

# New ახალი **ეპროკრუდი** **საქარსიკუდი**

ISSN 1987-8729  
97719871872003

სამეცნიერო-სანიწორომაციო ჟურნალი

№7 (63), ივლისი, 2016

## რუმიფოსი

პროდუქტიულობის  
ზრდის მაღალეფექტური  
ბიოლოგიური საშუალება



რძე, ხორცი – დაყოვნების პერიოდი – 0



მეცხოველეობის  
პროდუქტიულობის ზრდა:  
რძე, ხორცი – 15-20%

ხორცის საგემოვნო და ხარისხობრივი  
მაჩვენებლის გაუმჯობესება

იმუნიტეტის ამაღლება,  
დაავადებების პრევენცია

კუჭ-ნაწლავის  
დაავადებების  
პროფილაქტიკა  
და მკურნალობა

სტრესებისადმი  
გამძლეობა

web: [www.agrovet.ge](http://www.agrovet.ge)  
E-mail: [info@agrovet.ge](mailto:info@agrovet.ge)  
ტელ.: (+995 32) 2 74 63 96;  
595 80 80 81



**ლომთაგორა**  
**LOMTAGORA**

**ფირმა ლომთაგორა  
გთავაზობთ ქართული ხორბლის  
სერტიფიცირებულ თესვს – ვერიტა**

**უხვი მისაგლისათვის**



**ღაგვიკავშირდით!**

**„ფირმა ლომთაგორა“ ტელ.: 591 20 25 25, 551 62 49 49, 591 150 154.**

**info@lomtagora.com; www.lomtagora.com**



ახალი აგრარული საქართველო

AKHALI AGRARULI SAQARTVELO

(New Agrarian Georgia)

ყოველთვიური სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი.

Monthly scientific-informative magazine

ივლისი, 2016 წელი.

№7 (63)

სარედაქციო კოლეგია:

შოთა მაჭარაშვილი (მთ. რედაქტორი), ნუგზარ ებანოძე, რეზო ჯაბნიაძე, მიხეილ სოსხიაძე, თამარ სანიაციძე, ნოდარ ბრეგვაძე, ბექა გონაშვილი, გიორგი ბარისაშვილი (მეცნიერება-მედიცინის რედაქციის რედაქტორი), თამთა გუგუშვილი (ინგლ. კერს. რედაქტორი).

editor of English version Tamta Gugushvili

სამეცნიერო საბჭო:

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

გამომცემელი:

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

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

Tbilisi (0114), Gorgasali str. №51/53 www.regionica.org/journal.html

ელ-ფოსტა: agroasca@gmail.com

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა

„იკერელი“ (ციფრული ბიბლიოთეკა)

www.dspace.nplg.gov.ge

ახალი აგრარული საქართველო

დააკაბდონა გიორგი მაისურაძემ

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

© საავტორო უფლება დაცულია. All rights reserved.

რეფერირებადია 2011 წლიდან

დაბეჭდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“



www.worldtechnic.ge

როგორ უნდა წავიკითხოთ:



5

„ჩვენი სოფლის“ მიხი

ადგილზე ინფორმირებულობისთვის სახელმწიფო არსებული ინსტრუმენტების ეფექტურ გამოყენებაზე რომ მუშაობდეს, უკეთესი შედეგი ექნებოდა.



13

გაქვთ კიტხვა აგრარულთან?

კიტრის მოსარწყავად უმჯობესია გამოიყენოთ 20-22°C დამდგარი წყალი. დაუშვებელია ონკანის ცივი წყლით მორწყვა.



23

გადახედვის პირას გყოფს სხოველთა და ფრინველთა ბენეფიკური რესურსების შესანარჩუნებლად

ადგილობრივი პირობების მრავალფეროვნებამ დიდი გავლენა იქონია მეცხოველეობის მრავალმხრივ და სპეციფიკურ განვითარებაზე.



30

გაქვთ კიტხვა ვებპორტალთან?

რა კლინიკური ნიშნებით ვლინდება ლორში ნითელი ქარი, რომელი ასაკიდან ავადდება და როგორ ხდება მკურნალობა?

ბრძელდება ხელმოწერა ჟურნალ



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

ხელმოწერის გაფორმება შესაძლებელია პრესის ბაზრცვლავის საბანკო-ფოსტის მისამართით: „ელვა ჯი“ (ტელ.: (032) 238 26 73; (032) 238 26 74); „პრესა 2012“ (ტელ.: 591 01 33 22; 032 2 34 11 40; 032 234 09 40);

ჟურნალ „აგრარული საქართველო“ რედაქციაში.

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

4 ალოოა 2016 4

4 მოვაპლის ფარმერი

6 გადახვევარი ჩანის პლანტაციების აღდგენა-რეაბილიტაცია

7 ჩანის მხანარის მანეჯმენტის შესწავლის ისტორია

დარბის რეაბილიტაცია-ალორქინების ზომიერით პრობლემატიკური საკითხის მოგვარების დასაწყისობა...

12 „რევიზორი“ - ფარმერის მარჯვენა ხელი

14 ფარმერთა საგაბილო წიგნი

14 „თავის გამონაკრავი“

15 არის თუ არა საჭირო ქვეყნის დასაქმებუნი

19 ხენილის ბენეფიციური და მისი გამოყენების პერსპექტივები

21 თვალსაჩინო მხანარი და სასახლო პიროვნება

მხანარის და მისი ისტორია საქართველოში და მათი გამოყენება ქართულ საზოგადოებაში

26 წერილზე და მსოფლიო პირუტყვის (სხვინისა და თხის) ჭირი

28 28 წლის ვებპორტი მათი მანია ზოგადიღიდან

29 ბარეული ფრინველის მოვლენიანი პროექტიდან

## ალოოზა 2016

საქართველოში საშემოდგომო თავთავიანი კულტურების კარგი მოსავალია. ხორბლის საშუალო საჰექტარო მოსავლიანობა კახეთში 2-3 ტონაა, ზოგიერთ ადგილებში მოსავალმა 5-6 ტონასაც კი მიაღწია. როგორც ფერმერები ამბობენ, წლევანდელი სეზონი საშემოდგომო თავთავიანი კულტურებისთვის ურიგო არ იყო, ზედმეტი ნალექიც კი მოვიდა, რამაც ზოგჯერ დაავადების მხრივ გარკვეული პრობლემები შექმნა, მაგრამ საერთო შედეგზე ეს დიდი გავლენას ვერ მოახდენს. რაც შეეხება მარცვლეულის ხარისხს, იგი შარშანდელისგან დიდად არ განსხვავდება, ხორბლის ფასიც შესაბამისია, კილოგრამზე 35-დან 40 თეთრამდე მერყეობს.

კახეთის მსგავსი ვითარებაა ქართლშიც, მოსავალი კარგია, მაგრამ კახეთის მსგავსად ფერმერები აქაც მექანიზაციის სიმცირეს უჩივიან. ამინდის ჭირვეულობასთან ერთად მოსავლის აღებას კომბაინების სიმცირეც აჭიანურებს.

წლეულს ქერისა და ხორბლის ნათესი ფართობი 60 ათას ჰექტარს აჭარბებს. სავარაუდოდ ქვეყანა 120-130 ათას ტონა მარცვლეულს მოინწევს, რაც არცთუ დიდი ციფრია, დაახლოებით შარშანდელ მაჩვენებელს გაუტოლდება და საკუთარი მოხმარების მესამედსაც ვერ უზრუნველყოფს, რაც იმას ნიშნავს, რომ წლეულსაც დიდწილად იმპორტირებული ხორბლის იმედად დავრჩებით.

რატომ არ შეუძლია საქართველოს მარცვლეულზე საკუთარი მოთხოვნილება დაიკმაყოფილოს? სპეციალისტებს მიაჩნიათ, რომ ქვეყანა თუ გონივრულად გამოიყენებს არსებულ მიწის რესურსს, ჩვენი დღევანდელი მოხმარების 90 პროცენტის დაკმაყოფილება შეუძლია. საამისოდ კი ფერმერთა მომზადება, თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა-ათვისება და სახელმწიფოებრივი მიდგომა საჭირო. დღეს კი რაც მოგვყავს, ისიც დიდწილად საქართველოს მადლიანი ბუნების დამსახურებაა.



### ფერმერის კუთხე




**მოგზვართი კონკრეტული პრობლემის შესახებ, ალწართი თქვენი მდგომარეობა, რა სხვის დახმარებას საჭიროებთ და მიწვდინეთ თქვენი ხმა აღწახას.**




## მოგვლის ფერმერი / FARMER OF THE FUTURE

### ჟურნალი „ახალი აგრონული საქართველო“ მკითხველთა წერილების კვლევა

**ჩვენ ფერმერებისგან ხშირად ვისმინეთ უამრავ მნიშვნელოვან და პრობლემატურ ისტორიებს, ზოგჯერ ამ ამბავის თვითმხილველებიც ვართ, მაგრამ ეს ყველაფერი ფართო საზოგადოებისა და სათანადო ინსტანციებისთვის ნაკლებად ცნობილია. ერთ-ერთი მიზეზი ისეცაა, რომ ფერმერთა წინაშე წამოჭრილი პრობლემები, რასაც ისინი საშინაოებისას აწვდებიან, მოუგვარებალი რჩება.**

ამიტომ გადავწყვიტეთ, მოგმართოთ თქვენ, ფერმერებს, წერილ მეურნეებს, მოგვწერეთ კონკრეტული პრობლემის შესახებ, ალწრეთ თქვენი მდგომარეობა, რა დახმარება გჭირდებათ, რათა მიწვდინოთ თქვენი ხმა აღწახამდე.

**თქვენი წერილი გამოქვეყნდება ჟურნალ „ახალი აგრონული საქართველოში“ და განთავსდება ვებგვერდზე - [www.agro.ge](http://www.agro.ge) მასალები გამოგვიგზავნეთ ელ.ფოსტაზე: [agroasca@gmail.com](mailto:agroasca@gmail.com) ან რედაქციაში, მისამართზე: თბილისი, გორგასლის ქ. 51, 53, ინდექსი: 0114**

**წერილის მოცულობა არ უნდა აღემატებოდეს 2 თაბახის გვერდს (შრიფტი: Sylfaen – 12 პნ).**

გამოგვიგზავნეთ თქვენი ან თქვენი მდგომარეობის ამსახველი რამდენიმე თემატური ფოტო (ვიდეოკადრები არსებობის შემთხვევაში).

სრულად მიუთითეთ თქვენი საკონტაქტო ინფორმაცია: სახელი და გვარი –  
საკონტაქტო ტელეფონის ნომერი –  
რაიონი, სოფელი –

რედაქცია იტოვებს უფლებას, ისეთი მასალები, რომელიც შეიცავს უცენზურო, შეურაცხყოფელ გამონათქვამებს, არ გამოაქვეყნოს.

# „ჩვენი სოფლის“ მისია

რამდენიმე თვის წინათ ერთ-ერთ შეხვედრაზე აბრარულ ბაზეთს გადავაწყდი. „ჩვენი სოფელი“ – ასე ერქვა გამოცემას. გამიხარდა – ვიფიქრე, ვილაც ღვთისნიერს ქალიან საჭირო და დროული საქმისთვის მოუპოვია ხელი-თქო. ვიღრა ბაზეთს გადავითვალისწინებდი, თვალწინ გამიქვავა თუნუქის ღუმელისგან გაჭვარტლულ კუთხეში მიმჯდარი, ხელეზღაპოქრილი პირითისეილი პეპანის, ბაცრაცილ ტანსაცმელში ბამონჯოგილი, თავგადასარსული ცხრაგუხელი მარინას და ცხვრის სუნით გაჟღერებული „ტელეგრაფიანი“ გუდაბაყრელი ენვერის გზარამ. მათ თვალებში სოცრად იქითხეგოდა სოფლის სევა.

„ჩვენი სატკივარი არავის აინტერესებს, ისინი ჩატეხილ ხიდს იქით არიან და ჩვენ ხიდს აქეთო“ – ასეთი პესიმისტური დამოკიდებულების ფონზე წარმოვიდგინე, ინფორმაციამონყურებულებს რამდენად გაახარებდათ მათ წუხილებსა და საჭიროებებზე ორიენტირებული გაზეთის არსებობა. გაზეთის, რომელიც შეიძლება ყოფილიყო სოფლის სარკე და ამასთან, გლეხისა და ფერმერის საუკეთესო მეგობარი, მეგზური, რომელიც სასარგებლო და რეალური რჩევებით გამოკვებავდა მათ.

ამ განწყობით ავიღე ხელში „ჩვენი სოფელი“, მაგრამ განხილვებული აღმოვჩნდი – შემერჩა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ოფიციალური გამოცემა, ძირითადად გაჯერებული მინისტრისა და ჩინოვნიკების მონოლოგებით, ლამაზად დავარცხნილი და შეფერადებული ისტორიებით; მაღალფარდოვანი სიტყვებით; 4-გვერდიანი საკანონმდებლო ცვლილებებით. გამოცემა, სადაც ბეჟანის, მარინას და ენვერის ადგილი ნამდვილად არ იყო.

„არგუმენტი გაზეთის გამოცემის საჭიროებასა და მნიშვნელობაზე იყო ბევრი და დამაჯერებელი“ – წერს მინისტრი გაზეთში. კვლევა ჩატარდა? ვინ იყვნენ კვლევის ობიექტები? რა არგუმენტაციასა და საჭიროებებზეა საუბარი? „ყველაზე მიუვალ სოფელშიც კი უნდა იცოდნენ, რას აკეთებს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო მათი ცხოვრების გაუმჯობესებისთვის“ – აღნიშნავს ოთარ დანელია.

თუკი გაზეთის გამოშვების მთავარი არგუმენტი და მიზანი ეს არის, განა არ შეიძლებოდა იგივეს მიღწევა არსებულ მედიასთან მეტი თანამშრომლობით. კარგ საკომუნიკაციო პოლიტიკას გაცილებით მეტი ეფექტი ექნებოდა. რატომ შედის

სახელმწიფო კონკურენციაში კერძო სექტორთან? განსაკუთრებით იმ ფონზე, როდესაც დღეს რეგიონული გამოცემები საკმაოდ მძიმე ფინანსურ და ინფორმაციულ კრიზისში არიან. კვლევის დროს ვინმემ ჰკითხა მათ რამე? ვფიქრობ, ასეთ გადანვეტილებებს მართლაც რეალური არგუმენტები უნდა უმაგრებდნენ ზურგს, მით უმეტეს, ამაში საბიუჯეტო თანხები იხარჯება.

ახლა კი იმაზე, რამდენად ამართლებს გაზეთი მიზანს ყველაზე მიუვალ სოფელში ხელმისაწვდომობაზე.

ამას წინათ ერთ-ერთ ღონისძიებაზე ფერმერმა გამოთქვა წუხილი, რომ ინერდა ჟურნალ „ახალ აგრარულ საქართველოს“ და ფოსტას აღარ ჩააქვს, რაზეც სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ერთ-ერთი მაღალჩინოსნის თავმომსონე პასუხი იყო: „განა თქვენ არ იცით, რომ ჩვენ გაზეთს ვუშვებთ? თუ არ იცით, მოიკითხეთ“. ჯერ ერთი ცუდია, თუკი 7 თვეა გამოდის გაზეთი ფერმერისთვის და ადრესატმა არ იცის, ესე იგი არაეფექტურად იხარჯება საბიუჯეტო თანხები. და მეორე, თუკი იცის და მას მინც არ კითხულობს, ასევე პრობლემაა, ესე იგი მას რაღაც არ მოსწონს და ვერ იპოვა საკუთარი თავი აღნიშნულ გამოცემაში. იქნებ, ის, რომ მისთვის საინტერესო კითხვებზე პასუხს ვერ იღებს; იქნებ გასაგებ ენაზე არ ესაუბრებიან; იქნებ არ მოსწონს ცენზურაგავლილი ინფორმაციები და ურჩევნია დამოუკიდებელი გამოცემა. ყველა შემთხვევაში, ჩინოვნიკის პასუხი იყო არაადეკვატური. ამ ერთმა,

მცირე პასაჟმა ნათლად გამოაჩინა, მიაღწია თუ არა გაზეთმა მიზანს. წესით, სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შესაბამისი კომპეტენციის პირებს ფერმერის შეკითხვის მიღმა გარკვეული ტენდენციები უნდა ამოეკითხათ და ჩალრმავებოდნენ ამ თემას.

ადგილზე ინფორმირებულობისთვის სახელმწიფო არსებული ინსტრუმენტების ეფექტურ გამოყენებაზე რომ მუშაობდეს, უკეთესი შედეგი ექნებოდა. საინფორმაციო-საკონსულტაციო სამსახურები დღემდე რჩებიან აუთვისებელ რესურსად. მან უნდა შეძლოს, სასარგებლო და პროფესიული რჩევებით, კონკრეტული ინფორმაციებით შეიარაღებული, გახდეს ფერმერის, გლეხის გზამკვლევი.

ხიდჩატეხილობას სხვა რამ სჭირდება – მეტი ცოცხალი კომუნიკაცია და რეალური ურთიერთობები. ზოგჯერ კომფორტის ზონებიდან უნდა გახვიდეთ, გლეხს თვალეში ჩახედოთ, მის დაკოჟრილ ხელებს შეეხოთ, მაჯისცემას მოუსმინოთ, პრობლემები გამოჰკითხოთ და ადეკვატური ნაბიჯებით დაეხმაროთ. თუ ასეთი კავშირი არ შედგა, ის კვლავ დარჩება ჩატეხილი ხიდის მეორე მხარეს.

*რუსუდან გიგაშვილი*



# გადამწვარი ჩაის პლანტაციების აღდგენა-რეაბილიტაცია



საქართველოში არსებული ჩაის პლანტაციების ეფექტურად გამოყენების მიზნით სახელმწიფო თანადაფინანსების პროგრამით „ქართული ჩაი“ უკვე მიმდინარეობს გავრელებული და დაბალმოსავლიანი ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაცია მეცნიერულად შედგენილი და დასაბუთებული აგროტექნოლოგიური გეგმის მიხედვით.

ჩვენ კატეგორიულად წინააღმდეგი ვართ რეაბილიტაციის პროცესში ჩაის პლანტაციების გადანვის, მაგრამ თუ დაუდევრობის გამო გაჩენილი ხანძრით მოხდა არსებული სარეველების და ჩაის ბუჩქის შემოსავი წვრილი ღერო-ტოტების დაწვა, ეს სრულიადაც არ ნიშნავს იმას, რომ არ შეიძლება ასეთი პლანტაციების რეაბილიტაცია.

პრაქტიკამ ცხადჰყო, რომ პლანტაციების გადანვისას, რომელიც ძირითადად ადრე გაზაფხულზე მიმდინარეობს, წვის პროცესში მთლიანად ნადგურდება გვიმრისა და სარეველების ხმელი მასა, ნადგურდება აგრეთვე ჩაის ბუჩქის ზედაპირზე წვრილი ღერო-ტოტები, ხოლო რაც შეეხება ფესვის ყელსა და მსხვილ ღეროებს, ისინი ირუჯებიან, თუმცა, სიცოცხლისუნარიანობას ინარჩუნებენ.

დაუდევრობის შედეგად გადამწვარი ჩაის პლანტაციების აღდგენა-რეაბილიტაცია შესაძლებელია შემდეგი აგროტექნიკური ღონისძიებების საფუძველზე:

1. უნდა მოხდეს გადამწვარი ჩაის წინასწარი დათვალეობა, დადგინდეს ნარგაობის მეჩხერიანობა და ბუჩქის ყელთან არსებული ძირითადი ღეროების სიცოცხლისუნარიანობა. თუ მეჩხერიანობა 15-20%-ის ფარგლებშია და ღერო-ტოტების ძირითადი ნაწილი ნედლია, მაშინ

საქართველოს მიწათმოვის ძირითად რეგიონებში გვხვდება ჩაის პლანტაციების გარკვეული ნაწილი, რომლებიც დაუდევრობის ან სპეციალურად გაჩენილი ხანძრის გამო გადამწვარი და დაზარალებულია, თუმცა, დროულად ჩარევის შედეგად შესაძლებელია ასეთი პლანტაციების აღდგენა-რეაბილიტაცია.

ასეთი პლანტაციები ემორჩილება აღდგენა-რეაბილიტაციას.

2. გადამწვარ ჩაის პლანტაციებში რჩება სარეველების, ასევე თვით ჩაის ბუჩქების ბოლომდე დაუმწვარი, შერუჯული ღერო-ტოტები. აუცილებელია სარეველების ამოძირკვა, ნაკვეთიდან გატანა და დაწვა, ხოლო გარუჯული ჩაის ბუჩქის ღეროების მჭრელი იარაღით გასხვლა 10-15 სმ. სიმაღლეზე.

3. ნაკვეთის გასუფთავების შემდეგ უნდა მოხდეს ნიადაგის შერეული ნიმუშების აღება-გაანალიზება ნაყოფიერების დადგენის მიზნით, რის საფუძველზე შემუშავდება მინერალური და ორგანული სასუქების გამოყენების რეკომენდაცია, რომელიც შეტანილი იქნება რიგთაშორის 15-20 სმ. სიღრმეზე გაფხვიერებასთან ერთად. სამუშაოები უნდა შესრულდეს მარტ-აპრილის თვეში.

4. ნაკვეთი უნდა შემოიღობოს, რათა ჩაის ფესვის ყელიდან განვითარებული ნაზი დუყები დაცული იქნას პირუტყვისაგან.

5. გადამწვარ ჩაის პლანტაციებში ინტენსიურად ვითარდება გვიმრა და სხვა სარეველები. გასხვლის პირველ წელს ჩაის ყლორტების განვითარებამდე (მაისი-ივნისი) შესაძლებელია გამოვიყენოთ ჰერბიციდები, ხოლო სავეგეტაციო პერიოდის მეორე ნახევარში, როდესაც ჩაის ბუჩქებზე კვირტები გაიღვიძებენ ( ივლისი-აგვისტო), ჰერბიციდების გამოყენება აკრძალულია.

6. ივლის-აგვისტოს თვეში ჩაის ფესვის ყელის მძინარე კვირტებიდან ვითარდება ამონაყრები, რომლებიც წლის ბოლოსათვის 10-15 სმ. აღწევენ და ზამთრის პერიოდში ნორმალურად იზამთრებენ თოვლის საბურველის ქვეშ, ხოლო გაზაფხულზე აქტიურად შედიან ვეგეტაციაში. თუ ამონაყრები მრავალრიცხოვანი და სუსტია, სასურველია მათი ნორმირება ღეროების დამსხვილების მიზნით.

7. მეორე წლის გაზაფხულზე (მარტი-აპრილი) პლანტაციის რიგთაშორისებში შედის რეკომენდაციით

განსაზღვრული მინერალური და ორგანული სასუქები ნიადაგის გაფხვიერებით. პარალელურად მთელი წლის განმავლობაში ტარდება სარეველებთან ბრძოლა (გათონა-კულტივაცია). ჩაის ყლორტები აქტიურად იზრდებიან და აღწევენ 40-45 სმ-ს. ფოთლის კრეფა აკრძალულია. დასაშვებია მხოლოდ სექტემბრის თვეში ერთი-ორ ფოთლიანი დუყის პინცირება.

8. მესამე წლის გაზაფხულზე ჩაის ბუჩქებზე, რომელთა სიმაღლე 40-45 სმ-ია, ტარდება მსუბუქი გასხვლა-ფორმირება 30-35 სმ-ზე, ხოლო ის ბუჩქები, რომელთა სიმაღლე 25 სმ-ზე დაბალია, რჩება გაუსხლავი. ამ ოპერაციით ხდება ბუჩქების ვარჯის გაგანიერება და პლანტაციის სიმაღლეში გამოთანაბრება.

პარალელურად მიმდინარეობს რიგთაშორის განოციერება მინერალური და ორგანული სასუქების გაფხვიერებით.

მესამე წლის სავეგეტაციო პერიოდში აქტიურად იწყება ყლორტების ზრდა. როდესაც ისინი მიაღწევენ 40-45 სმ. სიმაღლეს, იწყება 2-3 ფოთლიანი დუყის კრეფა.

9. მეოთხე წელს, როდესაც ბუჩქები მოძლიერდებიან და შეიკვრებიან, ადრე გაზაფხულზე ჩატარდება მსუბუქი შპალერული გასხვლა, ნიადაგის გაფხვიერება, სასუქების შეტანა რეკომენდაციის შესაბამისად და მთელ სავეგეტაციო პერიოდში ხდება ხარისხოვანი ფოთლის კრეფა, რაც გრძელდება შემდეგ წლებშიც.

10. სამწუხაროდ, არის ცალკეული შემთხვევები, როდესაც ხანძრის დროს ადგილი აქვს ბუჩქების გამოვარდნა-გახმობას. ამ შემთხვევაში არსებობს მეჩხერი ადგილების შევსების საკმაოდ ცნობილი მეთოდები. მწკრივში თავისუფალი ადგილები უნდა დამუშავდეს 20-25 სმ. სიღრმეზე, ამოღებული იქნას ყოველ 30 სმ-ში 5-7 სმ-ის სიღრმის ბუდნები, რომელშიც შეტანილი უნდა იქნას 0,3 კგ. რთული კომპლექსური სასუქი, რომელიც კარგად უნდა შეერიოს ბუდნიდან ამოღებულ ნიადაგს და

ჩაითესოს 4-5 ცალი ჩაის სალი თეს-  
ლი. ბუდნები უნდა დაიტკეპნოს.  
სანიშნედ უნდა დაისოს 15-20 სმ-ის  
სიმაღლის ჯოხი. ყურადღება უნდა  
მიექცეს თესლების აღმოცენებას  
(ივლის-აგვისტო). აღმოცენების შემ-  
დეგ 3-4 წლის განმავლობაში საჭი-  
როა განოყიერება, სარეველებისაგან  
გასუფთავება, რათა მიღწეული იქნას  
ბუჩქების სიმაღლეში ზრდა. აღნიშ-  
ნული მეთოდის გამოყენების შემთხ-  
ვევაში შესაძლებელია მეჩხერიანო-  
ბის მინიმუმამდე დაყვანა.



რაც შეეხება რამდენჯერმე გადამ-  
წვარ ერთი და იგივე პლანტაციას,  
სადაც სარეველებთან ერთად გა-  
ნადგურებულია ჩაის ლეროები და  
ფესვები, საჭიროა ჩაის კულტურის  
თავიდან აღდგენა, რაც გულისხ-  
მობს: ვაკე ადგილებზე მობილური  
ტექნიკით მთლიანი ფესვების ამო-  
ძირკვას, ნიადაგის ღრმა – 40-45  
სმ-ზე დამუშავებას, განოყიერებასა  
და ახლის გაშენებას, ხოლო ფერდო-  
ბებზე გადამწვარ-განადგურებული  
პლანტაციების აღდგენა მობილური  
ტექნიკის გამოყენებით შეუძლებე-  
ლია. გთავაზობთ ფერდობებზე ჩაის  
კულტურის აღდგენის გამარტივე-  
ბულ ტექნოლოგიას:

1. მოწყობა ფერდობების სარევე-  
ლებისაგან სრული გასუფთავება,  
რათა ხილული გახდეს ადრე ჩაის  
ბუჩქების ტერასული ადგილმდებარე-  
ობა ჰორიზონტალურ ქრილში.
2. ჩაის ფესვების ამოძირკვის გა-  
რეშე მწკრივთა შორის 40 სმ. სიგანის  
ზოლი უნდა დამუშავდეს ბარით 30-  
35 სმ. სიღრმეზე, რომელიც ვაფხვი-  
რდება და შეტანილი იქნება რთული

- კომპლექსური სასუქი 500 კგ. ჰა-ზე  
შემოდგომა-გაზაფხულის პერიოდში.
3. ფერდობებზე ჰორიზონტალუ-  
რად დამუშავებულ ნიადაგის ცენტ-  
რალურ ზოლში ყოველ 30-35 სმ -ში  
ამოღებული უნდა იქნას 5-7 სმ-ის  
ორმო (ბუდნა), მასში უნდა მოთავ-  
სდეს 5-6 ცალი ჩაის სალი თესლი,  
მოყაროს მინა და დაიტკეპნოს, თი-  
თოულ ბუდნას დაესოს 15-20 სმ.  
სიმაღლის ჯოხი. თესლის თესვის სა-  
უკეთესო ვადაა თებერვალ-მარტი.
4. თესლის აღმოცენება ხდება  
ივნის-ივლისში, აუცილებელია სა-  
ვეგეტაციო პერიოდში ნათესარე-  
ბის სარეველებისაგან განმწმენდა და  
გაფხვიერება.
5. მეორე-მესამე წლიდან, როცა  
მწკრივი გამოჩნდება, პლანტაციის  
მოვლა-ექსპლუატაცია ტარდება აგ-  
რონესების შესაბამისად. აუცილე-  
ბელია პლანტაციების შემოღობვა,  
პირუტყვისაგან დაცვა.
6. რაც შეეხება ძველი ბუჩქების  
ფესვებს, ისინი იცავენ ნიადაგს ერო-  
ზიული მოვლენებისაგან, წლების  
განმავლობაში მინაში ლპებიან და  
ქმნიან ორგანულ მასას, ახლად აღ-

მოცენებული ჩაის ბუჩქები კი ქმნიან  
ჩვენთვის სასურველ ჰორიზონტა-  
ლურ მწკრივებს-შპალერს.

აღნიშნული ჩაის პლანტაციების  
აღდგენის მეთოდი ამარტივებს შე-  
სასრულებელ სამუშაოებს.

ასეთი ტიპის ფართობები დიდი  
რაოდენობით გვხვდება გურია-სა-  
მეგრელოსა და იმერეთის რეგიონში,  
სადაც მოსახლეობის და ადგილობ-  
რივი ხელისუფლების სურვილია ჩაის  
კულტურის რეაბილიტაცია-გაშენე-  
ბა.

გახსოვდეთ: გლობალური დათ-  
ბობის პირობებში დასავლეთ საქარ-  
თველოს ტიპიურ ნითელმინა, ყვი-  
თელმინა და ენერ ნიადაგებზე ჩაის  
პლანტაციების რეაბილიტაცია და  
ახლის გაშენება უაღტერნატივოა.  
იგი თქვენი სტაბილური შემოსავლის  
გარანტიაა.

**ზაურ ბაბრიჩიძე,**  
*სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა  
დოქტორი, პროფესორი.*

**რუსუდან ტაბიძე,**  
*სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა  
აკადემიური დოქტორი.*

**მცენარეთა დაცვა**

**ჩაის მცენარის მავნებლების შესწავლის ისტორია**

ჩაის მცენარის მავნებლების გამოვლინების, სახეობრივი შედგანილობის  
დადგენის, მათი ბიოლოგიის შესწავლისა და საწინააღმდეგო ზომების ღო-  
ნისძიების შემუშავების ისტორია საქართველოში ჩაქვის საუფლისწულო  
მამულის მმართველის ვ.ა. პატროვის ძალისხმევით 1910 წლიდან დაიწყო.



1917 წ. ზოგიერთი ახალი ცნობა  
გამოაქვეყნა ს.ნ. ტომოფევემა. მან  
აღნიშნა კიდევ 2 ახალი სახეობის

ჩაის მცენარის ყლორტის დაზიანე-  
ბის შესახებ პირველი ნაბეჭდი შრომა  
1913 წ. კ. მიკიტოვიჩმა გამოაქვეყნა.

ჩაის მცენარის მავნებლების მეც-  
ნიერულად შესწავლაზე 1910-1912  
წლებში კ.ე. დემოკიდოვმა იმუშავა.

1915 წ. კ.ე. დემიკიდოვმა და ნ.ი.  
კუზნეცოვმა გამოაქვეყნეს საინტე-

რესო შრომები – სისტემატიკური ნიმ-  
უნების აღწერის საფუძველზე მათ გა-  
მარკვიეს სახეობა – ჩაის ჩრჩილი. ამ  
ნაშრომში მოტანილია ჩაის პლანტაცი-  
ებში გავრცელებული 6 სახეობის მავ-  
ნებელთა პირველი სია – ჩაის ჩრჩილი,  
ჩაის ბუგრი, წაგრძელებული ბალიშა  
ცრუფარიანა, სათბურის თრიფსი, ნი-  
ბოვანი და ნითელი ტკიპები.

მავნებელი – ვაზის ფოთლიხვევია და მახრა, როგორც ჩაის ახალგაზრდა ნათესარების მავნებელი.

ჩაის პლანტაციების ფართობთა ზრდას თან დაერთო ამ მცენარის მავნებლების ახალი სახეობები, რამაც საჭირო გახადა სახეობათა შედგენილობის გამოვლინება.

1927-1928 წლებში ნაყოფიერი კვლევა ჩაატარა ნ.დ. თულაშვილმა (1930). მან აჭარა-გურიისა და სამეგრელოს რაიონებში კიდევ აღნიშნა 8 სახეობის მავნებელი – ბორდოს ჭრიჭინა, ჩვეულებრივი მწვანე კუტკალია, მწვანე კუტკალია, რუსი კუტკალია, შემოდგომის ნათესების ხვატარი, ხვატარი იფსილონი, მზომელა და იაპონური მიხაკისფერი ღრაჭუნა.

ამგვარად, 1930წ. ჩაის მცენარის მავნებელთა სიაში უკვე 16 სახეობა ითვლებოდა.

1930 წ. ანასეულში ჩაის მეურნეობის სრულიად საკავშირო სამეცნიერო-საკვლევო ინსტიტუტის ჩამოყალიბებასთან ერთად ჩაის მცენარის მავნებლების შესწავლა მეცნიერულ საფუძველზე წარმართა. მავნებლების გამოვლინება-შესწავლაზე მუშაობდნენ ენტომოლოგები: ვ. ვ. ბელიკოვი, კ.გ. ტრაპაიძე, ი.ი. ბოიარსკაია, მ.ნ. ჭელიძე, ი. ფ. სავენკო, ვ.ვ. მამიკონიანი, ტ.ნ. ნოვიცკაია და სხვ.

ამ მომენტიდან ჩვენში ჩაის მცენარისა და პლანტაციების გამოვლინება-შესწავლის საქმე წარმოებდა სამი მიმართულებით: პირველი – მავნებლების სახეთა შედგენილობის გამოვლინება; მეორე – საკარანტინო მავნებლების დადგენა, მათი გავრცელების რაიონებისა და კერების აღმოჩენა და მესამე – უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობის სახეობათა ბიოლოგია-ეკოლოგიის შესწავლა და მათთან ბრძოლის ღონისძიებათა დამუშავება.

1930-31 წლებში ჩაქვის ჩაის პლანტაციებში ვაზის ფოთლიხვევიას ბიოლოგიას სწავლობდა კ.გ. ტრაპაიძე, რომელიც მავნებლის საწინააღმდეგოდ არჩევდა არამხოლოდ ქიმიურ, არამედ აგროტექნიკურ მეთოდებს.

1934-35 წ.წ. შ.ი. პატარაიამ საქართველოს ჩაის პლანტაციების გამოკვლევის შედეგად გამოავლინა ჩაის მცენარისათვის უცნობი 10 სახეობა.

ამით ჩაის მცენარის მავნებელთა სიამ 26 სახეობა შეადგინა. შ. პატარაიას შრომებმა ჩაის მცენარის მავნებლების შესწავლაში დიდი წვლილი შეიტანა და დადგინდა იქნა ბრძოლის ღონისძიებათა სისტემა.

1938 წელს ა. გოგიბერიძემ და 1935 წ. ა. კირიჩენკომ ჩაქვის ჩაის პლანტაციებში აღნიშნეს მავნებლის ახალი სახეობა – კამელიის იაპონური ფარიანა.

1931-1937 წლებში ნ. ბორხსენიუსი და ა. გოგიბერიძე მუშაობდნენ



სუბტროპიკულ კულტურათა კოქციდეების გამოვლინებაზე; ჩაიზე მათ აღნიშნეს 20 სახეობა.

1937-1941 წ.წ. ვ. ჯაშის მიერ ჩაის პლანტაციების გამოკვლევის შედეგად გამოქვეყნდა კოქციდეების პირველი სია, რომელშიც შედიოდა 21 სახეობა. მავნებლების რიცხვმა 47 მიაღწია.

1941-1949 წლებში ვ.ს. ჯაშის მიერ შესწავლილი იქნა კოქციდეების – ციანოფილის და მანადგურებელი ფარიანების დაზიანების ხასიათი, უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობა და ბრძოლის ღონისძიებები

1941 წელს ჩაის პლანტაციებში ა. სიხარულიძის მიერ დამატებით იქნა აღნიშნული ტკიპას 2 სახეობა: ციტრუსების წითელი ბენვიანი ბრევიპალპუსი და წიბოვანი ტკიპა. მანვე ლ. პ. კალანდაძესთან ერთად დააზუსტა ჩაის ჩრჩილის ბიოლოგიის ზოგიერთი მომენტი და გამოავლინა მისი ბუნებრივი მტრები.

1946-1960 წ.წ. ვ. ჯაშის გამოკვლევების შედეგად გარდა აღნიშნული მავნებლებისა, დამატებით კიდევ 6 ახალი სახეობა აღინიშნა.

ამგვარად, 1950 წლისათვის ჩაის მცენარის სახეობათა შედგენილობა

გაიზარდა 53-მდე, მათგან 49 არის მწერთა კლასიდან, ხოლო 4 – ტკიპებიდან.

გარდა დასახელებული ავტორებისა, საქართველოს პირობებში ჩაის მცენარის მავნებლების შესწავლასა და მისი საწინააღმდეგო ღონისძიებების დამუშავებაზე მუშაობდნენ: დ. კოლოტივი (1949), მ. კოროლკოვი (1941), ი. ჯამბაზიშვილი (1955), ლ.პ. კალანდაძე (1946, 1956), პ.ი. მიტროფანოვი (1948).

მეჩაიეობის მეორე ზონაში – აზერბაიჯანში ჩაის მცენარის მავნებლების, დაზიანების შესახებ პირველი ცნობა ეკუთვნის ე.ს. არუთინოვას. ამ ავტორის მიხედვით 1932-1936 წლებში გვხვდებოდა ნაგრძელებული ბალიშა ცრუფარიანა, რბილი ცრუფარიანა და მანადგურებელი ფარიანა.

1937 წ. ი.ვ. პილნოვმა აზერბაიჯანის ჩაის პლანტაციებში აღნიშნა ნიჟარიანი და უნიჟარო ლოკოკინების 4 სახეობა. მან შეისწავლა ამ მავნებლის ბიოლოგიური თავისებურებანი.

1940 წ. აზერბაიჯანის ჩაის პლანტაციებში გავრცელებული მავნებლების შესახებ თავის გამოკვლევაში პ.ა. ველტომჩევი ასახელებს მწერების 19 და ლოკოკინების 4 სახეობას.

მეჩაიეობის მესამე ზონაში – კრასნოდარის მხარის ჩაის პლანტაციებში მავნებლების გამოვლინება-შესწავლაზე მუშაობდნენ ს.ა. ზაგანი, ნ.დ. ბოგდანოვა, ვ.ს. ჯაში, მ. თოდრაძე და სხვ.

ს.ა. ზაგანიმა კრასნოდარის ჩაის პლანტაციებში აღნიშნა მავნებლების 18 სახეობა, ხოლო ვ.ს. ჯაშმა ადლერისა და ლაზარევსკის ჩაის პლანტაციებში – ჩაის ჩრჩილი და ნიჟარებიანი ლოკოკინა. ამგვარად, კრასნოდარში ჩაის მცენარეს აზიანებს 21 სახეობის მავნებელი.

ამრიგად, ჩაის მცენარეს მთლიანად აზიანებს 92 სახეობის მავნებელი, რომელთაგან 80 სახეობა მწერთა კლასიდანაა, 6 – ტკიპებიდან, ხოლო 6 – მოლუსკებიდან.

**ახალინა ნიკოლაშვილი,**  
*ა(კ)იპ აგრარული უნივერსიტეტის, ჩაის, სუბტროპიკულ კულტურათა და ჩაის მრეწველობის ინსტიტუტი, ბიოლოგიის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი*



# დარგის რეაბილიტაცია-აღორძინების ზოგიერთი პრობლემური საკითხის მოგვარების დასაჩქარებლად...

მეზარეულობა საქართველოს სოფლის მეურნეობის უძველესი დარგია, რომელმაც წარმატებით გააუმჯობესა ისტორიის მკაცრ მარტინილას და სამართლიანად ითვლება ერის კულტურული მემკვიდრეობის საუკეთესო მაგალითად. აზრების პარკის წარმოება, გადამუშავება და მსოფლიო მარკეტინგულ სექტორში ითვლება ძვირფასი.

სამწუხაროდ, დარგის აღმავლობის პერიოდში, გავრცელდა თუთის მიკროპლაზმური დაავადება – ფოთლის სიხუჭუჭე, რომელმაც 15 მილიონზე მეტი ჯიშის მცენარე გაანადგურა და სხვა სუბიექტურ მიზეზებთან ერთად დარგის საბოლოო დაცემა განაპირობა. მარტო სოფლის მეურნეობაში დაიკარგა 15-16 ათასი სამუშაო ადგილი, მილიონობით ფულადი შემოსავალი, გაძლიერდა მიგრაციული პროცესები და სხვა უარყოფითი მოვლენები, რამაც მძიმე მდგომარეობაში ჩააგდო სოფლის მოსახლეობა. ამასთან, დაავადების გავრცელებით გამოწვეულ სირთულეებს დაემატა ჩვენი უყარათობა და სავალალო შედეგები მივიღეთ. ამჟამად, მეაბრეშუმეობა, როგორც დარგი, თითქმის არ არსებობს.

მეაბრეშუმეობის რეაბილიტაცია-აღორძინების ზოგიერთი პრობლემის დაჩქარებულად გადაწყვეტის აუცილებლობაზე გვესაუბრებიან საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი გიორგი ნიკოლეიშვილი და ამავე აკადემიის აკადემიკოსი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ელგუჯა შაფაქიძე.

**– როგორ გესახებათ მეაბრეშუმეობაში არსებული მდგომარეობა, რეაბილიტაციის შესაძლებლობა და როლი სოფლის მოსახლეობის სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გაუმჯობესების საქმეში?**

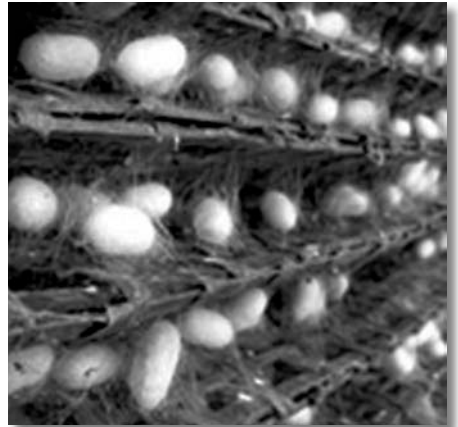
– ელგუჯა შაფაქიძე – მეაბრეშუმეობის განვითარების ხელსაყრელი გეოგრაფიული მდებარეობა, კარგი ბუნებრივი პირობები, აბრეშუმის წარმოების უძველესი ისტორია, პროდუქციის მაღალი ხარისხი, მსოფლიო გამოყენებზე მოპოვებული ჯილდოები, მცირემნიშვნობა, თავისუფალი მუშახელის არსებობა ინვესტიციების მოზიდვისთვის ხელ-

საყრელ პირობებს ქმნის. ამასთან, მოსახლეობაში ჯერ კიდევ არის შენარჩუნებული დარგისადმი დიდი სიყვარული, საკვები ბაზის დაჩქარებული აღორძინების შესაძლებლობა, მეცნიერული პოტენციალი, გამოცდილი პრაქტიკოსი მეაბრეშუმეები და დარგის აღდგენით დაინტერესებული ერთიანი სტიმული. ეს არის ჩვენი სასტარტო პირობები, რომლის გონივრულად გამოყენების შემთხვევაში დარგის გადარჩენა ჯერ კიდევ შეიძლება.

გასული საუკუნის 60-იან წლებში საქართველოში ყოველწლიურად ინარმოებოდა 4,0-4,2 ათასი ტონა ცოცხალი პარკი, 4,5-5 ტ. გრენა, 450-500 ტ. ნატურალური აბრეშუმის ხამი ძაფი, 4,5-5 მილიონი გრძივი მეტრი ნატურალური ქსოვილი და სხვა პროდუქცია, რომელთა რეალიზაციიდან მიღებული შემოსავალი წარმატებით ავსებდა ქვეყნის ყველა დონის ბიუჯეტს.

სოფლის მოსახლეობა, მარტო ცოცხალი პარკის რეალიზაციით ყოველწლიურად 16-17 მილიონ მანეთს ღებულობდა, დარგში დასაქმებული იყო 100-120 ათასი ოჯახი (14,5-15 ათასი სამუშაო ადგილი), აბრეშუმის მრეწველობაში – 5-6 ათასი კაცი და მეაბრეშუმეობის სამმართველოს სისტემაში – კვალიფიციურ სპეციალისტთა დიდი არმია. სამწუხაროდ, სწორედ ამ ეტაპზე (1964 წელი) გავრცელდა თუთის დაავადება – ფოთლის სიხუჭუჭე, რომელმაც გაანადგურა 15 მილიონ ძირზე მეტი ჯიშის თუთის ხე. ამას დაემატა საბაზრო ეკონომიკასთან დაკავშირებული სიძნელებებიც, რასაც დარგის საბოლოო დაცემა მოჰყვა.

დღეს დარგი განადგურებულია, თუთის შენარჩუნებული წარგაობებიც უპატრონოდ არის მიტოვებული და იჩეხება მაშინ, როდესაც დარგის მიზნობრივი განვითარების შემთხვევაში ჩვენი სოფლების ათასობით



მკვიდრი საკუთარი შრომით შეძლება და საარსებო მინიმუმის დანაკლისის შევსებას და ეკოლოგიური გარემოცუფრო სუფთა იქნებოდა.

ჩვენი გაანგარიშებით სოფლის მოსახლეობამ პარკის წარმოების შემცირების მიზეზით მიყენებული ზარალი სხვა დარგებიდან მიღებული პროდუქციის რეალიზაციით ვერ აინაზღაურა და ვერც მომავალში აინაზღაურებს. მაგალითად, ლაგოდეხის რაიონის მეაბრეშუმეებმა დაავადების გავრცელებამდე 1982 წელს მოიწიეს 328 ტონაზე მეტი აბრეშუმის ცოცხალი პარკი და 4,0 მილიონამდე მანეთი მიიღეს. სამწუხაროდ, ეს იყო წარსულში, სადღეს ისოდ კი რაიონში პარკი საერთოდ აღარ ინარმოება, რაც თვალნათლივ დაეტყუო სოფელს. ამასთან, დღესაც ათასობით ძირი თუთა დგას გამოყენებული და ნადგურდება. ამასთან, ანალოგიური მდგომარეობაა ხონის, ვანის, სამტრედიისა და სხვა რაიონებში.

სოფლის მეურნეობის ისტორიულად ჩამოყალიბებული დარგობრივი სტრუქტურებიდან მეაბრეშუმეობის ჩამოცილებით გაუარესდა ეკონომიკური გარემო, გაძლიერდა მიგრაციის პროცესი, შემცირდა ოჯახური ბიუჯეტის შემოსავლები და ძალიან შემცირდა დასაქმების დონეც.

**– უახლოეს ათწლეულში რა როლს შეასრულებს პარკის წარმოება და რამდენი ახალი სამუშაო ადგილის შექმნა შესაძლებელია? თუ გიფიქრიათ ამაზე?**

გიორგი ნიკოლეიშვილი – მართალია, მეაბრეშუმეობა უკიდურესად

რთულ მდგომარეობაშია, მაგრამ ბოლომდე ჯერ კიდევ არ არის დაკარგული და პარკის წარმოების გაზრდის რეალური საფუძველიც არსებობს. ჩვენი გაანგარიშებით, უახლოეს პერსპექტივაში წელიწადში 450-500 ტონა პარკის წარმოება რეალურია, რაც იმას ნიშნავს, რომ მეაბრეშუმეობაში ყოველწლიურად 2,3-2,5 ათასი კაცი დასაქმდება, ხოლო არცთუ შორეულ პერსპექტივაში 10-12 ათასი სამუშაო ადგილი გაჩნდება. საინტერესოა რამდენი დიდი საწარმო უნდა აშენდეს საქართველოში, რომ მითითებული რაოდენობის მუშახელი დასაქმდეს? ან რამდენი ინვესტიცია იქნება ამისათვის საჭირო? ამაზე ღირს დაფიქრება და იმას კი არ უნდა დაველოდოთ, როდის დაარეგულირებს საბაზრო ეკონომიკა ჩვენი უყარათობით დამდგარ კრიზისს, არამედ ყველაფერი უნდა გავაკეთოთ დარგის რეაბილიტაცია-აღორძინების უზრუნველსაყოფად. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს საჯიშე საქმისა და სადრენაჟო წარმოების გაუმჯობესებას. ამასთან, აუცილებელია კვალიფიციური სპეციალისტების მომზადების დაჩქარება.

მეაბრეშუმეობაში შექმნილი ვითარების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ თუ დარგის გადარჩენისათვის ახლავე არ დავინწყეთ რადიკალური ღონისძიებების განხორციელება, შეიძლება მისი სრული ლიკვიდაცია მოხდეს.

**– თქვენი შეხედულებით, უცხოეთიდან შემოტანილი თუთის ჰიბრიდული ნერგების მასიური გავრცელება სირთულეებს ხომ არ შეუქმნის საკვები ბაზის აღორძინების საქმეს?**

**გიორგი ნიკოლეიშვილი** – შეუქმნის და შეიძლება ძალიან მძიმედაც იმოქმედოს. თუთის ფოთლის სიხუჭუჭე ვერაგი დაავადებაა. იგი 200 წელზე მეტია არსებობს იაპონიაში, მაგრამ ბრძოლის პროფილაქტიკის რადიკალური ღონისძიებათა სისტემა დღემდე არ არის შემუშავებული. სადღეისოდ (ასე იყო ადრეც) იაპონიაშიც და ჩვენშიც ფოთლის სიხუჭუჭესთან ბრძოლის ერთადერთ რადიკალურ ღონისძიებად მიჩნეულია მედეგი და შედარებით გამძლე ჯიშების გამოყვანა-გამოვლინება.

საამაყო, რომ ქართველმა მეცნიერებმა (მ. შაბლოვსკაია, მ. კაკუ-

ლია და სხვები) თხუთმეტზე მეტი შედარებით გამძლე (მედეგი) ჯიშში გამოიყვანეს და გამოავლინეს (თბილისური, ივერია, ქუთათური, კოლხეთი, ოშიმა, ნეზუმიგაესი და ა.შ.), რაც წარმატებით ინერგებოდა წარმოებაში. მიმდინარე ეტაპზე თუთის სელექციის მთავარ ამოცანას შეადგენს ისეთი ჯიშების გამოყვანა, „რომელსაც მაღალ პროდუქტიულობასთან ერთად ექნება ამტანობა მავნებელ-დაავადებათა და გარემოს ექსტრემალური პირობებისადმი (თ. დალაღიშვილი)“. საქართველოში თუთის ფოთლის სიხუჭუჭის გავრცელების შესახებ მრავალი ვერსია (ტენი, ჭარბი სასუქები) არსებობდა, მაგრამ მეცნიერულად არცერთი და-



საბუთებულა. ჩვენი შეხედულებით (გ. ნიკოლეიშვილი, კ. ებანოიძე, ზ. ხარშილაძე) დაავადება ფოთლის სიხუჭუჭე შეიძლება შემოყვა (ფარული ფორმით) იაპონიიდან შემოტანილ ჯიშებს (ოშიმა, ნეზუმიგაესი), რომელიც 1936 წელს ქუთაისის მეაბრეშუმეობის ზონალურ საცდელ სადგურში დაირგო. მომდევნო პერიოდში – 28 წლის შემდეგ კი, როდესაც საიმისო პირობები შეიქმნა, მთელ ქვეყანაში ფართოდ გავრცელდა.

გასული საუკუნის 70-იან წლებში ხსენებულ დაავადებებთან ბრძოლის ცენტრს ქუთაისის მეაბრეშუმეობის ზონალური საცდელი სადგური წარმოადგენდა. ამასთან, ხსენებული დაავადება აღიარებული იყო როგორც უმკაცრესი საკარანტინო ობიექტი. იმდროინდელი საკავშირო სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ბრძანებით, მეაბრეშუმეობის ყველა რესპუბლიკას (სულ 11) ევალებოდა წარმოებაში ფართოდ გავრცელებული 2-3 ჯიშის გამოცდა დაავადება ფოთლის სიხუჭუჭის მიმართ ქუთაისის

მეაბრეშუმეობის ზონალურ საცდელ სადგურში ჩაეტარებინა. იცდებოდა როგორც სარგავი მასალა, ისე სანამყენე კალმები, თესლნერგები და ა. შ.

სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის (მ. კაკულია) შედეგები დასტურდებოდა სადგურის მიერ და იგზავნებოდა „ადრესატთან“. ამასთან კოლოსალური მუშაობის შედეგად გამოცდილი ჯიშებიდან შედარებით გამძლე აღმოჩნდა მხოლოდ სამი ჯიშში, მათ შორის 2 აზერბაიჯანიდან და 1 უკრაინიდან.

ჩვენი შეხედულებით, თუთის დაავადება ფოთლის სიხუჭუჭისადმი გამოცდის გარეშე ჰიბრიდული ნერგების შემოტანა-გავრცელების რისკი ძალზე დიდია და დარგის სამომავლოდ განვითარების თვალსაზრისითაც უკიდურესად სახიფათოა. მოსალოდნელი ხიფათის თავიდან აცილების მიზნით სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ უნდა დასვას საკითხი მთავრობის წინაშე:

1. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ქუთაისის ყოფილი ზონალური სადგურის ტერიტორიაზე დღემდე შემორჩენილი გამძლე ჯიშების (საკოლექციო, სასელექციო) 5-6 ჰა მიწის ნაკვეთი არ გაიყიდოს (დროებით მაინც) და მასზე გაგრძელდეს სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა და საკალმე მასალის დამზადება;

2. ხონის მეთუთეობის მეურნეობაში (დაყადაღებულია 40 ჰა-მდე ფართობი) 10 ჰა-მდე შენარჩუნებული თუთის გამძლე ჯიშებიდან დამზადებული სამყნობი მასალა უნდა გამოვიყენოთ როგორც ვარჯში მყნობის, ისე თბილი წყლის ბაზაზე მოწყობილ თერმულ მოედანზე საკუთარფესვიანი ნერგების გამოსაზრდელად;

3. ორივე ნაკვეთიდან მიღებული სამყნობი მასალა 2017 წლის გაზაფხულზე აუცილებლად უნდა გადაიმყნოს უზბეკეთიდან შემოტანილ ჰიბრიდულ ნერგებზე დაცვის მიზნით (კარანტინის წესების დაცვით).

აღნიშნულ ღონისძიებათა განხორციელების გარეშე ვფიქრობთ სასურველ შედეგს ვერ მივიღებთ და ვის დაეკისრება პასუხისმგებლობა?

**– რეალური პირობების გათვალისწინებით, როგორ გესახებათ დარგის განვითარების პერსპექტივა?**

**გიორგი ნიკოლეიშვილი** – საქართველოში მეაბრეშუმეობის განვითარ-

რების კოოპერაციული გზა მეურნეობრიობის ერთ-ერთ ტრადიციულ ფორმას წარმოადგენდა. „მეაბრეშუმეთა პირველი ამხანაგობა“ ქუთაისის გუბერნიის 1895 წელს ჩამოყალიბდა (ხელმძღვანელი ნესტორ წერეთელი), რომელიც დაკავებული იყო არა მარტო პარკის მოყვანა-რეალიზაციით, არამედ ჰქონდა საამქრო, სადაც პარკის ამოხვევა, ქსოვა და კუსტარული ნაწარმის დამზადება მიმდინარეობდა.

მეაბრეშუმეობთან ანგარიშსწორება ხდებოდა საბოლოო პროდუქციის (პარკის ღირებულება+რეალიზაცია და სხვა შემოსავლები) მიხედვით. 1896 წელს კოოპერატივმა წმინდა მოგებიდან (3448 მან.) გამოყო „მოძრავი“ თანხა – 10%, სათადარიგო თანხა – 10% და ამხანაგობის თითოეულ წევრს დივიდენდად 3 მანეთი დაერიცხა. იგი თავისი შინაარსით ვერტიკალური ინტეგრაციის მიგნებულ ფორმას წარმოადგენდა მეაბრეშუმეობაში და ყველა მონაწილის პატივისცემით სარგებლობდა.

ჩვენი ღრმა რწმენით, აღნიშნული ამხანაგობის სამოქმედო პრინციპს თუ დავხვეწავთ და მივუსადაგებთ ქვეყნის კონკრეტულ პირობებს, უფრო მისაღები იქნება, ვიდრე უცხოურის „გადმოქართულება“. ამასთან, ინტეგრაცია უნდა ასახავდეს პარკის მწარმოებელთა და გადამამუშავებელ სფეროებს შორის ინტერესთა თანხვედრას. ბუნებრივია ასეთი გაერთიანების მართვა მეტად რთულია და ღრმა მეცნიერული კვლევის შედეგებს უნდა ემყარებოდეს. ამ მიმართულებით ჩვენი მუშაობის გააქტიურება 120 (1895-2015) წლიანი ინტერვალის წამოწევის შემდეგ მეტად საინტერესოა.

ბუნებრივია, კონკრეტული პირობების გათვალისწინებით (მოგება, წაგება) შედეგები ცვალებადი იქნება, ხოლო გაანგარიშების მეთოდიკა (იგი გადაცემულია გამოსაცემად) ალბათ პრინციპულად არ შეიცვლება.

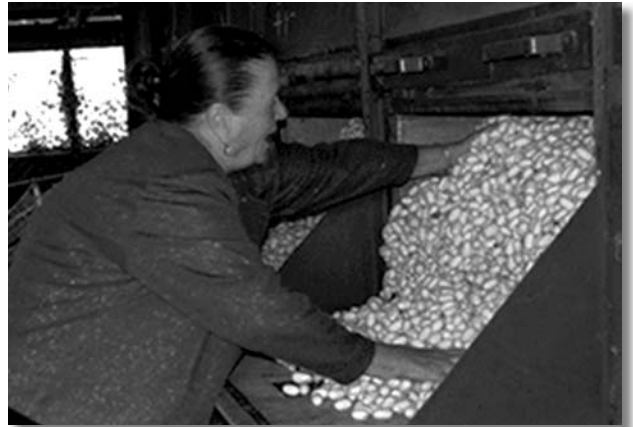
**– საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია მეაბრეშუმეობის დარგის განვითარების მხრივ რა ნაბიჯებს დგამს?**

– მეაბრეშუმეობაში შექმნილი ვითარების გათვალისწინებით საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდიუმმა 2010 წლის 25 ივნისს №04 განკარგულებით განიხილა საკითხი „საქართ-

ველოში მეაბრეშუმეობის რეაბილიტაციის ღონისძიებათა შემუშავება და მისი მეცნიერული უზრუნველყოფა“. აღნიშნული განკარგულების საფუძველზე შემუშავდა: „საქართველოში მეაბრეშუმეობის განვითარების კონცეფცია 2012–2025 წლებში“, „საინვესტიციო პროექტი მეაბრეშუმეობის საკვები ბაზის, პარკის წარმოების და კუსტარული რენვის ეტაპობრივი აღდგენა ხონის რაიონში“, რეკომენდაციები: „შემოდგომაზე გაუხეშებული თუთის ფოთლისაგან მეცხოველეობის არატრადიციული საკვების (ნეკერი) დამზადების შესაძლებლობა, ტექნოლოგიები და ეკონომიკური ეფექტიანობა“, „თუთის უნიკალური თვისებების მრავალმიზნობრივი გამოყენება“, „პირველ ორ ასაკში თუთის აბრეშუმხვევიას ცენტრალიზებული გამოკვება და უპირატესობა ინდივიდუალურ გამოკვებასთან შედარებით“, „თერმული წყლით გამთბარ სუბსტრატში თუთის კალმით დაფესვიანება და ეკონომიკური ეფექტიანობა“ და დარგისათვის სხვა სასიცოცხლო რეკომენდაციები, რომელიც დღემდე თაროზე რჩება და წარმოებაში მათი დანერგვა ვერ ხერხდება.

ჩვენი სამინისტროები სუბსიდიებისა (იგი ხშირედ აუცილებელია) და სილატაკის განსაზღვრის კრიტერიუმის მეთოდიკაზე რომ მუშაობენ, ამ სფეროსაც უნდა მიხედონ. ფერმერებს რომ აძლევდნენ თანხებს მცირე ბიზნესისათვის, გამოყონ თანხა მეაბრეშუმეობისთვისაც და ათასობით ადამიანი დასაქმდება. ადამიანს თევზის ჭამა კი არა, დაჭერა უნდა ასწავლო! ფულის მიცემას, რომელიც ისედაც არაფერში ჰყოფნის, სჯობს საშუალება მისცე და თვითონ საკუთარი შრომით იშოვის ფულს.

ზემოთ აღნიშნული რეკომენდაციებიდან შევეხებით მხოლოდ ერთს: „თერმული წყლით გამთბარ სუბსტრატში თუთის გამძლე ჯიშების ნაზამთრი კალმით დაფესვიანება და ეკონომიკური ეფექტიანობა (პრობლემა პირველად დამუშავდა ვანის რაიონის სოფელ ამაღლებაში), რომელსაც ჟურნალი „ახალი აგრარული



საქართველო“ (№12 (44), 2014, გვ. 28-30) გამოეხმაურა, მაგრამ ყურადღების მიქცევა ყველას „გამორჩა“ მაშინ, როცა აშშ-ის მსოფლიოში ცნობილი სამეცნიერო ჟურნალის „Journal of Agricultural Science and Techlogy“ რედაქცია 17 სტრიქონიანი აბზაცით გაეცნო მის შინაარსს (BACSA-ს მეაბრეშუმეობის მე-7 საერთაშორისო კონფერენცია, 2015 წელი, რუმინეთი) და თანამშრომლობა შემოგეთავაზა. ამასთან, გეთხოვეთ აღნიშნული მასალები თუ არ არის გამოქვეყნებული სხვა ჟურნალში, მივცეთ გამოქვეყნების უფლება. ასევე უყურადღებოდაა მიტოვებული ინსტრუქცია „თუთის ხის იმუნიტეტზე მომქმედი ფაქტორები და სადაიგნოსტიკო ნიშნებით სასელექციო მასალის გამორჩევის პრინციპები“ და სხვა. აღნიშნული რეკომენდაციები წარმატებულად არის აღიარებული საერთაშორისო ასპარეზზე.

ვფიქრობთ ახლა მაინც შევიშუშაოთ მეაბრეშუმეობის განვითარების პოლიტიკა, ფერმერების ხელშეწყობა, ბაზრის მოძიება და ა.შ. მართალია, ბაზარი ალბათ ყველაფერს „დაარეგულირებს“ (ან დაარეგულირებს საერთოდ?), მაგრამ როდის?

P.S. რამდენიმე დღის წინათ ვანის მუნიციპალიტეტის გამგეობამ თხოვნით მიმართა საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიას, რათა მან დაამუშაოს მეაბრეშუმეობის აღდგენისა და რეაბილიტაციის საინვესტიციო პროგრამა ვანის რაიონისათვის და მეცნიერული დახმარება გაუწიოს რაიონში ჩამოყალიბებულ მეაბრეშუმეთა კოოპერატივის თბილი წყლის ბაზაზე მოწყობილ თერმულ მოედანზე საკუთარფესვიანი ნერგების გამოსაზრდელად.

ნესტან გუზუშვილი

# „რუმიფოსი“ - ფერმერის მარჯვენა ხელი

ძართველი მიცნიერების მიერ შექმნილი თანამედროვე საკვები დანამატი, პროდუქტიულობის ზრდის მაღალუზრავიანი გიოლოგიური საშუალება „რუმიფოსი“ დაგეგმვარებათ მოკლე დროში სასურველი შედეგის მისაღებად. „რუმიფოსი“ გამოიყენება მელორაობაში, მესამონლეოვაში, მფრინმელოვასა და მითეფაოვაში. არაშიცავს არაშითარ ძიშიურ დანამატს.

გამოიყენეთ, როცა თქვენი ცხოველი/ფრინველი:

- ნონაში ჩამორჩება
- პროდუქტიულობა შემცირებულია
- ვერ ითვისებს საკვებს
- იმუნური სისტემა დაქვეითებულია

- აქვს სხვადასხვა ეტიოლოგიის დიარეა და კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაავადებები

- აქვს ნივთიერებათა ცვლის მოშლა ცხოველებსა და ფრინველებს „რუმიფოსი“ უნდა მისცეთ სასმელ წყალში ან საკვებში შერეული. შერეული

მასა გამოიყენება 24 სთ-ის განმავლობაში.

შემადგენლობაში შემავალი კომპლექსური ბიოაქტიური მცენარეული ნივთიერებები მოქმედებს კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ნორმალური ბიოცენოზის ჩამოყალიბებაზე. ააქტიურებს და აღადგენს ნაწლავების სასარგებლო მიკროფლორას, აძლიერებს ფაშეში მიმდინარე ფერმენტაციას, სტიმულაციას უკეთებს ნაწლავის ღრუში ვიტამინებისა და ბიფიდობაქტერიების წარმოქმნას, უზრუნველყოფს საკვების ათვისების მაღალ დონეს, ინვესს ნაწლავის კედლის პერისტალტიკის მსუბუქ სტიმულაციას. არეგულირებს PH-ს, თრგუნავს პათოგენური ორგანიზმების ზრდას. აძლიერებს იმუნურ სისტემას ინფექციური დაავადებებისადმი.

„რუმიფოსი“ ახდენს ძვალ-კუნთოვანი მასის ზრდის ხელშემწყობი ფაქტორების ინტენსიფიკაციას, რაც უზრუნველყოფს ნონამატის გენეტიკური პოტენციალის მაქსიმალურ გამოვლენას, „რუმიფოსის“ მიღება მნიშვნელოვნად ცვლის ნივთიერებათა ცვლის პროცესს.

„რუმიფოსი“ საშუალებას იძლევა 15-20%-ით გაიზარდოს საშუალო დღიური ნონამატი, ამასთანავე აუმჯობესებს ტყავის, ბენვის, ხორცის ხარისხს და მის საგემოვნო თვისებებს. 55-60%-მდე ზრდის ხორცის გამოსავლიანობას.

„რუმიფოსი“ ზრდის სადღელამისო მონაწველს 12-20%-ით და კვერცხმდებლობას 7-15%-ით.

## „რუმიფოსის“ ეფექტიანობა სასორცე ჯიშის საქონელში



6 თვის (130-140 კგ)



9 თვის (220-240კგ)



16 თვის (500-550 კგ)



## „რუმიფოსის“ ეკონომიური ეფექტიანობა (მიახლოებითი ანგარიში)

ცდები ჩატარდა საქართველოსა და უკრაინაში (ვინიცის უნივერსიტეტი)

(საკვების ღირებულება 1კგ. 0,18ლ)

| საკვების ხარჯი 1კგ.ც.წ. | დღიური მატება | ეფექტიანობა |
|-------------------------|---------------|-------------|
| კონტრ. – 4.8კგ          | 800 გრ        | 3.84 ლ.     |
| ცდა – 3.6კგ             | 1 400 გრ      | 2.88-ლ      |

| პრეპარატის დანახარჯი | დამატებითი მოგება |
|----------------------|-------------------|
| კონტრ. 0-ლ           | 3.00-ლ            |
| ცდა 0.14-ლ           |                   |

მერძულ მიმართულებაში: დანახარჯი საშუალოდ დღეში 10მლ (0,14ლ) „რუმიფოსი“ (300კგ. მენველი ძროხის დოზა), მოგება დამატებით 30-50ლ. რძე თვეში.

### „რუმიფოსის“ დოზირება

დღიური დოზა

1მლ – 25 კგ. ცოცხალ ნონაზე

(საკვებთან ან წყალთან განზავებით)

### „რუმიფოსის“ გვერდითი მოვლენები:

- არატოქსიური და არაპათოგენური
- არ ავლენს გვერდით მოვლენებს
- დაყოვნების პერიოდი:

ხორცი – 0 დღე;

რძე – 0 დღე.

დამატებით ინფორმაციას გაეცანით ვებ-გვერდზე – [www.agrovet.ge](http://www.agrovet.ge)

ან დარეკეთ ცხელ ხაზზე

595 80 80 81

რუბრიკას უძღვება „მოგავლის ფერმერი“

# გაქვთ კიტხვა აგრონომთან?

მოგზნართ ან ღარკაით, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge  
ბასუსს მიიღვბთ ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველოს“ საშუალებით.

## 1. კიტრის მორწყვის როგორი მეთოდია უფროჯისი და რამდენჯერ შეიძლება მოვრწყათ?

კიტრის მოსარწყავად უმჯობესია გამოიყენოთ 20-22°C დამდგარი წყალი. დაუშვებელია ონკანის ცივი წყლით მორწყვა. მორწყვის სიხშირე ამინდის პირობებზეა დამოკიდებული, ვეგეტაციის პერიოდში 10-12-ჯერ შესაძლებელია რწყვა. რწყვის მეთოდებიდან ყველაზე მეტად ეფექტიანია წვეთოვანი მორწყვა, რომელსაც ფერტიგაციის ჩატარებაც შეუძლია და დიდ ეფექტს გვაძლევს როდესაც ნიადაგი დამულჩულია. ამ დროს მცენარეს წყალთან ერთად მიეწოდება საკვები ელემენტები. ახალგაზრდა მცენარე ცოტა წყალს მოიხმარს (5-10ლ 1მ<sup>2</sup>). ყვავილობის ფაზაში რწყვა წყდება და განახლდება მსხმოიარობის დაწყებისას, თუმცა გაორმაგებული დოზებით (15-20ლ 1მ<sup>2</sup>). მორწყვის შემდეგ რიგთაშორისები ფხვიერდება, რადგან თავიდან ავიცილოთ ქერქის წარმოქმნა და შემცირდეს აორთქლება. დაუშვებელია კიტრის მორწყვა 10°C წყლით, რადგან ამ დროს ვითარდება ფესვის სიღამპლე. წყლის დრო და ნორმები ბევრ ფაქტორზეა დამოკიდებული: გვალვიან ზაფხულში რწყავენ ხშირად, ხოლო წვიმიანში – იშვიათად.



## 2. ბარდას კარგ წინამორბედად რომელი კულტურა მიიჩნევა?

ბარდას კარგ წინამორბედად ყველა ის კულტურა მიიჩნევა, რომელიც ნაკვეთს სარეველებისგან სუფთას, ტენისა და საკვებ ნივთიერებათა საკმაო რაოდენობით ტოვებს. ასეთ კულტურებს მიეკუთვნება საშემდეგომო თავთავიანები, კარტოფილი, სიმინდი და სხვა. იგი ძალიან ცუდად იტანს ერთსა და იმავე ნაკვეთზე განმეორებით თესვას, რადგან სერიოზულად ზიანდება ფუზარიოზით, რომელიც მოსავალს უკეთეს შემთხვევაში ანახევრებს. გარდა ამისა, მცენარეები ზიანდება ცხვირგრძელათი და ნაყოფჭამიათი. ბარდა კარგი წინამორბედი თითქმის ყველა კულტურისათვის და ამის შემდეგ მეურნეობაში მიზანშეწონილია დაითესოს წამყვანი კულტურა. ხშირად ბარდას ნათესებს შორის თესავენ.

## 3. რა როლს ასრულებს სიდერატები?

მწვანე სასუქი ანუ სიდერატები გამოიყენება ყველა ტიპის ნიადაგზე ყველა კულტურისთვის, ძირითადად გამოიყენება პარკოსანი კულტურები. ეფექტურია არამარტო გამოყენების წელს, არამედ – 10 წლის მანძილზე, ხოლო ჩაის პლანტაციებში 17-18 წლის განმავლობაში. სიდერატები ნიადაგში იხვნება ყვავილობის ფაზაში, რადგან ამ პერიოდში მასა სწრაფად იხრნება. მისი ჩახვნა ხდება მომდევნო კულტურების თესვამდე 20-30 დღით ადრე.

უმჯობესდება ნიადაგის სტრუქტურა, მისი ფიზიკური, ქიმიური და მიკრობიოლოგიური თვისებები; გამოიყენება თანამოსაზღვრე კულტურებში ნიადაგის ტენის შესანარჩუნებლად, ზრდის მოსავალს და კარგად განვითარებული სიდერატები სპობს სარეველებს. ნიადაგში შედის ორგანული მასა, რომელიც მდიდარია მცენარისთვის საჭირო ყველა საკვები ელემენტით. სიდერატ კულტურებს ძნელად შესათვისებელი ნაერთები გადაჰყავთ შესათვისებელ ფორმაში, ფესვთა სისტემით აფხვიერებენ ნიადაგის ღრმა ფენებს და საკვები ელემენტები ამოაქვთ ზევით. მისი გამოყენებით სხვა ორგანული და მინერალური სასუქების ეფექტურობა იზრდება. აძლიერებენ მცენარეთა ყინვაგამძლეობის უნარს.

## 4. მინდა ღავთესო სტაფილო, რა არის ამისთვის საჭირო, როგორ ღავაგუზაო ნიადაგი და როგორ მოვუბრო მცენარეს?

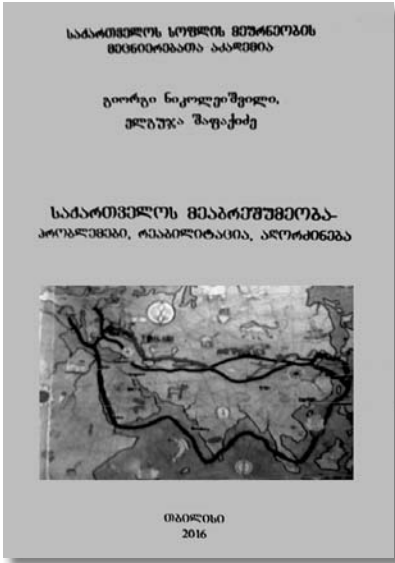
სტაფილოს გაზაფხულზე დასათესად ნიადაგის დამუშავება იწყება შემოდგომაზე, მზრალად ხვნიით. ადრე გაზაფხულზე ნიადაგს 1-2 ჯერ კარგად ფარცხავენ. თესვის წინ თუ ნიადაგი სარეველებისგან სუფთაა და ფხვიერი, აწარმოებენ კულტივაციას 8-10 სმ სიღრმეზე. ნიადაგი თუ მიძიმა, უნდა გადაიხნას 15-16 სმ სიღრმეზე, დაიფარცხოს 2-3-ჯერადად და დაითესოს.

სტაფილოს თესვა ხდება ადრე გაზაფხულზე 15 თებერვლიდან, მეორე – ივნისის ბოლოდან, მესამე-გვიან შემოდგომაზე ზამთრის პირზე. თესლის ჩათესვის სიღრმეა 1-2 სმ, კვლებს შორის მანძილი 25-30 სმ, თესვის ნორმაა 1,2-3კგ/ჰა. თუ ნათესი ხშირია, 2-3 ფოთლის ფაზაში უნდა გამეჩხერდეს ისე, რომ მცენარეთა შორის დარჩეს 4-6 სმ მანძილი. სტაფილოსთვის საუკეთესო წინამორბედებია: კომბოსტო, კიტრი, პომიდორი, ხახვი, პარკოსანი მცენარეები.

სასუქების გამოყენება დამოკიდებულია ნიადაგის მდგომარეობაზე, მისი გამოყენება ხდება შემდეგი პროპორციით: ამონიუმის გვარჯილა 150კგ/ჰა – 200კგ/ჰა-ზე. სუპერფოსფატი 300-350კგ/ჰა-ზე. კალიუმის მარილი 100-130კგ/ჰა.

სტაფილოს მოყვანის ტექნოლოგიაში მნიშვნელოვანია ფოთლების გამოკვება. შეიძლება გამოიყენოთ ორგანული თხევადი სასუქი „სტიმულფუნგი“, რომელიც აუმჯობესებს მოსავლიანობას და ზრდის მის ხარისხს. მისი შესხურება შეიძლება ორჯერ, რაც ხელს შეუწყობს სუფთა-პროდუქციის მიღებას. შესხურება შეიძლება მავნებელ-დაავადებათა წინააღმდეგ წამალთან კომბინაციაში. მცენარის ზრდის დროს ნათესი 5-7-ჯერ ირწყვება. სტაფილოს უჩნდება მავნებლები: ბუგრები, თრიფსები და სხვა დაავადებები: სტაფილოს ალტერნარიოზე, თეთრი სიღამპლე, ნაცრისფერი სიღამპლე. საჭიროა მავნებელ-დაავადებათა წინააღმდეგ ჩატარდეს 3-4 შენამვლა.





# ფერმერთა საგაგიდო წიგნი

2016 წელს გამოცემულმა “ვოლიბრაფმა” ფერმერებს საუკეთესო საჩუქარი უძღვნა – გამოიცა საქართველოს სოფლის მეურნეობის მცენიერებათა აკადემიის წიგნების, აკად. ნ/კ ბ. ნიკოლეიშვილის და აკად. ე. შაფაძის მონოგრაფია „საქართველოს მებარეშუმეობა – პრობლემები, რეაბილიტაცია, აღორძინება“. ნაშრომის რეცენზენტია აკად. ო. ქვიციანი, რედაქტორი აკად. ნ. ჭითანავა.

მონოგრაფია შესრულებულია შავი, კასპიის ზღვების და ცენტრალური აზიის ქვეყნების მებარეშუმეობის ასოციაციის (BACSA) პრეზიდენტის პროფესორ პანომირ ცენოვის ინიციატივით და აღმასკომის წევრების მორალური მხარდაჭერით. იგი განკუთვნილია ფერმერების, სოფლის მეურნეობაში დასაქმებული პრაქ-

ტიკოსი მცირე მეწარმეების, მებარეშუმეობის დარგის ბაკალავრების, მაგისტრანტების, დოქტორანტების, მეცნიერების და ყველა მათთვის, რომლებსაც გარკვეული წვლილი შეაქვთ საქართველოში მებარეშუმეობის რეაბილიტაციისა და აღორძინების საქმეში.

ნაშრომის „საქართველოს მებარეშუმეობა – პრობლემები, რეაბილიტაცია, აღორძინება“ დამუშავებით ავტორები კიდევ ერთხელ შეეცადნენ, რომ საქართველოს საზოგადოებას, ხელისუფლებას და იმ უწყებებს, რომლებიც ქვეყანაში სოფლის მეურნეობის განვითარების პრობლემებით

არინან დაკავებული, შეახსენონ მებარეშუმეობა, როგორც საქართველოს ერთ-ერთი ძირძველი დარგი და მისი უდიდესი მნიშვნელობა ქვეყნის სოციალურ – ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესებაში.

აკად. ნ. ჭითანავა – „ეფექტობით (მკითხველიც ალბათ დაგვეთანხმება), რომ წინამდებარე ნაშრომი, რომელსაც შეიძლება ვუნოდოთ სამაგიდო წიგნი, ფაქტობრივად წარმოადგენს მებარეშუმეობის განვითარების მიზნობრივი სახელმწიფო პროგრამის ფორმირების კონცეპტუალურ და მეთოდოლოგიურ საფუძველს.

## ღვინის დაავადებები

# „თაგვის გემონაკრავი“

ალბათ არ არსებობს იმაზე „საზიზღარი“ ღვინის დაავადება, ვიდრე თაგვის გემონაკრავი.

ქიმიის ენაზე თაგვის გემონაკრავი შემდეგნაირად ჟღერს: 2-acetil tetrahidropiridini რომელსაც ახასიათებენ, როგორც თაგვის ექსკრემენტის სუნს.

ძირითადი გამომწვევი მიკროორგანიზმია რქემუჯა ბაქტერია (L. Hilgardii, L. Brevis, L. Cellobiosus).

დაავადება მიკრობიოლოგიური ხასიათისაა და ძირითადად ჰიგიენის ნაკლებობის გამო ჩნდება. ღვინოში ამ დეფექტის არსებობა კარგად შეიგრძნობა ყნოსვით, აორთქლებისას და განსაკუთრებით მძაფრია დეგუსტაციის ბოლოს.

თაგვის გემონაკრავის წარმოსაქმნელად აუცილებელი ინგრედიენტია ალკოჰოლი, ამიტომ ღვინოში ეს ტონი ალკოჰოლური დუღილის ბოლოს

ვითარდება. იმავე მიზეზის გამო დაავადება ხშირად გვხვდება შემავრებულ ღვინოში, რომელიც ჩვეულებრივ ღვინოსთან შედარებით მეტ ალკოჰოლს შეიცავს.

ღვინოში ამ დაავადების პოვნა დაგემოვნებისას უფრო ადვილია, ვიდრე ყნოსვით. მიზეზი ღვინის მჟავიანობაა, რომელიც ხელს უშლის ამ ნაერთის აქროლად ფორმაში გადასვლას. აღნიშნულის გამო მაღალმჟავიან ღვინოში ამ დეფექტის პოვნა შედარებით რთულია.

დაგემოვნებისას, პირის ღრუში მოქცეული ღვინო შეერევა რა ნერწყვს, მნიშვნელოვნად კარგავს მჟავიანობას. ასეთ დაბალმჟავიან პირობებში იზრდება ნაერთის აქროლადობა და შესაბამისად მძაფრდება მისი შეგრძნება.



მსგავსი მექანიზმით პირის ღრუში არსებული ნერწყვი იცავს კბილის ზედაპირს ღვინის მჟავიანობის კოროზიული მოქმედებისაგან.

ღვინის გვერდი

# არის თუ არა საჭირო ქვევრის დასაქმება

**ქვევრის ბარა ზედაპირის დაკირვის კულტურას სახარტიველოში XI საუკუნეში ჩააყარა საფუძველი. დაკირვის ტრადიცია ქვევრის კედლების სიმტკიცის ამაღლებას მიზნით დამკვიდრდა. ეს პასუხი იყო XI საუკუნის მიერ ნახევარში სახარტიველოში მომხდარ მიწისძვრაზე, რომლის შედეგად ბევრი ქვევრი დაზიანებულია.**

ქვევრის დაკირვის ტრადიცია გრძელდება დღემდე, იმ განსხვავებით, რომ შემკვერელ მასალად დღეს კირის მაგიერ ცემენტს იყენებენ, როგორც უფრო ხელმისაწვდომ მასალას; სამწუხაროდ, მის ტოქსიკურობას ანგარიშს არავინ უწევს, ეს კი დაუშვებელია.

ძველი ანდაზა ამბობს: „ჩვეულება რჯულზე უმტკიცესია“-ო. სწორედ ასეთ ჩვეულებაში გადაგვეზარდა ჩვენ, ქართველებს ქვევრის დაცემენტების ეს არაფრისმომცემი ტრადიცია. ჩვეულება რომ არა, ჩვენი წინაპარი ასწლებლების მანძილზე, ჩვენ კი საქართველოში მომხდარი უკანასკნელი მიწისძვრების მიერ დამტვრეულ ქვევრებს, უნდა დავერწმუნებინეთ იმაში, რომ მიწისძვრის წინააღმდეგ ქვევრის დაკირვა-დაცემენტება თავის მოტყუებაა და მეტი არაფერი, რომ დაცემენტება მიწისძვრის წინააღმდეგ ქვევრს ვერაფერს შველის, დაშავებით კი ბევრს უშავებს მასში ჩასხმულ ღვინოს. ასე მაგალითად, 1991 წლის მიწისძვრის დროს ყველაზე მეტად საჩხერისა და ჭიათურის რაიონები დაზარალდა. ნგრევის ზოლმა ჩემს სოფელ მოხოროთუბანზე გაიარა, ამ ზოლში მოხვედრილი ქვევრი კი არა, ზედუბნის ციხის 1,5 მეტრის სისქის ფუნდამენტი გასკდა. ჩემი ძმის სახლი და მარანი ნგრევის ზოლის მეორე მხარეს აღმოჩნდა. მიუხედავად იმისა, რომ სამი ქვევრი დაუცემენტებლადაა მიწაში ჩადგმული, დღემდე სამივე მთელია. ასე რომ აუცილებელია მიწისძვრის წინააღმდეგ ბრძოლის სხვა ფორმები მოვძებნოთ. მართალია მიწისძვრაზე გამარჯვება დიდი უიმედო საქმეა, მაგრამ დაკირულ-დაცემენტებულ ქვევრზე უფრო მტკიცე ქვევრის დამზადება რომ შეიძლება, მე ამაში ეჭვი არ მეპარება.

ქვევრის სისუსტის მიზეზი მისი დამზადების მეთოდში უნდა ვეძებოთ. ქვევრს კვერცხის ფორმა აქვს. თუ კვერცხის ხელის მოჭერით გატეხვას ძალ-ღონით სავსე ვაჟკაცები ვერ ახერხებენ, ქვევრი რატომღაც ასე

სუსტია? თუ კვერცხის სიმკვრივის მიზეზს შევისწავლით და ქვევრს ამ მიზეზთა გათვალისწინებით დამზადებთ, ღრმად ვარ დარწმუნებული, დღეს არსებულ ქვევრზე 3-5-ჯერ უფრო მტკიცე ქვევრის დამზადება შეიძლება, რომელსაც არავითარი დაკირვა-დაცემენტება აღარ დაჭირდება და ამით დაცემენტებისთვის საჭირო თანხის ეკონომიასაც გავაკეთებთ და ღვინოზე ცე-



მენტის უარყოფით ზემოქმედებასაც ავიცილებთ.

თუ ნემსის წვერით კვერცხს ნებისმიერ ადგილზე პატარა ნახვრეტს გაუჭკეთებთ, მაშინ მისი ხელის მოჭერით გატეხვა პრობლემას აღარავისთვის აღარ წარმოადგენს. ე.ი. კვერცხის ნაჭუჭზე ერთი უმცირესი სუსტი ადგილის გაჩენამ დაასუსტა ის, ქვევრს კი ძველი და ახალი თიხის გადაბმის ადგილებზე ასობით ასეთი სუსტი ადგილი აქვს.

აქ შეიძლება ბევრი შემედავოს, რომ კვერცხი დახურული ჭურჭელია, ქვევრს კი 40-50 სმ. დიამეტრის ჰირი აქვს. ეს მართალია, მაგრამ ქვევრის ფარფლი, რომელიც ქვევრის პირის გარშემო 10-15 სმ. სიფართის მასიური თიხისგანაა მოქვაბული, ნამდვილად ახდენს ქვევრის ამ სუსტი ადგილის „კომპენსაციას“ და მთლიან შეკრულ ფორმას გვაძლევს.

ქვევრის სიმტკიცისთვის უდიდესი მნიშვნელობა ქვევრის სისქეს აქვს. ჩვენს ქვევრს ამ მხრივ ორი სახის დარღვევა აქვს. ჯერ ერთი ოსტატი მას ხელით ამზადებს და ერთიანი სისქის ქვევრის დამზადება პრაქტიკულად შეუძლებელია, და მეორე, ოსტატს ხელი ქვევრის ერთ სისქეზე აქვს მიჩვეული და ერთტონიანი და სამტონიანი ქვევრების სისქეთა შორის სხვაობა უმნიშვნელოა, რაც დიდი დარღვევაა. პრობლემა ისიც, რომ არ გვაქვს ქვევრის კედლის სისქის სტანდარტი ტევადობის მიხედვით და არ ვიცით, ქვევრის რა ტევადობას როგორი სისქის კედელი სჭირდება. არქეოლოგების მიერ

მიკვლეული უძველესი ქვევრები, რომელთა ტევადობა 800-1200 ლიტრია 5-6 სმ. სისქის კედლით არის დამზადებული, ჩვენი ხელოსნები კი დღეს 3 ტონიან ქვევრს საშუალოდ 3 სმ. სისქის კედლით ამზადებენ, რაც კატასტროფაა ქვევრის სიმაგრისათვის. სქელკედლიანი ქვევრი ძალიან ფრთხილი გამოსანავაია, ამიტომ იყო, რომ ჩვენი წინაპარი ქურის გამოწვას 6-7 დღეს ანდომებდა, დღეს კი ქურის გამოწვას 2-3 დღეში ამთავრებენ. როგორც ხედავთ, აქ სანავის დიდ ეკონომიასთან გვაქვს საქმე (არა მარტო მასთან). თუ უკანასკნელ დრომდე ქვევრი იაფი ღირდა და ასეთი ეკონომიის გაკეთება სასიცოცხლო აუცილებლობას წარმოადგენდა, დღეს ქვევრი უკვე კარგ მოგებას ტოვებს და სათანადოდ მისი საიმედოობაც უნდა გაიზარდოს. აქედან გამომდინარე გაირკვა, რომ ქვევრის სიმტკიცის მისაღწევად აუცილებელია ის გადაბმების გარეშე დავამ-

ზადოთ, კედლის ერთნაირი სისქით, რომელი სისქეც შესაბამისობაში იქნება მოცემული ზომის ქვევრის სტანდარტულ სისქესთან. ამის გაკეთება კი ხელოსნის მიერ ხელით გამოორიცხულია, ამიტომ აუცილებელია ქვევრის წარმოებაში მექანიკის დანერგვა. საბედნიეროდ ამ მხრივ ყველაფერი რიგზეა და მალე მექანიკის დახმარებით სასურველი ზომის, ფორმის და სისქის ქვევრის წარმოება პრობლემა აღარ იქნება.

ქვევრის დაცემენტებისადმი ჩემი უარყოფითი დამოკიდებულება გამომწვეულია იმით, რომ დაცემენტებით ქვევრს ბეტონის სარკოფაგში ვსვამთ. ამით კი ჯერ ერთი, ქვევრის კედლებს მინისგან იზოლირებულს ვხდით და მეორე, დაცემენტებულ ქვევრს სუნთქვის პრობლემა აქვს და მასში ღვინის დავარგების პროცესი არასწორად და დაგვიანებით მიმდინარეობს.

როგორც ცნობილია, ქვევრი მასში მადულარ ყურძნის წვენს თვითონ უქმნის შაქრების ბოლომდე დადუღებისათვის ნორმალურ ტემპერატურულ რეჟიმს. მძაფრი დუღილის დროს, როცა ბევრი სითბო გამოიყოფა, ქვევრის კედლები ზედმეტ სითბოს გადასცემს მის გარშემო შემოყრილ მინას და ათბობს მას, ნელი დუღილის დროს კი, როცა სითბოს გამოყოფა შეზღუდულია, თბილი მინა თვითონ ათბობს ქვევრში ღვინოს და ახდენს პასიური დუღილით გამოწვეული სითბოს დანაკლისის „კომპენსაციას“.

ან გარდაცვლილმა პროფესორმა კონსტანტინე მოდებაძემ შეისწავლა ქვევრში ღვინის დუღილის დროს გამოყოფილი სითბოს ყოველდღიური რეჟიმი და ამ სითბოს შემოქმედება მადულარ დურდოზე. ქვევრში მადულარი ტკბილის მაქსიმალურმა ტემპერატურამ  $23^{\circ}\text{C}$ . მიაღწია. მართალია თეთრი ღვინისთვის ეს ტემპერატურა საგანგაშო არ არის, მაგრამ სასურველი ტემპერატურა  $15-18^{\circ}\text{C}$ -ია. რამ გამოიწვია ქვევრში ტემპერატურის  $23^{\circ}$ -მდე აწევა? ამის მიზეზი ქვევრის დაცემენტებაა. ბეტონი სითბო-სიცივის ცუდი გამტარია, ამიტომ ქვევრის კედლიდან მიღებული სითბო ბეტონმა ცუდად გაატარა მინის ცივი ფენებისკენ და ქვევრის კედლებზე დატოვა, ამიტომ აინია ქვევრში დუღილის ტემპერატურამ. მინა სითბო-სიცივის კარგი გამტარია, ამიტომ, როცა დუღილი დაუცემენტებელ ქვევრში მიმდინარეობს, ქვევრის კედლიდან მიღებულ სითბოს მინა გადასცემს



სიღრმისეულ ცივ ფენებს ე.ი. სითბოს დროზე ამორებს ქვევრის კედლებს და ქვევრში ღვინო  $20^{\circ}\text{C}$ -ზე მაღლა არ აიწევს. რაც შეეხება ნითელ ღვინოს, მისთვის  $23^{\circ}\text{C}$  დაბალია, ამიტომ ნითელი ღვინის სადულარი ქვევრი უნდა დაიკიროს. კირი სითბოს კარგად ინახავს და კირის დულაბი ქვევრისთვის თბილი პერანგი იქნება, რომლის შემოქმედებითაც ქვევრში მადულარი დურდოს ტემპერატურა საჭირო დონემდე აიწევს.

ქვევრში მადულარი ღვინის ტემპერატურა ხშირად არ ჯდება ჩვენს გათვლებში და გაუმართლებლად მაღლა მიდის ან პირიქით. ეს დამოკიდებულია როგორც ქვევრში ჩასხმული ტკბილის საწყის ტემპერატურაზე, ისე მარნის ტემპერატურაზე და ნიადაგზე, სადაც ზის ქვევრი. გაზრდილ-შემცილებული ტკბილის ტემპერატურის სარეგულირებლად ქვევრს აქვს ტრადიციით დამკვიდრებული და საუკუნეებით გამოცდილი საშუალებები, რომლებიც სხვა წერილში იქნება განხილული.

ყველა ზემოთ აღნიშნულიდან შეიძლება გავაკეთოთ ასეთი დასკვნა:

1. ქვევრის გარე კედლების დამუშავების დროს შემკვრელად ცემენტის გამოყენება დაუშვებელია.
2. თეთრი ღვინის სადულარი ქვევრი დაკირვის გარეშე უნდა ჩაიდგას მინაში, ხოლო ნითელი ღვინის სადულარი ქვევრი, უნდა დაიკიროს.
3. ქვევრები, რომელშიც მიმდინარეობს ღვინის დავარგება და შენახვა-დაქვევება დაუკირავად უნდა იდგას მინაში.

რაც შეეხება ქვევრის დაკირვას, განახორციელებთ შემდეგნაირად. მავთულით დაბორკვის შემდეგ ქვევრი დააყენეთ ვერტიკალურ მდგომარეობაში, ქუსლით მაღლა. შუა მუცელზე, იქ, სადაც იწყება მუჯუროს დახრა, შემოუჭირეთ მსხვილი თოკი ისე, რომ ეს თოკი ქვევრის კედელზე დადებული კირის დულაბის (ხსნარის) საყრდენი იყოს. ამის შემდეგ 4-5 სმ-ის სისქეზე გალესეთ ქვევრის ჯერ ზემოთა მხარე, გაშრობის შემდეგ კი გადმოაბრუნეთ, დააყენეთ ძირზე და იგივე ოპერაცია შეასრულეთ ქვევრის მეორე ნახევარზე. ქვევრის დაკირვის ოპერაცია შეიძლება გაკეთდეს ჰორიზონტალურად მდგარ ქვევრზეც, ჯერ ზედა მხარე, შემდეგ კი ქვედა მხარე. აგრეთვე შეიძლება დაკიროთ შუას ქვევრით, შემდეგ ჩადგათ მინაში და დაკიროთ შუას ზემოთ. კირის დულაბის ეკონომიის მიზნით გამოიყენეთ კრამიტის ან დამტვრეული ქვევრის ნატეხები.

**ქვევრის განიზვა**

ქვევრის კედლის სანთლით ან სხვა სახიზავი საშუალებით დამუშავებას (გახიზვა) საქართველოში დიდი ხნის ისტორია არ აქვს. ამას უძველესი ქვევრების კედელთა შესწავლა ამტკიცებს. მე პირადად დაუშვებლად და დიდ შეცდომად მიმაჩნია ქვევრის გახიზვა, რადგან ამ შემთხვევაში ქვევრი სრულად ვერ ავლენს ღვინოზე თავის დადებით თვისებებს. გახიზულ ქვევრში ღვინო გამომწვარი თიხის კედლებში კი არ დგას, არამედ სახიზავი მასალის სარკოფაგშია და განიცდის მის ზეგავლენას, ამიტომ გახიზულ ქვევრში დაყენებული ღვინო ქვევრის ღვინო არ არის. გარდა ამისა, სახიზავი საშუალებები ახდენენ ღვინის იზოლირებას გარე სამყაროსგან, გახიზული ქვევრი აღარ სუნთქავს, ეს კი ხელს უშლის ღვინის დავარგება-დამწიფების პროცესი ნორმალურ გარემოში და დროში წარიმართოს.



სანთელი, რომელიც დღეისათვის ძირითადი სახიზავი საშუალებაა, მთლად ინერტული არ არის ღვინისათვის, ამიტომ გვირჩევენ (ხალხური გამოცდილება) სანთლით დამუშავებულ ქვევრში ღვინო დიდხანს არ შევინახოთ. ასევე გვირჩევენ ქვევრის სახიზავად ნატურალური სანთელის არ გამოვიყენოთ, ის სხვა სახიზავ საშუალებასთან ერთად ვიხმაროთ.

ქვევრის გახიზვას იმით ამართლებენ, რომ ქვევრის კედლები მაღალ პორიანია და სწორედ ამ პორების ამოსავსებაა საჭირო სანთელის, რათა ქვევრიდან ღვინომ არ გაჟონოს. ეს მართლაც ასეა და ამ მხრივ სახიზავ საშუალებას კეთილი მისია აკისრია, მაგრამ ვინ გვიშლის ისეთი ქვევრი დავამზადოთ, რომლის კედლები გახიზვის გარეშე ღვინოს რომ არ გაატარებს? ასეთი ქვევრების დამზადება შეიძლება და უნდა დავამზადოთ კიდეც. ასევე შეიძლება სხვა საშუალებათა გამოყენება, რომელთა შესახებაც ქვემოთ მოგითხრობთ.

ქვევრის შენება ძალიან შრომატევადი და არც ისე სუფთა საქმეა, მექვევრე ოსტატი მთელი დღე სველ თიხაში ურევს ხელებს. მასში გადახდილი თანხა არასდროს არ ყოფილა იმ შრომის ექვივალენტი, რასაც ოსტატი ხარჯავს მის დამზადებაზე. ამიტომ, ვფიქრობ საქმის გაიოლებას მექვევრეები ყველა დროში მიმართავდნენ. დღეს ქვევრის ფასზე ხელოსნებს სამდურავი არ ეთქმით. იმედია ევროპის ბაზარზე გასული ქვევრი მომავალში უფრო გაძვირდება, ამიტომ ხელოსნებმაც უნდა შეცვალონ თავიანთი დამოკიდებულება ქვევრის ხარისხის მიმართ.

ახლა მოდით განვიხილოთ ქვევრის კედლების მიერ სითხის გატარების მიზეზი და არსებობს თუ არა მისი აღკვეთის შესაძლებლობა. ქვევრს ორი სახის თიხისგან ამზადებენ: ცხიმიანი და მჭლე თიხისგან. თუ ქვევრს ცხიმიანი თიხისგან დავამზადებთ, ასეთი ქვევრიდან ღვინო არასოდეს გაჟონავს, მაგრამ ასეთი ქვევრის გამოწვას დიდი სიფრთხილე და ოსტატობა უნდა. მიუხედავად ყველაფრისა, ქურიდან 1-2 ქვევრი მაინც გატეხილი გამოდის. ქვევრის დამზადება შეიძლება მჭლე თიხისგან. მართალია ასეთი ქვევრი ქურაში გამოწვას დროს არასდროს გაგიტყ-

დება, მაგრამ შიგ ჩასხმულ სითხეს ისეთი ინტენსივობით ატარებს, რომ რამდენიმე წუთში ცარიელი ქვევრი შეგრჩება ხელში. როგორც მკითხველი მიხვდა, ქვევრი სწორედ ამ თიხების ნარევისგან უნდა დამზადდეს, იმ შეფარდებით, რომ არც ქვევრი გაგიტყდეს გამოწვის დროს და ქვევრს სითხის გაჟონვის პრობლემაც არ ჰქონდეს. ქვევრის თიხათა შერევის ეს ნორმა დიდი ხნის მოძებნილია, მაგრამ მეტი დამაჯერებლობისთვის, რომ ქურიდან ყველა ქვევრი უვნებლად გამოიღონ, მექვევრე ოსტატები გადახრას აკეთებენ და ყოველთვის მჭლე თიხის სასარგებლოდ. ამ გზით ისინი ქვევრის დაუზიანებლად გა-



მონვას კი აღწევნ, მაგრამ ასეთ ქვევრებს სითხის შეკავების პრობლემა აქვთ, რომელი პრობლემაც საბოლოოდ ქვევრის მყიდველის პრობლემად რჩება და ისიც გახიზვით აგვარებს მას.

ქვევრის ფასთან ერთად უნდა მოიმატოს მისმა ხარისხმაც, ამიტომ ამის შემდეგ თიხათა შერევის ნორმიდან გადახრა თუ იქნება, ის აუცილებლად ცხიმიანი თიხის მხარეზე უნდა მოხდეს, რათა სითხეგაუმტარი ქვევრი დავამზადოთ. ამასთანავე ქვევრი, რომელსაც ცხიმიანი თიხა ემატება, ნელ ქვევრად ითვლება და მასში ღვინის დუღილის პროცესი რამდენიმე დღით მეტხანს გრძელდება, ეს კი დადებითად აისახება ღვინის ხარისხზე.

გარდა თიხების შერევის ნორმის დაცვისა, სითხეგაუმტარი ქვევრის

ნარმოებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ცხიმიანი და მჭლე თიხის ერთმანეთში კარგად შერევა. შერეული თიხა მანამდე უნდა გაატაროთ სახელ დანადგარში, სანამდე ერთიანი მასის თიხას არ მივიღებთ. ამას რომ მივალნიოთ, სახელში თიხის გატარება სულმცირე 4-5 ჯერ მაინც უნდა მოხდეს, დღეს კი ოსტატები შესარევი თიხის სახელში 1-2-ჯერ გაატარებით კმაყოფილდებიან. ამიტომ ქვევრის კედლის გარკვეული ადგილები შეურეველი მჭლე თიხისაგან კეთდება, ასეთი კედლიდან კი ღვინო ყოველთვის გაჟონავს.

ქვევრი ჩვენი ეროვნული განძია. ჩვენდა საბედნიეროდ ის ნატურალური სუფრის ღვინის დასაყენებლად ერთადერთი შესაფერისი ჭურჭელია. დღემდე ქვევრს ჩვენ ვანარმობდით და ჩვენვე მოვიხმარდით. ჩვენი მომხმარებელი კი ყოველთვის უპრეტენზიო იყო, უფრო სწორად მომხმარებელმა არც ადრე იცოდა და არც დღეს იცის, როგორი უნდა იყოს მაღალი ხარისხის ქვევრი, რადგან დღემდე არ გვაქვს ქვევრის სტანდარტი. ამიტომ ჩვენი მომხმარებელი ყოველთვის უპრეტენზიოდ იღებდა იმას, რასაც მას მექვევრე სთავაზობდა. ევროპის ბაზარზე შესვლას კი სხვა დონეზე აპყავს ქვევრი. რადგან ბაზარზე დამკვიდრება მხოლოდ ხარისხიანი პროდუქციით შეიძლება, ამიტომ სანამდე სხვა მიგვითითებს, ჩვენ თვითონ უნდა მოვხსნათ ქვევრიდან ყველაფერი ის ზედმეტი, რომელიც ზედაპირზე დევს.

ქვევრის განახლება არ ნიშნავს ძველი ტრადიციებიდან გასვლას. ეს რომ არ მოხდეს, უნდა დადგინდეს ქვევრში რაა ტრადიციული, შემდეგ კი ამ ტრადიციულიდან რისი შენარჩუნება აკეთილშობილებს ქვევრს და რაზე შეიძლება ითქვას უარი. ჩვენმა წინაპარმა პირველი ქვევრი პირის, ყელის და ბეჭების გარეშე დაამზადა. საბედნიეროდ ეს ქვევრი მუზეუმში გვიდევს და ყველას შეუძლია ნახოს. მათ რომ ის პირველი ქვევრი არ გაეუმჯობესებინათ, ცხადია ქვევრის დღევანდელ ფორმამდე ვერ მივიდოდით. ქვევრის გაუმჯობესება დღესაც უნდა მოვახდინოთ, მაგრამ მისი განახლება კვალიფიციური კვლევის შედეგად უნდა მოხდეს. ამ კონტექსტში ქვევრის გახიზვის ტრადიცია მინდა განვიხილო. აქ ასეთი სურათი იკვეთება: შულავერ-



ში აღმოჩენილ ქვევრის ძირში ყურძნის ყვავილის მტვერი პროფ. ელისო ყვავაძემ აღმოაჩინა. ჩემთან საუბარში პროფესორმა აღნიშნა, რომ მათმა ჯგუფმა მას შემდეგ ათობით უძველესი ქვევრი გამოიკვლია და ყველა მათგანში, მეტ-ნაკლები რაოდენობით, ვაზის ყვავილის მტვერი იყო. ჩემი თხოვნით, მათ ჩემი ძმის მარნიდან ერთტონიანი ქვევრის ძირი გამოიკვლიეს. მიუხედავად იმისა, რომ ქვევრი 50 წლის მანძილზე ღვინის სადღულარი ჭურჭელი იყო, მის ძირში ყურძნის მტვერი არ აღმოჩნდა. ამით დადასტურდა, რომ ჩვენი წინაპარი ქვევრს მინაში გაუხიზნავად დგამდა, ამიტომ მათი პორები ვაზის მტვრით აივსო, ჩემი ქვევრის პორები კი სანთლით იყო ავსილი და მტვრის ადგილი აღარ დარჩა. ეს კი იმასაც ამტკიცებს, რომ ქვევრის გახიზვის ტრადიციას საქართველოში დიდი ხნის ისტორია არ აქვს და ამ ტრადიციის დამკვიდრება უხარისხო ქვევრის წარმოებამ და ზარ-

მაცი მომხმარებლის მომრავლებამ გამოიწვია. რადგან გასანთლული ქვევრი ადვილად ირეცხება, საქმის გაიოლების მიზნით ქვევრის გახიზვა დამკვიდრდა.

უკანასკნელ დროს ქვევრის ბევრი მეპატრონე მიკავშირდება. ისინი ქვევრის ემალირებას და ჭიქურით მისი კედლების დაფარვას მთავაზობენ. ამით თურმე ქვევრი ადვილად გასარეცხი გახდება. ქვევრი რომ თავის დანიშნულებას კარგავს ეს მათ არც იციან და არც ადარდებთ. დამტკიცებულია, რომ ხარისხიანი ღვინო დიდი ინფორმაციის მატარებელია და ამ ინფორმაციის ვაკუუმში გამომწყვდევად დადებითად არ იმოქმედებს მის ხარისხზე. ასევე გასათვალისწინებელია ქვევრის სუნთქვის ჩახშობის მავნე გავლენა ღვინოზე.

ქვევრში დაყენებული ღვინის მალალ ხარისხს განაპირობებს მისი კედლების სუნთქვის უნარი, ამიტომ

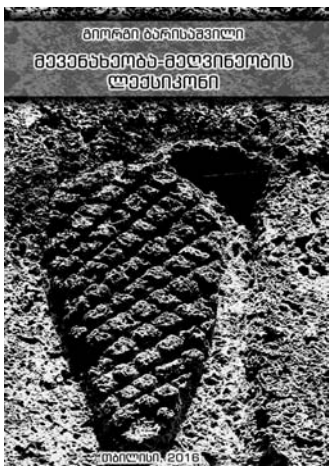
გასანთლული ქვევრი აღარ სუნთქავს და ღვინო გამომწვარი თიხის ნაცვლად სანთლის სარკოფაგში დგას. რა არის და როგორ სუნთქავს ქვევრი, აგრეთვე რა დადებით გავლენას ახდენს ის ღვინის ხარისხზე, შემდეგ წერილში შემოგთავაზებთ.

ყველა ზემოთ აღნიშნულიდან ცხადი ხდება, რომ თუ ქვევრის გახიზვის ტრადიციაზე უარს ვიტყვი, ამით ქვევრის ხარისხს ბევრი არაფერი დააკლდება, პირიქით.

როგორც წერილის დასაწყისში დაგპირდით, მინდა ავხსნა ქვევრიდან ღვინის გაყოფასთან ბრძოლის ძველი ტრადიციული მეთოდი: ქვევრიდან ღვინო მაშინ უონავს, როცა ქვევრის გარშემო შემოყრილი მინა შრება. ქვევრის კედელი გაჟღერებულია ღვინით. მასთან შეხებაში მყოფი მინა თუ შრება ე.ი. ის ქვევრის სველი კედლიდან გაიწოვს ღვინოს და სისველეს შეინარჩუნებს. ეს განვოვა რომ არ მოხდეს, ამისთვის მინა უნდა შევინარჩუნოთ სველ მდგომარეობაში, ანუ დროდადრო წყლით უნდა დავასველოთ. ამ მიზნით ჩვენი წინაპარი ღვინო მარნებს ზაფხულში წყლით რწყავდა, ხოლო დასურულ მარნებში, ყველა ქვევრს თავის გარშემო დატოვებული ჰქონდა 2-4 ორმო ზომით დაახლოებით 15-20-15 სმ-ზე და ამ ორმოებში წლის ჩასხმით დროდადრო ქვევრის გარშემო შემოყრილ მინას ასველებდა და მუდამ მსუბუქად დანესტიანებულ მდგომარეობაში ჰქონდა ის.

**შორა გაბრიძიძე,**  
*საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებათა კვლევის სამეცნიერო ცენტრის უფროსი მეცნიერ-მუშაკი.*

**ახალი ნიგნები**



**ნიგნი „მევენახეობა-მეღვინეობის ლაბორატორია“, ამ სფეროში პირველი ქართული გამოცემაა, რომელშიც შესული და განმარტებულია ვაზთან და ღვინოსთან დაკავშირებული 1300-მდე ტარმინი.**

**ლაბორატორიის ავტორია ბიორგი ბარისაშვილი.**

# ხეხილის განვითარება და მისი გამოყენების პერსპექტივები

საქართველოში ხეხილის გაძროვის პირას მყოფი ავტოქტონური გენეტიკური რესურსების მოძიება, შესწავლა და შეფასება

სამხრეთ კავკასია, რომელშიც თავისთავად მოიაზრება საქართველო, ხეხილოვანი კულტურების სახეობების ფორმირების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კერად არის აღიარებული. საქართველოში ცნობილია ხეხილოვანი კულტურების ადგილობრივი ხალხური სელექციის გზით მიღებული 300-მდე ჯიშები, ფორმა და ჯიშ-პოპულაცია, რომელიც გასულ საუკუნეში გავრცელებული იყო საქარმიდამო ბაღებსა, სამრეწველო ნარგავებსა თუ სამეცნიერო დაწესებულებების საკოლექციო და ექსპერიმენტულ ნაკვეთებში.

2015 წელს ჩატარდა პირველადი კვლევა ხეხილის ადგილობრივი ჯიშების შესწავლის მიზნით. პირველი წლის კვლევის მასალების საფუძველზე გამოირჩა ვაშლის რამდენიმე პერსპექტიული ჯიში, რომელიც შესაძლებელია საინტერესო იყოს სამრეწველო სექტორისთვის. კერძოდ „აჩაბეთურა“, „სევეს ვაშლი“ და „ზაფხულის ვაშლი“.

სამხრეთ კავკასია, რომელშიც თავისთავად მოიაზრება საქართველო, ხეხილოვანი კულტურების სახეობების ფორმირების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კერად არის აღიარებული. საქართველოში ცნობილია ხეხილოვანი კულტურების ადგილობრივი ხალხური სელექციის გზით მიღებული 300-მდე ჯიში, ფორმა და ჯიშ-პოპულაცია, რომელიც გასულ საუკუნეში გავრცელებული იყო საკარმიდამო ბაღებსა, სამრეწველო ნარგავებსა თუ სამეცნიერო დაწესებულებების საკოლექციო და ექსპერიმენტულ ნაკვეთებში.

XX საუკუნის ბოლოსთვის მეცნიერების მიერ ქართული ხალხური სელექციის ჯიშებისა და ფორმების რაოდენობით ვაშლი (125 ჯიში) და მსხალი (102 ჯიში) გამოირჩეოდნენ. დანარჩენი კულტურები ჯიშების სხვადასხვა რაოდენობით ხასიათდებიან. ეს ფორმები ძირითადად საკოლექციო ნარგავებში იყო დაცული, თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ხეხი-

ლის ადგილობრივი ავტოქტონური ჯიშების დამოუკიდებელი კოლექცია არ არსებობდა სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების ქსელში. როგორც წესი ეს ჯიშები წარმოდგენილი იყო სხვა ინტროდუცირებულ ჯიშებთან ერთად შერეულ კოლექციებში.

XX საუკუნის დასასრულისთვის განვითარებულმა პოლიტიკურმა და ეკონომიკურმა ტრანსფორმაციამ დიდი დარტყმა მიაყენა საკოლექციო ნარგავებს. პრაქტიკულად განადგურდა ყველა ძირითადი კოლექცია, სადაც ამა თუ იმ სახით იყო წარმოდგენილი ადგილობრივი ჯიშები. ამორტიზებული და გასხვისებული იქნა გალანის, სკრის, გორის, ზესტაფონის საკოლექციო ნარგავები.

მიუხედავად ასეთი მდგომარეობისა, საქართველოში ჯერ კიდევ არის შესაძლებლობა ადგილობრივი ჯიშების რეაბილიტაციისა. ეს შესაძლებელია განხორციელდეს ძველ კოლექციებში ჯიშების მოძიებით და აღდგენით და საქართველოს ტერიტორიაზე ექსპედიციების მოწყობით მოსახლეობის ეზოებში – ბაღებსა და ძველ სამრეწველო ნარგავებში.

აღნიშნულ მიზანს ემსახურება შოთა რუსთაველის სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევების პროექტი, რომლის ფარგლებში მიმდინარეობს კვლევა ხეხილის ადგილობრივი ჯიშების შეგროვების და შესწავლის მიზნით.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში XXI საუკუნის დასაწყისში რამდენიმე ადგილას კერძო და საერთაშორისო ინიციატივებით შეიქმნა საკოლექციო ნარგავებ-

ბი, სადაც დაცულია ხეხილის ადგილობრივი ჯიშების შეზღუდული რაოდენობა. ამ მიმართულებით განსაკუთრებით საინტერესოა ელკანას წნისის ადგილობრივი ჯიშების საკოლექციო ნარგავი და სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ჯილაურას საკოლექციო ნაკვეთი, სადაც დაცულია ხეხილის ადგილობრივი ჯიშების 20-ზე მეტი ჯიში, ჯიშ-ფორმა და ჯიშ-პოპულაცია.

2015 წელს ჩატარდა პირველადი კვლევა ხეხილის ადგილობრივი ჯიშების შესწავლის მიზნით. პირველი წლის კვლევის მასალების საფუძველზე გამოირჩა ვაშლის რამდენიმე პერსპექტიული ჯიში, რომელიც შესაძლებელია საინტერესო იყოს სამ-



რეწველო სექტორისთვის. ქვემოთ მოცემულია რამდენიმე მათგანის მოკლე დახასიათება.

## აჩაბეთურა

ადგილობრივი ჯიშია, კეხურას მუქად შეფერილი კლონია, გავრცელებულია შიდა ქართლში სოფელ აჩაბეთიდან, გასული საუკუნის 90-იან წლებში. საკოლექციო ნარგავში პირველად გაშენდა 2008 წელს. ხე ძლიერი ზრდისაა, გვიან შედის მსხმოიარობაში, მაღალმოსავლიანია, ნაყოფი მრგვალი ფორმისაა, ზომა მსხვილი 200 გრამზე მეტი,



სტატია შესრულებულია შოთა რუსთაველის სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევების პროექტის FR/542/10-102/14 – „საქართველოს ხეხილის გაქრობის პირას მყოფი ავტოქტონური გენეტიკური რესურსების მოძიება, შესწავლა და შეფასება“ ფარგლებში

**ზვიად ზოგოძაშვილი,**  
სოფლის მეურნეობის აკადემიური  
დოქტორი

**ნანა მიროტაძე,**  
სოფლის მეურნეობის  
მეცნიერებათა დოქტორი

**კუპური ძირია,**  
სოფლის მეურნეობის  
აკადემიური დოქტორი

ცხრილი 1.

ვაშლის ადგილობრივი ჯიშების ნაყოფების ზოგიერთი სამეურნეო მაჩვენებელი

|   | კულტურა | ჯიში           | მასა, გრამი | ხსნადი მშრალი ნივთიერება, Brix, ° | ტიტრული მჟავიანობა, % | საკრეფი სიმნიფის პერიოდი |
|---|---------|----------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | ვაშლი   | კეხურა         | 175-180     | 12.1-12.4                         | 0,63-0,65             | 20.10-30.10              |
| 2 | ვაშლი   | ზაფხულის ვაშლი | 155-160     | 9.4-9.8                           | 0,30-0,32             | 10.08-20.08              |
| 3 | ვაშლი   | სევესეული      | 220-240     | 12.8-13.2                         | 0,58-0,60             | 15.10-25.10              |
| 4 | ვაშლი   | აჩაბეთურა      | 200-210     | 12.8-13.4                         | 0,65-0,68             | 20.10-30.10              |

ნითელი ფერის, იკრიფება ოქტომბრის მეორე ნახევარში, ინახება აპრილ-მაისამდე.

**სემის ვაშლი**

ადგილობრივი თესლნერგია, სავარაუდოდ კეხურასი. გავრცელდა გასული საუკუნის 90-იან წლების დასასრულიდან. საკოლექციო ნარგაობაში პირველად გაშენდა 2008 წელს. ხე საშუალო ან საშუალოზე ძლიერი ზრდისაა, მსხმოიარობაში შედის საშუალო პერიოდში, მაღალმოსავლიანია, ნაყოფი მრგვალი ოდნავ შებრტყელებული ფორმის, ზომა მსხვილი 200 გრამზე მეტი, ალისფერი ნითელი ფერის, იკრიფება ოქტომბრის პირველ-მეორე ნახევარში, ინახება აპრილ-მაისამდე.

**ზაფხულის ვაშლი**

ვაშლის ადგილობრივი თესლნერგია. გასული საუკუნის 80-იანი წლებიდან გვხვდება საკარმიდამო ნაკვეთებზე. საკოლექციო ნარგაობაში პირველად გაშენდა 2008 წელს. ხე საშუალო ზრდისაა, მსხმოიარობაში შედის ადრეულად, მაღალმოსავლი-

ანია, ნაყოფი მრგვალი, ზომა საშუალო- მსხვილი 155 - 160 გრამზე მეტი, მუქი მიმზიდველი ნითელი ფერის, იკრიფება აგვისტოს პირველ ნახევარში.

**ლიტერატურა**

1. ა. გორგიძე. – საქართველო– როგორც მრავალი კულტურული მცენარის პირველადი გენცენტრი საქართველოს კულტურულ მცენარეთა გენეტიკური ფონდის შესწავლის – დაცვისა და გამოყენების სესიის მასალები. თბილისი. 1979. გვ. 3-5.
2. საქართველოს მეხილეობა. 1-4 ტომი – მთ. რედ. ნ. ხომიზურაშვილი. თბილისი. 1969– 1970– 1973– 1978.
3. პ. ნასყიდაშვილი, გ. აგლაძე, ჯ. მაჭავარიანი, ქეცხიშვილი. – საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა ნაციონალური გენოფონდი. \$სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა გენოფონდი – მისი დაცვა და გამოყენება თბილისი. 1993. გვ. 7-27.
4. საქართველოში დარაიონებული სასოფლო-სამეურნეო ჯიშების კატალოგი. თბილისი. 1997.

**THE LOCAL FRUIT GERMLASM AND PROSPECTIVE OF USE**

**Key words:** Germplasm, fruit, landrace, variety

**Abstract**

**Z. BOBOKASHVILI, K. DZERIA, N. MIROTADZE, V. KAKASHVILI**

Georgia is considered as one of the centres of origin. A lot of wild relatives of pipe and stone fruits and nuts have been grown spontaneously a long period of time almost all over Georgia. Georgia has very broad diversity of landraces and autochthonous varieties for stone and pipe fruits, which has prospective for commercial planting.

The recent investigation in 2015 of fruit germplasm conservation is supported by The national Rustaveli foundation. The main purpose of this research is: exploration, description, study of biological-agronomical features of genotypes and evaluation the use potential of the local genotypes of fruit tree crops and species. In 2009-2010 at the national Centre of fruit and grapevine propagation in Mtskheta district, Saguramo, were planted more than 20 autochthonous landraces of fruits for testing and evaluation. The evaluation morphological and production data of several prospective genotypes is accomplished. Among them is interesting following apple landraces „Achabetura“, „Seves vashli“ and „Zafkhulis Vashli“. This varieties is distinguished by attractive view and good potential for commercial plantations of apples.

ოპარ ქველაშვილი - 75

თვალსაჩინო მეცნიერი და სასახელო პიროვნება



აკადემიკოსმა ოპარ ქველაშვილმა უკვე კარგა ხანია მტკიცედ დაიბ-კვიღრა ადგილი ჩვენი ქვეყნის გააოჩინელ მეცნიერთა შორის და დიდი ავტორიტატიც მოიპოვა.

1968 წელს დაიცვა ეკონომიკის მეც-ნიერებათა კანდიდატის, ხოლო 1978 წელს ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქ-ტორის სამეცნიერო ხარისხი. მინიჭე-ბული აქვს პროფესორის სამეცნიერო წოდება. 1995 წლიდან არის საქართვე-ლოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერე-ბათა აკადემიის აკადემიკოსი.

1966 წლიდან მუშაობდა სოფლის მე-ურნეობის ეკონომიკისა და ორგანიზა-ციის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტ-ში უფროს მეცნიერ-თანამშრომლად, განყოფილების გამგედ, დირექტორის მოადგილედ. 1988 წლიდან იყო აგრო-სამრეწველო კომპლექსის ეკონომიკისა და მართვის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე, 2006 წლიდან დირექტორი, 2007 წლიდან 2011 წლამდე აგრარული ეკონომიკის ინსტიტუტის დირექტორი, შემდეგ სა-მეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე, ინს-ტიტუტის სამეცნიერო ხელმძღვანელი.

1991-2011 წლებში იყო მის მიერვე დაფუძნებული უმაღლესი სასწავლებ-ლის-საქართველოს ბიზნესის უნივერ-სიტეტის რექტორი.

ამჟამად არის საქართველოს სოფ-ლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ეკონომიკის სამეცნიერო განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი, ამავე აკადემიის აკადემიური საბჭოს წევრი, ფერმერთა და სპეციალისტთა კვალიფიკაციის ამაღლების სასწავლო ცენტრის ხელმძღვანელი, გამომცემ-ლობა „აგროს“ ხელმძღვანელი, საერ-თამშორისო ჟურნალ „მოამბის“ პასუ-ხისმგებელი რედაქტორი.

აკადემიკოსმა ოპარ ქველაშვილმა თავისი გამოკვლევებით ახალი მიმარ-თულებები შექმნა ქართულ აგრარულ-ეკონომიკურ მეცნიერებაში. მან პირ-ველმა მოგვცა საქართველოს სოფლის მეურნეობაში ეკონომიკის საშუალებების გამოყენების ეკონომიკური შეფასება და მისი მეცნიერული საფუძვლები და დაადგინა მცენარეთა მავნე ორგანიზ-მებთან ბრძოლის მიზანშეწონილობის ეკონომიკური ზღვრები.

მან საფუძველი ჩაუყარა სოფლის მე-ურნეობაში სამეურნეო რისკის მართვის პრობლემების კვლევას და პირველმა (2008-2009წწ) დაადგინა რისკის მიზან-შეწონილობის ეკონომიკური ზღვრები და უკუგების ოპტიმალური დონეები ფერმერული მეურნეობებისათვის.

აკადემიკოს ოპარ ქველაშვილს დიდი წვლილი მიუძღვის საქართვე-ლოს სოფლის მეურნეობის საწარმოო სპეციალიზაციის ზონალური სქემის

შედგენაში. მის მიერ ჩატარებული ახა-ლი გამოკვლევების საფუძველზე 2009 წელს საქართველოს ტერიტორია სოფ-ლის მეურნეობის საწარმოო სპეცია-ლიზაციის თვალსაზრისით დაიყო 13 ზონად და 8 ქვეზონად.

მისი თანახმდღვანელობით, უშ-უალო მონაწილეობითა და რედაქტო-რობით 1977, 1982 და 1986 წლებში მომზადდა და მასობრივი ტირაჟით (ქართულ და რუსულ ენებზე) გამოიცა ავტორთა კოლექტივის კაპიტალური ნაშრომი „რეკომენდაციები საქართვე-ლოს სოფლის მეურნეობის გაძღოლის სისტემების შესახებ“, 1985-1987 წლებ-ში „სოფლის მეურნეობის გაძღოლის სისტემების რეკომენდაციები“ საქარ-თველოს 15 ტიპიური სასოფლო-სამე-ურნეო საწარმოსათვის. ამ ნაშრომი-სათვის მიენიჭა საქართველოს მეც-ნიერებისა და ტექნიკის სახელმწიფო კომიტეტის პირველი ხარისხის პრემია.

2006-2011 წლებში აკად. ო. ქველაშ-ვილის ხელმძღვანელობით აგრარული ეკონომიკის ინსტიტუტში შესრულდა ფუნდამენტური სამეცნიერო სამუშაო-ები, დამუშავდა მრავალნაწიური პრიო-რიტეტული პრობლემა: „საქართველოს აგრარული სექტორის ეკონომიკური ზრდის რესურსული და ინსტიტუცი-ონალურ-მარკეტინგული, ზონალურ-დიფერენცირებული სტრატეგიული სისტემა“.

ორიგინალურია და დიდი მოწონებით სარგებლობს მის მიერ მომზადებული და გამოცემული სახელმძღვანელოები და მონოგრაფიები: „აგროსამრეწვე-ლო ინტეგრაცია და მისი განვითარე-ბის პერსპექტივები საქართველოში“ (1986წ.), „ბიზნესის ორგანიზაცია“ (1995წ.); „სამართალმცოდნეო-ბა ყველასათვის“ (2001წ.), „ვიც იცის ეკონომიკა?“ (2004წ.), „ფერმერული მეურნეობის მენეჯმენტი“ (2005წ.), „ინ-ტელექტუალური საუბრები“ (2005წ.), „ვერბალური მართვა“ (2005წ.); „სა-ქართველოს აგრარული სექტორის ეკონომიკური ზრდის სტრატეგიული სისტემა“, ოთხ ტომად (2008-2010 წლებში), „რისკის მართვა ფერმერულ მეურნეობებში“ (2009წ.), „ბიზნესური ეკონომიკა“ (2010წ.), „სამთო სოფლის მეურნეობა (განვითარების სტრატეგია და პრიორიტეტები“ 2010წ.); „ბიზნეს-გეგმის შედგენის თეორია და პრაქტი-კა“ (2012წ.); „ეკონომისტისა და ბიზ-ნესმენის ცნობარი“ (2014წ.), „ეკონო-მიკური ცოდნის საგანძური“ (2014წ.), „ინოვაციური სამეცნიერო-გამოყენე-

ბითი პროექტები სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარებისათვის“ (2014წ.); „ეს ყველაფე უნდა იცოდეს“ (2015წ.), „საქართველოს სოფლის მეურნეობის ზოგად-ეკონომიკური დახასიათება და სტრატეგიული მიმართულებები“ (2015წ.); „სოფლის მეურნეობის მეც-ნიერების განვითარების პროგნო-ზი“ (2016წ. თანაავტორობით).

საგანგებოდ უნდა აღინიშნოს მისი მოღვაწეობა საგანმანათლებლო სფე-როში. 1980 წლიდან, წლების მანძილზე კითხულობდა ლექციებს თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტსა და სა-ქართველოს სახელმწიფო აგრარულ უნივერსიტეტში.

დიდ ყურადღებას უთმობს ახალგაზ-რდა კადრების აღზრდასა და მეცნიერ-თა კვალიფიკაციის ამაღლებას. აღზრ-დილი ჰყავს 31 ასპირანტი, მაძიებელი და დოქტორანტი. მონაწილეობა აქვს მიღებული 4 მსოფლიო კონგრესში.

აკად. ო. ქველაშვილი უაღრესად ნაყოფიერი და პროდუქტიული მეცნი-ერია. გამოქვეყნებული აქვს 750-მდე სამეცნიერო, თეორიულ-მეთოდოლო-გიური, ფუნდამენტური და სამეცნიე-რო-პუბლიცისტური ნაშრომი, აქედან 40 მონოგრაფია, 9 სახელმძღვანელო, 87 ბროშურა და ცალკე გამოცემა. 32 ნაშრომი გამოცემულია საზღვარგა-რეთ, მისი რედაქტორობით გამოცემუ-ლია 180-ზე მეტი წიგნი და ჟურნალი.

აკადემიკოსი ოპარ ქველაშვილი ჩვენი ქვეყნის თვალსაჩინო და აღი-არებული მეცნიერია, მის კომპეტენ-ტურ სიტყვას აფასებენ და ანგარიშს უწევენ. მისი ღვაწლის დიდი აღიარება იყო ის, რომ 1999 წელს დაჯილდოვდა ღირსების ორდენით, ხოლო 2013 წელს მიენიჭა აგრარულ სფეროში წლის სა-უკეთესო მეცნიერის საპატიო წოდება ეკონომიკის დარგში.

ვულტრავთ ბატონ ომარს საიუბი-ლეო თარიღი, ვუსურვებთ ჯანმრთე-ლობას და შემოქმედებით წარმატე-ბებს.

სამართლიან სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

ჟურნალ „ახალი აგრარული საქარ-თველოს“ რედაქცია უერთდება მილო-ცვას და ბატონ ოპარ ქველაშვილის უსურვებს დიდხანს სიცოცხლეს და ხანგრძლივ ნაყოფიერ მოღვაწეობას.

# მუხუდოსა და ოსპის ისტორია საქართველოში და მათი გამოყენება ქართულ სამზარეულოში

მუხუდო და ოსპი საქართველოში უძველესი დროიდან იყო გავრცელებული. ლოგოს შემოტანის შემდეგ მე-XVII-ე საუკუნიდან მათი ნათესი ფართოვები თანდათან შევიწროვდა, განსაკუთრებით მე-XX-ე საუკუნეში და შემორჩა კალთან მცირე სახით, საზოგადოებრივად.

საქართველოში პირველად მუხუდოს სახელი XIII საუკუნეში მოიპოვება. სულხან-საბა ორბელიანი მიუთითებდა, რომ მუხუდო ქართული არ არის და მას „ერევინდი“ ჰქვია. ივანე ჯავახიშვილის აზრითაც მუხუდოს სახელი ქართული არ არის და სპარსული „ნუხუდ“ –ისაგან არის წარმოებული.

დიდი ქართული მეცნიერი, მკვლევარი და ისტორიოგრაფი ივანე ჯავახიშვილი ასკვნის, რომ ადრეულ პერიოდში ეს კულტურა ცნობილი

შუალო ზომის მარცვლიანი მუხუდოს ფორმები, ხოლო მსხვილ და წვრილმარცვლიანი თითქმის არ არისო.

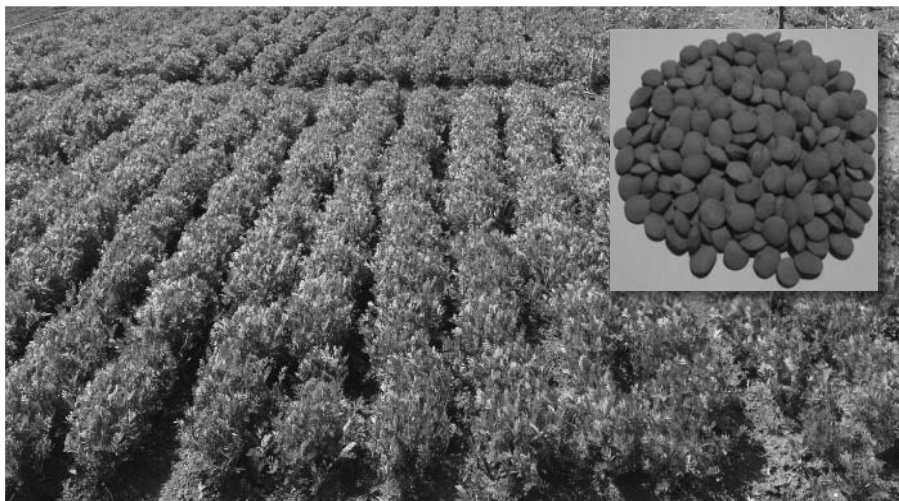
ლ. დეკაპრელევიჩმა აღწერა რაჭაში გავრცელებული მუხუდოს 24 ფორმა, რომელიც დაყო ყვავილის ფერის მიხედვით სამ ჯგუფად: თეთრყვავილიანები, 3 სახესხვაობა; ვარდისფერყვავილიანები, 7 სახესხვაობა; წითელყვავილიანი ფორმები. მასში შედის 14 სახესხვაობა. მკვლევარი აღნიშნავს, რომ რაჭაში ძირითადად მოჰყავთ თეთრყვავილიანი ფორმე-

ივანე ჯავახიშვილის აზრით, რადგანაც ოსპი კაცობრიობის ერთი უძველესი პარკოსან მარცვალთაგანია, ამიტომ არ შეიძლება ოსპისთვის მანამდე ქართველებს სხვა სახელიც არ ჰქონოდათ შერქმეული. მანვე გამოიკვლია, რომ დასავლეთ საქართველოში, კერძოდ სვანეთში ოსპი საერთოდ არ მოიხსენიებოდა და სვანურად მას „ქირს“ უწოდებდნენ. კეცხოველს კი ამ ფორმის გარდა „ქირც“-იც აქვს აღნიშნული.

ლ.ლ. დეკაპრელევიჩი ოსპს მიაკუთვნებს საქართველოსთვის უძველეს კულტურას და მისივე აზრით საქართველო არის ოსპის წარმოშობის მეორადი კერა. გასული საუკუნის 30-იან წლებში ე.ბარულინა აღნიშნავდა, რომ საქართველოში ოსპის ძალიან მცირე ნათესი ფართობია, მაგრამ გამოირჩევა სახეობათა მრავალფეროვნებით. მისი გამოკვლევებით საქართველოში გავრცელებული იყო შემდეგი სახეობები: *vilascens*, *persica*, *punctate*, *viridula*, *iSviaTad transcaucasica* და *brunnea*. მსხვილმარცვლიანი ფორმებიდან ნუმულარია.

ლ.დეკაპრელევიჩის და ვ. მენაბდის მიერ რაჭაში (დასავლეთ საქართველოში) ჩატარებული გამოკვლევების შედეგად აღმოჩნდა, რომ იქ ძირითადად მოჰყავდათ წვრილმარცვლიანი ჯიშის ოსპი – *SSp. Michrosperma*-ს შემდეგი ფორმები *gilvus*, *fumido-gilvus*, *avellaneus* და ჭრელმარცვლიანი ფორმებიდან აღსანიშნავია: აგურისფერ ფონზე შავი წინწკლებით და ნათელი-აგურისფერი შავი წინწკლებით.

წინა საუკუნეში, როცა მუხუდო და ოსპი ფართოდ იყო გავრცელებული მთელს საქართველოში, რა თქმა უნდა, მას ექნებოდა მრავალმხრივი გამოყენება. ამჟამად მუხუდოსა და ოსპისაგან ძირითადად მზადდება ერთნაირი კერძები: მათგან ვამზადებთ პიურეს, რომლებიც გამოიყენება როგორც გარნირად, ასევე ვაცხობთ ღვეზელს (ლობიანის მსგავსად), ვამზადებთ წვნიან კერძებს, მოხარშული სახით გამოიყენება ბოსტნეულის სალათებში. მუხუდოსა და ოსპი-



იყო ბერძნული სახელწოდებით ერევინდი, ხოლო შემდეგ სპარსული სახელით მუხუდო. მის საქართველოში შემოტანის თარიღად დაახლოებით XI-XIII საუკუნეებს მიიჩნევენ. ხოლო ლ.ლ. დეკაპრელევიჩი წერს, რომ საქართველოსთვის მუხუდო არის აბორიგენული.

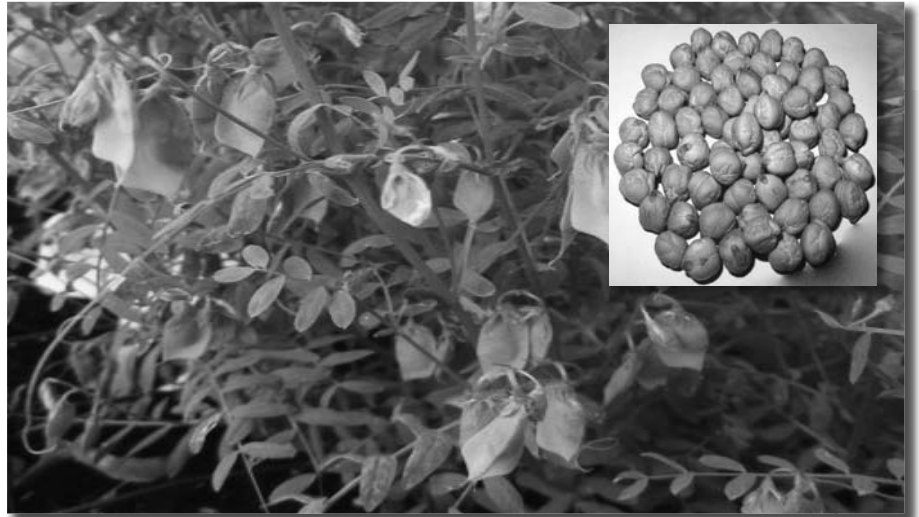
გასული საუკუნის ოციან წლებში დიდმა ქართველმა მეცნიერებმა ლ. დეკაპრელევიჩმა და ვ. მენაბდემ შეისწავლეს დასავლეთ საქართველოს მთიან ზონაში – რაჭაში პარკოსანი კულტურები და ისინი აღნიშნავენ, რომ რაჭაში სამარცვლე პარკოსანი კულტურათა შორის მეორე ადგილზე არის მუხუდო ლობიოს შემდეგ. რაჭაში ძირითადად გავრცელებულია სა-

ბი, რომლებიც გამოირჩევიან საუკეთესო გემოთი და კარგი კვებითი ღირებულებით და იქვე დასძენს, რომ მუხუდოს ასეთი მრავალფეროვნებით საქართველოს სხვა რეგიონები არ გამოირჩევიან.

საქართველოს უძველეს ხანაში ოსპის არსებობაზე ოფიციალური ცნობები არ არსებობს, მხოლოდ XVII საუკუნეში რუს დესპანს აქვს აღნიშნული, რომ აღმოსავლეთ საქართველოში ცერცვის გარდა ოსპსაც თესდნენ. ისტორიულ რომანში, რომელიც XI საუკუნეში საქართველოს უდიდესი ტაძრის სვეტიცხოვლის მშენებლობას აღწერს, აღნიშნულია, რომ მშენებლობაზე მომუშავე მუშახელს ოსპის ნახარშით კვებავდნენ.

საგან მზადდება ისეთივე კერძები, როგორც ლობიოსაგან. ისინი გამოიყენება როგორც ყავის სუროგატი. ისინი ფართოდ გამოიყენება ძხვების წარმოებაში.

ამჟამად მიმდინარეობს კვლევა ოსპისა და მუხუდოს კულტურებზე სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის ნილკნის ბაზაზე. მუშაობა მიმდინარეობს ჩვენს მიერ დარეგისტრირებულ მუხუდოს ჯიშებზე „არაგვი“ და „ელექსირი“ და ოსპის ჯიშზე „პაბლო“ პირველად მეთესლეობაზე, ასევე საერთაშორისო ორგანიზაცია IKARDA-დან შემოტანილ სელექციურ მასალაზე.



**გთავაზობთ მომზადების რამდენიმე რეცეპტს:**

**მუხუდოს და ოსპის კერძები**

მუხუდო როგორც ძნელად ხარშვადი (ხარშვის გაიოლების მიზნით) 6 საათით ადრე უნდა ჩავალბოთ 3%-იან მარილწყალში, შემდეგ გადავღვრიოთ, გადავრეცხავთ და მოვხარშავთ. ოსპი დალბობას არ საჭიროებს. როგორც ადვილად ხარშვადი, მოხარშულ მარცვლებს ამოვლევათ და შევაზავებთ: გატარებული ნიგოზი, დაფქული ქინძი (მარცვლები), დაფქული უცხო სუნელი, წინაკა, ხახვი, ნედლი ქინძი, ნიახური და მარილი გემოვნების მიხედვით. იგივე მოხარშული მასა შეიძლება შეზავდეს ცხიმში მოშუშულ ხახვთან (ნიგვზის მაგივრად) და სხვა დანარჩენი სანელებელი იყოს იგივე.

ეს კერძი შესაძლებელია იყოს როგორც სქელი მასის სახით, ასევე წვნიანი (თხელი) გემოვნების მიხედვით.

**მუხუდოსა და ოსპისაგან გამომცხვარი ღვეჯალი**

მოხარშულ მასას გავატარებთ ხორცის საკემ მანქანაში და შევაზავებთ: ცხიმში მოშუშული ხახვით, უცხო სუნელით, დაფქვილი ქინძით, შავი პილპილით და მარილით. მიღებულ მასას ჩავდებთ გაფუებულ, გაბრტყელებულ პურის ცომში და გამოვაცხოთ მცენარეულ ცხიმნასმულ ტაფაზე (როგორც ლობიანი).

მუხუდოს და ოსპს იყენებენ ბოსტნეულის სუფების, კატლეტების და სხვა სამარხვო კერძების მოსამზადებლად.

*პაპა ვაჩიშვილი,  
სოფლის მეურნეობის დოქტორი;*

*ნატო კაპაბაძე,  
ერთნლოვანი კულტურების კვლევის დეპარტამენტის  
უფროსი, სმ დოქტორი;*

*ლევან ტყეშელაძე,  
ერთნლოვანი კულტურების კვლევის დეპარტამენტის  
პარკოსნების სპეციალისტი*

**კვლევა**

# გადაუწევის პირას გყოფ ცხოველთა და ფრინველთა გენეტიკური რესურსების შესანარჩუნებლად

## აგრიკულური პირუტყვისა და ფრინველის ჯიშების სოკოსი თანამედროვე დიაგნოსტიკური ასაქმები

მეცხოველეობის ინფორმაციისა და ცხოველთა ადგილობრივი გენოფონდების შემცირებას ინვესს, როგორცაა შეუფასებალი მნიშვნელობა აქვს კაცობრიობისათვის სელექციური და გენური ინჟინერიაში. ისინი წარმოადგენენ გენებისა და გენური კომპლექსების უნიკალურ და შეუცვლელ წყაროს შემდგომში ცხოველთა სულადობის განვითარების გაუმჯობესებისა და ახალი ჯიშების შესაქმნელად.

ამ რესურსების დაკარგვით მცირდება ცხოველთა გენეტიკური გაუმჯობესების შესაძლებლობები, უარესდება სამეურნეო და პროდუქტიულობის ხარისხობრივი მაჩვენებლები და სუსტდება მათი შემგუებლობა შეცვლილ პირობებთან. ამიტომ სურსათის

უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად გენეტიკური რესურსები მეცხოველეობის შემდგომი განვითარების გასაღებს წარმოადგენს.

დღეს ჯიშებზე კონტროლისა და მართვის პრობლემებმა საერთაშორისო მნიშვნელობა შეიძინა.

იმისათვის, რომ აბორიგენული ჯიშები გადავარჩინოთ, აღვადგინოთ და მომავალშიც გამოვიყენოთ, მუშავდება პროექტი სომატური და სასქესო უჯრედების შესანახი ბანკის შესაქმნელად.

მომხმარებლისათვის გენეტიკური რესურსებზე წვდომა და აქედან სათანადო ინფორმაციის მიღება მათი ეფექტიანად გამოყენების წინაპირობაა.

საქართველოში არ არის მოშენებული არც ერთი სასოფლო – სამეურ-



ქართული მთის მსხვილფეხა პირუტყვი

ნეო ცხოველის სახე, რომელიც წარმოდგენილი არ იყოს ადგილობრივი ჯიშით. მაგალითად, მსხვილფეხა პირუტყვის ქართული მთის საქონელი და მეგრული წითელი ჯიშები; ადგილობრივი კამეჩი; თუშური და იმერული ცხვრის ჯიშები; თუშური, მეგრული და ჯავახური ცხენის ჯიშები; კახური და სვანური ღორები; ფრინველის ადგილობრივი პოპულაციები; უნიკალური ქართული ფუტკარი და ძაღლი. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ეს სახეები ყველა აბორიგენულია, მათი შექმნა და ფორმირება ძირითადად რეგიონებში არსებული მდიდარი მთის საძოვრებითაა განპირობებული.

ადგილობრივი პირობების მრავალფეროვნებამ დიდი გავლენა იქონია მეცხოველეობის მრავალმხრივ და სპეციფიკურ განვითარებაზე. საქართველოს რეგიონების მრავალმხრივმა ეკონომიკურმა და სხვა პირობებმა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა ცხოველთა მოშინაურების ევოლუციასა და დიფერენციაციამ. უფრო მეტიც, სოფლის მეურნეობის განვითარების ადრეულ ეტაპზე აქ გაჩნდნენ მინათმოქმედებისა და მეცხოველეობის პირველი დასახლებები. ადგილობრივმა მოსახლეობამ მთაგორიან რელიეფზე სარჩოს მოპოვება ისწავლა, მოიგონა ახალი პირობებისათვის შესაბამისი სიახლეები; შექმნა ცხოველთა და ფრინველთა სხვადასხვა ჯიშების სელექციის ფართო სპექტრი, მეცხოველეობის კომპლექსური სისტემის შერჩევა ხდება სხვადასხვა დაავადებების წინააღმდეგ თუ მკაცრი ზამთრისა და ცხელი ზაფხულის პირობებისათვის. ყველა ადგილობრივი ჯიშში გამოირჩევა შენახვის ექს-

ტრემალურ სისტემასთან და გარემო პირობებთან კარგი შემგუებლობით, შედარებით ნაკლები საკვების მოთხოვნილებით. ეს ჯიშები ხალხური სელექციის ხანგრძლივი მუშაობის შედეგია, შექმნილი და ფორმირებულია იმ დროს არსებულ ბუნებრივ-ეკოლოგიურ, სოციალურ-სამეურნეო სფეროში. ყველა ისინი ხასიათდებიან ეკოლოგიურად სუფთა წარმოებული პროდუქციით და მაღალი ხარისხით (რძე, ხორცი, კვერცხი, თაფლი).

ადგილობრივი პირუტყვის მაღალი პროდუქციული ხარისხის მიზანმიმართული და მეცნიერულად დასაბუთებული გაუმჯობესება სანაშენე მუშაობის ძირითადი ამოცანაა. მთავარ მიმართულებად ითვლება ძვირფასი გენეტიკური ნიშან-თვისებების სასელექციო სამუშაოებში გამოყენება არსებულის გასაუმჯობესებლად და ახალ, უფრო გაუმჯობესებულ სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა და ფრინველთა ჯიშების შექმნა.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში ჯერ კიდევ არ არსებობს ერთიანი ნაციონალური პროგრამა მცენარეთა, ცხოველთა და მიკროორგანიზმების გენეტიკური რესურსების კონსერვაციისა და გამოყენების შესახებ, რომლებიც აუცილებელია კვებისა და სოფლის მეურნეობისათვის. ეს პროგრამა უზრუნველყოფს ყველა აუცილებელ ქმედებას, განსაკუთრებით დაგროვებას, აღრიცხვას, დოკუმენტაციას, დახასიათებას, რეგენერაციას, ხანგრძლივ შენახვას და გამოყენებას ზემოთ აღნიშნული გენეტიკური რესურსებისა. ნაციონალური პროგრამის შემადგენელი ნაწილი უნდა იყოს აგრეთვე მომხმარებელთა მომსახურება გენეტიკური რესურ-

სებით როგორც საქართველოში, ისე საზღვარგარეთ, ხელმისაწვდომი გენეტიკური რესურსებისა და შესაბამისი ინფორმაციის ნიმუშების წარდგენა საერთაშორისო შეფასებისა და ნაციონალური ნორმების პირობების თანახმად. ნაციონალური პროგრამის შემადგენელი ნაწილია მეთოდოლოგია, რომელშიც პროგრამის რეალიზაციის მთავარი პრინციპებია მითითებული.

ხორცი, როგორც ცხოველური წარმოშობის საკვები პროდუქტი, რძესა და კვერცხთან ერთად, მოსახლეობის ფაქტობრივ კვებაში ერთ-ერთ ნამყვან ადგილზეა.

საქართველოში უძველესი დროიდან არის ცნობილი შავი ფერის ცხოველთა და ფრინველთა აბორიგენული ჯიშების პროდუქციის განსაკუთრებული კულინარული, საგემოვნო და ენერგეტიკული თვისებების შესახებ. შავი ფერის ყოჩების ხორცის ხარისხზე ჯერ კიდევ ავიცენა მიუთითებდა. დღესაც, ისლამის მიმდევარ ხალხს, განსაკუთრებული მოთხოვნილება აქვს შავი ფერის მოზერების ხორცზე.

ჰიპოთეზა, რომელიც საჭიროებს მეცნიერულ გადამოწმებას, მდგომარეობს საქართველოს მთის საქონლისა და ქათმის ადგილობრივი ჯიშების (ყურადღება გამახვილებულია შავი ფერის ინდივიდებზე) ხორცში კარნოზინის დიდი შემცველობის არსებობაში. ამ ჰიპოთეზამ მრავალი მეცნიერის ყურადღება მიიქცია. სამეცნიერო ჰიპოთეზის მიზეზი გახდა პროფესორ ა. ა. ბოლდირევის სტატია, რომელიც მიეძღვნა კარნოზინსა და მის ბიოლოგიურ თვისებებს.

სამეცნიერო ჰიპოთეზა მიღებულია რეგიონალურ ტექნიკურ კონფერენციაზე, რომელიც მიეძღვნა ადგილობრივი მსხვილფეხა პირუტყვის პრიორიტეტული ჯიშების შენარჩუნების საკითხებს, რომელიც ჩატარდა ბუდაპეშტში 2015წ. 30-31 მარტს FAO-ს ეგიდით. აი როგორ შეაფასა ჰიპოთეზა ევროპაში და ცენტრალური აზიაში FAO-ს რეგიონალური ბიუროს ექსპერტმა მეცხოველეობაში და ვეტერინარიაში ანდრეი როზსტალსკიმ: „პატივცემულო ლევან, დიდი მადლობა საინტერესო სტატიისათვის, რომელიც გამოგადგებათ შემდგომ კვლევებში და მაგალითი იქნება ადგილობრივი პირუტყვის პოპულიარიზაციის, მათი შენარჩუნებისა და აქტიური გამოყენების“.



ეს ნივთიერება პირველად 1900 წელს მოსკოვის მ. ლომონოსოვის უნივერსიტეტის მეცნიერებმა ვლადიმერ სერგის ძე გულევიჩმა და სიმონ სარდიონის ძე ამირეჯიბმა აღმოაჩინეს კუნთის უცილო ექსტრაქტში, რომელსაც ლათინურად ცარნის – ხორცი ეწოდა. (სიმონ სარდიონის ძე ამირეჯიბი – ექიმი, ბიოლოგი, პროფესორი, ბაქტერიოლოგიის და საერთო ჰიგიენის კათედრის დამფუძნებელი თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში. საქართველოში ვაქცინების და შრატების წარმოების დამფუძნებელი).

დღეს ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების გამოყენება სულ უფრო იზრდება როგორც სურსათის ფორტიფიცირების, ასევე ფარმაცევტული პრეპარატების „ნუტრიცევტიკების“ და „პარაფარმაცევტიკების“ სახით. სამეცნიერო ლიტერატურაში საკმაოდ ხშირია მონაცემები კარნოზინის ბიორეგულატორული თვისებების შესახებ. სამეცნიერო კვლევებზე დაყრდნობით ამ ნივთიერების მიღება სასურველია ასაკობრივი ცვლილებების, სხვადასხვა დაავადებების (შაქრიანი დიაბეტის, კატარაქტის, გულის დაავადებების), ფსიქიკური და ნერვული დარღვევების (ალცჰეიმერის, პარკინსონის დაავადების და სხვა) და ორგანიზმის სხვადასხვა პრობლემების დროს, რომლებიც უკავშირდება „ცივილიზაციის დაავადებებს“. ეს ნივთიერება ძალიან სწრაფად სწევს დაბლა სისხლში გლუკოზის დონეს ქამის შემდეგ, რადგან თვითონ შედის გლუკოზასთან რეაქციაში და ანეიტრალებს მას, ასევე ანეიტრალებს გლიკოლიზის პროცესში გამოყოფილ მავნე ნივთიერებებს, რადგან ხასიათდება გამორჩეული ანტიოქსიდანტური თვისებებით, ბოჭავს და ორგანიზმიდან გამოყავს მძიმე ლითონები, რომელთა სიჭარბე გარემოში და შესაბამისად ორგანიზმში დღეისათვის სულ უფრო აქტიურად განიხილება. ეს ნივთიერება საუკეთესო პროტექტორი და რეგულატორია.

კარნოზინი არის დიპეპტიდი, რომლის მოლეკულა შედგება ორი ამინომჟავისაგან (ბეტა ალანინი და ჰისტიდინი), ერთმანეთთან დაკავშირებული პეპტიდური კავშირით. კარნოზინის მნიშვნელობა ქსოვილების აღმძვრელი ფუნქციისათვის გამოჩნდა აკადემიკოს ს. სევერინისა

(1901-1993) და მისი მოსწავლეების ნაშრომებიდან. სევერინმა პირველმა აღმოაჩინა, რომ კარნოზინი არის კუნთოვანი აქტიურობის ბუნებრივი სტიმულატორი და მისი შეტანა არეში, რომელშიც არის დაღლილი კუნთი, სწრაფად აღადგენს მისი კუმშვადობის გააქტიურებას. ამ ცდამ მეცნიერებაში მიიღო სახელწოდება „სევერინის ფენომენი“. სევერინისა და მისი თანამშრომლების მიერ ნაჩვენები იყო, რომ კარნოზინი მჭიდრო კავშირშია კუნთოვანი ქსოვილის ფუნქციონალურ აქტიურობასთან: იგი წარმოიშობა ონტოგენეზში ნერვულ-კუნთოვანი კავშირის ფორმირების პერიოდში. მისი შემცველობა ესატყვისება კუნთოვანი ფუნქციის ინტენსიურობას. კუნთოვანი პათოლოგიის დროს მისი დაგროვება შესამჩნევად მცირდება.



ქართული ჯიშის შავი ქათამი

თემატიკის კონტექსტში ყურადღებას იქცევს ჩინური აბრეშუმის ქათამი, რომელსაც კანი, ხორცი, ძვლები და შინაგანი ორგანოები შავი აქვს. შავი ქათამის ხორცში სისხლის შრატის გლობულინის და α-გლობულინის შემცველობა ჩვეულებრივზე მაღალია. ამ ქათამის ხორცის გამოყენება ახანგრძლივებს ახალგაზრდობას, ამაგრებს კუნთებს და ძვალს. იგი მნიშვნელოვან ეფექტს ახდენს ოსტეოპოროზის, რახიტის, რკინის დეფიციტის ანემიის (ქალების) და ა.შ. პროფილაქტიკაში, ამაგრებს კიბოთი დაავადებული ადამიანების ორგანიზმს, ამაღლებს იმუნიტეტს, ადიდება სიცოცხლის ხანგრძლივობას. მეცნიერებმა დაადგინეს ჩინური ქათამის ხორცის უნიკალური სამკურნალო თვისებები, რაც გამოწვეულია მასში კარნოზინის მაღალი შემცველობით.

ორგანიზმის ცხოველყოფილობის პროცესში უჯრედოვანი გამოთანაბრება ექვემდებარება სხვადასხვა ფაქტორების მავნე ზემოქმედებას. როგორც ეგზოგენური, ისე ენდოგენური წარმოშობის. უჯრედში არის მექანიზმები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ორგანიზმის შიგა სტაბილურობას და შეიძლება განიხილებოდეს როგორც ენდოეკოლოგიურები. მსგავსი ფაქტორები წარმოადგენენ ენდოეკოლოგიური სენსორების გომოესტაზის მდგომარეობას. აღმოჩენილია კარნოზინის დამცველობითი მოქმედება ბიოლოგიურ სტრუქტურებზე, ენდოეკოლოგიური ფაქტორების ზემოქმედებით დაზიანება ინვიტრო და ინ ვივო.

სიბერის შიში ყოველთვის აიძულებდა ადამიანს მოეძებნა სიცოცხლის გახანგრძლივების გზები. მართალია გრაალის, ფილოსოფიური ქვის და სხვა უკვდავების ელექსირების ძიებამ ფიასკო განიცადა, მაგრამ სიცოცხლის გახანგრძლივების იდეა დღეს უკვე ეფემერულად არ ეჩვენებათ. სხვა თანამედროვე საშუალებებთან შედარებით, კარნოზინი გაახალგაზრდავების ყველაზე ეფექტურ აგენტად ითვლება. ის გავლენას ახდენს ჩონჩხის კუნთების გლიკოდაჟანგვის პროცესზე ინ ვივო და ინვიტრო და სიბერის საწინააღმდეგო სამკურნალო პრეპარატების შემუშავების საფუძვლად შეიძლება ჩაითვალოს.

ძალიან ცოტაა ნივთიერებები, რომლებიც შეიძლება შეედაროს კარნოზინს ბიოლოგიური და ფარმაცოლოგიური აქტიურობით. ანტიოქსიდანტი, ანტიგლიკოციური აგენტი, მძიმე ლითონების ხალათი, ნეიროპროტექტორები, სტრეს და აქტ პროტექტორები და სხვა. ფაქტობრივად მოიცავს ციტოპროტექციის ყველა ძირითად მექანიზმს, თანაც ნებისმიერი უჯრედისას და ქსოვილისას.

განსაკუთრებით საინტერესოა, რომ კარნოზინი და მისი წარმონაქმნები აღმოჩენილია ცხოველთა ქსოვილებში, რომლებიც ხშირად განიცდიან არასასიამოვნო ზემოქმედებას აქტიური ფორმებიდან ან იძულებული არიან განიცადონ ჟანგბადის ნაკლებობა ქსოვილებში. კონტექსტში აუცილებელია აღინიშნოს ქართული მთის ძროხის მკაცრი პირობებისადმი შეგუების მაღალი



ჩინური აბრეშუმის ქათამი

უნარი ზაფხულის ალპური საძოვრებისადმი (2800 მ-ზე მეტ სიმაღლეზე ზღვის დონიდან), სადაც მსუბუქად იტანენ გიპოქსიას. დიდი ხანია თავისი ჯანმრთელობით და სიცოცხლის ხანგრძლივობით სახელი

გაითქვს მაღალმთიან რაიონებში მაცხოვრებელმა მოსახლეობამაც. ამ ადგილებში წარმატებით აშენებენ ქართულ მთის საქონელს და შავ ქათამს.

დღეს სულ უფრო იზრდება ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების გამოყენება როგორც სურსათის ფორტიფიცირების გზით, ასევე ფარმაცევტული პრეპარატების სახით. თუმცა, ხელოვნურად სინთეზირებულ ნივთიერებასთან შედარებით, ხელოვნურ კარნოზინთან დაკავშირებული პოტენციური საფრთხეების გათვალისწინების ფონზე, კარნოზინის ბუნებრივ წყაროს ამკარა უპირატესობა გააჩნია.

ჩვენი მიზანია განხორციელდეს ამ ახალი იდეისა და კონცეფციის ექსპერიმენტული შესწავლა-ანალიზი, განხორციელებული აქტივობების საფუძველზე ახალი ცოდნის შექმნა, რაც ხელს შეუწყობს ადგილობრივი ჯიშების პოპულარიზაციას, მათ მოშენებას და აქტიურ გამოყენებას, აგრო და კულინარულ ტურიზმს, აამაღლებს სოფლის მაცხოვრებლების მატერიალურ კეთილდღეობას.

**ლევან თორთლაძე,**  
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი;  
სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

შეტარინარია

# წვრილფეხა მსოხნავი პირუტყვის (ცხვრისა და თხის) ჭირი

ცხვრისა და თხის ჭირი მწვავედ მიმდინარე მაღალკონტაგიოზური დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება ცხელებით, ჰემორაგიული ღიათაზით, წყლულოვან-ნაპროზული სტომატიტით, კატარალურ-ჰემორაგიული ენთერიტით და კუჭ-ნაწლავის ფუნქციის მოშლით

ცხვრისა და თხის ჭირი პირველად აღწერილი იქნა 1942 წელს კოტ-დივუარში, სადაც აღნიშნავდნენ მის დიდ მსგავსებას მსხვილი რქოსანი პირუტყვის ჭირთან. 1980 წლიდან ის აღიარებული იქნა, როგორც დამოუკიდებელი დაავადება.

ცხვრისა და თხის ჭირი 1985-2005 წლებში რეგისტრირებული იყო მსოფლიოს 40-ზე მეტ, მათ შორის დასავლეთ, ცენტრალურ, აღმოსავლეთ და ჩრდილო-აღმოსავლეთ აფრიკის 29, სამხრეთ აზიის, შუა და ახლო აღმოსავლეთის 17 ქვეყანაში. 2003 წელს დაავადება შეტანილი იქნა ისრაელში. 2005-2006 წლებში ის გავრცელდა კონგოში, ალჟირში, ეგვიპტეში, ტუნისში. 2007 წელს ცხვრისა და თხის ჭირი დადგინდა ჩინეთში. 2005 წლიდან დაავადება

ფართოდ გავრცელდა და დიდი ზარალი მიაყენა თურქეთს, ყაზახეთს, ირანს და ტაჯიკეთს. დაავადების გავრცელებისათვის იხილეთ რუქა № 1.

2016 წლის იანვარში ქ. თბილისის მახლობლად (ვარკეთილის მეურნეობა) არსებულ წვრილფეხა პირუტყვის ფერმის მეპატრონის შეტყობინების საფუძველზე საქართველოს სახელმწიფო ვეტერინარების მიერ მოხდა ნიმუშების აღება და პილბრაიტის რეფერალურ ლაბორატორიაში გადაგზავნა. რეფერალურ ლაბორატორიაში დაავადება დადასტურდა. იმ დროისათვის დაავადება გავრცელდა ვარკეთილის მეურნეობასა და ტახხმელაში განთავსებულ კიდევ 2 ფერმაში (იხ. ცხრილი 1).



როგორც ცხრილიდან ჩანს, ავადობის მაჩვენებელმა მოკლე პერიოდში მიაღწია 13,5%-ს, ხოლო სიკვდილიანობამ – 7,5%-ს.

დღემდე დაავადება რეგისტრირებული იყო 76 ქვეყანაში. FAO-ს ინფორმაციით, ყოველწლიური ზარალი, მიყენებული ცხვრის და თხის ჭირით, 2 მლრდ დოლარს შეადგენს. დღეს ცხვრისა და თხის ჭირი დიდ საშიშროებას უქმნის ევროპის ქვეყნებსაც.

FAO-მ და ცხოველთა დაცვის მსოფლიო ორგანიზაციამ (OIE) წარმოადგინეს გლობალური ინი-

ცხრილი 1

წვრილფეხა მსოხნავი პირუტყვის ჭირის გავრცელება მეცხვარეობის ფერმებში (2016 წლის 1 მარტის მდგომარეობით)

| მუნიციპალიტეტი | ფერმების რაოდენობა | ცხოველთა რაოდენობა | მათ შორის |       |           |      |
|----------------|--------------------|--------------------|-----------|-------|-----------|------|
|                |                    |                    | დაავადდა  |       | მოკვდა    |      |
|                |                    |                    | რაოდენობა | %     | რაოდენობა | %    |
| თბილისი        | 37                 | 4615               | 624       | 13,52 | 345       | 7,48 |



ციატივა, რომლის საფუძველზეც დაგეგმილია წვრილ ცხოველთა (ცხვრის და თხის) ჭირის ლიკვიდაცია 2030 წლისათვის (ამავე ორგანიზაციების ძალისხმევით 2011 წლიდან ლიკვიდირებულია მსხვილი რქოსანი პირუტყვის ჭირი).

დაავადების შესახებ ინფორმაცია ქართულ ენაზე ფაქტიურად არ არსებობს. აქედან გამომდინარე, წარმოდგენილი სტატია დიდ დახმარებას გაუწევს დაინტერესებულ პირებს სწრაფი რეაგირება მოახდინონ დაავადებაზე და გაატარონ ქმედითი ღონისძიებები.

დაავადების აღმძვრელი ვირუსი პირველად გამოყოფილი იქნა 1956 წელს. ანტიგენური შენებით და იმუნოგენური თვისებებით ვირუსი ახლოს დგას მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის და ხორცისმჭამელი ცხოველების ჭირის, ასევე ადამიანის წითელას აღმძვრელ ვირუსთან.

ბუნებრივ პირობებში ჭირით ავადდება ყველა ასაკის ცხვარი და თხა. დაავადება განსაკუთრებით მძიმედ მიმდინარეობს 2-18 თვის ასაკის მოზარდებში. საქართველოში დადგენილ იქნა, რომ დაავადება მაღალი ლეტალობით შეიძლება მიმდინარეობდეს 2 თვემდე ასაკის ბატკნებშიც (იხ. ცხრილი 2). აღნიშნული ფაქტი სხვა ქვეყნებში აღწერილი არ ყოფილა. თხები (ციკნები) შედარებით ხშირად და მძიმედ ავადდებიან, ვიდრე ბატკნები. გარეული ცხოველებიდან ავადდებიან მთის თხები, საიგაკები, ირმები, ქურციკები.

დაავადების აღმძვრელის წყაროა დაავადებული და ინკუბაციურ პერიოდში მყოფი ცხოველები (ინფი-

ცირებიდან 3 დღიდან დაწყებული). ზოგიერთი მკვლევარის აზრით, დაავადების რეზერვუარს წარმოადგენენ გარეული ცხოველები, რომლებიც დაავადების აღმძვრელს ინახავენ ეპიზოოტიებს შორის პერიოდში და ხელს უწყობენ მის გავრცელებას ეპიზოოტიის მიმდინარეობისას.

დაავადების აღმძვრელის გაცემა ხდება აეროგენური და ალიმენტარული გზით და დაავადებულ ცხვართან და თხასთან პირდაპირი კონტაქტით. ვირუსი ორგანიზმში ხვდება საკვებიდან, წყლიდან, ქვეშაფენიდან, ინვენტარიდან, მომსახურე პერსონალის ტანსაცმლიდან და სხვა.

მეურნეობაში ინფექციის შეტანა ხდება დაავადებული და ინკუბაციურ პერიოდში მყოფი ცხოველების შეყვანით და ზემოთ აღნიშნული საშუალებების გამოყენებით. დაავადებას ახასიათებს პერიოდულობა ყოველ 3-4 წელიწადში ერთხელ. ლეტალობამ თხებში შეიძლება 95%-ს მიაღწიოს, ცხვრებში – 40%-ს. დაავადების ახალ კერაში დაავადება და სიკვდილიანობა შესაძლოა 100%-ს აღწევდეს.

დაავადების მიმდინარეობის დროს ხშირად ვითარდება სენკუნდალუ-

მატება (40-42°C), მოწყენილობა, მადის დაკარგვა, ცხვირიდან სეროზული გამონადენი, ცრემლდენა, ცემინება, დიარეა. დაავადების მიმდინარეობა 4-5 დღეა. დაავადებულ ცხოველთა უმრავლესობა კვდება უეცრად.

დაავადების მწვავე ფორმის დროს ცხვრებში და თხებში ვითარდება იგივე კლინიკური ნიშნები, რაც ზემწვავე ფორმის დროს, ოღონდ დაავადება მიმდინარეობს უფრო ხანგრძლივად (8-10 დღე). ჩნდება ხველა, ცხვირის და პირის ღრუს ლორწოვანზე წყლულები და ნეკროზული კერები, ცხვირიდან სეროზულ-ჩირქოვანი გამონადენი, მდებარე ცხოველებში შეიძლება განვითარდეს ვაგინიტი, მაკეებში – აბორტი. დაავადება გადადის ქვემწვავე ფორმაში ან ცხოველი კვდება.

ქვემწვავე ფორმის დროს ცხოველს აღენიშნება მრავლობითი წყლულოვანი და ნეკროზული კერები პირის ღრუში, ენაზე და ცხვირის ლორწოვანზე. დაავადების გართულებისას ვითარდება პნევმონია, დიარეა, ორგანიზმის გაუწყობება, პარეზი და კიდურების დამბლა. დაავადებული ცხოველები კვდებიან 2-3 კვირაში. ვირუსი იწვევს სასუნთქი გზების, საჭმლის მომნელებელი სისტემის და

*ცხრილი 2*

**დაავადების გავრცელება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით (თბილისის გარეუბნის მეურნეობებში)**

| ასაკობრივი ჯგუფი          | ცხოველთა რაოდენობა | დაავადდა  |      | მოკვდა    |      |
|---------------------------|--------------------|-----------|------|-----------|------|
|                           |                    | რაოდენობა | %    | რაოდენობა | %    |
| ზრდასრული ცხვარი          | 3200               | 0         | 0    | 0         | 0    |
| ბატკანი ოქტომბერ-ნოემბრის | 600                | 200       | 33.3 | 150       | 25.0 |
| ბატკანი დეკემბრის         | 590                | 346       | 58.6 | 172       | 29.2 |
| ბატკანი იანვრის           | 225                | 78        | 34.7 | 23        | 10.2 |
| სულ                       | 4615               | 624       | 13.5 | 345       | 7.5  |

რი ბაქტერიული და პარაზიტული დაავადებები. ჭირი ამძიმებს (ლეტალური ფორმით) პიროპლაზმოზს, თეილერიოზს, ანაპლაზმოზს, კოკციდიოზს და სხვა პარაზიტულ დაავადებებს.

დაავადების ინკუბაციური პერიოდი 6-15 დღეა. იგი თხებში მიმდინარეობს ზემწვავე და მწვავე, ცხვრებში კი – მწვავე და ქვემწვავე ფორმით.

თხებში ზემწვავე ფორმის დროს აღინიშნება ტემპერატურის მო-

ლიმფური ორგანოების ეპითელის ჩამოშლას (იხ. სურათები).

დაავადებაზე დიაგნოზს სვამენ ეპიზოოტოლოგიური მონაცემების, კლინიკური ნიშნების, პათოლოგო-ანატომიური ცვლილებების და ლაბორატორიული გამოკვლევის საფუძველზე. ლაბორატორიული გამოკვლევა ეყრდნობა ორგანიზმში ანტისხეულების აღმოჩენას (არავაქცინირებული პირუტყვის შემთხვევა-



ში), ვირუსის ანტიგენის დეტექცია და დაავადების აღმძვრელი ვირუსის გამოყოფას.

ცხვრის და თხის ჭირის დიფერენცირებას ახდენენ თურქულისაგან, ბლუტანგისაგან, ექტიმისაგან, კონტაგიოზურ-პუსტულოზური სტომატიტისაგან.

ცხვრის და თხის ჭირის მკურნალობის სპეციფიკური საშუალება შემუშავებული არ არის. ლეტალობას მნიშვნელოვნად ამცირებს ნოვარსენოლბენზოლი.

დაავადებაგადატანილი ცხოველი იმუნიტეტს იძენს სიცოცხლის მანძილზე. იმუნური დედიდან კოლოსტრალური იმუნიტეტი ბატკნებში და ციკნებში გრძელდება 6 თვის განმავლობაში.

აქტიური იმუნიზაციისათვის იყენებენ ვაქცინას. პრეპარატი შეჰყავთ კანქვეშ. იმუნიტეტის ფორმირება ხდება 8 დღის შემდეგ და გრძელდება 1 წელიწადი.

ვეტერინარიის დეპარტამენტმა მოახდინა სწრაფი რეაგირება და დაავადების გაჩენისთანავე ქვეყანაში შემოიტანა ვაქცინა, რომლის მეშვეობითაც 1 მარტისათვის აცრილი იქნა სტატისტიკით აღწერილ სულალობაზე მეტი (924,435 სული) ცხვარი (იხ. ცხრილი 3). მუშაობა ამ მიმართულებით გრძელდება.

ჭირზე კეთილსამედო დაავადების გაჩენისას აწესებენ კარანტინს და

მეურნეობაში ახდენენ ამთვისებელი ცხოველების მთლიანი სულალობის ვაქცინაციას.

სტაციონარულად არაკეთილსაიმედო ზონაში არსებულ ამთვისებელ ცხოველებს ცრიან ყოველწლიურად.

თქვენს ფერმაში მსგავსი კლინიკით და პათოლოგო-ანატომიური ცვლილებებით მიმდინარე დაავადების გაჩენისთანავე მიმართეთ ადგილობრივ ვეტერინარულ სამსახურს.

**თინათინ ყურაშვილი,  
მისილ სონაძე,  
ლავა ავალიანი**

*ცხრილი 3*

**წერილდება მცობნავი პირუტყვის ჭირის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია**

| რეგიონი         | ცხოველთა რაოდენობა (სტატისტიკით) | აცრილი ცხოველების რაოდენობა | %     |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|-------|
| მცხეთა-მთიანეთი | 10857                            | 24918                       | 120.0 |
| ქვემო ქართლი    | 141810                           | 350804                      | 80.0  |
| კახეთი          | 514953                           | 946764                      | 92.0  |
| შიდა ქართლი     | 39857                            | 41858                       | 87.0  |
| სამცხე-ჯავახეთი | 84952                            | 67181                       | 61.0  |
| თბილისი         | 16571                            | 28848                       | 107.0 |
| სულ:            | 800000                           | 1460373                     | 87.0  |

**აირჩიე პროფესია**

რუპრიკას უძღვება „მომავლის ფერმერი“

**28 წლის ვეტერინარი ქეთი მანია ზუბდიდიან**



გაიცანით 28 წლის ზუბდიდიანი ვეტერინარი და ხელოვნური განაყოფიერების სპეციალისტი ქეთი მანია, რომელსაც ამ სფეროს მიმართ ინტერესი გავრცობიდანვე ჰქონდა. 2012 წელს აგრარული უნივერსიტეტის სავეტერინარო მედიცინის ფაკულტეტის დასრულების შემდეგ ახალგაზრდა ვეტერინარს რამდენიმე შთავაზება ჰქონდა და შეიძლო სამუშაოდ დედაქალაქში დარჩენილიყო, თუმცა, საკუთარ ძალაში დაბრუნება გადაწყვიტა და პროფესიულ საქმიანობას ზუბდიდიანში შეუდგა.

ქეთიმ 2014 წელს ესტონეთში, ტარტუს უნივერსიტეტში ხელოვნური განაყოფიერების მიმართულებით 2 კვირიანი თეორიული და პრაქტიკული სწავლების კურსი გაიარა. ახლა მიღებულ გამოცდილებას საკუთარ რეგიონში იყენებს, რათა მსხვილფეხა პირუტყვის ჯიშობრივი გაუმჯობესება მოხდეს. აქვთ რამდენიმე

წარმატებული ცდა და იმედი, რომ ამ მიმართულებით მოთხოვნა გაიზრდება.

„რადგან უნივერსიტეტი ძირითადად მხოლოდ თეორიულ ცოდნას იძლევა, პრაქტიკული უნარჩვევების შესაძენად ზუბდიდიანში, კერძო კლინიკაში მოხალისედ დავინწყე მუშაობა. ეს პერიოდი საკმაოდ ნაყოფიერი აღმოჩნდა ჩემთვის.“

ვის, გამიჩნდა მოტივაცია მემუშავა პრაქტიკოს ვეტერინარ ექიმად. მოგეხსენებათ, ეს არც ისე პოპულარული საქმეა, მითუმეტეს, ახალგაზრდა თაობაში. ხელოვნური განაყოფიერების გაკეთება ქალისთვის კი ორმაგად რთული საქმეა. ძალიან დიდ ფიზიკურ ძალას საჭიროებს.

2014 წლიდან დღემდე ვმუშაობ ზუგდიდის რესურს-ცენტრ „აგროსახლში“, პრაქტიკოს ვეტერინარ-ექიმად, სადაც მაქვს საშუალება ფერმერებს შევთავაზო ინოვაციური სერვისი, როგორც არის ექოსკოპიური და რენდგენოგრაფიული კვლევა.

ასევე, ვთანამშრომლობ ასოციაციასთან „საქართველოს SOS ბავშვთა სოფელი“, შეჭირვებულ ოჯახებს ვეხმარებით სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესებაში, ვასწავლით

და ვაცნობთ მეცხოველეობაში დანერგილ თანამედროვე ტექნოლოგიებს; ვუნვეთ მონიტორინგს როგორ ასრულებენ და წარმართავენ საქმეს ჩვენთან გავლილი სწავლების შემდეგ – ამბობს ქეთი მანია, რომელიც საკუთარი საქმიანობით ბოლომდე კმაყოფილი არ არის და სურს, სამომავლოდ უფრო მეტად განვითარდეს და საერთაშორისო გამოცდილება მიიღოს.

ახალგაზრდა ვეტერინარის აზრით, დარგის პოპულარიზაციისთვის აუცილებელია მეტი ახალგაზრდა პრაქტიკოსი ვეტერინარი ექიმის მოზიდვა, მათი მუდმივი სწავლება და ხელშეწყობა, რათა მომავალ თაობას გაუჩნდეს მოტივაცია გააგრძელოს



საქმიანობა, რომელიც ასე საჭირო და აუცილებელია ჩვენი ქვეყნის განვითარებისათვის.

მომავლის ფერმერი

# ბარეული ფრინველის მომხმარებელი არბოუიკიდან

ირაკლი მაჩაბელი „მომავლის ფერმერია“. მან ფარმერული საქმიანობა 5 წლის წინათ დაიწყო ფრინველ-სოფელ არბოუიკში ბარეული ფრინველების – ხოხბისა და კაკაბის მომხმარებით დაიწყო. ახალგაზრდა ფერმერმა სამოქმედო სახე ბიზნესად აქცია და თავისი ყოველდღიური ცხოვრება სოფელს დაუბრუნდა, საცხოვრებლად ძალადიდან სოფელში, წინაპრების სახლში დაბრუნდა. ზრდის იმდენ ფრთხილად, რისი საშუალებაც აქვს, მოთხოვნისა და სეზონის ბათვალისწინებით.



მისი ძირითადი მომხმარებლები სანადირო მეურნეობები, კერძო კოლექციონერები და რესტორნები არიან. თუმცა, ფიქრობს, თუ ხალხში უფრო მეტად იქნება გავრცელებული ინფორმაცია, რომ ხელმისაწვდომ ფასად შეუძლიათ ხოხბისა და კაკაბის შექმნა, მსურველი გაცილებით მეტი იქნება. ამასთან, ირაკლი ერთადერთია ადამიანია, ვინც საქართველოში კაკაბს მასობრივად აშენებს.

„საქართველოში ხოხბის გამრავლება ბევრმა სცადა, თუმცა – უშედეგოდ. დღემდე მარტო ვცდილობ ამ საქმეს თავი გავართვა. რადგან შესაბამისი განათლება არ მქონდა,

ინტერნეტისა და სხვადასხვა ლიტერატურის დახმარებით ვცდილობდი ცოდნის მიღებას. თუმცა, ის, რაც პრაქტიკაში გჭირდება, რადიკალურად განსხვავდება იმისგან, რასაც თეორიის მეშვეობით ეცნობი. აუცილებელია გამოცდილი ადამიანისგან კომპეტენტური რჩევების მიღება. ამ მხრივ კი ნამდვილად გამიმართლა, რადგან აღმოვაჩინე ორგანიზაცია „მომავლის ფერმერი“, რომელთანაც დღემდე მუდმივ კონტაქტში ვარ. მათი ვეტერინარების დახმარებით ამომწურავად

ვიღებ იმ სასარგებლო ცოდნას, რაც მეხმარება თავიდან ავიცილო ფრინველის დაავადებები, სწორად მოვახდინო მათი კვება...“ – აღნიშნავს 31 წლის ფერმერი ირაკლი მაჩაბელი, რომელიც სამომავლოდ ბიზნესის გაფართოებას გეგმავს და დამწყებებს ურჩევს, ჰქონდეთ მონდომება და ნებისყოფა, წინააღმდეგ შემთხვევაში შედეგის მიღწევას შეუძლებლად მიიჩნევს.

რუბრიკას უძღვება „მოგავლის ფერმერი“

# გაქვთ კითხვა ვეტერინართან?

მოგვწერეთ ან დარეკეთ, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge  
ახალს მიიღებთ ჟურნალ „ახალი აგრონომიის საქართველოს“ საშუალებით.

## 1. რამდენად სწრაფად ვლინდება დაავადება თურქული და გამოვლინის შემდეგ მკურნალობა გვიანი სომ არ არის?

თურქული ცხოველის დასნებოვნებისას 24 საათში აქვს ორგანიზმს რეაქცია, სისხლში მატულობს ბეტა და გამა გლობულინის რაოდენობა. მისი გამოვლინის სისწრაფე დამოკიდებულია ცხოველის მგრძობელობასა და აღმძვრელის ვირულენტობაზე. ინკუბაციური პერიოდი 1-3 დღეა, მაგრამ შეიძლება 7 დღემდეც გაგრძელდეს, ზოგჯერ კი 14-21 დღე. გამოვლინის შემდეგ მკურნალობა გვიანი არ არის.

## 2. რა კლინიკური ნიშნებით ვლინდება ღორში წითელი ქარი, რომელი ასაკიდან ავადდება და როგორ ხდება მკურნალობა?

წითელი ქარით ღორები ძირითადად 3-12 თვის ასაკში ავადდებიან, გოჭები 1-2 თვის ასაკამდე. დაავადების წყაროა კლინიკურად ჯანმრთელი მიკრობმატარებელი და ასევე დაავადებული ღორი, რომელიც მიკრობს გამოყოფს შარდთან, ფეკალთან და კანის ქერცლთან ერთად. დაავადების აღმძვრელი ხშირად გადააქვთ მღრღნელებს, სისხლისმწოველ მწერებს და ფრინველებს.

ავადმყოფობა იწყება ცხოველის მონყენილობით და სხეულის ტემპერატურის 42 გრადუსამდე და ზევით მოულოდნელი მატებით. აღინიშნება უმადობა, ღორი მოდუნებულია, ძირითადად ნევს გაუნძრევლად, აღენიშნება ყაბზობა, კუნთების კანკალი და გულის უკმარისობა, ზოგჯერ ადგილი აქვს ლებინებას, კონიუქტივიტს. ვითარდება ფილტვების შეშუპება, - კანის ციანოზამდე.

ავადმყოფობა გრძელდება 2-4 დღე. წითელი ქარის ეფექტურ სამკურნალო საშუალებად ითვლება ჰიპერიმუნური შრატი და ანტიბიოტიკები - პენიცილინის ჯგუფის პრეპარატები (პენბექსი ან ამოქსაცილინი 15%-იანი).

## 3. როგორ შეიძლება ვუმკურნალოთ ზოცვირს ნაწლავის შეზარაობისას?

ნაწლავური პრობლემების ძირითად მიზეზებს ბოცვერში წარმოადგენს არასწორი კვება და კომბინირებულ საკვებში ფერმენტული დანამატების არარსებობა, ასევე მწვანე მასის ნედლი სახით გამოყენება და კუჭ-ნაწლავში რაიმე პათოგენების არსებობა.



სამკურნალოდ ინიშნება საკვებში შერევით „ფუროქსი“ 1გრ-1კგ საკვებში შერეული 7-10 დღის განმავლობაში. ასევე, საკვებს

უნდა დაემატოს ფერმენტი გალი-ზაიმი 1გრ-2კგ. საკვებზე.

## 4. რა არის დამავით ან სიცვიით გამონავალი ფუტკრის დაღუპვის ნიშნები?

შემიღობილ დახოცვის შემთხვევაში ფიჭის უჯრედებში ფუტკარი თავით არის შემძვრალი. სიცვიის შემთხვევაში ფუტკარი მცირე რაოდენობით არის სხვადასხვა ჩარჩოზე პატარ-პატარა ჯგუფად გაფანტული და მკვდარი.



## 5. როგორ ვუმკურნალოთ ცხვარში ჩლიქების დაავადებას?

ჩლიქის სიდამპლე და ნეკრობაცილოზი ცხვრისა და თხის ქრონიკულად მიმდინარე ინექციური დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება ჩლიქთაშუა ხვრელისა და გვირგვინის კანის მაცერაციით, ანთებით, ჩლიქის რქოვანა ნაწილის ლპობით, დაშლით და კოჭლობით.

**კლინიკური ნიშნები:** ინკუბაციური პერიოდი მერყეობს 3-6 დღე, დასაწყისში აღინიშნება ჩლიქთაშორისი სივრცის მაცერაცია და ანთება, გამოიყოფა მძაფრი სუნის მორუხო ფერის ლორწო. ხშირად დაავადება რთულდება ნეკრობაცილოზით, რასაც თან სდევს ტემპერატურის მომატება 40-40,5 0c-მდე, ავადმყოფობამ შეიძლება მიაღწიოს 40-90% მდე.

**მკურნალობა:** მკურნალობა იწყება დაზიანებული კიდურების თბილი წყლით მობანვით, შემდეგ მუშავდება ანტისეპტიკური ხსნარით. **იოდზეფის** 10 მლ იხსნება 3 ლიტრ წყალში განზავებით, შემდეგ იწყება ქირურგიული ჩარევა, კიდურებზე გარქოვანებული და დაშლილი ნაწილების მოჭრა, ამის შემდეგ ცხოველებს ატარებენ ფორმალინის 10%-იანი ხსნარის აბაზანაში (2-3 დღეში ერთხელ 2 კვირის განმავლობაში, 2 წთ ექსპოზიციით.) და აჩერებენ მშრალი და მაგარი ზედაპირის სადგომზე, რომელზეც მოყრილია ანტისეპტიკური ფხვნილი. ქრილობის გამშრალების მიზნით და მწერების საწინააღმდეგოდ დაზიანებულ კიდურებს პუდრავენ ანტისეპტიკური ფხვნილით „პრისიპკა“ და აეროზოლით **ჩემი-სპრეი** ან **ახალი კანი**. იგივე მეორდება, სანამ არ მიიღწევა სასურველი შედეგი.

სწრაფი ეფექტის მისაღწევად ტარდება ანტიბიოტიკოთერაპია. კერძოდ, პრიმაფული (ფართო სპექტრის გახანგრძლივებული მოქმედების ანტიბიოტიკი ანთების საწინააღმდეგო ეფექტით).

**დოზირება:** 1 მლ. 10კგ. ც. წონაზე კუნთში. ინექცია საჭიროების მიხედვით მეორდება 6 დღის შემდეგ.



MASSEY FERGUSON



VALTRA

YOUR WORKING MACHINE



VALTRA

YOUR WORKING MACHINE

*Challenger*



 **AGCO**  
Your Agriculture Company

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

# თხევადი ორგანული სასუქი



## ორგანიკა

უნივერსალური სერტიფიცირებული თხევადი ორგანული სასუქი

შეიცავს სასარგებლო მიკროორგანიზმებს, მიკრო და მაკრო ელემენტებს, გამოიყენება ყველა კულტურაში ნებისმიერ ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებში, მცენარეთა განვითარების ყველა ფაზაში, თესლის დამუშავებიდან ვეგეტაციის დასრულებამდე, როგორც ბიო ისე ჩვეულებრივ მემურნობებში. რის შედეგადაც იზრდება მოსავლიანობა, უმჯობესდება ნიადაგის სტრუქტურა, მიიღება ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქცია.

### გამოყენების წესი

**თესლის** ჩასალბობად საჭიროა გამოვიყენოთ ორგანიკის 2%-იანი საშუაო ნაზავი (20 გრამი გახსენით 1 ლიტრ წყალში).

**ფოთლოვანი გამოკვებისას** 1 ლიტრი სასუქი უნდა გაიხსნას 100-150 ლიტრ წყალში და შესხურდეს მცენარეებს 3-4 ჯერ 10-15 დღის ინტერვალით.

**ფესვური გამოკვებისას** 1 ლიტრი სასუქი უნდა გაიხსნას 50-100 ლიტრ წყალში და გამოვიყენოთ 2-4 ჯერ, 15-20 დღის ინტერვალით.

ორგანიკის კომბინირება (შერევა) შეიძლება ნებისმიერი სახის პესტიციდებთან ერთად. მიზანშეწონილია სასუქის გამოყენების დროს ისარგებლოთ მთვარის ასტროლოგიური კალენდარით

[www.bioagro.ge](http://www.bioagro.ge)



☎ 599582420  
599160510

მთვარის ასტროლოგიური კალენდარი ■ ფესვის დღე ■ ფოთლის დღე

| ივლისი |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |
|--------|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|
| 1      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |   |   |    |    |
| 19     | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |   |   |    |    |
| 26     | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |   |   |    |    |

| აგვისტო |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |
|---------|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|
| 1       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12      | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |   |   |    |    |
| 19      | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |   |   |    |    |
| 26      | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |   |   |    |    |

| სექტემბერი |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |
|------------|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|
| 1          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12         | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |   |   |    |    |
| 19         | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |   |   |    |    |
| 26         | 27 | 28 | 29 | 30 |    |    |   |   |    |    |

| ოქტომბერი |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|
| 1         | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12        | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |   |   |    |    |
| 19        | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |   |   |    |    |
| 26        | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |   |   |    |    |

| ნოემბერი |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |
|----------|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|
| 1        | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12       | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |   |   |    |    |
| 19       | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |   |   |    |    |
| 26       | 27 | 28 | 29 | 30 |    |    |   |   |    |    |

| დეკემბერი |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|
| 1         | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12        | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |   |   |    |    |
| 19        | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |   |   |    |    |
| 26        | 27 | 28 | 29 | 30 |    |    |   |   |    |    |