

New ახალი ეპროექტი საქართველო

ISSN 1987-8729
9 771987 1872003

სამეცნიერო-საინჟინერო ჟურნალი

№5 (61), მაისი, 2016

მაღალი ხარისხის კვლევა
სოფლის მეურნეობის სამინისტროს
ლაბორატორიის რეგიონალურ
ფილიალებში



ახალციხის რეგიონალური ლაბორატორია

სსიპ საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს აპოკატორია
ქ. თბილისი, ვ.გომიაშვილის №65
ტელ.: (995 32) 2 53 0968

www.lma.gov.ge



ინოვაციური ტექნიკა კარტოფილის მოსავლასად



4-6-8 რიგის კარტოფილის სათესი მანქანა



აბტიური გაზონარმომქმედი
ფრეზი და პასიური მიწის შემოქმედ-
გაზონარმომქმედი



კარტოფილის ამღები ბუნკერიანი ან
ელევატორიანი მისაბმელი კომბინი



კარტოფილის პირველადი დამუშავებისა და
შესანახ-დამხარისხებელი ტექნიკა



2-4 რიგის კარტოფილის ამღები ბუნკერიანი ან
ელევატორიანი თვითმავალი კომბინი

ოფიციალური დილერი
WORLD TECHNIC
მსოფლიო გეოგრაფიკა
www.worldtechnic.ge E-mail: info@worldtechnic.ge
☎ 2 90 50 00; 2 18 18 81

GRIMME
მოსავალს ვინავეთ წარგაბებით!





**ახალი აგრარული
საქართველო**
AKHALI AGRARULI SAQARTVELO

(New Agrarian Georgia)
ყოველთვიური სამეცნიერო-
საინფორმაციო ჟურნალი.

Monthly scientific-informative magazine

მაისი, 2016 წელი.

№5 (61)

სარედაქციო კოლეგია:

შოთა მაჭარაშვილი (მთ. რედაქტორი),
ნუგზარ ებანოიძე, რეზო ჯაბინიძე, მიხეილ
სოხაძე, თამარ სანიციძე, ნოდარ ბრეგვაძე,
ბექა გინაშვილი, გიორგი ბარისაშვილი
(მევენახეობა-მეღვინეობის რედაქციის
რედაქტორი), თამთა გუგუშვილი (ინგლ.
ვერს. რედაქტორი).

editor of English version Tamta Gugushvili

სამეცნიერო საბჭო:

აკადემიკოსები, მეცნიერებათა
დოქტორები, პროფესორები:
რევაზ მახარობლიძე (თაქვდომარე),
გურამ ალექსიძე, ზაურ ფუტყარაძე,
ნოდარ ჩხარტიშვილი, ნუგზარ ებანოიძე,
პაატა კოლუაშვილი, ელგუჯა შაფაქიძე,
შოთა ჭალაგანიძე, ზვიად ბრეგვაძე,
ელგუჯა გუგუშვილი, გოგოლა მარგველაშვილი,
ანა გულბანი, ლევან უჯმაჯურიძე, ზაურ
ჯულუხიძე, ზურაბ ჯინჯიასაძე, ქრისტო
კახიანიშვილი, ადლო ტყემელაშვილი, ნატო
კაკაბაძე, კუკური ძერია, კახა ლაშვი, ჯემალ
კაციტაძე, ნუგზარ სარჯველაძე, თენგიზ
ყურაშვილი, ზურაბ ლოლაძე, კობა კობალაძე.

გამომცემელი:

„აგრარული სექტორის
კომპანიების ასოციაცია“ (ასკა);
Association of Agrarian Sector Companies (ASCA).
საქართველოს რეგიონული ეკონომიკური
პრიორიტეტების კვლევითი ცენტრი „რეგიონია“;
Regionica — Georgian Research Center for Regional
Economic Priorities.

რედაქციის მისამართი:

თბილისი (0114), გორგასლის ქ. № 51/53
ტელ/тел: +995 (032) 2 90-50-00
599 16-18-31

Tbilisi (0114), Gorgasali str. №51/53

www.regionica.org/journal.html

ელ-ფოსტა: agroasca@gmail.com

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა

„ივერიელი“
(ციფრული ბიბლიოთეკა)

www.dspace.nplg.gov.ge

ახალი აგრარული საქართველო

დააკაბდონა გიორგი მაისურაძემ

ჟურნალი ხელმძღვანელობს
თავისუფალი პრესის პრინციპით.
The journal acts in accordance with
the principles of free press.

© საავტორო უფლება დაცულია.
All rights reserved.

რეფერირებადია 2011 წლიდან

დაბეჭდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“



www.worldtechnic.ge

ნოვარუი წაიკითხათ:



4

ბავრსელაბულ დაავადებათა 55%

არასრულფასოვანი,

დაუბალანსებელი კვების -

„ფარული შიშვილის“ შედეგია

ეს შეუსაბამობა მიუთითებს მასზე,
რომ ჩვენი მოსახლეობა სიდუხჭირის
გამო ჯერ კიდევ ძალიან შორსაა იმი-
საგან, რომ მოახერხოს სრულფასო-
ვანი კვება.



7

მეჩინეობის აღსაღებად

უფრო მსუბუქი სანაღმრო

პროგრამა საჭირო

ამიტომ იქმნება შთაბეჭდილება,
რომ აღნიშნული პროგრამა წინასწარ
ამკარად ერთეულებზეა გათვლილი.



32

თნის დაავადებები, მათი

მკურნალობა და პროფილაქტიკა

დაავადების სანიხაღმდეგო ლო-
ნისძიებები მოიცავს ცხოველის მოვ-
ლა-შენახვის და კვების პირობების
გაუმჯობესებას.

**გრძელდება ხელმოწერა
ჟურნალ**



ერთი წლით ჟურნალზე ხელმოწერის
ღირებულება შეადგენს 24 ლარს,
ნახევარი წლით - 12 ლარს.

ხელმოწერის ბავშრობა შესაძლებელია პრესის
ბავრცვლავის საბანტომპის მშვენივრით:
„ელვა ზი“ (ტელ.: (032) 238 26 73; (032) 238 26 74);
„პრესა 2012“ (ტელ.: 591 01 33 22; 032 2 34 11 40;
032 234 09 40);

ჟურნალ „აგრარული საქართველო“ რედაქციაში.

მისამართი:

თბილისი, გორგასლის ქ.№51,

ტელ.: 599 16 18 31.

ელ.ფოსტა: agroasca@gmail.com

**12 სსნაპი მიწავის პროზია და
მასთან ბრძოლა**

მინიმალური დაშვავავის

(Mini-Till) სანაწარმო

**17 ტექნოლოგია სიმინდის,
ლოკოსა და სოიოსათვის**

**20 მევენახეობა-მეღვინეობა
მასხათში**

საქართველოს სანაღმრო

ფისკალური პოლიტიკის

საქანონმდებლო

21 უზრუნველყოფა

ძირითადი საკვები

**25 ელემენტების გავლენა ვაჟის
ყვავილოვაზე**

ახალი კონსტრუქციის

ნიდავას ზედაპირულად

**26 ბამაფხვიერებელი დრეკადი
(ადავბური) ფარსხი**

**28 მსარსებების კულტურის
სარეველავი**

**30 ბიო-პროდუქტების
წარმავაბული ბიზნესი**

გავრცელებულ დაავადებათა 55% არასრულფასოვანი, დაუბალანსებადი კვების - „ფარული შიშხილის“ შედეგია



კვება ცოცხალი ორგანიზმებისათვის სასიცოცხლო ფუნქციას ასრულებს, საკვები აქლავს მათ ფიზიკური არსებობისა და აქტიური ცხოველმყოფელობის საშუალებას. ე.ი. იგი სიცოცხლის საფუძველი და ენერჯის წყაროა.

ცოცხალ ორგანიზმში მუდმივად მიმდინარეობს ნივთიერებათა ცვლა, ორი ურთიერთსაწინააღმდეგო პროცესი: **დისიმილაცია** – რთულ ნივთიერებათა დაშლა და **ასიმილაცია** – ახალი რთული ნივთიერებების ბიოსინთეზი, რაც **ორგანიზმის განახლების საფუძველია**.

ნივთიერებათა ცვლის წარმართვის საფუძველს ადამიანის მიერ მოხმარებული საკვები ანუ სურსათი წარმოადგენს.

სურსათი ადამიანის საკვებად განკუთვნილი პროდუქტია, როგორც ნატურალური გადაუმუშავებელი, ისე ტექნოლოგიურად გადამუშავებული. იგი მოიცავს როგორც მცენარეულ, ისე ცხოველურ პროდუქტებს, ასევე ალკოჰოლურ და უალკოჰოლო სასმელებს და წყალს.

სურსათში შემავალ საკვებ კომპონენტებს (**ნუტრიენტებს**) წარმოადგენენ: **ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები, ვიტამინები, მაკრო და მიკროელემენტები**, რომლებიც ფიზიოლოგიური ნორმების შესაბამისად, ცოცხალი ორგანიზმის მიერ საკმარისი რაოდენობით მიღებისა და მოხმარების პირობებში უზრუნ-

ველყოფენ ორგანიზმის სიჯანსაღესა და სიცოცხლეს.

ოპტიმალურად მიჩნეულია ადამიანის ორგანიზმისათვის საკვებად მისაღები ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების შემდეგი თანაფარდობა: 1:1:4, კერძოდ: ცილები – 100-120 გ/დღეში, ცხიმები 90-100 გ/დღე, ნახშირწყლები – 450-500 გ/დღე.

საკვებში შემავალი ეს ნუტრიენტები ენაცვლებიან ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლის და ენერჯის გამოყოფის პროცესებში დახარჯულ მათ ანალოგებს, ანუ ორგანიზმში მიდის მილიონობით ძველი უჯრედების დაშლა და ახალი უჯრედების წარმოქმნა საკვების გადამუშავებისა და შეთვისების შედეგად.

ეს პროცესი უზრუნველყოფს ადამიანის სიცოცხლის, ზრდა-განვითარების, ბუნებრივი და ფიზიკური პროცესების წარმართვას. ამასთან ერთად, ნივთიერებათა ცვლის შედეგად ახალი ნივთიერებების და უჯრედების წარმოქმნის ანუ **პლასტიკური (სამშენებლო) დანიშნულების გარდა, საკვები, იგივე სურსათი, ენერჯის წყაროსაც წარმოადგენს**, ანუ მას ენერგეტიკული ღირებულებაც გააჩ-

ნია. ეს ის ენერჯიაა, რომელიც გამოთავისუფლდება ადამიანის ორგანიზმში ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების სრული დაჟანგვის, დაშლის დროს, რაც ორგანიზმის მიერ გამოიყენება ფიზიკური, გონებრივი და სხვა ფიზიოლოგიური ფუნქციების შესრულების უზრუნველსაყოფად.

ადამიანის სიცოცხლე, მისი აქტიური ფიზიკური მოქმედება და უმოქმედობაც კი ენერჯის ხარჯვასთანაა დაკავშირებული.

ენერგეტიკული ღირებულება გამოისახება კილოკალორიებში (კკალ) ან კილოჯოულუმში. 1 გ ცილის ენერგეტიკული ღირებულებაა: 4,1 კკალ (16,7 კჯ), 1 გ ცხიმის – 9,3 კკალ (37,7 კჯ), 1 გ ნახშირწყლის – 4,1 კკალ (16,7 კჯ). ენერჯის შევსების ერთადერთი წყაროა კვება.

ენერჯის მთავარი ენერგომიმნოდებელია ნახშირწყლები – 56%, შემდეგ – ცხიმები 30%, ყველაზე ნაკლებად ცილები – 14%, თუმცა ორგანიზმისათვის ცილებს განსაკუთრებული როლი ენიჭება სასიცოცხლო პროცესებში. რაც შეეხება ცხიმებს, მიუხედავად მათი მაღალი (2-ჯერ მეტი) ენერგოტევადობისა, ისინი ორგანიზმში ძირითადად მარაგებს ქმნიან.

ადამიანის ორგანიზმის მიერ განეული ენერგეტიკული დანახარჯები 2 სახისაა:

1. რომელიც არ რეგულირდება ადამიანის მიერ, მისი ნების დამოუკიდებლად წარმოებს ორგანიზმში მისი ხარჯვა, რაც მხოლოდ ფიზიოლოგიურ პროცესებს (ნივთიერებათა ცვლას) ხმარდება. ის საშუალო ასაკის (31-50 წლის) 70 კგ-იანი მამაკაცისათვის დაახლოებით 1700 კკალ-ს შეადგენს დღე-ღამეში, საშუალო ასაკის – 55-60 კგ-იანი ქალისთვის – 1400 კკალ-ს. ყოველივე ამას (ანუ ნივთიერებათა ცვლაზე დახარჯულ ენერჯიას) თუ დაუმატებთ საკვების გადამუშავებასა და შეთვისებაზე დახარჯულ ენერჯიას (რაც ნივთიერებათა ცვლაზე დახარჯული ენერჯის 10-15 პროცენტს შეადგენს, **საშუალო ასაკის მამაკაცს (70 კგ) მხოლოდ**

სასიცოცხლო, ფიზიოლოგიური პროცესების (მათ შორის იგულისხმება სრული უმოქმედობა, ძილიც) განსახორციელებლად 1870-1955 კკალ სჭირდება, ქალს კი – 1540-1610 კკალ და რამდენად ახლოა იგი და სამწუხაროდ მეტიცაა სილატაკეში

მყოფი ადამიანების მიერ ენერჯის მოხმარების სიდიდესთან (შიმშილის ზღვარია 1800 კკალ/დღ). ე.ი. მათ მიერ მოხმარებული საკვები, რომლის ენერგეტიკული ღირებულება 1800 კკალ/დღ შეადგენს, მხოლოდ ორგანიზმში მიმდინარე ნივთიერებათა ცვლას, ასევე საკვების გადამუშავებას ხმარდება, და მათ არავითარი აქტივობის გამოვლინების უნარი აღარ აქვთ.

2. ადამიანის მიერ აქტივობის გამოვლინება: გონებრივი და ფიზიკური შრომა ენერჯის დამატებით ხარჯებს და აქედან გამომდინარე, **დამატებით საკვებს (ენერჯის წყაროს) მოითხოვს**, რის მიხედვითაც პროფესიების 5 ჯგუფი არსებობს. მათ ფიზიკური აქტივობის მიხედვით ენერჯიაზე სხვადასხვა მოთხოვნილება შეესაბამება:

I ჯგუფი – უპირატესად გონებრივი შრომით დაკავებულნი – 2500-3000 კკალ.

II ჯგუფი – მსუბუქი ფიზიკური შრომით დაკავებულნი – 3000-3500 კკალ.

III ჯგუფი – საშუალო სიმძიმის ფიზიკური შრომით დაკავებულნი – 3500-4000 კკალ

IV ჯგუფი – მძიმე ფიზიკური შრომით დაკავებულნი – 4000-4500 კკალ.

V ჯგუფი – განსაკუთრებით მძიმე ფიზიკური შრომით დაკავებულნი – 4500 კკალ-ზე მეტი.

თითოეულ ამ ჯგუფში ადამიანის მიერ მოხმარებული ენერჯის მოცულობა დამოკიდებულია ასევე ასაკზე, წონაზე, სქესზე, საცხოვრებელ გარემოზე, კლიმატურ პირობებზე, შრომით საქმიანობაზე და სხვ. ბუნებრივია, საჭირო ენერჯის შევსების წყარო ერთადერთია – კვება.

ადამიანის მიერ მიღებული საკვების ენერგეტიკული ფასეულობის მხრივ გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის – **FAO-ს მიერ დადგენილია 3 დონე:**

– ოპტიმალური სიცოცხლისუნარიანობა – 2500-3000 კკალ/დღ;

– არასრულყოფილი სიცოცხლისუნარიანობა – 1800-2500 კკალ/დღ;

– კრიტიკული სიცოცხლისუნარიანობა – 1800 კკალ/დღ-ზე ნაკლები, რაც შიმშილობის კლასიკური ფორმაა.

საყურადღებოა ისიც, რომ როცა ადამიანის ორგანიზმს ამა თუ იმ დატვირთვის შესასრულებლად დამატებით შესაბამისი რაოდენობის სურსათი (ენერჯის წყარო) არ მიეწოდება, მაშინ იგი ენერჯიას საკუთარი ნუტრიენტების (ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების) დაშლის შედეგად გამოყოფილი ენერჯით ივსებს, რაც მის გამოფიტვას და სხვადასხვა მძიმე დაავადებებს იწვევს.

ამასთან ერთად, აღსანიშნავია ისიც, რომ არა თუ 1800 კკალ/დღ-ში, არამედ 2150 კკალ/დღ მოხმარებაც კი მიაჩნია FAO-ს ჯანმრთელობისათვის საფრთხის შემცველ ვითარებად. საგანგებო მდგომარეობის დროსაც კი (საომარი მოქმედებების, ხანძრის, წყალდიდობის, მიწისძვრის პირობებში მოხვედრილი ადამიანების კონტიგენტისათვის) არ არის მიზანშეწონილი 2300 კკალ/დღ-ზე ნაკლები.

საყურადღებოა, რომ FAO-ს კვლევების მიხედვით საქართველოს მოსახლეობის 80% ღარიბ-ღატაკია, აქედან 45% – ღარიბი (არასრულფასოვნად იკვებება, ღებულობს 2150 კკალორიამდე საკვებს), 35% კი – ღატაკი, შიმშილობს – ღებულობს 1600 კკალ/დღეში (GELAP-ის კვლევების მიხედვით საქართველო უღარიბესი, მოშიმშილე ქვეყნების ხუთეულშია: სირია, ავღანეთი, კუნძული ჰაიტი, უგანდა, საქართველო).

ბუნებრივია, რომ ადამიანის კვების ხარისხის შესაფასებლად მხოლოდ ენერგეტიკული მაჩვენებლების ანალიზი არაა საკმარისი, უმნიშვნელოვანესია რა სახეობის სურსათისგანაა მიღებული ესა თუ ის ენერგეტიკული მაჩვენებელი. კვების დარღვევად (და აქედან გამომდინარე, სასურსათო უსაფრთხოების დარღვევადაც) ითვლება პათოლოგიური მდგომარეობა, რომელიც გამოწვეულია ორგანიზმისათვის აუცილებელი საკვები ნივთიერებების (ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების, ვიტამინების, მაკრო და მიკროელემენტების) უკმარისობით ან ზედმეტობითაც კი.

ადამიანის ჯანმრთელობისა და აქტიური სიცოცხლისუნარიანობისათვის **აუცილებელია დაბალანსებული კვება: ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების მიღება დადგენილი ფიზიოლოგიური ნორმების შესაბამისი რაოდენობის მიხედვით**, რაც მიიღწევა მრავალფეროვანი სურსათის მოხმარებით ანუ სრულფასოვანი კვებით.

საერთაშორისო ნორმატივების საფუძველზე საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობის, მოსახლეობის ტრადიციების, ეროვნული თვისებებისა და ჩვევების გათვალისწინებით, ჩვენი მოსახლეობისათვის დადგენილია შემდეგი ფიზიოლოგიური ნორმები ძირითადი სასურსათო პროდუქციის მოხმარების გათვალისწინებით:

პური – 350 გ/დღ (საერთაშორისო ნორმით იგი 200 გრამია დღეში, მაგრამ ჩვენი ტრადიციისა და ჩვევის გათვალისწინებით დადგინდა 350 გ/დღ), ხორცი და ხორცპროდუქტები – 200 გ/დღ, რძე და რძის პროდუქტი



ტები – 960 გ/დღ, თევზი – 50 გ/დღ, ბოსტნეული – 370 გ/დღ, კარტოფილი – 170 გ/დღ, ხილი – 210 გ/დღ, შაქარი – 100 გ/დღ, კვერცხი – 0,66 ც/დღ, მცენ. და ცხოვ. ცხიმი – 30 გ/დღ.

აღნიშნული ნორმები განსაზღვრულია ძირითადად გონებრივი შრომით დაკავებული საშუალო ასაკის, შრომისუნარიანი მამაკაცებისათვის, რაც დღეში იძლევა 2800 კკალორიას. ფიზიკური დატვირთვის მიხედვით (ისე, როგორც აღნიშნული იყო ზემოთ) სურსათის ნორმებიც შესაბამისად იზრდება.



ქვეყნის დამოუკიდებლობის აღდგენიდან დღემდე 25-წლიანმა კვლევებმა გვაჩვენა, რომ **საქართველოს მოსახლეობის მიერ სასურსათო პროდუქციის მოხმარება ფიზიოლოგიური ნორმების მიხედვით მთელი ამ პერიოდის განმავლობაში კატასტროფულად დარღვეული იყო და არის. კერძოდ, კალზე დაბალია ცილოვანი პროდუქციის: სორცის – 2,5-ჯერ, რძის პროდუქტების – 2-ჯერ, თევზის – 4-5-ჯერ, ვიტამინებითა და მიკროელემენტებით მდიდარი პროდუქციის პოსტნეულისა და ხილის – 2-2,5-ჯერ, ხოლო ფიზიოლოგიურ ნორმაზე თითქმის 2-ჯერ მეტია ნახშირწყლით მდიდარი, მაგრამ ცილით, ცხიმიანი, ვიტამინებითა და მიკროელემენტებით ღარიბი პროდუქტის პურის მოხმარება.** ყოველივე ეს მიანიშნებს მასზე, რომ მოსახლეობა დაბალი სოციალური პირობების გამო ვერ ახერხებს ძვირადღირებული სასურსათო პროდუქციის (ხორცი, რძის პროდუქტები, თევზი, ბოსტნეული, ხილი) შექენას და დაბალფასიანი, მაგრამ ყუათიანი საკვებით – პურით იკმაყოფილებს ძირითადად თავის მოთხოვ-

ნილებს საკვებზე (100 გრამი საშუალო სიმსუქნის ხორცი იძლევა 100 კკალორს, ხოლო პური – 210 კკალორს). ასეთ საკვებ რაციონში პურის წილი 60-70%-ს აღწევს მაშინ, როცა ზოგადად საერთაშორისო ნორმებით მიღებულია პურის დღიური ნორმა – 200 გ/დღეში, რაც საერთო რაციონის კალორიების 15%-ზე მეტს არ შეადგენს. ასეთი არასრულფასოვანი, დაუბალანსებელი კვება ცილოვან დეფიციტთან ერთად ორგანიზმის ვიტამინებითა და მიკროელემენტებით მწვავე ნაკლებობის გამო მთელ რიგ მძიმე დაავადებებს იწვევს.

ყოველივე ამის შედეგია ის, რომ საქართველოში ყოველწლიურად 700 ბავშვი იღუპება, აქედან 400 ბავშვი დაბადებიდან 1 კვირაში, ხოლო 300 კი – დაბადებიდან 1 წლის განმავლობაში, რაც ძირითადად უკავშირდება კვების დეფიციტთან დაკავშირებულ ფაქტორებს: მცირეწონიანობა, იოდდეფიციტი, ანემია, ფოლიუმის მჟავის დეფიციტი და სხვა (საქართველოს ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი აქვს ბავშვთა სიკვდილიანობით ევროპაში). საქართველოს რეგიონებს შორის აჭარა და გურია გამოირჩევა ბავშვების ე.წ. „ფარული შიმშილით“ – არასრულფასოვანი კვებით, რის შედეგადაც 20%-ს აღნიშნება შეფერხება ზრდაში, ხოლო რაჭასა და სვანეთში – 15%-ს. შედარებით უკეთესი მდგომარეობაა კახეთსა და თბილისში. ქვეყანაში ბავშვთა 32%-ს იოდდეფიციტური დაავადე-

ბა, ხოლო ბავშვებისა და ორსული ქალების 25%-ს ანემია აღნიშნებათ (UNICEF-ის მონაცემები).

განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს 2013 წლიდან ხელისუფლების მიერ განხორციელებული ღონისძიებები მოსახლეობის სოციალური პირობების, ცხოვრების დონის გაუმჯობესების მიმართულებით, რამაც ყოველწლიურად სახელმწიფო ბიუჯეტის მესამედზე მეტი შეადგინა. გაიზარდა პენსიები, ხელფასები, გაორმაგდა შემწეობები, გაიჭრა ფულადი დახმარებები, საბავშვო ბაღები გახდა უფასო, მოსწავლეთათვის ყოველწლიურად უფასოდ დარიგდა სახელმძღვანელოები, უმაღლეს სასწავლებლებში 21 ფაკულტეტზე სწავლება გახდა უფასო, მშობიარობა გახდა უფასო, დაწესდა უფასო საყოველთაო სამედიცინო დაზღვევა, სოფლის მოსახლეობას (რაც მოსახლეობის თითქმის ნახევარს შეადგენს), კერძოდ მცირეწონიან 800 ათას ფერმერს ყოველწლიურად (უკვე 3-ჯერ) უფასოდ დაუხნეს მინა, მისცეს თესლი, სასუქები, შხამქიმიკატები, პესტიციდები, სასოფლო-სამეურნეო იარაღები და სხვა, შეამცირეს სატრანსპორტო ხარჯები პენსიონერებისა და სოციალურად დაუცველთათვის, გაუორმაგდათ დახმარებები ლტოლვილებს, უნარშეზღუდულ ადამიანებს, 15 ათას ლტოლვილ ოჯახს პირად მფლობელობაში გადაეცა აცხოვრებელი ბინა, საომარ მოქმედებებში დაღუპულთა ოჯახებს დაურიგდათ 100 ათასი ლარი და ყოველთვიურად დაენიშნათ დახმარების სახით 1000 ლარი და სხვა.

ჩამოთვლილი უპრეცედენტო სოციალური პროგრამების განხორციელების მიუხედავად, რასაც ბუნებრივია უნდა გამოენჯია სურსათზე მათი ხელმისაწვდომობის შესამჩნევი გაუმჯობესება, გაკვირვებას იწვევს ის ფაქტი, რომ 2013-2014 წლებშიც მოსახლეობის კვების რაციონი ფაქტიურად არ გაუმჯობესებულა და თითქმის იგივე დარჩა. განსაკუთრებით საყურადღებოა

	2012	2013	2014	ნორმა
ხორცი და ხორცპროდუქტები	71	74	79	200
რძე და რძის პროდუქტები	379	395	428	960
კვერცხი	0,3 ცალი	0,3 ცალი	0,3 ცალი	0,66 ცალი
ბოსტნეული	150	153	162	370
ხილი	95	101	105	210

ცილების ძირითადი მიმწოდებელი პროდუქტების: ხორცის, რძის პროდუქტების, კვერცხის, ასევე ვიტამინებისა და მიკროელემენტების წყაროს: ხილ-ბოსტნეულის მოხმარების მაჩვენებლები, რაც 1 სულ მოსახლეზე ამ პერიოდში შემდეგნაირად გამოიყურება (გ/დღეში):

ეს შეუსაბამოა მიუთითებს მასზე, რომ ჩვენი მოსახლეობა სიდუხჭირის გამო ჯერ კიდევ ძალიან შორსაა იმისაგან, რომ მოახერხოს სრულფასოვანი კვება. სავარაუდოა ის, რომ მათმა დიდმა ნაწილმა სრულფასოვანი კვების მნიშვნელობისა და აუცილებლობის არცოდნის გამო, ჩათვალა რა, რომ შიმშილის პრობლემა ფიზიკურად არ აწუხებს (გადამეტებული რაოდენობით ყუათიანი საკვების – პურის მოხმარების წყალობით), გადანყვიტა ამ ახალი ფულადი შემოსავლით ვალის ნაწილი გადაეხადა (რამდენიმე ასეულ ათასს ბანკის ან მევახშის ვალი აქვს) ან რამდენიმე წლის სანუკვარი ოცნება აეხდინა და მისთვის ადრე მიუწვდომელი ტანსაცმელი ან ნივთი ეყიდა. ასე და ამრიგად მოსახლეობამ სრულფასოვანი კვების მნიშვნელობის არცოდნის გამო წლების განმავლობაში დამკვიდრებული არასრულფასოვანი რაციონი არ შეცვალა.



დადგენილია, რომ მსოფლიოში გავრცელებულ დაავადებათა 55% არასრულფასოვანი კვების შედეგია. ეს ყველაფერი უნდა იცოდეს და პირველ რიგში თავის ჯანმრთელობას და სიცოცხლეს უფრთხილდებოდეს.

შესაბამისმა სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციებმა მასმედიის საშუალებით მეტი განათლება უნდა შეიტანონ მოსახლეობაში არასრულფასოვანი კვების საშიშროებისა და მისი შედეგების შესახებ. საჭიროა ამის თაობაზე შესაბამისი ინფორმაცია ჰქონდეთ სკოლის მოსწავლეებსა და უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებს.

ჩვენი ქვეყნის მძიმე დემოგრაფიული მდგომარეობის ფონზე, ხელი-

სუფლებამ უნდა გააგრძელოს და კიდევ უფრო მეტად განავითაროს მოსახლეობის სოციალური დახმარების ღონისძიებები, შექმნას მეტი ახალი სამუშაო ადგილები, დაასაქმოს ხალხი, გააუმჯობესოს მათი მსყიდველობითი უნარი და ხელმისაწვდომობა სურსათზე. ყველა რესურსი უნდა იქნას გამოყენებული მოსახლეობის სოციალური პირობების გასაუმჯობესებლად, რათა დაცული იქნას ადამიანის ჯანმრთელობა და კონსტიტუციით მინიჭებული უმთავრესი პირობა – სიცოცხლის უფლება.

შოთა ჩხეიძე, ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, ექსპერტი სასურსათო უსაფრთხოების საკითხებში

მეცნიერთა აზრით

მეჩაიოების აღსადგენად უფრო მასშტაბური სახელმწიფო პროგრამაა საჭირო

უახლოეს წარსულში მეჩაიოება ქართული ეკონომიკის წამყვანი და განვითარებული დარგი იყო, რომელიც 68,2 ჰექტარს აღწევდა, საიდანაც ყოველწლიურად 530-550 ათასი ტონა ჩაის ფრთოული იპრიფაზოდა და დასაქმებული იყო 180 ათასამდე კომლი. საქართველოდან ყოველწლიურად 120-130 ათასი ტონა ჩაის მზა პროდუქტის რეკვიზიტის გარეშე იგზავნებოდა. მისი ღირებულება დღეს ჩვენს ქვეყანაში არსებული ფასებით 120-130 მლნ აშშ დოლარს შეადგენდა. მეჩაიოებას ემსახურებოდა 150 პირველადი გადაამუშავებელი და 22 დამფასოებელი საწარმო, სადაც დასაქმებული იყო ნახევარ მილიონამდე ადამიანი. მეჩაიოება იყო ქართული სოფლის და მისი მოსახლეობის კეთილდღეობის ერთ-ერთი მთავარი წყარო.



მიუხედავად სახელმწიფოს მიერ ამ დარგში ბოლო 25 წლის განმავლობაში წამოწყებული არაერთი პროგრამისა, ჩაის პლანტაციების არსებული ფართობები კნინდებოდა, ინტენსიურად მცირდებოდა და საბოლოოდ

დარგი სრული განადგურების წინაშე აღმოჩნდა. მიზეზები სხვადასხვაა: მუშაობის არასწორი ორგანიზებით დაწყებული, პრაქტიკული და ეკონომიკური საკითხებით დამთავრებული. ბევრად ეს გამოიხატა გადამმუშავებ-

ბელი საწარმოების პრივატიზაციის წარმართვის დროს დაშვებულ სერიოზულ შეცდომებში და დარგის განვითარების არასწორად დაგეგმილ სახელმწიფო თუ არასამთავრობო სექტორის პროგრამებში. კერძოდ,



არ განხორციელდა ჩაის ფოთლის წარმოებისა და გადამამუშავების ინტეგრირებული, ერთიანი საწარმოო ციკლის ხელშემწყობი სისტემური პროგრამების ამოქმედება, რაც შესაძლებელი იყო მხოლოდ ჩაის ფოთლის წარმოებაში სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის ხელშეწყობითა და გადამამუშავებელ საწარმოსთან ინტეგრირებით, ანუ ვერტიკალური ინტეგრაციის გზით.

აღნიშნულ სახელმწიფო პროგრამებში ათეულობით მილიონი ლარია დახარჯული ჩაის გადამამუშავებელი საწარმოების ხელშეწყობაზე, როცა თავის მხრივ საერთაშორისო ორგანიზაციების მხრიდანაც საკმაო თანხები გაღებული ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციაზე, მაგრამ ხელშესახები შედეგი არ არის მიღებული. ასეთი გაუაზრებელი, არასისტემური და შეუთანხმებელი პოლიტიკის შედეგია, რომ არ მოხდა მეჩაიეობის დარგის ეფექტური ორგანიზაციული მოწყობა, რომელიც უპირატესად ორიენტირებული იქნებოდა დარგის აღდგენაზე, მასში დასაქმებული ათიათასობით ადამიანის ეკონომიკური და სოციალური ინტერესების დაკმაყოფილებაზე. მხოლოდ ამ გზით შეექმნებოდა აღნიშნულ პროექტს მდგრადი სიცოცხლისუნარიანობისა და ინტენსიური განვითარების საფუძვლები. შედეგად კი რა მივიღეთ? უკვალოდ და უშედეგოდ დახარჯული სახელმწიფო მილიონები, ფუჭი შრომა და ათეულ ათასობით ჰექტარი ჩაის პლანტაციებიდან დარჩენილი მხოლოდ 8 ათასი ჰექტარი.

ახლახანს შემოთავაზებული პროგრამა „ქართული ჩაი“ ითვალისწინებს

როგორც კერძო, ასევე სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული, ბიოლოგიურად მობერებული, ამორტიზირებული ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციას, განახლება-გაახალგაზრდავებას, ჩაის პირველადი გადამამუშავების საწარმოების ამოქმედებას, მოსახლეობის მასობრივ დასაქმებას, კონკურენტუნარიანი ჩაის მზა პროდუქციის წარმოებას და შემოსავლების ზრდას, მაგრამ როგორ უზრუნველყოფს აღნიშნული პროგრამა ამ დიდმნიშვნელოვანი მიზნის განხორციელებას, განსაკუთრებით იმას, რომ კვლავ მივალწიოთ დარგის ინდუსტრიალიზაციას და ქართულ ჩაის დაეუბრუნოთ ძველი დიდება, ნაკლებად დამაჯერებელია, რადგანაც პროგრამა ცხადყოფს, რომ მას არა აქვს ქართული მეჩაიეობისათვის ძველი ღირსების დაბრუნების პრეტენზია. უფრო მეტიც, ძველებურად ფართომასშტაბიანი მასობრივი დასაქმების და ეკონომიკის განმსაზღვრელ დარგად გადაქცევის მიზანი. ესაა, როგორც სასტარტო პროგრამა და მთავარია მისი სრულყოფილად შესრულება. თუ დრო, გარემოება და შექმნილი ვითარება გვიკარნახებს შემდეგ ამ საფუძველზე შეგვეძლება „დიდი ჩაისათვის“ ვიზრუნოთ. ასე ჩანს ამ პროგრამის არსი და მიზანი. აქვე ისიც ხაზგასასმელია, რომ მისი წარმატებით შესრულებისათვის უპირველესად საჭიროა მტკიცე სახელმწიფოებრივი ნება, მაორგანიზებელი როლის მკვეთრად წარმოჩენა და გატარება. თავის მოტყუება იქნება, რომ ამ შემთხვევაშიც ყველაფერს თავისუფალი საბაზრო ეკონომიკა, ბაზარი, პროგრამის მიმზიდველობით დაინტერესებული და აღტაცებული იურიდიული პირები

და სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივები თავად გააკეთებენ. მსგავსმა ვითომ ლიბერალურმა მიდგომამ რიგი მსგავსი პროგრამების ბოლომდე მიყვანას ბევრჯერ შეუშალა ხელი და ზოგი ჩაიშალა კიდეც.

საგულისხმოა რომ ქართული ჩაის რეაბილიტაციის ეს პროგრამა მესამეა ჩვენი ქვეყნის პოსტსაბჭოურ ისტორიაში. პირველი შევარდნადის, მეორე სააკაშვილის პრეზიდენტობის დროს იქნა მიღებული, მაგრამ ზემოთაღნიშნულ მიზეზთა გამო იგი მკვედრადშობილი აღმოჩნდა. საერთოდ არაფერი გაკეთებულა, გამოყოფილი თანხები სადღაც გაქრა. ამიტომ ყველა ნიუანსი უნდა იქნას გათვალისწინებული, რომ მესამე პროგრამასაც იგივე ბედი არ ეწიოს.

როგორც ჩანს, პროგრამის ავტორებმა მისი შედეგისას დეტალურად შეისწავლეს ყველაფერი, გაითვალისწინეს ქვეყნის სუსტი ეკონომიკური და ფინანსური მდგომარეობაც და ხაზს უსვამენ, რომ იგი იმდენ წელიწადს გაგრძელდება, რამდენიც საჭირო იქნება. თუ ასეთი მიდგომითა და ტემპით გავაგრძელებთ, იგი უსასრულოდ გაიწელება. წლები წელიწადი უკვე დაკარგულია, რადგანაც ჩაის ბუჩქის შპალერული და მით უმეტეს ნახევრად მძიმე და მძიმე გასხვლა უნდა დასრულდეს აპრილის დადგომამდე. ესეც რომ არა, ამ პროგრამის განმახორციელებელი, სოფლის მეურნეობის პროექტების მართვის სააგენტო აღიარებს, რომ ჩაის არსებული პლანტაციების ინვენტარიზაცია არ ჩატარებულა. არ ვიცით რამდენი ჰექტარია დღეისათვის შემორჩენილი და რამდენი ექვემდებარება რეაბილიტაციას, ანუ პროგრამაში საუბარია ძველი, გადამამუშავებული, ამორტიზირებული ჩაის ბუჩქების ნახევრად მძიმე და მძიმედ გასხვლასა და ამ გზით მათ გაახალგაზრდავებაზე და არა ახალი პლანტაციების გაშენებაზე, რაც პროგრამის „ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციისა და გაშენების“ შინაარსს გაუგებარს ხდის. არც პროგრამის პოტენციურ ბენეფიციართა თუნდაც მიახლოებითი რაოდენობაა ცნობილი და იმის მტკიცება, რომ ვისაც სურვილი აქვს და ვინც მოახერხებს, ის გახდება პროგრამის ბენეფიციარი, რბილად რომ ვთქვათ არასერიოზულია.

არსებული მონაცემებიდან გამომდინარე, იკვეთება, რომ ასეთ გაურკვეველობაზე დაფუძნებული პროგრამა სათანადოდ სრულყოფილი მართლაც ვერ იქნება. ეს ასე იმიტომ მოხდა, რომ პროგრამა საყოველთაო განხილვისათვის არ გამოქვეყნებულა, რომ ყველას თავისი აზრი გამოეთქვათ და მერე მიეღოთ საბოლოო გადაწყვეტილება. მართალია მას ცნობილი მეცნიერები და სპეციალისტები ამუშავებდნენ, მაგრამ საზოგადო განხილვა და სხვისი, თუნდაც პოტენციური ბენეფიციარების, სოფლის მოსახლეობის აზრის გაზიარება ბევრად უფრო სასარგებლო იქნებოდა. ამ შემთხვევაში მათ ფაქტის წინაშე ვაყენებთ, ვთავაზობთ პროგრამას და ფაქტიურად ვუბიძგებთ ან ვაიძულებთ უპირობოდ მიიღონ და შეასრულონ. ამ დროს შესაძლოა ბევრი რამ მიუღებელია მათთვის, რადგან ვერ შეძლებენ მონაწილეობას. მონაწილეობა მონაწილეობისათვის კი არ უნდა იყოს, არამედ მას ამის ყველა მონაცემი და საშუალებები უნდა გააჩნდეს.

მართალია, ფინანსურად სახელმწიფოს თანამონაწილეობა პროგრამის განხორციელებაში ერთი შეხედვით სოლიდურია, მაგრამ თავად პლანტაციების სარეაბილიტაციო თანხა ძალიან მცირეა. ერთი ჰექტარი ხე-ბუჩქებითა და ეკალბარდებით დაფარული ჩაის პლანტაციის რეაბილიტაციისათვის 2500 ლარია განსაზღვრული. მართალია ბენეფიციარი იურიდიული პირების შემთხვევაში ამ თანხის 60%-ს სახელმწიფო იხდის, ხოლო სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების შემთხვევაში 80%-ს, მაგრამ ეს რა შედეგით იქნება ბენეფიციართათვის, სამუშაოთა შესრულებისათვის, რომლებმაც მძიმედ ან ნახევრადმძიმედ, მიწის ზედაპირიდან 10-დან 25 სანტიმეტრამდე სიმაღლეზე უნდა გადაჭრან ეს გაზრდილი, გატყვევებული ჩაის ბუჩქები და ნასხლავი გამოიტანონ პლანტაციიდან, ანდა განმინდონ ეკალ-ბარდისა და ხე-მცენარეებისაგან, დაამუშაონ რიგთაშორისები, სათანადოდ გაანოყიერონ, ახალი აღმონაცენი დაიცვან მექანიკური დაზიანებისა და მავნებელ-დაავადებათაგან, მითუმეტეს, რომ პროგრამა მათ პირველი მოსავლის მიღებას მესამე წლისათვის ავალდებულებს. ეს აბსურდია, რადგანაც გაკულტუ-

რებული ჩაის ბუჩქის მომდღვრებას და ფორმირებას, მის საკრეფ მდგომარეობაში მიყვანას 3-4 წელი მაინც სჭირდება.

ამიტომ იქმნება შთაბეჭდილება, რომ აღნიშნული პროგრამა წინასწარ აშკარად ერთეულებზეა გათვლილი, ანუ მათზე, ვინც ამას შეძლებს. თუ იმასაც გავითვალისწინებთ, რომ ბენეფიციარ იურიდიულ პირებს საკუთრებაში 5-დან 300 ჰექტრამდე სარეაბილიტაციო ჩაის პლანტაცია უნდა გააჩნდეთ მაშინ, როცა გაურკვეველია ბენეფიციართა რაოდენობაც კი, საკითხავია, ვის გააჩნია ამ ოდენობის პლანტაცია? და ასევე იმ ოდენობის ფულადი სახსრები, რომ სარეაბილიტაციო თანხის 40%-ის დაფინანსება შეძლონ? ხოლო იჯარით აღებისას – 30 პროცენტი?

სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების შემთხვევაში, მათ საკუთრებაში უნდა ჰქონდეთ 5-დან 50 ჰექტრამდე სარეაბილიტაციო ჩაის პლანტაცია, ან სახელმწიფოს კუთვნილი აიღონ იჯარით. პირველ შემთხვევაში მათ უნდა შეძლონ სარეაბილიტაციო თანხის (ერთ ჰექტარზე 2.500 ლარი) 20 პროცენტის, მეორე შემთხვევაში 10 პროცენტის თანადაფინანსება. ერთი შეხედვით თითქოს ხელშეწყობაა, მაგრამ ათობით ჰექტარის ფლობის შემთხვევაში თანადაფინანსებისთვისაც თანხა საკმაოდ დიდი გამოდის. საგულისხმოა ისიც, რომ ბენეფიციარის პლანტაციების რეაბილიტაცია და საკრეფ კონდიციამდე მიყვანა არ უნდა დაუჯდეს მას ძვირი, სახელმწიფოს მხრიდან თანადაფინანსების თანხა მაინც დადგენილის მიხედვით, ჰექ-

ტარზე 2 500 ლარიდან გამომდინარე გამოიანგარიშება.

საიჯარო თანხა დიდი არ არის, 50 ლარია წელიწადში, მაგრამ რას გულისხმობს 25-წლიანი იჯარა, გაურკვეველია. პროგრამაში რატომ არ არის განსაზღვრული მისი შემდგომი ბედი?

ასეთი პრობლემების გამო ქვეყნის რეგიონებში პროგრამაში მონაწილეობის მსურველი ორი-სამი იურიდიული პირი თუ შეიძლება გამოჩნდეს. კოოპერატივების მხრიდანაც ნაკლებ სავარაუდოა ბევრმა გამოთქვას სურვილი მონაწილეობისა, უფრო სწორად დააკმაყოფილონ შეთავაზებული მოთხოვნები.

დღეს, როცა ქვეყანაში ინტენსიურად მიმდინარეობს სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების შექმნის პროცესი, მეჩაიეობის დარგის შემდგომი განვითარების სახელმწიფო პროგრამის დაწყებაც იყო იმედის მომცემი, რომ ბოლოსდაბოლოს გატარდებოდა რეფორმისტული პოლიტიკა და აგროსამრეწველო ინტეგრაციისა და კოოპერირების ფორმების გამოყენებით მოხდებოდა მეჩაიეობის დარგის რაციონალურ-ორგანიზაციული მოწყობა.

სამწუხაროდ უნდა ითქვას, რომ ამ მხრივ არსებული მოლოდინები არ გამართლდება პროგრამაში სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივებისა და ფიზიკური პირებისათვის მიუღებელი ნორმების შეტანის გამო. კერძოდ, „სარეაბილიტაციო სამუშაოების თანადაფინანსების განხორციელება გათვალისწინებულია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ



სამუშაოებს შეასრულებს სააგენტოს მიერ წინასწარ შერჩეული რეაბილიტაციის განმახორციელებელი კომპანიებიდან ერთ-ერთი“. მაშინ, როცა სასოფლო-სამეურნეო სტატუსის მქონე კოოპერატივების შემთხვევაში მიზანშეწონილი კი არა და აუცილებელიც კი იყო, რომ სარეაბილიტაციო სამუშაოები შეესრულებინათ თავად კოოპერატივებს და ამას ისინი განახორციელებენ მხოლოდ საკუთარი მეზაიეების შრომითი რესურსების გამოყენებით, ყოველგვარი გასამრჯელოს გარეშე, რითაც დაიზოგებოდა პროგრამით გათვალისწინებული სახელმწიფო სახსრების მნიშვნელოვანი ნაწილი. მითუმეტეს, რომ ხშირ შემთხვევაში სარეაბილიტაციო ჩაის პლანტაციები განლაგებულია ძლიერი დახრილობის ფერდობებზე და სამუშაოები ძირითადად შესასრულებელია ნაწილობრივ მცირე მექანიზაციის გამოყენებით, ხოლო უმეტესი კი ხელით. სარეაბილიტაციო სამუშაოების შესრულებაზე მონიტორინგი კი განხორციელდებოდა „პროექტის მართვის სააგენტოს“ მხრიდან. მითუმეტეს, როცა სსიპ „სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების განვითარების სააგენტოს“ მიერ მათ მიმართ ისედაც ხორციელდება მონიტორინგი. კოოპერატივების ამ უაღრესად მნიშვნელოვანი რესურსის არდანახვა და გამოყენებლობა, თანაც სახელმწიფოს მხრიდან (შეგნებულად თუ შეუგნებლად) წარმოადგენს სახელმწიფო ფულადი რესურსების არარაციონალური განკარგვის წინაპირობას. გარდა ამისა, პლანტაციების რეაბილიტაციის მიზნით ცალკე კომპანიის შერჩევა და მათზე ამ სამუშაოს დაკისრება ნაკლებ ეფექტური იქნება, რადგანაც გარდა იმისა, რომ ისინი დამოკიდებულნი იქნებიან დღგ-ს საშემოსავლოსა და მოგების გადახდელზე, სახელმწიფო დაფინანსებიდან ერთ ჰექტარზე გამოყოფილი 2500 ლარიდან მეოთხედი ამ გადასახადებს მოხმარდება მაშინ, როცა კოოპერატივების შემთხვევაში შესაძლებელი იქნებოდა აღნიშნული თანხა სრულიად მიმართულიყო უშუალოდ სარეაბილიტაციო ღონისძიებებზე, რომლის რეალური ღირებულება, თუ დავითვ-

ლით, 2-3-ჯერ აღემატება ამ სახელმწიფო პროგრამით გათვალისწინებულ თანხებს. ესეც რომ არა, ამგვარ კოოპერატივებს (სინამდვილეში თუ მართლა არსებობენ რეალურად და არა ქალაქზე) ამგვარი სამუშაოების შესრულება უფრო ხელეწიფება, ვიდრე შერჩეულ კომპანიებს, როდესაც ქვეყანაში დღემდე არ მოიძებნება ჩაის სარეაბილიტაციო და ჩაის პლანტაციების აღმდგენი კომპანიები, ვისაც მსგავსი სამუშაო წარსულში ჰქონდეს შესრულებული. საკითხავია ასეთ დროს კომპანიების შემრჩევი კომისია რა კრიტერიუმებით იხელმძღვანელებს. ამ პროგ-



რამისათვის ასეთნაირად, ნაუცბათევად შერჩეული კომპანიები თუ მოიაზრება, ეს ყველაფერი კრახით დამთავრდება, როგორც არაერთხელ მომხდარა წარსულში.

გარდა აღნიშნულისა, კოოპერატივს უნდა ჰქონდეს საკმარისი ფულადი სახსრები, საკუთარი ჩაის პლანტაციის რეაბილიტაციის შემთხვევაში, სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის საჭირო თანხის 20% და პროგრამის ფარგლებში იჯარით მიღებული ჩაის პლანტაციებისათვის არანაკლებ 10%-ისა. ამ შემთხვევაშიც სამუშაოების საკუთარი თანამონაწილეობის დასაფინანსებლად ეს დადასტურებული უნდა იყოს საბანკო ამონაწერი ანგარიშზე თანხის არსებობის შემთხვევაში. ასეთი თანხის არსებობის შესახებ საბანკო ამონაწერი დადასტურება პრობლემატურია, რადგან კოოპერატივები იმყოფებიან სასტარტო მდგომარეობაში, მათი აბსოლუტური უმრავლესობა განიცდის ფინანსური რესურსების ნაკლებობას და ამ მიზ-

ნით დამატებითი სახსრების გაღება დიდი სურვილის შემთხვევაშიც კი უბრალოდ მათ არ ძალუძთ. სავესებით შესაძლებელია ზოგიერთმა კოოპერატივებმა, თანაც თუ მხარდამჭერები ეყოლებათ, შესაბამისი გამოცდილებისა და პრაქტიკული საქმიანობის არქონის პირობებშიც მოიპოვონ უპირატესობა. გარდა ამისა, პროგრამით გათვალისწინებული სარეაბილიტაციო ღონისძიებებისათვის საჭირო ფინანსური სახსრების მობილიზება – მოძიებისათვის, პროგრამით გათვალისწინებული მინიმუმ 5 ჰექტარი ჩაის პლანტაციის რეაბილიტაციაში თანამონაწილეობისათვის მათ დამატებით ჭირდებათ 2500 ლარი. აღნიშნული თანხები და ფართობებიც, ალბათ, ადრე შექმნილი კოოპერატივების უმრავლესობას არ გააჩნია, ხოლო კომერციული ბანკები ამ მიზნით თუნდაც რისკების გამო სახსრებს არ გასცემენ და იმასაც აქცევენ ყურადღებას, რომ რეაბილიტაციის პროცესი ხანგრძლივია და 2-3 წლიან პერიოდს მოიცავს, რომლის განმავლობაში მათთვის გაურკვეველია ისინი გადახდისუნარიანი გახდებიან თუ არა.

აქედან გამომდინარე აშკარაა, რომ სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების უმრავლესობა ვერ მიიღებს მონაწილეობას ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის ამ სახელმწიფო პროგრამაში. მაშასადამე, ადრე განხორციელებული პროგრამის მსგავსად, ეს პროგრამაც გათვალისწინებულია დიდი ფართობების მფლობელ ინდივიდებზე და შ.პ.ს.-ებზე, რომელშიც მხოლოდ დაქირავებული შრომითი რესურსების გამოყენებზე და მეტი მოგების მიღებაზე არიან ორიენტირებულნი.

კოოპერატიული პროცესის მნიშვნელობის ასეთნაირი არასათანადო შეფასებიდან და ხშირ შემთხვევაში იგნორირებიდან გამომდინარე უკვე აღარ არის გასაკვირი და მოულოდნელი შესაბამისი სამთავრობო უწყებების, გავლენიანი ადამიანების მხრიდან ადგილი ჰქონდეს აქტიურ მხარდაჭერას მეჩაიეობის დარგში, მათ შორის ასალორძინებლად ჩინური კომპანიების შემოყვანის თაობაზე, რომლის შესახებაც აჭარაში უკვე

იმყოფებოდნენ ჩინეთიდან წარმომადგენლები. გათვალისწინებულია მათთვის ათასობით ჰექტარი ჩაის პლანტაციების გადაცემა, ჩინელი მუშახელის შემოყვანა, ჩაის გავრცელების რეგიონებში დასახლება და მათთვის საცხოვრებელი სახლების აგებაც. ასეთ დროს იტყვიან სწორედ „შინაურ მღვდელს შენდობა არ აქვს“.

თავის დროზე (100 წლის წინ) შესაძლებელია ასეთი ქმედება გამართლებული იყო, მაგრამ მას შემდეგ, რაც ჩვენმა ხალხმა ჩაის პლანტაციების გაშენებაც, მოვლა-პატრონობაც, გადამუშავებაც და უნიკალური ახალი ქართული ჯიშების შექმნაც ისწავლა, დღეს ამგვარი მიდგომა და ამ გზით ინვესტიციების მოზიდვა ვილაცის კერძო ინტერესებს ემსახურება. საქართველოში ყოველწლიურად 200 ტონამდე სელექციური ჩაის თესლი მზადდებოდა და სამ მილიონამდე „კოლხეთის“ ჯიშის ნერგებიც გამოჰყავდათ. ამოცანა იყო ახალი პლანტაციების გაშენება და ძველი ამორტიზირებული ნაკვეთების მხოლოდ სელექციური ჯიშებით შეცვლა.

ინვესტიციების მოზიდვა ზოგადად და მით უმეტეს სოფლის მეურნეობაში ძალიან დიდ სიფრთხილესა და სიღრმისეულ გაანალიზებას მოითხოვს, რაშიც უპირველეს ყოვლისა გასათვალისწინებელია ადგილობრივი მოსახლეობის დამოკიდებულება, გამოცდილება და მზაობა განსახორციელებელი პროექტების მიმართ. მეჩაიეობის დარგში სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივები შეიქმნა სწორედ იმ მიზნით, რომ მოსახლეობა აქტიურად ყოფილიყო ამ დარგის აღორძინებაში ჩართული, მათ შორის სარეაბილიტაციო სამუშაოებში.

ბოლო 25 წლის განმავლობაში რამდენადაც შემცირდა საქართველოში ჩაის პლანტაციებისა და ჩაის გადამამუშავებელი ფაბრიკების რაოდენობა, იგი იმდენადვე გაიზარდა ჩვენს მეზობელ თურქეთში და დასამალი არავისთვის არ არის მგონი, რომ ჩაისთან დაკავშირებულ ყველა სამუშაოს იქ უცხოეთში, გაუსაძლის პირობებში ჩვენი მოქალაქენი ეწვიან არც თუ ისე ურიგოდ და აქ გაუჭირდათ აღნიშნული პროგრამის განხორციელება.

გაუგებარია და რაციონალურ აზრს ყოვლად მოკლებულია თუ რატომ არ შეიძლება ქვეყნის ერთ-ერთი შემო-

სავლიანი დარგის მართვის სადავეების უცხო კომპანიებზე გადაცემისა და უცხო ტომის ადამიანების ჩამოსახლების ნაცვლად ხელისუფლება ბოლოს და ბოლოს ენდოს საკუთარ მოსახლეობასა და მეცნიერებს.

საბოლოოდ შეიძლება დავასკვნათ, რომ აგრარული სექტორის დაფინანსება მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული რიგ კონკრეტულ საკითხებზე, რომელთა შორის ყველაზე მთავარია დაფინანსების მიმღები სუბიექტის სწორად განსაზღვრა, რაც უზრუნველყოფს ფინანსური და ორგანიზაციული რესურსების რაციონალურ გამოყენებასა და ეფექტურ მართვას.

არანაკლები საზრუნავია პირველადი გადამამუშავების, დამფასოებელ საწარმოთა პრობლემის გადაწყვეტა. პროგრამით ბენეფიციარმა იურიდიულმა პირმა თანადაფინანსების ხელშეკრულების გაფორმებიდან 36 თვის განმავლობაში უნდა შეძლოს დაგეგმილი ჩაის ფოთლის რაოდენობის შესაბამისი პირველადი გადამამუშავებელი საწარმოს ამოქმედება, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივებს კი 70 კვადრატული მეტრი შენობა მაინც უნდა გააჩნდეთ საწარმოს მოსაწყობად. თუ ასეთი შენობა არ ექნებათ, უნდა წარმოადგინონ მისი მშენებლობის ან შეძენის 24 თვეზე განერილი გეგმა. ამ შემთხვევაში ბენეფიციარებს გაენევით ტექნიკური და ტექნოლოგიური დახმარება, უფასოდ გადაეცემათ აგრეგატები და მანქანა-მონწყობილობები. მათ ასევე დაეხმარებიან ჩაის პლანტაციების დამამუშავების, მოვლა-მოყვანის, მოსავლის გადამამუშავების ტექნოლოგიების განხორციელებაში, სერ-

ტიფიცირებაში, მარკეტინგში, პროდუქციის სარეალიზაციო ბაზრების მოძებნაში და ა.შ.

იქვე ხაზგასმული უნდა იყოს, რომ ეს ყველაფერი ზედმინევენით აქვს გამოკვლეული, დამუშავებული და რეკომენდაციების სახით დადებული ქართულ აგრარულ მეცნიერებს. ამ მხრივ უზარმაზარ ცოდნას და გამოცდილებას ფლობს საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია.

სადავოა ისიც, რომ პროგრამით ბენეფიციარი ვალდებულია 42 თვის ვადაში უზრუნველყოს საწარმოო გეგმის შესრულება, ანუ 1 ჰექტარი ჩაის პლანტაციიდან მიიღოს 500 კილოგრამამდე მზა დაუფასოებელი ჩაი, ხოლო ბიო ჩაის წარმოების შემთხვევაში 250 კგ.

კურობიცი კია ის, რომ ამ 42 თვის განმავლობაში ბენეფიციარმა უნდა შეძლოს წარმოებაში სურსათის უვნებლობის მართვის საერთაშორისო სტანდარტის ე.წ HACCP-ის სისტემის დანერგვა, რაც დღეისათვის ათასობით ლარი ჯდება.

მსოფლიოში წარმატებული ეკონომიკის მქონე ქვეყნებმა სახელმწიფო ხელშეწყობისა და დაფინანსების პრიორიტეტულ მიმართულებად კოოპერაციულ საწყისებზე ფუნქციონირებადი ორგანიზაციების ხელშეწყობა მიიჩნიეს, რადგან მხოლოდ კოოპერირების საშუალებით არის შესაძლებელი ორი საწყისის გაერთიანება: საკუთრების, რომელიც აძლევს მის მფლობელს არჩევანის თავისუფლებას და მასშტაბური წარმოების, რომელიც განაპირობებს ერთის მხრივ – ტექნიკურ და ეკონომიკურ უპირატესობას და მეორეს



მხრივ – ავტორიტეტსა და ნონას სა-საქონლო და საფინანსო ბაზრებზე.

საქართველოს აგრარული სექტორის არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, რაც ძირითადად დაკავშირებულია 750000-მდე მცირემინიანი გლეხის მცირემასშტაბიან სამეურნეო საქმიანობასთან, მხოლოდ კოოპერაციული, ანუ ეკონომიკური და სოციალური სოლიდარობის სისტემის ხელშეწყობით არის შესაძლებელი რეგიონებში სიღარიბის დაძლევისა და ჯანსაღი საშუალო ფენის ჩამოყალიბების რთული პროცესის განხორციელება. კოოპერირების გარეშე მცირე ფერმერული მეურნეობების არსებობა შესაძლებელია მხოლოდ დაბალ ტექნოლოგიურ დონეზე, რაც საბოლოო ჯამში ვერანაირად ვერ უზრუნველყოფს მათ სამეწარმეო განვითარებას, როგორც ახლა გვაქვს სოფლად სინამდვილეში.

სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოებისა და გადამამუშავებელი საწარმოს მდგრადი და ბალანსირებული განვითარების საფუძველს მათი ურთიერთინტეგრაცია წარმოადგენს. სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის ფარგლებში ვერტიკალური ინტეგრაციის, როგორც სპეციფიკური ფორმის გამოყენება წარმოადგენს ობიექტურ აუცილებლობას საწარმოო ურთიერთობების განვითარების იმ ეტაპზე, როდესაც განსაკუთრებით იზრდება ორგანული ურთიერთ-

კავშირის აქტუალობა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოებასა და გადამამუშავებელ საწარმოს შორის. კოოპერაციისა და აგროსამრეწველო ინტეგრაციის პრინციპებზე დამყარებული მოდელი გახდება საფუძველი პირველადი პროდუქციის წარმოების, გადამამუშავებისა და რეალიზაციის ერთიანი ციკლის შექმნი-



სა, სადაც პროდუქციის ღირებულება ყოველ სამეურნეო საფეხურზე იზრდება და სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციაში ჩართული მოსახლეობა მიიღებს მნიშვნელოვნად გაზრდილ შემოსავლებს საბოლოო პროდუქციის რეალიზაციიდან. ასეთი ტიპის სამეურნეო სისტემაში კოოპერაციის თითოეული წევრი შემოსავლების გაზრდის მიზნით დაინტერესებულია აწარმოოს უფრო მეტი რაოდენობისა და მაღალი ხარისხის პროდუქცია და ამავ დროს აქტიურად არის ჩართული გადამამუშავებელი საწარმოო პროცესების ტექნიკურ-ტექნოლო-

გიურ სრულყოფაში, საბოლოო პროდუქციის რეალიზაციაში და ახორციელებს ერთიანი საწარმოო ციკლის მონიტორინგს სამეწარმეო საქმიანობის ყველა დონეზე. მეურნეობრიობის ეს ფორმა ერთის მხრივ საფუძველს უქმნის შემდგომ ეტაპზე სასოფლო-სამეურნეო წარმოების კონცენტრაციის უფრო მაღალი (მეორე, მესამე) დონის მქონე კოოპერაციული ფორმების შექმნას, ხოლო მეორეს მხრივ ქმნის აგრარულ საწარმოთა დაფინანსებაში ახალი, ეფექტური ელემენტების შეტანის მოტივაციას.

აღნიშნული საკითხის სისტემური გადაწყვეტა ხელს შეწყობს ქვეყნის ეკონომიკურ სისტემაში, მათ შორის მეჩაიეობის დარგში მეურნეობრიობისათვის საჭირო პირობების შექმნას, ძლიერი კოოპერაციული გაერთიანებების ჩამოყალიბებას, მოსახლეობის აქტივობის გაძლიერებას, სამეურნეო საქმიანობაში მათ მასობრივ ჩართულობას, აღწარმოების მასშტაბების გადიდებას და კონკურენტული გარემოს ფორმირებას, რაც, საბოლოო ანგარიშით, სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისა და დაგეგმილი სისტემურ-სინერგიული ეფექტის მიღებისთვის მყარ გარანტიებს უქმნის.

რაზო ჯაბინძი,
პაატა ქულუაშვილი,
საქართველოს ს/მ მეცნიერებათა
აკადემიის ნამდვილი წევრები

ფარმაცეუტის

სახნავი მიწების ეროზია და მასთან ბრძოლა

ნიადაგის ეროზია არის მისი ზედაპირული, ყველაზე ნაყოფიერი ფენის და ქვედა ფენების დაშლის, ჩამორეცხვის, გადატანის და ახვების პროცესი ნაღწობი და ნალექების წყლით (წყლისმიერი ეროზია), ან ქარის ძალით (ქარისმიერი ეროზია).

საქართველოში წყლისმიერ ეროზიას განიცდის 220 ათასი ჰექტარი სახნავი მიწა, ხოლო ქარისმიერ ეროზიას – 170 ათასი ჰექტარი, ე.ი. სახნავის 49%.

წყლისმიერი ეროზია გვხვდება როგორც აღმოსავლეთ, ასევე დასავლეთ საქართველოში და სერიოზულ ზიანს აყენებს ბუნებას და სასოფლო-სამე-

ურნეო წარმოებას. არსებობს წყლისმიერი ეროზიის შემდეგი სახეები: წვეთოვანი, სიბრტყითი და ირიგაციული.

წვეთოვანი ეროზიის დროს წვიმის წვეთების დარტყმის შედეგად იშლება ნიადაგის აგრეგატები, ფორები იხშობა წვრილ-წვრილი ნაწილაკებით, მცირდება ნიადაგის წყალგამტარობა და ტენეტევაობა.



სიბრტყითი ეროზია ნადნობი და წვიმის წყლის წვრილი ნაკადებით ჩამორეცხვის შედეგია. იგი ადგილზე ტოვებს ნიადაგის შედარებით მსხვილ ნაწილაკებს და მიაქვს გამტვერიანებული, წყალში გაჯერებული ჰუმუსოვანი ნაწილი, რომელთანაც ყველაზე მეტად არის დაკავშირებული ნიადაგის ნაყოფიერება. ამიტომ ეს ფორმა ყველაზე ვერაგი ფორმაა.

ირიგაციული ეროზია ძირითადად წარმოიქმნება მშრალ-გვალვანი კლიმატურ პირობებში, რის შედეგად ნიადაგი შრება და ქარისადმი მდგრადობას კარგავს. ამიტომ ყველა ღონისძიება, რომელიც მიმართულია ნიადაგში ტენის დაგროვება-შენარჩუნებისაკენ, ქარისმიერი ეროზიისგან დაცვის ღონისძიებაცაა. ამ სახით ეროზია ძირითადად გავრცელებულია აღმოსავლეთ საქართველოში, კერძოდ გარე კახეთის ზეგანზე, სამგორისა და შირაქის ველზე. მისი მოქმედება განსაკუთრებით ძლიერდება შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში და ადრე გაზაფხულზე (დეკემბრიდან მარტის ჩათვლით).

როგორც წყლისმიერი, ისე ქარისმიერი ეროზიის გამომწვევი მიზეზებია: რთული რელიეფი, ნალექების დიდი რაოდენობა და მაღალი ინტენსივობა, ძლიერი ქარები და ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებისადმი უყაირათო დამოკიდებულება. წყლისმიერი ეროზიის წინააღმდეგ ბრძოლის აგროტექნიკის უგულვებელყოფის შედეგია ის, რომ სახნავი მიწების ერთ ჰექტარზე წყლისმიერი ეროზიის შედეგად ყოველწლიურად ირეცხება აღმოსავლეთ საქართველოში 100-150 ტონა, ხოლო დასავლეთ საქართველოში 150-200 ტონა ნიადაგი. აჭარისა და აფხაზეთის პირობებში, ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგებზე, დანაკარგი 200-300 ტონას აღწევს.

ქარისმიერი ეროზიის დროს ნიადაგი იწყებს დეფლაციას. ჰუმუსოვან ფენასთან ერთად ქარს მიაქვს კულტურული მცენარეებიც და ნამქერს ქმნის მეზობელ მიწებზე. არის წლები, როდესაც ზონაში მიღებული აგროტექნიკის მიხედვით დამუშავებული მზრალიდან ქარის მიერ წაღებული ნიადაგის ზედაფენის სისქე 18-28 მმ-ს, ხოლო საშემოდგომო ნათესებით დაკავებული მიწებიდან 9,5 მმ-ს უდრის.

არის ცნობები იმის შესახებ, რომ 10 წლის განმავლობაში (1964-1974წწ) ქარისმიერი ეროზიის შედე-



გად საგარეჯოს რაიონში მთლიანად დაიღუპა 44812 ჰექტარი საშემოდგომო ხორბლის ნათესი.

ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე ცხადია, თუ რა ზიანს აყენებს ნიადაგის ეროზია ქვეყნის სოფლის მეურნეობას. ამიტომ სახნავი მიწების დაცვა, მისი ნაყოფიერების შენარჩუნება და გაუმჯობესება უმნიშვნელოვანესი საერთო სახალხო საქმეა. ამ ნაშრომში ჩვენს მიერ წარმოდგენილი ნიადაგდამცავი აგროტექნიკური ღონისძიებების პრაქტიკაში წარმატებით განხორციელება დიდ სამსახურს გაუწევს ფერმერებს, არენდატორებს და სოფლის მეურნეობით დაინტერესებულ სხვა პირებს ეროზიისაგან ნიადაგის დაცვის საქმეში.

სახნავი მიწების ეროზიისაგან დაცვის აგროტექნიკური ღონისძიებები

ნიადაგდამცავი მიწათმოქმედების სისტემის არსი მდგომარეობს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების წარმოებისას ეროზიული პროცესების შემოქმედების გათვალისწინებაში, ნიადაგის დაცვასა და მის რაციონალურ გამოყენებაში. მან უნდა უზრუნველყოს მიწების რაციონალური ტრანსფორმაცია, მათი ეფექტური გამოყენება და ეროზიული პროცესების შეზღუდვა ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, ნიადაგის ზედაპირზე მცენარეული საფარის და მისი ნარჩენების დაცვა, თესლბრუნვის განლაგება ფართობის დახრილობის, ეროზიის სიძლიერის და მცენარის ნიადაგდაცვითი თვისებებების გათვალისწინებით.

ეროზიების სიძლიერის მიხედვით სხნავ მიწებს ყოფენ 7 კატეგორიად: I.

უმნიშვნელო ჩამორეცხვა (წელიწადში 2,5 ტ/ჰა-მდე), II. - სუსტი (2,6-5,0 ტ/ჰა), III. ზომიერი (5,1-10,0ტ/ჰა), IV-საშუალო (10,1-15,0ტ/ჰა), V- ძლიერი (15,1-20,0 ტ/ჰა), VI- ძალიან ძლიერი (20,1-25,0 ტ/ჰა), VII- კატასტროფული ჩამორეცხვა (25ტ/ჰა-ზე და მეტი).

ეროზიის საწინააღმდეგო თესლბრუნვების შერჩევის დროს გათვალისწინებული უნდა იქნას ზემოთ ჩამოთვლილი კატეგორიები. მაგალითად, I-II კატეგორიის სახნავებზე უნდა მოეწყოს მარცვლეულ-სათობ-ნიკულტურებიანი თესლბრუნვები, III-IV კატეგორიის მიწებზე – მარცვლეულ-ბალახიანი, V-VI კატეგორიის მიწებზე – ბალახიან-მარცვლოვანი თესლბრუნვა, VII კატეგორიის მიწების ნაწილზე – ეროზიის საწინააღმდეგო თესლბრუნვები, ხოლო უმეტესი ნაწილი უნდა გაყამირდეს ან დაეთმოს ხეხილსა და ტყის დამცველ ზოლებს.

როცა მიწების კატეგორიებად დაყოფის საშუალება არ არის, მაშინ თესლბრუნვის დაპროექტების დროს უნდა ვიხელმძღვანელოთ ფერდობის დახრილობის სიძლიერის და კულტურის ნიადაგდაცვითი უნარის შესაბამისად. ეს იმით აიხსნება, რომ ნიადაგის ეროზიების ხარისხსა და ფერდობის დახრილობას შორის არსებობს გარკვეული ურთიერთკავშირი, მაგალითად: 1-30 დახრილობის ფერდობზე არის არაეროზირებული ან სუსტადეროზირებული, 3-50-ზე – სუსტად ან საშუალოდ ეროზირებული და 50-ზე მეტი დახრილობის ფერდობებზე – საშუალოდ ან ძლიერეროზირებული ნიადაგები.

წყლისმიერი ეროზიისაგან ნიადაგდამცავი თვისებების მიხედვით



სასოფლო-სამეურნეო კულტურები იყოფა 3 ჯგუფად: პირველ ჯგუფს, რომელშიც გაერთიანებულია ეროზიისაგან ნიადაგის ძლიერდამცავი მცენარეები, მიეკუთვნება მრავალწლიანი ბალახები, მეორე ჯგუფს – საშემოდგომო თავთავიანები ნიადაგდაცვითი საშუალო თვისებებით, ხოლო მესამე ჯგუფს – სათოხნი კულტურები, რომლებიც ვეგეტაციის განმავლობაში საჭიროებენ ნიადაგის ინტენსიურ დამუშავებას და ხასიათდებიან ნიადაგდაცვითი სუსტი თვისებებით.

ი.ნ. ლომოურის სახელობის მიწათმოქმედების სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ ჩატარებული ცდების შედეგების საფუძველზე, აღმოსავლეთ საქართველოს ურწყავი ფერდობებისათვის, წყლისმიერი ეროზიის საწინააღმდეგოდ რეკომენდებულია თესლბრუნვის შემდეგი სქემები.

1-50 დახრილობის ფერდობებზე 8 მინდვრიანი თესლბრუნვა - 1-3 მრავალწლიანი ბალახები; 4 – საშემოდგომო თავთავიანები, 7 – სათოხნი კულტურები; 8 – საშემოდგომო თავთავიანები, ადრე გაზაფხულზე მრავალწლიანი ბალახების შეთესვით.

5-80 დახრილობის ფერდობებზე 6 მინდვრიანი თესლბრუნვა – 1-3 მრავალწლიანი ბალახები; 4 – საშემოდგომო თავთავიანები, 5 – შვრიანარევი ბარდა მწვანე საკვებად; 6 – საშემოდგომო თავთავიანები, ადრე გაზაფხულზე მრავალწლიანი ბალახების შეთესვით.

8-100 დახრილობის ფერდობებზე 6 მინდვრიანი თესლბრუნვა – 1-4 მრავალწლიანი ბალახები; 5 – საშემოდგომო თავთავიანები; 6 – საშემოდგომო თავთავიანები, ადრე გაზაფხულზე მრავალწლიანი ბალახების შეთესვით.

10-150 დახრილობის ფერდობებზე 6 მინდვრიანი თესლბრუნვა-1-5

მრავალწლიანი ბალახები; 6-საშემოდგომო თავთავიანები, ადრე გაზაფხულზე მრავალწლიანი ბალახების შეთესვით.

ეროზიის საწინააღმდეგო თესლბრუნვის შემოღება და ათვისება, მის მინდვრებზე ეროზიის საწინააღმდეგო აგროტექნიკის განხორციელების გარეშე სათანადოდ ვერ დაიცავს ნიადაგს ეროზიისაგან და მისი როლი ამ საქმეში მცირე იქნება. ამიტომ, როდესაც ვსაუბრობთ ეროზიის საწინააღმდეგო თესლბრუნვების შემოღებაზე, ვგულისხმობთ ეროზიის საწინააღმდეგო აგროტექნიკასაც.

ფერდობებზე ნიადაგის დამუშავების სისტემამ თესლბრუნვის თითოეულ მინდორზე, მთელი წლის განმავლობაში უნდა უზრუნველყოს ეროზიული პროცესების შეწყვეტა ან მისი დასაშვებ დონემდე შემცირება. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ნიადაგის დამუშავების ისეთი წესების განხორციელებას, რომელიც გაზრდის ნიადაგის წყალგამტარობას და ტენეტევადობას. ასეთად ითვლება: ღრმად ხვნა, ხვნის ერთდროულად სახნავი ფენის დაღრმავება, დაბაზოება, საფხურიანი და საფხურებიანი-თხემებიანი ხვნა, ნიადაგის დანაპრალება, წყალშემკრები კვლების მოწყობა და სხვა.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ნიადაგის ღრმად დამუშავების დროს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ჰუმუსოვანი ფენის სიღრმე. იმ შემთხვევაში, თუ ნიადაგის გაფხვიერების სიღრმე აღემატება ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის სიღრმეს, ნიადაგი უნდა მოიხნას ბელტის ამობრუნებით ჰუმუსოვანი ფენის სიღრმეზე, ხოლო სასურველ სიღრმეზე ნიადაგის ქვედა ფენა გაფხვიერდეს დამალმავებით, ხვნის ერთდროულად. აღსანიშნავია ისიც, რომ ერთი და იმავე ნაკვეთზე ყოველწლიურად ღრმად ხვნის ჩატარება არც ეკონომიურად და არც აგროტექნიკური თვალსაზრისით არ

არის გამართლებული. იგი უნდა ჩატარდეს 2-3 წელიწადში ერთხელ.

წყლისმიერი ეროზიის ადგილებში თესლბრუნვის მინდვრები ისე უნდა მოთავსდეს, რომ თითოეული მინდვრის გრძელი მხარე მდებარეობდეს დაქანების გარდამავალად. ჩვეულებრივ დამრეც (1,5-2,00) მცირედ ეროდირებულ სწორ ფერდობზე ნიადაგი იხვნება მკაცრად დაქანების პერპენდიკულარული მიმართულებით 25-27 სმ სიღრმეზე, ხოლო რთული რელიეფის პირობებში – ჰორიზონტალების მიხედვით დაქანების მიმართულებისა და ხარისხის შესაბამისად.

ღრმად ხვნა, როგორც წყლისმიერი ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიება, კარგ შედეგს იძლევა 4-5 დახრილობის ფერდობებზე, მაგრამ იგი მთლიანად მაინც ვერ უზრუნველყოფს ჩამონადენის მინიმუმამდე შემცირებას. ამიტომ ღრმად დამუშავების პარალელურად უნდა ჩატარდეს ხნულის დაბაზოებაც. იგი შეიძლება განხორციელდეს სახნავი გუთნის ერთი რომელიმე ფრთის 40-45 სმ-მდე დაგრძელებით. ასეთი ფრთა ბელტს აგდებს ნინა გავლაზე და წარმოქმნის 12-16 სმ სიმაღლის თხემს (ბაზოს). ამავე დროს ტოვებს რა ღრმა კვალს, ბაზოების კვლები ამცირებს ჩამონადენს და შესაბამისად ეროზიასაც. ი.ნ. ლომოურის სახელობის მიწათმოქმედების სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მონაცემებით, აღმოსავლეთ საქართველოს 4-5 დახრილობის ფერდობებზე, თესლბრუნვის რგოლში (სიმინდი, საშემოდგომო ხორბალი) ნიადაგი უნდა დამუშავდეს სიმინდი-სათვის 30-32 სმ-ზე ხვნასთან ერთდროულად დაბაზოებით, მომდევნო საშემოდგომო ხორბლისთვის 22-25 სმ-ზე ბაზოების გარეშე, დასავლეთ საქართველოს იგივე დახრილობის ფერდობებზე სიმინდისა და საშემოდგომო ღრმად 30-32 ხორბლისათვის 22-25 სმ-ზე ბაზოების გარეშე, მესამე წელს დახრილობის ფერდობებზე სიმინდისა და საშემოდგომო ხორბლის მორიგეობის დროს (სიმინდი, საშემოდგომო ხორბალი, სიმინდი) სიმინდისათვის ღრმად (30-32 სმ) დაბაზოებით ან მის გარეშე, ხოლო სიმინდებს შორის საშემოდგომო ხორბლისათვის 22-25 სმ-ზე გარეშე.

100-მდე დახრილობის ფერდობებზე ეფექტურია ნიადაგის დანაპრალება. ნაპრალების საშუალებით ფერდობებზე ჩამონადენი წყლის

დიდი ნაწილი გადადის ნიადაგის ღრმა ფენებში და ამდინებს ქვედა ფენებს საკვები ელემენტებით. იგი ხელს არ უშლის ნიადაგის მექანიზებულ დამუშავებას მცენარის ვეგეტაციის განმავლობაში. მას იყენებენ ხვნის დროს, მრავალწლიან ბალახებსა და საშემოდგომო ნათესებში, სათიბებსა და საძოვრებზე, ნაპრალებს აკეთებენ ნაპრაღმკეთებლით. ნაპრალებს შორის მანძილი 1,4 მეტრია, სიღრმე შეიძლება იყოს 30-60 სმ. ნაპრალებს შორის სიგანე 3-5 სმ.

წყლისმიერი ეროზიის ძლიერი განვითარების ზონებში, ნიადაგის დაცვის თვალსაზრისით, სხვა ღონისძიებებთან ერთად, საჭიროა დაქანების განიკონტროლები მიმართულებით წყალშემკრები კვლების მოწყობა. კვლები შეიძლება მოეწყოს თესვის დროს სათესი აგრეგატის ერთ-ერთ განაპირა მხარეს საოში გუთნის ერთი ტანის დამატებით, ან თესვის შემდეგ ერთტარიანი გუთნის ან არხმჭრელის გატარებით. კვლებს შორის მანძილი დამოკიდებულია ფერდობის დახრილობის სიდიდეზე.

მარტივ, ერთმხრივ დაქანებულ ფერდობზე ეფექტურია საფეხურებიანი და საფეხურებიან-თხემებიანი ხვნა. საფეხურებიან (სხვადასხვა სიღრმეზე) ხვნას ატარებენ იმისათვის, რომ ალიკვეთოს დაფარული (ხნულისშიგა) ჩამონადენი. ამისათვის იყენებენ ჩვეულებრივ გუთანს ორი გადიდებული დგარით ერთის გამოკლებით, რაც ქმნის კვლის საფეხურიანობას, რომელიც აკავებს ნიადაგქვეშა ჩამონადენს. იმისათვის, რომ არ მოხდეს ნაკლებნაყოფიერი ფენის გადაბრუნება ნიადაგის ზედაპირზე, გრძელბედიანი კორპუსებზე აყენებენ შემოკლებულ (შემოჭრილ) ფრთებს და ასეთ ხვნას უწოდებენ საფეხურებიან-თხემებიანს.

ფერდობებზე ნიადაგდამცავ თელსბრუნვაში ჩამორეცხვის წინააღმდეგ შეიძლება გამოვიყენოთ კულტურულ მცენარეთა ზოლური განლაგება, დაქანების გარდიგარდმო მიმართულებით, მთლიანი სათესი და სათოხნი ან მრავალწლიანი ბალახების და ერთწლიანი კულტურების ზოლების მორიგეობით.

ზოლების განი უნდა განისაზღვროს ფართობის დახრილობის გათვალისწინებით, 3-50 დაქანების ფერდობზე 35-50 მეტრი, ხოლო 8-120 დაქანებაზე 10-20 მეტრი. მსუბუქი

შედგენილობის ნიადაგებზე ზოლების განი უნდა შემცირდეს 15-20%-ით. ზოლების განი უნდა იყოს სათესის სიგანის ჯერადი.

ზოლების თესვა უნდა ჩატარდეს შემდეგი თანმიმდევრობით: პირველად უნდა მოიხნას და დაითესოს მრავალწლიანი ბალახებისათვის განკუთვნილი ზოლები. როდესაც მრავალწლიანი ბალახები საკმაოდ მოძლიერდება, ხნავენ ბალახების ზოლებს შორის მოუხნავად დატოვებულ ზოლებს და თესენ ერთწლიან მთლიან სათესი კულტურებს. ორისამი წლის შემდეგ მრავალწლიანი ბალახებით დაკავებული ზოლები იხვნება ერთწლიანი კულტურებისათვის, ხოლო ერთწლიანი კულტურების



რების ადგილს იკავებს მრავალწლიანი ბალახები.

ი.ნ. ლომოურის სახელობის მიწათმოქმედების სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის გამოკვლევებით დასავლეთ საქართველოს, კერძოდ ქვემო რაჭის 10-150 დახრილობის ფერდობებზე საუკეთესოა კულტურათა ზოლური განლაგების ის ვარიანტი, სადაც სახნავის 50% უკავია მრავალწლიან ბალახებს სამი წლის სარგებლობით (ესპარცეტისა და სათითურას ნარევი), ხოლო დანარჩენ ფართობებზე თანაბარი რაოდენობით განლაგებულია საშემოდგომო ხორბლის, შვრიანარევი ბარდის და სამარცვლე სიმინდის ზოლები (თითოეული 16%, განი 13მ).

10-150 დახრილობის ფერდობებზე ეფექტურია აგრეთვე ბუფერული ზოლები, რაც ითვალისწინებს ფერდობის გარდიგარდმო დაუმუშავებელი ზოლების დატოვებას, ხოლო დამუშავებულ ზოლებში მრავალწლიანი ბალახების და ერთწლიანი მთლიან-სათესი კულტურების თესვას. კარგი ბუფერული ზოლები მიიღება მრავალწლიანი ბალახების იონჯა-კონდარის, ესპარცეტ-სათითურას ნარევის, საშემოდგომო ხორბლის, ქერის, ჭვავის, ბარდის, ცერცველას და სხვა მსგავსი კულტურის თესვით. ბუფერული ზოლების განი არ უნდა იყოს 5-10 მეტრზე მეტი, ხოლო მანძილი მათ შორის 20-30 მეტრამდე, ფერდობის დახრილობის ზრდის პარალელურად იზრდება ზოლების განი და მცირდება მათ შორის მანძილი.

წყლისმიერი ეროზიისაგან ნიადაგის დაცვის საკმაოდ ეფექტური ღონისძიებაა თოვლის ზოლებრივი დატკეპნა დაქანების პერპენდიკულარული მიმართულებით. იგი აჩერებს თოვლის დნობას 3-5 დღით, რითაც ხელს უწყობს ჩამონადენი წყლის ნიადაგში მეტი რაოდენობით ჩაფოვნას და ამცირებს ნიადაგის ჩამორეცხვას.

როგორც წყლისმიერი, ისე ქარისმიერი ეროზიისაგან ნიადაგის დაცვის კარგი ღონისძიებაა საშემოდგომო თავთავიანების ნათესში ადრე გაზაფხულზე მრავალწლიანი ბალახები შეთესვა. ამ შემთხვევაში საფარი კულტურის მოსავლის აღების შემდეგ შეთესილი ბალახების მომძლავრებამდე ნიადაგი ხორბლის ან ქერის ფეხზე მდგომი ნანვერალით, ბალახების გაზაფხულზე საფარგარეშე თესვისას კი ხნული მთელი შემოდგომა-ზამთრის და მომდევნო წლის გაზაფხულის განმავლობაში მცენარეული საფარის გარეშე, ან დაფარულია სუსტად განვითარებული მცენარეულობით და წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზიის გავლენის ქვეშ იმყოფება. 10-ზე მეტი დაქანების ფერდობებზე, სადაც ეროზიის საწინააღმდეგო სხვა ღონისძიებები არ იძლევა სასურველ შედეგს, უნდა მოეწყოს ფართობის დატერასება. იგი არა მარტო იძლევა შესაძლებლობას აქტიურ სამეურნეო ბრუნვაში ჩაებათ გამოუყენებელი ფართობები, არამედ ხელს უწყობს ტენის დაგროვებას ნიადაგში, თითქმის მთლიანად წყვეტს ჩამონადენის სიჩქარეს და თავიდან გვაცილებს ეროზიული

პროცესების განვითარებას. ტერასების შექმნა და მოწყობა უნდა მოხდეს არსებული რეკომენდაციების მოთხოვნების შესაბამისად.

ეროზიისაგან ნიადაგის დაცვის კარგი საშუალებაა ნიადაგის მულჩირება. იგი იცავს ნიადაგის აგრეგატებს წვიმის წვეთების დამშლელი მოქმედებისაგან, ამცირებს მის განცალკევებას და გადატანას, ძლიერი წვიმის დროს ნიადაგს იცავს გამკვრივებისგან, ტენი ნაკლებად ორთქლდება და მცირდება ზედაპირული ჩამონადენი.

მულჩად იყენებენ გამხმარ გვიმრას, ტორფს, ცოცხალ კულტურას, რისთვისაც რიგთაშორისებში წინასწარ ითესება მთლიანმოთესილი ჭვავი ან შერია, რომლის გათიბვის შემდეგ მწვანე მასა ქუცმაცდება და რიგთაშორისებში რჩება, შემდეგ კი ითესება ძირითადი კულტურა. მულჩად შეიძლება აგრეთვე გამოყენებული იქნას ცელოფნის შავი აპკი, მულჩის სპეციალური ქაღალდი ისე,

მაგრამ განსაკუთრებით მაღალეფექტურია წვეთოვანი და ე.წ. ნიადაგვეშა რწყვა, რომელიც პრაქტიკულად გამორიცხავს ირიგაციული ეროზიის განვითარებას.

დღეისათვის ქარისმიერი ეროზიისაგან ნიადაგის და ნათესების დაცვის ყველაზე საიმედო ღონისძიებაა ნიადაგის დამუშავება ბრტყლადმჭრელი იარაღებით. ამ წესით ნიადაგის დამუშავების უპირატესობა წინმხვეწილი და უფრო გუთნით დამუშავებასთან შედარებით იმაში მდგომარეობს, რომ იგი უზრუნველყოფს ნაწვერალის 70-80%-ის შენარჩუნებას ნიადაგის ზედაპირზე, რომელიც ასრულებს მულჩის როლს. ნაწვერალი ამცირებს ქარის სიჩქარეს ნიადაგის ზედაპირზე, ხელს უწყობს თოვლის დაკავებას, უკეთესად შთაინთქმება ნიადაგში წყალი, იზრდება ნიადაგის ტენტივადობა და მცირდება ეროზია.

ქვემოთ წარმოგიდგენთ ბრტყლადმჭრელი იარაღების გამოყენებით

2. ნიადაგის დამუშავება საგაზაფხულო თავთავიანებისათვის

თავთავიანი კულტურების მოსავლის აღებისთანავე ნაწვერალის აჩეჩვა ბრტყლადმჭრელი კულტივატორით (კპპ-2,2; კპე -3,8; კპ-9 და სხვა) 8-10 სმ-ზე. სარეველების აღმოცენების შემდეგ კულტივაცია ტარდება იგივე კულტივატორ-ბრტყლადმჭრელით. თუ ამ ოპერაციის ჩატარება საჭირო არ არის, მაშინ ნაწვერალი მოიხვენება ოპტიმალურ ვადაში ბრტყლადმჭრელი ღრმადგამაფხვიერებლით და ბიგ-3 ფარცხით, ხოლო თესვა სეზ -2,1 მ სათესით.

იმ ზონაში, სადაც საშემოდგომო თავთავიანების მოსავლის აღებიდან საშემოდგომო თესვის ოპტიმალური ვადის დადგომამდე მცირე დრო რჩება, ნაწვერალის აჩეჩვა დანიშნულებას კარგავს. ამ შემთხვევაში მოსავლის აღებისთანავე უნდა ჩატარდეს ნიადაგის ძირითადი დამუშავება ბრტყლადმჭრელი ღრმადგამაფხვიერებლით 22-27 სმ სიღრმეზე. დანარჩენი ღონისძიებები ტარდება ისე, როგორც ზემოთ არის ნაჩვენები.

ქარებისაგან ნიადაგის და საშემოდგომო ნათესების დაცვის ეფექტური ღონისძიებაა აგრეთვე თოვლის დაკავება კულისური ნათესების გამოყენებით. კულისური ნათესი გულისხმობს საშემოდგომო თავთავიანების დასათესად გამოყოფილ ნასიმინდარ და ნამზესუმზირალ ნათესებში მოსავლის აღების შემდეგ ერთმანეთისაგან 30-40 მეტრის დაშორებით სიმინდის ან მზესუმზირის 6 მწკრივის დატოვებას, რომელიც აკავებს თოვლს და არეგულირებს მის დნობას.

ნიადაგის ქარისმიერი ეროზიის შესამცირებლად დიდ გავლენას ახდენს მცენარეული საფარი. შემოდგომაზე კარგად დაბუჩქებული საშემოდგომო ხორბლის აღმონაცენი დაუზიანებლად იტანს ძლიერი ქარების მოქმედებას და ნიადაგიც არ იქარება. ამ შემთხვევაში მნიშვნელობა აქვს ნიადაგის თავის დროზე და მაღალხარისხიანად დამუშავებას, თესვის ოპტიმალური ვადისა და ნორმის დაცვას.

ასევე ეფექტურია საშემოდგომო თავთავიანების ვინრომწკრივად (7,5სმ) და ღრმად (6-8 სმ) თესვა.

ზაურ ჯუღაშიძე,
სმა დოქტორი,
19.02.2016



რომ აპკის (ქაღალდის) სივანე არ უნდა აღემატებოდეს 60 სმ-ს, რომლის შუაში გაკეთებულ ჭრილში ირგვება ტუბები ან ითესება სათოხნი კულტურების თესლი და რიგთაშორისები იფარება ნამჯით.

ირიგაციული ეროზია ძირითადად მიმდინარეობს კვლებში მიშვებით მორწყვისას. თუ კვლის ქანობი და სარწყავი წყლის ხარჯი აღემატება მოცემული პირობებისათვის დასაშვებ ზღვარს, იწყება ეროზიის ინტენსიური პროცესი. ამიტომ ფერდობების მორწყვის დროს გამოყენებული უნდა იყოს მორწყვის ისეთი წესი და ტექნიკა, დროებითი სარწყავი ქსელის განლაგების ისეთი სქემა, რომელიც არ გამოიწვევს ირიგაციულ ეროზიას.

ფერდობებზე ირიგაციული ეროზიის შემცირების მნიშვნელოვანი ღონისძიებაა დანვიმებითი მორწყვა,

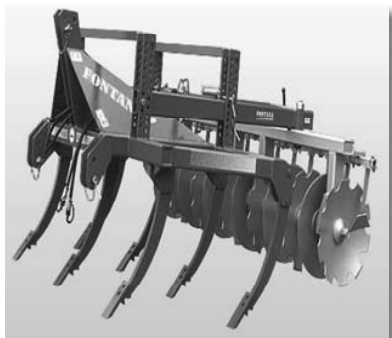
ქარისმიერი ეროზიისაგან ნიადაგდამცავ ტექნოლოგიებს საგაზაფხულო და საშემოდგომო კულტურებისათვის.

1. ნიადაგის დამუშავება საგაზაფხულო კულტურებისათვის

თავთავიანი კულტურების მოსავლის აღებისთანავე ნაწვერალი უნდა აჩეჩოს ბრტყლადმჭრელი კულტივატორით (კპპ-2,2; კპე -3,8; კპ-9 და სხვა) 8-10 სმ-ზე ნიადაგი მზრალად უნდა მოიხნას ბრტყლადმჭრელი ღრმად გამაფხვიერებლით (კპგ-250; პგ -3,5; პგ-100 და სხვა) 22-25 სმ-ზე. ადრე გაზაფხულზე, ტენის დახურვის მიზნით, მზრალი უნდა დაიფარცხოს ბიგ-3 ფარცხით, ხოლო მზრალის თესვის წინა კულტივაცია ტარდება იგივე კულტივატორ-ბრტყლადმჭრელით.



მინიალური დამუშავების (Mini-Till) საანანო ტექნოლოგია სიმინდის, ლობიოსა და სოიოსათვის



სურ 1. ჩიზელური კომბინირებული მანქანა



სურ 2. ბრტყლად მჭრელი კომბინირებული მანქანა

სიმინდის მოყვანა მინიალური დამუშავების ტექნოლოგიით

თავისი არსით, ნიადაგის მინიალური დამუშავების ტექნოლოგია მოიცავს ტექნოლოგიური ოპერაციების კომპლექსს, რომელიც უზრუნველყოფს როგორც ენერგეტიკული, შრომითი და მატერიალური დანახარჯების, ასევე მანქანათა ხშირი მოძრაობის მიზეზით ნიადაგის ნაყოფიერებაზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირებას.

ნიადაგის დამცავ ტექნოლოგიებში, მათ შორის მინიალური დამუშავების ტექნოლოგიაში სიმინდის მოყვანისას განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ნიადაგის დატკეპნილი ქვედა ფენის პერიოდულ გაფხვიერებას და მის მიერ წყლის შეთვისების და აერაციის რეჟიმების გაუმჯობესებას. შესაბამისად, მინიალური დამუშავების ტექნოლოგიის გამოყენებისას, ნიადაგის მოსამზადებლად უპირველეს ყოვლისა ნიადაგს 0,35-0,40 მ. სიღრმეზე ბელტის გადაუბრუნებლად ჩიზელური ან ბრტყლად მჭრელი კომბინირებული მანქანით პერი-

ოდული მონაცვლეობით ამუშავებენ. (სურ. 1, 2).

ჩიზელირების შემდეგ, წინასწარ ჩატარებული აგროქიმიური ანალიზის საფუძველზე, ნიადაგი უნდა გამოიკვებოს ორგანო-მინერალუ-



სურ. 3. ორგანული სასუქების შემტანი აგრეგატი



სურ. 4. მინერალური სასუქების შემტანი აგრეგატი

რი სასუქებით სათანადო დოზით (სურ. 3,4).

აღნიშნული ოპერაციების ჩატარების შემდეგ ანარმოებენ ნიადაგის ზედაპირული ფენის გაფხვიერებას, რისთვისაც იყენებენ ექსცენტრულ დისკოებიან ფარცებს მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ნიადაგებისთვის, ან ფრეზებს - მძიმე ნიადაგებისთვის (სურ. 5,6).

ზედაპირული ფენის გაფხვიერების შემდეგ რამდენიმე წლის განმავლობაში ღრმა ძირითად დამუშავებას ცვლიან ნიადაგის მცირე სიმაღლეზე დამუშავებით.

ამასთან, რიგთაშორისების დაუმუშავებლად მინდვრის მხოლოდ ის ზოლი მუშავდება, სადაც უშუალოდ სიმინდის თესლი ხდება ნიადაგში.

სიმინიდი ითესება Mini-Till-ის კომბინირებული სათესებით, რომელიც უზრუნველყოფს ერთი გავლით ნიადაგში სათანადო სიღრმეზე კვალის გახსნას, თესლის და სასუქის შეტანას, კვალის დახურვას და დატკეპნას (სურ. 7).

თესვის შემდეგ ნაკვეთების რიგთაშორისებში სარეველებს ანადგურებენ არა მექანიკური, არამედ ქიმიური საშუალებებით (სურ. 8).

სიმინდის მოსავლის აღებისას ჩალას აქუცმაცებენ სიმინდის ამლებ კომბაინზე დამონტაჟებული დამაქუცმაცებელი მექანიზმის მეშვეობით და მინდორში თანაბრად მულჩის სახით აბნევენ, რის შედეგადაც ნაკვეთი No-Till ტექნოლოგიის განხორციელებისათვის მზად არის (სურ. 9,10).



სურ. 5. ექსცენტრული დისკოებიანი ფარცბი



სურ. 6. პორიზონტალური ფრეზი კბილებიანი საგორავებით



სურ. 7. სიმინდის Mini-Till კომბინირებული სათესი სასუქების შემტანი მოწყობილობით



სურ. 8 ჰერბიციდების რიგთაშორისებში შემტანი ტექნოლოგიური მანქანა

სურ. 9 სიმინდის ჩალისგან შექმნილი მულჩი

სურ. 10 მულჩზე დათესილი სიმინდი

ლობიოს მოყვანა მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით

ლობიოს მოყვანისას, მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიის გამოყენების შემთხვევაში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ნიადაგის დატკეპნილი ქვედა ფენის პერიოდულ გაფხვიერებას და მის მიერ წყლის შეთვისების და აერაციის რეჟიმების გაუმჯობესებას. შესაბამისად, ნიადაგს ბელტის გადაუბრუნებლად ჩიზელური კომბინირებული მანქანით 0,35-0,45 მ. სიღრმეზე ამუშავებენ (სურ. 1).

ჩიზელირების შემდეგ, აგროქიმიური ანალიზის საფუძველზე ნიადაგი უნდა გამოიკვებოს ორგანო-მინერალური სასუქებით, სათანადო დოზით.

აღნიშნული ოპერაციების ჩატარების შემდეგ მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ნიადაგების ზედა ფენას

ექსცენტრული დისკოებიანი ფარცებით აფხვიერებენ, ხოლო მძიმე ნიადაგებს – ჰორიზონტალური ფრებით (სურ. 5,6).

ჩატარებული ოპერაციების შემდეგ რამდენიმე წლის განმავლობაში ღრმა ძირითად დამუშავებას ცვლიან ნიადაგის მცირე სიღრმეზე დამუშავებით; ამასთან, დამუშავდება მინდვრის მხოლოდ ის ნაწილი, სადაც უშუალოდ ხდება ლობიოს ჩათესვა რიგთაშორისების დამუშავების გარეშე.

ლობიოს თესვას აწარმოებენ ისეთი უნივერსალური კომბინირებული სათესებით, რომელიც უზრუნველყოფს ერთი გავლით ნიადაგის კვალის გახსნას, თესლის და სასუქის შეტანას ნიადაგში სათანადო სიღრმეზე, კვალის დახურვას და დატკეპნას. ე.ი. ამ შემთხვევაში ხდება რამდენიმე ტექნოლოგიური ოპერაციის შესრულება ერთი გავლით (სურ. 7).

თესვის შემდეგ ნაკვეთების რიგთაშორისებში სარეველებს ანადგურებენ ქიმიური საშუალებებით (სურ. 8).

მოსავლის აღებისას ლობიოს ჩალის ამღებ კომბინირებულ მანქანაზე დამონტაჟებული დამაქუცმაცებელი მექანიზმით აქუცმაცებენ და მინდორში თანაბარ მულჩად აბნევენ, რის შედეგადაც ნაკვეთი No-Till ტექნოლოგიის განხორციელებისათვის მზად არის (სურ. 9).

სოიას მოყვანა მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით

მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიაში სოიას მოყვანისას განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ნიადაგის დატკეპნილი ქვედა ფენის პერიოდულ გაფხვიერებას და მის მიერ წყლის შეთვისების და აერაციის რეჟიმების გაუმჯობესებას. შესაბამისად,



სურ. 1. ჩიზელური კომბინირებული მანქანა



სურ. 3 ორგანული სასუქების შემტანი აგრეგატი



სურ. 4 მინერალური სასუქების შემტანი



სურ. 5 ექსცენტრული დისკოებიანი ფარცბი



სურ. 6 ჰორიზონტალური ფრები



სურ. 7. ლობიოს Mini-Till უნივერსალური კომბინირებული სათესი სასუქების შემტანი მოწყობილობით



სურ 8. ჰერბიციდების რიგთაშორისებში შემტანი ტექნოლო- გიური მანქანა



სურ 9. მულჩზე დათესილი ლო- ბიო



სურ 1. ჩიზელური კომბინირებული მან- ქანა

სად, მინიმალური დამუშავების ტექ- ნოლოგიის გამოყენებისას ნიადაგის მოსამზადებლად აქაც უპირველესად ნიადაგ ბელტის გადაუბრუნებ- ლად, პერიოდული მონაცვლეობით 0,35-0,40 მ. სიღრმეზე ჩიზელური ან ბრტყლადმჭრელი კომბინირებული მანქანით ამუშავებენ. (სურ. 1, 2).

ჩიზელირების შემდეგ, წინასწარ ჩატარებული აგროქიმიური ანალი- ზის საფუძველზე, ნიადაგი უნდა გამოიკვებოს ორგანო-მინერალური სასუქებით. (სურ. 3,4)

აღნიშნული ოპერაციების ჩატა- რების შემდეგ ნიადაგის ზედა ფენას

შესაბამისი აგრეგატივით აფხვიერებენ (სურ. 5,6).

აღნიშნული ოპერაციების ჩატარე- ბის შემდეგ რამდენიმე წლის განმავ- ლობაში ღრმა ძირითად დამუშავებას ცვლიან ნიადაგის მცირე სიმაღლეზე დამუშავებით. ამასთან, ამუშავებენ მინდვრის მხოლოდ იმ ნაწილს, სადაც უშუალოდ ხდება სოიას ჩათესვა რიგ- თაშორისების დამუშავების გარეშე.

სოიას თესვას აწარმოებენ Mini- Till-ის კომბინირებული სათესებით, რომელიც ერთი გავლით უზრუნ- ველყოფს ნიადაგში კვალის გახსნას, თესლის და სასუქის შეტანას ნიადაგ-

ში სათანადო სიღრმეზე, კვალის და- ხურვას და დატყეპნას (სურ. 7).

თესვის შემდეგ ნაკვეთებში სოიას რიგთაშორისებში სარეველებს ქი- მიური საშუალებებით ანადგურებენ (სურ.8).

Mini-Till ტექნოლოგიით დათესი- ლი სოიას ფოთლოვან გამოკვებას აწარმოებენ ვეგეტაციის პროცესში (სურ. 8, 9).

სოიას მოსავლის აღებისას ჩალა უნდა დაქუცმაცდეს და მოიბნას მინ- დორში თანაბრად მულჩის სახით, რის შედეგადაც ნაკვეთი მზად არის სოიას No-Till ტექნოლოგიით მოყვანისთვის.



სურ 2. ბრტყლად მჭრელი კომბინირებული მანქანა



სურ. 3 ორგანული სასუქების შემტანი აგრეგატი



სურ. 4 მინერალური სასუქების შემტანი



სურ. 5 ექსცენტრული დისკოებიანი ფარცხი



სურ. 6 ჰორიზონტალური ფრეზი



სურ. 7 სოიას Mini-Till კომბინირებული სა- თესი სასუქების შემტანი მოწყობილობით



სურ. 8 ჰერბიციდების რიგთაშორისებში შემტანი ტექნოლოგიური მანქანა

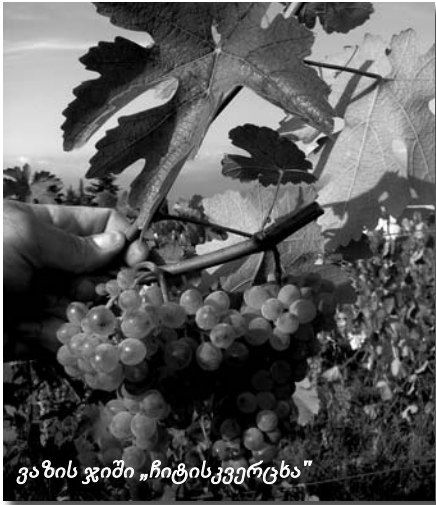


სურ. 9 Mini-Till ტექნოლოგიით დათე- სილი სოია



სურ. 10 სოიას ვეგეტაციის პროცესი

მევენახეობა-მეღვინეობა მესხეთში



ვაზის ჯიშში „ჩიტისკვერცხა“

სამწუხაროდ, უნდა აღინიშნოს, რომ დღესდღეობით მესხეთის მევენახეობა-მეღვინეობის საქმე ძალზე ცუდ დღეშია და მოითხოვს ჩვენს დიდ ყურადღებას. ამ გარემოების უმთავრესი მიზეზი ის უნდა იყოს, რომ საქართველოს ეს ისტორიული კუთხე თითქმის ორსაუკუნენახევარი თურქების მიერ იყო დაპყრობილი, რის დროსაც მტერმა ამ მხარეში ვაზისა და ღვინის კულტურა თითქმის მთლიანად ამოძირკვა. შალვა ნიქვადის აღნიშნულ წიგნში ვკითხულობთ: „1578 წლის შემდეგ მესხეთში ახალი ვენახები აღარ გაშენებულა. ქართველების შევიწროებამ, მოსახლეობის აყრამ ბოლო მოუღო მევენახეობას მესხეთის სოფლებში“.

ჩვენი ისტორიის ამ მეტად მტკივნეული საკითხის შესახებ საინტერესო ცნობებს გვანვდის აკად. ივ. ჯავახიშვილიც...

რეგიონის მთაგორიანობისა და ასევე მიწის სიმციროს გამო აქაურმა მევენახეობამ თავიდანვე ტერასული მიმართულება მიიღო. ამის შესახებ არაერთ უცხოელ მოგზაურსა თუ მკვლევარს გამოუთქვამს აზრი. მესხეთში ჩვენ ძირითადად ვხვდებით ქვის კედლიან სავენახე ტერასებს, რომელსაც ადგილობრივები „ოროკისა“ და „საქვეს“ სახელებითაც მოიხსენიებენ. თუმცა, გვხვდება ასევე დაბაქნებული, უკედლო ტერასებიც, სადაც გაშენებული იყო როგორც ვაზი, ისე ხეხილიცა და ბოსტნეულბაღჩეულიც. როგორც ცნობილია, ქვის კედლიან ტერასებს შესაძლოა მრავალი საფეხური ჰქონდეს, ხოლო ამის თვალსაჩინო მაგალითია

მესხეთის მევენახეობა-მეღვინეობის შესახებ ცნობებს ბარკვეულნილად მოიცავს წიგნი – „საქართველოს აგალოგრაფია“. თბილისი, 1960 წ. (ნ. კაცხოველი, მ. რამიშვილი, დ. ტაბიძე). თუმცა, გარდა აღნიშნული წიგნისა, რომელიც ჩვენი წინამძებარი მოკლე მიმოხილვის ძირითადი დასაყრდენი წყაროა, ჩვენ ასევე მოგვპოვება ნაშრომი, რომელიც ეკუთვნის აბრონოშ შალვა წიქვაძეს. ეს გახლავთ „მევენახეობის თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივა მესხეთში“. თბილისი, 1958 წ.

ხიზაბავრის ტერასები, რომელსაც 50-მდე საფეხური აქვს. ამჟამად ძველი სავენახე ტერასები ყველაზე მეტადაა შემორჩენილი ასპინძის შემოგარენში. აქაური ტერასები მეტად არასახარბიელო დღეშია, ხოლო ამ პრობლემაზე უპირველესად ადგილობრივმა ხელისუფლებამ უნდა იზრუნოს! არა გვგონია, რომ თუნდაც წელიწადის თბილ პერიოდში 5-10-კაციანი ბრიგადის გამოყოფა, რომელიც ტერასების აღდგენაზე იმუშავებს, რთული საქმე იყოს და საამისო თანხები ქვეყნის ბიუჯეტში არ მოიძებნოს... თუმცა, მაინც უნდა აღინიშნოს, რომ ეს პროცესი რამდენიმე წლის წინ დაიწყო, მაგრამ მაღევე შეჩერდა. იმედს გამოვთქვამთ, რომ ეს მეტად საშური საქმე გაგრძელდება და მესხეთის ისტორიულ ძეგლად ქცეული სავენახე ტერასები აღდგება და თავის ფუნქციას კვლავაც დაიბრუნებს.

რეგიონის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები ზღვის დონიდან საკმაოდ მაღლა მდებარეობს და ამის შესაბამისად ვაზი ყველგან არც ხარობს. მესხური ვაზის ჯიშები ყინვებსა და ზღვის დონიდან სიმაღლეს გარკვეულწილად შეგუებულია. მართალია დღესდღეობით მესხეთი ადგილობრივი ვაზის ჯიშების სიმრავლით არ გამოირჩევა, როგორც, მაგალითად ქართლ-კახეთი და სხვ., მაგრამ უნდა ვივარაუდოთ, რომ ძველად ადგილობრივ მესხურ ვაზის

ჯიშთა ასორტიმენტი გაცილებით მეტი იქნებოდა და უნდა ითქვას, რომ ასეც იყო, მაგრამ თავში ხსენებული პრობლემის გამო მესხურ ვაზის ჯიშთა ჩამონათვალიდან არაერთია გამქრალი, ხოლო ის, რაც ამჟამად მოგვეპოვება, სათანადოდ შესწავლილი არცაა.

თვალი გადავავლოთ მესხურ ვაზის ჯიშთა ჩამონათვალს ზემოაღნიშნული წიგნიდან – „საქართველოს ამპელოგრაფია“. თბილისი, 1960 წ.

ბეჟანა (თეთრყურძინიანი), თავდაკიდული (თ.), თავცეცხლა (ვარდისფ.), თითა მესხური (თ.), კლდის ნითელი (ნითელყურძინიანი), საფარული (თ.), ცხენისძუძუ თეთრი (თ.), ცხენისძუძუ შავი (წ.), ხარისთვალა მესხური (თ.).

ეს გახლდათ ინფორმაცია აღნიშნული წიგნიდან. რაც შეეხება თავში ნახსენები ავტორის – შალვა ნიქვადის წიგნს, მასში ჩვენ კიდევ რამდენიმე ჯიშს ვხვდებით. ესენია:

სამარიობო (თ.), ხარისთვალა თეთრი (თ.) (თუმცა, ეს უკანასკნელი და „საქართველოს ამპელოგრაფიაში“ (1960) მოცემული ჯიშები – „ხარისთვალა მესხური“ შესძლოა, ერთი და იგივე იყოს...). თეთრი ახალციხური (თ.), თეთრი ბუდეშური (თ.), როკეთულა (ამ ჯიშის აღწერისას ავტორი მტევნის მარცვლის შეფერილობის შესახებ წერს, რომ ისაა ქარვისფერი, ხოლო ღვინის შესახებ კი ამბობს, რომ ისაა დურდოსფერი და ფერით



ხიზაბავრის ტერასები

ის წააგავს შავკაპიტოს ღვინოს... ამრიგად, ავტორისეული აღწერა გაურკვეველია). ჩიტისკვერცხა (თ.), ცხენისძუა (თ.), მესხური მწვანე (თ.), შავი ბუდეშური (წ.), სანური (წ.) (სანური აჭარის ნითელყურძნიანი ვაზის ჯიშია და არა მესხეთისა! გ.ბ.), მესხური შავი (წ.), შავი ასპინძურა (წ.), მესხური საფერე (წ.), ხარისთვალა შავი (წ.), ჩიტისკვერცხა შავი (წ.), კლერტმაგარა (წ.) (კლერტმაგარა იმერული ნითელყურძნიანი ვაზის ჯიშია და არა მასხური! გ.ბ.).

როგორც ვნახეთ, მესხურ ვაზის ჯიშთა ჩამონათვალში რიგი შეუსაბამობებია და ეს საკითხი საბოლოოდაა დასაზუსტებელი. მეტნაკლებად მსგავსი პრობლემის წინაშე დგას არა მხოლოდ მესხეთი, არამედ საქართველოს მევენახეობის თითქმის ყოველი რეგიონი. ამ მიმართულებით საქმიანობას ცალკეული ადამიანები, თუმცა კი ეწევიან, მაგრამ საჭიროა შეიქმნას ქართულ ვაზის ჯიშთა კვლევისა და იდენტიფიკაციის სახელმწიფო კომისია, რომელიც ამ საკითხებზე იმუშავეს. უნდა ითქვას, რომ საქართველოს რეგიონებში ვაზის ჯიშების გავრცელების საკითხში ხშირად ცალკეული პირებიც აქტიურობენ, რომელთა



მესხი მევენახე პაპა ურავლის ხეობიდან.

უმრავლესობას აკლია შესაბამისი ცოდნა-გამოცდილება. ასევე ხშირია შემთხვევა, როდესაც ამპელოგრაფებად თუ მევენახეობის სპეციალისტებად იწოდებიან პირები, ვისაც ვაზის სახეობათაშორისი ჰიბრიდები, ვაზის ჯიშები თუ სახეობები ერთმანეთისაგან ვერ გაურჩევიან და დღეს ეს არც თუ ისეთი იშვიათობაა თვით სახელმწიფო სტრუქტურებშიც კი...

მესხეთი საქართველოს მევენახეობა-მეღვინეობის სხვა რეგიონებისაგან განსხვავებით ჩვენგან ყველაზე მეტ ყურადღებას ითხოვს. თუმცა, ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ პირველი ნაბიჯები უკვე გადაიდგა, მაგრამ

საქმის წარმატებისათვის საჭიროა მეტი ძალისხმევა, რაც ყოველი ქართველის ვალია. მესხეთში პირველ რიგში ის ნითელყურძნიანი ვაზის ჯიშები უნდა გაშენდეს და გავრცელდეს, საიდანაც მოხდება საბარძიმე ღვინის დაყენება. კარგი იქნება, თუ ამ მხრივ რეგიონში არსებული მამათა მონასტრები იზრუნებენ და გააშენებენ ადგილობრივ ვაზის ჯიშებს, ხოლო მათგან მოწეულ მოსავალს ქვევრებში დააბინავებენ. ეს ნამდვილად მისაბაძი მაგალითი იქნება ადგილობრივი ქართველობისათვის.

გიორგი ბარისაშვილი,
მცხეთა, 2016 წ.

ფისკალური პოლიტიკა

საქართველოს სახელმწიფო ფისკალური პოლიტიკის საკანონმდებლო უზრუნველყოფა

სტატიის ავტორი განიხილავს საქართველოს სახელმწიფო ფისკალური პოლიტიკის საკითხებს, დადსატურაშლია საგადასახადო ეკონომიკური სისტემის ეფექტიანობის უზრუნველყოფის მნიშვნელობა, გაანალიზებულია საქართველოს საგადასახადო სისტემის არსებული გადაუჭრელი პრობლემები და დასახულია გზები ამ გადასაჭრელად.



ქვეყანაში ეფექტიანი ფისკალური პოლიტიკის წარმართვა შეუძლებელია გამართული საკანონმდებლო ბაზის ფუნქციონირების გარეშე. სახელმწიფოში ფინანსური ურთიერთობების სრულყოფა და განვითარება მოითხოვს ეფექტიანი საგადასახადო სისტემის შემუშავებას.

საქართველოს საგადასახადო სისტემა მოიცავს: გადასახადებს, მათი დაწესების, შემოღების, შეცვლისა და გაუქმების წესებს; გადასახადების გადახდასთან და საგადასახადო კონტროლთან, აგრეთვე საგადასახადო ვალდებულებათა შესრულების უზრუნველყოფასთან დაკავშირებულ ფორმებს, მეთოდებსა და წესებს; საქართველოს საგადასახადო კანონმდებლობით გათვალისწინებული ურთიერთობისას წარმოშობილ დავათა წარმოების და გასაჩივრების წესს.

საგადასახადო სისტემისა და საგადასახადო შემოსავლების გადიდების ღონისძიებათა სრულყოფის საქმეში დიდი მნიშვნელობა აქვს საკანონმდებლო ბაზის დახვეწას. გარდა ამისა, ხელისუფლებას მხედველობიდან არ უნდა გამოიჩინოს მათი ზემოქმედება ფასებზე, სტიმულებსა და მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებზე, არადა მოთხოვნა-მიწოდების ელასტიურობიდან გამომდინარე, გადასახადებს შესწევთ უნარი სხვადასხვა დონით იმოქმედონ ცალკეულ ბაზრებსა და ეკონომიკის სექტორებზე. საგადასახადო კანონმდებლობის დახვეწის პროცესში მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული საგადასახადო სისტემის ისეთი მახასიათებლები, როგორცაა სტაბილურობა და ელასტიურო-



ბა, ეფექტიანობა, მართვის სიმარტივე და საგადასახადო ტვირთის გონივრულ ჩარჩოში მოქცევა.

დადასტურებულია, რომ ნებისმიერი ქვეყნის ეკონომიკური სისტემის ეფექტიანი ფუნქციონირება დიდადაა დამოკიდებული საგადასახადო სისტემის ორგანიზაციაზე. საქართველოს საგადასახადო სისტემა ეყრდნობა მკაცრად განსაზღვრულ ფისკალურ პოლიტიკას. მაგრამ აქ გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ მკაცრად ორიენტირებული ფისკალური პოლიტიკა თავდაპირველად ხელს უწყობს საგადასახადო შემოსავლების მოზიდვას სახელმწიფო ბიუჯეტში, მაგრამ თუ მას თან არ სდევს საგადასახადო სისტემის მარეგულირებელი და მსატიმულირებელი ფუნქციების გამოყენება, ანუ საგადასახადო განაკვეთების ოპტიმუმის განსაზღვრა, ეროვნული მეურნეობის ზოგიერთ დარგში განაკვეთების შემცირება, მაშინ თანდათანობით მცირდება საგადასახადო ბაზა და, შესაბამისად, მცირდება გადასახადების წილი საბიუჯეტო შემოსავლებში.

ამიტომ მიზანშეწონილია საგადასახადო განაკვეთების კორექტირებით შეიქმნას საგადასახადო ბაზის გაფართოების პირობები. საგადასახადო განაკვეთების შემცირება ხელს უწყობს სამეურნეო აქტივობის ამაღლებას, ინვესტიციების მოზიდვასა და დასაქმების ზრდას. საგადასახადო განაკვეთების შეცვლით სახელმწიფო ქმნის დამატებით სტიმულებს ფინანსური რესურსების გადიდებისათვის.

მაშასადამე, ქვეყნის საგადასახადო რეგულირების საკანონმდებლო ბაზამ ხელი უნდა შეუწყოს და შექმნას წარმოების, მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის და, საბოლოო ჯამში, საგადასახადო ბაზის გაფართოების პირობები, წინააღმდეგ შემთხვევაში დაეცემა წარმოების გაფართოების შესაძლებლობები, შეიზღუდება საგადასახადო ბაზა და ამით შეიქმნება ბიუჯეტის ქრონიკული დეფიციტის ხანგრძლივად შენარჩუნების პირობები.

საკანონმდებლო ბაზის მარეგულირებელი ინსტრუმენტების მოქნილი გამოყენება საგადასახადო სისტემაში ხელსაყრელ პირობებს ქმნის სახელმწიფოს პირდაპირი ჩარევის გარეშე უზრუნველყოფილ იქნას ეკონომიკური ზრდა. ამასთან, ოპტიმალური საგადასახადო შეღავათების დანესებით, საწარმოს განკარგულებაში დარჩენილი მოგების ნაწილით, მას შეუძლია გააფართოოს საკუთარი წარმოება, დანერგოს ახალი ტექნოლოგია და გახდეს კონკურენტუნარიანი.

ახალი რედაქციით ჩამოყალიბდა საქართველოს საგადასახადო კოდექსის 309-ე მუხლის 58-ე ნაწილი, რომლითაც რეგულირდებოდა ფიზიკური პირებისათვის და არარეზიდენტი საწარმოებისათვის 2012 წლის ბოლომდე აუნაზღაურებელი პროცენტები, რომლებიც ხარჯის სახით გამოქვითული იყო 2006-2010 წლების საგადასახადო პერიოდში. თითოეული მათგანი საგადასახადო მიზ-

ნებისათვის ანაზღაურებულად ჩაითვლება და, შესაბამისად, საშემოსავლო გადასახადებით დაიბეგრებოდა 2012 წლის ბოლოსათვის. ისინი წლების მიხედვით 2012 წლიდან 2015 წლის ბოლომდე გადანაწილდა და გადამხდელებს ეს ტვირთი ერთიანად 2012 წლის ბოლოს აღარ დააწვა.

საქართველოს საგადასახადო კოდექსის 182-ე მუხლს (აქციზის გადამხდელი) დაემატა მე-5 ნაწილი, რომლის შესაბამისადაც განისაზღვრა, რომ სახელმწიფო საკუთრებაში მოქცეული აქციზური საქონლის რეალიზაციისას აქციზის გადამხდელად ითვლება აქციზური საქონლის შემძენი პირი. აქამდე არსებული წესის შესაბამისად კი, როგორც წესი, ჩამორთმეული აქციზური საქონელი განადგურებას ექვემდებარებოდა. მიგვაჩნია, რომ ჩამორთმეული ისეთი აქციზური საქონელი, რომელიც მომხმარებლისათვის დადგენილ სტანდარტს აკმაყოფილებს, კი არ უნდა განადგურდეს, არამედ სახელმწიფო საკუთრებაში უნდა მოექცეს და მისი რეალიზაციიდან მიღებული შემოსავალი სახელმწიფო ბიუჯეტის შესავსებად უნდა იქნას გამოყენებული.

საგადასახადო სისტემაში წლების მანძილზე დაგროვილი გადაუჭრელი პრობლემები ზოგადად შეიძლება გახდეს ქვეყანაში საგადასახადო პოლიტიკის გატარების მიზეზი, რომელსაც მკვეთრად გამოხატული ფისკალური ხასიათი გააჩნია. ამ მხრივ მეტად აქტუალურია ფიზიკური პირების შემოსავლების დაბეგვრის პრობლემის საკანონმდებლო დონეზე გადაჭრა.

ფიზიკური პირების შემოსავლების დაბეგვრის დონის ანალიზმა დაგვანახა, რომ ბიუჯეტისათვის ყველაზე მნიშვნელოვანი ქვეყნის მოსახლეობის უმეტესი ნაწილის დაბეგვრის ზომისა და შემოსული გადასახადების მოცულობის პარამეტრებზე აგებული საშემოსავლო სისტემაა, რომლის შენარჩუნება მოხდება უმეტესწილად საგადასახადო აგენტების მეშვეობით. დღეისათვის მოქმედი საგადასახადო სისტემა ისე უნდა გარდაიქმნას, რომ თავისი ფისკალური როლის შესრულებისას ფიზიკური პირებისაგან მიღებული საშემოსავლო გადასახადი საგადასახადო ტვირთად არ დააწვეს საზოგადოების გაჭირვებულ ფენას, რომლის შემოსავლის დონე საარსებო მინიმუმს არ აღემატება.

საგადასახადო სისტემის საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფის პროცესში გარკვეული ყურადღება უნდა გამახვილდეს მოგების გადასახადის ფორმირებაზე. კერძოდ, მოგების გადასახადის გადამხდელია საქართველოს საწარმო და უცხოური საწარმო, რომელიც საქართველოში სამწარმო საქმიანობას ახორციელებს. მოგების გადასახადი, როგორც წესი, განისაზღვრება დასაბეგრი მოგების 15%-ით. ჩვენი აზრით, წარმოებისა და მომსახურების ყველა სფეროს მოგების გადასახადის ერთიანი განაკვეთით დაბეგვრა არაეფექტური და არასამართლიანია. მოგების გადასახადის დიფერენცირებული უფრო დაბალი განაკვეთები ხელს შეუწყობდა ადგილობრივი წარმოების განვითარებას. გარდა ამისა, საგანმანათლებლო დანესებულებების მოგების გადასახადით დაბეგვრისას უნდა გავითვალისწინოთ, რომ მათ არ აქვთ საშუალება სწრაფი რეაგირება მოახდინონ ბაზარზე მიმდინარე ცვლილებებზე და შეცვალონ თავიანთი სასწავლო პროგრამების ფასები ყოველწლიურად. ასეთი არაელასტიურობისა და პრიორიტეტულობის გამო სასწავლო დანესებულებები უნდა დაიბეგრონ დასაშვები მინიმალური ტვირთით (დიფერენცირებული განაკვეთების შემოღების პირობებში).

საგადასახადო კანონმდებლობის ერთ-ერთი სერიოზული პრობლემა მისი არასტაბილურობაა. 1997 წლის 13 ივნისს მიღებულ საგადასახადო კოდექსში 2004 წლის 22

დეკემბრამდე შევიდა 81 ცვლილება (7 ნელინადში). 2004 წლის 22 დეკემბერს მიღებულ კოდექსში 2010 წლის 17 ოქტომბრამდე – 67 ცვლილება (6 ნელინადში). უკვე ახალ კოდექსში, რომელიც ძალაში შევიდა 2011 წლის 1 იანვრიდან 56 ცვლილება შეტანილი (2 ნელინადში). ერთი მხრივ, კოდექსი უნდა შეესაბამებოდეს რეალობას, მასში ადეკვატურად უნდა აისახოს დაბეგვრის პრინციპები და ხელისუფლების საფინანსო-ეკონომიკური პოლიტიკის მიზნები, თუმცა, მეორე მხრივ, ხშირი ცვლილებები ინვესს არასტაბილურობის განცდას გადასახადის გადამხდელებში და ამცირებს მათი საქმიანობის მოტივაციას.

ზემოაღნიშნულის გამოსასწორებლად, პირველ რიგში, ბაზარი მაქსიმალურად უნდა გათავისუფლდეს ზედმეტი რეგლამენტაციებისაგან, მთავრობა უბრალოდ მიუკერძოებელი არბიტრის როლს უნდა ასრულებდეს. საკანონმდებლო ცვლილებები აუცილებლად უნდა შეეხოს იმპორტის გადასახადსაც, რადგან ამ გადასახადის ასეთი ფორმითა და ტარიფებით შენარჩუნება აფერხებს ბიზნესის განვითარებას. ბევრი მცირე ბიზნესი ქვეყანაში შეძლებდა გაფართოებას, რომ არა ის ფინანსური დანახარჯები, რომელსაც საქონლის იმპორტირების პროცესში აწყდებიან.

საქართველოს საგადასახადო სისტემაში კანონმდებლობით უნდა დარეგულირდეს და მკაფიოდ გამოიხატოს პროგნოზირებაზე პასუხისმგებელი ორგანოები და პირები, რის გამოც ჯერჯერობით ვერ მოხერხდა საიმედო, მეცნიერულად არგუმენტირებული საგადასახადო პროგნოზების შემუშავება. ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს საპროგნოზო ინფორმაციის მოუწესრიგებლობა და მისი დაბალი ხარისხი. საგადასახადო პროგნოზირებას ართულებს ის გარემოებაც, რომ საერთოდ ჩაშლილია პროგნოზირება გადასახადის გადამხდელთა მხრიდან, რასაც ინვესს საგადასახადო კოდექსში ცვლილებებისა და დამატებების ხშირი შეტანა, ეს კი ეწინააღმდეგება გადასახადების სტაბილურობის პრინციპს და ამცირებს საგადასახადო პროგნოზირების საიმედოობას.

საქართველოს ფისკალური პოლიტიკის ფორმირებაში უკანასკნელ პერიოდში დიდი მნიშვნელობა შეიძინა არაპირდაპირი გადასახადებმა. ამიტომ მიგვაჩნია რომ სამომავლოდ უფრო დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს სწორედ არაპირდაპირი გადასახადების ადმინისტრირების გაუმჯობესებას და მონესრიგებას, რადგან საჭიროა მოხდეს ამ მიმართულებით ჯერ კიდევ არსებული პრობლემების გასწორება, რომელთა არსებობის უმთავრეს საფუძველს წარმოადგენს შემოსვლების სამსახურში შემავალ საგადასახადო და საბაჟო დეპარტამენტებში დასაქმებულთა მხრიდან დაშვებული შეცდომები და დარღვევები.

საქართველოს საგადასახადო პოლიტიკის გასაუმჯობესებლად მიზანშეწონილად მიგვაჩნია შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

- საგადასახადო პროგნოზირებაში არსებული ხარვეზების დაძლევის მიზნით აუცილებელია შემუშავდეს მისი მეცნიერულად დასაბუთებული მეთოდიკა და განხორციელდეს ზუსტი ინფორმაციის მოპოვება, დამუშავება და გამოქვეყნება, რაც ხელს შეუწყობს საქართველოს საგადასახადო კოდექსის სრულყოფასა და განვითარებას;
- საგადასახადო და საბაჟო კანონმდებლობის ლიბერალიზაცია არ გამორიცხავს მათი სრულყოფის ღონისძიებების შემდგომი განხორციელების აუცილებლობას. აღნიშნულს ადასტურებს სამენარმო საქმიანობის სუბიექტების მოსაზრებანი მოქმედ კანონმდებლობასთან დაკავშირებით. აღნიშნული მეტყველებს იმაზე, რომ უნდა მოხდეს მოქმედი ფისკალური მექანიზმების ფარგლებში,

რაციონალური საგადასახადო განაკვეთების განსაზღვრა, რაც, მართალია, დღევანდელ პირობებში ვერ შეცვლის მოქმედ საგადასახადო სისტემას, მაგრამ მიკრო და მაკროეკონომიკური მეთოდების საფუძველზე ფისკალურ პრიორიტეტებში გარკვეულ კორექტივებს შეიტანს;

● ინვესტიციების სტიმულირებისთვის მიზანშეწონილად მიგვაჩნია მოგების გადასახადის განაკვეთების დიფერენციაცია და, რაც კიდევ უფრო მნიშვნელოვანია, რეინვესტირებული მოგების საერთოდ განთავისუფლება გადასახადისაგან. ასეთი საგადასახადო მექანიზმის ამუშავება განსაკუთრებით მიმზიდველი იქნება მცირე სანარმოთათვის. ამასთან, მაღალი შემოსავლების მქონე ინვესტიციებზე მოგების გადასახადის დიფერენციაცია უნდა განხორციელდეს რეგრესიული შკალის გამოყენებით;

● აუცილებელია საქსპორტო საქმიანობის მონესრიგება, კერძოდ, ექსპორტის ნახალისებაში საქართველოს არ აქვს არჩევანი საგარეო ბალანსის დეფიციტისა და საგარეო ვალების დაბრუნების პერსპექტივიდან გამომდინარე.

ქვეყნის საქსპორტო პოტენციალის გაზრდის თვალსაზრისით, ასევე მიზანშეწონილად მიგვაჩნია: 1. შენარჩუნდეს ხელშემწყობი საგადასახადო პირობები (მ.შ. დღგსაგან გათავისუფლება); 2. განხორციელდეს ღონისძიებები პარტნიორი ქვეყნებისაგან ხელსაყრელი სატარიფო და არასატარიფო პირობების მისაღებად, რომელი მიმართულებითაც მუშაობა ფაქტიურად არ წარმოებს; 3. დაკრედიტებისა და დაზღვევის გზით გაფართოვდეს ექსპორტის ფინანსური ხელშემწყობა. ამასთან, სტრატეგიული, მაგრამ დაქვეითებული პროდუქტების მიმართ დროებით ფორმად აგრეთვე უნდა გამოვიყენოთ სუბსიდიები, რაც სახელმწიფო ბიუჯეტში ამ მიზნებისათვის მნიშვნელოვანი თანხის გამოყოფას გულისხმობს.

ახალი საგადასახადო კონსტიტუციური დებულებები მნიშვნელოვანია იმითაც, რომ საქართველოს კონსტიტუცია უკეთ გამოიჯნავს ქვეყნის უმაღლესი სახელმწიფო ორგანოების შესაბამის კომპეტენციას საგადასახადო



საკითხებზე. ახალი რედაქციით კონსტიტუციიდან ამოღებული არსებითი დებულებები, რომელიც ეხებოდა საგადასახადო კანონმდებლობას. მაგალითად, კონსტიტუციის ძველი რედაქციით პრეზიდენტს, განსაკუთრებულ შემთხვევებში – პარლამენტის დათხოვნის პერიოდში, ახლად არჩეული პარლამენტის პირველ შეკრებამდე – საგადასახადო სფეროს რეგულირების მიზნით, გააჩნდა კანონის ძალის მქონე დეკრეტის გამოცემის უფლება. იგი იურიდიულ ძალას ინარჩუნებდა, თუ ერთი თვის განმავლობაში ახლად არჩეული პარლამენტი პირველი შეკრებიდან ერთი



თვის განმავლობაში დაამტკიცებდა მას. გარდა ამისა, 2013 წლის 17 ნოემბრამდე მოქმედი კონსტიტუციით, საგადასახადო კოდექსის შესახებ კანონპროექტს შეიძლება გამოეწვიოს მნიშვნელოვანი სახელისუფლებო ცვლილებები პრეზიდენტის მიერ: მთავრობის გადაყენება ან პარლამენტის დათხოვნა და რიგგარეშე არჩევნების დანიშვნა. ეს შეიძლება მომხდარიყო მაშინ, თუ პარლამენტში განსახილველი საგადასახადო კოდექსის შესახებ კანონპროექტზე პრემიერ-მინისტრი დასვამდა მთავრობის ნდობის საკითხს და თუ პარლამენტი სრული შემადგენლობის უმრავლესობით ნდობას არ გამოუცხადებდა მთავრობას.

ახალი კონსტიტუციური ნორმებით, უპირველეს ყოვლისა, განმტკიცდა ეკონომიკური თავისუფლების საკანონმდებლო დაცვის უმაღლესი სტანდარტი – კონსტიტუციური გარანტია. 2013 წლის 17 ნოემბრიდან ნებისმიერი კანონი გადასახადების შესახებ უნდა შეესაბამებოდეს კონსტიტუციურ საგადასახადო მოთხოვნებს. საქართველოს მთავრობას ახალი საერთო-სახელმწიფოებრივი გადასახადების შემოღებისას ან ზღვრული განაკვეთის გაზრდისას რეფერენდუმის ინიცირების უფლებამოსილება დაემატა. ამასთან, 2013 წლის 31 დეკემბრიდან ამოქმედდა ორგანული კანონი „ეკონომიკური თავისუფლების შესახებ“. თუმცა, ეკონომიკური თვალსაზრისით, ეკონომიკური თავისუფლება ხელისუფლების ვალდებულებებისა და ძალაუფლების შემცირებით მიიღწევა.

ძალაუფლების შემცირება კი ნიშნავს სავაჭრო ბარიერების შემცირება /გაუქმებას, ასევე საგადასახადო ადმინისტრირების გამარტივებას და, პირველ რიგში, საგადასახადო ტვირთის შემცირებას. ახალი კანონმდებლობით გადასახადები არ მცირდება, თუმცა, მათი გაზრდა მნიშვნელოვნად რთულდება, რადგან საერთო-სახელმწიფოებრივი გადასახადის გაზრდას რეფერენდუმზე, ფაქტობრივად, წარმოუდგენელია ხალხმა მხარი დაუჭიროს. ამასთან, არსებობს აშშ-ში ილინოისის შტატის მაგალი-

თი, სადაც 1963 წლიდან 21 საგადასახადო რეფერენდუმი ჩატარდა და გადასახადის ცვლილება მოსახლეობამ მხოლოდ 11 შემთხვევაში მიიღო (მათ შორის მხარი არ დაუჭირა ზოგიერთი გადასახადის შემცირებას). თუმცა, საქართველოს კონსტიტუცია უშვებს გამონაკლისებს, რომ გაიზარდოს გადასახადები და, შესაბამისად, საგადასახადო ტვირთიც.

მნიშვნელოვანია, რომ „ეკონომიკური თავისუფლების შესახებ“ 2011 წლის 14 ივლისს ინიცირებული კანონის ფუძემდებლური დებულებები ამოქმედდა საქართველოში ხელისუფლების ცვლილების შემდეგ და კონსტიტუციური ვალდებულებების სახე მიიღო მომავალი ხელისუფლებისათვის. ამით განხორციელდა კონსტიტუციური რევოლუცია, რომელიც, ეკონომიკური თავისუფლების გარდა, ხალხს ანიჭებს საბაზრო-ეკონომიკურ მოტივაციას და ძალაუფლებასაც, რათა გრძელვადიან პერსპექტივაში ქვეყანაში შეიქმნას ეკონომიკური სტაბილურობის გაცდა.

ამრიგად, საქართველოს ახალი კონსტიტუციის და ეკონომიკური თავისუფლების შესახებ ორგანული კანონის უმთავრესი მიზანია უზრუნველყოს საქართველოს ლიბერალური ეკონომიკური განვითარების მდგრადი საფუძველი, რომელიც განაპირობებს ეკონომიკურ სტაბილურობას როგორც ადგილობრივი წარმოების, ასევე უცხოელი ინვესტორებისათვის. თუ რამდენად მყარი აღმოჩნდება ახალი საკანონმდებლო ცვლილებები საქართველოს საგადასახადო სისტემისა და ეკონომიკისთვის, – ამას მომავალი გვიჩვენებს.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ვ. პაპავა – საქართველოს ეკონომიკა-რეფორმები, ფსევდორეფორმები, თბ. 2015.
2. მ. კაკულია, ნ.გიგინეიშვილი – ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის მიზანი და პრიორიტეტები. ე. ბანკი. 2002.№6(11).
3. ი. მესხია, ვ.ბასარია – საქართველოს საგადასახადო-სისტემის სრულყოფის საკითხები. თბ. 2001.
4. რ. კაკულია – სავალუტო სისტემის და ფინანსების ზოგადი თეორია. თბ. 2001.

თინათინ ლაჭავიანი,
ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი;

გიორგი ნატროშვილი,
ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი;

მანანა ცინცაძე,
სოფ. მეურნეობის აკადემიური დოქტორი;

ვაჟა ზეიკიძე,
ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი.

THE LEGISLATIVE PROVISION OF THE STATE'S FISCAL POLICY

T.LACHKEPIANI, DOCTOR OF ECONOMICS;
G. NATROSHVILI, DOCTOR OF ECONOMICS;
M. CINCADZE, AGRICULTURE DR.;
V. ZEIKIDZE, DOCTOR OF ECONOMICS

Country of effective fiscal policy in the first place requires a reasonable
The efficient functioning of the economic system of legislative bazas.nebismieri
The organization relies heavily on the tax system, which relies on the attraction of state tax revenue in fiscal politikas.igi helps
create a tax base expansion biujetshi.mizanshetsonilia tax ganakvetstebia adjusted terms.
Over the years accumulated a lot of problems in the tax system, the solution of which contributes to sustainable economic de-
velopment, which is very important for our country.

ძირითადი საკვები ელემენტების გავლენა ვაზის ყვავილობაზე

კვლევა სოციალურად შიდა ქართლის, თბილისის ზონის პირობებში ერთ-ერთი ნაგვიანი სტანდარტული ვაზის ჯიშის ჩინურის ახალგაზრდა ნარგავების მინერალური კვების რეჟიმის დასაფიქსირებლად.

სამეურნეო დანიშნულების მიხედვით, ჩინურის პროდუქცია გათვალისწინებულია სუფრის თეთრი და ცქრიალა ხარისხის ღვინოების დასამზადებლად. როგორც ცნობილია, სხვადასხვა ეკოლოგიურ პირობებში იცვლება მისი მოსავლიანობა და ხარისხი. ასევე განსხვავებული აგროტექნიკის ფონზე იცვლება მისი სამეურნეო და ტექნოლოგიური მაჩვენებლები.

კვლევის ძირითადი მიზანი იყო შეგვესწავლა და დაგვედგინა ძირითადი საკვები ელემენტების ოპტიმალური დოზები და თანაფარდობა, ახალგაზრდა ნარგავისათვის განგვესაზღვრა მინერალური სასუქების ეფექტიანობა და მის ფონზე მცენარის პროდუქტიულობის პარამეტრები დაგვედგინა.

ვაზის პროდუქტიულობის დონის ერთ-ერთი ძირითადი მაჩვენებელი მისი ნორმალური დაყვავილებაა ეს უკანასკნელი დამოკიდებულია როგორც ჯიშის გენეტიკურ თვისებებსა და გარემო ფაქტორებზე, ისე ვაზის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიის დაცვაზე. ამ ტექნოლოგიიდან ყველაზე მნიშვნელოვანი მინერალური კვების ისეთი ოპტიმალური შერჩევაა, რაც ყვავილების ჩამოყალიბებისა და ყვავილობის პროცესის ნორმალურად წარმართვას უზრუნველყოფს.

ეს პროცესი მეტად რთული და საპასუხისმგებლოა, რადგან ვაზი სქესობრივი აგებულების მიხედვით, როგორც მ. რამიშვილი (1968) აღნიშნავს, ოთხი სახის (ორსქესიანი ანუ ჰერმადროდიტული, ფუნქციონალურად მდედრობითი, ფუნქციონალურად მამრობითი, წმინდა მდედრობითი) ყვავილს ივითარებს. მათგან ყველაზე სრულფასოვანი ჰერმადროდიტული ყვავილებაა, რადგან მათში ორივე სქესი ნორმალურადაა განვითარებული და დამტკვერვა-განყოფიერების პროცესიც ბუნებრივად, ნორმალურად მიმდინარეობს.

როგორც ზემოთ ითქვა, ვაზის ნორმალური დაყვავილება მეტად

რთული და საპასუხისმგებლო პროცესია. ამ პროცესის სირთულეს ისიც ამძაფრებს, რომ, არცთუ იშვიათად, ნორმალურად განვითარებული ორსქესიანი ყვავილებიც კი, არასრულყოფილად დაყვავილების შემთხვევაში, ინტენსიურად ცვივა, რაც ვაზის საერთო პროდუქტიულობის დაქვეითებისა და ყურძნის მოსავლიანობის შემცირების მიზეზი ხდება. აქედან გამომდინარე, ვაზის დაყვავილების სწორად წარმართვა ყურძნის მოსავლის მიღების უტყუარი მაჩვენებელია.

როგორც ვთქვით, შევისწავლეთ ყვავილცვენის ინტენსივობაზე ძირითადი საკვები ელემენტების დოზებისა და თანაფარდობის გავლენა. კვლევის შედეგებმა ყოველგვარ მოლოდინს გადააჭარბა, ვინაიდან განოყიერების ათი სხვადასხვა ფონიდან ყვავილცვენა ათივეში თვალსაჩინოდ შემცირდა, შესაბამისად გაიზარდა მარცვლის გამოინასკვა.

ყვავილობა და გამოინასკვა

	ვარიანტები კგ./ჰა-ზე	ყვავილობა %-ში
1	საკონტროლო (0)	31,5
2	N80 P40 K40	43,0
3	N100 P60 K60	4,5
4	N120 P80 K80	46,3
5	N140 P120 K100	53,0
6	N160 P120 K100	55,0
7	N160 P100 K120	51,0
8	N160 P120 K120	51,5
9	N180 P120 K100	49,5
11	N180 P100 K120	50,0
12	N180 P120 K120	48,5

როგორც ცხრილიდან ჩანს, საკონტროლო ანუ გაუნიოყიერებელ ვარიანტში გამოინასკვის პროცენტი 31,5%-ს არ აღემატება, ხოლო განოყიერებულ ვარიანტში ამ მაჩვენებელმა 43-55 % შეადგინა. როგორც ვხედავთ, ეფექტი საკმაოდ მაღალია, რაც კვლევის შედეგს უფრო საინტერესოს ხდის. ეფექტიანობის მაჩვენებელი განსაკუთრებით მაღალი მეხუთე, მეექვსე, მეშვიდე და მერვე



ვარიანტებშია. ასე მაგალითად, მეხუთე ვარიანტში, სადაც ჰექტარზე გადაინასკვით 140 კგ. აზოტი, 120 კგ. ფოსფორი და 100 კგ. კალიუმი შეგვქონდა, განვითარებული ყვავილების საერთო რაოდენობიდან 53% გამოინასკვა, რამაც საკონტროლოს 21,5-ით გადააჭარბა. ეფექტიანობის მაჩვენებელი ყველაზე მაღალი მეექვსე ვარიანტშია, სადაც ჰა-ზე შეტანილი საკვები ელემენტების თანაფარდობა: აზოტის – 160 კგ-ს, ფოსფორის – 120 კგ-ს და კალიუმის 100კგ-ს შეადგენდა. განხილულ მეექვსე ვარიანტში განვითარებული ყვავილეების 55% გამოინასკვა, რაც, როგორც ითქვა, განოყიერების ათი სხვადასხვა ფონიდან ყველაზე მაღალია და საკონტროლოს 23,5-ით აღემატება.

მეცხრე, მეათე და მეთერთმეტე ვარიანტებში, წინა სამ ვარიანტთან შედარებით, საკვები ელემენტების შეფარდებაში მხოლოდ აზოტის დოზაა 20 კგ-ით გაზრდილი და ფოსფორისა და კალიუმის დოზების თანაფარდობაში ადგილმონაცვლეობით ხორციელდება. ზემოთ დასახელებულ ვარიანტებში ყვავილების მთლიანი რაოდენობიდან შესაბამისად 49,5:50,0 და 48,5% გამოინასკვა, რითაც საკონტროლოს 18,0: 18,5 და 17,0 % გადააჭარბა. როგორც ვხედავთ, ეფექტიანობის მაჩვენებელი არა მარტო საკონტროლო, არამედ მეორე, მესამე და მეოთხე ვარიანტებთან შედარებით, რომლებშიდაც სასუქები შედარებით დაბალი დოზებით შეგვქონდა, საკმაოდ მაღალია.

ჩვენ მიერ განხორციელებული

კვლევის შედეგების ჯამური ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ქართლის მევენახეობის თბილისის ზონის დაბალნაყოფიერ ალუვიურ – კარბონატულ ნიადაგზე ვაზის ჯიშ ჩინურით გაშენებულ მსხმოიარე ვენახში 160 კგ. აზოტის, 120 კგ. – ფოსფორის და 100 კგ. – კალიუმის შეტანით მნიშვნელოვნად უმჯობესდება ფოთლის პროდუქტიულობა, ვაზის ფოტოსინთეზური აქტივობა და სხვა ფიზიოლოგიური პროცესები. ზემოთ ნაჩვენები მინერალური სასუქების

დოზების შეტანით მნიშვნელოვნად გაიზარდა კვირტისა და რქის პროდუქტიულობა, შემცირდა ყვავილცვენა და თვალსაჩინოდ ამაღლდა მარცვლის გამონასკვის ხარისხი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ბ. ვაშაყმაძე – აზოტიანი სასუქების შეტანის ვადების გავლენა სანაყოფე კვირტების წარმოქმნაზე. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე. ტომი მე-4.

2. მ. რამიშვილი – მევენახეობის სახელმძღვანელო. თბილისი 1985 წ.

ნაირა კანთაფილი, სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის უფროსი სპეციალისტი, აკადემიური დოქტორი;

თამარ ჯოლოსაძე, სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის მთავარი სპეციალისტი

ახალი კონსტრუქციის ნიადაგის ზედაპირულად გამაფხვიერებელი დრაჰადი (ადაპტური) ფარსხი

ცნობილია, რომ მძიმე მძიმე ნიადაგის ნიადაგის ახალი-ათვათ ზედაპირული ძარბის გაჩენა, რომელიც დიდ წინააღმდეგობას უწევს თესლის აღმოცენებას.

საქართველოში ასეთი ნიადაგების საკმაოდ დიდი მასივებია. ბოსტნეულის და სხვა სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ნათესებისათვის ამ ტიპის ნიადაგების გამოყენება დიდ საფრთხეს უქმნის წვრილი თესლის მქონე მცენარეების აღმოცენებას, რადგან ნიადაგის ზედაპირზე გაჩენილი მკვრივი ქერქის დაძლევა ყველა თესლი ვერ ახერხებს და იღუპება.

ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებით სახიფათოა ზაფხულში თესვა, მითუმეტეს, თუ თესლის გაღვივების დასაწყისს ქარიანი ამინდი დაერთო, რადგან ქარი აჩქარებს ნიადაგის ზედაპირის გამოშრობას (ანუ ქერქის წარმოქმნას). თუ მორწყვისას ან

წვიმის შემდეგ ნიადაგის ქვედა ფენა საკმაოდაა დატენიანებული, ხოლო მისი ზედაპირი კი გამომშრალი, გაჩენილი მკვრივი ქერქი მცენარეს აღმოცენების საშუალებას არ აძლევს, რის გამოც ღივები აღმოუცენებლად მასობრივად ჩაღებება ნიადაგში.

ამ ვითარების თავიდან ასაცილებლად არსებობს ორი გზა:

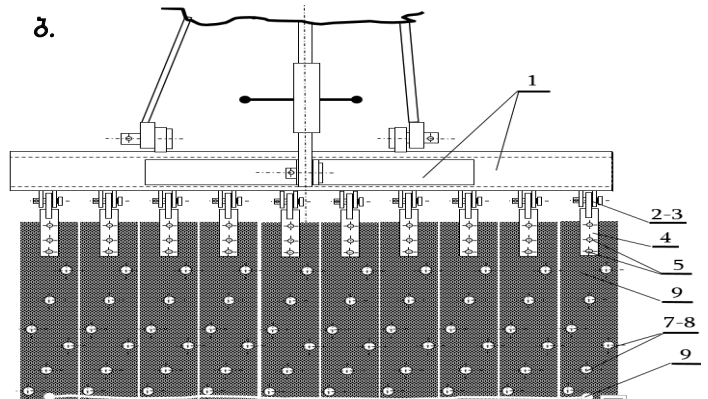
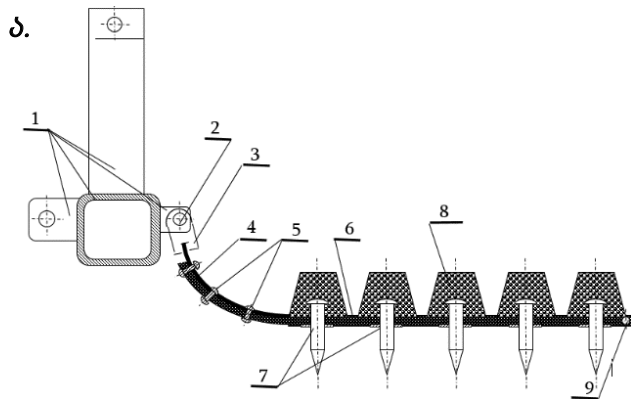
- 1. ნიადაგის ზედაპირი უნდა დატენიანდეს, შესაბამისად დარბილდეს;
- 2. გაფხვიერდეს ნიადაგის ზედაპირი.

ამ ორი ხერხიდან უფრო მოსახერხებელია და ხელმისაწვდომია ნიადაგის ზედაპირული გაფხვიერება, რადგან დაწვიმებით მორწყვის საშუალება ყველა მეურნეს არ გააჩნია

და რომც ჰქონდეს, ქარიან ამინდში დაწვიმებით მორწყვა წყლის განაწილების სითანაბრეს ვერ უზრუნველყოფს, ამიტომ ყოველმხრივ უმჯობესია განხორციელდეს ნიადაგის დაფარვა.

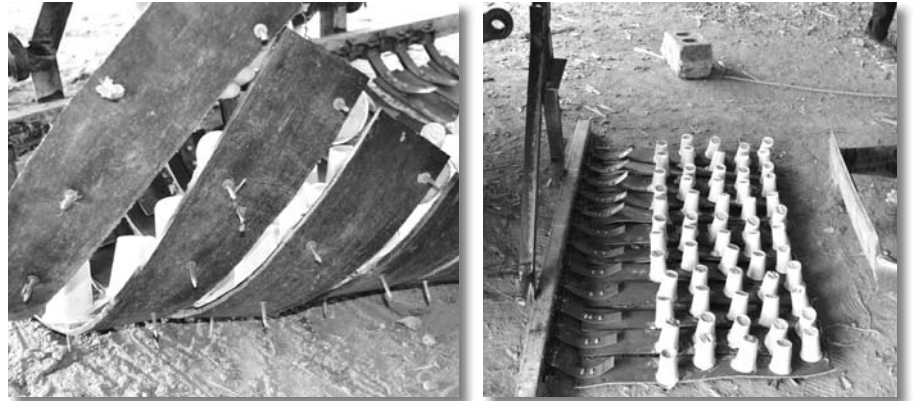
სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევით ცენტრში სტატიის ავტორების მიერ დამუშავდა სრულიად ახალი კონსტრუქციის ნიადაგის ზედაპირის ადაპტური გამაფხვიერებელი, რომელიც კონსტრუქციულად შესრულებულია შემდეგი სახით (სურ. 1).

ნიადაგის ზედაპირული ადაპტური გამაფხვიერებელი ფარსხი შეიცავს: შედუღებული კონსტრუქციის ჩარჩოს 1, რომელზეც დამოუკიდებელი ბრუნვის შესაძლებლობის სახსრით 2 შეერთებულია კრონშტეინი 3 მასზე მიდუღებულია ზოლოვანი ფოლადის რკალური ფორმის სამაგრი 4, ამ უკანასკნელზე მოქლონებით 5 უძრავად



სურ. 1. ნიადაგის ზედაპირული ადაპტური გამაფხვიერებელი ფარსხი: ა. გვერდხედში, ბ. ზედხედში.

დამაგრებულია დრეკადი (გარეზინებული ტილოსაგან დამზადებული) ელემენტი 6, რომელშიც გრძივად და განივად, გარკვეული ინტერვალით ჩასობილია მაღალნახშირბადოვანი ფოლადის „დუბელის“ ლურსმნები 7 (კბილები), ისე, რომ მათ თავებზე და დრეკადი ელემენტის 6 ზედა სიბრტყეზე ჩამოსხმულია ბეტონის ტვირთები 8, ამასთან დრეკადი ელემენტები 6 ერთმანეთთან შეერთებულია ფოლადის ბაგირით 9.



სურ.2. ფარცხის კონსტრუქცია გამოცდის შემდეგ.

ფარცხი მუშაობს შემდეგნაირად: ტრაქტორისტი მიიყვანს აგრეგატს დასამუშავებელ ფართობთან, რომელზეც ტრაქტორის 1 საკიდი სისტემით 2 დაუშვებს სამუშაო ორგანოებს (გამაფხვიერებელ კბილებს)

ნიადაგზე. ამის შემდეგ ტრაქტორს გადაადგილებენ დასამუშავებელ ფართობზე, რომლის დროსაც დრე-

კადი ბრტყელი ელემენტები 6 ურთიერთპარალელურად იმოძრავებენ ნიადაგის ზედაპირზე ისე, რომ არ მოახდენენ მის ახვეტას, რადგან მათ წინა მხარე თხილამურის ფორმისა აქვთ, ხოლო გამაფხვიერებელი კბილები 7, მათზე ჩამოსხმული ბეტონის ტვირთის 8, დრეკადი ელემენტებისა 6 და საკუთარი წონათა ჯამის ზემოქმედებით შეიჭრება გამკვრივებულ ნიადაგის ზედაპირზე და გააფხვიერებს მას. თითოეული დრეკადი ელემენტი 6 დამოუკიდებლად ეგუება ნიადაგის რელიეფის ცვალებადობას, საკუთარი დეფორმაციისა და მისი სახსრული 2 ჩამაგრების ხარჯზე. ამასთან, რადგან დრეკადი ელემენტების ბოლოები ერთმანეთთან დაკავშირებულია ფოლადის ბაგირით, ამიტომ ისინი ერთმანეთს არ ეჯახებიან როგორც სატრანსპორტო, ისე სამუშაო მდგომარეობაში, რითაც ბეტონის ტვირთები დაცულია დამსხვრევისაგან.

აღნიშნული ფარცხი დამზადდა სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ნილკანის ბაზაზე (სურ. 4), რომელმაც წარმატებით გაიარა სავლე გამოცდა (სურ. 5). გამოცდას ესწრებოდნენ სოფლის მეურნეობის სხვადასხვა დარგის გამოცდილი მაღალი რანგის სპეციალისტები.

ვაჟა ჯაფარიძე,
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ერთნლოვანი კულტურების მეცნიერ-კონსულტანტი,

ვლადიმერ მირუაშვილი,
ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, ამავე ცენტრის აგროსაინჟინრო სამსახურის მთავარი სპეციალისტი.

გამოცდის შედეგები:

1. სამუშაო ორგანოები დამოუკიდებლად ეგუება ნიადაგის რელიეფის ცვალებადობას;
2. სამუშაო ორგანოების გავლის შედეგად მცირდება ნიადაგის თხემიანობა;
3. სამუშაო ორგანოები დამაკმაყოფილებლად 0,5-1,5 სმ-ის სიდიდის კომტებად აფხვიერებენ ნიადაგის ზედაპირზე შექმნილ ნიადაგის ქერქს.

ნიადაგის ზედაპირული ადაპტური გამაფხვიერებელი ფარცხის ტექნიკური და ტექნოლოგიური მახასიათებლები

№	ტექნიკის სპეციფიკაცია	მოთხოვნილი ტექნიკური მახასიათებლები
1	2	3
1	მწარმოებელი	-
2	მოდელი	
3	ექსპერიმენტული ნიმუშის დამამუშავებელ დამამზადებელი ქვეყანა	საქართველო
4	სპეციფიკაცია	
4.1.	გამაფხვიერებლის ტიპი	მასიურ მუშა ორგანოებ. კბილებიან დრეკადი ფარცხი
4.2.	გაფხვიერების მაქსლ. სიღრმე, მმ.	25
4.3.	სამუშაო მოდების განი, მმ.	მოთხოვნილების მიხედვით
4.4.	კბილთა შორის მანძილი.	20
4.5.	კბილებზე მოსული მასა, კგ.	0,5
4.6.	სამუშაო სიჩქარე, კმ/სთ.	7-10
4.6.	აგრეგატის გრძივი ლერძის მიმართ კბილთა შორის მანძილი, მმ.	150
4.7.	დრეკადი ელასტიური ფარცხის გაბარიტული ზომები, ტრანსპორტირებისას, (სიგრძე, სიგანე, სიმაღლე) მმ.	400XBX1200 700 XBX1000
4.8.	ლითონშემცველობა, მოდების განის მიხედვით, კგ/მ.	8
4.9.	დრეკადი ელემენტის სისქე, მმ.	6
4.10.	გაფხვიერების ხარისხი (კომტების ზოა, სმXსმ)	0,5 -1,5
5	შესაბამისი ტრაქტორის სიმძლავრე მოდების განის მიხედვით, კვტ.(ცძ.)	5....15 (7...20)
6	გარანტია, წელი.	5-6
7	დამატებითი მახასიათებლები	ადაპტური სამუშაო ორგანო
8	ერთეულმოდების განის მიხედვით, ფასილარებში	150

აღნიშნული ფარცხის დამზადება შესაძლებელია ნებისმიერი უმარტივესი სახელოსნოს პირობებში.

ესპარცების კულტურის სარეველები

ესპარცები (ONOBRYCHIS) უძველესი კულტურაა, იგი ამიერკავკასიაში ცნობილი იყო მე-10 საუკუნეში, საფრანგეთში მისი მოვლა-მოყვანა მე-15 საუკუნიდან დაიწყო. მსოფლიოში ესპარცების 80-ზე მეტი სახეობა აღინიშნება, თუმცა კულტურაში ძირითადად სამი ცნობილი: ჩვეულებრივი ესპარცები, ამიერკავკასიის ესპარცები, ძვირის ესპარცები.

ესპარცეტი მრავალწლიანი პარკოსანი ბალახია, იგი ძვირფასი საკვები კულტურაა მესაქონლეობისთვის, თაფლოვანი მცენარეა, გამოიყენება ნიადაგის ეროზიის წინააღმდეგ. ესპარცეტი ივითარებს ძლიერ ფესვთა სისტემას, ფესვი ნიადაგში ჩადის 3-6 მ სიღრმეზე და უნარი აქვს გვალვის პერიოდში ნიადაგის ღრმა ფენებიდან გამოიყენოს წყალი. ფესვზე ივითარებს კოჭრის ბაქტერიებს, რომლებიც ინტენსიურად ახდენენ ატმოსფეროს თავისუფალი აზოტის ფიქსაციას, რითაც მალდდება ნიადაგის ნაყოფიერება, უმჯობესდება ნიადაგის სტრუქტურა, იგი საუკეთესო წინამორბედაა თესლბრუნვაში საშემოდგომო ხორბლისთვის, შაქრის ჭარხლისთვის და სხვ. ესპარცეტს იყენებენ თივად, მწვანე საკვებად, საძოვრად, სიმინდსა და სხვა მარცვლოვნებთან შერეული უმაღლესი ხარისხის სილოსს იძლევა.

ესპარცეტი შეიცავს ცილებს, ცხიმებს, ნახშირწყლებს, უჯრედანას, ფერმენტებს, ვიტამინებს, ამინომჟავებს. მასში არსებული უაზოტო ნაერთები ხელს უწყობენ სისხლში შაქრის და ქოლესტერინის დონის შემცირებას, ასკორბინის მჟავის შემცველობა ხელს უწყობს იმუნიტეტის ამაღლებას და სხვ.

ესპარცეტის ნათესებში გავრცელებული სარეველებია: ყანის ბირკა (*Caucalis daucoides* L.), ბოლოკა (*Rapistrum rugosum* L.), ძაღლის ენა (*Cynoglossum officinale* L.), ეგილოფსი ცილინდრული (*Aegilops cylindricum* L.), სალათი ბერნეთი (*Sanguisorba minor* L.), რეზედა ყვითელი (*Reseda lutea*

L.), ჩვეულებრივი ძიძო (*Melilotus officinalis* L.) შვრიუკა (*Avena fatua* L.), ბეგიაური (*Galium aparine* L.), მხოხავი ჭანგა (*Elytrigia repens* L.), მინდვრის ხვარტელა (*Convolvulus arvensis* L) და სხვა.

ყანის ბირკა – CAUCALIS DAUCOIDES L.



ქოლგოსანთა ოჯახის წარმომადგენელია, ერთწლიანი სარეველა მცენარეა; ფესვი წვრილი, მარტივი; ღერო სწორი, დატოტვილი, 10-40 სმ სიმაღლის, ეკლიანი; ფოთლები 2-3 ფრთისებრ დანაკეთული; ყვავილები თეთრი ან მონითალო, შეკრული ქოლგად, ყვავილობს ივნის-ივლისში; ნაყოფი (თესლი) კვერცხისებური, ყავისფერი, ეკლისებური გამონაზარდებით.

ბოლოკა – RAPISTRUM RUGOSUM L.

ერთწლიანი შხამიანი სარეველა მცენარეა ჯვაროსანთა ოჯახიდან; ღერო დატოტვილი, 30-100 სმ სიმაღლის; ფოთლები მოგრძო ლანცეტისებური; ყვავილი ყვითელი ან თეთრი, ყვავილობს მაისიდან აგვისტომდე; ნაყოფი ჭოტაკი, შებუსული, რომელშიც ორი თესლია,



ნაყოფმსხმოიარობა ივლისი-სექტემბერში.

ძაღლის ენა – CYNOGLOSSUM OFFICINALE L.

ორწლიანი, შხამიანი, ბალახოვანი სარეველაა 1 მ-მდე სიმაღლის; ფესვი მთავარღერძა; ღერო სწორი, დატოტვილი ზედა ნაწილში, შებუსული; ფოთლები მორიგეობითი, ლანცეტისებური, შებუსული; ყვავილი წვრილი, ძაბრისებური, მონითალო-მენამული ფერის, ყვავილობს მაის-ივნისში; ნაყოფი



კაკლუჭა, მწიფდება აგვისტო-სექტემბერში.

ეგილოფსი ცილინდრული – AEGILOPS CYLINDRICUM L.

ერთწლიანი მარცვლოვანი ბალახოვანი სარეველაა, 15-65 სმ სიმაღლის; ეფემერია, ზამთარგამძლე, გვალვაგამძლე, იზრდება დამლაშებულ ნიადაგებზეც; ღერო სწორმდგომი, წვრილი; ფოთლები ხაზურა, ბრტყელი, იშვიათად შებუსული



ან შიშველი; ყვავილეთი თავთავი, ყვავილობს მაისში, ნაყოფს იძლევა ივლისში.

**სალათი ბერნეთი –
SANGUISORBA MINOR L.**



მრავალწლიანი ბალახოვანი ფესურიანი მცენარეა ვარდისებრთა ოჯახიდან; ღერო სწორი, 40-90 სმ; ფოთოლი რთული, შედგება 7-25 ფოთოლაკისგან, სიგრძე 5-30 სმ, კიდედაკბილული, მომრგვალო ან ელიფსური; ყვავილი მოთეთრო, ყვავილობს ივნის-ივლისში; ნაყოფი თესლურა, მოგრძო, ყავისფერი, ხისებური, მეჭეჭისებური ზედაპირით.

**რეზედა ყვითელი –
RESEDA LUTEA L.**

ერთწლიანი ბალახოვანი მცენარეა; ღერო სწორი,



დატოტვილი, შებუსუსი, 30-80 სმ; ფოთლები მორიგეობით განლაგებული, ლანცეტისებური, 3-5 ფრთისებრდანაკვეთილი; ყვავილეთი მტევანი, ყვავილი მომწვანო-მოყვითალო, ყვავილობს მაისიდან სექტემბრამდე; ნაყოფი მოგრძო კვერცხისებური სამწახნაგოვანი კოლოფი; თესლი თირკმლისებური, პრიალა, მოშავო-ყავისფერი, მოყვითალო ელფერით; ერთი მცენარე იძლევა 400 000 თესლს, რომლებიც სიცოცხლისუნარიანობას ინარჩუნებენ ხუთ წელიწადს. რეზედა ყვითელი გავრცელებულია როგორც საგაზაფხულო, ისე საშემოდგომო ჭვავისა და ხორბლის ნათესებში, სათოხნ და ბოსტნეულ კულტურებში.

**ჩვეულებრივი ძიძო –
MELILOTUS OFFICINALIS L.**

ორწლიანი ბალახოვანი მცენარეა პარკოსანთა ოჯახიდან; ფესვი მთავარღერძა; ღერო სწორი,



დატოტვილი, 1-1,5 მ სიმაღლის; ფოთოლი სამფოთოლაკიანი, ლანცეტისებური, კიდედაკბილული; ყვავილეთი ყვითელი ფერის მტევანი, ყვავილობს – ივნისიდან სექტემბრამდე; ნაყოფი – პარკი, ოვალური, 3-4 სმ, მურა შეფერილობის, შიშველი, ერი ან ორი თესლით; თესლი მოგრძო ოვალური, ოდნავ შეჭყლეთილი, გლუვი, ყვითელი, მოყვითალო-მომწვანო, ღია ყავისფერი.

შვრიშპა – AVENA FATUA L.

ერთწლიანი ერთლებნიანი სარეველაა, მარცვლოვანთა ოჯახიდან, სიმაღლით 120 სმ. ფოთლები ლანცეტისებურია. კილიანი მარცვალი

თითისტარისებურია, ფხიანი; გარეთა კილი ტყავისებურია, მჭიდროდ ეკვრის მარცვალს, ნვეროში გაყოფილია ორად; ფზა



მუხლისებურია, მაგარი, გამოდის შუა ნაწილიდან, სიგრძით 12-დან 20-მმ. მარცვალი ცილინდრული, ზედაპირი დაფარულია თხელი, მონაცრისფრო-მოყვითალო ზემოთ მიმართული ბუსუსებით, სიგრძე 6-8 მმ. შვრიშპა ძნელი გამოსარჩევია შვრიის, ხორბლის და საშემოდგომო ქერის თესლისგან.

პეპიაური – GALIUM APARINE L.

ერთწლიანი, ბალახოვანი, შხამიანი სარეველაა ნაცარქათამასებრთა ოჯახიდან; ღეროს სიმაღლე 30-80 სმ; ფოთოლი ვიწრო ლანცეტისებური; ყვავილი წვრილი თეთრი, ყვავილობს ივლის-აგვისტოში; ნაყოფი კაკულუჭა,



მომრგვალო, აქვს ამონაკვეთი, მონაცრისფრო-ყავისფერი, დაფარულია ჯაგრებით; თესლი ნაყოფის მაგვარი, ჯაგრების გარეშე.

**მსონავი ჭანავა –
ELITRIGIA REPENS L.**

მრავალწლიანი, ბალახოვანი, ფესურიანი, ძლიერ საშიში სარეველაა მარცვლოვანთა



ოჯახიდან. ფესურა გრძელი, ვრცელდება ჰორიზონტალურად, ვერტიკალურად – 5-15 სმ-მდე; ღეროს სიმაღლე 40-150 სმ; ფოთოლი – შიშველი, ბრტყელი, ხაზურა; ყვავილედები – რთული თავთავი. თესლი – მარცვალის, ჩალისფერი, სიგრძე – 0,5 სმ.

**მინდვრის ხვართქლა –
CONVOLVULUS ARVENSIS L.**

მრავალწლიანი, ბალახოვანი, ფესურიანი, აბეზარი, შხამიანი სარეველაა ხვართქლასებრთა ოჯახიდან. ღერო ხვიარა შიშველი წვრილი, სიმაღლე ერთი მეტრი; ფოთლები ვიწრო შუბისმაგვარი; ყვავილი თეთრი ან ვარდისფერი. ნაყოფი –



კოლოფი, მონაცრისფრო-მწვანე, მონაცრისფრო-ყავისფერი, ნაცრისფერი, მომრგვალო-ოვალური, ხაოიანი ზედაპირით; თესლი უკულმაკვერცხისებური, სამწახნაგოვანი, ზედაპირი გლუვი, მონაცრისფრო – ყავისფერი, მუქი ნაცრისფერი, თითქმის შავი.

ნიმუ დათუაიშვილი,
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს ლაბორატორიის
ფიტოპათოლოგიის
ლაბორატორიის მთავარი
სპეციალისტი;

მაია ბიურჯაულიძე,
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს ლაბორატორიის
ენტომოლოგიის ლაბორატორიის
მთავარი სპეციალისტი

ბიო-პროდუქტების წარმატებული ბიზნესი

შპს „ჯანმრთელი პროდუქტები“ ის კომპანიაა, რომელმაც გაზარდა დამკვიდრება ბიო-პროდუქტების წარმოებით სცადა. როგორც კომპანიის დირექტორი, მამუკა ბუნია ამოუხსნა, თავდაპირველად ბევრ სირთულეს წააწყდა, თუმცა დროული ლაბორატორიული ანალიზის შედეგად, დანაკლისის თავიდან აცილება შეძლო და ამჟამად წარმატებული ფერმერია.

**შპს „ჯანმრთელი პროდუქტების“
დირექტორი, მამუკა ბუნია:**

„ჩვენი ბიზნესი ჯგუფი 10 წელიწადზე მეტია სოფლის მეურნეობის სფეროში მოღვაწეობს. პირველ ეტაპზე მხოლოდ საკონსულტაციო მიმართულებით ვმუშაობდით.

შემოვიკრიბეთ, როგორც ადგილობრივი, ასევე უცხოელი ექსპერტები, დავაფუძნეთ კომპანია – AGRO SOLUTIONS-ი. ფერმერებს ვუწევთ საკონსულტაციო მომსახურებას და მათ წარმატებული ქვეყნების თანამედროვე ტექნოლოგიებისა და გამოცდილების შესახებ ინფორმაციას ვანვით. გვყავს პარტნიორები ისრაელში, იტალიაში, გერმანიაში, ჰოლანდიაში,

ინგლისში, ამერიკაში. საჭიროების შემთხვევაში ჩამოგვყავს უცხოელი ექსპერტები და ჩვენს ფერმერებს ადგილზე აძლევენ პრაქტიკულ რჩევებს.

ჩვენს ქვეყანაში ცოდნისა და გამოცდილების დიდი დეფიციტია. ბევრი გლეხი თუ ფერმერი თანამედროვე ტექნოლოგიებს არ იცნობს და ამით დიდი რისკის ქვეშ აყენებს თავის მეურნეობას. ძველი მეთოდებით შეუძლებელია მართო მეურნეობა და მით უმეტეს იფიქრო მაღალი შემოსავლისა და მოგების მიღებაზე.

კლიმატის ცვლილებებთან ერთად, ახალი რისკები ჩნდება, დაბინძურებულია ჰაერი, წყალი, გახშირდა ახალი დაავადებები, მწერები და ა.შ. აუცილებელი გახდა



ახალი კვებისა და წამლობების რეჟიმის დადგენა, ახლებური აგროტექნოლოგიური რუკის შედგენა. საჭიროა მუდმივი მონიტორინგი, ლაბორატორიული ანალიზების პერიოდულად გაკეთება და პრევენციული ღონისძიებების გატარება.



ბოლო 10 წლის განმავლობაში დიდი ცოდნა და გამოცდილება დავაგროვეთ, შესაბამისად გადავწყვიტეთ საკუთარი სასათბურე მეურნეობა შეგვექმნა. დავაფუძნეთ კომპანია „ჯანმრთელი პროდუქტები“ და შეღავათიანი აგროკრედიტის პროექტის ფარგლებში, საქართველოს ბანკის მეშვეობით ავიღეთ კრედიტი. თეთრიწყაროს რაიონ, სოფელ კოდაში შევიძინეთ მიწა და ავაშენეთ 2000 კვ.მ ფართობის, თანამედროვე ტექნოლოგიებით აღჭურვილი სასათბურე მეურნეობა.

ბაზარზე ბევრი დიდი სასათბურე მეურნეობაა, შესაბამისად კონკურენციას რომ არ „ჩავეყლაპეთ“ გადავწყვიტეთ გვენარმოებინა ჯანმრთელობისთვის უსაფრთხო, გამორჩეული პროდუქტი. გამოგვივიდა კიდეც. დავინწყეთ უნიტრატო პომიდრვის წარმოება. დახურულ გრუნტში პომიდორში ნიტრატების დასაშვები ნორმა 300 ერთეულია, ჩვენს მიერ წარმოებულ პომიდორს კი 17 ერთეული აქვს.

ამჟამად პროდუქტი მხოლოდ გუდვილის ქსელში შეგვაქვს. თითოეული პომიდორი ეტიკეტირებულია, გემოთი და ფერით გამორჩეულია. პომიდორი, ბიო სტანდარტების შესაბამისად მოგვყავს და პროდუქტი არა მხოლოდ უსაფრთხოა, არამედ სასარგებლოც კი. ჩვენს მიერ წარმოებულ პროდუქტზე იმაზე დიდი მოთხოვნაა, ვიდრე წარმოგვედგინა.

ჩვენ ვცადეთ და გამოგვივიდა, ჯანსაღი და სასარგებლო პროდუქტის წარმოება, ამით კონკურენციასაც გავუძელით და ჩვენი ნიშაც დავიკავებ.

რა თქმა უნდა შედეგის მიღწევა ასე ადვილი არაა, როგორც ერთი შეხედვით ჩანს. საკმაოდ დიდ სირთულეებს წაგანყდით. წარმოების ყველა ეტაპზე მჭიდროდ ვთანამშრომლობდით სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ლაბორატორიასთან. მათი დახმარებით ვეგეტაციის ყველა ეტაპზე ვიღებდით სასარგებლო რჩევებს, ვაკეთებდით როგორც ფოთლების, ღეროს, ფესვის, ასევე ნაყოფის ანალიზს. ლაბორატორიის სპეციალისტების რეკომენდაციები ძალიან დაგვეხმარა მაღალი მოსავლიანობის მისაღწევად, მათი რჩევებით ბევრი პრევენციული ღონისძიებები ჩავატარეთ და თავიდან ავიცილეთ დაავადებების გართულებები. ლაბორატორიის

ექსპერტები, განსაკუთრებული სიფრთხილით ეკიდებოდნენ სხვადასხვა წამლობებზე რეკომენდაციების მოცემას მსხმოიარობის პერიოდში, რათა ერთის მხრივ შედეგი მიგველო და დაგვემარცხებინა დაავადება, და მეორეს მხრივ პომიდრის ნაყოფი ჯანმრთელობისთვის უსაფრთხო ყოფილიყო.

მიღებულმა გამოცდილებამ, გადაგვანყვეტინა ჩვენი პროდუქტის ხარისხი ოფიციალური სერტიფიკატით გაგვემყარებინა. უკვე დავდეთ ხელშეკრულება მასერტიფიცირებულ ორგანოსთან და უახლოეს მომავალში ჩვენს მიერ წარმოებული პროდუქტი ბიო სერტიფიკატით გამოვა ბაზარზე.“

სალეო ძარელი
სსიპ „სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს ლაბორატორიის“
საზოგადოებასთან ურთიერთობის
სპეციალისტი



თხის დაავადებები, მათი გავრცელება და პროფილაქსია



თხები კარგი მოვლა-შენახვის და კვების პირობებში იშვიათად ხდებიან ავად. მიუხედავად ამისა, ცხოველის მე-პატრონეს (მომვლელს) უნდა შეეძლოს ავადმყოფი ცხოველებიდან გარჩევა და მათთვის აუცილებელი პირველადი დახმარების გაწევა.

ჯანმრთელ თხას კარგი და ჯანსაღი გამოხედვა აქვს. ჯანმრთელი ცხოველის პულსი 70-80-ია წუთში, სუნთქვის სიხშირე კი – 15-20. ორგანიზმის ტემპერატურაა 39-40°C (ორგანიზმის ტემპერატურა იზომება ანალური ხვრელიდან). გადამდები დაავადების პირველადი ნიშნებია:

- სუნთქვის გახშირება;
- ქოშინი;
- პულსის 100 დარტყმამდე გაზრდა წუთში;
- ტემპერატურის 41-42°C-მდე დაცემა;
- ყურების და კიდურების გაციება;
- მადის დაქვეითება;
- რძის გამოყოფის შემცირება.

თხის არაგადამდებ დაავადებებს განსხვავებული ნიშნები გააჩნია. ჩვენ განვიხილავთ ზოგიერთ მათგანს და აღვწერთ იმ მარტივ მეთოდებს, რითაც ფერმერული მეურნეობის ან საკარმიდამო ფერმის პირობებში ცხოველს გავუწვეთ დახმარებას.

ამავდროულად უნდა გვახსოვდეს, რომ ვეტერინარი ექიმის გამოძახება აუცილებელია. ის გვეხმარება დიაგნოზის დროულად, სწორად დასმაში, სამკურნალო – პროფილაქტიკური ღონისძიების დაგეგმვაში და ეფექტურად გატარებაში, რომელიც შემდგომ ხელს შეუშლის დაავადების გავრცელებას.

ცურის ანთება: ვლინდება სწრაფად მშობიარობის შემდგომ პერიოდში. დაავადების მიზეზია გაციება, რომლის ხელშემწყობია თხების ორპირქარიან შენობაში შენახვა, დაბინძურებული ქვეშაფენი, ცივი და ტენიანი (სველი) იატაკი.

აღამიანაბა თხა შვდარებით ადრე მოიხინაურა, ვიდრე სხვა მცონანაში ცხოველები – ძროხა და ცხვარი. საძარტველოში თხის მოხინაურს უსწრვარი ღროიდან მის-ღვედნენ. ძვესანაში რეპროდუქციის მიხედვით სხვადასხვა ჯიშისა და პოპულაციის თხებია გავრცელებული, რომლებიც ადგილობრივ კლიმატურ პირობებს კარგად არის შეგუებული, რაც პროფილაქტიკური მარეგულირებაში მჭიდროდ დაეხმარება.

ცხოველის მკურნალობისას უნდა დავიცვათ მკაცრი დიეტა, რაციონიდან მთლიანად ამოვიღოთ რძისმდენი საკვები და შევამციროთ კონცენტრატები, რომლებიც უნდა შევცვალოთ კარგი ხარისხის თივით.

მკურნალობის პერიოდში თხებს ეძლევათ საფაღარათო საშუალებები (1 სუფრის კოვზი გლაუბერის მარილი 250 მლ. წყალზე ან 100 მლ. მცენარეული ზეთი). ცურის დაზიანებულ მხარეს 3-4 საათის განმავლობაში ადებენ ცივ კომპრესს – თხიერ თიხას ძმართან ერთად (2-3 სუფრის კოვზი ძმარი 1 ლიტრ წყალზე), რის შემდეგაც ადებენ ნარზე დამზადებულ მცენარეულ კომპრესებს (1 სუფრის კოვზ წყალზე 2 სუფრის კოვზი ნარის ფხვნილი).

თუ ცურის შესიება დიდი ხნის მანძილზე არ ცხრება, იყენებენ ცინკის და თუთიის მზა პრეპარატებს ან იოდის მალამოს. დაავადების მეოთხე დღიდან იყენებენ დამათბობელ კომპრესებს. ქაფურის ან იხტიოლის მალამოების შეხველით – თბილ პროცედურებს ატარებენ დღეში ორჯერ. ცხოველი ამ დროს უნდა იმყოფებოდეს თბილ შენობაში.

დაავადების გამოხატული ფორმის დროს, როდესაც არ გვაქვს ზემოთ ჩამოთვლილი სამკურნალო საშუალებები, ცხოველებს ვენაში უკეთებენ ნოვოკაინის 0, 25%-იან ხსნარს დოზით 1 მლ 1 კგ – ცოცხალ მასაზე.

ნაპრალეები ცურზე: ვლინდება თხების ცუდი მოვლა-შენახვის და არაკვალიფიცირებული წველის დროს. ხშირად დაავადებების მიზეზი ხდება უხეში ქვეშაფარი.

ცურის კანის დაზიანების და ნაპრალეების გაჩენის შემთხვევაში ცურს ბანენ ბორის მჟავის ხსნარით (1 ჩაის კოვზი ბორის მჟავა 1 ჭიქა წყალზე).

კოლიკები: ტკივილები მუცლის არემი, რომელიც ვითარდება გაზების დაგროვებით. დაავადების პირველი სიმპტომია მადის დაქვეითება, ძლიერი ოფლიანობა და გაუვალობა. დაავადების გაჩენისას ცხოველს ენიშნება გვირილის ნაყენის ოყენები (1 მუჭა გვირილა ერთ ბოთლ წყალზე). გარდა ამისა, ნაყენი ცხოველს ეძლევა შინაგანადაც: გვირილა – 250 გრ, ნალველას ფესვების წანაზარდები – 10 გრ, გლაუბერის მარილი – 15 გრ, სელის თესლი – 25 გრ. ამავდროულად ცხოველის მუცელზე ახვევენ თბილ ნაჭერს ან ადებენ სათბურს.

ტიმპანია: (ფაშვის მწვავე გაბერილობა). ვითარდება ფაშვი ან ნაწლავებში დიდი რაოდენობით გაზების დაგროვების შედეგად. დაავადება ძირითადად ვლინდება საძოვარზე წლის თბილ დროს. დაავადების გაჩენის ძირითადი მიზეზია დიდი რაოდენობით ნამიანი ბალახის მიღება. პროცესი შედარებით სწრაფად ვითარდება, თუ ბალახეულობა შედგება პარკოსანი მცენარეებისაგან. აქედან გამომდინარე, დაავადება თავს იჩენს დილით ადრე (როდესაც ბალახი დაფარულია ცვარით) და წვიმიან ამინდში. დაავადება რთულდება, თუ ცხოველი წყალს ღებულობს უშუალოდ ნედლი ბალახის მოძოვისთანავე.

გაზების მოცილება, თუ ის დაგროვებულია საჭმლის მომნელებელი სისტემის ზედა ნაწილში, რთული არ არის. მთავარია სწრაფად მოვხდინოთ ფაშვის შეკუმშვის სტიმულირება. ზოგჯერ საკმარისია თხის გვერდებზე ცივი წყლის შესხურება. თუ დაავადება მასიური ხასიათი აქვს, თხის ჯოგი უნდა შევრეკოთ მდინარეში. თუ ეს საკმარისი არ აღმოჩნდა, თხას უტარებენ ფაშვის მასაჟს. ამისათვის ცხოველს უწვევენ წინა კიდურებს და უტარებენ ფაშვის მიდამოს ინტენსიურ მასაჟს ხელის დაწოლით. ჩვეულებრივად ამ დროს ცხოველი იწყებს ბოყინს და გაზების გამოყოფას. სხვა შემთხვევაში გაზების გამოყოფისათვის იყენებენ სპეციალურ ზონდებს და ისეთ საშუალებებს, რომლებსაც შეუძლია გამოიწვიოს ბოყინი (პირში უდებენ ჯოს ან დახვეულ ნაჭერს დასველებულს ნავთში და სხვა). თუ ამ საშუალებებმა შედეგი არ გამოიღო, უნდა მოხდეს ტროაკარით ფაშვის გახვრეტა. ამ ოპერაციის ჩასატარებლად უნდა მოვიწვიოთ ვეტერინარი ექიმი. თუ ფაშვის გახვრეტამაც ცხოველი არ გაათავისუფლა გაზებისაგან, ვეტერინარი ექიმი აკეთებს განაჭერს ფაშვზე და იქიდან ამოაქვს არსებული შიგთავსი.

დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით ცხოველებს საძოვარზე გაშვების წინ უნდა მიეცეთ თივა ან ნამჯა.

წინაკუჭების ატონია: (საჭმლის მონელების დარღვევა). დაავადების წარმოშობის ძირითადი მიზეზია ცხოველთა არარაციონალური კვება. მათ შორის შეიძლება იყოს უჯრედანით მდიდარი საკვებით ხანგრძლივი კვება, კონცენტრირებული საკვების ჭარბი მიღება, მოციონის უქონლობა, დანყურების რეჟი-

მის დარღვევა, დამპალი, დაობებული, გაფუჭებული საკვებით კვება და სხვა.

დაავადების მიმდინარეობისას თხებს უჭვეითდებთ მადა, ნელდება საკვების პერისტალტიკა (მოძრაობა) ფაშვიდან ბადურაში, ბადურიდან ნიგნარაში და ა.შ. დაავადების ქრონიკულად მიმდინარეობისას ადგილი აქვს ფაშვის გადავსებას და გაბერილობას. ამობოყინება ხშირად ხდება და ჰაერი ძლიერ ცუდი სუნისაა. ავადმყოფ ცხოველებში შეკურნულობა ენაცვლება ფალარათს და პირიქით.

ცხოველთა სამკურნალოდ იყენებენ მარილმჟავას (2-5გრ მარილმჟავა გახსნილი ერთ ჭიქა წყალში) და თეთრი შხამას ნაყენს (2-3 მლ ერთ ჭიქა წყალზე). კანქვეშ შეჰყავთ პოლიკარპინი დოზით 0,01-0,03 გრ. ერთ ცხოველზე. დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით დიდ ყურადღებას აქცევენ ცხოველთა კვებას და მოვლა-შენახვის პირობებს.

კუჭ-ნაწლავის ანთება (გასტროენტერიტი): დაავადების მიზეზია ცხოველთა კვება გაფუჭებული საკვებით: დამპალი ჭარხალი ან კარტოფილი, დაობებული მარცვლი, დიდი რაოდენობით პურის ან შრატის მიღება, პათოგენური სოკოებით დაინფიცირებული და მცირე მეტალების (ტყვია, თუთია) შემცველი საკვები.

მეორადი გასტროენტერიტები ვითარდება ინფექციური დაავადებების მიმდინარეობისას. დაავადებული ცხოველები საშიშრივ ფოსოზე ხელის დაჭერისას გამოსცემენ უცნაურ ხმას, ხშირად ვითარდება ფალარათი, ცხოველები მტკივნეულად იჭინებებიან, გამოიყოფა თხევადი, ცუდი სუნის მასა, რომელიც შეიცავს სისხლს და ლორწოს. ზოგჯერ დაავადება მიმდინარეობს პირის ღრუს წყლულოვანი გარსების ანთებით.

მკურნალობა იწყება დიეტით. კუჭ-ნაწლავის გათავისუფლების მიზნით ცხოველს ეძლევა საფალარათო საშუალებები (40-80 გრ. გლაუბერის მარილის 8% ხსნარი). საფალარათო საშუალების მიცემის შემდეგ კი მადეზინფიცირებელი საშუალება – 2-8 გრ. სალოლი გვირილის ნახარშთან ერთად, ტანინი ან სხვა – მთრთილავი საშუალება 2-5 გრ. ნაწლავების გამოსარეცხად იყენებენ თბილი წყლის ღრმა ოყენებს, რომელშიც შერეულია აქტივირებული ნახშირი. სისხლიანი ფალარათის დროს ცხოველს ეძლევა 1%-იანი რივანოლის ან ფურაზოლიდონის 0,1%-იანი ხსნარი.

გასტროენტერიტით ცხოველის დაავადების დროს იკარგება დიდი რაოდენობით სითხე, რაც იწვევს ორგანიზმის გაუწყურებას. ამ შემთხვევაში იყენებენ ჰიპერტონიულ ხსნარებს. იღებენ გლუკოზის 15%-იან ხსნარს და ურევენ სუფრის მარილის 1-3%-იან ხსნარში. მიღებული ნარევი შეჰყავთ ვენაში 2 მლ-ის ოდენობით.

დიარეა: დიარეით ყველაზე ხშირად ავადდება ახალშობილი ციკნები, მაგრამ იგი არც თუ ისე იშვიათად ვლინდება უფროსი ასაკის ცხოველებშიც. დაავადების მიზეზია არასრულფასოვანი კვება, კვება დასვრილი და ცივი რძით, გაციება და სხვა.

ეფექტური მკურნალობა ეფუძნება ცხოველის სადგომში სისუფთავის დაცვას და სათანადო დიეტას.

ყველაზე უბრალო და ხელმისაწვდომი საშუალებაა მუხის ქერქი. ნახარში ძირითადად გამოიყენება პროფილაქტიკის მიზნით: დაფქვილი ქერქის ერთ სუფრის კოვზს ათავსებენ დახურულ ემალირებულ ჭურჭელში, ასხავენ 1,5 ჭიქა ადუღებულ წყალს და აყოვენებენ 30 წუთის განმავლობაში, ფილტრავენ მარლაში და აძლევენ ცხოველებს 1/4 ჭიქას რამდენჯერმე დღეში. ციკნებს უკეთესია მიეცეს ნახარში რძესთან ერთად. გართულებული პროცესის დროს უკეთესია, თუ რძის მიცემაზე თავს შეიკავებთ. დიარეის დროს იყენებენ აგრეთვე მოცვის ნაყენს, ბრონეულის კანის და ბრინჯის ნახარშს.

ჩლიქების ანთება: დაავადებული ცხოველი იწყებს კოჭლობას, მეტწილად ნევს, დაზიანებული ჩლიქი ცხელია.

დაავადებულ ცხოველს უქმნიან კარგი მოვლა-შენახვის და კვების პირობებს. ჩლიქის დაზიანებულ ნაწილს აჭრიან ზედმეტ რქოვანას და ბანენ მადეზინფიცირებელი ხსნარების გამოყენებით. დაზიანებულ ადგილზე უსვამენ ინტიოლის ან ვიშნევსკის მალამოს.

რევმატიზმი: რევმატიზმი თხებში არის ორი სახის: კუნთების და სახსრების. კუნთების რევმატიზმი ვითარდება გაციების ნიადაგზე, ცხოველების ნესტიან და ცივ შენობაში შენახვისას. დაავადებული კუნთი მკვრივდება, რის გამოც მასზე ხელის შეხებისას ცხოველი მტკივნეულად რეაგირებს. ამ შემთხვევაში რეკომენდებულია თხები გადავიყვანოთ მშრალ შენობაში და დავზილოთ ქაფურის სპირტით.

სახსრების რევმატიზმების დროს ცხოველებს უსივდებათ სახსრები, ვლინდება კოჭლობა, ქვეითდება მადა, მატულობს ორგანიზმის ტემპერატურა. სამკურნალოდ იყენებენ მალამოს შეზღვევას, რომელიც შედგება 5 ნილი სკიპიდარის, 5 ნილი მცენარეული ზეთის და 1 ნილი ნიშადურის სპირტისაგან.

ნივთიერებათა ცვლის მოშლის ან რაქიტის დროს ციკნებს 20 დღის ასაკიდან ყოველდღიურად უნდა მიეცეს მინერალური დანამატები: 5 გრ ძვლის ფქვილი ან დაფხვნილი ცარცი. 3 თვის ასაკიდან დოზებს ზრდიან 10 გრამამდე.

სასუნთქი სისტემის დაავადებების სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებები მიმართული უნდა იყოს ორგანიზმის იმუნობიოლოგიური რეაქტიულობის ამაღლებას.

იმისათვის, რომ თავიდან ავიცილოთ სასუნთქი სისტემის დაავადებები, ვატარებთ კომპლექსურ ღონისძიებებს. პირველ რიგში უნდა გაუმჯობესდეს მაკე თხის და ციკნების მოვლა-შენახვის და კვების პირობები. არ უნდა დავუშვათ ორპირი ქარები და ციკნების გაციება. შენობაში შენარჩუნებული უნდა იყოს სათანადო მიკროკლიმატი, პირველ რიგში ნორმალური ტენიანობა და ტემპერატურა. იმუნიტეტის გაძლიერების მიზნით ცხოველებს ეძლევათ იმუნოგლობულინები, ვიტამინები, მინერალური ნივთიერებების ნარევი, პრემიქსები და სხვა.

ორგანიზმის რეზისტენტობის გაძლიერების მიზნით არ უნდა დავვიწყოთ სამკურნალო მცენარეების გამოყენება,

როგორცაა ლეშურის (ყენ-შენის), მანჯურის არალის, ჩინური ლიმონურას და სხვათა ნაყენები (3-5 წვეთი მიღებაზე). ფართოდ გამოიყენება აგრეთვე ისეთი მცენარეების ნახარშები, რომლებიც შეიცავენ: გლუკოზიდებს,



საპონინებს, კაროტინებს, ვიტამინებს და სხვა ფარმაკოლოგიურად აქტიურ ნაერთებს.

ბრუცელოზი: მეტად საშიში ბაქტერიული დაავადებაა. ავადდება ადამიანიც. თხებში ხშირია აბორტები. მამრ თხებში ადგილი აქვს სათესლეების შესიებას – ორხიტებს. ბრუცელოზზე დიაგნოზის დასმა ხდება სისხლის სეროლოგიური გამოკვლევით. დაავადების აღმძვრელის გადაცემა ხდება დაავადებულ ცხოველთან კონტაქტით.

დაავადების ნიშნების გამოვლენისთანავე უნდა მივმართოთ ვეტერინარ ექიმს და ჩატარდეს სათანადო გამოკვლევა. დაავადებული ცხოველი გაყავთ ჯოგდან და იკვლება სანიტარულ სასაკლაოზე, შენობას კი უტარდება დეზინფექციები.



თურქული: თხების და სხვა წყვილ-ჩლიქიანი ცხოველების ვირუსული დაავადებაა. დაავადების დროს ზიანდება პირის ღრუ, ცხვირის სარკე, ჩლიქები და ცური. პირის ღრუში ვითარდება აფთები და ინტენსიური წერწყვეტა. ჩლიქებს შორის დაზიანებები იწვევს ცხოველის კოჭლობას.

ახდენენ დაავადებული ცხოველის იზოლირებას და რძის თერმულ დამუშავებას. თურქულის სპეციფიკური მკურნალობის საშუალებები არ არის შემუშავებული, დაავადებულ ცხოველებს აძლევენ მსუბუქ საკვებს. დღეში 2-3 ჯერ ახდენენ პირის ღრუს გამოწვევას ანტისეპტიკური ხსნარებით და აუმჯობესებენ ცხოველის სადგომის სანიტარიულ-ჰიგიენურ პირობებს.

ინფექციური მასტიტი: დაავადების დროს ცურის დვრილები გადიდებული და გამკვრივებულია, ლეზულობს წითელ ფერს. დაავადების დასაწყისში გამოყოფილი რძე წყლიანია, შემდგომ შეიმჩნევა სისხლის და ჩირქის მინარევი. უარესდება ცხოველის საერთო მდგომარეობა, თხა წყვეტს საკვების მიღებას, უმეტესად ნევს, არ იცოხნება, ტემპერატურა მატულობს 41-42°C-მდე.

ცხოველის გამოჯანმრთელების მიზნით ატარებენ ხშირ წველას (ყოველ 1-2 საათში) და ცურის ფრთხილ (ისე, რომ ტკივილი არ მივაყენოთ) მასაჟს ნოვოკაინის მალამოს გამოყენებით (ნოვოკაინი 1 გრ, ბორის მჟავა 4 გრ, ვაზელინი 20 გრ). მასაჟს შემდეგ ცხოველს კვლავ წველიან, ცურის კანზე კი უსვამენ ქაფურის მალამოს. კარგი შედეგი მიიღება ცურის მთლიანად დათბუხებით.

ნეკრობაქტერიოზი: დაავადება ვლინდება ჩლიქებს შორის რბილი ქსოვილების დაზიანებით. თავიდან იწყება შესიება, შემდეგ კი ადგილი აქვს ჩირქის გამოდინებას. ცხოველი იწყებს კოჭლობას, ჩლიქები შეხებისას მტკივნეულია. დაავადების გართულებისას ზიანდება პირის ღრუს ლორწოვანი გარსი და ტუჩები.

დაავადების საწინააღმდეგო ღონისძიებები მოიცავს ცხოველის მოვლა-შენახვის და კვების პირობების გაუმჯობესებას. ცხოველს ათავსებენ მშრალ

შენობაში, ბაგაზე სქლად აფენენ ნამჯას ან სხვა საფენს. დაზიანებული ჩლიქების დასამუშავებლად იყენებენ მადეზინფიცირებელ საშუალებებს. დაუშვებელია ცხოველების ძოვება ნესტიან საძოვარზე და მათი დაწყურება დაჭაობებულ ადგილებზე.

ჩლიქების სიღამლე: ქრონიკული დაავადებაა, რომლის დროსაც ლეზა რქოვანა. ადგილი აქვს ჩლიქის მთლიანი ზედაპირის აშრეებას. დაავადებული ცხოველი კოჭლობს, ერიდება მოძრაობას, უმეტესად ნევს. ქვეითდება პროდუქტიულობა.

ინფექციური პროცესის შენელებისათვის სისტემატურად იყენებენ მადეზინფიცირებელი საშუალებების ხსნარებს.

ავადმყოფი ცხოველების გამოცალკეების შემდეგ ჯანმრთელ ცხოველებს უკეთებენ პროფილაქტიკურ აბაზანებს (კრეოლინის და სხვათა ხსნარები).

შენობას და ინვენტარს უტარებენ დეზინფექციას ქლორამინის გამოყენებით. საძოვარი, სადაც იმყოფებოდა ავადმყოფი ცხოველი, გამოიყენება მხოლოდ ორი კვირის შემდეგ.

მონეზიოზი: დაავადებული ციკნები კარგავენ მადას, მოშლილია საჭმლის მონელების სისტემა. ცხოველები თანდათან ხდებიან, არიან მოდუნებული, ცხოველები კვებიან კიდევც.

დაავადებას იწვევს ლენტისებური ჰელიმინტი სიგრძით 4-5 მ, სიგანით 1,5 სმ. მათი განვითარება მიმდინარეობს წვრილ ნაწლავში. თხების დაინვაზირება ხდება საძოვარზე.

ცხოველთა სამკურნალოდ იყენებენ შაბიამანის ხსნარს. პრეპარატის მიცემის წინ ცხოველებს არ კვებავენ, წყალს კი ასმევენ დამუშავების შემდეგ.

ჰელმინთთთან ბრძოლაში ეფექტურია საკვებთან ერთად შემდეგი ნარევის მიცემა: შაბიამანი და სუფრის მარილი.

დიქტიოკაულოზი: დაავადება მიმდინარეობს საერთო მოდუნებით, მადის დაქვეითებით, მშრალი ხველებით, რომელიც თანდათან ძლიერდება. ვითარდება პნევმონია, ლორწოვანი გამონადენი ცხვირიდან, ვლინდება სისხლნაკლებობა. ცხოველები კვებიან სიგამხდრით და გამოფიტვით.

დაავადების აღმძვრელია ძაფისებრი ნემატოდა, რომელიც პარაზიტობს ბრონქებში და ტრაქეაში.

ცხოველის დაინვაზირება ხდება საკვებიდან და წყლიდან. დაავადებული თხების სამკურნალოდ იყენებენ იოდის წყალხსნარს (1გრ. კრისტალური იოდი 1500 მლ გამოხდილ წყალზე) დოზებით: ზრდასრულ ცხოველს 10-12გრ, მოზარდს 5-10გრ. ხსნარი შპრიცით შეკვავთ ტრაქეაში. ეფექტურია აგრეთვე დიტრაზინი (25%-იანი წყალხსნარი შეჰყავთ კანქვეშ, ან კუნთებში 0.1გრ. – 1 კგ ცოცხალ მასაზე). ინექციას იმეორებენ 1 დღე-ღამის შემდეგ.

დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით უნდა შეიცვალოს საძოვარი და ზემოთ აღნიშნული პრეპარატები გამოვიყენოთ ერთჯერადად.

ტილიანობით ავადდებიან ძირითადად გრძელბენჯიანი ჯიშები. ტილიანობა იწვევს ძლიერ ქავილს, რომელიც აწუხებს ცხოველს. ტილები სხვა ცხოველებზე არ გადადიან.

პარაზიტების მოსპობა შესაძლებელია აკარიციდული პრეპარატის ბუტოქსის გამოყენებით.

ტრიქოფიტის დროს (მუნი, ქეცი, ყუთური) ცხოველის ორგანიზმზე მოხვედრილი ტიკიპები ღრღინან და ხვრეტენ კანის რქოვან გარსს და ჭრილობებში შეჰყავთ წერწყვი. დაზიანებულ ადგილებში იწყება ქავილი, ცხოველი მტკივნეულ ადგილებს იკბენს და იფხანს. კანი კარგავს ელასტიურობას. ძლიერდება გარქოვანება. ვითარდება ნაპრალეები, ანთებითი პროცესი გადადის კანის ქვედა შრეებში, ჩნდება კვანძები, ბუშტუკები და ჩირქოვანი კერები. ქავილის დროს ბუშტუკები და კვანძები სკდება და გადმოდენილი სითხე გამორობის შემდეგ ქმნის მოყვითალო ნაცრისფერ ქერქებს.

პარაზიტების საწინააღმდეგოდ გამოიყენება 50%-ით წყალში გახსნილი ბუტოქსი. პრეპარატს ასევე იყენებენ რწყილების, ბუზების, ტილების, ჭიანჭველების, ტარაკნების და სხვათა საწინააღმდეგოდ. პრეპარატი ეფექტურია მისი ორჯერადი (8-10-დღიანი ინტერვალით) გამოყენებით. ერთ თხაზე საკმარისია 30ლ ხსნარი (იხ. დანართი).

შენობას, რომელშიც იმყოფებოდნენ დაავადებული ცხოველები, უტარებენ დეზინფექციას კირის ხსნარით. ამ მიზნით შეიძლება გამოყენებული იქნას აგრეთვე ნაცარტუტის ცხელი ხსნარი, რომელიც შეიძლება ადგილზე დამზადდეს.

თინაიზი ყურაპვილი,
ვეტ. მეცნ. დოქტორი, სმმა აკადემიკოსი;

მაია პირსალიძე,
ვეტ. მეცნ. დოქტორი;

მარინე მანაძე,
ბიოლოგიის დოქტორი



MASSEY FERGUSON



AGCO
Your Agriculture Company

ოფიციალური დილერი
WORLD TECHNIC
სსიპ **მსოფლიო ტექნიკა**
www.worldtechnic.ge E-mail: info@worldtechnic.ge
☎ 2 90 50 00; 2 18 18 81

სტელარი® Stellar®

სიმიდის ჰერბიციდი -
ერთწლიანი და მრავალწლიანი
ორლებნიანი და ერთწლიანი
მარცვლოვანი სარეველების
წინააღმდეგ

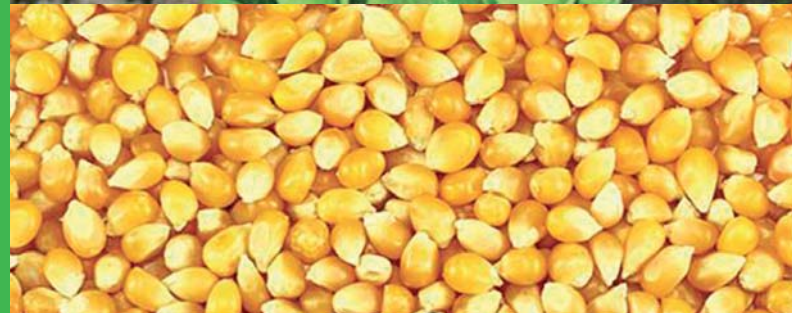
შესხურება კულტურის
3-5 ფოთლის ფაზაში

ხარჯვის ნორმა - 1,0-1,5 ლ/ჰა

სამუშაო ხსნარის ხარჯვის
ნორმა - 200-350 ლ/ჰა

სტილარის
უპირატესობები:

- უზრუნველყოფს
სიმიდის ნათესების
სანიმდო დაცვას;
- სწრაფად ზემოქმედებს
სარეველებზე.



 **AgroVitae**

თბილისი, 0119, წარმოების გამზირი 142,
მე-2 სართ, ოთახი №15
ტელ/ფაქსი: 995 32 341 678
მობ.: 597 17 07 06, 597 17 07 02
ელ.ფოსტა: agrovitae@gmail.com