაში, თუ ამ ბრძოლაში აქტიურ მონაწილეობას მიიღებენ რაიონის მთელი მოსახლეობა.

სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის არხების წყლის რადიოაქტიური და მომწამლავი ნივთიერებებით მოწამელისას მოსალოდნელია სამი პრინციპული მდგომარეობის წარმოქმნა:

1. რადიაციული და მომწამლავი ნივთიერებების გამოყენებისას წყლის ხარისხი სისტემის ყველა უბანზე ისეთია, რომ შეიძლება მისი გამოყენება ყველა ჭგუფის წყალმომხმარებლისაგან რაიმე საინჟინერო-ტექნიკური ღონისძიებების გატარების გარეშე.

სისტემაზე ასეთი მდგომარეობა იქმნება, როცა მოწამელის საშუალო კონცენტრაცია არხის პირველ საანგარიშო კვეთზე იქნება და სხვებზე დონაზე ნაკლები წყალმომხმარებლების ყველა ჭგუფისათვის.

2. წყლის ხარისხი საანგარიშო კვეთზე არ პასუხობს სარწყავ-წყლის გამოყენების უშიშროების მოთხოვნებს. ამავე დროს, მთელი რიგი საანგარიშო კვეთებისა და უბნებისათვის შესაძლებელია წყლის გამოყენება სპეციალური ღონისძიებების გატარების გარეშე: ასეთ მდგომარეობას აქვს ადგილი სისტემის მაგისტრალური არხის სათავე წაწილის ან მსხვილი გამანაწილებლების მოწამელისას რადიოაქტიური ნივთიერებებით ან მომწამლელი ნივთიერებებით დასაშვებზე მეტი კონცენტრაციით. მოწამლული ფრონტის გადაადგილებისას ქსელზე მოწამელის კონცენტრაცია მცირდება თვითგასუფთავების სხვადასხვა პროცესის ხარჯზე და სისტემის ზოგიერთ ნაწილში აღწევს დასაშვებ სიღრმეებს.

3. ყველა საანგარიშო უბანზე წყლის ხარისხი ისეთია, რომ მისი გამოყენება რწყვის მიზნებისათვის, სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისა და კომუნალურ-სამეურნეო საჭიროებისათვის დაუშვებელია. ასეთი მდგომარეობა შეიძლება შეიქმნას სისტემაზე, როცა მოწამელის კონცენტრაცია სისტემის თავში საკმაოდ აჭარბებს დასაშვებ სიღრმეს, ხოლო თვითგასუფთავების პროცესი დროულად ვერ ამცირებს დასაშვებ ზღვრამდე კონცენტრაციას მოწამლული ღრუბლის მთელ სისტემაზე გადავლის განმეულობაში.

სხვადასხვა მიზნისათვის წყლის გამოყენების შესაძლებლობის გაანგარიშება სისტემის სხვადასხვა უბანზე ხორციელდება მშვიდობიანობის დროს სისტემის დაზიანების შესაძლებელი ვარიანტიდან გამომდინარე პროგნოზირების საფუძველზე. მასზე დაყრდნობით მუშავდება სისტემაზე წყლის მოწოდების შემთხვევაში წყალგანაწილების გეგმა (საორიენტაციო). ომის დროს თავდასხმის ფაქტის დადგენისას გეგმაში ოპერატიულად შეიტანება კორექტირება რეალური მდგომარეობის გათვალისწინებით.

იმ შემთხვევაში, როცა რადიოაქტიური და მომწამლავი ნვითიერებების კონცენტრაცია სჭარბობს დასაშვებ ზღვარს და სისტემის გამოყენება შეუძლებელია, შედარებით რეალურ ღონისძიებას წარმოადგენს მთელი მოწამლული წყლის გადაგდება.

სარწყავ-გაწყლიანებული სისტემის ბაქტერიოლოგიური მოწამვლისას, რომლისთვისაც არ არსებობს დასაშვები ზღვრის კოეფიციენტი, მისი გამოყენება დაზიანების კერის ლიკვიდაციამდე დაუშვებელია.

17. სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის, საკვებისა და წლის დაცვა და გაუნაფრთხილება ბაქტერიული დაზიანების იარაღებისაგან

პროდუქტებისა და საკვების დაცვა

მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემთხვევაში, პირველ რიგში, მოიწამლება ღია ადგილზე შენახული პროდუქტები, ამიტომ საჭიროა დავიცვათ ისინი.

პროდუქტებისა და საკვების დაცვისათვის საჭიროა შემდეგი კომპლექსური ღონისძიებები:

1. მათი ერთიმეორისგან დაშორება. განცალკევება;
2. შესაძლებლად მიწისქვეშა ან ნახევრად მიწისქვეშა ნაგებობათა გამოყენება;
3. სპეციალური ტარისა და შენახვითი მასალების გამოყენება;
4. პროდუქტებისა და საკვების მოწამლული ტერიტორიიდან გადსატანად სპეციალური სახის ტრანსპორტის გამოყენება;
5. სასაწყობო მეურნეობის ჰერმეტიზაცია;
6. პროდუქტებისა და საკვების შენახვის დროს სანიტარიულ-ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულება;
7. მოწამვლის კონტროლის განხორციელება იმისდა მიხედვით, თუ რა პირობებში იმყოფება სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტთა და საკვები.

მიღებულია დაცვის შემდეგი წესები:

- სასაწყობო შენობებში დაცვა;
- საელე პირობებში დაცვა;
- გადაზიდვის პროცესში დაცვა;
- საოჯახო პირობებში დაცვა.

სასაწყობო შენობებში დაცვა. სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების (რომლებიც მოთავსებულია სასაწყობო შენობებში) დაცვის ორგანიზაციის ძირითად ამოცანას წარმოადგენს მათი რწოლაცია გარე სამყაროსაგან. ე. ი. მარტივი პერმეტიზაცია.

სასაწყობო შენობების პერმეტიზაციის დროს ტარდება შემდეგი სახის სამუშაოები:

1. კედლები და ჭერი გარე მხრიდან გაილესება მიწაქირიანი ხსნარით;
2. ფანჯრების უმეტესობა ამოშენდება, დანარჩენი დაიკეტება და დაეკრება საფარი;
3. კარებზე კეთდება სქელი ქსოვილი, შიგნიდან იფარება გარეზინებული ქსოვილით;
4. სახურავი შეკეთდება;
5. ვენტილაციას აკეთებენ უბრალო ფილტრით. ხუფით და ჩამოაცმევენ ლითონის ბადურას, ჩომელიც გამორიცხავს მღრღნელებისა და მწერების მოხვედრას საწყობში.

სასაწყობო შენობების უბრალო პერმეტიზაცია არ იძლევა გარანტიას, რომ საწყობში არ მოხდება რადიოაქტიური მტკვრი. მომწამლავი ნივთიერებები და ბიოლოგიური საშუალებები. ამიტომ რეკომენდებულია საწყობში დახურულ ყუთებში, კასრებში, ქალაღის ტომარებში დამატებით მოვითავსოთ პროდუქტები და საკვები. საჭირო ტარის უქონლობის შემთხვევაში პროდუქტები და საკვები შეიძლება დაეტოვოთ ძირს დაყრილი. მხოლოდ წინააწარ დაეუფინოთ და შემდეგ დავაფაროთ ბრეზენტი. ტოლი, ან რაიმე სქელი ქსოვილი, მაგ., რლიფათი გაქლენთილი ქსოვილი, სინთეტიკური აფსკი. კარტოფილსა და ბოსტნეულს შეიძლება დავაფაროთ ნამჭა 15—20 სმ სისქით.

ტარაში მოთავსებული პროდუქტი (ფქვილი, ხორბალი, ბურღული) რეკომენდებულია დავაწყოთ შტაბელად, ქვემოთ დაეუფინოთ და ზემოდან დავაფაროთ ბრეზენტი.

ყველაზე უფრო საიმედოა, როდესაც პროდუქტები ინახება ლითონის ან მინის ტარაში, რომლებიც პერმეტულად იხურება. საიმედოდ არის დაცული დაკონსერვებული პროდუქტები. ცხიმი, შაშხი, მყავე ბოსტნეული რეკომენდებულია შევინახოთ კარგად მორგებულ სახურავიან ხის კასრებში. გაყინული თევზი, კარაქი, ფხვიერი პროდუქტი შეინახება მრავალფენოვან ტარაში, მაგ., მუყაოს ყუთებში, ტომარებში და სხვა.

ახალი ხორცი, ხილი, რძე რეკომენდებულია შევინახოთ კარგად მორგებულ სახურავებიან კასრებში, აგრეთვე თიხისა და შუშის ქუთქელში.

ს ა ვ ე ლ ე პ ი რ ო ბ ე ბ შ ი დ ა ც ვ ა. მოსაელის აღების დროს დიდი რაოდენობის ხორბალი, კარტოფილი, ბოსტნეული, ხილი და სხვა საკვები იმყოფება ველზე (მინდორში), ფარდულში ან ღია ადგილას. ამიტომ აუცილებელია ჩავატაროთ დაცვითი ღონისძიებანი, რადგანაც მოსალოდნელია მათი მოწამელა დროებით საველე პირობებში შენახვის დროს.

მოსაელის დროებით შენახვისათვის საველე პირობებში არჩევენ მოედანს ამაღლებულ, მშრალ ადგილას, ასუფთავებენ ბალახისა და ნაგვისაგან, მოედანს კარგად ტყეპნიან, ირგვლივ უკეთებენ თხრილს.

მარცვლული კულტურების შესანახად მოედნის ირგვლივ ამაგრებენ შიტებს, ფიცრის ან წნელის ლობეს, შიგნიდან აკრული აქვს ტოლი ან ფანერა. შიტებს შორის ყრიან ხორბალს, რომლის ქვემოთ ძრწაზე დაღვნილია ნაძა ან ზის ტოტები. ზემოდან კი აყრიან ნაძას ან თივას, შემდეგ აფარებენ მეორე ფენად ტალახში არეულ ნაძას.

ტარაში მოთავსებულ პროდუქტსა და საკვებს, რომლებიც დალაგებულია შტაბლებად. ქვეშ უფენენ მორებს, ფიცარს ან შალს და სხვა. საველე პირობებში კარტოფილი და ბოსტნეული შეგიძლია შევინახოთ ორმოებში.

გ ა დ ა ზ ი დ ვ ი ს პ რ ო ც ე ა შ ი დ ა ც ვ ა. ბირთვული, ქიმიური და ბიოლოგიური ნივთიერებებით მოწამლულ ტერიტორიაზე ზშირად მოგვიხდება მოთხოვნილების მიხედვით ერთი ადგილიდან მეორე ადგილზე პროდუქტების გადატანა. ამ დროს დიდი ყურადღება მიექცევა გადასაზიდი პროდუქტებისა და საკვების დაცვას.

პროდუქტებისა და საკვების დაცვა გარანტირებულია სპეციალური ტრანსპორტის (რეფრეჟერატორები, კონტეინერები, პურის საზიდი და სხვ.) გამოყენების შედეგად.

სპეციალური მანქანების უკმარისობის შემთხვევაში შეიძლება გამოვიყენოთ ჩვეულებრივი მანქანები. ამ მიზნით ავტომანქანის ძარაზე უნდა დავაფინოთ ბრუნენტი ან სხვა სქელი ქსოვილი, ნაძა და ამის შემდეგ დავაწყოთ პროდუქტები და საკვები, გვერდებზე და ზემოდან დავაყაროთ ნაძა, ან დავაფაროთ ბრუნენტი ან ქსოვილი.

თუ პროდუქტების გადასატანად გამოყენებულია თვითმცლელი, სკმარისია ქვემოდან და ზემოდან ბრუნენტის გადაფარება, განსაკუთრებით უკანა მხრიდან. ხორცის პროდუქტების შესახვევად გამოვიყენება აფსკი.

ხორცის, პურის, ძეხვეულის ნაწარმის სპეციალური მანქანებით,

ფურცონებით. კონტინენტებით, რეფრეკტორებით გადატანის დროს პროდუქტები საიმედოდ იქნებიან დაცულნი. ფქვილის, რძის, ზეთების გადასატანად რეკომენდებულია გამოვიყენოთ სპეციალური ცისტერნები, კასრები, ბიდონები.

ს ა ო ჯ ა ხ ო პ ი რ ო ბ ე ბ შ ი დ ა ც ვ ა. პროდუქტები და საკვები დიდი რაოდენობით იმყოფება ინდივიდუალურ სარგებლობაში საოჯახო პირობებში, განსაკუთრებით სოფლად, ამიტომ მათ დაცვას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება.

საერთო მზადყოფნის დროს რეკომენდებულია კვების პროდუქტები მოვათავსოთ პლასტმასისა და ლითონის ჭურჭელში. პროდუქტები წინასწარ შევახვიოთ ცელოფანში ან ქაღალდის პარკში.

ასევე საიმედოდ შეგვიძლია დავიცვათ ბურღული, პურ-ფუნთუ-წეულის ნაწარმი, მალფუჭადი პროდუქტები, როგორცაა ძეხვი, ხორცი, რძის პროდუქტები; ხილი უნდა შევინახოთ მაცივრებში ან პერპეტუალ საკუქნაოებში; ბოსტნეული ხის ან თანერის ყუთებში. შიგნიდან გამოვაქრათ ქაღალდი. პერგამენტი ან ცელოფანი, გარედან ყუთებს უნდა გადავაფაროთ ბრეზენტი ან სხვა ქსოვილი; კარაქი, მარგარინი და სხვა ცხიმები შეხვეული ქაღალდში ან ცელოფანში უნდა შევინახოთ მინის ან ლითონის ჭილებში.

რეკომენდებული არ არის ხორცისა და თევზის შენახვა სპილენძის ან მოთუთიებულ ჭურჭელში, ვინაიდან ასეთ ჭურჭელში შენახული პროდუქტის მოხმარებამ შეიძლება გამოიწვიოს მოწამელა.

ხორბალი და ფქვილი შეინახება ტომრებში; კარტოფილი, კომბოსტო და სხვა ბოსტნეული მიწის საკუქნაოში ცალ-ცალკე.

ღია ადგილზე დაყრილი საფურაყე მარცვლეული. კომბინირებული საკვები საჭიროა მოვათავსოთ ტარაში და დავაფაროთ ბრეზენტი, თივა ან ნამჟა.

უხეში საკვები (თივა, ნამჟა), რომლებიც ინახება შენობებში, დავიცვათ შენობის პერმეტიზაციით და გადავაფაროთ ბრეზენტი. ცელოფანი ან ხის ტოტები.

წყლისა და წყლის წყაროების დაცვა

პროდუქტებისა და საკვების დაცვის ღონისძიების გატარებასთან ერთად, განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს წყლისა და წყლის წყაროების დაცვის ორგანიზაციას.

წყლისა და წყლის წყაროების მოწამელა შეიძლება შემდეგ შემთხვევებში:

1. რადიოაქტიური ნალექების ცვენის დროს;

2. მომწამლავ და ბიოლოგიურ საშუალებათა სპეციალური იარაღებით გაერცელებისას;

3. მოწამლული ადგილიდან ჩამომდინარე წვიმისა და ნიაღვრის წყლის წყაროებში მოხვედრის შედეგად;

4. წყალსაცავების დივერსიული მოწამვლის შედეგად.

მოწამვლის ხარისხი და ხასიათი დამოკიდებულია: მოწამვლისა-
ოვის გამოყენებულ ნივთიერებებზე, მათ რაოდენობაზე, წყალსაცავ-
ების სიდიდეზე და სხვ. ღია წყალსაცავების (გუბურების, ტბების,
წყალსაცავების) დაცვა პრაქტიკულად შეუძლებელია.

წყალსაცავების დაცვა. დასახლებული პუნქტების
უმრავლესობას დღეს წყალსადენის ქსელი აქვს, რომელიც საიმედო-
დაა პერმეტრზებული. წყალსადენის ქსელში წყალი მექანიკურად იწ-
ნინდება მკვნე ქიმიური და ბიოლოგიური ნარევისაგან.

წყალსადენში წყლის მოწამვლა შეიძლება მხოლოდ მიღების,
გამწმენდი დანადგარების დაზიანების ან დივერსიის შემთხვევაში.

წყალსადენის დაცვა ხორციელდება მხოლოდ მთავარი (გადასა-
ტუმბავ-გამანაწილებელ) დანადგარების დაცვით, წყლის მოწამვლის
კონტროლის გატარებით (შეკეთებით), წყალგადამქაჩი და წყალდამ-
წოლი კოშკების პერმეტრზაციით.

არტეზიულ ქებში წყალი საიმედოდაა დაცული, რადგან
ღრმა მიწისქვეშა ნიადაგის წყლებში ვერ აღწევს რადიაციული, ქიმი-
ური მომწამლელი ნივთიერებები და ბაქტერიოლოგიური საშუალე-
ბები.

შახტური ქების დაცვა. სოფლად მოსახლეობის
წყლით მომარაგებისათვის გამოიყენება შახტური ქები. შახტური ქე-
ბი რომ არ მოიწამლოს, საჭიროა იგი სათანადოდ მოვაწყოთ. ამ მიზ-
ნით აკეთებენ გვიმს (ჰის თავი), რომლის სიმაღლე მიწიდან უნდა იქ-
ნეს არა ნაკლები ერთი მეტრისა გვიმს უკეთებენ კარგ სახურავს,
გვიმზე აკეთებენ ფარდულს, გვიმის ირგვლივ აყრიან მიწას და 10—
15 სმ-ის სისქეზე სილას. ჰის ირგვლივ თხრიან წყალსაწრეტ თხრილს
წვიმის წყლის სადენად.

წყაროს დაცვა. სოფლად წყლით მომარაგებისათვის ხში-
რად გამოიყენება წყარო. წყაროს წყლის დაცვა ხორციელდება კომ-
ტაჟის წესით. კომტაჟის მშენებლობის დროს თხრიან ორმოს. ასუფთა-
ვებენ წყლის გამოსვლის ადგილს, ორმოს კედლებს ამაგრებენ ფიცი-
რებით ან რკინა-ბეტონით, უკეთებენ სახურავს, წყალი კომტაჟიდან
გამოყავთ მილით.

მოსახლეობის, ცხოველების წყლით მომარაგებისათვის, აგრეთვე
სხვადასხვა ობიექტების გაუსნებოვნების ჩასატარებლად, აუცილებე-

ლია შევქმნათ წყლის მარაგი. ამ მიზნისათვის შეიძლება გამოვიყუ-
ნოთ ცისტერნები, კასრები, კალისტრები და სხვა პერმეტიზებული
ქურქული. რომლებიც საიმედოდ იცავენ წყალს მოწამვლისაგან.

ოჯახურ პირობებში წყლის შესანახად შეიძლება გამოვიყენოთ
ბოთლები ქვაბები, გრაფინები და სხვ., რომელთაც თავი კარგად
ეხურებათ.

პროდუქტებში, საკვებსა და წყალში რადიოაქტიური დაზიანების განსაზღვრის ექსპრესიული მეთოდი

ადგილმდებარეობის რადიოაქტიური გაქუქუციანებისას ხშირად მოგ-
ვიწევს პროდუქტების, საკვების და წყლის რადიოაქტიური გაქუქუცია-
ნების ხარისხის განსაზღვრა და დასკვნის გამოტანა ადამიანთა და
ცხოველთა საკვებად მათი გამოყენების შესახებ, აგრეთვე გაუსნე-
ბოვნების სამუშაოთა ჩატარებინათვის.

ესარგებლობთ რა ექსპრესიული მეთოდით, სწრაფად შეგვიძლია
განვსაზღვროთ რადიოაქტიური გაქუქუციანების ხარისხი პროდუქტებში,
საკვებსა და წყალში. ეს მეთოდი აგებულია შესასწავლი ობიექტის
გამა-გამონახივების დონის ძალისა და ბირთვული აფეთქების პროდუქ-
ტებით გაქუქუციანების დონის შეფარდებაზე.

პროდუქტებში, საკვებსა და წყალში რადიოაქტიური ნივთიერებებით დანაგვიანების ხარისხის განსაზღვრა ДП-5А ხელსაწყოთი

დიდი მოცულობითი პროდუქტების, საკვებისა და წყლის რადი-
აქტიური გაქუქუციანების სწრაფი განსაზღვრისათვის გამოიყენება
ДП-5А ხელსაწყო, რისთვისაც ჩაერთავთ ხელსაწყოს და გავზომავთ
გამაფონას ($P_{\text{გ}}$). ფონას გაზომვა წარმოებს გაქუქუციანებული საგ-
ნიდან 15—20 მ-ის დაშორებით, ნიადაგიდან 1 მ სიმაღლეზე. გამა-
ფონას სიდიდეს აღრიცხავენ მილიამპერმეტრის ზემო შკალით. შემ-
დეგ ზომავენ იმავე საგნის რადიოაქტიურ დანაგვიანებას 1—1,5 სმ-ის
დაშორებით. ორივე შემთხვევაში ზონდის ეკრანი „I“ მდგომარეობა-
ში უნდა იქნეს. ხმოვანი სიგნალების დახმარებითა და ხელსაწყოს ის-
რის ჩვენებით განვსაზღვრავთ ყველაზე მაღალი გაქუქუციანების აღ-
გრუს.

დავადგინეთ რა მაქსიმალური გაქუქუციანების ადგილი, ველოდე-
ბით რამდენიმე ხანს ისრის მოძრაობის შეწყვეტას. მონაცემებს ვი-
ღებთ საზომი ხელსაწყოს ზემო შკალიდან. თუ ისრის მოძრაობა მარ-
ვენებლებია მაქსიმუმი და მინიმუმი, მაშინ ვსაზღვრავთ საშუალო მარ-

ვენებელს. მიღებულ სიდიდეს გამოვაკლებთ ფონას სიდიდეს და ამგვარად ვღებულობთ შესასწავლი საგნის რადიაქტიურ გაქუქვიანებას. მაგ., გაზომილია ერთი პურის რადიაციული დანაგვიანების დონე აფეთქებიდან ერთი დღე-ღამის შემდეგ. $P_1 = 20$ მრ/სთ, ფონა $P_0 = 8$ მრ/სთ, მაშინ პურის დანაგვიანება ფონის მხედველობაში მიუღებლად განისაზღვრება ფორმულით:

$$P_{\text{ჩა}} = P_1 - P_0, \quad \text{აქედან } P_{\text{ჩა}} = 20 - 8 = 12 \text{ მრ/სთ.}$$

შევიხატოთ რა ამ ციფრს ცხრილის მონაცემებს, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ პური გამოიყენება საკვებად.

იმ შემთხვევაში, როდესაც გამაფონის სიდიდე შეადგენს 10%-ზე ნაკლებს დასაშვებ რადიაქტიურ დანაგვიანებაზე, ფონას აღარ ვანგაჩრისობთ.

მაგ., $P_1 = 200$ მრ/სთ, $P_0 = 10$ მრ/სთ. ფონას არ ვთვლით, მაშინ $P_{\text{ჩა}} = 200$ მრ/სთ.

თუ გვინდა განვსაზღვროთ სხვადასხვა ტარის ზედაპირზე (ბრეზენტო, ცელოფანი) ან ტარაში მოთავსებული პროდუქტებისა და საკვების გაქუქვიანების მაქსიმალური ხარისხი, აუცილებელია ხელსაწყოთი ავილოთ ორი მაჩვენებელი, ე. ი. ზონდის „Γ“ და ზონდის „ნ“ მდგომარეობები. თუ ფანჯარა ღიაა, ეკრანის „ნ“ მდგომარეობაში მაჩვენებელი იქნება მეტი, ვიდრე დახურულ მდგომარეობაში („Γ“), ამ შემთხვევაში ობიექტის ზედაპირი დანაგვიანებულია ბეტა-გამა გამოსხივებით.

პროდუქტში, საკვებასა და წყალში რადიაქტიური გამოსხივების დანაგვიანების ხარისხის განსაზღვრა ფორმულით

ამ მეთოდის გამოყენებით სწრაფად შეგვიძლია განვსაზღვროთ რადიაქტიური ნივთიერებები პროდუქტებში, საკვებასა და წყალში, გაანგარიშება წარმოებს ფორმულით:

$$P_{\text{ჩა}} = P \cdot n \quad \text{მიკროკიური/კგ, სადაც}$$

$P_{\text{ჩა}}$ არის გამოსაკვლევი პროდუქტის დანაგვიანების ხარისხი ან გამოსაკვლევი გარემოს საშუალო ხედრითი აქტივობა;

P — გამა-გამოსხივების დოზის ძალა, 1 მ სიმაღლემდე საგნის ზედაპირიდან რ/სთ-ში (დასაშვებია გაზომვა 0,7—1,5 მ-მდე);

n — ექსპერიმენტით დადგენილი რადიექტიური დანაგვიანების კოეფიციენტი.

პროდუქტების, საკვებისა და წყლის რადიექტიური დანაგვიანების განსაზღვრის მიზნით შეიძლება ვისარგებლოთ n კოეფიციენტის შემდეგი მნიშვნელობით:

1. ხორბლის მარცელის დანაგვიანება $n = 2 \cdot 10^1$ (დაახლოებით ალების დროს);

2. ძროხის რძე, რომელიც ძოვდა დანაგვიანებულ ბალახს $n = 3 \cdot 10^2$ (დაახლოებით რადიექტიურ ნივთიერებათა გავრცელების შემდეგ);

3. წყალი ღია პატარა წყალსაცავებში $n = 5,0$;

4. ახლად მოთიბული თივა (მწვანე საკვებად) $n = 1,10^5$.

მაგ., მოწამლული ზონიდან ფერმაში მოიტანეს ქერი მწვანე საკვებად, რომლითაც 10 დღის განმავლობაში უნდა კვებონ მეწველი ძროხა. საკვების რადიექტიურობის დონეა 0,6 რ/სთ. ფონი — ფერმის 0,3 რ/სთ. სადღელამისო ნორმა კვებისა 50 კგ. განვსაზღვროთ ნარევის ვარგისიანობა.

გაანგარიშება:

1. გავიგოთ ნარევი საკვების რადიექტიურობა:

$$0,6 - 0,3 = 0,3 \text{ რ/სთ.}$$

2. განვსაზღვროთ ნარევი საკვების ხვედრითი რადიექტიურობა:

$$P_{\text{რ}} = 0,3 \cdot 1 \cdot 10^5 = 30000 \text{ მიკრომიკროკიური/კგ. ანუ} \\ 30 \text{ მიკროკიური/კგ.}$$

3. საკვების რაციონში რადიექტიური დასაშვები შემცველობა უდრის 0,2 მიკროკიური/კგ-ს, მაშასადამე, რაციონში $0,2 \times 50 = 10$ მიკროკიურზე მეტი არ უნდა იქნეს.

ჩვენს მაგალითში საკვები მოწამლულია 30 მიკროკიურით, მაშასადამე, საკვები არ ვარგა.

პროდუქტში, საკვებასა და წყალში რადიექტიური ნივთიერებებით დანაგვიანების ხარისხის განსაზღვრა ცხრილით

იმ შემთხვევაში, როდესაც გვაქვს ცნობები რადიექტიურობის კვალის რომელ ზონაში არის განლაგებული სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები და ცნობილია აფეთქების ძალა, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების დანაგვიანება შეიძლება განვსაზღვროთ დიდი სიზუსტით.

მაგალითად, გამოვიანგარიშოთ მარცელეულის რადიექტიური დანაგვიანების სიდიდე შემოდგომის ხორბლის მოსავლის ალების დროს

ცხრილი 54

რადიოაქტიურ ნივთიერებათა ხორიენტაციო შედეგნილობა სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავალში მაკროკუთრი/კილოგრამა

კულტურები	დრო დანგვიანებრიდან მოსავლის აღებამდე (დღეები)								
	1	5	10	20	30	40	60	81	100
ძირხენეზიბინი ბოსტნული	10	1,4	0,54	0,24	0,15	0,10	0,05	0,03	0
მარკულული ხირბალი	300	140	60	40	35	8	6	0	0

ცხრილი 55

ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავალში რადიოაქტიურ ნივთიერებათა შედეგნილობის განგარიშების დაზუსტების კოეფიციენტი (ბირთვული აფეთქების კვლის ზონების მიხედვით)

ბირთვული აფეთქების კვლის ზონები, რომელშიც გახლიაგებულია შურნეოა		ბირთვული აფეთქების ძალა (მტ)				
ზონების პირობითი აღნიშვნა	რადიაციის დოზა რადიოაქტიურ ნივთიერებათა დაშლამდე ზონათა საზღვრებზე	0,1	0,5	1,0	5,0	10,0
B ₃	5000	0,016	0,12	0,16	0,35	1,8
B ₂	3000	0,024	0,16	0,62	1,4	2,5
B ₁	1200	0,052	0,24	0,45	1,7	2,8
ს ₃	800	0,058	0,28	0,60	1,5	2,5
ნ ₂	600	0,075	0,30	0,56	1,45	2,3
ნ ₁	400	0,03	0,32	0,54	1,4	2,2
A ₁	300	0,09	0,34	0,53	1,3	2,0
A ₂	200	0,10	0,34	0,51	1,2	1,7
A ₃	100	0,14	0,32	0,51	1,0	1,4
A ₁	40	0,10	0,24	0,26	0,54	0,80

(: -ლი აგვისტო). რადიოაქტიური ნივთიერება გავრეკლდა 10 ივლისს, მინდორი იმყოფება რადიოაქტიური კვლის ნ₁ ზონაში. აფეთქების სიმძლავრეა 10 მეგატონა (მოსავლის რადიოაქტიური ნივთიერების საორიენტაციო შედეგნილობა მოცემულია 54-ე ცხრილში). რადიაციის დოზა რადიოაქტიურ ნივთიერებათა დაშლამდე ნ₁ ზონის საზღვრებზე იქნება 400 (ცხრილი 55). ამავე ცხრილის მიხედვით 10 მეგატონა ბირთვული იარაღისათვის შესწორებაა 2,2. აქედან გამომდინარე მარკვლის დანაგვიანება მოსავალში აღებამდე იქნება $60 \times 2,2 = 132$ მიკროკუთრი/კგ.

პროდუქტების, საკვებისა და წყლის გაუსნებოვნება

სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტები, საკვები, წყალი, რომლებიც ზოხედებიან მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების ზონაში, პირობათად ითვლებიან მოწამლულად და ექვემდებარებიან სანიტარიულ ექსპერტიზას. ასეთი პროდუქტების (საკვებისა და წყლის) გამოყენება შეიძლება მხოლოდ დასაბუთებული დასკვნების შემდეგ.

სანიტარიულ ექსპერტს ატარებს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობა (სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური სადგური) საუწყებო სანიტარიული სამსახურის მონაწილეობით. პრაქტიკულად პროდუქტების, საკვებისა და წყლის მოწამვლაზე ექსპერტიზას ატარებს სანიტარიული ექიმი. აუცილებლობის შემთხვევაში სანიტარიული ექსპერტიზა შეიძლება გააკეთოს ექიმმა, რომელიც არ მუშაობს სახელმწიფო მეთვალყურეობის სისტემაში, მაგრამ აქვს სათანადო მომზადება.

პროდუქტების, საკვებისა და წყლის სანიტარიული ექსპერტიზის ხორციელდება მას შემდეგ, როცა გატარებულია ტერიტორიისა და სასაწყობო მეურნეობების გაუსნებოვნება.

ვეტერინარული და საექიმო სამსახურის მიერ სანიტარიული ექსპერტიზის მიზნით ჩატარებულ ღონისძიებათა რიცხვს მიეკუთვნება:

1. მოწამლული პროდუქტების, საკვებისა და წყლის ობიექტის გამოკვლევა;

2. პროდუქტების, საკვებისა და წყლის სინჯის შერჩევა ლაბორატორიული კონტროლისათვის (რადიოაქტიური ნივთიერებების, ქიმიური მომწამლავი და ბაქტერიოლოგიური საშუალებების არსებობისას);

3. რადიოაქტიური ნივთიერებების, მომწამლავი ნივთიერებებისა და ბიოლოგიური საშუალებების რაოდენობრივი განსაზღვრა;

4. შერჩევითი შემოწმება სრული გაუსნებოვნებისათვის;

5. პროდუქტების, საკვებისა და წყლის დანიშნულებისამებრ გამოყენების ნებაართვის გაცემა.

სანიტარიული მეთვალყურეების მიერ პროდუქტების, საკვებისა და წყლის ობიექტის შემოწმება იწყება ტერიტორიის და შენობების გაუსნებოვნების ღონისძიებათა გატარების შემდეგ.

შემოწმების პროცესში დაზიანების ხარისხის მიხედვით მათ ყოფენ სამ ჯგუფად:

პირველი ჯგუფი — პროდუქტები, საკვები და წყალი, რომლებიც ვარგისია და რომლებიც ინახება პერმეტულ ქურკელში.

მეორე ჯგუფი — პროდუქტები, საკვები და წყალი, რომლებიც მოთავსებულია მუყაოს ან ფანერის ყუთებში. ასეთი პროდუქტების მოხმარება აკრძალულია ლაბორატორიის დასკვნის გარეშე.

მესამე ჯგუფი — პროდუქტები, რომლებიც უვარგისია და ინახება ტარის გარეშე.

იმ შემთხვევაში, როდესაც პროდუქტი, საკვები და წყალი მოწოდებულია დასაშვები დოზის ზევით, აუცილებელია ჩატარდეს გაუსნებოვნების ღონისძიებანი.

პროდუქტების, საკვებისა და წყლის გაუსნებოვნების ძირითად ღონისძიებას წარმოადგენს დეზაქტივაცია, დეგაზაცია და დეზინფექცია.

დეზაქტივაციას ეუწოდებთ რადიაქტიურ ნივთიერებათა გაწმენდას მოწოდებული ობიექტისაგან. მას ატარებენ სხვადასხვა საშუალებებით. საშუალებების ამორჩევა დამოკიდებულია მოწოდებული ობიექტის თვისებაზე, საშუალებაზე, ძალასა და დროზე.

დეზაქტივაცია აგებულია სხვადასხვა მექანიკურ, ფიზიკურ და ფიზიკურ-ქიმიურ პროცესებზე.

მექანიკური პროცესი — ზედა მოწოდებული ფენის დასუფთვა და მოშორება. მოწოდებული ობიექტის ჩამობერტყევა-დამუშავება მტვერსასრუტით.

ფიზიკური პროცესი — მოწოდებული ზედა ნაწილის დასუფთავება წყლით წნევის ქვეშ, დაბანა წყლით, ხსნარებით და სხვ.

ფიზიკურ-ქიმიური პროცესი — მოწოდებული ობიექტის დამუშავება ორთქლ-მზღვლით ან გაზის თბილი ჰაელით და სხვა ქიმიური ნივთიერებებით.

დეზაქტივაციას იწყებენ ყველაზე უფრო ძვირფას და იოლად სადეზაქტივაციო პროდუქტიდან და საკვებიდან. ამ დონით ჯერ ტარას ამუშავებენ წნევის ქვეშ მყოფი გამდინარე წყლით, შემდეგ პროდუქტებს. თუ ისინი მოწოდებული არაა, გადააწყობენ სუფთა ტარაში. პროდუქტებზე, რომლებიც ინახებოდა ჰერმეტიკულად დახურულ ტარაში, არ მოქმედებს რადიაქტიური მოწამვლა, მხოლოდ უნდა მოხდეს ტარის დეზაქტივაცია. ამისათვის ტარას წმენდენ ჩვირით, რეცხავენ წყლით ან სარეცხის ხსნარით, მოწოდებული პროდუქტი (ხორცი, თევზი, ბოსტნეული, საკვები და სხვა). რომელიც ტარაში არ ინახება, მრავალჯერ მუშავდება გამდინარე წყლით. თუ წყლით გარეცხვის შემდეგ პროდუქტს კიდევ აქვს დანაგვიანება დასაშვები ნორმის ზევით, რეკომენდებულია მექანიკურად მოვუშოროთ 5 მმ სისქის დანაგვიანებული ფენა. თუ ამის შემდეგაც ექნება პროდუქტს დანაგვიანება დასაშვები ნორმის ზევით, მაშინ მან ინახავენ მანამ, ვიდრე რადიაქტიური ნივთიერებები მთლიანად არ დაიშლება. პროდუქტებსა და საკვებს, რომლებიც მოთავსებულია ტომარაში და მიიღეს რადიაქტიური მოწამვლა, წინასწარ ასველებენ წყლით განმეორებითი

რადიქტიური მოწამვლისაგან დაცვის მიზნით, რის შემდეგაც პროდუქტებს გადაიტანენ სუფთა ტარაში. რეკომენდებულია შაქრიან ტომარას წაუშუალო პარაფინი ან წებო. ასეთი ოპერაციების შედეგად შაქრიან ტომარებში შეიქმნება შაქრის გამაგრებელი ფენა პარაფინთან ან წებოსთან. ხოლო ფქვილიან ტომარებში ფქვილის ფენა დასველების შედეგად მიეკვრება ტომარას. რომლებშიც დარჩება რადიქტიური ნივთიერებები. ტომარაში მოთავსებულ სუფთა პროდუქტს გადაიღებენ სხვაში.

თ ბ უ რ ი დ ა მ უ შ ა ე ე ბ ა დეზაქტივაციის ერთ-ერთი საშუალებაა. მაგ., მოხარშვის შემდეგ საქონლის, ღორის, ცხვრის ხორცი დეზაქტივირდება 50%-ით.

პროდუქტებისა და საკვების დიდი მარაგი რეკომენდებულია დაფრთხილებით თვით დეზაქტივაციამდე, ე. ი. რადიქტიური იზოტოპების დაშლამდე.

ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი უ რ ი დ ა მ უ შ ა ე ე ბ ა დეზაქტივაციის ერთ-ერთი საშუალებაა. რძის გადამუშავება ნაღებად ამცირებს ნაღებში სტრონციუმ 90-ს 51%-ით, კარაქში — 98%-ით. ერბოში — 100%-ით: კარტოფილზე კანის მოშორების შედეგად რადიქტიულობა მცირდება 2-ჯერ, ხოლო კრახმალად გადამუშავების დროს 50-ჯერ; ხორბლის გადამუშავება მაღალი ხარისხის ფქვილად რადიქტიულობას ამცირებს 90%-ით.

დიდი მარაგის უბეში საკვების დეზაქტივაციას ატარებენ მასზე ზედაფენის 15—20 სმ-ის მოშორებით ან ტოვებენ თვითდეზაქტივაციამდე.

წყლის დეზაქტივაცია ხორციელდება დალექვით. გაფილტვრით და გამოხდით.

დალექვის დროს მოწამლულ წყალს უმატებენ სხვადასხვა დანამატს (თიხას, შაემიწას). წყლის დალექვას აწარმოებენ კარაქში 10—12 საათის განმავლობაში, რის შემდეგაც წყლის სუფთა ფენა გადმოიღება სიფონის საშუალებით. ეს წესი საშუალებას იძლევა გაიწმინდოს წყალი რადიქტიური ნივთიერებებისაგან 50—70%-ით.

გაფილტვრა უფრო საიმედო მეთოდია წყლის გასუფთავებისა. გაფილტვრის მეთოდით წყალი იწმინდება რადიქტიური ნივთიერებებისაგან 85—90%-ით.

გ ა მ ო ხ დ ის შედეგად წყალი იწმინდება რადიქტიური ნივთიერებებისაგან 100%-ით. ყველა შემთხვევაში, როგორც არ უნდა იქნეს წყალი გასუფთავებული, აუცილებელია ჩატარდეს დოზიმეტრიული კონტროლი და ამის შემდეგ მიეცემა რეკომენდაცია მის გამოყენებაზე.

შახტური კვების დეზაქტივაცია ტარდება კის ირგვლივ 20 მეტრის რადიუსით 5 სმ მიწის ფენის ალებით, კიდან წყლის მრავალჯერ ანოლებით და კის ფსკერზე 10 სმ მიწის ან სილის ფენის ამოლებით, ერთდროულად კის კედლებისა და სახურავის დეზაქტივაციით. დეზაქტივაციის შემდეგ ტარდება დოზიმეტრიული კონტროლი.

დეგაზაციას უწოდებთ მომწამლავი ნივთიერებების სხვადასხვა ობიექტებიდან მოშორებასა და მოსპობას. მომწამლავი ნივთიერებების მოშორება ხორციელდება შემდეგი საშუალებებით: დაზიანებული ფენის მექანიკური მოშორებით, განიავებით, თერმული და რეშავებით, ტექნოლოგიური გადაშეშეებით.

საკვები პროდუქტების დეგაზაციას, როცა მოწამლულია თხევადი ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებებით, იწყებენ მოწამლული ზედა ფენის მექანიკური მოშორებით. მარცვლეული და ბურღულის პროდუქტები თავისუფლდება მომწამლავი ნივთიერებებისაგან ვაკუუმის წესით. მაგარ პროდუქტებზე კრიან ზედა ფენას მომწამლავ ნივთიერებათა შეღწევის სიღრმეზე, შემდეგ პროდუქტებსა და საკვებს განიავევენ.

პროდუქტებს და საკვებს, როცა მოწამლულია ორთქლითა და აეროზოლით, პირველად დეგაზაციას უტარებენ განიავებით და შემდეგ კვლინარული პროცესით ან ტექნოლოგიური გადაშეშეების წესით.

მაგალითად, მაკარონის ნაწარმს პირველად განიავევენ, შემდეგ ხარშავენ წყალში (1 კგს 1 ლ წყალში) 10 წუთის შემდეგ ამოიღებენ და პროცესი მეორდება. შაქარსაც ანიავევენ. შემდეგ ორი საათის განმელობაში ხარშავენ ორმაგ წყალში.

პროდუქტებისა და საკვების გაუსნებოვნების დროს, თუ ისინი მოთავსებულია სასაწყობო შენობებში, გამოიყენება განიავება. ჩვეულებრივ, განიავება ამცირებს პროდუქტებსა და საკვებში (ხილში, ყურძენსა და მარცვალში) რადიაქტივობას 5—10-ჯერ.

თუ მოწამლულია მარცვლეული და ბურღული მომწამლავ ნივთიერებათა ორთქლით, შეიძლება დეგაზაცია ჩაუტარდეს სპეციალური დანადგარების დახმარებით, განიავების დროს არ არის საჭირო ტომრის გადაბრუნება, რომელშიც მოთავსებულია მარცვლეული, ფქვილი, ბურღული, კომბინირებული საკვები, რადგან ნაწილობრივ აჩრევა ერთმანეთში ზედა და ქვედა ფენები. ჰერმეტიკ ტარაში მოთავსებულ პროდუქტს (კონსერვები, დახურული ბოთლები და სხვ.) დეგაზაცია უტარდება ტარის მექანიკური დამუშავებით ცხელტუტოვანი და საპნის ხსნარით.

უხეში საკვების (თივა, ნამქა) დეგაზაცია ხდება განიავებით.

თივის ან ნამჭის დეგაზაციის დროს მოუწამლავ ადგილს გადააფენენ თხელ ფენას. შემდეგ ბერტყავენ, გადააბრუნებენ. ამით ჩქარდება დეგაზაციის პროცესი.

წყლის თბილ პერიოდში ფურაჟის ივითდეგაზაცია შეიძლება განხორციელდეს 4 დღე-ღამის შემდეგ, თუ ის მოწამლულია ზარინით, იპრიტით — 5—10 დღე-ღამის შემდეგ, ხოლო ზომანით — 20—25 დღე-ღამის შემდეგ.

წყლის დეგაზაცია შეიძლება დუღილით, რომელიც აჩქარებს მრავალ ნივთიერებათა ჰიდროლიზს, მაგრამ ეს მეთოდი დამახასიათებელია მხოლოდ იმ მომწამლავი ნივთიერებისათვის, რომელიც არ იძლევა ჰიდროლიზის დროს პროდუქტის ტოქსინობას (მაგ., V-გაზი, იპრიტი). ადუღება არ აუსნებოვნებს წყალს, რომელიც მოწამლულია დარიშხანისმაგვარი ნივთიერებებით: ალკალიდებით, მძიმე ლითონებით, მარილებით.

მოწამლული წყლის ადუღება უნდა წარმოებდეს ღია ადგილას, თავლია ქურქელში. მცირე მოცულობის წყლის დეგაზაციისათვის შეიძლება გამოიყენოთ ქლორირების მეთოდი, შემდგომში დიქლორირებით. დიქლორირებისათვის გამოიყენება სპეციალური ფილტრი 2 H-30, TΦ-200, რომელთაც აქვთ მწარმოებლობა 20-დან 151 ლ-მდე საათში.

დიდი მოცულობის წყლის დეგაზაციისათვის გამოიყენება მოდერნიზებული ავტოსაფილტრავი მოწყობილობა МАФС მწარმოებლობით, 3500—4000 ლ/საათში. შახტური კეების დეგაზაცია წარმოებს წყლის მთლიანი ამოღებით, ჰის ძირში (ფსკერზე) ქლოროვანი კირის ჩაყრით. ჰის კედლები უნდა დავაშუშავოთ ქლოროვანი კირის ხსნარით, შემდეგ ფსკერიდან უნდა ამოვიღოთ 10 სმ ნიადაგის ფენა, ჰის წყლით გავსების შემდეგ კიდევ ამოვიღოთ, მეორედ ჰის წყლით გავსების შემდეგ წყალი უნდა გავსინჯოთ.

თხევადი მომწამლავი ნივთიერებებით მოწამლული ფხვიერი, შვრივი ზედაპირის მქონე პროდუქტების დეგაზაციას იწყებენ მოწამლული ზედა ფენის მექანიკური მოშორებით, შემდეგ აკონტრცლებენ.

დეზინფექციას ეუწოდებთ ბიოლოგიური დაზიანების საშუალებების სხვადასხვა ობიექტებიდან მოშორებას ან მოსპობას. დეზინფექცია ხორციელდება ძირითადად სამი საშუალებით: ფიზიკური — მაღალი ტემპერატურისა და მაღალი სიხშირის დენის მოქმედებით;

ქიმიური — ქიმიურ ნივთიერებათა გამოყენებით;

მექანიკური — გასუფთავება, დეტალურად გაბანვა ძლიერი საშუალებების გამოყენებით.

ყველა პროდუქტი და საკვები, რომლებიც იმყოფება ბიოლოგიური მოწამელის კერაში (გარდა პროდუქტებისა, რომლებიც ინახებოდა ჰერმეტიკულად დახურულ ტარაში), ითვლება მოწამლულად.

დებინფექცია მოწამლული პროდუქტებისა და საკვების, რომლებიც მოთავსებულია ტარაში, იწყება ტარიდან. ამისათვის ტარის ზედაპირს რეცხავენ 10%-იანი აზოტმეაჟას ან 25%-იანი ქლოროფანი კარის ხსნარით, შემდეგ წმენდენ იმავე ხსნარში დასველებული ჩერით.

ტარიდან ამოღებული პროდუქტები დიდი ხნის განმავლობაში უნდა იმყოფებოდეს მაღალი ტემპერატურის მოქმედების ქვეშ და ლაბორატორიული ანალიზის შემდეგ შეიძლება რეკომენდებული იქნის საკმელოდ.

კონსერვებსა და სხვა ჰერმეტიკულ ტარაში მოთავსებულ პროდუქტებს ათავსებენ და ადუღებენ 3%-იანი სოდის ხსნარში 30—60 წუთის განმავლობაში 100—110° ტემპერატურაზე. პურის ფქვილს, ორცხობილას დებინფექცია უკეთდება 120° ტემპერატურაზე, ხორცი და თევზი დებინფიცირდება, თუ წყალში ვადუღებთ 2 საათის განმავლობაში. ხორცისა და თევზის ნაჭრები არ უნდა ადუღებოდეს 1 კგ-ს. შაქარი მუშავდება თერმიული საშუალებით 2 საათის განმავლობაში. ცხიმები დებინფიცირდება მათი გაცხელებით 100°-მდე 30—60 წუთის განმავლობაში.

პროდუქტებს, რომლებიც ინახება დაყრილად, დებინფექცია უკეთდება 2—3 ფენის მოშორებით (თითოეული ფენა 3—4 სმ). მოშორებული ფენა უნდა მოვსპოთ, ხოლო დარჩენილი პროდუქტი იხსარება 2 საათის შემდეგ.

მარცვლეული, ფურაჟი და კომბინირებული საკვები ტომრებში უნდა გააეღინთოს ფორმალდეჰიდის ხსნარით 8 საათის განმავლობაში. ან 3 საათის განმავლობაში 6%-იანი წყალბადის ზეჟანგის ხსნარით, დროის გასვლის შემდეგ გადავიტანოთ სუფთა ტარაში, ხოლო ტომრები დებინფიცირდება. თუ პროდუქტები მოთავსებულია მრავალფენიან ქალაღის ტომრებში, დებინფექცია შემოიფარგლება ტომრის ზედა ფენის დამუშავებით, თავისუფალი ტარა იწყება.

დიდი რაოდენობის პროდუქტებისა და საკვების ჰერმეტიკულად შენობებში შენახვის დროს დებინფექციისათვის გამოიყენება ეთილენის ჟანგი. მათი ხაზვა შეადგენს 1.5 კგ მ² შენობის ფართობზე. ასეთ პირობებში სპორები იღუპებიან 5 საათის განმავლობაში.

ბიოლოგიური საშუალებებით მოწამლული უხეში საკვები დებინფიცირდება ზემო ფენის დამუშავებით 4%-იანი ფორმალდეჰიდის ხსნარით. იმ ანგარიშით, რომ ყოველ 1 მ² ზედაპირზე 2 ლიტრ ხსნარს

გამოცეცენებთ. დამუშავება უნდა მოხდეს 2-ჯერ 24 საათის გასვლის შემდეგ.

პროდუქტებისა და საკვების გამოყენების საკითხი, რომლებმაც განიცადა ბიოლოგიური მოწამელა და გაიარა დეზინფექცია, წყდება ლაბორატორიული ანალიზის, სამედიცინო და სავეტერინარო სამსახურის გადაწყვეტილების შემდეგ.

წყალი, რომელიც მოწამლულია ბიოლოგიური საშუალებებით, დეზინფიცირდება ადულებით (2 საათის განმავლობაში). ამასთან, ტოქსინები და ბაქტერიების ეგეტაციური ფორმები იღუპებიან 30 წუთის შემდეგ, სპორები — 2 საათში.

მცირე რაოდენობის წყალს ჩქარი დეზინფექციისათვის ფილტრავენ ქსოვილითა და ნახშირით, აზბესტითა და კოლოიდური ფილტრით. აჯრეთვე წყლის ქლორირებით, შემდგომში დექლორირებით.

მოწამლული ქები მუშავდება ქლოროვანი კირით, რომელიც შეიცავს არანაკლებ აქტიური ქლორის 5%-ს. წყალს დამუშავების შემდეგ კარგად აურევენ, 10—12 საათის შემდეგ ამოიღებენ წყალს მთლიანად. ლაბორატორიული ანალიზი აჩვენებს მის ვარგისიანობას.

პროდუქტებისა და საკვების მთლიანი გაუვნებოვნება მიმდინარეობს გაუვნებოვნების სპეციალურ მოედანზე. იგი შედგება სამი ზოლისაგან:

1. მოწამლული პროდუქტების დაწყობა;
2. პროდუქტების გაუვნებოვნება;
3. გასნებოვნებული პროდუქტების დაწყობა.

მესამე ზოლთან მისასვლელში გამოყოფენ ადგილს სუფთა ტარისათვის.

გაუვნებოვნების სამუშაოები შეიძლება ვაწარმოოთ ქარის დროს, თუ ქარი მოძრაობს მესამე ზოლიდან პირველი და მეორისაკენ ან ამ მიმართულების 90° კუთხით.

თუ დეზინფექცია არ გვაძლევს დადებით შედეგს, მაშინ მოწამლული პროდუქტი უტილიზირდება ან მოისპობა.

თ ა ვ ი VII

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ოპტიმიზაცია სამოქალაქო თავდაცვის გადარჩენის მუშაობის დროს მდგომარეობაზე

1. თესვარეობისა და წარმოების ბაზრობის შეცვლა

სამხედრო მდგომარეობისა და მობილიზაციის პროგნოზის საფუძველზე სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ოპტიმიზაცია მუშაობის დროს დროისათვის სტრუქტურული ცვლილებების გეგმა.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, მეცხოველეობის თუ სხვა სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოები გადაიყვანება გამარტივებულ ტექნოლოგიაზე — ცხენის, გამწევი ძალის და ხელით მუშაობაზე, რადგან ომის დროს საწვავ-საცხები მასალა შეზღუდული რაოდენობით ექნება მუშაობისას, ამასთან ტექნიკის გარკვეული ნაწილი გადაეცემა სამხედრო კომისარიატს.

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლის დანაკარგები შეიძლება შევამციროთ წინასწარ გატარებული მოსამზადებელი ღონისძიებებით. იგი ხელს შეუწყობს ომის დროისათვის შემცენარეობის დარგის მდგრადი მუშაობის ამაღლებას. ამასთან ერთად, სოფლის მეურნეობის სპეციალისტები დაზიანებულ ნათესებსა და ნარგავებში სრულყოფილად გაატარებენ არსებულ ეფექტურ ღონისძიებებს, რომლებიც განსაზღვრავენ მოსავლის შენარჩუნებას. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დაზიანებულ ტერიტორიაზე წარმოებისას უურაღრება მიექცევა ნიადაგის დაზიანების ხარისხს, მცენარის ბიოლოგიურ თავისებურებას — მის რეაგირებას დაზიანების თუ დასნებოვნების ხარისხზე.

უურადღება გამახვილდება ისეთი კულტურების წარმოებაზე, რომლებიც მდგრადი არიან რადიაციის, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური დაზიანების მიმართ. თესვარეობაში ოპტიმალურად შეთანაწყობილი უნდა იქნეს საგაზაფხულო და საშემოდგომო კულტურები.

შედეგება რა მეურნეობის დოზური რუკა, მასში განისაზღვრება თესვარეობის შეცვლის ღონისძიებები, ძირითად სამუშაოთა სახეობა

მისი თანმიმდევრობა მემცენარეობის დარგის აღსადგენად. თესლობრუნვა განისაზღვრება მოსავლის მინიმალური დანაკარგებით. უნდა დაიხვეწოს და გამარტივდეს მოსავლის მოვლა-აღების ტექნოლოგია რაც შეამცირებს მოსავლის მეორადი დაზიანების შესაძლებლობას. გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში სასუქების შეტანის ავტომატური მეთოდი.

თავდასხმის საშიშროების პერიოდში დაზუსტდება ელექტროენერგიით უზრუნველყოფის საკითხი (წინასწარ შედგენილი გეგმის მიხედვით) და განისაზღვრება პირადი დამხმარე მეურნეობის სრულყოფა.

სთ-ის შვიდობიანობიდან ომის მდგომარეობაზე გადაყვანის ერთ-ერთი აუცილებელი პირობაა მეთვალყურეობის და ლაბორატორიული ქსელის მზადყოფნაში მოყვანა, მართვის სისტემის აშორება. ამ პერიოდში ჩატარდება მოსამზადებელი სამუშაოები მეცხოველეობის და მემცენარეობის დარგის აღდგენითი ღონისძიებების განსახორციელებლად, აგრეთვე სათბობ-ენერგეტიკული კომპლექსის, მანქანა-სატრაქტორო პარკის, წყლის მომარაგების სისტემის, კავშირისა და სხვათა აღდგენის განსაზღვრა.

2. ოპიტიმის გადაწყვეტა საომარ მდგომარეობაზე

მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროებაზე მოსახლეობას აფრთხილებენ ადგილობრივი ორგანოები, რისთვისაც გამოიყენება შეტყობინების სხვადასხვა საშუალებები (რადიოსატრანსლაციო ქსელი, ადგილობრივი ტელეფონი, ტელევიზია და სხვა). კოლმეურნეებს და მუშა-მოსამსახურეებს თავდასხმის საშიშროებაზე და მათ მოქმედებაზე გამოუცხადებენ სამსახურის ან საცხოვრებელი ადგილის სამოქალაქო თავდაცვის მუშაეები. ობიექტიდან მოშორებით საველე სამუშაოებზე, საძოვრებზე, სათიბებზე და სხვა შემთხვევაში ყოფნისას გამოიყენება ტრანზისტორული მიმღები.

თავდასხმის საშიშროება შეიძლება მალე გადაიზარდოს მოწინააღმდეგის რეალურ თავდასხმაში. ამიტომ ამ პერიოდში საჭიროა ეიმოქმედოთ სრული მობილიზებით, დროის მინიმალურად და გონივრულად გამოყენებით. ყველა მოქალაქე ვალდებულია აქტიური მონაწილეობა მიიღოს იმ ღონისძიებათა შესრულებაში, რომელიც დაგეგმილია თავდასხმის საშიშროების დროისათვის.

მშვიდობიანობიდან ომის მდგომარეობაზე სამოქალაქო თავდაცვის გადაყვანის ერთ-ერთი პირობაა კოლექტიური დაცვის საშუალებების მომზადება, რომ სთ-ის დაცვითი ნაგებობანი მომზადებულ იქ-

ნეს მოსახლეობის მიღებისათვის. ამ შემთხვევაში, თუ ობიექტის ყველა მუშა-მოსამსახურისათვის არის საკმარისი რადიაციის საწინააღმდეგო საფარი, საჭიროა მთელმა მოსახლეობამ, მუშა-მოსამსახურეებმა მიიღონ აქტიური მონაწილეობა რადიაციის საწინააღმდეგო საფარების მშენებლობაში.

ამ დროისათვის დაცვის ინდივიდუალური საშუალებები დეტალურად უნდა შემოწმდეს. უხმარი აირწინალი შიგნიდან უნდა გაეწმინდოს და მოვაშროთ ტალკი, ხოლო ნახმარ აირწინალს უტარდება დეზინფექცია სპირტით და 2%-იანი ფორმალინის ხსნარით.

აირწინალის უქონლობას შემთხვევაში გამოვიყენებთ რესპირატორს ან დაეამზადებთ მტვერსაწინააღმდეგო ქსოვილის ნიღაბს. მოვიმარაგებთ კანის დაცვის საშუალებებს. ფეხსაცმელი და ტანსაცმელი დაცვისუნარიანობის გაზრდის მიზნით გაველინოთ სპეციალური ხსნარით.

მოვიმარაგოთ ინდივიდუალური აფთიაქი და ქიმიწინააღმდეგო პეკტი. მათი უქონლობის შემთხვევაში მოვაშალოთ საოჯახო აფთიაქი.

განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ბავშვების დაცვას. მოსწავლეები სკოლის მიერ იქნებიან უზრუნველყოფილნი დაცვის ინდივიდუალური საშუალებებით. ამასთან ერთად ყოველ ბავშვს უნდა ჰქონდეს ბამბა-ბოლბანდის სახვევი. მოწმდება ბავშვთა დაცვის საშუალებების წესიერობა და მათ ჰეყრ ამ საშუალებების გამოყენების ცოდნა. ამზადებენ მათი კანის დასაცავ საშუალებებს.

ევაკუაციის შესახებ მოსახლეობა შეიტყობს ადგილობრივი რადიოსატრანსლაციო ქსელის და ადგილობრივი ტელევიზიით. გარდა ამისა, მომუშავე მოსახლეობას გააფრთხილებს წარმოების აღმინსტრაცია, ხოლო იმათ, ვინც არ მუშაობს—საბინაო-საექსპლუატაციო კანტორები. ევაკუირებულმა პირმა უნდა იქონიოს თან ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, აუცილებელი ნივთები, სამი დღის სურსათი, პასპორტი, სამხედრო ბილეთი, შრომის წიგნაქი, განათლების შესახებ საბუთები, ბავშვების დაბადების მოწმობა. რეკომენდებულაყველაფერი ეს მოვათავსოთ ზურგჩანთაში. რომელსაც მიეყვრება საქდე გვარის, მუდმივი საცხოვრებლის და ევაკუაციის ადგილის ჩვენებით.

ბინიდან გამოსვლის წინ უნდა გამოვრთოთ ელექტრობა, გაზი, ჩაკეტოთ ფანჯრები, დავეტოთ ბინა და გასაღები ჩაეაბაროთ საბინაო-საექსპლუატაციო კანტორას.

ყოველ დასახლებულ პუნქტში და ობიექტზე ხორციელდება ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები, ეწყობა სახანძრო საგუშაგოები.

აქამბან, თითოეულმა უნდა მოამზადოს თავისი ოჯახი ხანძარსაწინააღმდეგო თვალსაზრისით.

გარკვეული ყურადღება ექცევა შექმნილბვის ორგანიზაციას.

ბიბლიური იარაღი გამოყენების შემთხვევაში სოფლად გაერაცვლებს რადიაქტიური ნივთიერებები, ამიტომ საჭიროა მივიღოთ ზონები, რომ შენობაში არ შეაღწიოს რადიაქტიურმა მტვერმა. საცხოვრებელი სახლის მომზადება მდგომარეობს მის ჰერმეტიზაციაში.

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტზე სამოქალაქო თავდაცვის გადაყვანა მშვიდობიანობიდან ომის მდგომარეობაზე კულისხმობს სურსათისა და წყლის, ცხოველებისა და მცენარეების დაცვითი ღონისძიებების გატარებას რადიაქტიური მტერის მიანწმალავი, შხამიანი ნივთიერებების და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებისაგან (მათი დაცვის ღონისძიებები განხილულია მე-9 თავში).

გამსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ებიდემიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებას. თითოეულმა მოქალაქემ საჭიროა დაიცეს აპოდემიის საწინააღმდეგოდ დადგენილი წესი, მიიღოს აქტიური მონაწილეობა ღონისძიებათა თავის დროზე გატარებასათვის, რომელიც შეამკირებს მსხვერპლს და ხელს შეუწყობს დასნებოვნების კერის სწრაფ ლიკვიდაციას. სასურველია ისეთი აცრების ჩატარება, რომლებიც გამოიმუშავენს ადამიანში ერთდროულად რამდენიმე ინფექციურ დაავადების საწინააღმდეგო იმუნიტეტს.

3. შეტყობინებისა და კავშირის ორგანიზაცია. სთ-ის უბანოანიზების სიგნალები და მათზე მოქმედება

სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებების თანამედროვე მოთხოვნათა დონეზე განხორციელება შეუძლებელია უფროსს და ხელქვეითს, მეთაურს და დაქვემდებარებულს შორის შეუფერხებელი და ზუსტი კავშირის გარეშე.

სასოფლო-სამეურნეო ობიექტებზე მშვიდობიანობის დროს ხორციელდება კავშირისა და შეტყობინების ღონისძიებები. იგი შედის სამოქალაქო თავდაცვის გეგმაში და მტკიცდება სთ-ის უფროსის მიერ, რომელიც თანდათანობით უმჯობესდება და სრულყოფილი ხდება. (ნახ. 25).

სთ-ის შეტყობინების სიგნალებია:

1. „საპაერო განგაში“;
2. „საპაერო განგაში დამთავრებულია“;
3. „რადიაციული საშიშროება“;
4. „ქიმიური განგაში“.

საქართველოს საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის აპარატი

„საპაერო განგაშის“ სიგნალი ვალდებულად მოთვალისწიებულია კავშირის ტექნიკური საშუალებებისა და ავტომატიზებული სისტემის

გამოყენებით მოწინააღმდეგის უშუალოდ თავდასხმის საშიშროების დროს.

ქალაქებსა და დასახლებულ პუნქტებში ჩაირთვება სირენები, ამასთან ერთად დიქტორი 2—3 წუთის განმავლობაში აცხადებს რადიოთი „ყურადღება! ყურადღება! მოქალაქენო! საპაერო განვაში საპაერო განვაში“.

სიგნალი მეორდება რამდენჯერმე სირენის ხმასთან მორიგეობით და დუბლირდება წყვეტილი საყვირით დაწესებულებებსა და ტრანსპორტში. ამ სიგნალის მიხედვით მოსახლეობა ვალდებულია შეეფაროს დაცვათ ნაგებობებს. თუ სიგნალმა მოგვისწრო სახლში, დაუყოვნებლივ ჩაეცვათ ბაეშვებს, ავიღოთ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, საბუთები, აუცილებელი ნივთები, პროდუქტებისა და წყლის მარაგი, გამოეთიშოთ გარე და შიგანათებები და სასწრაფოდ გავემართოდ თავშესაფრისაკენ. თუ არის საშუალება, შევატყობინოთ მეზობლებს გამოცხადებული განგაშის შეახებ (შეიძლება ვერ გაიგეს სიგნალი), ხოლო როცა სიგნალი მოგვისწრებს სამსახურში, შევასრულებთ ღონისძიებას, რომელიც გათვალისწინებულია ობიექტის სპეციალური ინსტრუქციით და მალე დავიკაოთ ადგილი თავშესაფარში. თუ არ შეგვიძლია დავტოვოთ სამუშაო ადგილი მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესის გამო, მაშინ გამოვიყენოთ სპეციალური თავშესაფარი სამუშაო ადგილთან ახლოს. როცა განგაშის სიგნალი მოგვისწრებს ქუჩაში, აუცილებელია შევაფაროთ თავი უახლოეს მეტროს სადგურში, თავშესაფარში, რადიაციის საწინააღმდეგო საფარში.

სასწავლო დაწესებულებებში სიგნალზე „საპაერო განგაში“ აუცილებელია დაუყოვნებლივ შევწყვიტოთ მეცადინეობები და შევაფაროთ სტუდენტები, მოსწავლეები და მუდმივი პერსონალი დაცვით ნაგებობებს.

ყველა შემთხვევაში დავიცვათ დაცვით ნაგებობებში შესვლის წესები. დაცვით ნაგებობებში შესვლისას არ უნდა შევჩერდეთ შესასვლელში. ბაეშვები და მოხუცები გავატაროთ პირველ რიგში. დრო, რომლის განმავლობაშიც უნდა დავიკაოთ დაცვითი ნაგებობები მეტად შეზღუდულია. გვახსოვდეს, რომ განკუთვნილია დროის გავლის შემდეგ დაცვითი ნაგებობების შესასვლელები იკეტება.

თუ ვერ მოვასწარით დაცვით ნაგებობებში შესვლა, შეიძლება თავი შევაფაროთ სარდაფებში, მიწისქვეშა გასასვლელებში, საწარმოო და ტრანსპორტის გასატარებელ გვირაბებში, თუ ახლომანლო არ არის მიწისქვეშა ნაგებობები, მაშინ არხებში, ტრანშეებში, ორმოებში, ხეებში და ა. შ. ამ შემთხვევაში, აგრეთვე არაპერმეტიზი-

რებულ დაცვით ნაგებობებში ყოფნისას აუცილებელია გავიკეთოთ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები.

თუ „საპაერო განგაშის“ სიგნალი მოგვისწრება საზოგადოებრივ ადგილებში, აუცილებლად უნდა მოვისმინოთ აღმინისტრაციის მითითება, სად შეიძლება შევაფაროთ თავი და გავწიოთ იმ ადგილი-საკენ.

მეცხოველეობის ფერმის მუშაკები სიგნალზე „საპაერო განგაში“ შერკეავენ ცხოველებს პერმეტიზირებულ და გამზადებულ შენობებში ან გამოიყენებენ ბუნებრივ თავშესაფრებს.

„საპაერო განგაში დამთავრებულია“, სიგნალი გადაიკემა რადიო-სატრანსლაციო ქსელით ადგილობრივი რადიო და ტელევიზიის სადგურებიდან. აგრეთვე ვადამტანი ხმამალა მოლაპარაკე დანადგარების დახმარებით. აღნიშნული საშუალებების მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში განგაშის მოხსნა გადაიკემა წინასწარ მოწყობილი ადგილობრივი და სინათლის სიგნალით.

რადიოსატრანსლაციო სისტემითა და სხვა საშუალებების დახმარებით გადაიკემა განცხადებები დაზიანებულ კერაში მოსახლეობის შემდგომი მოქმედების შესახებ.

უშუალო საშიშროებისა ან რადიქტიური მოწამვლის აღმოჩენისას კავშირის და შეტყობინების ყველა ადგილობრივი ტექნიკური საშუალების დახმარებით გადაიკემა სიგნალი „რადიაციული საშიშროება“. სიგნალი დუბლირდება ბგერებისა და სინათლის საშუალებით. როცა სიგნალს გავიგებთ, უნდა გავიკეთოთ აირწინალი (რესპირატორი, მტკერსაწინააღმდეგო ქსოვილის ნიღაბი, დოლბანდის ნიღაბი), ავილოთ წინასწარ მომზადებული საკვების და წყლის მარაგი, პირველი საჭიროების მდებარეობები და გავწიოთ თავშესაფრისაკენ ან რადიაციის საწინააღმდეგო საფარისაკენ.

თუ მდგომარეობამ გვაძულა დაერჩეთ ბინებში ან დაწვებულუბებში, დაუყოვნებლივ უნდა შევუდგეთ შენობის პერმეტიზაციას. დავკეტოთ კარები და ფანჯრები, ამოვაესოთ ხერელები, ჩამოვაფაროთ ფარდები.

იმ შემთხვევაში, თუ ვიმყოფებით მოწამულ ტერიტორიაზე, არ უნდა გადავლახოთ ეს მონაკვეთი არ უნდა დაგვაეიწყედეს ინდივიდუალური აფთიაქიდან რადიოდამცველი № 1-ის მიღება:

თავშესაფრიდან ამოსვლა შეიძლება მხოლოდ სთ-ის ადგილობრივი ორგანიზაციების ნებართვით.

განგაშის დროს ცხოველები უნდა შევრკეოთ პერმეტიზირებულ და ხანგრძლივი დროით ადგომად მომზადებულ შენობებში

ან თავშესაფრებში. მკიდროდ დავეტოთ ყველა კარი და ამოვაესოთ
ლაწობები. სარდაფების. პროდუქტებისა და საკვების შესანახი სხვა
ადგილების ხვრელები. შევამოწმოთ მეცხოველეობის დამხმარე და
სხვა შენობების პერმენტიზაცია.

სიგნალი „ქიმიური განგაში“ გადაიცემა ქიმიური და ბაქტერიო-
ლოგიური საშიშროების დროს. ადგილზე სიგნალი დუბლირდება
ბეჭდებით ან განათების საშუალებით.

ან სიგნალზე სასწრაფოდ უნდა გაეიყვითოთ აირწინალი, კანის დამ-
ცველი საშუალებები და შევაფაროთ თავი დაცვით ნაგებობებს.

ქიმიური მოწიველის საშიშროებისას მივიღოთ ანტიდოტი, ხოლო
ბაქტერიოლოგიულ მოწიველის ანალოგიურ შემთხვევაში ბაქტერიის
სწინააღმდეგე საშუალება № 1 ინდივიდუალური აღთიაქიდან თუ
ახლოს არ არის დაცვითი ნაგებობა, მაშინ აეროზოლური მოწიველი
ნაღობებზე სავალი თავის დასაცავად გამოიყენება საცხოვრებელი. სა-
წარმოო და დამხმარე ნაგებობები.

თუ ქიმიური დაზიანების კერაში მოვხვდით. შევეცადოთ ვაღ-
ეპოვოთ მოწიველი. გასასვლელის მიმართულებას გვიჩვენებენ სთ-ის
მუშაკები. თუ ასეთი მუშაკები ახლოს არ არიან. მაშინ გავიდეთ ქა-
რის მოწივლობის მიმართულების პერპენდიკულარულად.

ბაქტერიული დაზიანების არიდან გამოსვლა ნებადართულია ორ-
განიზებული და მხოლოდ ობსერვაციის გავლის შესახებ საბუთის
მ. ლების შემდეგ.

„ქიმიურ განგაშზე“ ცხოველები უნდა შევრეკოთ წინასწარ მომ-
ზადებულ შენობებში. უზრუნველყოთ ისინი საკვებითა და წყლით და
კიდევ ერთხელ შევამოწმოთ შენობა პერმეტულობაზე.

თითოეული მოქალაქე ვალდებულია ყურადღებით იყვეს და შეას-
რულოს სთ-ის ორგანოების განკარგულება იმის შესახებ, რომ ქიმიუ-
რი და ბაქტერიოლოგიური საშიშროება გავლილია. შემდგომი მოქმე-
დების თანმიმდევრობაზე შეტყობინება მოხდება კავშირისა და შე-
ტყობინების იმავე არხებით.

თ ა ვ ი VIII

სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მართვა მოწინააღმდეგის თავდასხვის საფრთხიდან და თავდასხვის შედეგების ღიკვირების დროს

1. სთ-ის ძალების მართვის მეთოდები და მეთოდები

სთ-ის ძალების მართვა ნოცავს სთ-ის უფროსის და მისი შტაბის სისტემური ხელმძღვანელობის განსოცელებას ფორმირებათა მოქმედების ორგანიზაციაში. თავის დროზე და წარმატებით შესრულებულ მოსახლეობის დაცვას, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტების მდგრადი მუშაობის აღდგენას, მოწოდებულ ტერიტორიაზე მასშველი საშუალებების წარმოების, ქალაქს დაზიანებული ობიექტების და კატასტროფული დაზიანების აღწერის ჩანაწერების აღწერის დროს.

სთ-ის ძალების მართვა გულისხმობს სთ-ის უფროსის ხელში მართვის ცენტრალიზებას და მის შეთანაწყობას ხელქვეითთა გონივრული ინიციატივის ფართოდ გამოვლინებასთან. იგი გულისხმობს მკაცრ და აუცილებელ დამორჩილებას უმცროსის უფროსისადმი, ამავე დროს, მათი ინიციატივის გამოვლინების ფართოდ გამოყენებას უფროსის მიერ წამოყენებული ამოცანის ყველაზე ეკონომიკურად და მიზანშეწონილად შესრულებისათვის. მართვის სისტემა სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის აძლიერებს შესაძლებლობას მოახდინოს სისტემური და ეფექტური გავლენა მასზე დაქვემდებარებული სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მომზადებასა და მოქმედებაზე, მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების, თავდასხმისა და თავდასხმის შედეგების ღიკვირების დროს.

სთ-ის ძალების მართვა უნდა იქნეს მტკიცე და მოქნილი. ეს ძირითადი მოთხოვნები წაყენება სთ-ის მართვას.

მართვის სიმტკიცე ნიშნავს სთ-ის უფროსის მიერ გადაწყვეტილების თვის დროზე მიღებას და მის დაყვანას ხელქვეითებამდე, მიმართული გადაწყვეტილების მტკიცედ და განუხრელად შესრულებას.

სთ-ის ფორმირების და მეურნეობების სხვა ძალების და საშუალებების უწყვეტი მართვა მიიღწევა სთ-ის უფროსის და მისი შტაბის

ფორმირებებთან, განყოფილებებთან, ბრიგადებთან, ფერმებთან, დასახლებულ პუნქტებთან კავშირით; მდგომარეობის სისტემატური შესწავლით და მის საფუძვლებზე რაიონის სთ-ის შტაბისა და უფროსი სადში დასახული ღონისძიებების შესრულების შესახებ მოხსენებით. ამოცანებზე შესრულების დროს აუცილებელია ურთიერთქმედების განუწყვეტელი შენარჩუნება კონტროლის განხორციელება, სისტემატური დახმარების აღმოჩენა და ფორმირებათა წესდებებილი მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგება.

მართვის მოქნილობა მიიღწევა სთ-ის უფროსის, შტაბის უფროსის და მათი დაქვემდებარებული უფროსების (ფორმირებათა მეთაურების) სწრაფ რეაგირებაზე შეცვლილ პირობებში წინათ მიღებული გადაწყვეტილების დაზუსტების შესახებ ან ახლის მიღება შეცვლილი მდგომარეობიდან გამომდინარე და მისი სწრაფი დაყვანა ხელქვეითებამდე.

მართვის საფუძვლად დაედება სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტის სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილება და ობიექტის თავის დროზე დამუშავებული სამოქალაქო თავდაცვის გეგმა.

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების სთ-ის ძალების მართვა ხორციელდება მშვილობიანობის, მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროებებს და თავდასხმის შემდეგ.

მშვილობიანობის დროს მუშაობა იწყება სთ-ის ორგანიზაციით, შტაბისა და ფორმირებათა შექმნით სპეციალური დანიშნულების მიხედვით, მათი მომზადებით, შეტყობინების სისტემის ორგანიზაციით, კავშირით, მეთვალყურეობით და ლაბორატორიული კონტროლით, სთ-ის ფორმირებების მუდმივი მზადყოფნით. სთ-ის უფროსი ხელმძღვანელობს ფორმირებებს უშუალოდ. აგრეთვე შტაბის საშუალებებით და ფორმირებათა უფროსებით შტაბი წარმოადგენს ძირითად ორგანოს ობიექტის სთ-ის ძალების მართვის უზრუნველყოფაში. მისი მუშაობა ეწყობა სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილებით და სოფლის რაიონის სთ-ის შტაბის მითითებით.

მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროებისას სთ-ის ყველა სისტემა მოპყავთ მთლიან მზადყოფნაში და ასრულებენ სთ-ის გეგმით ვათვალისწინებულ ღონისძიებებს. მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების გამოცხადებისას სთ-ის შტაბი უზრუნველყოფს სთ-ის მართვას. კოლმეურნეობის გამგეობაში ან საბჭოთა მეურნეობის დირექციაში რჩება მართვის პუნქტი. მართვის პუნქტში ეწყობა სადღელამისო მორიგეობა, კავშირი უნდა იქნეს მუდმივი და შეუფერხებელი. სთ-ის უფროსის განკარგულებით სთ-ის შტაბი ატყობინებს ფორმირებებს და მოსახლეობას მოწინააღმდეგის მოსალოდნელი

თავდასხმის საშიშროების შეწახებ, კონტროლს უწევს სთ-ის ღონისძიებათა შესრულებას, საჭიროების შემთხვევაში—სათანადო დახმარებას.

მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღის გამოყენების შემდეგ ობიექტის სთ-ის უფროსის და შტაბის ძირითადი ამოცანაა, რაც შეიძლება სწრაფად ჩაატარონ თავის ობიექტზე მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაცია. ამ მიზნით სთ-ის უფროსი ღებულობს შესაბამის გადაწყვეტილებას, უსახავს ამოცანებს ობიექტის სთ-ის ფორმირებებს, ორგანიზაციას უკეთებს მათ შესრულებას. ფორმირებების და მათი მებობლების სისტემატურ ურთიერთქმედებას. თვალყურს ადევნებენ მაშველი და სასოფლო-სამეურნეო სემუშაოების წარმოების დამტკიცებული რეჟიმის შესრულებას, აგრეთვე პირადი შემადგენლობის და მოსახლეობის დაცვით ღონისძიებებს.

2. მართვის ორგანიზაციაში სთ-ის უფროსისა და შტაბის მუშაობა

მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების და მასობრივი დაზიანების იარაღის გამოყენების შედეგების ლიკვიდაციის დროს, სთ-ის უფროსი ფორმირებათა მართვას ახორციელებს თავის მართვის პუნქტიდან (ნახ. 26). აზუსტებს მდგომარეობის შესაბამისად ყველა ღონისძიებას, რომლებიც გათვალისწინებულია სთ-ის გეგმით ან რაიონის სთ-ის უფროსის მიერ, დასახული ამოცანების შესაბამისად სევამს აწალ ამოცანებს. სანამ სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტის სთ-ის უფროსი მიიღებს გადაწყვეტილებას და განკარგულებას მისცემდეს დაქვემდებარებულთ, უნდა გაერკვეს ამოცანაში და შეაფასოს შექმნილი მდგომარეობა. მთავარია გაარკვიოს თავისი ობიექტის სთ-ის ძალების როლი და ადგილი მთლიანად სოფლის რაიონის ამოცანასა და გადაწყვეტილებაში, მხოლოდ ამის შემდეგ სთ-ის უფროსი აქლევს განკარგულებას შტაბის უფროსს, მოამზადოს აუცილებელი მონაცემები გადაწყვეტილების მისაღებად.

უპირველეს ყოვლისა, შტაბი ამზადებს მასალებს იმ რაიონისას, რომელზედაც მოქმედებ მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღის გამოყენება, განსაკუთრებით იმ რაიონებისას, სადაც ფორმირებებს მოუხდებთ თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაცია. შტაბში უნდა დააზუსტოს მოწინააღმდეგის მიერ გამოყენებული იარაღის სახეობა, ნგრევისა და მოწამელის ზონების საზღვრები, აგრეთვე რადიაციული მოწამელის დონე ან ქიმიური მოწამელის სიმქიდროვე. ამის შემდეგ იგი განსაზღვრავს სთ-ის ფორმირებათა გაყვანის ყველაზე უფრო საიმედო და უშიშარ მარშრუტს, სამუშაოს წარმოებას რაი-

შესაძლებლობას სხვადასხვა სამუშაოების წარმოების დროს. შტაბ-
აზუსტებს მეტეოროლოგიური პირობების ცნობებს სამუშაოს წარმოე-
ბის ადგილას, უმთავრესად ქარის მიმართულებას, სიძლიერეს, ტემპე-
რატურას და ჰაერის სიმკვრივეს, აგრეთვე აზუსტებს ამინდის პროგ-
ნოზებს ერთი-ორი დღისაა.

სთ-ის უფროსის მოთხოვნით შტაბს შეუძლია მოამზადოს სხვა
მასალა საცნობაროდ და გაანგარიშებისათვის, რითაც უზრუნველ-
ყოფს სთ-ის უფროსის მიერ ყველაზე უფრო მიზანშეწონილი გადა-
წყვეტილების მიღებას შექმნილი მდგომარეობის შესაბამისად.

ობიექტის სთ-ის უფროსი გადაწყვეტილებას ღებულობს მოწინა-
აღმდგვის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შედე-
გებისაგან შექმნილი მდგომარეობის ყოველმხრივ დეტალურად შეს-
წავლის შემდეგ.

უფროსი აზუსტებს თავისი ობიექტის საერთო ამოცანას. სთ-ის
ფორმირებათა მზადყოფნის ღონისძიებებს და ტექნიკის მზადყოფნას,
თითოეულ ფორმირებათა ამოცანას, სამუშაოს დაწყების და დამთავ-
რების დროს პირად შემადგენლობისათვის დასხივების დასაშვებ ნორ-
მას. დააზუსტებს მეზობელი ობიექტის სთ-ის ამოცანებს და მათ გვე-
ლენას მისი ობიექტის ფორმირებათა მიერ დასმულ ამოცანათა შეს-
რულებაზე, მათთან ურთიერთქმედების პირობებს და წესს. აუცილე-
ბურია შეაფასოს ადგილმდებარეობა მასობრივი დაზიანების იარაღი-
საგან თავდაცვის თვალსაზრისით. განსაზღვროს ფორმირებათა გადაყ-
ენის მარშრუტი მუშაობის ადგილამდე, ფორმირებათა პირადი შემად-
გენლობის რადიაციის საწინააღმდეგო საფრებში შეფარების წესი.

სთ-ის უფროსმა მდგომარეობის შეფასების დროს უნდა გაითვა-
ლისწინოს მეტეოროლოგიური პირობები, წლის დრო, ამინდის მდგო-
მარეობა და მათი გავლენა ამოცანის შესრულებაზე და აგრეთვე ფორ-
მირებათა მოქმედება შესაბამის მეტეოროლოგიურ პირობებში. სთ-ის
უფროსს თუ დრო აქვს, გადაწყვეტილების მიღებამდე მოუწამენს შტა-
ბის უფროსის განზოგადებულ მოხსენებას და მის წინადადებებს გა-
დაწყვეტილების მისაღებად.

სთ-ის უფროსი მიღებული გადაწყვეტილების საფუძველზე უსა-
ზავს ამოცანებს ობიექტის სთ-ის ფორმირებებს. სთ-ის უფროსის მიერ
დაცემულ სიტყვიერ ბრძანებას ან განკარგულებას შტაბის მუშაკები
შეიტანენ სამუშაო რეგულში.

ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის ბრძანების შინაარ-
სში შედის: ა) მოკლე დასკვნები მდგომარეობის შეფასებიდან, რომე-
ლიც შექმნილია მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგად; ბ) სთ-ის ამო-
ცანები და სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილება (ამოცანის შეარულების

საშუალება, წესი და თანმიმდევრობა); გ) ფორმირებათა ამოცანებში მათი გაძლიერების საშუალებები, საბუშაოს დაწვევის და დაბთაწლების დრო; დ) ფორმირებათა შოვნადების უზრუნველყოფა; ე) მარცხის პუნქტის ადგილი, კავშირის წესი, მოხსენების დრო და წესი მოხსენებითი ბარათის წარდგენის დრო.

სთ-ის ფორმირებათა მეთაურები (უფროსები) თავს ქვეგანაყოფებს ამოცანას უსახვევ ჩვეულებრივ სიტყვიერი განკარგულებით. ფორმირებებისა და მათი ქვეგანაყოფების წინაშე ამოცანის დაბრუნებულ შემდეგ იწყება მათი ურთიერთქმედების ორგანიზაცია.

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტზე მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღის გამოყენების შედეგების ლიკვიდაცია ბევრად არის დამოკიდებული ფორმირებების მწყობრ ურთიერთქმედებაზე.

სთ-ის ფორმირებათა და მეზობელთა შორის ურთიერთქმედების ორგანიზაციას აწყოფს სთ-ის უფროსი, ხოლო ჭეუჭეს, განაყოფებსა და რგოლებს შორის ამ ფორმირებათა მეთაურები (უფროსები). ურთიერთქმედების განუწყვეტელი მოქმედების შენარჩუნებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს სთ-ის შტაბის მიერ თავის დროზე დამუშავებულ ერთიან სიგნალებს. სიგნალები შეიძლება გამოხატავდეს ადგილსამყოფელს და მოძრაობის მიმართულებას, საბუშაოს დაწვებასა და დამთავრებას, აუცილებელი დახმარების გამოძახებას, ფორმირებათა თავმოყრას სხვა საბუშაოზე გადაყვანის მიზნით ან მათ გადაყვანას იოწავდეს კერიდან.

სთ-ის შტაბს ურთიერთქმედების სიგნალები დაყავთ ყველა ფორმირების მეთაურამდე (უფროსამდე), ხოლო მეთაურებს (უფროსებს) — ფორმირებათა პირად შემადგენლობამდე.

8. სთ-ის ძალის მართვა მთავარი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი საბუშაოების ჩახატარამდე

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის და ფორმირებათა მუშაობა სთ-ის სიგნალების დროს დამოკიდებულია იმაზე. თუ რა პირობები (მდგომარეობა) შეიქმნება მეურნეობის ტერიტორიაზე. სთ-ის ფორმირებებისათვის დაწესებულია სთ-ის ერთიანი სიგნალი (განხილულია 310 გვზე). შესაბამისი სიგნალების მიღებისას შტაბს სთ-ის უფროსის განკარგულება დაუყოვნებლივ დაყავს ფორმირებამდე, მოქმედების წესის მითითებით.

„საჭაერო განგაშის“ სიგნალის დროს ყველა ფორმირების პირადი შემადგენლობა თავს აფარებს წინასწარ მომზადებულ საინჟინრო

ნაგებობებში. გამოდიან იქიდან სიგნალზე „საკაერო განგაში დამთავრებულია“ ან სთ-ის უფროსის განკარგულებით.

„რადიაციული საშიშროების“ დროს სთ-ის უფროსი აზუსტებს ღონისძიებებს სთ-ის გეგმით გათვალისწინებული ობიექტისათვის და ო.ითოეული ფორმირებისათვის ცალკე.

სთ-ის უფროსს შეუძლია ფორმირებებს დაუსახოს სხვადასხვა ამოცანა. ცხოველთა დაცვის გუნდს შეიძლება უბრძანოს დამთავროს ჰერმეტიზაცია მეცხოველეობის შენობების, ფურაჟისა და წყლის მარაგის მომზადება, შეაფაროს ცხოველები შენობებში ან სპეციალურად გამოყოფილ სადგომებში. თუ ცხოველები იმყოფებიან საძოვრებზე, მათ მეთაურებს სთ-ის უფროსი აძლევს განკარგულებას, გარეკონ ცხოველები სადგომებში ან ხეობებში, ტყეში და სხვ.

მცენარეთა დაცვის გუნდმა შეიძლება მიიღოს განკარგულება სასაწყობო შენობების ჰერმეტიზაციის დამთავრებისა, მანქანებისა და პრეპარატების მომზადების, მცენარეთა ქიმიური დამუშავებისა და გაუსნებოვნებისათვის და სხვ.

მასველმა რაზმმა შეიძლება მიიღოს ამოცანა — დამთავროს რაზმის დაკომპლექტება, მისი მომზადება ბირთვული იარაღით დაზიანების კერაში გასაყვანად და მასველი სამუშაოების საწარმოებლად. გაუსნებოვნების ჯგუფი და სხვა ფორმირებები კი მოემზადონ დაზიანებულ კერაში სამუშაოდ.

„რადიაციული საშიშროების“ სიგნალის დროს და სთ-ის უფროსის განკარგულებით პირადი შემადგენლობა ცხოველთა დაცვის ჯგუფის. გაუსნებოვნების ჯგუფის და სხვა ფორმირებები თავს აფარებენ საინჟინრო ნაგებობებში და იქ იმყოფებიან განსაკუთრებულ განკარგულებამდე.

სთ-ის უფროსი და შტაბი ახორციელებენ სისტემატურ მეთვალყურეობას. რადიაციულ ოაზიერვას, აგრეთვე განსაზღვრავენ რადიაციის დონეს ცალკეულ უბნებზე და დასახელებულ პუნქტებში რადიაციის დონის დაწვეას უსაფრთხოების ნორმამდე; სთ-ის ფორმირებები აუცილებელ შემთხვევაში შეიძლება გაყვანილ იქნენ საფრეზიდან რადიაციული მოწამვლის შედეგების სალიკვიდაციოდ.

„ქიმიური განგაშის“ სიგნალის დროს ფორმირებათა პირადი შემადგენლობა დაუყოვნებლივ იცვამს ინდივიდუალური თავდაცვის საშუალებებს და თავს აფარებენ დაცვით ნაგებობებში.

ცხოველთა დაცვის გუნდი ცხოველებს აფარებს მეცხოველეობის შენობებში. თუ ცხოველები იმყოფებიან ღია ადგილას (საძოვრებზე) სთ-ის უფროსის განკარგულებით გარეკავენ მაღალ ადგილებში, სადაც არ შეიძლება დადგეს მომწამლავი ნივთიერებები.

ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის საფრებიდან ამოსვლის შემდეგ მათ წინაშე სახავენ მეურნეობის ტერიტორიაზე ქიმიური და ბიოლოგიური მოწამვლის სალიკვიდაციო ამოცანებს. სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტის სთ-ის უფროსმა და შტაბმა ისე უნდა მოაწყონ სამუშაოები, რომ მართვა იქნეს მყარი, განუწყვეტელი და წიქნილი.

4. ჰეარნოზის ბარიტორიის რადიაქტიური მონაწილის შედეგების ლიკვიდაციის დროს ფორმირებათა მართვა

ამ შემთხვევაში სთ-ის უფროსი და შტაბი ორგანიზაციას უკეთებენ დაზვერვას და დაზვერვის ჯგუფს დაზიანების კერაში აგზავნიან. დაზვერვის მონაცემებით, ფორმირებათა მოხსენებებით, სოფლის რაიონის სთ-ის შტაბის და მეზობელი სთ-ის შტაბის ინფორმაციით, შტაბი ამზადებს და წარუდგენს სთ-ის უფროსს სრულ მონაცემებს რადიაციული მდგომარეობისას, რომელიც შეიქმნა მეურნეობაში.

სთ-ის უფროსი თავის გადაწყვეტილებიას, პირველ ყოვლისა ყურადღებას უთმობს ისეთ ღონისძიებებს, რომლებიც ამცირებენ დაზიანებას ადამიანების, ცხოველების, მცენარეების, მეცხოველეობის პროდუქტების, მემცენარეობის და წყლის წყაროების, განსაკუთრებით ადამიანების და ცხოველების გარეგან დასახივებას, აგრეთვე რადიოქტიური იზოტოპების მოხვედრას ადამიანების და ცხოველების ორგანიზმში ჰაერიდან, პროდუქტებიდან, ფურაჟიდან და წყლიდან. რადიაციული მოწამვლის შედეგების ლიკვიდაციის დროს, ჩვეულებრივ, მთელი ყურადღება მიჰყრობილია იმ რაიონებზე, სადაც მაღალი რადიაციული მოწამვლის დონეა. განსახლებრავენ ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის და მოსახლეობის ყოფნის დროს დაცვით ნაგებობებში, აგრეთვე, მათი მოქმედების რეჟიმს. ძლიერი რადიოქტიური მოწამვლის ზონიდან, სთ-ის უფროსის განკარგულებით ფორმირებათა პირადი შემადგენლობა და ცხოველები შესაძლებელია ევაკუირებულ იქნეს მოუწამლავ ან ნაკლებ მოწამლულ რაიონში.

დადგენილი ნორმის ზევით რადიოქტიური ნივთიერებებით მოწამლულ საცხოვრებელ ბინებს, ტერიტორიას, მეცხოველეობის და სხვა შენობებს აუცილებელ შემთხვევაში უკეთდება დეზაქტივაცია. ადამიანებმა, რომლებმაც მიიღეს ნორმის ზევით დასახივება, იგზავნიებიან სანიტარიულ დამუშავებაზე, ხოლო ცხოველები — ვეტერინარულ დამუშავებაზე; საკვები, პროდუქტები და წყალი უნდა გავაუსნებოვნოთ.

სთ-ის უფროსი დაზვერვის მონაცემების და საცნობარო მასალე-

ბის დეტალურად შესწავლის, ანალიზის, აგრეთვე, რადიაციულ მდგომარეობის შეფასების შემდეგ, რომლებიც შეიქმნა ობიექტის ტერიტორიაზე, ლეზულობს გადაწყვეტილებას მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციოდ და უსახავს ამოცანებს ფორმირებებს. ასეთი გადაწყვეტილების პირველ პუნქტში მიზანშეწონილია უჩვენოს რადიაქტიური მოწამვლის დონე.

ქიმიური მოწამვლის შედეგების ლიკვიდაციის დროს სთის უფროსმა და შტაბმა უნდა გამოიჩინოს მაღალი ოპერატულობა სთის ფორმირებათა მართვის ხელმძღვანელობაში. ამოცანებს მათ უსახავენ, ჩვეულებრივ საერთო სქემით, სწრაფად, სიტყვიერი ბრძანებით ან განკარგულებით. ბრძანების ან განკარგულების პირველი პუნქტით აცნობებენ მოწინააღმდეგის მიერ გამოყენებულ მოწამლავ ნივთიერებათა ტიპს, მოწამვლის სიმჭიდროვეს ან მათ კონცენტრაციას ცალკეულ დასახლებულ პუნქტებში, მეცხოველეობის შენობებში, მემინდვრობის ბრიგადებში, უბნებზე, აზუსტებენ მოწამლული რაიონების საზღვრებს, მოწამლული ადამიანების, ცხოველების ადგილსამყოფელს და მისასვლელ გზებს. ამასთან საჭიროა მხედველობაში მივიღოთ ფორმირებათა სპეციფიკა და მათი შესაძლებლობა. კერძოდ, გაუსნებოვნების ფორმირებას შეიძლება ჰქონდეს ბრძანება — პირველადი დეგაზაცია გაუკეთონ საევაკუაციო გზებს, გასასვლელებს, მისასვლელებს და მოედნებს მოწამლულთა ტრანსპორტში ჩასასხდომად. შემდგომში დეგაზაცია ჩაატარონ მეცხოველეობის შენობებში, აგრეთვე: პროდუქტების, ფურაჟის და წყლის გაუსნებოვნება.

სთის ფორმირებათა მეთაურები (უფროსები) თავის ქვეგანაყოფებს ამოცანას უსვამენ მოკლედ და სიტყვიერად, ბრძანებით ან განკარგულებით, რომლებიც მოკულობით და შინაარსით შეიძლება იქნეს მრავალნაირი. მაგ., ცხოველთა დაცვის ერთ განყოფილებას შეიძლება ჰქონდეს ბრძანება დეგაზაცია გაუკეთონ მეცხოველეობის შენობებთან მისასვლელს, მეორეს — ჩაატარონ ცხოველთა ვეტერინარული დამუშავება, მესამეს — დეგაზაცია გაუკეთონ ვეტერინარულ საშუალებებს.

მოწინააღმდეგის ქიმიური თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაციის მიღების შემდეგ სთის უფროსის განკარგულებით ქიმიური მოწამვლის კერაში სასწრაფოდ გაყავთ ქიმიური დაზვერვა, მაშველი ჯგუფი, ცხოველთა და მცენარეთა დაცვისა და გაუსნებოვნების ჯგუფი.

მოუწამლავ ტერიტორიაზე წყალააცეთან, სანიტარიული და ვეტერინარული დახმარების პუნქტთან ქარის საწინააღმდეგო მხარეს სწრაფად ეწყობა ვეტერინარული დამუშავების მოედანი. გადამრჩენი ჯგუფი და სხვა ფორმირებები სასწრაფოდ შეჰყავთ ქიმიური მოწამვა

ღის კერაში, დაუყოვნებლივ იწყებენ მოწამლულთა ძებნას და აუცი-
ლებელი დახმარების აღმოჩენას.

სთ-ის უფროსის განკარგულებით ცხოველთა ღაცვის წვეფი დახ-
მარებს უწყვეტ მოწამლულ ცხოველებს.

სთ-ის უფროსი, შტაბის მუშაკები, ფორმირებათა მეთაურები
(უფროსები) ვალდებული არიან გამოიჩინონ სისტემატური მზარუნვე-
ლობა პირადი შემადგენლობის ინდივიდუალური თავდაცვის საშუა-
ლებებით უზრუნველყოფისათვის და აღმოუჩინონ ადამიანებს პირ-
ველადი სამედიცინო დახმარება.

5. ეპიდემიური (ეპიზოოტიური) კარის ლიკვიდაცია

სთ-ის უფროსი და შტაბი მოწინააღმდეგის მიერ ბაქტერიოლოგი-
ური საშუალებების გამოყენების ნიშნების აღმოჩენისთანავე აწყობენ
ბაქტერიოლოგიურ დაზვერვას. დაზვერვის მონაცემების და ზემდგომ
კარგანის სთ-ის უფროსის დასმული ამოცანის საფუძველზე, იწყებენ
მუშაობას ბაქტერიოლოგიური დაზიანების ლიკვიდაციისათვის.

განსაკუთრებული საშიში ფადმყოფობის აღმოჩენის დროს (ჩუმა,
სოლერა, ყვავილი და სხვა) აწყობენ კარანტინს. თუ კოლმეურნობა
და საბჭოთა მეურნეობა მოხედება კარანტინის ზონაში, სთ-ის უფრო-
სი და შტაბი ვალდებული არიან მიიღონ ყველა ზომა ეპიდემიური
კერის ლიკვიდაციისათვის. შექმნან საკომენდანტო სამსახური და და-
რცვან ყველა საკარანტინო ღონისძიება.

თუ დაავადება არ ეკუთვნის განსაკუთრებულ საშიშ ჯგუფს, ზემ-
დგომ სთ-ის უფროსი გაატარებს ობსერვაციას (შეზღუდვას). სთ-ის
უფროსი ეპიდემიური კერაში აწყობს ადამიანებზე სამედიცინო მეთ-
ვალყურებას.

სთ-ის უფროსის განკარგულებით დეზინფექციის გატარება - შეიძ-
ლება დაეკისროს გაუსუნებოვნების, მცენარეთა, ცხოველთა დაცვის
ჯგუფს ან სხვა ფორმირებებს. უპირველეს ყოვლისა, დეზინფექცია
გაუკეთდება მისასვლელებს, გასასვლელებს ადამიანებთან, რომლებიც
იმყოფებიან დამცველ ნაგებობებში, მეცხოველეობის შენობებს. პრ-
დუქტებისა და ფურაჟის საწყობებს, აგრეთვე, წყლის წყაროებს. დე-
ზინფექცია შეიძლება გაუკეთდეს კომუნალურ შენობებს, სასადილო-
ებს, საავადმყოფოებს და სხვა ნაგებობებს, აგრეთვე, ტექნიკას, ტრანს-
პორტს და სხვა საშუალებებს.

დეზინფექცია უკეთდება ტანისამოსს, ფეხსაცმელს, ფორმირება-
თა პირადი შემადგენლობის ინდივიდუალურ თავდაცვის საშუალებებს.
საჭიროების შემთხვევაში ფორმირებათა პირადი შემადგენლობა გაიფ-
ღის სანიტარიულ დამუშავებას.

სთ-ის უფროსმა და შტაბმა ეპიდემიის კერაში უნდა მოაწყონ აღამიანების სანიტარული და ცხოველების ვეტერინარული დამუშავება. ეს და სხვა ღონისძიებანი ხელს შეუწყობენ ეპიდემიური კურსის ლიკვიდაციას.

6. კავშირისა და შეტყობინების ორგანიზაცია

სთ-ის მართვის აწორ ორგანიზაციაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს კავშირისა და შეტყობინების მწყობრ სისტემას, რომელზედაც მთლიანად არის დამოკიდებული, თუ როგორ იქნება დაყვანილი შემსრულებლამდე სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილება. მეურნეობას სისტემატური კავშირი უნდა ჰქონდეს როგორც რაიონის სთ-ის შტაბთან, ისე სთ-ის ფორმირებათა უფროსებთან, განყოფილების გამგებებთან და მთავარ სპეციალისტებთან. ამ მიზნით კოლმეურნეობის გამგეობაში, საბჭოთა მეურნეობის დირექციაში შემოღებულ უნდა იქნეს სადღღამისო მორიგეობა. ბევრ მეურნეობას აქვს თავისი კომუტატორი. კომუტატორი უშუალოდ დაკავშირებულია სთ-ის უფროსთან ან მორიგესთან. მორიგე მოვალეა სთ-ის რაიონული შტაბიდან მიღებული ინფორმაცია დაუყოვნებლივ აცნობოს ანუ მოქალაქე თაუ დაცვის უფროსს, შტაბის უფროსს, პარტიული ორგანიზაციის მდივანს, ეპოეის გამგეს (დისპეტჩერს), ნაერთი გუნდის მეთურს; შტაბის უფროსი ვალდებულია შეატყობინოს განყოფილების უფროსებს, ფერმის გამგეებს, ბრიგადირებს, მთავარ სპეციალისტებს. ფორმირებათა უფროსებს: განყოფილების უფროსები ატყობინებენ მოსახლეობას, ხოლო მთავარი სპეციალისტები და ფორმირებათა მეთურები თავიანთ მწეგანაყოფთა უფროსებს, რომლებიც სთ-ის უფროსის განკარგულებაში დაიყვანენ პირად შემადგენლობამდე.

დღესდღეობით კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში შეტყობინების ტექნიკურ საშუალებად გამოყენებულია: საჩაიონთა ჴორისო კავშირის ხაზი, საკუთარი კომუტატორით კავშირი როგორც რაიონთან, ისე ობიექტის ფორმირებათა ბრიგადირებთან და მთავარ სპეციალისტებთან. ბევრ კოლმეურნეობას აქვს მოძრავი კაბელური კავშირი, აგრეთვე, რადიოკვანძი. მაღალმთიან რაიონებში, სადაც ასეთი კავშირის დამყარება შეუძლებელია, კავშირი განხორციელდება ავტომატქანით, ცხენით ან ფეხით.

თ ა ვ ი IX

მავალი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოები დაზიანებულ კერაში სტიქიური უბედურებების შესვლილი სამრეწველო ავარიების, კატასტროფების შემთხვევის ლიკვიდაციის დროს

1. მავალი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების მიზანი, ოგანიზაცია და წარმოება

მავალი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების მიზანია. გადავარჩინოთ ადამიანები, ცხოველები, ნათესები, ნარგავები, ნატურალური ფაუნა და ფლორა და შევქმნათ პირობები შემდგომში მეურნეობის ნორმალური მუშაობისათვის.

მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგები შეიძლება იყოს სხვადასხვაგვარი. ისინი დამოკიდებულია შემდეგ ფაქტორებზე:

— მოწინააღმდეგის მიერ გამოყენებული იარაღის სახეობაზე და მისი გამოყენების მასშტაბზე;

— ბირთვული აფეთქების ეპიცენტრიდან მეურნეობის დაშორებამდე;

— ადგილმდებარეობის რელიეფსა და ხასიათზე;

— მეურნეობის დასახლებული პუნქტების ნაგებობათა სიმკვრივეზე; მის სპეციალობაზე და სხვა.

ამიტომ სამუშაოების მოცულობას, შინაარსს და თანმიმდევრობას ექნებათ სხვადასხვა თავისებურებანი.

მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შედეგების ლიკვიდაცია მოიცავს:

— მოწინააღმდეგის (დაზიანების) რაოდენობის დაზვერვას;

— სამუშაოს უბანზე და მათთან მისასვლელ გზებზე ხანძრის ლიკვიდაციას და გაწმენდას.

— ნანგრევებიდან, დაზიანებული და ხანძარმოდებული შენობებიდან და ლაცითი ნაგებობებიდან დაზიანებულთა მოძებნას და ამოყვანას;

— მათი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენას და ევაკუირებას სამეურნეო დაწესებულებებში;

— ცხოველების გამოყვანას დაზიანებული და ხანძარმოდებული შენობებიდან და მათთვის ვეტერინარული დახმარების აღმოჩენას;

— აღამიანებისა და ცხოველების სახიფათო ადგილიდან გამოყვანას;

— აღამიანების სანიტარიულ და ცხოველთა ვეტერინარულ დაკვირვებას, რომლებმაც განიცადეს მასობრივი დაზიანების იარაღის ნოქმედება;

— ტანისამოსის, ტერიტორიის, შენობების, ტექნიკის, ნათესების, პროდუქტების, ფურაჟის, წყლის და წყლის წყაროების გაუსწავრებას;

— დაზიანებული შენობების, კავშირის ქსელის, კომუნალურ-ენერგეტიკული ქსელის შეკეთებას და აღდგენას.

ამ ამოცანების შესასრულებლად გამოიყენება სთ-ის უფროსის განკარგულებაში არსებული ყველა ძალა და საშუალება.

დაზვერვის ორგანიზაცია და წარმოება

მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღის გამოყენებას პირველი ადგენის მეთვალყურეობის საგუშაგო და მეთვალყურეები. მეთვალყურეობის საგუშაგოებიდან მიღებული მონაცემების საფუძველზე ობიექტის სთ-ის უფროსი შტაბის საშუალებით ატყობინებს სთ-ის ფორმირებებს და მოსახლეობას მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების და მათი მოქმედებაში შეყვანის შესახებ.

იმისათვის, რომ ჩატარდეს თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციო სამუშაოები, სთ-ის უფროსს უნდა ჰქონდეს სრული მონაცემები მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენებაზე და მათი გამოყენების შედეგებზე.

ასეთი მონაცემების მიღების მიზნით ეწყობა დაზვერვა.

ობიექტის სთ-ის უფროსი განსაზღვრავს დაზვერვის ამოცანას, ის უჩვენებს რა სახის ცნობები და რა დროისათვის უნდა იქნეს მიღებული და გამოყოფს ამისათვის აუცილებელ ძალებს და საშუალებებს. ჩვეულებრივ დაზვერვის წარმოებისათვის გამოიყენება ობიექტის დაზვერვის ჯგუფი და ფორმირებათა დაზვერვის რგოლი, ობიექტის რადიაციის და ქიმიის სამეთვალყურეო საგუშაგო და ფორმირებათა მეთვალყურეები, აგრეთვე, სთ-ის ფორმირებათა შემადგენლობიდან სპეციალურად მომზადებული პირები რომლებიც უზრუნველყოფილი უნდა იქნენ რადიაციული და ქიმიური დაზვერვის ხელსაწყოებით, აზუსტებენ მათ ამოცანებს, სად, რომელ უბანზე, რომელ რაიონში,

ჩაატარებენ დაზვერვას, დაზვერვის წარმოების მარშრუტს, ჩატარების დროს; დაზვერვის ქვეგანყოფილების შტაბთან კავშირის წესს; დაზვერვის შედეგების მოხსენებების და ცნობების წარმოდგენის დროს; დაზვერვის საშუალებათა რეზერვის შემადგენლობას და ადგილსამყოფელს.

დაზვერვის სამუშაოებს ორგანიზაციას უკეთებს შტაბი, ხოლო ღონისძიებათა უშუალო შემსრულებელია შტაბის უფროსის მოადგილე ოპერატიული დაზვერვის დარგში.

შტაბი განაზღვრავს რადიაციული და ქიმიური მეთვალყურეობის საგუშაგოს და რადიაციული დაზვერვის ჯგუფის მოქმედებას; აწყობს მათ მომზადებას, გაყვანას და მართვას; აგროვებს, სწავლობს და აზოგადებს დაზვერვის საფუძველზე მიღებულ მონაცემებს, მოახსენებს მათ სთ-ის უფროსს, შემდგომში შტაბს და ინფორმაციას აწვდის ფორმირებათა მეთაურებს.

მეთვალყურეობის საგუშაგოს უფროსს და დაზვერვის ჯგუფის უფროსს ამოცანას უსახავს სთ-ის შტაბის უფროსი ან მასი მოადგილე ოპერატიული დაზვერვის დარგში, ხოლო მეთვალყურეებს და მათ: დაზვერვის რგოლებს — მათი უფროსი (მეთაური).

ა) მეთვალყურეობის პუნქტის უფროსის ამოცანებში მითითებულია:

— მეთვალყურეობის პუნქტის შემადგენლობა და ადგილსამყოფელი; მეთვალყურეობის ზონა ან სექტორი და რას უნდა მიაქციონ ყურადღება;

— მეთვალყურეობის შედეგებზე მოხსენების წესი.

ბ) მწვერავთა ჯგუფის (გუნდის) მეთაურის ამოცანებში შედის:

— მოკლე ცნობები მდგომარეობაზე;

— დაზვერვის წესი და საშუალებები (მიმართულება; ზონა, რომელ პუნქტამდე; საზღვარი, რომელ უბანზე უნდა აწარმოოს დაზვერვა; რა უნდა დაადგინოს; მოწამლული ზონის აღნიშვნის წესი);

— დაზვერვის წარმოებისათვის გამოყოფილი ძალები და საშუალებები;

— პირადი შემადგენლობის მიერ დასხივების მიღების დასაშვები დოზა;

— ამოცანის შესრულების დრო, მოხსენების წესი და ცნობების წარმოდგენა დაზვერვის შედეგებზე;

— დაზვერვის საშუალებათა რეზერვი.

მეთვალყურეობის საგუშაგოს მუშაობას წარმართავს საგუშაგოს უფროსი, ისე რომ მეთვალყურეობა იქნეს განუწყვეტელი. მეთვალყურეობის შედეგები შეაქვს მეთვალყურეობის ეურნალში და მოახ-

სენებს სთის შტაბს, რისთვისაც გამოიყენებს მის განკარგულებაში არსებულ კავშირის საშუალებებს. მაგალითად, თუ დადგენილია მოწინააღმდეგის მიერ ქიმიური მომწამლავი ნივთიერების გამოყენების ფაქტი, მეთვალყურეობის 'აგუშავო ვადასცემს სიგნალს „ქიმიური თავდასხმა“ და მოახსენებს ამის შესახებ სთის შტაბის უფროსს.

დაზვერვის ჯგუფი, როგორც წესი, დაზვერვას აწარმოებს ავტომატურად. აუცილებლობის შემთხვევაში ფეხით, რადიაციული და ქიმიური დაზვერვის ხელსაწყოების გამოყენებით ან სინჯის აღებით. ადგილმდებარეობის დაზვერვის დროს ჯგუფს შეუძლია აწარმოოს დაზვერვა 200—800 მეტრის ზონაში. რადიაციული დაზვერვის ხელსაწყო ჩაირთვება ყოველ 150—200 მეტრზე. ადგილმდებარეობა ითვლება მოწამლულად, თუ რადიაციის დონე არის 0,5 რ/სთ და მეტი. მოწამლული უბნის საზღვრებზე და მნიშვნელოვან პუნქტებში აკეთებენ გამაფრთხილებელ ნიშნებს წარწერით — რადიაციის დონისა და გაზომვის დროის ჩვენებით. ადგილმდებარეობის ქიმიური მოწამულის აღმოჩენის დროს აკეთებენ ნიშანს მომწამლავ ნივთიერებათა სახეობის ჩვენებით და მოწამლულ ტერიტორიაზე შესვლის აკრძალვით. ქიმიური ნივთიერების გამოყენების დროს ცალკეული საგნების სინჯი აღება ლაბორატორიული შესწავლისათვის. სინჯი აღება ყველაზე დიდი მოწამულის ადგილას. თივის სინჯი, რომელიც ინახება ზვინებად, აღება 3—5 ადგილას 1—2 სმ სიმაღლის ფენიდან, ყველა ერთად სინჯი უნდა იქნეს 50—100 გ; სინჯი მარცვლეული ფურაჟისა, რომელიც ინახება დაყრილად, აღება 3—5 ადგილას ზემო ფენაში 1 სმ სიღრმეზე. სინჯის საერთო წონა—200—300 გ; მინდორში სინჯისაღების მცენარეები მოიჭრება პირდაპირ მიწის ზედაპირზე 3—5 უბანზე. აღებული სინჯი უნდა იქნეს 500 გ.

იგი უნდა მოეთავსოს მინის ან ლითონის ჭურჭელში. რომელზედაც მივამაგრებთ ბირკას, სად და როდის არის აღებული იგი, მოწამულის ხასიათი, აგრეთვე რადიაციის დონე და მისი აღების ადგილი. მითითებული უნდა ჰქონდეს შემოწმების მიზანი.

წყლის სინჯი აღება მისი წყალსაცავში არევის შემდეგ, სინჯი უნდა იქნეს არა ნაკლები 0,5 ლიტრისა.

დაზვერვის დამთავრების შემდეგ მზვერავი ჯგუფი (რგოლი) გამოდის მოწამლული რაიონიდან, განსაზღვრავს სინჯის მოწამულის ხარისხს, თუ საჭიროება არ მოითხოვს მათ გაგზავნას ლაბორატორიაში ჩაფლავენ მიწაში.

დაზვერვის ჯგუფის (რგოლის) მეთაური დაზვერვის შედეგებს სსწრაფოდ მოახსენებს სთის შტაბის უფროსს, მის განკარგულებაში მყოფი კავშირის საშუალებებით, ხოლო დაზვერვის დამთავრების შემდეგ წარუდგენს მოხსენებით ბარათს დაზვერვის შედეგებზე.

საჭროების შემთხვევაში შეიძლება გაივზანოს სპეციალური ჯანდერვა: ბიოლოგიური, სამედიცინო, ვეტერინარული, საინჟინრო, სახანძრო.

დაზვერვის მონაცემებს ექნება დიდი მნიშვნელობა მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციო სამუშაოების წარმოების ორგანიზაციისათვის. მაგრამ დაზვერვის მონაცემები ყოველთვის არ სანჯენ სრულ სურათს ობიექტზე შექმნილი მდგომარეობის შესახებ. ანეტომ მონაცემები ივსება ფორმირებათა მეთაურების, რაიონის სთის შტაბის ინფორმაციით, მეზობელი ობიექტის სთის შტაბიდან და სხვა წყაროებიდან.

სთის შტაბი აგროვებს, სწავლობს, აისტემაში მოჰყავს და განაზოგადებს მონაცემებს.

ამავე დროს, სთის შტაბი ამზადებს მონაცემებს ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მდგომარეობასა და შესაძლებლობის შესახებ. ყველა ამ მონაცემს სთის შტაბი მოახსენებს მეურნეობის სთის უფროსს.

მდგომარეობის შეფასება და გადაწყვეტილების მიღება

ობიექტის სთის უფროსი აფასებს მეურნეობაში შექმნილ საერთო მდგომარეობას და გადაწყვეტილებას იღებს თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაციისათვის.

მდგომარეობის შეფასება ხდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. განისაზღვრება უბანი (რაიონი), რომელიც მოჰყვება მასობრივი დაზიანების იარაღების მოქმედების ზონაში; მოწამვლის სახეობა და ხანიათი: ზონის საზღვრები: მოწამვლის ხარისხი ან რადიაციის დონე; მათი გავლენა მოსახლეობაზე და ფორმირებათა მოქმედებაზე; განისაზღვრება მოსახლეობის მოქმედების რეჟიმი; მოწამვლის შედეგების ლიკვიდაციის სამუშაო ობიექტი, მათი ჩატარების თანმიმდევრობა და რაზე უნდა იქნეს ფორმირებათა ძირითადი ყურადღება მიჰყრობილი.

2. წარმოებს სთის ყველა ძალის შეფასება, შეისწავლება მათი შემადგენლობა, დაკომპლექტება, მომზადება, დასხივების დასაშვები დონა. მატერიალურ-ტექნიკური საშუალებებით უზრუნველყოფა და მათი შესაძლებლობა. გაირკვევა აეტომანქანების და სპეციალური მანქანების ტექნიკური მდგომარეობა, რომლებიც გამოყენებული იქნება მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შედეგების სალიკვიდაციოდ.

თავისი ძალების შეფასების შედეგად განისაზღვრება თითოეული ფორმირების ამოცანა მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების

ლიკვიდაციის საერთო სამუშაოებში და ღონისძიებანი ამ ამოცანის შესასრულებლად.

3. ფასდება რაიონის სთ-ის ძალებით დაეგმილი დაწყებული სამუშაოები: განისაზღვრება მათი მოქმედების გავლენა ობიექტის სთ-ის ძალების მოქმედებაზე, აგრეთვე, პირობები და წესები ურთიერთქმედებისა.

4. წარმოებს რაიონის ადგილმდებარეობის შეფასება, რომელშიც უნდა წარმოებდეს მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციო სამუშაოები. ისაზღვრება მათი გავლენის შესაძლებლობა სთ-ის ფორმირებათა მუშაობაზე.

მდგომარეობის შეფასებისას აგრეთვე მხედველობაში დებულა ბენ მეტეოროლოგიურ პირობებს, წლის დროს და სხვა.

მაშველი და საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების საწარმოებლად, მდგომარეობის შეფასებიდან გამომდინარე, სთ-ის უფროსი გადაწყვეტილებას იღებს მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაციის შესახებ.

მეურნეობის სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილება მოიცავს:

1. მოქმედების ჩანაფიქრს: სად, რომელ უბანზე მიმართოს სთ-ის ძირითადი ძალები. ძალების რა ჯგუფი შეიქმნას: როგორი თანამდევ: რომით ჩატარდეს მუშაობა მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციოდ.

2. ფორმირებათა ამოცანებს (თითოეულის ცალკე ძალებისა და საშუალებათა ჩვენებით) და მათ ურთიერთქმედებას ამოცანების შესრულების დროს;

3. მოსახლეობის და ცხოველთა დაცვის ორგანიზაციას;

4. ფორმირებათა მოქმედების მატერიალურ-ტექნიკურ და ავტომატიზაციით უზრუნველყოფას. ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის დაცვის ღონისძიებებს, უსაფრთხოების ზომებს, დასაშვებ დასახიევების დოზას და დასახიევების კონტროლს;

5. მართვის ორგანიზაციას (მართვის პუნქტის ადგილსამყოფელი, კავშირის საშუალებები და კავშირის დამყარების წესი, მოხსენებისა და მოხსენებითი ბარათის წარდგენის დრო და წესი).

ობიექტის ხთ-ის უფროსის ამოცანის დასახვა

სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის გადაწყვეტილება დაიყვანება ფორმირებათა მეთაურებამდე სიტყვიერად, ბრძანებით ან ცალკე განკარგულებით, რომელიც ფორმდება შტაბში.

ბრძანება გაიცემა მაშინ, როდესაც მის მოსასმენად თავშეყრილია ყველა ფორმირების მეთაური.

თუ პირობების მიხედვით არ არის მიზანშეწონილი ან შეუძლებელია

ბელა ფორმირებათა მეთაურების თავშეყრა, იძლევა განკარგულება და სხვადასხვა საშუალებით დაიყვანება ფორმირებამდე.

ბრძანებას სთ-ის უფროსი იძლევა პირადად.

ურთიერთქმედების ორგანიზაცია

ფორმირებისათვის დავალებათა მიცემის შემდეგ სთ-ის უფროსი აძლევს მათ მითითებას ფორმირებათა ურთიერთქმედებაზე. ფორმირებათა შორის ურთიერთქმედება და კავშირის ორგანიზაცია წარმოადგენს მნიშვნელოვან ღონისძიებას. იგი ხორციელდება ფორმირებათა ინტერესებისათვის და გამოიხატება შეთანხმებული მუშაობით. სთ-ის უფროსი შეუთანხმებს:

— სამუშაოებიდან ფორმირებათა გამოყვანის წესს;

— ფორმირებათა მოქმედებას მაშველი და სხვა სამუშაოების წარმოების დონეს;

— დაზარალებული მოსახლეობის და ცხოველთა ევაკუაციის წესს;

— სამუშაოს წარმოების დროს უშიშროების ზომებს;

— ფორმირებათა ურთიერთინფორმაციას და კავშირის საშუალებათა გამოყენების წესებს;

— მართვისა და შეტყობინების სიგნალებს და მათზე ფორმირებათა მოქმედების წესებს;

სთ-ის უფროსი და შტაბი მოვალენი არიან მუშაობის მსვლელობის დროს უზრუნველყონ ურთიერთქმედება ფორმირებათა შორის და საჭიროების შემთხვევაში დააზუსტონ იგი.

ფორმირებათა მეთაურების მუშაობა

თავდაცვის შედეგების სალიკვიდაციო ამოცანის მიღების შემდეგ ფორმირებათა მეთაურები შეისწავლიან მიღებულ ამოცანას, შეათვასებენ მდგომარეობას, მიიღებენ გადაწყვეტილებას და უსახავენ ამოცანებს ფორმირებათა პირად შემადგენლობას.

ამოცანის შესწავლიან დროს ფორმირებათა მეთაურებმა უნდა იცოდნენ თავიანთი ფორმირებათა როლი ობიექტის საერთო ამოცანის გადაწყვეტაში.

მდგომარეობის შეფასებას ფორმირებათა მეთაურები აწარმოებენ საერთო საქმის საფუძველზე, მაგრამ დეტალურად უნდა შეისწავლონ შექმნილი მდგომარეობა იმ უბანზე, სადაც ფორმირება აწარმოებს მუშაობას.

სამუშაოების წარმოების დროს ფორმირებათა მეთაურები გან-

საზღვრავენ შესრულებული სამუშაოების თანმიმდევრობას, დაქვემდებარებული ჯგუფების და გადაცემული ძალების და საშუალებების ამოცანებს, მათ შორის ურთიერთქმედების წესებს, სამუშაოს წარმოების და მართვის ორგანიზაციას.

ფორმირებათა მეთაურების სიტყვიერ ბრძანებაში, ჩვეულებრივ, მიუთითებენ:

1. მდგომარეობას უბანზე, სადაც მუშაობა უნდა აწარმოონ;
2. ფორმირებების ამოცანას და, თუ საჭიროა მეზობლის ამოცანას;
3. დაქვემდებარებული ჯგუფის ამოცანებს;
4. სამედიცინო და სპეცტერინარო პუნქტის ადგილსამყოფელს, დაზარალებული ადამიანების და ცხოველების ევაკუაციისათვის გზებსა და წესებს;

5. პირადი შემადგენლობის დასხივების დოზას დადგენილი სამუშაოს შესრულების დროს;

6. სამუშაოს დაწყების დროს, თავისი და მოადგილის ადგილს.

ფორმირებათა წინაშე ამოცანის დასახვით და ურთიერთქმედების ორგანიზაციით მთავრდება მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შედეგების ლიკვიდაციის სამუშაოების ორგანიზაცია.

ფორმირებათა მზადყოფნის შესახებ ფორმირებათა უფროსები მოახსენებენ ობიექტის სამოქმედო თავდაცვის უფროსს.

მოწინააღმდეგის მიერ მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შედეგებზე სალიკვიდაციო სამუშაოები უნდა მიმდინარეობდეს დღე და ღამე, ყოველგვარ ამინდში.

ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის შრომისუნარიანობის შენარჩუნებისათვის სამუშაოები ტარდება ცვლებით.

სთ-ის უფროსის მიერ დამტკიცებულ ფორმირებათა ცვლის შენაბამისად, პირველი ცვლა თავისი მეთაურის ხელმძღვანელობით გადის მათთვის განკუთვნილ სამუშაო უბანზე და ასრულებს სამუშაოებს.

ხანძრის წარმოების შემთხვევაში მისი ლოკალიზაცია და ჩაქრობა წარმოებს სახანძრო ჯგუფის მიერ, აგრეთვე იმ ძალებით, რომლებიც ირმაგრებულა ამ სამარეწველო ან საცხოვრებელ ობიექტზე.

ხანძარსაწინააღმდეგო ჯგუფი გადის სამუშაო უბანზე. ლოკალიზაციის უკეთებს და აქრობს ხანძარს, უპირველეს ყოვლისა, იმ ადგილებში, სადაც ტარდება მასშველი სამუშაოები შენობებში შესასვლელ და გამოსასვლელ ადგილებში, რითაც უზრუნველყოფენ დაზარალებულთა გამოყვანას ტრანსპორტში ჩასხდომის ადგილზე.

წყლის მწოდების ხელსაწყოებს განალაგებენ ხანძრის კერის მიმართულებით წყლის წარმოების მიხედვით.

ცესხლმოდებულ შენობაში ადამიანების და ცხოველების მაშველ საშუალებებს აწარმოებს ხანძრის საწინააღმდეგო ჭგუფი ნაერთ ან სხვა ფორმირებებთან ერთად, რომლებიც აწარმოებენ მაშველ სამუშაოებს სამრეწველო ან საცხოვრებელ ობიექტებზე, ხელმძღვანელად ითვლება სახანძრო ჭგუფის უფროსი.

ნაერთი ჭგუფი (რგოლი) და სანიტარიული რაზმეული (რგოლი) აწარმოებენ ადამიანთა მაშველ სამუშაოებს. იინი ახორციელებენ დაზარალებულთა მოძებნას ნანგრევებში და მათ ამოყვანას.

ჩახერგილი დაცვითი ნაგებობების გახსნა ხორციელდება ბულ-დოზერით. ექსკავატორით და მექანიზაციის სხვა საშუალებებით, მათი უქონლობის ან გამოყენების შეუძლებლობის დროს — ხელით. გახსნის ხერხები და საშუალებები განისაზღვრება ცალკეულ შემთხვევაში ნაერთი ფორმების მეთაურის მიერ დაცვით ნაგებობათა ტიპის, კონსტრუქციის და ნგრევის ხარისხის მიხედვით.

დაცვით ნაგებობათა შესასვლელების ნანგრევებისაგან განთავისუფლებამდე, ნაერთი ჭგუფის მეთაური ამყარებს კავშირს თავშესაფრებში მყოფ პირებთან. იგებს მათ მდგომარეობას.

სამედიცინო პუნქტში დაზიანებულთა ევაკუაციას ორგანიზაციას უკეთებს იმ ფორმირებათა მეთაური, რომელიც აწარმოებს მაშველ სამუშაოებს.

დაზარალებულთა თავშეყრის და მანქანებში ჩასხდომის ადგილი ამოირჩევა ფორმირებათა მეთაურის ან ობიექტის სთ-ის უფროსის მიერ.

დეზაქტივაციას ატარებს გაუსნებოვნების ჭგუფი ან სხვა ფორმირება. ტარდება შენობების, დაცვითი ნაგებობების, ეზოების, გასასვლელების, ქუჩების დეზაქტივაცია. ცხოველთა და მცენარეთა დაცვის გუნდები დეზაქტივაციას უკეთებენ მეცხოველეობის ფერმებს და ცხოველთა მოშახურების საგნებს, ფურაჟის მარაგს, წყლის წყაროებს, რომლებიც გამოიყენება ადამიანთა და ცხოველთა სასმელად. განსაზღვრავენ სააოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსალოდნელ დანაკარგებს.

შენობებისა და სხვა მიწისზედა ნაგებობათა დეზაქტივაცია ხორციელდება მათი წყლითა და სარეცხი ხსნარით ჩარეცხვით მოტოპომპით, სატუმბავით და სხვა საშუალებებით 2,5—3 ატმოსფეროს წნევის დროს. შენობის დამუშავება იწყება ზემოდან ქვემოთ. პირველად ამუშავებენ შენობის გარე ნაწილს. შემდეგ, თუ აუცილებელია, შიგა ნაწილს.

მეცხოველეობის და სამეურნეო ეზოებში, შესასვლელებში, გასასვლელებსა და ქუჩებში ზემო საფარი იღება 10 სმ სიღრმით; ბულ-

დოზერების, ავტოგრაფიდეგრების საშუალებით მოწამლულ ფენას დაყ-
რიან მოუწამლავ მიწას. ზამთარში ამავე წესით აიღება თოვლი.

დაცვითი ნაგებობების შესასვლელების დეზაქტივაცია წარმო-
ებს მათზე მოუწამლავი მიწის მიყრით ან ფიცრის დაგებით.

ტექნიკის დეზაქტივაცია შეიძლება ჩატარდეს ნაწილობრივ ან
წთლიანად. ნაწილობრივი ხორციელდება ტექნიკის მომსახურე პერსო-
ნალის მიერ მხოლოდ იმ ნაწილების, რომლებსაც ადამიანი ხელით
ეხება მუშაობისას, იწმინდება ჩვირით. სრული დეზაქტივაცია ხორ-
ციელდება სამანქანო სადგურში, ან ტექნიკის სპეციალური დამუშა-
ვების პუნქტში; დაზიანების კერიდან გამოსვლის შემდეგ მთლიანად
პუშავდება საჩეცხი ხსნარით.

იმ შემთხვევაში, თუ მეურნეობის მთელი ტერიტორია, ან ნაწი-
ლი მოხვდა დაზიანების საშიშ ზონაში, დაცვის ნაგებობები და მც-
ხოველეობის შენობები არა საიმედოა, დაიწყება ევაკუაცია ნაკლებ-
საშიშ რაიონებში. ევაკუაცია ტარდება ორგანიზებულად და სწრაფად,
რომ ევაკუირებულმა მოსახლეობამ და ცხოველებმა მიიღონ რაც შე-
იძლება მცირე დასხივების დოზა.

ევაკუაციის დამთავრების შემდეგ ევაკუირებული მოსახლეობა-
გადის დამუშავებას სანიტარიულ პუნქტებში, ხოლო ცხოველები —
ვეტერინარულში.

ჭიმოური იარაღის გამოყენების შემთხვევაში და მეურნეობის ტე-
რიტორიის მოწამლვისას ჭიმოური მომწამლავი ნივთიერებებით, სთ-ის
ფორმირებები დაზარალებულთ აღმოუჩენენ სამედიცინო დახმარებას.
ევაკუაციას უკეთებენ მოწამლული ადგილებიდან. ატარებენ იმ ტე-
რიტორიის დეგაზაციას, რომელზედაც ჩატარდება მასშველი სამუშაო-
ები.

ნაერთი რაზმი (ჩგუფი) და სანიტარიული რაზმეული (რგოლი)
ერთად ათვალეობენ საცხოვრებელ და სამრეწველო შენობებს,
დაცვით ნაგებობებს, განსაზღვრავენ დაზარალებულთა რაოდენობას.
მათი თავშეყრის ადგილს, მათთან მისვლის შესაძლებლობას და აღ-
მოუჩენენ დაზარალებულთ დახმარებას.

დაზარალებულთათვის პირველადი სამედიცინო დახმარების აღ-
მოჩენისას მათ უკეთებენ აირწინალებს, საჭიროების შემთხვევაში შე-
უშვებენ ანტიდოტს. გააუსნებოვნებენ მომწამლავ ნივთიერებათა წვე-
თებს სხეულის ზედაპირზე, ტანსაცმელზე, ინდივიდუალური დაცვის
საშუალებებზე, რის შემდეგ ევაკუირებულთ მოათავსებენ სამკურნა-
ლო დაწესებულებებში.

დაზარალებულთა ევაკუაციასთან ერთად სთ-ის უფროსის მითი-
თებით გადაპყავთ მოწამლული ტერიტორიიდან დანარჩენი მოსახლეო-
ბა და ცხოველები. ეს კეთდება უმოკლესი მარშრუტით და ქარის მი-

მართლებების გათვალისწინებით. პირები, რომლებიც იმყოფებიან დაცული ნაგებობებში, ევაკუირებული იქნებიან ბოლოს.

ქიმიური მომწამლავი ნივთიერებებით დაზიანებულ ობიექტზე გაუსწავლების გუნდი ატარებს ტერიტორიის, შენობების მოწყობილობის ტექნიკის დეგაზაციას.

პირველ რიგში დეგაზაცია უკეთდება მისასვლელ გზებს, საცხოვრებელ და სამრეწველო შენობებს, მეცხოველეობის და სამეურნეო ეზოებს. შემდეგ იმ ადგილებს და სამრეწველო ობიექტებს, რომლებიც შეიძლება გახდეს შემდგომი მოწამვლის წყარო.

დეგაზაცია ტარდება სადეგაზაციო ხსნარის და სხვა მრეცხავი მანქანების საშუალებით, სახანძრო ავტომანქანებით, სხვა მანქანებით და მექანიზმებით, რომლებსაც გადააკეთებენ სადეგაზაციო ხსნარის დასახმელად. ბულდოზერის საშუალებით შორდება მომწამლავი ნივთიერებები უბნებიდან და გზებიდან, რომელთაც მაგარი საფარი არ აქვთ. ზემო ფენის მოჭრის შემდეგ მას ფარავენ მოუწამლავი გრუნტით.

ტექნიკის დეგაზაციისათვის გამოიყენება სპეციალური ხსნარი და გამხსნელი (ბენზინი, ნავთი, დიზელის სათბობი).

მოწინააღმდეგის მიერ ბაქტერიოლოგიური დაზიანების საშუალებების გამოყენებისას ოლქის სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილებით ტარდება კარანტინი ან ობსერვაცია და შესაბამისი ეპიდემიის საწინააღმდეგო 'სანიტარიულ-ჰიგიენური ან სამკურნალო პროფილაქტიკური ღონისძიებები.

მოწამვლის კერის ლაკვიდაციისათვის დაზიანების კერაში გამოიყენება, პირველ რიგში, ძალები და საშუალებები, რომლებიც აღმოჩნდებიან თვით კერაში. მათ დასახმარებლად იგზავნება სპეციალიზებული მედიცინის და სავეტერინარო ძალები და საშუალებები, რომლებიც არის ობიექტის სთ-ის უფროსის განკარგულებაში და გამოყოფილია რაიონის სთ-ის უფროსის მიერ.

კარანტინის ტერიტორიაზე ტარდება ეპიდემიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები, რომლებიც მოიცავს:

- ბიოლოგიური დაზვერვის ორგანიზაციას;
- 'ასწრაფო პროფილაქტიკის ჩატარებას;
- წინათ გამოვლენილი ავადმყოფობის და ავადმყოფობაზე ექვირტანილთა იზოლაციას, ჰოსპიტალიზაციას და მკურნალობას;
- გამაფრთხილებელი აკრის გატარებას ფორმირებათა პირად შემადგენლობაზე და მოსახლეობაზე; მათ სანიტარიულ დამუშავებას, ტანისამოსის და ფეხსაცმლის დეზინფექციას;
- ტერიტორიის, შენობების, ნაგებობების და ტრანსპორტის დეზინფექციას;

— სამკურნალო-პროფილაქტიკურ და სხვა დაწესებულებებში ეპიდემიის საწინააღმდეგო სამუშაოს რეჟიმის დამყარებას;

— ეპიზოოტიკური პროფილაქტიკური სამუშაოების ჩატარებას ცხოველთა დაავადების აღსაკვეთად;

— ეპიდემიის ეპიზოოტიკური საწინააღმდეგო, სანიტარიულ-ტექნიკური და სამკურნალო პროფილაქტიკური ღონისძიებების უშუალო ხელმძღვანელობას ახორციელებს ექიმი (ვეტექიმი). ის ატარებს სასწრაფო პროფილაქტიკურ და გამაფრთხილებელ აცრას, ავადმყოფობაზე ექვემდებარება და ავადმყოფობათა გამოვლინებას, მათ იზოლირებას და ჰოსპიტალში მოთავსებას, ახორციელებს ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის მიერ დაწესებული სანიტარიულ-ჰიგიენური წესების დაცვის კონტროლს, აადეზინფექციო ღონისძიებათა ჩატარებას და სპეციალურ დამუშავებას.

პირველ რიგში სასწრაფო პროფილაქტიკა და გამაფრთხილებელი აცრა ტარდება ფორმირებათა პირად შემადგენლობასთან, რომლებიც ზუსტად ბიოლოგიური დაზიანების კერაში.

ფორმირებებში ავადმყოფობის ტემპერატურის გაზომვა ტარდება სინტემატურად ყოველდღიური შემოწმების, დაკითხვის საფუძველზე. დაავადებულთა აღმოჩენის დროს ხდება მათი სასწრაფო იზოლაცია და ჰოსპიტალიზაცია. ირკვევა პირები, რომელთაც კავშირი ჰქონდათ დაავადებულთან და მყარდება მათზე მუდმივი სამედიცინო მეთვალყურეობა საინკუბაციო პერიოდში.

მოსახლეობაში ავადმყოფობის გამოვლინება ხორციელდება სანიტარიული რაზმების მიერ.

ცხოველთა დაცვის ჯგუფი აძლიერებს მეთვალყურეობას ცხოველებზე, მეცხოველეობის ფერმებზე, დაავადებულ ცხოველთა თავის დროზე აღმოჩენის მიზნით.

დაავადებულ ადამიანთა ჰოსპიტალიზაცია ხორციელდება აპეციალური საევაკუაციო ჯგუფით, რაიონის სამედიცინო სამსახურის ან ობიექტის ტრანსპორტით, ყველა ეპიდემიის საწინააღმდეგო რეჟიმის დაცვით.

დაავადებულ ცხოველებს დაუყოვნებლივ იზოლაციას უკეთებენ და მათი მკურნალობა მიმდინარეობს მოწამვლის კერის ტერიტორიაზე, რაიონის და ობიექტის სპეცტრინარო სამსახურის ძალებით.

სასწრაფო სპეციალური პროფილაქტიკის შემდეგ, გაუსნებოვნების ჯგუფი (რგოლი) გაძლიერებული სხვა ფორმირებათა პირადი შემადგენლობით, აწარმოებს მეურნეობის ტერიტორიის, ტექნიკის გაუსნებოვნებას. ცხოველთა დაცვის ჯგუფი დეზინფექციას უკეთებს მეცხოველეობის შენობებს, მათ მოწყობილობას, მეცხოველეობის

მომსახურების საგნებს, მეცხოველეობის ეზოებს, მოწამლულ ცხოველთა საკვებს და წყლის წყაროებს.

მცენარეთა დაცვის ჯგუფი აწარმოებს ნათესების შესანახების, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების მარაგის, წყლის წყაროების დამუშავებას. ნაერთი ჯგუფი (რგოლი) და საზოგადოებრივი წესრიგის დაცვის ჯგუფი ორგანიზაციას უკეთებენ ბიოლოგიური დაზიანების კერაში წესრიგის დაცვას, უზრუნველყოფენ დაზიანების კერაში მოსახლეობის მოქმედების დაწესებულ რეჟიმს.

ბიოლოგიური მოწამვლის კერაში გატარებულ უნდა იქნეს ყველა აუცილებელი ეპიდემიის საწინააღმდეგო ღონისძიება. კარანტინის რეჟიმში წესდება ფორმირებათა პირადი შემადგენლობისათვის, რომლებიც მონაწილეობდნენ მოწამლული კერის ლიკვიდაციისათვის.

კარანტინის ან ობსერვაციის მოხსნა წარმოება ობიექტის სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილებით.

მოწინააღმდეგვის თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს, ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი თავისი მოადგილით და შტაბის უფროსით იმყოფება თავისი მართვის პუნქტში. ის პირადად და შტაბის საშუალებით ახორციელებს მართვას დაქვემდებარებულ ძალებსა და საშუალებებზე. შენარჩუნებულ უნდა იქნეს განუწყვეტელი კავშირი ტექნიკური (რადიო, ტელეფონი) და კავშირის მოძრავი საშუალებებით. ხორციელდება კონტროლი ფორმირებათა მიერ მიღებულ ამოცანათა შესრულების მიმდინარეობაზე. სამუშაოთა მიმდინარეობა ზუსტდება ფორმირებათა ინფორმაციით და მათი მოხსენებითი ბარათის შედეგად, აგრეთვე, ფორმირებებში შტაბის მუშაკთა, სთ-ის უფროსის მოადგილის და თვით სთ-ის უფროსის მისვლით, დავალებათა თავის დროზე შესრულების საკონტროლოდ.

ე. ი. რადიაციული, ქიმიური და ბიოლოგიური მდგომარეობის ცვლილებები ობიექტის ტერიტორიაზე დგინდება სინტემატური მეთოდული უწყობით, ეწყობა და ტარდება დამატებითი დაზვერვა. მდგომარეობის ცვლილებებთან დაკავშირებით ზუსტდება წინათ დასმული ამოცანა და განისაზღვრება ახალი. ლებულობენ სათანადო ზომებს მათი აუცილებელი შესრულებისათვის. აუცილებლობის შემთხვევაში ახორციელებენ ძალებისა და საშუალებების მანევრირებას.

ამ პერიოდში სთ-ის უფროსის მთავარი ამოცანაა გადაარჩინოს ადამიანები და ცხოველები, უმოკლეს დროში ლიკვიდაცია უყოს მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგებს, უზრუნველყოს მომავალში მეურნეობის ნორმალური საწარმოო საქმიანობა.

სთ-ის მომუშავე ფორმირებათა ცვლა წარმოებს იმ შემთხვევაში, როდესაც სამუშაოები არ დამთავრებულა, ხოლო პირადმა შემადგენ-

ლობამ მიიღო დასხივების დადგენილი დოზა, ან იმეშავა განსაზღვრული დროით. ცვლის მიზანია უზრუნველყოს უწყვეტი მუშაობა მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების ლიკვიდაციის დროს. შეინარჩუნოს ჯანმრთელობა და შრომისუნარიანობა ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის. ცვლა წარმოებს სთ-ის უფროსის გადაწყვეტილებით, მის მიერვე წესდება ცვლის დრო და წესი.

სამუშაოს უწყვეტი წარმოების შენარჩუნების მიზნით, ცვლა წარმოებს უშუალოდ სამუშაო ადგილას. შემცველი ფორმირების მეთაური ხვდება მომუშავე ფორმირების მეთაურს, იგებს მდგომარეობას მოწამელის სახეობის შესაბამისად, აწყობს მუშაობას მოწინააღმდეგის თავდასხმის შედეგების სალიკვიდაციოდ. ამის შემდეგ იგი უსახავს ამოცანას მასზე დაქვემდებარებულ პირად შემადგენლობას.

სამუშაო უბნის ჩაბარების შემდეგ, შეცვლილი ფორმირებების პირადი შემადგენლობა დანიშნულ ადგილას იყრის თავს.

ფორმირებათა მეთაური ამოწმებს პირად შემადგენლობას, გამოცხადებს ფორმირება მოწამლული ზონიდან, რომელიც იგზავნება სპეციალური დამუშავებისათვის, რაც გამოიხატება ადამიანების სანიტარიულ დამუშავებაში და ტანისამოსის, ფეხსაცმლის ინდივიდუალური თავდაცვის საშუალებების, ინსტრუმენტების და ტექნიკის გაუსნებოვნებაში.

მოწამელის ხარისხის მდგომარეობის მიხედვით სპეციალური დამუშავება არის მთლიანი და ნაწილობრივი.

ნაწილობრივი სპეციალური დამუშავების ორგანიზაციას აკეთებს ფორმირებათა მეთაური. ეს ორგანიზაცია მიმდინარეობს მუშაობის პირობებში ან სამუშაოს დამთავრების შემდეგ, ხოლო ქიმიური მოწამელის დროს — დაუყოვნებლივ.

ადამიანების ნაწილობრივი დამუშავება გულისხმობს: რადიოაქტიური ნივთიერებების, მომწამლავი ნივთიერებების და ბიოლოგიური საშუალებების მოშორებას სხეულის ღია ნაწილებიდან, ტანისამოსიდან, ფეხსაცმლიდან და ინდივიდუალური თავდაცვის საშუალებებიდან. რადიოაქტიური ნივთიერებები შორდება ჩამორეცხვით ან ჩვრით.

მომწამლავი ნივთიერებები და ბიოლოგიური საშუალებები გაუსნებოვნდებიან ინდივიდუალური ქიმიური საშუალებებით.

მთლიანი სპეციალური დამუშავების დროს წარმოებს: ადამიანების დაბანა საპნით, ტანსაცმლის, ფეხსაცმლის გაუსნებოვნება ან შეცვლა, აგრეთვე, ყველა ინდივიდუალური თავდაცვის საშუალების ინსტრუმენტის, აღჭურვილობის ზედპირის გაუსნებოვნება. ტარდება პირადი შემადგენლობის სამედიცინო შემოწმება, საჭიროების შემთხვევაში სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა.

ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის კვება ხორციელდება სპეციალური დამუშავების შემდეგ სასადილოში, დროებით მოწყობილი ევების პუნქტში, ან ღია ადგილას.

საკვების მომზადება ეწყობა მოუწამლავ ადგილას ან ადგილზე, სადაც რადიაციის დონე 1 რ/სთ არ აღემატება, 5 რ/სთ დროს საშუალოდ გაიშლება კარავში. უფრო მეტი რადიაციის დროს — დეზაქტივირებულ შენობებში ან საფარში.

ადგილმდებარეობის მოწამვლის დროს პროდუქტები და წყალი მოაქვთ პერმეტული ტარით. ამ შემთხვევაში, პროდუქტის მოხმარების დროს ტარა უნდა გაუსნებოვნდეს.

საკვების მიღების შემდეგ ფორმირებათა პირად შემადგენლობას ეძლევა დასვენება.

2. სტრუქტურული უზრუნველყოფის და მათთან ბრძოლა

სტრუქტურული უზრუნველყოფა ბუნების განსაკუთრებული ხასიათის მოვლენაა, რომელიც არღვევს საზოგადოების რომელიმე ნაწილის ნორმალურ ცხოვრებას. იწვევს ადამიანისა და ცხოველის დაღუპვას და ანადგურებს საზოგადოებრივი დოვლათის ნაწილს. სტრუქტურული უზრუნველყოფა წარმოიშობა მოულოდნელად და, უმეტეს შემთხვევაში, ადამიანის ნებასურვილის გარეშე.

ბუნების მოვლენები, რომლებიც თავიანთ ხარისხითა და შედეგებით ღებულობს სტრუქტურული უზრუნველყოფის სახეს, ბევრია. განვიხილოთ მხოლოდ ის სტრუქტურული უზრუნველყოფები, რომელთა შედეგების სალიკვიდაციოდ გამოიყენება სამოქალაქო თავდაცვის ძალები და საშუალებები.

ა. ტყისა და ტორფის ხანძარი

გვალვიან წლებში ტყისა და ტორფის ხანძარი ძალზე გავრცელებული სტრუქტურული უზრუნველყოფაა. იგი სახალხო მეურნეობას დიდ ზარალს აყენებს. ხოლო თუ წინასწარ კარგად არ არის ორგანიზებული მასთან ბრძოლა, შეიძლება დაზარალდეს ხანძრის გავრცელების ზონაში მცხოვრები მოსახლეობაც.

ხანძრის გაჩენის მიზეზები მრავალგვარია. ძირითად მიზეზს წარმოადგენს არასერიოზული დამოკიდებულება ცეცხლგამჩენ და ფეთქებად ნივთიერებებთან. ხანძარი შეიძლება გაჩნდეს აგრეთვე ელვისაგან, გაუმართავი ელექტროგაყვანილობისაგან, თივისა და ტორფის თვითწვისაგან.

ტყისა და ტორფის ხანძარი ჩქარა ვრცელდება და შემოეწლება

დიდ ტერიტორიას. მაგ., 1926—1927 წწ. სსრკ-ში ხანძრისაგან დაიწვა 250 000 ჰა ტყე, არანაკლები ზარალი იყო 1972 წელს, როდესაც ერთდროულად დიდ ტერიტორიაზე ბობოქრობდა ტყისა და ტორფის ხანძარი.

ცნობილია შემდეგი სახის ხანძარი:

ტყის ხანძარი — დაბალი და მაღალი
მიწისქვეშა ხანძარი (ტორფის და ნიადაგის),
მინდვრის ხანძარი.

ტყის დაბალი ხანძარი წარმოიშობა წიწვოვანი, ფოთლოვანი, ბუჩქნარების, ნიადაგის ზედაპირის ცოცხალი საფრის (ხავსი, ბალახი), ნახევრადბუჩქნარის (პატარა ბუჩქნარების) და მკედარი ნიადაგის საფრის ან საფენის (ჩამოცვენილი ხის ფოთლო ხის ტოტები, ხის კანი და სხვ.) წვისაგან, ე. ი. მცენარეებისა და მცენარეული ნარჩენების წვისაგან. რომლებიც უშუალოდ დედამიწაზე 1,5—2 მ სიმაღლეზე იმყოფება. ასეთი ხანძრის გავრცელების სისწრაფე დიდი არ არის, ხოლო ძლიერი ქარის დროს 1 კმ/ათია.

დაბალი ხანძარი, თავის მხრივ, არის ჩქარი და მყარი (მდგრადი).

დაბალი ჩქარი ხანძრის დამახასიათებელია ჩქარი გავრცელების ალი, კვამლი ჩვეულებრივ ნაცრისფერია. ჩქარი ხანძრის დროს ცეცხლის გავრცელება აღწევს რამდენიმე ასეულ მეტრს, ზოგ შემთხვევაში — რამდენიმე კმ/საათში. ჩქარი ხანძრის გავრცელება მიმდინარეობს არათანაბრად.

დაბალი მყარი ხანძარი მთლიანად წვეს მიწის ზედაპირის საფარს, ცეცხლის ალის სიმაღლე უფრო მაღალია, ვიდრე ჩქარი ხანძრისა და აღწევს ორ მეტრს, ხოლო ხანძრის კერის გავრცელების სისწრაფე დიდი არ არის.

ტყის მაღალი ხანძრის დროს იწვის არა მარტო მიწის ზედა საფარი, არამედ მთლიანად ხეები. ტყის მაღალი ხანძარი, როგორც წესი, წარმოიშობა და ვრცელდება დაბალი ხანძრისაგან. შეიძლება იქნეს აგრეთვე მწვერვალის ხანძარი, როდესაც იწვის მხოლოდ ხეების წვეროები, მაგრამ ასეთი ხანძარი მოკლე დროისაა. მაღალი ხანძარი დიდხანს ვერ გაგრძელდება, თუ მას თან არ ახლავს დაბალი ხანძარი. მაღალი ხანძარი, ისე როგორც დაბალი ხანძარი, იყოფა ორ ჯგუფად — ჩქარი და მყარი (მდგრადი).

მაღალი ჩქარი ხანძარი ვრცელდება ნახტომისებურად 0,2—0,6 კმ/სთ სიჩქარით, ძლიერი ქარის დროს 5—25 კმ/სთ-ში. კვამლი მოშაოფერისაა.

მაღალი მუარი ხანძრისათვის დამახასიათებელია ის, რომ ცეცხლი მოძრაობს ერთიანად ნიადაგის ზედა საფრიდან ხეთა მწვერვალებამდე. კვალი მუქი რუხი ფერისაა.

მაღალი ხანძრის დროს გამოიყოფა დიდი რაოდენობით სითბო; ცეცხლის აღის სიმაღლე 100 მ-ზე მეტს აღწევს. დიდ მაღალ ხანძარს თან აკავს ცეცხლის აღის ინტენსიური გადასროლა დიდ მანძილზე (ზოგჯერ რამდენიმე კილომეტრზე). ნაპერწკლების დიდი მანა და მუხუტალი მფრინავი ხანძრის წინა ფრონტზე ქმნის ფსევდო ფრონტს; მის გაცილებით მაღალი ალი აქვს და ვრცელდება დიდი სისწრაფით, ვიდრე ჩვეულებრივი ფრონტი, რაც უნდა გაითვალისწინონ ხანძრის ჩაქრობის ორგანიზაციის დროს.

ცეცხლის შტორმი ტყეში იშვიათია, მაგრამ შესაძლებელია. მეორე მსოფლიო ომის დროს ის წარმოიშვა გერმანიასა და იაპონიაში, აგრეთვე ვიეტნამის ჭუნვლებში. იგი ბევრ რამეში ჰგავს ჰირსონის ცეცხლოვან შტორმს (შემხუთავი გრიგალი, ქარის მოძრაობა პერიფერიიდან ცენტრისაკენ, მაღალი ტემპერატურა, ტყის მასალების მთლიანი დაწვა; ცეცხლის აღის სიმაღლე აღწევს ერთ კილომეტრზე მეტს).

მიწისქვეშა (ნიადაგის ან ტორფის) ხანძარი წარმოიშობა უფრო ხშირად ზაფხულის ბოლოს. როგორც დაბალი ან მაღალი ტყის ხანძრის გაგრძელება. ჩაღრმავებული დაბალი ხანძარი იწყება ხეების ძირში. შემდეგ იგი ვრცელდება სხვადასხვა მიმართულებით რამდენიმე სმ-დან რამდენიმე მ-მდე სისწრაფით დღე-ღამეში. მიწისქვეშა ხანძრის კერაში. წაქეული ხეებისაგან, ტორფის წეისაგან წარმოიშობა გაუვალი ჩახერგვის უბნები.

მინდვრის ხანძარი წარმოიშობა ღია ადგილას. სადაც მშრალი ბალახი ან შემოსული პურის ყანაა. მინდვრის ხანძარი ხილსაყრელ პირობებში ვრცელდება საკმაოდ ჩქარა. ცეცხლის ფრონტი გაცილებით ჩქარა მოძრაობს ქარის მიმართულებით და გაცილებით სუსტად — საწინააღმდეგო მხარეს. ძლიერი ქარის დროს ცეცხლის ფრონტის მოძრაობა აღწევს 25—30 კმ/სთ-ს, ხოლო მთიან ადგილებში (ხანძრის სიმაღლეზე გაგრძელების დროს) აღემატება 50 კმ/სთ-ს.

ამრიგად, ხანძარი წარმოადგენს ფრიალ საშიშ სტიქიურ უბედურებას. იგი შეიცავს სერიოზულ დამაზიანებელ ფაქტორებს, რომელთაგან ძირითადია:

— მაღალი ტემპერატურა, რომელიც იწვევს ადამიანების მსხვერპლს და ტრავმას და იწვის ყველაფერი, რაც მოხვდება ხანძრის რაიონში.

— დიდი ტერიტორიის გაკვამლიანება გამაღიზიანებლად მოქმედებს ადამიანებზე და ცხოველებზე, ზოგჯერ იწვევს ნანშირორყანგით მათ მოწამვლას.

— განსაზღვრული მხედველობა (ამცირებს მხედველობის პორიზონტს).

— უარყოფითად მოქმედებს ადამიანების ფსიქოლოგიურ მდგომარეობაზე.

წინასწარი ღონისძიებანი ხანძრის თავიდან ასაცილებლად

სატყუო-სამეურნეო ორგანიზაციები და ეწყვებები ყოველწლიურად ამუშავენ სამეცნიერო პროგნოზებს საგაზაფხულო-საზაფხულო და სამემოდგომო დროისათვის. მათი მონაცემები სისტემატურად ზუსტდება. ამ მონაცემების საფუძველზე მუშავდება ხანძრის საწინააღმდეგო ღონისძიებანი.

პროგნოზის ამოცანაა გამოაქლინოს წარმოშობის შესაძლებლობა და შეაფასოს ხანძრის განვითარების (გავრცელების) პირობები. ასეც პროგნოზირებისათვის ამოსავალია ცნობები საწვავი მასალის არსებობის, მათი თვისებების, მეტეოროლოგიური პირობების და ადგილმდებარეობის ცოდნა.

ხანძრის წარმოშობაზე ამინდისა და ადგილმდებარეობის მოქმედების შეფასება ზდება მეტეობიულტენით, ტყის რუკებრთა და სპეციალური აღწერილობით. ხანძარსაშიში ტყეების სრული შეფასებისათვის საჭიროა რაიონის დეტალური დანვერვა (რეკოგნოსირება) და შესწავლა.

ტყის გაზრდილ ხანძარსაშიშ გარეგან ნიშნებს წარმოადგენს: თითქმის გამხმარ მცენარეთა დიდი რაოდენობა, ინტენსიური ფოთლის ცვენა, წიწვისა და ტოტების გადიდებული სიფიციხე (მტვრევადობა).

გვალვის დროს ტყის ხანძრის ინტენსიური გავრცელების ფაქტორს წარმოადგენს ჰაერის ტენიანობა და ქარის სისწრაფე.

ხანძარსაშიშროების დროს პროგნოზირების გარდა ეწყობა სისტემატური სახანძრო მეთვისაყურება.

პროგნოზის მონაცემების საფუძველზე ტარდება სახანძრო-პროფილაქტიკური ღონისძიებანი, აგრეთვე მათი სწრაფი ლიკვიდაციისათვის და გადამრჩენი სამუშაოების ჩასატარებლად აუცილებელი პირობების შექმნის ღონისძიებანი, რომელთაგან ძირითადია ტყის ხანძარსაშიშ უბნებში ხანძარსაწინააღმდეგო ზღუდეების შექმნა.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს პროფილაქტიკურ ღონისძიებებს, რომლებიც ითვისისწინებენ ხანძრის ჩაქრობას და გადამრჩენი სამუშაოების წარმოებას. მათ შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია სამოქალაქო თავდაცვის არაგასამხედროებულ ფორმირებათა მუდმივ მზადყოფნას, რაც მიიღწევა სწორი დაგეგმვით და პირა-

ლი შემადგენლობის მოშადებით (სწავლებით), ხანძრის აცილების და ჩაქრობის წესების ცოდნით, მათი უზრუნველყოფა აუცილებელია ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებების ინსტრუმენტებით; სახანძრო და სხვა ტექნიკურ საშუალებათა შეღებვა ცეცხლგამძლე საღებავებით და ტანსაცმლის გაუღენტვა ცეცხლისაგან დამცავი ნივთიერებებით.

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბი წინასწარ გეგმავს სამოქალაქო თავდაცვის ძალებისა და საშუალებების გამოყენებას ხანძართან საბრძოლველად და ხანძრის რაიონში გადამრჩენი სამუშაოების ჩასატარებლად.

ბრძოლა ხანძართან და გადამრჩენ სამუშაოთა ჩატარება

ხანძრის ლოკალიზაციისა და ლიკვიდაციის სამუშაოები იწყება ხანძრის კერის დაზვერვით რადგან მხოლოდ დეტალური დაზვერვის შედეგად შეიძლება მივიღოთ დასაბუთებული გადაწყვეტილება. ხანძრის დაზვერვის ყველაზე ოპერატიულ საშუალებას წარმოადგენს სპეციალური მოწყობილობით აღჭურვილი თვითმფრინავები და ვერტიკალიზატორები, რომლებიც უმოკლეს ვადაში იძლევიან ცნობებს ხანძრის წარმოშობისა და მისი კერის დახასიათების შესახებ.

უბრალო, ჩვეულებრივი დაკვირვება, მით უმეტეს საპაერო ფერადი ფოტოგადაღება, შესაძლებლობას გვაძლევს გარეგნული ნიშნებით წარმოდგენა ვიჭონიოთ ხანძრის ძალასა და მის გავრცელებაზე. დასკვნების გამოტანა შესაძლებელია კვამლის ფერზე, განსაკუთრებით მის მოძრაობაზე და საკონვექციო სვეტების ხასიათზე (ცხრული 56).

შემომვლელები, მიიღებენ რა ხანძრის კერის დაზვერვის დავალებას, მიდიან ნაჩვენებ რაიონში, განსაზღვრავენ მის საზღვრებს, მიმართულებას და წვის სისწრაფეს (სიჩქარეს), ბუნებრივ წინააღმდეგობებს, წყლის წყაროებს, კერის შემოვლის გზებს და მათზე გავლის შესაძლებლობებს.

დაზვერვისას განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ადამიანებს, ტექნიკას და ობიექტებს, რომელთაც საშიშროებას უქმნის ხანძარი.

დაზვერვის მონაცემების და ხანძრის გავრცელების პროგნოზირების საფუძველზე სამოქალაქო თავდაცვის შტაბი ოპერატიულად ამზადებს აუცილებელ მონაცემებს სამოქალაქო თავდაცვის უფროსისათვის გადაწყვეტილების მისაღებად ხანძრის ჩაქრობის შესახებ.

ადამიანების, ტექნიკის და მნიშვნელოვან ობიექტების საშიშროების დროს სამოქალაქო თავდაცვის არაგასამხედროებული ფორმირებები ატარებენ გადამრჩენ სამუშაოებს.

დავს ხანძრის ძალის განსაზღვრის ნაშნები ფერის და კვამლის დრუხლის კონ-
ვენსტორი (მოყვანილობა, მოხაზულობა) სუბტექსტის მიხედვით

№	კვამლის ფერი	კონვენსტორი სუბტექსტის ხასიათი	კვამლის მოძრაობა კონვენსტორ სუბტექსტში	ხანძრის სახეობა	ხანძრის რაჟაქაბა	ხანძრის შესაძლებელი გამტარებების ხასიათი
1	თეთრი ან ღია ხუცის ხანძარი	სუბტექსტ არ არის, ხანძრის ზემოთ კვამლის პლუმბი მოლქვებულ ტალღისმაგვარია	სუბტექსტის ღრის კვამლის პლუმბი მოდის ზევით და თავისი საერთო მახაზულობით წააგუნს სუბტექსტს	დაბალი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი
2	ღია ან რაფუჯი ხანძარი	სუბტექსტ არ არის, ხანძრის ზემოთ კვამლის პლუმბი ხანძრის ფონტზე წარმოიქმნება ცალკეული კონვენსტორი კვამლის ბოლქვები	ზვი კვამლის ბოლქვების მფეთქევი გამოყოფა	დაბალი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი
3	კვამლის ფერი	ხანძრის ფონტზე წარმოიქმნება კონვენსტორი სუბტექსტის ბოლქვებისმაგვარ	3 შუქ ქარის სიჩქარის ღრის სუბტექსტის დაბალი	დაბალი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი
4	შვიტი	კონვენსტორი სუბტექსტის კვამლის პლუმბი და კონვენსტორი სუბტექსტის ბოლქვებისმაგვარ	ქალი, პერიოდულად მფეთქევი ბოლქვები	ბალი მდგარი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი
5	შვიტი	კონვენსტორი სუბტექსტის კვამლის პლუმბი და კონვენსტორი სუბტექსტის ბოლქვებისმაგვარ	კვამლის ბოლქვები სუბტექსტის ღრის სუბტექსტის ბოლქვებისმაგვარ	ბალი მდგარი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი	სუბტექსტის კვამლის პლუმბი

ადამიანებისა და ტექნიკის ევაკუაციის თანმიმდევრობა ხანძარ-
მოღებულ ტყეში განისაზღვრება მათი საშიშროების მიხედვით. პირ-
ველად დახმარებას აღმოუჩენენ იმათ, ვის სიცოცხლესაც ხანძარი
ემუქრება. ევაკუირებულთა სიღამწერე რომ არ დაუშვან, მათ ახვევენ
გადასაფარებლებსა და მაგარ ქსოვილებში. თუ აქვთ ტუმბო, ადამი-
ანებს იცავენ წყლის ჰავლით.

გადამრჩენი სამუშაოების დროს საჭიროა დაზარალებულთათვის
თავის დროზე დახმარების აღმოჩენა. ეს, როგორც წესი, იწყება ალ-
მოღებულ ტანისამოსზე ცეცხლის ჩაქრობით, ადამიანს სხეულზე 'ას-
წრაფოდ უნდა გადავაფაროთ ბრეზენტი და საბნები, დაეყაროთ სეე-
ლი მიწა, დაეასხათ წყალი ან მიწაზე გადავაგოროთ. როგორც კი ჩაქ-
რება აღი, საჭიროა სასწრაფოდ მოვაშოროთ დამწვარი ტანსაცმელი,
ზავრამ ისე, რომ არ ავავლიოთ დამწვარ კანზე დაწებებული ტანსაცმ-
ლის ნაწილი. დამწვარი ადგილები შეუვხვოთ წყალში გახსნილ სპირ-
ტში დასველებული სტერილიზებული ბინტით. ტკივილების შესამცო-
რებლად დამწვარი ადგილი მოვბანოთ სუფთა ცივი წყლის ჰავლით
და შემდეგ რაც შეიძლება სწრაფად წაიყვანოთ სამკურნალო დაწე-
სებულებაში.

ტექნიკით და ტრანსპორტით ცეცხლის ჩაქრობა ხდება სპეცია-
ლური ტაბელური საშუალებებით. ტაბელური საშუალებებით ჩაქრო-
ბა მოხდება ცეცხლის ზედაპირზე მიწისა და სილის შეყრით ან ხის და
ბუჩქნარების ფოთლოვანი ტოტებით. მცირე მოცულობის ცეცხლი
შეიძლება ჩაეაჭროთ ბრეზენტის ან საწვიმარ-მოსასხამის დაფარე-
ბით და სხვა.

ხანძრის ჩაქრობა იმ ადგილებში, სადაც დიდი რაოდენობით საწ-
ვავ-საცხები მასალებია, ფორმირებათა პირადი შემადგენლობა გამოი-
ყენებს დაცვის საშუალებას: აირწინაღებს, ცეცხლგამძლე კონსტრუქციებს
რეზინის ფენსაცმელებს და ხელთათმანებს.

ხანძრის ლოკალიზაცია ხანძრის ჩაქრობის ღონისძიებათა პირველი
საფეხურია. ხანძრის ლოკალიზაციის დროს წყდება რთული კომპლექ-
სური ამოცანა, რომელშიც შედის: ხანძრის კერის დაზვერვა. წვის გა-
რცელების შეჩერება და ხანძარზე მეთვალყურეობა (ოპერატიულად,
გაბედულად და საქმის ცოდნით).

კ. ბ. მიწისძვრა

მიწისძვრა მიწისქვეშა ბიძგია, ანუ მიწის რყევადობა, რომელიც
გამოწვეულია მიწის ქერქში მომხდარი სხვადასხვა მოძრაობით და
წარმოშობს დიდ ენერგიას. განთავისუფლებული ენერგია ვრცელდებ-
ა დრეკადი ტალღის სახით, დაირღვევა მიწის ქერქი, რაც თავის

მხრივ იწვევს მის ზედპირზე ნგრევას. მიწისძვრის ძალისა და ხასიათის ძირითადი მაჩვენებელია: მაგნიტუდა, კერის სიღრმე და მ-წის ზედპირზე ენერჯიის ინტენსივობა.

მაგნიტუდა ენერჯიის პროპორციული სიდიდეა, რომელიც შეიძლება იცვლებოდეს 0-დან 8,5-მდე. მაგნატუდის დროს არის ყველაზე ძლიერი დამანგრეველი მიწისძვრა. 1966 წელს ტაშვენტში მიწისძვრის დროს მაგნიტუდა უდრიდა 5,2, ხოლო აშხაბადში 1948 წელს — 7,0-ს.

კერის სიღრმე — სიდიდე არაა მუდმივი. ის შეიძლება მერყეობდეს 0-დან 700 კმ-მდე. ყველა სეისმურ საშუა რაიონს შესაძლებელი მიწისძვრის კერის განსაზღვრული სიღრმე აქვს.

მიწის ზედპირზე ენერჯიის ინტენსივობა გაიზომება ბალებში. საბჭოთა კავშირში მიწის ზედპირზე მიწისძვრის ძალის განსაზღვრისათვის მოღებულია 12-ბალანი შკალა (ცხრილი 57).

ცხრილი 57

მიწისძვრის შექმნებელი ძალის მოკლე დახასიათება
თორმეტბალანი შკალის მიხედვით

ბალი	მიწისძვრის ძალა	მოკლე დახასიათება
1	შუბრნეველი ძლიერ სუსტი	აღნიშნავენ მხოლოდ სეისმოლოგიური ხელსაწყოები. აღნიშნება სეისმოლოგური ხელსაწყოებით. იგრძობა მხოლოდ ცალკეული ადამიანებიან მაერ, რომლებიც სრულ სრფენარში არიან.
2	სუსტი	იგრძნობა მხოლოდ მოსახლეობის მერვე ნაწილისაგან.
4	ზომიერი	შეიგრძნობა ფანქარს მიწებზე ნათებუქი მტერეკით. ედღე-ბითა და ყარბის პრაალით.
5	საქმარდ ელიერი	და ცისქვიშ შიერძნობა. ასლებში ყველა კედლა იბრება, აერტი შერეობს. სააოს ასრები ჩერება. იბზარება მინები, ედლის ბათში, ოფიციბს ადამიანი.
6	ძლიერი	შეიგრძნობა ყველსაგან. ბევრი შეშინებული გაბბს ქუჩაში, ედღებთან სტრათობი ცეკა, ცეკა ბათში.
7	ძლზე ძლიერი	ქვის სახლის ედლები დაზიანება. ხისა და წნელის შენობები რჩება დაზიანებული.
8	დამანგრეველი	ბზარები ფერდობებზე და ნესტიან ნადავებში, ძეგლები ადგილს გაღანაელებენ ან იქცევა, შენობები ძალზე ზიანობა.
9	გამანადგურებელი	ქვის შენობების ძლიერი დაზიანებათ დანგრევა, ძველი ხის შენობები ნაწილობრივ ინგრევა.
10	მომსაობი	ბზარები მიწაში, ზოგიერთ შემთხვევაში (ერთი სივანით) ეგრდობები ჩამოიხრევა. ინგრევა ქვის შენობები.
11	კატასტროფა	მიწის ზედპირის აწიერი ბზარბი. შრავალარცხოვანი ჩამონვრევა და ჩამოხეყება. ქვის შენობები თითქმის მთლანად ინგრევა. რკინიგზის ლიანდაგი მრუდდება და ამოიხრეება (ამოიბტრეება).
12	ძლიერი კატასტროფა	წიანდავის დიდი ცოცეება შრავალარცხოვანი ბზარბი, ჩამონგრევა. ჩანჩქერების წარმოქმნა, მღინარების დინების შეცლა. ყველა შენობა ინგრევა.

ცხრილიდან ჩანს, რომ მიწისძვრა თავისი ძალით და ხარისხით მრავალნაირია 5 ბალამდე მიწისძვრამ შეიძლება არ მოითხოვოს სამოქალაქო თავდაცვის არაგასამხედროებული ფორმირებების გამოყენება, ხოლო უფრო ძლიერი მიწისძვრის დროს — აუცილებელია ზოგიერთმა მიწისძვრამ შეიძლება შექმნას მოსახლეობის დიდი ნაწილისათვის მძიმე კატასტროფა. მაგ., 1923 წელს იაპონიაში მიწისძვრის შედეგად რამდენიმე წამში მთლიანად დაინგრა 127 236, ნაწილობრივ 126 233 და დაიწვა 447 128 სახლი; ტალღებმა წაიღეს ზღვაში 868 ნაგებობა; დაიღუპა 800 გემი; დაიღუპა და უგზოუკვლოდ დაიკარგა 142 807 ადამიანი; დაიჭრა და სიღამწერე მიიღო 102 733 ადამიანი. ამ მიწისძვრისაგან მიყენებული დანაკარგები და ზარალი 5-ჯერ მეტი ღირებულებისაა, ვიდრე რუსეთ-იაპონიის ომში, რომელიც მიმდინარეობდა 19 თვეს.

ის ტერიტორია, რომელიც შეიძლება დაზიანდეს მიწისძვრისაგან, დამოკიდებულია მიწისძვრის სიღრმეზე. რამდენადაც ღრმაა მიწისძვრა იმდენად მეტ ტერიტორიას მოიცავს და ეპიცენტრში ნაკლები ნგრევის ძალა აქვს. ხოლო რაც მალაა მიწისძვრა, მით ნაკლებ ტერიტორიას მოიცავს, მაგრამ ეპიცენტრში მეტ ნგრევას გამოიწვევს.

ცნობილია მიწისძვრის ოთხი სახეობა: ტექტონური, ვულკანური, ჩამონგრევეთი და ზღვის რყევის.

ტექტონური მიწისძვრა უფრო ხშირია, ისინი წარმოიშობა დედამიწის ქერქში მომხდარი მიწის გადაადგილებით და მთა-თა წარმოშობის პროცესის მოქმედებით (მიწის ამოწევა დედამიწიდან, რის შედეგადაც წარმოიქმნება ბორცვები და მთები).

ვულკანური მიწისძვრა წარმოიშობა ვულკანის ამოხეთქვის (ამოტყორცნის) შედეგად. ასეთი ამოხეთქვის წინამორბედი მიწისქვეშა გუგუნო, დარტყმები და სხვადასხვა ძალის მიწისქვეშა რყევა. ფერდობებზე და ვულკანის კრატერში ჩნდება ბზარები, რომლისგანაც ამოიფრქვევა მახრჩობელა გაზი ან ცხელი წყალი.

ხშირად ვულკანური ამოფრქვევა იწყება კრატერიდან შავი კვამლის (ფერფლის) სვეტის ამოფრქვევით 5 კმ-მდე სიმაღლით, რომელიც ჩქარა ვრცელდება ჰაერში ღრუბლის სახით, ხოლო შემდეგ იწყება კოკსპირული ელქექის წვიმა. ერთდროულად ან თანმიმდევრობით კრატერიდან ამოისვრის დიდ და პატარა ზომის მთის მადნეულს, ღრუბლიდან ცვივა ფერფლი, რომელიც ფარავს არა მარტო ვულკანის ფერდობებს, არამედ განაპირა რაიონებს. ზოგ შემთხვევაში რამდენიმე ასეულ კილომეტრზე. ასეთი ამოხეთქვის დროს ფერფლის ცვენა იძენად სქელია (მჭარდა). რომ დღე გადაიქცევა ღამედ.

ზოგ შემთხვევაში ვულკანის კრატერიდან გადმოიღვრება ცეცხლოვანი სითხე—ლავა, რომელიც ნაკადებად ჩამოედინება ფერდობებზე.

ველკანური ფერფლით და სილით (79 წ. ძველი წელთაღრიცხვით) დაიფარა ქალაქი პონპეი ვეზუვთან (იტალია) ახლოს, რის შედეგადაც ქალაქი არ დაიწვა და მოსახლეობის დიდმა ნაწილმა (20 ათასი) შეძლო თავის შველა. ფერფლის სისქე, რომელმაც მიწაში დაძარხა ქალაქი, აღწევდა 7—9 მეტრს.

მიწინაზედა ამოხეთქვის დროს ზღვის ზედაპირზე ამოისროლება დიდი რაოდენობის ორთქლი და გაზი, შლამი, პემზა ხშირად წარმოიქმნება ახალი კუნძულები, როგორც არის ბერინგის ზღვაში კუნძული ბოკოსლავი (1796 წ.), პატარა კუნძულები იაპონიის ნაპირას (1973 წ.).

ჩ ა მ ო ნ გ რ ე ე ი თ ი მ ი წ ი ს ძ ვ რ ა . მიწისქვეშა წყლები გამოორეცხავენ მთის ქანებს, რის შედეგადაც მიწისქვეშა ფენებში წარმოიშობა სიციარიელე, ასევე მიტოვებულ მალაროებში. რომლებიც ღროთა განმავლობაში ჩაინგრევა, მაგრამ ასეთი მიწინძვრა სუსტია. წარმოქმნილი სეისმოლოგიური ტალღები შორს ვერ ვრცელდება და დიდი ზარალიც არ მოაქვს.

ზ ლ ვ ი ს რ ყ ე ვ ა . არის წყლის ძლიერი ცვლილებები ზღვებსა და ოკეანეებში, რომლებიც წარმოიშობა მიწისძვრის შედეგად. რომლის კერა იმყოფება ზღვის ფსკერზე ან სანაპირო რაიონში, აგრეთვე წყალქვეშა ველკანური ამოხეთქვის დროს. ზღვის ძლიერ რყევას თან ახლავს ზღვის ფსკერის ფორმის მოულოდნელი ცვლილებები: ზღვის ზედაპირზე წარმოიშობა ტალღები, რომელსაც წყნარ ოკეანეში უწოდებენ ტუნამს. ტუნამი ძლიერ ხშირად ბობოქრობს იაპონიის კუნძულებზე.

ტუნამს უდიდესი ნგრევის ძალა აქვს. ტუნამის ტალღები ვრცელდება 400—800 კმ/სთ-ში, ტალღების სიმაღლე მეტად ცვალებადია, ნაპირებთან მიახლოებისას ეჭახება კლდეებს ან შედის მდინარეთი შესართავებში. ამ ტალღების სიმაღლე აღწევს 30 მეტრს და ანადგურებს რაც კი წინ ხედება. ტუნამი შედგება რამდენიმე ტალღისაგან, რომლებიც ეჭახებიან ნაპირებს. ყველაზე უფრო მაღალია პირველი ტალღა.

ტუნამის გავრცელება ხმელეთზე დამოკიდებულია სანაპიროს რელიეფზე, რაც უფრო დაბალია ზღვის ნაპირი, მით უფრო შორს აღწევს ზღვის ტალღები და დიდი ტერიტორია დაიტბორება.

მიწინძვრა ყველაზე უფრო გავრცელებული სტიქიური უბედურების სახეობაა.

ჩვენს პლანეტაზე ყოველწლიურად 100 000 მიწისძვრა აღინიშნება, მათ შორის 100-ზე მეტი სხვადასხვა სიდიდის ნგრევის. საბჭოთა კავშირში სეისმოგრაფიულ ზონაში ცხოვრობს 20 მილიონზე მეტი მოსახლეობა.

მიწისძვრა იწვევს მძიმე და ხშირად კატასტროფულ შედეგებს, როგორცაა:

— შენობებისა და ნაგებობების ნგრევა, ნანგრევთა ქვეშ მოყვება ადამიანები;

— მასიური ხანძრის წარმოშობა ელექტრო და გაზის ქსელის დაზიანებით, საწარმოო ავარიები ადვილადწვადი ნივთიერების მარაგის გამო;

— დანგრევა და ჩახერგვა მთელი რიგი დასახლებული პუნქტების. ჩახერგვა ბზარვისაგან, ჩამონგრევისა და ჩამოშლისაგან;

— მთელი რიგი დასახლებული პუნქტების დატბორვა ჩანჩქერებისა და მდინარეთა დინების შეცვლისაგან;

— მოსახლეობის მოწამელა ვულკანური მხუთავი გაზების ამოხეთქვისაგან;

— ადამიანების დაზიანება და შენობა-ნაგებობათა დანგრევა ვულკანური ქანების ამოსროლისაგან;

— დასახლებული პუნქტების ვულკანური ფერფლით დაფარვა;

— ადამიანების და დასახლებული პუნქტების დაწვა ცეცხლოვანი სივრცის ლავისაგან, რომლებიც მოძრაობს ფერდობიდან 30 კმ/სთ-ში;

— დასახლებული პუნქტების დანგრევა და წაღება ცუნამის ტალღებისაგან;

— ფსიქოლოგიური მოქმედება ადამიანებზე, რომლებიც იწვევს მძიმე ფსიქოლოგიურ ტრავმას და შესაძლებელია სიკვდილიც;

მიწისძვრის დამაზიანებელი ფაქტორი დაახლოებით ისეთივეა, როგორც ბირთვული აფეთქების (დარტყმითი ტალღის).

მიწისძვრაზე წინასწარ ჩატარებული ღონისძიებები

მოსახლეობის, ცხოველებისა და მატერიალურ ფასეულობათა დაცვის ღონისძიებათა დროულად გატარება დიდად არის დამოკიდებული მიწისძვრის დაწყების დროსა და შესაძლებელი შედეგების სწორ პროგნოზირებაზე.

პროგნოზირების ჩატარება დღეს საეჭვო არ არის, რაც შეეხება მიწისძვრის დაწყების კონკრეტული დროის განსაზღვრას, ჯერ კიდევ რჩება პრობლემატური. ცხადია, შესაძლებელი რომ იყოს ამ სტიქიური უბედურების ადგილისა და დროის განსაზღვრა, ის არ იქნებოდა ადამიანისათვის მოულოდნელი. მეცნიერებისა და ტექნიკის უკანასკნელი მიღწევები ჩვენში მტკიცე რწმენას ნერგავს, რომ წინასწარ ვიწინასწარმეტყველოთ მოსალოდნელი სტიქიის შესახებ. მაგ., საბჭოთა კავშირში ჩატარებულია მთელი ტერიტორიის სეისმირება და შედგე-

წილია სპეციალური ინსტრუქცია და წესება სეისმოლოგიური მშენებლობის რეგულირებისათვის, რომელიც საშუალებას მოგვცემს შევინარჩუნოთ შენობა-ნაგებობანი მიწისქვეშა ბიძგების ზვრევისაგან. ასეთი მშენებლობისაა გათვალისწინებულია: განსაზღვრული სიმაღლის ნაგებობათა მშენებლობა, სართულთა შორის რკინაბეტონის სარტყელით გამაგრება, შენობის პროექტის გამარტივება და მისი მიხსობება იზომეტრულ ფორმასთან, მძიმე გამოწეული ნაწილების, მოაჯირების ლიკვიდაცია და სხვა. ჩვენს ქვეყანაში სეისმურად მყარი მშენებლობის გამოცდილება გვიჩვენებს რომ, იქ სადაც დაცულია მშენებლობას დროს ეს წესები, ძლიერი მიწისძვრის დროს შენობებმა მიიღო უმნიშვნელო დაზიანება.

დაკვირვების შედეგად დადგინდა, რომ კატასტროფული მიწისძვრა მეორდება აშხაბადში ყოველი სამასი წლის შემდეგ, ხოლო ტამბენტიში — 30—40 წლის შემდეგ.

მოსკოვის და ტამბენტის მეცნიერებმა შეძლეს დაედგინათ, რომ მიწისძვრის დროს არ არის გამორიცხული დამუშავდეს მეცნიერულად დასაბუთებული მეთოდითა მიწისძვრის დროის განსაზღვრისათვის.

სეისმური რაიონების რუკების ღრმად შესწავლის გარდა სამოქალაქო თავდაცვის შტაბისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს შესაბამის სამეცნიერო ორგანიზაციებთან ერთად ჩატარდეს სეისმური მიკროდარაიონება, ე. ი. დასაზღვრული პუნქტებისა და მსხვილი ობიექტების დანაწილება ზონებად, რომელშიც მიწისძვრა შეიძლება დაიწყოს სხვადასხვა ძალით, რაც, თავის მხრივ, ბევრადაა დამოკიდებული მიწის ფიზიკურ-მექანიკურ თვისებებზე. სეისმური თვალსაზრისით შენობათა კლდოვანი საფუძველი ნაკლებ საშიშია; ფხვიერი, სილნარი, წყლით მდიდარი ნიადაგი კა საშიშია. დეტალურად ჩატარებული სეისმური მიკროდარაიონება საშუალებას მოგვცემს დროულად შევქმნათ აუცილებელი სამოქალაქო თავდაცვის ძალებისა და საშუალებათა დაჯგუფება.

მნიშვნელოვან ღონისძიებას წარმოადგენს უტყუარი და ზუსტად მოქმედი შეტყობინების სისტემის შექმნა, მაგ., ფრიად მნიშვნელოვანია, რომ მიწისძვრის დაწყებამდე მოსახლეობამ დატოვოს ბინები და გამოვიდეს ქუჩაში, რათა არ დაზიანდნენ შენობათა ნანგრევებისაგან.

საწარმოო ავარიებისა და მასიური ხანძრების თავიდან აცილების მიზნით, მიწისძვრის დაწყების სიგნალების მიღებისას საჭიროა გამოვრთოთ ელექტროენერგია, გაზი და სხვა. წინასწარ უნდა შეიქმნას გადაადგლების საშუალებები, მედიკამენტების მარაგი და გათვალისწინებულ იქნეს სამედიცინო დაწესებულებების გაშლა.

ეს ღონისძიებები გამოხატულებას პოულობს სამოქალაქო თავდაცვის გეგმაში.

მოსახლეობის ხთ-ის ძალებსა და საშუალებების
მოქმედება მიწისძვრის დაწყებისას

მოსახლეობისათვის დროული შეტყობინება მიწისძვრის დაწყების შეახებ საშუალებას მოგვცემს მაქსიმალურად შევინარჩუნოთ ადამიანების სიცოცხლე. პირველი ბიძგები იწყება მოულოდნელად, ზაგრამ ამ შემთხვევაშიც აუცილებელია სასწრაფო შეტყობინება, რადგან, როგორც წესი, პირველ ბიძგებს მოჰყვება განმეორებითი ბიძგები.

მოსახლეობა როგორც კი მიიღებს სიგნალს სამოქალაქო თავდაცვის შტაბიდან, ვალდებულია დაუყოვნებლივ დატოვოს საცხოვრებელი და გავიდეს ამ მიზნისათვის წინასწარ დანიშნულ ადგილას.

მოსახლეობის შეტყობინებასთან ერთად საავარიო-ტექნიკური სამსახური ვალდებულია გამორთოს გაზი და ელექტროგაყვანილობა შეწყვიტოს: გათბობა, იზოლაცია გაუკეთოს იოლადწვად სითხეს და მასალებს, ან მოაწყოს აბეტიალური დაცვა, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მოულოდნელი ხანძარი.

სამოქალაქო თავდაცვის არაგასამხედროებელი ფორმირებების პირველი რიგის გაძლიერებული მზადყოფნის ამოცანას წარმოადგენს ვადამრჩენ და გადაუღებელ საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოება. ამ მიზნისათვის გამოიყენება აგრეთვე სამხედრო ნაწილები, რომლებიც განლაგებულია ამ რაიონებში და ყველა შრომისუნარიანი ნოქალაქე, რომელიც დაკავებული არაა სამუშაო ობიექტზე.

გადამრჩენი და გადაუღებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოება არაფრით არ განსხვავდება მასობრივი მოსპობის იარაღის გამოყენების კერისაგან. აქ საჭიროა ხანძრის ჩაქრობა. ადამიანების ამოყვანა ნანგრევებიდან და მათთვის დახმარების აღმოჩენა ხოლო განსხვავება იმაშია, რომ არ არის რადიაციული დასნებოვნების საშიშროება, მაგრამ ყოველთვის უნდა ველოდოდ და გავითვალისწინოთ მიწისძვრის განმეორებითი ბიძგები.

გადამრჩენი და გადაუღებელი საავარიო სამუშაოების წარმოებასთან ერთად სამოქალაქო თავდაცვის შტაბი ფართო მასების დახმარებით ამზადებს საბინაო ფონდს, ქმნის საბანაკო ქალაქს. ბანაკებში მოსახლეობა განლაგდება ისე, როგორც საცხოვრებელ ადგილას, რათა საშუალება ჰქონდეს საბინაო-საექსპლუატაციო უბნებს შექმნას შედარებით ნორმალური საცხოვრებელი პირობები.

მოსახლეობის ბანაკებში მოთავსების გარდა ეწყობა მოსახლეობის ევაკუაცია, პირველ რიგში ბავშვების, მოხუცების, ავადმყოფების და ყველა მათი, ვინც არაა დაკავშირებული საწარმოო საქმიანობასთან.

უშიშარ ადგილას იშლება სამედიცინო დაწესებულებები, სადაც იგზავნებიან დაზარალებულნი.

მიწისძვრის დროს მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს კე-
ბისა და ეპრობის ორგანიზაცია. ამიტომ აეისმურად საშიშ რაიონებ-
ში წინასწარ იქმნება პროლუქტების, მედიკამენტებისა და პირველი
მობილიზაციის საგნების აუცილებელი მარაგი.

მხედველობაშია მისაღები, რომ მიწისძვრას შეიძლება ჰქონდეს
ზანგარდლივი ხასიათი.

სთ-ის შტაბი მოვალეა დახმარება აღმოუჩინოს ადგილობრივ ხე-
ლისუფლებას წარმოების რიტმული მუშაობის აღდგენაში.

ველკანების რაიონში დიდ საშიშროებას წარმოადგენს ველკანუ-
რი ამოხეთქვა, ამიტომაც ვეაკუაციის გარდა გათვალისწინებულ უნდა
იქნეს მოსახლეობის მოთავსება თავშესაფრებში, რადგან კატასტროფა
შეიძლება ისევ სწრაფად გავრცელდეს.

თვალთახედვის მკვეთრი შემცირების გამო საჭიროა წინასწარ მო-
ეწყოს შუქურები მოსახლეობისა და ტრანსპორტის მოძრაობის ორი-
ენტაციისათვის.

გ. წყალდიდობა (დატბორვა)

წყალდიდობა შეიძლება გამოწვეულ იქნეს ცალკეული ადგილე-
ბის დატბორვით, წყლის დონის მკვეთრი ამაღლების შედეგად მდი-
ნარეებში, ტბებსა და ზღვებში, ან კოკისპირული წვიმებით და თოვ-
ლის სწრაფი დნობით, ან უხვი ნალექებით.

1973 წელს წყლის დონემ მდინარე ვიტიშე და სელენგაზე აიწია
14 მეტრით. დატბორა ბევრი რაიონი. 1981 წლის 29 აპრილს თბილის-
ში რამდენიმე საათში მოვიდა 98 მმ ატმოსფერული ნალექი, რამაც
გამოიწვია ნიაღვრები და წყალდიდობა და ზარალი მიაყენა სახალხო
მეურნეობის ობიექტებს.

მდინარეთა აღიდება შეიძლება გამოწვეულ იქნეს მდინარის დი-
ნების მთლიანად ან ნაწილობრივ ყინულის ჩახერგვის გამო.

წყალდიდობის (დატბორვის) მიზეზი შეიძლება იქნეს დიდი ავა-
რიები ჰიდროტექნიკურ ნაგებობებზე კაშხლის დამცველი ქებირების
დანგრევის გამო და სხვა.

მოსალოდნელი დატბორვის რაიონებში წინასწარ ჩახატარებელი ღონისძიებანი

წყალდიდობის პროგნოზირებით შესაძლებელია მისი დამაზიანე-
ბელი ფაქტორის შესამცირებლად წინასწარი ღონისძიებების ჩატარება.
იმ რაიონებში, სადაც მოსალოდნელია წყალდიდობა, წარმოებს

სისტემატური მეთვალყურეობა. მცირე საშიშროების შემთხვევაშიც კი. მოსახლეობა ინფორმირებულ იქნება პილრომეტცენტრისა და სამოქალაქო თავდაცვის ორგანოების მიერ. მიწისძვრისაგან განსხვავებით, წყალდიდობის მოახლოებისას, უმეტეს შემთხვევაში არის შესაძლებლობა მოსახლეობას წინასწარ შევატყობინოთ.

წყალდიდობასთან ბრძოლის ყველაზე უფრო ეფექტური საშუალებაა წყლის დინების რეგულირება, მაშნე ცალკეული წყალსაცავებისა და ზოგ შემთხვევაში წყალსაცავების მთელი სისტემის მშენებლობა.

წყლის ჩახერგვის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა იმ უბნების გაწმენდა და გაღრმავება, სადაც ეს მოსალოდნელია, ან მდინარის კალპოტის გასწორება.

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბმა უნდა შოაწყოს შეტყობინების ისეთი ორგანიზაცია რომელიც უზრუნველყოფს მოსახლეობის სწრაფ შეტყობინებას.

მოსახლეობის და სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა მოქმედება მოსალოდნელი კატასტროფული დატბორვის დროს

მოსახლეობის ევაკუაცია, პირუტყვის გარეკვა, ტექნიკის და ძეო რადლირებულ მოწყობილობათა გამოტანა იწყება, როცა გამოცხადდება მოსალოდნელი კატასტროფული დატბორვა. ამავე დროს, ტარდება სამრეწველო ობიექტების მოწყობილობათა დაცვისა და გადმოზიდვის ღონისძიებები. ცხადია, მოწყობილობათა მთლიანი დემონტაჟისა და გადმოზიდვისათვის დრო არ გვეყოფა. შესაძლებელია დრო გვეყოს მხოლოდ უნიკალურ მოწყობილობათა, ჩარხების და აპარატურის გადმოზიდვისათვის. ყველა სხვა მოწყობილობა დარჩება ადგილზე. წყლის ზემოქმედებისაგან დასაცავად ჩარხებსა და მექანიზმებს სქლად უნდა წაუუსვათ ზეთი, შეეახვიოთ ქლორირებულ აფსკში და მივილოთ სხვა დაცვითი ზომები.

მოსახლეობა სიგნალის მიღებისთანავე დაუყოვნებლივ მიდის უშიშარ ზონაში. ხდება საჩქარო ევაკუაცია საბავშვო დაწესებულებების, საავადმყოფოების, აგრეთვე, ავადმყოფებისა და მოხუცების, რომელთაც თვითონ არ შეუძლიათ მოძრაობა. ადამიანებთან ერთად ხდება განსაკუთრებულა სახელმწიფო ფასეულობის ევაკუაცია.

დატბორვის შემდეგ, სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებები აცურაო საშუალებებით ატარებენ გადამარჩენ საშუაოებს იმ პირებს, რომლებმაც ვერ მოასწრეს დაეტოვებინათ დატბორილი რაიონები. ყველაზე ოპერატიულ საშუალებას დატბორილი რაიონების დაზერვისა და ადამიანთა გადაარჩენისათვის წარმოადგენს ვერტმფრენი.

გადამრჩენ საშუალებათა წარმოებასთან ერთად დატბორვის რაიონებში სთ-ის ფორმირებები ქმნიან ევაკუირებულთა შედარებით ნორმალურ საცხოვრებელ პირობებს. ამ მიზნით დატბორვის ხას აქვთ წინასწარ ეწყობა პროდუქტებისა და შედიკამენტების საწყობები, რომლებიც სისტემატურად ახლდება და ივსება. იშლება სამედიცინო დაწესებულებათა ქსელი დაზარალებულთა და ავადმყოფთა დაზმარების აღმოსაჩენად, დატბორვის ადგილიდან ევაკუირებული მოსახლეობა განლაგდება მოსახლეობაში და სპეციალურად მოწყობილ კარავებში.

დ. შტორმი, გრიგალი, ქარბორბალა, შავი ქარიშხალი, ტაიფუნო

შტორმი, გრიგალს, ქარბორბალას, შავ ქარიშხალს და ტაიფუნს აქვს ერთი და იმავე წარმოშობის წყარო — ქარი. სწორი წარმოდგენა რომ ვიქონიოთ თუ როდის გადაიქცევა ქარი სამიშ სტიქიად, უნდა მივმართოთ ბოფორტის შკალას, რომელიც მიღებულია მთავარი ფიზიკური ობსერვატორიის მიერ ქარის ძალის განსაზღვრისათვის.

შტორმი, როგორც ეს ბოფორტის შკალით განისაზღვრება არის 9—11 ბალიანი ქარი. შტორმი უფრო ხშირად წარმოიშობა ზღვაზე, რომელიც იწვევს დიდ ტალღებს, ხოლო ხმელეთზე დიდ ნგრევას (აქცევს საშენებლო ამწეებს, ფანტავს სამშენებლო მასალებს, თხრის ხეებს ძირიანად, აბრუნებს მანქანებს და არღვევს ჯებირებს).

შტორმი ჩვეულებრივ წარმოიშობა ღრმა ციკლონების გავლის დროს, ზოგ შემთხვევაში ანტიციკლონების პერიფერიულ ბაზზე.

გრიგალი ყველაზე ძლიერი ქარია, გადაიქროლებს რა დედამიწის ზედაპირზე, თითქმის ყველაფერს სპობს (ამტვრევს ხეებს, ანგრევს შენობა-ნაგებობებს).

ზღვაზე გრიგალი იწვევს დიდ ტალღებს, რაც აფერხებს ნაოსნობას და ხშირად იწვევს დაღუპვას.

შავი ქარიშხალი შტორმისა და გრიგალის სახესხვაობას წარმოადგენს. შავი ქარიშხლისათვის, გარდა იმ ნგრევისა, რასაც იწვევს შტორმი და გრიგალი, დამახასიათებელია შედარებით დაბალი ქარის ნესტიანობა, რომელიც იწვევს მიწის ზედაპირის გამოშრობას, რაც თავისთავად ამცირებს მოსავლიანობას.

ქარბორბალა ქარის გრიგალური მოძრაობაა. იგი წარმოიშობა ელქექის ღრუბელში, შემდეგ ვრცელდება როგორც შავი გიგანტური სახეობის ან ხორთუშის მსგავსად მიწის ზედაპირის ან ზღვის მიმართულებით. ქარბორბალას ზემო ნაწილი ვაფართოებულა, რომელიც გადადის (იკარგება) ღრუბლებით. როდესაც ის ეშვება დედამიწის ზედაპირზე ან ზღვაზე, მისი ფუძე ფართოვდება და მოგვაკონებს გადაბრუნებულ ძაბრს. ამ ძაბრის დიამეტრი ზღვაზე აღწევს ათეულ

მეტრს, ხოლო ხმელეთზე — საშუალოდ 300 მეტრს (ზოგიერთ შემთხვევაში 1000 მეტრს). ქარბორბალას სიმაღლე შეიძლება იქნეს 800—1500 მეტრი.

ქარბორბალა ძაბრის შიგნით წნევის დაბალი დონის და უძლიერესი სისწრაფის გამო იწოვს სილას, წყალს და გადააქვს დიდ მანძილზე.

ტაიფუნისათვის დამახასიათებელია ძლიერი ქარი, რომლის ძალა აღწევს ყველაზე ძლიერი გრივალის ძალას და იწვევს კოკისპირულ წვიმებს. კოკისპირული წვიმების ინტენსივობამ შეიძლება მიაღწიოს დღე-ღამეში 1000 მმ-ს. რაც აუცილებლად იწვევს წყალდიდობას. ტაიფუნი ზღვაზე წარმოქმნის უზარმაზარ ტალღებს, რომლებიც შეიჭრება სანაპიროებზე, ანგრევს დასახლებულ პუნქტებს და ქალაქებს. მაგალითად, 1934 წლის 21 სექტემბერს ტაიფუნმა გადაიარა იაპონიაზე, დაანგრია 20 ათასი სახლი, წყობიდან გამოიყვანა გემები, დაიღუპა 1866 კაცი.

ტაიფუნი როგორც ღრუბლებზე ხმელეთზე მაშინვე ქრება. მისი მოახლოება ატმოსფერული წნევის მკვეთრი დაცემით აღინიშნება.

ამ სტიქიური უბედურების უარყოფითა მოვლენების დამახასიათებელი დამაზიანებელი ფაქტორებია:

- სოფლებისა და ქალაქების დანგრევა;
- კომუნიკაციების მწყობრიდან გამოყვანა და ტრანსპორტის მოძრაობის დარღვევა;
- ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა დანგრევა;
- გემების დაღუპვა;
- მთელი რიგი რაიონების კატასტროფული დატბორვა;
- ადამიანების დაღუპვა.

წინახწარი ღონისძიებანი იმ რაიონებში, სადაც შესაძლებელია შტორმი; გრივალი, ქარბორბალა, შავი ქარიშხალი და ტაიფუნი

ჰიდრომეტეოსამაზურსა და სამოქალაქო თავდაცვის შტაბს აქვს შესაძლებლობა თავის დროზე შეატყობინოს მოსახლეობას შტორმის, გრივალის, ქარიშხალის, ქარბორბალას, შავი ქარიშხალის და ტაიფუნის წარმოშობის შესახებ. მათ გახეარგულებაშია საკმაოდ დრო მოსახლეობის შეტყობინებისა და დაცვის აუცილებელ ღონისძიებათა ჩატარებისათვის.

იმ რაიონებში, სადაც უფრო შესაძლებელია ასეთი სტიქიური უბედურებები, გათვალისწინებულია აუცილებელი (სპეციალური) პირობები შენობა-ნაგებობათა მშენებლობისათვის.

ამ სტიქიისაგან დაცვის ყველაზე ეფექტური საშუალებაა მოსახლეობის დაცვა თავშესაფრებში. ამიტომ სამოქალაქო თავდაცვის შტაბმა უნდა იზრუნოს, რომ თავშესაფრები დროულად მოამზადონ.

იმ რაიონებში, სადაც შესაძლებელია ტაიფუნი, რაც იწვევს წყალდიდობას, ტარდება ისეთი ღონისძიებანი, როგორც დატბორვის დროს.

ნგრევის და წარმოების ავარიათა ხასიათი შეიძლება მხოლოდ მცირედით განსხვავდებოდეს მიწისძვრისგან, გადამრჩენი და გადაუღებელი საავარიო-აღდგენით სამუშაოთა ორგანიზაცია და წარმოება იქნება ანალოგიური. განსხვავება მხოლოდ იმაშია, რომ ეს სამუშაო ატარებს ერთდროულ ხასიათს და გრძელდება მოკლე ხანს.

ე. თოვლის ნამქერი

თოვლის ნამქერი წარმოიშობა თოვლის ინტენსიური ცვენის დროს. დაბალი ქარბუქის დროს განსაკუთრებით დიდი რაოდენობის თოვლი გროვდება ახვადასხვა ბუნებრივი ან ხელოვნური წინააღმდეგობების ადგილას; რომლებიც ხელს უშლის თოვლის თავისუფალ გააადგილებას.

ხშირად ძლიერი ქარებისა და ქარიშხლის დროს თოვლის ნამქერი შეიძლება წარმოიშვას შედარებით დიდ ტერიტორიაზე.

თოვლის დიდი ნამქერი წყვეტს რკინიგზისა და ავტოტრანსპორტის მოძრაობას, სოფლისა და ქალაქის ნორმალურ ცხოვრებას. პირველ სართულზე მცხოვრებ მოქალაქეებს ნამქერი არ აძლევს საშუალებას, რომ გამოვიდნენ თავიანთი ბინებიდან და ამიტომ საჭიროებენ გარედან დახმარებას.

შარტალია თოვლის ნამქერი დროებით აფერხებს ადამიანთა ნორმალურ ცხოვრებას და ტრანსპორტის მოძრაობას, მაგრამ, როგორც წესი, ისინი არ ატარებენ კატასტროფულ ხასიათს. კარგად ორგანიზებული ბრძოლით მათი უარყოფითი მოქმედება შეიძლება ლოკალიზებულ იქნეს.

მაგალითად, 1987 წლის ზამთარში დასავლეთ საქართველოს ზოგიერთ რაიონში თოვლის სიმაღლემ მიაღწია 3—6 მეტრს, რამაც შეაფერხა მოსახლეობის ნორმალური ცხოვრება პარტიული ხელმძღვანელობის, სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის და ფორმირების უშუალო ღონისძიებებით მინიმუმამდე შემცირდა მათგან გამოწვეული ზარალი.

თოვლის ნამქერიდან გზები რომ დაიკვან, აკეთებენ მიწის ნაყარს, მწვანე ნარგავებს, ლობეებს და სხვა. მთებში, სადაც ხშირია თოვლის ნამქერები, გაჰყავთ გვირაბები.

დაუსახლებელ პუნქტებში მყოფი ადამიანებისათვის ძლიერ სა-
ზიზროებას წარმოადგენს თოვლის ქარბუქი.

მნიშვნელოვანია სამოქალაქო თავდაცვის შეტყობინების სისტე-
მამ მოსახლეობას თავის დროზე შეატყობინოს ქარბუქის მოახლოე-
ბა. თოვლის ქარბუქში ორიენტაციისათვის გზის ჯანსწორივ აყვებენ
მინათულების მაჩვენებლებს, იმ ადგილებში, სადაც ეს შესაძლებე-
ლია გააბამენ თოკს. თოკზე ხელმოკიდებულ ადამიანებს შეუძლიათ
მოხვდნენ თავიანთ ბინებში ან სხვა შენობებში.

ვ. ხელური ნაკადი

სელური ნაკადი მთებში წყალსიუხვის შედეგია, რომელსაც მო-
აქვს ტალახი. ის წარმოიქმნება აგრეთვე გვალვისა და მთის ქანების
ქარისმერტი გამოფიტვისაგან. გროვდება დიდი ძალი მთის ჩამონანგრე-
ვი ფხვიერი მასალა. რომელსაც იოლად ჩამორეცხავენ ინტენსიური
წვიმები ან მთებში თოვლის ჩქარი დნობის შედეგად წარმოქმნილი
წყლის ნაკადი.

სელური ნაკადის მოძრაობა თავისი ხასიათით ორგვარია — ტურ-
ბულინტური და სტრუქტურული (სტრუქტურული ფორმის).

ტურბულენტური ნაკადი მოძრაობს მდინარის კა-
ლაპოტში და ემორჩილება თხიერი ნაკადის დინამიკის კანონს.

სტრუქტურული ნაკადი წარმოადგენს ქვატალახთან
მასას. მოძრაობს სწორხაზობრივად და არ ემორჩილება ტურბულენტ-
ური ნაკადის კანონს. ამიტომაც ის ძალზე საშიშია.

სელური ნაკადი მოძრაობს წყვეტილად. ცალკეული იმპულსებით
ან ჩახერგვიდან ჩახერგვამდე მიწყობით. სელური ნაკადის სიჩქარე
საათში 10—15 კილომეტრია და ყველაფერს ანგრევს.

თანამედროვე პირობებში შესაძლებლობა გვაქვს მკვეთრად შე-
ვამცროთ სელური ნაკადის უარყოფითი მოქმედება, არ მივცეთ მას
შესაძლებლობა გაიზარდოს სტიქიურ უბედურებამდე. ამ მიზნისათვის
კეთდება ტყის ზონები, რომლებიც იცავს მიწებს ჩამორეცხვიანგან,
ჰაშხალები და ქვაბურები. მათ შესაჩერებლად და წყლის დინების
რეგულირებისათვის, აწყობენ ხელოვნურ კალაპოტს სელური ნაკადის
ჯასაშეებად და სხვ.

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბმა სამეცნიერო დაწესებულებებთან
ერთად უნდა აწარმოოს სათანადო პროგნოზირება და განსაზღვროს
ნაკადის შესაძლო მიმართულება და მოძრაობის სიჩქარე. ამის მიხედ-
ვით მომზადდება მოსახლეობა, განისაზღვრება უბნები, რომლებსაც
უშუალოდ ემუქრება სელური ნაკადი, სადაც მიზანშეწონილია მო-
ლახლეობის შეფარება.

მნიშვნელოვანია კარგად ორგანიზებული შეტყობინების სისტემა, რომელიც შესაძლებლობას მოგვცემს დროულად შეეატყობინოთ და გავაფრთხილოთ მოსახლეობა კატასტროფის შესახებ და ვეჩვენოთ თავშესაფარი ადგილი.

8. დიდი სპარაჩველო აპარიზაი და მათი ლიკვიდაცია

საწარმოო ავარიები დამახასიათებელია მრეწველობის ჩქარი განვითარების, დიდი სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის და, ამასთან დაკავშირებით, წარმოების ტექნოლოგიის ჩქარი ცვლით.

ხშირად საწარმოო ავარიები კატასტროფულ ხასიათს იღებს. აშშ-ის და კანადის ელექტროხაზების 1965 წლის ავარიას უწოდებენ „საუკუნის ავარიას“. ამ ავარიის დროს 10—12 საათით შეწყდა ელექტროენერჯიის მიწოდება 200 ათას კმ², სადაც ცხოვრობს 30 მლნ-ზე მეტი მოსახლეობა. ავარიამ გამოთიშა აშშ-ის ჩრდილო-აღმოსავლეთის რაიონები და კანადის სამხრეთ-აღმოსავლეთი. ავარიის შედეგად შეწყდა მუშაობა საწარმოებსა და დაწესებულებებში, აეროპორტებში, სატელეფონო სადგურებში, რადიოსა და ტელევიზიის სტუდიებში, შეწყდა მიწისსედა და მიწისქვეშა ელექტრომატარებლების მოძრაობა, არ მუშაობდა შეტყობინების სისტემაც კი. ასეული ათასობით ადამიანი აღმოჩნდა ჩაკეტილი ლიფტების კაბინებში.

საბჭოთა კავშირში შრომის დაცვას და ტექნიკის უშიშროებას ემსახურება დიდი ყურადღება. ამ მოთხოვნილებას მტკიცედ იცავს საბჭოთა კანონმდებლობა და პარტიული, პროფესიული ორგანიზაციები და სახელმწიფო ინსპექციის მუდმივი ყურადღების ცენტრშია.

ავარიის მიზეზები შეიძლება დავაჯგუფოთ:

1. ახალ მშენებლობაზე დამპროექტებელთა უპასუხისმგებლო დამოკიდებულება შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნილებებისადმი და გულგრილი დამოკიდებულება წარმოებინა და საამქროს უფროსებისა ამ მოთხოვნებისადმი, არადამაკმაყოფილებელი კონტროლი წარმოების მდგომარეობასა და განსაკუთრებით საშიშ ფეთქებად და სწრაფვად ნივთიერებებზე.

2. სამრეწველო ავარიები წარმოიშობა ზოგჯერ იქაც, სადაც მკაცრად იცავენ შრომის უშიშროების მოთხოვნილებებს. ეს ხდება იმიტომ, რომ ჭერ კიდევ ბუნების ყველა მოვლენა არ არის შეცნობილი.

3. ავარია შეიძლება წარმოიშვას სხვა რომელიმე ავარიის შედეგად თვით საწარმოში ან ენერჯეტიკულ, გაზის და კომუნალური ქსელის ავარიის შედეგად.

4. ავარია ხშირად წარმოიშობა სტიქიური უბედურების შედეგად.

საწარმოო ავარია თავისი ხასიათის მიხედვით შეიძლება იქნეს მრავალნაირი. მისი ხასიათი ყოველთვის განისაზღვრება გამომწვევი მიზეზებით, სიდიდით და წარმოების თავისებურებით.

სამრეწველო ავარიათა დამახასიათებელი ფაქტორებია:

— აფეთქება, რომლის შედეგადაც ინგრევა სამრეწველო შენობები;

— ინტენსიური ხანძარი;

— ადამიანის მოწამვლა სითხეებითა და გაზით;

— შახტების ჩახერგვა და ჩავარდნა მიწისქვეშა დასამუშავებელ

საწარმოებში;

— ადამიანების დაზიანება ელექტროდენით;

— წარმოების დატბორვა შიგ მყოფ ადამიანებთან ერთად;

— რადიოაქტიური მოწამვლა.

სამრეწველო ავარიების დროს გადამრჩენი სამუშაოების წარმოების კონკრეტული რეკომენდაციის მოცემა შეუძლებელია, რადგან მათი ხასიათი სხვადასხვაა და შესაბამისად, გადამრჩენ სამუშაოთა წარმოების ხასიათიც სხვადასხვა იქნება.

მიუხედავად ამისა, გადამრჩენ სამუშაოთა წარმოებისათვის მოთხოვნილება საერთოა. უპირველეს ყოვლისა, ასეთი სამუშაოები უნდა დაიწყოს დაუყოვნებლივ, რათა არ მიეცეს საშუალება ავარიას გადაიზარდოს კატასტროფამდე. ამით შევძლებთ გადავარჩინოთ ადამიანთა მეტი ნაწილი. სამოქალაქო თავდაცვის არაგასამხედროებული ფორმირებები ავარიის ადგილას მიდიან რაც შეიძლება ჩქარა.

სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირების ძირითადი ამოცანაა ავარიის რაიონში ადამიანების გადარჩენა და ავარიის ლოკალიზაცია. ივითგადამრჩენი სამუშაოების ჩატარება დიდად არ განსხვავდება დანიშნულების ზონებში გადამრჩენ სამუშაოთა წარმოებისაგან.

სტიქიური უბედურებები და სამრეწველო ავარიები წარმოადგენენ ადამიანებისათვის და სახალხო მეურნეობის ობიექტებისათვის დიდ საშიშროებას. თუ კარგად მოვაწყობთ შესაბამისი წინასწარი ღონისძიებების ჩატარების ორგანიზაციას, შეგვიძლია მკვეთრად შევამციროთ მათი ნგრევეითი მოქმედება მინიმუმამდე დავიყვანოთ ადამიანთა დანაკარგები, ამისათვის საჭიროა მოსალოდნელი პროგნოზირებისათვის სამოქალაქო თავდაცვის ძალებისა და საშუალებების მუდმივი მზადყოფნა.

თ ა ვ ი X

სასოფლო-სამეურნეო ობიექტზე სამოქალაქო თავდაცვის მომზადების ორგანიზაცია

მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემთხვევაში მოსახლეობის დაცვის და სახალხო მეურნეობის ობიექტების შრომისუნარიანობის შენარჩუნების ერთერთი პირობაა მოსახლეობის მომზადება სამოქალაქო თავდაცვაში. იგი წარმოადგენს ერთიან კომპლექსურ ორგანიზაციულ და სასწავლო-მეთოდურ ღონისძიებას, რომელიც გულისხმობს საბჭოთა ადამიანების მაღალი სიფხიზლის გამომუშაებას და სამშობლოს დამცველის მაღალი პატრიოტული გრძნობით აღზრდას.

სამოქალაქო თავდაცვის მოსახლეობის სწავლების ძირითადი ამოცანაა მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან დაცვის ღონისძიებათა ცოდნა. სამოქალაქო თავდაცვის სწავლება საყოველთაო და სავალდებულოა მთელი მოსახლეობისათვის. მუშების, მოსამსახურეების, კოლმეურნეების მომზადებას და სწავლების ორგანიზაციას ობიექტზე ახორციელებს ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი და შტაბი.

სამოქალაქო თავდაცვის სწავლება დაიგეგმება, იაე რომ ყველაზე ნაკლები დატვირთვა სწავლებაში მოდიოდეს სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოების წარმოების — ალოობის დროს.

მოსახლეობა, რომელიც სამოქალაქო თავდაცვის სწავლებას ექვემდებარება, პირობითად იყოფა ხუთ კატეგორიად:

1. ხელმძღვანელთა შემადგენლობა;
2. არაგასამხედროებელი ფორმირების პირადი შემადგენლობა;
3. მუშების, მოსამსახურეების და კოლმეურნეების, რომლებიც არ შედიან ფორმირების შემადგენლობაში;
4. მოქალაქეები, რომლებიც არ არიან დააქმებული საწარმოო და მომსახურების სფეროში;
5. სტუდენტები და მოსწავლეები.

1. სთ-ის სწავლების ამოცანები:

— რადიაციის საწინააღმდეგო საფრების მშენებლობის, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების სარგებლობის, დაზიანების შემთხვე-

ვაში თვითდახმარების და ურთიერთდახმარების ჩვევების გამომუშავება. სოცნალების მიღებისას, ევაკუაციის და განცალკევების, დეგაზაციის, დეზინფექციის და დეზაქტივიზაციის დროს იმოქმედონ სწორად და საქმის ცოდნით.

— ფორმირების მომზადება გადაუღებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების ჩასატარებლად;

— ადამიანების მომზადება მორალურ-პოლიტიკურად, ფსიქოლოგიურად და ვარჯიში ფიზიკურად, იმ სიძნელეების გადასატანად, რომლებიც წარმოიქმნება მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენების შემთხვევაში.

მოსახლეობის მომზადების ძირითად მეთოდს წარმოადგენს პრაქტიკული მეცადინეობა.

ფორმირებების, მუშებისა და კოლმეურნეობების, ხელმძღვანელი მუშაყების სამოქალაქო თავდაცვის მომზადება ხორციელდება შემდეგი ბრძანებებისა და მითითებების საფუძველზე:

— სახელმწიფო-აგროსამრეწველო კომიტეტის დირექტივეზისა და მითითებების და ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის ბრძანების „გააული წლის შედეგებისა და მომავალი ახალი სასწავლო წლის ამოცანების“ საფუძველზე;

— ხელმძღვანელი მუშაყების, არაგასამხედროებული ფორმირებების, მუშების, კოლმეურნეების, მოსამსახურეების სწავლება ხორციელდება მათი მომზადების პროგრამის მიხედვით;

— სამოქალაქო თავდაცვის კურსების და სასწავლო დაწესებულებებში კვალიფიკაციის ამალღების მსმენელთა სწავლების არსებული გეგმის შესაბამისად;

კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში სამოქალაქო თავდაცვის სწავლების დაგეგმვისას დამუშავდება შემდეგი დოკუმენტები:

— კოლმეურნეობის, საბჭოთა მეურნეობის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის ბრძანება გასული სასწავლო წლის შედეგებისა და ახალი სასწავლო წლის ამოცანების შესახებ;

— ხელმძღვანელ მუშაყთა და სხვა კატეგორიის შემადგენლობის მომზადების გეგმა;

— ცალ-ცალკე ხველა ჰგეგვთან მეცადინეობის ჩატარების ცხრილი;

— საშტაბო მეცადინეობებისა და ვარჯიშების ჩატარების განრიგ;

— ხელმძღვანელ და მეთაურთა სია, რომლებიც ახალ სასწავლო წელს მოემზადებიან სამოქალაქო თავდაცვის კურსებზე;

ახალი სასწავლო წლისათვის ყველა დოკუმენტი უნდა დამუშავდეს ხელახლა.

სამოქალაქო თავდაცვაში სწავლების აღრიცხვა მზღანარეობს ზელმეჯალ. რისთვისაც დგება ნეცადინეობის აღრიცხვისა და გატარებული ღონისძიების ეურნალი. აღრიცხვა ევალება და მის წარმოებაზე პასუხს აგებს სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის უფროსი. ნომზადების შენახებ ანგარიშგება მიმდინარეობს სისწრაფო მოსტენბითი ტაბელის მიხედვით.

ხელმძღვანელ მუშაკთა, არაგახამებდროზული ფორმირებების, კოლმეურნეების, მუშების, მოხამხაზურების და მოხამხეობის მომზადება

სამოქალაქო თავდაცვაში სელმძღვანელ მუშაკთა მომზადება გათვალისწინებულია სამი წლის ვალთ, ყოველ წელს 35 საათანი სწავლებით.

სელმძღვანელ მუშაკთა მეცადინეობის ჩატარების ორგანიზაციასა და ხარისხზე პასუხისმგებლობა ეკისრება ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსს.

სწავლებისა და მომზადების ძირითად მეთოდს წარმოადგენს მსმენელებში თავიანთი მოვალეობის პრაქტიკული ჩვევების გაზომუშავება. აგრეთვე, საპრო დოკუმენტაციის დამუშავებანი ვაწათვა.

მშვიდობიანი მდგომარეობიდან ომის მდგომარეობაზე გადასვლის საკითხი დეტალურად დამუშავდება ობიექტის საშტაბო-სამეთაურო სწავლების დროს.

საშტაბო-სამეთაურო სწავლება ტარდება სამეშაო საათებში. აბარებენ პროგრამის მიხედვით გამოცდას, რის საფუძველზე ფასდება მათი ცოდნა.

პროგრამის შესწავლა მთავრდება კომპლექსური სწავლებით, რომლის მსვლელობის დროს გამომჟღავნდება ხელმძღვანელ მუშაკთა მომზადების დონე.

ცოდნისა და პრაქტიკული ჩვევების ამაღლება, აგრეთვე, სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მართვის სრულყოფა ხორციელდება ობიექტზე პრაქტიკულად ჩატარებული ღონისძიების „გადაუდებელი და საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების“ ჩატარების დროს.

ფორმირების მომზადების მიზანია:

— მეთაურ-უფროსთა მომზადება დაზიანებულ კერაში რთული ცვალებადი მდგომარეობის შექმნისას ფორმირებების სამართავად, თავდასხმის და სტიქიური უბედურებების შედეგების ლიკვიდაციის დროს;

— სამოქალაქო თავდაცვის ძალებისა და სამხედრო დანაყოფების

უერთიერთქმედების საკრთხში მეთაურ-უფროსთა შემადგენლობის მონაღდება, აგრეთვე. მათი პირადი შემადგენლობის სწავლების და მომზადების მეთოდური ცოდნა;

— პირადი შემადგენლობის მიერ ტექნიკის, მექანიზმების, ხელსაწყოებისა და სხვათა შესწავლა და გამოყენება;

— ფორმირებების არული მზადყოფნა სამოქალაქო თავდაცვის ცონისძიებათა შესასრულებლად;

ობიექტზე მოსახლეობის სწავლება სამოქალაქო თავდაცვაში ღორციელდება სავალდებულო მინიმუმის ცოდნის პროგრამის შესაბამისად — არასამუშაო დროს.

არაგასამხედროებელი ფორმირებების მომზადება დაიგეგმება შემდეგი განგარიშებით:

— მეთაურ-უფროსთა სპეციალური მომზადებისათვის 35 საათი, ხოლო სამოქალაქო თავდაცვის წვრთნაში მომზადებისათვის 8 საათი.

— რიგითი შემადგენლობა — 20 საათი საერთო მომზადებას, 6 საათი სპეციალურ მომზადებას, ხოლო 8 საათი წვრთნაში მონაწილეობას.

უფროსთა და მეთაურთა შემადგენლობის მომზადებისათვის იქმნება მონათესავე სპეციალობის მიხედვით სასწავლო ჯგუფები. თუ შეუძლებელია შეიქმნას სპეციალობების მიხედვით დამოუკიდებელი ჯგუფი, მაშინ ნებადართულია მათი მომზადება ჩატარდეს რაიონის მასშტაბით. ამ ჯგუფებთან მეცადინეობებს ატარებენ შესაბამისი უფროსის ნებართვით შტაბის უფროსები, ობიექტის მთავარი სპეციალისტები და ზოგიერთი ფორმირების უფროსები.

რიგით შემადგენლობასთან მეცადინეობას ატარებს მისი მეთაური.

საერთო მომზადების საკითხების შესწავლისათვის იქმნება 25—30-კაციანი ჯგუფები, რომლებშიც შედიან ის მუშები, მოსამსახურეები კოლმეურნეები და სხვა, რომლებიც არ არიან ფორმირებებში გაერთიანებულნი.

სპეციალური მომზადების პროგრამით მეცადინეობები უნდა ჩატარდეს სასწავლო ქალაქებში, საველე-სასწავლო მატერიალურ ბაზაზე: თუ ობიექტზე ასეთი ბაზები არაა, მაშინ, ზოგიერთი პრაქტიკული მეცადინეობა, — ობიექტის ტერიტორიაზე ჯგუფური მეთოდით.

საერთო და სპეციალურ მომზადებაში მეცადინეობები შეიძლება ჩატარდეს პარალელურად. თითოეული მსმენელის მომზადების მიხედვით ფასდება ფორმირების მომზადება. მომზადება მთავრდება ტაქტიკურ-სპეციალური სწავლებით.

მოსწავლეების, სტუდენტების და მოხახლეობის სწავლება

სამოქალაქო თავდაცვაში სწავლება იწყება საშუალო სკოლის II კლასიდან, ტარდება 6 გაკვეთილი, ფიზკულტურის ხარჯზე სასწავლო წლის მეორე ნახევარში, ფიზკულტურის მასწავლებლის ხელმძღვანელობით. მასწავლებლები მომზადებას გადიან რაიონის სამოქალაქო თავდაცვის კურსებზე. ისინი ბაეშეებს აცნობენ აირწინაღს, მტვერსა-წინააღმდეგო შესახებებს და მტვერსაწინააღმდეგო მატერიის ნიღბებს.

III—IV კლასებში ტარდება 5—6 ვარჯიში აირწინაღებისა და ნიღბების სარგებლობისა და გამოყენების მიზნით. III—IV კლასების მოსწავლეები მონაწილეობენ გასამხედროებულ თამაშში „ციცკარი“, სადაც მუშავდება ინდივიდუალური საშუალებების სარგებლობის პრაქტიკული ჩვენები.

V კლასში სამოქალაქო თავდაცვაში მეცადინეობას ატარებს კლასის ხელმძღვანელი, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებათა გამოყენების შესასწავლად და მოქმედებას სამოქალაქო თავდაცვის სიგნალებზე. მსწავლეობები მზადდებიან სამოქალაქო თავდაცვის რაიონულ კურსებზე.

IX—XI კლასის მოსწავლეები სამხედრო მასწავლებლის ხელმძღვანელობით პრაქტიკულად მეცადინეობენ ინდივიდუალური სამედიცინო დაცვის გამოყენებაზე, აგრეთვე, პირველადი სამედიცინო დახმარების გაწევაზე. სწავლება წარმოებს 32-საათიანი პროგრამით.

გოგონები მზადდებიან სამოქალაქო თავდაცვის სანიტარიულ რაზმებად. 35-საათიანი პროგრამით, რათა დაზარალებულთ გაუწიონ პირველი სამედიცინო დახმარება.

საშუალო საგანმანათლებლო სკოლებში სამოქალაქო თავდაცვა ისწავლება 44-საათიანი პროგრამით.

პროფტექნიკურ სასწავლებლებში სამხედრო მასწავლებლის ხელმძღვანელობით გადიან დაწყებით სამხედრო სწავლებას. სწავლებისას მხედველობაში მიიღება მათი სპეცილობა და სპეციფიკა (30—35 საათამდე). იქ, სადაც სწავლების ვადა ერთნახევარი წელია, სამოქალაქო თავდაცვას ეუფლებიან 20-საათიანი პროგრამით. გოგონები მზადდებიან სანიტარიულ რაზმეულებად.

პროფტექნიკური სასწავლებლების და საშუალო სკოლების უფროსი კლასელები ღებულობენ მონაწილეობას გასამხედროებულ თამაშში „ორლიონოკში“.

უმალეს სასწავლებლებში სამოქალაქო თავდაცვას სტუდენტები სწავლობენ მაღალ კურსებზე 50-საათიანი პროგრამით. სადიპლომო საშუაოების პროექტში აუცილებლად შედის სამოქალაქო თავდაც-

ერს საკითხები, რომლებიც უშუალო კავშირშია ძირითად სადებლო მოსამუშაოებთან.

ქვენი ტარული უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტი ქალები მზადდებიან მუშაობად, 360-საათიანი პროგრამით.

წარმოებაში დაუსაქმებელი მოსახლეობა და ვინც მომსახურების სფეროში მუშაობენ, სამოქალაქო თავდაცვაში ემზადებიან 12-საათიან პროგრამით (აქედან 2 საათი გამოიყენება შესაფასებლად). მეცადინეობა ტარდება (ეს ყველამ უნდა იცოდეს და შეძლოს) პროგრამის შესაბამისად.

სასწავლო ჯგუფები ყალიბდება სოფლის საბჭოებთან და საბინაო-საექსპლუატაციო უბნებთან ათი-თორმეტი კაცის შემადგენლობით.

კოლმეურნეების, მუშებისა და მოსამსახურეების მომზადება სამოქალაქო თავდაცვაში

კოლმეურნეების, მუშებისა და მოსამსახურეების სამოქალაქო თავდაცვაში მომზადებისა და სწავლების მიზანია, რომ მათ მიიღონ იმდენი ცოდნა, რაც საჭირო იქნება დაცვითი საშუალებების გამოსაყენებლად. მეცადინეობა ტარდება საბჭოთა კავშირის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის მიერ დამტკიცებული გეგმის შესაბამისად სამი წლის განმავლობაში, ყოველწლიურად 20-საათიანი პროგრამით.

დაგეგმვის ძირითად დოკუმენტს, რომლითაც განისაზღვრება მოსახლეობის მომზადების წესები, წარმოადგენს სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის ბრძანება — „გასული სასწავლო წლის საბრძოლო მომზადების შედეგების და ახალი სასწავლო წლის ამოცანების შესახებ“, რომელშიც შექამებულია გასული წლის გეგმის შესრულების შედეგები, აღნიშნულია დადებითი და უარყოფითი მხარეები. შემდეგ დასახულია ღონისძიებები მეთაურთა და უფროსთა შემადგენლობის, სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებების და მოსახლეობის მომზადებაზე ახალ სასწავლო წელს.

ბრძანების პროექტს აწვადებს სამოქალაქო თავდაცვის შტაბი საეკილისტებთან ერთად, ხელს აწერს ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი და შტაბის უფროსი.

პირველი წლის სწავლების ამოცანა ის არის, რომ ადამიანებმა ღრმად შეისწავლონ მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან თავდაცვის ღონისძიებები და საშუალებები.

მეორე წლის სწავლების ამოცანაა მოხერხებული მოქმედება

ურთიერთდახმარების აღმოსაჩენად, პრაქტიკული ჩვევების გამომუშავება დაზიანების კერაში.

მესამე წლის სწავლების მთავარი ამოცანაა თავდაცვის საკითხებში პრაქტიკული ჩვევების გაფართოება და გაუძღვობესება. მესამე წლის სწავლების დამთავრების შემდეგ ყველა მუშა, მოსამსახურე და კოლმეურნე მოვალეა იცოდეს სამი წლის პროგრამა და შეეძლოს სამოქალაქო თავდაცვის ყველა ნორმატივის შესრულება.

აკრძალულია პრაქტიკული მეცადინეობების და ნორმატივების ჩატარების შეცვლა საკლასო მეცადინეობებით. მუშებს, მოსამსახურეებს, კოლმეურნეებს, რომლებმაც წარმატებით აითვისეს სწავლების პროგრამა, ეძლევათ მოწმობა, სადაც შეიტანება საერთო ნიშანი.

2. ტაქტიურ-სპეციალური, სამეთაურო-საზღაბო და საოპონატო-კომპლექსური წვრთნის მოწყობა და ჩატარება

ტაქტიურ-სპეციალური წვრთნას ატარებენ ფორმირებათა მომზადების დამამთავრებელ ეტაპზე და წარმოადგენს მასობრივ დაზიანების კერაში, მასიური ხანძრის რაიონში, სტიქიური უბედურებების და დიდი სამრეწველო ავარიების ადგილებში მოქმედების ამოცანების შემოწმებას.

ტაქტიურ-სპეციალური წვრთნის დროს მთავარი ყურადღება ექცევა ფორმირებათა როგორც ერთი მთლიანი ორგანიზაციის ჩამოყალიბებას, რომელსაც შეუძლია შეასრულოს ამოცანა დამოუკიდებლად ან სხვა ფორმირებებთან და სამხედრო ნაწილებთან ურთიერთქმედებაში. ტაქტიურ-სპეციალური წვრთნის დროს ფორმირებათა პირადი შემადგენლობა პრაქტიკულად ვარჯიშობს თავისი მოვალეობის შესრულებაში. მუშავდება ფორმირებათა შიგნით ქვეგანაყოფებში ურთიერთქმედების საკითხო აკრეთე, ფორმირებათა მართვის ამოცანები რთულ პირობებში შესრულების დროს. მეთაურთა და უფროსთა შემადგენლობა ლებულობს პრაქტიკას დაქვემდებარებულთა ხელმძღვანელობაზე.

ტაქტიურ-სპეციალური წვრთნის ჩასატარებლად გამოიყოფა 8 სთ.

საერთო დანიშნულების ფორმირებებთან (ტერიტორიული და საობიექტო) ტაქტიურ-სპეციალური წვრთნის ჩატარების ხელმძღვანელად ინიშნება შესაბამისი სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი, შტაბის უფროსი ან საერთო დანიშნულების ფორმირების მეთაური. საერთო დანიშნულების ფორმირებათა წვრთნის თემის, დასამუშავებელი

საკითხების მოცულობის მიხედვით მათ წერთნაში შეიძლება ჩართულ იქნეს სამსახურების ფორმირებები.

ს ა მ ე თ ა უ რ ო - ს ა შ ტ ა ბ ო წერთნას ატარებენ ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის მართვის ორგანოების, მეთაურების, შტაბისა და სამსახურების ერთდროულად წერთნის მიზნით.

იმისათვის, რომ მეთაურთა და უფროსთა შემადგენლობამ გამოიმუშაოს სამოქალაქო თავდაცვის ძალების და საშუალებების მართვის ჩვევები, სამეთაურო-საშტაბო წერთნას ატარებენ კავშირის საშუალებებთან ერთად. ხოლო საჭიროების შემთხვევაში—ზოგიერთ ფორმირებათა მართვით. სამეთაურო-საშტაბო წერთნა ტარდება ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის ხელმძღვანელობით.

სამეთაურო-საშტაბო წერთნის ხანგრძლივობაა 1—2 დღე-ღამე.

ს ა ო ბ ი ე ქ ტ ო - კ ო მ პ ლ ე ქ ს უ რ ი წერთნა წარმოადგენს ობიექტის, მათი მართვის ორგანოების, მეთაურ-უფროსთა შემადგენლობის, სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის, აგრეთვე წერთნაში ჩართული იმ მოსახლეობის, რომელიც არ არის გაერთიანებული ფორმირებებში, მთლიანი მომზადების შემოწმების ფორმას.

საობიექტო-კომპლექსური წერთნის შინაარსი ის არის, რომ მასში ერთიანი ჩანაფიქრით და ერთნაირ პირობებში მოქმედებენ ობიექტის ყველა ხელმძღვანელი და მეთაურ-უფროსთა შემადგენლობა. ყველა შტაბის და სამსახურების პირადი შემადგენლობა, ობიექტის ფორმირებათა მაქსიმალური რაოდენობა, მუშების, მოსამსახურეებისა და კოლმეურნეების უმეტესი ნაწილი. რომლებიც არ არიან გაერთიანებული ფორმირებებში. თუ ობიექტს აქვს თავისი სპეცოვრებელი ფონდი, წერთნაში ჩაებმებიან მისი მცხოვრებლები (მოსწავლეები და მოქალაქეები, რომლებიც არ მონაწილეობენ წარმოების და მომსახურების სფეროში). წერთნის მიმდინარეობისას ყველა კომპლექსური ამოცანა სრულდება საწარმოო საქმიანობის შეუჩერებლად.

საობიექტო წერთნაზე იქმნება მართვის, კავშირის, ურთიერთქმედების ორგანიზაციის და განხორციელების, აგრეთვე, სხვადასხვა კატეგორიის წმინდლთა ერთად სწავლების ყველა ხელსაყრილი პირობა. წერთნის მსვლელობისას უფრო სრულად მუშავდება ყველა კომპლექსური ამოცანა და გამოვლინდება სამოქალაქო თავდაცვის მზადყოფნის ხარისხი.

საობიექტო-კომპლექსური წერთნის სასწავლო-მატერიალურ ბაზას წარმოადგენს თვით ობიექტი თავისი ტერიტორიით, შენობებით, დაკვირვითი ნაგებობებით, კომუნიკაციებით, განლაგების თავისებურებით და მისი დამახასიათებელი სპეციფიკური საქმიანობით.

საობიექტო-კომპლექსური წვრთნის საერთო ხანგრძლივობაა 3 დღე-ღამემდე.

საობიექტო-კომპლექსური წვრთნის ორგანიზაციის და ჩატარების ღონისძიებათა დიდი მოცულობის გამო რეკომენდებულია წვრთნა ჩატარდეს სამ წელიწადში ერთხელ. დიდ ობიექტებზე წვრთნა შეიძლება ჩატარდეს ორ ან რამდენიმე ნაწილად. მაგალითად, მორიგ წვრთნაში მონაწილეობს ბრიგადების, საამქროების, განყოფილებების და ფორმირებების ნაწილი, შემდგომ წვრთნაში — სხვა ნაწილი.

საობიექტო-კომპლექსური წვრთნის ხელმძღვანელი, როგორც წესი, არის ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი. საცდელ-საჩვენებელს, აგრეთვე, ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის მდგომარეობის შემოწმების მიზნით გეგმურ საობიექტო-კომპლექსური წვრთნის ნაწილს ატარებენ სამოქალაქო თავდაცვის ზემდგომი ორგანოების ხელმძღვანელები და შესაბამისი სამინისტროების, უწყებების და საწარმოო გაერთიანებათა თანამდებობის პირები.

საობიექტო-კომპლექსური წვრთნის მოსამზადებლად და ჩასატარებლად ინიშნებიან ხელმძღვანელის მოადგილეები და თანაშემწეები, აგრეთვე, იქმნება ხელმძღვანელობის შტაბი ან მართვის ჯგუფი.

ტაქტიკურ-სპეციალური, სამეთაურო-საშტაბო და საობიექტო-კომპლექსური წვრთნის თემები განისაზღვრება სამოქალაქო თავდაცვის ზემდგომი ორგანოების მიერ. ობიექტის სპეციფიკურობიდან გამომდინარე, ის შეიძლება დააზუსტოს წვრთნის ხელმძღვანელმა.

საობიექტო-კომპლექსური და სამეთაურო-საშტაბო წვრთნისათვის, როგორც წესი, ეძლევათ კომპლექსური თემები, რომლებიც მოიცავს ობიექტზე სამოქალაქო თავდაცვის წარმოების მთელ მოცულობას ან უმეტეს საკითხებს. მაგალითად, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტზე საობიექტო-კომპლექსური წვრთნის თემა შეიძლება იქნეს „მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების წარმოშობის და მასშველი და გადაუღებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოების დროს სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა გატარება“, ხოლო ამავე ობიექტის სამეთაურო-საშტაბო წვრთნის თემა (იმავე დროისათვის) — „ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსის, შტაბის და სამსახურების მიერ მოკლე დროში დაკვირვებით ღონისძიებების გატარება და მასშველი და გადაუღებელი აღდგენითი სამუშაოების წარმოება, რაულ და ცვალება ჰირებებში“.

ტაქტიკურ-სპეციალური წვრთნისათვის იღებენ უფრო ვიწრო საკითხებს, როგორც არის მასშველი რაზმისათვის „მასშველი და გადაუღებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოება ბირთვული და ზიანების კერაში“ და სხვა.

წვრთნის მიზნის განსაზღვრა გამომდინარეობს მისი თემის ხასია-

თიდან, აგრეთვე, საწვრთნელთა შემადგენლობით და მათი მომზადების დონით. ყველა წვრთნისათვის განისაზღვრება როგორც საერთო, ისე კერძო მიზნები, აგრეთვე, სასწავლო საკითხები, რომლებიც შლის წვრთნის თემას. ყველა წვრთნა ტარდება რაც შეიძლება მაქსიმალურად, რეალურ სინამდვილესთან მიახლოებულ პირობებში.

ჩვეულებრივ, საობიექტო-კომპლექსურ და სამეთაურო-საშტაბო წვრთნას ყოფენ ეტაპებად. ამის აუცილებლობა განპირობებს შემდეგ:

— ასეთი დაყოფა შეესაბამება მდგრძარეობის ეტაპობრივ განვითარებას, რომელიც შეიძლება შეიქმნას რეალურ პირობებში.

— წვრთნის ეტაპებად დაყოფა საშუალებას გვაძლევს ყურადღება გავამახვილოთ თითოეული ეტაპის კონკრეტულ ამოცანებზე.

წვრთნის თითოეულ ეტაპს უნდა ჰქონდეს ლოგიკური დაბოლოება და მოიცავდეს მონაწილეთა ყველა კატეგორიის მოქმედებას მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების წარმოშობის დროს, თავდასხმის შემდეგ და ა. შ. მაგალითად, „ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის წარმოება მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების დროს და ბირთვული დარტყმის განხორციელების შემდეგ“ თემის დამუშავების დროს შეიძლება დაიყოს შემდეგ ეტაპებად: I. „ობიექტზე სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა შესრულება მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების დროს“; II. „ობიექტზე განცალკევებული მუშების, მოსამსახურეების და ევაკუირებული მოსახლეობის მიღება-განლაგება და უზრუნველყოფა“; III. „მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-დღგენითი საშუალებების წარმოება“.

ხთ-ის წვრთნის მომზადება

წვრთნის მომზადება მოიცავს: წვრთნის ორგანიზაციის და მრავალგატარების დოკუმენტაციის შედგენას, ხელმძღვანელთა მომზადებას — თეორიულ მეცადინეობას, საინსტრუქტორო სათბირების, ფუნქციური მოვალეობის შესწავლას, ხელმძღვანელთა თანაშემწეებისათვის კერძო გეგმის დამუშავებას, წვრთნის რაიონის შესწავლას, დაზვერვას, ხელმძღვანელობის აპარატთან წვრთნის მიმდინარეობის გათამაშებას, საწვრთნელთა მომზადებას — ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის იმ ნაწილის შესწავლას, რომელიც მათ ეხებათ, ხელმძღვანელ და მეთაურ-უფროსთა შემადგენლობასთან თეორიულ და პრაქტიკულ მეცადინეობას, ფორმირებათა დაკომპლექტებას, ტაბელით კუთვნილ ქონებით აღჭურვას, მოსწავლეებთან პრაქტიკული მეცადინეობის ჩატარებას, მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფის-

მათ შორის წვრთნის რაიონის — განსაკუთრებით ნატურალური მოედნების და იმიტაციის საშუალებების მომზადებას.

საობიექტო-კომპლექსური სამეთაურო-სამტაბო წვრთნის მომზადების და კარგად ჩატარების უზრუნველსაყოფად მუშავდება შემდეგი ორგანიზაციული და მეთოდური საბუთები: წვრთნის ჩატარების კალენდარული გეგმა, წვრთნის მომზადება, ჩატარების საორგანიზაციო საკითხები, წვრთნის ჩატარების გეგმა მდგომარეობის სქემით (რუკით), პოლიტიკური მუშაობის გეგმა, წვრთნის ხელმძღვანელის მოადგილეების და თანაშემწეების კერძო გეგმები, წვრთნის უზრუნველყოფის (მატერიალურ-ტექნიკური, ავშირის, იმიტაციის, საკომუნდანტო სამსახურის და სხვა) და წვრთნის უსაფრთხოების ზონების რისტრუქცია.

ტაქტიკურ-სპეციალური წვრთნის მოსამზადებლად და ჩასატარებლად მუშავდება: კალენდარული გეგმა, საორგანიზაციო მითითებები, წვრთნის ჩატარების გეგმა, წვრთნის ხელმძღვანელის მოადგილეების და სამსახურების უფროსების კერძო გეგმები, იმიტაციის გეგმა და სხვა საჭირო დოკუმენტები.

წვრთნის მომზადების კალენდარული გეგმა განისაზღვრება: წვრთნის მომზადების ძირითადი ღონისძიებებით, რიგრიგობით, შეარულებების დროთი და შესრულებაზე პასუხისმგებლობით. ის ჩვეულებრივ მოიცავს წვრთნის მომზადების და ჩატარების ორგანიზაციის საკითხების ჩამოთვლას, დოკუმენტების დამუშავების წესს, წვრთნის ხელმძღვანელის, მეთაურ-უფროსთა შემადგენლობის და არაგასამხედროებულ ფორმირებათა მომზადებას და წვრთნის რაიონის მომზადებას.

გეგმას ამუშავებს და ხელს აწერს შტაბის უფროსი და ამტკიცებს წვრთნის ხელმძღვანელი.

წვრთნის მომზადების ორგანიზაციული მითითებები მუშავდება ბრძანებების (განკარგულების) ფორმით. მასში განსაზღვრულია: წვრთნის ჩატარების მიზანი და დრო; მონაწილეთა შემადგენლობა და მათი წვრთნისათვის მომზადების წესი; წვრთნისათვის საჭირო ქონების და ტექნიკის მომზადების და გამოყენების წესი; სასწავლო ქაღალტების, ნატურალური მოედნების, იმიტაციის მომზადებისათვის საჭირო სამუშაოს მოცულობა და ძალები; წვრთნის დროს უსაფრთხოების ზომები და სხვა საკითხები.

წვრთნის ჩატარების გეგმა ძირითადი დოკუმენტია, რომელმაც განსაზღვრავს წვრთნის მიმდინარეობის წესებს და საწვრთნელთა და სამუშავებელი სასწავლო საკითხების თანმიმდევრობას ეტაპების მიხედვით. გეგმაში მოცემულია: თემების დასახელება, მონაწილეთა და

წერთნაში ჩართულთა შემადგენლობა, თითოეული კატეგორიის სა-
წერთსელთა სწავლების მიზანი და წერთნის ჩატარების დრო, წერთნის
ეტაპები, მათი ხანგრძლივობა, სასწავლო საკითხები და თითოეული
მათგანს დანუშავების დრო; საწყისი მდგომარეობა, ძალების დაჯგუ-
ფება, მართვის პუნქტის ადგილი, წერთნის დამთავრების და გარჩევის
დრო.

წერთნის მიმდინარეობა მოცემულია ეტაპებად და გაფორმებუ-
ლია გაშლილი ცხრილს ჩსგაესად. შედგება სვეტებისაგან: დრო, სა-
სწავლო საკითხები, მდგომარეობა (შესავლის შინაარსი) და მისი იმ-
ოაცია. ხელმძღვანელის, მისი მოადგილეების, თანაშემწეების მოქმე-
ლება და საწერთნელთა მოსალოდნელი მოქმედება. „საწერთნელთა
მოსალოდნელი მოქმედების“ სვეტი შეიძლება დაიყოს რამდენიმე ნა-
წილად, საწერთნელთა ძირითადი კატეგორიის რაოდენობის მიხედვით.

პოლიტიკური მომზადების გეგმაში მოცემულია წერთნის მონა-
წილეთა თავდადების სულისკვეთებით აღზრდის და პირადი პასუხის-
მგებლობის ამოღების ღონისძიებები, წერთნაში თითოეულ მონაწი-
ლის წინაშე მდგარი ამოცანების შესრულებრიათვის.

წერთნის ხელმძღვანელის მოადგილეებისა და სამსახურების უფ-
როსების გეგმა მუშავდება ტექსტის ან სქემების სახით. მათში მო-
ცემულია: შესაბამის ფორმირებათა წერთნის თემა, წერთნის მიზანი,
წერთნის ეტაპები, მათი შინაარსი, ხანგრძლივობა და სასწავლო საკი-
თხები; ფორმირებათა შემადგენლობა; წერთნაში ჩართული მუშების,
მოსამსახურეების, კოლმეურნეების და სხვა კატეგორიის რაოდენობა,
მდგომარეობა თითოეული ეტაპის და სასწავლო საკითხების დამუშა-
ვების დროს, აგრეთვე, მათთვის დაგეგმილი დრო; ხელმძღვანელის
მოადგილეების (თანაშემწეების) მუშაობის წესი, დრო და ადგილი;
ხელმძღვანელისათვის მოხსენების წარდგენის დრო. კერძოდ, გეგ-
მაში შეიძლება განვიხილოთ სხვა საკითხებიც.

მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგების გეგმაში გათვალისწინებუ-
ლია წერთნის ამოცანების შესრულებრიათვის საჭირო ყველა ღონის-
ძიების აუცილებელი უზრუნველყოფა მატერიალურ-ტექნიკური სა-
შუალებებით.

იმიტაციის გეგმა მუშავდება ტექსტობრივად სქემის დართით.
მასში გათვალისწინებულია: ობიექტი, იმიტაციის სახეობა და დრო;
საიმიტაციო სამუშაოების წარმოებისათვის საჭირო ძალები და სა-
შუალებები; პასუხისმგებელი შემსრულებლები; კავშირის საშუალე-
ბები და იმიტაციის სიგნალები; იმიტაციის ადგილის დაცვის და უსა-
ფრთხოების უზრუნველმყოფი ზომები.

სქემაზე პირობითი ნიშნებით აღინიშნება მოწამლული უბნების,

ხანძრების, ნანგრევების, ჩაშოკებების, კომუნალურ-ენერგეტიკული ქსელის დაზიანების, ჩანგრეული დაცვითი საგებობების იმიტაციის ადგილი და სხვა.

კავშირის სქემაზე ნაჩვენები იქნება მართვის პუნქტი, კვანძები, კავშირის არხები და საშუალებები, რომლებიც რეალურად გამოიყენება წვრთნის დროს. აგრეთვე, მოცემულია საჭირო კავშირის ძალების და საშუალებების გაანგარიშება.

განსაკუთრებულ შრომატევად სამუშაოს წარმოადგენს იმიტაციის და ნატურალური მოედნების მოწყობა-მოშვადება. იმიტაციის მიზანია შექმნას რეალური მდგომარეობის ფსიქოლოგიური შეგრძნება; ამვე დროს, ნგრევის, ჩაშოკების, ხანძრების იმიტაციის პირობებში მონაწილეები ღებულობენ პრაქტიკულ ჩვევებს მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების ორგანიზაციისა და წარმოებისათვის. ნატურმოედნების მოშვადება მოიცავს: ნანგრევების შექმნას თავშესაფრებზე, სარდაფებზე, შენობის ჩამონგრეულ ნაწილებზე და გ-სასვლელებში; ხანძრის იმიტაციას: დაზიანებული წყალსადენის და კანალიზაციის ენერგო და გაზით მოშვადების და სხვა კომუნიკაციის ქსელის იმიტაციას, აგრეთვე ობიექტის ტექნოლოგიური ელემენტების იმიტაციას. რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს დაზიანება მეორადი მიზნების გამო (მომწამლავი გაზის გაჟონვა, ცეცხლსაშიში ნივთიერებების წვა და სხვა) და ადგილმდებარეობის მოწამლული უბნების აღნიშვნას. |

წვრთნის ჩატარება

ობიექტზე კომპლექსურ და სამეთაურო-სამტანო წვრთნა ჩვეულებრივ იწყება წვრთნის დაწყების მაჩვენებელი სიგნალით, განკარგულების გადაცემით და ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის ხელმძღვანელ მუშაკთა შეკრებით.

სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის მოქმედებაში შეყვანის შემდეგ წვრთნის ხელმძღვანელი, მოადგილეები და თანაშემწეები მოისმენენ შტაბის უფროსის მითითებებს და განკარგულებებს ობიექტის სამსახურის უფროსების და სხვა პასუხისმგებელი მუშაკების მიმართ. თვალყურს ადევნებენ სამოქალაქო თავდაცვის გეგმით გათვალისწინებულ ღონისძიებათა და სამუშაოთა შესრულების ორგანიზაციას, ხოლო საობიექტო კომპლექსური წვრთნის დროს ისეთი ღონისძიებების პრაქტიკულ განხორციელებას. როგორც არის მუშების, მოსამსახურეების და კოლმეურნეების შეფარება დაცვით საგებობებში, ობიექტის მოშვადება მუშაობის სხვა რეჟიმზე გადასაყვანად, მათი

მდგრადობის დონის ამაღლება, ინდივიდუალური და ცვის საშუალებების გაკეთება საეკონომიკური ღონისძიებები.

ბუნების, მოსამსახურეების და კოლმეურნეების შეფარების უზრუნველყოფის მიზნით აწარმოებენ დაკავებულ და ცვის საშუალებების მომსახურეებს, მათ წესრიგში მოყვანას შესაფარებელთა მიღება-სათვის. აწარმოებენ პრაქტიკულად უკმაარისი, უმარტივესი და ცვის საშუალებების მშენებლობას. მოსახლეობა ჩართულ უნდა იქნეს უმარტივესი ტიპის საფრების მშენებლობაში და სხვა ჩარევათა მიხედვით საფრებად მოწყობაში.

ეკონომიკური ღონისძიებათა გატარება იწყება სოფლის რაიონიდან ქალაქის მოსახლეობის ეკონომიკური შეტყობინების შემდეგ. წვრთნის ხელმძღვანელი, მოადგილეები და თანამშრომლები თვალყურს ადევნებენ მონტაჟი ეკონომიკური გაშლის ორგანიზაციას. ეკონომიკურულთა სივრცის დაზუსტებას, განცალკევებულთა და ეკონომიკურულთა მიღებას, მოსახლეობაში ჩასახლებას და სამოქალაქო თვალყურს ეკონომიკური დაზუსტებულ საყოფაცხოვრებო მომსახურების ღონისძიებათა შესრულებას.

მშენებელი და გადაუღებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოების საკითხების დამუშავების დროს მთავარი ყურადღება ეთმობა დაზვერვის ორგანიზაციას და მის შეუწყვეტლობას. დაზიანების კერაში ფორმირებათა თავის დროზე გაყვანას. შექმნილი მდგომარეობის, კოლონიის წყობის მიხედვით სამუშაოს წარმოების დროს ფორმირებათა ურთიერთქმედებას, აგრეთვე, ფორმირებათა მართვის სამუშაო ორგანიზაციას.

საბიუჯეტო-კომპლექსური წვრთნისას, „საპროექტი“ სივრცის მიღებისას, წვრთნის ხელმძღვანელი, მოადგილეები და თანამშრომლები თვალყურს ადევნებენ წვრთნის მონაწილეთა შეფარების და წარმოების უაღარიოდ შეჩერების ღონისძიებათა განხორციელებას.

ტექნიკური-სპეციალური წვრთნა იწყება წვრთნის მონაწილეთა შეფარებით და მათი მზადყოფნის შემოწმებით. ამის შემდეგ წვრთნის ხელმძღვანელი ფორმირებათა მეთაურებს აცნობს მდგომარეობას და უსჯავს ამოცანას (იძლევა ბრძანებას). ხელმძღვანელი, მოადგილეები და თანამშრომლები თვალყურს ადევნებენ ფორმირებათა მეთაურების შიდა სამუშაოთა ორგანიზაციას და პირადი შემადგენლობის მოქმედებას.

ყველა სახის წვრთნის მიმდინარეობისას ხელმძღვანელმა უნდა ნილოს ზომები, რომ სასწავლო საკითხები მუშავდებოდეს თანმიმდევრობით და სასარგებლოდ, ამასთან ერთად მიღწეულ იქნეს პრაქტიკული შედეგები.

ხელმძღვანელმა, მოადგილეებმა და თანაშემწეებმა უნდა მოახდინონ აქტიური გავლენა წვრთნის მიმდინარეობაზე.

წვრთნის დროს შექმნილი მდგომარეობა ყველა მონაწილეს განუვითარებს აქტივობას, ინიციატივას, გამძლეობას, ხოლო მეთაურთაგანათა შემადგენლობას — ისწავლოს თუ როგორ მოაწყოს სამუშაოთა წარმოება ძლიერი ნგრევისა და სანძრის პირობებში, დიდი ტერორიზმის მოწამვლის დროს გამოიხატოს ყველაზე რაციონალური ფორმები მამულ სამუშაოთა წარმოებისათვის.

საობიექტო-კომპლექსური და ტექტიურ-სპეციალური წვრთნის ჩატარების დროს დიდი ყურადღება ეთმობა შესაფრთხილების ზომების დაცვას. ამატომ წვრთნის დროს აკრძალულია: გადაუყვანოთ პირადი შემადგენლობა და ტექნიკა ავტომატურად, რკინიგზის ვაგონებით ან გემებით; რადიოს და რადიოქსელის გამლა 100 მეტრზე ახლოს მაღალი ძაბვის დენის ხაზიდან, ან მათ ქვეშ მოძრაობა მაღლა აწეული ანტენით; ფუგასის აფეთქება ან კვამლის კოქის დაწვა პირადი შემადგენლობიდან 50 მეტრზე ახლოს; ავთფეთქოთ სხვადასხვა საინიტაცო მუხტი. აუფეთქებადი, ფეთქებადი პაკეტი და მათი გაუსნებოვნება ისეთი პარტების მიერ, რომლებიც არ არიან ამ საქმის სპეციალისტები; გავაჩლოთ ცუცხლი დასახლებულ პუნქტებში და ტყეში დიდი რაოდენობის წმელი ტოტებისა და ბალახის ადვილას.

წვრთნის დამამთავრებელ ეტაპს წარმოადგენს მისი გარჩევა. კარგად მომზადებულ და ჩატარებულ გარჩევას აქვს დიდი სასწავლო-სამზარდლოებითი მნიშვნელობა. მისი მსვლელობით მონაწილე უფრო ღრმად აფასებს თავისი გადაწყვეტილების დასაბუთებას, მნიშვნელობას, სისწორეს და მდგომარეობის გათვალისწინებით მოქმედებას, აგრეთვე. ხელმძღვანელის წვრთნის ანალიზს, შენიშვნებს და შეფასებას.

გარჩევაში მოცემულ უნდა იქნეს: წვრთნის თემა, მისი მონაწილეთა შემადგენლობა; სწავლების მიზანი წვრთნის თავისებურებანი, თეორიული დებულებები. რომლებსაც საფუძვლად უდევს საწყისი მდგომარეობა და საწვრთნელთა წინაშე მდგარი ამოცანები; წვრთნის ეტაპების მიხედვით ძირითად გადაწყვეტილებათა (მათი შესაბამისობა მიღებულ ამოცანებსა და მდგომარეობასთან) ანალიზი და შეფასება (ანალიზი მტკიცდება შესაბამისი სქემებით); სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის და სამსახურების მუშაობის კერძო შეფასება და შენიშვნები, სხვადასხვა სახის მომარაგება და ფორმირებათა მოქმედება; წვრთნის საბოლოო შეფასება და კონკრეტული ამოცანები წვრთნისას აღმოჩენილ ნაკლოვანებათა გამოსასწორებლად.

გარჩევის მომზადებისა და ჩატარებისათვის საჭიროა გავითვალის-

წინათ შეძლევი: მასში შეტანილი შენიშვნები და შეფასება უნდა იქნეს დასაბუთებული: უნდა იქნეს ნაჩვენები ყველაზე უფრო დამახასიათებელი საერთო და კერძო ნაკლოვანებები, აგრეთვე, კონკრეტული პირების დადებითი მოქმედება.

გარდა საერთო გარჩევისა, ხელმძღვანელის თანაშემწეები ატარებენ წვრთნის კერძო გარჩევას სამსახურებსა და ფორმირებებში.

ობიექტზე წვრთნის შედეგების შეაახებ იცემა ბრძანება, რომელშიც ნაჩვენებია წვრთნის ჩატარების საერთო შეჯამება: წვრთნის მონაწილე ფრადოსნების წახალისების ზომები; წვრთნის მიმდინარეობის პროცესში აღმოჩენილ ნაკლოვანებათა აღმოფხვრის ამოცანები.

ა. სამოქალაქო თავდაცვის მუშის ნორმატივების მომზადება და კრატტიკულად ჩატარება

მუშის ნორმატივების ჩაბარებისას შეჯიბრებების ჩატარება წარმოადგენს მოსახლეობის მომზადების მნიშვნელოვან ფორმას.

მუშის ნორმატივების მოსამზადებლად სახალხო მეურნეობის ყველა ობიექტზე და ყველა უმაღლეს სასწავლებელში ტარდება პრაქტიკული მეცადინეობები და ვარჯიშები. სამოქალაქო თავდაცვის ნაწილის მოთხოვნის ნორმატივი უნდა შეასრულოს ყველამ.

— სწორად გასცეს პასუხი ორ-სამ კითხვაზე მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან დაცვის საშუალებათა შეაახებ;

— განსაზღვრული დროის განმავლობაში უნდა გაიკეთონ აირწინალი ფიზიკური დატვირთვით;

— კომისიის ამორჩევით შეასრულონ ორი პრაქტიკული ნორმატივი. პრაქტიკული ნორმატივების შესრულებისას მხედველობაში მიიღება მათი შესრულების სინწრაფე და მოხიზრებულობა. შეჯიბრებების დროს საჭიროა ფართოდ გამოვიყენოთ სხვადასხვა სასწავლო ინჯინტარი. იგი უნდა ჩატარდეს საზეიმო ვითარებაში.

სამოქალაქო თავდაცვაში მუშის მომზადების მოთხოვნისაგან შესასრულებლად ორგანიზაცია ტარდება:

— დაწყებით კლასებში და ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში ამ კლასისა და ფიზკულტურის მასწავლებლის მიერ;

— ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლების — IV—VIII კლასებში კლასის დამრიგებლის ხელმძღვანელობით;

— პიონერთა ბანაკებში — პიონერთა რაზმის ხელმძღვანელობით, ფიზიკური მომზადების და მედიცინის მუშაკის ხელმძღვანელობით;

— უმაღლეს, საშუალო-სპეციალურ, პროფესიულ-ტექნიკურ სასწავლებლებში და ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლების უფროსკლასე-

ლებში — მასწავლებლების ხელმძღვანელობით. ჩართულია აგრეთვე სტუდენტებიდან, მოსწავლეებიდან და სამედიცინო პერსონალიდან ინსტრუქტორები და მსაჯები;

— სახალსო მეურნეობის ობიექტებზე -- სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებების მეთაურები და მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან დაცვის მასწავლებლები.

მშთ-ს ნიშნოსნების მომზადების, ორგანიზაციის და ჩათვლების მიღებაში ჰასუტს აგებს ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსი.

მშთ-ს ნორმატივების მომზადება და მიღება სამოქალაქო თავდაცვის განაკვეთით წარმოადგენს მოსახლეობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მომზადების ფორმას მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან დაცვის საკითხებში.

ყოველ კოლმეურნეობასა და საბჭოთა მეურნეობაში უნდა შეიქმნას სამოქალაქო თავდაცვის სასწავლო ქალაქები. სასწავლო პუნქტები, სასწავლო თემატიკური კლუბები და ლაბორატორიები, სამოქალაქო თავდაცვის კუთხეები, ტექნიკური სასწავლო საშუალებები, სასწავლო მეცნიერულ-პოპულარული და დოკუმენტურ-ქრონიკალური ფილმები.

4. სამოქალაქო თავდაცვის სასწავლო-მანერიალური ბაზა

მოსახლეობის დაცვის საყოველთაო-სავალდებულო სწავლება და სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა საბრძოლო მომზადება შეუძლებელია შესაბამისი სასწავლო-მანერიალური ბაზის გარეშე. რადგან სრულყოფილი სწავლება შეუძლებელია პრაქტიკული მეცადინეობების გარეშე. ხოლო პრაქტიკული სწავლება, პრაქტიკული ნორმატივების ჩაბარება შეუძლებელია სასწავლო ქალაქების, ნატურალური მოედნების, სასწავლო ადგილების და პუნქტების გარეშე; ისინი წარმოადგენენ სასოფლო-სამეურნეო ობიექტის სასწავლო-მანერიალური ბაზის მნიშვნელოვან შემადგენელ ნაწილს.

სასწავლო ქალაქები შეიძლება მოეწყოს სოფლის რაიონებში ერთი ან რამდენიმე ობიექტისათვის იმ ანგარიშით, რომ ამოცანათა მთელი კომპლექსი ფორმირებების მიერ პრაქტიკულად შეისწავლებოდეს. სასწავლო ქალაქი ხელს უნდა უწყობდეს ფორმირებათა კომპლექსური მომზადების ამოცანების შესრულებას. სასწავლო ქალაქებში აუცილებელია მოვაწყოთ ადგილი მეცხოველეობის, სანაწყოთა და სხვა შენობების ჰერმეტიზაციისათვის; ცხოველთა ეტერიწარული დამუშავების, სურსათის, საკვების, წყლის, ავტოტრანსპორტის, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის, ტანსაცმლის გაუსნებოვნების მოედნები; მამველი სამუშაოების წარმოებისათვის საჭირო ხერხების და საშუალებების შესასწავლი ადგილები; ადამიანთა სანიტარიული დამუშავების და

**სამოქალაქო თავდაცვის კოლიტიკური მუშაობის
ორგანიზაცია და უინაარსი**

1. პარტიულ-კოლიტიკური მუშაობა სამოქალაქო თავდაცვის სისტემაში

საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის ზრუნვა ჩვენი ქვეყნის თავდაცურუნარჩანობის განსამტკიცებლად, სამოქალაქო თავდაცვის მზადყოფნის მთავარი წყაროა.

სამოქალაქო თავდაცვის სრულყოფისათვის პარტიული მუშაობის შემადგენელ ნაწილად პოლიტიკურ სამუშაოთა ხელმძღვანელობა ითვლება, ვინაიდან მასზეა ძირითადად დამოკიდებული მოსახლეობის, ფორმირებების, სანაატურებისა და შტაბების პირადი შემადგენლობის პოლიტიკური შეგნება. მაღალი მორალური სული და ფსიქოლოგიური სიმტკიცე.

მწვიდობიანობისა და ომის დროს სამოქალაქო თავდაცვის საქმიანობაში გეგმებისა და ღონისძიებების წარმატებით უზრუნველყოფა პოლიტიკური მუშაობის ძირითად ამოცანას კომუნისტური პარტიის და საბჭოთა მთავრობის გადაწყვეტილებათა მტკიცე და თანმიმდევრული გატარება წარმოადგენს.

სამოქალაქო თავდაცვის შტაბებში, სამსახურებში და ფორმირებებში პოლიტიკურ სამუშაოთა ხელმძღვანელობას ობიექტის ადგილობრივი პარტიული ორგანოები და პარტორგანიზაციები ახორციელებენ.

პარტიული ორგანოები ატარებენ პოლიტიკურ და ორგანიზაციულ სამუშაოებს, რომლებიც სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა განსახორციელებლად პარტიისა და მთავრობის გადაწყვეტილებების მიხედვით იგეგმება.

პარტიული ორგანოები სახელმწიფოებრივი და საზოგადოებრივი ორგანიზაციების სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანათა განუხრელ და აქტიურ შესრულებას უზრუნველყოფენ. ისინი ახორციელებენ აგრეთვე მოსახლეობის სამოქალაქო თავდაცვაში მომზადების ხარისხის ჰედმივ კონტროლს, სიფხიზლეს, აქტივობის ამაღლებას და სამოქალაქო თავდაცვის მიხედვით ვალდებულებათა შეგნებულ შესრულებას თითოეული მოქალაქის მიერ.

სანაღბო მეურნეობის, ობიექტთა პირველადი პარტიული ორგანიზაციები ატარებენ პოლიტიკურ და საორგანიზაციო სამუშაოებს, რომელთა მიზანია: სამოქალაქო თავდაცვის მუდმივი მზადყოფნა და მცველ საშუალებათა დაგროვების გეგმის შესრულება, ომის პირობებში ობიექტის მდგრადი მუშაობის ამაღლების ღონისძიებათა განხორციელება, საევაკუაციო ღონისძიებების ორგანიზებული შესრულება, ათაგანსამხედროებელი ფორმირებების მომზადება სამოქალაქო თავდაცვაში მუშა-მოსამსახურეების მიერ მასობრივი დაზიანების საშუალებებისაგან დაცვითი და თავდასხმის შედეგების სალიკვრაციო ხერხების შესწავლა, სამოქალაქო თავდაცვის პროპაგანდის ორგანიზაცია, პროფკავშირული, კომკავშირული და სხვა ორგანიზაციების ჩართვა აღნიშნულ სამუშაოებში. პარტიული ორგანიზაციები ახორციელებენ აგრეთვე პარტიისა და მთავრობის მიერ აღნიშნულ ღონისძიებათა ირგვლივ გამოქვეყნებული დირექტივების შესრულების კონტროლს.

უფროსის, მეთაურის და პოლიტმუშაკის უმნიშვნელოვანესი ვალდებულებაა:

— სამოქალაქო თავდაცვაში პოლიტიკურ სამუშაოთა ორგანიზაცია და ჩატარება. იგი უნდა ხორციელდებოდეს თანმიმდევრულად, ოპერატიულად, მიზნობრივად და აქტიურად;

— შექმნილი ვითარების განსხვავებულ პირობებში მეთაურ-უფროსთა, პოლიტმუშაკთა და აქტივთა ოპერატიული მომზადება (ინსტრუქტაჟით) პოლიტიკური მუშაობის ფორმის, არსისა და მეთოდის საკითხებში;

— თითოეულ ფორმირებაში ისეთი აქტივის შერჩევა და მომზადება რომელსაც გააჩნია უნარი წამყვანი გამოცდილების მიხედვით აწარმოოს მუშაობა, აიყოლიოს პირადი შემადგენლობა გაბედული და გამამწყვეტი მოქმედებისათვის — დროულად შეცვალოს მწყობრიდან გამოსული აქტივი და პოლიტმუშაკები;

— პარალელურად მოქმედ სამხედრო ნაწილების ფორმირებათა აქტივთან და აგრეთვე, პოლიტორგანოებთან და პოლიტმუშაკებთან მჭიდრო კავშირის შენარჩუნება;

— დროული, მუდმივი და ქვეშაობრივი პოლიტიკური ინფორმაცია ქვემოდან ზევით და ზემოდან ქვევით. ფორმირებების ყოველგვარ პირობებში მუშაობის დროს სამოქალაქო თავდაცვის სამსახურების, შტაბებისა და ფორმირებების უფროსები, მეთაურები და პოლიტმუშაკები ვალდებული არიან დაქვემდებარებულები პირადად მოამზადონ პოლიტიკურად.

დაქვემდებარებულთა აღზრდის ძირითად მეთოდად მათთან ინ-

დღეიდან დაიწყო მუშაობა ითვლება. მეთაურების, უფროსებისა და პო-
ლიტიკურ მოღვაწეებისათვის სავალდებულო, მნიშვნელოვანი და ძირითადი
ამოცანაა დაქვემდებარებულებთან მუდმივი, ხშირი ურთიერთობა,
თითოეული მათგანის მორალური და საქმიანი თვისებების შესწავლა,
მათი მოთხოვნილებების და საჭიროების დაკმაყოფილებასათვის
წარუხება.

**პარტიულ-პოლიტიკური და მორალურ-ფსიქოლოგიური მუშაობა
სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებასა და მოსახლეობაში**

ფორმირებებსა და მოსახლეობაში პოლიტიკური მუშაობის ხელ-
მძღვანელობა ადგილობრივი პარტიული ორგანოების მიერ ხორციელ-
დება. პარტიული კომიტეტები ახორციელებენ ფორმირებების მეთა-
ურთა მოადგილეების შერჩევას, განლაგებასა და აღზრდას პოლიტი-
კური ნაწილებისა და პარტიული აქტივის მიხედვით. პარტიულ კომი-
ტეტებს ეკისრებათ აგრეთვე მათი მომზადება სამოქალაქო თავდაც-
ვის გადასაწყვეტ ამოცანათა მიხედვით, პოლიტიკური სამუშაოების
პრაქტიკული ჩატარებისათვის; პარტიული კომიტეტები საზღვრავენ
პარტიულ შემადგენლობასთან პოლიტიკურ-აღმზრდელობითი სამუშაო-
ების მეთოდებს, ფორმებსა და შინაარსს; უზრუნველყოფენ ფორმირე-
ბებს კულტურულ-განმანათლებელი ინვენტარით, პროპაგანდის სა-
შუალებებით, პერიოდული ცდებით და სხვადასხვა მასალებით.

ფორმირებებში პოლიტიკური მუშაობისა და ორგანიზაციის უმ-
ჯალო პასუხისმგებლობა პოლიტიკური ნაწილის მეთაურის მოადგი-
ლეს აკისრია, რომელიც ემორჩილება რა თავის უფროსს, ხელმძღვან-
ელობს პარტიული კომიტეტისა და ფორმირებების მეთაურების მითი-
ობებით.

ფორმირების მეთაურის მოადგილე პოლიტიკურ ნაწილში ვალ-
დებულია:

— დაგვემოს, ორგანიზება გაუკეთოს და ჩაატაროს პოლიტიკუ-
რი სამუშაოები, რომლებიც მიმართული იქნება საბჭოთა მეთაურებო-
სა და კომუნისტური პარტიის ირგვლივ პირადი შემადგენლობის და-
რღმულობისაკენ, ომიანობისა და მშვიდობიანობის პერიოდში სამოქა-
ლაქო თავდაცვის ამოცანათა წარმატებით შესრულებისაკენ, დისციპ-
ლინის განმტკიცებისაკენ, ორგანიზებულობისა და წესრიგისაკენ პი-
რადი შემადგენლობის წევრთა შორის;

— განახორციელოს ღონისძიებები, რომლებიც ფორმირებებს
საბრძოლო მომზადებას შეუნარჩუნებს და მთლიანად დაკომპლექტ-
დებიან;

— მუდმივად ამჟღავნებდეს ზრუნვას პირადი შემადგენლობის სპეციალური ცოდნის ამაღლებისათვის, ამტკიცებდეს ტექნიკისა და ინვენტარის დაზოგვის პასუხისმგებლობას, ამაღლებდეს ტექნიკთ სარგებლობის ცოდნას;

— გამოუმუშავოს პირადი შემადგენლობის წევრებს მაღალი მორალურ-ფსიქოლოგიური საბრძოლო-შემტევი თვისებები, რომლებიც აუცილებელია სამოქალაქო თავდაცვის პასუხსაგები და რთული ამოცანების შესასრულებლად;

— გამუდმებით ზრუნავდეს პირადი შემადგენლობის მატერიალურ-საყოფაცხოვრებო უზრუნველყოფისათვის, მათი ჯანმრთელობისა და დროული კვებისათვის, დასვენების, რეკიმი დაცვისა და უსაფრთხოებისათვის;

— პირადი შემადგენლობა აღზარდოს საბჭოთა არმიის, სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებებისა და ნაწილების, საბჭოთა ხალხის გმირული შრომითი მიღწევებისა და მეწოდოლი ტრადიციების სულისკვეთებით; ზრუნავდეს პირადი შემადგენლობიდან გამორჩეულების დროულ წახალისებაზე;

— ამოცანის ერთდროულად შესრულების დროს ამჟღავნებდეს გამუდმებულ ყურადღებას სამხედრო ნაწილებთან და ქვედანაყოფებთან უწყვეტი ურთიერთშეთანხმებული მოქმედების შენარჩუნებისათვის, მეგობრობის განმტკიცებისათვის და ურთიერთდახმარებისათვის;

— პარტიულ კომიტეტსა და ფორმირების მეთაურს დროულად მოახსენოს პირადი შემადგენლობის პოლიტიკურ-მორალური მდგომარეობის შესახებ; აგრეთვე ზუსტად მოახსენოს ჩატარებული პოლიტიკური ღონისძიებების და პოლიტიკურ-აღმზრდელობითი მდგომარეობის შესახებ.

ფორმირებებში პოლიტიკურ სამუშაოთა ამოცანების წარმატებით გადაწყვეტა მიიღწევა:

— პარტიული კომიტეტებისა და ფორმირებათა მეთაურების მიერ, მდგომარეობის სხვადასხვა პირობებში, პოლიტიკურ სამუშაოთა ამოცანების დროული დასმით;

— პოლიტიკური ნაწილების უფროსთა მოადგილეების, ფორმირებების პარტიული და კომკავშირული აქტივის მუარ და ღრმა ცოდნით იმ საკითხებისა, რომლებიც გადაწყვეტილებების, ბრძანებებისა და მითითებების სახით აქვთ მიღებული;

— პოლიტიკურ სამუშაოთა მოხერხებული ორგანიზაციით და პირად შემადგენლობაზე მუდმივი პოლიტიკური გავლენით;

— თითოეულ ფორმირებაში იმ აქტივის შერჩევითა და მოშუადებით, რომელსაც გააჩნია უნარი აქტიურად გადასცეს გამოცდილე-

ზ. და პირადი მაგალითით აიყოლიოს ხალხი გაბედული და გადამწყვეტი მოქმედებისათვის;

— სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანათა შესრულებისას პოლიტმუშაკების და მეთაურების მამაცობისა და თავგანწირვის პირადი მაგალითის ჩვენებით და აგრეთვე დაქვემდებარებულებზე ყოველდღიური გავლენით;

— სამხედრო ნაწილებისა და ქვედანაყოფების ფორმირებებთან პოლიტმუშაკებთან მჭიდრო კავშირის შენარჩუნებით;

— დროული მუდმივი და ჰემმარტი ინფორმაციით ქვემოდან ზევით და ზევიდან ქვევით;

ყველა მეთაური და პოლიტმუშაკი, მოღვაწეობის ყოველგვარ პირობებში ვალდებულია პირადად აწარმოებდეს დაქვემდებარებულთა პოლიტიკურ აღზრდას, რისთვისაც იგი პარტიულ, კომკავშირულ და პროფკავშირულ ორგანიზაციებს ეყრდნობა და იყენებს მთელ მათ შესაძლებლობას დასმულ ამოცანათა წარმატებით შესრულებასთვის. დაქვემდებარებულთა აღზრდის ძირითად მეთოდს ყველა რანგის მეთაურებისა და პოლიტმუშაკებისათვის, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა წარმოადგენს.

დაქვემდებარებულებთან მუდმივი ურთიერთობა, ყოველმხრივი და ღრმა შესწავლა მათი ზასიათის, მორალის, საქმიანი თვისებებისა და მათზე ზრუნვა მნიშვნელოვანი ამოცანაა ყველა მეთაურისა და წარმომადგენლისათვის პოლიტმუშაკებისათვის.

საკვს, საბჭოთა მთავრობა დიდ მუშაობას ატარებს საბჭოთა მოქალაქეების სამხედრო-პოლიტიკური აღზრდის საქმეში. ეს მუშაობა მიმდინარეობს ორი მიმართულებით:

პირველი და უმთავრესი მიმართულებაა. მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადება მოწოდებულია აღზარდოს საბჭოთა მოქალაქეები: რევოლუციური სიფხიზლის სულისკვეთებით, როგორც კომუნისტებისათვის მტკიცე მებრძოლი პატრიოტები, დარწმუნებული იმასში, რომ ღირსეულად შეასრულონ საბჭოთა მოქალაქის მოვალეობა ყველაზე მძიმე პირობებში, ფრონტზე თუ ზურგში.

მეორე მიმართულებაა. მონახლეობას სამხედრო მომზადება. აუცილებელია შევასწავლოთ ადამიანებს მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან თავის დაცვა თავის დროზე ფართო დახმარება აღმოუჩინონ დაზარალებულთ და უზრუნველყონ სახალხო მეურნეობის ობიექტების ნორმალური მუშაობის პირობები.

ორივე ეს მიმართულება მჭიდრო ურთიერთკავშირშია, ავსებს ერთმანეთს და ემორჩილება ერთ მიზანს — აღეზარდოს სოციალისტური სამშობლოს ღირსეული დამცველნი.

მოსალოდნელი თანამედროვე რაკეტულ-ბირთვული ომი განუ-
ზომლად ზრდის მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზა-
დების მოთხოვნებს, რადგან რაკეტულ-ბირთვული იარაღი იწვევს დიდ
წვრევებს და ადამიანების მასობრივ დაზიანებას.

კომუნისტური პარტია და საბჭოთა მთავრობა სამხედრო მშენებ-
ლობის ყველა ეტაპზე განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს საბ-
ჭოთა მეთაურებთან და მოსახლეობასთან იდეურ-აღმზრდელობით მუ-
შაობას და მათ ფსიქოლოგიურ მომზადებას.

ჩვენი სახელმწიფოს და შეიარაღებული ძალების განვითარების
თანამედროვე აქტუალური პრობლემა გახდა ყველა ეტაპზე მორა-
ლურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური გამოწრთობა, რომელსაც გა-
ნაპირობებს შემდეგი ფაქტორები:

— იმპერიალიზმის აგრესიულ-პოლიტიკური გაძლიერება, გამა-
ღებელი შეიარაღება, რომელიც ატარებს შიდა ფილიო ომის საშიშ-
როებას:

— საერთაშორისო არენაზე იდეოლოგიური ბრძოლის მკვეთრი
გამწვავებით საერთაშორისო დაძაბულობის შენელება, მსოფლიო პო-
ლიტიკის დადებითი წინსვლა ხელსაყრელ პირობებს ქმნის სოცია-
ლიზმის განვითარებისათვის. მეორე მხრივ, იდეოლოგიური ბრძოლა
ორ სისტემას შორის ხდება უფრო აქტიური, იმპერიალისტური პრო-
პაგანდა უფრო გაწაფული;

— სამხედრო-ტექნიკური რეგულაციის შედეგად სამხედრო საქ-
მეში წარმოშობილი ცვლილებები და არმიის ტექნიკური გადაიარა-
ღება. ჩვენს შეიარაღებულ ძალებს აქვს ყველა აუცილებელი საშუალე-
ლი ყოველნაირი აგრესორის გასანადგურებლად, თუ ისინი დაარღვე-
ვენ საბჭოთა მოქალაქის მშვიდობიან შრომას. მაგრამ იარაღს და სამ-
ხედრო ტექნიკას, როგორი ძლიერაც არ უნდა იქნეს ის, თავისთავად
არ შეუძლია გადაწყვიტოს საბრძოლო ამოცანა. მთავარია ადამიანი,
რომელთა ხელშიც არის საბრძოლო საშუალებები;

— მომავალი ომი, თუ იმპერიალისტებმა შეძლეს მისი გაჩაღება,
თავისი ხასიათით, პოლიტიკური თვისებით იქნება ორი ურთიერთსა-
წინააღმდეგო საზოგადოებრივ-პოლიტიკური სისტემის—კაპიტალისტუ-
რის და სოციალისტურის გადამწყვეტი შეჯახება;

— ომი შეიძლება დაიწყოს ჩვეულებრივი საბრძოლო იარაღით ან
ბირთვული იარაღის გამოყენებით. ომი რაკეტულ-ბირთვული იარაღის
გამოყენებით განსხვავებული იქნება თავისი სიმკაცრით, დინამიკურო-
ბით, დიდი მანევრირებით, არ იქნება ერთიანი ფრონტი და საზღვარი.
ფრონტსა და ზურგს შორის;

— მასობრივი დაზიანების იარაღების გამოყენებისას დანაკარგები

იქნება არა მარტო შეიარაღებული ძალების, არამედ სამოქალაქო მოსახლეობისაც, თუ აუცილებელ ზომებს არ მივიღებთ მათ დაცვადად.

ასეთ რთულ პირობებში ადამიანებს მოეთხოვებათ მაღალი მორალურ-პოლიტიკური თვისება, მაღალი მომზადება, გამძლეობა, ცოდნა— იმოქმედონ რთული რაკეტულ-ბირთვული ომის ვითარებაში.

საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკების კავშირის და სოციალისტური ქვეყნების თანამეგობრობის წინააღმდეგ იმპერიალისტურ სახელმწიფოთა იდეოლოგიური დივერსია მოითხოვს მტკიცედ და ცოდნით ვამხილოთ იმპერიალიზმის აგრესიული მიზნები, მისი რეაქციული არსი, გაუღვივოთ ჩვენს ხალხს განუსაზღვრელი სიყვარული სოციალისტური სამშობლოსადმი და კლასობრივი სიძულელი კომუნიზმის მტრებისადმი.

ითვალისწინებს რა იმპერიალიზმის პროვოკაციულ მოქმედებას, კომუნისტური პარტია მოუწოდებს თითოეულ საბჭოთა მოქალაქეს, ყოველდღიურად იყვნენ ფიზიკად, განამტკიცონ სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა საბრძოლო მზადყოფნა და დაეუფლონ სამხედრო ოსტატობას.

ამრიგად, საერთაშორისო იმპერიალიზმის გაძლიერება, იდეოლოგიური ბრძოლის მკაცრი გამწვავება, შეიარაღებული ძალების ხარისხობრივი ცვლილებები, რაკეტულ-ბირთვული და სხვა მასობრივი და ზიანების იარაღების გამოჩენა აგრეთვე, თანამედროვე ომის ხასიათი ახალ, უფრო გაზრდილ მოთხოვნილებებს უყენებს სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა პირად შემადგენლობას და მოსახლეობის მორალურ-პოლიტიკურ მომზადებას და, უპირველეს ყოვლისა, მათ შედგენილობას, დისციპლინას, მაღალ და სპეციალურ მომზადებას.

ა. მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადების ავრცელება სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებასა და მოსახლეობაში

სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის და მოსახლეობის მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადება წარმოადგენს კომუნისტური აღზრდის განუყრელ ნაწილს.

მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადებისას სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის და მოსახლეობის თეორიული და მეთოდური სწავლების საფუძველს წარმოადგენს მარქსისტულ-ლენინური თეორია; მარქსიზმ-ლენინიზმის კონკრეტული სწავლება ომზე და ჭარზე; ვ. ი. ლენინის დებულება მორალურ-ფსიქოლოგიურ ფაქტორზე და მისი გავლენა ომის მსვლელობაზე და მის ბედზე.

ომის პრინციპის საკითხების გადაწყვეტის დროს ვ. ი. ლენინი გამოდიოდა „მასების როლი ისტორიაში“ მოქმედების კანონიდან; მათი როლია და აქტიუობის ზრდიდან საზოგადოების ცხოვრების ყველა სფეროში. ამასთან, ის მიუთითებდა, რომ კაპიტალიზმის ლოზუნგია „ჩვენ ჩქარა დავიღუპებით, ვიდრე ჩაუბარდებით“, წარმოადგენს არა მარტო ისტორიულს, არამედ, ამავე დროს გამარჯვების გადამწყვეტ ფაქტორს.

ხსნიდა რა მორალური ფაქტორის დედაბარს, ვ. ი. ლენინი გამოდიოდა იქიდან, რომ მორალური თავისი შინაარსით არის მორალურ-პოლიტიკური ფაქტორი, რომლის შინაარსი განისაზღვრება საზოგადოებრივ-სახელმწიფოებრივი წყობის ხასიათით, ადამიანების სოციალ-ეკონომიკური ურთიერთობით. რომ მორალური ფაქტორის ყველა ელემენტი იმყოფება წამყვან, განმსაზღვრელი მიმართულების მომცემი იდეოლოგიის დაქვემდებარებაში, რომელიც სულიერად ასაზრდოებს ცხოვრებას.

განვითარებული სოციალისტური საზოგადოების ადამიანების მორალური ფაქტორი სპეციალურად გამოვლინდება საზოგადოებრივ აზროვნებაში, საზოგადოების სულიერ შესაძლებლობაში გადაწყვეტოს ფართო სოციალური, პოლიტიკური, ეკონომიკური ამოცანები, რომელიც სახელმწიფოს წინაშე დგას.

ამ სპეციფიკის გათვალისწინებით, ომის მიმართ მორალური ფაქტორი ნიშნავს ხალხის და არმიის სულიერ შესაძლებლობას, წარბეჭდულად გადაიტანოს ყოველგვარი სიძნელეები და გაჭირვება. ომის ყველაზე უფრო მძიმე გამოცდა და არ დაკარგოს ნებისყოფა ბრძოლაში და მტერზე გამარჯვების რწმენა.

დიდ სამაშულო ომში ჩვენმა გამარჯვებამ სამშობლოს მტერზე გვიჩვენა მორალური ფაქტორის დიდი დედაარსი, მისი როლი დღეს კიდევ უფრო გაზრდილია.

მორალურ-პოლიტიკური მომზადება არის საზოგადოების გამიზნული აღზრდა მარქსიზმ-ლენინიზმის სულისკვეთებით, კომუნისტური იდეებით; შევადარალოთ მოქალაქეები საბჭოთა მთავრობის პოლიტიკით, ომის აზრით და შინაარსით სოციალისტურ-სახელმწიფოს დაცვაში; ჩამოვუყალიბოთ ადამიანებს ომის მძიმე პირობებისათვის მოქმედების მორალური პრინციპები.

მორალურ-პოლიტიკური მომზადება შემდეგ ამოცანებს სწვევს:

— მარქსიზმ-ლენინიზმის იდეებზე ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის და მოსახლეობის აღზრდის კომუნისტურ მსოფლმხედველობას;

— საბჭოთა ხალხის შეიარაღებას სახელმწიფოს ინტერესებით;

პატრიოტიზმისა და პროლეტარული ინტერნაციონალიზმის სულრქვე-
ობით:

— მოსახლეობის და ფორმირებათა ღუნინიზმის სწავლებას სოცია-
ლისტური სამშობლოს დასაცავად;

— საბჭოთა სახელმწიფოს თავდაცვითუნარიანობის ამღლები-
სათვის სკვპ გადაწყვეტილებათა და მოთხოვნილებათა თითოეული
მოქალაქის შეგნებამღე დაყუანას.

— მოსახლეობაში და ფორმირებათა პირად შემადგენლობაში თა-
ვის მოქალაქეობრივი მოვალეობის, პასუხისმგებლობის, სამშობლო-
სათვის სამსახურის, კოლექტიურობის გრძნობის, ამხანაგობის და მე-
გობრობის ჩამოყალიბებას: სოციალისტური მტრებისადმი შეურიგე-
ბელი სულისკვეთებით აღზრდას.

ფსიქოლოგიური მომზადება არის ადამიანებში
ფსიქოლოგიური მდგომარეობის ჩამოყალიბება, ე. ი. ისეთი თვისებე-
ბია რომლებიც აძლიერებენ ადამიანების უნარს, შეასრულონ საბრ-
ბოლო ამოცანები, იმოქმედონ რთულ და მძიმე პირობებში ბირთვე-
ლი იარაღის გამოყენების დროს, კარგად გადაიტანონ ყველაზე უფრო
ძნელი გამოცდები, ყოველგვარი მორალური და ფიზიკური დატვირთ-
ვა, მძიმე და კრიტიკულ მომენტში გამოავლინონ თავდაქერის უნარი,
მტკიცედ მამაცურად, გაბედულად, აქტიურად და ცოდნით იმოქმე-
დონ რთულ პირობებში.

ფსიქოლოგიური მომზადების ძირითად ამოცანას წარმოადგენს:

— ადამიანებში ფსიქოლოგიური პროცესების განვითარება და
სრულყოფა (შეგნება, აღზრდა, ყურადღება, წარმოდგენა, მეხსიე-
რება მოფიქრება და სხვა);

— ადამიანებში სამშობლოს დაცვის უნარის გამომუშავება (მამა-
ცობა, სიმტკიცე, ინიციატივა, დამოუკიდებლობა);

— განუვითაროთ და სრულეყოთ ადამიანებში ისეთი პირადი ფსი-
ქოლოგიური ჩვევები, როგორიც არის შიმართულება, მიზანდასახუ-
ლობა რომლებიც დაკავშირებულია მოქმედებასთან;

— სოციალურ-პოლიტიკური მოტივების განვითარება (პასუხის-
მგებლობის გრძნობა, პატრიოტიზმი, მოქალაქეობრივი ვალდებულება,
ამხანაგობა, მეგობრობა);

— ფსიქოლოგიური განათლების განვითარება და სრულყოფა (ყ-
ნონების ცოდნა, ჩვევები, შესაძლებლობა, საკუთარი აზრი, ფსიქო-
ლოგიური წყობა);

— ფსიქოლოგიური სიმტკიცის გამომუშავება (მიეცი სიტყვა—
შეასრულე, ივალდებულე—შეასრულე);

მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადება ერთი-
ნა, მტკიცედ არის დაკავშირებული და ურთიერთს აესებენ.

ამ კავშირის შინაარსი მდგომარეობს იმაში, რომ მათ აქვთ ერთ-
ნაირი თეორიული და მეთოდური საფუძვლები — მარქსისტულ-ლენინური
მოდერნობა; მორალურ-პოლიტიკური აღმზრდელი მით უფრო
იქნება ეფექტური, რამდენადაც ვიმოქმედებთ აღსაზრდელის ფსიქი-
კაზე (გძრნობა, ხასიათი, უნარი).

მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადებას შორის
ერთიანობა განპირობებულია იმით, რომ მათ ერთიანი ობიექტი —
ადამიანი — აქვთ. მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომ-
ზადების მიზანია აღიზარდონ მაღალი ცოდნის, მტკიცე ხასიათის, გამ-
ბედავი, მტკიცე გადაწყვეტილების ინიციატივიანი სამშობლოს დამც-
ველები.

არ შეიძლება გავაიგივოთ მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლო-
გიური მომზადება; რადგან მორალურ-პოლიტიკური მომზადება ფსი-
ქოლოგიური მომზადების მიმართ გამოდის როგორც ამოსასვლელი,
მიმართულების მიმცემი; ფსიქოლოგიური მომზადება თავისი სპეცი-
ფიკური საშუალებებით სწევებს გარკვეულ პრობლემათა წრეს მო-
რალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადებისა. მეტბოლთა
საერთო მომზადებიდან ფსიქოლოგიური მომზადების გამოყოფა, გარ-
და მორალურ-პოლიტიკური მომზადებისა, საჭიროა იმიტომ, რომ ადა-
ნიანის მოქმედება განსაკუთრებული, ერთიმეორის საწინააღმდეგო
და რთულია.

ფსიქოლოგიური მომზადება შეიცავს ადამიანებში უნარის ჩამო-
ყალიბებას მართონ თავისი თავი, ვადალაზოს სიძნელები ყოველგვარ
რთულ პირობებში.

ამრიგად, მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადე-
ბის მიზანია მოამზადოს სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებები და
მოსახლეობა, ღრმად შეიგრძნონ თავიანთი მოვალეობა სამშობლოს
წინაშე, მშვიდად, მამაცურად, მოქმედებდნენ საშიშ მდგომარეობაში.

მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადების ძირ-
იად მიმართულებას წარმოადგენს კომუნისტური შოფლმხედველო-
ბის ჩამოყალიბება სამოქალაქო თავდაცვის ძალების პირად შემადგენ-
ლობაში და მოსახლეობაში. ყოველ მოზრდილ ადამიანს აქვს თავისი
მსოფლმხედველობა, რომელიც შეიძლება ყალბი ან ქვეშარტი იყოს,
რეაქციული ან პროგრესული, რელიგიური ან ათეისტური და სხვა.

იმ საერთო ფაქტორებს, რომლებიც განსაზღვრავენ საბჭოთა მო-
ქალაქის მეცნიერული მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბების პროცესს,
მიეკუთვნება სოციალური გარემო.

სოციალური გარემო მოქმედებს უფრო შეაამჩნევად პიროვნე-
ბებზე უახლოესი სოციალური იარაღის, მიკროგარემოს (ქარხანა,

ცეხი, ბრიგადა, შრომითი კოლექტივი, პროფკავშირები, კომკავშირის ორგანიზაცია, ოჯახი) მეშვეობით.

მეცნიერული მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბება ხდება მარქსიზმ-ლენინიზმის კლასიკოსების შრომების, ყრილობის მასალების, პლენუმების, სკკპ ცკ-ის, საბჭოთა მთავრობის დადგენილებების შესწავლისა და ცოდნის საფუძველზე.

მარქსიზმ-ლენინიზმის თეორიის შესწავლის საქმეში, საბჭოთა მოქალაქის კომუნისტური მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებაში დიდი ადგილი უჭირავს თითოეული მოქალაქის დამოუკიდებელ მუშაობას.

საბჭოთა შეიარაღებულ ძალებში, სამოქალაქო თავდაცვის ნაწილებში ჩამოყალიბდა მებრძოლთა აღზრდის მწყობრი სისტემა. კომუნისტური მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბების ამ სისტემის საფუძველები შეიძლება გამოვიყენოთ სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა მომზადებისათვის.

4. მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადების ფორმები და მეთოდები

მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადების ძირითად მეთოდს წარმოადგენს სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებების და მოსახლეობის აღზრდა კომუნისტური მსოფლმხედველობით. ამისათვის გამოიყენება სხვადასხვა ფორმები და მეთოდები:

1. მარქსისტულ-ლენინური თეორიის ორგანიზებული და გეგმიური სწავლება უმაღლეს სასწავლებლებში, ტექნიკუმებში, საშუალო ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში და პროფტექნიკურ სასწავლებლებში;

2. მოსახლეობის სწავლება პარტიული განათლების ქსელის ყველა რგოლში (პოლიტსკოლები, მარქსიზმ-ლენინიზმის უნივერსიტეტში და კადრების გადამზადების სისტემაში);

3. სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის მომზადება კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებათა მთელი ქსელით (რადიო, ტელეგადაცემა, კინო და პრესა);

4. სახალხო მეურნეობის ობიექტზე ახალგაზრდობაზე სამხედრო-პატრიოტული აღზრდის ღონისძიებათა გატარება.

სამხედრო-პატრიოტული აღზრდის ამოცანები განსაზღვრულია სკკპ პროგრამაში.

კომკავშირის წმიდათაწმიდა მოვალეობაა: — ნათქვამია სკკპ პროგრამაში, მოამზადოს ახალგაზრდობა სოციალისტური სახელმწიფოს დამცველი, შექმნოს ღირსეული პასუხი გასცეს ყოველგვარ მტრის თავდასხმას.

სამხედრო-პატრიოტული მომზადება წარმოადგენს კომუნისტური აღზრდის მთავარ ნაწილს.

მშრომელთა, უპირველეს ყოვლისა ახალგაზრდა თაობის საბჭოთა პატრიოტიზმით და სოციალისტური ინტერნაციონალიზმის სულისკვეთებით აღზრდა, მზადყოფნა, დადგეს სოციალიზმის მონაპოვრის დასაცავად — არის და იქნება პარტიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ამოცანა.

5. სამოქალაქო თავდაცვაში მოსახლეობის საყოველთაო და საჯალდებულო სწავლება. ბირთვული იარაღის ცოდნა საბჭოთა მოქალაქეებს საშუალებას აძლევს გამოიმუშაოს ამ იარაღის დამაზიანებელი ფაქტორების სწორად გაგება და დაცვის წესებისა და საშუალებების გამოყენება. შეკრებებზე უნდა შევქმნათ დამატებითი მდგომარეობა, ვასწავლოთ და ვავარჯიშოთ ადამიანები მძიმე პირობებში მოქმედებისათვის და აღვზარდოთ მათში თვითდაუფლებების პრინციპი.

ამრიგად, მოსახლეობის ფსიქოლოგიური მომზადების პროცესში უნდა ჩამოვყალიბოთ რეალური (არა ვადიდებული, არა შემციობებული) წარმოდგენა ბირთვული აფეთქებების დამაზიანებელ ფაქტორებზე და მათ შედეგებზე, აღვზარდოთ ისინი დაცვის შესაძლებლობის ღრმა რწმენით.

6. სახალხო მეურნეობის ობიექტზე პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის წარმოება

სამოქალაქო თავდაცვის სისტემაში პარტიულ-პოლიტიკური სწავლება ორგანიზებულია სკკპ ცკ-ის და მთავრობის დადგენილებებით და ბრძანებებით.

პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა და სამსახურთა პირად შემადგენლობაში ორგანიზებულია და ტარდება პარტიული ორგანოების მიერ, ადგილობრივი პარტიული ორგანოს ხელმძღვანელობით.

სახალხო მეურნეობის ობიექტზე პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობას ატარებენ ობიექტის პარტიული ორგანიზაციები (კომიტეტები), აგრეთვე იმ დაწესებულებებშია და ორგანიზაციების პარტიული ორგანოები, რომლის ბაზაზეც შექმნილია სამსახურები და ფორმირებები.

პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა უნდა მიმდინარეობდეს სისტემატურად, შეუწყვეტლად, მიზანდასახულად და მით უფრო აქტიურად, რამდენადაც მდგომარეობა რთული და დამატებულია, რომელშიაც უხდებოდა მოქმედება საქალაქო თავდაცვის ფორმირებებს.

ობიექტის სამოქალაქო თავდაცვის უფროსები, სამსახურების

უფროსები და ფორმირებათა მეთაურები პირდაპირ უნდა აწარმოებდნენ დაქვემდებარებულთა აღზრდას, თავის საქმიანობაში ეყრდნობოდნენ პარტიულ ორგანიზაციას და შესაძლებლობის ფარგლებში გამოიყენონ მათი გავლენა დასახული ამოცანების გადაწყვეტაში, სისტემატური ურთიერთობა იქონიონ პირად შემადგენლობებთან, ყოველმხრივ შეინაწავლონ მათი მორალურ-პოლიტიკური თვისებები. პირადი მაგალითი, მამაცობა და გამბედაობა სამოქალაქო თავდაცვის ყველა მეთაურის და უფროსის მნიშვნელოვანი მოვალეობაა.

პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის ჩატარება სამოქალაქო თავდაცვის სისტემაში რთული დი ძნელი საქმეა. ის შეიძლება კარგად სრულდებოდეს მხოლოდ პარტიული ორგანიზაციების და ყველა მეთაურთა და უფროსთა შემადგენლობის საერთო მოქმედებით.

პარტიული ორგანიზაციები საქმის ღრმა ცოდნითა და აქტიურობით მოქმედებენ სამოქალაქო თავდაცვის ყოველგვარ საქმიანობაში, უზრუნველყოფენ პარტიის ყოველდღიურ ხელმძღვანელობას, მისი ყველა რგოლის საქმიანობას, სამოქალაქო თავდაცვის შტაბებისა და სამაახურების მუშაობის სტილის გაუმჯობესებას, დაურიდებლად არკვევენ ნაკლოვანებებს სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა ორგანიზაციის და გატარების, ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის სწავლებისა და აღზრდის საქმეს. ეხმარებიან სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებათა მეთაურებს და უფროსებს, რათა გააუმჯობესონ ორგანიზაცია და სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მართვა.

პარტიული ორგანოებისა და პარტიული ორგანიზაციების ძირითადი ამოცანაა აკვპ პროგრამის მოთხოვნილებათა გატარება, საბჭოთა სახელმწიფოს თავდაცვის უზარაანობის განმტკიცება, სამოქალაქო თავდაცვის ძალებისა და საშუალებების ყოველდღიური მზადყოფნის უზრუნველყოფა და ომის შემთხვევაში სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა შესრულება.

პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის კონკრეტული შინაარსი, მათი გატარების ფორმები და მეთოდი განისაზღვრება სხვადასხვა პირობებით.

6. პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის ჩატარება საერთო მზადყოფნის დროს

საერთო მზადყოფნის გამოცხადება მოსახლეობისათვის წარმოადგენს თავისთავად გარდამავალ პერიოდს — ცხოვრების მშვიდობიანი პირობებიდან სამხედროზე, ხოლო სამოქალაქო თავდაცვის ძალები ყალიბდებიან მუდმივ საბრძოლო მზადყოფნაში.

პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა ამ დროს წარმოებს იმ მიმართულებით, რათა აღიკვეთოს დაბნეულობის განწყობილება და უზრუნველყოს სამოქალაქო თავდაცვის ყველა დაგეგმილი ღონისძიების ორგანიზებულად შესრულება.

ამ პერიოდში პარტიული ორგანიზაციის განსაკუთრებული ყურადღება მიპყრობილია ფორმირებათა მუდმივ მზადყოფნაში მოყვანისათვის. ამისათვის პირად შემადგენლობას განემარტება სამოქალაქო თავდაცვის მეთაურთა და შტაბის უფროსთა მოთხოვნილებები, ბრძანებები და მითითებები, კომუნისტების და კომკავშირელთა მოწინავე როლი, მათი ყველა საბრძოლო მოთხოვნილების უზრუნველყოფა.

პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის მიზანს ამ დროს წარმოადგენს მასობრივი დაზიანების იარაღისაგან დაცვის საშუალებების ყველა ღონისძიების თავის დროზე გატარების მნიშვნელობა და მოქმედების წესების დაცვის განმარტება კონკრეტულ მაგალითზე.

მუშა-მოსამსახურეთა განცალკევების და მოსახლეობის ევაკუაციის განკარგულების გამოცხადებისას პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა მიმართულია უზრუნველყოს მუშების, მოსამსახურეების და დანარჩენი მოსახლეობის ორგანიზაციული მომზადება-გაყვანა რადიაციის საწინააღმდეგო საფრების მშენებლობა და ფორმირებათა მუდმივი მზადყოფნა მამული და გადაუდებელი საავიარყოფელი საშუალების საწარმოებლად.

მდგომარეობის ჩქარი ცვლა, რაც დამახასიათებელია რაკეტულ-ბირთვული ომის დროს, მოითხოვს სამოქალაქო თავდაცვის ძალებისა და მოსახლეობისაგან დროულ რეაგირებას ბრძანებებზე და განკარგულებებზე ყველა ღონისძიების სწრაფ და აუცილებელ შესრულებას.

თავდაცვის საშიშროების დროს ობიექტის პარტიული კომიტეტი გაანაწილებს პარტიულ-კომკავშირული და პროფკავშირული ორგანიზაციის აქტივს შემკრებ და შუალედ საევაკუაციო პუნქტებში, ფეხით მოსიარულე კოლონებში, ავტომანქანებში და რკინიგზის ვაგონებში საავიარყოფილ ახსნა-განმარტებითი სამუშაოებისათვის, დაბნეულობასთან ბრძოლის, განცალკევებულთა და ევაკუირებულთა ახსნა-განმარტებითი საშუალებებისათვის, მათი საევაკუაციო პუნქტებში ჩასხდომის, მგზავრობის, გადმოსხდომის და ჩასახლების რაიონში ორგანიზებული მოქმედებისათვის.

განცალკევებულთა და ევაკუირებულთა ჩასახლების ადგილში პარტიული კომიტეტი აწყობს აგიტბრიგადებს, რომლებიც ატარებენ განმარტებით სამუშაოებს საუბრებით, ლექციებით, კინოფილმების ჩვენებით, რადიოგადაცემების მოწყობით, კედლის გაზეთის გამოშვებით, საბრძოლო ფურცლებით და აგიტპლაკატებით. ამ დროს პარტი-

ულ-პოლიტიკური მუშაობის ძირითადი ყურადღება დაეთმობა მოსახლეთა შორის შექმნილი მდგომარეობის თავიანთების, მოქმედების რეჟიმის მკაცრი დაცვის, სამოქალაქო თავდაცვის სიგნალებზე მოქმედებას.

7. მათხალი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების ორგანიზაციის და წარმოების დროს პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა

პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა მოწოდებულია მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენით სამუშაოებში უზრუნველყოს ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის და მოსახლეობის შეგნებული და აქტიური მონაწილეობა

დაზიანების კერაში მაშველი სამუშაოების ჩატარებას თან ახლავს ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის სიცოცხლისათვის დიდი საფრთხე. ამიტომ თითოეულ ადამიანს მოეთხოვება ბოლომდე შეასრულოს ყოველგვარი დასახული ამოცანა, რომელიც განსაზღვრავს გაწვევადი, მიზანშეწონილი და მოქნილი პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის გატარების განსაკუთრებულ მნიშვნელობას, კომუნისტური შეგნების ამოღებას, მაღალი მორალურ-ფსიქოლოგიური და საბრძოლო თვისებების განვითარებას და განმტკიცებას, ყველა ღონისძიების შესრულების უზრუნველყოფას.

მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოების ძირითად ძალებს წარმოადგენს სამოქალაქო თავდაცვის ფორმირებები. ამიტომ პარტიულ-პოლიტიკურ მუშაობას აწარმოებენ ფორმირებათა პირად შემადგენლობასთან, რათა დაეუფლონ თითოეული სამუშაოების წარმოების წესს, ისწავლონ და გამოიყენონ ხელსაწყოები და ტექნიკა.

დაზიანების კერაში ფორმირებათა გაყვანის დროს პარტიული, პროფკავშირული და კომკავშირული ორგანიზაციების ამოცანაა პირადი შემადგენლობის მობილიზება, რათა ფორმირებები თავის დროზე მივიდნენ დაზიანების კერაში მაშველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოებისათვის.

მარშის შესახებ ბრძანების მიღებისას პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა მთლიანად მიმართულია დასმული ამოცანის სწრაფი შესრულებისათვის, ე. ი. შეფარების ადგილის, მოძრაობის მარშრუტის, კოლონის დაწყების წესის, მართვის სიგნალების, აგრეთვე პირადი შემადგენლობისა და ტექნიკის ფორმირებებამდე თავის დროზე დაყვანისათვის.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს დაზვიერების ქვეყანა-

ყოფის პირადი შემადგენლობის მომზადებას, რომელთანაც კონკრეტული პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა ტარდება. ყველა მზვერავმა კარგად უნდა შეიგნოს ამოცანის მნიშვნელობა და მაღალი პასუხისმგებლობა მისი შესრულებიანათვის.

მზვერავებთან ატარებენ მოკლე საუბრებს — ჭგუფურს და ინდივიდუალურს.

აუცილებელია თითოეულმა მზვერავმა რაც შეიძლება სწრაფად და ხარისხიანად ჩაატაროს დახვეწვა და წარმოდგინოს ზუსტი ცნობები გადაწყვეტილების მისაღებად მაშველი და გადაუდებელი საეკრიო-ალდგენითი სამუშაოების ორგანიზაციისა და ჩატარებისათვის.

მზვერავებთან მუშაობას სერიოზული მნიშვნელობა აქვს, რადგან ისინი პირველი მიდიან დაზარალებულ (მოწამლულ) კერაში. მათ სწორ მოქმედებაზე დამოკიდებული, შევეუნარჩუნოთ ჭანმრთელობა ნრავალ ადამიანს. ამიტომ მეთაური და პოლიტმუშაკები, პარტიული და კომკავშირული ორგანიზაციები ვალდებული არიან შეარჩიონ მზვერავებად და დოზიმეტრისტებად მკოდნე და გამობრძმედილი ადამიანები, უმთავრესად კომუნისტები და კომკავშირელები, იზრუნონ მათ სწავლა-აღზრდაზე.

ფორმირებების მიერ ამოცანის წარმატებით შესრულებას ბირთვული დაზიანების კერაში ხელს შეუშლის, უპირველეს ყოვლისა დიდი ტერიტორიის მოწამელა და ნანვრევები. ამიტომ პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის სერიოზული ამოცანაა პირადი შემადგენლობის მობილიზაცია წინააღმდეგობის სწრაფ გადალახვისათვის დაზიანების კერისაკენ. სარეინრო და გაუნებოვენების ფორმირებებს მაღალი ორგანიზაციული მოქმედების უზრუნველყოფა, რომლებიც ჩქარა ჩაატარებენ სამუშაოებს მთავარი ძალების გადაყვანისათვის.

პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა მარშის დროს ტარდება. როგორც წესი, მანქანების მოხედვით მცირე და დიდ შესვენებებზე. თუ მდგომარეობა ნებას გვაძლევს, პირად შემადგენლობასთან ტარდება მოკლე საუბარი იმ ამოცანებზე. რომლებიც მათ უნდა შეასრულონ.

მოწამელის კერაში პირად შემადგენლობასთან პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა ეკისრება ფორმირებათა უფროსებს და მათ მოადგოლეებს პოლიტიკურ დარგში. ამიტომაც პარტიული ორგანიზაციის მუშაკები დიდ ყურადღებას უთმობენ მათზე დახმარების აღმოჩენას, აძლევენ პარტიული მუშაობის რეკომენდაციებს, ფორმებსა და ნეთოდებს.

ამავე დროს, პარტიული და კომკავშირული ორგანიზაციის ყურადღება, უპირველეს ყოვლისა, მიმართულია მაშველი სამუშაოების და მთავრების დროის შემცირებაზე; დაზიანებულ კერაში სამუშაოს

დაწეების წინ, ერთხელ კიდევ მოაგონებენ რადიაქტიური მოწამვლის თავისებურებასა და დაცვის საშუალებებს, რომ რადიაციის დონე თავდათან ეცემა. ყველა ეს აძლიერებს საიმედო დაცვის რუქმენას და ზოწამლულ ტერიტორიაზე მუშაობის შესაძლებლობას. ამასთან ერთად, ეყუბა დასხივების კონტროლი, რათა არ მიიღოს დასაძვებ ხორძაზე ბეტი.

ძაძველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წაომოება ბირთვული მოწამვლის კერაში წარმოადგენს სასოქალაქო თავდაცვის ყველაზე უფრო პასუხისმგებელ და მძიმე ამოცანას. ამით აიხსნება ამ ეტაპზე პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის მზაოდი როლი.

პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის ძირითად ამოცანას ამ ეტაპზე წაომოდგენს: ფორმირებათა პირადი შემადგენლობის მობილიზება გაბედულებაზე, ინიციატივაზე და შტკიცე მოქმედებაზე; მათი ზაღალი მოოალური რწმენის შენარჩუნება, ორგანიზებულობა, დისციპლინა და წესრიგი; ფორმირებათა პირად შემადგენლობაში შეჯობრების ორგანიზაცია და მოწინავეთა გამოცდილების განზოგადება; მწყობრი ურთიერთქმედების უზრუნველყოფა და საბრძოლო თანამშრომლობა, როგორც ფორმირებათა შიგნით, აგრეთვე ფორმირებათა შორის და საბედრო ქვეგანყოფებს შორის; სისტემატური ანახ-განშაოტება და შრომის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა; ძაღველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოების დროს ფოოთიყვითა პირადი შემადგენლობის დასვენებაზე და კვებაზე ზრუნვა.

მოწამვლის კერაში მძველი და გადაუდებელი საავარიო-აღდგენითი სამუშაოების წარმოების დროს მნიშვნელოვანია თავის დროზე აღვნიშნოთ და აქტიურად მხარი დაუჭიროთ ახალი პროგრესული მუშაობის ხერხებს და საშუალებებს. ფორმირებათა ცვლის დროს პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა მიმართულია ფორმირებათა ცვლისა და მოწამვლის კერიდან მათ ორგანიზებულად, უდანაკარგოდ გაყვანაზე. პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა ამ დროს ტარდება შეწყენებაზე, როდესაც ფორმირება გამოყვანილია დაზიანების კერიდან და მარშუბა ახალი ადგილსამყოფელისაკენ.

სკკ XXVII ყრილობამ განსაზღვრა საბჭოთა ხალხის შემდგომი მუშაობა კომუნისმის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შექმნის საქმეში: დიდი ყურადღება აქვს დათმობილი ქვეყნის ბრძოლიანარიანობის განმტკიცებას; არავის ექვი არ უნდა შეეპაროს იმაში, რომ ჩვენს პარტია ყველაფერს გააკეთებს იმისათვის, რათა საბჭოთა კავშირის შეარაღებულ ძალებს მომავალშიც ჰქონდეთ ყველა აუცილებელი საშუალება თავისი პასუხსაგები ამოცანების შესრულებისათვის, იყოს საბჭოთა ხალხის მშვიდობიანი შრომის საგულშაგოზე საყოველთაო მშვიდობის ბურჯი.

დაწართი

ცხრილი 1

საინჟინრო-ტექნიკური ობიექტის სუბტი ადგილის ხარისხი ბირთვული
აუქციების დარტყმითი ტალღის მიმართ

ნაგებობების დასახელება	ΔΡΦ, КПа როშლის დროსა ინარჩუნებს მდგრადობას	ნგრევის ხარისხი ΔΡΦ, КПа დროს			
		მთლიანი	ძლიერი	სუსტი	სუსტი
1	2	3	4	5	6
1. სამრეწველო შენობები უეკარო კონსტრუქციით და მსუბუქი ლითონის ჩონჩხით	18	60—80	35—45	20—35	10—20
2. შენობები ლითონის და რკინა-ბეტონის ჩონჩხით	18	80—100	40—60	20—40	10—20
3. აგურის შენობა 1 — 2 სართულიანი	8	35—45	25—33	15—25	8—15
4. აგურის შენობა 3 და მეტი სართულიანი	8	30—40	20—30	12—20	8—15
5. ხის შენობები	6	20—30	12—20	8—12	6—8
6. სასაწყობო აგურის ნაგებობა	10	შონაცემები ორ არის	30—40	20—30	10—20
7. ჩვეულებრივი შინა	0,5	2—3	1,5—2	1—1,5	0,5—1
8. ლითონის და რკინა-ბეტონის ხიდები	50	200—1000	200—1000	—	50— —200
9. მარცვალ გამასუფთაებელი შენობები	6	20	15—20	10—15	6—10
10. ხის ხიდები	10	50—100	30—50	—	10—30
11. მარცვალის საშრობი	6	30	20—30	12—20	6—12
12. საძირზე 100 სულზე, კედლები აგურის, გადახურვა რკინა-ბეტონის	6	20	13—20	9—13	6—9
13. სალორე 1000 გოჭის გასასუქებლად. პროექტის ტიპი 02—96		25	15—25	12—15	7—12
14. მარცვალის და თივის შესანახები	5	19	11—19	7—11	5—7
15. ფარდული თივის შესანახად	4	30	10—13	7—10	4—7
16. შემკეთებელი სახელოსნოები	7	35	25—35	15—25	7—15
17. წყალსადენის კოშკი	8	50—100	30—50	20—30	8—20
18. გზა გრუნტის	30	85	—	65	—
19. გზა ბეტონის	250	3000—4000	1500— —3000	300— —1500	250— —300
20. რკინის გზა	100	—	300—500	200— —300	100— —200

1	2	3	4	5	6
21. რადიოსადგური, საავტომობილო, სადისკეტური პლექტი, სტაციონარი	8	18-45	12-13	10-12	8-10
22. გამოთვლითი მანქანები ავტორის შენობაში	0	50	30-40	20-30	20
23. ავტომობილი სატვირთო და ავტოსტერნი	15	55 და მეტი	35-55	25-35	20-25
24. ტრაქტორი მუხლუბოვანი	30	70	60-70	40-60	30-40
25. ტრაქტორი ბორბლიანი	20	60	50-60	30-50	20-30
26. პლექტი (ყველა სახეობის)	30	90	60-90	40-60	30-40
27. კულტივატორი	20	70	50-70	30-50	20-30
28. შინგალური სასუქების გამფანტველი, საკელის გამფანტველი	12	45	30-45	20-30	12-20
29. შემსხურებელი	10	40	25-40	15-25	10-15
30. კომბაინი მარცელის ამღები	8	40	25-40	15-25	8-15
31. კომბაინი კარტოფლის ამღები	8	40	30-40	15-30	8-15
32. შექანიური გამმართავი აგრეგატი	15	50	35-50	25-35	15-25
33. მოძრავი შემეყვებელი სახელოსნო	15	50	30-50	20-30	15-20
34. სადაზვო მოწყობილობა	20	70	60-70	30-60	20-30
35. სატრანსფორმატორო და განმანაწილებელი ქვესადგური	20	70-100	40-60	30-40	10-30
36. საქვაბე		35-45	25-35	15-25	7-15
37. კაბელის საპაერო ქსელი	8	70-80	30-70	10-30	8-10
38. კაბელის მიწისქვეშა ქსელი	200	1000	500-1000	300-500	200-300
39. დიზელის ელექტროსადგური	10	35-45	25-35	15-25	10-15
40. საპაერო ელექტროქსელი	10	მონაცემები არ არის	100-60	60-40	40-20
41. საპაერო მაღალი ძაბვის ქსელი		100-200	50-100	30-50	20-30
42. კომუნალური მეურნეობის მიწისქვეშა ქსელი (წყალსადენი, კანალიზაცია)	100	1500	1000-1500	600-1000	130-600
43. არტეზიული ჰაბერლის ლიად განლაგებული მოწყობილობა	100	170 და მეტი	130-170	110-130	100-110

1	2	3	4	5	6
44. წყლით და გათბობით უზრუნველყოფის შიგა სისტემა	10	40—50	30—40	20—30	10—20
45. მიწისქვეშა მილგაყვანილობა 350 მმ-ზე მეტი	150	1000	600—1000	350— —600	200— —350
46. მიწისზედა მილგაყვანილობა	15	40—120	30—40	20—30	15—20

დაცვითი ნაგებობები

47. ცალკე მდგარი თავშესაფარი, გაანგარიშებით 300 კმ ² ა წნევაზე	300	600—800	500—600	350— —500	300— —350
48. შენობაში მდგარი თავშესაფარი გაანგარიშებული 100კმ ² ა წნევაზე	100	250—300	200—250	150— —200	100— —150
49. სარდაფები გაუმარგებლად	25	60—80	40—60	30—40	25—30
50. რადიაციის საწინააღმდეგო საფარი	25	120—150	50—120	30—50	25—30
51. შესასვლელი შესაფარებელში და თავშესაფარში	25	120—150	50—120	30—50	25—30

აფეთქების ძალაზე დამოკიდებული მანძილი, რომელზედაც წარმოიქმნება კარბი წნევა

ძალა კგ	კარბი წნევა ΔPΦ KPa						30	20	10	
	100	90	80	70	60	50				40
აფეთქების ცენტრიდან დაშორება კმ										
20	0,6	0,7	0,8	0,85	0,9	1,0	1,1	1,5	1,0	3,2
	0,7	0,8	0,9	0,97	1,0	1,1	1,2	1,5	1,7	3,0
30	0,7	0,8	0,9	0,93	1,0	1,1	1,2	1,3	2,23	3,65
	0,8	0,9	1,0	1,03	1,1	1,2	1,3	1,75	2,13	3,4
50	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	2,0	2,7	4,5
	1,0	1,1	1,25	1,25	1,4	1,5	2,0	2,0	2,6	4,2
100	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	2,1	2,6	3,8	6,5
	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,9	2,2	2,5	3,2	5,2
200	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,5	2,9	4,4	7,9
	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	1,2	2,5	3,0	3,8	6,4
300	1,7	1,57	1,67	1,85	2,07	2,27	2,8	3,35	4,95	9,1
	1,7	1,83	1,93	2,1	2,3	2,55	2,93	3,5	4,4	7,3
500	1,7	1,9	2,0	2,3	2,6	3,0	3,4	4,2	6,0	11,5
	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	3,2	3,6	4,4	5,8	9,0
1000	2,2	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,3	5	7,5	14,3
	2,9	3,0	3,4	3,5	3,6	4,0	4,5	5,4	7,0	11,2
2000	2,7	3,0	3,3	3,6	4,2	4,6	5,6	6,8	9,5	18,0
	3,4	3,7	3,9	4,2	4,6	5,1	5,7	7,0	8,8	14,2
3000	3,2	3,4	3,7	4,7	4,6	5,6	6,8	9,8	11,0	20,5
	4,0	4,2	4,5	4,8	5,2	5,7	6,5	8,0	10,1	16,2
5000	3,7	4,2	4,4	5,0	5,6	6,5	7,6	9,2	13,0	24,0
	4,7	5,0	5,4	5,7	6,2	6,8	7,8	9,3	12,0	24,5
10000	4,8	5,3	5,6	6,3	7,0	7,9	9,3	11,4	16,2	31,4
	6,9	6,3	6,7	7,2	7,7	8,5	9,6	11,6	15,3	24,5

შ ე ნ ი შ ე ნ ი : მრიცხველი—საბურო აფეთქების; მნიშვნელი—მიწისზედა აფეთქების.

აფეთქების ძალაზე დამოკიდებული მანძილი, რომელზედაც შესაძლებელია სინათლის იმპულსის გავრცელება

ძალა კგ	სინათლის იმპულსი UK Δx/წმ											
	1200	1000	800	720	640	560	480	400	320	240	160	80
	აფეთქების ცენტრიდან დაშორება კმ.											
20	1,1 0,7	1,15 0,75	1,25 0,8	1,3 0,85	1,35 0,9	1,5 1,0	1,7 1,1	1,8 1,2	2,0 1,3	2,4 1,4	2,8 1,7	4,0 2,7
50	1,8 1,0	2,0 1,1	2,2 1,2	2,3 1,3	2,5 1,4	2,7 1,5	3,0 1,6	3,2 1,7	3,5 2,0	4,2 2,2	5,0 2,7	6,5 3,9
100	2,7 1,5	2,8 1,6	3,1 1,9	3,3 2,0	3,6 2,1	3,9 2,2	4,2 2,4	4,6 2,7	5,0 3,0	6,0 3,0	7,0 3,2	2,0 6,0
200	3,2 1,8	3,4 2,0	3,7 2,2	4,0 2,4	4,3 2,5	4,7 2,7	5,0 2,9	6,9 3,2	8,0 3,6	9,0 4,1	10,0 5,2	11,0 7,1
500	5,2 2,8	5,5 3,0	5,9 3,2	6,9 3,6	6,6 3,8	7,0 4,1	8,0 4,4	9,0 4,8	11,0 5,4	13,0 6,1	12,0 8,1	17,0 10,4
1000	7,7 4,8	8,6 4,9	8,8 5,1	9,7 5,6	10,0 6,2	11,2 6,8	13,5 7,2	14,8 7,8	15,8 8,6	16,6 10,1	18,6 14,0	26,8 16,6
2000	9,5 5,3	9,5 5,7	9,4 5,7	10,5 6,4	11,0 7,0	12,5 7,5	15,0 8,4	16,0 8,7	20,5 10,0	23,0 11,3	26,0 14,7	29,0 18,2
5000	13,0 7,9	13,8 8,4	14,5 8,6	15,5 9,3	16,5 10,0	17,5 11,0	20,0 11,5	23,0 12,2	26,0 14,5	29,5 17,0	33,0 19,7	37,0 24,9
10000	20,6 12,8	21,0 13,2	22,0 14,0	24,0 15,0	26,0 16,0	28,0 17,0	29,0 18,0	30,5 19,0	33,0 25,0	37,0 27,0	41,0 29,0	51,0 37,0

შენიშვნა: პრიცხველი — სპაირო აფეთქების; მნიშვნელი — მიწისზედა აფეთქების.

ცხრილი 4

ხინათლის იმპულსის სიდიდის ხაორიენტაციო მნიშვნელობა, რომლის დროსაც ობიექტი მოიღებს სხვადასხვა ხარისხის დაზიანებას

№	ობიექტის ყველაზე უფრო სუსტი კვანძი, დეტალი	ცეცხლმდგარი- ლობის ზღვა- რი UKΔЖ/ მ დროს	სინათლის იმპულსის სიდიდე (V) KΔЖ		
			ააღება	მდგრადი წვა	
1	სინთეტიკურ კაუჩუკის ნაწარმი	294	—	336	—
2	ლითონის ფურცლები შეღებილი	10500	—	—	10920
3	კაბელი კუმირის და ელექტრო- მოძარაგების რეზინის და პოლი- ეთილენის იზოლაციით	336	—	420	—
4	ხე შეღებილი მოშავო ფერის	1470	4200	6300	—
5	ხე შეღებილი თეთრად	126	210	420	—
6	ხე შეუღებავი	1050	1680	2100	—
7	ფიტარი დახერხვის შემდეგ	27300	—	—	29400
8	კედლები აგურის და რკინა-ბე- ტონის	3450	630	1260	10500
9	სახურავი ლითონის	420	252	420	—
10	სახურავი ტოლის და რუბეროი- ლის	—	—	—	—
11	ხე დამპალი, პატარა ბალახი, სა- წმენდი მასალები, თეთრი ქაღა- ლი, ჩამოცვენილი ფოთლები	—	—	—	—
12	ნაძვი და ფიჭვი	—	504	756	—
13	ბრეზენტი შეუღებავი	—	1680	—	—
14	ბრეზენტი საბანაეო	—	630	—	—

ცხრილი 5

ელექტრომაგნიტური იმპულსის (ემი) ხაორიენტაციო სიდიდე მირთვული აფეთქების ცენტრის, ხაზების და ძალის დამოკიდებულებით

მირთვულ აფეთქებას ძალა თვისი ტონი	დაშორება ცენტრიდან (აფეთქების გამცენტრიდან, კმ და ემი სიდიდე K3)											
	1	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100	150
10	50	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	50	50	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	50	50	50	10	—	—	—	—	—	—	—
1000	50	50	20	8	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	50	50	30	30	10	2	—	—	—	—	—
2000	50	80	30	10	8	2	—	—	—	—	—	—
	50	50	50	50	50	50	50	10	8	2	—	—
5000	50	50	50	50	30	20	10	8	2	2	2	—
	50	50	50	50	50	50	40	30	20	10	8	—
10000	50	50	50	50	50	30	20	10	8	2	2	2
	50	50	50	50	50	50	50	40	30	20	15	10

შენიშვნა: პრიცხველი—ემი მიწისზედა აფეთქების, ხოლო მნიშვნელი—სიმაღ-
ლეზე აფეთქების.

ელექტროფილის (E) ძაბვის სიდიდის ხაორიენტაციო მნიშვნელობა, ემი და ზოგიერთი ობიექტის დაზიანების ხასიათი

ობიექტი	ობიექტის მდგარდობა სიდიდის დროს K3	ემი შესაძლებელი დაზიანების სახეობა	
		გაკანდილობის ოზონაციის დაზიანების ემი (K3) დროს	გადაწვევადი დაზიანების ემი (K3) დროს
1. რადიო ხელსაწყოების მიწისობლიობა	8	10-15	10-15
2. რადიოსადგურები და გამართული ტექნიკა	8	10-15	10-15
3. კაბელო-ელემენტარული და ელემენტარული ხაზების	100-200	120-200	115
4. კაბელო-საბურთო ხაზი	8	10	10

შენიშვნა: კაბელო-ელემენტარული და ელემენტარული ხელსაწყოების დაზიანების სახეობის მასობრივი გადამოწმების ენერჯის დროს ემი 15-20 K3.

რადიაციის დოზის ნაბევარშემცირების კოეფიციენტების საშუალო მნიშვნელობა

საფრის დასახელება	შემცირების კოეფიციენტი
საწარმოო შენობები (სამქრო) ერთსართულიანი	7
სამრეწველო და ამინისტრაციული სამსართულიანი შენობები	6
საცხოვრებელი ქვის სახლები:	
ერთსართულიანი	10
სარდაფები	40
საცხოვრებელი მრავალსართულიანი სახლები:	
ორსართულიანი	15
პირველი	15
მეორე	14
სარდაფი	100
ხუთსართულიანი	27
პირველი	19
მეორე	27
მესამე	33
მეოთხე	34
მეხუთე	14
სარდაფი	400—500
საცხოვრებელი ხის სახლები:	
ერთსართულიანი	2
სარდაფი	7
ორსართულიანი	
პირველი	8
მეორე	9

დაცვითი ნაგებობების ტევადობა პრაქტიკული ხამუშაოს შესასრულებლად

- | | |
|--|---|
| 1. სარდაფი 2- და 3-სართულიანი საცხოვრებელი სახლის სერია 103, რიგითი ბლოკ-სექცია (პროექტი ორმაგი გამოყენებისათვის) | ტევადობა 62 კაცი |
| 2. ასეთივე ბლოკ-სექცია (პროექტი სარდაფის ორმაგი გამოყენებისათვის) | ტევადობა 63 კაცი |
| 3. სარდაფი 2- და 3-სართულიანი საცხოვრებელი სახლის სერია 104, ტორსული ბლოკ სექცია (პროექტი ორმაგი გამოყენებისათვის) | ტევადობა 131 |
| 4. ასეთივე რიგითი ბლოკ-სექციის (პროექტის სარდაფის ორმაგი გამოყენებისათვის) | ტევადობა 140 კაცი |
| 5. სარდაფი 2- და 3-სართულიან შენობებში აშენებული რის პროექტის გარეშე, სარდაფი ერთი ბლოკ-სექციის | ტევადობა 50 კაცი |
| 6. სარდაფი ინდივიდუალური ერთსართულიანი სახლის | 1 მ ² იატაკი ერთ კაცზე, მაგრამ არა უმეტესი 50 კაცი |
| 7. საკუჭნაო ინდივიდუალური სარგებლობის | 1 მ ² იატაკი ერთ კაცზე, მაგრამ არა უმეტეს 50 კაცი |
| 8. ბოსტნეულის შესანახი დიდი მოცულობის იძულებითი ვენტრიაკით | ტევადობა არა უმეტეს 50 კაცის |
| 9. ჩქარ მშენებარე რის | 0,5 მ ² იატაკის თითოეულ კაცზე |
| 10. უმარტივესი საფარი (ხერკელი) | 0,6 გ. მ. თითოეულ კაცზე |

შტენარის შიერ მიღებული ქაშური დახხიების დოზები რადიოქტიური ნიუთიერებების დაღეკვისას (ვაშა-გაშოსხიება რენტგენობით) მოხაღლის აღებამღე (განგარა-შებულა დოზის ხმძღავრის ეტაღონის 100 რ/ზღ-ის)

დახხიების ხანგრძლივობა რადიოქტიური ნიუთიერების დაღეკვიღან შოსაეღის იღებამღე (ღღეღი)	იუთიერების შემღეღ დრო, რადიოქტიური ნიუთიერების დაღეკვა შიღეშულ აღვალზე									
	1 სააღი	2 სააღი	3 სააღი	4 სააღი	5 სააღი	7 სააღი	10 სააღი	15 სააღი	20 სააღი	
100	395	330	295	275	260	230	210	185	170	
80	390	325	290	270	255	225	205	180	165	
60	380	320	285	265	245	220	200	175	160	
40	375	310	275	255	235	210	190	165	150	
20	355	280	255	235	220	185	170	145	150	
10	335	270	230	210	185	170	155	125	100	
8	310	245	200	185	170	150	125	100	85	

Библиография

1. Алтуни А. Т. Формирования гражданской обороны в борьбе со стихийными бедствиями. Москва, Стройиздат, 1976.
2. Акимов Н. И., Ильин В. Г. Гражданская оборона на объектах сельскохозяйственного производства, М., Колос, 1984.
3. Архангельский А. М., Григорьев А. М., Громоздов Г. Г., Каморский Н. М., Нуждин И. Д. Бактериологическое оружие и защита от него. Москва, Воениздат, 1967.
4. Бажинов А. Г. Биологическое оружие и защита от него. Москва, 1971.
5. Быстрицкий Л. Комплексные объектовые учения гражданской обороны в колхозе (совхозе). Москва, Воениздат, 1977.
6. Егоров П. Т. и др. Гражданская оборона «Высшая школа», 1977.
7. Василевский М. Л. Защита сельскохозяйственных животных и птиц от оружия массового поражения. Москва, Колос, 1979.
8. Дуриков А. П. Оценка радиационной обстановки на объектах народного хозяйства, Воениздат, 1975.
9. Зайцев А. П. и др. Гражданская оборона. Учеб. пособие, под ред. А. Т. Алтунина, Москва, Воениздат, 1984.
10. Ильин В. Г., Панкратов Г. И. Оценка обстановки в очагах химического и бактериологического поражения. 1982 г.
11. Каммерер Ю. Ю. и др. Защитные сооружения гражданской обороны (устройство и эксплуатация). Энергоатомиздат, 1985.
12. Корнеев Н. А., Сироткин А. Н., Корнеева Н. В. Снижение радиоактивности в растениях и продуктах животноводства. Москва, Колос, 1977 г.
13. Методика специальной подготовки и тактико-специальных учений с боевыми действиями формированиями гражданской обороны. Воениздат 1985.
14. Корнеева Н. В. Влияние видовых особенностей яровой пшеницы на переход стронция-90 из почвы в растения. Докл. ВАСХНИЛ. 1970, № 1.
15. Методика оценки радиационной и химической обстановки по данным разведки гражданской обороны. Воениздат, 1980.
16. Моисеев И. Т. и др. Накопление цезия-137 и калия зерновыми и зернобобовыми культурами. «Агрехимия», 1974, № 12.
17. Наставление по защите сельскохозяйственных животных от поражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. Москва, Колос, 1970.
18. Основные направления развития и совершенствования стратегических ракет США. Обзор «Военная авиация, ракетная и космическая техника». вып. 1. Москва, 1976.
19. Петров Р. В., Пращецкий В. Н., Степанов Ю. С., Шальнов М. И. Защита от радиоактивных осадков. — Москва, Медгиз, 1963.
20. Поляков Ю. А. Радиоэкология и дезактивация почв. Москва, Атомиздат, 1970.
21. Рекомендации по оценке последствий радиоактивного загрязнения сельскохозяйственных угодий, радиационного поражения животных и ведению сельского хозяйства в этих условиях.—Москва, Колос, 1978.
22. Рекомендации по защите сельскохозяйственных культур от фитотоксикантов вероятного противника. Воениздат, 1979.
23. Рассел Р. Поступление стронция-90 в растения из почвы. В кн.: радиоактивность и пища человека. Москва, Атомиздат, 1971.
24. Серухов И. А. Учебно-методическое пособие по гражданской обороне. Москва, 1985.

25. Сборник статей по гражданской обороне № 1 (20) 1985.
26. Юдинцева Е. В., Гулякин И. В. Агрхимия радиоактивных изотопов в стропица и цевия. М., Атомиздат, 1968.
27. ო. მდიენიშვილი, ჟ. თავარაქილაძე. რადიქტიურბა და სოფლის მეურნეობა. „საბქოთა საქართველო“, 1977 წ.
28. ო. მდიენიშვილი, მ. ბარამიძე. რეკომენდაციბა კოლმეურნეობების, საბქოთა მეურნეობების სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის შინაარსის და სტრუქტურის შესახებ. თბილისი, 1982 წ.
29. ო. მდიენიშვილი, მ. ბარამიძე, ა. კლდიაშვილი. სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების და წყლის დაცვა და გაუსწებოენება მსობრივო დაზიანების იარაღებისაგან. თბილისი, 1983.
30. ო. მდიენიშვილი, ა. კლდიაშვილი. დაზვერეის მონაცეებების საფუძველზე რადიოქიული მდგომარეობის შეფასების მეოოდიკა. თბილისი, 1983.
31. ო. მდიენიშვილი, მ. ბარამიძე. ფორმირეებებისა და მოსახლეობის პოლიტიკურ-დემბრდელიობითი მეშაობა და მორალურ-ფსიქოლოგიურბა მოზადება, თბილისი, 1982.

სარჩევნო

შესავალი

3

მე-1. სამოქალაქო თავდაცვის ხაზუქვლება

1. სსრ კავშირის სამშვიდობო პოლიტიკა და იმპერიალისტური ქვეყნების აგრესიული კურსი	5
2. სამოქალაქო თავდაცვის ისტორიიდან	10
3. სამოქალაქო თავდაცვა თანამედროვე ომში	15
4. სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანები	17
5. სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაციული სტრუქტურა	18
6. სთ-ის ფორმირებების შემადგენლობა და დანიშნულება	21
7. სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაცია სოფლის რაიონში	22
8. სამოქალაქო თავდაცვის ორგანიზაცია სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტებზე	24
სამოქალაქო თავდაცვა ნატოს ბლოკის ძირითად ქვეყნებში	29
1. სამოქალაქო თავდაცვის ამოცანები და ორგანიზაციული სტრუქტურა	29
2. ნატოს ბლოკის სამოქალაქო თავდაცვის კომიტეტის ორგანიზაცია	36
3. მოსახლეობის დაცვის ორგანიზაცია	36
4. ომის დროს ეკონომიკის დაცვის ღონისძიებები	39

მე-2. მოწინააღმდეგის თავდასხმის თანამედროვე საშუალებები

1. ზირთული იარაღი	41
2. ქიმიური იარაღი	67
3. ბაქტერიოლოგიური იარაღი	79
4. ჩვეულებრივი თავდასხმის იარაღები	88

მე-3. თანამედროვე თავდასხმის საშუალებებისაგან მოსახლეობის დაცვა

1. სამოქალაქო თავდაცვის დაეითი ნაგებობები	96
2. ქალაქებიდან მუშების და მოსამსახურეების განცალკევება და მოსახლეობის ევაკუაცია ქალაქგარეთ, უშიშარ ზონაში	108
3. ევაკუირებული მოსახლეობის შიღვა და დაბინავება	110
4. ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები	117

მე-4. რადიაციული, ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური მდგომარეობა

1. რადიაციული მდგომარეობის შეფასება	134
2. ქიმიური მდგომარეობის შეფასება	163
3. ბაქტერიოლოგიური (ბიოლოგიური) მდგომარეობის შეფასება	174

მე-5. სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებათა დაგეგმვა სოფლის მეურნეობის წარმოების ობიექტებზე

1. სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის დანიშნულება და მოთხოვნები	177
2. ძირითადი მონაცემები სთ-ის გეგმის დასამუშავებლად, დამუშავების, დამტკიცებისა და კორექტირების წესი	178
3. სამოქალაქო თავდაცვის გეგმის დოკუმენტები და მათი შინაარსი	180

VI. სოფლის მეურნეობის წარმოების დაცვა მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან

1. აგროსამრეწველო გაერთიანების მდგრადი მუშაობის განსახორციელებელი ღონისძიებები	189
2. სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტზე მდგრადი მუშაობის განსახორციელებელი ღონისძიებები	206
3. მეცხოველეობის დარგის დანაჯარგების და მდგრადობის ღონის გაცნობის მეთოდთა	210
4. მემცენარეობის დარგის დანაჯარგების და მდგრადობის ღონის განსახორციელება	212
5. სასოფლო-სამეურნეო მემცენარეობის და მეცხოველეობის პროდუქტებში რადიოაქტიური ნივთიერებების დარღვევის ხარისხის განსაზღვრის მეთოდთა	217
6. რადიოაქტიური ნივთიერებებით დაზიანებულ ტერიტორიაზე მეცხოველეობის და მათი საკვები ბაზის ორგანიზაცია	224
7. სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა დაცვის ზოგიერთი ღონისძიება	229
8. სასოფლო-სამეურნეო მცენარეუბში და მემცენარეობის პროდუქტებში რადიოაქტიური ნივთიერებების მოხვედრის შესამოწმებელი აგრონომიული ხელსები	251
9. ქიმიური მოწმავალი ნივთიერებებით დაზიანებისას მცენარეთა დაცვის ღონისძიებები	262
10. ღონისძიებები მცენარეთა ბაქტერიოლოგიური საშუალებებით დაზიანების დროს	264
11. ახლად შექმნილი წარმოება რადიოაქტიური დანაჯარგების ზონებში	269
12. სასოფლო-სამეურნეო ობიექტის მდგრადი მუშაობის უზრუნველყოფა ელექტროფიზიკით, კომპლექსური შექმნილი და ავტომატიზაციით	273
13. სამოქალაქო თავდაცვის ღონისძიებებისათვის გამოსაყენებელი სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა	277
14. სასოფლო-სამეურნეო ობიექტის ელექტრომობილიზაციის მდგრადობის უზრუნველყოფა	279
15. მანქანა-ავტორთა პარკის მდგრადობა	280
16. სარწყავ-ვაჭურავი მანქანის სისტემის მუშაობის მდგრადობის აბაღების ღონისძიებები	281
17. სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების, საკვებისა და წყლის დაცვა და გაუსაძინებლობა მასობრივი დაზიანების იარაღებისაგან	291

VII. სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ობიექტებზე სამოქალაქო თავდაცვის გადარეზანა მშვიდობიანი დროს ომის მდგომარეობაზე

1. თესვ-ბრუნვისა და წარმოების ტექნოლოგიის შეცვლა	307
2. ობიექტის გადარეზანა საომარ მდგომარეობაზე	308
3. შეჯახობისა და კავშირის ორგანიზაცია. სთის შეტყობინების სივრცეები და მათზე მოქმედება	310

VIII. სამოქალაქო თავდაცვის ძალების მართვა მოწინააღმდეგის თავდასხმის საშიშროების და თავდასხმის შედეგების დაცვა-დაცვის დროს

1. სთ-ის ძალების მართვის მნიშვნელობა და მოთხოვნები	316
2. მართვის ორგანიზაციაში სთ-ის უფროსისა და შტაბის მუშაობა	318
3. სთ-ის ძალების მართვა მამული და გადაუღებელი საავიზო-აღდგენითი სამუშაოების ჩასატარებლად	321
4. მეურნეობის ტერიტორიის რადიოაქტიური მოწმავის შედეგების დაცვა-დაცვის დროს ფორმირებათა მართვა	323
5. ეპიდემიური (ეპიზოოტიური) კერის დაცვა-დაცვა	325
6. კავშირისა და შეტყობინების ორგანიზაცია	326

IX. მამული და გადაუღებელი საავიზო-აღდგენითი სამუშაოები დაზიანებულ კერაში სტიქიური უბედურებების, მხვეილი სამრეწველო ავარიების, კატასტროფების შედეგების დაცვა-დაცვის დროს

1. მამული და გადაუღებელი საავიზო-აღდგენითი სამუშაოების მო-	409
--	-----

ზანი, ორგანიზაცია და წარმოება	227
2. სტიქიური უბედურებები და მათან ბრძოლა	341
3. დიდი სამრეწველო ავარიები და მათი ლიკვიდაცია	360
თ ბ 3 ნ X. ხანოფლო-ხანეთრნო ობიექტზე ხანოქალაქო თავდაცვის მომზადების ორგანიზაცია	
1. სთ-ის სწავლების ამოცანები	362
2. ტაქტიკურ-საეციალური, სამეთაურო-საშტაბო და საობიექტო-კომპლექსური წვრთნის მომზადება და ჩატარება	360
3. სამოქალაქო თავდაცვის მშთ-ს ნორმატივების მომზადება და პრაქტიკულად ჩატარება	377
4. სამოქალაქო თავდაცვის სასწავლო-მატერიალური ბაზა	378
თ ბ 3 ნ XI. ხანოქალაქო თავდაცვის პოლიტიკური მუშაობის ორგანიზაცია და წინაარსი	
1. პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა ხანოქალაქო თავდაცვის სისტემაში	380
2. პარტიულ-პოლიტიკური და მორალურ-ფსიქოლოგიური მუშაობა ხანოქალაქო თავდაცვის ფორმირებებსა და მოსახლეობაში	382
3. მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადების ამოცანები სთ-ის ფორმირებებსა და მოსახლეობაში	386
4. მორალურ-პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური მომზადების ფორმები და მეთოდები	390
5. სახალხო მეურნეობის ობიექტზე პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის წარმოება	391
6. პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობის ჩატარება საერთო შხადყოფნის დროს	392
7. მამველი და ვადადლებელი საფართო-აღდგენითი სამუშაოების ორგანიზაცია და წარმოების დროს პარტიულ-პოლიტიკური მუშაობა	394
დ ი ნ ა რ თ ი	397
ლ ი ტ ე რ ა ტ უ რ ი	406

