

აგრონიუს. ჯი

მიხედვეთ მინას; მინა დაგაპურულობა და გაგამომორთ თქვენ!

+ 7 999 123 4567

Agró News

მერკები სამართლებრივი

ISSN 1987-8729



სამართლებრივ-საიცორმალო ჟურნალი

№2 (70), თებერვალი, 2017

ადვილად ხსნადი გრანულირებული ბორდოს ნარევი

ბლუ ბორდო



დამზადებულია საფრანგეთში

გამართლებული არჩევანი!

სეზონის საუკათხეო დასაწყისი!

დაიცვეთ ატენის წაგლობა კვირტების
დაბარვის ფაზაში ბლუ ბორდოთი!



AgroVitae

თბილისი, წერეთლის გამზ. 142, მე-2 სართ., ოთ. №15

ტელ/ფაქსი: 2 341 678; მობ: 591 11 55 40, 597 170 702, 597 170 706

ელ. ფოსტა: info@agrovitae.ge

**უკვი მოსავლისთვის!
FOR RICHER HARVESTS!**

**ჯეიქინი სიმინდის
სართივისირეაზული ყართული თასლი
ლომთაგორა!**



**ლომთაგორა
LOMTAGORA**

www.lomtagora.com
info@lomtagora.com
Tel: 591 20 25 25

ნომერი წარითაშვილი:



**ახალი აგრარული
საქართველო**
AKHALI AGRARULI SAQARTVELO
(New Agrarian Georgia)
ყოველთვიური სამეცნიერო-
საინიციატივო ჟურნალი.
Monthly scientific-informative magazine
თებერვალი, 2017 ნომერი.
№2 (70)

სარედაქციო კრედება:
შოთა მაჭარაშვილი (მო. რედაქტორი),
ნუტარ ებრაძეიქ რექტორი ჯანიძე, მიხეილ
სოხაძე, თამარ სანიკოძე, რუსულან
გიგაშვილი (კრისტენტინი), თერისა ნოშაძე,
ნოდარ გეგეგვაძე, გეგეგვაძე, გიორგი
ბარიასაშვილი (გეგეგახვიძე-გეგეგახვიძის
რედაქციის რედაქტორი), თამა გუგუშვილი
(ინგლ. კრისტენტინი).
editor of English version Tamta Gugushvili

სამეცნიერო საბჭო:
აკადემიკოსები, მეცნიერებათა
დოქტორები, პროფესიონელები:
რექტორი მახარიძელიძე (თემერიძესავა),
გურამ ალექსიძე ზაურ ფურქარაძე,
ნოდარ ჩხატერიშვილი, ნუტარ ებრაძე,
პატა კოლუაშვილი, ელგუჯა შეფაქიძე,
შოთა ჭალაგანიძე, ზვად ბრევეგაძე,
ელიშვილი, გელილა
მარგველაშვილი, ანა გულაძე, ლევან
უჯამაჯიშვილი, ზაურ ჯველუბიძე ზურაბ
ჯინჯხაძე, ქრისტინ კანიაშვილი, ალინ
ტელეშვილშვილი, ნატო კაუბაძე, კუკურ
რი მერა, კაბა ლამბა, ჯამალ კაცუტაძე,
ნიკოლა ზაბაშვილი, მიხეილ ჭიჭავა, დავით
ბოსტშვილი, ნუტარ სარგევლაძე, თემე
გის გურაშვილი, ანატოლი გიორგაძე, ლევან
თორილაძე, ზურაბ ლორდაძე, კობა კობალაძე.

გამომცემელი:

„აგრარული სექტორის
კომპანიების ასოციაცია“ (ასკა);
Association of Agrarian Sector Companies (ASCA).
საქართველოს რეგიონული კუნიტომეცური
კრისტორიტების კლევილი ცენტრი „რეგიონიკა“;
Regionica — Georgian Research Center for Regional
Economic Priorities.

რედაქციის მისამართი:

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

Tbilisi (0114), Gorgasali str. №51/53

www.agronews.ge

ელ-ფოსტა: agroasca@gmail.com

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა
„ივერიული“
(კოფული ბაბილონება)
www.dspace.nplg.gov.ge

ახალი აგრარული საქართველო

დააკაბადონა გორგა მაისურაძემ
უფროდი ხელმძღვანელობის
თავისუფალი პრესის პრინციპით.
The journal acts in accordance with the
principles of free press.
© საავტორო უფლება დაცულია.
All rights reserved.

რეფერირებადა 2011 წლიდან
დაიბჭიდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“

WORLD TECHNIC
მსოფლიო ტექნიკა

www.worldtechnic.ge



4

საქართველოს კონსტიტუცია და მიზის კოდექსი

საკუთრების უფლება და მემკვიდ-
რეობის უფლება ალიარებულია და
უზრუნველყოფილია საქართველოს
კონსტიტუციის 21-ე მუხლით.



16

გარაზი ტემატიკური რეგულირების ზოგიერთი საკითხი

დღიდი მნიშვნელობა აქვს იმის გან-
საზღვრას, თუ როდისაა ქვევრში
დაყენებული ღვინო სტაბილური და
მომწიფებული; რა დრო ესაჭიროება
ამ მნიშვნელოვან პროცესს და რო-
დის შეიძლება ამგვარი ღვინის ბოთ-
ლებში ჩამოსხმა?



23

როგორ ახდენო კორარატივები გაზრების მონიარებიზეას

კოოპერატივი – ეს ბიზნესია,
რომელიც ეკუთვნის ადამიანებს
რომლებიც სარგებლობენ მისი მომ-
სახურებით და თვითონვე აკონტრო-
ლების მას.

7 ბორბლის
კომერციალური ციფრი

9 შერი - სალეცია და
მოვალე-მოვალის ტერიტორია
საქართველოში

12 ..ორგანიზაცია [გიო]
მონათომშემდეგის გავითარების
არსაებივაბი საქართველოში“

13 საქართველოში ნიაზაგის
დეპრადაციის ზოგიერთი
არგებება და მისი აღმოჩენის
გზები

18 კართული დაცვი

21 გავენახეობის სასოფლო-
სახარეოო კორარატივების
საინიციატივა აროები
მოცემულების აიროგაბი

21 რეგიონის სოფლის გაურეობის
გავითარების მოქალაქე ისტორია

25 სიცემოციურის როლი
რეკოდულიციაში

რა ეძა ვიციდოთ ქრონიკი
ესების შესახებ ხარს მოგავას
წილ და მოგავას დროს?

27 როგორ ჩატარდას მოგავა
გართულებაშის გარეშე?

29 გაევთ კითხვა აგრონომია?

29 გაევთ კითხვა ვაზარისართა?

30 თოა სალევაში

31 ელისო მოსამაღლივილი

31 სალის ზეთის
სასარგებლო თვისებები

32 გადას ფაინანსისა და
გრანტების დაზუდვების
ტერიტორიაში

საქართველოს კოსტიტუცია და მიწის კოდექსი

შეინახები [კომიტეტი] კანონის მიზანი: „სასოფლო-სამეურნო და მიწის საკუთრების გასახებ საქართველოს კანონი ცვლილების შეტანის თაობაზე“

ჩვენი პოზიციის დაფიქსირება გამოწვეულია ქვეყნისათვის სასიცოცხლო მნიშვნელობის რესურსის – მიწის ფონის სახელმწიფოს მიერ რეგულირების ისეთ ძირითად პროცესზე, საკითხზე, რომორიცაა სასოფლო – სამეურნო და მიწის გასახების გასახისმა.

დღია, საციცოცხლოდ მნიშვნელოვან პრობლემურ საკითხზე; და რომ პრობლემურია, იქიდანაც ჩანს, რომ ამჟამად, ამ მუხლში უკვე მეთერთმეტე ცვლილებაზეა საუბარი და ალბათ, არც უკანასკნელი იქნება, თუ კი კანონის ნორმები ქვეყნის საერთო სახალხო მოთხოვნებთან და არა სახელმწიფო ხელისუფლების მოთხოვნებთან არ იქნება შესაბამისობაში.

ერთი მხრივ, საჭიროა მიწის კანონმა მიიღოს თანამედროვე, ცივილიზებული ფორმა და მეორე მხრივ, გასათვალისწინებულია რეგიონის ის განსაკუთრებულებანი, სადაც ჩვენ ვცხოვრობთ, ვინაიდან მიწასთან დაკავშირებული რეგულაციები ყალიბდება საქმაოდ რთული შემადგენლობის და სტრუქტურის მქონე მრავალი ფაქტორის გავლენით – ისტორიული მემკვიდრეობის, ტრადიციულის, სოციალურ-ეკონომიკურის, ლანდშაფტურ-ეკოლოგიურის, პოლიტიკურის, ფსიქოლოგიურის და ა.შ.

ამიტომ, მიწის საკუთრების დაცვა კანონმდებლის მხრიდან, ჩვენ შემთხვევაში აუცილებელია ითვალის-

წინებდეს შეზღუდვების დაწესებას, მაგრამ ამავე დროს, მნიშვნელოვნად არ აზიანებდეს საკუთრების უფლებას. დღემდე არსებული ცვლილებები (საკონსტიტუციო სასამართლოს ორჯერ განხორციელებული ცვლილებების ჩათვლით) გამოირჩევა ურთიერთგამომრიცხავი, ნონსენსური დასაბუთებულობებით, შექმნილია სახელმწიფო პიარინტერესების დასაცავად და არა საზოგადოების განვითარების სასარგებლოდ.

ნარმოდგენილი ცვლილებების კანონპროექტის მიხედვით, ცვლილებების მიზეზი მოცემულია განმარტებით ბარათში, რომელიც კანონპროექტს ახლავს. კერძოდ:

„ა.ა) კანონპროექტის მიღების მიზეზი

სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწაზე უცხოელთა საკუთრების უფლების შეზღუდვის მიზანია მიწის, როგორც ამონურვადი რესურსის, რაციონალური გამოყენების საფუძველზე ორგანიზებული მეურნეობის უზრუნველყოფა და აგრარული სტრუქტურის გაუმჯობესება. „?!” (კომენტარების გარეშე).

ძირითადი მიზეზი კი ა. ბ) ქვეპუნქტშია მოცემული:

„ა.ბ) კანონპროექტის მიზანი

2014 წლის 24 ივნისს საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლომ არაკონსტიტუციურად ცნო და ძალადაკარგულად გამოაცხადა „სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის საკუთრების შესახებ“ საქართველოს კანონის 22-ე მუხლის მე-3 პუნქტის ნორმა, რომლითაც უცხოელებს და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად უცხოელის მიერ საქართველოში რეგისტრირებულ იურიდიულ პირებს 2014 წლის 31 დეკემბრამდე შეუჩერდათ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწაზე საკუთრების უფლება.

მორატორიუმის მოქმედების პერიოდში საქართველოს მთავრობა მიზანდა ისახავდა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწაზე უცხოელის საკუთრების უფლების ამსახელი ისეთი დაბალანსებული მექანიზმის შემუშავებას, რომელიც უზრუნველყოფდა, ერთი მხრივ, საჯარო ინტერესის დაცვას და სახელმწიფოს ეკონომიკურ სტაბილურობაზე უარყოფითი ზეგავლენის თავიდან აცილებას, ხოლო, მეორე მხრივ, მისაღებ პირობებს შეუქმნიდა საქართველოში სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის შექნის მსურველ უცხოელებს, რომლებიც, სამისიოდ აუცილებელი მოთხოვნების დაკამაყოფილების შემთხვევაში, მიობოვებდნენ ამ კატეგორიის მიწაზე საკუთრების უფლებას და მისი დამუშავებისა თუ ინვესტიციების განხორციელების გზით მონაწილეობას მიღებდნენ ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებაში.“

და, რისი აღიარებაა ყოველივე ეს? – შეუსრულებლობის თუ შეუძლებლობის? პასუხი თვითონვე მოჰყავთ ცოტა ქვემოთ:

„აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ შემუშავებული კანონპროექტით უცხოელთა მიერ სასოფლო-სამეურნეო



დანიშნულების მინაზე საკუთრების უფლების მოსაპოვებლად აუცილებელი პირობების განსაზღვრა ასევე ხელს შეუწყობს საქართველოს მთავრობის მიერ „სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მინის საკუთრების შესახებ“ საქართველოს კანონით ნაკისრი ვალდებულების შესრულებას, რომლის მიხედვითაც, ამ უკანასკნელმა 2014 წლის 30 ნოემბრამდე უნდა უზრუნველყოს:

– სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მინის საკუთრების შესახებ ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავება მინის რესურსების რაციონალურად გამოყენებისა და დაცვის მიზნით;

– სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მინის ფონდის გამოყენებისა და დაცვის სახელმწიფო რეგულირების განსაზღვრა;

– სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მინასთან დაკავშირებული ურთიერთობების საჯარო სამართლებრივი მოწესრიგება და სხვ.“

კომენტარები ნამდვილად ზედმეტია.... ერთს კი დაგვაძნოთ, რომ მოცემული ჩამონათვალები არასრულია და ნანილია იმ მინის კოდექსისა, რომლის შექმნის აუცილებლობაზე არაერთხელ დაგვისგამს საკითხი მთავრობისა და კანონშემოქმედთა წინაშე.

რაც შეეხება თვით ცვლილებებს:

„1. სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მინის საკუთრების უფლება აქვთ:

ა) სახელმწიფოს, ადგილობრივ თვითმმართველობას, საჯარო სამართლის იურიდიულ პირს, საქართველოს მოქალაქეს, კომლს, საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად საქართველოში რეგისტრირებულ იურიდიულ პირს, საერთაშორისო ფინანსურ ინსტიტუტებს,

ბ) უცხოელს, თუ ის აკმაყოფილებს ჩამოთვლილთაგან ერთ-ერთ პირობას: „.....

კომენტირების ნაცვლად, კითხვა გვებადება კანონშემოქმედთან – საერთაშორისო ფინანსური ინსტიტუტები საერთოდ საქართველოში არიან დარეგისტრირებულები, თუ..... რატომ მოხვდნენ ა) ქვეუნქტში და არა ბ)-ში?!

რაც შეეხება ბ) ქვეპუნქტს, რომელიც უცხოელების საკითხს ეხება,



იმდენი: „თუ, ვინაიდან, რადგანაც“ და ა. შ. ახსნა-განმარტებებია, რომელსაც ვითომ ამაგრებს განმარტებით ბარათში ჩამოთვლილი ქვეყნები მინის გასხვისებისადმი უცხოელების მიმართ დამოკიდებულებით, რომ ისმის კითხვა, ვის ველოლიაგვებით? ანდა, ამდენი გაშიფვრები კანონის ვალდებულებაა, თუ კანონის გარკვეული მუხლის მითითების შედეგად შემუშავებული წესების ვალდებულება უნდა იყოს?

ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, იმისათვის რომ ადგილი აღარ ჰქონდეს კიდევ ერთ მორიგ ცვლილებას მოცემულ კანონში, რომელიც ისედაც რამდენიმე მუხლიდაა დარჩენილი, ჩვენი წინადადებაა – შეჩერდეს ცვლილებების შეტანის საკითხი და პირველ რიგში გამყარდეს სახელმწიფოს უზენაესი კანონის,

კონსტიტუციის შესაბამისი მუხლი, რომელიც დაარეგულირებს მინის საკუთრებისადმი დამოკიდებულებას უცხოელებთან მიმართებაში ისეთ რომ საშუალება აღარ მიეცეს ისეთ დამოკიდებულებებს კანონების მიმართ, როგორიც საკონსტიტუციო სასამართლომ გამოიჩინა მინის გასხვისებასთან მიმართებაში. ხოლო შემდგომ, კანონის მიერი შეზღუდვები მოხდეს რეფერენდუმის შედეგად ვინაიდან, არ არსებობს კონკრეტული კრიტერიუმები იმის განსაზღვრისათვის, თუ საკუთრების როგორი შეზღუდვები მოხდეს რეფერენდუმის შედეგად

ვინაიდან, არ არსებობს კონკრეტული კრიტერიუმები იმის განსაზღვრისათვის, თუ საკუთრების როგორი შეზღუდვა შეესაბამება ქვეყნის საზოგადოების კეთილდღეობას, მის ინტერესებს – ეს ხალხის გადასაწყვეტია და არა რომელიმე ჯგუფის ან გუნდის, იქნება ეს სამთავრობო, მეცნიერთა თუ პოლიტიკოსთა.

1 გასხვისების უფლებას საკუთრების გარანტირებულობის ბირთვად მიიჩნევენ, ამიტომ გასხვისების აკრძალვების ან/და ამგვარი შეზღუდვების დასაბუთების საფუძველს მხოლოდ საზოგადოების ინტერესი უნდა შეადგენდეს; ხოლო, კანონმდებლისა და აღმასრულებელი ხელისუფლების ამოცანა მოძებნოს ოპტიმალური თანაფარდობა საკუთრების პოლიტიზებასა და პიროვნების გარანტირებულობას შორის.

საკუთრების უფლება და მემკვიდრეობის უფლება აღიარებულია და უზრუნველყოფილია საქართველოს კონსტიტუციის 21-ე მუხლით: „დაუშვებელია საკუთრების, მისი შეძნის, გასხვისების ან მემკვიდრეობით მიღების საყოველთაო უფლებას გაუქმდება.“ მაგრამ, იგივე მუხლი ითვალისწინებს ამ საერთო წესიდან გამონაკლისებსაც:

1. „საკუთრების უფლება შეიძლება შეზღუდოს აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის, მაგრამ მემკვიდრეობით განსაზღვრულ შემთხვევებში და დადგენილი წესით

2. საკუთრების უფლება შეიძლება ჩამორთმეულ იქნას აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის, მაგრამ ასევე მხოლოდ კანონით პირდაპირ დადგენილ შემთხვევებში...“

კონსტიტუცია განამტკიცებს საკუთრების უფლებას, მაგრამ არ იძლევა მის ცნებას. იგი მხოლოდ პრინციპებს განსაზღვრავს, რომლებსაც ემყარება საკუთრება – გარანტირებულობა, შეზღუდვის შესაძლებლობა, მესაკუთრის ინტერესების დაცვა სასამართლოს მეშვეობით. ფაქტობრივდ, ეს არის იმ სივრცის



განსაზღვრა, რომლის შიგნითაც კანონმდებლმა უნდა მოაწესრიგოს საკუთრების ურთიერთობები. საკუთრების ფარგლებს და მის კონკრეტულ შინაარსს ძირითადი კანონი არ განსაზღვრავს, ეს მიმდინარე კანონმდებლის ამოცანაა, საკუთრების დაცვის კონსტიტუციური გარანტიების ფარგლების ხელყოფის გარეშე.

აქედან გამომდინარე, მოქმედი კანონმდებლისათვის მყარად უნდა ჩამოყალიბდეს ის ფარგლები, რომლიდანაც მას არ შეეძლება გასვლა. 21-ე მუხლის პირველი და მეორე პუნქტები კი, მიწის მიმართ ბუნდოვნად ასახავენ აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის კანონმდებლის მიერ გამოყენების ფარგლებს. ამიტომ, ნაცვლად ორჯერ გამეორებული სიტყვებისა „აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის“, პირველი პუნქტი უნდა შეიცვალოს სიტყვებით: „ქვეყნისათვის აუცილებელი საჭიროებიდან გამომდინარე“, რომელსაც უშუალოდ შეესაბამება „შეზღუდვა“; ხოლო „ჩამორთმევა“ ყველა ძემთხვევისთვის შესაბამისობაში იქნება „აუცილებელ საზოგადოებრივ საჭიროებასთან“.

P.S. საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის გატანა ღია ბაზარზე, სადაც დღეს არ არის არც ერთი კონკურენტუნარიანი საქართველოს მოქალაქე, პრაქტიკულად ნიშნავს ერთ თაობაში საქართველოს თითქმის მთელი მიწის გადასვლას უცხოელების ხელში. საქართველოს თითქმის ყველა მოქალაქე ჩემი ბოგანოდ, რომელიც იძულებული იქნება ინანა-ლოს მთელ მსოფლიოში უპრესტიულ დროებითი დასაქმების საძიებლად. ამის განჭვრეტას არ სჭირდება არც

სპეციალური და არც ზოგადი განათლება. მიუხედავად ამისა, ჩვენ ვხედავთ საქართველოს დღესდღეობით მმართველ ინსტანციებში დასაქმებულ პირთა შორის, მათ რიცხვში – ცოლშვილიან მამაკაცთა და ქმარშვილიან ქალთა შორის – ისეთ პირებს, რომლებიც მზად არიან საქართველოს მთელი მიწა გაყიდვის საგნად აქციონ. ისინი ვერ ხვდებიან, რომ მათ შთამომავლობას ძალიან მცირე გამონაკლისით საქართველოს გარეთ პერსექტივა არ ელით, საქართველოში კი მხოლოდ არანაირი წონისა და არანაირი გავლენის შენარჩუნების იმედი არ შეიძლება ჰქონდეთ.

საქართველოს მოსახლეობის შემადგენლობის რადიკალური შეცვლა – ქართველების გასვლა საქართველოდან და ახალი მოსახლეობის შემოსვლა – არსებითად ერთი, მაქ-სიმუმ ორი თაობის განმავლობაში მოხდება. ერთი (ან ორი) ანტისახელმიწოდებრივი დანაშაული უკვე მომხდარია: სააკაშვილმა სრული სოციალური უჩინარობიდან საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლოს თავმჯდომარის მდგომარეობამდე მოიყვანა არავითარი ცნობილი წარმატებების არმქონე გ. პაპუაშვილი, რომელმაც გააყალბა საქართველოს კონსტიტუცია. სახელდობრ; სასამართლოს დადგენილებაში უცხოელი მოქალაქეს სარჩელზე მიიღო განსაზღვრება, რომ ყოველგვარი შეზღუდვა უცხოელების საკუთრებაზე საქართველოს მიწის მიმართ არის უკანონი. სასამართლოს პლენუმის გადაწყვეტილება დაემყარა ორ სიყალებს:

პირველი, რომ მიწის ჩამორთმევა აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის არის საკუთრების შეზღუდვა იმ შემთხვევაშიც, თუ ეს

შეზღუდვა ხდება სათანადო ანაზღაურებით. სინამდვილეში, თუ ანაზღაურება ხდება, მაშინ არა აქვს ადგილი საკუთრების არანაირ შელახვას.

მეორე, კონსტიტუციის ფორმულირება (მუხლი 21, პუნქტი 2) „აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისთვის დასაშვებია პირველ პუნქტში აღნიშნული უფლების შეზღუდვა კანონით განსაზღვრულ შემთხვევებში დადგენილი წესით“ უგულებელყო იმ საფუძველზე, რომ სასამართლო ვერ ხედავს აუცილებელ საზოგადოებრივ საჭიროებას იმაში, რომ საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა არ გადავიდეს სახელმწიფოსა და მისი მოქალაქეების საკუთრებიდან უცხო ქვეყნის ფიზიკური და იურიდიული პირების საკუთრებაში. ორივე ხსენებული პოზიცია საკონსტიტუციო სასამართლოს იმდენად აბსურდულია, რომ შეუძლებელია მასზე იდგეს შერაცხადი პიროვნება, მით უმეტეს – კვალიფიკით იურისტი.

საკონსტიტუციო სასამართლოს ეს მოქმედება სხვაგვარად ვერ დაკვალიფიცირდება, თუ არა, როგორც შეგნებული დანაშაული ქვეყნისა და ერის წინაშე. მოპასუხედ ამ პროცესზე იყო საქართველოს პარლამენტი (თავმ. დ. ბაქრაძე). მან არ შეასრულა თავისი მოვალეობა კონსტიტუციის ყალბი ინტერპრეტაციისაგან დაცვისა და არ მოითხოვა ექსპერტიზა თემაზე – არის თუ არა საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ტოტალური გადასვლა უცხოელთა საკუთრებაში ისეთი საშიშროება, რომლისგანაც დაცვა წარმოადგენს „აუცილებელ საზოგადოებრივ საჭიროებას“ – არის თუ არა საკუთრების შეზღუდვა „მხოლოდ სათანადო ანაზღაურებით“, „საკუთრების საყოველოა უფლების გაუქმება“. მოპასუხე საქართველოს პარლამენტმა ეს არ მოითხოვა მიუხედავად იმისა, რომ სასამართლო პროცესზე წარმოადგენილი იყო „სასამართლოს მეგობართა“ პოზიცია, რომელშიც გაანალიზები განვითარების უსურიანესობის დასაქმების საჭიროების შეზღუდვა იმ შემთხვევაშიც, თუ ეს

ანალიზი მოიქცა საქართველოს შემდეგი მოწვევის პარლამენტიც (თავმ. დ. უსუფაშვილი): მან არ მოითხოვა ექსპერტიზის დანიშვნა ამავე თემაზე, მაშინ, როცა საკონსტიტუციო სასამართლომ არსე-

ბითი განხილვის გარეშე, თავისი ზემოქსენებული დადგენილებით დააკმაყოფილა უცხოელი მოქალაქის სარჩელი, რომელიც მინის გაყიდვაზე დროებითი მორატორიუმის გაუქმებას ითხოვდა. მიგვაჩინა, რომ საკონსტიტუციო სასამართლოსა და მისი წევრების პოზიცია, ისევე როგორც ორივე ზემოქსენებული მოწვევის პარლამენტის პოზიცია სხვაგვარად ვერ აღიქმება თუ არა, როგორც შეგნებული შეთქმულება საქართველოს, როგორც ქვეყნის წინააღმდეგ, მისი მოსახლეობის, როგორც ერის (ნატიონ) წინააღმდეგ და საქართველოს სახელმწიფოს, როგორც ინსტიტუტის წინააღმდეგ. სათანადო სამართლებრივი დევნა დამნაშავეთა მიმართ, ჩვენი აზრით, გარდაუვალია, და ჩვენი შეუვალი

მიზანია, რომ ეს დევნა შედგეს. ასევე დამნაშავე იქნება საქართველოს მთავრობა, რომელსაც კანონპროექტი აქვს შეტანილი პარლამენტში, რომელიც უშვებს არა მარტო უცხოელ ფიზიკურ და იურიდიულ პირებზე სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მინის დაუყოვნებლად მიყიდვას, არამედ საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებზე გასხვისებასაც, რაც ყოვლად დაუშვებელია, აგრეთვე, პარლამენტი და მისი ყველა წევრი, რომელიც ამ კანონპროექტს ხმას მისცემს, არცერთს არ აცდება სამართლებრივი პასუხისმგებლობა.

სენებული კანონპროექტის მიღება პარლამენტის მხრიდან იქნება უფლების უზურპაცია: პარლამენტი ანგარიშვალდებულია საქართველოს გარდასულ თაობათა წინაშე, დღეს

ცოცხალი მოსახლეობის წინაშე, რომელთანაც იგი მიწის გაყიდვის პროგრამით არ წარმდგარა და მომავალ თაობათა წინაშეც, რომლებსაც იგი, დანაშაულებრივი კანონის მიღების შემთხვევაში – მეორეხარისხოვანი ადამიანების – უმინაწყლო ერის – ხედრს უქადის.

ანალოგიურ სიტუაციებში, სახალხო რეფერენდუმის ჩატარება, ხელისუფლების პირდაპირი მოვალეობაა. პასუხისმგებლობა მძიმეა. იგი არავის აცდება. ეს არის არა მხოლოდ პროგნოზი, არამედ საქართველოს მოსახლეობის მყარი ნება.

პროფესორები:
პაპათა მუღაშვილი,
ჯუვარ უაჩავლიძე,
აზორ გასიგვალიძე,
მიხეილ ჯაბაშვილი

პური

ხორბლის კომერციული ზრდა

ქართველი ხალხის ძირითად სასურსათო კულტურას ხორბლი წარმოადგენს, რომელიც იხარჯება საშუალო ფენტეს მოსახლეობის შემოსავლის 25%. ისტორიულად საქართველო უშრის და დვინის, ანუ ხორბლის და ვაზის ჰვეზანაა. ორივე საპრალური კულტურაა და არცერთი საეპლოი დღესასაცაული გათ გარეშე არ იგარება. მოსახლეობის კურზი ასეთი დიდი მოთხოვილებაც დაკავშირდება ამ კულტურის განვითარების ისტორიასთან.

ქართველი ხალხი თითქმის 10 ათასი წელია ქმნის ხორბლის მრავალფეროვან გენეტიკურ მასალას და აწვდის მსოფლიოს უნიკალურ შესაძლებლობებს, შექმნას გამძლე და ხარისხიანი ჯიშები. მსოფლიოში არსებული ხორბლის 27 სახეობიდან საქართველოში მოჰყევთ 14 სახეობა, რომელთაგან 5 ვინრო ენდემურია და ასეთი სახით არსად მოიპოვება. ყველა ენდემური სახეობა ხასიათდება განსაკუთრებული თვისებებით, რომლითაც გამოირჩევა ყველა სხვა სახეობებიდან. ხორბალი ჩელტა ზანდური და ჰექსაპლოიდური ზანდური (ჟუკოვსკი) სასიათდება სოკოვანი დაავადების მიმართ ფენომენალური კომპლექსური იმუნიტეტით, მარცვალში მაღალცილიანობით და პურცხობის მაღალი ხარისხით. ენდემური სახეობა კოლხური ასლი ხასიათდება ნაცრის სხვადასხვა რასისადმი გამძლეობით. ხორბალი მახა ხასიათდება მცენარეზე ფოთლების დიდი მასის

განვითარებით, ღეროს სიმტკიცით და კარგად იტანს ჭარბ ტენიანობას. უსოვარი დროიდან ხორბალს ქართველი ხალხი იყენებდა, როგორც ნამალს მრავალი დაავადების საწინააღმდეგოდ. 2016 წელს გერმანელმა მეცნიერებმა გამოიქვეყნეს სტატია, სადაც მიუთითებს, რომ მომავალში ადამიანებმა ზან-

დურის პურით უნდა იკვებონ. ქართველი ხალხის გადარჩენაში დიდი წლილი მიუძღვის ხორბლის კულტურას, რომლის ფორმებიც უძლებს ზამთრის მკაფრ პირობებს და თოვლის პირობებშიც კი არ ღივდებოდა თავთავში და ინახებოდა გაზაფხულამდე. შემდეგ კი ხალხი აგროვებდა და სა-



ბა 4.5 ტ/ჰა-ს აღწევდა. მიუხედავად წარმატებისა, მაშინდელმა საბჭოთა ხელისუფლებამ გადაწყვიტა საქართველო გადაეყვანა სამხრეთული კულტურების წარმოებაზე და მთლიანად შეზღუდა ხორბლის წარმოება. ამას დაემატა აქტიური პროპაგანდა ხორბლის დაბალ შემოსავლიანობაზე და გლეხმა დაკარგა ინტერესი ამ მეტად მნიშვნელოვანი კულტურისადმი. სამწუხაროდ, ყველამ დაივიწყა, რომ საზოგადოებრივ და პოლიტიკურ ცნობიერებაში პურზე ხელმისაწვდომობა სტაბილურობის და კეთილდღეობის ძირითადი განმსაზღვრელი კრიტერიუმია.

ყოფილება. ამ მიმართულებით მნიშვნელოვანია ხორბლის კულტურის წარმოების სწორი და გეგმაზომიერი განვითარება, რომელიც უზრუნველყოფს მოსახლეობის 60-70%-ით დაკმაყოფილებას. ამ პროგრამის შესრულება სრულიად შესაძლებელია, რადგან საქართველოში ჯერ კიდევ გამოყენებელია დაახლოებით 200-300 ათასი ჰა. გარდა ამისა, მემინდვრეობა და მეცხოველეობა ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული დარგებია, რომელთა განვითარება დამოუკიდებლად შეუძლებელია, ამ საქმეში კი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ხორბლის კულტურა.



დემოვრაფების მონაცემებით პლანეტის მოსახლეობა თავისი არსებობის მანძილზე 18-ჯერ და მეტად გაიზარდა. ყველ მომდევნო ეტაპზე ზრდის ტემპი გაცილებით უფრო მაღალია. მოსახლეობის პირველ გაორმაგებას 600 წელი დაჭირდა, მეორეს – 220. პრობლემას კიდევ უფრო ართულებს ის ფაქტი, რომ მკვლევართა მონაცემებით უახლოეს 40 წელიწადში სახნავი სავარგულების ფართობი სავარაუდოდ განახევრდება. დღეისათვის სასურსათო პროდუქტებზე მოთხოვნილება ბევრად უსწრებს მის წარმოებას. ამიტომ მსოფლიოს მოსახლეობის სურსათით უზრუნველყოფა არამარტო აგრარული დარგის სპეციალისტთა ზრუნვის საგანია, არამედ დემოგრაფების, სოციოლოგების და პოლიტიკოსების ყურადღების ცენტრშია.

შექმნილი მდგომარეობის ანალიზი აუცილებელს ხდის საქართველომ, როგორც აგრარული დარგის უძველესი ტრადიციების ქვეყანამ, უზრუნველყოს ძირითად სასურსათო კულტურებზე მოსახლეობის მოთხოვნილების ძირითადი დაკმა-

ქვეყანაში ხორბლის კულტურის კომერციალიზაცია უზრუნველყოფს: 1. ფერმერული და გლეხური მეურნეობების შემოსავლების გაზრდას; 2. მეცხოველეობის დარგის განვითარებას; 3. კულტურათა მოსავლიანობის ამაღლებას; 4. კომპერატიული საზოგადოების შექმნას;

ხორბლის კომერციალიზაცია გულისხმობს: უნარჩენო წარმოებას; სათესლე და სასურსათო მასალის წარმოებას; სასაწყობო მეურნეობის განვითარებას; წისქვილკომბინატების და საცხობების მოწყობას; ფერმერული მეურნეობის მოწყობას; კომპერაციული ამსანაგობების განვითარებას;

ხორბლის კომერციალიზაციის პირველი ეტაპია უნარჩენო წარმოება. იგი გულისხმობს ხორბლის აღების შემდგომ ჩალის და სხვა ნარჩენების ისევ უკან ნიადაგში დაბრუნებას. ეს პროცესი დაკავშირებულია აღმოსავლეთ საქართველოს ურნეავზონაში მულჩის სახით ტენდაგროვებასთან. დაქუცმაცებული ჩალა და ნარჩენი ორ თვეში იძლევა წონის 70% ორგანულ მასას, რაც მომდევნო

კულტურის მოსავლიანობის გაზრდის გარანტია. ასევე გამორიცხავს მინდვრის გადაწვას, რაც მკვეთრად ამცირებს საკვებ ელემენტებს და ანადგურებს ნიადაგის ცოცხალ მიკროფლორას.

კომერციალიზაციის მეორე ეტაპია მოსავლის მიზნის სწორი დაგეგმვა. აქ ორი მომენტია. ერთი: თუ სათესლე ნაკვეთებია, მაშინ ყურადღება ედცევა ჯიშურ საწმინდეს და მარცვლის ხარისხობრივ მაჩვენებლებს. პროცესი რთულია და თუ ფერმერი ვერ ერკვევა მეთესლების საკითხებში, შესაძლებელია მოგების ნაცვლად წააგოს. ამიტომ თესვამდე კარგად უნდა გაერკვეს და შეიძინოს ისეთი თესლი, რომლის შემდგომი გაყიდვაც არ გაუჭირდება. მეორე მომენტია სასურსათო თესლის წარმოება. აქ მთავარია მარცვლის ხარისხობრივი მაჩვენებლები, განსაკუთრებით წებოგვარა. ნაკლები წებოგვარის და ცილის შემთხვევაში წისქვილკომბინატები პროდუქციას არ ჩაიბარებენ. ასეთი ხარისხის პროდუქციის მიღება მოითხოვს ზედმეტ ხარჯებს. სწორად დაგეგმილი და ჩატარებული აგროტექნიკური ღონისძიებები გარანტირებულად უზრუნველყოფს მაღალ შემოსავალს.

კომერციალიზაციის მესამე ეტაპი გულისხმობს მეორე ეტაპზე მიღებული მოსავლის განმენდას და დახარისხებას. დაუშვებელია მიღებული მოსავლის მინდვრიდან ან საწყობიდან გაუშმენდავად და დაუხარისხებლად გაყიდვა. ამის აუცილებლობა გამოწვეულია იმით, რომ განმენდის შემდეგ რჩება მოსავლის 25-30%, რომლის გამოყენებაც შეიძლება: 1. ფერმერული მეურნეობის მოსაწყობად; 2. კომბინირებული საკვების დასამზადებლად. ორივე შემთხვევაში შემოსავლები საგრძნობლად იზრდება. აქ გვაქს შესაძლებლობა ფერმერული მეურნეობა დავგეგმოთ ჩვენი ფართობების მიხედვით ან, შეიქმნას ამხანაგობა მოსაზღვრე ფერმერთან. ასეთივე ამხანაგობა შეიძლება შეიქმნას საკვების წარმოების დროსაც.

კომერციალიზაციის მეორე ეტაპია წინა სამუშაოების გათვალისწინებით სასაწყობო მეურნეობების მოწყობა. აქაც მნიშვნელოვანია ფართობების გათვალისწინებით დაიგეგმოს საკარისის რაოდენობის საწყობი ან მოხდეს კომპერატიული ერთიანი დიდი საწყობის მშენებლო-

ბა, რომელიც უზრუნველყოფს წლის განმავლობაში თესლის შენახვას.

კომერციალიზაციის მეხუთე ეტაპი მნიშვნელოვანია, როგორც დიდი, ისე მცირე მნარმოებლისთვის. მცირე მნარმოებელს შეუძლია თვითონ გახსნას საცხობი და წლის განმავლობაში უზრუნველყოს ოჯახი შემოსავლით. ხორბლის დიდი მნარმოებლისთვის უმჯობესია ხელშეკრულება დადოს ფქვილის ან ხორბლის მიწოდებაზე და მიიღოს შესაბამისი ანაზღაურება.

გასათვალისწინებელია, რომ მეცხოველეობის დარგის განვითარებით, ფერმერს შეუძლია ანარმონს ორგანული მასა, რომელიც საშუალებას მისცემს შეამციროს მოყვანის სარჯები და გაზარდოს მოსავლიანობა. ეს კიდევ ერთი მყარი შემოსავლის წყაროა.

კომერციალიზაციის დამაგვირგვინებელი ეტაპია კოოპერატიული ამხანაგობების ჩამოყალიბება. ყველასათვის ცნობილია, რომ დიდ ფართობებზე მოსავლის მიღება გაცილებით უფრო იაფი ჯდება, ვიდრე პატარა ფართობებზე, იაფი და



ხარისხიანი პროდუქციის მიღება კი შემოსავლების გაზრდის ყველაზე კარგი საშუალებაა. სამწუხაროდ, საქართველოში კოოპერატივების განვითარება ნელა მიმდინარეობს, რაც გამოწვეულია ძველი გამოცდილების უნდობლობით, ამის გადალახვა კი შესაძლებელია სახელშეკრულებო სისტემაზე გადასვლით. წინასწარ გაფორმებული ხელშეკრულება უნდა იყოს გარანტი, რომელიც ადამიანებში აღადგენს ნდობას და მივიღებთ

კონკურენტუნარიან, იაფ და მაღალ-ხარისხიან პროდუქციას.

ამის გარანტიას იძლევა ქართველი ხალხის ტრადიციები, რომლებიც წარმატებით იყენებდნენ ნადს, ულამს, თემს და გასაჭირები თანადგომით გაჰქიმდათ თავი.

ორგანიზაციები,
პროფესორი;
გულნარ ჩხატიავიძეი,
ს/მ დოქტორი

მემკვიდრეობა

ერი - სელექცია და მოვლა-მოყვანის ტექნიკოგია საქართველოში

ერი მსოფლიოს უძველესი კულტურაა. საერთაშორისო მონაცემების მიხედვით ის კულტურაში შევიდა 7000 წლის ცინათ. მოიცავს 50 სახეობას და ზღვის დონიდან 5000 მეტრზე გავრცელებული. საქართველო და ქართველი ამიერკავკასია თარმოადგენს ძირის წარმომოგის კერას. ქერს ჩვენი ძველის სახალხო მარკენის განვითარების აღვენ მრავალმარინობით გამოიყენება. პირველ რიგში ის თარმოადგენს მაღალხარისხოვან კოცენტრირებულ საკვებს. ამ მხრივ ის უკათხესია, ვიდრე სიმინდი.

მთიანი რაიონებისათვის ქერი წარმოადგენს სასურასათო პროდუქტს, მას ხმარობენ როგორც პურს. არის კოსმოპოლიტური მცენარე. საქართველოში ის ითესება თითქმის ყველა კლიმატურ ზონაში. მისი მრავალმხრივი გამოყენების მნიშვნელობა განპირობებულია მარცვლის ფერმენტული და ქიმიური შემცველობით, განსაკუთრებით დიასტაზით. 100 კგ ქერის მარცვალი შეიცავს 122,2 ენერგეტიკულ საკვებ ერთეულს. მისი მარცვლიდან დებულობენ ფქვილს, ბურღულს. ნამდა საქონლის საკვებად მეტად მნიშვნე-

ლოვანია. ის არის შეუცვლელი საკვები მეცხოველეობაში. ხელს უწყობს ხორცის ხარისხის ამაღლებას და კვერცხმდებლობას. ქერი გამოიყენება მედიცინაშიც. დადებითად მოქმედებს ნერვულ სისტემაზე, კარგია ხელების სანინალმდებოდ და თირკმელების დაავადებისადმი. რაც მთავარია, ქერი უძველესი დროიდან გამოიყენება ლუდის წარმოებაში. მისგან ამზადებენ აგრეთვე ყავის კომპონენტებს. სალუდედ ყველაზე კარგია ქერის ისეთი ჯიშები, რომლებიც მარცვალში შეიცავს დიდი რაოდენობით სახამებელს და მცირე



რაოდენობით ცილას. სალუდე ქერის ჯიშებში ცილა 9-დან 12%-მდეა, სახამებელი - 60-70%, ექსტრაქტი - 75%. ქერის მარცვალი არის მინისებური და ფქვილისებური. მინისებური მიგვითითებს ცილების მაღალ შემცველობაზე. ფქვილისებური მარცვალი ადვილად ექვემდებარება დალავების პროცესს და გვაძლევს დამაკაყოფილებელი ხარისხის ალაოს. ქერის ხარისხზე მოქმედებს ცილების, სახამებლის და ექსტრაქტულობის რაოდენობა. ექსტრაქტულობის



რაოდენობა იზრდება სახამებლის მატებით, ცილების შემცირებითა და აბსოლუტური წონის ზრდით. ექსტრაქტულობის განსაზღვრა აუცილებელი მაჩვენებელია სალუდე ქერის შეფასებისათვის. სალუდე თვისებებით ხასიათდებიან ძველი თესლი, ყაზბეგი, პალიდუმ 596, დვორანი, თეთნულდი და ალავერდი. საფურაუე ქერის ჯიშებია: ზეს-5, მირაჟი, ახალ-თესლი, ბაზალეთი, ჯვარი და მცხეთა, რომლებიც ხასიათდებიან ცილის მაღალი შემცველობით. ქერის მოსავლანობის და მისი ხარისხის გადიდების ძირითადი ფაქტორია ჯიში და თესლი. ამ ორი ფაქტორის მიღწევებით ამერიკისა და ევროპის მოწინავე ქვეყნებმა ქერის მოსავლიანობა 58%-ით გაადიდეს. საქართველოში გასული საუკუნის 80-იან წლებში ქერი ითესებოდა 50 ათას ჰექტარზე და საშუალო საპექტარო მოსავალი შეადგნდა 24 ცენტნერს. ამჟამად ქერი ითესება 19 ათას ჰექტარზე და საშუალო მოსავალი შეადგენს 1,1 ცენტნერს ჰექტარზე. მიზეზი ამისა გახლავთ არარეკომენდირებული ჯიშების უხარისხო თესლით თესვა და მოვლა-მოყვანისა არარეკომენდირებული ტექნოლოგია.

ძერის სელექციის შედეგები საქართველოში

საქართველოში ქერის სელექცია დაწყებული იქნა გასული საუკუნის 30-იან წლებში ბოტანიკის ინსტიტუტის სელექციის განყოფილებაში, ხოლო 1933 წლიდან – ყოფილი მცხეთის სახელმწიფო საელექციო სადგურში. სელექციის პირველ ეტაპზე ჩატარდა ქვეყანაში არსებული ქერის ადგილობრივი ხალხური სელექციით მიღებული ჯიშების შეგროვება, შესწავლა და უკეთესების დანერგვა წარმოებაში. უხსოვარი დროიდან

საქართველოში ცნობილია ქერის ბიოლოგიური ჯგუფი: საშემოდგომო და საგაზაფხულო. ექსმენტურივიანი. ოთხმწერივიანი და ორ მწერივიანი პირველი და მესამე უმთავრესად საგაზაფხულო ფორმებია. რაც შეეხება აოთხმწერივიან ქერს, მასში არის როგორც საშემოდგომო, ისე საგაზაფხულო ფორმები.

სელექციის პირველ ეტაპზე გამორჩევის გზით მიღებული და ნარმოებაში დანერგილი იქნა საშემოდგომო ქერის ორი ჯიში: პალიდუმ 0-ს და ტრები; საგაზაფხულო ქერის სამი ჯიში: ნუტანს 32.28, კოლხიკუმ 10-20 და ჯავახეთის ახალთესლი.

სელექციის მეორე ეტაპზე ჯიშთაშორისი ჰიბრიდიზაციის და ამ პროცესში მსოფლიოს მასალის გამოყენებით გამოყვანილი და დანერგილი იქნა საშემოდგომო ქერის სამი ჯიში: ყაზბეგი, ძველთესლი და ზეს 5. საგაზაფხულო ქერის სამი ჯიში: ახალთესლი, დვორანი, ალავერდი და ორთესლა ფაკულტატიური ბუნების სამი ჯიში – თეთნულდი, ჯვარი და მცხეთა. დასახელებული ჯიშები შესწავლილია ჰიბრიდონტალური და ვერტიკალური ზონების მიხედვით საქართველოს ჯიშთა დაცვისა და გამოცდის სახელმწიფო ინსპექციის მიერ და ისინი რეკომენდირებულია დასანერგად.

საშემოდგომო ძერის მოვლა-მოვანის ტექნოლოგია

საშემოდგომო ქერი – მოყვათ როგორც საფურაუედ, ასევე საბურლულედ. მოსავლიანობით საშემოდგომო ქერი მისი მოყვანის რეგიონებში მნიშვნელოვნად აღემატება საგაზაფხულო ქერს. ეს იმით აისწენება, რომ საშემოდგომო ქერი შემოდგომაზე მოსულ ნალექებთან ერთად ამომწურავად ითვისებს ზამთარ-გა-

ზაფხულის ნალექებსაც. ბარტყობაც უფრო ძლიერია, ვიდე საგაზაფხულოსი. საშემოდგომო ქერი ძირითადად ითესება ქართლისა და კახეთის რაიონებში. საშემოდგომო ქერი უფრო ნაკლებ ზამთარგამძლეა, ვიდრე საშემოდგომო ხორბალი და საშემოდგომო ჭვავი. მისთვის საშიშია 12 გრადუსზე დიდი ყინვები. საშემოდგომო ქერის იაროვიზაციის მაქსიმალური ხანგრძლივობა 35-45 დღეა. მისი სავეგეტაციო პერიოდი 15-18 დღით უფრო მოკლეა, ვიდრე საგაზაფხულოსი და 8-10 დღით უფრო ადრე შემოდის, ვიდრე საშემოდგომო ხორბალი.

საშემოდგომო ქერი შეიძლება დაითესოს სხვადასხვა წინამორბედის შემდეგ. მისთვის თესლბრუნვაში ყველაზე კარგი ადგილია სუფთა დაკავებული ანეულები. სანარმოო პირობებში იგი უფრო ხშირად ითესება სიმინდის, მზესუმზირისა და სამარცვლე პარკესნების შემდეგ. საშემოდგომო ქერი უფრო ადრე ათავისუფლებს ფართობს და მის შემდეგ შეიძლება მეორე მოსავლის მიღება ისეთი კულტურების, როგორიცაა: სიმინდი, სუდანურა, წინიბურა, ლობიო და სხვა. მოსავლიანობით საშემოდგომო ქერი სჯობია საგაზაფხულოს.

განოყიერება. საშემოდგომო ქერი მოთხოვნას უყენებს სამ ძირითად საკეპებ ელემენტს. კარგ შედეგს იძლევა თესვის წინ სუპერფოსფატის შეტანა, რაც ხელს უწყობს მცენარეთა უკეთ გამოწრობასა და გამოზამთრებას, ააგტიურებს ფესვთა სისტემის ზრდას და აჩქარებს მომწიფებას. აზოტის მეტი რაოდენობა ესაჭიროება ვეგეტატიური მასის ზრდისა და მარცვლის შევსების ფაზებში. მისი ნაკლებობა იზვევს მოსავლის შემცრებას და მარცვლის ხარისხის შესაბრჩევ გაუარესებას, ნაკლები ცილის დაგროვებას. კალიუმი აუმჯობესებს ზამთარგამძლეობას და დაავადებებისადმი გამძლეობას, ამაგრებს ლეროს. ყველაზე მეტად იგი მოიხმარება აღერბისა და დათავთავების ფაზაში. აზოტი შეაქვთ თესვის წინ და გამოკვების სახით გაზაფხულზე 150 კგ/ჰა-ზე. თესვის წინ ნიადაგში უნდა შევიტანოთ სუპერფოსფატი 200 250 კგ/ჰა-ზე და კალიუმი 70-100 კგ/ჰა-ზე. ამით შეიძლება საკეპტარო მოსავლიანობა გავადიდოთ 4 ცენტნერით. ნიადაგის განოყიერებისათვის მნიშვნელოვან ღონისძიებას წარმოადგენს მნვანე სასუქის – სიდერატის გამოყენება. სიდერატად იყენებენ

სამარცვლე პარკოსნებს – ბარდას, ცულისპირას, ცერცველას. სიდერატები ქერისათვის უფრო მეტი ეფექტს მოგვცემს იმ შემთხვევაში, თუ მას გამოყიყნებთ წინამორბედი კულტურის ქვეშ. მოსავალი გაიზრდება 30 %-ით. სიდერატის მინერალურაცია ძირითადათ მიმდინარეობს მომდევნო წლის ივნის-ივლისში, როდესაც ქერი დამწიფებულია.

ნიადაგის დამუშავება. ნიადაგის დამუშავება საშემოდგომო ქერისათვის იწყება ნაწვერალის აჩერვით, რომელსაც უნდა მოჰყვეს ხვნა სრულ სიღრმეზე (25-27სმ.) ზედ მოყოლებული დაფარცხვით გარდი-გარდო მიმართულებით. თესვის წინ ჭარდება კულტივაცია ჩათესვის სიღრმეზე.

თესვის ვადა. ადრეულად დათე-სილი საშემოდგომო ქერი ადგილად ზიანდება შევებური ბუზით და ზამთრის ყინვისაგან, რადგან იგი მაღალ ტემპერატურაზე გაღივებულად აღმოცენებული, ნაკლებ ნაწვერობი შედის ზამთარში, აგრეთვე თუ თესვის შემდეგ მოსულ ნალექებს მოჰყვა თბილი პერიოდი, იწყება გაძლიერებული ბარტყობა. თოვლის ქეშ მოხვედრილი მწვანე აღვილად ამოიხუთება. თუ თესვის ვადა დაგვი-ანებულია ამ შემთხვევაში გვიანდება თესლის გაღივება, აღმოცენება რა-საც თან მოჰყვება მავნებლებისაგან განადგურება. გვიან დათესილი ვერ ასწრებს დაბარტყებას, სუსტდება და ზამთრის განმავლობაში ადვილად ზიანდება, ნათესი მეჩხერდება და მცირდება მოსავალი, ამიტომ უნდა დავიცვათ თესვის ვადები. ქართლსა და კახეთში თესვის საუკეთესო ვა-და 5-30 ოქტომბერი, მესხეთ-ვაკე-სეთში – 20 აგვისტო, შუა ქართლში – 15 სექტემბერი, იმერეთში – ნოემ-ბერი. თესლი უნდა იყოს რეკომენ-დირებული ჯიშის და პასუხობდეს გათვალისწინებულ კონდიციას. ის უნდა შეინაპლოს გუდაფუტის და-ავადების საწინააღმდეგოდ და ფეს-ვის სიდამპლესთან საბრძოლველად. პრეპარატი-გრანოზანი 1,8-2,3% ფენილით.

თესვის ნესი. საშემოდგომო ქერის თესვა ჭარდება მწკრივებად. კარგ შედეგს იძლევა ვიწრო მწკრივებად და ჯვარედინად თესვა. სათესლედ გამოყენებული უნდა იყოს მსხვილი მარცვალი. ამ შემთხვევაში მოსავა-ლიც მეტია, რადგან შესაძლებელია მისი ღრმა თესვაც და ბარტყობის ნასკვიც ღრმად ვითარდება, რის გა-

მოც ზამთარგამძლეობაც მეტი აქვს. სათესლე მასალას ჯიშური სიწმინდე უნდა ჰქონდეს 99 %, კარგი აღმო-ცენების უნარი – 95 %, აგრეთვე მაღალი სასოფლო სამეურნეო ვარ-გისიანობა. ასეთი თესლი მაღალ მო-სავალს გვაძლევს.

თესლის ჩათესვის სიღრმე. ნიადა-გის კონკრეტულ მდგომარეობაზე ამოკიდებულებით მერყეობს 4-6 სმ. ფარგლებში. ჩათესვის სიღრმეს გან-საზღვრავს მთელი რიგი პირობები. წერილი თესლი უფრო ნაკლებ სიღ-რმეზე უნდა დაითესოს, ტენით უზ-რუნველყოფილ ნიადაგებშიც ნაკლებ სიღრმეზე, ხოლო მშრალ ნიაგადებში პირიქით, რომ გამოიყენოს ღრმა ნიადაგის ტენი. მკაცრი ზამთრით დახასიათებულ ადგილებში თესლი ღრმად უნდა დაითესოს, რომ მოსა-ლოდნელი ყინვისაგან არ დაზიანდეს.



თესვის ნორმა. დამოკიდებულია ნიადაგის ხარისხზე, კლიმატურ პი-რობებზე. რაც უფრო ხელსაყრელი კლიმატური პირობებია, მითუფრო ნაკლები თესლია საჭირო და პირი-ქით. ხელსაყრელ პირობებში მცენარე აძლიერებს ვეგეტატიური ნაწილების ზრდას. თესლის დიდი რაოდნენობით დათესვა არც ეკონომიკურად იქნება გამართლებული და არც ტექნიკუ-რად. დიდი სათესი ნორმის გამოყენე-ბას შეიძლება მოჰყვეს წვრილერო-იანობა, ამის გამო ჩანოლა, სოკოვანი დაავადებების მძლავრი განვითა-რება. არახელსაყრელ პირობებში სათესლე ნორმა უნდა გავზარდოთ. სათესლე ნორმა მერყეობს 4,5-5,0 მილიონი მარცვლის ფარგლებში, წო-ნით რაოდენობით 220-240 კგ/ჰა-ზე. სათესლე ნორმა მერყეობს ვერტიკა-ლური ზონალობისა და თესვის ვადა-ზე დამოკიდებულებით.

ნათესის მოვლა და მოსავლის აღე-ბა. წლის ოთხივე ღრმაში მიმდინარე-ობს საშემოდგომო ქერის ზრდა-გან-ვითარება. ასეთ ხანგრძლივ პერი-

ოდში საჭიროა მოვლა. სარწყავ რა-იონებში ნაკვეთი უნდა დაიკვალოს. თუ ნაკვეთი დასარევლიანებულია, საჭიროა ჩატარდეს ქიმიური მეთო-დით ბრძოლა, ჰერბიციდების გამო-ყენება. ეფექტური ღონისძიება და-მატებითი გამოკვების ჩატარება NPK სასუქით. შემოდგომაზე თუ ჯეჭილი ზედმინევნით გაიზარდა, აზოტოვანი სასუქი აღარა საჭირო. მაღალმო-სავლიანი ჩანოლისადმი მიღრეკი-ლების მქონე ჯიშებზე ჩანოლის წი-ნააღმდეგ ნარმატებით გამოიყენება ქლორელორინელორიდი (ტური). ამ პრეპარატით ქერი მუშავდება ბარ-ტყობისა და აღერების ფაზაში.

მოსავლის აღების პერიოდი ემთხ-ვევა ჰაერის მაღალ ტემპერატურას. მოსავალი რომ არ დაიკარგოს, აღება უნდა მოხდეს პირდაპირ კომბანით, სრული სიმწიფის დასაწყისში. მარც-ვლის ტენიანობა უნდა იყოს 16-18 %.

საგაზაფხულო ქარის

მოვლა-მოყვანის ტიპოლოგია

თავის სავეგეტაციო პერიოდს ქერი გაზაფხულიდან იმავე წლის ზაფხულში ასრულებს, როგორიცაა ადრეულობა, გვალვაგამძლეობა და ყინვაგამძლეობა, ქერის მოყვანის საშუალებას იძლევა. ყველგან სამ-ხრეთის რაიონებიდან დაწყებული პოლარული წრის ჩათვლით. საგა-ზაფხულო ქერის სავეგეტაციო პერი-ოდი 105-110 დღეა. ქერის მარცვალი ღივდება 1-2 გრადუს ცელსიუსზე. ადრეული და თანაბარი აღმონაცენი მიიღება 6-10 გრადუსი ცელსიუსის ღრმას. ადრეულ პურეულთა შორის საგაზაფხულო ქერი ყველაზე გვალ-ვაგამძლე კულტურაა. ის ნარმატე-ბით მოიგვანება ინტენსიური ტექნი-ლოგით.

ადგილი თესლბრუნვაში. საგა-ზაფხულო ქერისათვის კარგი წინა-მორბედია სამარცვლე პარკოსანი კულტურები. არ არის მიზანშეწო-ნილი ქერის ქერისვე ნაწვერალზე თესვა, რადგან ფესვის სიდამპლის გამო მნიშვნელოვნად მცირდება მო-სავალი.

განვიყერების პერიოდში ყველა-ზე მეტ საკედებას საგაზაფხულო ქერი მოითხოვს აღმოცენება-ბარტყელობის პერიოდში. აზოტის, ფოსფორის და კალიუმის ყველაზე რაციონალურ დო-ზებად ითვლება ფოსფორისანი და კა-ლიუმის სასუქები, რომლებიც აუმ-ჯობესებენ ქერის სალუდე ღირსებას.

ნიადაგის დამუშავება. ნიადაგის დამუშავება წარმოებს წინამორბედის ხასიათისა და მდგომარეობის მიხედვით. წინამორბედი კულტური-საგან განთავისუფლებული მინდორი უნდა აიჩერის და მოიხნას მზრალად. ადრე გაზაფხილზე დაფარცხვა აუცილებელი აგროტექნიკური ღონისძიებაა. თესვის წინა კულტივაციასა და თესვას შორის დიდი პერიოდის დაშვება არ არის რეკომენდირებული, რადგან სარეველები ასწრებენ ქერს და ჩაგრავენ მას.

თესლის მომზადება დასათესად და თესვა. თესლი თესვის წინ უნდა შეინარჩულოს სოკოვანი დაავადებების სანინაალმდეგო პრეპარატებით, როგორიცაა ვიტავაქსი 75%-იანი 3-3,51 კგ. 1 ტონა თესლზე. გრანოზანით 1,2-2,3%-იანი სხნარი 1,5-2 ლიტრი 1 ტონა თესლზე ბაიტონიტ 15%-იანი სხნარით 2 ლიტრი ღ ტონა თესლზე. მაღალი მოსავლიანობისთვის განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს თესვის ვადებს, რომლის დაგვიანება იწვევს ნათესას ბუზებით დაზიანებას. თესვის ვადები სხვა-დასხვაა, რომელიც დამოკიდებულია კონკრეტულ პირობებზე. ის ითესვა თებერვალში, მარტშიც და აპრილშიც რეგიონების მიხედვით. მაგალითად, სამგორის, მარნეულის, ყვარლის, ლაგოდეხის, ბოლნისის, გურჯაანის, თელავის რაიონებში უნდა დაითესოს 25 მარტამდე, ქარელის, გორის, კასპის, ხაშურის რაიონებში – 15 აპრილამ-

დე, ახალქალაქში, წალკაში, ბოგდა-ნოვკაში და ყაზბეგში – 10 მაისამდე. ითესება მწერივად და ჯვარედინად. თესვის ნორმა შეადგენს 5-6 მილიონ მარცვალს ჰექტარზე, წონით 200-250 კგ/ჰა-ზე. საგაზაფხულო ქერი სუსტად ბარტყობს, რისთვისაც საჭიროა თესვის ნორმის გადიდება. ნალექით უზრუნველყოფილ ნიადაგებში თეს-



ლი ითესება 4-5 სმ. სიღრმეზე, მშრალ პირობებში – 6-8 სმ სიღრმეზე. თესვის დროს კარგ შედეგს იძლევა თესვასთან ერთად ნათესას დატკეპნა.

ნათესის მოვლა. ნათესში სარეველების წინაალმდეგ შეაქვთ ჰერბიციდები იმისდა მიხედვით, რა სახის სარეველაა. ჩვეულებრივ ნათესებს ამუშავებენ სრულ ბარყობა-ალერე-

ბის ფაზაში. ამ დროს ქერი ყველაზე გამდლება ჰერბიციდებისადმი, ხოლო სარეველები ჯერ პატარები არიან. ადრეული შესხურება ძლიერ თრგუნავს მცენარეებს, ამცირებს პროდუქტიულობას. ნიადაგის ქერქის დასაშლელად და ერთნობლივ სარეველების მოსასპობად ბარტყობის დასაწყისში კარგი იქნება თუ ჩატარდება დაფარცხვა მცენარეების დაუზიანებლად. შერიუკას სანინაალმდეგოდ ნათესი ალმოცენებამდე უნდა დამუშავდეს პრეპარატ თრიალიტით -4%-იანი ემულსის კონცენტრატით 2-4 ლ/ჸაზე. ერთნობლივ ორლებნიანი და მარცვლოვანი სარეველების წინაალმდეგ თესვის წინ უნდა შევიტანოთ ნიადაგში მაღლორანის 50 %-იანი სველებადი ფხვნილი 0,5-1 კგ/ჸაზე. 2 ხლიანი ორლებნიანი სარეველების წინაალმდეგ უნდა გამოვიყენოთ 2-4 დ ამინის მარილი 40 %-იანი 0,7-1,2 ლ/ჸაზე.

მოსავლის ალება. მოსავლის ალება უნდა ჩატარდეს რაც შეიძლება შემჭიდროებულ ვადებში სრული სიმნივის პერიოდში კომბაინით. ქერი ცვილისებური სიმწივის პერიოდის შემდეგ ხუთ დღეში შედის სრულ სიმნივის და მარცვალსა და მცენარეს შორის კავშირი წყდება. ამ დროს ის გადადის ინტენსიურ სუნთქვაზე, რომლის დროსაც იხარჯება დიდი რაოდენობით ნახშირწყლები, რაც მოქმედებს მოსავლის ხარისხზე. ამიტომ დანაკარგების ასაცილებლად მოსავლის ალება უნდა დაევამთავროთ მაღლ.

საიცორმალი ხერი

„ორგანული (ბიო) მინათმოქმედების განვითარების პერსპექტივები საქართველოში“

გაცნობებთ, რომ ა/წ 29 მარტს ჩატარდება საერთაშორისო სემინარი თემაზე: „ორგანული (ბიო) მინათმოქმედების განვითარების პერსპექტივები საქართველოში“

სემინარის ორგანიზატორები: კომპანია „აგროვიტა“, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი.

სემინარში მონაცილეობას მიიღებენ ორგანულ მინათმოქმედებაში ცნობილი სპეციალისტები იტალიიდან და გერმანიიდან.

დაგეგმილია 8 ძირითადი მოხსენება. რეგლამენტი: მომხსენებელთ-

ათვის 15-20 წთ, გამომსვლელთ-ათვის 5-10 წთ.

შერჩეული მოხსენებები დაბეჭდება უზრნალ „ახალ აგრარულ საქართველოში“.

სემინარი ჩატარდება საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში.

გთხოვთ მოხსენებები წინასწარ გადმოავზნოთ თებერვლის ბოლომდე ელ.ფოსტაზე: agrovitae@gmail.com, kristo55@rambler.ru, t.urushadze@agruni.org.ge

მოხსენების ტექსტი არ უნდა აღემატებოდეს 2 ნაბეჭდ გვერდს, 1,5

ინტერვალით, A4 ფორმაზე, აკად. წესხური შრიფტით 12.

თანმიმდევრობა - სათაური, ორგანიზაციის დასახელება და ავტორი(ბი). ტექსტს უნდა ახლდეს ინგლისურენოვანი რეზიუმე.

საკონტაქტო ინფორმაცია: ქრისტი კახნიაშვილი – კომპანია „აგროვიტას“ ინვაციური პროექტების მენეჯერი, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი

ტელეფონი:

597 17 07 09, 599 20 59 69,

ელ.ფოსტა: kristo55@rambler.ru

შპ.631.551

საქართველოში ნიადაგის დამრადაციის ზოგიერთი კრობლება და მისი აღმოფხვრის გზები

ნიადაგი ცოცხალი გუცების მთავარი კომპონენტია. ნიადაგის გარეშე ვერც ადამიანს და ვერც დანარჩენ ცოცხალ სამყაროს არსებობა არ შეუძლია.

1962 წელს ცნობილმა ნიადაგმცოდნებმ ფერმან ბერმან გამოსცა წიგნი სათაურით „დედამიწა – სიცოცხლის წყარო“. ეს მართლაც ასეა, ჩვენს მშვენიერ პლანეტაზე, მრავალი ცივილიზაცია სწორებ იმის გამო გადარჩა, რომ ისინი განსაკუთრებულად ეპყრობოდნენ პროდუქტიულ და მაღალნაყოფიერ ნიადაგებს, თუმცა, ზოგიერთმა ცივილიზაციამ, იმიტომ შეწყვიტა არსებობა, რომ უდიერად ეპყრობოდა და ანადგურებდა ძვირფას რესურსებს. ნიადაგი მხოლოდ მცენარეთა საზრდო როდია – ის ყველაფრის საწყისია, ისაა ბიოლოგიური მრავალფეროვნების განმაპირობებელი და მასზეა დამოკიდებული გამოკვებავს თუ არა დედამიწა თავის სწრაფად მზარდ მოსახლეობას.

ბუნებაში არსებული მრავალი კომპონენტის ცვლილება თუ თვალსაჩინოა და მასზე დაკავშება შესაძლებელია, ნიადაგში უმთავრესად ფარული პროცესები მიმდინარეობს და ამის შესახებ მხოლოდ მას შემდეგ შევიტყობთ, როცა მცენარებს და ცხოველებს საფრთხე დაემუქრებათ ან სულაც გადაშენდებიან. უდიდეს კატასტროფებს, ხშირად სწორებ ნიადაგების განადგურება ახლავს თან, ამის უარყოფას კი გამოუსწორებელ შედეგებამდე მივყავართ, რადგან ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენას დიდი დრო და ძალისხმევა სჭირდება.

ნიადაგების დაცვა და შემდგომი მისი გაუმჯობესება ისეთი მცირებინიანი ქვეყნისთვის, როგორიც საქართველოა, სახელმწიფოებრივი პრობლემაა. ბუნებრივი და ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად ქვეყანაში მიმდინარეობს ნიადაგების დეგრადაციის პროცესები. იმისათვის, რომ ეფუქტურად გამოვიყენოთ ნიადაგური რესურსები, აუცილებელია ვფლობდეთ სათანა-

დო ცოდნას თვით ნიადაგის შესახებ, უნდა გავუფრთხილდეთ და დავიცვათ იგი.

მიუხედავად იმისა, რომ კლიმატური ფაქტორების ზემოქმედებით გამოწვეული გაუდაბნოება ბუნებრივი მოვლენაა, ანთროპოგენური ფაქტორის უშუალო გავლენა ამ პროცესზე საკმაოდ შთამბეჭდავია. კერძოდ ეს არის არამდგრადი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა, ტყის უკონტროლო ჩეხება, გადაჭარბებული ძოვება, არასწორი ირიგაცია, ხელოვნური სანდრები, სამელიორაციი სისტემების მოშლა, ნიადაგების დაბინძურება, ეროზიული პროცესები, ნიადაგების მეორადი დაჭაობება და დამლაშება, სასარგებლო ნიაღისეულის და საშენი მასალის ღია წესით მოპოვება და სხვა.

მიწების დეგრადაციის პროცესს აძლიერებს ფერმერების მიერ ინტენსიური სოფლის მეურნეობის წარმოება მაშინ, როდესაც მოსავლის მოყვანა ხდება გვალვიან პერიოდში და მაღალი მოსავლის მოყვანის მიზნით მცირდება მიწის დასვენების პერიოდი, რასაც თან ერთვის მოსავლის აღების შემდგომ ნიადაგის არააღევატური განოყირება. ასეთი ინტენსიური სოფლის მეურნეობის შედეგად ნიადაგი თვითაღდების უნარს კარგავს, რადგან ნიადაგიდან მინერალური თუ ორგანული ნივთიერებების გამოტანა მცენარის მიერ მნიშვნელოვნად აღემატება მისი ბუნებრივი რეგენერაციის უნარს.

გარემოს დეგრადაცია შესაძლებელია მრავალი ფორმით იყოს გამოხატული, მათ შორისაა გაუდაბნოება, ტყეების განადგურება, სახეობათა გადაშენება, ნიადაგის დაბინძურება.

მიწების დეგრადაციის კუთხით გაუდაბნოება და გვალვა გლობალური მასშტაბის პრობლემას



წარმოადგენენ. ისინი აზარალებენ მსოფლიოს ყველა რეგიონს, მასთან ბრძოლა საერთაშორისო საზოგადოების ერთობლივ მოქმედებას საჭიროებს. გაუდაბნოება დედამიწის მოსახლეობის ერთ მესამედს ემუქრება, რაც დაახლოებით 1 მილიარდ ადამიანს ტოვებს შემოსავლის წყაროს და საცხოვრებელი პირობების გარეშე. დღეს მსოფლიოში გაუდაბნოების შედეგად 24 მილიონი ეკომიგრანტია. სტატისტიკური გათვლებით, 2050 წლისთვის მათმა რაოდენობამ შეიძლება 200 მილიონს მიაღწიოს.

და მაინც, რას ნიშნავს გაუდაბნოება? გაუდაბნოება არის დეგრადაცია არიდულ, სემიარიდულ და მშრალ სუბპუმიდურ ტერიტორიებზე. დეგრადაცია შეიძლება გამოწვეული იყოს კლიმატური და სხვა ბუნებრივი ფაქტორებით, მაგრამ ადამიანის საქმიანობა პირდაპირ და მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს ამ პროცესზე.

გაუდაბნოება დღეს გაცილებით სწრაფად მიმდინარეობს, ვიდრე ოდესმე დედამიწის ისტორიაში. ჩვეულებრივ, ეს ხედება მჭიდროდ დასახლებულ ადგილებში, ინტენსიური მიწათმოქმედების და ვრცელი საძოვრების გამო. გაუდაბნოების შედეგად მცირდება ან საერთოდ იკარგება ბიომრავალფეროვნება, ხოლო ნიადაგის ნაყოფიერება ქვეითდება. მრავალფეროვანი ბუნებრივი ეკოსისტემები იცვლება ერთგვაროვანი ეკოსისტემებით.



ამ მხრივ არც საქართველოშია სახარბიელო მდგომარეობა. მინის დეგრადაციის პრობლემა ყველაზე მწვავედ დგას კახეთში, ქვემო და შიდა ქართლში.

გაუდაბნოების პროცესს განიცდის დაახლოებით 3000კმ², რომელიც მოიცავს შირაქის, ელდარის, ივრის, ტარიბანას, ნაომარის, ოლეს, ჯეირან-ჩოლის ველებს, მათ გამყოფ ქედებს, ზეგნებს. გაუდაბნოების ზონა საქართველოში იწყება ზღვის დონიდან 300-400 მ და მჭიდროდ ესაზღვრება მეჩეტერებს „ჩრდილოეთის სავანებს“. გაუდაბნოების პროცესი კარგად არის გამოხატული დედოფლისის წყაროს რაიონის 119 041,5 ჰა მინის ფართობზე, სიღნაღის რაიონის 46700,0 ჰა, საგარეჯოს რაიონის 47000, ჰა, გარდაბნის რაიონის 32000,0 ჰა და მარნეულის რაიონის 30561,0 ჰა მინის ფართობზე. გაუდაბნოების პროცესის გააქტიურება შეიმჩნევა აგრეთვე სამხრეთ საქართველოშიც (ახალციხის ქვაბული) და შიდა ქართლში (ქასპის რაიონი), სადაც ბოლო ათწლეულის განმავლობაში ქარსაცავი ზოლების თითქმის მთლიანად განადგურების, გვალვების სიხშირის გაზრდის და ნალექების დეფიციტის პირობებში მომატებული ტემპერატურის ფონზე გაძლიერდა ქარისმიერი ეროზის პროცესი.

ტყეების განადგურება გარემოს დეგრადაციის ერთ-ერთი ყველაზე მძლავრი და მზარდი კომპონენტია. ტყიანი მასივების ადგილს იკავებენ უტყეო სივრცეები: ნაკაფები (გაჩენილი ტყეები), სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები, ნარჩენებით დაბინძუ-

რებული პოლიგონები და სხვ. ტყის საფარის განადგურება უარყოფით ეფექტს ახდენს გარემოზე, კერძოდ ტყე მონანილეობს ნახშირბადის და უანგბადის ბრუნვაში, მათი შემცირება კი იწყებს ატმოსფეროს დაბინძურებას.

ტყეები გამოირჩევიან ბიომრავალფეროვნებით, ისინი წარმოადგენენ საბინადრო გარემოს გარეული ცხოველების მრავალი პოპულაციისთვის. ტყეების განადგურების და დეგრადაციის შედეგად გადაშენების საფრთხის წინაშე დადგა ცხოველთა უამრავი პოპულაცია, არაერთი სახეობა კი საერთოდ გაქრა. ტყე ნიადაგის დაცვის ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური საშუალებაა ტყის ნიადაგი ფესვთა მძლავრი სისტემის მეშვეობით კარგად აკავებს თოვლისა და წვიმის წყალს. გრუნტის წყლების შევსება აქ თანდათან და რეგულარულად ხდება, რაც ხელს უწყობს ნიადაგის ტენიანობის შენარჩუნებას მთელი წლის მანძილზე.

დაჩქარებული ეროზიის მიზეზი, ტყეების ჭრასთან ერთად პირუტყვის გადამეტებული ძოვებაცაა. ერთის მხრივ, ისპონა მცენარეული საფარი და მისი აღდგენა ჭიანურდება, ამავე დროს პირუტყვის ჩლიქებით ზიანდება ნიადაგი. შედეგად მრავალნლიანი მცენარეები ერთნლიანებით იცვლება, რომლებიც სუსტად განვითარებული ფესვთა სისტემის გამო ცუდად იცავენ ნიადაგს. დაკვირვებები აჩვენებს, რომ ეროზირებულ საძოვრებზე სადაც ერთნლიანი მცენარეები ჭარბობს, ძლიერი წვიმების დროს ჰექტარიდან რამდენიმე ტონა ნიადაგი ირცხება.

ზემოაღნიშნულ დეგრადაციის პრობლემებს ემატება ქვეყნის ტერიტორიის სხვადასხვა ნაწილში მიმდინარე ზოგჯერ ბუნებრივი და უფრო ხშირად ანთროპოგენური მოვლენები, რომლებიც კიდევ უფრო აუარესებენ და დაბალნაყოფიერს ხდიან ჩვენს ნიადაგებს. საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მონაცემებით, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან საკმაოდ დიდი ფართობები უკავია დაბალნაყოფიერ ნიადაგებს: – დამლაშებული და ბიცობი ნიადაგები – 205,0 ათ. ჰა (მთლიანი სავარგულების 6,7%) – მუავე ნიადაგები – 300,0 ათ. ჰა (11%) – დაჭაობებული ნიადაგები – 210,0 ათ. ჰა (7,3%) – ეროზირებული ნიადაგები 1მლნ. ჰა (33%) ამას ემატება ნიადაგის გაღარიბება მცენარისათვის საჭირო საკვები ნივთიერებებით და ნაყოფიერების ძირითადი მაჩვენებლის ჰუმუსის შემცირების ტენდენცია თითქმის ყველა სახის ნიადაგში. ამდენად, მიწების დეგრადაცია საკმაოდ დიდი პრობლემაა თითქმის მთელი საქართველოსთვის, დასავლეთ საქართველოსა და მაღალმთიანი რეგიონების ჩათლით. უუკანასკნელი მონაცემებით დეგრადირებულია სასოფლო-სამეურნეო მიწების დაახლოებით 35%. მინის დეგრადაციის პრობლემიდან ყველაზე მასშტაბურად ნიადაგის ეროზია წარმოდგენილი, რომელიც უკანასკნელ წლებში ძალიან გააქტიურდა. სულ ეროზირებულია 1 მილიონ ჰექტარზე მეტი. აქედან სახავი მიწები 380 ათასი ჰა, საძოვრები და სათიბები 570 ათასი და შა-

ვი ზღვის სანაპირო ზოლის 87 ათა-
სი ჰა. აღმოსავლეთ საქართველოს
არიდულ და ნახევრად არიდულ
ზონებში ქარისმიერ ეროზიას გა-
ნიცდის 105 ათასი ჰა სახნავ-სათესი
სავარგული 18 ადმინისტრაციულ
რაიონში. ძლიერ დამლაშებულია
ნიადაგების 59220 ჰა, საშუალოდ –
54340 ჰა. ნეშომპალა-სულფატური
ნიადაგების საერთო ფართობი, რო-
მელსაც მელიორაცია ესაჭიროება,
15 ათას ჰა-ს შეადგნს.

ნიადაგების დეგრადაციასთან და
გაუდაბნიერებასთან ბრძოლის საქმეში
მნიშვნელოვანია მდგრადი სოფლის
მეურნეობის პრაქტიკის დანერგ-
ვა, ტრადიციული გამოცდილების
გათვალისწინება და აღნიშნული
პრობლემის მუდმივი მონიტორინგი,
სოფლის მოსახლეობის ცნობიერების
ამაღლება.

მუდმივად ზრუნვა იმაზე, რომ მოხ-
დეს დაბალნაყოფიერი ნიადაგების
ნაყოფიერების აღდგენა მინერალუ-
რი და ორგანული სასუქების შეტა-
ნის შესაბამისი დოზების და ვადების
გათვალისწინებით.

ნიადაგის ეროზიისგან დაცვის
მიზნით მოხდეს ქარსაფარი ზოლე-
ბის გაშენება და ისეთი მცენარეების
დარგვა, რომელთა მძლავრი ფესვთა
სისტემა უზრუნველყოფს ნიადაგის
შეკავებას და ტყის საფარის აღდგე-
ნას.

მნიშვნელოვანია, რომ ქვეყანაში
დაინერგოს ადრე არსებული თესლ-
ბრუნვების სისტემა, რეგიონალურმა
საკონსულტაციო სამსახურებმა იზ-
რუნონ ფერმერებისთვის ამ მიმარ-
თულებით რეკომენდაციების ჩამო-
ყალიბებაზე.

მოხდეს შესაბამისი კომპეტენ-
ტური ორგანოების მიერ სარწყავი
სისტემებიდან წყლის ეფექტური
მოხმარების კონტროლო, რაც გამო-
რიცხავს სარწყავი წყლის გადაჭარ-
ბებულ ხარჯვას და გრუნტის წყლე-
ბის რეზისურების შემცირებას.

როგორც ზემოთ აღნიშნეთ, გა-
რემოს დეგრადაცია გლობალური
პრობლემაა, მდგომარეობის გასა-
უმჯობესებლად დიდი ძალისშეევაა
საჭირო თითოეული ჩვენგანის მხრი-
დან, რაც უდიდეს ცოდნას, გამოც-
დილებას და ფინანსებს მოითხოვს.
ამასთან აუცილებელია მთავრობის
მხრიდან აქტიური მხარდაჭერა, შე-
საბამისი სამოქმედო გეგმებისა და

პროგრამების შემუშავება, სადაც აქ-
ტიურად ჩაერთვება არასამთავრობო
სექტორი, ადგილობრივი ფერმერები
და ზოგადად მოსახლეობა.

ნათა გამამარიანი,
საქართველოს ტექნიკური უნივერ-
სიტეტი, სმდოქტორი, პროფესორი;

ნათა გამამარიანი,
ერთხლოვანი კულტურების კვლევის
დეპარტამენტის უფროსი. სსიპ სოფ-
ლის მეურნეობის სამცნიერო-კვლე-
ვითი ცენტრი, სმდოქტორი;

მარიამ მოსაშვილი,
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა
აკადემია, უფროსი სპეციალისტი

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ურუშაძე თ. აგროეკოლოგია. გამომც. “ქრონოგრაფი” 2001.
2. ქაჯაია გ. გარემოს დაცვის ეკოლოგიური პრინციპები. ინტელექტი 2008.
3. ზარდალიშვილი ო, ურუშაძე თ. სასუქების გამოყენება და გარემო“საქართველო” თბილისი 1992.



SUMMARY:

SOME SOIL DEGRADATION PROBLEMS IN GEORGIA

NATIA MACHAVARIANI, Dr, Professor, Georgian Technical University.

NATO KAKABADZE, Dr, Professor, Head of annual crops research department,
Scientific-research centre of agriculture.

MARIAM MOSASHVILI, Chief specialist, Georgian Academy of Agricultural Sciences

Soil degradation processes are being continued in the country due to natural and anthropogenic impacts. Despite the fact that desertification is natural, caused by impacts of several climatic factors, direct impacts of anthropogenic factors in this process are quite impressive. In particular it is unsustainable agricultural practices, uncontrolled forest felling, overgrazing, improper irrigation, artificial fires, failure of irrigation systems, soil pollution, erosion, soil damage, swamping of lands etc.

Key words: Soil, Erosion, Degradation, Deforestation, Desertification, Droughts.

მარანი ტემპერატურის რეგულირების ზოგიერთი საკითხი

პრობლემატური საკითხიდან გა-
მომდინარე გვინდა, ორიოდე სიტყ-
ვით მოგახსენოთ ჩვენი მოსაზრება
იმ საგნის შესახებ, რასაც მარანში
ჰქონის ტემპერატურის რეგულირე-
ბა წარმოადგენს. საქმე ის გახლავთ,
რომ ბოლო პერიოდში ჩვენს ქვეყა-
ნაში და უპირატესად კახეთში მარ-
ნების მშენებლობა ფართო ხასიათს
იღებს, რაც თავის მხრივ მისასალმე-
ბელია. დაგვეთანხმებით, რომ ღვი-
ნის დაყენება ერთი საკითხია, ხოლო
მისი შენახვა და მეტადრე, ხანგრძ-
ლივად შენახვა კი მეორე და ამასთან
საკმაოდ რთულიც. ჩვენს წინაპრებს
ეს პრობლემა მეტად კარგად ჰქონ-
დათ გადაჭრილი სხვადასხვა ხერ-
ხებით, რომელ საგანსაც ჩვენ ცოტა
ქვემოთ შევეხებით. საკითხის სირ-
თულე განსაკუთრებით მაშინ გამოვ-
ლინდა, როდესაც მემარნებისა და-
იწყეს ღვინის ბოთლებში ჩამოსხმა.
თუმცა, მაინც უნდა აღინიშნოს, რომ
ძირითადი პრობლემა ქვევრში ღვი-
ნის ხანგრძლივად შენახვაა. აქედან
გამომდინარე ქვევრში ხანგრძლივად
დაძველებულ და ბოთლში ჩამოსხ-
მულ ღვინოს ჩვენში, ფაქტობრივად
ვერსად შევხდებით მეტად იშვია-
თი გამონაკლისების გარდა. კახური
ტრადიციული მარნების უმრავ-
ლესობა საცხოვრებელი სახლების
პირველი სართულის შიდა მხარეს,
სახლის სიღრმეშია გამართული. ასე-
თი მარნები ხშირად ნახევრად სარ-
დაფულია, ეს იგი მათი ზურგისა თუ
სხვა კედლების გარკვეული ნაწილი
მინაშია მოქცეული. სწორედ ამგვარ,
ტრადიციულ მარნებში ღვინო ხანგ-
რძლივად და უპრობლემოდ ინახება.
ჩვენ გვქონდა საშუალება, ამგვარ,

ქველ მარანში დაყენებული და შე-

ნახული ღვინო დაგვეჭამნივებინა. საგულისხმო ის გახლავთ, რომ ქა-
ლაქ ახმეტაში, ბატონი დავით ოზბე-
თელაშვილის მარანში დაყენებული
ის ღვინო, რომელიც ჩვენ გავსინჯეთ
ქვევრში 40 წელი უპრობლემოდ ინა-
ხებოდა, რაც დაგემოვნებასთან ერ-
თად ლაბორატორიულმა ანალიზმაც
დაადასტურა.

ხშირია შემთხვევა, როდესაც ბო-
ლო პერიოდში აშენებული მარანი
წარმოადგენს ცალკე, დამოუკიდე-
ბელ ნაგებობას. ხშირად, სწორედ
ამგვარ მარნებში დგება ღვინის შე-
ნახვის გარკვეული პრობლემები.

აქვე ისიც უნდა ითქვას, რომ ღვინის
ქართულად დაყენების საქმეში ღვი-
ნის შენახვა ერთ-ერთი უმთავრესი
პრობლემათაგანია, რაც ხშირად
აისახება კიდეც ჩვენი ღვინოების
ხარისხზე...

დიდი მნიშვნელობა აქვს იმის გან-
საზღვრას, თუ როდისაა ქვევრში
დაყენებული ღვინო სტაბილური და
მომწიფებული; რა დრო ესაჭირო-
ება ამ მნიშვნელოვან პროცესს და
როდის შეიძლება ამგვარი ღვინის
ბოთლებში ჩამოსხმა? საქართვე-
ლოდან ქველ დროში ღვინო ირანში
თუ უცხოეთის სხვა ქვეყნებშიც გაჰ-
ქონდათ. ღვინის ტრანსპორტირების
ჭურჭელი იმ დროს იყო რუმბი, ხოლო
სატრანსპორტო საშუალება კი ურე-
მი. მნიშვნელოვანია, რომ ამგრძელმა
(ასეულობით კილომეტრი) სავაჭრო
გზამ დიდასანს იარსება. ჩვენმა წინაპ-
რებმა ძველ დროშიც კარგად იცოდ-
ნენ ღვინის სტაბილურობის საკითხე-
ბი და ამრიგად უცხო ქვეყნებში მათ

აბსოლუტურად სტაბილური ღვინო
ჩაჰქონდათ. ცხადია ასეთი შორი
გზის გავლის შემდეგ ღვინოს გარ-
კვეული დრო ასვენებდნენ და ამის
შემდეგ ყიდდნენ, მაგრამ თუ ღვინო
სტაბილური არ არის მას არც დასვე-
ნება უშველის და არც კურორტი...

რა დასამალაა, რომ ბოლო პერი-
ოდში ხშირია შემთხვევები, როდესაც
კახური ტრადიციული წესით დაყენე-
ბული თეთრი ღვინო და ასევე საფე-
რავიც გაზაფხულზე უკვე ბოთლშია
ჩამოსხმული. უმეტეს შემთხვევაში
ამგვარი ღვინო მოუმნიფებელია,
თუმცა, მოდით დავუბრუნდეთ ჩვენს
მთავარ საკითხს. ახალ მარნებში, სა-
დაც გარკვეული დროით ბოთლში
ჩამოსხმული ღვინოც ინახება, ტემ-
პერატურული რეჟიმის უკონტრო-
ლობის გამო ღვინოს პრობლემები
ეწყება. ამიტომ, ბოლო პერიოდში
ზოგიერთ მარნებში გაჩნდა ჰაერის
კონდიციონირები, რაც ღვინის და-
საცავად ნამდვილად კარგი გამოსა-
ვალია. უნდა აღინიშნოს, რომ, თუკი
მარანი მართებულად აშენდება, რის
დროსაც გათვალისწინებული იქნე-
ბა სხვადასხვა ფაქტორები, ღვინის
პრობლემების ის ნაწილი, რომელიც
გამოწვეულია მაღალი ტემპერა-
ტურით, თითქმის გამორიცხულია.
ყოველი შემთხვევისათვის რისკი
საკმაოდ დაბალია. ცხადია, მარნის
ადგილსაც დიდი მნიშვნელობა აქვს,
რადგან მეტად ცხელ ადგილებში
აშენებულ მარანში შესაძლოა პრობ-
ლემა პრობლემადვე დარჩეს. სწო-
რედ ამიტომ ჩვენი წინაპრები მარნის
ასაშენებელ ადგილს საგულდაგუ-
ლოდ არჩევდნენ, თანაც არაერთი
ფაქტორის გათვალისწინებით. მეორე
საკითხია ბოთლში ჩამოსხმული ღვი-
ნის გარკვეული დროით შესანახად
სპეციალური სარდაფის ამოღება.
უნდა აღინიშნოს, რომ ეს უკანასკნე-
ლი, თუმცა კი მართლაც ეფექტურია,
მაგრამ ის საკმაოდ ძვირიც ჯდება და
მემარნების უმრავლესობას ჯერ-
ჯერობით ამის საშუალება არა აქვთ.
ძალზე იშვიათად შევხვდებით ახალ
მარანს, რომელშიც ქვევრები მინის
სიღრმეში, სარდაფში ჩაყრილი. რა



ზამთარში



ზაფხულში

იგულისხმება რიგი წესებით აშენებულ მარანში და რომელი დეტალები უნდა გაითვალისწინოს მარნის მშენებელმა? ან ის საკითხები, რასაც ჩვენ ცოტა ვრცლად შევეხებით. თავდაპირველად შევეხორ ძელი მარნების სარკმელებს (და არა ფანჯრებს). ძელი ქართული ყოფისათვის დამახასიათებელი უჩვეულოდ ვინრო სარკმლები ქართლ-კახურ მარნებს განათებისთვის ძირითადად დატანებული აქვს აღმოსავლეთისა და ჩრდილოეთის კედლებში. გარდა ამისა მარანი უმრავლეს შემთხვევაში ისე მდებარეობს, რომ მას ზაფხულის ყველაზე მეტად ცხელ პერიოდში მზემ სახურავზე, ზურგზე გადაუაროს და კედლებს არ უყუროს, განსაკუთრებით კი სამხრეთის მხრიდან. თუ მარანი დამოუკიდებელი ნაგებობაა და ამასთან ის მართულთხაა, მაშინ მარნის ვინრო მხარე დასავლეთით უნდა იყოს მიქცეული. ასეთ შემთხვევაში კი დიდად სასურველია, თუ დასავლეთის მხარეს მარანზე იქნება სამეურნეო დანიშნულების მინაშენი ან გადახურული, რათა მარანი დაცული იყოს მზის სხივების პირდაპირი დაცემისაგან. ქართულ მარანს აქვს საკმაოდ დიდი ორფრთიანი კარები, რომელიც ძირითადად შემოდგომიბით, რთველის დროს იღება.

გარდა ამ კარებისა მოზრდილ მარნებში ხშირად გვხვდება ერთი ვინრო კარიც, რომლითაც ყოველდღიურად სარგებლობს მემარნე. გასათვალისწინებელია, რომ მარანში, სადაც ნაკლებად შედის მზის სხივი და თბილი ჰაერი, ღვინო უკეთესადაა დაცული. ამ მხრივ მეტად საინეტრესოა, მაგალითად თადეოზ გურამიშვილის მარანი სოფელ საგურამში; ყვარელში, როგორც ილია ჭავჭავაძის სახლ-მუზეუმში მდებარე ჭავჭავაძების მარანი, ისე მის მეზობლად მდებარე მარანი, რომელიც ეკუთვნოდა კოტე მარჯანიშვილს; ასევე სოფელ კალაურში ჯანიაშვილების XVII საუკუნის მარანი და სხვ. აღსანიშნავია, რომ ახლახანს თელავის განაპირას, დასახლება „მერეში“ დასრულდა ზურაბ თოფურიძის მარნის მშენებლობა, რომელიც ტრადიციული მარნის მშენებლობის გარკვეული წესების დაცვით აშენდა. ამასთან მშენებლობისას შემაკავშირებელ მასალად გამოყენებული იყო კირდეულაბი. ამავე მარანს აქვს საკმაოდ მოზრდილი სარდაფიც, სადაც ღვინის შენახვის იპტიმალუ-

რი ტემპერატურა, ანუ დაახლოებით 15°C ბუნებრივადა დაცული, რადგან ის მთლიანად მინისქვეშ მდებარეობს. გარდა სარკმლებისა და მარნის მდებარეობის განსაზღვრისა, მარნებს გარშემო ურგავდნენ ხეებს. აქ კი მნიშვნელოვანია ის, თუ რა ჯიშის ხე დაირგვება მარანთან. ხეების დარგვას უფრო დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს მარნის სამხრეთისა და დასავლეთის მხარეს. მარანთან არ შეიძლება, მაგალითად კაკლის ან თუთის ხის დარგვა, რადგან ამგვარი ხეების ფესვები ქვევრებსა და მარნის

2-3 ძირ სუროს მიურგავენ, მარნის კედლები ორ-სამ წელიწადში მთლიანად დაიფარება. სუროს ფოთლები მზის მცენვნარე სხივებს მთლიანად თავის თავზე იღებენ, ხოლოამ დროს კი მარნის კედლები შედარებით გრილადაა. ამ გარემოებიდან გამომდინარე მარანში შესაძლოა 2-3 გრადუსითაც კი დაიწიოს ტემპერატურამ. მარნის გარშემო საჩრდილობელი ხეების დარგვა არ გამორიცხავს მასზე სუროს აშვებას და ასერიგად სუროსა და ხეების ერთობლიობა კიდევ უფრო სასარგებლო იქნება მარანში



გოგლა ლეონიძის მარანი პატარძეულში

კედლებსაც აზიანებენ. კარგია თუ მარნიდან 4-5 მეტრში დაირგვება, მაგალითად ცაცხვის, კომშის, იფნისა თუ სხვა ხეები. ხის ფოთლები მარანს ჩრდილოვს და ასერიგად მარანიც მეტადაა დაცული მცენვნარე მზისაგან.

თუმცა, არის შემთხვევა, როდესაც მარნის სიახლოეს ხის დარგვა არ ხერხდება. ამ შემთხვევაში არსებობს ერთი მეტად კარგი გამოსავალი. საქმე ეხება მარნის კედლებზე სუროს აშვებას. ასეთ დროს, ერთ-ერთი საუკეთესო ვარიანტია ფოთოლმცვენი სურო, რომლის ლათინური დასახელებაა: პარტჟენოცისსუს ტრიცუსი-დატა. სუროს ამ ჯიშს, როგორც ითქვა ახასიათებს ფოთოლმცვენა, რომელი პროცესის წინარე პერიოდში, ანუ შემოდგომბით მისი ფოთლები წითლდება, რაც მეტად სასიამოვნო სანახავიცაა, რადგან მოგეხსენებათ, მარანს საქართველოში გარდა სამეურნეო – ესთეტიკური დატვირთვაც აქვთ... აღნიშნული სუროს ჯიში საკმაოდ სწრაფად იზრდება და იმ შემთხვევაში, თუკი მარნის კედლები

დაყენებული ღვინის ხარისხისათვის. მემარნის სურვილიდან გამომდინარე შესაძლებელია, სუროს არა ზემოთნახსენები, არამედ სხვა ჯიშის დარგვა, მაგალითად კოლხური სურო, კავკასიური სურო ან სულაც ღობის ვარდი, უსურვაზი და სხვ.

დასასრულს გვინდა აღვინიშნოთ, რომ ტრადიციულ მარანში ღვინის ბუნებრივი პირობების გამოყენებით დაცვა ესთეტიკური თვალსაზრისით უპირატესია, ვიდრე, მაგალითად ელექტროკონდიციონერის იმედად ყოფნა. ამ უკანასკნელში, მართალია უარყოფითი არაფერია, მაგრამ ის, რასაც ჩვენი წინაპრები 500 წლის წინ ახერხებდნენ, დღევანდელ პირობებში პრობლემას ხამდვილად არ უნდა წარმოადგენდეს. თუმცა, როგორც იტყვიან „კაცია და გუნებაო“, მაგრამ ისიც არ უნდა დავივიწყოთ, რომ მარანი წმინდა აღაგია, რომელსაც ყველაზე მეტად უხდება ბუნებრიობა...

პარაზიტოზოოზი, მცხეთა, 2017.

ქართული ღვინო

მისი ძალაში ძალი და თანამედროვე ტექნიკური გირგარის



ქართული ხევენახორბა- ხელვინორგის განვითარების მოყვა ისტორია

შევენახეობა-მეღვინეობა ქართველი ერის არსებობის თანმდევი დარგია – ის სიმხეებისა და ჯანმრთელობის წყაროა, ეკონომიკური ძლიერებისა და სტუმართმოყვარეობის, ლხინისა და ჭირის მეურვეა.

საქართველო როგორც ხორბლის ასევე ვაზისა და ლვინის სამშობლოდა აღიარებული და ეს დადასტურებულია ჯერ კიდევ ძველი წელთაღრიცხვის მეექვეს ათასწლეულით დათარიღებულ შულავერის გათხებითაც. ვაზის ჯიშთა უმრავლესობას, რომელიც მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაშია გავრცელებული გენეტიკური კავშირი აქვს ქართულ ვაზთან. საქართველო და ვაზი ეს ორი სიტყვა ისტორიულ სინონიმად არის ქცეული ქართველი ერის დახასიათებისას. ქართველმა კაცმა თავის დროზე შრომისმოყვარეობით, სიყვარულითა და რუდენებით შეძლო ველური მცენარე აბორიგენულ ვაზად, ხოლო მისი ნაყოფი და ნაჟური – ლვინოდ ექცია და მსოფლიოსათვის მინათმოქმედების ეს კულტურა უშურველად ესახსოვრა.

ქართველი ერისა და ქართული ლვინის ერთიანობის იდენტურობა რომ შემთხვევითი არ არის ეს კარგად ჩანს უძველესი ქართული მონასტრების, ტაძრების და სხვა საკულტო მსახურების შემორჩენილი ნანგრევებიდან, რომელთა კედლები და ბარელიეფები მოჩუქურთმებულია ვაზის

„აკურთხე უფალო, ახალი ესე ნაყოფი ესე ვენახისა, რომელი კათილად შეზავიდითა, მაშალოვანითა შამთათა და ცვართაგან წვიმისათა ჯერიდე იდენტივესა ახას მოსულად, რათა იყოს ესე ჩვენდა სისარულო, და რათა შევსესივარდეთ ახას შედედა ძღვენად სალებინებლად ცოდვათა, საღმომისა და ნიმუშისა სისხლისა მის პრისტის შენისა, რომლისა თანა კურთხეულ ხარ, თანა ყოვლადის სახისით და ცხოველსამყიდით ცელით შე- ინით მიმდინარეობს, აც და გარადის და უკუნის უკუნისამდე. ამინ!“

ორნამენტებით. მეცნიერული კვლევა-ძე-ძე-ძებითაც დადასტურებულია, რომ ჩვენს წინაპრებს ეს ღვთაებრივი სასმელი 7000 წლის წინ დაუყენებინათ. ზემოთქმულის სისწორეზე ვაზის ჯიშების მრავალფეროვნებაც მეტყველებს. მსოფლიოში არსებული ვაზის 4000 ჯიშიდან 530-მდე სუფთა ქართულია და საქართველოშია გავრცელებული, რომელთაგან 65 შეტანილია სტანდარტულ ასორტიმენტში. ამათთავან გამორჩეული, მაღალხარისხოვანი ქართული საღვინე ჯიშებია: რქანითელი, საფერავი, მწვანე, ხიხვი, ქისი, ცოლიკაური, ციცქა, კრახუნა, ალექსანდროული, ოჯალეში, ჩხავერი, ალადასტური და სხვა. ამ ჯიშების გარდა საქართველოს თითქმის ყველა კუთხეში კარგად ხარობს და გვხვდება შემოტანილი ვაზის ისეთი ჯიშები, როგორიცაა: ალიგოტე, პინო, შარდონე, კაბერნე, სოვინიონი, შასლა, ხალილი და სხვა.

გასული საუკუნის 80იან წლებში საქართველოში ვენახის ფართობები 150 ათას ჰექტარზე მეტი იყო და 600-700 ათასი ტონა ყურძენი იყრიცებოდა, საიდანაც ინარმოებოდა სუფრის მშრალი, ბუნებრივად ტკბილი და ნახევრად ტკბილი, სადესერტო, ცქრიალა, კაბური, იმერული,



მეგრული, აფხაზური ტიპის ღვინოები. რა თქმა უნდა დროის ცვალებადობასთან ერთად იცვლებოდა და იხვენებოდა ქართული ვაზის მოელამოყვანისა და მისგან ღვინის დამზადების ტექნიკური განვითარების მიზანით. მეგრული ნესით დამზადების ტექ-

ღვინის დამზადების ხესხი

ოდითგანვე საქართველოში ღვინოს ქვევრული წესით აყენებდნენ, რომელიც შემდგომში ნაწილობრივ ევროპული წესით დამზადების ტექნილოგიამ შეცვალა. თუმცა, ბოლო წლებში მსოფლიოში კვლავ პოპულარული გახდა ღვინის ძველი ქართული (ქვევრული) წესით დამზადება.

ღვინოს ევროპულად ანუ უჭაჭროდ დაყენებისას დუღილის პროცესში მონაწილეობას არ იღებს ყურძნის მტევნის მაგარი ნაწილები: კლერტი, წიბნა და ჭაჭა. ამ მეთოდით მაღალხარისხოვანი ღვინის მისაღებად მოკრეფილი ყურძენი არ უნდა დაყოვნდეს და იმავე დღეს გადამუშავდეს. ამისთვის იგი კლერტიანად იყრება გამოსაჭყლეტში ან საწნახელში. მტევნების დაჭყლეტში პროცესი ისე უნდა ვმართოთ და დავარეგულიროთ, რომ რაც შეიძლება ნაკლებად ან საერთოდ არ დაიჭყლილი კლერტი. წიბნა და ჭაჭა თავდაპირველად ტკბილს (წვენს) ამდიდრებენ საჭირო გუნდილოვანი ნივთიერებებით, ხოლო შემდგომში კი ხელს უშლიან და აფერხებენ წვენის დაწმენდას. გუნდილოვან ნივთიერებას მცირე რაოდენობით შეიცავს როგორც თვითნადები ისე პირველი წვენიც (ოდნავ ძალის დაწმენდათ მიღებული). ამ ორი ნადენით მიღებული ტკბილი გამოიყენება მაღალხარისხოვანი ღვინოების დასამზადებლად. ოჯახის პირობებში კლერტგამოსაცლელი დანადგარების უქონლობის გამო

მტევანი უნდა განცალკევდეს კლერ-ტისაგან, რათა ტკბილში არ გადავი-დეს ტანიდები და ღვინომ სიტლანე არ შეიძინოს. უფრო ძლიერი დაჭყ-ლეტისას (გამოწურვისას) მიღებული წვენი ცალკე გროვდება და მისგან მზადდება ორდინარული სახარჯო ღვინოები. ასევე, ჭაჭა ნაწნებში დიდ-ხანს არ უნდა გაჩერდეს, რადგან დუ-ლილის დაწყების შემდეგ იგი ღვინოს ჭაჭის არასასიამოვნო სუნს აძლევს.

მაღალხარისხოვანი ღვინის დასამ-ზადებლად ასეთნაირად მიღებული წვენი ძუას წვრილ საცერში გატარების შემდეგ უნდა გადავიტანოთ და-საწვდომ ჭურჭელში, სადაც მანამდე ჭურჭლის შიდა კედლებს ეხრჩოლოს უნდა გოგირდი და წვენი მასში უნდა დაყოვნდეს 24 საათის განმავლობაში ჭურჭლის გარე კედლებზე ცივი ნებლის მიშვებით. ამის შემდეგ ტკბი-ლი მოიხსენება ლექიდან, გაათბობენ ბუნებრივ ტემპერატურამდე და გა-დაიტანენ სადუღარ ჭურჭელში, რო-მელსაც ბოლომდე არ აავსებენ. ჭურ-ჭლის მოცულობის შევსებას აკლებენ 20-25%-ს და ახურავენ სარქველს, მაგრამ მთლად მჭიდროდ არა, რათა დუღილის პროცესში წარმოშობილ ნახშირორჟანგს საშუალება მიეცეს თავისუფლად გამოვიდეს ჭურჭლი-დან, ხოლო ჟანგბადმა მასში თავი-სუფლად ვერ შეაღწიოს. როდესაც დუღილი დამთავრდება, ადუღებულ სითხეს მოაშორებენ დუღილის ლექს და ახდენენ მის გადაღებას.

ღვინის პირველი გადაღება ხდება მას შემდეგ, როცა ღვინო პირველი სიცივის გავლენის ქვეშ აღმოჩნდება. ეს ჩვეულებრივ ნოემბერ-დეკემბერში ხდება. სადღაც თებერვლის ბოლოს, მარტის დასაწყისში, როცა დუღილის პროცესი დამთავრებულია და ღვინო კარგად არის დაწმენდილი ხდება ღვინის მეორე გადაღება. ამ დროისათვის სიმღვრიეს გამოიწვევი ნივთიერებანი უკეთ დალექილია და ღვინო განთავისუფლებულია ჭარბი ნახშირმჟავასაგან. მეორე გადაღების შემდეგ ჭურჭელს (კასრი, ბოკა) ჰერმეტულად ვახურავთ და ვხსნით მხოლოდ მოხმარებისას. თუ ღვინის დაძეველება გვინდა, მისი დავარგებისათვის სექტემბერში ვანარმოებთ მესამე გადაღებას, ხოლო დეკემბერში საბოლოოდ მეოთხე გადაღებას. ერთი რამ აუცილებელია ვიცოდეთ: რაც უფრო დაბალ ტემპერატურაზე დუღს ტკბილი, მით უფრო ხარისხია-



ნი ღვინო დგება. სასურველია ეს ტემ-პერატურა 15 გრადუსის ქვევით არ ჩამოვიდეს და 20 გრადუსზე ზევით არ ავიდეს.

ქვევრის დაზიანება

ასეთი წესით დამზადებული ღვი-ნის განმასხვავებელი ნიშანია ყურ-ძნის ტკბილის დაღუღება დურდოს-თან და კლერტთან ერთად და მისი შემდგომი დაყოვნება დურდოზე, რაც მას ანიჭებს ექსტრაცეტულო-ბას, ხილის სპეციფიურ არომატს, პარმონიულ გემოსა და მიმზიდველ ჩაის ფერს. ამ მეთოდით ღვინის დამ-ზადებისას საჭყლეტიდან დურდო კლერტთან ერთად ჩაედინება ქვევ-რში ან რჩება საწახელში, სადაც მიმდინარეობს დუღილის პროცესი. დუღილის პროცესში მასას დღე-ღამეში 3-4ჯერ ურევენ. დუღილის ბოლოს ქვევრებს შეავსებენ და ღვი-ნომასალას დურდოზე აყვონებენ ჰერმეტულად 3-4 თვის მანძილზე. ამ ვადის გასვლის შემდეგ თვითონმენ-დის შედეგად დაწმენდილ ღვინოს დურდოდან ხსნიან. სამარკო ღვინო-ების დასამზადებლად დავარგების სანგრძლივობა ერთი წელი გრძელდება. ამ მეთოდით ღვინის დაყენების პირველი მიმდინარეობის დამზადებები არის მეორე გადაღებაში გადამწერლი და დამწიფებულია.

თვისებების ფორმირებაში გადამწე-ვეტი მნიშვნელობა აქვს მთრიმლავ ფერმენტაციულ დაუანგვას, რომე-ლიც ხორციელდება დურდოზე აბ-სორბირებული პოლიოქსიდაზით. ამ მეთოდის ახალი ტექნოლოგიით (გ.ი ბერიძის) თხელ ფენად წინასწარ და-ქუცმაცებული ჭაჭა და კლერტი 4-5 საათის განმავლობაში 18-22 გრადუს ტემპერატურაზე ფერმენტაციას გა-ნიცდის ჰაერზე, ხოლო შემდგომში მასზე მიმდინარეობს დუღილი. ამ წესით წინასწარ ფერმენტირებულ ჭაჭაზე დამზადებული ღვინო შედა-რებით უფრო რბილი, არომატული, შეფერილი და დამწიფებულია.

თეთრი ღვინოების ღაზენება

საქართველოში ამ მეთოდით ღვი-ნის ძირითადად იმერეთში აყენებე-ბენ. ამ დროს დაკრეფილი ყურძნი იჭყლიტება და კლერტგაცლილი დურდო გადადის საწრეტში, საიდანაც მიღებული თვითონდენი ტკბილი გა-დააჭვო ქვევრებში, სადაც დუღილის პროცესი წარმოებს საფუარის წმინდა კულტურაზე. ამისთვის ტკბილში შე-აქვთ კლერტგაცლილი ჭაჭა 0,5-0,6 კგ/დალ. დოზით. ამდენად, იმერული თეთრი ღვინო გარდამავალია ევრო-პულსა და კახურს (ქვევრის) ღვინოს შორის. ზედმეტი ჭაჭა ასეთ ღვინოს აუხეშებს. ღვინის ამ წესით დამზა-დებისას ქვევრს უტოვებენ სადუღარ არეს 10-15% ოდენობით და მას 50 სმ-ის სიგრძის სასულეს უკეთებენ, რის შემდეგაც ქვევრი იხურება მყარი სარ-ქველით (წაბლის ან მუხის). დეზი-ფექციის მიზნით სარქველს როგორც წესი ქვედა მხარე ცეცხლით მომწვარი აქვს. სარქველს ზემოდან და ირგვლივ 15-20 სმ-ის სისქეზე ედება მოზელი-ლი თიხა და გამოსკდომის დაცვის





მიზნით მას 10-15 სმ-ის სიგრძეზე ეყრება სილა. მანამდე მძაფრი დუღილის დროს დღე-ლამეში საჭიროა ჭაჭის 3-4ჯერ დარევა. ეს პროცესი აძლიერებს საფუარის ცხოველმოქმედებას. მძაფრი დუღილის დასრულების შემდეგ ქვევრი პირამდე ივსება ისეთივე მაჭრით და უკეთდება თავსახურავი. თებერვალში ხდება ლვინის პირველი გადაღება ძირითადად მუხის კასრებში, მეორე გადაღება კი – აპრილის ბოლოს, ხოლო მესამე – სექტემბერში. ამ მეთოდით ლვინის დამზადების ტექნიკოგია 1-წლიანია.

ჭაჭის არაყის დამზადება

ქართული ალკოჰოლური სასმელების ჩამონათვალში განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს ჭაჭის არაყის. იგი ლვინის დამზადების ანარჩენებისაგან მიიღება. ყურძნის მარცვალ-გაცლილ მტევნის ღერო-კლერტს, ყურძნის თესლს-წიბნას, ყურძნის მარცვლის კანს – ჭაჭას უწოდებენ. ჭაჭის არყის გამოხდა სწორედ ასეთი მასისაგან ხდება.

საქართველოში პირველად ვინ დარღის გამოხადა ეს სასმელი დღემდე დაუდგენელია. თუმცა ოჯახურ პირობებში დღეს შემორჩენილი დანადგარები და მოწყობილობები, რომელიც თაობიდან თაობას გადაეცემა სავარაუდოდ ნაკლებად განსხვავდება ადრინდელისაგან. ჭაჭის არყის ხარისხი დამოკიდებულია გამოსახდელ ნედლეულზე, გამოსახდელი ქვაბის გაცხელების და დუღილის პროცესში ტემპერატურის რეგულირებასა და გამომხდელის ხელოვნებაზე, თუ რა დროს უნდა დააცილოს ერთმანეთს თავნახადი, შუაგული და ბოლონახადი, რომ მიიღოს სასურველი მაღალ-სარისხიანი ჭაჭა (არაყი).

ჭაჭის სახდელად გამოიყენება როგორც ალუმინის, ისე სპილენდის ქვაბები თავისი სახურავით, ორთქლის

გაციების მოწყობილობით (მილი, რომელიც გადის წყლით საესე ჯარაში), რომლის ბოლოდან გადმოედინება კონდენსირებული ორთქლი სითხის სახით და ეს სითხე ალერგოლური სასმელია, რომელსაც ჭაჭა ეწოდება. სასმელის მინარევებისაგან საბოლოოდ განმენდისა და სიმაგრის მისამატებლად ზოგიერთები მას ერთხელ, ორჯერ და იშვიათად სამჯერ ხდიან.

საქართველოში ქართველი კაცი ოდითგანვე ასევე ღვთიური პროდუქტიდან ხდიდა და ხდის სანთლის (თაფლის) არაყისაც, რომელსაც ხალხში ზოგჯერ „ბუზის“ წვენსაც ეძნიან. მისი ნორმირებული მიღება სასარგებლოა, ზედმეტისა კი საზიანო.

ბოლოთქმა

მისასალმებელია, რომ ბოლო წლებში სახელმწიფოს მხრიდან სათანადო ყურადღება ექცევა ვაზის მოვლა-მოყვანის და მიღებული მოსავლის დროულად და სარფიანად დაბინავების საკითხებს, რის გამოც ყოველწლიურად იზრდება ვენახის ფართობები და მიღებული პროდუქციის რეალიზაციიდან ფერმერთა და მენარმეთა მიღებული ფულადი შემოსავლები.

ყოველთვის ქართველ კაცს, სადაც არ უნდა ცხოვრობდეს და მოღვა-

ნეობდეს, საკუთარი კუთხის, მშობლიური მიწის, კერის, ვაზისა და მამაპაპისეული საცხოვრისის სიცვარული და ნოსტალგია თან ახლავს და მისკენ იზიდავს. ამ მხრივ, თქვენთან ერთად, ძვირფასო მკითხველებო, გამონაკლისი არც თქვენი მონატრებილია, და ერთხელ ამგვარი მონატრებით გამოწვეული განცდა ვეცადე ქალალდზე გადამეტანა და დღეს მინდა თქვენც გაგიზიაროთ.

მჯერა, იგი ბევრი თქვენთაგანის ემოციებს, განცდებსა და სათქმელს დაემთხვევა, როცა საახალწლო დღეებში თუ ისე უბრალოდ საკუთარ ოჯახებში, ანდა ძირდებლ მამაპაპისეულ კერასთან რომ შეიკრიბებით და გაიხსნებთ წარსულს, იმსჯელებთ მომავალზე და აუცილებლად შესვამთ ოჯახისა და ქვეყნის უკეთესი მომავლისა და კეთილდღეობის სადღეგრძელოს. მრავალი შობა-ახალი წელი, უფლის წყალობა და დღეგრძელობა არ მოგკლებოდეთ თქვენ და სრულიად საქართველოს.



ნოსტალგია (მონატრება) მშობლიური კარის

ჩვენი ეზო, ჩვენი სახლი, დედა, მამა მაგარი, ფუტკარივით მშრომელნი ნაშრომ-ნაამაგარნი უკვე წლებით დახუნდლული, ჭაჭის პირას მონაყლი, მათი ტკბილი ზღაპარი. მუგუზალი, ნეკერჩხალი, ნაცარი და ლადარი, მჭადი კეცში გამომცხვარი, დერგისყველი მაგარი. შებრაწული წინილა, წვენი ნივრის, მაყვალის, მწვანილი და დოქის ღვინო, ჩხავერის და ხვანჭკარის. სადღეგრძელო უფლისა, მშობლების თუ პატარის, წინაპართა გახსნება... სიწმინდეთა ალაგის,

საქართველოს უკვდავების... დიდორის და მარაბდის, ბასიანის, კრწანისის და, არაგველის სამასის, მტრის გმირულად დახვედრის და, უსამართლოდ არავის, ლაზათიან შემოდგომის, სიუხვის და ბარაქის. ერთიანი საქართველოს, ამერის და იმერის, ქვეყნის გამთლიანების და, ხვალინდელის იმედის. ჩვენი ეზო, ჩვენი სახლი, დედა, მამა მაგარი, ჩვენი ციხე-სიმაგრე და ანთებული ლამპარი.

ნოსტალგია (მონატრება),
ა(ა)იპ აგროსერვისცენტრის
აგრონომ-კონსულტანტი

მეცნიერების სასოფლო-სამეურნო კოოპერატივების საილოგია პროექტი მონაცილების პირობები

დაიცხო მეცნიერებით დაკავებული სასოფლო-სამეურნო კოოპერატივების ხელშეწყობის საილოგია პროექტის განხორციელება, რომლის პრინციპები 3 ერთობლივ სამორმოს საშირო ტექნოლოგიით აღზრდას ითვალისწინებს. პროექტის პირველი 1 მილიონი ლარია.

სახელმწიფო პროგრამაში მონაწილეობისათვის საჭიროა: სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის წევრთა რაოდენობა შეადგენდეს სულ მცირე 20 მეტაის, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივს ანდა მის მეტაიებს საკუთრებაში ჰქონდეთ არანაკლებ 20

ჰექტარი ვენახი, სადაც გაშენებულია ვაზის ჯიშები: რქანითელი, საფერავი, მწვანე, ხიხვი, ქისი, ჩინური, ცოლი-კაური, ციცქა, კრახუნა, ალექსანდ-როული, ოჯალები, ჩხავერი, ალადასტური, უსახელოური, მუჯურეთული, ნულუკიძის/რაჭული თეთრა.

აცხადები

რეგიონის სოფლის მეურნეობის განვითარების მოკლე ისტორია

ცენგილია, რომ საქართველოს სახელმოწყვეტილი „გეორგია“ (მიწის ძალა-მორთი) პირდაპირ კავშირშია მიღის დაუუზავასთან. მიწათმოქმედება, მიწისადგი მოწინება და ცევარული, ეს იყო მართველი კაცის სიახაზე, სიცოცხლის არსი და ცხოვრის დაზღაზრი. სოფრიდ ამიტომ, გლეხს, მიწათმოქმედს, საუკუნეების განვითარებაში ერთ ხელში მიღის დასაუზავებელი, ცოლო მეორე ხელში, გამულის, ჩვევის დასაცავი იარაღი იშირა.

სამწუხაროდ, გასული საუკუნის 20-იან წლებში, საბჭოთა წყობამ, მშრომელ გლეხს, მიწათმოქმედს, მემამულეს მიწისადმი სიყვარული გაუნდა. ბოლშევიკური რეჟიმი არ აძლევდა ნარმატებულ გლეხობას, მემამულეს საშუალებას შემოქმედებითად ეაზროვნა, დამოუკიდებლად გადაეწყვიტა მიწათმოქმედების საკითხი. საბჭოთა წყობილების დამხობის შემდგომ მიწათმოქმედს, კოოპერატიონს, ნარმატებულ გლეხობას გაუჭირდა ახალ რეალობასთან შეგუება, ახალ რელსებზე გადასვლა და მასთან შეთანაწყობა. წინამდებარე წერილის მიზანია მოკლედ მიმოვისილოთ აფხაზეთში მიწათმოქმედების, მიწათსარებლობის განვითარების ისტორია, მისი დადებითი და უარყოფითი მხარეები. სასურველია ამ წერილის გამოქვეყნების შემდეგ თუ გამოჩნდებიან ოპონენტები, ვისაც ზემოაღნიშნულ საკითხთან დაკავშირებით განსხვავებული მოსაზრება და დოკუმენტური მასალა ექნება.

საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში კოოპერატივების სააგენტოს მიწაცემებით, ამჟამად მევენახეობის 40 სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივი მოქმედებს, სადაც 250 მეტაის გაერთიანებული, ვენახის მთლიანი ფართობი კი 316 ჰა-ს აჭარბებს.

საპილოტე პროექტში მონაწილე მევენახეობის კოოპერატივებს შესაძლებლობა უზრდებათ სარგებელი ყურძნის გაყიდვასთან ერთად დავინის რეალიზაციიდანაც მიღონ.

კოლექტივში განევრიანებული გლეხების მთელი ქონება კოლექტივის საკუთრება გახდა. წარმატებული და სამუალო გლეხობა, ასევე მდიდარი ფენა სასტიკი წინააღმდეგი იყვნენ კერძო საკუთრების კოლექტიურ ფორმად გადაქცევისა, მაგრამ საბჭოთა წყობამ თავისი გაიტანა და იძულებით, შიშით, რეპრესიით. ჩამოყალიბდა კოლექტიური მეურნეობის სამი ფორმა: ამხანაგობა, არტელი და სასოფლო-სამეურნეო კომუნა.

ამხანაგობის (წერილ გლეხთა მეურნეობის) წევრები მიწას ამუშავებდნენ საერთო ძალებით და მოპყავდათ ის მონო, დაბალრენტაბელური კულტურა, რომელსაც არსებული წყობა აიძულებდა გლეხობას. გაერთიანების ეს ფორმა მეურნეობებად გარდაემნა. მიწის კოლექტიურად დამუშავების მიზნით



ვის არ იყო საკმარისი, ამიტომაც კომუნისტურმა რეჟიმმა გადაწყვიტა ახალი ფორმის არტელის შექმნა. ამ შემთხვევაში გლეხს საზიაროდ უნდა გაეხადა მთელი სახნავ-სათესი და სხვა სასოფლო- სამეურნეო მიწები, ცოცხალი, გამწევი ძალა და სასოფლო-სამურნეო იარაღები. არტელის წევრის ძირითადი წყარო იყო კოლ-მეურნეობა. გასული საუკუნის ოცდაათიანი წლებიდან შეიქმნა კოლექტიური მეურნეობის მესამე ფორმა, კომუნა, რომელიც გულისხმობდა განზოგადოების უფრო მაღალ საფეხურს. თუ არტელის წევრს ჰქონდა საკარმიდამო მეურნეობა, კომუნის შემთხვევაში იკრძალებოდა საკარმიდამო მეურნეობის არსებობა. გლე-

როდესაც უნიკალური ნიადაგურ - კლიმატური პირობები იძლეოდა იმის საშუალებას, რომ აქ გაშენებულიყო ჩაი, ციტრუსი და სხვა სუბტროპიკული კულტურები. აღსანიშნავია, რომ ამ კულტურების გაშენება-მოყვანაზე, საბჭოთა რეჟიმის მოსვლამდე ფიქ-რობდნენ მიწათმიფლობელი მემაზულებები და წარმატებული გლეხობა. ამის დასტურია ის ფაქტი, რომ 1840 წელს დაარსდა სოხუმის ბოტანიკური ბაღი „სოხუმ კალასის“ სახელწოდებით, სადაც თავმოყრილი იყო 4500-მდე უნიკალური მცენარე, მათ შორის ჩაისა და სუბტროპიკულ კულტურათა სხვადასხვა სახეობა, აქედან 1200 ჯიშის ტროპიკული მცენარე. იგეგმებოდა ახალი სუბტროპიკული ჯიშების

წყვეტდნენ, როგორ აეთვისებინათ მიწები, რამდენი მოსავალი მიეღოთ, რამდენი ყოფილიყო საშუალო საპეტ-ტარო მოსავლიანობა, სად მოეწყოთ მეცხოველეობის კომპლექსი, რამდენი და რა ჯიშის პირუტყვი შემოეყვანათ. მნიშვნელობა არ ჰქონდა იმას იძლეოდა თუ არა ამის, შესაძლებლობას რეგიონის ნიადაგურ-კლიმატური პირობები (ამ კონკრეტულ შემთხვევაში, აფხაზეთის რეგიონზე საუბარი) თუმცა, ანალოგიური რამ ხდებოდა საქართველოს სხვა რეგიონებშიც.

ქვეყნებში რომლებმაც გაიარეს მონათმიფლობელური, ფეოდალური, კაპიტალისტური წყობა (ამერიკა, აღმოსავლეთ და დასავლეთ ევროპა, აზიის ქვეყნები) ფერმერული მეურნეობები. მაღალ დონეზეა განვითარებული, ძირითადად ამ ქვეყნებიდან მიღებული სოფლის მეურნეობის პროდუქციით მარაგდება მსოფლიოს მოსახლეობა. ფაქტია, რომ საბჭოთა წყობის დაშლის შემდგომ ყოფილი საბჭოთა ქვეყნებიდან ფერმერული მეურნეობები და სასოფლო-სამეურნეო კომპერატივები ყველაზე ეფექტურანად ბალტიის ქვეყნებში მუშაობს (ჩემი აზრით, იმიტომ, რომ აღნიშნული ქვეყნები უფრო გვიან მოექცენენ საბჭოთა წყობის „კლანჭებში“, მეტად შემორჩათ მეურნეობის გაძლილის კაპიტალისტური მეტალიტეტი). სამუხაროდ, საბჭოთა წყობის დაშლის პერიოდი ყველაზე მტკიცნეულად დამოუკიდებელმა საქართველომ განვლო, სადაც სოფლის მეურნეობა მთლიანად მოიშალა და სოფლის მეურნეობის პროდუქციის წარმოება შეუასუებების ნაცუ-რალური მეურნეობების დონემდე დაეცა. აფხაზეთში, ისე როგორც დანარჩენად დასავლეთ საქართველოში საერთოდ გაქრა ზოგიერთი კულტურის წარმოება, აირჩეა და გადაიწვა რეგიონის შემოსავლის ძირითადი წყარო, „მწვანე ოქროდ“ წოდებული ჩაის პლანტაციები, ნაკლები ყურადღება ექცევა ციტრუსის წარმოებას, საერთოდ გამჭრალია აფხაზეთის ეროვნული შემოსავლის ერთ-ერთი მთავარი წყარო თამბაქოს წარმოება, ეთერზეთები და სხვა კულტურები. გაგრძელება იქნება.

ნუზგარ გასლაბაზი,
აფხაზეთის ა/რ სოფლის
მეურნეობის, გარემოს დაცვისა და
ბუნებრივი რესურსების დეპარტა-
მენტის სპეციალისტი



სის საარსებო წყარო უნდა ყოფილი-ყო კომუნის საერთო შემოსავალი.

როგორც წერილის შესავალში აღნიშნეთ, ზემოხსენებული ფორმები, წარმატებულ გლეხსა და მემამულეს არ აძლევდა საშუალებას, დამოუკიდებლად ეაზროვნა, ეფიქრა უფრო მაღალ რენტაბელური კულტურების მოვლა-მოყვანაზე, შემოქმედებითად მიდგომოდა ახალი ჯიშების შემოტანა – დანერგვის საქმეს და მხოლოდ ზემდგომი ორგანოების კარნახითა და მითითებით ხდებოდა ამა თუ იმ კულტურის განაშენიანება: ცნობისათვის, აფხაზეთში, ბურუუზიული წყობის მოსვლის შემდეგ დაინწყო არადარაიონებული და არარენტაბელური კულტურების გავრცელება, ითესებოდა ბამბა, კანაფი, ხორბალი. უფრო მეტიც – 1925 წლისათვის გაღის რაიონში აშენდა ბამბის გამწმენი ქარხანა. აფხაზეთის სხვა მაზრებში ფუნქციონირებდა ხორბლის, კანაფის, ბამბის მიმღები პუნქტები. და ა.შ. ეს მაშინ,

გაშენება, მოვლა-მოყვანა. იმ დროისათვის აფხაზეთში აუცილებელი გახდა კვალიფიცირებული სოფლის მეურნეობის სპეციალისტების მომზადება. დღის წესრიგში აქტიურად დადგა ჩაისა და სხვა სუბტროპიკული კულტურების განვითარება-აღმორინების საკითხი. ამ კუთხით ბევრი ახალგაზრდა განათლებას დებულობდა ევროპისა თუ მეფის რუსეთის სასწავლებლებში, რაც ქმნიდა ყველა იმ წინაპირობას განვითარებულიყო არა კოლმეურნეობები და საბჭოთა მეურნეობები, არამედ წარმატებული დამოუკიდებელი ფერმერული მეურნეობები, კომპერატივები, მაგრამ, სამუხაროდ, ბოლშევიკურმა წყობამ მემამულების, წარმატებული გლეხობის შემოქმედებითი აზროვნება დააკინა, გლეხი ფერმერული მეურნეობის გაძლილის ცოდნას მოწყდა. ყველაფერი „ზემოდან“ კარნახით ხდებოდა. საბჭოთა ჩინოვნიკმა „ყველაფერი“ ზედმიწენით იცოდა. ისინი

როგორ ახდენებ კორპორაციები ბაზრების მონოკოლიზას

სანამ რძისა და რძის პროდუქტების მსოფლიოს ფასებანი მნარმავლები რენტაგელობის დაცვას უჩივიან და იძულებული არიან წარმოებაზე შეამცირონ, ტრანსნაციონალური მერქანტი ავტომატიზაციით თავიანთი გამოცდილებით ავტომატიზაცია, რომ წარმატებული დივანის იდიოკაციისა და შემოსავლების გაზრდის მით-ერთ საცუდველს კორპორაცია წარმოადგენს.

FONTERA

მსოფლიოს ძლიერ მერქეულ კოოპერატივებში „მოგზაურობა“ ახალ-ზელანდიური ტრანსნაციონალური გიგანტ Fonterra-დან უნდა დავიწყოთ. ის 2001 წელს ახალი ზელანდიის ორი მსხვილი მერქეული კოოპერატივის გაერთიანების შედეგად ჩამოყალიბდა. მერქეული ჯგუფი და ახალზელანდიური მერქეული საბჭო, რომელიც მარკეტინგულ მომსახურებას უწევდა კოოპერატივებს, ფაქტობრივად ქვეყნის ყველა კოოპერატივის საექსპორტო აგენტს წარმოადგენდა. დღე-ისათვის Fonterra ახალი ზელანდიის რძის პროდუქტების ბაზარზე მთავარი მოთამაშე და ექსპორტინორია და ქვეყნის რძის პროდუქტების მთლიანი ექსპორტის 95%-ს ახორციელებს, თუმცა, ეს ყველა ფერი არ არის. საერთო ინტერესების კოოპერაციის წარმატებული მცდელობის შედეგად კომპანიმ მსოფლიოს რძის პროდუქტებით ვაჭრობის ერთი მეოთხედის მიღწევა შეძლო. კომპანიაში მთლიანად 22 000 ადამიანი მუშაობს, წარმომადგენლობები კი 140 ქვეყანაში აქვს.

Fonterra ვერტიკალურად ინტეგრირებულ კოოპერატივს წარმოადგენს და მასში 10,5 ათასი ახალ-ზელანდიელი ფერმერია გაერთიანებული. ამის გარდა კომპანიაში რამდენიმე ათასი დაქირავებული ადამიანი მუშაობს, რომლებიც კოოპერატივის წევრები არ არიან. კომპანიის მართვა დირექტორთა საბჭოს და აქციონერთა საბჭოს მიერ ხორციელდება.

დირექტორთა საბჭოში 13 წევრია, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან კომპანიაში მიმდინარე პროცესებზე. საბჭო ფერმერთა საქმიანობის შედეგების მიხედვით, განსაზღვრავს ანაზღაურების მოცულობას, განიხილავს და ამტკიცებს კომპანიის ბიუჯეტს, გეგმას სამომავლო სტრატეგიას და სხვა.

აქციონერთა საბჭო იცავს კომპანიის მფლობელი კოოპერატივის წევრების ინტერესებს. ყოველ 35 ადმინისტრაციულ რაიონს საბჭოში ერთი წარმომადგენელი ჰყავს. საბჭოს ძირითადი ფუნქცია თვალყურის დევნებაა, თუ როგორ სრულდება ფერმერების მოთხოვნები, ასევე აკონტროლებს დირექტორთა საბჭოს საქმიანობას.

კოოპერატივი – ეს ბიზნესია, რომელიც ეკუთვნის ადამიანებს რომლებიც სარგებლობენ მისი მომსახურებით და თვითონვე აკონტროლებენ მას. კოოპერატივის წევრები თანაბრად მონანილეობენ ბიზნესის შემოსავლების მიღებასა და ხარჯებში. ასეთი ორგანიზაციული ფორმა მთელი სანარმოო ჯაჭვის – „მინდვრიდან თარომდე“ მონანილეებს შორის გამჭვირვალე ურთიერთობას ქმნის. კოოპერატივის ყოველ წევრს შეუძლია ხმა მისცეს სასურველ ლიდერს (ერთი წევრი – ერთი ხმა). ფერმერები რძის გადამმუშავებელ წარმოებებს ამარაგებენ რძით და იღებენ შემოსავალს.

Fonterra-ს სანარმოები განლაგებულია როგორც ახალ ზელანდიაში, ისე სხვა ქვეყნებშიც, სადაც გამოიყენება ადგილობრივი წარმოების ნედლი რძე, რომელიც აკმაყოფილებს კომპანიის მაღალ მოთხოვნებს.

Fonterra-ს შემოსავალი შედგება ახალ ზელანდიაში და სხვა ქვეყნებში.

ში განლაგებული სანარმოების მიერ შექმნილი რძის პროდუქტების და სხვადასხვა ინგრედიენტების ექსპორტიდან, ასევე საბანკო კრედიტებიდან, ფასიანი ქაღალდებიდან და ობლიგაციებიდან.

Fonterra – აერთიანებს 43 კომპანიას, რომელებიც მონანილეობენს კოოპერატივის რძისა და რძის პროდუქტების წარმოებაში, შენახვასა და რეალიზაციაში. ამასთანავე მას აქვს 29 შვილობილი კომპანია, რომელთა აქციების 100% Fonterra-ს საკუთრებაა. 10 კომპანია განთავსებულია ახალ ზელანდიაში, დანარჩენები საზღვარგარეთ – ავსტრალიაში, ბრაზილიაში, ჩილეში, ჩინეთში, გერმანიაში, იტალიაში, ინდონეზიაში, მალაიზიაში და სხვაგან. ერთობლივი კომპანიები წილით (50%/50%-ზე) აქვს იაპონიაში, არაბეთის გაერთიანებულ საამიროებში, არგენტინაში, ბერმუდის კუნძულზე, ბრაზილიაში, ჩინეთში, ეკვადორში, გერმანიაში, იამაიკასა და ვენესუელაში.

საზღვარგარეთ კომპანიას ყველაზე მეტი წარმოებები აქვს ამერიკაში. ამერიკაში Fonterra-ს საერთო კომპანიები აქვს ისეთ საერთაშორისო მონსტრებთან, როგორიცაა „Nestle“, უმსველეს კოოპერატივთან „ამერიკის მერქეული ფერმერები“ (DFA) და სხვა.

Fonterra ახალ ზელანდიაში ბიო-საწვავის ყველაზე მსხვილი მწარმოებელია – იგი კაზეინის წარმოების ნარჩენებს ბიოეთანოლად გადამუშავებს. კომპანია წელიწადში 20



მილიონ ტონამდე ეთანოლის სპირტს აწარმოებს, 5-6 წელიწადში კი მთლიანად ამ საწვავზე გადასვლას გეგმავს.

გარემოს დაცვა, წყლისა და ჰაერის დაბინძურების შემცირება კომპანიისათვის ძალიან მნიშვნელოვანი თემებია. ამ შხრივ ყოველწლიურად მხოლოდ ახალ ზელანდიაში კომპანია თავისი ფერმერებისთვის 8 მილიონ აშშ დოლარს ხარჯავს.

DAIRY FARMERS OF AMERICA

მსოფლიოში ერთ-ერთ ყველაზე ძველ და ცნობილ ტრანსნაციონალური მერძეულ კოოპერატივს – *Dairy Farmers of America* (შემოკლებით DFA) წარმოადგენს. DFA დღეს ყველაზე მსხვილი მერძეული გაერთიანებაა აშშ-ში. კოოპერატივი ამერიკის 48 შტატიდან 17 ათას ფერმერს აერთიანებს.

ყველაფერი იმით დაიწყო, რომ 1996 წელს ოთხი წარმოებანი ამერიკული მერძეული კოოპერატივის ხელმძღვანელი – რძის მწარმოებლების ასოციაცია (*Associated Milk Producers*), მერძევები *Mid-America Dairymen*), მერძეული მარკეტინგის გაერთიანება (*Milk Marketing, Inc*), და დასავლეთის მერძეული კოოპერატივი (*Western Dairymen Cooperative*), თავის გადასაჩერენი სტრატეგიის განსახილველად შეიკრიბა. რეგიონული კოოპერატივები არ უნდა ჩამორჩენოდნენ



DAIRY FARMERS of AMERICA

საერთაშორისო მწარმოებლებს, ამიტომ გადაწყვიტეს გაერთიანება და 1998 წლის 1 იანვარს ჩამოაყალიბეს რძის მწარმოებლება დამოუკიდებელი კოოპერატიული ასოციაცია (გაერთიანება), *Dairy Farmers of America* (DFA).

მას შემდეგ გაერთიანებას კიდევ სუთი კოოპერატივი შეუერთდა – რძის მწარმოებლები ვირჯინიადან (*Valley of Virginia Milk Producers Association*), რძის მწარმოებლები *Black Hills* (*Black Hills Milk Producers*), კალიფორნიის კოოპერატივი (*California Cooperative*

Creamery (Cal-Gold). ისინი გაერთიანდნენ კოოპერატივში იმისათვის, რომ გაეძლიერებინათ წარმოება და გამოეყენებინათ DFA-ის წევრობის უპირატესობები.

DFA-ის მოდელი ფერმერებისათვის წარმატებული გახდა და უკვე 1999 წელს DFA-მა ძლიერი კომპანია „მერძეული მარკეტინგის მომსახურებები“ (*Dairy Marketing Services*) (DMS) შექმნა, რომელიც დამოუკიდებელი მწარმოებლებისა და კოოპერატივის წევრების რძის გაყიდვასთან ერთად ადგილობრივ ბაზარზე კომპანიის ბრენდების პოპულარიზაციას ენერვა.

ერთობლივი საწარმოები და პარტნიორული ურთიერთობები აქვს საკვებისა და გადამამუშავებელი ინდუსტრიის რამდენიმე საერთაშორისო ბრენდთან.

მომსახურებები წევრებისათვის შეიძლება დავყოთ ექვს ძირითად მიმართულებად – დაზღვევა, ფინანსები, პირუტყვის საბალახო, ენერგეტიკა, ფერმის მიწოდებების და რისკების მართვა, ლიდერობის განვითარების პროგრამები. გარდა ამისა, DFA-ის ასევე შექმნილი აქვს სპეციალური ფონდი „*DFA Cares Foundation*“, რომელიც ხელს უსყიბს სტიქიური უბედურებების შედეგების აღმოფხვრას. პერსპექტიულ სტუდენტებს, რომლებსაც სურთ კარიერის შექმნა მერძეული ან საკვების წარმოების ბიზნესის მიმართულებით, ყოველწლიურად აძლევს სტიპენდიას.

DFA-ის ერთ-ერთ ძირითად პრინციპის კოოპერატივის წევრებთან, თანამშრომლებთან, კლიენტებთან, პარტნიორებთან, მომწოდებლებთან, კონკურენტებთან და გაერთიანებებთან მაღალი ეთიკური სტანდარტებით ურთიერთობა წარმოადგენს. ზუსტად საამისოდ შემუშავდა DFA-ის კოდექსი, რომელშიც მოცემულია სტანდარტები და სოციალური პასუხისმგებლობის ძირითადი მიმართულებები. ძირითად სტანდარტებს შორის არის მომწოდებელთა ფასების გამჭვირვალობა, პერიოდული აუდიტორული შემოწმებები, პროდუქციის სერტიფიცირება, შიდა და გარე ანგარიშება, ასევე DFA-ის წევრთა სპეციალური მომზადება.

ბიუჯეტის დაახლოებით 18% იხარჯება ახალი ტექნოლოგიების გამოყენებაზე და პროცესის მაქსიმალურად ბუნებრივი იერის შესანარჩუ-

ნებლად. კერძოდ, DFA-ის ქარხნები და ოფისები ცდილობენ მოიხმარონ ენერგიის მცირე რაოდენობა, გამოიყენონ განახლებადი ენერგიის წყაროები – ძროხის ნაკელისგან მიღებული მეთანი – ბუნებრივ აირად, მაქსიმალურად აითვისონ მზისა და ქარის ენერგია.

რძის პროდუქტებისთვის საჭირო შეფუთვის შემცირებით ნარჩენების წარმოების შემცირება კომპანიის სტრატეგიის ნაწილია. ასევე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება საწვავის ეკონომიკას, რაც ხორციელდება სატრანსპორტო მარშრუტების ოპტიმიზაციით, ასევე ტექნოლოგიის გამოყენებით, რომელიც „არააქტიური მონიტორინგის“ სახელითაა ცნობილი.

ARLA FOODS

მულტინაციონალური კომპანია Arla Foods 2000 წლის აპრილში ჩამოყალიბდა შვედური მერძეული კოოპერატივის Arla და დანიური რძის პროდუქტების კომპანიის M. D. Foods-ის გაერთიანების შედეგად. Arla Foods მსოფლიოში სიღიდით მეექსებ რძის პროდუქტების კომპანიაა. იგი კოოპერატივის საკუთრებაა, რომელსაც 12600 წევრი ფერმერი ჰყავს შედეგების დანიაში, დიდ ბრიტანეთში, გერმანიაში, ბელგიასა და ლუქსემბურგში. Arla-ს მცირე და დიდი სანარმოები აქვს მსოფლიოს 11, საკაფრო კი – 30 ქვეყანაში. ამასთანავე კომპანიის ბრენდით წარმოებული პროდუქცია მსოფლიოს 100 ქვეყანაში იყიდება.

დღეს კოოპერატივი მსხვილ მწარმოებლებს სხვადასხვა ქვეყნებიდანაც აერთიანებს, რომლებიც ერთდროულად კომპანიის მფლობელებიც არინ და მიმწოდებლებიც. ამასთანავე, Arla Foods შვედეთის რძის პროდუქტების სამოხმარებლო ბაზრის 85%-ს იკავებს. ასეთი მაღალი შედეგის მიღწევა ათასობით რძის მწარმოებელთა ხარისხის ადგილობრივი კონტროლის შინაგანი მაღალი დონითა და ფერმერებისთვის მოგებს გადანაწილების სისტემის დახმარებით მოხერხდა.

Arla-ს რძის ქარხნებს აქვთ კონსულტანტ-ინსპექტორების სისტემა, რომლებიც რეგულარულად სტუმრობები ფერმებს და ეხმარებიან პირუტყვის ჯანმრთელობასა და რძის ხარისხის გაუმჯობესებაში. შვედი ფერმერების შექმნილმა კონტრო-

ლის ერთიანმა სისტემაშ – ნედლი მასალის და მისგან წარმოებული პროდუქტის ხარისხის უზრუნველყოფამ, მოგების სამართლიანად გადანაწილებამ პრობლემების გადაჭრა სხვა კვეყნებშიც შეძლო.

კოოპერაციის ერთ-ერთი უპირატესობა ყოველი ფერმერის კეთილსინდისიერება და პირუტყვის ეროვნული ჯიშების გაძლიერება. პირუტყვის ჯანმრთელობის შესახებ ინფორმაციის დამახინჯებამ ანდამალვამ შეიძლება გამოიწვიოს კომპანიის რეპუტაციის შელახვა, რეპუტაცია კი ყოველი რძის მწარმებლისთვის ძალიან ძვირფასია და იგი დიდი შრომის შედეგად არის მოპოვებული, ამიტომ არა კეთილსინდისიერი წევრები შეიძლება გაირიცხონ კიდეც კოოპერატივიდან.

2015 წლის ოქტომბერში კომპანიამ წარმოიწყო გლობალური პროგრამა Arlagården, რომელიც კონცენტრირებულია რძის ხარისხზე, საკვები პროდუქტის უსაფრთხოებაზე, ცხოველების დაცვაზე და ა.შ. სულ 16 სახის სტანდარტია შემუშავებული,



რომელიც კოოპერატივის ყველა წერისათვის საერთოა.

პროგრამა ყველაზე დიდ აქცენტს ანტიბიოტიკების გამოყენებაზე აკეთებს. Arlagården ფერმერებს აიძულებს ვეტერინარებთან ერთად მეტი იმუშაონ, რათა დარეგულირდეს ცხოველებში ანტიბიოტიკების გამოყენებას, Arlagården ფერმერებს ყოველმხრივ ხელს უწყობს და ეხმარება წახალისების სხვდასხვა ფორმით, რათა ანტიბიოტიკები მხოლოდ სამურნალოდ ან დაავადების შესამსუ-

ბუქებლად გამოიყენონ და არა პროფილაქტიკური მიზნით.

დამუშავებლები ამბობენ, რომ Arlagården იცავს და აძლიერებს კომპანიის რეპუტაციას როგორც შიდა, ასევე მსოფლიოს ბაზრებზე, ზრდის კონკურენტუნარიანობას. ექსპორტიორი ქვეყნები დარწმუნებული არიან, რომ პროდუქცია შეესაბამება ხარისხის ყველაზე მაღალ სტანდარტებს და ამასთანავე არის მაქსიმალურად ნატურალური.

წყარო: milkua.info

ვეტერინარია

სიცარონიზაციის როლი რეარმიზაციაში

თანახმადოვნებული ცხოველთა აღნარმოებაში გულებრივ-ზიზიციონური შესაძლებლობათა გაძლიერება გაფხვევლებრის მრთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი პროგლობა და აუცილებელი პირობა წარმატებული რეარმიზაციისათვის.

რეპროდუქცია – ხელახალი წარმოება, კვლავნარმოება, გამრავლების ფუნქციის შექმნის უნარი. ამ ფუნქციის შესრულება შესაბამისად რეპროდუქციულ სისტემას აკისრია. სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა რეპროდუქციული სისტემა შედგება განსხვავებული მორფოლოგიის მქონე ორი სისტემისაგან, მდედრი და მამრი პირუტყვის სასქესო სისტემებისაგან. რეპროდუქციის უნარი მხოლოდ ბიოლოგიურად მომწიფებულ ცხოველებს აქვთ.

ორგანიზმის რეპროდუქციული სისტემა იმყოფება რთულად ორგანიზებული სისტემის ზეგავლენის ქვეშ, რომლის შემადგენლობაში შედის უთი იერარქიული კომპონენტი: ქერქებება ბირთვები, ჰიპოთალამური, ჰიპოფიზი, პერიფერიული ჯიშები და გამოიყენება მომწიფებების შემდეგ აღნევენ სამიზნე ორგანოებს და ახორციელებენ ფიზიოლოგიურ ფუნქციებს. ჰიპოფიზი წარმოიქმნება და გამოიყოფა გონადოტროპინე-

ორგანოები (ვაგინა, საშვილოსნო, საკვერცხები და ა.შ.).

ჰიპოთალამუსი – თავის ტვინში წარმოდგენილი ბირთვების გროვაა, რომელიც წარმოადგენს ენდოკრინული სისტემის მაკონტროლებელ ორგანოს. იგი ასინთეზებს გონადოტროპინ-რილიზინგ ჰიპომონებს, რითაც ასტიმულირებს ჰიპოფიზის მოქმედებას.

ჰიპოფიზი – არის ენდოკრინული ჯირკვალი, რომელიც მდებარეობს თავის ტვინში და გამოიმუშავებს მნიშვნელოვან ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს, ეგრეთ წოდებულ ჰიპომონებს, რომლებიც ცირკულაციაში გამოთავისუფლების შემდეგ აღნევენ სამიზნე ორგანოებს და ახორციელებენ ფიზიოლოგიურ ფუნქციებს. ჰიპოფიზი წარმოიქმნება და გამოიყოფა გონადოტროპინე-

ბი: 1) მალუთებინიზირებელი ჰიპომონი – საკვერცხებში განაპირობებს ოვულაციას/კვერცხუჯრედის გამოთავისუფლებას და ხელს უწყობს განვითარებული ფოლიკულის ყვითელ სხეულში გადასვლას და ზრდას; 2) ფოლიკულმასტიმულირებელი ჰიპომონი – ხელს უწყობს საკვერცხების განვითარებას, ფოლიკულის მომზადებას და კვერცხუჯრედის მომზადებას განაყოფიერებისათვის. აგრეთვე, იწვევს ჰიპომონ ესტროგენის კონცენტრაციის მატებას.

საკვერცხები – წყვილი ორგანო, რომელთაც ორი განსხვავებული ფუნქცია აკისრიათ: ჰიპომონების გამომუშავება (ესტროგენი, პროგესტერონი) და კვერცხუჯრედის წარმოება (ფოლიკულის მომწიფება, ოვულაცია, მომწიფებული კვერცხუჯრედის გამოთავისუფლება). ესტროგენი – მათი სინთეზირება ხდება საკვერცხების უჯრედებში, ყვითელ სხეულსა და პლაცენტაში ფოლიკულმასტიმულირებელი ჰიპომონის ზეგავლენით. იგი უზრუნველყოფის სქესობრივი ციკლის მიმდინარეობას.

პროგესტერონი – ხელს უწყობს მაკე-ობის ნორმალურ მიმდინარეობას და დიდ როლს ასრულებს საშვილოსნოს ლორნოვანი გარსის მიერ განაყოფიე-რებული კვერცხუჯრედის იმპლატან-ციისათვის მზადების პროცესში.

საშვილოსნო – შედგება საშვი-ლოსნოს ტანისა და საშვილოსნოს ყელისაგან. საშვილოსნოს აკისრია შემდეგი ფუნქციები: დენა (სასქესო გზებიდან ლორნოს გამოდინება), ნა-ყოფის ტარება და ნაყოფის გამოძე-ვება მშობიარობის დროს.

მეცნიერების მიერ ენდოკრინული სისტემის საფუძვლიანი შესწავლის შემდეგ დაიწყო განსაზღვრული სქე-მების და პორმონალური პრეპარატების შემუშავება ძროხის რეპროდუქ-

ლებები, რასაც ადგილი აქვს დენის, აგზნების, ესტრუსის (სქესობრივი ნდომა) და ოვულაციის დროს. სქე-სობრივი ციკლის ყველა ამ სტადიას თავისი მახასიათებლი ნიშნები გა-აჩნია. მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ, რომ სქესობრივი ახურების მახასი-ათებელი ნიშნები არც თუ ისე იშვი-ათად სუსტად ვლინდება და ხშირად ხელოვნური განაყოფიერების ტექნი-კოსები მიყავს ცდომილებამდე, რის შედეგადაც ვიღებთ გამოტოვებულ სქესობრივ ახურებას და გაუნაყოფი-ერებელ პირუტყვის.

მესაქონლეობაში სულადობის აღნარმოების გასაუმჯობესებლად ეფექტური გზაა ინტენსიური რეპ-როდუქცია. ამის მისაღწევად, ცხო-

ლოსნოს ნორმალური მდგომარეობა. ახურების სინქრონიზაციის მეთოდი შეიძლება გამოყენებულ იქნას მხო-ლოდ ვეტერინარი ექიმის მიერ, რო-მელსაც შეუძლია ტრანსექტალური პალპაციის მეთოდის გამოყენებს გზით შეაფასოს პირუტყვის საშვი-ლოსნოს და საკერცხების მორ-ფო-ფუნქციური მდგომარეობა. სინ-ქრონიზაციის მომზადების პროცესი მოიცავს ცხოველების შერჩევას, მა-თი ფიზიოლოგიური მდგომარეობის შეფასებას, საჭირო პრეპარატების და სპერმის მომზადებას. ხელოვნუ-რი დათესვლის ოპტიმალურ დროდ განისაზღვრება სინქრონიზირებული სქესობრივი ახურების დრო.

კომპანია „ინვეტი“ გთავაზობთ ფურებისა და სქესობრივად მომ-ნიფებული დეკეულებისათვის სქე-სობრივი ახურების სინქრონიზაციის პორმონალურ პრეპარატებს (ენზაპ-როსტი, ოვარელინი, პრიდ დელტა), ნარმოებულს საფრანგეთში კომ-პანია „CEVA“-ს მიერ, რომელსაც ნარმატებით იყენებენ მსოფლიოში მოქმედი მესაქონლეობის მსხვილი მეურნეობები. აღნიშნული პორმო-ნალური პრეპარატები გამოიყენება განსაზღვრული სქემის მიხედვით.

ენზაპროსტი – (ENZAPROST) – მოქმედი ნივთიერება დინოპროსტი. დახასიათება:

- სტიმულირებას ახდენს საკერც-ხებში ყვითელი სხეულების, რასაც შემდგომ მოყვება ესტრუსი (სქესობ-რივი ნდომის გამოვლენა) და ოვუ-ლაცია (მომნიფებული ფოლიკულის გასკდომის ფაზა და კვერცხუჯრე-დიდან გამოსვლა);

● აქვს ეფექტი საშვილოსნოს გლუვი კუნთების ძლიერ მასტიმულირებელი.

ოვარელინი – (OVARELIN) – მოქმე-დი ნივთიერების სახით ნარმოადგენს გონადორელინს – სინთეტიკურ ანა-ლოგს გონადოფროპინ-რილიზინგ პორმონისა. გონადორელინი ასტი-მულირებს ჰიპოფიზის გონადოფრო-პინგების, მალუტეინიზირებელი და ფოლიკულმასტიმულირებელი პორ-მონების სინთეზსა და სეკრეციას.

დახასიათება – ოვარელინი გამო-იყენება ძროხებში და სქესობრივად მომნიფებულ დეკეულებში რეპრო-დუქციული ფუნქციის რეგულირე-ბისთვის:

● დაგვიანებული ოვულაციის სამ-კურნალოდ;

● ფოლიკულური კისტის სამკუ-ნალოდ;



ციაზე ზეგავლენის მოსახდენად, რაც ნარმატებით იქნა მიღწეული. პორ-მონები არეგულირებენ რეპროდუქ-ციულ განვითარებას. მკვლევარები, რომლებიც შეისწავლიან პორმონების მოქმედებას უჯრედულ დონეზე, ხში-რად უწოდებენ მათ „კარიბჭე გამ-ლებებს“, რაშიც იგულისხმება, რომ პორმონები ეხმარებიან უჯრედებს გაატარონ ან აღიქვან ნერვული სიგ-ნალი.

სქესობრივი ახურების პროცესი გულისხმობს განსაზღვრულ პერიოდს და გარკვეულ დღეებს. ხელოვნური განაყოფიერების ნარმატება ბევ-რადა დამოკიდებული ახურების დაწყების ზუსტ გამოვლენაზე და გა-ნაყოფიერებისათვის დროის სწორად შერჩევაზე. ფურებისა და სქესობრი-ვად მომნიფებული დეკეულების გა-ნაყოფიერების ოპტიმალური დროის დასადგენად აუცილებელია გათ-ვალისწინებული იქნას სქესობრივი ციკლის სხვადასხვა სტადიებზე გა-მოვლენილი ფიზიოლოგიური ცვლი-

ველთა განაყოფიერებაში საუკეთე-სო საშუალებაა სქესობრივი ახურე-ბის სინქრონიზაცია.

სქესობრივი ახურების სინქრონი-ზაციის ძირითად მიზანს ნარმოად-გენს:

● ცხოველთა ჯგუფის ერთად განა-ყოფიერება დროის ერთ პერიოდში;

● მშობიარობებს შორის ინტერვა-ლის შემცირება;

● პრობლემების გადაჭრა ისეთ ძროხებში, რომლებიც დიდი ხანია დამოუკიდებლად არ მოდიოდნენ სქესობრივ ახურებაში;

● უნაყოფობით გამოწვეული გამო-წუნების შემცირება;

● მშობიარობების სეზონურობის შეცვლა.

სინქრონიზაციისათვის ისეთი ძროხები დაიშვებიან, რომლებსაც გააჩნიათ საკერცხების და საშვი-



● უნაყოფობის დროს საკვერცხეების ჰიპოფუნქციის სამკურნალოდ;

● ესტრუსის სინქრონიზაციისათვის.

პრიდ დელტა – (PRID DELTA) – მოქმედი ნივთიერების სახით წარმოადგენს პროგესტერონს და შეგვყავს ინტრავაგინალურად აპლიკატორის საშუალებით, გამოიყენება კომპინაციაში დინოპროსტან ერთად.

დახასიათება – პროგესტერონი არეგულირებს სქესობრივ ციკლს,

ამზადებს ორგანიზმს განაყოფიერებისა და მაკეობისათვის;

● პროგესტერონი ამზადებს საშვილოსნოს ემბრიონის იმპლანტაციისათვის და შემდგომში უზრუნველყოფს მაკეობის შენახვას;

● პროგესტერონი აძლიერებს გონადოტროპინ-რილიზინგ ჰორმონების სეკრეციას. შესაბამისად ჰორმონების (მალუტეინი ზირებული და ფოლიკულმასტიმულირებული) სეკრეცია ასტიმულირებს ესტროგენების სინ-

თებს, ხოლო პიკური კონცენტრაცია აინიცირებს ესტრუსს და ოვულაციას.

თანამედროვე პრაქტიკულ ვეტერინარიაში წარმატებით იყენებენ ახალ ტექნოლოგიებს, რაც უდავოდ პროგრესის მაჩვენებელია, მაგრამ საჭიროა ამ ტექნოლოგიების სწორად გამოყენება და მიღებული შედეგების სწორი ინტერპრეტაცია.

გუნდმ გალბატი,
კომპანია „ინვეტიის“ მთ. კონსულტანტი, აკადემიური დოქტორი.

ახალგადა ფარმაციის სისტემის

რუბრიკას უძღვება „მომავლის ფილმი“

რა უდა ვიცოდეთ ძროხის ეპევების გასახებ ხელს მოგების წინ და მოგების დროს? რომორ ჩატარდეს მოგება გართულებების გარეშე?

პაციენტები ხელს მისაღებად უდა გასრულდეს:

I. მოგება გართულებების გარეშე – ამის მისაღწევად:

1) უნდა ვერიფიროთ სადედე ფურების გასუქებას ლაქტაციის ბოლოს და მშრალობის პერიოდში.

2) მშრალობის პერიოდში ძროხის ცოცხალი მასა უნდა გაიზარდოს, მაგრამ არაუმტეს 50-75კგ-ით.

3) აუცილებელია, ძროხების მაკეობის ბოლო კვირების განმავლობაში, რაციონში მინერალური დანამატების (კალციუმი, ფოსფატი, მაგნიუმი) შეტანა, ასევე ყოველდღიური მოციონი (სეირნბა) იმისათვის, რომ ავიკილოთ ძროხებში მოგების შემდგომი პარეზი (პარეზი – ეს არის თავისი ტვინის ანემია – სისხლნაკლებობა, რომელიც გამოწვეულია ჯიქნისა და მუცილის ღრუს სისხლძარღვებისენ სისხლის ძლიერი მიწოლით).

4) ხელს მოსაგებად შევარჩიოთ ოპტიმალურად მოწყობილი სადგომები (არსებობს ხელს მოგების სპეციალური ქოხებიც).

II. ვაკონტროლოთ ძროხა მოგების წინ:

1) მოგების წინ გამოცდილი პატრონები:

ა) ძროხის ყველა ნაბიჯს ამონტმებენ, რათა იგი არ დაშავდეს, არ შეშინდეს, არ შეჭამოს ცუდი საკვები და დანერებულ დროში შშვიდობიანად მოიგოს ხელი.

ბ) აძლევენ თბილ ქატოიან ან შერიის ფქვილიან, პურის ნარჩენებიან სალაფავს. ასევე თბილ სუფთა წყალსაც.

გ) ასუფთავებენ სადგომს, ძირს უფენენ ჩალას (ნახერზი – არასასურველია).

2) მოგების წინ ძროხა გულმოდგინედ უნდა იყოს გასუფთავებული.



3) მოგებამდე 2-3 კვირით ადრე ძროხას უდიდეს ცური, მუცელი ქვევით ეშვება, რამდენიმე დღით ადრე კი მყენები კუდის ფუძესთან დუნდება, შეხებისას რბილია. გარე სასქესო ორგანოები შესივდება.

4) მოგებამდე რამდენიმე საათით ადრე კერტებში უდგება რძე, საშოდან გამოიყოფა ლორნო, ძროხა იწყებს შფოთვას, უკან ცქერას, ხში-

რად წვება, ბლავის, ანაცვლებს უკანა კიდურებს, ანალური ხვრელიდან გამოდის გაზები თხელ ნაკელთან ერთად. ძროხა ცუდად იღებს საკებებს ან საერთოდ უარს ამბობს.

5) თუ ძროხის ქედიდან გავისკენ ძვლები ერთმანეთს შორდება ისე, რომ შეიძლება მათ შორის ხელის-გული ჩაეტიოს, რამდენიმე საათში ელოდეთ მოგებას, ხოლო როდესაც გავის ძვალთან მკვეთრად გამოისახება ჩალრმავება და შეხებისას ის რბილია, მაშინ 2-3 საათში ელოდეთ მოგებას.

6) მოგების დაწყების საიმედო ნიშნებია: მკაფიოდ გაბზეკილი კუდი, ლორნოს გამოყოფა და სანაყოფებუშტის გახეთქვა (საშოს ყელთან გამოჩნდება ხბო).

7) მოგების წინ აკონტროლებენ ხბოს მდგომარეობას.



8) აუცილებელია სანიტარული მოთხოვნების დაცვა ძროხების ვაგინალური გამოკვლევისას (საჭიროების შემთხვევაში უმჯობესია ექს-კოპიური კვლევა).

9) თუ მოგების წინ ძროხის ცური ძალზე იბერება, ასეთი ცურით ძროხას ეშინია დანოლა, ამიტომ აუცილებელია ძროხა ერთჯერადად მოიწველოს. მაშინ ის წყნარად დაწვება და მოგება ჩაივლის ნორმალურად.

10) მოგების დროს ცხოველი უმჯობესია ინვეს, საჭიროა მაქსიმუმ 2 ადამიანი ხბოს მისაღებად (შემჩეულია, რომ ბებერ ძროხები 7-8 მოგების შემდეგ ხბოს იგებენ ჩვეულებრივ ფეხზე მდგომნი).

11) ხბოს გამოქაჩვა ხდება მხოლოდ სამშობიარო ტკივილების დროს, ყურადღება უნდა მიექცეს პაუზებს ტკივილებს შორის.

12) თუ ხბოს მოგება ნორმალურია, მაშინ პროცესი გრძელდება არაუმტეს ერთი საათისა.

13) მოგების დაწყების ჩვეულებრივი ნიშნებიდან გადახრის შემთხვევაში მიმართავენ ვეტერინარს (სანაყოფებუშტის გასკდომიდან 2-3 საათში).

14) იმისათვის, რომ თავიდან ავიცილოთ ლამის არასასურველი მოგება, არის ასეთი პრაქტიკა, ძროხის გაშრობისას იგი ბოლოჯერ უნდა მოიწველოს დილით, მაშინ იგი მოიგებს დღისით.

15) თუ პირველი მოგება ხდება ძროხის დაბალი ცოცხალი მასისას, მაშინ ის, როგორც წესი, მძიმედ მიმდინარეობს.

16) შემდგომში, თუ არ მივიღებთ ზომებს ძროხის ცოცხალი მასის გასაზრდელად და ნაკვებობის გასაუმჯობესებლად, ის შეიძლება არ ახურდეს მოგების შემდგომ 7-12 თვის განმავლობაში, ანუ ძროხა რჩება დაუმაკებელი.

– ნაკელის აღება;

– წყლით რეცხვა (უმჯობესია მაღალი წნევის ჭავლურ-ჰიდრავლიკური აპარატის მეშვეობით);

– სადგომის შემდეგ უნდა ვაცალოთ გაშრობა.

P.S. უსუფთაობა სამშობიარო ბოქ-სებში ზრდის ახალშობილი ხბოების დაავადების რისკს. დაავადებათა აღმძვრელების განეიტრალება ანუ – მხოლოდ დროული წმენდა და დეზინფექცია იძლევა ინფექციურ დაავადებათა გაჩერენის რისკის შემცირების გარანტიას.

სუფთა სადგომი (ბოქსი) და შრალი ქვეშაგები ასევე ამცირებს ხბოებში ფალარათის წარმოქმნის რისკს.

სსენი

სსენი აუცილებელია ჯანმრთელი ხბოებისათვის.

სსენის დალევინების მნიშვნელობა:

1. ყოველ ხბოს მისი დაბადებიდან რაც შეიძლება მაღე, მისი სიცოცხლის პირველი 2 საათის განმავლობაში მაინც უნდა დავალევინოთ მინიმუმ 3 ლ სსენი.

2. თუ ხბოები ძროხასთან რჩებიან უმეთალყურეოდ, მათ აკლდებათ 50% სსენი, ამიტომ საჭიროა 3 ლიტრი ხსენის დალევინება საწოვარიანი ბოთლით.

3. სსენის გამოწველა შესაძლებელია მობილური საწველი აპარატებით; სრული გამოწველა სასარგებლოა როგორც ძროხის, ისე – ხბოსათვის.

4. სსენი ასევე შეიძლება დავალევინოთ შედედებული სახით საწოვარიანი ჭურჭლიდან.

5. სხვადასხვა ცხოველთა ხსენის შერევა არასასურველია (ამან შეიძლება გამოიწვიოს დაავადების გამოწვევთა გადაცემა).

6. ხბოებს, რომლებიც არ სვამენ ხსენს ნებაყოფლობით, უნდა მიეცეს ზონდის სამუალებით.

7. აუცილებელია ხსენის დალევინების ორგანიზების კონტროლი.

ყანმრთელი ხბო მომავალი მაღალ-ნაყოფიერი მერძეული ან მეხორცული ძროხაა.

17) მოგებიდან პირველ ხანებში ძროხის წველადობა იზრდება და მაქსიმუმს აღწევს მეორე თვის შუაში, შემდეგ მცირდება.

18) თუ ძროხა დამაკდა, იკლებს წველადობა – მეორე თვიდან მერვე თვემდე 100 გრ-დან 3 კგ-მდე. მთლიანად ლაქტაციის განმავლობაში 250-300 კგ-ით.

ახალგობილი ხბო – როგორ მოვიდოთ?

1. მნიშვნელოვანია დავიცვათ შემდეგი:

– სუფთა და მშრალი ქვეშაგები;

– ჰიგიენა, რძის ნარევის მომზადებისას ხბოებისთვის დასალევინებლად;

– ვიყენებთ ყოველი ხბოსათვის ინდივიდუალურ ჭურჭლს.

2. ხბოს სადგომის საგულდაგულობა დალაგება, მოიცავს შემდეგ ღონისძიებებს:

რუპრიცას უძლვება „ორგანიკური ფირმი“

ჩატვით კითხვა ეგზორქოთან?

მოგვიხილათ ან დარჩეთ, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge
ასუს მიზანი შურალ „ახალი აგრარული საქართველოს“ საშუალებით.

ლოგიოს როგორი ჯიშებია ცენგილი?

ცნობილია ჩიტისკვერცხა, მინდვრის წითელი ლობიო, ცანავას-3, ქონა ლობიო და სხვა.

რა ღონისძიებებია საჭირო მაღალი მოსავლის მისაღებად დაროგორ უნდა მოვუაროთ ლობიოს ნათესებს ?

ლობიო სითბოს მოყვარული მცენარეა. მისი დერო სხვადასხვარია: კუტი, მხვიარა ან ნახევრად მხვიარა. ლობიო ითესება მწკრივში შეთესვით და წმინდად. ორგანული სასუქი ძირითადი ხნის დროს უნდა შეიტანონ, ფოსფორიან-კალიუმიანი სასუქი – მზრალად ხვნის დროს. აღმოცენების შემდეგ მაღლე უნდა ჩატარდეს კულტივაცია. მოსავლის აღება იწყება ივლისის თვიდან.

როგორი დამოკიდებულება აქვს ხახვის ფიგარატურის მიმართ?

ხახვი სიცივის ამტანი კულტურაა. მას შეუძლია ფოთლის ფაზაში გადაიტანოს -1° – -3° , ხოლო ბოლქვის ფაზაში -3° – 4° ყინვა.

როგორია პროცესის რა გეორგიაში არსებობს?

ძირთადად ორი ტიპის ეროზია არსებობს – ქარისმიერი და წყლისმიერი.

ქარისმიერი ეროზის დროს მნიშვნელოვანია ნიადაგის დამუშავება და თესვა ზოლებად, ასევე ნიადაგის დამუშავება ბელტის გადაბრუნების გარეშე.

წყლისმიერი ეროზის დროს ხვნა-თესვა-კულტივაციას ახდენენ ფერდობების გარდიგარდონ. ამ დროს წყლის შესაკავებლად მიმართავენ ჯებირების მოწყობას, აგრეთვე ხევებსა და ხრამებში ტერასული ჯებირების მოწყობას.

რა მნიშვნელობა აქვს სიღრატეს?

სიდერატები ანუ მწვანე სასუქები ნიადაგს ამდიდრებს ორგანული ნივთიერებებით და აზოტით. ისინი აუმჯობესებები ნიადაგის სტრუქტურას.

სასიდერატო გამოყენებულ მცენარეებს ორ ჯგუფად ყოფენ. 1. აზოტოფიქსატორი მცენარეები (პარკოსნები) – პარკოსანი მცენარის ფესვებზე ცხოვრობენ კოურის ბაქტერიები, რომლებიც ითვისებენ მოლეკულურ აზოტს ჰაერიდან. მათ შეუძლიათ 1ჰა-ზე 50-დან 100კგ-მდე აზოტი დააგროვონ. ამიტომ პარკოსანი მცენარეების შემდეგ მოყვანილი კულტურების მოსავალი ყოველთვის მეტია. 2. ერთნლიანი მცენარეები (არაპარკოსნები), რომლებიც მწვანე მასას ივითარებენ დიდი რაოდენობით. მათ ჩახნავენ ნიადაგში, ბაქტერიების მოქმედებით იშლებიან და ჰუმუსით ამდიდრებენ ნიადაგს.

როდის ითესვა სოიო?

სოიოს თესვის კარგი პერიოდია 10-დან 20 აპრილამდე.



როგორია სოიოს თხსვის ცენტი?

სოიო შეიძლება დაითესოს ფართო მწკრივებად, ზოლებად და კვადრატულ-ბუდობრივად.

მწკრივებად თესვის დროს მწკრივებს შორის დაშორება 60-70 სმ-ია, მცენარეებს შორის მანძილი 20 სმ. ზოლებად თესვის დროს მცენარეებს შორის მანძილი 45 სმ-მდეა. კვადრატულ-ბუდობრივი თესვის დროს დაშორება 60 X 60 ს მან 70X 70 სმ.



ვათარინარის გვერდი

ჩატვით კითხვა ვეტერინართან?

მოგვიხილათ ან დარჩეთ, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge
ასუს მიზანი შურალ „ახალი აგრარული საქართველოს“ საშუალებით.

როგორ მოვიდეო თუ მოგვაჩისას ჩემს ძროხას მომზღვის გამოვალა დაუგვიანდა?

თუ მოგებიდან 12 საათზე მეტი დრო არ არის გასული, ამ შემთხვევაში ხდება „ოქსიტოცინის“ გაკეთება 6-12

საათიანი შუალედით, 4-6 მლ ცხოველის წონის მიხედვით ინექცია კუნთში. ამ დროს სასურველია მოხდეს ენდო-მეტრის პრევენცია-საშვილოსნოში ტაბლეტის ჩადება, რაც ხელს შეუწყობს მომყოლის გამოსვლას და საშვილოსნოს გამორცხვასაც.

ვიყიდე პატარა სპო, რომელსაც ჯირ რძით გამოვავება სტილურად. რა მივცე და როგორი ღოზეგით?

ხბოს ვკვებავთ სკეციალურად ხბოსთვის დამზადებული ფრანგული წარმოქბის რძის ფხვნილით ELVOR PREMIUMI. 1 კილოგრამი რძის ფხვნილი იხსნება 10 ლიტრ გადადულებულ თბილ წყალში. შეძენა შეგიძლიათ შპს „როქში“ (მის.: თბილისი, ქვეყნა ნამებულის №91-ის მოპირდაპირე მხარე. ნავთლულის ბაზრის მიმდებარე ტერიტორია, მეტრო – სამგორი. ტელ.: 597 70 45 88; 2 74 63 96).

ჩემს ლეკვს დაგუგვიანი აცრების გაუთვარა. კვებაც არ აქვს მოწესიგაბულად. უკვე სამი დღეა არ ჭამს, ცხალსაც ცოტას სვამს და თვალები აქვს გაცილებული. რა პრეპარატი უძა მივცე?

აცრების ჩატარება აუცილებელია, მაგრამ მხოლოდ მკურნალობის შემდეგ. ამ დროს აუცილებლად ვაკეთებთ რომელიმე სამკურნალო შრატს (მაგ: გისკან-5) და ვაძლევთ ანტიბიოტიკს (ამ დროს ეფექტურია „რიბაფლოქსი“). გამოჯანსაღების შემდეგ ცხოველს ვამუშავებთ ჰელმინთებზე და ვუტარებთ პროფილაქტიკურ აცრებს; ყურადღება უნდა მიექცეს კვებასაც.



მოზარდი ცხოველის დაგუგვავას ვაკირებ ჭიახი. რა პრეპარატის მიცემა სკორს და რა მოულოდნელი გართულებებია გასათვალისწინებელი?

თუ თქვენი ცხოველი არის 2 თვის და ზემოთ ასაკის და არ დამუშავებულა ჭიაზე 4 თვეზე მეტია, შეგიძლიათ ჭიაზე დაამუშაოთ. როცა ცხოველი ახველებს, აუცილებელია გაუკეთოთ ინექცია ორჯერ და მისცეთ მესამედი ტაბლეტიც, რომელიც დაამუშავებს ლვიძლის და ფაშვის ჭიაზე. აუცილებელია გავითვალისწინოთ ცხოველის ფიზიკური მონაცემები. დასუსტებულ ცხოველს უნდა მივცეთ შედარებით რბილად მოქმედი პრეპარატი.

ჩემს ცხოველს მოწავლის ნიშვნები აქვს. რა პრეპარატი უძა გაუთვარა ამ დროს საცრავოდ?

მონაცემლის საწინააღმდეგოდ შეგიძლიათ გაუკეთოთ პრეპარატები „ატროვილი“, „კალფოსეტი“ ან „კალსიმინი“. ისინი სწრაფად მოხსნიან მონაცემლის სიმპტომებს, რის შემდგომაც უკვე შესაძლებელი ხდება შესაბამისი მედიკამენტოზური მკურნალობა.

რაგონე სენი მივაღებინოთ ახალდაგადებულ ხბოს და რაგონე ხანში?

ხბოსთვის ხსენის დალევის ოპტიმალური დოზა არის ცოცხალი წონის 12-15%. პირველად ხბოს ხსენს აძლევენ 0,5-1,5 საათის განმავლობაში მოგებიდან.

ახალგადა ფარმაცია

რუბრიკას უძღვება „მომავლის ფარმაცია“

თომა სალვაზი

გაგაცემით 26 ცლის აგროცემას – თომა სალვაზს. ის უცივერსი ფარმაციის ცითალ დიალექტზე დამთავრებისთვის ჩაითოო პრაქტიკულ საქმიანობაში. მისი მიზანი იყო, დარგის განვითარებაში მოკრძალებული ცვლილი ზეათანა, თუმცა, ამისთვის მხოლოდ სტუდენტობისას მიღებული გამოყენება საქმარისი არ აღმოჩენა.

თომა უცხოეთის გამოცდილებების გაცნობას შეუდგა. ის ფიქრობდა, რომ საერთაშორისო სტანდარტებისა და თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვის გარეშე რთული იქნებოდა მიზნის მიღწევა, ამიტომ მან ჯერ ჩინეთში ბიზნეს-ადმინისტრირების კუთხით აიმაღლა კვალიფიკაცია, შემდეგ აშშ-ს უნივერსიტეტებთან დასტანციური სწავლების რამდენიმე პროფილური კურსი დაამთავრა. დღეს 187 ბენეფიციარი ჰყავს, დღეში 20-მდე კონსულტაციას წევს. არის ჩართული სხვადასხვა საგამინათლებლო აქტივობებში, მათ შორის კითხულობს ლექციებს უნივერსიტეტში. პარალელურად კი ფერმერულ საქმიანობასაც ეწევა – 12 ჰა-ზე გააშენა სანერგე მეურნეობა, 22 ჰა-ზე – მრავალნლიანი კულტურები.

ორიენტაცია აქვს აღებული ბიო-მეურნეობზე და მიაჩინა, რომ სწრედ ამ მიმართულების განვითარება გაგვიკალავს გზას ევროკავშირის ბაზრებზე. თავს პერსპექტიული

პროფესიის წარმომადგენლად მიიჩნევს. ფიქრობს, რომ დღეს ქვეყანაში შრომით ბაზარს სწორედ ამ მიმართულებით უჭირს და საკუთარ როლს აგრონომის პროფესიის პოპულარიზაციაშიც ხდავს. მისი რეკომენდაციით ეს პროფესია ექვსმა აპიტური ენტენა აირჩია. თომას მიაჩინა, რომ მისი წარმატების მთავარი გასაღები ინფორმაციის მუდმივი მოპოვება და გაცემაა.



რუპრიპას უძღვება „მომავლის ფინანსი“

ელისო მოსახლეობის მომავლი

ელისო მოსახლეობიშვილი „მომავლის ფინანსი“ მან აქტიური ფინანსული საქმიანობა სამი წლის წინათ, ხარაგაულის რაიონის სოფელ ხევში დაიცხო. აროვასით ვაჟირინარება ცოლ-ქმარება თავდაპირველად პროდუქტის ჯიშის ფინანსული მოაზრო, თუმცა, ამ მხრივ არ გაუმართდათ. პოლებათ ჩატარდა აროვასის პროგლება და თვითონირებულებაც მათი უჯდებოდათ. გადაცხვითაც ჩრელ ფინანსულზე იმუშავათ და წარმატებასაც მიაღწიოს.

დღეს საცხოვრებელ სახლთან 2 000 ფრთაზე გათვლილი მცირე ფერმა აქვთ მოწყობილი და საკუთარი სადედე დე გუნდი ჰყავთ. უმეტესად რესტორნებს ამარავებენ. ელისო არჩევანით კმაყოფილია, რადგან თავისი ფერმერული საქმიანობით ოჯახის რჩენას ახერხებს და ერთი ადამიანიც ჰყავს დასაქმებული. თუმცა, არსებული პრობლემები განვითარებაში ხელს მნიშვნელოვნად უშლის. სოფელში ელექტროენერგია ხშირად ითმება, არ არის ბუნებრივი აირი. ამიტომ საფრინველეს შეშის ღუმელით ათბობენ, ტემპერატურას ვერ არეცულირებენ. ფერმერის თქმით, ბუნებრივი აირის შემთხვევაში დანახარჯი ნაკლები ექნებათ, რაც საბოლოო ჯამში ფრინველის თვითონირებულებაზე აისახება და მოგება მეტი ექნება.

„მე და ჩემს მეუღლეს სპეციალობით მუშაობა გვსურდა. რადგან რაიონში ვეტერინარის შტატი არ არის, გადავწყვიტეთ ჩენი საქმიანობის სფერო ოჯახში გვქონოდა. თავიდან ვეტაფიაქის გაკეთება ვიფიქრე, მაგრამ არარეალური იყო და ჩავთვალეთ ფრინველის მოშენება უკეთესი იქნებოდა. გამომდინარე იქნიან, რომ დარიბი რაიონია, არჩევანიც მცირე იყო. სანარმოო პრაქტიკა მუხრანის მეფორინველებონი სანარმოში მქონდა გავლილი, მაგრამ ეს საქმარისი არ აღმოჩნდა. იყო ფრინველის ხშირი დაცემა, სხვადასხვა დაავადება... ფრინველი იხოცებოდა და ვერ ვხვდებოდი რა გამეცეთებინა. გაკვეთას სახლშიც ვაკეთებდი, მაგრამ დაიგნოზის ვერ ვსვამდი. და-სახმარებლად „მომავლის ფერმერის“



კონსულტანტებს მივმართე. მათი დახმარებით შევისწავლე როგორ მოვცეულიყავი სხვადასხვა დაავადების შემთხვევაში, რაც ეფექტური აღმოჩნდა. ყველა დამწყებ ფერმერს ვურჩევ, ყურადღება მიაქციონ ამ სფეროში განათლებას. უნდა ჰქონდეთ საჭირო თანხა, ერთი საფრინველე მაინც რომ მოაწყონ და ჰქონდეთ საქმის სიყვარული, წინააღმდეგ შემთხვევაში წარმატებას ვერ მიაღწევენ“, – ამბობს ელისო მოსახლეობის მიმღები.

ელისოს სურს 1 000-ფრთიანი ინკუბატორი შეიძინოს, საფრინველები და მამატოს და მეტად გაფართოვდეს.

ქვითონის განვითარების სახელმწიფო სამსახური

სელის ზეთის სასარგებლობის მიმღები

ომეგა-3 და ომეგა-6-ის მაღალი ზეთის გამო, სელის ზეთი ხელს უხმობეს მოვალეობის მიზნით ნაირი განვითარება და ამავე მიზნით სასარგებლობის მიმღები:

სელის ზეთი და დაავადები

სელის ზეთის რეგულარული გამოყენება კვების რაციონში ხელს უწყობს ქოლესტერინის დონის, ასევე სისხლის წებვადობის შემცირებას, აუმჯობესებს სისხლძარღვების ელასტიკოურობას, საბოლოოდ ხელს უშლის მიოკარდიუმის ინფარქტის, ათეროსკელეროზის, გულის იშემიური დაავადებების განვითარებას, ამცირებს ინსულტისა და თრომბების წარმოქმნის რისკს. გარდა ამისა, სელის თესლის ზეთი არეგულირებს საჭმლის მომნებელი სისტემის მუშაობას – აუმჯობესებს ღვიძლის ფუნქციას, ხელს უწყობს კოლიტის, გასტრიტის, მკურნალობას,

სსნის შეკრულობას, გულმარვას, აქვს ანტიჰელმინთური მოქმედება.

სელის თესლის ნატურალური ზეთი გამოიყენება ფილტვებისა და ბრონქების დაავადებების კომპლექსური მეურნალობისა და პროფილაქტიკისთვის, ასევე ნერვული სისტემის, თირკმელებისა და შარდის ბუმტის, ფარისებრი ჯირკვლის დაავადებებისას, მამაკაცებში პოტენციის დარღვევების დროს.

სელის ზეთი და იმუნიტეტი

სელის ზეთი განსაკუთრებით ეფექტიანად მოქმედებს იმუნიტეტ-

ზე: მისი, როგორც საკედი პროდუქტის მიღება, ხელს უშლის ზოგიერთი ონკოლოგიური დაავადების განვითარებას (სარძევე ჯირკვლისა და სწორი ნაწლავის კიბო). სელის თესლის ზეთის მიღება რეკომენდდებულია ოპერაციების შემდგომ პერიოდში და დასუსტებული ავადმყოფების სარეაბილიტაციოდ.

სელის ზეთის გამოყენება ძალებსა და გავვებაზე

სელის ზეთის რეგულარული მიღება რეკომენდირებულია ბავშვებში ორგანიზმის სრულყოფილი განვითარებისთვის. სელის თესლის ზეთი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი პროდუქტია ქალის ორგანიზმისათვის. ეს ზეთი აუცილებლად უნდა



შედიოდეს ორსულთა რაციონში, ვინაიდან მისი კომპონენტები დადებითად მოქმედებენ ბავშვის თავის ტვინის განვითარებაზე; სელის ზეთი ამსუბუქებს ორსულობის პერიოდს და მშობიარობას.

სელის თესლის ზეთის ყოველ-დღიური მოხმარება აწესრიგებს ჰორმონულ ფონს, ამსუბუქებს წინა-მენსტრუალურ სინდრომს და აუმჯობესებს ზოგად მდგომარეობას კლიმაქსის დროს.

სელის ზეთი და ზარგი ცონა

დიეტოლოგები მივიდნენ დასკვნამდე, რომ ადამიანს შეუძლია ეფექტურად დაიკალოს წონაში, თუკი ცხოველური წარმოშობის ცხიმებს ნაწილობრივ ჩაანაცვლებს ადვილად ათვისებადი საკვები სელის ზეთით. სელის თესლის ზეთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია ვეგეტარიანელთათვის, რომლებიც არ ღებულობენ თევზის.

სელის ზეთი და თავის ტვინი

ტვინის უჯრედების 60% შედგება ცხიმებისაგან და ეს ბევრად მაღალი კონცენტრაციაა, ვიდრე სხვა სხეულის ნაწილებში. ირონია იმაში მდგომარეობს რომ ბევრმა პრაქტიკულად ეს არ იცის და მუდმივად ესწრავგვიან დიეტიდან ცხიმების სრულად ამოღებისაკენ. თუმცა, კვებით რაციონში საჭირო რაოდენობის ცხიმების არსებობა სასიცოცხლოდ აუცილებე-

ლა თავის ტვინის განვითარებისა და მისი ნორმალური ფუნქციონირებისათვის.

სელის ზეთი კოსმეტოლოგიაში

თანამედროვე კოსმეტოლოგიაში სელის ზეთს იყენებენ სახისა და თმის ნიღბების დასამზადებლად, მის შემადგენლობაში შემავალი ვიტა-მინების მაღალი შემცველობისა და გამახალგაზრდავებელი, დამარბილებელი, ბაქტერიოციდული თვისებების გამო.

სელის ზეთის შენახვა

სამკურნალო თვისებების შესანარჩუნებლად, აუცილებელია სელის ზეთი შენახოთ მჭიდროდ დახურულ ჭურჭელში გრილ ადგილას; არ შეიძლება მისი თერმულად დამუშავება. ინახება 1 ნელი.

www.medgeo.net

საკვეპთარმოება

ბალახის ფენილისა და გრანულების დამზადების ტექნიკოგია

მრავალწლოვანი და ერთობლივი ბალახის მფლობელი მარცვები მარცვების გაუზრუნველყოფით და ბალახის ფენილის დამზადების გაუზრუნველყოფით არა მარტო შენახვის კარგი უნარით, არამედ სრულად ჰქონდეს შენარჩუნებული ბალახში არსებული საკვები ნივთიერებები, პირუტყვის მიერ მათი მაღალი შემთვევის და გემოვნებითი თვისებები. ხელოვნური შრობის დროს ნორჩი მაღალყუათიანი ბალახიდან მიღება მშრალი მწვანე კონცენტრატი, ხოლო დაფქვის შემდეგ – ბალახის ფენილი.

სტანდარტული და სრულფასოვანი ბალახის ფენილის წარმოებისათვის უპირველეს ყოვლისა აუცილებელია მაღალხარისხისა ნედლეუ-

ლი – ნათესი პარკოსანი და მარცვლოვანი ბალახები, მათი ნარევი, ან მაღალი ბონიტეტის ბუნებრივი სათიბი. ძალზე მნიშვნელოვანია ბალახნარის დროულად გათიბვა, კერძოდ პარკოსნების დაკოორების, ხოლო მარცვლოვნების-ალერების (დამუხვლის) ფაზაში. თუ რა გავლენა აქვს ვეგეტაციის სხვადასხვა ფაზაში ბალახნარის მოთიბვას ბალახის ფენილის წარმოებასა და მის ყუათიანობაზე, წარმოდგენას იძლევა პირველი ცხრილის მონაცემები.

მარცვლოვანი ბალახებიდან თივის ფენილის დამზადებისას სასურველია აზოტიანი სასუქების შეტანა (N_{40-120}), რაც მწვანე მასის გადიდებასთან ერთად უზრუნველყოფს მოსავლის უფ-



რო თანაბარ განაწილებას გათიბვებს შორის, ასევე, რაც მთავარია, სათიბ მასაში პროტეინისა და კაროტინის შემცველობის გადიდებას.

ბალახის ფენილის და გრანულების წარმოება სათანადო დანადგარებისა და მოწყობილობების შეძენას საჭიროებს. მათი შეძენისა და სრული დატვირთვისათვის სეზონის მანძილზე მიზანშენონილია რამდენიმე ფერმერის კომპერიორება, ერთობლი-

ვი საამქროს შექმნა. მე-2 ცხრილში მოცემულია 1 ტონა ბალახის ფქვილის წარმოებისათვის საჭირო მწვანე მასის და საწვავის რაოდენობა, მწვანე მასის ტენიანობაზე დამოკიდებულებით.

ერთი კვ წყლის ასაორთქლებლად საჭიროა 80 გ-მდე ოხევადი საწვავი, ამიტომაც ხელოვნურად გამომშრალი საკვების, კერძოდ ბალახის ფქვილის წარმოების დროს დანახარჯების ლომის წილი სწორედ საწვავზე მოდის. მეტად პერსპექტიულია ამ მიზნით მზის და ქარის ენერგიის გამოყენება.

მწვანე ბალახებლი მასის შრობის მთელი პროცესის მანძილზე გასაშრობი ნედლეულის ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 80°C -ს, რადგანაც ტემპერატურის მატება გამოიწვევს კაროტინის დაშლის დაჩქარებას. არასაკმარისად გამომშრალი მასა ცუდად ინახება, ზრდის თვითა-ალების შესაძლებლობას.

საშრობი დოლიდან გამოსული მასის ტემპერატურა $60\text{-}70^{\circ}\text{C}$ -ს, ხოლო აგრეგატიდან გამოსულისა კი $30\text{-}40^{\circ}\text{C}$ -ს არ უნდა აღემატებოდეს.

საშრობი აგრეგატის ნორმალური მუშაობისათვის და ხარისხიანი საკვების მიღებისათვის დაცული უნდა იყოს შემდეგი ძირითადი მოთხოვნები: დაქუცმაცებული მასის ნაწილაკების სიგრძე უნდა იყოს $20\text{-}30$ მმ (არა უმცირეს 85% -სა); 100 მმ უფრო მეტი სიგრძის ნაწილაკების რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 2% -ს; საშრობი დოლიდან გამოსული გამშრალი ბალახის ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 70°C -ს; ტენიანობა – $13\text{-}14\%$ -ს; ბალახის ფქვილის ტენიანობა – $10\text{-}12\%$ -ს.

ბალახის ფქვილი 6 თვის შენახვის შემდეგ 50% მეტ კაროტინს კარგავს, რაც დამოკიდებულია ტემპერატურაზე, ტენიანობაზე, განათებასა და სხვა ფაქტორებზე. ყველაზე ოპტიმალურია ბალახის ფქვილის შენახვა ქაღალდის ან პოლიეთილენის ტორებში.

ბალახის ფქვილში კაროტინის დანაკარგების შესამცირებლად წარმოების პროცესში შეაქვთ კაროტინის სტაბილიზატორები – სანტოქინი და დილუდინი.

ბალახის ფქვილიდან მიზანშენილია დავამზადოთ გრანულები, რი-

ცხრილი 1 მდელოს სამყურას მოთიბვის ვადების გავლენა ბალახის ფქვილის ნარმოების ეფექტურობაზე

მაჩვენებლები	მცენარეთა ეფექტაციის ფაზა			
	დაკორე-ბის დასაწ.	სრული დაკორება	ყვავილო-ბის დასაწ.	სრული ყვავილობა
მწვანე მასის მოსავლიანობა, ტ/ჰა	26,6	27,0	23,5	20,8
ბალახის ფქვილის გამოსავ., ტ/ჰა	4,1	4,4	3,4	3,6
ბალახის ფქვილის ხარისხი	1	1	2	3
საკვების ერთეულების მოსავალი, ტ/ჰა	3,88	3,84	2,62	2,29
ნედლი პროტეინის მოსავა., კგ/ჰა	681	672	571	443
კაროტინის მოსავალი, კგ/ჰა	1,12	0,94	0,66	0,49
წარმოების რენტაბელობა, %	99	100	25	23

თაც 12%-ით მცირდება კაროტინის დანაკარგები შენახვის დროს და სამჯერ ნაკლები მოცულობის საცავებია საჭირო. გრანულების დასამზადებლად გამოიყენება სხვადასხვა მარკის გრანულატორები.

ბალახის ფქვილის დასამზადებლად, დაბლობის სარწყავ პირობებში, მიზანშენონილია პარკოსანი ბალახების – აღმოსავლეთ საქართველოში ლურჯი იონჯას, დასავლეთში კი ლურჯი იონჯას ან მდელოს (წითელი) სამყურას, კოლხეთის დაბლობზე მათ გარდა კურდლისფრჩილას თესვა.

ბრიკეტების დამზადება. მსხვილი რქოსანი პირუტყვისათვის უფრო მიზანშენონილია დამზადეს დაკუნული ბალახი, ხოლო მის საფუძველზე კი ბრიკეტი ისევე, როგორც ბალახის ფქვილის გრანულირების დროს. დაქუცმაცებული ბალახიც დაწესების წინ უნდა დაინამის შემრევ-ნორმალიზატორში, იმ ანგარიშით, რომ ამ მასის ტენიანობა $10\text{-}15\%$ -დან გაიზარდოს $14\text{-}17\%$ -მდე. ბრიკეტირების დროს დაქუცმაცებული ბალახი 17% და უფრო მცირე ტენიანობის დროს არ იბდება, კარგად ინახება, ხოლო საყუათო ნივთიერებების შემცველობაზე დამოკიდებულებით.

ბა პრაქტიკულად არ იცვლება.

ბრიკეტირებისათვის საჭირო ნედლეულის ტენიანობის შემცირება 70% და უფრო ნაკლებ ტენიანობამდე, რაც საშრობი აგრეგატების მიერ საწვავის ხარჯვის მნიშვნელოვან შემცირებას განაპირობებს და ადიდებს მათ წარმადობას, შესაძლებელია მოთიბული ბალახის მინდორშივე შექვნობით; ამასთან ზუსტად უნდა იყოს დაცული ტექნოლოგიური მოთხოვნები და მოთიბული ბალახის შექვნობის ოპტიმალური ვადები, რათა მინიმალური იყოს კაროტინის დანაკარგები.

ბრიკეტების, ისევე როგორც გრანულების სიმტკიცის გადიდებისათვის, მათთვის სპეციალური თვისებების შესაძენად, მაგალითად წყლისადმი გამდებობა თევზებისათვის გრანულების წარმოებისას, დასაწესების მასალაში წნეხ-გრანულატორებში და წნეხ-ბრიკეტირებებში, ჩამოთვლილი დანამატების გარდა შეაქვთ შემაკავშირებელი ნივთიერებები – მელასა, სიმინდის ექსტრაქტი, კარბამიდი, ბენზონიტები, საპროფილი, სულფიტურ-სპირტოვანი ბუყი და სხვა.

ცხრილი 2 მწვანე მასის რაოდენობა და საწვავის ხარჯი 1 ტონა 10%-იანი ტენიანობის ბალახის ფქვილის საწარმოებლად მწვანე მასის ტენიანობისაზე დამოკიდებულებით

მწვანე მასის ტენიანობა, %	საჭიროა მწვანე მასა 1 ტ ბალახის ფქვილის წარმოებისათვის	თხევადი საწვავის ხარჯი 1 ტონა ბალახის ფქვილის მისაღებად	საშრობი აგრეგატის წარმადობა, %-ში
90	9,1	760	32
85	6,0	470	52
80	4,5	330	73
75	3,6	220	100
70	3,0	180	130



ბრიკეტების დამზადების ტექნოლოგია სრულდება შემდეგი თან-მიმდევრობით: მოთაბეჭა-დატლეუსა (აჩეჩვა (აჯენჯევა)-გადაბრუნება,

მოფოცხვა (აკრეფა-დაქუცმაცება (ტრანსპორტირება (ხელოვნური შრობა (შემაკავშირებელი (შემაწებელი) სითხის დამატება-არევა (დანეხვა-ბრიკეტირება.

პირველი სამი ოპერაცია სრულდება იმავე წესით და იმავე მანქანებით, როგორც ეს ხდება ბარდანებად თივის აღების დროს. მოფოცხვის შემდეგ, თუ მოთაბული მასის გაშრობა არ ხდება საშრობ აგრეგატებში, აუცილებელია ბალაზი შეშრეს ღვარეულებში 14% ტენიანობამდე. კარგად გამშრალ ღვარეულებს მიჰყვება ამკრეფ-დამქუცმაცებელი მანქანა, დაქუცმაცებული მასა მიიტანება ბრიკეტირებისათვის დამწერება აგრეგატთან, იყრება შენერა ამრეებში, ესხურება შემაწებელი (შემაკავ-

შირებელი) სითხე და მიეწოდება დამბრიკეტებელ წნებს. ბრიკეტის სიგრძე მერყეობს 50-75 მმ ფარგლებში, დიამეტრი (სისქე) კი 25-50 მმ შუალედში.

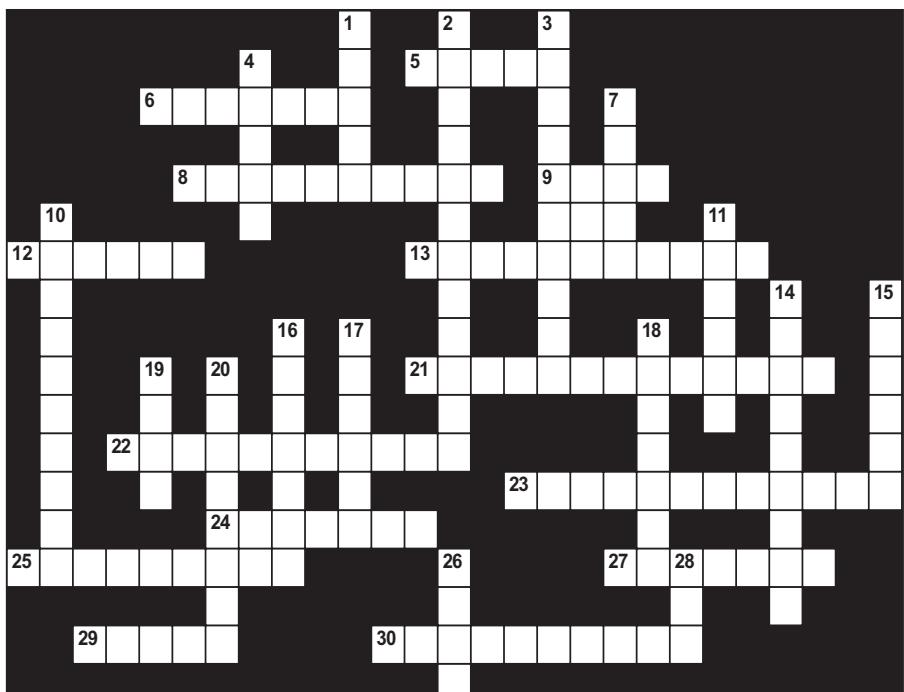
ბრიკეტებს ძირითადად აძლევნ ცილინდრის ან სწორკუთხედის ფორმას. საცავებში შენახვის წინ ბრიკეტების ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს გარემოს ტემპერატურას 8°C-ით.

მოსახურება, ეკოლოგიურ მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი, სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის კონსულტანტი

კრისოდი

შვეულად: 1-ჯიშის სტრუქტურული ელემენტი. 2-ქართული მთის ძროხის ძვირფასი თვისება; 3-ძროხის სახორცე ჯიში; 4-ძაროლეს ჯიშის ფერი; 7-შვიცური ჯიშის ფერი; 10-ლიმუზინური ჯიშის სამშობლო; 11-აბერდინ-ანგუსური ჯიშის დომინანტური ნიშან -თვისება; 14-სახორცე ძროხის შავი ჯიში; 15-ძროხის კიანური ჯიშის სამშობლო; 16-კავკასიური წაბლა ჯიშის გამოყვანაში მონაწილე ჯიში; 17-ძროხაზე ბევრად ნაკლები საოფლე ჯირკვლის მქონე მისი მონათესავე ცხოველი; 18-ზებუს სახორცე ჯიში; 19-გალოვეური ჯიშის ფერი; 20-ყველაზე ცხიმიანი ძროხის ჯიში; 26-ჯილაგების რაოდენობა შავ-ჭრელ ჯიშში; 28-ქართული მთის ჯიშის ფურის სიმაღლე მინდორში (სმ).

თარაზულად: 5-მუშა საქონლის დამახასიათებელი კონსტრუქციის ტიპი; 6-ველის წითელი ჯიშის სამშობლო; 8-ყველაზე მეტი ძრის მომცემი ძროხის ჯიში; 9-ძროხაზე ბევრად მეტი საოფლე ჯირკვლების მქონე ცხოველი; 12-მეგრული წითელი ჯიშის ცოცხალი მასის საბონიტურო სტანდარტი; 13-სახორცე-სარძეო მიმართულების ძროხის ჯიში; 21-კავკასიური წაბლა ჯიშის პროდუქტიულობის მიმართულება; 22-მეგრული წითელი ჯიშის მთავარი გამომცვანის გვარი; 23-მეგრული წითელი ჯიშის ცხოველთა შენახვის სისტემის თავისებურება; 24-სახელ-



მნიშვნელოვანი, სადაც ფურების წველადობა ყველაზე მაღალია; 25-შავ-ჭრელი ჯიშის ჯილაგი; 27-ყველაზე დიდტანიანი ძროხის ჯიში; 29-ქართული მთის ჯიშის სრულასაკოვანი ფურის ცოცხალი მასის საბონიტურო სტანდარტი.

დარტი (კგ); 30-ლიმუზინური ჯიშის გასუქებული მოზვრის ნაკლავის გამოსავალი (%).

შემდგენელი ლევან მორისლაძე, ს/მ დოქტორი პროფესორი

2016 წლის მომართვის 12-ში დაგენდილი კრისოდის პასუხი

თარაზულად: 5. თურქული 6. ტარბუნა 9. თიხა 10. კომპოტი 11. დიკა 12. ფიორი 14. ვარდი 16. ოსპი 18. გამბორო 19. ონტკოფა 21. ტახი 23. აჩაჩა 24. ვარჯი 26. ლარვა 30. იელი 31. ნარვალი 32. აპილაკი 33. სიმინდი.

შვეულად: 1 ფრთა 2. ალაო 3. პანტა 4. ხუნდი 5. თრიაქი 7. ასკილი 8. აპეური 13. რუმბი 14. ვაროა 15. იონ-ჯა 17. სპორა 20. ნასკვი 22. აზალია 25. ჯილები 27. ვარია 28. ჰ ასკი 29. კლდის. 30. იფანი.

გამოიწვეთ ჟურნალი

მარკეტი სერვისები!

ერთი ცლით ჟურნალზე ხელმოწერის ღირებულება
შეადგინს 24 ლარს,
ნახევარი ცლით – 12 ლარს.

ხელმოწერის გაფორმება შესაძლებელია არასის
გავრცელების სააგენტოს მიზანებით:

„ელვა ჯი“ (ტელ.: (032) 238 26 73; (032) 238 26 74);
ან
ჟურნალ „აგრარული საქართველოს“ რედაქციაში.

თბილისი, გორგასლის ქ.№51,
ტელ.: 599 16 18 31.
ელ.ფოსტა: agroasca@gmail.com

თხევადი ორგანული სასუჟი ორგანიკა



ცალიერების ცაშიკრივის
მოხურიანობის კანტინუარა

ბიოაგრო
BioAGRO
მცენარეთა ბიოლოგიური დაცვის ცენტრი
CENTER of BIOLOGICAL PROTECTION of PLANTS

599 160510
599 582420

მცენარეთა დაცვისა და გამოკვების
ბიოლოგიური საშუალებები

www.bioagro.ge