

მიხედეთ მინას; მინა დაგაპყრებთ და ვაგათბობთ თქვენ!

ჩილა—II

AgroNews.ge

New  
სხალი  
ეკოლოგიური

# საქართველო

ISSN 1987-8729



9 771987 1872003

სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი

№7 (95), ივლისი, 2019

**კოლხები ბიო ღვინოს,  
8000 წლის  
წინათ აყენებდნენ**

**რჩევაა დამწყებ  
მეფუტკრეებს - ფუტკრის  
ოჯახის დათვალიერება**



# DIECI



იტალიური კომპანია  
დიეჩის (DIECI)  
ტელესკოპიური  
ამწე-დამტვირთველები –  
მრავალფუნქციური  
სამუშაო მანქანები!

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

წარმომადგენელი საქართველოში:

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

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



ახალი აგრარული  
საქართველო

**AKHALI AGRARULI SAQARTVELO**

(New Agrarian Georgia)

ყოველთვიური სამეცნიერო-  
საინფორმაციო ჟურნალი.

Monthly scientific-informative magazine

ივლისი, 2019 წელი.

№7 (95)

**სარედაქციო კოლეგია:**

შოთა მაჭარაშვილი (მთ. რედაქტორი),  
ნუგზარ ებანიძე, რეზო ჯაბნძე, მიხეილ  
სოსხაძე, თამარ სანიაცი, რუსუდან გიგა-  
შვილი (კონსულტანტი), თინა ნოზაძე,  
ნუგზარ ოქროპირიძე, ნოდარ ბრეგვაძე,  
ბექა გონაშვილი, გიორგი ბარისაშვილი  
(მეცნიერება-მედიცინის რედაქციის  
რედაქტორი), დავით ბირაძე (რედაქტორი),  
მალხაზ ხაზაბეგიშვილი  
(ელ. ჟურნალ agronews.ge-ს კონსულტანტი)  
თამაზ გუგუშვილი (ინგლ. ვერს. რედაქტორი),  
editor of English version Tamta Gugushvili

**სამეცნიერო საბჭო:**

აკადემიკოსები, მეცნიერებათა  
დოქტორები, პროფესორები:  
რეკან მახარობლიძე (თავმჯდომარე),  
გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ზაურ  
ფუტყარაძე, ნოდარ ჩხარტიშვილი, ნუგზარ  
ებანიძე, პაატა კოლუაშვილი, ელგუჯა  
შაფაქიძე, ზვიად ბრეგვაძე, ელგუჯა  
გუგუშვილი, გოგოლა მარგველაშვილი,  
ანა გულბანი, ლევან უჯმაჯურიძე, ზაურ  
ჯულუხიძე, ზურაბ ჯინჯიბაძე, ქრისტო  
კახიანიშვილი, ადოლ ტყემელაშვილი, ნატო  
კაკაბაძე, კუკური ძერია, კანა ლაშვი,  
ჯემალ კაციტაძე, ნუკრი მეშინიშვილი,  
ნიკოლოზ ზანაშვილი, მიხეილ ჭიჭავაძე,  
დავით ბოსტაშვილი, იოსებ სარჯველაძე,  
ნუგზარ სარჯველაძე, თენგიზ ყურაშვილი,  
ანატოლი გიორგაძე, ლევან თორთლაძე,  
ზურაბ ლოლაძე, კობა კობალაძე.

დააკაბდონა გიორგი მაისურაძემ

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

© საავტორო უფლება დაცულია.  
All rights reserved.

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა

„ივერიელი“

(ციფრული ბიბლიოთეკა)

www.dspace.nplg.gov.ge

ახალი აგრარული საქართველო

დაიბეჭდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“

**გამომცემლობა:**

„აგრარული სექტორის  
კომპანიების ასოციაცია“ (ასკა);  
Association of Agrarian Sector Companies (ASCA).  
საქართველოს რეგიონული ეკონომიკური  
პრიორიტეტების კვლევითი ცენტრი „რეგიონიკა“;  
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.agronews.ge

ელ-ფოსტა: agroasca@gmail.com

**როგორი ნაიკითხავი:**



4

**კოლხები ბიო ღვინოს,  
8000 წლის წინათ აყენებდნენ**

ამდენად ჩვენ, ქართველები, სხვე-  
ბის ფეხის ხმას კი არ უნდა ავყვეთ,  
არამედ უნდა აღვადგინოთ ძველი  
ქართული (კოლხური) ტექნოლოგია  
და გავაცნოთ ის მსოფლიოს.



14

**რა უნდა ვიცოდეთ რემონტატული  
ჯიშის მარწყვა?**

მნიშვნელოვანია, მარწყვის მწარ-  
მოებლებმა გაითვალისწინონ, რომ  
რემონტატული მარწყვის ჯიშების  
უხვმოსავლიანობა დამოკიდებულია  
მცენარეთა მოვლის ხარისხზე.



15

**რჩევაა დაძვებ მფუზკრეებს -  
ფუზკრის ოჯახის დათვალიერება**

თუ ზედა კორპუსში არაა ბარტყი,  
მაშინ ამოტანილ ჩარჩოებს ვაბრუნებთ  
კორპუსში და ზედა კორპუსს ვხსნით.

ჟურნალი „ახალი აგრარული საქართველო“ რეფერირებულია 2009 წლიდან.

სამეცნიერო სტატიის მოცულობა ინტელისურენოვანი რეზიუმეს და  
გამოყენებული ლიტერატურის თანხლებით არ უნდა აღემატებოდეს  
1,5 ინტერვალს, სიღრმად 12 ზომის შრიფტით ნაბეჭდ თაბახის  
7 (შვიდ) გვერდს.

**ჩვენი რეკვიზიტებია:**

არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირი  
(ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველო“ გამომცემელი)  
„აგრარული სექტორის კომპანიების ასოციაცია“  
ს/ს 404856483  
ს/ს „ზაზისბანკი“ BASGE22(220101956)  
ა/ნ GE23BS000000034536405  
მის: თბილისი, გორგასლის ქ. 51

7 მოსახლეობის მასობრივი  
დასაქმების ღარბი, იბი  
მენარეობის ტრადიციების  
აღდგენას უნდა ემსახურებოდეს

10

ჩინი ახალი ულანბასიების  
გაშენებისა და ხანდაზმული  
ულანბასიების რეაბილიტაციის  
აპრობაქმელოგია

12

ნაბასების სიბრუსების ყოფილი  
ემსაქმებელთა მფურნეობის  
განვითარების პერსპექტივა

16

პარდის დაქალაქება -  
პარდის ქალაქით გამრავლება

18

ბრაზილიური კაკალი - სლანის  
საბადო

სასოფლო-სამეურნეო  
პირუტყვის განაყოფიერების  
მეთოდები და მათი როლი  
მეცხოველოების  
პროდუქტიულობაში

19

როგორ დაიწყეთ ბოსვრის  
მოშენება - მფოცხარობის  
თავისდაპერვანი

24

ლოკოპინებთან ბრძოლის  
ბიოლოგიური ხერხები და  
მეთოდები

25

„ფარიონის“ პეპერონის და  
ეპოლოგიურ-ფიზიოლოგიური  
საიკითხავი

27

წარმოების ეპონომიკური  
ეფექტიანობა და მისი  
ამაღლების მეთოდები

29

საქართველოში ყველაზე  
გავრცელებული პარაზიტული  
დაავადებები - სამეურნეო  
საშუალებები

33

გაქვთ კითხვა აბრონომთან?

34

გაქვთ კითხვა ვებინართან?



# კოლხები ბიოღვიწივს 8000 წლის წინათ აყენებდნენ



მსოფლიო ყველა სა-  
შუალებებით ცდილობს  
დაიზრუნოს კვების პრო-  
დუქტების ნატურალუბა  
და ხელით გააპეთოს ყვე-  
ლაფერი ის, რისი გააქთე-  
ბაც შეიძლება სინთეზური  
საშუალებების გარეშე.  
რაც შეეხება ღვიწივს, ამ  
წარმოების ალტერნატიუ-  
ლი მეთოდების ისტორია  
სხვა დარგებთან შედარე-  
ბით ადრე – ჯერ კიდევ  
ბასული საუკუნის 70-იან  
წლებში დაიწყო.

ღრმა იდეური მიზეზების გამო არა-  
ვინ იცის მინასა და მასზე მოყვანილი  
მცენარის შესახებ უხილავი კავშირის  
შესახებ იმაზე მეტი, ვიდრე მეღვიწიემ.

ქვემოთ მოყვანილია ბოლო ათწლე-  
ულებში მეღვიწიეობის ქვეყნებში დამ-  
კვიდრებული ახალი ტერმინები და  
განმარტებები, რომლებიც ასახავს  
ღვიწის ნატურალუბის ხარისხს.

## ბიოღვიწიერი ღვიწივ

**ბიოღვიწიერობა** – ესაა უნივერსალუ-  
რი სასოფლო-სამეურნეო მეთოდი,  
რომელიც ითვალისწინებს მცენარე-  
ული ნედლეულის მოვლა – მოყვანას  
დედა ბუნების ბიორითმებთან ჰარ-  
მონიზაციაში, რათა მოზიდულ იქნას  
წყლის, სინათლის, მინისა და ჰაერის  
ენერჯია მიზნობრივი პროდუქტის მი-  
საღებად.

**ორგანიკა** ბიოღვიწიერობასთან შედა-  
რებით არ არის მკაცრად რადიკალუ-  
რი მეთოდი. ის უფრო დაახლოებუ-  
ლია ჩვეულებრივი ღვიწის მსმელის  
სასიცოცხლო მოთხოვნილებებთან.  
მისი არსი – მაქსიმალურად მივიღოთ  
ყველაფერი მინისაგან და იმავდროუ-  
ლად არ მოვახდინოთ მისი დაბინძუ-  
რება ძნელად დაშლადი არაორგანიუ-  
ლი სასუქებით.

თუ ბიოღვიწიერობაში, ვთქვათ, აუცი-  
ლებელია მხოლოდ ცხენებით ან ხა-  
რებით მოხვნა, ორგანიკაში ამის გა-

კეთება არ არის აუცილებელი და  
შეიძლება მინა მოიხნას ტრაქტორით  
და მოსავალი ავილოთ მექანიზირე-  
ბულადაც.

განასხვავებენ კიდევ ბიო და ნატუ-  
რალურ ღვიწივებს, რომლებიც ასევე  
გამორიცხავს სასუქების გამოყენე-  
ბას ყურძნის მოყვანისას.

როგორც უცხოელი მეცნიერე-  
ბის (5,6), ასევე ჩვენს მიერ ჩატარე-  
ბული მრავალწლიანი გამოკვლევების  
შედეგები (1, 2) უფლებას გვაძლევს  
დავასკვნათ, რომ ბიო მეურნეობა-  
ში მოყვანილი ყურძნისაგან არსებუ-  
ლი ტექნოლოგიებით დამზადებული  
ღვიწივ არც ქიმიური შედგენილობითა  
და არც უვნებლობის მაჩვენებლებით

არ აღემატება ჩვეულებრივი აგრონე-  
სების დაცვით მოყვანილი ყურძნის  
ღვიწივს. უფრო მეტიც, როგორც ეს  
წარმოდგენილი 1,2 ცხრილების მო-  
ნაცემებიდან (3) ჩანს, მინერალური  
სასუქების მეცნიერულად დასაბუ-  
თებული დოზების გამოყენების შემ-  
თხვევაში მიიღება უფრო მაღალი ხა-  
რისხის ყურძენი და სუფრის ღვიწივც.

*ერთი დოზა – 60 კგ/ჰა მოქმედი  
ნივთიერება, ორმაგი – 120 კგ/ჰა*

საინტერესოა აღინიშნოს, რომ 2011  
წლამდე ევროპული ღვიწის ეტიკეტ-  
ზე მიეთითებოდა მხოლოდ ის, რომ  
ღვიწივ ნარმოებულია ბიოლოგიური

**ცხრილი 1**

**მინერალური სასუქების გავლენა ყურძნის ქიმიურ შედგენილობაზე  
ტექნიკური სიმწიფის ფაზაში, ცდის ვარიანტების მიხედვით**

ვარიანტი	შაქარი %	მყვანობა მგ/გ M		აზოტი მგ/გ			ფოსფორი, მგ/გ		
		ღვინი ს	ვაშლი ს	საერთ ო	ცილი ს	არაგილ ის	საერთ ო	ორგანუ ლი	არაორგანუ ლი
კონტრო- ლი (სასუქის გარეშე)	16,1	5,0	4,0	23,0	11,8	11,2	1,02	0,82	0,20
NPK	16,3	5,5	5,1	25,0	13,1	11,9	1,08	0,84	0,24
N <sub>2</sub> PK	16,0	5,2	5,0	25,8	12,7	12,5	0,98	0,71	0,27
NP <sub>2</sub> K	16,9	6,0	5,3	26,2	16,2	10,0	1,11	0,91	0,20
NPK <sub>2</sub>	16,9	6,6	4,8	24,1	14,6	9,5	1,09	0,88	0,21
*N <sub>2</sub> P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	16,9	6,8	5,0	25,6	15,7	9,9	1,12	0,89	0,21

ყურძნისაგან. მხოლოდ 2012 წლის თებერვალში, ევროკავშირის ქვეყნების მენარმებმა, საამისოდ საჭირო დასაბუთების გარეშე, მიიღეს ნებართვა, რომ ეტიკეტზე დაანერონ „ბიოლოგიური ღვინო“, რაც გაუმართლებლად მიგვაჩნია როგორც ლოგიკური, ასევე პრაქტიკული თვალსაზრისითაც.

რაც შეეხება ნამდვილ ბიო ღვინოს, ასეთ სასმელს კოლხები უძველეს დროში ღებულობდნენ, რასაც ადასტურებს დასავლეთ საქართველოში დღემდე შემონახული ღვინის წნევის ქვეშ დაყენების ტექნოლოგია, რომელსაც მეღვინეობის მსოფლიო პრაქტიკაში ანალოგი არ გააჩნია.

ვარძიაში დღესაცაა დაცული ორტანიანი ქვევრი, რომელშიც რეგულირდებოდა ალკოჰოლური დუღილის ტემპერატურა, რის აუცილებლობაში ევროპელები მხოლოდ მე-19 საუკუნეში დარწმუნდნენ.

ამდენად ჩვენ, ქართველები, სხვების ფეხის ხმას კი არ უნდა ავყვეთ, არამედ უნდა აღვადგინოთ ძველი ქართული (კოლხური) ტექნოლოგია და გავაცნოთ ის მსოფლიოს, დავამკვიდროდ პარლამენტის დონეზე ეს ტექნოლოგია და ეტიკეტზე საზგასმით მივუთითოთ, რომ სწორედ კოლხური ტექნოლოგიით დამზადებული ღვინო შეიძლება იწოდებოდეს ბიო ანუ ნატურალურ პროდუქტად.

**ბიო ღვინის კოლხური ტექნოლოგია**

ჰომეროსი (მე-10 საუკუნე ჩ.წ.ა.) თავის ილიადაში წერდა, რომ კოლხები ამზადებენ ცქრიალა და სურნელოვან ღვინოებს. ღვინის დამზადების ეს უძველესი ტექნოლოგია, როგორც აღვნიშნეთ, დღესაცაა შემორჩენილი დასავლეთ საქართველოში. მისი არსი იმაში მდგომარეობს, რომ ყურძნის დანურვის შემდეგ მიღებულ ტკბილს იმთავითვე ათავსებენ ქვევრში და მას მჭიდროდ ხუფავენ. ნახშირორჯანგის ამოსასვლელად სახურავს უდგამენ წვრილ მილს (“სასულეს”).

ცხრილი 2  
მინერალური სასუქების გავლენა ღვინის ხარისხზე

ვარიანტი	სიმაგრე, მოც. %	ტიტრული მჟავიანობა%	ტანი ნი მგ/ლ	აზოტი მგ/ლ			ფოსფორი, მგ.ლ			სადეგუსტი აციო შეფასება, ბალი
				საერთო	ცილის	არაცილის	საერთო	ოგრნული	არაორგანული	
კონტროლი (სასუქის გარეშე)	9,7	5,8	264,0	168,0	16,8	149,2	348,0	14,8	334,0	6,5
NPK	9,9	6,3	384,0	172,0	19,6	152,4	398,5	18,9	379,2	7,6
N <sub>2</sub> PK	9,7	6,2	360,0	248,0	18,2	225,6	293,6	18,0	275,4	7,4
NP <sub>2</sub> K	10,1	7,2	336,0	168,0	22,4	149,8	412,4	45,7	366,5	7,5
NPK <sub>2</sub>	10,2	7,5	360,0	112,0	16,8	95,2	407,0	15,4	391,6	7,5
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	10,2	7,5	312,0	190,0	18,2	171,8	399,8	19,2	380,5	7,5

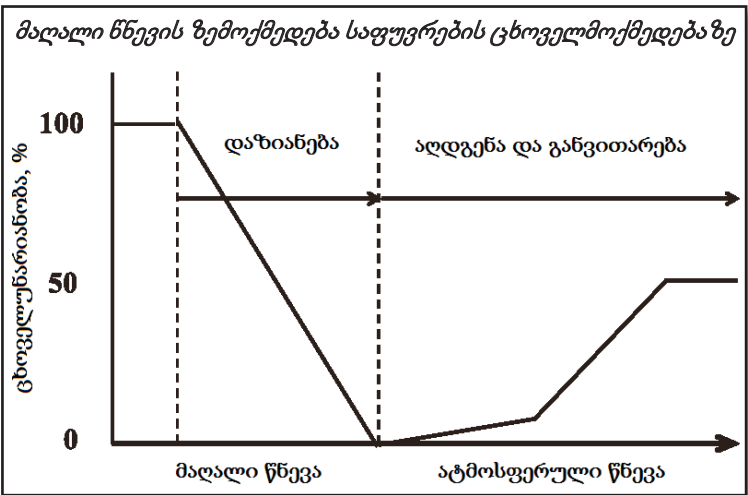
ალკოჰოლური დუღილის მძაფრი პერიოდის დასრულების შემდეგ ქვევრს შეავსებენ ღვინით და ის მჭიდროდ იხუფება. ასეთ მდგომარეობაში ხდება ღვინის საბოლოო დადუღება და დავარგებაც 3-4 თვის მანძილზე. მიიღება ბუნებრივად დაგაზული ცქრიალა ღვინო, რომელშიც მაქსიმალურადაა შენარჩუნებული ნატურალური, დაუშანგავი სახით ფენოლური ნაერთები და ღვინის სხვა შემადგენელი კომპონენტები;

ველმოქმედებას. საფუერები გროვდება ჭურჭლის ფსკერზე, შემდეგ განიცდის ავტოლიზს და ამდიდრებს ღვინოს ცილოვანი ნივთიერებებით, რაც შემდგომი შენახვის პერიოდში იწვევს ცილოვან სიმღვრივეს, ანუ ღვინის არამდგრადობას.

ჩვენს მიერ მოდიფიცირებული კოლხური ღვინის დაყენების ტექნოლოგიის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ ბიო ღვინის საწარმოებლად გამოიყენება არა ყურძნის ტკბილი, არამედ კლერტგაცლილი დურდო.

ალკოჰოლური დუღილისა და დადუღებული ტკბილის დავარგება მიმდინარეობს უკუსარქველიდ ალჭურვილ იმავე სადუღარ ჭურჭელში. ამით გამოირიცხა მაღლარ ჭურჭელში მაღალი წნევის არსებობა.

დურდოზე დადუღებისას ღვინო ჭაჭაზე იფილტრება და თავისუფლდება ტოქსიკური ნივთიერებებისაგან.



ალკოჰოლური დუღილი მიმდინარეობს ყურძენზე არსებული ბუნებრივი საფუერების მონაწილეობით. ღვინოში არ შეაქვთ არანაირი გარეშე ნივთიერებები, არ ხდება მისი ქიმიური რეაგენტებით დამუშავება.

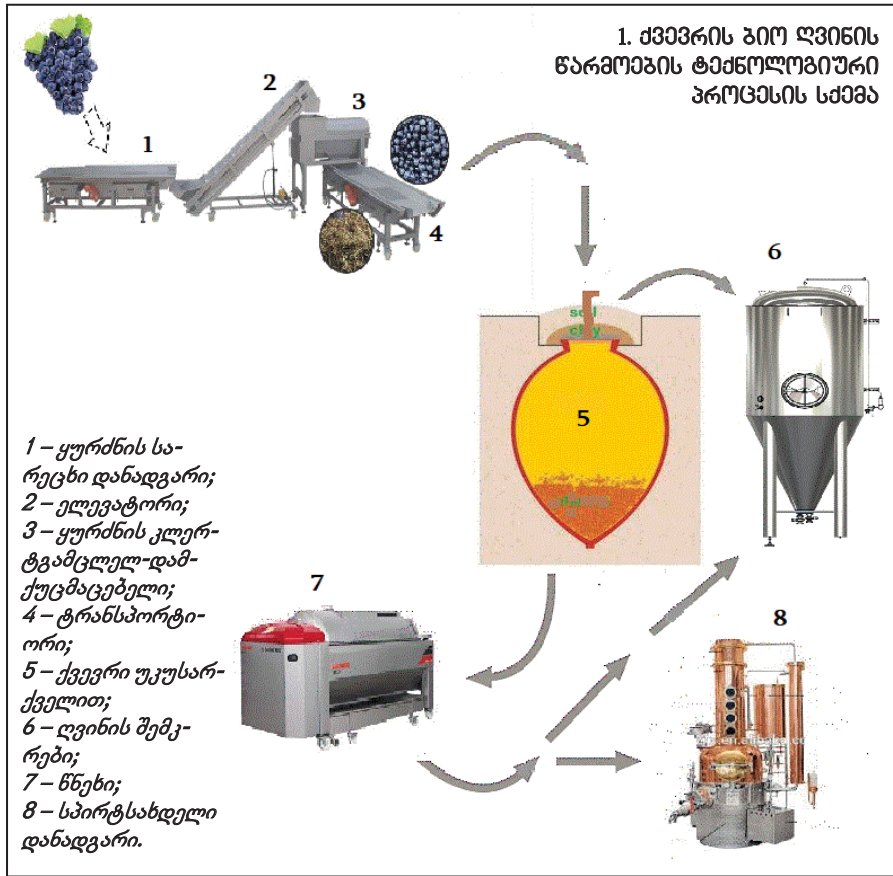
ერთადერთი ნაკლი, რაც გააჩნია კოლხურ ტექნოლოგიას არის ის, რომ დუღილის პროცესში სადუღარ ჭურჭელში წარმოიშობა მაღალი წნევა, რაც თრგუნავს საფუერების ცხო-

ნსტიტუტში ასევე შემუშავებულია ბიო ჭაჭის არყისა და ბიო ვისკის ქართული ტექნოლოგიები. ქვემოთ მოყვანილია ამ სასმელების წარმოების ტექნოლოგიური პროცესის სქემა.

**დასაქმები და რეკომენდაციები**

როგორც უცხოელი მეცნიერების, ასევე ჩვენს მიერ ჩატარებული მრავალწლიანი გამოკვლევის შედეგ-





ქართული ტექნოლოგიების დანერგვა საშუალებას იძლევა ვანარმოთ 500-600 მლნ დოლარის საექსპორტო პროდუქცია.

ეთხოვოს საქართველოს პარლამენტს, შესაბამისი განხილვის შემდეგ, შეტანილ იქნას დამატებები საქართველოს კანონში „ვაზისა და ღვინის შესახებ“ სუფრის კოლხური ბიო ღვინისა და კოლხური ცქრიალა ბიო ღვინის, ბიო არყის, ბიო ჭაჭის არყისა და ბიო ვისკის ქართული ტექნოლოგიების შესახებ.

ეთხოვოს სქართველოს განათლების სამინისტროს სახელმწიფო ბიუჯეტში გაითვალისწინოს სახსრების გამოყოფა ინსტიტუტის ექსპერიმენტული ბაზების აღსადგენად;

ეთხოვოს რუსთაველის ეროვნულ სამეცნიერო ფონდს დააფინანსოს სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებში საბიუჯეტო სახსრებით შესრულებული პროექტების წარმოებაში დანერგვა. პროექტების დაცვა მოხდეს ეროვნულ და სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიებთან შექმნილი, შესაბამისი დარგის სპეციალისტებით დაკომპლექტებული კომისიების წინაშე საჯაროდ.

ბი ნათლად მეტყველებს იმაზე, რომ ევროპის მეღვინეობის ქვეყნების მიერ დადგენილი სუფრის ბიო ღვინის წარმოების წესი ძირითადად ემსახურება ბიო ყურძნის მოყვანას, მაგრამ ამ ნედლეულის შემდგომი გადამუშავების ტექნოლოგია არ გვაძლევს იმის უფლებას, რომ მიზნობრივ პროდუქტს ვუნოდოთ ბიო, ანუ ნატურალური ღვინო;

ბისაგან განსხვავებით, წარმოადგენს ნატურალურ პროდუქტს.

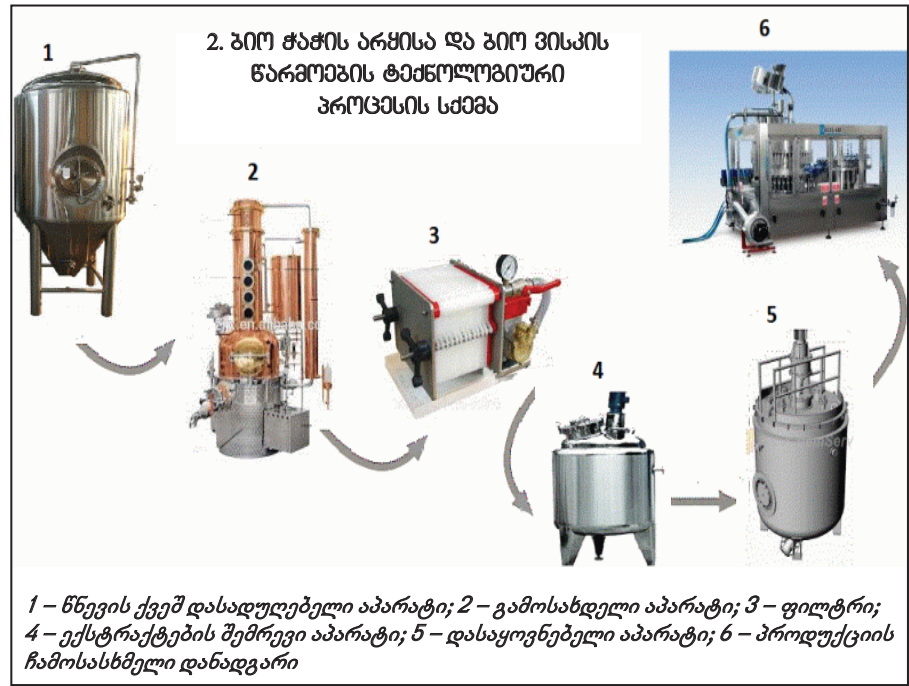
კოლხური ბიო ღვინოების წარმოების დანერგვა 2-3-ჯერ გაზრდის ღვინის რეალიზაციით მიღებულ შემოსავლებს.

ინსტიტუტში შექმნილი ბიო ჭაჭის არყის, ბიო არყისა და ბიო ვისკის

ინსტიტუტის მიერ კვებისა და გადამამუშავებელი მრეწველობის სფეროში დღეისათვის შექმნილი ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვა საშუალებას იძლევა ვანარმოთ 1,2 მლრდ დოლარის საექსპორტო პროდუქცია.

ცქრიალა ბიო ღვინის (მათ შორის ბიო შამპანურის) წარმოების ევროპული ტექნოლოგია დასაშვებად მიიჩნევა ყურძნისა და ღვინის ქიმიური რეაგენტებით მრავალჯერად დამუშავებას, საქაროზის, ლიმონმჟავის და სხვა, ყურძნისათვის უცხო ნივთიერებების გამოყენებას, რის გამოც ასეთი ღვინო ასევე არ პასუხობს ნატურალური (ბიო) ღვინისადმი წაყენებულ მოთხოვნებს;

საქართველოს კვების მრეწველობის ს/კ ინსტიტუტში ჩატარებული გამოკვლევების შედეგად მოდიფიცირებული კოლხური ბიო ღვინის უძველესი ტექნოლოგია საშუალებას იძლევა მივიღოთ დაუყანგავი როგორც წყნარი, ასევე ცქრიალა ღვინოები, რომლებიც, ევროპული ბიო ღვინოე-



დაისვას საქართველოს მთავრობაში საკითხი საქართველოს კვების მრეწველობის ს/კ ინსტიტუტის ბაზაზე ევრაზიის ტექნოლოგიურ უნივერსიტეტთან ერთად აგროტექნოლოგიური ჰაბის (სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობა) დაფუძნების შესახებ, საქართველოს აგროსამრეწველო კომპლექსში ინოვაციური ტექნოლოგიების დამუშავების, მოზიდვისა და შემდგომი კომერციალიზაციის მიზნით.

ინოვაციური ტექნოლოგიების დაწერგვით მიღებული შემოსავლების ნაწილი მოხმარდეს მეცნიერების განვითარებასა და მეცნიერთა სოციალურ დაცვას.

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიაში აღდგეს საამისოდ საჭირო დასაბუთების გარეშე ლიკვიდირებული სოფლის მეურნეობის პროდუქციის შენახვისა და გადამუშავების დარგობრივი განყოფილება და მას დაევალოს კვების პროდუქ-

ტების, მათ შორის ბიო პროდუქტების შექმნის სფეროში კვების მრეწველობის დარგების მეცნიერული უზრუნველყოფის საქმე. ან ეს ფუნქცია დაევალოს აგრონომიის სამეცნიერო განყოფილებას და მას ეწოდოს სოფლის მეურნეობის პროდუქ-

ციის მოვლა-მოყვანის, შენახვისა და გადამუშავების სამეცნიერო განყოფილება.

**ნუზარ პალაუშვილი,**  
კვების მრეწველობის  
ს/კ ინსტიტუტის დირექტორი,  
სმ აკადემიის აკადემიკოსი

**ბამოყენებული ლიტერატურა**

1. ნ.ბალაუშვილი, ნ.ბეგიაშვილი ქვევრის ღვინის ქართული ტექნოლოგია. თბილისი, 2018, 252 გვ.
2. ღვინის დაყენება ნახშირორჟანგის არეში და აერირების პირობებში. თბილისი, 2018, 169 გვ.
3. Мосиашвили Г.И., Хачиддзе В.С. Влияние минеральных удобрений на качество винограда и вина. Ж.»Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии». 1977, №7;
4. Giuseppina Paola Parpinello, Adamo Domenico Rombolà b, Marco Simoni c, Andrea Versari a aDepartment of Agricultural and Food Sciences, University of Bologna. Chemical and sensory characterisation of Sangiovese red wines: Comparison between biodynamic and organic management. Food Chemistry 167 (2015) 145-152;
5. Heli Sirén, Kimmo Sirén, Juhani Sirén. Evaluation of organic and inorganic compounds levels of red wines processed from Pinot Noir grapes. Analytical Chemistry Research. Volume 3, March 2015, Pages 26-36; c.54-56.

**მეზღვევა**

**მოსახლეობის მასობრივი დასაქმების ღირებულება, იგი მენარჩობის ტრადიციების აღდგენას უნდა ემსახურებოდეს**

წინამდებარე სტატია დაინერა, ლაგოდახის რაიონის ბაზით „ბამარჯვების დროშა“-ში (1983 წ. 25 ოქტომბერი) გამოქვეყნებული ვრცელი სტატია „სრულად გამოვიყენოთ აზრებუების პარკის წარმოების გადინების რეზერვუარი“-ს ფონზე. მიზანი - კიდევ ერთხელ უნდა შევასხინოთ ყველას და განსაკუთრებით სამთავრობო სტრუქტურებს, რომ მეზღვევა მასობრივად ვრცელდებოდეს (უნდა ვრცელდებოდეს) მოსახლეობის ყველა ფენაში, სოფლივც მძლავრი იყო, ყველ დონის ბიუჯეტით ივსებოდა და სოფლის მიტოვებასა და უცხოეთში სამუშაო ძივნაზე არავინ ფიქრობდა.



ბიდან იცლება და სოფლები სავალალო მდგომარეობაში არიან).

გასული საუკუნის სამოციან წლებში მეზღვევით დაკავებული იყო 120 ათასამდე ოჯახი. თუთის დაავადება ფოთლის სიხუჭუჭის გავრცელებამდე – 1964 წელს საქართველოში წარმოე ბული იყო 4,4 ათას ტონამდე ცოცხალი პარკი, ფულადი შემოსავალიც 17 მილიონ მანეთს აღემატებოდა და წარმოებაში 14 -15 ათასი სამუშაო ადგილიც იყო გარანტირებული. ამასთან, წარმოებული პარკი, მთლიანად აკმაყოფილებდა ადგილობრივ მოთხოვნას, ხოლო ბაზაზე-მთლიანად იმპორტზე ვიყავით დამოკიდებული. სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სისტემაში, 1957

წელს წარმოებულ მთლიან პროდუქციაში (208.700,5 ათასი მანეთი) მეზღვევით დაკავების ხვედრითი წილი შეადგენდა 5,4 %-ს, ხოლო 1964 წელს – 5,6 %-ს, რაც ნამდვილად სოლიდური მაჩვენებელი იყო.

საფეიქრო მრეწველობის სამინისტროს სისტემაში 1959 წელს წარმოებული იყო 204.441,5 ათასი მანეთის პროდუქცია, საიდანაც მეზღვევით დაკავების ხვედრითი წილი 56,5 %-ს შეადგენდა. მეტად საინტერესოა შესაბამისი სამინისტროები (უწყებები) და მთავრობა საერთოდ როგორ ფიქრობენ ამ დანაკლისის შევსებას? ვალეობით? (ამ დროს სოფელი მოსახლე-

თუთის ფოთლის სიხუჭუჭის გავრცელებასთან დაკავშირებით განადგურდა 15 მილიონზე მეტი თუთის წარგობა და როგორც აღინიშნა, დაიკარგა ათასობით სამუშაო ადგილი. შექმნილი ვითარების გამო ბუნებრივია, ზემოდ მოტანილი მაჩვენებლები შემცირდა, მაგრამ 1991 წლიდან დღემდე რაც მოხდა უპრეცედენტო დარგის ისტორიაში.





სამწუხაროდ, შესაბამისი სამინისტროები (უწყებები), რეგიონების და რაიონული მუნიციპალიტეტების ხელმძღვანელები დარგის მომავალზე და მოსახლეობის დასაქმებაზე თითქმის არც კი ფიქრობენ. პირიქით, ზოგიერთი მაღალჩინოსანის სუბიექტური (მცდარი) მოსაზრების „უტყუარობის“ მიზეზით დარგი განადგურებულია და თავიდანა ჩამოსაყალიბებელი. ამასთან დაკავშირებით, ავტორთა მოსაზრება ურყევია – დარგის აღორძინება უნდა შეეძლოს სახელმწიფოს ხელშეწყობით, განსაკუთრებით საწყის ეტაპზე, ადგილობრივი შესაძლებლობებისა და მიზნობრივი ინვესტიციების მოზიდვის (მხოლოდ ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებით) და არა მინების უცხოელებზე გასხვისების (ხანგრძლივი იჯარა) გამოყენებით. ამასთან მყარად მიგვაჩნია ისიც, რომ საქართველოს კონკრეტული პირობების გათვალისწინებით უცხოური ორგანიზაციების შემოყვანით (უცხოელი მუშახელი) მეაბრეშუმეობის აღდგენა, მოსახლეობის დასაქმება (45 რაიონი) და სოციალური პირობების გაუმჯობესება (პრობლემა ცალკე შესწავლას მოითხოვს) ნაკლებად სავარაუდოა. პირიქით ქვეყნისათვის მომავალში ნეგატიურიც კი შეიძლება აღმოჩნდეს.

დარგის რეაბილიტაცია-აღორძინებასთან დაკავშირებით საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიამ (იშვიათი გამონაკლისით სხვა ორგანიზაციებმა) მრავალი პრობლემა დაამუშავა მეცნიერული სიღრმით და გაგზავნა შესაბამის ორგანოებში, თუმცა ისინი თაროებზე დარჩნენ და შეიძლება მალე ობიც მოეკიდოს..

ძალზე საინტერესოა და მნიშვნელოვანი საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მიერ გამოცემული და ყოველმხრივ აპრობირებული მონოგრაფიები, მეაბრე-

შუმეობის აღდგენისა და განვითარების კონცეფცია (2012-2025 წლები) დარგისათვის მეტად სასიცოცხლო რეკომენდაციები, ინსტრუქციები, საინვესტიციო პროგრამები (ხონი, ვანი) და ა. შ. მკითხველს ვთხოვთ, გავეცნოს მხოლოდ უკანასკნელი ერთი წლის მანძილზე გამოქვეყნებულ ზოგიერთ მასალას:

- საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდიუმის გაფართოებული სხდომის „დეკლარაცია“; თბილისი, 26 ივლისი 2018 წელი (გაეგზავნა საქართველოს პრემიერ მინისტრს და მმართველი პარტიის თავმჯდომარეს).

- „მეაბრეშუმეობა მეტი ყურადღების ღირსია“ გაზეთი „რეზონანსი“, 01 მარტი, 2018 წელი;

- „მეაბრეშუმეობა ეროვნული მენარმეობის ტრადიციულ დარგად უნდა დარჩეს“ – გაზეთი „საქართველოს რესპუბლიკა“, 21 აგვისტო, 2018 წელი, №166;

- „ქართული აბრეშუმი საქართველოს მოსახლეობამ უნდა აღადგინოს“ – ჟურნალი „ახალი აგრარული საქართველო“, №3, 2019 წელი.

აღნიშნულ სტატიებში მეცნიერულადაა გაანალიზებული დარგის წარსული, აწმყო და ხანგრძლივი დროისათვის განვითარების შესაძლებლობები, მაგრამ „არსაიდან ხმა, არსით ძახილი“.

უნდა აღინიშნოს შავი, კასპიის ზღვებისა და ცენტრალური აზიის მეაბრეშუმეობის ასოციაციის BACSA-ს (რომლის წევრი ქვეყანა 2005 წლიდან არის საქართველოც) როლის მნიშვნელობა საქართველოში მეაბრეშუმეობის აღდგენისა და განვითარების საქმეში. აღნიშნული ორგანიზაციის მე-9 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია გაიმართა საქართველოში, აჭარის ავტონომიურ რესპუბ-

ლიკაში-ბათუმში 2019 წლის 7-12 აპრილს. კონფერენციის თემა ზუსტად მიესადაგება საქართველოს მეაბრეშუმეობის დღევანდელ მდგომარეობას – „მეაბრეშუმეობის შენარჩუნება და განვითარება, პრობლემები და პერსპექტივები“.

კონფერენციაზე მკაფიოდ იყო გაშუქებული ისეთი საკითხები, როგორცაა მეაბრეშუმეობის ინდუსტრიის სტატუსი და განვითარების ტენდენციები დღევანდელ მსოფლიოში, მეაბრეშუმეობის განვითარების ძირითადი ხელშემშლელი პირობები, ბაზარი და პროდუქციის წარმოების ძირითადი მიმართულებები, გასათვალისწინებელი კრიტიკული ფაქტორები და დაბრკოლებები, მეაბრეშუმეობის წარმატებული განვითარების მაგალითები, საერთაშორისო ორგანიზაციების თანამშრომლობა და ტრენინგები, BACSA-ს რეგიონალური კოოპერაციის ძირითადი პრინციპები და თანამშრომლობა მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ტრანსფერის, განათლებისა და ტრენინგის მიმართულებით.

ბათუმში ჩატარებულმა საერთაშორისო კონფერენციამ მკაფიოდ დაგვიანახა, თუ როგორ მსჯელობს საერთაშორისო ორგანიზაცია საქართველოში მეაბრეშუმეობის დღევანდელ მდგომარეობაზე, სადაც კიდევაც დაისახა ქვეყანაში მეაბრეშუმეობის დარგის კრიზისიდან გამოყვანის მეტად მნიშვნელოვანი ღონისძიებები.

მაგრამ რა მდგომარეობაა ამ მიმართულებით საქართველოში? როგორ ცდილობს ქვეყანა დააღწიოს თავი ამ კრიზისულ მდგომარეობას?

მეაბრეშუმეობაში შექმნილი ვითარების ანალიზს წარმოვადგენთ ლაგოდების რაიონის მაგალითზე და კანონზომიერება შეიძლება გავრცელდეს მეაბრეშუმეობის სხვა რაიონებზეც.

შესწავლას დაქვემდებარებულ რაიონში მეაბრეშუმეობა დიდი ხანია განადგურებულია, თუთის შენარჩუნებული ნარგაობაც უპატრონოდ იჩეხება, მაშინ როცა დარგის რეაბილიტაცია-აღორძინების დაწყების შემთხვევაში, სოფლის ათასობით მკვიდრი, საკუთარი შრომით შეძლებდა საარსებო მინიმუმის დანაკლისის შევსებას და ეკოლოგიური გარემოც სუფთა იქნებოდა. ადამიანს თევზის ჭამა კი არა დაჭერა უნდა ასწავლო და უმჯობესია საშუალება მისცე თევზის გაყიდვით თვითონ იშოვოს ეს ფული.



1982 წელს ლაგოდეხელმა მეაბრეშუმეებმა მაპროფილებელ დარგებთან (მეთამბაქოება, მარცვლეულის წარმოება და სხვა) რაციონალური შეთანხმების პირობებში მოინიეს 328,8 ტონა აბრეშუმის პარკი და საფასურად 4,0 მილიონი მანეთი მიიღეს. განსაკუთრებით ნაყოფიერად იშრომეს და სოლიდური შემოსავალიც მიიღეს ჩაისუნის (282,4 ათასი მანეთი), შრომის (260,6 ათასი მანეთი), აფენის (256,6 ათასი მან.), ნინიგორის (238,6 ათასი მანეთი), განჯალა-უზუნტალის (202,9 ათასი მანეთი) და სხვა სოფლების მეაბრეშუმეებმაც. გარდა აღნიშნულისა, აბრეშუმის პარკი მოჰყავდათ ქალაქის ორგანიზაციებს, მუშა-მოსამსახურეებს, სკოლებს და ა. შ. 1983 წლის გაზაფხულზე იკვებებოდა 9394 კოლოფი აბრეშუმის ჭია, ხოლო ქალაქის ორგანიზაციებში-300 კოლოფზე მეტი, მათ შორის № 3 საშუალო სკოლა კვებავდა 200 გრამზე მეტ ჭიას და 500 კგ-მდე პარკი დაამზადა. რაიონში არსებობდა მეაბრეშუმეობის მარტივი საკვები ბაზა, მუშაობდნენ კვალიფიციური კადრები და ასობით მოწინავე მეაბრეშუმე.

ჩვენი გაანგარიშებით, სოფლის მოსახლეობამ პარკის წარმოების შემცირების მიზეზით მიყენებული ზარალი სხვა დარგებიდან მიღებული პროდუქციის რეალიზაციით ვერ აინაზღაურა და ვერც მომავალში აინაზღაურებს, რაც თვალნათლივ დაეცყო სოფელს. სადღესოდ რაიონებში ათასობით ადამიანი ცხოვრობს სიღარიბის მიღმა, რაც ნამდვილად სამარცხვინოა და დანაშაულის ტოლფასია.

სამწუხაროდ, სოფლის მეურნეობის ისტორიულად ჩამოყალიბებული დარგობრივი სტრუქტურიდან მეაბრეშუმეობის ჩამოშორებით გაუარესდა ეკოლოგიური გარემო, გაძლიერდა მიგრაციის პროცესი, შემცირდა ოჯახური ბიუჯეტის შემოსავლები და კატასტროფულად შემცირდა დასაქმების დონეც. ამაზეა ნათქვამი „რა დაეცეს გლეხი კაცი, საქართველო დაძაბუნდეს“-ო.

დარგის უსაფუძვლო კრიტიკოსთა მისამართით კიდევ ერთხელ ვიმეორებთ – საყოველთაო და აღიარებული ჭეშმარიტებაა ისიც, რომ სოფლის მეურნეობის სხვა დარგებისაგან განსხვავებით მეაბრეშუმეობაში ძირითადად ქალების, მოსახლეობის, პენსიონერების და შრომის უნარ-

მოკლებული ადამიანების შრომა გამოყენებული, რაც საუკეთესო პირობებს ქმნის შრომის ოჯახური კოოპერირებისათვის. შრომის ოჯახური კოოპერირება კი შრომის ორგანიზაციის ისეთი ფორმაა, რომელიც მოზარდ თაობას ბავშვობიდანვე უნერგავს შრომისადმი სიყვარულს, რაც ალზრდის თვალსაზრისითაც მნიშვნელოვანია-თუმცა ზოგიერთი ხელმძღვანელი (ცენტრიდან, რეგიონიდან) სათანადოდ ვერ აფასებს ოჯახური შრომის როლს და მნიშვნელობას სოფლის მომწოდებლების და სოციალური პირობების გაუმჯობესებისათვის.

გაუმართლებლად მიგვაჩნია ისიც, რომ ე. შვეარდნაძის პრეზიდენტის თანამდებობიდან წასვლის შემდეგ დარგის რეაბილიტაცი-აღორძინების (გარდა „ქართული ოცნების“ პროგრამაში აღნიშნული სიტყვა „მეაბრეშუმეობისა“) საპროგრამო დადგენილება არ მიუღიათ. ჩვენი ღრმა რწმენით, ასეთ ვითარებაში სამთავრობო სტრუქტურების ლოგიკა უნდა იყოს დარგის აღორძინების დამაიმედებელი და არა მისი დაუმსახურებელი-ცრუ პროპაგანდა, რომ „მეაბრეშუმეობა არარენტაბელური დარგია“, „საბაზრო ეკონომიკის პირობებში მეაბრეშუმეობას პერსპექტივა არა აქვს“, „მეაბრეშუმეობას კერძო სექტორმა მიხედოს“ და ა. შ.

ავტორთა შეხედულებით, ასეთი ცინიზმი იმას ნიშნავს, რომ დარგისადმი მათი დამოკიდებულება ზერელება, ან საამისო რესურსების (მეცნიერული, მატერიალური) მობილიზაცია და ხალხის საყოფაცხოვრებო პირობების გაუმჯობესებაზე ზრუნვა მოჩვენებითი იყო და არის.

კიდევ ერთი მტკივნეული პრობლემა – თითქმის ყოველთვის მეაბრეშუმეობის რეაბილიტაცია-აღორძინების

ნების საბაბით სხვადასხვა ფონდების მიერ გამოყოფილი სოციალური თანხების ათვისებაზე ზრუნავენ მხოლოდ და არა საბოლოო შედეგზე. ამასთან, პრობლემის დამუშავების საქმეში არა იშვიათად მონაწილეობენ არაპროფესიონალები ან ისეთი ადამიანები (მხოლოდ შემოსავლის მიზნით), რომლებიც თავიანთი მოქმედებით ყოველთვის ეწინააღმდეგებოდა დარგის აღმავლობის საქმეს. ასეთი მიდგომით „არც სოფელი აშენდება ყეფით“ და არც მეაბრეშუმეობის აღორძინება იქნება ადვილი უახლეს ათწლეულში მაინც. ჭეშმარიტებაა-პურს უნდა აცხოვდეს ხაბაზი და არა ხარაზი.

P.S. სტატია მზად იყო რედაქციაში გასაგზავნად, როდესაც საქართველოს სოფლის მეურნეობის

მეცნიერებათა აკადემიაში მოვიდა მონვევა იაპონიიდან, სადაც მ.წ. ნოემბერში გაიმართება

მეაბრეშუმეობისა და აბრეშუმის ინდუსტრიის 25-ე საერთაშორისო კონგრესი და თხოვნაა,

რომ საქართველოს მეცნიერებმა მიიღონ მასში მონაწილეობა. მსოფლიოს არ ავიწყდება

საქართველოს მეაბრეშუმეობა და პატივს ცემს მის ტრადიციებს.

*საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია,*

*გივი ჯაფარიძე,*  
*აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი,*  
*აკადემიკოსი;*

*გიორგი ნიკოლიაშვილი,*  
*აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი;*

*ელგუჯა ზაფაძე,*  
*აკადემიკოსი;*

*ქ. თბილისი, ივნისი, 2019 წელი*



# ჩაის ახალი პლანტაციების გაშენებისა და სანდაზმული პლანტაციების რეაბილიტაციის აბრობეწროლოგია



უკანასკნელი 20-25 წლის მანძილზე ქვეყანაში შექმნილი მძიმე პოლიტიკური და ეკონომიკური მდგომარეობის გამო ჩაის პლანტაციების დიდი ნაწილი სტიქიურად განადგურდა. საქართველოში არსებული 67 ათასი ჰა. ჩაის პლანტაციის ნაცვლად დღეისათვის 4 ათასი ჰაა შემორჩენილი. ჩაის პროდუქციაზე გაზრდილი მოთხოვნილების დაკმაყოფილების მიზნით სახელმწიფოს მიერ ინიცირებული პროგრამა „ქართული ჩაის“ ფარგლებში რეაბილიტირებულია ათასი ჰა. რეაბილიტაციის პროცესშია 800 ჰა. გლობალური კლიმატური ცვლილებების ფონზე ჩაის კულტურა ყველაზე მეტად გამძლეა აგროკლიმატური რისკების მიმართ, ამიტომ მოსახლეობაში ჩაის რეაბილიტაციასთან ერთად გაჩნდა მოტივაცია-მოთხოვნილება ჩაის ახალი პლანტაციების გაშენების თაობაზე.

**ნიადაგის პირველადი დამუშავება.** თუ ნიადაგი ნაჩაიარია ან ბუჩქნარებითაა დაკავებული ფართობი უნდა გაინმინდოს, შემდეგ მოშანდაკდეს და მოსწორდეს. აღებული იქნას ნიადაგის შერეული ნიმუში 0-45 სმ. სიღრმეზე, რომელშიდაც ლაბორატორიული წესით უნდა განისაზღვროს მჟავიანობა, ფიზიკური და ქიმიური მაჩვენებლები. ამის შემდეგ ნიადაგი მუშავდება 45 სმ. სიღრმეზე პლანტაციური წესით. დამუშავების პროცესში ანალიზის შედეგების მიხედვით ნია-

ჩაის პლანტაციების აღდგენა-რეაბილიტაციის სახელმწიფო პროგრამა, რომელიც უკვე მეოთხე წელია მიმდინარეობს, პირველ ეტაპზე პენეციტიარებისთვის ითვალისწინებს ფინანსურ თანადაფინანსებას 70-90%-ის ფარგლებში, შეღავათიან ფასებში იჯარით ჩაის ნაკვეთების აღებას, სოლო შემდგომ ეტაპზე კოოპერატივებისათვის ჩაის გადაამუშავებელი ტექნიკური აღჭურვილობის უზარუნდ გადაცემა.

დაგში შეაქვთ საჭირო რაოდენობის მინერალური და ორგანული სასუქები. ფერდობ ადგილებზე ჩაის გასაშენებლად გამოყოფილ ფართობებზე მიზანშეწონილია წყალამრიდი არხების გაყვანა, ხოლო ვაკე ადგილებში აუცილებელია სადრენაჟო არხების დაგეგმვა მოწყობა. ყინვა და ქარსაშიმ ადგილებსი რეკომენდირებულია ქარსაფარი ზოლების მოწყობა.

**ჩაის ახალი პლანტაციების გაშენება.** გაშენების წინ დამუშავებული ნიადაგი 30-35 სმ. სიღრმეზე მოიხენება მოსწორდება. ჩაის პლანტაციების გაშენება რეკომენდირებულია შემოდგომაზე ოქტომბერ-ნოემბერში და გაზაფხულზე მარტი აპრილი თვეში. ვაკე და 10 გრადუსამდე დაქანებულ ფერდობებზე ჩაის პლანტაციების გაშენება ხდება ზოლებრივი-შპალერული წესით. შპალერებს შორის დაშორება 1,5 ან 1,75 მეტრი, ხოლო მწკრივში ბუდნებს შორის მანძილი 35 სმ. უნდა იყოს. წინასწარ დაგეგმილ ნიადაგებზე პლანტაციის გაშენება ხდება აპრობირებული კონდიციური ჩაის ჯიშების თესლით, ასევე გაშენება რეკომენდირებულია წინასწარ გამოყვანილი თესლნერგებითა და ვეგეტატიურად (დაკალმებით) გამრავლებული სტანდარტული ნერგებით. ერთი ჰა პლანტაციისათვის საჭიროა 150-200 კგ თესლი, ხოლო ნერგებით გაშენებისას 16-18 ათასი ორწლიანი სტანდარტული ნერგი. თესლით გაშენების შემთხვევაში მწკრივში ყოველ 35 სმ. მანძილზე ამოიღებენ 5-6 სმ სიღრმის ბუდნებს, მოათავსებენ მასში 4-5 ცალ თესლს, დააყრიან ფხვიერ ნიადაგს მოტკეპნიან და დაუსობენ ჯოხს. ნერგებით გაშენების შემთხვევაში მონიშნულ ადგილებზე იღებენ 35 სმ. სიღრმის ორმოებს,

ათავსებენ მასში ჩაის ნერგს მინის კომთან ერთად, ტკეპნიან და რწყავენ. დღეისათვის საქართველოში ჩაის თესლის დეფიციტია. შესაძლებელია მისი შემოტანა თურქეთიდან ან ჩინეთიდან. პერსპექტივაში კი აუცილებელია საქართველოში შეიქმნას ჩაის სელექციური ჯიშების სპეციალური სათესლე საწარმე მეურნეობები ფერმერთა მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად.

**ჩაის პლანტაციების მოვლა.** ჩაის ახლადგაშენებული ნაკვეთები აუცილებლად უნდა შემოიღობოს. თესლი გალიებას იწყებს მაის-ივნისში, როდესაც ნათესარი 5-10 სმ. სიმაღლეს მიაღწევს აუცილებელია მწკრივების ხელით გამოხელება, ხოლო რიგთაშორისების კულტივაცია-გამოთხნა. მეორე წლიდან იწყება ნათესარების მოვლა განოციერება, გახელება, გათხნა, მინერალური სასუქების შეტანა 100-150 კგ. NPK (ამოფოსკა) ჰა-ზე. ნერგებით გაშენებულ პლანტაციებში პირველსავე წლიდან იწყება ეს პროცესები. მესამე წლიდან, როდესაც ნათესარები მიაღწევენ 35-40 სმ. სიმაღლეს მათი დაბურქების მიზნით აწარმოებენ მარტი-აპრილის თვეში გასხვლას 10-15 სმ. სიმაღლეზე, ხოლო ნერგებით გაშენებული პლანტაციები ისხვლება 20-25 სმ. სიმაღლეზე. მესამე-მეოთხე წელს ბურქების გასხვლა ტარდება 30-35 სმ სიმაღლეზე, ხოლო მეოთხე-მეხუთე წელს 40-45 სმ. სიმაღლეზე. შემდგომ წლებში ბურქები ყოველწლიურად 10 სმ-ით მაღლა ისხვლება წინა წელთან შედარებით, ისე რომ 8-9 წლიანი ჩაის ბურქები იყვნენ მწკრივში შეკრული და მათი სიმაღლე შეადგენდეს 80-90 სმ-ს. სრულმოსავლიან ჩაის პლანტაციებში ყოველწლიურად ხდება



რიგთაშორისებში ნიადაგის გაფხვიერება-მინერალური და ორგანული სასუქების შეტანა. ორგანულიდან სასურველია ყოველწლიურად 10 ტონა გადამწვარი ნაკელი ან ტორფ-კომპოსტი ჰა-ზე. შეტანა შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში. მარტი-აპრილის თვეში რეკომენდირებულია რთული კომპლექსური სასუქი NPK 500 კგ. ჰა. შეტანა. დამატებით მიზანშეწონილია ივნის-ივლისში 150 კგ. ჰა. ამონიუმის გვარჯილის შეტანა. ოპტიმალური მოვლისა და ორ-სამ ფოთლიანი დუყების კრეფის პირობებში ასეთი პლანტაციები ხუთ-ექვს ტონა ხარისხოვან ნედლეულს იძლევიან ჰა-ზე. სრულმოსავლიანი ჩაის პლანტაციები ყოველ 15-20 წელიწადში საჭიროებენ მძიმე და ნახევრად-მძიმე გასხვლებს, რომლის მიზანია გადაზრდილი ბუჩქების სიმაღლეში დადაბლება და მოსავლიანობის ზრდა. ასეთ პლანტაციებში ნახევრადმძიმე გასხვლა ტარდება ფესვის ყელიდან 40-45 სმ სიმაღლეზე, ხოლო მძიმე გასხვლა 15-30 სმ სიმაღლეზე.

**ხანდაზმული ჩაის პლანტაციების აღდგენა რეაბილიტაცია.**

როგორც აღვნიშნეთ დღეისათვის საქართველოში შემორჩენილია 4 ათასი ჰა. პლანტაცია, რომლებიც სტადიურად მობერებულია და გაახალგაზრდავენ საჭიროებენ, ამასთან პლანტაციების უმეტესობა დასარეველიანებულია. ასეთი პლანტაციების რეაბილიტაციის მიზნით ჩვენს მიერ შედგენილია აგროტექნოლოგიური სქემა, რომელიც მოიცავს შემდეგს:

1. პლანტაციების წინასწარი დათვალიერება-დიაგნოსტიკა კრიტიკურიუმების მოთხოვნების შესაბამისად.
2. ნიადაგის შერეული ნიმუშების აღება, მათში ლაბორატორიული წესით ფიზიკური და ქიმიური შემადგენლობის განსაზღვრა.
3. პლანტაციების განმენდა ხე ბუჩქებისაგან და სხვა სახის სარეველებისაგან.
4. ჩაის ბუჩქების გასხვლა გაახალგაზრდავენ. თუ ბუჩქები ძლიერ დაზარებული და დასუსტებულია მიზანშეწონილია მათი ფესვის ყელზე აჭრა, ხოლო თუ ბუჩქები შედარებით

ნორმალურია მაშინ სასურველია მათი 25-30 სმ. სიმაღლეზე გასხვლა. აუცილებელია ნასხლავი მასალის გატანა გასუფთავება ან თუ ამის შესაძლებლობაა მექანიზირებული წესით ნასხლავი მასის დაჭრა დაქუცმაცება და რიგთაშორისებში დატოვება.

5. პლანტაციების გასხვლა რეაბილიტაცია სასურველია შემოდგომა-გაზაფხულზე. გასხვლის პირველსავე წელს აუცილებელია ნიადაგის გაფხვიერება და რთული კომპლექსური სასუქის NPK – 500 კგ. ჰა-ზე შეტანა, თუ ამის შესაძლებლობაა სასურველია ნაკელის ან ტორფ-კომპოსტიანი სასუქების 10 ტონა ჰა-ზე შეტანა.

6. პირველ ორ წელიწადს ასეთ პლანტაციებში ფოთლები არ იკრიფება. ფესვის ყელიდან ამონაყრები, როდესაც მიაღწევენ 40-45 სანტიმეტრს (მესამე წელს) აწარმოებენ გასხვლას 30-35 სმ სიმაღლეზე, ხოლო შემდგომ წლებში ყოველწლიურად ფოთლის მსუბუქ კრეფას და ადრე გაზაფხულზე შპალერულ გასხვლას. ასეთი წესით ბუჩქების აღდგენა რეაბილიტაციას 7-8 წელიწადიჭირდება, ხოლო შემდგომ ნორმალური მოვლისა და ექსპლოატაციის პირობებში თითოეული ჰა. 4 ტონამდე ხარისხოვან ნედლეულს იძლევა. ასეთი პლანტაციების საექსპლოატაციო ვადა 25-30 წლით განისაზღვრება.

ამრიგად, მეცნიერულ რეკომენდაციებზე დაყრდნობით ერთი ჰა. ჩაის ახალი პლანტაციის გაშენება 12-15 ათასი ლარი ჯდება, ხოლო ნერგებით გაშენება 25-30 ათასი ლარი, თუმცა ნერგებით გაშენებული პლანტაციები 1-2 წლით ადრე შედიან ექსპ-

ლოატაციაში. მიუხედავად განეული დანახარჯებისა როგორც თესლით ისე ნერგით გაშენებული პლანტაციები ჯერ კიდევ სრულმოსავლიანობაში შესვლამდე (ათი წელი) სრულად ანაზღაურებენ განეულ დანახარჯებს, ხოლო შემდგომ წლებში თუ კი ორგანიზებული იქნება ფოთლის კრეფისა და მისი გადამუშავების საკითხები თითოეული ჰა. 10-15 ათასი ლარის სუფთა მოგებას იძლევა. რაც შეეხება ხანდაზმული პლანტაციების რეაბილიტაციაზე განეულ დანახარჯებს პირველ ორ წელიწადს 7-7,5 ათას ლარს შეადგენს, ხოლო სრულმოსავლიანობაში შესვლიდან (7-8 წელი) ასეთი პლანტაციები ყოველწლიურად ოთხ ტონა ნედლეულს- ანუ ერთ ტონა მზა პროდუქციას იძლევა. საშუალოდ სუფთა მოგება ერთი ჰა. პლანტაციიდან 8-12 ათასი ლარის ფარგლებშია.

ყველა ამ საკითხებზე ფერმერებს, ბენეფიციარებს, დაინტერესებულ ფიზიკურ პირებს კვალიფიციურულ დახმარებას გაუწევს სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების კვლევის სამსახურისა და ნიადაგისა და სურსათის დიაგნოსტიკური ცენტრი „ანასეულის“ სპეციალისტები.

**ზ. გაბრიჩიძე,**  
*ს.მ.მ. დოქტორი, პროფესორი;*

**ნ. გუნთაძე,**  
*სპეციალისტი;*

*სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების კვლევის სამსახური*





# ნატანების ციტრუსების ყოფილი ექსპერიმენტული მეურნეობის განვითარების პერსპექტივები



**ნატანების ციტრუსების ყოფილი ექსპერიმენტული მეურნეობის განვითარების შესაძლებელია ახალი მძლავრი აბრუმურნეობის დაფუძნება, რისთვისაც საჭიროა არსებული ძველი ამორტიზებული ციტრუსების ამოქრკვა, რეაბილიტაცია, ასევე ახალი სელექციური, კულტურული ჯიშების გაშენება, რასაც ხელს უწყობს, ადგილობრივი ნიადაგურ-კლიმატური პირობებიც.**

ზემოაღნიშნული მეურნეობა, სპეციალიზდებოდა ციტრუსოვანი კულტურების მოყვანაზე. აქ იკრიფებოდა და სარეალიზაციოდ გადიოდა 4000 ტონამდე მაღალხარისხოვანი ციტრუსოვანი კულტურათა ნაყოფი.

ამჟამად, ყოფილ მეურნეობაში შემარჩუნებულია 320 ჰა მიწის ფართობი, ხოლო, დღემდე შემორჩენილი ციტრუსების პლანტაციები მცირე მოსავალს იძლევა, რადგან მცენარეები ბიოლოგიურად ხანდაზმულია და ჩანაცვლებას ითხოვს.

დღეს აქ ციტრუსების პლანტაციები შემორჩენილი 20-25 ჰა-ზე, ხოლო დანარჩენი პლანტაციები მოუვლელობის გამო ეკალ-ბარდით არის დაფარული, რომლის განმედიის შემდეგ შესაძლებელია გაშენდეს საადრეო, მაღალმოსავლიანი ციტრუსები, კივი, თხილი, მოცვი, ტყემალი და სხვა კულტურები. რომლის პროდუქციის მოთხოვნილება, როგორც შიდა, ასევე საზღვარგარეთის ბაზრებზე საკმაოდ დიდია.

ჩვენი რეგიონისათვის კივი და მოცვი შედარებით ახალი კულტურებია. ამ პროდუქტებზე მოთხოვნილება დიდია, არა მარტო საქართველოში, არამედ მთელ მსოფლიოში, თანაც

მათი სამკურნალო თვისებებიდან გამომდინარე კივზე მოთხოვნილება იზრდება. კივის, ისე როგორც თხილის წარმოება, არ მოითხოვს დიდ კაპიტალდაზანდებას. აქვს დიდი საბაზრო ღირებულება და მათი წარმოება სოლიდური მოგების მომტანია.

ჩვენს მიერ ზემოთ მოყვანილი კულტურების ნაყოფი გამოირჩევა ფერით, გემოთი, არომატით და სხვა ხარისხობრივი მაჩვენებლებით, აქედან გამომდინარე ჩვენს მიერ აღნიშნული ნაყოფის საბაზრო მოთხოვნილება სტაბილურია, მათი ხარისხი დაცულია სერთიფიკატით, საბაზრო ღირებულება დამოკიდებულია ხარისხისა და სტანდარტის მაჩვენებლებზე, ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისად.

ციტრუსის პლანტაცია პირველ მოსავალს მცენარეების დარგვიდან მესამე წელს იძლევა, წინასწარი გათვლებით პირველი მოსავალი შეადგენს 3-დან 7 ტონას ჰექტარზე. მცენარეების ზრდის შესაბამისად გაიზრდება მოსავლის რაოდენობაც. ციტრუსების მოვლითი ღონისძიებების ჩატარება ყველა ტექნოლოგიის დაცვით, მათი სრულ მოსავლიანობაში შესვლისას მიაღწევს 25-30 ტონამდე ჰექ-

ტარზე. რომელიც მათ წარმოებაზე განეულ ხარჯებს სრულყოფილად ანაზღაურებს და საკმაოდ დიდ მოგებასაც მოგვცემს. (პირველ ათწლეულში დანახარჯები = 13 095 დოლარი, რეალიზებული პროდუქციის ღირებულება = 30 500 დოლარს) საერთო მოგება შეადგენს 17 405 დოლარს.

თხილის პლანტაციის გასაშენებლად ჰექტარზე ირგება 500 ძირი მცენარე. ყველა განეული სამუშაოები და მატერიალური დანახარჯები ანალოგიურია - ციტრუსებში განეული სამუშაოებისა. გარდა ნერგების რაოდენობისა, წინასწარი გათვლებით პირველი მოსავალი იქნება მინიმუმ 3-5 ტონა ჰექტარიდან, -მცენარეების ზრდის შესაბამისად გაიზრდება მისი მოსავლიანობა, კერძოდ, პირველ ხუთ წელიწადში მათზე განეულ ხარჯებს ანაზღაურებს და გარკვეული რაოდენობის მოგებასაც იძლევა (16 000 - 4 596 დოლარი), რომელიც დაახლოებით 11 404 დოლარს შეადგენს.

წინასწარი გაანგარიშებით კივის პლანტაციის 1ჰა ფართობის გასაშენებლად საჭიროა 500 ძირი ნერგი კვების არით (5x4კვმ) კივის პლანტაციის გასაშენებლად აგროტექნიკური სამუშაოების ჩატარება ანალოგიურია ციტრუსებისა და თხილის. -კივის მცენარეები პირველ მოსავალს იძლევა გაშენებიდან მეხუთე წელს, წინასწარი გათვლებით პირველმა მოსავალმა უნდა შეადგინოს 1ჰა-ზე დაახლოებით 3-დან 7 ტონამდე. რომელიც მათზე განეულ ხარჯებს ფარავს და გარკვეულ მოგებასაც იძლევა. დარგვიდან პირველ 5-10 წელიწადში (28 000-6 687 დოლარი) რჩება მოგება 21 313 დოლარი.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, ყველა დანახარჯები, რომლებიც წარმოებაში ჩაიდება, ამოღებული იქნება ექსპლოატაციაში შესვლიდან პირველ ათ წელიწადში, რომელიც შესაბამის მოგებასაც მოგვცემს.

საქართველოში გავრცელებული სუბტროპიკული კულტურებიდან, ეკონომიკის თვალსაზრისით მეტად მნიშვნელოვანია ნატურალური წვე-



ნების წარმოება, ციტრუსების ნაყოფიდან ნატურალური წვენების და კონცენტრატების წარმოება ნატანების (წვერმაღალა) ციტრუსების ექსპერიმენტალური მეურნეობის ბაზაზე (2000 ტონაზე გაანგარიშებით) ეკონომიკის თვალსაზრისით მნიშვნელოვნად მომგებიანი იქნება, გურიის და კერძოდ, ჩვენი რაიონისათვის.

ციტრუსების წვენების წარმოება დიდი სამომხმარებლო თვისებებით ხასიათდება, ამასთანავე ისინი მსოფლიოს ბაზრისთვისაც საკმაოდ კონკურენტუნარიანია. ნიშანდობლივია ისიც, რომ ასეთი სახის პროდუქცია დიდ მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ფართო მოხმარების საქონლის წარმოებასა და მოხმარებაში.

ბოლო წლებში საქართველოში მკვეთრად იკლო ნატურალური წვენების წარმოებამ, ფაქტობრივი მდგომარეობის ანალიზი აჩვენებს, რომ შესაძლებელია ამ პროდუქციის წარმოების სრული გაჩერება, ის მინიმალური პროდუქცია, რომელიც დროდადრო ჩნდება სამომხმარებლო ბაზარზე. გამოირჩევა დაბალი სამომხმარებლო ხარისხით.

დღის წესრიგში დგას კონკრეტული ამოცანა – ნატურალური წვენების მოწინავე ტექნიკისა და პროგრესული თანამედროვე ტექნოლოგიის ბაზაზე წარმოება.

ნატანების მეციტრუსეობის ექსპერიმენტულ საწარმოში დაკავებულმა მეცნიერებმა ბოლო წლებში საწარმოო პირობებში შეძლეს სუბტროპიკული კულტურების ნაყოფის ნატურალური წვენების წარმოების, მათ შორის კვივის წვენის, აპრობაცია. ახლა საჭიროა ახალი ტექნოლოგიების დანერგვა და წვენების წარმოების დაწყება.

საქართველოს რეგიონებში, ისე როგორც გურიის რეგიონებში, სადაც ჩვენ ვვარაუდობთ ოზურგეთის რაიონის ნატანების ციტრუსების ყოფილ მეურნეობაში (წვერმაღალა) აღნიშნული კომპლექსის ჩამოყალიბებას კარგად არის განვითარებული სუბტროპიკული და ტექნიკური კულტურების მოყვანა და საწარმოო დანიშნულების პოტენციალი, სადაც ნატურალურ წვენად შეიძლება გადამუშავდეს, დაახლოებით 5 000 ტონა ნედლეული. ასევე, რეალურია ნედლეულის შემოტანა მეზობელი რაიონებიდან.

საშუალოდ 1 ლიტრი ნატურალური წვენის თვითღირებულება შეადგენს 1,23 აშშ დოლარს – თვითღირებულების ეს ნიშნული განსაზღვრულია საშუალო მაჩვენებლებიდან გამომდინარე და ასახავს დანახარჯებს პროდუქციის წარმოებაზე ციტრუსების ნაყოფიდან ნატურალური წვენების დამზადების დროს.

ნატურალური წვენების საწარმოს მიერ 2000 ტონა ნაყოფის (სეზონში) გადამუშავების შემდეგ (პირველ წელიწადში, სანამ ათვისებული იქნება ოპტიმალური ბაზარი) ნავარაუდევია = 7000-8000 ლიტრი. ციტრუსის წვენის მიღებას – მსოფლიო ბაზარზე არსებული ფასების გათვალისწინებით (1 ლ = 3-4 აშშ დოლარს) მოგება დაახლოებით შეადგენს 9-12 მილიონ დოლარს; საჭირო ბაზრის ათვისების შემდეგ, მომდევნო წლებში, როცა ათვისებული იქნება კვივის გადამამუშავებელი ტექნოლოგიური ხაზი და საწარმოო გააფართოვებს თავის პროფილს, კურკოვანი ხილის (ტყემალი, ატამი, ბალი) გადამამუშავებას და კონსერვაციას, იქნება შესაძლებლობა გაორმაგდეს მოგება და ეკონომიკის ეფექტმა უნდა მიაღწიოს წელიწადში 2-3 მილიონ დოლარს.

ნატანების ციტრუსების ექსპერიმენტული საწარმოს (წვერმაღალას) ბაზაზე შესაბამისი ინვესტიციების მოზიდვის შედეგად შეიძლება ჩამოყალიბდეს მძლავრი აგროსამრეწველო კომპლექსი, რომელიც რამდენიმე ფაქტორის გამოყენებით (ზღვის სიახლოვე, სიმაღლე ზღვის დონიდან 150 მეტრი სიმაღლე, სადაც ზღვისა და ბახმაროს მთის ჰაერი შერწყმულია

ერთმანეთში, აქვე არსებობს უნიკალური მცენარეების ჯიშები, რომლებიც გამაჯანსაღებელ მიკროკლიმატურ ზონას ქმნის, რაც დღემდე შენარჩუნებულია ჩვენი ძალისხმევით; ასევე აქვე შეიძლება მოეწყოს სანატორიუმ-პროფილაქტორიუმი, რომელიც ადრე 80-იან წლებში ფუნქციონირებდა, სადაც ყოველწლიურად განთავსებული იყო ინტერნაციონალური ბანაკი და ასევე საწარმოო პრაქტიკას გადიოდნენ საზღვარგარეთის რამდენიმე ქვეყნის სტუდენტი-ახალგაზრდობა. ასევე, ამ უნიკალურ ზონაში წვერმაღალის მეურნეობის შემალღებულ ადგილიდან (160 მეტრი ზ/დ), რომელიც ზღვასთან ახლოს მდებარეობს, შეიძლება გაკეთდეს ზღვასთან დამაკავშირებელი საბაგირო ხაზი. რომლებიც მოიზიდავს როგორც დამსვენებლებს ისე ტურისტებს და შემოსავლის გაზრდის ერთ-ერთი წყარო იქნება გურიის ეკონომიკისათვის. კომპლექსის გაშენების შემდეგ, ასევე შესაძლებელი იქმნება რეგიონში, კერძოდ ოზურგეთის რაიონში დასაქმდეს რამდენიმე ასეული ადამიანი

ზემოაღნიშნული ამოცანის განხორციელება შესაძლებელია, მხოლოდ, სახელმწიფოს დახმარებისა და ინვესტიციების მოზიდვის შემთხვევაში, რომ რეალურად შეეწყოს ხელი შეეწყოს გურიის რეგიონის ეკონომიკურ განვითარებას.

**3. სურგულაძე**

*ექსპერიმენტალური მეურნეობის ყოფილი დირექტორი სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი*



# რა უნდა ვიცოდეთ რემონტაბული ჯიშის მარწყვაზე?



მარწყვის რემონტაბულ უხვმოსავლიან ჯიშებს მთელი წლის განმავლობაში გულდასმით მოვლა, საკვებით უწყვეტი უზრუნველყოფა, გავნებლების და დაავადებისგან განსაკუთრებული დაცვა სჭირდება.

მარწყვის მოსავლის აღება ფერმერმა გასულ სეზონზე დაშვებული შეცდომების გაანალიზებით უნდა დაიწყოს. მოსავლის აღების ყოველი ახალი სეზონი ამის საშუალებას იძლევა, რათა შედარდეს რომელია ჯიშებმა მოგვცა მეტი მოსავალი, რომელი ჯიშებია ჩვენი კლიმატური პირობებისთვის უფრო შედეგიანი, რათა მომდევნო სეზონისთვის დრო და შრომა უქმად არ დაიკარგოს; გაანალიზოს რა უნდა შეცვალოს მომდევნო სეზონისათვის; ისე შეარჩიოს მარწყვის ჯიშები და დარგოს ნერგები, რომ მოსავლის რაოდენობას და ხარისხის ოპტიმალური შეჯერება შეიძლებოდეს?

როგორ გაზარდონ ფერმერებმა თავიანთი მარწყვის პლანტაციის რენტაბელობა, რომელი ჯიშები შეარჩიონ, რომ მეტი ხარისხიანი მოსავალი მიიღონ, რა თავისებურებებით ხასიათდება მარწყვის რემონტაბული ჯიშები, როგორ უნდა მოვეუაროთ, რაზე გავამახვილოთ ყურადღება ამის შესახებ, მოგვითხრობს პროფესიონალი მეზღვე, კომპანია „ფრუქტის“ დირექტორი ოლეგ ბოსი.

– რემონტაბული ჯიშის მარწყვის კვირტების გამოტანის სისწორე დამოკიდებული არ არის დღის სინათლის ხანგრძლივობაზე, ამიტომ მათი ყვავილობა და მსხმოიარობა გაზაფხულიდან გვიან შემოდგომამდე გრძელდება. თუ რემონტაბულ ჯიშებს ადრე გაზაფხულზე გავაშენებთ, სრულიად რეალურია, რომ იმავე წელს სრულყოფილი, ე.წ. კომერციულ მოსავალი მივიღოთ. ჯიშების მიხედვით და მოვლის ინტენსივობის შესაბამისად ერთი ძირიდან 0,8-1,2 კგ. მოსავლის მიღება სრულიად რეალურია.

ევროპაში და ამერიკაში რემონტაბულ ჯიშებს ძირითად მოსავლის ერთ სეზონზე მისაღებად იყენებენ და ყოველწლიურად ახალ პლანტაციას აშენებენ. ეს გამოწვეულია იმით, რომ მუდმივი მსხმოიარობის პირობებში მცენარე იფიტება, გამოსაზამთრებლად საჭირო რაოდენობის ნახშირორჟანგის დაგროვება უჭირს, კინდება და ზამთარში ხშირად იღუპება. ამასთან რემონტაბულ ჯიშებს ნაკლები კალმები გამოაქვთ და მცენარე დამტებით მრავლობით რქების ხარჯზე იზრდება, რის შედეგადაც მომდევნო წელიწადს მცენარეს ძალზე ბევრი ყვავილი გამოაქვს, რაც უარყოფითად აისახება ნაყოფის მოცულობაზე, ხარისხზე, პროდუქციის სასაქონლო სახეზე და მოსავლის აღების პროდუქტიულობაზე.

სპეციალისტების განმარტებით, რემონტაბული ჯიშის მარწყვის პლანტაციის ეფექტიანობის შესანარჩუნებლად მეორე სეზონისთვის მზადების და პლანტაციის მოვლის დროს აუცილებელია რამდენიმე ტექნოლოგიური მეთოდის გამოყენება.

რემონტაბული მარწყვის პლანტაციაში მოსავლის აღების სეზონის დასრულებისა და აცივების შემდეგ მარწყვის ბუჩქებს უნდა მოვაცილოთ მოყვავილე, ახალგაზრდასკული და დაუმნიფებელი ნაყოფი. მათ თუ დაეტოვებთ ზამთარში, გაზაფხულზე გაფუჭებული, დამპალი ნარჩენი ნაყოფიდან ინფექცია შეიძლება ძირითად მცენარეზე გადავიდეს. ნარჩენი მოუმნიფებელი ნაყოფის მოცილების შემდეგ, სასურველია დამუშავდეს სპილენძსემცველი ფუნგიციდით.

ძველი ფოთლებისგან განმეხდის და მარწყვის ბუჩქების ფორმირების დროს, ადრე გაზაფხულზე, სასურ-

ველია ყოველ ბუჩქს საშუალოდ სამი რქა, კალამი დავუტოვოთ, დანარჩენი შევაცალოთ. ასეთი ოპერაციის შესრულების შემდეგ, სასურველია მცენარე ასევე შეინამლოს სპილენძსემცველი პრეპარატით, დაზიანებული ადგილების სწრაფად შესახორცებლად და დაავადებების განვითარების პროფილაქტიკისთვის.

გაზაფხულზე წვეთოვანი სარწყავი სისტემით, თუ არა და სხვა მეთოდით, მცენარეს უნდა მივანოდოთ ფოსფორის შემცველი სასუქი, რათა ხელი შეეწყოს ფესვთა სისტემის სწრაფ რეგენერაციას.

**რემონტაბული მარწყვის პლანტაციის გასული სეზონის მსხმოიარობა მნიშვნელოვნად განსხვავდება პირველი სეზონის მსხმოიარობისგან.**

მსხმოიარობის პირველ ტალღა, რომელიც ჯერ კიდევ გასულ სეზონზე გამოსახული კვირტებიდან მიიღება, საადრეო ჯიშების მსხმოიარობის მსგავსია, ამიტომ მეორე, უფრო ხანგრძლივი ტალღა 4-6 კვირაზე ადრე არ იწყება.

მნიშვნელოვანია, მარწყვის მწარმოებლებმა გაითვალისწინონ, რომ რემონტაბული მარწყვის ჯიშების უხვმოსავლიანობა დამოკიდებულია მცენარეთა მოვლის ხარისხზე,





უნყვეტ კვებაზე და მთელი სეზონის განმავლობაში მავნებლების და დაავადების წინააღმდეგ აქტიურ ბრძოლაზე. ამიტომაც მარწყვის რემონტაჟული ჯიშები განკუთვნილი არ არის ორგანული და ექსტენციური ტექნოლოგიით მოსაყვანად.

**ოლეგ ბოსი განმარტებით კომპანია „ფრუექტმა“ უკრაინაში, იტალიური სანერგების კონსორციუმის CIV მიერ გამოყვანილ რამდენიმე რემონტაჟული მარწყვის ჯიშო დაარეგისტრირა, რომლებიც ძალზე პოპულარულია ნიდერლანდებში, გერმანიაში და დიდ ბრიტანეთში.**

მარწყვი ახალი ჯიშები „მურანო“ და „ვივარა“ უხვმსხმოიარობით და გამჭირვილი თვისებებით გამორჩეულია,

მათ უკრაინაში ნარმატებით გაიარეს ჯიშთა გამოცდა ღია გრუნტის პირობებში. ეს ჯიშები აქტიურად დახურულ გრუნტში, ორგანულ სუბსტრატზე მოსაყვანად ბევრ ქვეყანაში გამოიყენება.

სპეციალისტის განმარტებით, უკრაინელი მწარმოებლები სულ უფრო მეტად ინტერესდებიან ისეთი ტექნოლოგიებით, რომელიც ნარმოების ინფრასტრუქტურის მოსაწყობად შედარებით მეტ



ინვესტიციებს ითხოვს, რათა მიიღონ სტაბილური, პროგნოზირებული მაღალხარისხიანი მოსავალი, რომლის ცოცხლად ექსპორტირება იქნება შესაძლებელი.

**მეფუტკრეობა**

**ჩრევა დაწყებო მეფუტკრეობს - ფუტკრის ოჯახის დათვალიერება**

**რით ვინწყებთ?**

შეცადეთ შეაფასოთ ოჯახის ხანიათი, სანამ მივუახლოვდებით სკას გასახსნელად. თუ ამჩნევთ რომ ფუტკრების აგრესიულად არიან განწყობილნი, აუცილებლად შეიმოსეთ დამცავი სამოსით (პირბადე და სპეციალური ქურთუკი). თუ ხედავთ რომ აქტიურად დაფრინავენ საკვების მოსაპოვებლად, მაშინ უმრავლეს შემთხვევაში მშვიდნი იქნებიან. სკასთან სამუშაოდ ყოველთვის დადექით გვერდიდან ან უკნიდან, ისე რომ ხელი არ შეუშალოთ საფრენისკენ ფუტკრის ფრენის ტრაექტორიას. დადექით ზურგით მზისკენ.

**სკის გახსნა**

დარწმუნდით რომ საბოლოებელი გახურებულია და კარგად ფუნქციონირებს. დათვალიერების დროს აუცილებელია ბოლის გამოყენება, რომ ფუტკრების მართვა შეძლოთ. მოერიდეთ უხეშ მოძრაობებს და დარტყმებს, რადგან ეს აფრთხოვს ფუტკრებს და ამ დროს გადასცემენ გამაფრთხილებელ სიგნალს „თავდასხმაზე“. ფრთხილად ახადეთ სახურავი და გადადეთ გვერდზე, ასევე შიდა საფარველი და დათვალიერეთ ვინაიდან ზოგჯერ შეიძლება დედა მასზე იყოს.

**ჩარჩობის ამოღება**

სანამ ჩარჩოს ამოიღებთ, შეათვალიერეთ ხომ არ გამოიწვევს ჩარჩოს ამოწვევა მეზობელი ჩარჩოების დაზიანებას, შეარჩიეთ პირველი ამოსატანი ჩარჩო, შეცადეთ ყოველთვის დათვალიერება განაპირა ჩარჩოებიდან



დაიწყით, ასტამის მეშვეობით ჩარჩოს ორივე მხარე მცირედ მოარყიეთ და ფრთხილად ამოიტანეთ ისე, რომ არ გამოსდოთ მეზობელ ჩარჩოებს და არ გაჭყლიტოთ ფუტკარი, ჩარჩოს ამოტანისას დათვალიერეთ ჩარჩო ხომ არაა მასზე დედა და ფრთხილად ჩადეთ ჩარჩოს შესანახ ყუთში.

**ბარტყის დათვალიერება**

თუ ზედა კორპუსში არაა ბარტყი, მაშინ ამოტანილ ჩარჩოებს ვაბრუნებთ კორპუსში და ზედა კორპუსს ვხსნით, რომელსაც იქვე გვერდზე ამობრუნებულ სახურავზე დავდებთ, თუ თავლი წვეთავს დაზიანებული ფიჭიდან, ის მიწაზე არ ეწვეთება,

არამედ სახურავის შიდა ზედაპირზე (საფარ ტილოზე), კარგი იქნება თუ გადადგმულ კორპუსს ტილოთი დავფარავთ. როცა მივალწვეთ, ბუდემდე დავათვალიეროთ სამი ბარტყიანი ჩარჩო მაინც, რომ შევიქმნათ ნარმოდგენა ოჯახის მდგომარეობაზე.

**რა უნდა ვეძებოთ?**

**ძირითადად – ოჯახის ჯანმრთელობის მდგომარეობის განსაზღვრა**

პირველ რიგში ვაკვირდებით ბარტყიანი ჩარჩოებს, ხომ არ არის გამოტოვებული უჯრები დიდი რაოდენობით (ჭრელი ბარტყის სინდრომი), ხომ არ არის გახვრეტილი გადაბეჭდილი ბარტყი, ხომ არ არის ფერშეცვლი-

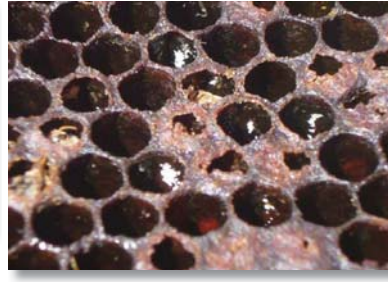




**დეფორმირებული ფრთის ვირუსი – DWV**



**EFB – ევროპ. სიღამბლე, და-აზად. გამომწვევით დანაგვიან. რძე, მოყვით. ფერის ფუმფულში**



**ვაროატოზი – კარგად ჩანს ვა-როას ექსკრემენტები**



**AFB – ამერიკ. სი-ღამბლეს გამონატ. ფორმა**

ლი ფუმფული, ხომ არ არის მკვდარი ბარტყი, ყოველი საეჭვო გადაბეჭდილი უჯრა გადახსენით ერთჯერადი ჩხირით (კბილის საჩიჩქნით), თუ ბარტყზე საეჭვო ნიშნებს შეამჩნიეთ, დაიწყეთ პროცედურები სინჯის ასაღებად. ნებისმიერი გახსნილი სკა გადაამოწმეთ ბარტყის ჯანმრთელობაზე, დააკვირდით ნესტის არსებო-

ბას, ჩარჩოების ფერს და ჭეოიან ჩარჩოებს ფერი ხომ არ აქვთ შეცვლილი, ობი ხომ არ აქვთ მოკიდებული, და ხომ არ იგრძნობა სიღამბლის სუნნი...

**ჰიბიენის ღაცვა (სანიტარია)**

შეეცადეთ ყოველთვის დაიბანოთ ხელი და ინსტრუმენტები გაასტერი-

ლოთ (შეძლებისდაგვარად, მაგრამ ყოველი საეჭვო ოჯახის დათვალიერების შემდეგ გასტერილება აუცილებელია...). ნუ გამოიყენებთ ჩარჩოებს, რომელთა წარმომავლობა არ იცით, ნუ მოიხმართ თაფლს, რომლის წარმომავლობაც არ იცით. შეეცადეთ სკიდან ამოღებული ნაგვის უტილიზაციას (დანვას) ისე, რომ ფუტკარი ვერ შეეხოს მას.



**ასკოსფეროზი – ჩაკირული ბარტყი**



**EFB – ავროპული სიღამბლე**

**ღახურვა**

დახურეთ სკა იმავე თანმიმდევრობით, როგორც დაშალეთ. გააკეთეთ ჩანანერები საფუტკრის ჟურნალში, რომელიც შემდგომში გამოგადგებათ.

**ალექსე პაპაშვილი, მეფუტკრე**

**ვარდის დაკალმება - ვარდის კალმით გამრავლება**

ვარდის კალმით გამრავლება შედარებით ადვილი, ხელმისაწვდომი და პრაქტიკულია, ხოლო თვით დაკალმების პროცესი ნაკლებად შრომატევადი.

ამ მეთოდით ვარდის გამრავლებისას მიიღება საკუთარფესვებიანი მცენარეები.

**კალმით გამრავლების რიგი უპირატესობები:**

- შესაძლებელია მრავალი უფასო სარგავი მასალის მიღება;
- საკუთარფესვიანი მცენარეებს არ უვითარდებათ ფესვის ველური ამონაყარი;
- ბუჩქის დაზიანების შემთხვევაში სწრაფად ხდება ახალი ყლორტების ზრდა;

- დაკალმებული ვარდი კარგად ეგუება გვალვას და ამასთან ყინვაგამძლეცაა;

- ახასიათებს ხანგრძლივი ყვავილობა.

დაფესვიანება, ხდება როგორც გამერქნებული, ასევე მწვანე ნახევრადგამერქნებული კალმების.

დასაფესვიანებელ კალმებს არჩევენ პირველი ყვავილობის შემდეგ.

**დაკალმება**

კალმები იჭრება ბასრი დანით ან მჭრელი სეკატორით;





კალმებს იღებენ კარგად განვითარებული ძლიერი დედა ბუჩქის ერთნლიანი ყლორტების შუა ნაწილიდან, რომლის სიმახვილი 4-5 მმ უნდა იყოს.

კალმის სიგრძე 12-15სმ-ს არ უნდა აღემატებოდეს, 2-4 კვირტით.

კალმის ქვედა მხარეს კვირტთან ახლოს კეთდება ირიბი ჭრილი, ზედა ჭრილი კეთდება კვირტიდან 0.7-0.9 სმ-ზე.

დაჭრილ კალმებს ათავსებენ ზრდის სტიმულატორიან ხსნარში ან უზრალ ნყალში, რამდენიმე საათს (ან უსვავენ გადანაჭერზე ჰეტეროაუქსინ-კორნეზინის სტიმულატორს).

კალმების დამზადება უნდა მოხდეს დილის ან საღამოს საათებში.

კალმის სიცოცხლის უნარიანობისთვის დაცული უნდა იყოს წყლის ბალანსი-აორთქლებასა და მიწოდებას შორის. კალმის მოშორების შემდეგ დედა მცენარისაგან წყლის მიწოდება წყდება, მაგრამ აორთქლება იგივეა, რასაც ამცირებენ დაკალმებულ მცენარეებზე საფარის მონყობით.

საკმარისია მზის პირდაპირი სხივების მოქმედება სულ მცირე დროის განმავლობაში, რომ ფოთლებმა დაჭყენენ.

**დაფესვიანება**

დასაფესვიანებლად იყენებენ კვალსათბურებსა და ჩვეულებრივ კვლებს, სათბურში-სტელაჟებს, კვლებს და ყუთებს.

- კვალსათბურის ძირში პირველ ფენად ყრიან 10-15 სმ სისქის ნაკელს;

- მეორე ფენად 8-10 სმ სისქის ფოთლებს ან ნეშომპალის ნარევს, ფენას კარგად ტკეპნიან და რწყავენ;

- მესამე ფენად აყრიან ნოყიერი მიწის ნარევს (კორდის მიწა 2 წილი, კარგად გამომწვარი ნაკელი 1, ქვიშა 1 წილი, შესაძლებელია დაემატოს 0.5 წილი ნახერხიც-უმჯობესია გაშავებული), რომელსაც გაშლიან უკვე მოტკეპნილ და მორწყულ კვალსათბურში და კარგად დატკეპნიან;

- ბოლო ფენას შეადგენს 5-10 სმ-ის სისქის მდინარის გარეცხილი ან ფორმალინის ხსნარით დამუშავებული ქვიშა (1 მ<sup>3</sup> ქვიშის დასამუშავებლად საკმარისია 20 ლიტრი ფორმალინის 1%-იანი ხსნარი).

კალამი ირგვება ქვიშაში ცერად (ოდნავ დახრილი), 2,5-4,0 სმ-ის სიღრმეზე, მიწის ზევით რჩება 1-2 კვირტი. მწკრივებს შორის მანძილი 8-10 სმ უნდა იყოს, ხოლო მცენარეებს შორის 7-8 სმ.

დარგვის შემდეგ დაფესვიანებამდე კალმებს ხშირად უნდა ვასხუროთ წყალი. მაგრამ ეს უნდა მოხდეს ფრთხილად, რომ არ მოხდეს ჩაღპობა.

კალმები დაფესვიანების შემდეგ სასურველია გადაირგოს პატარა ზომის ქოთნებში ან ყუთებში და მოხდეს მათი გამოსაზამთრებლად მომზადება, თუ არ არის საჭირო ფართის შესაძლებლობა, კალმებს ფარავენ ჩამოცვენილი ფოთლებით, ნახერხით ან ხავსით ყინვისა და გამოშრობისაგან დასაცავად.

**ვარდის კალმის ბასბრება ოთახში**

თუ თქვენს ხელში მოხვდა ისეთი ვარდი ან ვარდების თაიგული, რომელიც მოგეწონათ, ვარდის კალმის გახარება შესაძლებელია ოთახშიც ან ღია ცის ქვეშ:

- გადაყვავილების შემდეგ ვარდი ამოიღეთ წყლიდან;
- გამოჭერით კალამი;
- ფხვიერი, ნოყიერი მიწა ჩაყარეთ ქოთანში;
- ჩარგვის ადგილას ერთი მუჭა ქვიშა დაუმატეთ;
- ჩარგეთ;
- მორწყეთ;
- დააფარეთ მიწის ქილა.

ამავე თანმიმდევრობით შეგიძლიათ კალამი დარგოთ ღია ცის ქვეშ, ნახევრად მოჩრდილულ ადგილზე.

ჩარგულ კალამს კვალსათბურში იქნება ეს თუ ღია ცის ქვეშ, ესაჭიროება აერაცია, ამიტომ ხსირად უნდა ავხადოთ სახურავი, გავანიავოთ, მოვაპკუროთ წყალი და ისევე დავახუროთ.



უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ყველა ჯიშის ვარდი ერთნაირად არ ფესვიანდება; კარგად ფესვიანდება პოლიანტები, ბენგალის ვარდი, დამასკური და ეთერზეთოვანი ვარდები. შედარებით სუსტად ფესვიანდება ჩაისა და ვარდის ჰიბრიდები, ხოლო რემონტანტული ვარდის ჯიშები ძნელად ფესვიანდება.

*მოგვანოდა „აგროკავკასიამ“*



## ბრაზილიური კაკალი - სელენის საბადო

ბრაზილიური კაკალი (ლათ. BERTHOLLETIA EXCELSA) – კაკლის ნაყოფს სამხრეთამერიკული ბერტოლეთის ხე იხსამს, რომელიც ამაზონის ჯუნგლებში იზრდება.

ბრაზილიური კაკალი ორგანიზმისთვის ძალზე სასარგებლოა, რომელიც იშვიათი ვიტამინების და მინერალებს შეიცავს.

მაგალითად, 100 გრამ ბრაზილიურ კაკალში 27-ჯერ მეტი სელენია, ვიდრე ადამიანის ერთი დღის ნორმაა, ამიტომ დღეში 2-3-ზე მეტი კაკლის გულის მიღება რეკომენდებული არ არის.

მეორეს მხრივ ადამიანები, სიძვირის მიუხედავად ბრაზილიურ კაკალს სელენის დეფიციტის შესავსებად სულ უფრო ხშირად ყიდულობენ. ერთი კგ. ბრაზილიური კაკალი \$35-40 ღირს.

სელენის შემცველი ბრაზილიური კაკალი ადამიანის ორგანიზმს ანიჭებს ძალას, უძლიერებს იმუნიტეტს და საშიში დაავადებისადმი წინააღმდეგობის უნარს.

ამასთან ერთად, სელენი ადამიანის ორგანიზმს ეხმარება უკეთესად შეითვისოს იოდი და სხვა რთული მიკროელემენტები.

საყურადღებოა, რომ ბრაზილიური კაკლის ბოროტად გამოყენება – სელენის ჭარბად მიღება იწვევს გულისრევას, ლებინებას, დიარეას, დეპრესიას და ცენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანებას.

ბრაზილიური კაკლისადმი ამდენი საკეზარო სიტყვის მიუხედავად, გურმანები და დეგუსტაციის სპეციალისტები აღიარებენ, რომ ის არომატიტ და გემური თვისებებით აშკარად ჩამორჩება ისეთ პოპულარულ კაკლოვნებს, როგორცაა: ნუში, მაკადემია, კეში, კაკალი და თხილი, ამიტომ ადამიანები მას მხოლოდ მკურნალობის მიზნით, სელენის მარაგის შესავსებად და სიმსივნური დაავადებების პროფილაქტიკის მიზნით იყენებენ.

### სად იზრდება ბრაზილიური კაკალი

ბრაზილიური კაკალი სამხრეთ ამერიკაში ამაზონის დაბლობზე: ბრაზილიაში, ვენესუელაში, გვიენასა და სხვა ქვეყნებში იზრდება. მას ხშირად სამხრეთ ამერიკულ კაკალსაც ეძახიან, თუმცა, თქვენს მიერ სუპერმარკეტში შექმნილი ბრაზილიური კაკალი, დიდი ალბათობით, წარმოებული იქნება ბოლივიაში, სადაც ყოველწლიურად 20



000 ტონაზე მეტ (მსოფლიო ბაზრის 50%) კაკალს ამზადებენ.

ბრაზილიაში, ბრაზილიურ კაკალს ბერტოლეთის მარცვლებს – «Castanhas-do-Pará» ეძახიან.

მაკადემიისგან განსხვავებით ბრაზილიური კაკალი ხელოვნურად შექმნილ გარემოში ვერ ხარობს. ბერტოლეთის გაშენება კულტივირებულ ბაღებში მომგებიან არ არის, რადგან ბუნებაში ბრაზილიური კაკლის მოსავლიანობა რამდენჯერმე აჭარბებს ხელოვნურად გაშენებული მცენარეების მოსავლიანობას. ამის მიზეზი გახლავთ ის, რომ ამაზონის ტყეებში ბინადრობენ ბერტოლეთის ხელოვნური დამამტვერიანებელი კრაზანები და ორქიდეის გრძელნესტრიანი ფუტკრები. სხვა მწერები უბრალოდ ვერ ახერხებენ ბერტოლეთის ყვავილის მტვრიანადე ჩაღწევას, ამიტომ მისი დამტვერიანება რთულდება და ნაყოფიერებაც მნიშვნელოვნად დაბალია.

ბერტოლეთის ყვავილების დამტვერვა მხოლოდ

რამდენიმე სახის მწერებს შეუძლია, ამიტომ მათი ამაზონის ტყეების გარეთ ხელოვნურად გაშენება კომერციული მიზნით უეფექტოა.

ბერტოლეთის ნაყოფი გარეგნულად ქოქოსს ჰგავს, რომლის შიგნით რძის ნაცვლად აკურატულად არის ჩალაგებული მარცვლები.

ბუნებაში ბერტოლეთის ხე 500 წელი ცოცხლობს, თუმცა ზოგიერთი მკვლევარი ამტკიცებს, რომ ნანახი აქვთ 1000 წელზე უხნესი ხეებიც.

ბრაზილიური ხეები სიმაღლეში 45 მეტრი იზრდება და ხშირად ვარჯის დიამეტრი 2 მეტრს აღწევს.

ბერტოლეთია ამაზონის ტყეების ერთ-ერთი ყველაზე მაღალი ხეა.

### ბრაზილიური კაკლის მოსავლის შეზღუდვა

ბრაზილიური კაკლის მომწიფებელი ნაყოფი თავისთავად ცვივა დაბლა, ამიტომ მისი შეგროვება საკმაოდ იოლია, თუმცა მთავარია ნაყოფი, რომელიც 9 სართულიანი სახლის სიმაღლიდან მოფრინავს, ადამიანს თავში არ დაეცეს.

ბრაზილიური კაკალი ძალზე კალორიული პროდუქტია, 100 გრამი ნაყოფი 682 კილოკალორიას შეიცავს.

წყარო: [good-tips.pro](http://good-tips.pro)





# სასოფლო-სამეურნეო პირუბყვის განაყოფიერების მეთოდები და მათი როლი მეცხოველეობის პროდუქტიულობაში

ცხოველთა მოხანგრძლივ განაყოფიერების ორ მეთოდს იყენებენ: ბუნებრივს და ხელოვნურს. ბუნებრივი განაყოფიერების დროს მცხოველის ამოცანას წარმოადგენს სასურველი ნიჟან-თვისებაების მქონე ცხოველების გულდასმით გადაჩვენება და შესაწყვილებელი ინდივიდთა შერჩევა. ბუნებრივი დაბრძოლის დროს ხდება სქესობრივი აქტი. ხელოვნური დაბრძოლის დროს სქესობრივ აქტს ადგილი არ აქვს. სპერმის შეყვანა სასქესო ზგავში ხდება სპეციალური ხელსაწყოების გამოყენებით.

## ბუნებრივი განაყოფიერება

ამ მეთოდის გამოყენების დროს ცხოველთა ჯიშური თვისებების გაუმჯობესების მიზნით გამოიყენება მხოლოდ შთამომავლობის ხარისხზე შემოწმებული მამრები. ცხოველთა დაგრილების (შენწყვილების) რამდენიმე მეთოდს იყენებენ:

## ხელზე დაბრძოლა

ამ დროს ხდება მდედრის და მამრის ინდივიდუალური შერჩევა. სქესობრივი აქტი მიმდინარეობს მეპატრონის (მომვლელის) დაკვირვების და კონტროლის ქვეშ.

ამ მეთოდის დროს ცხოველები მუდმივი ემთავალყურეობის ქვეშ იმყოფებიან, რითაც თავიდან ვიცინლებთ ტრამევებს, ვახდენთ სქესობრივი დატვირთვის რეგულირებას, ზუსტად ვსაზღვრავთ დაგრილების დროს და აღვრიცხავთ მიღებულ ნამატს. მწარმოებლის (ბულა, კერტი, ყოჩი) ინფექციური და სხვა დაავადებებისაგან დაცვის და მათი სანაშენოდ გამოყენების ხანგრძლივობის გაზრდის მიზნით ხელზე დაგრილება შეიძლება ჩაითვალოს საუკეთესოდ ბუნებრივი დაგრილების მეთოდებს შორის. ერთ მწარმოებელზე დატვირთვა შეიძლება იყოს 60-დან 90-მდე მდედრი.

## გაბურღილი დაბრძოლა

ეს მეთოდი იძლევა საშუალებას ძვირფასი ნიჟანთვისებების მქონე მწარმოებლები კონტროლის ქვეშ გამოვიყენოთ მდედრის დასაგრილებლად. დროულად გამოვავლინოთ ახურებული მდედრები და უნაყოფობა. მოვახდინოთ სქესობრივი ფუნქციის სტიმულირება.

დასაგრილებელი მდედრები შეყავთ ფართო შემოკავებულ ადგილას (ბა-

გებში) და მათთან უშვებენ მწარმოებელს, რომლებიც თვითონ ირჩევენ ახურებულ მდედრს და მომსახურე პერსონალის დაუხმარებლად აგრილებს მას. მწარმოებელს ბაგებში უშვებენ 1-2 საათით დილას და საღამოს, დატვირთვა იგივეა, რაც ხელზე დაგრილების დროს. ბაგური დაგრილება მიმდინარეობს მეცხოველის დაკვირვების ქვეშ, რომელიც აღრიცხავს დაგრილებული ცხოველის სქესობრივი აქტის დამთავრებას, რის შემდეგ სწრაფად გამოყავთ ბაგიდან განმეორებითი შეწყვილების აცილების მიზნით.



## ილხური დაბრძოლა

მდედრი ცხოველების ჯგუფში (20-25 სული) უშვებენ მწარმოებელს და მთელი დღის განმავლობაში ამყოფებენ მათთან, მწყემსის ზედამხედველობის ქვეშ, რომელიც აღრიცხავს დაგრილებულ ცხოველებს. სქესობრივი აქტი ხდება თავისუფლად, ადამიანის ჩაურევლად.

## თავისუფალი (ჟოგური) დაბრძოლა

მწარმოებლები მუდმივად იმყოფებიან ნახირში (1 მამრი და 35-40 მდედრი). მწარმოებლები თვითონ ავლენენ ახურებულ მდედრს და აგრილებენ მას. ამ მეთოდის უარყოფითია ის, რომ ცხოველთა შეწყვილება წარმოებს კონტროლის გარეშე. მამრი განიცდის დიდ

დატვირთვას და მალე გამოდის მწყობრიდან. ჩნდება საშიშროება ნახირში უცხო მწარმოებლის შერევისა და გადაადგილები დაავადების გავრცელებისა.

დღეს სოფლების უმრავლესობაში სწორედ თავისუფალ (ჯოგურ) დაგრილებას აქვს ადგილი, რომელიც არ უნდა დაუშვათ თუ გვინდა კონტროლი გაუნით ჯოგის ჯიშობრივ გაუმჯობესებას.

## კლასური დაბრძოლა

ამ შემთხვევაში ცხოველებს (ცხვარი, თხა, ღორი) ყოფენ ჯგუფებად-კლასებად და მათში უშვებენ მწარმოებლებს.

## ნოტოპური (ჰარამული) დაბრძოლა

ყოველ მამრზე (ყოჩი, ბოტი, კერტი) ამაგრებენ გარკვეულ რაოდენობა მდედრებს და ერთად აძოვებენ. მიმდინარეობს თავისუფალი დაგრილება.

თანამედროვე პროგრესული მეთოდის – ხელოვნური დათესვის შემოღებით და დანერგვით ზემოთ ჩამოთვლილი მეთოდები კარგავენ თავის მნიშვნელობას.

## ხელოვნური განაყოფიერება

ხელოვნური განაყოფიერება მეცნიერების ერთ-ერთი თავლსაჩინო მიღწევად შეიძლება ჩაითვალოს.



ხელოვნური განაყოფიერება, როგორც ტექნიკური პროგრესის ერთ-ერთი ელემენტი საშუალებას იძლევა სწრაფად გავაუმჯობესოთ ცხოველთა ჯიშობრივი შემადგენლობა, მაქსიმალურად გამოვიყენოთ ძვირფასი ნიშანთვისების მქონე მწარმოებლები. ხელოვნური განაყოფიერების მეთოდის უპირატესობა მდგომარეობს იმაში, რომ ერთი ჯიშის მამრის სპერმით შეიძლება განაყოფიერებული იქნეს 100-ჯერ მეტი ცხოველი ვიდრე ბუნებრივი განაყოფიერებისას.

ხელოვნური დათესვის მეთოდის დანერგვით ჯოგში მნიშვნელოვნად მცირდება ბულების, ყოჩების, ბო-

ტების და კერატების რაოდენობა და მათ შენახვაზე განეული ხარჯები. მეტოდი საშუალებას იძლევა შეირჩეს ძვირფასი თვისებების მქონე მამრის რამოდენიმე ინდივიდი და მაქსიმალურად გამოყენებული იქნეს მისი პოტენციალი. ჯიშის პირუტყვის გაყინული სპერმა კი მსოფლიოს ნებისმიერი ქვეყნიდან შეიძლება შემოვიტანოთ. ხელოვნური განაყოფიერების მეთოდს აქვს დიდი ეტერინარული მნიშვნელობა. მისი გამოყენებით მცირდება ისეთი დაავადებების გავრცელება, როგორცაა: ბრუცელოზი, ლეპტოსპიროზი, ვიბრიოზი, ტრიქომონოზი და სხვა. გარდა ამისა

ხელოვნური განაყოფიერების დანერგვით მინიმუმამდე მცირდება ცხოველთა ბერნიალობა.

საქართველოში 1976 წლიდან დაიწყო ფურებისა და დეკეულების ხელოვნური განაყოფიერება მაღალი კლასის კუროების ღრმად გაყინული სპერმით. 1980 წლის მდგომარეობით განაყოფიერების ამ პერსპექტიულ მეთოდზე გადაყვანილი იყო ფურების და დეკეულების 60% – ზე მეტი.

დღეს მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში წარმატებით გამოიყენება ხელოვნური განაყოფიერების მეთოდი. განსაკუთრებით ფართოდაა ის დანერგული მეძროხეობაში, მელორეობაში და მეცხვარეობაში. სამწუხაროდ დღეს ქვეყანაში და მათ შორის სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში მოშლილია ხელოვნური დათესვის პუნქტების ის ქსელი, რომელიც წარმატებულად მუშაობდა 15-20 წლის წინათ.

ხელოვნური დათესვის მეთოდის აღდგენა და მისი ფართოდ გამოყენება მოგვცემს საშუალებას სწრაფად გავაუმჯობესოთ ნახირის ხარისხი, გავზარდოთ მისი პროდუქტიულობა და მეცხოველეობის დარგიდან მივიღოთ მაღალი და სტაბილური შემოსავალი.

# როგორ დავიწყოთ ბოცვრის მოშენება – მეპოცვრეობის თავისებურებანი

ბოცვერი – სასოფლო-სამეურნეო ცხოველებიდან თავისი მიზიდველობით, ყველაზე მატად იზაჩრობს ჩვენს ყურადღებას. დღეისათვის ცნობილია ბოცვრის მრავალი ჯიში და ჯიშური სახისხვაობა. სოფლის მეურნეობაში ბოცვრის მოშენება იძლევა კარგ ფინანსურ მოგებას.

ამ საყვარელ ცხოველს აშენებენ ორმოცეში, სააგარაკე ნაკვეთებზე და ოჯახურ პირობებშიც კი. ბოცვერი გამოირჩევა მოვლა-შენახვისა და კვების ინდივიდუალური თავისებურებებით. ამიტომ აუცილებელია ამ ბიზნესის ყველა ნიუანსის ცოდნა.

## რა უნდა ვიცოდეთ ბოცვრის შესახებ

ბოცვერი სასოფლო-სამეურნეო ცხოველებს შორის ყველაზე მალე-

ნიფადი და ნაყოფიერი ცხოველია. ერთი დედლისგან თავისი ნამატიტ წლის განმავლობაში შესაძლებელია მივიღოთ 50 კგ ხორცი და 30 ტყავი. ბოცვრის ტყავი გამოიყენება, როგორც ნატურალური სახით, ასევე სხვა ძვირფასი ბენვეულის საიმიტაციოდ.

ბოცვერი მიეკუთვნება კურდღლისებრთა ოჯახს (Oructolagus cuniculus). მიუხედავად მისი კურდღელთან დიდი გარეგნული მსგავსებისა, იგი მნიშვნელოვნად განსხვავდება ამ



უკანასკნელისაგან თავისი ბიოლოგიური თავისებურებებით. კურდღლის მაკეობა გრძელდება 50 დღე, ბოცვრის – 30. ბოცვრის ბაჭიები იბადებიან თვალდახუჭულები, ტიტვლები, ორი-სამი კვირის განმავლობაში იმყოფებიან დედასთან ერთად, მაშინ როდესაც კურდღლისა სულ რაღაც 4-5 დღე. ბოცვრის ახლადდაბადებული ბაჭიების ცოცხალი მასა დამოკიდებულია ბუდეში არსებული



ბაჭყიების რაოდენობაზე, კვებაზე და ჯიშზე. მათი მასა მერყეობს 60-დან 90 გ-მდე. დედალ ბოცვერს ოთხი წყვილი სარძეო ცური აქვს. იგი დღე-ღამეში გამოყოფს 50 – დან 200 გ-მდე რძეს, რომელიც მაღალი ყუათიანობით ხასიათდება. ბოცვერის რძე შეიცავს 10-20 % ცხიმს, 13 % ცილას, 1,8-2,1 % რძის შაქარს, 0,64 % კალციუმს, 0,4 % ფოსფორს.

ბოცვერის სიცოცხლის ხანგრძლივობა 6-7 წელია. სამეურნეო მიზნით გამოიყენება 3-4 წლის ასაკამდე.

გარეული ბოცვერი შინაურთან შედარებით პატარა ტანისაა, საშუალოდ 2კგ-ს იწონის. იკვებება მცენარეული საკვებით, ცხოვრობს კოლონიებად. ითხრის ორმოს და შიგ ბინადრობს. იგი ღამის ცხოველია – ღამით იკვებება და ნაშიერსაც ღამით ყრის. მოშინაურების შედეგად ბოცვერს მნიშვნელოვნად შეეცვალა ცოცხალი მასა, სხეულის სიგრძე, ექსტერიერი, ბენჯოვანი საფარველის შეფერილობა და ა. შ.

ბოცვერის ცოცხალი მასა მერყეობს 2-დან 8 კგ-მდე, ნაყოფიერება საშუალოდ 7-8 ბაჭია. აქვს წაგრძელებული ფორმის სხეული, მოკლე კუდი, გრძელი ყურები 5-7 სმ. ახალშობილ ბაჭიას აქვს 16 სარძეო კბილი, ზრდასრულ ცხოველს – 28 კბილი. წვრილი ნაწლავის სიგრძე მერყეობს 250-300 სმ-ის ფარგლებში, ხოლო მსხვილი ნაწლავის სიგრძე 120-140 სმ-ს შეადგენს. ბოცვერის კუჭი ერთკამერიანია, 6-8 სმ სიგრძის. ბალახს ინელებს 2-3 საათის, ხოლო კონცენტრირებულ საკვებს 3-5 საათის განმავლობაში.

ტყავის მასა, ცხოველის საერთო მასის 18 %-ს შეადგენს. ტყავის სიდიდის მიხედვით არჩევენ: მსხვილი, რომლის ფართობია 1900 კვ.სმ, წვრილი – 1300კვ.სმ-ზე ნაკლები ფართობით. ბოცვერის ბენჯი გამოიყენება საგალანტერიო ნაწარმის დასამზადებლად. სათივთიკე ჯიშის ბოცვერი თივთიკის მაღალი პროდუქტიულობით გამოირჩევა. ზრდასრული ცხოველი წელიწადში 600-800 გ თივთიკს იძლევა.

ბოცვერის სხეულის ნორმალური ტემპერატურა მერყეობს 38-39°C-მდე. ზამთარში დახურულ შენობაში შენახვის პირობებში სხეულის ტემპერატურა იკლებს 37°C-მდე, ხოლო ზაფხულში მატულობს 40-41°C-მდე.

ბოცვერს ერთი მეტად უცნაური თვისება ახასიათებს – კოპროფაგია (ჭამს ღამის ფეკალს). ღამის ფეკალური მასა, როგორც გარეგნული, ასევე ქიმიური შემადგენლობით განსხვავდება დღის ფეკალისაგან. ღამისა შედარებით რბილი და ტენიანია,



მდიდარია A ვიტამინით, დიდი რაოდენობით შეიცავს პროტეინს (27-28%). კოპროფაგია არის ბოცვერის ბიოლოგიური უნარი ორგანიზმში დააგროვოს მნიშვნელოვანი რაოდენობის ვიტამინები და უკეთესად გამოიყენოს პროტეინები.

**რატომ უნდა მოვაშენოთ ბოცვერი**

მეობოცვერობით დაინტერესებულმა პირმა უპირველეს ყოვლისა უნდა იცოდეს, რომ ბოცვერის მოშენების სამი ძირითადი მიზეზი არსებობს. ესენია:

1. დიეტური ხორცი – ადვილად-მოსანელებელი დაბალკალორიული ბოცვერის ხორცი, გამოირჩევა ცილის მაღალი შემცველობითა და ქოლესტერინის დაბალი მაჩვენებლით. იგი რეკომენდებულია ბავშვებისათვის. მოხუცებისათვის და იმ პირთათვის, რომლებსაც ანუხებთ ღვიძლის, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები, ასევე უჩივიან ჭარბწონიანობას.
2. ძვირფასი ტყავ-ბენჯეული – ბოცვერის მაღალხარისხიანი ქურქი არაფრით არ ჩამოუვარდება წავისას, თუმცა მაქსიმალური შედეგის მისაღწევად აუცილებელია სპეციალური

ჯიშების მოშენება (რუხი გოლიათი, შინშილა).

3. სახლის ბინადარი – ამ კატეგორიას მიეკუთვნებიან დეკორატიული და ჯუჯა ბოცვერები, რომლებსაც ყველაზე ხშირად სახლის პირობებში აშენებენ. ისინი კარგად ეწყობიან

ბავშვებს და ამასთანავე ადვილად მოსავლელებიც არიან.

**რა არის აუცილებელი ბოცვერის მოსაშენებლად**

ვიდრე ბოცვერის მოშენებით დაკავდებით, უნდა დავრწმუნდეთ იმაში თუ რამდენად კომფორტულად იგრძნობენ თავს ისინი სოფლის თუ სახლის პირობებში. ამისათვის უნდა მომზადდეს წარმატებული ბიზნესის აუცილებელი შემადგენლები.

**შენახვის სისტემა**

ბოცვერის მოსაშენებლად შესაფერისი შენობა-ნაგებობის შერჩევა ხდება მისი რაოდენობიდან და ჯიშური თავისებურებიდან გამომდინარე. ძირითადად ეს საკვებურებითა და სარწყულელებით აღჭურვილი დიდი ზომის ხის საიმედო გალიებია.

სასოფლო-სამეურნეო საწარმოებში ბოცვერის ნაყოფიერი მოშენებისათვის აგებენ ბადით შემოსაზღვრულ სპეციალურ ვოლიერებს, რათა ცხოველმა თავი ბუნებრივთან მიახლოებულ პირობებში იგრძნოს. ზოგიერთი მეობოცვერე უპირატესობას ბოცვერის ორმოში მოშენებას ანიჭებს. ამისათვის ითხრება დიდი ზო-

მის სორო და ეწყობა უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის ყველა წესის შესაბამისად.

**კვება**

კვების საამქრო სავესე უნდა იყოს ბოცვრის სპეციალიზირებული საკვებით, 2-3 თვეზე გათვალისწინებული მარაგით.

ბოცვერი ბალახისმჭამელი ცხოველია. აღნიშნულის გამო მისი შენახვა ადვილია. ადრე გაზაფხულიდან გვიან შემოდგომამდე ძირითად საკვებად სასურველია გამოყენებული იქნას მწვანე საკვები, ბუნებრივი და ნათესი ბალახის სახით. მწვანე საკვები აკმაყოფილებს ბოცვრის ორგანიზმის მოთხოვნილებას სრულფასოვან ცილებზე, ნახშირწყლებზე, ვიტამინებზე, და მინერალურ ნივთიერებებზე. ამ სახის საკვებს შორის განსაკუთრებით კარგია პარკოსანი და პარკოსან-მარცვლოვანი ბალახნარევი, რომელთა შორისაა იონჯა, სამყურა, ესპარცეტი, ცერცველა და სხვ. მათი შეტანა ბოცვრის ულუფაში საშუალებას იძლევა შემცირდეს მარცვლის მიცემა ორჯერ და ამით გაიზარდოს ბოცვრის კვება.

გაზაფხულზე ბოცვერს ბალახი უნდა მიეცეს მცირე დოზით, მოზარდს – 60 გ-ის ოდენობით, ხოლო ზრდასრულს – 150 გრამი.

შემოდგომით ბოცვრის საკვებად შესაძებელია გამოყენებული იქნეს კარტოფილის, სტაფილოს, ჭარხლის ფოთლები.

ზამთარში ბოცვერს საკვებად უნდა მოუმარაგდეს თივა და სხვადასხვა მარცვლეული. იმისათვის, რომ ცხოველთა კვება სრულფასოვანი იყოს, ხოლო მათი ხორცი განსაკუთრებულად გემრიელი, მას დამატებით კვებავენ სპეციალიზირებული კომბინირებული საკვებით.

უხეში საკვებიდან ბოცვერს თივის გარდა, ეძლევა ნაძვაც. განსაკუთრებით კარგია პარკოსანთა თივა, რომელიც ზრდასრულ ინდივიდს დღე-ღამეში ეძლევა 100-200გ.

წვნიანი საკვებიდან აღსანიშნავია სტაფილო, ჭარხალი, მიწაშაშლა, კომბოსტო. ზამთრის პერიოდში ამ ტიპის საკვები ავსებს ვიტამინების დანაკლისს და ხელს უწყობს კუჭ-

ნაწლავის მოქმედებას. ზრდასრულ ბოცვერს წვნიანი საკვები შეიძლება მიეცეს 500-600 გ, ხოლო მოზარდს – 350-400 გ.

კონცენტრირებული საკვებიდან ძირითადია მარცვლეული – ქერი, შვრია და სიმინდი. მცირე რაოდენობით შეიძლება საკვებად გამოყენებულ იქნეს სხვადასხვა სახის კოპტონი, ქაჭო და კომბინირებული საკვები. ბოცვრის კვებაში კონცენტრატების დამატების საჭიროებას განაპირობებს ის გარემოება, თუ რამდენად კარგად იქნება უზრუნველყოფილი იგი ძირითადი საკვებით – ზაფხულში მწვანე ბალახით, ხოლო ზამთარში თივით.

დაგრილების წინა პერიოდში ბოცვერს უნდა ჰქონდეს კარგი ნასუქობა. მამლის სქესობრივი აქტივობა და



სპერმის ხარისხი დამოკიდებულია საკვებში ცილების, ვიტამინების და მინერალური ნივთიერებების არსებობაზე. აღნიშნულიდან გამომდინარე საკვები მდიდარი უნდა იყოს პროტეინებით (კოპტონი, მარცვალი 20-30 გ), ვიტამინებით და მინერალური ნივთიერებებით (ხორცის და ძვლის ფქვილი 2-4 გ).

საყუათო ნივთიერებების ნაკლებობა აფერხებს ნაყოფის ნორმალურ განვითარებას, ამიტომ ულუფაში შეტანილი ინდა იქნეს კომბისაკვები, შვრია, პარკოსნის მარცვალი (80-100გ), მწვანე საკვებიდან სტაფილო, სილოსი. ვიტამინებიდან – თევზის ქონი (2გ). ბოცვრის კვება ლაქტაციის პერიოდში უნდა წარმართოს ძირითადად სხვადასხვა კონცენტრატული და წვნიანი საკვებით. ულუფაში კონცენტრატების წილი უნდა გაიზარდოს 60-70%-მდე, ბოცვერს უნდა მიეცეს შვრია, სიმინდი, ხორბლის ქაჭო (60-80 გ), ძვლის ფქვილი (3-4გ). ბაჭიების ასხლეტა ხდება – 30-45 დღის

ასაკში. აღნიშნულ პერიოდში მოზარდის ულუფა უნდა შედგებოდეს მაღალი ყუათიანობის და ადვილად ასათვისებელი საკვებისაგან, ასეთე-ბია ახლად წამოზრდილი ბალახი ან ვიტამინებით მდიდარი პარკოსანი, თივა, შვრია და ა.შ.

**ბოცვრის შექმნა**

ბოცვრის შესაძენად საუკეთესო ადგილია ფერმა. გასაყიდი ბოცვერი, უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ფიზიკურ მოთხოვნებს, უნდა ჰქონდეს:

- სხეულის კარგი ნასუქობა;
- ნათელი (სიმღვრივის გარეშე) თვალები;
- მზრწყინავი მჭიდროდ განლაგებული ბენვი;
- აქტიური ქცევა;
- მშრალი ცხვირი
- სუფთა ვარდისფერი ყურები და სხვ.

ჯანმრთელობა – მთავარი ფაქტორია ბოცვრის წარმატებული მოშენებისათვის. მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, რომ ერთ დაავადებულ ბოცვერს შეუძლია ადვილად დაასნებოვოს სხვა დანარჩენები. ამიტომ დაავადებული სასწრაფოდ უნდა იქნეს გადაყვანილი ცალკე გალიაში. ინფექციის საწინააღმდეგო სამკურნალო პროფილაქტიკა კი განურჩევლად, ყველა ბოცვერს უნდა ჩაუტარდეს.

**მოსალოდნელი ხარჯები დამწყები ფერმერისათვის**

ბოცვრის მოშენებისათვის ფერმაში ან სახლის პირობებში საჭიროა გარკვეული ფულადი დანახარჯების გაწევა. ზუსტი თანხის განსაზღვრა საკმაოდ რთული საქმეა, რადგან ბევრი რამ დამოკიდებულია ქვეყნის ფინანსურ სტაბილურობაზე. თუმცა, მიუხედავად ამისა, შესაძლებელია ბოცვრის მოშენებისათვის საჭირო, მნიშვნელოვანი შენაძენების განსაზღვრა. ესენია:

**1. ბოცვრის სადგომების დასამზადებლად საჭირო მასალა ან მზა გალიები.** იმისათვის რომ ცხოველი მოვაშენოთ, მას უპირველეს ყოვლისა ესაჭიროება შენახვის საიმედო პირობები. ამისათვის კი საჭირო იქნება იარაღები, ხის მასალა, მავთულის ბა-



დე ან მეტალის მავთული, საკეტები, ლურსმნები, ქანჩები. თუ მოსაშენებლად გამოყენებული იქნება ორმოები, მაშინ კედლები უნდა შემოიღობოს შიფერით, იმისათვის რომ არ ჩამოიშალოს.

**2. ბოცვრის შესყიდვა.** იმისათვის, რომ ბოცვერი იძლეოდეს არამარტო ძვირფას ბენვს, არამედ ადვილად-მოსანელებელ ხორცს, საჭიროა შექმნილი იქნეს ბოცვრის საუკეთესო ჯიშების (რუხი გოლიათი, შინშილა, ქართული სახორცს-ტყავ-ბენვეული) მოზარდი. მაშინ მათი მოშენებადროთა განმავლობაში საკმაოდ მომგებიანი გახდება.

**3. საკვების შექმნა.** ბოცვრის მოშენება საჭიროებს მისთვის სპეციალიზირებული საკვების შექმნას საკმაოდ ხანგრძლივ პერიოდზე გათვლით. თივა, მარცვალი, კომბინირებული საკვები – ყოველივე ეს დამატებითი ხარჯებია.

**4. ვეტერინარული მომსახურება.** დროულად ჩატარებული აცრები და ვეტერინარის დაკვირვებები – ცხოველთა ჯანმრთელობის და ნაყოფიერების გარანტია.

**5. ბოცვრის გადაყვანაც საჭიროებს ხარჯებს** – ესაა ბენზინი, სპეციალიზირებული ავტომობილის არენდა.

**6. ბოცვრის მსხვილი სანარმოები** საჭიროებენ მინისა და შენობების არენდის გადასახადს.

**7. დაქირავებული მუშების ხელფასი.** თუ დაგეგმილია ბოცვრის დიდი რაოდენობით მოშენება ფერმაში ან ორმოში, სამუშაოების წარმოება ვერ მოხერხდება მომსახურე პერსონალის გარეშე. სახლის პირობებში შესაძლებელია აღნიშნული სამუშაოების საკუთარი ძალებით შესრულება.

**სტაბილური ბაზრის პირობებში პირველადი დანახარჯების ამოღება შესაძლებელია 2-3 წლის განმავლობაში.**

**მეზოცვრისაოპისათვის აუცილებელი ინვენტარის შესახებ**

**გალია.** ზემოთ უკვე იყო საუბარი გალიის შემადგენელ დეტალებზე. აღსანიშნავია, რომ ბოცვრის ხორცის ხარისხი პირდაპირ კავშირშია გალიაში არსებულ სისუფთავესა და კეთილმოწყობასთან. გალიასა თუ ორ-



მოში უნდა იყოს კარგი ვენტილაცია, ექსკრემენტების გასატანი მოწყობილობა და უნდა ხერხდებოდეს ჰაერის ტემპერატურის რეგულაცია. გალიაში უნდა იყოს:

**საკვებური.** მოზარდისათვის მისი სიგრძე უნდა შეადგენდეს 5-7 სმ-ს, ზრდასრულთათვის – 10 სმ, ხოლო მაკე ბოცვრისთვის – 40 სმ.

**სანყურებელი.** იმისათვის რომ ცხოველთა ექსკრემენტები არ მოხვდეს სანყურებლებში ისინი მოთავსებული უნდა იყოს 7-8 სმ-ის სიმაღლეზე ბაჭიებისთვის და 10-12 სმ-ის სიმაღლეზე მოზრდილებისთვის.

**ბოცვრის დასაქვავი მოწყობილობა**

ბოცვრის მოშენების დროს, ნაკლავის ჩამოსაკიდად სპეციალური მოწყობილობის არსებობა ისევე აუცილებელია, როგორც გალია. განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ბეცვერს ხორცისა და ტყავის მისაღებად ამენებენ. შინაურ პირობებში იყენებენ სპეციალურ საკიდარს. იგი წარმოადგენს ლითონის მილს ორი წანვეტებული ბოლოთი და უმაგრდება კაუჭს.

ბოცვრის წარმოებაში მოშენების დროს დასაკლავად იყენებენ სპეციალიზირებულ მოწყობილობას. ჯერ ახდენენ ბოცვრის ელექტრო-გათიშვას, შემდეგ კი მოძრავ კონვეიერზე ნაკლავის სისხლიდან დაცლას.

**ტყავის გამოსაყვანი მოწყობილობა**

ეს ინვენტარი ესაჭიროება იმ მეზოცვრეებს, რომლებსაც ბოცვრის მოშენება და საკუთარი ბიზნესის წამოწყება ტყავ-ბენვეულის გაყიდვით

სურთ. ტყავის გამოსაყვანად საჭიროა შემდეგი პროცესების ჩატარება: **დასველება, ცხიმის მოცილება, თრიმლევა, ჩალბობა, შრობა.**

**ორმოს აგება**

იმისათვის, რომ ბოცვერი ორმოში მოვაშენოთ, საჭიროა მისი სწორად მოწყობა. სიღრმე უნდა იყოს დაახლოებით 1 მ, სიგანე – სურვილისამებრ. ორმოში მოშენებას გააჩნია როგორც უპირატესობები, ასევე ნაკლოვანებებიც:

**უპირატესობები:**

- არ საჭიროებს დიდ ფინანსურ დანახარჯებს;
- მცირე ფართობის ორმო ბოცვრის დიდი ოდენობით სულადობას იტევს;
- არის კარგი ვენტილაცია და სრულადაა ალკვეთილი ორპირი ქარი;

**ნაკლოვანებები:**

- მრავალრიცხოვანი დაავადებებით გამოწვეული ზრდის დაბალი ინტენსივობა;
- მკვდარი ნაყოფის შობა და ერთმანეთის დასახიჩრება;
- მამრებს შორის ხშირი ჩხუბი;
- დაავადებული ბოცვრების გამოვლენასთან დაკავშირებული სირთულეები.

**ბოცვრის მოშენების თავისებურებანი**

ბოცვრის მოშენება საჭიროებს არამარტო ფინანსურ დანახარჯებს, არამედ საკმაოდ დიდ ძალისხმევასა და დროს. გარკვეული სახეობები საჭიროებენ სპეციალიზირებულ კვებასა და მოვლა-პატრონობას. ამიტომ, ვიდრე ბოცვრის ახალ სახეობას შეიძენდეთ, საჭიროა დანვრილებით



გაეცნოთ მათი მოვლა-შენახვისა და მოშენების თავისებურებებს.

● კომფორტული საარსებო პირობები – ხარისხიანი შეწყვილებისა და ჯანმრთელი შთამომავლობის მიღებისაკენ გადადგმული პირველი ნაბიჯია.

● მაღალხარისხიანი დაბალანსებული კვება – მეორე არანაკლებ მნიშვნელოვანი ფაქტორია.

● მინიმალური სტრესები – უზრუნველყოფს შეწყვილების მრავალრიცხოვნებას.

ბოცვერი ქექსობრივ სიმნიფეს აღწევს 3,5-4 თვის ასაკში, თუმცა ამ ასაკში მათი შეწყვილება არ არის რეკომენდებული. უმჯობესია და-

ველოდოთ მათი ორგანიზმის სრულ განვითარებას და მხოლოდ მაშინ ვიფიქროთ შთამომავლობის მიღებაზე.

შენწყვილების ჩასატარებლად ჯანმრთელ მდედრს სვამენ მამრთან. შეწყვილების დასრულების შემდეგ, მას იმეორებენ 5-6 დღის შემდეგ. თუ მდედრი მამრს აღარ მიიკარებს, ეს იმას ნიშნავს რომ იგი განაყოფიერდა. მაკე ბოცვერი უნდა იყოს ცალკე გალიაში, სადაც მოგვიანებით იგი ბაჭიებს გამოზრდის.

**ბოცვერის მოშენებით მიღებული სარბაგალი**

მიუხედავად იმისა, რომ აზრთა სხვადასხვაობა სუფევს ოპტიმისტ-

თეორეტიკოსებსა და პესიმისტ-პრაქტიკოსებს შორის, ცალსახად შეიძლება ითქვას, რომ ბოცვერის მოშენება მომგებიანია. სამი თვის ასაკში, ბოცვერი შეიძლება იწონიდეს 3 კგ-ს. სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების არცერთი ცხოველი არ იძლევა ხორცის ამხელა სუფთა ნონამატს.

ბოცვერი მრავლდება მთელი წლის განმავლობაში. შესაბამისად, ხდება შთამომავლობის რიცხოვნობის მუდმივი ზრდა. თუ 1 მდედრი წელიწადში 45-60 ბაჭიას შობს და თითოეული მათგანი 3 თვის შემდეგ აღწევს 3 კგ-ს, მაშინ გამოდის, რომ 60 ბაჭია – ეს 180 კგ ხორცია.

**მეზოცვრობის რენტაბელობა პირდაპირკავშირშია საკვების ღირებულებასთან და ცხოველთა მოვლა-შენახვასთან. მინიმალური ფულადი დანახარჯებით ბოცვერის სათანადო მოვლა-შენახვის უზრუნველყოფის შემთხვევაში, ეს ბიზნესი იძლევა მნიშვნელოვან მოგებას.**

*ჯეზალ გუპუშვილი,  
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა  
დოქტორი, აკადემიკოსი;  
გარინე პარკინაშვილი,  
სოფლის მეურნეობის დოქტორი*

**ლოკოკინებთან ბრძოლის ბიოლოგიური ხერხები და მეთოდები**

ლოქორები და ლოკოკინები – ბაღის დიდი მავნებლები, თითქმის ყველა მცენარეს აზიანებენ.

ცხელ და მშრალ ამინდში ისინი ბაღის მოფარებულ ადგილებში იბალებიან, სადაც შედარებით ზნელა, გრილა და ნესტია. ღამლამოვით კი, როგორც კი აბრილდება, გარდაიქმნებიან ცხარე და განსაკუთრებით წვიმიან დღეებში გამოდინან ბაღში ანადგურებან ახალგაზრდა მცენარეების ყლორტებს, ფოთლებს და ნაყოფს. ისინი ჭამენ ყველაფერს: ფოთლებს, ყვავილებს, ბალახს, მწიფე ნაყოფს და დეკორატიულ მცენარეებს.

ძირითადად ჯვარდებიან წვიმიან ამინდში, თუმცა წვიმის გარეშეც ახერხებენ განაყოფიერება, ერთი შეჯვარებისას მათ 500-მდე შთამომავლის მოცემა შეუძლია.

უდავოა, რომ ლოქორები და ლოკოკინები ბაღის მტრები არიან, თუმცა ეკოსისტემაში ფაუნის ყოველი წევრი თავის განუმეორებელ როლს ასრულებს და ეს როლი ყოველთვის მკვეთრად დადებითი ან უარყოფითი არ არის.

ასე რომ ლოქორები და ლოკოკინე-

ბი ბაღში მნიშვნელოვან სანიტარულ ფუნქციასაც ასრულებენ, მკვდარ ან დაზიანებულ მცენარეთა გადამუშავებით. ამიტომ მეზალები გვირჩევენ მათთან ბრძოლის დროს მსუბუქი საშუალებების გამოყენებას.

პირველ რიგში საწინააღმდეგო ზომები მიმართული უნდა იყოს მცენარის გაძლიერებისკენ და დაუცველ მცენარეებთან ლოკოკინებისთვის მისასვლელი გზის შეზღუდვისკენ.

**ახლა კი მათგან თავდაცვის რამდენიმე ხერხს შემოგთავაზებთ:**



1) ბაღის ჰიგიენის შენარჩუნება: ლოკოკინები, სუფთა და მშრალ პირობებში ძალიან უხერხულად გრძნობენ თავს, ამიტომ მათთან ბრძოლის ერთ-ერთი ყველაზე ნაცადი ხერხი, ბაღის რეგულარული დასუფთავებაა.

ეს განსაკუთრებით ეფექტიანი და საჭიროა შემოდგომაზე. ბაღი საგულდაგულოდ უნდა გაინმინდოს, მოშორდეს ფოთლები და მცენარეთა ნარჩენები მთლიანად, სადაც ლოკოკინები ზამთარში კომფორტულად იზამთრებენ.



2) უნდა შევძლოთ ფაუნის სხვა წარმომადგენლების: გომბეშოების, ბაყაყების, ზღარების, პატარა ხვლიკების და ჩიტების „მოპატიჟება“, ისინი სიამოვნებით მიირთმევენ ლოკოკინებს. ბალში ზოოპარკის მონყობას არ გირჩევთ, მაგრამ თუ რომელიმე ზემოაღნიშნულ არსებას თქვენს ბალში შეამჩნიეთ, მათ გაგდებთ ან მოკვლას არ გირჩევთ.

3) აგროტექნიკა: მიწის კარგად დამუშავება, პირველ რიგში სარეველების მოშორება. ტექნიკა, რომელიც აუმჯობესებს მიწის ნაყოფიერებას და ნიადაგის სტრუქტურას.

4) ცხელი წყალი: ლოკოკინები ვერ იტანენ მაღალ ტემპერატურას. ცხელ მზიან დღეებში, როდესაც მოზრდილ მცენარეებს შორის არაა შიშველი ნიადაგი, გამძლე მცენარეები შეიძლება მორწყათ ცხელი წყლით. ლოკოკინები იღუპებიან 40°-მდე გაცხელებული წყლით დამუშავებისას.

მაგალითად, კომბოსტოს ფოთლები შეიძლება მოირწყას საკმაოდ ცხელი წყლით (60°C). ლოკოკინები კვდებიან ეგრევე, როგორც კი მათ შეეხება ეს ცხელი მზაპი, ამასთან კომბოსტო არანაირად არ დაზიანდება. დამუშავება უნდა დაიწყოს შებინდებისას, როდესაც მავნებლები გამოცოცხლდებიან.

5) ხაფანგი:

A) ყველაზე ადამიანური ხერხი არის მათი დაჭერა. იმისთვის, რომ რაც შეიძლება მეტი ლოკოკინა დაიჭიროთ, საღამოთი ბალში ქაოსურად უნდა მოათავსოთ რაც შეიძლება მეტი სველი, ნოტიო ნივთი. იდეალურად შეეფერება ტომრები, ფანერისა

და ქალაღის ნაჭრები, სველი დაფები, ასევე კომბოსტოს ფოთლებიც. დილით უკვე შესაძლებელი იქნება მდიდარი „მოსავლის“ აღება.

B) ლოკოკინებს ძალიან უყვართ ლუდი. (ხილის წვენიც) სპეციალისტები გვირჩევენ, რომ ლოკოკინებისთვის საყვარელ მცენარესთან ახლოს მიწაში ჩავფლათ ნახევრად სავსე ჭიქა ან ქილა მიწის დონეზე, ისე რომ ლოკოკინებს შეეძლოთ შიგნით ჩასვლა. დილით ჭურჭელში აუცილებლად იპოვნით რამდენიმე ათეულ მავნე-



ბელს. დილაობით რეგულარულად შეამოწმეთ და გაასუფთავეთ ჭურჭელი.

ბ) ბასრი ბარიერი: ლოკოკინის სხეული ძალიან რბილი და მგრძობიარეა, ამიტომ რეკომენდირებულია დაიცვათ მცენარე 5-6 სანტიმეტრი სიმაღლის ბასრი ბარიერით. ამ მიზნისთვის შეიძლება გამოგადგეთ სხვადასხვა სახის საგნები და მასალები: რკინის ნაგლეჯი, კვერცხის ან კაკლის ნაჭუჭი, გრანიტის ნამსხვრევები, მარილი, სუპერფოსფატი...

7) კოფენი: მეცნიერების თქმით კოფენის 1-2%-იანი ხსნარი უფრო ძლიერ მავნებელსაც კი კლავს (მაგრამ ზოგიერთი მცენარის ფოთლები უფერულდება). 0.1%-იანი ყავის ხსნარი მავნებლებს აბნევს, უჩქარებს გულისცემას, სავარაუდოდ უნადგურებს ნერვულ სისტემას და აფრთხობს პლანტაციიდან.

იმისთვის რომ გააკეთოთ 0.1%-იანი ხსნარი საჭიროა 1 ფინჯან წყალში გახსნათ ორმაგი დოზა ხსნადი ყავა. მაგ ხსნარით ირწყვება ნიადაგი ან მცენარის ფოთლები.

8) მცენარეების შერჩევა: მიუხედავად იმისა რომ ლოკოკინები ჭამენ ყველაფერს, ისინი ვერ იტანენ არომატულ მცენარეებს (მაგრამ არა ყველას). პირველ რიგში ნიორს, შემდეგ: ლავანდას, ქონდარს, სანტოლინა, როზმარინს, დაფნას, რეჰანს.

დარგეთ ჩამოთვლილი მცენარეები იმ ხესთან რომელსაც ლოკოკინები ანუხებენ და მას აღარ გაეკარებიან. ასევე – ნივრის, მწარე წინაკის და მდოგვის ნაყენი ცნობილი სახალხორეცეპტია ლოკოკინებთან და ლოქორებთან საბრძოლველად.

9) ელექტროკონტროლი: სპილენძთან კონტაქტი ლოკოკინებში მცირე ელექტრო შოკს იწვევს, ამიტომ ისინი არ მოისურვებენ გადალახონ სპილენძის ბარიერი. იყიდეთ სპილენძის ნებოვანი ლენტის, სპილენძის ფირფიტები.

ბაზარზე ასევე იყიდება სპეციალური ელემენტებით აღჭურვილი დისკები, რომელიც ლოკოკინებს, მათი გადაკვეთის საშუალებას არ ძლევს.

კვლევა

# „ფარიონის“ ჰეპეროზისი და აკოლოგიურ-ფიზიოლოგიური საკითხები

**ცნობილია, რომ ტარიონი „ჰეპეროზისი“ გულისხმობს ჰიპრიონის ბანკითარების პერიოდში, გზოვლებთან შედარებით გვირგვინად გამოხატული ნივან-თვისებების გამოვლენას, რაც ყველაზე ხშირად ცნობილის სწრაფ ზრდაში ვლინდება და თან ახლავს (კითილსაიმიდო საარსებო ზონაში) აბა თუ იმ დაავადების მიმართ გამძლეობის გზარდი უნარი.**

აღნიშნულთან დაკავშირებით, მეცნიერებისათვის სიახლეს არ წარმოადგენს ჰიპრიდული ორგანიზმების ზომში სწრაფი მატება, რაც მეცხოველეობაში არც თუ იშვიათად პროდუქტიულობის გაზრდის ნინაპირობად გვევლინება.

ნინამდებარე სამეცნიერო ნაშრო-

მის საკვლევ მასალას წარმოადგენდა ფარავნის ტბისა და მდინარე რიონის წყალსატევებში ბინადარი, სამეურნეო თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი, კობრის შიდასახეობრივი ჰიპრიდები.

ფარავნის ტბა მდებარეობს ქახალციხის ჩრდილო-აღმოსავლეთით 2080 მ სიმაღლის ქვაბულში, რომ-

მელიც ყველა მხრიდან შემოსაზღვრულია ქედებით. სამხრეთიდან მას ჩამოედის მდინარე ფარავნის წყალი და აერთიანებს ფარავნის ტბას-ტბა საღამოსთან. ტბის გარშემო მდებარე მთები 8 თვის განმავლობაში თოვლითაა დაფარული და მათგან ჩამონადენი წყლები წყალსატევის ძირითად მკვებავ საშუალებას წარმოადგენენ. ტბა ოვალური ფორმისაა და მიეკუთვნება მაღალპროდუქტიული ტბების რიცხვს. მისი იქითიფაუნა ძირითადად 7 სახეობის თევზითაა წარმოდგენილი. ესენია: ხრამული (სევანის



ქვესახეობა), ტბის ქაშაპი, მტკვრის წვერა, ლადოგური რიპუსი (ადგილობრივი ფორმა), კობრი (საზანი, გოჭი), კალმახი და აღმოსავლური ფრიტა (ნაფოტა).

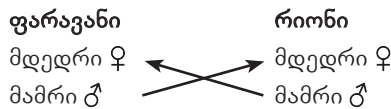
ფარავნის კობრი სიცივის მიმართ გამძლე რასას წარმოადგენს, მისი ეს თვისება მემკვიდრულია, თევზი გამოირჩევა ცხიმის დაგროვების განსაკუთრებული უნარით და ხასიათდება მაღალი კვებითი ღირებულებით. სწორედ აღნიშნული განაპირობებს ინტერესს სატბორე მეურნეობაში მისი, როგორც ძირითადი ისე ჰიბრიდული ფორმით აკლიმატიზაციისათვის. წინამდებარე ნაშრომის მიზანაც დასახული ამოცანის შესრულებისათვის საჭირო მონაცემების მოპოვებას ემსახურება.

მდინარე რიონი, რომელიც სათავეს იღებს 2620 მ სიმაღლეზე ფასის მთის სამხრეთი კალთიდან და შავ ზღვაში ჩაედინება, 327 კმ-ზეა გადაჭიმული. ყველაზე მნიშვნელოვან შენაერთებს, მთებიდან გამოსვლის შემდეგ მდინარე ღებულობს კოლხეთის ფართობებზე, სადაც მისი წყალშემკრები აუზი სამჯერ იზრდება. რელიეფის მიხედვით კოლხეთის დაბლობზე არჩევენ მდინარის დინების ორ მიმართულეობას. ესენია: 146-8 მ სიმაღლეზე აღმოსავლეთის, ხოლო მდინარე ტეხურის შესართავიდან შავ ზღვაში ჩაედინებამდე დასავლეთის, რომელიც ქ. ფოთამდე ადგილ ადგილ დაჭაობებულია.

მდინარე რიონის იქთოფაუნაში შედის: ფორეჯი, კოლხური და ატ-

ლანტური ზუთხი, ტარალანა, პალიასტომის ქაშაყი, კალმახი, კოლხური წვერა, თეთრულა, კაპარჭინა, მცირე ვიშა, ტაფელა (სარქველა, თავშაქარა) კობრი, მდინარის გველთევზა, სამეკალა, შავი ზღვის ნემსთევზა, ლობანი (კეფალი), ოქროსფერი კეფალი (სინგილი), ფარგა ქორჭილა (ქეჩო), შავპირა ღორჯო, მდინარის ქამბალა და სხვა.

ფარავნისა და რიონის ველური კობრის ეგზემპლარებისაგან შევარჩიეთ სანაშენე გუნდი, რომლის შეწყვილება მოხდა ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფელ რიყეში მოქმედი სათავე მეურნეობის ბიოლოგიური (ორგანული) ტბორების ბაზაზე ქვემოთ მოყვანილი სქემის მიხედვით:



გამოზამთრების შემდეგ უმნიშვნელო დანაკარგებით შეწყვილებს შემდეგ მიღებულ იქნა 4000-მდე მოზარდი „ფარიონი“, რომლის ზოგიერთი ექსტერიერული-ბიოლოგიური მონაცემები მოყვანილია №1 ცხრილში. სანაშენე ეგზემპლარები შევარჩიეთ თევზის ინფექციურ-და ინვაზიურ დაავადებებზე კეთილსაიმედო ზონაში, დავაკარანტინეთ და ცდაზე დაყენების წინ შევამოწმეთ ჯანმრთელობაზე, როგორც კლინიკური, ისე პათანატომიური კვლევის მეთოდების გამოყენებით.

ფარიონის ეკოლოგიურ-ფიზიოლოგიური მდგომარეობის შესაფასებლად დაკვირვება ვანარმოეთ 1 წლის განმავლობაში. აღნიშნულ პერიოდში თევზს საკვების მიღება არ შეუწყვეტია. გამოკვლეული იქნა ცდაზე დაყენებული 40 ეგზემპლარი თევზის სისხლი. სისხლს ვიღებდით გულიდან ან კუდის არტერიიდან. ანტიკოაგულანტის სახით ჩართული იყო ტრილონ „B“, სისხლის განზა-

ვებას ვახდენდით ფიზიოლოგიური ხსნარის მეშვეობით, ისეთი ანგარიშით, რომ 1 მლ 3 სისხლში ყოფილიყო 30 000 ერითროციტი. მათ რაოდენობას ვაკონტროლებდით გორიავის კამერით. ერითროციტების დასაშლელად გამოვიყენეთ ულტრაბგერის გენერატორი თ-5; 0,88 მეგაფერცის სიხშირით. ერითროციტების დაშლის პროცესი ფოტოელექტროკოლორიმეტრის გამოყენებით რეგისტრირდებოდა КСП-4 თვითმწერის პოტენციომეტრზე ინტეგრალური მრუდის სახით. მისივე მეშვეობით ხდებოდა ერითროციტების დაშლის ასახვა ჰემოლიზისათვის საჭირო დროის განსაზღვრით.

ულტრაბგერის ზემოქმედების შედეგად ერითროციტების დაშლის სიჩქარის ასახვას ვანარმოებდით ქვემოთ მოყვანილი ერითროგრამის მიხედვით:

სადიაგრამო ლენტზე ასახული ინფორმაციის მიხედვით, ფარიონის ერითროციტების ჰემოლიზისათვის საჭირო დრო საგრძობლად აჭარბებს საკონტროლო წყალსატევის თევზის ერითროციტების ჰემოლისიზისათვის საჭირო დროს, ერითროციტების ჰემოლიზის სიჩქარის განგარიშებას ვახდენდით სადიაგრამო ლენტზე ასახული მრუდის კუთხის ტანგენსის ციფრობრივი მაჩვენებლით. სუსპენზიაში უჯრედების დაშლის სიჩქარის გამოთვლისათვის ვიყენებდით ფორმულას:

$$V = \frac{\Delta N}{\Delta t}$$

სადაც V – უჯრედის დაშლის სიჩქარე, ΔN – სხივის გამტარუნარიანობის ცვლა უჯრედის დაშლისას, Δt – დროის მონაკვეთი.

**დასკვნა:** ფარიონის მოზარდში ჰეტეროზისისთვის დამახასიათებელი ნიშნები მკვეთრად გამოხატული: ნაკვებობის კოეფიციენტი (ფულტო-

**ცხრილი №1**

**ფარიონის ზოგიერთი ექსტერიერულ-ბიოლოგიური მონაცემები**

წყალსატევის თევზი	ზრდის დინამიკა, გ	აბსოლ. სიგრძე, სმ	ტანის სიგრძე, სმ	სხეულის ირგვლივ, სმ	ზურგის ფარფლი, სმ	მუცლის ფარფლი, სმ	ნაკვებ. კოეფ.	სხეულის სისქე, სმ	ერითროციტების 50% ნი ჰემოლიზი (პირობით ვრთეულში)	
									M±m	%-ული შედარება
ფარიონი ბიოტბორიდან	1250	46	37	30	5	6,5	2,4	5,8	6,6±0,28	121
კობრი სენაკის მეურნეობიდან	950	41	32	26	4	5,2	1,8	4,8	8,0±0,20	



ნის მიხედვით) 2,4-ია; რიონის კობრისთვის - 1,8, ფარავნისთვის - 2.

ფარიონის მოზარდი საკონტროლო ჯგუფის მოზარდთან შედარებით გამოირჩევა ზრდის ინტენსივობითა და მაღალი რეზისტენტობით.

ფარიონის ერთროციტების მემბრანათა მექანიკური რეზისტენტობა საკონტროლო წყალსატევის თევზის ერთროციტების მემბრანათა მექანიკურ რეზისტენტობასთან შედარებით მაღალია.

საკონტროლო წყალსატევების თევზის ერთროციტების დაშლის სიჩქარე ფარიონის ერთროციტების დაშლის სიჩქარის 21%-ით აჭარბებს.

ჩვენი დაკვირვების შედეგად მიღებული მონაცემები საშუალებას იძლევა გამოეთქვათ აზრი, რომ ფარიონის რეზისტენტობა საკონტროლო წყალსატევების თევზის რეზისტენტობასთან შედარებით - მაღალია.

დაბალი ტემპერატურის პირობებში ფარიონის მოზარდის მიერ საკვების ათვისება საკონტროლო წყალსატევების მოზარდთან შედარებით უფრო აქტიურად მიმდინარეობს და გამოზამთრების მთელ პერიოდში მაქსიმალურადაა შენარჩუნებული.

**ბამოყენებული ლიტერატურა:**

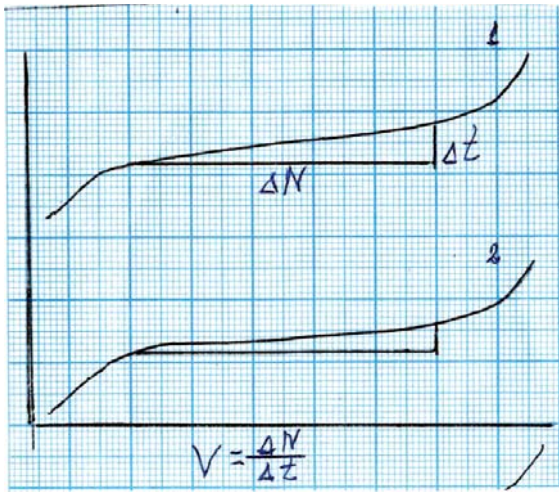
1. თ.გავაშელი - ფიზიკური და ბიოლოგიური ფაქტორების გამოყენება ვეტერინარიასა და მეცხოველეობაში; საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მასალები. ქ. ვიტებსკი 1991 წ.

2. თ.გავაშელი - თევზის ერთროციტების მექანიკური რეზისტენტობა ვერცხლისწყლით მონამვლისას; საერთაშორისო კონფერენციის მასალები; მოსკოვი 1992 წ.

3. თ.გავაშელი - დროებითი დარიგება. წყალსატევებში ინდიკაცია და ამნლიანების გადარჩევა თევზის სისხლის ფორმიანი ელემენტების მექანიკური რეზისტენტობით. თბილისი 1993 წ.

4. რ.ბარკალაია, ე.კაშია, გ. ნერთელი - კობრის ადგილობრივი პოპულაციების შეჯვარება და ორგანული სატბორე მეურნეობების მოდელი (დანყებითი ეტაპი) საერთაშორისო სამეცნიერო-პოპულარული კონფერენციის შრომების კრებული. თანამედროვე მეცნიერება და ინოვაციური პრაქტიკა. ტ II ქუთაისი 2018წ.

5. შ. ცომაია - მდინარეების ტბებისა და წყალსატევების ჰიდროგრაფიული აღწერა, ტომი 9; ლენინგრადი 1974 წ.



გრაფიკი 1: ერთროგრამა: 1. ფარიონი; 2. კონტროლი

ფერენციის მასალები. ქ. ვიტებსკი 1991 წ.

2. თ.გავაშელი - თევზის ერთროციტების მექანიკური რეზისტენტობა ვერცხლისწყლით მონამვლისას; საერთაშორისო კონფერენციის მასალები; მოსკოვი 1992 წ.

3. თ.გავაშელი - დროებითი დარიგება. წყალსატევებში ინდიკაცია და ამნლიანების გადარჩევა თევზის სისხლის ფორმიანი ელემენტების მექანიკური რეზისტენტობით. თბილისი 1993 წ.

4. რ.ბარკალაია, ე.კაშია, გ. ნერთელი - კობრის ადგილობრივი პოპულაციების შეჯვარება და ორგანული სატბორე მეურნეობების მოდელი (დანყებითი ეტაპი) საერთაშორისო სამეცნიერო-პოპულარული კონფერენციის შრომების კრებული. თანამედროვე მეცნიერება და ინოვაციური პრაქტიკა. ტ II ქუთაისი 2018წ.

5. შ. ცომაია - მდინარეების ტბებისა და წყალსატევების ჰიდროგრაფიული აღწერა, ტომი 9; ლენინგრადი 1974 წ.

**თაგაზ ბავაშელი,**  
ვეტერინარიის დოქტორი,  
ეკოლოგიის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი

**რუსუდან ბარკალაია,**  
სოფლის მეურნეობის დოქტორი,  
სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი;

**ილდარ კაშია,**  
სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი

**ეკონომიკა ფარმაციათვის**

**წარმოების ეკონომიკური ეფექტიანობა და მისი ახალგაზრდა მექანიზმი**

ეფექტიანობა არის საზოგადოების თვისება, მიაღწიოს მაქსიმალურ შედეგებს არსებული რესურსებიდან. წარმოების ეფექტიანობა ზოგადი კატეგორიაა და მოიცავს: ტექნიკურ, სოციალურ და ეკონომიკურ ეფექტიანობას.

ტექნიკური ეფექტიანობა მანქანა-იარაღების, მოწყობილობების, ქიმიური საშუალებების გამოყენების ეფექტიანობას გვიჩვენებს;

სოციალური ეფექტიანობა უკავშირდება საზოგადოების განვითარების სოციალურ პროცესებს. მაგ. მეცნიერულ-ტექნიკური სიახლის დაწინაურება ამსუბუქებს შრომას და ა.შ.

ეკონომიკური ეფექტიანობა რესურსების გამოყენების შედეგიანობაა და გამოიხატება რაოდენობრივ (ძირითადად ფულად) პარამეტრებში.

ეკონომიკური ეფექტიანობა შეფარდებითი სიდიდეა (მაჩვენებელია) და გამოხატავს წარმოების ესა თუ ის შედეგი (ეფექტი) თუ რა ოდენობის რესურსის (დანახარჯის) საფუძველზეა მიღებული. მის გასაანგარიშებლად საწარმოს შედეგები უნდა შევუფარდოთ ამ შედეგების მიღებისათვის განეულ დანახარჯებს.

სხვადასხვა კონკრეტული შემთხვევისათვის ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრის სხვადასხვა

ვა ხერხი და მეთოდი არსებობს. მაგ. ძირითადი ფონდების გამოყენების ეფექტიანობისათვის, მიწების, სასუქების, ახალი ტექნოლოგიების, მანქანა-იარაღების გამოყენების ეფექტიანობისათვის, მეცნიერების მიღწევების დანერგვის ეფექტიანობისათვის და ა.შ.

ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლებისა და საერთოდ, წარმოების სრულყოფისა და ზრდისათვის ყველა ქვეყანაში გამოიყენება ეკონომიკურ-ორგანიზაციული ბერკეტები, რომლის ფართო გაგებაა ეკონომიკური მექანიზმი.

ეკონომიკური მექანიზმი, რომელსაც ეკონომიკის სამართავი სისტემა შეიძლება ეწოდოს, მოიცავს ისეთ

ეკონომიკურ-ორგანიზაციულ ბერკეტებს, როგორცაა:

● დაგეგმვასა და პროგნოზირებას; საკრედიტო ურთიერთობათა სისტემას; საფინანსო სისტემას; საგადასახადო მექანიზმს; ფასებსა და ფასნარმოქმნას; მოგებას;

● შრომის ანაზღაურების სისტემას; ეკონომიკური სტიმულირების სისტემას;

● წარმოების პროცესის მარეგულირებელ ნორმატიულ, სამართლებრივ აქტებსა და სტანდარტებს; სამეურნეო სუბიექტების სტრუქტურას; საგარეო-ეკონომიკურ ურთიერთობებს; მენეჯმენტს.

უნდა ითქვას, რომ ეკონომიკის განვითარებას, რომელ ეტაპზეც არ უნდა იყოს იგი, ძირითადად (ბუნებრივი ფაქტორებისა და არსებული რესურსების გარდა) განაპირობებს ეკონომიკური მექანიზმი და შეიძლება ითქვას, რომ ქვეყანას მართავს არა პიროვნება, ან პიროვნებები, არამედ სწორედ ეკონომიკური მექანიზმი. რამდენადაც გამართული და ვარგისია ეკონომიკური მექანიზმი, იმდენად დასაბუთებულად და სწორად ვითარდება მთელი ქვეყანა (თავისი ყველა შემადგენელი სისტემითა და ქვესისტემით) და მისი ეკონომიკა.

ეკონომიკური მექანიზმის საშუალებით ხდება ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკის რეალიზაცია, ხორციელდება მთელი ეკონომიკის ამოცანები და სტრატეგია. ეკონომიკური მექანიზმის სტრუქტურა განპირობებულია ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკით და ცალკეული ეტაპების მიხედვით ხდება მათი დაზუსტება და სრულყოფა.

**მოგება**

მოგება მენარმის ერთობლივ შემოსავალსა და დანახარჯებს შორის



სხვაობაა. ცხადია, როცა პირველი აღემატება მეორეს.

თანამედროვე მიდგომით მოგების (როგორც საქონლის ღირებულების ორგანული შემადგენელი ნაწილის) შექმნაში მეტ-ნაკლები ზომით წარმოების ყველა ფაქტორი (შრომა, მიწა, კაპიტალი, მენარმეობრივი უნარი) მონაწილეობს.

ქვეყნის მასშტაბით მოგების სახეობათა ერთობლიობა ქმნის მოგების ერთიან სისტემას.

საწარმოს (ფირმის) დონეზე განასხვავებენ:

- მთლიან (საბალანსო) მოგებას;
- ძირითადი ფონდებისა და სხვა ქონების რეალიზაციიდან მიღებულ მოგებას;
- არარეალიზებული ოპერაციებიდან მიღებულ მოგებას;
- წმინდა ეკონომიკურ მოგებას.

წმინდა მოგება არის მთლიანი მოგება გადასახადების გამოკლებით.

მოგებას თუ შევაფარდებთ პროდუქციის სრულ თვითღირებულებასთან (წარმოებაზე და რეალიზაციაზე განეული ხარჯები) მივიღებთ მიმდინარე დანახარჯების ეფექტიანობას, რაც ფაქტობრივად პროდუქციის (წარმოების) რენტაბელობაა.

საწარმოს (ფირმის) რენტაბელობის ნორმა განისაზღვრება შემდეგნაირად: მოგება (მთლიანი) უნდა შევუფარდოთ წარმოების ძირითადი ფონდებისა და საბრუნავი საშუალებების ჯამს.

**ინსტიტუციონალური სისტემა**

მაინც რა არის ინსტიტუციონალური სისტემა. სიტყვა ინსტიტუტებს მიაკუთვნებენ არა მხოლოდ ეკონომიკურ წესებს, არამედ ეკონომიკურ ორგანიზაციებსაც. მასში შე-

დის საკუთრების ურთიერთობათა ცვლილება (პრივატიზაცია-საზოგადოებრივიდან კერძოში გადასვლა); ახალი ეკონომიკური სუბიექტების აღმოცენება (კომერციული ბანკები, სასაქონლო და საფონდო ბირჟები, საინვესტიციო ფონდები); მცირე საწარმოთა (ახალ სტრუქტურათა) აღმოცენება და განვითარება და სხვ.

თანამედროვე განმარტებით ინსტიტუციონალური პოლიტიკა (ლათ. „დადგენა“, „დაწესება“) არის სახელმწიფოს მიერ გატარებული ღონისძიებები ახლის ჩამოყალიბების, ძველის უარყოფის ან არსებული საკუთრებითი, შრომითი, ფინანსური, სოციალური და სხვა ეკონომიკური ინსტიტუტების ტრანსფორმაციისათვის.

ინსტიტუციონალურ სისტემას მიეკუთვნება სამეცნიერო-ტექნიკური, ფინანსური, ინვესტიციური, სოციალური და მართვის ფაქტორების გაუმჯობესება.

**მეგაეკონომიკა (მსოფლიო ეკონომიკა)**

მეგაეკონომიკა ეს იგივე მსოფლიო ეკონომიკაა, იგი შეისწავლის საერთაშორისო ეკონომიკურ სისტემაში ობიექტურად ჩართული ეროვნული (ცალკეული ქვეყნების) მეურნეობების ერთობლიობას, მათ ურთიერთდამოკიდებულებას, განვითარების ეკონომიკურ მექანიზმს.

მსოფლიო ეკონომიკის საფუძველია შრომის საერთაშორისო დანაწილება. უკანასკნელი 25-30 წლის მანძილზე შრომის საერთაშორისო დანაწილება მთლიანად გარდაიქმნა. მოხდა გადასვლა ტრადიციული ორსაფეხურიანი სისტემიდან (ყველა ქვეყანა იყოფოდა ინდუსტრიულ და აგრარულ-სანეღლეულ ქვეყნებად) სამსაფეხურიან სისტემაზე, რომელიც შედგება უახლესი და პროგრესული ტექნოლოგიების მონოპოლისტი ქვეყნებისაგან; მინერალური და სასოფლო-სამეურნეო ნედლეულის მიმწოდებელი ქვეყნებისაგან და იმ ქვეყნებისაგან, რომლებიც სპეციალიზებული არიან მასალა და პრომატევადი პროდუქციის აწყობასა და წარმოებაზე.

მეგაეკონომიკა (მსოფლიო ეკონომიკა) შეისწავლის (ანუ მისი ძირითადი მიმართულებებია):

- საერთაშორისო ვაჭრობას;



- კაპიტალის საერთაშორისო მიგრაციას;
  - ტრანსეროვნული კორპორაციებისა და ერთობლივ საწარმოთა ტიპებს;
  - სამუშაო ძალის საერთაშორისო მიგრაციას;
  - ეკონომიკური ზრდის საგარეო ფაქტორებს, ტემპებსა და პროპორციებს;
  - სასურსათო უსაფრთხოებას;
  - მსოფლიო ეკონომიკის რეგულირების მექანიზმს;
  - მსოფლიო ინტეგრაციულ პროცესებს;
  - მსოფლიო ეკონომიკის გლობალურ და ლოკალურ (თითოეული ქვეყნის) პრობლემებს.
- მსოფლიო ეკონომიკის დამკვიდრება სამრეწველო გადატრიალებებისა და მეცნიერულ-ტექნიკური პროგ-



რესის შედეგია. მკვლევართა უმეტესობა მას კაპიტალის თავდაპირველ დაგროვებას (როცა სიმდიდრის დაგროვება მოხდა მცირერიცხოვან ადამიანთა ხელში) და დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების ხანას უკავშირებს.

მსოფლიო ეკონომიკის (მეურნეო-

ბის) ჩამოყალიბების ამოსავალ პერიოდს მეოცე საუკუნის დამდეგს უკავშირებენ, რაც ხანგრძლივ ისტორიულ პროცესებს ახლდა თან. ყველაფერი საერთაშორისო (მსოფლიო) ვაჭრობით, ე.ი. ქვეყნებს შორის საქონლისა და მომსახურების მოძრაობით (გაცვლით) დაიწყო.

**ვეტერინარია**

# საქართველოში ყველაზე გავრცელებული პარაზიტული დაავადებები - სამკურნალო საშუალებები

საქართველოში ყველაზე გავრცელებულია პარაზიტოზები: ტიკიპა, ტილი, მუნი (ბარაბანი პარაზიტოზი) და ინვაზიები (ცხოველთა შინაგანი ორგანიზმის პარაზიტული ჭიკები).

ყველაზე მეტად გავრცელებულია ჰელმინთოზური დაავადებები: არახნოზები (ტიკიპა), ჰიპოდერმატოზები (კანის ბორა), პიროპლასმოდოზები, ფასციოლოზი (პეპელა), ცისტეცერკოზი (ფინოზი - მარცვლის ნაირი წარმონაქმნები კუნთში - ეგრეთ წოდებული სოლიტერის ფინები), ეხინოკოკოზი (ბუშტულები ფილტვში და ღვიძლში), მონეზიოზი (სოლიტერის სახეობა), ცენუროზი (ცხვრის რეტი), დიქტიოკაულოზი (მოზარდის ფილტვებში და ბრონქებში მრგვალი, წვრილი, თეთრი მახრჩობელა ჭიკები), ასკარიდოზი (თეთრი ფაშვის წია), ნეო ასკარიდოზი (ფაშვის ჭია), მეტასტრონგილოზი (ლორის ბრონხების და ფილტვის ჭია), ფრინველის სიგამოზი (ხრინნი).

**ფასციოლოზი**

ფასციოლოზი - ეგრეთ წოდებული „პეპელა“, ავადდებიან მსხვილფე-



ხა რქოსანი პირუტყვი, წვრილფეხა რქოსანი პირუტყვი, ღორები, ვირები, ცხენები, კურდღლები.

პირუტყვი ფასციოლოზით ავადდება დაჭაობებულ საძოვრებზე ყოფნის დროს, ვინაიდან ფასციოლის შუამავალი პატრონი არის ლოკოკინა. ლოკოკინაში ფასციოლა ღებულობს ისეთ ფორმას, რომ ცხოველი ავადდება მისი გადაყლაპვის დროს.

დაავადებული ცხოველი აკრაჭუნებს კბილებს, შეინისნება დორბლის დენა, კუჭის აშლილობა - იკლებს წონაში.

ფასციოლები ცოცხლობენ ღვიძლში და ნაღვლის სადინარებში და ინვე-

ვენ ამ ორგანოების მწვავე ანთებას. დაავადება ხასიათდება ცხოველის პროდუქტიულობის მკვეთრი დაცემით.

წველაღობა იკლებს 20-25 %, წონა 30-40 %, შესაძლებელია აგრეთვე ცხოველთა მასიური დაცემა (სიკვდილიანობა).

ფასციოლოზის მკურნალობა - „ატაზოლ-ფორტე - 300“.

**ცისტეცერკოზი**

ცისტეცერკოზი - ეგრეთ წოდებული „სოლიტერი“, მარცვლის მსგავსი მრგვალი ან მოგრძო ფორმის წარმონაქმნები კუნთებში. ავადდებიან მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი, ღორი და ადამიანი.

სოლიტერით დაავადებულ პირუტყვს აღენიშნება მაღალი სიცხე, კუჭის აშლილობა, ცხოველს ეკარგება მადა, პირუტყვი წვება და ხშირად ფაშვის პერისტალტიკა (მოძრაობა) უჩერდება. აგრეთვე უზიანდება კუნთები, ენა, გული.

ეკონომიური ზარალი ძალიან მნიშვნელოვანია – ხორცი ექვემდებარება განადგურებას ან ხდება მისი გაუვნებლობა. მცირე ინვაზიის დროს მკვეთრად მცირდება წველადობა. ადამიანი ავადდება დაავადებული პირუტყვის ხორცის ჭამის დროს (ცუდად მოხარშული და შემწვარი ან უმი ხორცი).

**მკურნალობა – „ატაზოლ-ფორტე – 300“.**

**მონეზიოზი**

**მონეზიოზი** – გავრცელებულია ბატკნებში, ცხვრებში, ხბოებში. პირუტყვი არ იმატებს წონაში, ცუდად იზრდება, ვარდება პროდუქტიულობა, ხშირად აღინიშნება სიკვდილიანობა.

მონეზიოზი იწვევს საქონლის ორგანიზმის ძლიერ ინტოქსიკაციას (მონამვლას) – მალალი სიცხე, ციებ-ცხელება, გაბერვა, კუჭ-ნაწლავის მოქმედების მოშლა. ატონია (კუჭის გაჩერება).

ავადდებიან საძოვრებზე ბალახთან ერთად ტკიპების შეჭმის დროს (მაისის ბოლოს, ივნისში).

ბაგური შენახვის დროს არ ავადდებიან.

**მკურნალობა – „ატაზოლ-ფორტე – 300“.**

**ცენუროზი (ცხვრის რეტი)**

**ცენუროზი (ცხვრის რეტი)** – ხშირად ავადდებიან მოზარდი ცხვრები, ზოგჯერ სხვადასხვა ცხოველებიც. პირუტყვი ავადდება აღნიშნული დაავადების აღმძვრელებით დასენიანებული ძაღლის, მგლის, მელიის განავლის ნარჩენების შემთხვევით შეჭმის დროს (ბალახთან ან წყალთან ერთად).

დაავადება ჩნდება საძოვრებზე ან ღამის თევის ბანაკების ადგილებზე.

დაავადების აღმძვრელია ჭია, რომელიც პარაზიტობს ცხვრისა და ზოგჯერ სხვა ცხოველების თავის ტვინის გარსებში. აღნიშნულ გარემოში ზრდის დროს იგი აწვევა ცხოველის ტვინს და იწვევს სხვადასხვა ხასიათის დაზიანებებს.

(ცხვრები) დაავადება გამოიხატება ცხვრის უაზრო მოძრაობებში, ერთ ადგილზე ტრიალში, ალგზნებულობაში, თუმცა ზოგჯერ ისინი მოწყე-

ნილები არიან, დიდხანს წვებიან და ფარას ჩამორჩებიან, არ იკვებებიან, შუბლით ეყრდნობიან ქვებს, ხეებს, კედლებს.

**ცხვრებს უზიანდებათ ტვინი.** ზოგჯერ ეხვრიტებათ თავის ქალა და ხელით ისინჯება კანქვეშა ნახვრეტი, ნაწილი იხოცება 5-7 დღეს.

დაავადებული ცხვრები სწრაფად სუსტდებიან და რამოდენიმე შეტევის შემდეგ იხოცებიან. ზოგჯერ დაცემა მასიურია. ავადმყოფობის თავიდან ასაცილებლად უნდა განადგურდეს დაავადებული ცხვრის თავი (რომ არ შეჭამონ ძაღლებმა, მგლებმა, მელიაებმა).

**მკურნალობა – „ატაზოლ-ფორტე – 300“.**

**ეხინოკოკოზი (ბუშტები ღვიძლში და ფილტვებში)**

**ეხინოკოკოზი (ბუშტები ღვიძლში და ფილტვებში)** – ავადდება მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი, ხშირად ავადდებიან ადამიანები.

პირუტყვი ავადდება ძაღლების ან კატების ლემის მცირე გამომშრალი ნარჩენების საძოვარზე შემთხვევით შეჭმის დროს (ბალახთან ან წყალთან ერთად).

საქონელს უზიანდება ფილტვები (აღინიშნება მშრალი, ხანგრძლივი ხველება, გაძნელებული სუნთქვა, შენელებული ცოხნა, წონაში დაკლება და ცხოველების გაბერვა).

დაცემის ან დაკვლის შემდეგ ფილტვებში და ღვიძლში ვპოულობთ სხვადასხვა ზომის და რაოდენობის ეხინოკოკოზის ბუშტებს, რომლებიც ხშირად აღწევენ საკმაოდ დიდ ზომებს. ეხინოკოკი იწვევს უდიდეს ეკონომიკურ ზარალს, საქონელი ავადმყოფობს წლობით, მკვეთრად ეცემა პროდუქტიულობა – **დაკვლის შემდეგ ფილტი, ღვიძლი გამოუსადეგარი ხდება მომხმარებლისთვის როგორც სუბპროდუქტები და ექვემდებარება უტილიზაციას (განადგურებას).**

**ადამიანის დაავადება რომ თავიდან ავიცილოთ უნდა გამოვრიცხოთ ძალ-**



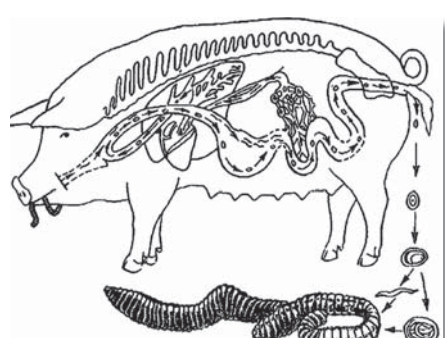
**ლის მიერ, დაავადებული ღვიძლის ან ფილტვის შეჭმა, ვინაიდან ძალიან არის ეხინოკოკის ჭიის ძირითადი მატარებელი და ადამიანის დაავადება ხდება ბუნვთან ერთად კვერცხის გადაყლაპვის დროს.**

ეხინოკოკი წარმოადგენს ძალიან დიდ საშიშროებას ადამიანის ჯანმრთელობის და სიცოცხლისათვის.

**მკურნალობა – „ატაზოლ-ფორტე – 300“.**

**მეტასტრონგილოზი**

**მეტასტრონგილოზი** – ღორების დაავადებაა, რომელსაც მოჰყვება ბრონხოპნევმონია (ფილტვების ანთება). ჭიები ბრონხებში მოხვედრისას იწვევენ მათ მექანიკურ გაღიზიანებას და ანთებას. ღორებს ჯერ არენიშნება ხველება, გართულებული სუნთქვა, ეკარგება მადა. ისინი ხშირად წვებიან და კენესიან, სიცხე



ადის 42 გრადუსზე, ძალიან სუსტდებიან და ხშირად აღინიშნება მასიური დაცემა.

ეკონომიური ზარალი დიდია და გამოიხატება წონის მკვეთრ დაკლებაში და მასიურ სიკვდილიანობაში. მასიური ინვაზირების დროს ღორების ბრონხებში და ფილტვებში პოულობენ 1000 – ზე მეტ ჭიას.

**მკურნალობა – „ატაზოლ-ფორტე – 300“.**

**ასკარიდოზი**

**ასკარიდოზი** – პირუტყვი ავადდება ჭიის კვერცხებით დაბინძურებული საკვების და წყლის მიღების დროს. ასკარიდოზი თეთრი ჭიაა. მრავლდებიან წვრილ ნაწლავებში და არღვევენ ნაწლავების მთლიანობას – იწვევენ ნაწლავების გაღიზიანებას და ანთებას. ამით ეხსნება კარი ბაქტერიულ ინფექციებს, როგორც ნაწლავებში ასევე ფილტვებში. მოზარდებს





**სინგამოზი (ხრინნი)**

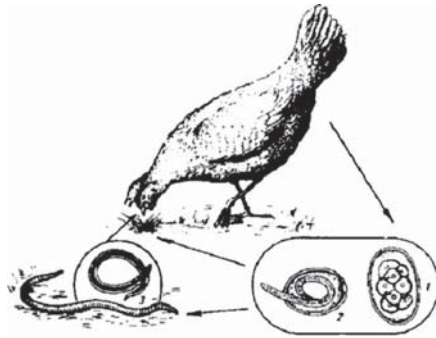
**სინგამოზი (ხრინნი)** – ფრინველის ინვაზიური დაავადებაა, აღიზანებს სასუნთქ გზებს, პარაზიტი დიდი რაოდენობით გროვდება ფრინველის ყელში და ხშირად ინვესს გაგუდვას. ფრინველები წინ სწევენ კისერს „ხრინნავენ“, ახველებენ, მკვეთრად იკლებენ წონაში, ეკარგებათ მადა და კვდებიან.

ხშირად უვითარდებათ სასიკვდილო ასკარიდოზული პნევმონია და ნანლავეების გაუვალობა.

პნევმონიას (ფილტვების ანთებას) ახასიათებს ხველება, სიცხე, ცუდი მადა და გახშირებული სუნთქვა – ვინაიდან გამრავლების დროს ასკარიდები გამოყოფენ დიდი რაოდენობით ტოქსინებს (შხამს).

ეკონომიური ზარალი გამონვეულია ღორების დიდი სიკვდილიანობით 50% და პროდუქტიულობის მკვეთრი დაცემით 30%.

**მკურნალობა – „ატაზოლ-ფორტე – 300“.**



**მკურნალობა – „ატაზოლ-ფორტე – 300“.**

**არახნოზი**

**არახნოზი** – იქსოდოიდოზი – (საძვრის ტკიპა) – წარმოადგენს სეზონურ მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის და ფრინველის დაავადებას, რომელიც გამოწვეულია კანის ტკიპით. ტკიპა საშიშია როგორც თავად ცხოველებზე უშუალო მავნე მოქმედებით ისევე როგორც სხვადასხვა დაავადებების გადამტანი (ინფექციების და ინვაზიების).

**სიმპტომები:** ტკიპები აღენიშნება კანზე ან კანში სხვადასხვა ადგილებში, შეიძლება გამოწვიონ პარეზები და პარალიზები. როცა ტკიპა ძალიან მასიურადაა მოდებული ცხოველზე შეიძლება გამოიწვიოს ინტოქსიკაცია და ანემია, რომლის გამო ცხოველები იხოცებიან (მონამვლა და სისხლნაკლებობა). კბენის დროს ტკიპამ შეიძლება გადასდოს ცხოველს ან ადამიანს სხვადასხვა დაავადება.

**მკურნალობა – ივერტინი, ციპერპულვიზო.**

**აპაროზი (ქეცი, მუნი)**

**აპაროზი (ქეცი, მუნი)** – ქრონიკული დაავადებაა. ავადდება ყველა სახის ცხოველი და ადამიანი. გამოწვევია ტკიპა, რომელიც ცხოვრობს კანში და იკვებება ლიმფით (სისხლის შრატით). ტკიპის მდედრი მოძრაობს კანში და დებს 20-40 კვერცხს. კვერცხიდან გამოდის მატლი (ჭუპრი), ცხოველის

ორგანიზმის გარეთ გამოსვლისას ჯდება ცხოველთა სადგომების კედლებზე ან სხვა ნივთებზე და რჩება 3 კვირის განმავლობაში.

**ცხოველები და ადამიანები ავადდებიან დაავადებულ ცხოველებთან კონტაქტის დროს საძვრებზე, შენობაში, სადაც იმყოფებიან დაავადებული ცხოველები. ტკიპა შეიძლება გადაედოს ადამიანს ხელზე ან ტანსაცმელზე. ტკიპა კანზე მოხვედრისას ხვრეტს მას, აღწევს კანში, სადაც ბურღავს გზებს კანის სისქეში, რაც იწვევს ძლიერ ქავილს, ცხოველები იქექებიან, იზიანებენ კანს, რაც იწვევს კანის ანთებას. კანზე აღინიშნება შემუშებები, რომლებიც შემდგომში სკდებათ, სითხე შრება და კანზე იქმნება ქერქები (ფუფხი). ქერქი აზიანებს კაპილარებს და კანქვეშ გროვდება ჩირქოვანი სითხე.**

დაზიანებულ ადგილებზე ბენჯი გაცვენილია, კანი გასქელებულია, აქვს ნაკეცები და მშრალია, ფუფხების ქვეშ აღინიშნება სითხე. ცხოველები სწრაფად იკლებენ წონაში, კარგავენ შრომის უნარს, პროდუქტიულობას და არასაკმარისი კვების დროს იღუპებიან.

**მკურნალობა – ივეტინი, ციპერპულვიზო.**

**ჰიპოდერმატოზი – (კანის ბორა)**

**ჰიპოდერმატოზი – (კანის ბორა)** – ავადდება მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი. ჰიპოდერმატოზის გამოწვევია კანის ბორა (მფრინავი ბუზი).

კანის ბორას მატლი თავის განვითარებაში გადის 5 სტადია. კანზე (ბენჯე) ბორის მდედრი ცხელ მზიან დღეებში დებს კვერცხებს. 4-7 დღის შემდეგ კვერცხებიდან გამოდის მატლი და ბენჯის ძირიდან აღწევს კანში, სადაც იკეთებს ხვრელს.

პირუტყვის კანქვეშ მატლი იზრდება და 2,5 თვეში თავსდება ყელის ან მკერდის ქვეშ. ეს განვითარების მეორე სტადიაა. 5 თვის განმავლობაში მატლი არის საყლაპავი მილის კედლებში, შემდეგ იწყებს მოძრაობას ზურგისაკენ. იანვარში – თებერვალში კანქვეშ ვპოულობთ პატარა ნახვრეტებს და ჭუპრებს. მანამდე შეგვიძინ



ლია საქონლის ზურგზე დავინახოთ სპეციფიკური ამობერილი ადგილები ხშირად მოგვძო ფორმის. კვერცხდების პერიოდში (ზაფხულში) შესამჩნევია დიდი რაოდენობის კვერცხები.

საქონელი იკლებს წონაში, მცირდება შრომის უნარიანობა, ცხოველი გაღიზიანებულია და გარბის საძოვრებიდან, ხშირად იზიანებენ კიდურებს, უჭირთ ყლაპვა და ბორამ შეიძლება გამოიწვიოს ტიმპანია (გაბერვა) ან პარალიჩები, იმისდა მიხედვით, თუ ცხოველის ტანის რომელ ადგილზეა კანის ბორის მატლი ან ჭუპრი განლაგებული.

**მკურნალობა – ივერტინი, ციპერპულვიზო.**

**პიროპლაზმოზი**

**პიროპლაზმოზი** – საშიში დაავადებაა, რომელიც მიმდინარეობს ციებ-ცხელებით, სიცხით, ანთებით, სიყვითლით. გამოიწვევია – სისხლის პარაზიტები, რომლებიც ვითარდებიან საძოვრის ტკიპების მონაწილეობით. ავადდებიან მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი და წვრილფეხა რქოსნები, ცხენები, ღორები და ძაღლები. დაავადება მიმდინარეობს მწვავე ფორმით, სხვადასხვა ორგანოების დაზიანებით.

დაავადების გამამტანია ტკიპები, რომლებსაც ცხოველების სისხლის წოვის დროს ორგანიზმში შეყავთ პიროპლაზმიდოზების აღმძვრელები.

საინკუბაციო პერიოდი 2 კვირაა. შემდგომ აღინიშნება მუდმივი ციებ-ცხელება, ღორწოვანი გარსების ანემია და სიყვითლე. კუჭ-ნაწლავის მოქმედება მოშლილია, პულსი ხშირია, სუნთქვა ზედაპირული და ხშირი, შარდი მუქი აგურისფერისაა, ზოგჯერ მუქი წითელი, სისხლიანი.

დაავადება მიმდინარეობს მძიმე ფორმით, 8-10 თვის შემდეგ ხშირია საქონლის დაცემა, სიკვდილი პიროპლაზმოზის გადატანის შემდეგ ცხოველები დიდხანს რჩებიან კახექსიურები (სუსტები), მკვეთრად მცირდება მათი პროდუქტიულობა.

**მკურნალობა – ივერტინი, ციპერპულვიზო.**



**აღნიშნული პრეპარატები ანადგურებენ პიროპლაზმიდოზების გამამტან სისხლისმწოველ ტკიპებს.**

**ატაზოლ – ფორტი – 300**

**ატაზოლ – ფორტი** – 300 ფართე მოქმედების სპექტრი. უნივერსალური ანტიჰელმინთური საშუალებაა (შინაგანი მოხმარების, პარაზიტების სანინაალმდეგო აბები). ატაზოლ-ფორტი მაღალ ეფექტურია მრავალი დაავადების გამომწვევი პარაზიტი ჭიების სანინაალმდეგოდ.

**ატაზოლ-ფორტი სხვა ამ სახის პრეპარატებზე გაცილებით უფრო ეფექტურია შემდეგი მონაცემებით:**

უზრუნველყოფს პირუტყვის მთლიანად დეჰელმინტიზაციას, (ჭიებისაგან განთავისუფლებას) და არ საჭიროებს სპეციალურ დიეტას;

არა ტოქსიკურია და არ იწვევს უარყოფით მოვლენებს პირუტყვის ორგანიზმში;

პრეპარატი ხასიათდება მაღალი შეთვისებადობით;

შეიძლება დაენიშნოს მოზარდებს, მაკე და დასუსტებულ ცხოველებს შეუზღუდავად;

არ მოქმედებს ხორცის, რძის და ტყავ ბენვეულის ხარისხზე;

დოზირების მნიშვნელოვანი გამამტება არ იწვევს მონამვლას.

**ატაზოლ-ფორტი გამოიყენება სამკურნალოდ და პროფილაქტიკის მიზნით შემდეგ დაავადებებზე:**

**მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი**, ცხვარი, ირემი, აქლემი და სხვა მცოხნავი ცხოველების მონეზიოზი, ნეოასკარიოზი (ფაშვის ჭია), დიქტიოკაულოზი (მოზარდის ფილტვის ჭია), ცისტეერკოზი, ეხინოკოკოზი (ღვიძლში და ფილტვებში ბუშტები), ცენუროზი (ცხვრის რეტი), ფასციოლოზი (პეპელა), დიკროცელიოზი (მოზარდის ჭია) და სხვა.

**ღორები** – ასკარიდოზი (ფილტვისა და ნაწლავის თეთრი ჭია), მეტასტრონგილოზი;

**ძაღლები, კატები** – ტოქსასკარიდოზი (თეთრი ჭია), ეხინოკოკოზი, ოპისტოროზი;

**ცხენი, ვირი, ჯორი** – სტრონგილოზი, პარასკარიდოზი.

**ფრინველი** – ასკარიდოზი, სინგამოზი (ხრინნი)

**დოზირება:** ეძლევათ პერორალურად (პირის ღრუდან) შემდეგი დოზებით:

**მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი**, ცხვარი, თხა – 1 აბი პირუტყვის 60კგ

(ცოცხალ წონაზე (ფასციოლოზით დაავადების შემთხვევაში – ორმაგი დოზა);

**ღორები** – 1 აბი 15 კგ ცოცხალ წონაზე;

**ძაღლები, კატები** – 1 აბი 7კგ ცოცხალ წონაზე;

**ცხენები** – 1 აბი 60კგ ცოცხალ წონაზე;

**ფრინველი** 1 აბი 15კგ ცოცხალ წონაზე.

**შენიშვნა:**

პრეპარატი ეძლევა ცხოველებს დილას უზმოზე. ნამლის მიცემის შემდეგ საათნახევარი (1,5 სთ) პირუტყვმა არ უნდა მიიღოს წყალი და საკვები.

**მაგალითი:**

ძროხა იწონის 250კგ-ს აძლევნ 4,5 აბს. (თუ ძროხა დაავადებულია ფასციოლოზით (პეპელა) – არ იმატებს წონაში, აკრაჭუნებს კბილებს, აღენიშნება დორბლის დენა, ეძლევა – 8,5 აბი).

**ღორი** – იწონის 50კგ-ს – 3,5 აბი.

**ცხვარი** – იწონის 30კგ-ს – 1 აბი.

**ფრინველი** – 5 ფრთაზე – 1 აბი.

**ციპერ – პულვიზო**

**ციპერ – პულვიზო** ფართო სპექტრის მოქმედების აკარიცეკტიციდია

● **ციპერ – პულვიზო** წარმოადგენს ხსნად ემულსიას რომელიც საუკეთესო საშუალებაა ქეცის, მკრეჭავი მუნის, ტილის, ტკიპის, საძოვრის ბუზის და სხვა.

პარაზიტების სანინაალმდეგოდ;

● არ იწვევს გვერდით მოვლენებს (უვნებელია);

● პირუტყვის დამუშავების შემდეგ არ საჭიროებს შეზღუდვებს რძის, ხორცისა და ბენვის გამოყენებისას;

● **ციპერ – პულვიზო**ს გამოყენება დასაშვებია დასუსტებული, მაკე და მენველი პირუტყვისათვის;

● ეკოლოგიურად უსაფრთხოა;

● **განმეორებითი გამოყენების შემთხვევაში აღინიშნება გრძელვადიანი ეფექტი. დოზირება: 1 ლ ციპერ – პულვიზო იხსნება 1000 ლ წყალში (მსხ. რქ. პირუტყვისათვის), ანუ 1 მლ (1 გრ) ციპერ – პულვიზო იხსნება 1 ლ წყალში.**

**დოზირება:** 1 ლ ციპერ – პულვიზო იხსნება 2400 ლ. წყალში (წვრ. რქ. პირუტყვისათვის – ცხვრები, თხები).

**ციპერ – პულვიზო** გამოიყენება სამკურნალოდ და პროფილაქტიკისათვის შემდეგი დაავადებების და პარაზიტების სანინაალმდეგოდ: ქეცი, მუნი, ტილი, რწყილი, საძოვრის ბუ-



ზი, ტკიპა და სხვა ექტოპარაზიტების (კანის პარაზიტები) საწინააღმდეგოდ.

გამოყენების მეთოდი: პირველად პრეპარატი იხსნება წყლის იგივე რაოდენობაში. კარგად უნდა აირიოს და შემდეგ იხსნება დანარჩენი წყლის რაოდენობაში.

მაგალითი:

1 გრ პრეპარატი იხსნება 1 გრ წყალში და შემდეგ ემატება 999 გრ წყალი

– მსხვ. რქ. პირუტყვისათვის ან იხსნება 1 გრ წყალში და შემდეგ ემატება 2399 გრ წყალი;

– წვრ. რქ. პირუტყვისათვის. ცხვრებს და თხებს აბანავებენ სპეციალურ აბანავებში, ყველა დანარჩენ შემთხვევაში პირუტყვს ასველებენ ან აშხურებენ სამკურნალოდ მომზადებულ პრეპარატის ხსნარს.

ინახება ბნელ და გრილ ადგილას. ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 30°C.

**ნ. ბერინკაშვილი, დ. კანდელაკი, ზ. რაშივილი, თ. ყურაშვილი, დ. ცუბანი**

*„ეკოლოგიურად უსაფრთხო მეცხოველეობის პროდუქტიულობის ამაღლების ტექნოლოგიები“*

აგრონომის გვირგვინი

რუბრიკას უძღვება „მოგავლის ფორმირი“

# გაქვთ კითხვა აგრონომთან?

მოგვწერეთ ან ღარიკატი, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge  
ახალს მიიღებთ ჟურნალ „ახალი აგრონომი საქართველო“ საშუალებით.

### 1. როგორ ხდება ხახვის აღება და დახარისხება?

– ბოლქვების დამწიფება რაიონების მიხედვით ასე გამოიყურება: დაბლობში – ივლის-აგვისტოში, ხოლო მაღლობში აგვისტო-სექტემბერში.

ხახვის ბოლქვის აღება მაშინ არის შესაძლებელი, როცა ის ზრდას დაასრულებს. გარეგნული ნიშნებით აღების დრო ასე გამოიხატება: ფოთლები და ცრუ ღერო უყვითლდება და უხმება. ბოლქვის ყელი წვრილდება, კარგავს დრეკადობას და მთელი ფორი იწყებს ჩანოლას. ასეთი დამახასიათებელი ნიშნების აღმოჩენისას დაუყოვნებლივ უნდა ავილოთ, რადგან დაგვიანებით აღებისას შესაძლოა ახალი ფესვები და ფორი გაივითაროს, რაც მეტად ამცირებს მის შენახვისუნარიანობას.

ხახვის აღება ხდება აუცილებლად მშრალ ამინდში და მინდორშივე უნდა გააშროთ. წვიმიან ამინდში აღებული ხახვი აუცილებლად უნდა გაიშალოს თხელ ფენად და ისე მოხდეს მისი გაშრობა. გაშრობის დროს აუცილებელია მისი გადაბრუნ-გადმობრუნება. გამშრალი ხახვის დახარისხება ხდება ხარისხის მიხედვით: პირველ და მეორე ხარისხად და უსტანდარტოდ.

### 2. შეიძლება თუ არა ზაფხულში ოხრახუშის თესვა?

– ოხრახუშის თესვა შესაძლებელია საადრეო კულტურების აღების შემდეგ ზაფხულშიც. ზაფხულის თესვა უმჯობესია ჩატარდეს ტენიან ნიადაგებზე დამბალი თესვით. სამხრეთში მისი თესვა შესაძლებელია ტენდამაგროვებელი მორწყვის შემდეგ სარეველებისგან თავისუფალ ნიადაგებზე. მისთვის საუკეთესო ნიადაგებია: მსუბუქი ნემომპალიანი, ქვიშნარები და თიხნარები ნიადაგები.

### 3. კურკოვანი ფოთლების დაწვის ნიშნები:

კურკოვანი ფოთლების დაწვა – *Polystigma rubrum* აავადებს მხოლოდ ფოთლებს, რომლებზეც ჯერ მონითალო ნარინჯისფერი, მერე კი ყავისფერი ხორციანი დამწვრისებური ლაქებია. ქვემოდან ივითარებს გამონაზარდებს – პოლისტიგმებს. ნაყოფიანობა კონიდიალურია (პიკნიდიუმები – სტილოსპორებით) და ჩანთიანი (პერიტეციუმები ჩანთებით და 1 უჯრედიანი უფერული ასკოსპორებით).

### 4. ყურძნის ჭიის მახასიათებლები და ზრდის ფორმირება:

ყურძნის ჭიის პეპელა პატარა ზომისაა, ზედა მხრიდან მურა-ნაცრისფერია, გვერდებიდან და ქვედა მხრიდან – ღია-ნაცრისფერი. მონაცრისფრო წინა ფრთები დაწინწკილია, ყვითელი, ნაცრისფერი და მოლურჯო ლაქებით. უკანა ფრთები ღია ნაცრისფერია, ხოლო ფრთებს უკანა მხარეს ფორები აქვს. ულვაშები ძაფისებრია, შედარებით მსხვილი და უბუნვო. ფრთებგაშლილი პეპლის სიგანეა 10-13 მმ, სიგრძე 4-5 მმ. ყურძნის ჭიის პირველი თაობა მატლი ყვავილედს აზიანებს – მას მატლი აბლაბუდის თხელ ძაფებში ახვევს, შიგ ექცევა და ისე იკვებება. ყვავილობის დამთავრების შემდეგ მატლი ახალგამონასკვულ ნაყოფს და კლერტს აზიანებს, რის გამოც მტევანი მთლიანად ან ნაწილობრივ ხმება. ივლისის დასაწყისში მეორე თაობის მატლი ვითარდება და მწვანე მარცვლით იკვებება. ახალგამორჩეული მატლი მარცვლის ზედაპირზე მცირე ნაწილს ღრღნის: მოზრდილი კი მარცვალში იჭრება და მის რბილობს სპობს. ძლიერ დაზიანებული მარცვალი ძირს ცვივა, ხოლო ნაწილობრივ დაზიანებული სიმწიფემდე აღწევს, მაგრამ უმრავლესობა სიდამპლის გამომწვევი სოკოვანი დაავადებით იღუპება. მესამე თაობის მატლი შეთვალეული და მწიფე მარცვლის რბილობით იკვებება. ამ თაობის მატლების მიერ სუსტად დაზიანებული მარცვალი წვიმიან ამინდში სიდამპლის გამომწვევი სოკოების დასახლების გამო ლპება, რაც მოსავლის 40-50%-ის განადგურებას იწვევს. მნიშვნელოვანია ვაზის დროული გაფურჩქვნა, რადგან მავნებლის კვერცხების დიდი ნაწილი მზის პირდაპირი სხივების ზემოქმედებით იღუპება.

### 5. ყურძნის სიდამპლეები და ზრდის ფორმირება:

– ყურძნის სიდამპლეები: ა) თეთრი სიდამპლე ანუ ვაიტროტი ჩონიოტპირიუმ დიპლოდიელა ამერიკული წარმოშობისაა, საქართველოში ევროპიდან შემოვიდა 1897 წ. აავადებს რქას, მტევანს, მარცვალს, რქას. ხელს უწყობს სეტყვა. ფოთლის ფირფიტაზე ჩნდება ყავისფერი ლაქები და პიკნიდიუმებით იფარება. ტოტებზე დიდი თეთრი ლაქებია, ლაქის ადგილას ქსოვილი იშლება. მტევნის ლპობა წვეროდან

ინყება, ხშირად მხოლოდ ნახევარი მტევანი ავადდება. მარცვალი ჯერ ყავისფერია, სავსე, გათუთქულს ემსგავსება, შემდეგ ჭკნება და შრება. დაავადებული ადგილები იფარება თეთრი ნერტილოვანი პიკნიდიუმებით, თუ სიღამპლე ნესტიან პირობებში ხდება, მაშინ ნერტილები ყავისფერია. დაავადების გამომწვევი უსრული სოკოა, აქვს პიკნიდიუმები, რომლის ფუძიდან აღმართულ კონიდიომტარებზე ელიფსური 113 კონიდიუმებია. თავიდან უფერულია, შემდეგ კი მურა ფერისაა. კონიდიუმები წვიმიან ამინდში გამოდიან, როცა პიკნიდიუმის წვერზე წყლის წვეთი მოხვდება.

**ბრძოლა:** აგროტექნიკური, სანიტარულ-ჰიგიენური ღონისძიებები, მექანიკური დაზიანებისაგან დაცვა, ქიმიური ნამლობა (განსაკუთრებით სეტყვის შემდეგ) სპილენძის შემცველი პრეპარატებით. ბ) ყურძნის ნაცრისფერი ანუ კეთილთვისებიანი სიღამპლე -Botrytis cinerea ჩნდება ყავისფერი ლაქები მაღალი ნაცრისფერი ფიფქით. ნაყოფი ლპება. გამომწვევს აქვს როგორც კონიდიალური ნაყოფიანობა (ხისებრ დატოტვილ კონიდიომტარებზე ჯგუფად განლაგებული კონიდიუმებით), ისე ჩანთიანი ნაყოფიანობა (აპოტეციუმები ჩანთებით და ასკოსპორებით). ბრძოლა: აგროტექნიკური, სანიტარულ-ჰიგიენური ღონისძიებები, ქიმიური ნამლობა (განსაკუთრებით ხშირი წვიმების შემთხვევაში) სპილენძის შემცველი პრეპარატებით. გ) ყურძნის შავი სიღამპლე ანუ ბლეკროტი – ჩუიგნარდია ბაცცვა (Macrophoma reniphormis) ავადდება მარცვალი შრება, არ მუნიფიცირდება, აქვს მოშავო-მოლურჯო ფერის ნერტილები. ავადდება, შეთვალვისას, მას ხელს უწყობს ყურძნის ჭია. გამომწვევს აქვს კონიდიალური და ჩანთიანი (პერიტეციუმები) ნაყოფიანობა. ბრძოლა: იგივეა რაც ჭრაქზე, საჭიროა აგრეთვე ბრძოლა ყურძნის ჭიასთან.

რუპრიკას უძღვება „მოვალის ფერმერი“

# გაქვთ კითხვა ვეტერინართან?

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

## 1. მყავს მამკე ღორი, რომელსაც უზვინადება დაყრა. საში დღეა არაფერი უჭამია, როგორ მოვიძვი?

ზაფხულის სიცხე ძალიან ამძიმებს მის მდგომარეობას. შეუქმენით ნორმალური ტემპერატურის მქონე, მშვიდი გარემო. დასუსტებისგან თავის ასაცილებლად შეგიძლიათ გაუკეთოთ კალსიმინი ან კალფოსეტი. მოიცადეთ მაქსიმუმ ორი დღე და გამოიძახეთ მოქმედი ვეტერინარი.

## 2. მყავს ფრაღი, შინაური ძათმეზი, 2 თვის ასაკის. ამ ბოლო დროს მოუკლეს ჭამას, მოიზუნან და ზოგიერთი კვდება კიდეც. რა არის მიზეზი და რა შეიძლება მივცვა?

ზაფხულში ხშირია ფრინველის ტემპერატურული სტრესები. ეცადეთ, იყოლოთ ისინი გრილ, მშვიდ, სუფთა ჰაერის მქონე ადგილას. მიეცით სასმელ წყალთან ერთად ანტისტრესული ავალპრემიუმი, ან დასი 5 დღის განმავლობაში. ყურადღება მიაქციეთ საკვებ რაციონს.

## 3. შევამჩნიე, რომ ჩემს ფრინველებს ჰყავთ მკბანარი, რა ღონისძიებებია ამ დროს ჩასატარებელი?

შეგიძლიათ თქვენს ფრინველს დააყაროთ ინსექტიციდური პუდრი (ინსეტოქსი) – ფრთებქვეშ და კუდქვეშ, კლოაკის მიდამოში. სასურველია კარგად გამოხვეტოთ სადგომი, დაწვით ბალახი საბუდრებში (თუ იყო) და მოასხუროთ ბიტოქსი, განზავებით: 100მლ 10ლიტრში. დახურული შენობა 3-4 საათის შემდეგ ნიავედება კარგად, შრება და ამის შემდეგ შესაძლებელი ხდება ფრინველის შეყვანა.

## 4. ცოტა ხნის წინ ქროსა მომიკვდა უცნობი ინფექციური დაავადებით, ვერ მოვახერხეთ ზუსტი გამოკვლევის

## შედეგის ჩატარება. ჩემს მიზნობაში კი ძალიან მოუკვდა. ხომ არ არის ისეთი საშუალება, რომ სახლის პირობებში თავად მოვახერხოთ რაიმე კვლევის ჩატარება.

არსებობს სხვადასხვა დაავადების საკვლევი ტესტები: ლეტოსპირა, თურქული, ტუბერკულოზი და სხვა მათი შექმნა შესაძლებელია „როქის“ ვეტაფთიაქში (თბილისი, ქეთევან წამებულის №91-ის მოპირდაპირე მხარე. მეტრო – სამგორი).

## 5. ცოტა ხნის წინ კიდეც ერთი ახლადდაბადებული ხმო მომიკვდა დიარეით. ხშირია ხმოების სიკვდილიანი საამოვლოლოშიც. არის თუ არა რაიმე საშუალება, რომ ქაქუთა ხმო დავიცვათ ნაადრევი ფალარათებით, რომლის განაწარმება არ ხდება?

გაყიდვაშია როტავირუსის საინააღმდეგო ვაქცინა, რომელიც უკეთდება მკვე ძროხას მოგებად 3-12 კვირით ადრე. შექმნა შესაძლებელია „როქის“ ვეტაფთიაქში (თბილისი, ქეთევან წამებულის №91-ის მოპირდაპირე მხარე. მეტრო – სამგორი). იმისათვის, რომ ხმოზე გადავიდეს იმუნიტეტი, აუცილებლად უნდა მოწოდოს ხსენი და იკვებოს დედის რძით სულ მცირე 2 თვე. უფრო დანვრებით მომხმარებელს ადგილზე გაენევა კონსულტაცია.

## 6. ვაპირებ ღორის დაკოვვას. რა აუცილებელი ღონისძიებებია წინასწარ გასატარებელი?

აუცილებელია გაკეთდეს ტეტანუსის შრატის ინექცია წინა დღეს. ბაქტერიული პროცესების ასაცილებლად გამოიყენეთ გახანგრძლივებული მოქმედების ანტიბიოტიკი „პრიმაფული“ 1მლ 10კგ. ცოცხალ წონაზე, ერთჯერადი ინექცია.



ზექმენი მომავალი  
საუკეთესო ტრაქტორებზე  
ერთად!

**VALTRA**

**YOUR  
WORKING  
MACHINE**



**MACHINE OF  
THE YEAR 2019**



ფინური კომპანია **ვალტრას**  
მე-4 თაობის ტრაქტორები -  
სასოფლო-სამეურნეო,  
საგზაო-კომუნალური და სამეურნეო  
სამუშაოებისთვის!

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

წარმომადგენელი საქართველოში:

**WORLD TECHNIC**  
მსოფლიო ტექნიკა

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





# АГРОТЕКС®

გსურთ მიიღოთ ადრეული, სალი და უხვი მოსავალი?



გთავაზობთ უნიკალურ, ჰაერგამტარი მულჩის და დამცავი გადებვის ფართო ასორტიმენტს, როგორც დანიცავს მცენარეს სარეველებისაგან, გადახურების, დამწვრობების და ნაყინვისაგან, შექმნის სასურველ კლიმატს მცენარის უკეთესი აღმოცენებისა და განვითარებისათვის, გაზიარდით მოსავლიანობას, დაგიზოგავთ დროს და თანხას.

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

**WWW. AGROTEKS.RU.**

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