

ISSN 1987-8729



მიხედეთ მინას: მინა დაგაპურებთ და გავათრბთ თქვენ!

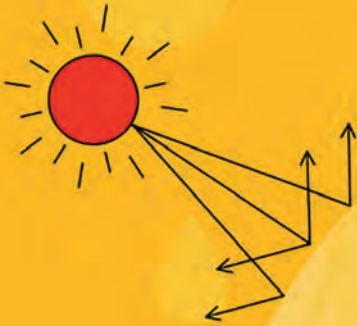
ქალაქი



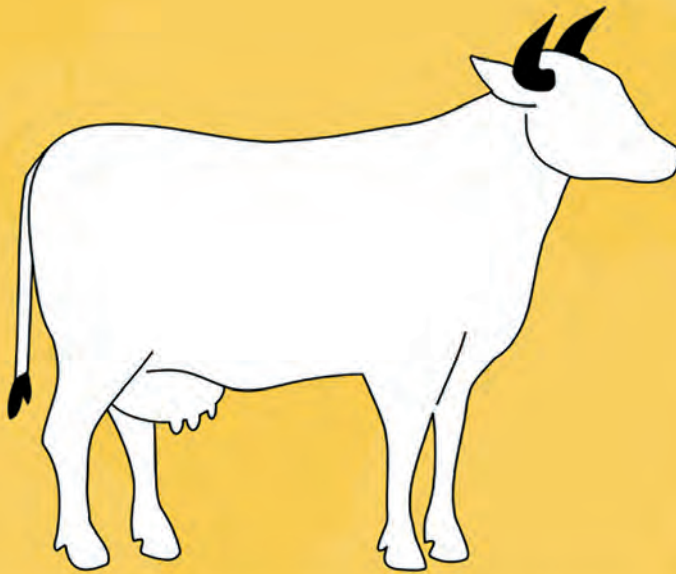
# ეპროდუქტი საქართველო

სამეცნიერო-სანიწორმაციო ჟურნალი

№8 (131), აპრილი, 2023



აპრილი



გარემო  
პირობები

## წველადობის გარდა



რუმიფოსი



მასდინ ჰერბალი



ჩემი ფაქიზო



კალფოშბლოკი

დამატებითი ინფორმაციისთვის მიმართეთ უახლოეს ვეტ-აფთიაქს ან დარეკეთ ცხელ ხაზზე:  
597 14 10 93; 597 40 13 75; 597 91 53 67;



# აგროტექსი®

გსურთ მიიღოთ ადრეული, საღი და უხვი მოსავალი?



ბთავაგოთ უნიკალურ, ჰაერგამტარი მუღჩის და დამცავი გადებვის ფართო ასორტიმენტს, რომელიც დანიცავს მცენარეს სარეველებისაგან, გადახურების, დამწვრობების და ნაყინვისაგან, შექმნის სასურველ კლიმატს მცენარის უკეთესი აღმოცენებისა და განვითარებისათვის, გაგიზრდით მოსავლიანობას, დაგიზოგავთ ღროს და თანხას.

პროდუქციის დეტალური  
გაცნობა შესაძლებელია  
კომპანიის შოუ რუმში,  
მისამართზე თბილისი, დიდუბე  
პლაზა პირველი სართული.

**WWW. AGROTEKS.RU.**

დაგვიკავშირდით:  
599 529 529 / 599 761321;  
E-mail: tmikadze@yahoo.com



**ახალი აგრარული საქართველო**  
AKHALI AGRARULI SAQARTVELO

(New Agrarian Georgia)

ყოველთვიური სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი.

Monthly scientific-informative magazine

აგვისტო, 2023 წელი.

№8 (131)

**სარედაქციო კოლეგია:**

შოთა მაჭარაშვილი (მთ. რედაქტორი),  
ნუგზარ ებანოძე, მიხეილ სოხაძე,  
ლაშა ავალიანი, ნესტან გუგუშვილი,  
თამარ სანიძე, რუსუდან გიგაშვილი,  
ნოდარ ბრეგვაძე, გიორგი ბარისაშვილი,  
ნატო ჯაბინძე, დავით ბირკაძე,  
მალხაზ ხაზარბეგეშვილი (ელ. ჟურნალ  
agronews.ge-ს კონსულტანტი)

თამთა გუგუშვილი (ინგლ. ვერს. რედაქტორი),  
editor of English version Tamta Gugushvili

**სამეცნიერო საბჭო:**

აუადემიოსები, მეცნიერებათა  
დოქტორები, პროფესორები:  
რევაზ მახარობლიძე (თავმჯდომარე),  
გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე,  
ზაურ ფუტყარაძე, ნოდარ ჩხარტიშვილი,  
ნუგზარ ებანოძე, პაატა კოლუაშვილი,  
ზვიად ბრეგვაძე, გიული გოგოლი  
ელგუჯა გუგუშვილი, ნესტან გუგუშვილი,  
გოგოლა მარგველაშვილი, ანა გულბანი,  
ლევან უჯმაჯურიძე, ადოლ ტყემლაშვილი,  
ნატო კააბაძე, კუკური ძერია, კახა ლაშვი,  
ჯემალ კაციტაძე, ნუკრი მემარნიშვილი,  
ნიკოლოზ ზაზაშვილი, მიხეილ ჭიჭაყუა,  
დავით ბოსტაშვილი, რეზო ჯაბინძე,  
იოსებ სარჯველაძე, თენგიზ ყურაშვილი,  
ანატოლი გიორგაძე, მურად გარუნაია,  
ზურაბ ლოლაძე, კობა კობლაძე.

დააკაბდონა გიორგი მაისურაძემ

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

© საავტორო უფლება დაცულია.  
All rights reserved.

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა  
„ივერიელი“  
(ციფრული ბიბლიოთეკა)

www.dspace.nplg.gov.ge

ახალი აგრარული საქართველო  
დაიბეჭდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“

**გამომცემელი:**

„აგრარული სექტორის  
კომპანიების ასოციაცია“ (ასკა);

Association of Agrarian Sector Companies (ASCA).  
საქართველოს რეგიონული ეკონომიკური  
პრობლემატიკის კვლევითი ცენტრი  
„რეგიონიკა“;

Regionica — Georgian Research Center for Regional  
Economic Priorities.

**რედაქციის მისამართი:**

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

Tbilisi (0114), Gorgasali str. №51/53

www.agronews.ge

ელ-ფოსტა: agroasca@gmail.com

**ნოვარუნი წაიკითხავთ:**

**4** განზრახულობათა და  
გარემოებათა ბალანსი -  
ქვეყნის ეფექტიანი მართვის  
საფუძველი

**6** როგორ გვეხმარება GAP  
პარკი მოსავლის მიღებასა  
და ნიადაგის ნაყოფიერების  
შენარჩუნებაში

**7** საუპოდომო შერია მდგრად  
ბიოეკონომიკაში

**10** მდგრადი აბროეკოლოგიის  
კანონები

**16** ქაში - „ოქროსაყოფა“,  
მულტიფუნქციური მხანარა

**17** საბაზრო ფასების  
საინფორმაციო სისტემის  
ნახევარწლიური გამოცემა  
იანვარი-ივნისი, 2023

**22** ინსტიტუციური და რეგიონული  
აქრომომიკის პრინციპები  
აგრარული პოლიტიკის  
სტრატეგიის ფორმირება

**32** ფუტყარის ოჯახის  
გაუზინარება

**33** გაქვთ კითხვა აბრომომთან?

**34** გაქვთ კითხვა ვებარინართან?



„ინვესტირება უწყველ და საინსინან მსაქონლოებაში“ (SIL)



29

**სანახელი ქართული მარნის  
ძირითადი იარაღ-ჭურჭელია**

სანახელს საქართველოში ბევრი  
სახელით იცნობენ, კერძოდ: სანახ-  
ხელი, ხორგო, ხაპი, ონჯარო და სხვა.  
სანახელი, ქართული მარნის ძირი-  
თადი იარაღ-ჭურჭელია და დღეს  
ყველა ოჯახს საკუთარი სანახელი  
ან ყურძნის საჭყლეტი სხვა მექანი-  
კური საშუალება აქვს.

**ჟურნალ „ახალ აგრარულ საქართველოში“  
სამეცნიერო სტატიის წარმოდგენის და გამოქვეყნების წესი:**

- ჟურნალში გამოქვეყნებული სტატია უნდა მოიცავდეს მეცნიერული კვლევის ახალ შედეგებს სოფლის მეურნეობის თეორიულ და გამოყენებით სფეროებში;
- მიღებულ სტატიებს განიხილავს სარედაქციო კოლეგია და სამეცნიერო საბჭო.
- სტატიები მიიღება ქართულ, უკრაინულ, რუსულ, ინგლისურ, ენებზე. სტატია გა-  
მოქვეყნდება დედნის ენაზე (ქართული რეზიუმის თანხლებით).

**სტატიის გაფორმების წესი**

- სტატიის მინიმალური მოცულობა 2,5 მაქსიმალური 7 გვერდს, A4 ფორმატი;
- რეზიუმე ქართულ, რუსულ და/ან ინგლისურ (აუცილებლად) ენებზე (100-200 სიტყვა);
- საკვანძო სიტყვები ქართულ და ინგლისურ ენებზე;
- სტატიის დასახელება ქართულ და ინგლისურ ენებზე;
- ავტორის (ავტორთა) სახელი, გვარი, აკად. ხარისხი ქართულ და ინგლისურ ენაზე,  
ელექტრონული მისამართი და ტელეფონის ნომერი;
- სტატიის შესავალი, ძირითადი ტექსტი და დასკვნითი ნაწილი;
- გამოყენებული ლიტერატურის ნუსხა ქართულ და ინგლისურ ენებზე;
- ქართული ტექსტისთვის გამოიყენეთ ქართული შრიფტი (sylifaen) სილფაენი, ხოლო  
ინგლისური და რუსული ტექსტების შრიფტი – Times New Roman, შრიფტის ზომა 12,  
ინტერვალი 1,5, კიდიდან დაშორება 2,5 სმ.

# განზრახულობათა და გარემოებათა ბალანსი - ქვეყნის ეფექტიანი მართვის საფუძველია



სამი აგვისტოს რაჭაში განვითარებული მოვლენიანობა კიდეც ერთხელ წარმოაჩინა ქვეყნისა და მისი მოსახლეობის უსაფრთხოების მხრივ არსებული მნიშვნელოვანი ხარვეზები და პრობლემები.

32 წელზე მეტია გასული საქართველოს სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის აღდგენიდან. აღნიშნულ პერიოდში საქართველოში მრავალი სამრეწველო დარგის და ობიექტის განადგურებამ, ადგილობრივი სახელმწიფო ბაზის საფუძველზე ინდუსტრიულმა განუვითარებლობამ, საექსპორტო პოტენციალის მქონე პროდუქციის წარმოებისადმი უწყურადღებობამ, უახლესი და პერსპექტიული ტექნოლოგიებით დაუნტერესებლობამ გამოიწვია ქვეყნის არასახარბიელო ეკონომიკური მდგომარეობა, მოსახლეობის დიდი ნაწილის ცხოვრების დაბალი ხარისხი. არასრულყოფილი გახდა რეგიონების და მთლიანად ქვეყნის მართვის სისტემა.

**სამწუხაროდ, ვერ აფუვლით გვერდს იმ მიზეზებს, რომლებიც ადრეც იწვევდა და დღესაც იწვევს ისეთი დაბრკოლებების შექმნას, რომელიც მხოლოდ ჩვენი ქვეყნის მართვის სისტემის სრულყოფაზეა დამოკიდებული და საქართველოს მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხთან, მისი საქმიანობის წარმატებულ წარმართვასთან არის დაკავშირებული.**

გასული საუკუნის 70-80-ანი წლებიდან გლობალური კლიმატური

პროცესების მკვეთრმა გაუარესებამ XXI საუკუნის მეორე ათწლეულიდან გადაიზარდა მსოფლიოს მოსახლეობაზე, საწარმოო პროცესებზე უპრეცედენტოდ მწვავე ზემოქმედებაში.

სამხრეთ კავკასიაში დმანისის (1978 წ.), სპიტაკის (1988 წ.) და საჩხერეს (1991 წ.) მიწისძვრების გარდა დამანგრეველ ბუნებრივ კატასტროფებს ადგილი, შეიძლება ითქვას, არ ჰქონია. მართალია, აღნიშნული „მშვიდი“ პერიოდი ეფექტიანი პრევენციული ღონისძიებებით არ გამოირჩეოდა. მეტიც: 2015 წელს თბილისში, მდინარე ვერეს ხეობაში მომხდარმა მოულოდნელმა წყალდიდობამაც არ გამოიწვია ადექვატური, პრევენციული ღონისძიებების კომპლექსის შემუშავებისა და რეალიზაციის განხორციელება და საქმე, ძირითადად, წყალდიდობის შედეგების ლიკვიდაციით (რაც ჯერაც არ არის დასრულებული) შემოიფარგლა.

მ.წ. 3 აგვისტოს ონის მუნიციპალიტეტში განვითარებულმა სტიქიურმა მოვლენებმა, უკიდურესად ტრაგიკული შედეგების მიუხედავად, კვლავ არ გამოიწვია (ჯერ-ჯერობით მაინც) ბუნებრივი ან ტექნოგენური კატასტროფების პრევენციასთან დაკავ-

შირებული პრინციპული შეფასებები და მომავალში მსგავსი მოვლენების მთლიანად ან ნაწილობრივ თავიდან აცილების და ასეთი მოვლენებისადმი მზადყოფნის განხორციელების აუცილებლობის განწყობა. პასუხისმგებელი პირებისა და მოხელეთა ერთი ნაწილის მიერ მთავარ მიზეზად კატასტროფის გამომწვევი ფაქტორების ერთდროული „ამოქმედება“ სახელდება.

საქართველო დღეს მრავალი გამოწვევის წინაშეა. მათ შორის უმთავრესია ქვეყნისა და მისი მოსახლეობის უსაფრთხოებისა და წინსვლითი განვითარების უზრუნველყოფა.

ამოცანა რთულია, მაგრამ რეალიზებადი.

მიმდინარე პრობლემების გადაჭრა ქვეყნის მართვის პრინციპებზეა დამოკიდებული.

**მართვა სისტემურ ხასიათს უნდა ატარებდეს და უნდა განთავისუფლებული იყოს მმართველი თუ ოპოზიციური პოლიტიკური ძალების გასაგები, მაგრამ ქვეყნის ზოგადი განვითარების ინტერესებიდან დაცლილი კერძო მოტივაციებისგან.**

განვლილი 32 წელი, რომელიც რამდენიმე პოლიტიკური „მიკროეპოქისგან“ შედგებოდა, ხშირად მართვის „იმპულსური“ და არა სტრატეგიული ხასიათით გამოირჩეოდა. მართველობის სუბიექტების ცვლილება იწვევდა ქვეყნის ორიენტაციის ცვლილებებსაც, ერთიანი მკაფიო სტრატეგიის უქონლობა კი ამ უზრუნველბდა უმდიდრესი ისტორიულ-კულტურული, მაღალი ინტელექტუალური და მრავალფეროვანი ინტელგენტური რესურსების მქონე ქვეყნის ადექვატურ განვითარებას.

რაც შეეხება ქვეყნის მართვის სისტემას.

ნებისმიერი ქვეყნის მართვის სისტემა უნდა ითვალისწინებდეს მეზობელ, რეგიონულ და საერთაშორისო თანამეგობრობის წევრ ქვეყნებთან ურთიერთობებსა და ურთიერთდამოკიდებულებებს, მაგრამ ძირითადად უნდა ეყრდნობოდეს საკუთარ ისტორიულ გამოცდილებას, ტრადი-

ციებს, მიმდინარე და სტრატეგიულ მიზნებსა და რაც მთავარია – საკუთარ შესაძლებლობებს.

იმაზე, თუ რამდენად მაღალი იქნება ასეთი მიდგომის რეალურ მოქმედებებში გადატანის ხარისხი და რამდენად ეფექტიანი და შედეგიანი იქნება ქვეყნის სათავეში მყოფი ხელისუფლების საქმიანობა, დამოკიდებულია როგორც დღევანდელი ასევე მომავალი თაობების ცხოვრების არსი, ხარისხი, გლობალურ სივრცეში მისი ადგილი, როლი და რეპუტაცია.

ქვეყნის მართვა უპირველესად მისი მიმდინარე გამონვევებითა და უცვლელი ფასეულობებით განისაზღვრება და საჭიროა ეფუძნებოდეს ქვეყნის პრიორიტეტებისა და რესურსების ბალანსის გაცნობიერებასა და მკაფიო, მოსახლეობის უმრავლესობის მიერ აღიარებული სამოქმედო გეგმის შემუშავებასა და განხორციელებას.

რა არის დღევანდელი საქართველოსათვის პრიორიტეტული?

1. საკუთარი ისტორიული და კულტურული იდენტობის შენარჩუნება და განმტკიცება.

2. ტერიტორიული მთლიანობის აღდგენა 1990 წლის საზღვრებში.

3. მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხის არსებითი ამაღლება.

4. პოლიტიკური, ეკოლოგიური, ენერგეტიკული, აგროსასურსათო უსაფრთხოების, სამედიცინო, სადაზღვევო და საბანკო-საფინანსო მომსახურების მკაცრი რეგულირება.

5. განათლებისა, მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების თანამედროვე ეფექტიანი სისტემების ჩამოყალიბება.

6. მიმდინარე გეოსტრატეგიული და გეოეკონომიკური ვითარების ოპერატიული და გონივრული გამოყენება ქვეყნის გრძელვადიანი სამოქმედო გეგმების შემუშავებისა და რეალიზაციის მიზნით.

პასუხობს თუ არა ქვეყნის მართვის არსებული მოდელი ამ ამოცანების გადანწყვეტას? მხოლოდ ნაწილობრივ და აი რატომ:

საქართველოში მოქმედებს 11 სამინისტრო, 2416 საჯარო სამართ-

ლის იურიდიული პირი. აღნიშნულ სტრუქტურებში მხოლოდ მოხელეთა რაოდენობა შეადგენს, დაახლოებით, 160 ათასი ადამიანს.

სამინისტროებსა და სსიპებში მომუშავეთა უმრავლესობა – ხელმძღვანელ თანამდებობებზეა. უკიდურესად მცირეა მათ შორის დარგობრივი გამოცდილების მქონე ექსპერტებისა და კონსულტანტების რაოდენობა. მოხელეთა უმეტესობა თანამდებობაზე ინიშნება, პრაქტიკულად, საკონკურსო შერჩევის გარეშე.

მართვის სისტემის სრულყოფისა და ქვეყნის წინაშე არსებული გამონვევების გადაჭრის მიზნით შემოთავაზებულია საქართველოს მთავრობის შემდეგი სტრუქტურა:

**შენარჩუნებული სამინისტროები:**

1. საგარეო საქმეთა;
2. იუსტიციის;
3. თავდაცვის;
4. შინაგან საქმეთა;

**ახალი სამინისტროები:**

5. ეკონომიკისა და ფინანსთა;
6. სოციალურ საკითხთა და სამედიცინო მომსახურების;
7. სახელმწიფო მონეტარა;
8. გარემოს დაცვის;
9. სოფლის განვითარებისა და სოფლის მეურნეობის;
10. კულტურისა და ძეგლთა დაცვის;
11. სპორტისა და ახალგაზრდობის საქმეთა;

12. განათლების, მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების.

მაგრამ როგორც არ უნდა იყოს ქვეყნის მართვის სისტემა, რამდენად ოპტიმალური ხასიათიც არ ანდა გააჩნდეს მის საკანონმდებლო, აღმასრულებელ და სასამართლო სტრუქტურებს – გადამწყვეტ გავლენას ქვეყნის წინსვლით განვითარებაზე ისინი ვერ მოახდენენ, თუ არ იქნება მიღწეული ძირითადი ამოცანა – ქვეყანა უნდა იყოს აღქმული – და უპირველესად მისი მოქალაქეების მიერ – როგორც ერთი მთლიანი ფენომენი – მისი მოსახლეობით, ისტორიით, ბუნებით, კულტურით, ტრადიციებით, მინით, ტყით, მდინარეებით, მთებით, ზეგვებით, მენყერებით, წყალდიდობებით, გეოლოგიური თავისებურებით, მომავლის გეგმებითა და მიზნებით – ერთი სიტყვით, რეალური ცხოვრების უკლებლივ ყველა ხელშემწყობი და ხელშემშლელი ატრიბუტითა და კომპონენტით, რომელთა ერთობლიობა ქმნის კიდევ მხოლოდ ამ ქვეყნისთვის დამახასიათებელ მოცემულობას, რითაც ხდება მისი გარჩევა სხვა ქვეყნებისგან და რაც ქმნის მის განუმეორებელ სახეს.

მხოლოდ ასეთ შემთხვევაში შესაძლებელია განზრახულობათა და გარემოებათა ბალანსის მიღწევა და წინა და ამჟამინდელი თაობების სურვილებისა და მიზნების განხორციელებისკენ წარმატებული სვლა.

**პაატა კოლუაშვილი,  
გივი თალაქაძე**



## როგორ გვეხმარება GAP კარგი მოსავლის მიღებასა და ნიადაგის ნაყოფიერების შენარჩუნებაში



ნიადაგის ნაყოფიერება, ძირითადად, მასში ორგანული ნივთიერებების და მათთან დაკავშირებული მიკროორგანიზმების შემცველობის შენარჩუნებასა და მისი რაოდენობის გაზრდას გულისხმობს.

ნიადაგის მაღალ ნაყოფიერებას უზარმაზარი გავლენა აქვს კულტურის წარმატებულ განვითარებაზე: კულტურები ავლენენ წარმოების უმაღლეს პოტენციალს, გამოირჩევიან დაავადებებისა და მავნებლების მიმართ წინააღმდეგობის მაქსიმალური უნარით, საუკეთესოდ ითვისებენ წყალს.

ორგანული ნივთიერება აკავებს ტენს ქვიშიან ნიადაგში, არბილებს თიხნარ ნიადაგს, მიკროორგანიზმებს აძლევს არსებობის საშუალებას და ნიადაგს აწვდის მინერალებს. ადეკვატური რეინტეგრაცია შესაძლებელია, თუ ჰექტარზე, დაახლოებით, 10 ტონა ნაწილობრივ მომწიფებულ ნაკელს გამოვიყენებთ.

კარგი ალტერნატივაა მწვანე მასის ჩახვნა (სიდერაცია) (ცხრ. 1). ნებისმიერ შემთხვევაში, აუცილებელია კომპოსტირებული ნაკელის და/ან მწვანე ბიომასის შეტანის შედეგად მაქსიმალურად გავზარდოთ ნიადაგში ორგანული ნივთიერებები. ნამჯის დანვა დაუშვებელია.

### როგორ გვეხმარება მცენარეთა ფიზიოლოგიის ცოდნა GAP-ის ეფექტიანა გამოყენებაში?

წარმატების ერთ-ერთი გასაღები ჯიშების სწორად შერჩევაა. სადაც შესაძლებელია, არჩევანი ადრეულ ჯიშებზე უნდა შევჩეროთ, რადგან ნაყოფი წელიწადის იმ დროს მწიფდება, როდესაც კლიმატი ისეთი მშრალი არ არის, როგორც ზაფხულის შუა პერიოდში.

სასურველია, მავნებლებისა და დაავადებების პრევენცია/შემცირება ინტეგრირებული პესტმენეჯმენტის სტრატეგიის, როგორც სასოფლო-სამეურნეო წარმოების სანიმუშო პრაქტიკის, გამოყენების გზით. ინტეგრირებული პესტმენეჯმენტის მიზანია, უზრუნველყოს ბოსტნეულის ნათესის ეკონომიკური წარმატება რაც შეიძლება მცირე ოდენობის ისეთი ქიმიკატების გამოყენებით, რომლებიც გარემოს ზიანს აყენებენ. ინტეგრირებული პესტმენეჯმენტის სტრატეგია შემდეგ პრინციპებს ეფუძნება:

- ინსექტიციდების გამოყენების შემცირება და აქტიური ნივთიერებების სწორი შერჩევა;

- მათი სიფრთხილით გამოყენება კონკრეტული მავნებლის ბიოლოგიის გათვალისწინებით;

- ინსექტიციდის გამოყენება დაინფიცირების არეალით უნდა შემოიფარგლოს. ერთი და იგივე ინსექტიციდი უნდა გამოვიყენოთ ზომიერად და სეზონის შესაბამისად;

- მავნებლების პრევენციის ალტერნატიული საშუალებების გამოყენება.

ფერომონიანი სქესმჭერების გამოყენებით შეიძლება გაკონტროლდეს

ცხრილი 1. ზოგიერთი სიდერანტი მცენარის მახასიათებლები

დასახელება	შესაფერისი ნიადაგი:	ნიადაგის არის რეაქცია (pH)	ფესვთა სისტ. ტიპი	კგ/ჰა ან ჰლ/ჰა
Lupinus albus – ლუბინი	ფხვიერი	მჟავიანი	ღრმა	180 კგ
Vicia faba minor – ცერცვი წვრილთესლა	ყველა	ტუტოვანი	საშუალო	140-180 კგ
Vicia sativa – ცერცველა	ყველა	ტუტოვანი	საშუალო	100-150 კგ
Vicia villosa – ზამთრის ცერცველა	ქვიშიანი თიხნარი	ტუტოვანი	საშუალო	80-90 კგ
Trifolium incarnatum – ნითელი სამყურა	ოდნავ კირქვიანი	მჟავიანი	ღრმა	50-60 კგ
T. alexandrinum – ალექსანდრიული სამყურა	თიხნარი	ტუტოვანი	ღრმა	25-30 კგ
T. squarrosum – სამყურა	ყველა	ტუტოვანი	ღრმა	15 კგ
Trigonella phoenum graecum – უცხო სუნელი	მძიმე	ტუტოვანი	საშუალო	30-60 კგ
Lathyrus sativus – ცულისპირა	ყველა	ნეიტრალური	საშუალო	2 ჰლ
L. cicera – ცერცვი	ყველა	ნეიტრალური	საშუალო	2 ჰლ
Avena sativa – შვრია	თიხნარი კგ	ნეიტრალური	საშუალო	100-120
Hordeum vulgare – ქერი	თიხნარი	ნეიტრალური	საშუალო	110 კგ
Sinapis alba – თეთრი მდოგვი	კირქვიანი იქვიშიანი	ტუტოვანი	საშუალო	15-20 კგ

ბოსტნეულის მავნებლების პოპულაციები. ამ მიზნით შეიძლება გამოვიყენოთ ბიოლოგიური ბაქტერიკატივების საშუალებებიც (Bაცილუს ტუბერნიგენსის). ასევე შესაძლებელია მწერების სანიანალმდეგო ბადეების გამოყენება და მავნებელი მწერების ბუნებრივი მტრების მასობრივი გავრცელება (წროსპალტელა-ს, თრიცპოგრამმა-ს, მტაცებელი ტკი-

პებისა და სხვათა გაშვება უაღრესად ეფექტური და ხშირად ქიმიკატებზე უკეთესი შედეგის მომტანია). აქტიური ნივთიერებების ალტერნატიულმა გამოყენებამ, შესაძლოა, ახალი რეზისტენტული შტამების ან პარაზიტების პოპულაციების ფორმირება ხანგრძლივი დროით გადაავადოს. მაგალითად, ქიტინის სინთეზის ინჰიბიტორები უნდა შევცვალოთ ფოს-

ფორის ეთერებით, ან კარბამატებით და ა. შ.

ყველაფერი ეს უნდა განხორციელდეს კარგად გათვლილ აგრონომიულ ტექნოლოგიებთან კომბინაციაში; დაავადებებით აშკარად დაინფიცირებულ მცენარეთა განადგურება შეიძლება გამოყენებულ იქნეს, როგორც უკიდურესი ზომა.

პროფესიონალის თვალით

# საშემოდგომო შვრია მდგრად ბიოეკონომიკაში

კლიმატის გლობალური დათოვებით გამოწვეულმა სარწყავი წყლის დეფიციტმა, ნიადაგის გაპლირებაულმა ანთროპოგენულმა ეროზიამ, დედაიწის მოსახლეობის ინტენსიური ზრდით გამოწვეულმა სურსათის დეფიციტმა, გარემოს დაზიანებამ, გაზრდილმა მოთხოვნილებამ ადვილად დაბრადირებად ბიოპლასტმასისადმი, აღმოსავლეთ საქართველოს არიდულ, ურწყავ რეგიონებში აშკარად დაამტკიცა საბაზაზრეული შვრია-სთან საშემოდგომო შვრიის წარმოების უპირატესობა.



სურ. №1. შვრიის კულტურა

დაახლოებით ძვ.წ-ის 1000 წლიდან შვრია (Avena) ევროპის კონტინენტზე უკვე კულტივირებული იყო და ძირითადად ცხოველთა საკვებად გამოიყენებოდა.

მარცვლეული კულტურა. ნორვეგიული ტრადიციის თანახმად, სკანდინავიური ღმერთების საკვები „ქაშაყი და შვრია“ იყო.

უკვე I საუკუნეში პლინიუსი აღწერს ამ მცენარეს, როგორც სარეველას ხორბლის კულტურებში. იგი შვრიას „პურის შემცველად“ თვლის, მაგრამ ჩრდილოეთის ქვეყნებში (გერმანია) შვრია თავად ხდება პური, ის მიჩნეული იყო, როგორც სასურსათო და საკვები კულტურა მეცხოველეობისათვის, რომელიც მომხმარებელს აძლევს ძალას და ჯანმრთელობას. მოგვიანებით შვრია სითბოსადმი ნაკლები მოთხოვნილების, მოკლე სავეგეტაციო პერიოდის, კარგი სადაზღვევო თვისებების (ითესება ყინვისაგან დაზიანებული საშემოდგომო მარცვლეული კულტურების ადგილზე). მაღალი პროდუქტიულობის, სამკურნალო, სასურსათო ღირსებების (ცილები 9,0-19,5%, სახამებელი 40-56%, ცხიმები 4-6%) და უნივერსალურობის გამო, გახდა ცივი კლიმატისა და მთიანი რეგიონების – გერმანიის, ირლანდიის, ჩრდილოეთ იტალიის, ესპანეთის, პორტუგალიის, შოტლანდიის სკანდინავიის, რუსეთის და სხვა, განსაკუთრებით მთიანი ქვეყნების, ფერმერთა ძირითადი კლიმატკონივრული სანარმოო

აზიაში შვრია კულტურულ ნათესებში იზრდება: ჩინეთში, მონღოლეთში, ინდოეთში. XVII საუკუნეში იგი უკვე ინარმოებოდა: აშშ, კანადაში, ალიასკში, არგენტინაში, ჩილეში, ბრაზილიაში. ბრიტანელების მიერ მე-18 საუკუნის ბოლოს შვრია მასობრივად გამოიყენებოდა სასურსათოდ. მედიცინაში უმეტესად ჰომეოპათიაში გამოსაყენებლად შვრიისგან მიიღება სხვადასხვა სახის ექსტრაქტები.

ძროხის რძის შემცველად სამკურნალო მიზნებისათვის ხშირად გამოიყენება შვრიისგან დამზადებული სასმელი („შვრიის რძე“).

შვრია ასევე გამოიყენება ალაოს წარმოებისთვის.

პურ ბურღულეულის მსოფლიო წარმოებაში შვრიის სათესი ფართობი მესუთე-მეექვსე ადგილზეა.

აქართველოში შვრიის ფართობი უმნიშვნელოა და იგი ძირითადად მეცხოველეობის საკვებად მოჰყავთ.

შვრია უმეტესად გრძელი დღის მცენარეა, თუმცა „VIR“-ისა და „ICARDA“-ს კოლექციებში ნეიტრალური ფოტოპერიოდიზმის ფორმებიც გამოიყო.

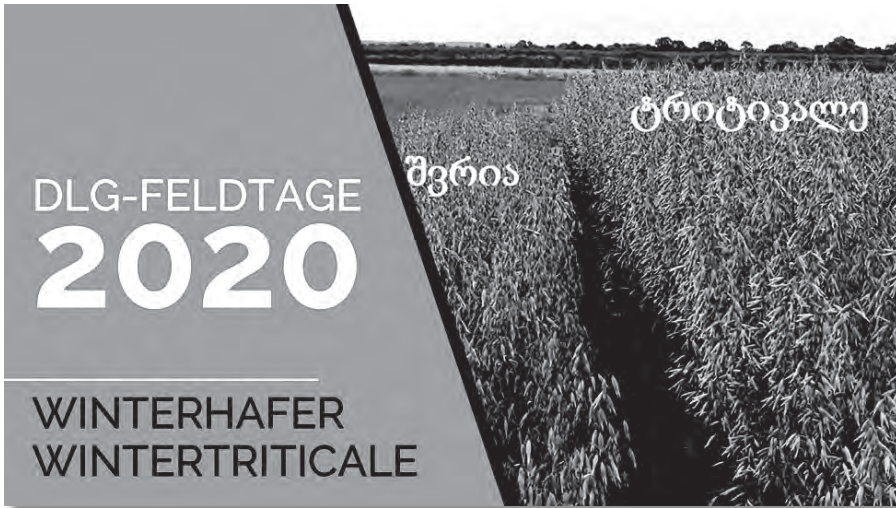
## შვრიის გამოყენება

უკანასკნელ ათ წელიწადში, განსაკუთრებით მას შემდეგ რაც წარმოებაში დაინერგა საშემოდგომო ჯიშები, შვრიის კულტურისადმი ინტერესი საგრძნობლად გაიზარდა.

მისი მარცვალი გამოიყენება პურბურღულეულის, ხოლო ხორბალთან ნარევი საკონდიტრო ნაწარმის დასამზადებლად. შვრიის ქიმიური შენაერთები უმაღლესი ხარისხისაა და იგი ძვირფასი სასურსათო პროდუქტია.

შვრიიდან დამზადებული პროდუქტები მნიშვნელოვანია დიეტურ და ბავშვთა კვებაში. მკვეთრად გაიზარდა მოთხოვნილება შვრიის ფქვილზე, ბურღულზე და ყავაზე, ყველა ეს პროდუქტი ხასიათდება ანტიალერგიულობით.

შვრია კარგი საკვებია შინაური ცხოველებისა და ფრინველებისათ-



სურ. №2. საშემოდგომო შვრია და საშემოდგომო ტრიტიკალე



სურ. №3. შვრიის გამოყენება ჰიდროპონიკაში-7 დღეში მეცხოველეობის საკვების და ვიტამინების მისაღებად.



სურ. №4. შვრიისა და პარკოსნების ნარევი.

ვის. შვრიის ჩალა და ბზე კვებითი ღირებულებით უფრო ძვირფასია, ვიდრე სხვა კულტურების იგივე ანარჩენები. პარკოსან ბალახებთან ნარევი შვრია კარგია მწვანე საკვებად და თივად.

ძლიერი შეფოთვლის, ინტენსიური ზრდის, მაღალი საკვები ღირებულების და ვიტამინების დიდი რაოდენობით შემცველობის გამო გამო შვრია გამოიყენება ჰიდროპონიკაში კერძოდ 7 დღეში მაღალხარისხოვანი ვიტამინიზებული საკვების მიღების მიზნით.

შვრიის მარცვლეული გამოიყენება პირუტყვის (განსაკუთრებით ახალგაზრდა ცხოველების) და ცხენების გამოსაკვებად; დიდი რაოდენობით კვებავენ შვრიით ცხოველთა მწარმოებლებს-კუროებს. შვრიით კვებისას ფრინველების კვერცხის წარმოება იზრდება, რძის წველაღობა იზრდება. შვრიის ნამჯა და თივა გამოიჩევა მაღალი კვებითი ღირებულებით. შვრიას თესვენ თივაზე პარკოსნებთან ნარევიში. როდესაც კვებით ღირებულება საუბარი უნდა აღინიშნოს, რომ ერთი ერთეული (კგ) შვრია მიღებული იყო და დღესაც არის მიღებული ეტალონად ერთ საკვებ ერთეულად.

მისი მარცვალი შედარებით მდიდარია ვიტამინებით (B1, B2), მიკროელემენტებით (კობალტი, თუთია, მანგანუმი) და სხვა ნივთიერებებით. მისგან მზადდება ბურღული, შვრიის ფაფა, ორცხოზილას ფქვილი, დიეტური პური და ა.შ.. შვრიის ფაფა კვებითი ღირებულებით, კალციუმის და ფოსფორის შემცველობით აღემატება ფეტვს და წინიზურას. შვრიის ფქვილი გამოსაცხოზად არ გამოდგება, რადგან არ შეიცავს ისეთი ხარისხის გლუტენს, ელასტიკუროზას, ფორიანოზას და სხვა თვისებებს.

საშემოდგომო შვრიას ხშირად თესვენ საშემოდგომო ცერცველასთან, ცერცვთან ან ბარდასთან შერევით. საგაზაფხულო შვრიის შემთხვევაში კი საგაზაფხულო ბარდა გამოიყენება (იხილეთ სურათი 4). ისინი იძლევიან დიდი რაოდენობის მაღალხარისხოვან მწვანე საკვებს ან თივას. მათ განათიბზე სარწყავ პირობებში ხშირად ითესება საგაზაფხულო სათიბი კულტურები, უმეტესად სიმინდი, სორგო, სუდანურა და ა. შ.

დიდი მნიშვნელობა აქვს შვრიას, როგორც სამკურნალო კულტურას ჰიპოკრატეც მიუთითებდა, რომ შვრია გამოიყენება ტუბერკულოზის სამკურნალოდ, ალერგიული დაავადებების დროს, ოპერაციის შემდეგ ორგანიზმის გასაძლიერებლად, ღვიძლის, სხვადასხვა სახის მოტენი-



ლობების, ტრავმების და ა.შ. სამკურნალოდ, აღადგენს გულის რიტმს, ანესრიგებს ნერვულ სისტემას.

შვრიის წყალხსნარი გამოიყენება შარდმდენად და ორგანიზმის გამწმენდად თირკმელების დაავადებების დროს. მწვანე შვრია გამოიყენება დაღლილობის, უძილობის, არასაკმაღრისი მადის დროს. შვრიას აქვს სკლეროზის სანინალმდეგო ეფექტი.

სახამებლის მაღალი შემცველობის გამო რომელიც სპეციალურ ჯიშებში 45-55 პროცენტს აღემატება, შვრიამ ბიოეკონომიკაში შეიძინა ახალი ნედლეულის, ადვილად დეგრადირებადი ბიოპლასტმასის მნიშვნელობა – ბიოშესაფუთი მასალის და საბავშვო სათამაშოების სანარმოებელი ნედლეულის ფუნქციებიც (იხილეთ სურათი 5).

**შვრიის მრავალფეროვნება**

შვრიას გააჩნია სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება, რომელთა შორის არის მრავალწლოვანი და ერთწლოვანი, ჰიბრიდული, კულტურული და ველური ფორმების 70-მდე სახეობა. პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს 11 სახეობას, რომელთაგან საქართველოში ძირითადად გავრცელებული გვხვდება ორი სახეობის: კულტურული შვრია (*Avena sativa L.*), ხასიათდება გვალვგამძლეობით, მლაშე ნიადაგებისადმი შეგუებულობით და ველური შვრია – შვრიუკა (*Avena Fatua L.*), ის ასარეველიანებს პურეულის ნათესებს და მინდვრის კულტურებს.

**შვრიის ბიოლოგიური თვისებებზე**

შვრია თვითგამნაყოფიერებელი მცენარეა, მაგრამ მის ნიშან-თვისებებს ახასიათებს ფართო ცვალებადობა.

შვრიის თესლი, კილებით არის დაფარული, ამის გამო მის გაღივებას შედარებით მეტი დრო და წყალი ჭირდება.

შვრია სითბოსადმი არ არის მომთხოვნი, იგი ზომიერი ჰავის მცენარეა. აღმოცენებიდან ყვავილედის გამოტანამდე შედარებით გრილი ამინდით კმაყოფილდება. თესლი გაღივებას იწყებს 3-40 ტემპერატურაზე.

გაზაფხულის სუსხს -3-40-ს კარგად იტანს. ყველაზე ოპტიმალური ტემპერატურაა აღმოცენების შემდგომ პირველ ოთხ კვირაში 10-12°C.

თუ ტენი საკმარისია, კარგად ვითარდება და ნაკლებად ზიანდება მავნებლებით.

მაღალი ტემპერატურის მიმართ

უფრო მეტად მგრძობიარეა, ვიდრე ხორბალი და ქერი.

შვრია ნიადაგისადმი უფრო ნაკლებ მომთხოვნია, ვიდრე სხვა საგაზაფხულო პურეული, რაც გამოწვეულია კარგი ფესვთა სისტემით და მისი მაღალი

შეთვისებადობით. იზრდება ქვიშნარ, თიხნარ და ტორფიან ნიადაგებზე. ამავე დროს შვრია კარგად ეგუება ნაყოფიერ ნიადაგებს.

კარგი მოსავალი მიიღება შავმიწებზე საკმარისი ტენიანობის დროს. სხვა კულტურებზე უკეთესად ხარობს მჟავე ნიადაგებზე. მშრალ ქვიშიან ნიადაგებზე წყლის ნაკლებობა იწვევს წვრილთესლიანობას, თავთავის შეუსებლობას, გაზრდილ კილიანობასა და ფხიანობას. შვრიის ბიოლოგიური თავისებურებების გამო, უხვი მოსავლის მისაღებად, საჭიროა მოვლა-მოყვანის სპეციფიკური ტექნოლოგია.

შვრია ავადდება სოკოვანი დაავადებით (ჟანგა, გუდაფშუტა), ადვილად ზიანდება ამიტომ თესლის შენამვლა აუცილებელია.

მაღალი მოსავლის მიღების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი პირობაა მაღალხარისხოვანი თესლით თესვა. სათესლედ მხოლოდ მსხვილი მარცვლები უნდა გამოვიყენოთ.

ამ თავისებურების გათვალისწინებით საშემოდგომო შვრიის თესვა ემთხვევა საშემოდგომო ხორბლის თესვის პერიოდს, საგაზაფხულო თესვა შესაძლებელია ჩატარდეს ადრე გაზაფხულზე, დაზიანებული საშემოდგომო ნათესების გადასათესად, ან საგაზაფხულო თავთავიანების თესვის პერიოდში.

**თესვის სქემა**

მწვანე საკვებად თესვის დროს საჭიროა დაითესოს 5-5.5 მილიონი აღმოცენების უნარის მქონე თესლი რაც 240-250კგ/ჰა-ზე თესვის ნორმის ტოლია. ამ შემთხვევაში მარცვალი უნდა დაითესოს ვიწრო მწკრივებად. სამარცვლედ შვრიის თესვის ნორმაა 180-220კგ/ჰა-ზე. აღსანიშნავია, რომ შვრია სწრაფმზარდი მცენარეა, უხვი ამონაყრით.

ერთ ჰექტარზე ოც-ოცდაათ ტონამდე მწვანე მასას იძლევა. მიღებულ მწვანე მასას იყენებენ მწვანე საკვებად, სენაჟად, თივად, ბალახის ფქვილის დასამზადებლად და ა.შ, მარცვლის მოსავალი მერყეობს 1.2-დან 2.0 ტ/ჰა-მდე, თუმცა შვრიის თანამედროვე. სელექციის ჯიშები ორჯერ უფრო მეტ მოსავალს იძლევა.

თესლბრუნვაში შვრიის ჩართვა შე-



სურ. №5. შვრიის სახამებლიდან დამზადებული საბავშვო სათამაშოები.



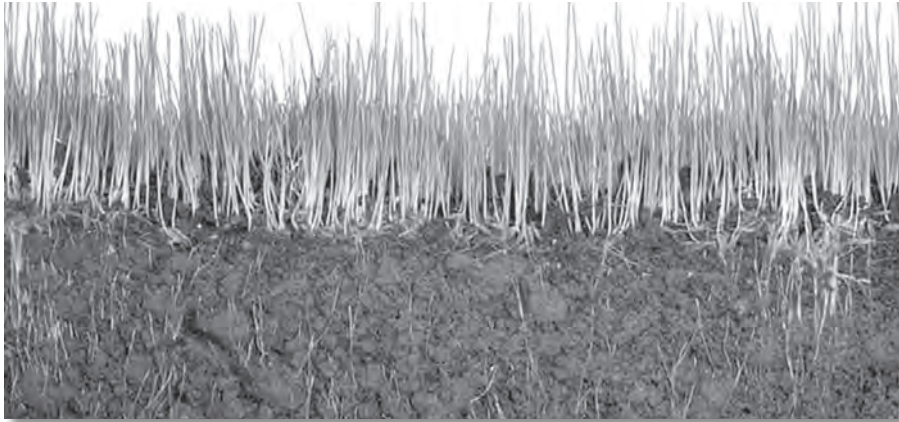
სურ. №6. შვრიის მარცვალი.



სურ. №7. აღმოცენებული შვრიის მცენარე.



სურ. №8. აღმოცენებული შვრიის მცენარე.



სურ. № 9. გამო ზამთრებული შვრიის მცენარეების ფესვთა სისტემა გაზაფხულზე.



სურ. № 10. შვრიის ჯიშ „არგო“ მწვანე მასა ზრდა-განვითარების რძისებრ-ცივილისებრი სიმწიფის ანუ სასენაჟედ ალების ფაზაში.

საძლებელია ყველა კულტურის შემდეგ, თუმცა უკეთესია სათონი კულტურებისაგან განთავისუფლებული მინდორი. დაუშვებელია ზედიზედ თესვა. შვრია კარგი წინამორბედაა სათონი კულტურებისათვის, ტოვებს სუფთა ნიადაგს.

შვრიისათვის სასურველია ნიადაგის მზრალად მოხვნა, გაზაფხულზე ხნულის გაფხვიერება და დაფარცხვა-თესვისწინა დამუშავება, სათესლე მასალის მომზადება, თესვა, ნათესის მოვლა და სხვა აგროლონისძიებები იმავე ვადებში და წესით სრულდება, როგორც საგაზაფხულო ხორბალში და ქერში. საგაზაფხულო შვრიის სავეგეტაციო პერიოდი 80-120 დღე გრძელდება.

ფერმერულ მეურნეობებში შვრიის მოყვანას ხელს უშლის მეთესლეობის დაბალი ხარისხის სისტემა, აგროტექნოლოგიის დაუცველობა, წარმოების ადგილის ბუნებრივ კლიმატური

პირობების, განსაკუთრებით ნალექების და კლიმატგონივრულობის გაუთვალისწინებლობა, გავრცელებული ჯიშების დაბალმოსავლიანობა, არასერტიფიცირებული, იაფ ფასიანი უხარისხო სათესლე მასალა, ჩანოლისადმი მიდრეკილება, მარცვლის ცვენადობა და ხშირ შემთხვევაში გაზაფხულზე თესლის დეფიციტი.

ამ პრობლემის მოსაგვარებლად საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევით ცენტრში 2014 წლიდან დაწყებული და შედეგიანად შვრიის სასელექციო მასალის შესწავლა, სელექცია.

შესწავლის შედეგად გამორჩეული და გამრავლებულია პერსპექტიული ჯიშ „არგო“, რომელიც ხასიათდება მაღალმოსავლიანობით, მაღალხასხიანობით, ჩანოლისადმი გამძლეობით, დაავადებების და მავნებლებისადმი იმუნიტეტით.

მდგრადია მარცვალცვენისადმი და რეკომენდებული ჯიშობრივი აგროტექნოლოგიის სწორად გატარების შემთხვევაში, მას შეუძლია დაპროგრამებული, მყარი და მაღალხარისხიანი გარანტირებული მოსავლის მოცემა.

ირაკლი ხოზრევანიძე, ქვემო ქართლის ა(ა)იპ სოფლის განვითარების სააგენტოს რეგიონებთან ურთიერთობის დეპარტამენტის ქვემო ქართლის რეგიონული სამსახურის ხელმძღვანელი,

**კობა კობალაძე,**  
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტის პროფესორი

აგრონომიის განათლება

# მდგრადი აგროეკოლოგიის კანონები

## ნაწილი მეორე

გაგრძელება. დასაწყისი №7.

### 4. ფაქტორთა დროული მოქმედების კანონი.

თავისი პოტენციის და პროდუქტიულობის გამოსავლენად საჭიროა, რომ მცენარეს თითოეული ფაქტორი დროულად მიენოდოს ოპტიმალური რაოდენობით.

ცხადია, თუ დააგვიანებთ მორწყ-

ვას, ყველა სხვა ფაქტორთა ოპტიმალურად არსებობის პირობებშიც კი მცენარე დანაკლისს ვერ აინაზღაურებს და პოტენციური შედეგი ვერ მიიღწევა.

### 5. ნაყოფცვლის – თესვარუნველის კანონი. (უილიამსის კანონი)

ამ კანონით აგროტექნიკური ღონისძიება ბევრად უფრო ეფექტურია



სურ. №7. დრო და მცენარე



სურ. №8. თესლბრუნვა – კულტურათა მონაწილეობა დროსა და სივრცეში

ქერი	სორბალი	სიმინდი	რაფსი	სოია	მზესუმზირა
N 29-35	N 27-40	N 30-48	N 35-55	N 50-73	N 50-57
P 11-12	P 11-14	P 10-12	P 18-30	P 14-19	P 13-29
K 18-27	K 20-25	K 26-35	K 10-35	K 29-43	K 55-114

სურ. №9. საკვები ელემენტების გამოტანა კილოგრამობით ერთი ტონა მცენარეული პროდუქციით.

**თესლბრუნვის, ვიდრე მონოკულტურის წარმოების შემთხვევაში.**

ეს კანონი მენარმისაგან მოითხოვს თესლბრუნვების შემოღებას. რაც ნიშნავს პარკოსნებისა და სხვა კულტურების ურთიერთ მონაცვლეობას

ოპტიმალური კულტურების მონაცვლეობა, საუკეთესო პარკოსანი წინამორბედის არჩევა არის შესაძლებლობა მენარმემ შეამციროს ხარჯები განსაკუთრებით მცენარეთა დაცვის საშუალებებზე, შესაბამისად მიიღოს, დამატებითი მოგება, დაიცვას გარემო, ნიადაგი და მომავალ თაობებს დაუტოვოს მაღალნაყოფიერი ნიადაგი და კაპიტალი თავისი მოთხოვნილებების სრულყოფილად დაკმაყოფილებისათვის.

**6. დაბრუნების კანონი.**

ეს კანონი ფორმულირებული იქნა, როგორც სოფლის მეურნეობაში მატერიის შენახვის კანონი ნიადაგის ნაყოფიერების შენარჩუნების მიზნით.

ეს კანონი ჩამოაყალიბა ლიბინმა. ამ კანონის თანახმად წარმოების მდგრადობისა და ნიადაგის ნაყოფიერების შესანარჩუნებლად საჭიროა ნიადაგს დაუბრუნდეს იმ საკვები ნივთიერებებისა და ორგანული ნივთიერებების

20 %-ით მეტი რაოდენობა, რომელიც გამოტანილი იქნა ნიადაგიდან მოსავლის ფორმირებისთვის.

ამ კანონის შეუსრულებლობამ ბოლო წლებში გამოიწვია ჰუმუსის შემცველობის და ნიადაგის ნაყოფიერების შემცირება.

**7. ძმედებისა და უკუძმედების კანონი სოფლის მეურნეობაში.**

ცნობილია გამოთქმა „როგორც ექცევი შენ აგრონარმოებას, ისე გაქცევა იგი შენ“.

ფიზიკის კანონის შესაბამისად, რაც მეტია დანოლა, მით მეტია წინააღმდეგობა. ყოველი ქმედება იწვევს უკუქმედებას, შედეგს მაგალითით:

სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა ხშირი მოძრაობის შედეგად ტკეპნის ნიადაგს. ეს იწვევს სახნავ ჰორიზონტში გამკვრივებული ფენების (სურათი 10) , ხოლო ხშირი ხვნა სახნისისა და ნიადაგის შეხების ადგილზე გუთნის ქუსლის წარმოქმნას (სურათი 11).

ეს გამკვრივებული ფენები და გუთნის ქუსლი ხელს უშლიან მცენარის ფესვთა სისტემის გავრცელებას ღრმა ფენებისაკენ (იხილეთ სურათი 12) და შედეგად მცენარე ვერ სარგებლობს ამ ფენებში არსებული ნიადაგის ტე-

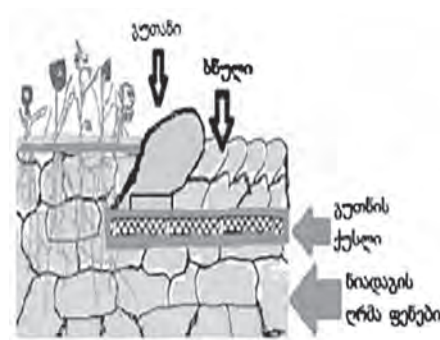
ნით და მასში გახსნილი საკვები ელემენტებით. თავის მხრივ ეს იწვევს მოსავლის შემცირებას ან დაღუპვას. ხშირი ნვიმების შემთხვევაში კი აქტიურდება ეროზია და ნიადაგის დეგრადაცია. ამიტომაც ყოველ მეოთხე წელს საჭიროა ღრმად გაფხვიერება.

ამ კანონის შესაბამისად თუ რეგიონში გაჩნდა მცენარეთა და ცხოველთა დაავადება მეურნემ პირველ რიგში უნდა შეარჩიოს დაავადების მიმართ რეზისტენტული კულტურა, ჯიში ან მოიძიოს და გამოიყენოს შესაბამისი ორგანული სამკურნალო პრეპარატი.

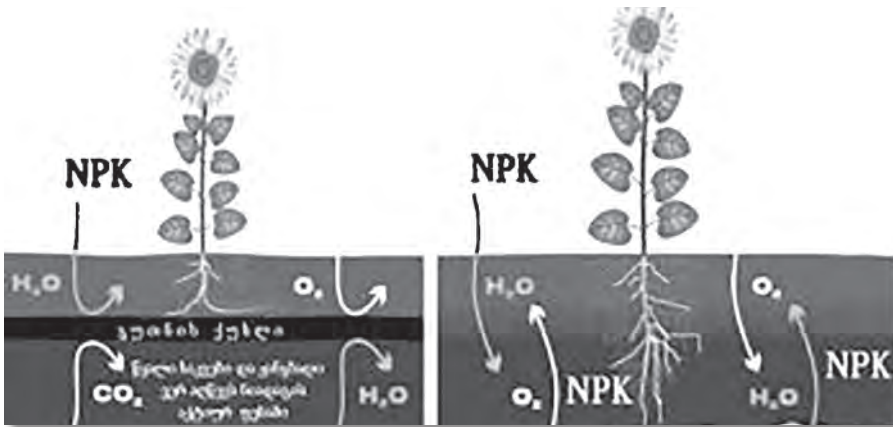
გვალვიან რეგიონში შერჩეული უნდა იქნეს გვალვაგამძლე კულტურა ან ჯიში.

ურწყავ პირობებში გამოყენებული უნდა იქნეს შესაბამისი, ურწყავი მიწათმოქმედების კლიმატგონივრული ტექნოლოგიები საშემოდგომო კულტურების გამოყენებით, ეს აიხსნება იმით, რომ ისინი უკეთესად იყენებენ შემოდგომა ზამთრისა და გაზაფხულის ნალექებს და დაბალი თვითღირებულების პროდუქციას იძლევიან.

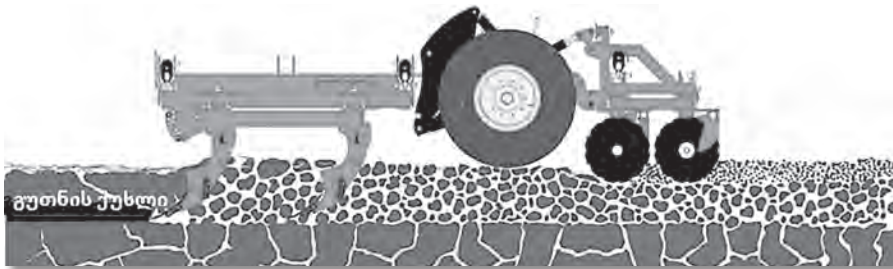
მეტი რაოდენობით მიცემული რწყვის და სარწყავი ნორმები იწვევს უკუქმედებას, ნიადაგის დამლაშებას, დაჭაობებას და მოსავლის შემცირებას.



სურ. №10 და №11. სას. სამ. ტექნიკის გავლენა ნიადაგის გამკვრივებაზე და გუთნის ქუსლის წარმოქმნაზე.



სურ. №12. სისტემატური ხვნიტ (ქმედება) გამონვეული (უკუქმედება) შედეგი – გუთნის ქუსლი და გამკვრივებები ნიადაგში.



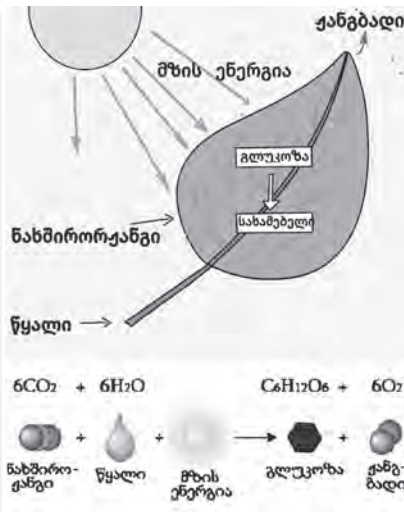
სურ. №13. ღრმად გამაფხვიერებელით (ჩიხელი) გუთნის ქუსლის დაშლა და ნიადაგის ქვედა ტენიან ფენებთან კონტაქტის აღდგენა.



სურ. №14. შესაბამისი პირობების შექმნა მცენარეთა ზრდა-განვითარებისათვის.



სურ. №15. ფაქტორთა ურთიერთქმედება.



სურ. №16. ფოტოსინთეზი.

საშუალო სავეგეტაციო პერიოდის რეგიონში დათესილი გრძელი სავეგეტაციო პერიოდის კულტურა ვერ ასწრებს დამნიფებას ამიტომაც წარმოებული უნდა იქნეს საშუალო სავეგეტაციო პერიოდის ჯიში ან ჰიბრიდი.

**სასიცოცხლო ფაქტორთა ურთიერთქმედების (ლიზების) კანონი**

ბუნებრივ ბიოცენოზებში ან ეკოლოგიურ სისტემებში ფიტოცენოზები ყალიბდებიან კონკრეტულ ბუნებრივ კლიმატურ და ნიადაგობრივ პირობებზე დამოკიდებულებით, სამსუხაროდ ეს პირობები შეზღუდულია და არაა ამოუწურავი. აგროეკოლოგიურ სისტემებში ეს პირობები იქმნება ხელოვნურად ადამიანის სურვილისა და ქმედებების შესაბამისად. ამიტომაც აგროეკოსისტემები საჭიროებენ სპეციალურ ზომებს მათი მდგრადობისა და პროდუქტიულობის შენარჩუნებისათვის. აუცილებელია იმ პირობების შექმნა, რომლებშიც ისინი იზრდებოდნენ.

მაგალითად მიუხედავად მეურნეთა დიდი მონდომებისა მუშავე რეაქციის მქონე ნიადაგების პირობებში ჩამოყალიბებული ლურჯი მოცვი მათ აღმოსავლეთ საქართველოს ტუტე რეაქციის მქონე ნიადაგებზე საწარმოო მიზნებით და მასშტაბებით ვერ გაახარეს. მაგრამ დასავლეთ საქართველოს მუშავე რეაქციის მქონე ნიადაგებს ისინი კარგად შეეგუენ. ცხადია ნიადაგის რეაქცია ამ შემთხვევაში მალმიტირებელ ფაქტორად იქცა.

ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ მცენარეთა სასიცოცხლო ფაქტორები მოქმედებენ არა იზოლირებულად არამედ ისინი ჯერ ურთიერთქმედებენ ერთმანეთზე და შემდეგ მცენარეში მიმდინარე სასიცოცხლო პროცესებზე.

მაგალითი: რწყვის შედეგად მიწოდებულ წყალს საკვები ელემენტები ჯერ გადაჰყავს მცენარისათვის ადვილად შესათვისებელ ფორმაში, შემდეგ ჭურჭელბოჭკოვანი კონების მეშვეობით გადააქვს ფოთლებში სადაც ფოტოსინთეზის მეშვეობით წარმოიქმნება გლუკოზა და ჟანგბადი.

მაღალი მოსავლიანობის მისაღებად მცენარეებს უნდა მიენოდოს ყველაფერი რაც საჭიროა ოპტიმალური თანაფარდობით. თუ კულტურები დაცული არ არის სარეველებისგან ან დაავადებებისგან, მხოლოდ მინერალური სასუქების მზარდი დოზების მიწოდებით შეუძლებელია

მაღალი მოსავლიანობის მიღება. ამდენად მდგრადი და მაღალი მოსავლიანობის მიღწევა შესაძლებელია მხოლოდ მცენარის სიცოცხლის ყველა ფაქტორის ურთიერთქმედებით.

**8. მწვანე მცენარეთა ავტოტროფულობის (ფოტოსინთეზის) – კანონი.**

ეს კანონი გვეუბნება, რომ მწვანე მცენარეები, იყენებენ, რა მზის სხივურ ენერგიას, შთანთქავენ რა ჰაერიდან ნახშირორჟანგის გაზს, ნიადაგიდან კი წყალსა და მასში გახსნილ საკვებ ელემენტებს, ასინთეზირებენ ყველა საჭირო ორგანულ ნივთიერებას იმ რაოდენობით, რომ უზრუნველყონ მცენარის სრულყოფილი განვითარება და შესაბამისად მაღალი მოსავალი.

მაღალი, დაპროგრამებული მოსავლის მისაღებად აუცილებელია, რომ ფოტოსინთეზი წარიმართოს ინტენსიურად, უპრობლემოდ, იმისათვის, რომ ნიადაგში განუწყვეტილ იყოს საკმარის რაოდენობით ტენი-წყალი, ასევე ყველა აუცილებელი საკვები ნივთიერება მცენარისათვის ადვილად შესათვისებელ ფორმაში. აუცილებელია, რომ მეურნემ აწარმოოს სწორი ტერიტორიის შესაბამისი ფოტოსინთეზური აქტივობის (FAO) მცენარეები და ასე შემდეგ.

ანუ ყველა საკეტს უნდა მოერგოს თავისი გასაღები, წინააღმდეგ შემთხვევაში კარი არ გაიღება და მოგვიწევს დიდი ძალისხმევა კარის შესამტვრევად, ასე მოხდა 1997 წელს. ამერიკიდან საქართველოში შემოიტანეს სხვადასხვა სახის სიმინდის ჰიბრიდები. მათი ფოტოსინთეზური აქტივობის მაჩვენებელი 400 და 700-ის ფარგლებში მერყეობდა. პროგრამის მენეჯერები სოფლის მეურნეობის სპეციალისტები არ იყვნენ. მათ ბრმად გააანალიზეს სიმინდის ჰიბრიდები და 700 „FAO“-იანი ჰიბრიდები დაათესი-



სურ. №17. სიმინდის წყალმოთხოვნილების ცვლილება ზრდა-განვითარების ფაზების მიხედვით.



სურ. №18. ნიადაგის ეფექტური ნაყოფიერების კომპონენტები.

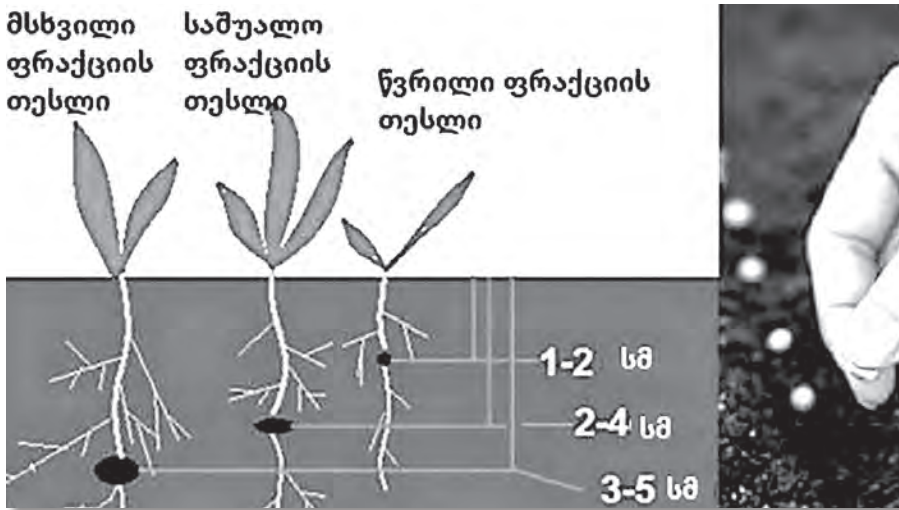
ნეს მთიან რეგიონში, სადაც 400-იანი უნდა გაეშვათ. 400-იანი კი გაუშვეს კოლხეთის დაბლობში, ანჯელის მასივზე, მარნეულ-გარდაბნის ველზე და ა.შ. დაბლობ რეგიონებში, სადაც უნდა გაეგზავნათ 700-იანი. შედეგად მთაში 700-იანმა ვერ მოასწრო სიმინფში შესვლა და დარჩა მწვანე. დაბლობ ზონაში კი ვერ გამოიყენა რეგიონის კლიმატური პირობები, კერძოდ: ხანგრძლივი სვეგეტაციო პერიოდი. ადრე დამნიფდა და მცირე მოსავალი



სურ. №19. თესლის ჩათესვის სიღრმის გავლენა აღმონაცენის ზრდა-განვითარებაზე.

**ცხრილი 1. ზოგიერთი სიდერანტი მცენარის მახასიათებლები**

№	„FAO“- ს ჯგუფი	აქტიური-ეფექტური ტემპერატურების ჯამი	სავეგეტაციო პერიოდის ჯგუფი
1	100	915-970	ძალზედ საადრეო
2	200	1030-1090	საადრეო
3	300	1140-1200	საშუალოდ საადრეო
4	400	1240-1300	საშუალო
5	500	1360-1420	საშუალოდ საგვიანო
6	600	1460-1540	საგვიანო
7	700	1660-1740	ძალზედ საგვიანო



სურ. №20. თესლის ზომის გავლენა ჩათესვის სიღრმეზე.

დააგროვა. შედეგად ეისიღია ვოკას მენეჯერი დოქტორი უილიამ ფურტიკი განვეული იქნა საქართველოდან და გამოგზავნილი იქნა დოქტორი იტილ ასმონი.

**FAO-ს ფაქტორი გათვალისწინებული იქნა, გორში ფერმერ გივი აბალაკთან და აქ ჰექტარზე მიღებული 12-14 ტონამდე სიმინდის მარცვლის მოსავალი.**

ეს შეცდომა განმეორებული იქნა 2010 წელსაც და საქართველოს პრემიერ მინისტრმა გილაურმა გააკეთა ოფიციალური განცხადება, რომ „სიმინდის ჰიბრიდმა არ გაამართლა, თუმცა ჭეშმარიტი დამნაშავე არა სიმინდის ჰიბრიდი, არამედ მენეჯერთა არაპროფესიონალიზმი და სუსტი საკადრო პოლიტიკა იყო.

**10. კრიტიკული პერიოდების კანონი.**

კრიტიკული პერიოდები მცენარეთა ზრდა-განვითარების ის პერიოდები ან ვეგეტაციის პერიოდის ნაწილია, როდესაც მცენარეებს ან განსაკუთრებული მოთხოვნილება აქვთ რაიმე სასიცოცხლო ფაქტორზე (სინათლე, სითბო, საკვები, წყალი), ან უარყოფითად რეაგირებენ მათზე.

მაგალითად თუ მარცვლეული კულტურები ბარტყობის დასაწყისში განიცდიან შიმშილს ფოსფორისადმი, მაშინ ისინი ვეღარ შეძლებენ მაღალი მოსავლიანობის უზრუნველყოფას მიუხედავად იმისა,

რომ მეურნე ზრდა-განვითარების შემდგომ ეტაპებზე მას დიდი რაოდენობით ფოსფორის მარაგს მიაწვდის.

კრიტიკული პერიოდების კანონი აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწინებული მენარმის მიერ, როდესაც იგი ამა თუ იმ კულტურის წარმოებას გადაწყვეტს და საშუაო პროგრამის შედგენას დაიწყებს. ამიტომაც მდგრადი, პროგრამირებული მოსავლის მიღებისათვის, მან აუცილებლად უნდა დაადგინოს მცენარეთა კრიტიკული პერიოდები ამა თუ იმ ფაქტორის მიმართ და დაგეგმოს მცენარეთა სრულყოფილი და დროული უზრუნველყოფა ამ პერიოდებში.

აზოტთან და წყლის მოთხოვნილებასთან მიმართებაში კრიტიკული პერიოდი შეინიშნება მცენარეებში იმ პერიოდში, როდესაც ხდება მცენარეული მასის ინტენსიური მატება-ფორ-

მირება, რაც კარგად ჩანს სურათზე. ცხადია, რომ თესლის გალივების შემდეგ მწვანე მასის ზრდასთან ერთად წყალ მოთხოვნილება იზრდება, მაქსიმუმს აღწევს ქუჩუჩის ამოღების ფაზაში, ასე გრძელდება მარცვლის ფორმირებისა და რძისებრ ცვილისებრ ფაზამდე, ცვილისებრი სიმინდის ფაზიდან კი იგი კლებულობს და ბოლოს ჩერდება.

**11. მინათმომქმედების ინტენსიფიკაციის უსაზამისად ნიადაგის ეფექტური ნაყოფიერების მაღლდება.**

ეს კანონი ამტკიცებს, რომ ნიადაგის პროდუქტიულობა მატულობს ნიადაგის ნაყოფიერების შენარჩუნებისა და მისი ზრდის პირობებში. თვით ბუნებაში, ნიადაგწარმოქმნის პროცესებში, რომელიც მიმდინარეობს ცოცხალი ორგანიზმების წამყვანი როლის პირობებში, ჩადებულია ნიადაგის ნაყოფიერების ზრდა.

როდესაც მეურნის ხელში ნიადაგი იმყოფება, როგორც მხოლოდ წარმოების საშუალება სასოფლო სამეურნეო კულტურათა წარმოების პროცესში, მაშინ ეს კანონზომიერება ირღვევა ნიადაგი იფიტება და საწარმოო ნაკვეთი გამოდის ბრუნვიდან.

**12. თესვის ოპტიმალური ჩათესვის სიღრმის კანონი**

თესლის ჩათესვის სიღრმე მოსავალზე მოქმედ ფაქტორებს შორის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორია. ეს ფაქტორი პირდაპირ გავლენას ახდენს თესლის გალივების დროზე და ხარისხზე.

თუ თესლი ჩათესილია ძალზედ ზედაპირულად, მაშინ არ შეიქმნება პირობები ძლიერი სათესლე კვანძის და ნაბარტყის ფორმირებისათვის. მცენარეები სუსტი და არაპროდუქტიულები იქნებიან.

თუ თესლის ჩათესვის ფენაში ნიადაგში საკმარისი ტენი არ არის, მაშინ თესლი ვერ იჯირჯვება, არ ღივდება, სუსტდება, ჭიანჭურდება მინდვრული აღმოცენება და ხშირად მცენარეები იღუპებიან კიდევ. თუ თესლი ძალიან ღრმად არის ჩათესილი, მა-

კიტრი	ჩათესვის სიღრმე (სმ)
	3-4 სმ
	3-5 სმ
	4-6 სმ
	2-3 სმ
	5-6 სმ
	4-5 სმ

სურ. №21. სას. სამ კულტურების ოპტიმალური ჩათესვის სიღრმეები.

შინ ღივი ხშირად განიცდის ჟანგბადის უკმარისობას, განსაკუთრებით ნიადაგის მაღალი ტენიანობის შემთხვევაში. ამ დროს აღმოცენება გვიანდება. იგი უფრო ხშირად ზიანდება დაავადებებით, ფესვების ლპობით, და ნიადაგიდან მოქმედი სხვადასხვა მავნებლებით.

თესვის სიღრმე ასევე დამოკიდებულია ნიადაგის ფიზიკო მეორე-ციულ მაჩვენებლებზე და კლიმატურ პირობებზე. მაგალითად, მსუბუქი მექანიკური შედგენილობის ფხვიერი ნიადაგები სწრაფად შრება, ამიტომ მათთვის თესლის ჩათესვის სიღრმე უფრო დიდი უნდა იყოს, ვიდრე ტენიანი და მძიმე მექანიკური შედგენილობის ნიადაგებისთვის.

ჩათესვის სიღრმე უმეტეს შემთხვევაში დამოკიდებულია კულტურაზე და თესლის ზომაზე. ცხადია, რომ რაც უფრო მცირეა თესლის მასა, მით უფრო ნაკლებად ღრმაა იგი. მათი თესვისთვის კეთდება ჩასათესი ღარები-კანრები. მაგალითად, მარწყვი და სხვა კენკროვანი კულტურები, რომლებსაც ძალიან პატარა თესლი ახასიათებთ, ზედაპირულად უნდა დაითესოს. ისინი საერთოდ არ საჭიროებენ მიწაში ჩათესვას, მათ მხოლოდ მსუბუქად ფარავენ ნიადაგით. ოდნავ უფრო დიდი სათესლე მასალისთვის მაგალითად სტაფილო, ოხრახუში, ხახვი, სალათა და სხვა კეთდება 2-3 სმ სიღრმის ჩასათესი ღარები. იმ კულტურების თესვები რომლებიც ასევე არ არიან ძალიან დიდი ზომის, ხშირად ქვიშაში შერეული ითესება. ეს შესაძლებელს ხდის მიღებული იქნეს დროული, თანაბარი აღმონაცენი. შედეგად ასეთი ნათესები უფრო თანაბარია, ნაკლებად ხშირია და არ საჭიროებს ხშირ გამოხშირვას.

კიტრის, ბოლოკის, დაიკონის, ისპანახის თესლი ითესება უმეტესად 1,5-2, სანტიმეტრის ფარგლებში, ჭარხლის თესლი 2-3, უფრო დიდი. პამიდვრის, გოგრის, ყაბაყის, ბარდას და სხვა პარკოსნების თესლი 3-5 სმ სიღრმეზე. რაც შეეხება მარცვლოვნებს მათი ჩათესვის სიღრმე უმეტეს შემთხვევაში 4-6 სმ-ის ფარგლებში მერყეობს.

**13. ეფექტურობის კანონი**

ნარმოება უნდა იყოს ეფექტიანი და მდგრადი. ნებისმიერმა ინვესტიციამ უნდა გაითვალისწინოს ბაზრის მოთხოვნა, უზრუნველყოს მოგება,

**დაზოგოს დრო, გაამარტივოს საქმიანობა, დაიცვას ბიომრავალფეროვნება, ეკოლოგია, გააუმჯობესოს ნიადაგის ნაყოფიერება, რათა ჩვენმა შთამომავლობამ შეძლოს მისი ეფექტური გამოყენება და ჯანსაღ გარემოში მდგრადი საქმიანობა.**

1994 წელს ამერიკული პროგრამის TVG-ს ხელმძღვანელის პოლ ჰაინზენის ინიციატივით საქართველოს მემამულეთა კავშირის მენეჯერთა ერთი ჯგუფი გაგზავნილი იქნა კვალიფიკაციის ამაღლებისათვის ინტერკორპორაცია LEND O LAKES-ში „აგრო ბიზნეს მენეჯმენტი“-ს შესასწავლად. მეორე წელს ამერიკის მთავრობამ გადაწყვიტა საქართველოს დახმარებოდა ხორბლის თესლით. აღნიშნულმა ჯგუფმა ჯერ შეისწავლა საქართველოს მარცვლეულის ბაზრის მოთხოვნები და დაადგინა, რომ იმ პერიოდში ბაზარი თხოვლობდა და მაღალ ფასს – 45 თეთრს იხდიდა ერთ კილოგრამ მარცვალში, რომლის ნებოგვარას შემცველობა იყო 25-30 %, ხოლო იდე ჯგუფი 75-80.

მეორე ნაბიჯით ჯგუფმა შესწავლა ამერიკული ხორბლის ჯიშების პურ ცხობის მახასიათებლები და მოითხოვა ჯიშები კოპერი და მერიდიანის თესლი, რომელთა მაჩვენებლებიც სრულად პასუხობდნენ საქართველოს მარცვლეულის ბაზრის მოთხოვნებს. გარდა კოპერისა და მერიდიანის ჯიშებისა შემოტანილი იქნა ჯიშები პენო ვავა, სტივენსი და კიდევ სხვა ჩვენთვის უცნობი 7 ჯიში. იმ წელს ფერმერებმა საკმაოდ მაღალი მოსავალი (3-5 და მეტი ტონა) მიიღეს, ერთი კილოგრამის თვითღირებულება კი 20 თეთრამდე გამოვიდა.

მარცვლეულის ბაზარმა სასწრაფოდ შეიძინა კოპერისა და მერიდიანის პროდუქცია და შეპირებული თანხაც (45 თეთრი) გადაიხადა, შედეგად მისმა მწარმოებელმა ფერმერებმა კარგი მოგებაც მიიღეს. მაგრამ სხვა ჯიშების პროდუქციაში ნებოგვარას შემცველობა არ აღემატებოდა 17-დან 20 %-ს და ერთი კილოგრამი ხორბლის მარცვლის შესასყიდი ფასი შესაბამისად -17-20 თეთრი აღმოჩნდა. ამან ფერმერებში დიდი ზარალი გამოიწვია.

2002 წელს გერმანიის ტექნიკური თანამშრომლობის საპროექტო ბიუროს ხელმძღვანელის, დოქტორ ეკვეჰარდ კლემენსის ინიციატივით ბიურომ საქართველოში შემოიტანა და ფერმერებს გადასცა პურცხობის მაღალი მაჩვენებლების მქონე მაგარი ხორბლის საქართველოში აპრობირებული და ბაზარზე მოთხოვნადი ჯიშების 2000 ტონამდე ელიტური თესლი. ამ ჯიშების ნათესები კარგად განვითარდა, მიღებული მოსავლის მარცვლის იდე ჯგუფის მაჩვენებელი 75-79-ის ტოლი იყო, ნებოგვარას შემცველობა კი 34 %-მდე. მიღებულმა მოსავალმა ფერმერებს მაღალი შემოსავლები და კვლავნარმოების საშუალება მისცა.

ამდენად ნარმოება ეფექტური და მდგრადი, რომ გახდეს მათ ჯერ ბაზარი უნდა შეისწავლონ და შემდეგ გადადგან ბაზრის და აგროეკოლოგიის კანონების მოთხოვნის შესაბამისი ნაბიჯები.

*კობა კობალაძე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტის პროფესორი*



სურ. №22. ეფექტური აგრონარმოება.

# ქაძვი – „ოქროსნაყოფა“, მულტიფუნქციური მცენარე



სურ. №1. ქაძვის კულტურა

**1. ფიტომედიცინის განვითარების და მოსახლეობის ჯანმრთელობის განმტკიცების თვალთახედვით** მისი კენკრა შეიცავს ადამიანის სიცოცხლისათვის საჭირო თითქმის ყველა მულტივიტამინს, 20-ზე მეტ მიკროელემენტს, სამკურნალო ზეთებს, მჟავებს, მთრიმლავ ნივთიერებებს, პექტინებს, შაქარს, იოდს, ბუნებრივ მცენარეულ ანტიბიოტიკებს, იოდსა და სხვა ფიტოთერაპიულ ნივთიერებებსაც.

ეს კი ძალზედ მნიშვნელოვანია მაღალმთიანი რეგიონებში არსებული იოდის და ვიტამინების პრობლემის მოსახსნელად.

ქაძვის კენკრებს აქვთ მეტი კაროტინი, ვიდრე სტაფილოს და გოგრას ასევე აღსანიშნავია, რომ ფოთლებსა და ქერქსაც აქვს მაღალი სამკურნალო თვისებები.

**2. ტექნიკური თვალსაზრისით**, ახალი სამუშაო ადგილების შექმნისა და სიღარიბის დაძლევის თვალსაზრისით იგი უძვირფასესი კულტურაა სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი წვენების, კომპოტების, ჯემების, ზეთების, მთრიმლავი ნივთიერებების და ა.შ დასამზადებლად.

**3. მეღორააციის, ნიადაგმცოდნეობის, კლიმატის გლობალური ცვლილებების პრევენციის, მიტი-**

თანამედროვე სელექციის მსხვილნაყოფა უაქლო ქაძვი ევრაზიაში ფართოდ გავრცელებული ერთ-ერთი საკმაოდ ძვირად ღირებული, მულტიფუნქციური მნიშვნელოვანი, მულტიფუნქციური კულტურაა. კარძოდ

გაციისა და ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის კუთხით ქაძვი ალიარებულია, როგორც საუკეთესო ფიტომედიცინული კულტურა. იგი ექსტრემალურ კლიმატურ პირობებშიც კი აუმჯობესებს ნიადაგის ნაყოფიერებას და იცავს მის ბიომრავალფეროვნებას. ეს უკანასკნელი იმით აიხსნება, რომ ქაძვის მცენარეებს ფესვებზე უვითარდებათ კოყრები, რომლებშიც თავის მხრივ ვითარდებიან აზოტ მაფიქსირებელი ბაქტერიები. ამ ბაქტერიებს აქვთ უნარი ნიადაგში დააფიქსირონ ჰაერის აზოტი, რომელიც ჰაერში 78%-ია, ამით იგი ამალღებს ნიადაგის ნაყოფიერებას და მოსახლეობის შემოსავლებს.

უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ ფესვთა სისტემა უმეტეს შემთხვევაში განლაგებულია ნიადაგის ზედა ფენაში 30 სმ სიღრმეზე და ვრცელდება სხვადასხვა მიმართულებით, ხიდან თითქმის 10 მ სიგრძეზე.

ასეთი გრძელი, ძლიერ დატოტვილი ფესვთა სისტემა კარგად კრავს, ამაგრებს მის გარშემო არსებული ნიადაგის ნაწილაკებს, იცავს მათ წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზიის ზემოქმედებისაგან. ეროზიებისაგან ასევე კარგად იცავს ნიადაგს ხშირი ფოთლებით კარგად დაფარული და ძლიერი ტოტებისაგან შემდგარი, ქაძვის ბუჩქი. იგი თავის თავზე იღებს წყლის, ქარის მექანიკურ ზემოქმედებას და იცავს ნიადაგს. ბუჩქი

ასევე ხელს უშლის ნიადაგიდან ტენის აორთქლებას. ყოველივე ზემოაღნიშნული, გამო ქაძვის კულტურა ამცირებს, რიგ შემთხვევებში კი სრულად სპობს ეროზიულ პროცესებს, შედეგად კი გაუდაბნოების, ნიადაგის დეგრადაციის პროცესებს.

აღსანიშნავია, რომ ქაძვი ბუნებაში უპირატესად გავრცელებულია მთიანი და მაღალმთიანი რეგიონების კირქვიან ქვიშიან და ხირხატ ნიადაგებზე. ის კარგად ვითარდება მზიან ადგილებში.

ევროპაში მას ვხვდებით ზღვის დონიდან 1 800 მეტრამდე ალპებში, ხოლო აზიაში 5 000 მეტრამდე.

მისი ჩვეულებრივი ჰაბიტატებია მშრალი მდინარის ხეობები და ხირხატიანი ნიადაგები, ასევე კლდოვანი ფერდობები და მთის ნაკადულებისა და რუების ქვიშაქვიანი ნაპირები. როგორც

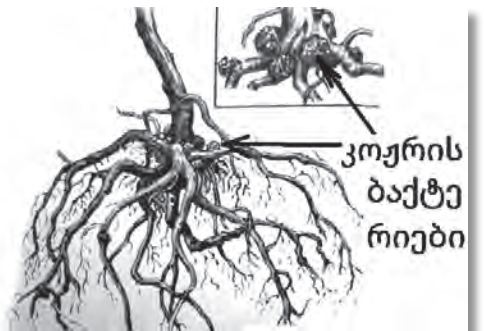
დეკორატიული მცენარე იგი გავრცელებულია ნახევრად ბუნებრივ ბაღებსა და ალპურ პარკებში, ქაძვი ასევე კარგად იზრდება საკარმიდამო ნაკვეთებშიც.

აღსანიშნავია, რომ ბოლო დრომდე ქაძვის ბაღებს არ რგავდნენ საწარმოო მიზნით. ამისათვის იყენებდნენ ველურ პირობებში გავრცელებულ მცენარეების ნაყოფებს. ეს გამოწვეული იყო იმით, რომ მისი ტოტები და-

**გაგრძელება 21-ე გვ.**



სურ. №2. ქაძვის კენკრა.



სურ. №3. ქაძვის ფესვთა სისტემა კოყრებითა და კოყრის ბაქტერიებით





## საბაზრო ფასების საინფორმაციო სისტემის ნახევარწლიური გამოცემა იანვარი-ივნისი, 2023

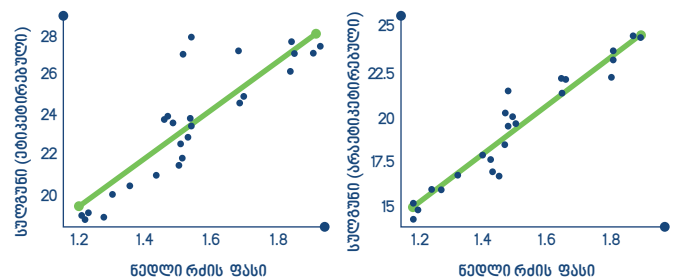
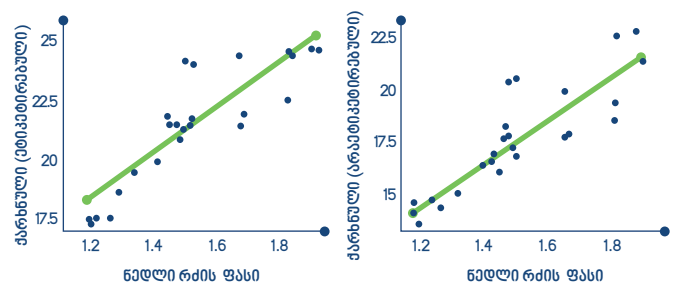
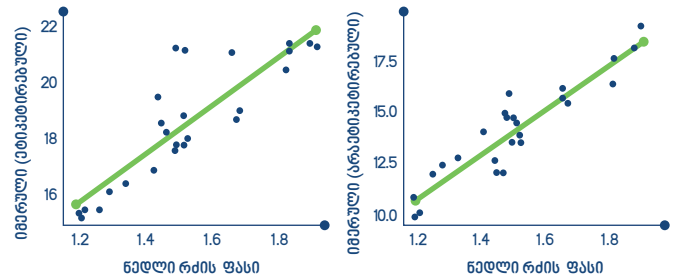
რძის და ხორცის სექტორის საბაზრო ფასების საინფორმაციო სისტემისთვის (MPIS) მონაცემების შეგროვება 2021 წლის აპრილში დაიწყო. ამ დრომდე გამოქვეყნდა 25-ზე მეტი ყოველთვიური მიმოხილვა და რამდენიმე კვარტალური და წლიური ანგარიში. სისტემა მერძევეობის და ზოგადად, მეცხოველეობის სექტორში ფასებზე დასაკვირვებლად უნიკალურია, ვინაიდან ფასები გროვდება არამხოლოდ სამომხმარებლო პროდუქტებზე, როგორცაა რძის პროდუქტები და ხორცი, არამედ ამ პროდუქტების სანარმოებლად საჭირო რესურსებზე, როგორცაა ნედლი რძე, ცოცხალი საქონელი, საქონლის საკვები, ვეტერინარული სერვისები და რძის ფხვნილი. გარდა ამისა, აღსანიშნავია, რომ ფასები გროვდება როგორც ქსელურ მაღაზიებში, ისე აგრარულ ბაზრებში საქართველოს 11 რეგიონში.

მოცემულ ანგარიშში წარმოდგენილია ნედლი რძის, ეტიკეტირებული მანვნის, ეტიკეტირებული და არაეტიკეტირებული ყველის (სულგუნი, იმერული, ქარხნული) და ხორცის ფასების ყოველთვიური ცვლილება, როგორც წინა თვესთან, ისე წინა წლის შესაბამის თვესთან შედარებით.

მონაცემების აგრეგირებისა და ანალიზის შედეგად ირკვევა, რომ ცხოველის საკვების უმრავლესობა სახეობაზე შეინიშნება ფასის კლება, როგორც წინა თვესთან შედარებით, ისე წინა წლის შესაბამის თვესთან შედარებით მიმდინარე წლის პირველ ნახევარში, თუმცა საკვებზე ფასის კლებამ წარმოებული პროდუქტის ფასზე მნიშვნელოვანი გავლენა ვერ მოხადინა. მანვნის, ყველისა და ხორცის ფასები როგორც ქსელურ მარკეტებში, ისე აგრარულ ბაზრებში, ბოლო 6 თვის განმავლობაში წინა წლის შესაბამის პერიოდთან შედარებით საშუალოდ 12%-ით, 18.2%-ით და 24%-ით არის გაზრდილი შესაბამისად. ამასთან, სეზონურობის ფაქტორის გამო წინა თვესთან შედარებით სამომხმარებლო ფასები კლების ტენდენციით ხასიათდებოდა. ფასების საშუალო ზრდა წინა წლის შესაბამის პერიოდთან შედარებით ასევე შეინიშნებოდა ნედლი რძის (+16%) ფერმის კართან ფასის შემთხვევაშიც, ხოლო წინა თვესთან შედარებით ნედლი რძის ფასი ყოველთვიურად იკლებდა.

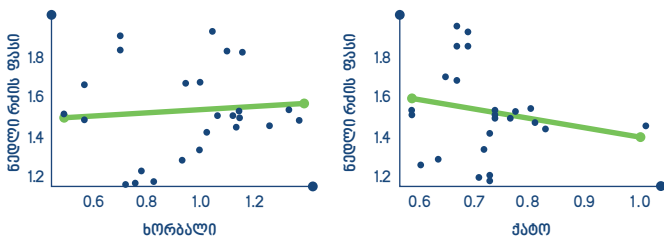
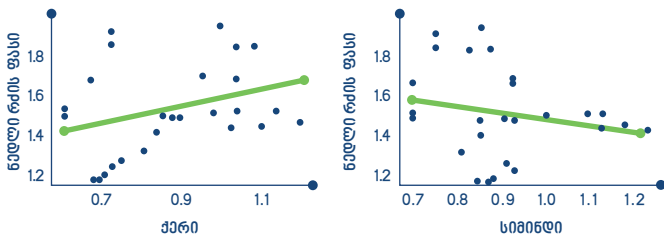
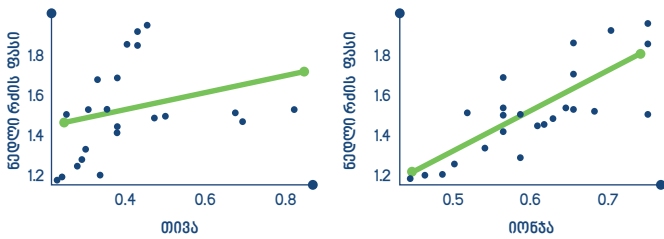
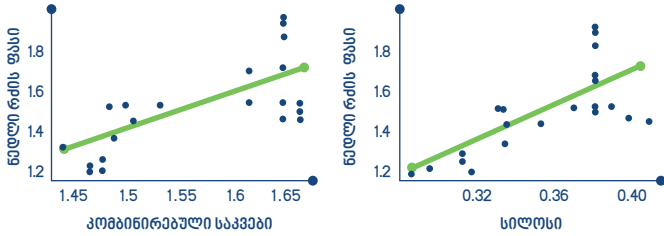
თუ გადავხედავთ, ბოლო ორი წლის მონაცემებს ვხედავთ, რომ ნედლი რძის ფასი ყველაზე მეტად განსაზღვრავს აგრარულ ბაზრებზე არსებულ იმერული ყველისა და სულგუნის ფასებს. ხოლო თავად ნედლი რძის ფასის ცვლილება ყველაზე მეტად დაკავშირებულია იონჯის ფასის ცვლილებასთან. როგორც პირველ გრაფიკზე ჩანს, არაეტიკეტირებული იმერულის და სულგუნის შემთხვევაში მონაცემთა ნერტილები რეგრესიის ხაზთან ახლოს არიან თავმოყრილები, რაც თავის მხრივ, ამ პროდუქტების ფასებსა და ნედლი რძის ფასებს შორის დადებით წრფივ კავშირს ასახავს.

### ნედლი რძე VS ყველის ეტიკეტირებული და არაეტიკეტირებული სახეობები





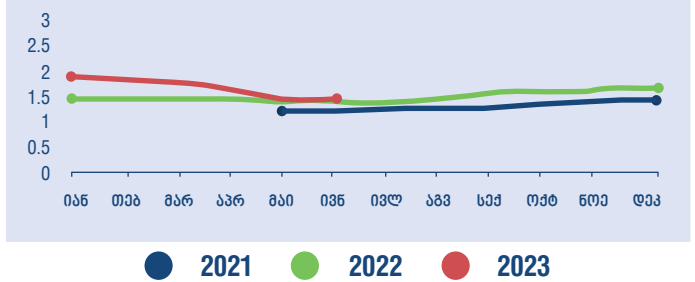
### ცხოველის საკვები VS ნედლი რძე



### ნედლი რძე

ნედლი რძის ფასი ფერმის კართან ბოლო 6 თვის განმავლობაში საშუალოდ ყოველთვიურად 4.33%-ით შემცირდა, რაც სეზონურობის ფაქტორით აიხსნება. როგორც წესი გაზაფხულზე ახალი ბალახის წამოსვლასთან ერთად ცხოველის საკვებზე წვდომა იზრდება შესაბამისად, ნედლი რძის რაოდენობა იმატებს და ფასიც კლებას იწყებს. 2023 წლის დასაწყისში ნედლი რძის ფასი აღემატებოდა 2022 წლის შესაბამისი პერიოდის მაჩვენებლებს, თუმცა აპრილი ივნისის თვეებში უახლოვდება წინა წლის ნიშნულს, რაც ნაჩვენებია მესამე გრაფიკზე.

### ნედლი რძის ფასი (ლ / ლიტრი)

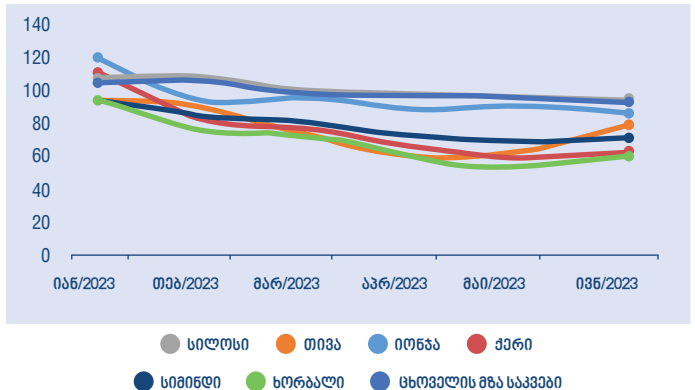


### ცხოველის საკვები

ნედლი რძის ფასების ფორმირებაზე გავლენას ახდენს იმ სანარმოო საშუალებების ფასები, რომლებიც მონაწილეობენ რძის მიღებაში, კერძოდ, ყველაზე მნიშვნელოვანია, ცხოველის საკვები. ცხოველის საკვები პროდუქტებიდან, იონჯისა და თივის ფასების ცვლილება ყველაზე მეტად არის ასოცირებული ნედლი რძის ფასების ცვლილებასთან. კერძოდ, ცხოველის საკვების ფასის შემცირება, მის ხელმისაწვდომობას ზრდის და შესაბამისად, მეტი რძის მიღების საშუალებას იძლევა და ამცირებს რძის ფასებს, ამის მსგავსად საპირისპირო ეფექტი აქვს ცხოველის საკვების გაძვირებას.

გასული 6 თვის განმავლობაში, ცხოველის საკვების ფასები საშუალოდ თვეში 5.12%-ით შემცირდა. ხოლო თუ გადავხედავთ ფასებს წინა წლების შესაბამის თვესთან შედარებით ვნახავთ, რომ ფასები წინა წლის შესაბამის თვესთან შედარებითაც უმეტესად შემცირების ტენდენციით ხასიათდება, რაც ნაჩვენებია მეოთხე გრაფიკზე.

### ცხოველის საკვების ინდექსირებული ფასი (წინა წლის შესაბამისი თვე = 100)

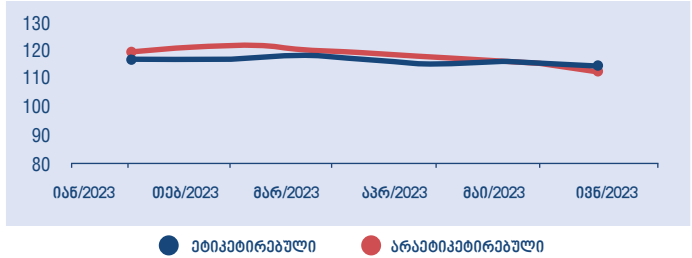


### მანონი

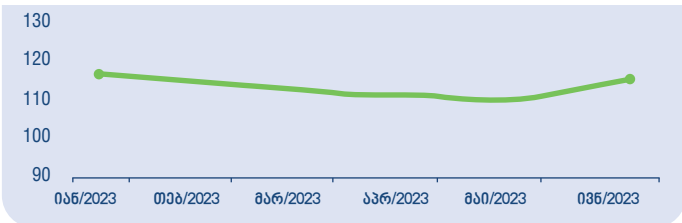
ეთიკეტირებული მანონი ბოლო 6 თვის განმავლობაში ქვეყნის მასშტაბით საშუალოდ თვეში 1.77%-ით გაძვირდა. ეთიკეტირებული მანონი წინა წლის შესაბამის თვესთან შედარებით ყველაზე მეტად გაძვირებული წლის დასაწყისში იყო. ფასები წინა წლის შესაბამის თვესთან შედარებით ყოველთვის უფრო მაღალია თუმცა, თვიდან თვემდე ეს განსხვავება მცირდება. კლების ტენდენცია ივნისამდე გრძელდება, ხოლო მიმდინარე წლის ივნისის თვეში წინა წლის ივნისთან შედარებით ფასი 15%-ით იმატებს.

ფასები წინა წლის შესაბამის თვესთან შედარებით უფრო მეტად იზრდებოდა არაეთიკეტირებული იმერული ყველის შემთხვევაში იანვარი-მაისის განმავლობაში.

### იმერული ყველის ინდექსირებული ფასი (წინა წლის შესაბამისი თვე = 100)



### ეთიკეტირებული მანონის ინდექსირებული ფასი (წინა წლის შესაბამისი თვე = 100)

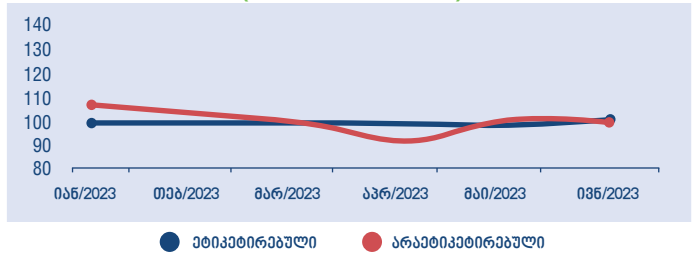


რაც შეეხება წინა თვესთან შედარებულ ფასის ცვლილებას, იანვარი-ივნისის განმავლობაში ფასი წინა თვესთან შედარებით არაერთგვაროვნად იცვლებოდა. კერძოდ, თებერვალსა და აპრილში დაფიქსირდა ზრდა, ხოლო მარტსა და მაისში კლება წინა თვესთან შედარებით. ივნისში ეთიკეტირებული მანონი მაისთან შედარებით დაახლოებით 7%-ით გაძვირდა.

### ქარხნული ყველი

მსგავსად ეთიკეტირებული იმერული ყველის ფასისა, ეთიკეტირებული ქარხნული ყველის ფასი წინა თვესთან შედარებით ბოლო 6 თვის განმავლობაში მცირედით იცვლებოდა. ხოლო არაეთიკეტირებული ქარხნული ყველის ფასი ჯერ იკლებდა (იანვარი აპრილში), ხოლო აპრილის თვიდან ფასმა მცირე მატება დაიწყო.

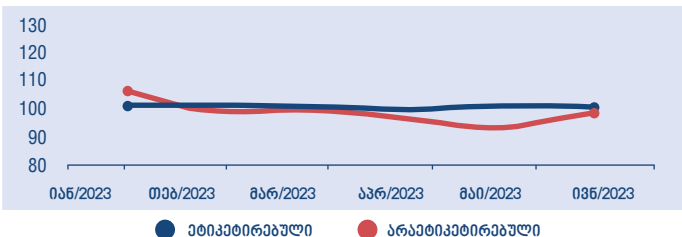
### ქარხნული ყველის ინდექსირებული ფასი (წინა თვე = 100)



### იმერული ყველი

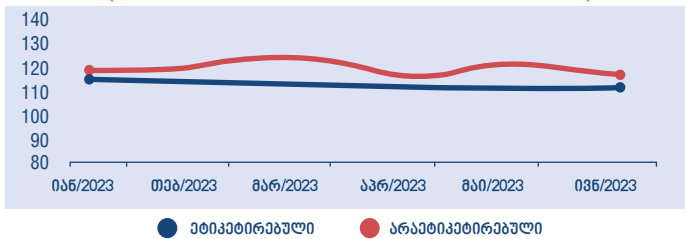
იმერული ყველის შემთხვევაში ცოტათი განსხვავებული ტენდენციით ხასიათდება ეთიკეტირებული და არაეთიკეტირებული ყველის ფასები. კერძოდ, ეთიკეტირებული იმერული ყველის შემთხვევაში ფასები მცირედით (-0.1%) იცვლება, ხოლო არაეთიკეტირებული იმერული ყველის ფასი უფრო მეტად რეაგირებს სეზონურ ფაქტორებზე და შესაბამისად, თვეში საშუალოდ 4.1%-ით მცირდება.

### იმერული ყველის ინდექსირებული ფასი (წინა თვე = 100)



წინა წლის შესაბამის თვეებს თუ შევადარებთ, ფასები 2023 წლის იანვარ-ივნისში უფრო მაღალი იყო ვიდრე 2022 წლის იანვარ-ივნისში როგორც ეთიკეტირებული, ისე არაეთიკეტირებული ქარხნული ყველის შემთხვევაში. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ იმერული ყველის მსგავსად, არაეთიკეტირებული ქარხნული ყველის ფასებიც უფრო მეტად გაიზარდა მიმდინარე წლის პირველ ნახევარში წინა წლის პირველ ნახევართან შედარებით ვიდრე ეთიკეტირებული ქარხნულის ფასები.

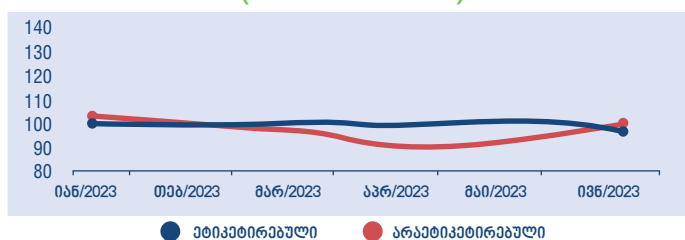
**ქარხნული ყველის ინდექსირებული ფასი**  
(წინა წლის შესაბამისი თვე = 100)



**სულგუნი**

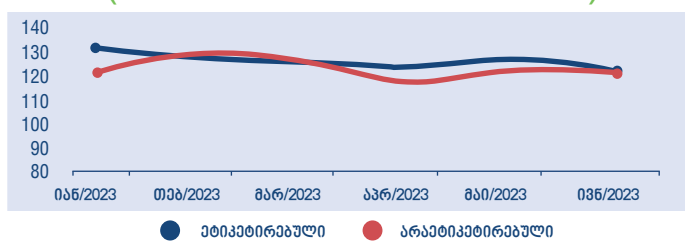
იანვარ-მარტში წინა თვესთან შედარებით არაეტიკეტირებული და ეტიკეტირებული სულგუნი თითქმის ერთნაირად გაიყვდა. აპრილი-მაისის თვეებში არაეტიკეტირებული სულგუნი უფრო მეტად გაიყვდა, ვიდრე ეტიკეტირებული.

**სულგუნის ინდექსირებული ფასი**  
(წინა თვე = 100)



რაც შეეხება წინა წლის შესაბამის თვესთან შედარებულ ინდექსირებულ ფასებს, ვხედავთ, რომ 2023 წლის იანვრის თვეში ეტიკეტირებული სულგუნი უფრო მეტად იყო გაძვირებული წინა წლის იგივე თვესთან შედარებით, ვიდრე არაეტიკეტირებული. თებერვალ-მარტში ორივე სახის სულგუნი ერთნაირად გაძვირდა (+21% საშუალოდ), მიმდინარე წლის აპრილის თვეში ეტიკეტირებული სულგუნის გაძვირება (+16%) 2022 წლის აპრილის თვესთან შედარებით უფრო მაღალი იყო, ვიდრე არაეტიკეტირებულის (+8.5%).

**სულგუნის ინდექსირებული ფასი**  
(წინა წლის შესაბამისი თვე = 100)



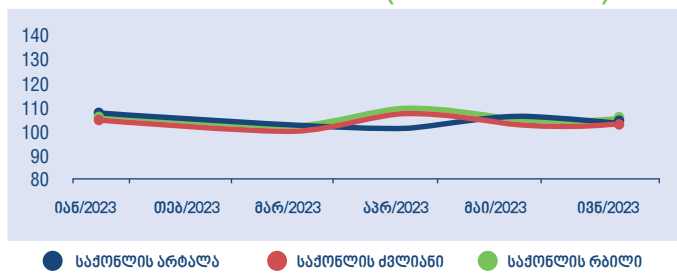
ასევე აღსანიშნავია, რომ ნედლი რძის ფასის ცვლილება ყველაზე მეტად არაეტიკეტირებული იმერული და სულგუნის ფასების ცვლილებასთან არის კავშირში.

**საქონლის ხორცი**

რაც შეეხება ხორცის ფასებს, საქონლის ძვლიანი და რბილი ხორცის ფასები ერთნაირად იცვლებოდა ბოლო 6 თვის განმავლობაში, კერძოდ საქონლის ძვლიანი ხორცი საშუალოდ თვეში 1.5%-ით იზრდებოდა, ხოლო რბილი ხორცის ფასის საშუალოთვიური ზრდა იყო 1.9%. საქონლის არტალის ფასის შემთხვევაში გამონაკლისი აპრილის თვეა, როცა ფასმა წინა თვესთან შედარებით 2%-ით დაიკლო, ხოლო დანარჩენ სხვა თვეებში ფასის ცვლილება მსგავსი იყო ყველა სხვა სახეობის ხორცის ფასის ცვლილებისა.

**საქონლის ხორცის ინდექსირებული ფასი**

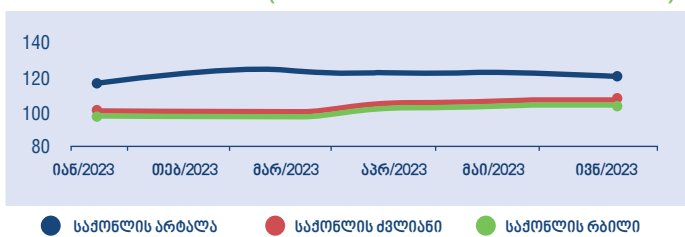
**აგრარულ ბაზარში (წინა თვე = 100)**



რაც შეეხება წინა წლის შესაბამის თვესთან შედარებულ ფასებს, მიმდინარე წლის პირველ ნახევარში საქონლის ძვლიანი და რბილი ხორცი საშუალოდ 10.7%-ით გაძვირდა წინა წლის შესაბამისი პერიოდთან შედარებით, ხოლო საქონლის ძვლიანი არტალა საშუალოდ 30%-ით გაძვირდა.

**საქონლის ხორცის ინდექსირებული ფასი**

**აგრარულ ბაზარში (წინა წლის შესაბამისი თვე = 100)**



**გაგრძელება. დასაწყისი მე-16 გვ.**

ფარულია ბასრი ეკლებით, ხოლო პატარა კენკრა უშუალოდ ეკვროდა ღეროს, რაც ართულებს მათ შეგროვებას. თუმცა, ბოლო წლებში სელექციონერებმა შეძლეს უნიკალური ახალი მსხვილნაყოფიანობით გამორჩეული, უეკლო ჯიშების გამოყვანა, ამ ჯიშებს პრაქტიკულად არ აქვთ ეკლები.

ქაჯვის უახლესი უეკლო ჯიშები გამოირჩევიან მაღალმოსავლიანობით, ზამთარგამძლეობით, საშუალო ზომის, მსხვილი ნაყოფით და არიან ეკლის გარეშე.

თანამედროვე სელექციური ქაჯვის ბუჩქების ტოტებზე ეკლები ან ძალიან იშვიათია, ან პატარა და საკმაოდ რბილია, ან საერთოდ არ არსებობს.

ქაჯვის თანამედროვე ჯიშების კენკრა ძალიან დიდა (წონა 1,2 გ-მდე), ისინი ხასიათდება ტკბილი სასიამოვნო დელიკატური არომატით და მკვრივი მბზინავი კანით. მათი ფორმა ჩვეულებრივ ნაგრძელებულია – კონუსური ან ოვალური. კენკრის ყუნწი გრძელია (5-6 მმ), რაც მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს მათ შეგროვებას. ქაჯვის უახლესი ჯიშების უზარმაზარი უპირატესობაა მათი მაღალი ზამთარგამძლეობა და მავნებლებისა და დაავადებების მიმართ რეზისტენტობა. ქაჯვის საწარმოო ნაკვეთების გაშენებისას მენარმემ უნდა გაითვალისწინოს რომ ეს კულტურა ორსქესიანია, ამიტომ მაღალი, მყარი მოსავლის და მდგრადი წარმოების უზრუნველსაყოფად აუცილებელია, რომ დაირგოს მისი მდედრობითი და მამრობითი ფორმები. ექსპერტები გვთავაზობენ სამი მდედრი ნერგისა და ერთი მამრი ნერგის დარგვას, როგორც პრაქტიკამ დაგვანახა უმჯობესია დაირგოს ორი მამალი ნერგი, რადგან თუ მოულოდნელად ერთი გახმება, მეორე შეძლებს მისი ფუნქციის შესრულებას.

ქაჯვი სინათლის მოყვარული მცენარეა. ის უნდა დაირგოს ღია, კარგად განათებულ მზიან ადგილზე უმეტესად სამხრეთის ფერდობებზე ვინაიდან ჩრდილში ფოტოსინთეზი მცირდება და მცენარე სუსტდება.

ნიადაგის მჟავიანობა მისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია. მჟავე ნიადაგებზე, ფესვთა სისტემა ცუდად ვითარდება, ამიტომ მცენარეები აქ სამ წელიწადში სუსტდებიან და ილუპებიან.



სურ. №4. ქაჯვის გაგრძელების არეალი

ხეებზე ჯერ ყვავილები ჩნდება და შემდეგ ფოთლების. ეს ფაზები აპრილის ბოლოს – მაისის დასაწყისში მიმდინარეობენ. ამიტომ მთიან რეგიონებში მნიშვნელოვანია იმის უზრუნველყოფა, რომ ისინი არ გაიყინონ.

ყინვების დროს მიზანშეწონილია მცენარეების ფუმიგაცია. თანამედროვე ჯიშებში ყვავილობა და ნაყოფიერება იწყება, როგორც წესი, მე-3-მე-4 წელს.

ქაჯვის უახლესი სელექციური ჯიშების წარმოების დროს მხედველობაში ისიცაა მისაღები, რომ მოსავალი უფრო ადრე მწიფდება, ვიდრე ძველ ჯიშებში. როგორც წესი, ის მწიფდება და მოსაკრებად მზად არის აგვისტოს

ბოლოს. თუმცა, კენკრა შეიძლება დიდხანს დარჩეს ტოტებზე.

ამდენად ქაჯვის კულტურის წარმოება სრულად პასუხობს გლობალური მდგრადი განვითარების პირველ (არა სიღარიბეს), მეორე (არა შიმშილს) მესამე (ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა), მეოთხე (დავიცვათ დედამიწის ეკოსისტემები და ბიომრავალფეროვნება) მიზნებს და მისი გამოცდა – შესწავლა მიზანშეწონილია მაღალმთიანი რეგიონების მდგრადი განვითარებისათვის.

**აშუა აშუაბაძე,**  
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტის პროფესორი





## ინსტიტუციური და რეგიონული ეკონომიკის პრინციპები აგრარული პოლიტიკის სტრატეგიის ფორმირება

*ზორა ცოფურაშვილი  
ეკონომიკის დოქტორი*

### აბსტრაქტი

თანამედროვე მსოფლიო შესულია შეუქცევადი ცვლილებების და გლობალურ-ეკონომიკური ტრანსფორმაციის განხორციელების გადაუდებელ ფაზაში. დღევანდელ ვითარებაში განსაკუთრებულ ფასს იძენს და უზომოდ აქტუალური ხდება სახელმწიფოს მიერ შექმნილი გონივრული, თანმიმდევრული, მოქნილი და კრიზისულ ვითარებებში ადაპტირებადი ეროვნული ეკონომიკური სტრატეგიული დოქტრინა, რომელშიც სათანადო როლი და ფუნქცია განისაზღვრება ქვეყნის რეგიონული და აგრარული პოლიტიკისათვის. მაკროეკონომიკური ხედვების, მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის, სექტორულ-დარგობრივი ეკონომიკური მიმართულებების გარდა უმნიშვნელოვანეს მიმართულებად უნდა ჩაითვალოს კომპლექსურ-მულტისექტორული რეგიონული პოლიტიკის ფორმირება და მისი საქმიან-ფუნქციონალური სინერგიული კავშირები აგრარულ სფეროსთან. აქ უპირველეს ყოვლისა საუბარია რეფორმატორულ ხედვა-მიდგომებზე და არა დეკლარირებულ სურვილებზე. დარგში შესაქმნელი და მოქმედებაში მოსაყვანია მიზნობრივი მოდელირებული პროგრამები, სადაც დასახვენი და გასავითარებელია აგრარული პროდუქციის წარმოების შედარებითი (კონკურენტული) უპირატესობის მწყობრი სისტემა. განსაკუთრებული როლი უნდა შეიძინოს რეგიონული ეკონომიკის პრინციპების ამოქმედებამ, ხოლო პროცესის ეფექტიანობა, დინამიკურობა, თანმიმდევრულობა და შედეგზე ორიენტირებულობა უზრუნველყოფილი იქნება ინსტიტუციური ეკონომიკის მექანიზმების მოქნილი სისტემის გამოყენებით, სადაც სამოქმედო ფორმულა განისაზღვრება ქვეყნის ინტერესებისთვის მაქსიმალურად მისადაგებული თამაშის წესების დანერგვა-ინპლემენტაციით, კონსტრუქციულ-სინერგიული ერთობით და მაღალი შეუქცევადი განვითარების ტემპით.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის და სოფლის განვითარების 2021-2027 წლების სტრატეგია მის მთავარ მიზნად კონკურენტული პროდუქციის შექმნას განიხილავს, თუმცა ერთიანი სამოქმედო გეგმა და დღეს სამინისტროს ხელთ არსებული სერვის-პროგრამები არ ტოვებს განცდას, რომ ჩვენ ამ თემას ვუდგებით სერიოზული სახელმწიფოებრივი პასუხისმგებლობით და გააზრებული გვაქვს ყველა პრობლემა-გამოწვევა, რაც სხვა და სხვა ეტაპზე, საფეხურზე თუ ფაზაში ბუნებრივად იქმნება. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე მიზანშეწონილია რეგიონებში განსაკუთრებულ სიმაღლეზე ავიყვანოთ სოფლის მეურნეობის პროდუქციის წარმოების ხელშეწყობის მასტიმულირებელი პოლიტიკა, რაც უპირველეს ყოვლისა უნდა ეყრდნობოდეს სტრატეგიული განვითარების სისტემურ-კომპლექსურ და მიზნობრივ-პროგრამულ მოქმედებებს, რომლის შექმნაში გამოკვეთილ როლს შეასრულებს ინსტიტუციური ეკონომიკის პრინციპების გონივრული დანერგვა რეგიონულ და სათემო-სასოფლო დონეზე. ინდივიდუალურად განსაზღვრული „თამაშის წესების“ პროგრამული ფორმირება უნდა ატარებდეს ცენტრისკენულ-ცენტრიდანული მოძრაობის ხასიათს, რადგან მხოლოდ ასეთი მოქმედების მასტიმულირებელ-პროტექციონისტული პოლიტიკა და სინერგიული მთლიანობა უზრუნველყოფს სასურველ შედეგს. პროცესში ასევე ვქმნით წინაპირობებს საწარმო-მმართველობითი სისტემის ოპტიმიზაციისთვის და ვაყალიბებთ წარმოების შედარებითი (კონკურენტული) უპირატესობის მოპოვების მიზნობრივ პროგრამულ-მოდელირებულ მექანიზმს.

### საკვანძო სიტყვები

შედარებითი (კონკურენტული) უპირატესობა, რეგიონული ეკონომიკა, სოფლის მეურნეობა, კოგნიტიური რუკა, ინსტიტუციური ეკონომიკა, თამაში წესები, კულტურის დარაიონება, საწარმოო ოპტიმიზაცია.

**შესავალი**

უკანასკნელ პერიოდში მსოფლიოში სულ უფრო ხშირად ვხვდებით მცდელობებს მოხდეს სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემა – გამონვევების რეგიონალიზაცია. ეს ტენდენცია მხოლოდ ნაწილია მოსალოდნელი დიდი გლობალური ცვლილებების და გავლენათა გადანაწილების, რაც როგორც ირკვევა გარდაუვალია და სწორედ ასეთ მოცემულობაში გვმართებს ვიყოთ მაქსიმალურად მობილიზებულნი და მოქნილნი. პრობლემების კომპლექსურად მაკრო დონეზე მართვის და მიზნობრივი მიკრო პროექტების განხორციელების ეფექტიანად უზრუნველყოფის საქმეში აქტიურად უნდა გამოვიყენოთ ინსტიტუციური და რეგიონული ეკონომიკის პრინციპების კომპლექსურ-სინერგიული მოქმედების მოდელირება. ღრმა სტატისტიკური ანალიზი არატრადიციული ინდიკატორებით, სიტუაციურ-კონტექსტური კვლევა და ინსტიტუციური „თამაშის წესების“ განსაზღვრა მოგვცემს საფუძველს შევქმნათ რეგიონების სოფლის მეურნეობის და სოფლის განვითარების მიზანზე და შედეგზე ორიენტირებული სტრატეგია, პროგრამა მოდელი, რომელიც სრულად გაიაზრებს არსებულ სოციალურ-ეკონომიკურ გამოწვევებს და ამავდროულად შექმნის ადგილზე სასოფლო-სამეურნეო კულტურების პირველადი წარმოების ინოვაციურ, მაღალტექნოლოგიურ და რენტაბელურ პროდუქტს, სადაც დაინერგება შედარებითი (კონკურენტული) უპირატესობის განმსაზღვრელი მეთოდიკა, რაც დღეს უმნიშვნელოვანესი გამოწვევაა. სამწუხარო ფაქტია, რომ არაეფექტიანი და ფრაგმენტული ეკონომიკური რეფორმა-ექსპერიმენტები გრძელდება, რასაც მრავალი ობიექტური თუ სუბიექტური მიზეზი აქვს. დღეს დროის გამოწვევა არსებული ვითარების ანალიტიკური შეფასება და თანამედროვე ეკონომიკური თეორიულ-პრაქ-

ტიკული ტენდენციების სიღრმისეული გააზრება, რამაც დამატებითი სტიმული და შესაძლებლობები უნდა გააჩინოს მოქმედების მიზნობრივ-პროგრამული მოდელირების საკითხებში. პროცესზე დაკვირვება კიდევ ერთხელ გვარწმუნებს, რომ კვლავ არსებობს უამრავი თემა და მიმართულება, რომელიც მოითხოვს დამატებით შესწავლა-გამოყენებას. ამ ჩამონათვალში უპირობოდ ხვდება ინსტიტუციური ეკონომიკის პრინციპების და რეგიონული ეკონომიკის ხედვების სათანადოდ ვერ შეფასება. ეკონომიკურ თეორიაში ყურადსაღები და დღევანდელ მოცემულობაში მნიშვნელოვანია, რომ ინსტიტუციონალიზმი ჩამოყალიბდა, როგორც ნეოკლასიკური მოძღვრების ალტერნატივა. მეინსტრიმული დოქტრინა კი მისგან განსხვავებით ეკონომიკურ სისტემას წარმოადგენს მისი შემადგენელი ელემენტების მექანიკური ჯამით. მნიშვნელოვანია, რომ ინსტიტუციონალიზმის მთავარი მახასიათებელი სისტემის ელემენტებს შორის კავშირებს გამორჩეული თვისებები და თავისებურებანი აქვთ. ახალი ინსტიტუციონალიზმი ეკონომიკას განიხილავს როგორც ღია სისტემას, რომელიც განიცდის გარემოს (კულტურა, განათლება, მენტალობა, ბუნებრივი გარემო, ტრადიციები და ა.შ.) მხრიდან ზემოქმედებას და ადეკვატურად რეაგირებს მასზე. რეგიონული ეკონომიკის პრინციპების და შესაძლებლობების ეფექტიანად გამოყენება გვაძლევს საშუალებას რეგიონულ და მიკროზონულ დონეზე ჩავწვდეთ ყველა მნიშვნელოვან დადებით და უარყოფით ფაქტორს, შესაბამისად იკვეთება სურათი, სადაც პროგრამულად შესაძლებელი ხდება სასოფლო-სამეურნეო კულტურის შერჩევა-დარაიონება, იმავდროულად დგინდება და მოქმედებაში მოდის სპეციფიკური მუშა-მოდელი შედარებითი (კონკურენტული) უპირატესობის და რენტაბელობის დადგენისათვის.



ძირითადი ნაწილი

ინსტიტუციური ეკონომიკა და „თამაშის წესები“

უკვე საქვეყნოდ აღიარებული თემაა, რომ პოსტსაბ-ჭოთა ქვეყნების ეკონომიკის რეფორმირება საკმაოდ წარუმატებელი და ქაოსური პროცესი იყო. საქართველომ ეს ყველაზე მტიკინეულად გაიარა და ჯერაც არ მომხდარა განვითარების ისეთი მოდელის ფორმირება, სადაც გამოკვეთილი იქნება ზრდა-განვითარების შეუქცევადი ტენდენციები. განსაკუთრებული სიმძაფრით ეს იგრძნობა სოფლის მეურნეობის, რეგიონული მმართველობის და თვითმმართველობის საკითხებში. დღეს ჩვენ ვიმყოფებით ლიბერალური მიდგომების პრიორიტეტულობის და პროგრამულ-პროექტული არამიზნობრივი პროტექციონიზმის ტყვეობის ქვეშ, სადაც არსებითად ვერ გავივრჩევია რა ეკონომიკური დოქტრინის მიმდევარია ქვეყანა, რომლის მოსახლეობის სოლიდური ნაწილი გარბის ქვეყნიდან და ასევე მნიშვნელოვანი ნაწილი სიღარიბის ზღვარზეა. ამ მოცემულობაში განსაკუთრებული როლით იკვეთება ინსტიტუციური ეკონომიკის პრინციპების ამოქმედების შესაძლებლობები, სადაც სახელმწიფო მის მიერ წარმართული გონივრული პოლიტიკით ადგენს კონკრეტულ სფეროში, ეკონომიკის სექტორში თუ რეგიონში სამოქმედო ე.წ. „თამაშის წესებს“, რომელიც განსაზღვრავს მასტიმულირებელ-მარეგულირებელი პოლიტიკის პროგრამულ მოდელს, რომელიც როგორც წესი გამოირჩევა შედეგზე ორიენტირებულობით და მოქმედების დინამიკურობა-თანმიმდევრულობით. თანამედროვე მსოფლიოსთვის უაღრესად მნიშვნელოვანი და ნიშანდობლივია ნეონინსტიტუციონალიზმის, როგორც განვითარების კლასიკური მიმართულების პროგრესი და ამაში მიმდინარეობის კლასიკოსებთან ერთად უდიდესი წვლილი გამოჩენილ მეცნიერ დუგლას ნორტს მიუძღვის, რომელიც 1990 წელს გამოცემულ „ინსტიტუტები, ინსტიტუციური ცვლილებები და ეკონომიკის ფუნქციონირება“ მონოგრაფიაში გაშუქდა. თემაში სრულფასოვნად აღინერა და ნათელი მოეფინა მთავარ სათქმელს – „ინსტიტუტები აყალიბებენ საზოგადოებაში თამაშის წესების შემზღუდავ ჩარჩოებს, მასტიმულირებელ ან მაპროვოცირებელ მოქმედებებს“. ასევე უპირობოდ მნიშვნელოვანი და გამორჩეულია ინსტიტუციონალიზმის ერთ-ერთი თვალსაჩინო წარმომადგენლის ფრიდრიხ ლისტის მოსაზრება, რომელიც დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა ეკონომიკური მექანიზმების ისეთი ფორმით მართვას, რომელიც უზრუნველყოფდა ადამიანის აქტიურ ქცევაზე ზემოქმედებას, შესაბამისად ჩნდება მეტი შანსი სწორად განისაზღვროს მიზნები და ამოცანები, გაჩნდეს ინიციატივები და კრეატიულობა. დღევანდელ მოცემულობაში ქცევის წესების ნორმების დადგენა მრავალ თემასთან და პრობლემებთანაა კავშირში, იგი არა თუ ბანალურად რთული მოცემულობაა, არამედ რეალურად უმძიმეს საკითხებს მოიცავს, როგორც სამთავრობო ერატიული მმართველობის, ასევე ზოგადი კომპლექსურ-მულტისექტორული ჩართულობის და გამოკვეთილად ბიზნესის აქტიური როლის თვალსაზრისით. გასათვალისწინებელია უდავო ფაქტი, რომ დღევანდელ მოცემულობაში ჩვენი საზოგადოებისთვის უაღრესად

მნიშვნელოვანია საკუთრების და ადამიანის თავისუფლების თემა, დემოგრაფიული სურათი და რეგიონებში მოსახლეობის ღირსეულად დამაგრება-დამკვიდრების საკითხები, კოოპერაციის განვითარება და ინკლუზიური ეკონომიკური ზრდის უზრუნველყოფა. ცალკე შესწავლის საგანია წესების ჩამოყალიბებისას კვლევა საზოგადოების ღირებულებათა ორიენტირების კუთხით. ჩვენი სპეციფიკის და მდგომარეობის ქვეყნებისთვის ინსტიტუციონალიზმი აჩენს მრავალმხრივ შესაძლებლობას მდგრადი ეკონომიკური განვითარების და სოციალური დაცულობის თვალსაზრისით, რადგან მას აქვს უნარი ჩამოაყალიბოს ქცევის წესების ისეთი მოდელი, რომელიც მიზანმიმართულად შეცვლის არსებულ რეალობას. მისი მოქმედების არეალია, როგორც საკანონმდებლო-აღმასრულებელი ხელისუფლების თვალთახედვა, ასევე სამეურნეო და ბიზნესის განვითარების სფერო. ინსტიტუციონალიზმი მონოდებულია ერთ მთლიანობად შეკრას საზოგადოებრივ ურთიერთობათა სურათი, რომლის ფრაგმენტებსაც გვაძლევს ცალკეული საზოგადოებრივი მეცნიერებანი, იგი ავსებს იმ ვაკუუმს, რომელიც არსებობს ამ მეცნიერებათა შორის, თუმცა უნდა აღინიშნოს რომ არსებობს გარკვეული მეთოდოლოგიური სიძნელეები და მოსაძებნია ის ლოგიკური ძაფი, რომელზეც აისხმება ყველა ინსტიტუცია. ნიშანდობლივია, რომ აღნიშნული საკითხი დღეს გამოწვევაა სექტორული და რეგიონული ეკონომიკისთვის, შესაბამისად როდესაც ჩვენ გადავიფიქროთ სტრატეგიების სამოქმედო გეგმის შესრულებაზე და ვაკონკრეტებთ პროცესში ჩართული პირების თუ ინსტიტუტების ვალდებულებებს თემატიკა ხდება კომპლექსური, მულტისექტორული და დახუნძლული მრავალი თავისებურებით, რაც მოითხოვს ინსტიტუციონალიზმის ძირითადი პრინციპების უპირობოდ გათვალისწინებას. ჩვენს მოცემულობაში ინსტიტუციური „თამაშის წესების“ განმსაზღვრელი ცენტრალური ხელისუფლებაა, თუმცა მან უნდა გააცნობიეროს, რომ თუ სათანადო კვლევები არ არსებობს რეგიონულ, მუნიციპალურ და სოფელ-თემის დონეზე და ამავდროულად პროექტ-პროგრამის სამოქმედო არეალი არ ითვალისწინებს რეგიონული ეკონომიკის კონცეპტუალურ პრინციპებს და არ მოიაზრებს მას როგორც პროექტის გაგრძელება-დასრულების ფაზას, მაშინ უნდა ველოდოთ პროგრამის ფრაგმენტულობას, არათანმიმდევრულობას და შედეგზე ორიენტირებულობის დაბალ ალბათობას. ასევე უმნიშვნელოვანესი სამოქმედო პრინციპი „ინიციატივა – ქვემოდან ზემოთ“ საერთოდ არ იმუშავებს თუ ადგილობრივი დონე არ გახდა ე.წ. „თამაშის წესების მონაწილე და შესაბამისად არ შეიძინა ეკონომიკური აქტორის როლი, რაც კიდევ უფრო საქმიანს და პასუხისმგებლობიანს გახდის ნებისმიერ პროექტ-პროგრამას. სექტორული და რეგიონული განვითარების სტრატეგიებს სჭირდება არა მხოლოდ დეკლარირებული ამოცანების წარმოდგენა, არამედ უმნიშვნელოვანესია მათი შესრულების უზრუნველყოფელი სამოქმედო გეგმების ისე ჩამოყალიბება, სადაც დაყვანილი იქნება არა მიმდინარე ბიუჯეტის ხარჯვითი ნაწილის თანხები, არამედ აწყობილი იქნება მიზანზე ორიენტირებული მოქმედებების უზრუნველყოფელი რეფორმირებით, განსაზღვრული არეალით, პროცესუალური ეტაპებით და ფაზებით.





**რ. ნურევი** საინტერესოდ განმარტავს: „ინსტიტუციონალიზმი არის მეცნიერული თეორია, რომელიც საკუთრივ ეკონომიკური მეცნიერებისა და მისი „მეზობელი“ საზოგადოებრივი მეცნიერების მიჯნაზე ვითარდება, იგი წარმოადგენს ან ამ მეცნიერების მეთოდების გამოყენებას ეკონომიკური ანალიზისთვის (ძველი ინსტიტუციონალიზმი). ან პირიქით, ეკონომიკური მეთოდების გამოყენებას ამ „მეზობელი“ მეცნიერების პრობლემის ანალიზისთვის. ინსტიტუციონალიზმი თავისი ხასიათით მუდმივ მოქმედებაში დასდევს ქვეყნის ცალკეულ წესებს და ნორმებს, რომლებიც უნდა ქმნიდნენ თავსებადობას და ერთიანობას, თუმცა სპეციფიკური ხასიათიდან გამომდინარე უჭირთ ამის მიღწევა, მას ეკონომიკური მეცნიერების „გრძელ ხელადაც“ მოიხსენიებენ, რომელიც მუდმივ განვითარებაში და მოქმედებაში ეძებს შემკვრელ ძარღვს, რაზეც უნდა დაშენდეს განვითარების შედეგზე ორიენტირებული სამოქმედო მოდელი. თემის აქტუალობის დასტური და აღიარება არის ნობელის პრემიის მინიჭება რ.ნორტისა და ვ.ფოგელსთვის 1993 წელს გამოქვეყნებული ნაშრომებისთვის. ინსტიტუციონალისტების აზრი ეკონომიკური თეორიის - „ეკონომიკის“ მიმართ საყურადღებო და დამაფიქრებელია დღევანდელ ვითარებაში. შესამჩნევი ხდება, რომ ეკონომიკის მოდელები და მათ უკან მდგომი ეკონომიკური კანონები აბსტრაქტულობის მაღალი დონით გამოირჩევა, რაც სერიოზულ აცდენაშია დღევანდელ რეალობასთან და გამოწვევებთან. დროა გავაცნობიეროთ, რომ ინსტიტუტები წარმოადგენენ ცხოვრების მრავალფეროვან ნაკადთა ერთობლიობის მეცნიერული შემეცნების და პრაქტიკული გააზრების საშუალებას,

რომლებიც ელიან კომპლექსური თემატიკის ერთ ძაფზე ასხმას და აყალიბებენ მოდელირებულ პროგრამებს, რომლებსაც აქვთ უნარი გავიდნენ სასურველ შედეგზე. საინტერესო შეხედულებას ავითარებს რ. ნურევი ამ თვალსაზრისით, კერძოდ იგი აღნიშნავს, რომ „დიდი თეორიების“ დრო წავიდა და მის ადგილს იკავებს კონტექსტური და სიტუაციური ცოდნა. ზოგადად მეცნიერული განვითარება ციკლური ხასიათისაა, აქედან გამომდინარე მოიძებნა ახსნა, რომ „დიდ თეორიებს“ მოუნვეთ ხედვის და ცოდნის ახალი ელემენტების ამოქმედება, რომელიც საშუალებას მისცემს იძულებითი პაუზის ფაზა გადალახოს, ამასთანავე ავტორი აყალიბებს პარადიგმული ხასიათის შვიდ ინსტიტუციურ კონცეფციას, რომლებიც ერთმანეთს არა თუ ეწინააღმდეგებიან, არამედ ავსებენ და ქმნიან საინტერესო სინთეზს. აქედან გამომდინარე ეკონომიკურ სისტემათა და ინსტიტუტთა გლობალური კონკურენციის პირობებში შესაძლებელი ხდება კაცობრიობის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ეფექტიანი გზების დასახვა.

ახალი ინსტიტუციური მიდგომების მთავარი თეორიული თეზა – „კონკურენცია ეკონომიკური ისტორიის მთავარ შინაარსს ქმნის“ მნიშვნელოვანი გზავნილია. კლასიკური ეკონომიკის სწავლობს ჩამოყალიბებულ, განვითარებულ საბაზრო ეკონომიკის მდგომარეობას, იგი არ იცნობს გარდამავალ მდგომარეობას და ამ საკითხში მსოფლიო ეკონომიკური აზრი არ აღმოჩნდა მოწოდების სიმაღლეზე, რასაც თავის ნაშრომებში ზუსტად აღწერს პროფესორი ვ. პაპავა - „ნეკროეკონომიკა, ზომბიეკონომიკა, ჩრდილოვანი ეკონომიკის ელემენტები, კორუფციის დონე“.

გამოკვეთილად ნიშანდობლივი ტენდენციებიც ყურადსაღებია, კერძოდ რ. ნურევი და მისი მიმდევრები თვლიან, რომ წარმოებით ურთიერთობათა განვითარებაში არ არის მხოლოდ ევოლუციური რეჟიმით სვლა სწორი. დგება მომენტი, როდესაც პროცესს სჭირდება სისტემური რევილუციური ცვლილებები და აქ იგი კ. მარქსსაც იშველიებს, როგორც ამ მოძღვრების გამორჩეულ იდეოლოგს. სწორედ ჩვენს მდგომარეობაში მყოფი ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიების და სამოქმედო მოდელების განსაზღვრაში ფასდაუდებელია ინსტიტუციონალიზმის შესაძლებლობების სრულფასოვნად ათვისება. აგრარულ-რეგიონულ პოლიტიკაში სამთავრობო სტრატეგიას და ცენტრიდანული პოლიტიკის განსაზღვრას თან უნდა ერთოდეს ცენტრისკენული ხედვები, რომლის გააზრებისას აუცილებელია მოხდეს სინერგიულ-პარტნიორული თანხვედრა ფორმირებულ ინსტიტუციურ ნებსებს და რეგიონული ეკონომიკის პრინციპების შორის. დღის წესრიგში დგება საკითხი შეიქმნას აგრარული განვითარების სტრატეგია, რომლის მთავარი ამოცანა იქნება სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების კვლევა-იდენტიფიცირება და მართვა, აგროკულტურების მართებული განსაზღვრა-დარაიონება, დასაქმების და საყოველთაო კეთილდღეობის უზრუნველყოფა, სისტემურ-სტრუქტურული რეფორმირება, ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვა, რენტაბელობის მაღალი დონის მიღწევა, ლოჯისტიკა-მარკეტინგი, ინკლუზიური ეკონომიკის ზრდა და მისი ხელშეწყობა და მრავალი სხვა მიმართულება, თუმცა განსაკუთრებით ყურადსაღებია ერთი უმნიშვნელოვანესი თემა – „შედარებითი (კონკურენტული) უპირატესობის სისტემის აწყობა“, რომლის პროგრამულ მოდელირებაში უნდა გამოვიყენოთ ინსტიტუციური ნებსები და რეგიონული ეკონომიკის პრინციპები.

**ოპტიმიზაცია და შედარებითი (კონკურენტული) უპირატესობა**

რეგიონული სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგიული ხედვების ფორმირება, საწარმოო ძალთა და შესაძლებლობათა ოპტიმიზაცია, სასოფლო-სამეურნეო კულტურების შერჩევა-დარაიონება შედარებითი (კონკურენტული) უპირატესობის პრინციპის გამოყენებით არის თანამედროვე გამოწვევების მნიშვნელოვანი მიმართულებები. საკითხის კომპლექსურობა ითხოვს მაქსიმალურ სიღრმეებს სტატისტიკურ-ანალიტიკური ინფორმაციის შეგროვების კუთხით, რაც პირობითად „ცოდნის ბანკის“ სახელს უკავშირდება. მისი ფორმირება-გააზრების და სისტემად ჩამოყალიბების თვალსაზრისით მიზანშეწონილია გამოყენებულ იქნას ე.წ. „კოგნიტიური რუკები“, სადაც მოხდება ინფორმაციის ეტაპებად და ფაზებად დამუშავება. (აღქმა, შემეცნება, გააზრება, შეფასება, მოდიფიცირება, მეხსიერება, მსჯელობა, კრეატივი, გადამუშავება, ინტელექტი, წარმოსახვა, ანალიზი-შედარება,) მსჯელობისას ვითვალისწინებთ პროცესის გააზრების ასიმილაციურ, აკომოდაციურ და ექვილიბრაციულ ფაზებს, ამავდროულად ვირჩევთ შესაბამის ინდიკატორებს შეფასება-ანალიზისთვის, შესაბამისად ასეთ კომპლექსურ-მულტიექტორულ მიდგომებს მივყავართ კრეატიულ აზროვნებამდე და ინოვაციურ პროგრამულ მოდელირებამდე,

რაც დღევანდელ მოცემულობაში უდიდეს ფასს და მნიშვნელობას იძენს. ოპტიმიზაციის ნაწილში მეთოდოლოგიურად განვიხილოთ აგრარულ სფეროში ჩართული მინის რესურსები და მართებულად შევაფასოთ გამოყენების საწარმო-სამეურნეო ფუნქციონალი, სადაც უნდა გამოიკვეთოს მისი ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური და სხვა მნიშვნელოვანი მახასიათებლები. საფუძველთა საფუძველი პროცესში არის ნიადაგის და მიკროკლიმატის ოპტიმალური შერჩევა. პროცესის ფორმირებაში გამოყენებულ უნდა იქნას სპეციალური ინდიკატორები და ჩამოყალიბდეს მუშა-ფორმულა. დღევანდელ საქართველოში რთულდება დარგის და ბიზნესის სისტემურ-დინამიკური მართვა, რადგან გათითოკაცებული ფერმერული მეურნეობები ვერ ახერხებენ სამეურნეო კოოპერირებას ან კლასტერირებას, ხოლო სტრუქტურულ რეფორმის გარეშე კი წარმოუდგენელია თანამედროვე გამოწვევების დაძლევა. წარმოგიდგინებთ ხედვას, სადაც მოცემულია საწარმოო ოპტიმიზაციის ძირითადი ეკონომიკურ-ფუნქციონალური აქტორები სოფლის მეურნეობაში:

1. მინის მდგომარეობის შეფასება; (კატეგორია, ხარისხი, ფასი-გადასახადი, ქიმიური, ფიზიკური და ბიოლოგიური მახასიათებლები, მდებარეობის შეფასება);
2. გარემო და მიკროკლიმატი; (ბოლო 20-30 წლის კლიმატური რუკებში ასახული ტემპერატურა, წვიმის მოცულობა-პერიოდულობა, ქარის სიჩქარე-მოძრაობა);
3. მელიორაცია; (ირიგაცია-დრენაჟი, სისტემის გამართულობის და მონოდების პერიოდულობის შეფასება, მორწყვის ინოვაციურ-ტექნოლოგიური საშუალებები);
4. სერტიფიცირებული სათესლე და სარგავი მასალა; (მაღალი მოსავლიანობა, არსებულ პირობებში ჯიშურად ადაპტირებული, ბაზარზე მოთხოვნადი);
5. საწარმოო პროცესის ოპტიმიზაცია; (მინის ოპტიმალური ფართობი, მანქანა-იარაღები, კვალიფიციური მუშა-მოსამსახურეები, სასაწყობე-სამაცივრე ფართი);
6. წარმოების ინოვაციური ტექნოლოგია; (შხამ-ქიმიკატები, ორგანული სასუქები, მცენარეთა კვების თანამედროვე ტექნოლოგიური რუკა, მიკვლევადობა-ხარისხი).

შემოთავაზებული მიდგომა კომპლექსურ-მულტიექტორულია და ითვალისწინებს ინფორმაციის სისტემურ შეგროვება-გადამუშავებას „კოგნიტიური რუკების“ გამოყენებით, შესაბამისად „სამოქმედო მოდელში“ ყველა პოზიციაზე ვიყენებთ მუშა ინდიკატორებს და ვადგენთ ეკონომიკური, სტრუქტურული, მარკეტინგული, ლოჯისტიკური მიზანშეწონილობის საკითხს და საწარმოო რენტაბელობის დონეს.

მსოფლიო გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ უკანასკნელ პერიოდში სულ უფრო და უფრო რთულდება უცხო ქვეყნის ბაზრებზე შეღწევა, რაც უპირობოდ გვიბიძგებს სიღრმისეულად ჩავნვდეთ მოცემულ თემატიკას და ჩავრთოდ ყველა ეკონომიკური სისტემა და მექანიზმი. არსებულ მოცემულობაში კონკურენტული უპირატესობის დადგენა-განვითარების რეჟიმში მნიშვნელოვანია განვაზოგადოთ და ჩავშალოთ თეორიაში დამკვიდრებული ხუთი მიმართულება.



**სახელმწიფოს კონკურენტული შესაძლებლობები:**

- ა) სავაჭრო ხელშეკრულებები და საერთაშორისო ვალდებულებები;
- ბ) ბიზნესის თავისუფლება და რეალური კონკურენტული გარემო;
- გ) სტრატეგიული პოლიტიკის თანმიმდევრულობა და ტერიტორიული არეალი;

**ეკონომიკის შეფასება და ეფექტიანობა:**

- ა) მაკროეკონომიკური გარემო და გაცხადებული პრიორიტეტები;
- ბ) მასტიმულირებელი პროტექციონიზმი და რეგულაცია-დერეგულაციის დონე;
- გ) მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის მიმზიდველობა;

**ღარკის მდგომარეობის შეფასება-ანალიზი:**

- ა) სისტემურ-ორგანიზაციული და სტრუქტურულ ლოჯისტიკური მდგომარეობა;
- ბ) ცოდნა-ექსტენციის დონე და ტრადიცია-მენტალიტეტის შეფასება;
- გ) კლიმატურ-ნიადაგობრივი შესაძლებლობების შეფასება-ანალიზი;

**ფირმის კონკურენტული შესაძლებლობები:**

- ა) ინოვაციურ-ინტეგრირებული ტექნოლოგია და მისი დანერგვა-გავრცელება;
- ბ) რენტაბელობის დონე, ხარჯების ოპტიმიზაცია და საფასო პოლიტიკა;
- გ) სანარმოო ჯაჭვი, მარკეტინგულ-ლოჯისტიკური უპირატესობა;

**პროდუქტის კონკურენტუნარიანობა:**

- ა) მიკროზონული უპირატესობა და პროდუქტის დარაინონების მოდელირება;
- ბ) ორგანოლექტიკა და ინოვაციურ-ინტეგრირებული ტექნოლოგიები;
- გ) მიკვლევადობა-სერთიფიცირების სისტემა და ხარისხის კონტროლი;

აღნიშნული თითოეული პუნქტი და ქვეპუნქტი მოიცავს ზღვა ინფორმაციას, რომელიც უნდა დავასტრუქტურიროთ „კოგნიტიური რუკების“ მეშვეობით. სოფლის მეურნეობის რეგიონული სტრატეგიების მთავარი ღირსება ინსტიტუციური მოქნილობა, ლოკალურ ტერიტორიაზე პროდუქტის წარმოების სრულფასოვანი ინფორმაციული ანალიტიკა და მართვაში მოდელირების საუკეთესო საშუალებაა.

**დასკვნა**

რეგიონის სოფლის მეურნეობის და სოფლის განვითარების სტრატეგიის შექმნა თამამად შეიძლება ითქვას, რომ დღევანდელ მოცემულობაში აქტუალური და ამავედროულად რთული საქმეა. პირველ რიგში პრობლემა იკვეთება ტერიტორიულ-ადმინისტრაციული მოწყობის და საკანონმდებლო არასრულფასოვნების ნაწილში, ხოლო რაც შეეხება სოციალურ-ეკონომიკურ ასპექტებს აქ მოქმედების დიაპაზონი და თემატური მრავალფეროვნება გვიბიძგებს აზრობრივი კრეატიულობისკენ და სამოქმედო მიზან-შედეგობრივი პროგრამების უპირატესობის განსაზღვრისკენ. ნაშრომში გამოკვეთილი ინსტიტუციური ეკონომიკის პრინციპები ჩვენს ყოველდღიურობაში გვხვდება მონეტარულ, ფისკალურ, სექტორულ ეკონომიკაში სხვა და სხვა ფორმით, რომლებიც თავისი შინაარსით შეიძლება იყოს როგორც შემზღუდავ-რეგულაციური, ასევე ნამახალისებელ-დერეგულაციური.

რი, მასტიმულირებელი ან ამკრძალავი. ინსტიტუციური „თამაშის წესების“ დიაპაზონს, თავისუფლებას და მოქნილობას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება სახელმწიფოს მმართველობით სისტემაში, შესაბამისად რეგიონული სტრატეგიის და სამოქმედო გეგმის ფორმირებისას გასათვალისწინებელია რამდენად დიდია საკანონმდებლო სამოქმედო არეალი და შესაძლებლობები. ტოვებს ცენტრიდანული პოლიტიკა მოქმედების სივრცეს, რომ ხელი შეეწყოს ცენტრისკენული პოლიტიკის სამოქმედო პროგრამების გაჩენას. გვაქვს კი მიზანი, რომ განისაზღვროს რეგიონული და თვითმმართველი რგოლების ეკონომიკური აქტორების როლები. თანამედროვე მსოფლიო გამოწვევები ბოლო წლებში კიდევ უფრო მეტ ყურადღებას იჩენს რეგიონალიზაციის საკითხებზე და ზოგადად პროცესებში დეცენტრალიზაცია-დეკონცენტრაციის პრინციპების დანერგვაზე, შესაბამისად ინსტიტუციური ეკონომიკა და სამოქმედო-სტრატეგიული „თამაშის წესები“ ყოველდღიურად მეტ ფასს და პასუხისმგებლობას იძენს. რეგიონებში დამუშავებული პროგრამები, რომლებიც თავისი შინაარსით „ქვემოდან ზემოთ“ პრინციპით უნდა ჩამოყალიბდეს ექცევა ინსტიტუციური წესრიგის ბადაში, რადგან ის მთავრობის ცენტრიდანული მაკროეკონომიკური სტრატეგიის გაგრძელება იქნება და რეგიონული ეკონომიკის პრინციპების დახმარებით შექმნის ცენტრისკენული პოლიტიკის მოთხოვნილებებს. უმნიშვნელოვანესია გაჩნდეს მოქნილი და ეფექტიანი ინსტიტუციური ცვლილებები რეგიონებში, რადგან ამით ჩვენ შევძლებთ ეკონომიკის რესურსული პოტენციალის და შესაძლებლობების ანალიზს, აქტიური ქცევის მოტივირებას, რაც ევოლუციურ ინერციას და ფრაგმენტულობას შეცვლის კომპლექსური, სტრუქტურულ-ორგანიზაციულად ჩამოყალიბებული, ტექნიკურ-ეკონომიკურად გამართული პოლიტიკით, სადაც მასტიმულირებელ-მარეგულირებელი სისტემა შექმნის მაქსიმალურად შედეგზე ორიენტირებულ მიზნობრივ მოდელირებულ პროგრამას.

ნაშრომში წარმოდგენილი სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ოპტიმიზაციის ხუთი მიმართულება მიწის ოპტიმიზაციის ფორმულიდან დაწყებული და ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვის მნიშვნელობით დამთავრებული ერთიანი კომპლექსური მოქმედების მოდულია, სადაც თითოეულს თავისი განუმეორებელი ფუნქცია-მოვალეობა აქვს და მათი გათიშვა ან რომელიმეს გაუთვალისწინებლობა დაუშვებელია ბიზნეს-სამეურნეო თვალსაზრისით. ქვეყნის აგრარულ-რეგიონული პოლიტიკისთვის სტრატეგიულად უმნიშვნელოვანესია სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის შედარებითი (კონკურენტული) უპირატესობის განმსაზღვრელი კოგნიტიური მოდულის ფორმირება ნაშრომში წარმოდგენილი პრინციპებით, შესაბამისი საქმიანი იერარქიული ჩართულობით და პასუხისმგებლობით. რეგიონული ეკონომიკის და ინსტიტუციური წესრიგის ეფექტიანად ამოქმედების პირობებში სტრატეგიული საქმიანი პროცესი გადაიქცევა განვითარების ძლიერ მოტივატორად. დღეს საქართველოს სოფლის მეურნეობა და რეგიონული განვითარება აბსოლუტურად უსისტემოდ მოძრაობს, შეიძლება ითქვას კომპასდაკარგული გემის მდგომარეობაშია, სწორედ ასეთ ინერციას სჭირდება შეჩერება და სასწრაფო წესით რეფორმირება-ტრანსფორმაცია,

სადაც ინსტიტუციური ეკონომიკის „თამაშის წესების“ განსაზღვრა და რეგიონული სტრუქტურების აქტიურობა სტატისტიკურ-ანალიტიკური და სიტუაციურ-კონტექსტური კვლევების თვალსაზრისით წინაპირობა გახდება მიზნობრივ-პროგრამული მოქმედებებისთვის და დარგის განვითარებისთვის.

ნაშრომში აღნიშნული მოსაზრებები თეორიული ხედვის და პრაქტიკული გამოყენების თვალსაზრისით ნაკარნახებია ქვეყნის აგრარულ და რეგიონული პოლიტიკის დღევანდელი ვითარებიდან გამომდინარე. შესაბამისად ერთის მხრივ ვერ მოხერხდა დღემდე რეგიონების სრულფასოვანი ფუნქციონალური ჩართულობა და არ გვაქვს ქვეყანაში სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ცენტრისკენული პოლიტიკა, მეორეს მხრივ აღსანიშნავია, რომ სოფლის განვითარების სააგენტოს და ანარმოვე საქართველოს პროგრამები ატარებს პრიმიტიულ-პროექტულ ხასიათს და უპირობოდ საჭიროებს ახალი „თამაშის წესების“ შემოღებას, სადაც კომპლექსურად მოცული იქნება პროგრამისთვის საჭირო ყველა მნიშვნელოვანი ელემენტი.

**გამოყენებული ლიტერატურა:**

1. პ.კოლუაშვილი რომელია სასოფლო-სამეურნეო წარმოების სპეციფიკა; ახალი აგრარული საქართველო №-8. 2015 წელი
2. ნ.ჭითანავა გლობალური პროცესები ერთ პოლუსიან მსოფლიოში – საქართველოს ეკონომიკის როლი და უზილავი პრობლემები. /მონოგრაფია/ თბილისი 2021 წ.
3. В.Г. Алиев „Региональные проблемы переходной экономики“ – вопросы теорий и Практики. М, Электронное версия. Экономика. 2018 г.
4. ე.ხარაიშვილი „კონკურენციისა და კონკურენტუნარიანობის შეფასების პრობლემები საქართველოს აგროსასურსათო სექტორში“ მონოგრაფია
5. North, D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance, 2006.
6. North, D. C., & Thomas, R. P. The rise of the western world: A New Economic History. New York: Cambridge University Press. 1973
7. მ. წერეთელი კოგნიტური ფსიქოლოგია – აღქმა, ყურადღება, მეხსიერება. თსუ სალექციო კურსი, ელექტრონული ვერსია. 2018 წელი.
8. ვ. პაპავა „პოსტკომუნისტური გარდამავალი პერიოდის მაკროეკონომიკა“ 2006 წ.
9. Р. Нуреев Институциональная Экономика. Издательство. НОРМА. 2019 г.

## სანახელი ქართული მარნის ძირითადი იარაღ-ჭურჭელია

სულცან საბა ორბელიანს სანახელი, ქართულ სიტყვათა ლექსიკონში ასე აქვს განმარტებული: „ჭურჭლის საჭყლათი ჭურჭელი“. სახელწოდება სანახელი, სიტყვა სანახელის ფორმირების შედეგად მიღებული სახელწოდებაა, რადგან ის, რაც სანახელში ჭურჭელზეა სორცხილდება, მართლაც, რომ წნახა-ჭყლათია.

საუკუნეების მანძილზე ჩვენი წინაპარი, ყურძნის დასანურად სამი სახის სანახელს იყენებდა: ქვისას, ქვიტიკირისას და ხისას. ქვისა და ქვიტიკირის სანახელი, დიდი ხანია სამუზეუმო ექსპონატად იქცა, რადგან ქართველმა მეურნემ ხის სანახელის სახით, სხვა უფრო ხელმისაწვდომი და ერთ ჯერზედ დიდი რაოდენობით ყურძნის დასანური იარაღ-ჭურჭელი გაიჩინა. ასევე, XX-XXI საუკუნეში თავისებურად გაამდიდრა სანახელის სახეობათა ჩამონათვალი და არსებულს ლითონის 90სანახელი დაემატა. კერძოდ: მეტალის ჭრა-შედულების ხელმარჯვე ოსტატებმა 50-60 სმ. დიამეტრის მეტალის წყლის მილიდან, მშვენიერი სანახელი გამოჭრეს, რომელიც შიდა მხრიდან საცხებ-საპოხი საშუალებებით დაამუშავეს და ამით გაჭირვება-დაჭირვებიდან კარგ გამოსავალს მიაგნეს. ასე, რომ საქართველოში დღეს ასეთი სანახელები ოჯახურ მარნებში იშვიათობას არ წარმოადგენს.

სანახელს საქართველოში ბევრი სახელით იცნობენ, კერძოდ: სანახელი, ხორგო, ხაპი, ონჯარო და სხვა. სანახელი, ქართული მარნის ძირითადი იარაღ-ჭურჭელია და დღეს ყველა ოჯახს საკუთარი სანახელი ან ყურძნის საჭყლეტი სხვა მექანიკური საშუალება აქვს. ადრე კი სანახელი ყველა გამართულ მარანში უნდა მდგარიყო. ასევე, იყო განაყოფი ოჯახები, რომლებსაც ერთი საზიარო სანახელი ჰქონდათ. მართალია დღეს, ყურძნის დასანური მრავალი ტექნიკა შემოდის ევროპიდან, მაგრამ ამ ტექნიკის მასობრივ დანერგვას საქართველოში, დიდი დრო დასჭირდება, ამიტომ ხისა და მეტალის სანახელი, კიდევ დიდხანს იქნება ქართული საოჯახო მარნის ძირითადი ჭურჭელი. ასევე, დღეს საქართველოში გვყვანან და შემდგომშიც იქნებიან მეურნე-ფერმერები, რომლებიც

გარკვეული რაოდენობის ყურძნის დანერგვას ქართული ტრადიციული მეთოდით გააგრძელებენ. ასევე, ქართველებს შეგვიძლია დასავლეთისთვის ეს ეგზოტიკა, საექსპორტო ჭურჭლად ვაქციოთ, რადგან დღეის მდგომარეობით ევროპაში და სხვა კონტინენტებზე ქვევრებით განყოფილი მრავალი მარანი აშენდა, რომელი მარნებიც (თუ მიწოდება იქნება) დიდი სიამოვნებით შეიძენენ ხის ქართულ სანახელს. ადრე საქართველოში მრავლად გიყვანდნენ „პესიმისტი“, ინტელიგენტები, რომლებიც პრესის ფურცლებზე დიდ მჭევრმეტყველებას იჩენდნენ და თავგამოდებით გვიმტკიცებდნენ, რომ დასავლეთი არასდროს მოინდომებს ქვევრში ღვინის დაყენებას და ქვევრის მაღალექსტრატული ღვინის სმას. ჩვენდა საკეთილდღეოდ მათი ეს პროგნოზი არ გამართლდა და დღეს დასავლეთში, ქვევრებით განყოფილი იმდენი მარანი აშენდა, რომ ევროპაში ყოველწლიურად მათი ინიციატივით და მონაწილეობით ქვევრის ღვინის რამდენიმე დეკუსტაცია-დათვალიერება იმართება. ამიტომ, თუ საქართველო მოახერხებს საჭირო რაოდენობის სანახელების წარმოებას (როგორც ხედავთ, დღემდე ვერ ახერხებს ხარისხიანი და საკმარისი რაოდენობის ქვევრების აშენებას), მისი გაყიდვის პრობლემა არ იქნება.

ყველა ზემოთ აღნიშნულის შემდეგ ვფიქრობთ, საქართველოში ისე, როგორც ქვევრის შემთხვევაში გამოჩნდებიან ენთუზიასტები, რომლებიც ხელს მოკიდებენ ამ უაღრესად საჭირო საქმეს და ქვევრთან ერთად სანახელსაც საექსპორტო ჭურჭლად აქცევენ. ეს, რომ მოხდეს ამისათვის აუცილებელია მათ გავიხსენოთ, თუ როგორ თლიდა ჩვენი წინაპარი სანახელს, ამის შემდეგ თანამედროვე ტექნიკითა და იარაღებით აღჭურვილი ჩვენი ხელმარჯვე ოსტატები ხის



სანახელს, ბევრჯერ უფრო იოლად დამზადებენ და მიაწოდებენ მსოფლიო ბაზარს.

მევენახეობა-მელვინეობა საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე ყოველთვის იყო, არის და იქნება გავრცელებული, ამიტომ სანახელი ქვეყნის ყველა რეგიონში იყო, არის და იქნება საჭირო. იმ რეგიონებში სადაც სანახელისათვის საჭირო ჯიშის ხე იყო, ჩვენი წინაპარი, ხის სანახელს ამზადებდა და იყენებდა, სადაც ამის საშუალება არ იყო, ქვიტიკირის სანახელს აშენებდნენ. ქვიტიკირის სანახელს ტრადიციულად მარნის კედელში ჩაშენებით აკეთებდნენ, შიდა მხრიდან კირით სუფთად გამოლესავდნენ და ისე იყენებდნენ. რადგან დღეს დასავლეთში მრავალი ქვევრით განყოფილი მარანი აქვთ, არ არის გამორიცხული, მათმა მეპატრონეებმა ქვევრთან ერთად ქართული ტრადიციული მარნის ეს აუცილებელი „ატრიბუტიც“ მოინდომონ. რადგან დღეს, თანამედროვე ტექნიკის პირობებში ხის სანახელის დამზადებაც და ტრანსპორტირებაც პრობლემას არ წარმოადგენს, ამიტომ დიდი ალბათობით სანახელი ერთ-ერთ საექსპორტო პროდუქციად შეიძლება იქცეს და ისე, როგორც ეს ქვევრთან მიმართებაში მოხდა, სანახელმაც დაინტერესოს ეგზოტიკის მოყვარული ევროპელი ენთუზიასტები, ამიტომ ზედმეტი არ იქნება თუ მისი დამზადების წესებს ქართველ ენთუზიასტებს გავაცნობთ, დანარჩენს კი თვითონ მიხედონ.



სანახლის დამზადების დროს ორ ძირითად ეტაპს გამოყოფენ, სასანახლე ხის შერჩევა-გამოკოპიტებას და სანახლის დამზადებას, ანუ როგორც ამას რაჭაში ეძახიან „შეყელვას“.

ცნობილი ეთნოგრაფი პროფ. ლევან ფრუიძე თავის წიგნში „რაჭა“, თბილისი 1974 წ. აღნიშნავს: „სასანახლე ხის შერჩევა-გამოკოპიტება შემდეგ მონაკვეთებს მოიცავს:

1. ხის შერჩევა;
2. ხის მოჭრა;
3. ხის დამორვა;
4. მორზე პირის მოხსნა;
5. გულის ამოღება.

სანახლის დამზადება კი შემდეგ ეტაპებს მოიცავს:

1. თავების დაჭრა;
2. წარბული გათლა;
3. შიგნითა პირის გამოსუფთავება-გამოლამაზება და დატიხვრა.

განვიხილოთ სანახლის დამზადების ყველა ეს ეტაპები ცალ-ცალკე, რომლის დროსაც ძირითად მეგზურობას მარად მოსაგონარი ლევან ფრუიძისა და სხვათა ეთნოგრაფიული ჩანაწერები გვეყოლება:

სანახლის დამზადება იწყება ტყეში სანახლისათვის შესაფერისი ხის შერჩევით. ხის შერჩევა უნდა მოხდეს, როგორც ხის ჯიშის, ისე მისი ასაკისა და ხის დიამეტრის მიხედვით. სასანახლედ საუკეთესოდ ცაცხვის ხე ითვლება. ცაცხვს ყველა ის თვისება აქვს, რომელიც სანახლეს მოეთხოვება: არის სუფთა ხე, შრობის დროს არ სკდება, არ იბზარება, რბილი მერ-

ქანი აქვს, ამიტომ დასამუშავებლად ადვილია, გადასატანად მსუბუქია და ღვინოს არ აძლევს უცხო გემოს. სანახლისათვის მისაღებ ხედ ასევე „თელა“ ითვლება. იშვიათად, მაგრამ მაინც შეხვდებით თხილის სანახელს.

გადმოცემით ვიცით, რომ ერთი ასეთი დიდი სანახელი საჩხერეში, ჯუმბერ ხარაიშვილის მარანში უდგათ.

სასანახლე ხე უნდა იყოს სწორი. ტანი უნდა ჰქონდეს სუფთა კორძის გარეშე, ანუ ტანის იმ ნაწილში, რომლისგან სანახელი უნდა გაითალოს არ უნდა ჰქონდეს მოზრდილი ტოტები. ხეს უნდა ჰქონდეს შესაბამისი დიამეტრი, არა ნაკლებ 60 სმ. საუკეთესოდ ითვლება ხანდაზმული ფულუროიანი, ანუ გულდამპალი ხე, ასეთი ხე ადვილი დასამუშავებელია, მაგრამ აქვს უარყოფითიც, ხის ნაქცევის დროს დიდი სიფრთხილეა საჭირო, რადგან სუსტია და დაცემის დროს შეიძლება გასკდეს, ან დაიბზაროს. ასეთ ხეს ტანზე ნაჯახის შემოკვრით ცნობენ, ბლავყე-ყრუ ხმას გამოსცემს. საჭირო ხის აღმოჩენის შემდეგ უნდა შემონდეს მისი ადგილ-მდებარეობა, მოსახერხებელია თუ არა მასთან მუშაობა და საურმე გზამდე მისი გატანა. თუ ნაპოვნი ხე ყველა პირობას აკმაყოფილებდა, ამის შემდეგ ხდებოდა მისი „ნიშანდება“, ანუ მოვნილი ხეზე ამოჭრიდა თავის ინიციალებს, დაასვამდა ჯვარს, ან სხვა რაიმე ნიშანს, რის შემდეგაც ხე, ნიშანმდებლის საკუთრებად ითვლებოდა და მისი მოჭრის უფლება არავის ჰქონდა. სხვისგან მოჭრა, ქურდობად ითვლებოდა და ისჯებოდა კიდევც.

სასანახლე ხეს გვიან შემოდგომაზე ან ზამთარში ჭრიდნენ, რადგან ამ დროს, მერქანში წვენი მცირე რაოდენობაა დარჩენილი და ხე მალე შრება. ხის მოჭრა, როგორც წესი ძველ მთვარეზე ხდებოდა, ასევე არჩევდნენ კვირის დღეებს, არ შეიძლებოდა ხის ორშაბათს და პარასკევს მოჭრა. ხეს ორი კაცი ცულით ჭრიდა, დგებოდნენ ერთმანეთის საპირისპირო მხარეზე და იწყებდნენ ცულით ხის ჭრას. ასევე, იყენებდნენ „ბირდაბირ“ ხერხს. ხის დაცემის ადგილი წინასწარ უნდა იყოს განსაზღვრული და მოჭრილი ხე, აუცილებლად წინასწარ შერჩეულ ადგილზე უნდა დაეცეს, ამ შემთხვევაში მასთან მუშაობა უფრო

მოსახერხებელია. მოჭრილ ხეს ტოტებდაუჭრელად გაზაფხულამდე ადგილზე ტოვებდნენ, გაზაფხულზე კი, როცა ტყეში თოვლი დადნებოდა და ბუნებაში საკმარისი სითბოც ტრიალებდა, იწყებდნენ ხის დამუშავებას.

გაზაფხულზე სამუშაოს, ხის გასუფთავებით (აჭრიდნენ ტოტებს) და დამორვით იწყებდნენ. დამორვა – ხის სასანახლე მორებად დაჭრას ჰქვია. ერთი ხიდან ერთი ან რამდენიმე სასანახლე მორი გამოდის, ამის ხელის შემწყობი, როგორც ხის სიგრძე, ისე მისი სიმსხოა. ტრადიციულად სასანახლე მორის სიგრძეს მისი სიმსხოთი ზომავდნენ, მორის თავის გარშემოწერილობას ამრავლებდნენ სამზე და ხეს ასეთი სიგრძის მორებად ჭრიდნენ. ჩემი დაკვირვებით სანახლის სიგრძის განსაზღვრის ეს მეთოდი, პრაქტიკაში ყველასგან არ ჩანს გამოყენებული. დღევანდელი სანახლების სიგრძის მაგალითით თუ ვიმსჯელებთ, ბევრს ეს მეთოდი არ გამოუყენებია. ბევრი სანახელი მინახავს სხვადასხვა ტევადობის და სიმსხოსი, სიგრძეში განსხვავება კი არც თუ დიდია. მაგ. მორს რომლის დიამეტრი 60 სმ-ია 180 სმ. გარშემოწერილობა აქვს, გამოდის, რომ მისგან 540 სმ. სიგრძის სანახელი უნდა გაითალოს. სანახლის ეს სიგრძე, ასე თუ ისე მისაღებია, მაგრამ სანახლებს 70-80 სმ. დიამეტრის მორისგანაც ამზადებენ, მისი სიგრძე კი 3080სმ. \*3=720სმ. იქნება, ამ სიგრძე სანახელი კი ძალიან იშვიათია (პირადად არც მინახავს) 80 სმ დიამეტრის სანახელი კი დღემდე ბევრია შემორჩენილი საქართველოში, რომელთა სიგრძე 5 მეტრის ფარგლებშია. ვფიქრობთ, სანახელი ძირითადად წინასწარი შეკვეთით მზადდებოდა და მისი სიგრძე, დამოკიდებული უნდა ყოფილიყო შეკვეთის მარნის ზომებზე.

დამორვის დროს ხის საჭრელად „ბირდაბირის“ ხერხს ხმარობდნენ. დასაწყისში ხის თავს ხერხით სწორად გადაჭრიდნენ, გაზომავდნენ ხის თავის გარშემოწერილობას, გაიანგარიშებდნენ მორის სიგრძეს და გადაჭრიდნენ. თუ ხეში მეორე მორი გამოვიდოდა, მაშინ ხის სიმსხოს გადაჭრის ადგილზე განმეორებით გაზომავდნენ და გადაჭრიდნენ მეორე მორს.

დამორვის შემდეგ ხდებოდა მორის პირის მოხსნა-მოხევა. ეს ოპერაცია

ითვალისწინებს მორის იმ მხარის გასწორებას, სადაც სანახელს პირი უკეთდება, ანუ მორს გული უნდა ამოუჭრან. სანახლის პირის სიგანე, საშუალოდ 40 სმ. უნდა იყოს. ანუ არა უმცირეს 30 სმ-ისა და არა უმეტეს 50 სმ-ისა. 30 სმ-ზე ნაკლებ პირიან სანახელში ყურძნის მწურავს მოძრაობა გაუჭირდება, ხოლო 50 სმ-ზე მეტ პირიან სანახელში მაჭრის დადუღება გაჭირდება (იყო საქართველოში რეგიონები, სადაც თბილი შემოდგომის პირობებში მაჭარს რამდენიმე დღეს სანახელში ადუღებდნენ, ამის შემდეგ კი ქვევრში გადაჰქონდათ და იქ აგრძელებდა დუღილს). გარდა მაჭრის დადუღებისა სანახელში მორჩენილი ჭაჭიდან შამანი ღვინის დადუღება ხდებოდა.

**სანახელს ხელოსანმა გარეთა სიმრგვალე უნდა შეუნარჩუნოს და შიდა მხარეც მრგვლად უნდა გამოჭრას (ასევე, მრავლადაა სწორგვერდა სანახლები), ეს ისევე მაჭრის დუღილისათვისაა კარგი, რადგან შიდა მხრიდან მრგვლად ამოჭრილი სანახელი, კარგად აკავებს დუღილის დროს ზემოთ წამოსულ ჭაჭას.**

მორზე მოსახსნელი პირის საზღვრების მონიშვნას დანაყილი ნახშირითა და წყლით გაკეთებულ ფაფაში ამოვლებულ ბამბის ან მატყლის თოკს იყენებდნენ. მოსახსნელი პირის მონიშვნის შემდეგ ნაჯახით ხსნიდნენ ზემდეტ მერქანს და ზედაპირს კარგად ასწორებდნენ.

სასანახლე მორზე პირის მოხვევის შემდეგ იმავე თოკით ახდენდნენ ამოსალები გულის მონიშვნას, ანუ სანახლის კედლებისა და ძირის სისქის მონიშვნას, რის შემდეგაც ორი კაცი მორის თავსა და ბოლოში ნაჯახით იწყებდა ხიდან გულის ამოჭრას. გარკვეული სიღრმის მიღწევის შემდეგ, ნაჯახით მუშაობა უხერხული ხდებოდა, ამიტომ ჭრას მოხვეული ნაჯახით და „ეჩოთი“ აგრძელებდნენ. მორიდან გულის ამოჩეხვის შემდეგ სანახელს თავდაღმა ამხობდნენ და ასეთ მდგომარეობაში 3-4 კვირით ადგილზე ტოვებდნენ. ამ დროში სანახელს ჰაერი გაუვლის, გაშრება და გამჩატდება. სანახლის თავდაღმა დაყენება იმას ნიშნავდა, რომ მასზე ტყეში ჩასატარებელი სამუშაოები დამთავრებულია და შემდეგი სამუშაოები სახლში უნდა გაგრძელდეს, ამისთვის კი საჭიროა სანახლის სახლში გადატა-

ნა. ამ დროს პირველი რიგის ამოცანა სანახლის საურმე გზამდე გატანაა, რაც, არც ისე იოლი საქმე იყო, რადგან ამ მიზნით ხშირად ხარს ვერ იყენებდნენ და ამ შემთხვევაში უღელში კაცები თვითონ ებმებოდნენ. ასევე, მიმართავდნენ საურმე გზამდე გასასვლელი გზის გაჭრას.

სანახლის სახლში მიტანის შემდეგ საქმეში პროფესიონალი ხელოსნები ერთვებოდნენ და იწყებდნენ სანახლის შეყვლვას, რაც სანახლის საბოლოო დამუშავებას ნიშნავს, ეს კი შემდეგ სამუშაოებს მოიცავს:

1. **სანახლის თავების დაჭრას.**
2. **ინდურის გამოყვანას (ინდური, სანახლის თავში წინ გამოშვერილ „მოგობილ“ ადგილს ჰქვია).**
3. **სანახლის გვერდებისა და ძირის განმენდა-გასუფთავებას.**

ამ დროს ხდება სანახლის გვერდებისა და ძირის სასურველ სისქემდე დაყვანა და გასწორება-გასუფთავება, რადგან ნაჯახითა და „ეჩოთი“ ნაჩეხი ზედაპირი, უსწორ-მასწოროა და გასწორებას საჭიროებს.

**სანახლის თავების დაჭრას ბირდაბირი ხერხით ახდენდნენ, რადგან მათი სწორად გადაჭრა იყო აუცილებელი. ამის შემდეგ კი იწყებდნენ ინდურის გამოყვანას. ინდური სანახლის თავში 30-40 სმ-ზე გამოგობილი ადგილია, სადაც სანახლის წინა ტიხრის ძირში წვეწის სადინარი ხერხელიდან ინდურის წინპირამდე გაყვანილია წვეწის სადინარი არხი. ინდურს სანახლის თავში გვერდების სანახლის ძირამდე კუთხით ჩაჭრით აწყობენ. ღარის ორივე მხარე სიბრტყეს წარმოადგენს, სადაც წვეწის სადინარის ორივე მხარეზე წურვის**

**დროს საჭირო წვრილმან ჭურჭელს აწყობენ. ინდურის გაკეთების შემდეგ იწყებდნენ სანახლის შიდა მხრის გასწორება-გამოლამაზებას.**

სანახლის შიდა მხრის გასწორების შემდეგ ახდენდნენ გარეთა მხრის „წარბულ გათლას“. ამ დროს სანახელს კანს აცლიდნენ, პატარა კორძებსა და უსწორმასწორო ადგილებს ოსტატი ნაჯახით ათლიდა და ასწორებდა.

სანახლის დამზადების ბოლო ეტაპი თავსა და ბოლოში ტიხრების გაკეთებაა. დატიხვრას ყველა სანახელი არ საჭიროებდა. სანახელს, რომელსაც მთლიანი ჯანმრთელი მორიდან ამზადებდნენ, თავისა და ბოლოს კედელს (ტიხარს) გულის ამოჭრის დროს უტოვებენ. თავსა და ბოლოში ტიხარს იმ სანახელს უკეთებდნენ, რომელსაც გულამომპალი ხისგან ამზადებდნენ. ასეთ სანახელს თავისა და ბოლოს ტიხარი, შეკრული ფიცრებისგან უკეთდება (ეს მაშინ თუ შესაბამისი სიგანის ფიცარი არ ჰქონდათ), ამიტომ თავსა და ბოლოს შიდა კედელში უკეთდება ფიცრის სისქისა და 18-20 მმ. სიღრმის ღარი, სადაც მჭიდროდ სვამენ ფიცრებისგან შეკრულ ჩამკეტ კედელს, ანუ ტიხარს.

სანახელი უფრო მეტად შეკვეთილი ზომით მზადდებოდა. სანახლის ზომა კი ყურძნის წვეწის გამომავლობით იზომება, ანუ ყურძნით სავსე სანახლის დანურვის შემდეგ, რამდენი ფუთი ან კოკა წვეწი გამოვა. საშუალო ზომის სანახლის გამოსავალი საშუალოდ 60 ფუთი წვეწი იყო, ანუ ერთი ტონა წვეწის ფარგლებში. სპეციალური შეკვეთით, ასევე ამზადებდნენ დიდი ზომის სანახლებს,



რომლიდან გამოსავალი 100-150 ფუთი ყურძნის წვენი იყო.

სანახელს, რომელსაც ტიხრები ჩაუსვეს გამზადებულია მოსახმარად. თუ ის შეკვეთითაა დამზადებული, შემკვეთს მიაქვს. თუ საკუთარი მარნისთვის იყო დამზადებული, ის საგორავების დახმარებით მარანში შეაქვთ და სპეციალურად დამზადებულ სადგარებზე დგამენ. წინა სადგარი უკანასთან შედარებით სიმაღლეში ნაკლები უნდა იყოს, რათა სანახლის ძირზე ყურძნის წვენმა ადვილად იდინოს.

აი სულ ესაა, რაც ქართულმა ეთნოგრაფიამ სანახლის კეთების და

გამოყენების შესახებ შემოგვინახა. სამწუხაროდ, საქართველოში ბოლო ათეული წლებია ხის სანახელს აღარ ამზადებენ, რადგან დღეს ყველა მექანიკურ სანახს საშუალებებზე გადადის. როგორც წერილის დასაწყისში აღნიშნული სანახელი შეიძლება მთლად სამუზეუმო ექსპონანტი არ გახდეს თუ ყველა იმ პოტენციალს გამოვიყენებთ, რომელიც მასშია ჩადებული. ანუ თუ ჩვენ მის დამზადებას შევძლებთ მას, როგორც საექსპორტო პროდუქციას გასხვისების პრობლემა არ შეექმნება. სამწუხაროდ, სასანახლე ხის უქონლობის გამო პრობლემა ჩვენ შეგვექმნება, რადგან ის ხე-ტყე, რომელიც ათეუ-

ლობით წლების განმავლობაში საქართველოს ტყეებში იზრდებოდა, სულ რაღაც 2-3 ათეულ წელში გაიჩენა და ექსპორტზე გაიტანეს. სანახლის გასათლელი ხე კი სულ მცირე, საუკუნის მაინც უნდა იყოს. მიუხედავად ყველაფრისა გამოსავალი არის, ანუ, როგორც ქვევრის შემთხვევაში აქაც საშველად სანთელს უნდა მივადგეთ, თუ როგორ და რატომ ეს სხვა თემაა.

**ჟორა ბაბრიძემ,**  
*/ნახევარგამტართა ფიზიკის ს/კ ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერთანამშრომელი, საქართველოს ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი/.*

მეფუტკრე ფარმაციათვის

# ფუტკრის ოჯახის გაუჩინარება

**ცნობილია, რომ არაერთხელ მოხდარა ფუტკრის ოჯახის დიდი ნაწილის სკიდან გაუჩინარება რომლის დროსაც ზრდასრული ფუტკრები თითქმის ერთდროულად უჩინარდებიან სკიდან და საკვირველად დედა ფუტკარს და ფუტკრების ახალ თაობას, ხშირ შემთხვევაში, ჰავრ საკვირვართან ერთად.**

ერთ-ერთი კვლევის ფარგლებში შეფასდა ფუტკრის ოჯახების ასეთი გაქრობის გამომწვევი ფაქტორი და დადგინდა, რომ ფუტკრების გაუჩინარებას შეიძლება იწვევდეს ერთი კონკრეტული ფაქტორი, ან ფაქტორთა ერთობლიობა.

ფუტკრის ოჯახების კოლაფსის გამომწვევ ერთ-ერთ მიზეზად კლიმატის ცვლილებაც სახელდება. კერძოდ, ცვლილებები ფუტკრების ბუნებრივ გარემოში და ცუდი კვება, რამაც შეიძლება ფუტკრების მიერ სკის დატოვება განაპირობოს, კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ადგილობრივი ეკოსისტემის ცვლილება შეიძლება იყოს. გარდა ამისა, კლიმატის ცვლილება, შესაძლებლობას უქმნის ინვაზიურ სახეობებს შეაღწიონ ფუტკრის სკაში, გააფუჭონ დაგროვილი საკვები და მოშალონ სკაში მიმდინარე პროცესები, რაც შედეგად ფუტკრების რაოდენობის შემცირებას იწვევს.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, ფუტკრის ოჯახები შეიძლება განადგურდეს ამინდის პარამეტრებში გამოწვეული იმ მნიშვნელოვანი ცვლილე-

ბებით, რაც კლიმატის ცვლილებას სდევს თან. ფუტკარი შეიძლება განადგურდეს წყალდიდობის ან ხანძრის შედეგად. ინტენსიურმა სიციხემ შესაძლებელია გამოიწვიოს ფიჭის დაშლა, განსაკუთრებით იმ პირობებში, როდესაც ფუტკარი წყალს, რომელიც მას გასაგრძელებლად სჭირდება, რთულად მოიპოვებს. არასეზონული წვიმები ან/და სიცივე ზეგავლენას

ახდენს დედა ფუტკრის წარმატებით შეჯვარების უნარზე, მაშინ, როდესაც, დედა ფუტკრის შეჯვარება, სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ოჯახის გასამრავლებლად და გადასარჩენად.

კლიმატის ცვლილების გავლენის შესაფასებლად, მცენარეთა დამტვერიანებასა და ფუტკრის ქცევაზე, საზღვაო და ხმელეთის ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოლოგიის ხმელთაშუა ზღვის ინსტიტუტის (საფრანგეთი) მკვლევართა ჯგუფის მიერ ჩატარდა კვლევა, რომლის მიზანი იყო შეეფასებინა მცენარეთა დამტვერიანებაზე კლიმატის ცვლილების





გავლენა და ასევე, ფუტკრის რეაგირება მცენარის ყვავილის სურნელის ცვლილებაზე. სანამ კვლევის შედეგებს განვიხილავთ, თავდაპირველად უნდა აღინიშნოს, რომ დამამტვერიანებლები, მოცემულ შემთხვევაში ფუტკარი, საკვების მოპოვების (მოდების) პროცესში დამოკიდებულია ვიზუალურ სიგნალებსა (ფერი, ყვავილების რაოდენობა) და სურნელზე. ფუტკარს შეუძლია დაიმასხვროს არომატი/სურნელი და დააკავშიროს ეს სურნელი შესაბამის მცენარესთან. მეხსიერების გამოყენებით, ფუტკარს აგრეთვე შეუძლია ერთმანეთისგან განასხვავოს იმ მცენარეების სურნელი, რომლებიც აწარმოებენ ნექტარს შაქრის მაღალი შემცველობით და ნექტარს შაქრის ნაკლები შემცველობით. ფუტკარი, ასევე განასხვავებს იმ მცენარეს, რომლის ყვავილი საერთოდ არ შეიცავს ნექტარს. ყვავილის სურნელი შედგება ასობით მოლეკულისგან, რომელსაც მცენარე გამოყოფს. თუმცა, რო-

დესაც მცენარე განიცდის სტრესს (მაგალითად, წყლის ნაკლებობის ან ბალახისმჭამელი ცხოველების გამო), თავდაცვის მიზნით, გამოყოფს ნაერთებს, რომლებიც მის ყვავილს სურნელს უცვლიან. კლიმატის ცვლილება, რომელიც ბევრ რეგიონში ტემპერატურის მატების და გვალვის საფრთხეს ზრდის, მცენარეებში იწვევს სტრესს, რომელიც, როგორც უკვე აღინიშნა, თავის მხრივ, იწვევს მცენარის ყვავილის სურნელის ცვლილებას. დამტვერიანებაზე კლიმატის ცვლილების შესაფასებლად ჩატარებული კვლევისათვის შერჩეულ იქნა მცენარე როზმარინი. მკვლევრებმა გაზომეს როზმარინის სურნელი მოცემული მომენტისთვის და უფრო მშრალ კლიმატურ პირობებში. კვლევის ფარგლებში, ასევე შეფასდა თუ როგორ რეაგირებენ ფუტკრები მცენარის ყვავილის სურნელის ცვალებადობაზე. აღმოჩნდა, რომ სტრესის დროს, როზმარინი გამოყოფს უფრო ინტენსიურ და გან-

სხვავებულ სურნელს (უფრო მეტი მოლეკულით). ასევე, გაირკვა, რომ შინაურმა ფუტკრებმა, რომელთა რაოდენობა მნიშვნელოვნად აღემატება გარეული ფუტკრების რაოდენობას, უპირატესობა მიანიჭეს მცენარეებს, რომლებიც არ განიცდიან სტრესს (სავარაუდოდ, მათგან მიღებული რესურსის ხარისხის გამო), მაშინ, როდესაც, პატარა გარეულმა ფუტკარმა არჩევანი დასტრესილი მცენარის სასარგებლოდ გააკეთა. კვლევის ფარგლებში, ასევე აღმოჩნდა, რომ დასტრესილი მცენარეები ცოტათი უფრო მეტ ნაყოფს იძლევიან. ეს კი, მეტყველებს პატარა გარეული ფუტკრის, როგორც დამამტვერიანებლის დიდ მნიშვნელობასა და ეფექტიანობაზე. კვლევის ფარგლებში დადგინდა, რომ საკვებად იმ მცენარეების გამოყენებით, რომლებიც სტრესს განიცდიან, გარეული ფუტკარი ასევე ზრდის ამ მცენარის ნაყოფიერებას, რომელიც უკეთ ერგება მშრალ პირობებს.

აბრონომის გვირდო



კითხვა-პასუხი

რეზონანსი უძღვება „აბრონომისაბრთა ასოციაცია“  
Agrofance.ge info@agro.ge

გაქვთ კითხვა აბრონომთან?

მოგვწერეთ ან ღარიკეთ, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge  
პასუხს მიიღებთ ჟურნალ „ახალი აბრარული საქართველოს“ საშუალებით.

**1. ხახვი როგორ შევინახოთ რომ არ გაფუჭდეს მომდევნო სეზონამდე, ვინახავთ და კალიან გვირდო ვიღებთ.**

– ხახვი უნდა შევინახოთ საცავში, ან მაცივარში 0 ტემპერატურასა და 65-75% ტენიანობის პირობებში. თუ შენახვის საჭირო პირობების დაცვა არ მოხდა, შესაძლოა გამოიწვიოს ხახვის გაღივება ან ლპობა.

**2. თხილის ზღვის მიმდებარედ მაქვს მიწის ნაკვეთი, მლაშე ნიადაგია და ვერაფერი გავახარებ, მწვანელებს ვერ მოყვას, როგორ შეიქმნას ამ ნიადაგის გაკეთილშობილება ისე, რომ ხახვიდან გავიხარო და ზოსტანიც გავაშენო?**

– მლაშე ნიადაგზე შესაძლებელია ზოგიერთი კულტურის წარმოება; გააჩნია რამდენადაა დამლაშებული ნიადაგი. ძლიერ დამლაშებულ ნიადაგზე (სადაც ხსნადი მა-

რილების 0.8-1.0% აღწევს) ხარობს შაქრის ჭარხალი და სხვა; საშუალო ძლიერ დამლაშებულზე: (სადაც ხსნადი მარილების 0.4-0.8% აღწევს) ქერი (თივისთვის), სორგო, კომბოსტო და სხვა; საშუალო დამლაშებულზე (სადაც ხსნადი მარილების 0.4-0.6% აღწევს), ქერი, ხორბალი, ჭვავი, შვრია, ტიმოთელა, სატაცური, მსხალი და სხვა. მცირედ დამლაშებულზე (სადაც ხსნადი მარილების 0.1-0.4% აღწევს) ქერი, ხორბალი, ჭვავი, შვრია, იონჯა და სხვა. უმნიშვნელოდ დამლაშებულზე ყველა კულტურა. ერთნიადაგი კულტურების წარმოებისთვის რეკომენდებულია ბაზო კვლებზე (შემალღებულ კვლებზე) წარმოება.

**3. სტაფილოს თითქმის მთლიანად დაუსკდა გოლქვები, ზადგებდა არ მოვირწყვას, არც ნიადაგია ტენიანი, რა უნდა იყოს მიზანი სამომავლოდ მაინც რომ გავითვალიწინო?**

## აგრონომის გვერდი

– არსებებს ჯიშები რომლებიც ადვილად სკდება. გაითვალისწინეთ, რომ ზომიერ რწყვასთან ერთად ჩაატაროთ შესაბამისი გამოკვება. გამოკვებაში ჩართეთ ბორიანი სასუქები (მაგ: aminoaga CaB), რომელიც ამცირებს ძირხვენის დახეთქვას. სამომავლოდ, რეკომენდებულია მიმართოთ თესლბრუნვას, შეცვალოთ სათესლე მასალა, კულტურათა წარმოებამდე ჩაატაროთ ნიადაგის ანალიზი და აგროვადებში ჩაატაროთ შესაბამისი წამლობა, გამოკვება და ზომიერი მორწყვა.

### 4. საშემოდგომოდ ბროკოლი როდის შეიძლება გადავარგო ღია გრუნტში, საბაროსთან მაქვს მიწურნოვა.

– ივლისის მეორე დეკადიდან შესაძლებელია გადარგვა. 5. თხილს ფოთლები გაუთეთრდა, ნაყოფიც არ აქვს სრულყოფილი, ბევრს ცარიელი გული აქვს, რისი მიზეზი შეიძლება იყოს? – შესაძლებელია სოკოვანი დაავადების

და საკვები ელემენტების ნაკლებობას ჰქონდეს ადგილი. სწორი დიაგნოსტიკებისა და რეკომენდაციებისთვის, მიმართეთ უახლოეს მცენარეთა დაცვის მაღაზიებს, სადაც აგრონომები გაგიწევენ შესაბამის კონსულტაციას; ან მოგვამართეთ თბილისი, ქეთევან დედოფლის 77 ნომერში.

### 5. მიწის თხილი შესაბამის აგროვებაში რომ დავთესო, მომცემს ნაყოფს?

– მიწის თხილი შესაბამის აგროვებაში (ითესება მაშინ როცა ნიადაგის ტემპერატურა 1°C გათბება) უნდა დაითესოს, მისი სავეგეტაციო პერიოდი კი ჯიშების მიხედვით, დაახლოებით 100-150 დღემდე გრძელდება. მოსავლის აღებას მიმართავენ მაშინ, როცა ფოთლები გაყვითლდება, პარკები გავსებული და ნორმალურად ფორმირებულია.

## ვეტერინარის გვერდი



კითხვა-პასუხი

რეზინიკას უძღვება „აგრომასპერტთა ასოციაცია“  
Agroface.ge info@agro.ge

# გამჭთ კითხვა ვეტერინართან?

მოგვწერეთ ან დარეკეთ, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge  
პასუხს მიიღებთ ჟურნალ „ახალი აგრონომი სსპ-ს“ საშუალებით.

### 1. ყველს აქვს სუნი, ჰიგიენას და ყველა ნორმას ვიცავთ, ძროხებიც მოვლილი გვყავს, რა უნდა იყოს მიზეზი?

– გამარჯობა. კარგია რომ მოვლისა და ჰიგიენის ნორმებს იცავთ, თუმცა ყველის სუნი ყველაზე მეტად გამოწვეულია კვების დარღვევით. ცალკეულ შემთხვევებში, მცენარეთა რამდენიმე სახეობასაც შეიძლება და არასასიამოვნო სუნის წარმოქმნა. საფიქრებელია ფარული მასტიტის, აციდოზისა თუ კეტოზის შემთხვევათა არსებობაც. უფრო კონკრეტულად საუბრისათვის და პრობლემების მოსახსნელად მკურნალობის წარმართვისთვის გვეწვიეთ კომპანია „როქის“ სავაჭრო ცენტრ „აგრიქულაში“, მისამართზე: ქ. თბილისი, ქ. დედოფლის №77

### 2. საღორეში ნეზები კბენენ ერთმანეთს, ვცაფი, ერთი პერიოდი დავაშორე ერთმანეთს, მაგრამ როგორც კი შესაძლებლობა აქვთ, ისევ იწყებენ ერთმანეთის დაზიანებას, რატომ?

– ნეზნეზები ერთმანეთს კბენენ რამდენიმე მიზეზის გამო:

- ა. ისინი სადგომში მჭიდროდ არიან მოთავსებულნი;
- ბ. თუ სადგომში მაღალი ტემპერატურაა;
- გ. თუ სხვადასხვა დოლფარებიდან გადაიყვანეთ ერთად; შესაძლებელია, რომელიმე ნეზი გენეტიკურად .

### 3. 250-300 კილოგრამიან ძროხას რა რაოდენობის წყალი სჭირდება ზაფხულში მაღალი ტემპერატურის დროს?

– დაახლოებით 90 ლიტრი.

### 4. იხვები შეიძლება მოვიშენო ისეთ ადგილზე, სადაც ტბორი ან მდინარე არ არის?

– მოშენება შესაძლებელი გახდება თუ თქვენ თავად შეუქმნით მათ ხელოვნურ ტბორს ან რაიმე რეზერვუარს.

### 5. იხვის კვირცხის ჭაბა არ შეიძლებაო, აბა რა უნდა ვქნათ, გადავყაროთ თუ შენაძლებელია რაიმე გამოვიყენოთ?

– თუ ფრინველი ჯანმრთელია, კვირცხის გამოყენება შესაძლებელია როგორც საკვებად ასევე ინკუბაციისათვის.

### 6. ტიპა აღამიანზე რომ არ გადავიდეს ცხოველისგან, რაიმე დამცავი პრეპარატი არსებობს პრევენციისთვის?

– ასეთი სახის პრევენციისათვის, აუცილებელია ცხოველების დაცვა ან გასუფთავება ექტოპარაზიტებისგან. შეგიძლიათ გამოიყენოთ პრეპარატები: ბიტოქსი ან ექტოციოდოლი, რომლებიც წარმატებით გამოიყენებიან დეზინსექციისთვის. უფრო დეტალური ინფორმაციისა და პრეპარატების შესაძენად გვეწვიეთ კომპანია „როქის“ ოფისში (თბილისში ან ქუთაისში) ან დაგვირეკეთ, ტელ.: 591 80 78 85.

შეძენი მთავარი  
საუბეთის ტრაქტორთან  
ერთად!

**VALTRA**

**YOUR  
WORKING  
MACHINE**



ფინური კომპანია **ვალტრას**  
ახალი თაობის ტრაქტორები -  
სასოფლო-სამეურნეო,  
საგზაო-კომუნალური და სამეცნიერო  
სამუშაოებისთვის!

[www.valtra.com](http://www.valtra.com)

წარმომადგენელი საქართველოში:

**WORLD**  **TECHNIC**  
**მსოფლიო** **ტექნიკა**

[www.worldtechnic.ge](http://www.worldtechnic.ge) [info@worldtechnic.ge](mailto:info@worldtechnic.ge)  
☎ 2 90 50 00 2 18 18 81

გამომწერეთ ჟურნალი  
„აგრარული საქართველო“

ჟურნალის ერთი წლით გამოწერა ღირს – 36 ლარი  
ნახევარი წლით – 18 ლარი.

გამომწერა შესაძლებელია პრესის გავრცელების  
სააგენტოს [elva.ge](http://elva.ge)-ს  
(ტელ.: 577 30 88 47; 032 238 26 73; 032 2 38 26 74),

ასევე პგს ი/მ „ნიწო ტომარაძის“  
ტელ.: 571 01 62 22 მეშვეობით,

ან ჟურნალ „აგრარული საქართველოს“  
რედაქციაში,  
ტელ: 599 16 18 31.

დაგვიკავშირდით მითითებულ ტელეფონის  
ნომრებზე და თქვენ მარტივად შეძლებთ ჩვენი  
ჟურნალის გამოწერას და  
შეთანხმებულ მისამართზე მიღებას.

ელ-ფოსტა: [agroasca@gmail.com](mailto:agroasca@gmail.com)