

მიხედეთ მინას; მინა ღაგაპურებთ და გვათბობთ თქვენ!

ჩილია—ქ

AgroNews.ge

New სხვალი **ეპიდემიური**

საქართველო

ISSN 1987-8729
9 771987 872003

სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი

№3 (106), ივლისი, 2021



 **ჩემი
ვეტერინარი**



უძველესი მემკვიდრე
საუკეთესო ტექნოლოგიასთან
ერთად!

VALTRA

YOUR
WORKING
MACHINE



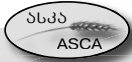
ფინური კომპანია **ვალტრას**
მე-5 თაობის ტრაქტორები -
სასოფლო-სამეურნეო,
საგზაო-კომუნალური და სამხეობრივი
სამუშაოებისთვის!

www.valtra.com

წარმომადგენელი საქართველოში:

WORLD  **TECHNIC**
მსოფლიო ტექნიკა

www.worldtechnic.ge 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, 2021 წელი.

№3 (106)

სარედაქციო კოლეგია:

შოთა მაჭარაშვილი (მთ. რედაქტორი), ნუგზარ ებანიძე, მიხეილ სოხაძე, ნესტან გუგუშვილი, თამარ სანიძე, რუსუდან გიგაშვილი (კონსულტანტი), თეონა ნოზაძე, ნუგზარ ოქროპირიძე, ნოდარ ბრეგვაძე, გიორგი ბარისაშვილი (მეცნიერებათა-მედიცინის რედაქციის რედაქტორი), ნატო ჯაბინძე, დავით ბიერაძე (რედაქტორი), მალხაზ ხაზარბეგაშვილი (ელ. ჟურნალ agronews.ge-ს კონსულტანტი) თამთა გუგუშვილი (ინგლ. ვერს. რედაქტორი), editor of English version Tamta Gugushvili

სამეცნიერო საბჭო:

აკადემიკოსები, მეცნიერებათა დოქტორები, პროფესორები: რევაზ მახარობლიძე (თავმჯდომარე), გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ზაურ ფულტარაძე, ნოდარ ჩხარტიშვილი, ნუგზარ ებანიძე, პაატა კოლუაშვილი, ელგუჯა შაფაქიძე, ზვიად ბრეგვაძე, ელგუჯა გუგუშვილი, გიორგი მარგველაშვილი, ანა გულბანი, ლევან უჯმაჯურიძე, ალექსანდრე ტყეშელაშვილი, ნატო კაკაბაძე, კუკური ძეგია, კახა ლაშვი, ჯემალ კაციტაძე, ნუკრი მემარნიშვილი, ნიკოლოზ ზაზაშვილი, მიხეილ ჭიჭაყუა, დავით ბოსტაშვილი, რეზო ჯაბინძე, იოსებ სარჯველაძე, თენგიზ ფურაშვილი, ანატოლი გიორგაძე, ზურაბ ლოლაძე, კობა კობლაძე.

დააკაბდონა გიორგი მაისურაძე

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

© საავტორო უფლება დაცულია. All rights reserved.

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა „ივერიელი“ (ციფრული ბიბლიოთეკა)

www.dspace.nplg.gov.ge

ახალი აგრარული საქართველო დაიბეჭდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“

გამომცემელი:

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

რედაქციის მისამართი:

თბილისი (0114), გორგასლის ქ. № 51/53 ტელ/ელ: +995 (032) 2 90-50-00 599 16-18-31 Tbilisi (0114), Gorgasali str. №51/53 www.agronews.ge ელ-ფოსტა: agroasca@gmail.com

როგორ უნდა წავიკითხოთ:



5

ბრადისიული კვება მოსახლეობის სისუსტისუნარინაოების ძირითადი ფაქტორია

საქართველოში კვების სისტემის და კვების კულტურის განვითარებას ხელს უწყობდა და აყალიბებდა ეკოლოგიური გარემო...



15

ნიადაგის მინერალური და ნულოვანი დაფუძვლების გამოყოფიების აპრობირება და აპრობირების პერიოდობა

ნიადაგის დამუშავების ჩვენში გავრცელებული ინტენსიური ტექნოლოგია ზემოთ ჩამოთვლილ ნაკლოვანებებს კიდევ უფრო აღრმავებს.



21

იბარული სხვაობა მსოფლიო ბენეფიციის ნაწილი

2 წლის განმავლობაში ერთი ნერბიდან 6-დან 10-მდე და მეტ ბატკანსაც იღებენ, თუშური ცხვრიდან კი მხოლოდ 1 ბატკანის მიღება შესაძლებელი.

4

სოფლის მეურნეობა კვალიფიციური კადრების მზავა დეფიციტს განიცდის

11

ურბანულ სოფლის მეურნეობაში ჯანსაღი პროდუქციის წარმოების და ახალი საფუძვალ ადგილების შექმნის დიდი რისკებია

14

ბიოპროდუქტების გამოცდა იონჯის კულტურის მოსავლიანობაზე

17

არასტანდარტული ვაშლის კომპლექსური გადამამუშავება

20

აკადემიკოს თამაზ კუჭუნიას განცხადება

22

მომხმარებელი და სანაწარმი სამხეობარეორმების

25

სოფლის მეურნეობის განვითარების მნიშვნელობა

29

ბაქთ კითხვა აპრობირებთან?

29

ბაქთ კითხვა ვებპორტთან?

დანართი 31 33



ჩემი ვებპორტი

ვებპორტი 1

ფრინველთა გაფრინების ინფორმაცია 2

მეურნეობის ფარმაცეპიის ტერიტორიის განსაზღვრა და საფრინველთა მოწყობა 2

ფრინველის ჭირი 3

მედიკამენტების ფარმაცეპიის ვებპორტის ამ რეკონსტრუქციის გულისხმობით 4

წვენი რეკვიზიტები:

არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირი (ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველო“ გამომცემელი) „აგრარული სექტორის კომპანიების ასოციაცია“ ს/ს 404856483 ს/ს „ბაზისბანკი“ BASGE22(220101956) ა/ნ GE23BS0000000034536405 მის: თბილისი, გორგასლის ქ. 51



სოფლის მეურნეობა კვალიფიციური კადრების მზავვე დეფიციტს განიცდის

შურნალ აბრარულ საქართველოში (№1 2021.) გამოქვეყნდა ინტერვიუ ახალგაზრდა სპეციალისტთან ზემან ლიპარტიანი-ანთან, რომელიც საქართველოში აბრარული მეურნეობის სპეციალისტის წარმატებით გაწვლის შედეგად გაცვლითი პროგრამით კვალიფიკაციის ამაღლების მიზნით იმყოფებოდა ამერიკის შეერთებული შტატების მინესოტას უნივერსიტეტში.

ახალგაზრდა სპეციალისტი, რომელიც მნიშვნელოვანი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნით სამშობლოში დაბრუნდა იმედია დიდ დახმარებას გაუწევს აგრარულ დარგს. როცა ამ ინტერვიუს ვკითხულობდი, ჩემი გამოცდილების ადამიანს უამრავი კითხვა მიჩნდებოდა, უპირველეს ყოვლისა ვერ ვეგუებოდი იმ აზრს, როდესაც გასულ საუკუნეში საქართველოში გვექონდა უდიდესი აგრარული სკოლა, მაგრამ დროთა განმავლობაში ხელისუფალთა არა ადეკვატური ქმედებით ყველაფერი დაიკარგა და განადგურდა. მიჩნდება კითხვა: ნუთუ საქართველოს უმაღლესი განათლების სისტემას დღეს არ ძალუძს კვალიფიციური აგრონომ სპეციალისტების მომზადება? რომლებიც თანამედროვე ტექნოლოგიების ათვისებითა და გამოყენებით სარგებლობას მოუტანს ჩვენს ქვეყანას. მაგალითად ისეთი ახალგაზრდა ფერმერი როგორც ნიკა გუნთაძეა რომელზედაც ჩვენ კიდევ ადრე ვწერდით (აგრარული საქართველო №7, 2018.) დღეს ეს ახალგაზრდა დაამთავრა რა აგრარული უნივერსიტეტის მაგისტრატურა, სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის ლაბორატორიის უფროსი სპეციალისტია და მეცნიერებასა და წარმოებას წარმატებით ემსახურება.

ზოგადი ინფორმაციით ქვეყნის უმაღლეს სასწავლებლებში აგრონომიული მიმართულების ფაკულტეტებზე აბიტურიენტთა მიმართვიანობა ძალზე დაბალია, ამასთან ის ვინც მოხვდება ამ დარგებზე და შესაბამის დიპლომს მიიღებს იშვიათად თუ აგრძელებს მუშაობას ამ სფერო-

ში. ისმის კითხვა – რატომ არ საქმდებიან ახალგაზრდა კადრები სოფლის მეურნეობაში? მაშინ როდესაც ქვეყანა ამ მიმართულებით სერიოზულ დეფიციტს განიცდის? დაკვირვებებმა ცხადყოფს, რომ დაბალი ანაზღაურება, ნიადაგთან და მცენარესთან მუშაობის სირთულე, სოფლად ცხოვრების დაბალი ინტერესი და სხვა მიზეზები განაპირობებენ ახალგაზრდა სპეციალისტების ქალაქისკენ გადინებას. ამ პროცესის დარეგულირება და ახალგაზრდა კადრების სოფლად მობრუნებას ჯერ კიდევ დიდი ძალისხმევა ესაჭიროება. ეს პრობლემები შესაძლებელია მხოლოდ რეგიონალურ და სახელმწიფოებრივ ჭრილში გადაწყდეს. რეგიონებში სოფლად ცხოვრების დონე მნიშვნელოვნად უნდა მოწესრიგდეს. ახალგაზრდა სპეციალისტს უნდა გაუჩნდეს მოტივაცია სოფლად ცხოვრების და მუშაობის. წინააღმდეგ შემთხვევაში აგრარული სპეციალისტის დიპლომის მიუხედავად მოზარდი სხვა სამსახურით დასაქმდება. დაახლოებით სამოცი წელია პირადად სოფლის მეურნეობის მეცნიერებისა და წარმოების დარგში ვმუშაობ. მონმე ვყოფილვარ ჩვენ თვალწინ როგორ ინგრეოდა სუბტროპიკული სოფლის მეურნეობა. უკანასკნელ წლებში ბევრი სასიკეთო სახელმწიფო პროგრამა განხორციელდა ქვეყნის ხელისუფლების ხელშეწყობით: „დანერგე მომავალი“, „შეღვათიანი აგროკრედიტი“, „ჩაის რეაბილიტაციის სახელმწიფო პროგრამა“, „აგრო დაზღვევა“ და სხვები. და რაოდენ გასაკვირია, როდესაც კომპანიის ხელმძღვანელები ფიზიკური პირები, ცალკეული ბენეფიციარები, რომლებიც ამ პროგრამით

სარგებლობენ და ხელმძღვანელობენ, მათი უმეტესობის სამოცდაათ პროცენტზე მეტი არასპეციალისტია, მაშინ როდესაც იხარჯება სახელმწიფო სახსრები და ხშირად შედეგები ძალზე დაბალია. საბჭოთა პერიოდში დომინირებდა ლოზუნგი. „კადრები წყვეტენ ყველაფერს“, დიახ ეს ფორმულა დღესაც ძალაშია. თუ გვინდა ინტენსიური და მაღალგანვითარებული სოფლის მეურნეობა, ამ დარგს მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები ესაჭიროება. ამის რესურსი ქვეყანას გააჩნია. თუმცა საჭიროა ამ რესურსების სწორი, მიზნობრივი მართვა და გამოყენება. არადა რაც დრო გადის სოფლად აგრარულ სექტორში უკვე აგრონომების, აგროქიმიკოსების, მელიორატორების, მექანიზატორების, მცენარეთა დამცველების (ენტომოლოგი, ფიტოპათოლოგი, ვირუსოლოგი) ვეტერინარების, ტექნოლოგების, მწვავე დეფიციტი შეინიშნება. აღარაფერს ვამბობთ სამეცნიერო კადრების მომზადებაზე, რაც ბოლო სამი ათეული წლის განმავლობაში დავიწყებთ მიეცა.

არსებული ინფორმაციით საქართველოს სოფლის განვითარების სააგენტოს სისტემაში, ცხრა რეგიონალური და 45 საინფორმაციო საკონსულტაციო ცენტრები ფუნქციონირებენ, რომელთა მიზანია რეგიონში დაინტერესებულ ბენეფიციარებს მიაწოდონ ინფორმაცია სოფლისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით, სახელმწიფოსა და საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციების მიერ შემუშავებული ღონისძიებების შესახებ. რეგიონებში საექსტენციო მომსახურების გაუმჯობესების მიზნით, ჩვენის აზრით,

ურიგო არ იქნებოდა ამ სფეროში დასაქმებული ადამიანები უპირველეს ყოვლისა კარგად იცნობდნენ და აცნობიერებდნენ, სამეცნიერო - კვლევითი დაწესებულებების მიერ სუბტროპიკულ ზონაში დარგთა და კულტურათა შეთანხმების პრინციპებს, ამ მიმართულებით ნლების მანძილზე მეცნიერულად დასაბუთებული რეკომენდაციების ცოდნას და გასატარებელ ღონისძიებებს. ტრადიციული და ახალი კულტურების თვითნებური აღრევა, რომელიც სამწუხაროდ დღეს ამ ზონაში მიმდინარეობს პერსპექტივაში ბევრ დადებით შედეგებს ვერ მოგვიტანს. ამ სიძნელების დასაძ-

ლევადა არსებობს კიდევ მეორე გზა: დღეს სოფლად დასაქმებული მენარმეების მომზადება-გადამზადების კურსების ამოქმედება. მიუხედავად პანდემიისა ეს ღონისძიება შესაძლებელია განხორციელდეს, როგორც ჩაის, სუბტროპიკული კულტურებისა და ჩაის მრეწველობის ინსტიტუტში, ასევე სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების კვლევის სამსახურში – რომლებიც ტერიტორიულად ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის ანასეულის ტერიტორიაზე მდებარეობენ. აქ ბენეფიციარები თეორიულ საკითხებთან ერთად

გაეცნობიან სუბტროპიკული კულტურების ახალ ჯიშებსა და ფორმებს, სანერგე მეურნეობას, ასევე ფართო ინფორმაციას მიიღებენ მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის საკითხებზე. კარგი იქნება თუ სოფლის მეურნეობის განვითარების სააგენტო გაითვალისწინებს ჩვენ წინადადებას და სუბტროპიკულ სოფლის მეურნეობაში დღეს დასაქმებული მენარმეების მომზადება გადამზადების საკითხს დადებითად გადაწყვეტს.

ზაურ ბაბრიჩიძე,
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

ცხოვრების წესი

ტრადიციული კვება მოსახლეობის სისოცხლისუნარიანობის ძირითადი ფაქტორია

„საპარტიველოს ბუნებრივი მრავალფეროვნების საფუძველზე ძარტიველა ვა მრავა შამჟანა მრავალნაირი საკვები და სასაფლი, რომლითაც ის თავის ჯანმრთელობასაც იცავს და გემოვნების მოთხოვნილებაგასაც იკმაყოფილებს“.

ივანე ჯავახიშვილი

საკვები ადამიანის მატერიალური კულტურის ერთ-ერთი ყველაზე არსებითი შემადგენელი ნაწილია. საკვების სახეობა, საკვებწარმოების წესი, კვების პერიოდულობა, ყოველდღიური და რიტუალური საკვები და სუფრის ეტიკეტი ეთნოსის კვების ხასიათს ქმნის. სხვაგვარად, კვების ხასიათი დაკავშირებულია ყოფითი კულტურის ბუნებრივ და სამეურნეო პირობებზე. მასზე გავლენას ახდენს ხალხის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების დონე, ისტორიული გარემო, რელიგია და ეთნოსთამორი-სი კონტაქტები.

ყოფის კულტურის შემკვიდრებითი ფასეულობანი, ეთნოსის დამახასიათებელი თვისებები და ეროვნული თვითშეგნება.

საქართველოში კვების სისტემის და კვების კულტურის განვითარებას ხელს უწყობდა და აყალიბებდა ეკოლოგიური გარემო, სამეურნეო პირობები, ქონებრივი და სოციალური მდგომარეობა, ეთნოსის რელიგიურ-საკრალური რწმენა-ჩვეულებები.

ტრადიციულ-კონკრეტულ საკვებ პროდუქტებზე მოთხოვნილება ქარ-

თველებში გენეტიკურია, იგი ათასწლეულების მანძილზე იხვეწებოდა როგორც გემოვნება და მკვიდრდებოდა როგორც კვების ხასიათი. სწორედ ამან უზრუნველყო ქართველი ერის სიცოცხლისუნარიანობა და გონივრული (ცნობიერების) განვითარება.

დაე თქვენი სკვები თქვენი წამალი იყოს, ხოლო წამალი - კვება

ჰიპოკრატე

ცოცხალი საკვები – ეს არის ნაყოფიერი მიწა, სუფთა წყალი, სუფთა ჰაერი, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნება. საკვებმა ყოველდღიურად უნდა შეგვახსენოს, რომ ჩვენ ბუნების ნაწილი ვართ. ვაჟა-ფშაველა ბრძანებდა: „ჩვენ ბუნე-





ბაში ვართ, იგი ჩვენშია“. ჩვენ ბუნებას ვეკუთვნით და საკვებს ვიღებთ ბუნებიდან, მიწიდან, რომელსაც ჩვენ ვამუშავებთ და ვიყენებთ მოსავალს. სიცოცხლის ბოლოს ჩვენ ვუბრუნდებით მიწას, რომ მისი ნაწილი გავხდეთ. ჩვენი ნივთიერებათა ცვლა ისეთივეა, როგორც სხვა ცოცხალი სისტემებისა – ცხოველების, მცენარეების, მიკროორგანიზმების და თვით მიწისა. ჩვენ ვიღებთ მიწაზე მოწეულ პროდუქტს, ვინელებთ, ვშთანთქავთ ენერჯიას, შემდეგ კი ამ ენერჯიას ვუბრუნებთ მიწას. სწორედ ნივთიერებათა ეს პლანეტარული ცვლა უზრუნველყოფს ჩვენს სიცოცხლეს.

ნიადაგი წარმოადგენს ცოცხალი არსებებისგან შემდგარ სისტემას და მისი ნაყოფიერება ამ ორგანიზმებზეა დამოკიდებული. ნიადაგი იმისთვის არის აუცილებელი, რომ უზრუნველყოს როგორც თითოეული ჩვენგანის, ისე მთელი პლანეტის სიცოცხლე. ნიადაგი იყენებს იმას, რასაც ჩვენ ვუბრუნებთ, ამუშავებს და კვლავ გვაძლევს პროდუქტებს უწყვეტი ციკლის ჩარჩოებში. როცა ნიადაგს და მასში არსებულ ცოცხალ სისტემებს საფრთხეს ვუქმნით, ამით ჩვენ ხიფათში ვაგდებთ პლანეტის სიცოცხლეს, რომელშიც თავად ვცხოვრობთ. ჯანსაღი საკვები – კარგი ჯანმრთელობაა. ჯანმრთელობა კი საყოველთაო კეთილდღეობაა. ინდივიდის ჯანმრთელობა საზოგადოების ჯანმრთელობის ნაწილია. ინდივიდუალური ჯანმრთელობა არ არსებობს, თუ არ არსებობს კოლექტიური ჯანმრთელობა.

ცოცხალი ორგანიზმი – ეს არის სისტემა, რომელიც მუდმივ მიმოცვლაშია გარემოსთან ნივთიერებებით და ენერჯით. ორგანიზმის მდგომარეობა და კვება ერთმანეთთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული.

საცხოვრებელი გარემოს პირობების არასტაბილურობის მიუხედავად, ორგანიზმში ხდება შინაგანი გარემოს მუდმივობის – ჰომეოსტაზის შენარჩუნება. ორგანიზმის გენეტიკურ პროგრამაში ჩადებულია გარემოს პირობებისადმი ადაპტაციის პოტენციური შესაძლებლობა, რაც ორგანიზმს საშუალებას აძლევს შეეგუოს გარემოს ცვლილებებს (ახალი სახეობის საკვების ჩათვლით), რომ ეკონომიურად ხარჯოს თავისი ენერგეტიკული რესურსები (რ.გახოკიძე, 2012).

კვებას მრავალი ბიოლოგიური მნიშვნელობა გააჩნია:

- საკვები ორგანიზმის ყველა სისტემის მუშაობის ენერჯიის წყაროა. საკვები ორგანიზმს აწვდის „სამშენებლო მასალას“ – პლასტიკურ ნივთიერებებს, რომლებიცგანაც შედგება ახალი უჯრედები (რადგან უჯრედები მუდმივად იშლება და საჭიროა მათი ახლით შეცვლა);

- საკვები ორგანიზმს ამარაგებს ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებით ბიოპოლიმერებით, ვიტამინებით (რომლებიც, აუცილებელია სასიცოცხლო პროცესების დასარეგულირებლად);

- საკვები ასრულებს ინფორმაციულ როლს. იგი წარმოადგენს განსაზღვრულ მოლეკულურ სტრუქტურებში ჩადებულ ქიმიურ ინფორმაციას.

ამგვარად, კვება – ადამიანის არსებობის მთავარი პირობაა. იგი ადამიანის, საზოგადოების და მთელი ერის ჯანმრთელობის და ცხოვრების წესის ინდიკატორია. კვება – ზოგადსაკაცობრიო მატერიალური კულტურის კომპონენტია.

დიდი ხანია ცნობილია, რომ ადა-

მიანი არის ის, რასაც ჭამს. სხვადასხვა ერები ერთმანეთისგან განსხვავდებიან არა მარტო გარეგნული თვისებებით, ენით, კულტურით და ყოფაცხოვრებით, არამედ ჯანმრთელობითაც, ე.ი. მათთვის დამახასიათებელი სხვადასხვა დაავადებებითაც. ცნობილია, რომ ზღვისპირა ქვეყნების მცხოვრებნი ნაკლებად ავადდებიან გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებით. კავკასიის მაღალმთიან რეგიონებში ბევრია ხანდაზმულები; სამხრეთის ქვეყნებში ნაკლებად არის გავრცელებული ავითამინოზი, რაც კვების თავისებურებებით არის გამოწვეული.

თითოეულმა ხალხმა ათასობით წლის მანძილზე ადგილობრივი ნედლეულისაგან შექმნა თავისი სპეციფიკური სამზარეულო. პროდუქტების შემოტანა არ ხდებოდა ტრანსპორტირების სიძვირის გამო. ასეთ კვებაზე აენყო კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ფერმენტული სისტემა და გენეტიკურად დაფიქსირდა. ჩვენს ორგანიზმს „ახსოვს“ თუ როგორ იკვებებოდნენ ჩვენი წინაპრები უძველეს წარსულში. ნაციონალური კვება ყველაზე კარგად არის შეგუებული ადგილობრივ კლიმატს. ყველა ხალხს თავის, ისტორიულად ჩამოყალიბებული ტრადიციული სამზარეულო აქვს, რაც დამოკიდებულია ნეს-ჩვეულებებზე, ტრადიციებზე, რეგიონის გეოგრაფიულ-კლიმატურ პირობებზე.

რადგან ტრადიციული კვება ხალხის კულტურის ორგანული ნაწილია, მისი სპეციფიკის კვლევა თანამედროვე ეთნოგრაფიის მნიშვნელოვან ნაწილად უნდა იქცეს.

ადამიანის კვების თავისებურებები, მოხმარებული საკვების ოდენობა და სტრუქტურა მრავალ ფაქტორზეა დამოკიდებული. აქედან გამომდინარე, მეტად მრავალფეროვანია კაცობრიობის რაციონი, ამასთან, კვების მრავალი ტიპის გამოყოფა შეიძლება.

ამერიკელმა მეცნიერმა **კერიელმა** დედამინის ცალკეულ არეალებში საკვები ნივთიერებების წყაროების მიხედვით გამოყო კვების 20 ტიპი (კოლუაშვილი, 2010:161).

კვების I ტიპი ახასიათებს აშშ-ს, კანადას და ევრაზიას, უკიდურესი ჩრდილო ნაწილის გარდა (ევრაზიის შემთხვევაში სამხრეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილის გარდა), სამხრეთ ამერიკის და აფრიკის უკიდუ-

კვების ძირითადი ტიპები

№	კალორიების მთავარი წყარო	ცილების მთავარი წყარო
I	ხორბალი, კარტოფილი, შაქარი, ხორცი, ცხოველური და მცენარეული ცხიმები	მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის, ღორის, ცხვრის ხორცი, რძე და რძის პროდუქტები
II	ხორბალი ფეტვი, სორგო, ბრინჯი	ბარდა და სხვა პარკოსნები
III	ხორბალი, სიმინდი, ქერი, ცხოველური და მცენარეული ცხიმები	მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის, ცხვრის, ზოგჯერ ღორის ხორცი, სხვადასხვა პარკოსნები
IV	ხორბალი, სიმინდი, ქერი, კარტოფილი	პარკოსნები
V	ხორბალი, სიმინდი, ბრინჯი, შაქარი	მსხვილფეხა ხარქოსანი პირუტყვის ხორცი, პარკოსნები
VI	ხორბალი, სიმინდი, მანიოკა	პარკოსნები
VII	ბრინჯი	ბარდა და სხვა პარკოსნები
VIII	ბრინჯი, ხორბალი	თევზი, სოია
IX	ბრინჯი, სიმინდი, ტკბილი კარტოფილი	ღორის ხორცი, თევზი, სოია, არაქისი
X	ბრინჯი, სიმინდი, ტკბილი კარტოფილი	თევზი, სოია და სხვა პარკოსნები, არაქისი
XI	ბრინჯი, სიმინდი, ბანანი, მანიოკა, შაქარი	ბარდა და სხვა პარკოსნები
XII	სიმინდი	პარკოსნები
XIII	სიმინდი, ხორბალი, კარტოფილი	მსხვილფეხა პირუტყვის ხორცი, პარკოსნები
XIV	სიმინდი, ფეტვი, სორგო	ბარდა და სხვა პარკოსნები
XV	ფეტვი და სორგო, სიმინდი, ბრინჯი, ბატატი, მანიოკა, ბანანი	ბარდა და სხვა პარკოსნები, არაქისი
XVI	ფეტვი და სორგო, ბრინჯი, მანიოკა, ქოქოსის კაკალი	თევზი, პარკოსნები, არაქისი
XVII	ფეტვი და სორგო, ხორბალი, სიმინდი, კარტოფილი	ღორის, ცხვრის ხორცი, სოია, არაქისი
XVIII	ქერი	რძე და რძის პროდუქტები, ცხვრის, თხის ხორცი
XIX	მანიოკა, ტარო, ბანანი, ქოქოსის კაკალი	თევზი, ღორის ხორცი
XX	ცხოველური ცხიმები, ხორბალი	თევზი, გარეული ცხოველების ხორცი

რეს სამხრეთ ნაწილს; II ტიპი გავრცელებულია ავღანეთში, პაკისტანში, ჩრდილოეთ აფრიკის ზოგიერთ ცენტრალურ რაიონში, მადაგასკარში, ავსტრალიის ცენტრალურ ნაწილში; III ტიპი – შუა აზიაში, აფრიკის ჩრდილო ნაწილში, სამხრეთ ევროპაში; IV ტიპი – სამხრეთ ამერიკის ჩრდილოდასავლეთით; V ტიპი – ბრაზილიის აღმოსავლეთ შვერილზე; VI ტიპი – სამხრეთი ამერიკის ცენტრალურ ნაწილში; VII ტიპი – სამხრეთ-აღმოსავლეთი აზიის დასავლეთ ნაწილში; VIII ტიპი – იაპონიაში; IX ტიპი – ჩინეთის სამხრეთში; X ტიპი – სამხრეთ-აღმოსავლეთი აზიის ქვეყნებში, ფილიპინებში, XI ტიპი – ბრაზილიის ჩრდილოეთში, კარიბის ქვეყნებში; XII ტიპი – მექსიკაში, ჩრდილო ამერიკის უკიდურეს სამხრეთ ნაწილში; XIII ტიპი – სამხრეთი ამერიკის ჩრდილო ნაწილში; XIV ტიპი – აფრიკის სამხრეთ აღმოსავლეთში; XV ტიპი

– ცენტრალურ აფრიკაში; XVI ტიპი – ინდოეთში; XVII ტიპი – ჩინეთის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში, კორეის ნახევარკუნძულზე; XVIII ტიპი – მონღოლეთში, ჩინეთის ჩრდილოეთში; XIX ტიპი – ოკეანის კუნძულებზე; XX ტიპი – კანადასა და რუსეთის უკიდურეს ჩრდილოეთში. როგორც კვების ტიპების ტერიტორიული განთავსება ცხადყოფს, მას გეოგრაფიული სიახლოვის პრინციპი არ უდევს საფუძვლად. ერთი და იგივე კვების ტიპი შეიძლება დედამიწის მეტად დაშორებულ რეგიონებში არსებობდეს, მაშინ როცა „გვერდიგვერდ“ მყოფნი განსხვავებული რაციონით იკვებ-

ბოდნენ. აღნიშნულ ტიპოლოგიას და საერთოდ, დედამიწაზე კვების გვარობას სხვადასხვა ფაქტორი განაპირობებს, რომელთაგან უმთავრესია ბიოგეოკლიმატური პირობები, სოციალ-ეკონომიკური განვითარების ისტორიულ-კულტურული თავისებურებები, რელიგია, კვების ტრადიციები, წყლის გარემოსთან (ოკეანეებთან, ზღვებთან) ურთიერთობების შესაძლებლობა. თავის მხრივ, ჩამოყალიბებულ კვების ტიპებში რაციონის შემადგენლობა დიდად მოქმედებს ადამიანის ცხოვრების რიგ ასპექტზე, კერძოდ, საცხოვრებელი არეალის ლანდშაფტებზე და ა.შ.

„კერიელის სქემაში“ დროსა და სივრცეს გარკვეული კორექტივები შეაქვს. ასე მაგალითად, „ველური ლანდშაფტების“ კმაყოფაზე მყოფი ხალხები, განვითარების კვალობაზე, საკუთარ რაციონში ზრდიან კულტურული მინათმქმედებისა და მეცხოველეობის პროდუქტებს. ეკონომიკური განვითარება იწვევს ცხოველური წარმოშობის პროდუქტების მოხმარების უპირატეს ზრდას. ამის მაგალითია იაპონია.

ჩრდილოეთის ხალხების კვების საფუძველს უძველესი დროიდან ხორცის და თევზის პროდუქტები წარმოადგენს. ძირითად კერძს წარმოადგენს ირმისგან მომზადებული კერძები, რადგან ირემი ჩრდილოეთში უზრუნველყოფს ადამიანის სასიცოცხლო მოთხოვნილებებს. ირმის ხორცი ხასიათდება მაღალი კალორიულობით, სუროვანდის საწინააღმდეგო თვისებებით. იგი მაღალხარისხოვანი ცილოვანი პროდუქტია და ვიტამინების ძირითადი წყაროა. 100 გრამი ირმის ხორცი შეიცავს ადამიანისთვის საჭირო ვიტამინების დღეღამურ ნორმას. ირმის ხორცის (განსაკუთრებით, ღვიძლის) წყალობით





ჩრდილოეთის ხალხი სუროვანდით არ ავადდებიან C ვიტამინის მაღალი შემცველობის გამო. ირმის ხორცი მდიდარია მიკროელემენტებითაც (რკინა, თუთია, სპილენძი, კობალტი, მაგნიუმი, მოლიბდენი) და მისი მიღება რეკომენდებულია როგორც ავიტამინოზების და ნივთიერებათა ცვლის დარღვევისას, ისე სისხლნაკლებობის დროს. ჩრდილოეთის ხალხისთვის ვიტამინების აუცილებელ წყაროს წარმოადგენს დამპალი ხორცისგან მომზადებული კერძებიც. სხვებისთვის კი იგივე კერძები შეიძლება მონამვლის მიზეზი გახდეს. ჩრდილოეთის ხალხისთვის აუცილებელია დიდი რაოდენობით ცხიმების მიღება ცივ კლიმატში გარკვეული ენერგეტიკული მოთხოვნილებების უზრუნველყოფისთვის.

სამხრეთელი ხალხი იოლად იტანს ცხარე პროდუქტებს. სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის მცხოვრებლები, ევროპელებისგან განსხვავებით, სხვაგვარად რეაგირებენ ალკოჰოლზე. ალკოჰოლის უმცირესი დოზებიც კი მათში იწვევს თავბრუდახვევას, გულისცემის გახშირებას, ოფლიანობას, ღებინებას. ალკოჰოლზე განსხვავებულ რეაქციას მემკვიდრეობითი ხასიათი აქვს და გამოწვეულია ღვიძლის ფერმენტთა მოქმედების სიჩქარით, რომლებიც მონაწილეობენ ღვინის სპირტის მეტაბოლიზმში.

ღვიძლში ალკოჰოლის დაჟანგვა ორ ეტაპად მიმდინარეობს. პირველ ეტაპზე ღვინის სპირტი ფერმენტ ალკოჰოლდეჰიდროგენაზის მოქმედებით გარდაიქმნება აცეტალდეჰიდად. ეს ნივთიერება ღვინის სპირტზე ბევრად ტოქსიკურია და სწორედ აცეტალდეჰიდის დაგროვება იწვევს ძლიერ ინტოქსიკაციას. მეორე ეტაპზე აცეტალდეჰიდი ფერმენტ აცეტალდეჰიდ-დეჰიდროგენა-

ზის მოქმედებით იჟანგება უვნებელ პროდუქტებად, რომლებიც გამოიყოფა ორგანიზმიდან. ამ ფერმენტთა მოქმედების სიჩქარე გენეტიკურად არის განპირობებული (Edenberg, McClintick, 2018:2285). სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის მოსახლეობისთვის დამახასიათებელია პირველი ტიპის „სწრაფი“ ფერმენტები და მეორე ტიპის „ნელი“ ფერმენტები, რის გამოც სპირტიანი სასმელის მიღებისას ღვინის სპირტი სწრაფად გარდაიქმნება ტოქსიკურ აცეტალდეჰიდად (პირველი ტიპი), ხოლო მისი მოცილება (მეორე ტიპი) ძალიან ნელა მიმდინარეობს. ალკოჰოლის მეტაბოლიზმის ასეთი ვარიანტის დროს, ალკოჰოლის თანაბარი რაოდენობით მიღებისას, აცეტალდეჰიდის კონცენტრაცია სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის მცხოვრებთა სისხლში 10-30 ჯერ მაღალია, ვიდრე ევროპელების შემთხვევაში.

ყურძენს და მისგან მიღებულ ღვინოს, მათი უნიკალური ქიმიური შედგენილობის გამო, ახასიათებს პროფილაქტიკური და სამკურნალო თვისებები. ღვინოს ახასიათებს გამოკვეთილი ანტიბაქტერიული აქტიურობა. ძველად ქოლერისგან თავს წყალგარეული ნითელი ღვინით იცავდნენ. ყურძენი და ღვინო იცავს ორგანიზმს რადიაციული დაზიანებისგან, გულ-სისხლძარღვთა და ონკოლოგიურ დაავადებისგან, სტრესებისგან, დაბერებისგან. ნითელი ღვინო კიბოს დაავადების პროფილაქტიკის საუკეთესო საშუალებაა. ძველად საქართველოში ღვინის კასრებში ათავსებდნენ გახურებულ დანებს და უჟანგავი ფოლადის ნივთებს. ღვინო ცხელდებოდა და სპირტი ორთქლდებოდა. ასეთ სასმელს აძლევდნენ ბავშვებს ნივთიერებათა ცვლის, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დარღვევების, ასთენიის სამკურნალოდ.

მშრალი ღვინოებით შეიძლება ავიტამინოზის მკურნალობა. ტიფის გამომწვევი მშრალ ღვინოში რამდენიმე წუთში ილუპება. ძლიერ განზავებულ ღვინოშიც კი ილუპებიან ქოლერის ვიბრიონები. წყლით განზავებული ღვინის მიღება მიზანშეწონილია დიზენტერიის და კუჭ-ნაწლავთა სხვა დაავადებების დროს. სასარგებლოა ღვინის მიღება მოგზაურობის დროს, რადგან კლიმატის ცვლილებისას ხდება ორგანიზმის გაუმარტილება, მარილოვანი ბალანსის აღდგენა კი შესაძლებელია მშრალი ღვინის მიღებით.

ღვინის მაღალ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ ღირებულებას წარმოადგენს მასში რესვერატროლის შემცველობა. პროფ. რ. გახოკიძის და პროფ. ნ. შაყულაშვილის მიერ ნაჩვენებია, რომ ჩხავერის და საფერავის ქართულ ღვინოებში რესვერატროლის შემცველობა აღემატება სახელგანთქმულ ფრანგულ კაბერნეში მის შემცველობას. რესვერატროლის და სხვა ანტიოქსიდანტების მაღალი შემცველობის გამო ქართული ღვინოები შეიძლება გამოყენებულ იქნას კოვიდ-19 ვირუსით გამოწვეული ინფექციის პროფილაქტიკისთვისაც (Gakhokidze, 2020:1312). გამოვლენილია ათეულობით უძველესი კოლხური ვაზის ჯიში, რომელთა ნაწილის გადარჩენა მოხერხდა „ბიორაგის“ გამოყენებით. მათგან შესაძლებელია ისეთი ჯიშების შერჩევა, რომელთაგან წარმოებული ღვინოები, მათი უნიკალური ქიმიური შემცველობის გამო, კონკურენტუნარიანი გახდება მსოფლიო ბაზარზე (გახოკიძე, 2008).

ღვინის ხარისხს არანაკლებ განაპირობებს მისი დავარგების ადგილი. ღვინის დაყენება ქვევრში პირველად საქართველოში დაიწყო. მინაში ჩაფლულ ქვევრში ალკოჰოლური დუღილისთვის აუცილებელი მუდმივი ტემპერატურაა (13-15 გრადუსი). მასში ბუნებრივად მიმდინარეობს ის ქიმიური პროცესები, რომლებსაც ქარხნებში სპეციალური დანადგარებით და რეაქტივებით ახორციელებენ. XIX საუკუნის პირველ ნახევარში საქართველოში შემოიტანეს ევროპული მუხის კასრი. ის მარტო ჭურჭელი არ არის, იგი ღვინის დავარგებაშიც მონაწილეობს და აუმჯობესებს გემოს.

საქართველოში ვაზი ღვთაებრივ მცენარედ იყო მიჩნეული, რადგან ზიარებისას მიღებული ღვინო ქრისტეს სისხლთან ასოცირდება. საქართველოს გარდა არსად არსებობს ვაზის

ჯვრის კულტი. მრავლად გვხვდება ვაზის ორნამენტები ეკლესიებში. მეფე დემეტრე I-მა საგალობელი „შენ ხარ ვენახი“ ღვთისმშობელს მიუძღვნა. ძველ საქართველოში ღვინო ღვთის შესანიშნავი იყო. მეზვერე ვენახს რომ მოკრეფდა და დაწურავდა, ერთ ქვევრ ზედაშეს საყდრის ეზოში ჩაფლავდა რომელიმე წმინდანის სახელზე. ქვევრი მხოლოდ ხატობაში მოიხდებოდა და ამ ღვინით ადიდებდნენ იმ წმინდანს, ვის სახელზედაც იყო ზედაშე ჩამოსხმული.

ღვინო, როგორც თვით ცხოვრების კვინტენსენცია, სამყაროზე დაკვირვების პრიზმაა. იგი, პირველ რიგში, იმ ადგილის ინფორმაციას ატარებს, სადაც იშვა. თუ გსურს შეიგრძნო ქართული ღვინო, უნდა იცნობდე ქართულ მუსიკას, პოეზიას... ღვინო მხოლოდ შაქრის, მჟავებისა და ექსტრაქტულ ნივთიერებათა განსაზღვრული რაოდენობის შემცველი პროდუქტი როდია. იგი ყურძენში მატერიალიზებული მზეა! ამიტომაც ამბობენ, ყურძენს თავის პატრონის ჩრდილიც უყვარსო. ღვინოს, როგორც მეგობარს, ისე სჭირდება ალერსი. მაშინ კი თვითონაც გაგისხნის გულს, თავის ყველა ღირსებით წარმოჩინდება და სიცოცხლესაც, პოეტის თქმისა არა იყოს, „უანკარეს ღვინისფრად“ გიქცევს, „რომლის გარეშე უკვდავებაც არაფერია“.

ქართველთა კვების სისტემა და ხასიათი

საქართველო უძველესი, თვითმყოფადი აგრარული კულტურისა და საკვებმომპოვების მოწინავე გამოცდილების ქვეყანაა. ქართველი ერის კვების ტრადიციები წინა აზიურ სივრცეში ყალიბდებოდა, რომელიც სამართლიანად ითვლება უძველესი მიწათმოქმედებისა და მეცხოველეობის განვითარების კერად.

მესოპოტამიის, წინა აზიისა და სამხრეთ კავკასიის დიდი ისტორიულ-ეთნოგრაფიული ოლქი სამართლიანად ითვლება სამიწათმოქმედო ცივილიზაციის კერად. აქ თავდაპირველად შექმნილი მეურნეობისა და მეურნეობრიობის ფორმები, რომლებიც ძირითადად მარცვლეული კულტურების, მევენახეობა-მელვინეობის, მეხილეობის, მსხვილფეხა და წვრილფეხა რქოსანი პირუტყვის მოშენებასა და მათგან მიღებული პროდუქტების მოხმარებაზე იყო ორიენტირებული, შემდგომში საფუძვლად

დაედო ევრაზიის მთელ ტერიტორიაზე (გარდა სამხრეთ-აღმოსავლეთისა) მოგვიანებით წარმოშობილ აგრარულ სამეურნეო-კულტურული კომპლექსების სხვადასხვა ტიპს. ეს აგროსამეურნეო-კულტურული კომპლექსი და მასთან დაკავშირებული კვების სპეციფიკური თავისებურებანი გავრცელდა მხოლოდ ევრაზიის კონტინენტზე, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ჩრდილოეთ აფრიკის მცირე ნაწილს. (კოლუაშვილი, 2013:23)

ქართული კვების კულტურაში მცენარეული კომპონენტების ძირითადი მასა მოდის მიწათმოქმედებიდან. მისი შემავსებელი (და არა დამხმარე) ნაწილი შემგროვებლობის პროდუქტი იყო. მეცხოველეობის განვითარებასთან ერთად, ცხოველური წარმოშობის პროდუქტებიდან ნაწილირევის სხედრითი წონა თანდათან მცირდებოდა და ბოლოს „დელიკატესად“ იქცა. საქართველოში სამდინარო თევზჭერა სარენაო ხასიათისა არ ყოფილა, ამიტომ თევზი ქართველთა კვების სისტემაში, როგორც ცხოველური წარმოშობის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი კომპონენტი, იყო და არის მოპოვებითი მეურნეობის პროდუქტი. (ბახტაძე, კოლუაშვილი, 2009:47)

ქართველთა კვების სისტემაში შერწყმულია ველურად მზარდი ბალახოვანი საზრდო მცენარეები და მებოსტნეობის პროდუქტები: მწვანელი, სანელებელი ბოსტნეული და მხალი; ასევე, ხიჩატელი (ტყის ხილი) და კულტურული ხილი. მემცენარეობის ტიპის ჩარჩოებში ქართველთა კვების სისტემიდან შეიძლება გამოვყოთ მემინდვრეობის ქვეტიპის კულტურული მცენარეები – ყველა საკვები ნივთიერების (ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები) წყარო: პარკოსანი (ცერცვი, ცერცველა, ხანჭკოლა, ოსპი, ბარდა, მუხუდო, ცულისპირა, ძაძა, უგრეხელი, ლობიო), ზეთოვანი (სელი), პურეული მარცვლეულები (ხორბალი, ფეტვი, ქერი, ჭვავი, შვრია). შერწყმული სახითაა წარმოდგენილი, ერთი მხრივ, მემინდვრეობისა და მებოსტნეობის,

მეორე მხრივ, მემინდვრეობისა და მევენახეობის პროდუქტები. ყოველივე ეს განაპირობებს კარგად ბალანსირებულ გვეგეტარიანულ კვებას. მაგალითად, პური (სახამებელი), სელის ზეთი, პარკოსნები (მცენარეული ცილა+ნახშირწყლები), ბოსტნეული (ნახშირწყლები, ცილა, ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები, ორგანული მჟავები), ველურად მზარდი ბალახოვანი მცენარეები (ნახშირწყალი, ცილა, დიეტური და სამკურნალო ნივთიერებები), კაკალი და თხილი (მცენარეული ცხიმო) ადამიანს აძლევს ყველა იმ აუცილებელ ნივთიერებას, რაც უზრუნველყოფს მის ნორმალურ ცხოველქმედებასა და სიცოცხლისუნარიანობას. (კოლუაშვილი, 2010:161)

ივანე ჯავახიშვილის აზრით, „კვებას ერის ფიზიკურ-გონებრივი განვითარებისთვის უალრესი მნიშვნელობა აქვს და ადამიანის მეურნეობითი შემოქმედების ამ დარგშიც კულტურის განვითარების როგორც მიმდინარეობა, ისევე მისი დონეცა ჩანს და ბუნებრივი სიმდიდრის გონივრული გამოყენების ხალხის უნარი კარგად გამოიხატება ხოლმე“ (ჯავახიშვილი, 1996:39).

საქართველოში ბუნებრივი სამეურნეო პირობები ყველა სოციალური ფენისთვის ყოველთვის უზრუნველყოფდა კვების იდეალურ სისტემას. ცხოველური ცილის ძირითადი წყარო, რომელიც ტრადიციულად სასიცოცხლო პირობებს ქმნიდა, არის მეცხოველეობიდან სარძევე მეურნეობა და მეფრინველეობის პროდუქტი – კვერცხი, რომელიც ითავსებდა მემინდვრეობის და მებოსტნეობის პროდუქტებს (რძე + კვერცხი + პური; რძემჟავა პროდუქტები + პური + ბოსტნეული; ყველი + პური + მწვანი-





ლი; რძე + პურეული მარცვლეული; ნადული, რძის შრატის + პური + ბოსტნეული). ცხოველური ცილის შემავსებელი წყარო მოპოვებითი მეურნეობიდან თევზია. მოხმარების ხალხური ტრადიციების მიხედვით, არასამარხოვ პერიოდში ცხოველური ცილის მეორეული წყაროდ ფრინველისა (წლის ყოველ პერიოდში) და ღორის ხორცი (ზამთარი, გაზაფხული) ითვლება. ცხოველური ცხიმებიდან უპირატესი მოხმარებით გამოირჩევა რძის ცხიმი (კარაქი, ერბო, ნაღები), ღორისა და ცხვრის ქონი.

ჩვენში კვების დღიური განაწესი დამოკიდებული იყო წელიწადის დროზე, დასაქმებასა და შრომის ხასიათზე. საქართველოს თითქმის ყველა კუთხეში უმეტესად სამჯერადი კვება იყო დაწესებული (იყო ორჯერადიც, სამხარი და სერობა). ვხვდებით ოთხჯერად და ხუთჯერად კვებასაც. სამჯერადი კვება მოიცავდა: საუზმეს (დილის საჭმელი შემდგომად გამოღვიძებისა - ნ. ჩუბინაშვილი), სადილს (შუა დღის სანოვაგე - ნ. ჩუბინაშვილი), სამხარს (სადილის შემდგომი სერი - ნ. ჩუბინაშვილი). ოთხჯერადი კვება კი, გარდა სამხრისა, ვახშამსაც გულისხმობდა. „დანოლის ჟამს“ საჭმლის მიღებას ეძახდნენ „სერის კუდს“ (ჩუბინაშვილი, 1961:67)

აღმოსავლეთ საქართველოს მთის მოსახლეობაში სამჯერადი კვება იყო დაწესებული: მზის ამოსვლისთანავე - „ნაყრი“, შუადღისას - „სამხარი“, საღამოს - „წუხრი“. ქიზიყურად საუზმეს „განანალება“ ერქვა. სპეციფიკური სამუშაოების შესრულებისას მიმართავდნენ ოთხჯერად კვებას.

სამეგრელოში დღეში სამჯერ იკვებებოდნენ (საუზმე - „საკაკალიო“, სადილი - „ონდღური“ და ვახშამი - „ოსერში“).

სულხან-საბა ორბელიანი საჭმლის მიღების დღიური განაწესის დამრღ-

ვევებზე ამბობს: „არიან კაცი პირუტყვისებრნი, რომელნი ჭამენ ოთხ და ხუთგზის. არს პირველი ჭამა განთიად - საუზმე, მეორე ჭამა - სადილი ანუ სამხარი, მესამე სამხრის შემდგომად - ზარმელი, ხოლო მიმწუხრი - სერი და სერსა

შემდგომად, რომელსა სერის-კუდად უხმობენ“ (სულხან-საბა ორბელიანი, 1963:56).

დღე-ღამეში თანამედროვე ადამიანი საკვებად იყენებს დაახლოებით 1,5-2 ლიტრ წყალს და 800-900 გრამამდე საკვებს. ჩვენი პლანეტის მოსახლეობის (7 მლრდ.) სადღეღამისო რაციონი დღეისათვის 6,5 მილიონ ტონა საკვებს შეადგენს. კაცობრიობის დიდი ნაწილი განიცდიდა და განიცდის ზოგიერთი სახეობის საკვების დეფიციტს (დღეს მსოფლიოში 1 მლრდ. ადამიანი შიმშილობს, ხოლო 2,2 მლრდ სასმელი წყლის დეფიციტს განიცდის).

ჯანსაღი კვების რაციონს ადგენენ იმდგვარად, რომ პასუხობდეს ადამიანის ორგანიზმის ინდივიდუალურ თავისებურებებს შრომის ხასიათის გათვალისწინებით; სქესობრივ და ასაკობრივ თავისებურებებს, საცხოვრისის კლიმატურ-გეოგრაფიულ პირობებს.

რაციონალური კვების ცნება განუყოფლად დაკავშირებულია კვების ფიზიოლოგიური ნორმების განსაზღვრასთან, რაც საშუალო მაორიენტირებელი სიდიდეებია, რომლებიც ძირითად საკვებ ნივთიერებებზე მოსახლეობის ცალკეული ჯგუფის მოთხოვნას გამოხატავს. რაციონალური ნორმები არ ატარებს მუდმივ ხასიათს და იგი იცვლება კონკრეტული სოციალურ-ეკონომიკური ყოფის ცვლასთან ერთად. ფიზიოლოგიური ნორმები გამოიყენება კონკრეტულ სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებში ან ექსტრემალურ სიტუაციებში. სხვა მხრივ, მისი განზოგადება არაბუნებრივია.

რაციონალური კვება გულისხმობს სამი ძირითადი პრინციპის დაცვას: ენერგიის ბალანსის უზრუნველყოფა; გარკვეულ საკვებ ნივთიერებებზე ორგანიზმის მოთხოვნილების დაკმაყოფილება; კვების რეჟიმის დაცვა.

რაციონალური კვების შესახებ არსებობს არაერთი კონცეფცია და სისტემა, თუმცა, ისინი ამომწურავ პასუხს ვერ სცემს საკვებისა და კვებასთან დაკავშირებულ უმთავრეს პრობლემურ საკითხებს. აქ მნიშვნელოვანია გავითვალისწინოთ, რომ განსხვავებულია ადამიანთა საზოგადოებები, ადამიანთა ცნობიერება, გარემო და ცხოვრების წესი, ყოფითი კულტურა, ტრადიციები და თვით კვების კულტურა.

ადამიანის კვების რაციონის შედგენისას, მასში ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების, ვიტამინების, მინერალური ნივთიერებების რაოდენობას კი არ მიუთითებენ, არამედ სხვადასხვა სახეობის სასურსათო პროდუქტისას. თანამედროვე ლიტერატურაში, ადამიანის მიერ გამოყენებული საკვები პროდუქტები ათ ჯგუფად არის დანაწევრებული. კვების ისტორიული გამოცდილებიდან და ხასიათის გათვალისწინებით, ქართულ სინამდვილეში საკვები პროდუქტების ოდენობა ჯგუფების მიხედვით წლის განმავლობაში, ასე გამოიყურება: 1. პური, ფქვილი, ბურღულეული, მარცვლოვნები და მარცვლოვან-პარკოსნები, ფუნთუშეული, მაკარონისა და საკონდიტრო ნაწარმი და ა.შ. (როდესაც ამ ჯგუფების პროდუქტთა მიღების ნორმებს აფასებენ, სპეციალური კოეფიციენტების მეშვეობით ყველა პროდუქტი გადაიანგარიშება ფქვილზე) - 127,5 კგ; 2. კარტოფილი - 62 კგ; 3. ბოსტნეული და ბალჩეული (აქ შედის აგრეთვე, მათი კონსერვები, მარინალები და ა.შ. მათი მოხმარების ერთიანი მოცულობის დადგენისას, იგი გადაჰყავთ ნედლ ბოსტნეულზე) - 146 კგ; 4. ხილი, ხილის წვენები, კონსერვები, მშრალი ხილი და ა.შ. (ამ პროდუქტების ერთიან ნიშნულზე დაყვანა ნედლ ხილზე წარმოებს) - 110 კგ; 5. შაქარი - 36 კგ; 6. მცენარეული ზეთები (მართალია, ადამიანის რაციონში ცხიმების 70% მოდის ცხოველური წარმოშობის ცხიმებზე და მხოლოდ 30% მცენარეულზე, მაგრამ ეს უკანასკნელი დამოუკიდებლად შედის საკვების ჩამონათვალში) - 7,3 კგ; 7. თევზი და თევზის პროდუქტები (ამ ჯგუფში შეშავალი თევზის გადამუშავების პროდუქტის გადაყვანა ხდება ნედლ თევზზე, რაციონში მათი შეფასების დროს) - 18,3 კგ; 8. ხორცი და ხორცის პროდუქტები (ამ ჯგუფში შედის სალი ხორცი, ძხვეული, შაშხი, ქონი, სხვადასხვა კონსერვი და ა.შ. შეფასე-

ბისას ყველა აღნიშნული პროდუქტი გადაიყვანება ხორცზე) – 65 კგ; 9. რძე და რძის პროდუქტები (ამ ჯგუფში შედის სალი რძე, ყველი, კარაქი, ხაჭო, არაჟანი, მანონი და აშ. შეფასების საფუძველია სალი სტანდარტული შემადგენლობის რძე) – 360 კგ; 10. კვერცხი (იანგარიშება ცალობით) – 292 ცალი.

მართებულია სხვადასხვა სასმელის დამატებაც აღნიშნულ ჩამონათვალში. უალკოჰოლო სასმელების – ჩაის, ყავის, კაკაოს, მინერალური წყლების სარგებლიანობა საყოველთაოდ ცნობილია. ამ ბოლო დროს სულ უფრო ინტენსიური ხდება მაღალი ლირსების ალკოჰოლიანი სასმელების (მაგ. ღვინო, ლუდი) ზომიერი გამოყენების მიზანშეწონილობის მონოდებები.

როგორც წესი, პროდუქტები საკვებად გამოყენების წინ მექანიკურად და თერმულად უნდა დამუშავდეს. მექანიკური დამუშავების დროს დიდა დანაკარგები. მაგალითად, მარცვლეულის განმენდის შემდეგ დანაკარგები 15%-მდეა, კარტოფილისა – გათლის შედეგად – 28%, ბოსტნეულის (სახეობების მიხედვით) – 15-30 %, ხილისა – 30%-მდე. და-

ნაკარგებს ადგილი აქვს ყველის ცივი დამუშავების შემთხვევაშიც (მაგალითად კანის მოშორება) 2-4%-მდე. კვერცხის ნაჭუჭზე მოდის მისი მასის 13%, ხორცის მექანიკური დამუშავებისას – 28%, თევზის გასუფთავებით იკარგება 40 55%. კვების რაციონალური ნორმები არ ითვალისწინებს პროდუქტის დამუშავების შედეგად გამოწვეულ დანაკარგებს. აქედან გამომდინარე, იმისათვის, რომ დაცული იყოს კვების ნორმების მოთხოვნები, საკვები პროდუქტების შექმნისას აუცილებელია დანაკარგების გათვალისწინება. საკვები ნივთიერებების დანაკარგს ადგილი აქვს თერმული დამუშავების შემთხვევაშიც, მაგალითად, ხარშვის, ადულების, გათბობის, შეწვის დროს იკარგება ცილების 10%, ცხიმების 16%, ნახშირწყლების 15%. ორგანული საკვები ნივთიერებებიდან თერმული დამუშავების მიმართ ყველაზე ნაკლებ მდგრადია ვიტამინები, ამიტომაც მათი მარაგის შესავსებად რეკომენდებული ნედლი ბოსტნეულის და ხილის გამოყენება. (როგავა, მაისაია, 2015:58)

ვიტამინების გარეშე უჯრედში ფერმენტების ბიოსინთეზის პროცე-

სი ირღვევა, იკარგება ფერმენტული აქტივობა, რაც მეტაბოლური პროცესების დარღვევას იწვევს. ვიტამინების სინთეზი ადამიანის ორგანიზმში არ ხდება. ამიტომ ისინი საკვებთან ერთად ხვდებიან ორგანიზმში. ვიტამინები ადამიანის ორგანიზმში ასრულებენ დამცავ ფუნქციას. მათ არ აქვთ საკვები ლირებულება, თუმცა მათ გარეშე შეუძლებელია ნივთიერებათა ცვლა. გარდა ამისა, ისინი ამაღლებენ მუშაობის უნარს და აუმჯობესებენ ორგანიზმის ზოგად მდგომარეობას. (თარგამაძე 2018:16,18)

კვებითი ტრადიციები ერის ეთნიკური იდენტობის ყველაზე სანდო მარკერია. საქართველოს ეროვნული სამზარეულო ქვეყნის ერთ-ერთი მთავარი ღირსშესანიშნაობაა, იგი ეთნიკური კულტურის ნაწილია.

ბაბა ქალაშვილი,

სტუ პროფესორი;

რამაზ ბახრაძე,

ივ. ჯავახიშვილის თსუ პროფესორი;

ლიანა თარგამაძე,

სტუ ასოც. პროფესორი

გამოცდილება

ურბანულ სოფლის მეურნეობაში ჯანსაღი პროდუქციის წარმოების და ახალი საშუაოდ გილების შექმნის დიდი რესურსია

ურბანული სოფლის მეურნეობა თანამედროვე მსოფლიოს ბევრი ქვეყნის სასურსათო სისტემების მნიშვნელოვანი ნაწილი ხდება. ის არის სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების სისტემა, რომელიც ორგანიზებულია ურბანულ სივრცეში, დიდი თუ მცირე ქალაქების გარეუბანებში, მიმდებარე სოფლებსა და მუნიციპალიტეტებში, მათ შორის მაღალსართულიანი შენობების ე.წ. „მწვანე სახურავებზე“.

ურბანული მეურნეობა მოიცავს როგორც სასათბურე მეურნეობებს, ისე მემცენარეობასა და მეცხოველეობას, მეფუტკრეობას, აკვაკულტურებს, აკვაპონიკას (მაგალითად, თევზის მოშენების და სოფლის მეურნეობის ინტეგრირება) და არასასურსათო პროდუქტების, როგორცაა თესლის წარმოება, ნერგების გამოყვანა, ლანდშაფტის დიზაინი და ყვავილების მოყვანა.

ურბანულ მეურნეობებს მიტოვებული ან გამოყენებელი ურბანული მიწის რეკულტივაციაში, ახალი სა-

შუაოდ ადგილების შექმნასა და ჯანსაღი, ეკოლოგიური პროდუქციის წარმოებაში განსაკუთრებული წვლილის შეტანა შეუძლია.

მერიკის შეერთებულ შტატებში და სხვაგანაც სწორი აგრარული პოლიტიკის თანამედროვე მიდგომები ახლგაზრდა ფერმერების, პრაქტიკოსების და პროფესიონალების ერთობლივი თანამშრომლობას გულისხმობს, რადგან ახლა განსაკუთრებით აქტუალურია ახლგაზრდა სპეციალისტების კვალიფიკაციის გაზრდის საკითხი, რაშიც მნიშვნელოვანი



ადგილი უკავია მსოფლიოს წამყვან უნივერსიტეტებს, მათ მიერ დაგროვილ გამოცდილებას და ცოდნას.

დედამინაზე დღეს უაღრესად აქტიურია მიმდინარე ბუნებრივი პროცესები – კლიმატის ცვლილება, მიწ-



ბის დეგრადაცია და ბიომრავალფეროვნების შემცირება, რაც საბოლოოდ აისახება სასურსათო უსაფრთხოებაზე, პროდუქციის გაძვირებაზე და მოსახლეობას მსყიდველუნარიანობის შემცირებაზე.

დღეს გვსურს გაგაცნოთ ახალგაზრდა ფერმერი, ფერმერთა უფლებების დაცვის ასოციაციის (AFRD) წევრი, სოფლის მეურნეობის მაღალკვალიფიციური ახალგაზრდა ექსპერტი დაჩი ჯღუნიაშვილი, რომლის საოჯახო მეურნეობა სოფელ დილოში ერთ-ერთი პირველი იყო, რომელმაც საკუთარ სასათბურე მეურნეობაში მოყვანილი სხვადასხვა სახის ბოსტნეული და ხილი ქალაქის ბაზარს, სასტუმროებსა და რესტორნებს მიაწოდდა.

ამასთან ერთად დღეს ის თავად მოგვითხრობს იმ გამოცდილების შესახებ, რომელიც მან აშშ-ში, მინესოტას უნივერსიტეტში ანაზღაურებადი სტაჟირების დროს მიიღო.

- დაჩი, გთხოვთ გაეცნოთ ჩვენი ჟურნალის „ახალი აგრარული საქართველოს“ მკითხველს, ვინ ხართ, რას საქმიანობთ...

- მე დაჩი ჯღუნიაშვილი ვარ - 31 წლის, მყავს მეუღლე და 6 თვის ვაჟი გაბრიელი, ვცხოვრობ სოფელ დილოში.

იმის გამო, რომ ჩვენ ოჯახს აქვს საოჯახო აგრობიზნესი, რომელსაც ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 90 წლების ბოლოს ჩაეყარა საფუძველი ჩემი სოფლის მეურნეობასთან ურთიერთობაც ბავშვობიდან იწყება.

სათბურეში ტრადიციულად მოგვყავს სხვადასხვა სახის ბოსტნეული,

რომელსაც ადგილობრივ ბაზარზე ვყიდით. პანდემიის დაწყებამდე აქტიურად ვთანამშრომლობდით სასტუმროებთან, რესტორნებთან, სხვადასხვა ტურისტული ცენტრებთანაც.

მოგესხენებათ სოფელი დილოში ტრადიციულად დედაქალაქს ამარაგებდა მაღალი ხარისხის ბოსტნეულითა და ხილით, სხვა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტით, ასე რომ ჩვენი სასათბურე მეურნეობა ამ ტრადიციას აგრძელებს და ავითარებს.

მთელს მსოფლიოში ასეა, განვითარებული თუ განვითარებადი ქვეყნები ცდილობენ, რაც შეიძლება მაქსიმალურად გამოიყენონ ურბანული ტერიტორიები და სულ უფრო მეტი ეკონომიური სარგებელი ნახონ, რაშიც მნიშვნელოვანი წვლილი სწორედ სასათბურე მეურნეობებს უკავია.

დღეს, თანამედროვე ტექნოლოგიების წყალობით, ურბანულ მიწის მცირე ნაკვეთებზე ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის წარმოების შესანიშნავი პირობები არსებობს. ახალმა ინოვაციურმა ტექნოლოგიებმა, როგორცაა დახურული ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა და ჰიდროპონიკა, ურბანულ ფერმერებს საშუალება მისცა გაეფართოებინათ თავიანთი საქმიანობა და ახალი პროდუქტების უწყვეტი წარმოების შესანიშნავი ბიზნეს-მოდელები შექმნან.

- როგორც ვიცით, თქვენ პრაქტიკულ გამოცდილებასთან ერთად უცხოეთში აგრარული განათლებაც მიიღეთ...

- როგორც ზემოთ ვახსენე, სოფლის მეურნეობასთან ჩემი ურთიერთობა მხოლოდ პრაქტიკული გა-

მოცდილებით შემოიფარგლებოდა, რომელიც საოჯახო აგრობიზნესში მუშაობით შევიძინე. სურვილი რომ სასათბურე მეურნეობების საკითხებში საუნივერსიტეტო განათლება შემიძინა, საქართველოში განუხორციელებელი დარჩა, რადგანაც ამ მიმართულებით არსებული არცერთი უნივერსიტეტი ასეთი თეორიული და პრაქტიკული აკადემიური განათლების მიღების და საჭირო უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბების საშუალებას არ იძლეოდა. ამ დროს მეგობრისგან შევიტყვე ამერიკის შეერთებულ შტატებში კერძოდ მინესოტას უნივერსიტეტში ანაზღაურებადი სამუშაო სტაჟირების პროგრამის არსებობის შესახებ. ამ პროგრამის სტაჟირორი რომ გახდე პროგრამის მოთხოვნებიდან შესაბამისად სტაჟირორს პრაქტიკული ან თეორიული გამოცდილება უნდა ჰქონოდა, რა თქმა უნდა აუცილებელი იყო ინგლისური ენის კვალიფიციურად ცოდნა. მე მქონდა კარგი პრაქტიკული გამოცდილება სოფლის მეურნეობაში და ინგლისურ ენაც ვიცოდი, რამაც საშუალება მომცა გამემარჯვა ფერმერთა უფლებების დაცვის ასოციაციის (AFRD) მიერ გამოცხადებულ კონკურსში და ამერიკის შეერთებულ შტატებში 18 თვიანი პროგრამით სტაჟირებაზე წავსულიყავი. შესაბამისად გავხდი ამ ასოციაციის წევრი.

იმის მიუხედავად, რომ საქართველოში სოფლის მეურნეობამ ბოლო წლებში საკმაო პოპულარობა მოიპოვა და ჯანსაღ საკვებზე მოთხოვნილება მოსახლეობაში მნიშვნელოვნად გაიზარდა, საზოგადოების მდგრადი განვითარების ხელშემწყობი და ადგილობრივი პროდუქციის წარმოების უამრავი ხელშემწყობი ფაქტორების მიუხედავად, სამწუხაროდ ურბანული სოფლის მეურნეობის პოლიტიკის შემუშავება დღის წესრიგში არ დამდგარა.

ჩვენმა ასოციაციამ მოამზადა ურბანული სოფლის მეურნეობის ხელშემწყობი სტრატეგია, რაც ურბანული სოფლის მეურნეობის საქმიანობის წახალისებას და სახელმწიფო საგრანტო პროგრამების შემუშავებას (შესაბამისი საბანკო პროდუქტების უზრუნველყოფა და სხვა) გულისხმობს.

- როგორ დაახასიათებთ სამუშაო და სასწავლო სტაჟირებას ამერიკის შეერთებულ შტატებში?

– კონკურსში გამარჯვების შემდეგ შესაძლებლობა მომეცა სტაჟირება გამველო მინესოტის შტატის ერთ-ერთ უმსხვილეს კომპანია – **Linder's Greenhouses Inc.** – სასათბურე მეურნეობაში, რომელსაც საქმიანობის 100 წლიანი ისტორია აქვს. ამ მეურნეობას სეზონური და მრავალწლიანი ყვავილების სხვადასხვა ჯიშები გამოყავს და ადგილობრივ ბაზარს აწვდის.

სტაჟირების დაწყებიდან მალევე დავინაურდი, ჩემ მოვალეობას ბაზარზე გასატანი პროდუქტის ხარისხის კონტროლი წარმოადგენდა. აგრეთვე საშუალება მქონდა მემუშავა მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხიდან ჩამოსულ სტუდენტებთან, რამაც ძალიან დიდი პროფესიული და ცხოვრებისეული გამოცდილება მომცა.

– მინესოტას უნივერსიტეტში აკადემიური სწავლის პერიოდში რა ცოდნა მიიღეთ?

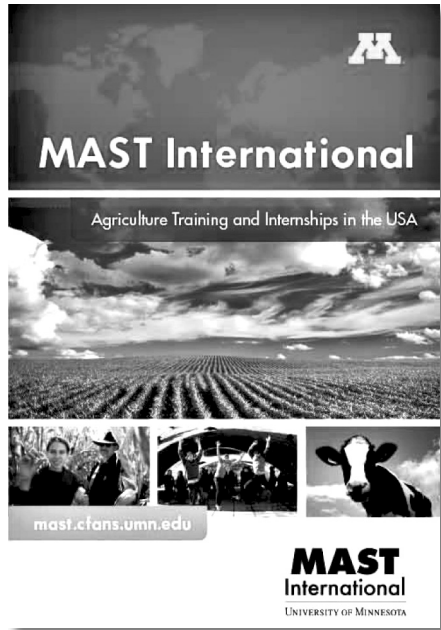
– აკადემიური სწავლის პერიოდში MAST International University of Minnesota პროგრამამ წარმოუდგენელი შესაძლებლობა მომცა, რომ ადგილობრივ სტუდენტებთან ერთად ჩავრთულიყავი სწავლის პროცესში, რამაც უდიდესი ზეგავლენა მოახდინა ჩემს შემდგომ ცხოვრებაზე, ცნობიერებასა და აგრობიზნესში აუცილებელი უნარების განვითარებაზე. პროგრამის ხელმძღვანელები და უშუალო კოორდინატორი მუდმივად იყვნენ ჩემთან კონტაქტში, მთელი პროგრამის განმავლობაში და ვასრულებდი და ვაბარებდი მოცემულ დავალებებს. ცნობისთვის, მინესოტას უნივერსიტეტს მსოფლიოში ერთ-ერთი საუკეთესო სოფლის მეურნეობის ფაკულტეტი აქვს. ვეცადე ეს შანსი ხელიდან არ გამეშვა და რამოდენიმე სოფლის მეურნეობის კლასი გავიარე, რომლის ფარგლებშიც ადგილობრივ სტუდენტებთან სხვადასხვა პროექტებზე მუშაობა მომიწია, რამაც ძალიან კარგი გამოცდილება მომცა.

კონკრეტულად ჩემი სტაჟირება მოიცავდა პრაქტიკულ და თეორიულ ნაწილს. პრაქტიკული ნაწილის დავახასიათებდი როგორც რთულს და გამონვევებით დატვირთულს, მაგრამ ამავდროულად ძალიან ნაყოფიერს. რაც შეეხება პროგრამის თეორიულ ანუ აკადემიურ ნაწილს, 6-თვიან სწავლას მინესოტას უნივერსიტეტში, დავახასიათებდი სტაჟირების როლის, 2021

გორც ყველაზე საინტერესო ნაწილს, რადგან საშუალება მომეცა მესწავლა და მემუშავა ერთ ერთ საუკეთესო უნივერსიტეტში სოფლის მეურნეობის განხრით, სადაც პრაქტიკული უნარ-ჩვევები და სამუშაო გამოცდილება აკადემიური ცოდნით გავიმყარე.

– კონკრეტულად?

– როგორც ზემოთ ვახსენე, სტაჟირება მოიცავდა თეორიულ და პრაქტიკულ ნაწილს, პრაქტიკულ ნაწილში საშუალება მქონდა ადგილობრივ ფერმერებთან ერთად მემუშავა სასათბურე მეურნეობაში, როგორც სასოფლო ისე ურბანულ ტერიტორიებზე, გავცნობოდი თანამედროვე ტექნოლოგიებს. თეორიული ნაწილის ფარგლებში ვსწავლობდი და ვმუშაობდი მინესოტას უნივერსიტეტ-



ში, ლაბორატორიაში რა პერიოდშიც მქონდა უსაზღვრო შესაძლებლობები გამელმარვებია თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, გავცნობოდი სასათბურე მეურნეობების მართვის პრინციპებს, ტექნოლოგიურ სიახლეებს, ინოვაციებს და მცენარეთა პათოლოგიებს, დავადებების მკურნალობს, მოვლის გზებს და საშუალებებს, ზოგადად აგრობიზნესს. საინტერესო ლექციების გარდა, სტაჟირება გავიარე მსოფლიოში ცნობილ პროფესორ ბრაიან სტეფენსონთან. მასთან ერთად მუშაობამ უსაზღვროდ დიდი ცოდნა და გამოცდილება შემძინა, რამაც დიდი ზეგავლენა მოახდინა ჩემს შემდგომ განვითარებაზე სწორედ ინტეგრირებული სოფლის

მეურნეობის მიმართულებით.

მოგესხენებათ სასათბურე მეურნეობაში ნეგების ხარისხს ასევე გრუნტის მომზადების პრაქტიკულ ნესებსა და მიკრო კლიმატის რეგულირების საკითხებს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. ასევე საინტერესო იყო გამოყენებული წყლის რეციკულირების, ჰიდროპონიკის და აეროპონიკის საკითხები; მაღალი ეკონომიკური ეფექტის მისაღებად სასათბურე მეურნეობების გათბობის სისტემების ინტეგრირება განახლებადი ენერჯის წყაროებთან და სხვა.

მინესოტას უნივერსიტეტში კვლევების დიდი ნაწილი ეთმობოდა სწორედ გლობალური დათბობის გავლენის პირდაპირ და ირიბ ანალიზს სოფლის მეურნეობაზე, წარმოების მოცულობაზე და მდგრად განვითარებაზე. სოფლად ღარიბი მოსახლეობის დაახლოებით 70 პროცენტი საარსებო წყარო სწორედ სოფლის მეურნეობაა და განვითარებად ქვეყნებში ეს არის ძირითადი სექტორი და შემოსავლის წყარო. მსოფლიო ბანკის სტატისტიკამ (2018) აჩვენა, რომ სოფლის მეურნეობის პროდუქტის მშპ-ს პროცენტული მაჩვენებელი მსოფლიოში საშუალოდ 3 პროცენტია, დაბალი შემოსავლის მქონე ქვეყნებისათვის ეს ციფრი 32 პროცენტამდეც კი იზრდება. საქართველოს შემთხვევაში კი სოფლის მეურნეობა მთლიან შიდა პროდუქტში მხოლოდ 8 %-ია, რაც ქვეყანაში განხორციელებული სახელმწიფო მხარდაჭერის პროგრამებისა და შიდა ინვესტირების მიუხედავად ძალიან დაბალია და მათ არაეფექტიანობაზე მიუთითებს.

– გამოგადგათ ამერიკის შეერთებულ შტატებში მიღებული გამოცდილება?

– MAST International University of Minnesota პროგრამის სტაჟირების დამთავრების შემდეგ დავბრუნდი საქართველოში რათა ამერიკული გამოცდილება ჩემ ოჯახურ აგრობიზნესში გამომეყენებინა, რაც ახალი ინოვაციური ტექნოლოგიების დაწერგვაში გამოიხატა. ამის შემდეგ გადავწყვიტე უმაღლესი განათლება ამერიკაში მიმეღო. 2016 წელს დავამთავრე შესყიდვების განხრით და მინდა ხაზი გავუსვა მინესოტას უნივერსიტეტის ანაზღაურებადი სტაჟირების პროგრამა (MAST International University of Minnesota) იყო პირველი დიდი და მთავარი გამოწვევა ჩემს



ცხოვრებაში და ამავდროულად ამ პროგრამამ და კონკრეტულად ფერმერთა უფლებების დაცვის ასოციაციამ და მისმა ხელმძღვანელმა კახა ნადირაძემ მომცა იმის შესაძლებლობა, უდიდესი ცოდნა და გამოცდილება ამერიკის შეერთებულ შტატებში მიმელო, რაც ჩემი შემდგომი წარმატებების საწინდარი გახდა.

– რას გვეტყვით დღეს არსებულ გლობალურ და ლოკალურ გამოწვევებზე?

– მოგეხსენებათ ახალმა კორონა ვირუსმა არსებული გამოწვევების

პირობებში სრულიად გამოააშკარავა არსებული სასურსათო სისტემების ნაკლი და სიმეიფე, დაგვანახა ახალ ეკონომიურ რეფორმებზე გადასვლაზე დაჩქარების აუცილებლობა. ამიტომ უფრო და უფრო სწრაფად უნდა ვიმოქმედოთ, მწვანე ტექნოლოგიებზე მეტი აქცენტი უნდა გადავიტანოთ საქართველოში.

სავსებით შესაძლებელია საქართველო გავხადოთ ყველაზე მწვანე, ინოვაციური და ინკლუზიური ქვეყნად რეგიონში და მსოფლიოში, სადაც მწვანე ტექნოლოგიებმა შესაძლებელია შექმნას მეტი სამუშაო ადგილები და ეკონომიკური აღმავლობა, სადაც ახალგაზრდა ფერმერებს განვითარების და ინოვაციურ სისტემებზე ხელმისაწვდომობისთვის მეტი შესაძლებლობა მიეცემა.

ამდენად, სოფლის მეურნეობის სექტორის გამწვანება გულისხმობს სიღარიბის დაძლევისა და მზარდი გლობალური გამოწვევებზე ჩვენს პასუხს, სადაც მოსახლეობის ხარისხიან სურსათზე მოთხოვნილებების სოფლის მეურნეობის საუკეთესო პრაქტიკისა და ინოვაციური ტექნოლოგიების მზარდ გამოყენებას გულისხმობს.

ნებისმიერი ქვეყნისთვის არამდგრადი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა ნამდვირია, იგი ხშირად მონოპროდუქტზეა ორიენტირებული და დანაწევრებული სასოფლო-სამეურნეო მიწების პირობებში შეუძლებელი ხდება მყარი სასურსათო ბაზის შექმნა. ამ დროს ქვეყანაში სურსათის დიდ წილს იმპორტი ავსებს.

დაქუცმაცებული სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები კი განაპირობებს ნიადაგების მნიშვნელოვან დეგრადაციას და ფერმერების საარსებო მინიმუმსაც კი ვერ უზრუნველყოფს. ამრიგად სასოფლო-სამეურნეო მიწების ინტეგრირებული და გონივრულად გამოყენება, განსაკუთრებით ურბანული მიწების, სასათბურე მეურნეობების ბიზნესმოდელების შექმნა და მართვა საერთაშორისო გამოცდილება შესაბამისად უნდა გამოვიყენოთ ჩვენს ქვეყანაში სწრაფი და მოქნილი აგრარული რეფორმების გასატარებლად.

მარიამ მოზინაშვილი,
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის, ეკონომიკისა და ბიზნესის ადმინისტრაციის მაგისტრატურის სტუდენტი

ბიოპრეპარატების გამოცდა იონჯის კულტურის მოსავლიანობაზე

სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის საბარაქოს მონივრული მეთოდის სოფ. დუზაბრამას საცდელ-ექსპერიმენტული ბაზის ნაკვეთზე დაითესა ლურჯი იონჯა.

2019-2020 წწ იონჯის მოსავლიანობაზე ბიოპრეპარატების გავლენის შესწავლის მიზნით გამოიცადა სხვადასხვა ტიპის ბიოპრეპარატები, რომლებიც გამოყენებული იქნა ნიადაგის გასანოყიერებლად და აღმოცენებულ მცენარეთა გამოსაკვებად. თითოეული სავეგეტაციო წლის პერიოდში ჩატარდა მცენარეთა 3-ჯერადი ფოთლოვანი გამოკვება და ჯამურად იონჯის 5-ჯერადი გათიბვა.

თითოეული გათიბვის წინ ყოველი საცდელი ვარიანტის 1მ²-დან აღებული იქნა იონჯის ნიმუშები და შეს-

წავლილი იქნა მცენარეთა განვითარების შემდეგი მონაცემები: იონჯის მცენარის სიმაღლე (სმ), 1მ²-ზე იონჯის მცენარეთა რაოდენობა (ცალოებით) და იონჯის მწვანე მასის წონა (გ). ცდები ჩატარდა საცდელ (ბიო) და საკონტროლო ვარიანტებში. ბიოლოგიური ვარიანტი – ნიადაგის განოყიერება, თესლის თესვისწინა დამუშავება და ვეგეტაციის პერიოდში მცენარეთა გამოკვება ჩატარდა ბიოპრეპარატებით, საკონტროლო ვარიანტი – ნიადაგის განოყიერების, თესლის თესვისწინა დამუშავებისა და მცენარეთა გამოკვების გარეშე. თითოე-

ული დანაყოფის ფართობია 1303 მ². თითოეული ვარიანტისთვის დანაყოფის ფართობი და თესვის ნორმა თანაბარია. ცხრ. №1

ამრიგად, ბიოპრეპარატების გამოყენების შედეგად, იონჯის მწვანე მასის მოსავალი მეტია საკონტროლო ვარიანტის მოსავლიანობასთან შედარებით და მონაცემთა ეს სხვაობა პრეპარატების მიხედვით შეადგენს – ბიოსუპერი, 5.2 ტ/ჰა (80.0%), შპს „ბიოაგრო“-ს პრეპარატები, 3.9 ტ/ჰა (60.0%), ბიოჰუმუსი, 3.3 ტ/ჰა (50.8%), ბაქტოფერტი, 3.3 ტ/ჰა (50.8%). იონჯის პროდუქტიულობის მაჩვენებლების მიხედვით, საცდელ ნაკვეთზე (1.4387 ჰა) ყველაზე კარგი შედეგი მიღებული იქნა ბიოსუპერის, 11.7 ტ/ჰა, შპს „ბიოაგრო“-ს პრეპარატების, 10.4

ბიოპრეპარატების გავლენა იონჯის მწვანე მასის მოსავალზე, 2019-2020 წწ

ცხრილი №1

ბიოპრეპარატების გავლენა იონჯის მწვანე მასის მოსავალზე, 2019-2020 წწ

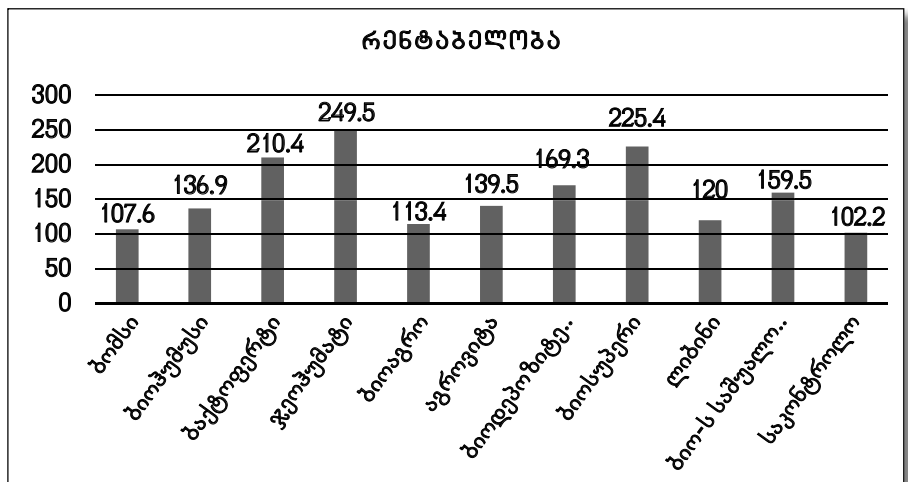
იონჯის მწვანე მასის წონა	8.9 ტ/ჰა	6.5 ტ/ჰა
საშუალო მაჩვენებელი		საკონტროლო

ვარიანტი	იონჯის მწვანე მასის წონა (ტ/ჰა)	სხვაობა საკონტროლოსთან	
		ტ/ჰა	%
ბომსი	7.2	0.7	10.8
ბიოჰუმუსი	9.8	3.3	50.8
ბაქტოფერტი	9.8	3.3	50.8
ჯეოჰუმატი	9.5	3.0	46.2
ბიოაგრო	10.4	3.9	60.0
აგროვიტა	7.4	0.9	13.8
ბიოდებოზიტ ელექსირი	9.1	2.6	40.0
ბიოსუპერი	11.7	5.2	80.0
ლიბინი	8.8	2.3	35.4
ბიოპრეპარატების საშ. მაჩვენებელი	8.9	2.4	36.9
საკონტროლო	6.5	-	-

ტ/ჰა, ბიოჰუმუსის, 9.8 ტ/ჰა და ბაქტოფერტის, 9.8 ტ/ჰა გამოყენებისას. მთლიანად ბიონაკვეთზე მიღებული მოსავლის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 8.9 ტ/ჰა, ხოლო საკონტროლო ვარიანტში - 6.5 ტ/ჰა.

როგორც მონაცემებიდან ჩანს, იონჯაზე, ყოველ დახარჯულ ერთ ლარზე, საკონტროლო ვარიანტში მოგება შეადგენს 1.022 ლარს, ხოლო ბიოპრეპარატების საშუალო მაჩვენებლის მიხედვით - 1.595 ლარს. რაც შეეხება ცალკეულ ბიოპრეპარატს, მოგების მაღალი რენტაბელობით გამოირჩევა ბიოსუპერი, 2.254 ლარი, ჯეოჰუმატი, 2.495 ლარი, ბაქტოფერტი, 2.104 ლარი.

იონჯის წარმოების რენტაბელობის მაჩვენებლები ბიოპრეპარატების მიხედვით, 2019-2020 წწ



გივი წილოსანი,
გოჩა წერეთელი,
ზინაბ სარალიძე,
მზია პარაშვილი,
ზურაბ პილანიშვილი,
 სსიპ სოფლის მეურნეობის
 სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

მინათმომკვდავა

ნიადაგის მინერალური და ნულოვანი დაგეგმვის ტექნოლოგიების აკონომიკური და აკოლოგიური პრიორიტეტები

ამჟამად განვითარებული სოფლის მეურნეობის მკვლევარებში მკვლევარების პროდუქციის მოხვედრისას ეროვნული მოვლენების შესაბამისად ხშირად მიმართავენ ისეთ ღონისძიებებს, როგორც არის ნიადაგის მინერალური და ნულოვანი დაგეგმვა, რომლის არსი მდგომარეობს მძინე-ზაგული ტექნოლოგიური ოპერაციების შესრულებისას კომბინირებული სასოფლო-სამეურნეო აბრეგატების გამოყენებაში.

ლენების ზრდას, ინვესტის მის დეგრადაციას, ჰუმუსის მინერალიზაციას, ხოლო ფერდობის პირობებში გადიდებულ ეროზიას რაც თავისთავად ამცირებს ნიადაგის ნაყოფიერებას.

ამერიკელ ფერმერთა, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის, მცენარეთა დაცვის საშუალებების მწარმოებელი ფირმების, მეცნიერებისა და ა.შ. გამოცდილებამ დაამტკიცა, რომ ყოველწლიური ღრმა ხვნა, არა თუ

მოძველებული და გაუმართლებელი, არამედ ნიადაგისათვის არასასურველი, რიგ შემთხვევაში კი მისი დამაზიანებელი ღონისძიებაა. იგი ხელს უწყობს ნიადაგის ქარისმიერი, წყლის მიერი ეროზიებით გამონეული მოვ-

ნიადაგის დამუშავების ჩვენში გავრცელებული ინტენსიური ტექნოლოგია ზემოთ ჩამოთვლილ ნაკლოვანებებს კიდევ უფრო აღრმავებს, განსაკუთრებით სახნავის ქვედა ფენის დატკეპნის თვალსაზრისით. დადგენილია, რომ ნაკვეთზე წლის განმავლობაში მინდვრის 50...80% იფარება



ტექნიკის სავალი სისტემის ნაკვალევით. ნიადაგის დატკეპნის სიღრმე აღწევს 1 მეტრამდე/1/. ამიტომ მიმდინარეობს ნიადაგდამცავი ისეთი ტექნოლოგიებისა და ტექნიკური საშუალებების ძიება, რომლებმაც უნდა უზრუნველყონ არა მარტო ქარისმიერი და წყლისმიერი ეროზიების შემცირება, არამედ მიწის ეფექტური გამოყენება, ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენა და გაზრდა, მისი დანაგვიანების ლიკვიდაცია და საერთოდ დარღვეული ეკოლოგიური წონასწორობის აღდგენა.

ნიადაგდამცავი ტექნოლოგიის ერთ-ერთი მსოფლიოში ყველაზე გავრცელებულ სახეებს წარმოადგენენ ნიადაგის მინიმალური და ნულოვანი დამუშავების ტექნოლოგიები. ნიადაგის მინიმალური დამუშავების მიმართულებებია: ღრმა ძირითადი დამუშავების შეცვლა მცირე სიმაღლეზე დამუშავებით; ძირითადი, თესვისწინა, რიგთაშორისების დამუშავების რიცხვის შემცირება სარეველების წინააღმდეგ ბრძოლის ქიმიურ მეთოდებთან შეხამების პირობებში; რამდენიმე ტექნოლოგიური ოპერაციის შეერთება ერთ სამუშაო პროცესში კომბინირებული მანქანების გამოყენების გზით; ამასთან ვინაიდან ნიადაგის ზედაპირის ხშირ დამუშავებას თან ახლავს ნახნავის ქვედა ფენის გამკვრივება და მისი წყალ და ჰაერგამტარობის თვისების შემცირება, ამიტომ საჭიროა პერიოდულად ნიადაგის ისეთი ღრმად დამუშავებელი მანქანების გამოყენება, როგორცაა: ჩიზელური გუთნები, ჩიზელური კულტივატორები, გუთან გამაფხვიერებლები და დამლარავეები. ნიადაგის დამუშავების ნულოვანი ტექნოლოგია კი არის ნიადაგის დამუშავების მინიმალური დამუშა-

ვების შემდგომი ნაბიჯი. ამ შემთხვევაში ნულოვანი დამუშავების სათესი კომპლექსი ნულოვანი ტექნოლოგიის პრინციპით პირდაპირ თესვის წესით ნაკვეთის მოუხნავად უზრუნველყოფენ 1. სათესი კვლის მომზადებას, 2. ზუსტ თანაბარ თესვას, 3. კვლის დახურვას და დატკეპნას, 4. მინერალური სასუქების შეტანას. შენიშვნა: რიგ დანადგარებზე დამონტაჟებულია ჰერბიციდების შემტანებიც.

ეს ტექნოლოგიები ძირითადად მეორე მსოფლიო ომის დროს შემუშავდა აშშ-ში, როდესაც ამერიკის სანავის დიდი მარაგი, როგორც თვით ამერიკის ისე, მოკავშირე ქვეყნების საბრძოლო მოქმედებების უზრუნველყოფის მიზნით გამოიყენებოდა. ამ პერიოდში შეიქმნა დიდი დეფიციტი სანავაზე, ფასები მათზე საკმაოდ გაიზარდა. არასასურველი მდგომარეობიდან გამოსვლის მიზნით ისეთმა ქარხნებმა, როგორცაა ჟოჰნ-დეერე, ფერმერულ გაერთიანებებთან ერთად დაიწყეს ახალი კომბინირებული სათესი მანქანებისა და ტექნოლოგიების დამუშავება, რომლებიც ერთი გავლით რაოდენიმე ტექნოლოგიურ ოპერაციას ასრულებდნენ და იძლეოდნენ სანავის მნიშვნელოვან ეკონომიას. დღეს უკვე თითქმის მთელ ამერიკაში, ევროპის მონიწივე ქვეყნებში (გერმანია, საფრანგეთი, იტალია) ასევე რუსეთში და ყაზახეთში უკვე გამოიყენება აღნიშნული ტექნოლოგიები.

ამ ტექნოლოგიების ძირითად პრიორიტეტს წარმოადგენს ნაკვეთებზე მინიმალური რაოდენობის გავლით ნიადაგის მომზადების და მარცვლეულის თესვის შესაძლებლობა. ერთი გავლით ეს კომპლექსი ცვლის, ანუ გამორიცხავს სხვადასხვა აგრევატებით ჩასატარებელ 5-6 გავლას

და აკეთებს ამ გამორიცხულ აგროტექნიკურ ღონისძიებებზე გასანევი ხარჯების ეკონომიას. ამასთან გასათვალისწინებელია ასევე ხარჯები მათ ამორტიზაციაზე, რემონტზე და მომსახურე პერსონალის შრომის ანაზღაურებაზე. გარდა ზემოაღნიშნულისა ეს კომპლექსები იცავენ ნიადაგის ზედა სახნავ ფენას ეროზიისაგან და უზრუნველყოფენ ნიადაგში დაგროვილი ტენის შენარჩუნებას, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს ნიადაგში სასუქების შედარებით სწრაფ გადასვლას მცენარისათვის შესათვისებელ ფორმაში და მოსავლიანობის ამაღლებას. ამის გარდა აღნიშნული ტექნოლოგიის ერთერთ პრიორიტეტს წარმოადგენს ისიც, რომ ნიადაგის მომზადების სამუშაოების ერთდროულად ჩატარების ხარჯზე საშუალებას იძლევა საკმაოდ ადრე იქნეს დაწყებული თესვა, ვიდრე ჩვეულებრივი სათესი კომპლექსების გამოყენების შემთხვევაში, რაც განსაკუთრებით აქტუალურია მთიანი რეგიონებისათვის, სადაც სავეგეტაციო პერიოდები საგრძნობლად მოკლეა.

აღნიშნული ტექნოლოგიების ქვეყანაში გავრცელების მიზნით USAID/REAP პროექტის დაფინანსებით შემოტანილი იქნა 22 ერთეული სხვადასხვა ფირმის ნიადაგის მინიმალური დამუშავების სათესი. ამასთან ერთად აღდგენილი იქნა ი/მ ზურაბ თეთვაძის კუთვნილი JOHN-DEERE-ს ფირმის ნულოვანი დამუშავების სათესი. 2015 წელს დაიწყო ნიადაგის დამუშავების მინიმალური ტექნოლოგიების გავრცელება შიდა ქართლში, ქვედა ქართლში და კახეთში, ხოლო ნულოვანი ტექნოლოგია გავრცელდა დედოფლისწყაროს რაიონში. ქრონომეტრაჟული დაკვირვებები გრძელდებოდა 4 წელი, რომლისთვისაც ი/მ ზურაბ თეთვაძე-ში და აგროფირმა „ლომთაგორაში“ გამოყოფილი იქნა სადემონსტრაციო ნაკვეთები. სადემონსტრაციო ნაკვეთებზე გავრცელებული იქნა ხორბლის მოყვანის ინტენსიური, მინიმალური და ნულოვანი ტექნოლოგიები. რა თქმა უნდა შესაძარებელ სადემონსტრაციო ნაკვეთებზე ითესებოდა ერთი და იგივე ჯიშის ხორბალი. სადემონსტრაციო ნაკვეთებზე ყოველ წელს იღებოდა ქრონომეტრაჟული მონაცემები და მუშავდებოდა/2/.

ჩატარებულმა ქრონომეტრაჟულმა

დაკვირვებებმა აჩვენა, რომ ხორბლის წარმოების ინტენსიურ ტექნოლოგიასთან შედარებით ნიადაგის მინიმალური და ნულოვანი დამუშავების ტექნოლოგიებს გააჩნიათ შემდეგი პრიორიტეტები:

- ხორბლის მოსავლიანობა იზრდება დაახლოებით 10-12% - ის ფარგლებში;

- ხორბლის წარმოებაზე სანვავის ხარჯი მცირდება დაახლოებით 20-22 %-ით, ამასთან გასათვალისწინებელია ისიც, რომ შესაბამისად მცირდება გამონაბოლქვი აირების რაოდენობა, რომელიც მის ეკოლოგიურ ეფექტურობაზე მიუთითებს;

- ხორბლის ვეგეტაციის ვადა მცირდება 15-20 დღით, რაც ძალზედ მნიშვნელოვანია სამთო პირობებში

მარცვლეულის მოყვანისას, ვინაიდან იქ ვეგეტაციის პერიოდი საგრძნობლად მცირეა;

- მნიშვნელოვნად მცირდება ნიადაგის დატკეპნის ხარისხი და ინარჩუნებს წყლის შეთვისების უნარს, რაც ნიადაგის დეგრადაციის შემცირებაზე მიუთითებს.

ლიტერატურა

1. ქარჩავა ო. მემცენარეობის პროდუქციის წარმოების ეკონომიკური და ენერგეტიკული შეფასების მეთოდიკა. მსოფლიო ბანკის დაფინანსებული გამოცემა თბილისი 2005;

2. რ. მახარობლიძე, ო. ქარჩავა, ზ. ბრეგვაძე - სატრაქტორო სამუშაოების მოცულობის ეკონომიკური შეფა-

სება ენერგეტიკული კრიტერიუმით აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები № ტ. 1 თბილისი 2008.

ოთარ ძარჩავა, სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მთავარი სპეციალისტი, ტექ. მეცნ. დოქტორი, კავკასიის უნივერსიტეტის პროფესორი;

ლავში კახა, აკად დოქტორი, აგროფირმა „ლომთავორა“-ს დირექტორი;

გიორგი თათალია, სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის უფროსი სპეციალისტი, ინჟინერი-ის აკადემიური დოქტორი.

კვების ტექნოლოგია

არასტანდარტული ვაშლის კომპლექსური გადამუშავება

ნედლეულის გადამუშავების უნარჩინო ტექნოლოგიაში სულ უფრო აქტუალური ხდება, რომლის მიზანია ნაყოფის კომპლექსური გადამუშავება, მათში არსებული ყველა რესურსის რაციონალურად და მიზნობრივად გამოყენება, ნარჩინების მინიმალიზაცია. აღნიშნული საშუალებას იძლევა მივიღოთ რამდენიმე მარკეტინგულად ღირებული შპა პროდუქტი.

ამ თვალსაზრისით ინტერესს იმსახურებს საქართველოში ფართოდ გავრცელებული ისეთი ხეხილოვანი კულტურა, როგორცაა ვაშლი. მისი ტექნოლოგიური ღირებულება მაღალია; შესაძლებელია დამზადდეს ერთდროულად რამდენიმე საინტერესო, სასარგებლო და ნატურალურად ჯანსაღი პროდუქტი: **წვენი, ვაშლის სიდრი, სიდრზე დამზადებული დაბალალკოჰოლიანი სასმელი, ძმარი, ხილფაფა, ხილ-კენკრის ჯემი, ბოჭკოვანი ნივთიერებებით მდიდარი ფხვნილი და სხვ.** მნიშვნელოვანია, რომ ნედლეულად გამოიყენება არასტანდარტული, დაბალკონდიციური ნედლეული, მათ შორის ე.წ ნაქარი ვაშლიც.

ვაშლი ერთ-ერთი ყველაზე ფართოდ გავრცელებული ხეხილოვანი კულტურაა, რომლის ნაყოფი სასარგებლოა ყველასათვის - როგორც ჯანმრთელი, ასევე სხვადასხვა და-

ავადებების მქონე ადამიანისთვის. მისი გემრიელი და ხრაშუნა ნაყოფი გამოირჩევა დაბალი კალორიულობით (50 კკალ/100 გ-ზე), არ შეიცავს ნაჯერ ცხიმოვან მჟავებს და ქოლესტერინს, მდიდარია უჯრედისით, პექტინით, მაკრო- და მიკროელემენტებით, ვიტამინებით, ანტიოქსიდანტური ფიტონუტრიენტებით.

უნდა აღინიშნოს, რომ დაბალკონდიციური და ე.წ ნაქარი ვაშლი თვისებებით ჩამოუვარდება ხარისხიან, სრულ სიმწიფეში შესულ სტანდარტულ ნედლეულს. ასეთი ნაყოფების წილი მოსავლის საერთო რაოდენობის დაახლოებით 40% შეადგენს. ქვემოთ მოცემულია ვაშლის გადამუშავების კომპლექსური ტექნოლოგია.

განვიხილოთ სქემის შესაბამისად თითოეული პროდუქტის მიღების ტექნოლოგია

1. ვაშლის ნატურალური და კუპაჰირებული წვენი

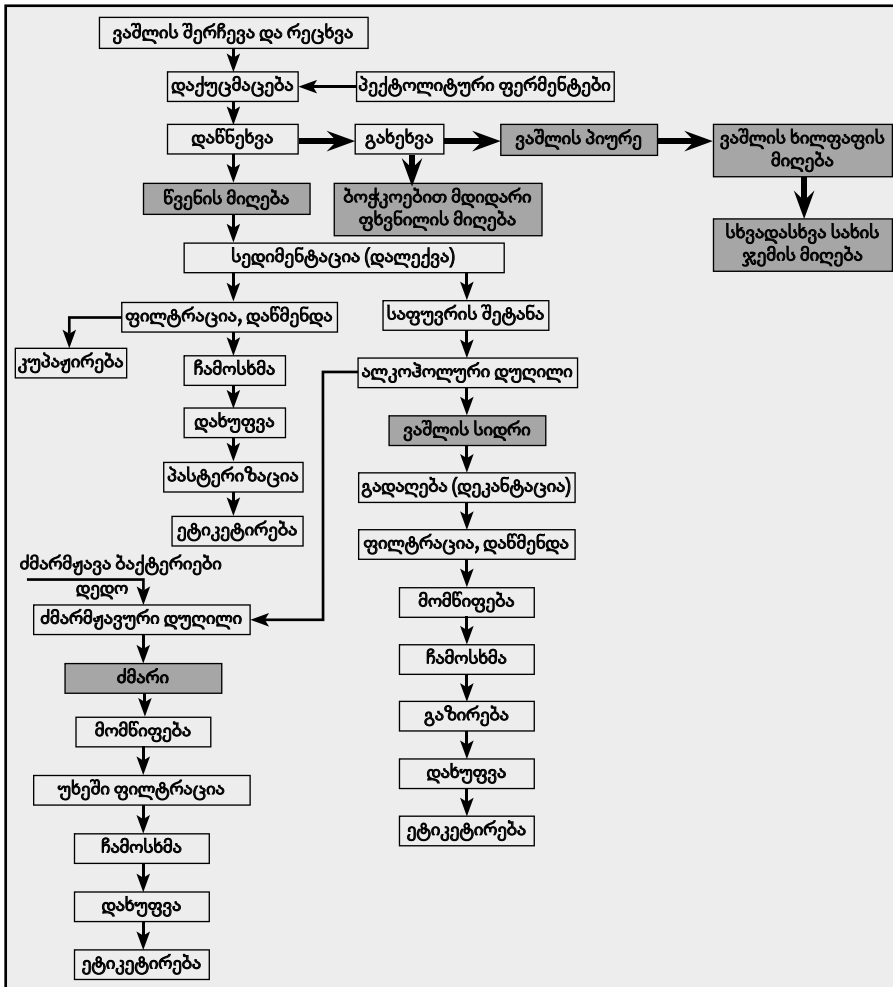
კვების თვალსაზრისით ყველაზე ძვირფასი ქიმიური ნივთიერებები თავმოყრილია ხილ-კენკრის წვენებში. ისინი ხელს უწყობენ საკვების შეთვისებას და აუმჯობესებენ ნივთიერებათა ცვლას ორგანიზმში.

ვაშლის წვენი შეიცავს შაქრებს, ორგანულ მჟავებს, პექტინს, მთრიმლავ ნივთიერებებს ვიტამინებს და სხვ. იგი ითვლება ძვირფას სამკურნალო საშუალებად კუჭ-ნაწლავის დაავადების დროს; ხელს უწყობს სისხლის არტერიული წნევის შემცირებას.

წვენის მიღების ტექნოლოგია მოიცავს შემდეგ პროცესებს: მიღება, ინსპექცია, რეცხვა, დაქუცმაცება, წვენის გამოწურვა, დანმენდა, გაფილტვრა, დეაერაცია-გაცხელება, ჩამოსხმა, დახუფვა, პასტერიზაცია, გაგრილება, ეტიკეტირება.

ნატურალური წვენი მზადდება ერთი რომელიმე სახის ნედლეულიდან, შაქრის ან შაქრის სიროფის, მჟავების, მღებავი და სხვ. ნივთიერებების დამატების გარეშე.

ვაშლის გადამამუშავების კომპლექსური ტექნოლოგიური სქემა



2. ვაშლის სიდრი

ვაშლის სიდრი დაბალალკოჰოლური დიეტური ღვინოა, რომელიც მიიღება ვაშლის წვენი ფერმენტაციის შედეგად (ალკოჰოლის შემცველობა 2-8 % (მოც)), წარმოადგენს უსაფრთხო, ნატურალურ და სასარგებლო პროდუქტს. მნიშვნელოვანია ვაშლის ჯიშების სწორად შერჩევა, რაც ხარისხიანი სიდრის მიღების შესაძლებლობას იძლევა.

სიდრში გადადის პრაქტიკულად ყველა სასარგებლო კომპონენტი, რითაც მდიდარია ვაშლი (პოლიფენოლები, პექტინოვანი ნივთიერებები, ორგანული მჟავები, ვიტამინები C, A, B, მაკრო- და მიკროელემენტები და სხვ.), აქვს ანტიოქსიდანტური თვისებები, აჩერებს დაბერების პროცესებს, გამოდევნის ორგანიზმიდან შხამებს და ტოქსინებს, აუმჯობესებს ნივთიერებათა ცვლას, აქვს მატონიზირებელი და გამაგრებელი ეფექტი; ამასთან, არ იწვევს ნახუსუსვის სინდრომს – დადებითად მოქმედებს იმუნურ და გულ-სისხლძარღვთა სისტემებზე, ხელს უწყობს ცხიმების დაშლას და შაქრის დონის რეგულირებას სისხლში.

ვაშლის სიდრი მზადდება გაზირებული, არომატიზირებული, „წყნარი“ (არაგაზირებული). განსაკუთრებით მოთხოვნადი და პოპულარულია შამპანიზირებული სიდრი, რომელიც ძალიან ნააგავს შუშუნა ღვინოს.

ვაშლის სიდრის მიღების ტექნოლოგია მოიცავს შემდეგ პროცესებს: ვაშლის გადარჩევა და რეცხვა, დაქუცმაცება, პექტოლიტური ფერმენტებით დამუშავება, დაწნეხვა (წვენი მიღება), უხეში გაფილტვრა, ფერმენტაცია, დადუღებული წვენი გადაღება, დავარგება, ფილტრაცია, ჩამოსხმა, გაზირება, დახუფვა, ეტიკეტირება.

ვაშლის სიდრის დასამზადებლად გამოიყენება ჯიშები, რომელთაც ახასიათებთ მაღალი სიტკბო, მჟავიანობა, და მწკლარტე გემო – შესაძლებელია (სასურველია) სხვადასხვა ჯიშის გამოყენება კომპოზიციაში.

სიდრის დასამზადებლად ვაშლის ჯიშების საუკეთესო პროპორციებია:

- მწკლარტე-10%, მოტკბო-მომჟავო – 70% და მომჟავო – 20%;

კუპაჟირებული წვენი მზადდება ძირითად წვენზე 35%-მდე სხვა სახის ნედლეულის წვენი დამატებით. შესარევი წვენი შეფარდების სწორი შერჩევისას პროდუქტის ხარისხი შეიძლება მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდეს.

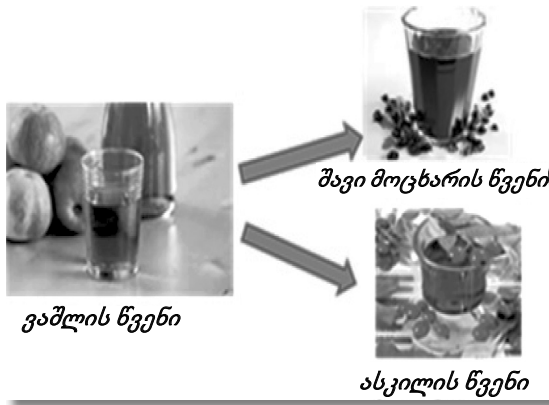
ვაშლის საზაფხულო ჯიშები ღარიბია C ვიტამინით, დაბალია მჟავიანობაც; კარგია მათგან წვენების დამზადება და მაღალმჟავიანი, C ვიტამინით მდიდარი ნედლეულის წვენებთან კუპაჟირება, რაც ზრდის საბოლოო პროდუქტის ხარისხობრივ მაჩვენებლებს. მნიშვნელოვანია შესარევი წვენი შეფარდების სწორად შერჩევა. კარგი შედეგი მიიღება სხვადასხვა ჯიშის ერთი და იგივე ნედლეულის წვენების კუპაჟირების დროსაც: შაქრის მაღალი შემცველობის და ნაკლებარომატულის შერევით მაღალმჟავიან და საუკეთესო ბუკეტის მქონესთან.

მაგალითად:

- ვაშლის წვენი (70–65 %) + ასკილის წვენი(30-35%);

- ვაშლის წვენი (80-75%) + შავი მოცხარის წვენი(20-25%);
- ვაშლის წვენი (80%) + ალუბლის წვენი (20%).

ნატურალური და კუპაჟირებული წვენები ისხმება ტარაში და იხუფება ჰერმეტიკულად, რის შემდეგ უტარდება **პასტერიზაცია** – ეტალონურ ტემპერატურულ ინტერვალად მიჩნეულია 71,1-91,1°C; ექსპოზიცია (დამუშავების ხანგრძლივობა) – 120-75 წმ.





ვაშლის სიდრი

● ტკბილი -40 %, მნკლარტე -40%, მომჟავო -20%.

ვაშლის სიდრის გამოყენებით შესაძლებელია დამზადდეს დაბალალკოჰოლიანი სასმელი განსხვავებული არომატებით.

ამისთვის საჭიროა მიღებული ვაშლის სიდრის კუპაჟი სხვადასხვა ხილ-კენკრის (ფეიხოა, ლიმონი, თეთრი არომატული ყურძენი და სხვ.) სიროფთან ან წვენთან.

P.S. ვაშლის ღვინის დამზადების ტექნოლოგიაში შეიძლება გამოყენებულ იქნას ქართული ქვევრიც.

<https://www.amerikiskhma.com/a/qvevri-cider-lavity-wins-awards/4324226.html>

3. ვაშლის ძმარი

ვაშლის ძმარი ჯანსაღი სუპერპროდუქტია, რომელშიც გადადის ყველა სასარგებლო კომპონენტი, რითაც ფასობს თავად ნედლეული; აქვს მრავალმხრივი გამოყენება და სამკურნალო თვისებები – აქვს მადეზინფიცირებელი, ანტიმიკრობული, მაკონსერვებელი, ანთების საწინააღმდეგო თვისებები; ზრდის სასარგებლო მიკროფლორას ნაწლავებში, ახდენს ლიმფური სისტემის დეტოქსიკაციას, აძლიერებს ორგანიზმის ჰომეოსტატიკურ და იმუნურ ფუნქციებს; იაპონიაში მიაკუთვნებენ ფუნქციური დაინოზის პროდუქტებს.

ვაშლის ძმრის მიღების ტექნოლოგია მოიცავს შემდეგ პროცესებს: ვაშლის გადარჩევა და რეცხვა, დაქუცმაცება, საფუვრის შეტანა, ფერმენტაცია, წვენის გამოწურვა, უხეში ფილტრაცია, ძმარმჟავა ბაქტერიების შეტანა, ძმარმჟავური დუღილი, ძმრის

მიღება, დავარგება, გაფილტვრა, ჩამოსხმა, დახუფვა, ეტიკეტირება.

განსხვავება ღვინის ძმარსა და ვაშლის ძმარს შორის არის ამ უკანასკნელის სასიამოვნო, რბილი არომატი, კალიუმის მაღალი შემცველობა და ორგანიზმში შეთვისების შემდეგ მძაფრი ტუტე არის წარმოქმნის უნარი, რაც ხელს უწყობს მჟავა-ტუტოვანი ბალანსის შენარჩუნებას; აგრეთვე, ფართოდ გამოიყენება კულინარიაში, მისგან მრავალი პროფილაქტიკური სასმელი მზადდება.

4. ხილ-კენკრის ჯემი ვაშლის პიურის ბაზაზე

ვაშლის პიურეს ბაზაზე შესაძლებელია დამზადდეს სხვადასხვა სახის ხილის ან კენკრის ჯემი. ჯემი ეს არის



ვაშლის ხილფაფა

საკონდიტრო ტიპის პროდუქტი, რომელიც მზადდება მთლიანი ან ნაჭრებად დაჭრილი ხილ-კენკრიდან შაქრის სიროფთან გაუხეხავი ნაყოფების ჟელესმაგვარი მასის მიღებამდე ჩახარშვით. მზა პროდუქტში სიროფი არ უნდა გამოეყოს ხილს.

ჯემის მისაღებად თავდაპირველად უნდა დამზადდეს ვაშლის ხილფაფა (პოვიდლო). ამისათვის

ვაშლის დაქუცმაცებული ნაყოფებიდან წვენის გამოწურვის შემდეგ დაჩენილი გამოწონეხი მასა უნდა გაიხეხოს (პიურე) და მოიხარშოს მაქართან ერთად.

ჯემის დამზადების რეცეპტურა ორტანიან ქვაბში (ტევადობა 60-100 ლ) ერთ ჩატვირთვაზე: ვაშლის ხილფაფა (პოვიდლო) – 50 კგ; წყალი – 10 ლიტრი; ხილი ან კენკრა (მურაბა) – 6 კგ; არომატიზატორი (ნატურალური ან ნატურალურთან იდენტური) – 20 მლ*

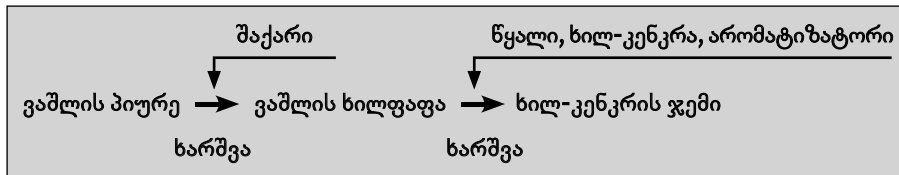
* *არომატიზატორის ინსტრუქციის გათვალისწინებით.*

იმის მიხედვით, თუ რა გემური თვისების მქონე ჯემის დამზადებაა საჭირო, ძირითად ნედლეულს (ვაშლის პოვიდლო და წყალი) ემატება სხვადასხვა არომატიზატორი და შესაბამისი ხილი ან კენკრა (მარწყვი, ალუბალი, ყოლო და სხვ.) მაგ. მარწყვის ჯემის დასამზადებლად ძირითად ნედლეულს ემატება რეცეპტურაში მოცემული თანაფარდობით მარწყვი (მურაბა) და არომატიზატორი.

P.S – გამოწონეხი მასის გახეხვის შემდეგ დარჩენილი ჩენჩო მდიდარია ბოჭკოვანი ნივთიერებებით. შესაძლებელია მისი გაშრობა და დაფქვა. მიღებული ფხვნილი შეიძლება გამოყენებულ იქნას სურსათში და ცხოველის საკვებში ბიოლოგიურად აქტიური დანამატის სახით.

მასტერინა აკინტაძე, ტექნიკის დოქტორი

ირმა ხორავა, ბიოლოგიის მაგისტრი სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი



ნედლეულის (პიურეს) ხარჯვის ნორმები (კგ/ტ) პოვიდლოს წარმოებაზე

სტერილიზებული ხილფაფა	მშრალი ნივთიერების მასური წილი(%)										
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
პიურე	892	803	730	722	714	706	698	691	683	676	
შაქარი	551	551	551	545	539	533	527	521	516	510	



აკადემიკოს თამაზ კუნჭულიას გახსენება

გარდაიცვალა საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი, ღვაწლმოსილი მეცნიერი და საზოგადო მოღვაწე თამაზ კუნჭულია

ბატონი თამაზი დაიბადა 1935 წლის პირველ ივლისს ლანჩხუთის რაიონის სოფელ ლესაში, პედაგოგის ოჯახში, 1954 წელს სოფელ ჯურუყვეთის საშუალო სკოლის დამთავრების შემდეგ, სწავლას აგრძელებს საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტში ეკონომიკის ფაკულტეტზე, რომლის წარჩინებით დამთავრების შემდეგ 1959 წელს დაიწყო მუშაობა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ეკონომიკისა და მართვის ინსტიტუტში მეცნიერ მუშაკად. სხვადასხვა წლებში მუშაობდა სახელმწიფო საგეგმო კომიტეტთან არსებულ სახალხო მეურნეობის ეკონომიკისა და დაგეგმვის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში; სოფლის მეურნეობის ეკონომიკისა და ორგანიზაციის სამეცნიერო კვლევით ინსტიტუტში განყოფილების გამგედ; იყო ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჰუმანიტარული ფაკულტეტის პოლიტიკონომიის კათედრის უფროსი მასწავლებელი; 1977-1981 წლებში საქართველოს კპ ცენტრალური კომიტეტის სოფლის მეურნეობის განყოფილებაში ანალიზისა და მეცნიერების სექტორის გამგე; 1981 წელს დაინიშნა ლანჩხუთის რაიონის მშრომელთა დეპუტატების აღმასრულებელი საბჭოს კომიტეტის თავმჯდომარედ და იმავე წელს აირჩიეს საქართველოს კპ ლანჩხუთის რაიკომის პირველ მდივნად, ხოლო 1985 წელს – საქართველოს კპ ოზურგეთის რაიკომის პირველ მდივნად; 1990 წლიდან ბრძანდებოდა საქართველოს სახელმწიფო აგროსამრეწველო კომიტეტის თავმჯდომარის მოადგილე ეკონომიკის დარგში; 1994-1996 წლებში მუშაობ-

და სოფლის მეურნეობისა და კვების მრეწველობის მინისტრის მოადგილედ ეკონომიკისა და ფინანსების დარგში; 1997-1998 წლებში იყო საქართველოს საზოგადოება „ქართული ჩაის“ გენერალური დირექტორი, 1999-2005 წლებში სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტროს ჯერ საფინანსო-ეკონომიკური, შემდეგ სტრატეგიული განვითარებისა და პოლიტიკის დეპარტამენტის უფროსი; 2005-2008 წლებში მუშაობდა აგრარული ეკონომიკის ინსტიტუტში მთავარ მეცნიერ თანამშრომლად. 2008-2012 წლებში მუშაობდა საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიაში აკადემიური დეპარტამენტის უფროსად, 2012 წელს დაინიშნა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის მრჩეველად.

2003 წელს ბატონი თამაზი არჩეული იყო საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტად, ხოლო 2013 წელს – აკადემიის ნამდვილ წევრად, აკადემიკოსად. 2013 წლიდან იყო აკადემიის პრეზიდიუმის წევრი. ბატონი თამაზი იყო 200-მდე შრომის, მათ შორის 10 მონოგრაფიისა და 2 გამოგონების ავტორი. მისი სადოქტორო დისერტაცია „საქართველოს სოფლის მეურნეობის საბაზრო ეკონომიკაზე გადაყვანის პრობლემები და მისი გადაწყვეტის გზები“, პირველი ნაშრომია ამ თემისადმი მიძღვნილი საქართველოში, რომელიც წიგნადაა გამოცემული.

აკად. თამაზ კუნჭულია განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობდა ახალგაზრდა კადრების მომზადებას, მისი ხელმძღვანელობით დაცულია 6 საკანდიდატო და 3 სადოქტორო დისერტაცია. იგი დაჯილდოვებული ბრძანდებოდა „ღირსების“ ორდენით.

ბატონი თამაზის შრომები და პრაქტიკული საქმიანობა მიძღვნილი იყო

აგრარული ეკონომიკის ისეთი საკითხებისადმი, როგორცაა მოსახლეობის პირადი დამხმარე მეურნეობების ადგილი ქვეყნის ეკონომიკაში, გლეხური (ფერმერული) მეურნეობის განვითარების პრობლემები, საადგილმამულო რეფორმა, აგრარული სფეროს სანარმოთა პრივატიზება, საგადასახადო სისტემის (ფისკალური პოლიტიკის) სრულყოფა, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის როლი აგრარული სფეროს განვითარებაში, მცირე ბიზნესის პრობლემები, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ეფექტიანობა, მეცნიერების მიღწევების და მონივნავ გამოცდილების წარმოებაში დანერგვა. ცალკე აღნიშვნის ღირსია სოფლის მეურნეობის ბიუჯეტის, პროგრამული დაფინანსების პრობლემებისადმი მიძღვნილი ნაშრომები. მისი თანაავტორობით დამუშავებულია საქართველოს აგრარული პოლიტიკის კონცეფცია, აგრეთვე საქართველოს სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარებისა და სურსათის უსაფრთხოების სტრატეგია. მონაწილეობა აქვს მიღებული მრავალი სამთავრობო დადგენილებისა და პრეზიდენტის ბრძანებულების პროექტების მომზადებაში; თ. კუნჭულიას ხელმძღვანელობით დამუშავებული იყო სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამა „ჩაი“ და მისი რეალიზაციის ღონისძიებები.

წავიდა კიდევ ერთი ღვაწლმოსილი ადამიანი ჩვენი რიგებიდან. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია ღრმა მწუხარებას გამოთქვამს ღირსეული მეცნიერისა და საზოგადო მოღვაწის გარდაცვალების გამო და უსამძიმრებს მის ოჯახს. აკადემიკოს თამაზ კუნჭულიას სახელი დიდხანს დარჩება მისი კოლეგების, მეგობრებისა და ახლობლების გულელებში.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია.

იმერული სხვარი მსოფლიო გენოფონდის ნაწილია

დედაამინის უკიდურესი ჩრდილოეთიდან სამხრეთამდე მდებარე ქვეყნებში, მათ შორის საქართველოშიც სხვარი სხვა პირუტყვთან შედარებით მატად გავრცელებული ცხოველია და საერთო რაოდენობითაც ძროხის შემდეგ მეორე ადგილი უკავია.

ჩვენს ქვეყანაში მეცხვარეობა ოდითგანვე იყო განვითარებული. ისტორიულ კოლხეთში, ჩვ.წ. აღმდე, მოშენებული ყავდათ ნაზმატყლიანი ცხვარი. ეს ფაქტი დასტურდება არქეოლოგიური გათხრებითა და სავარაუდო მითით – არგონავტების ლამქრობა კოლხეთში. სწორედ, იმერული ცხვარი ითვლება უძველეს და კოლხურ ჯიშთან მონათესავე ჯიშად. მას აკადემიკოსი ივანე ჯავახიშვილი ქართველი ერის მატერიალური კულტურის ცოცხალ ძეგლად მოიხსენიებს.

ამჟამად ძნელი დასადგენია იმერული ცხვრის გენეზისი, მაგრამ უნდა ვივარაუდოთ, რომ მის ჯიშად ჩამოყალიბებაში მონაწილეობა აქვს კოლხურ ნაზმატყლიანს (სანყისი ფორმა) და სხვადასხვა უხეშმატყლიან ცხვრებს.

სხვა ჯიშის ცხვრებისაგან განსხვავებით იმერული ცხვარი გამოირჩევა თავისი გენერაციული ფუნქციებით, რაც განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს:

1. პოლიესტრიულობა – იგი ახურებაში მოდის წლის ნებისმიერ დროს და გამრავლების სეზონურობა არ ახასიათებს. დადოლებიდან 21-ე დღეს კვლავ ახურებაში მოდის და ინერბება;

2. მრავალნაყოფიერება – ერთ დადოლებაზე ერთი ნერბისაგან მიიღება 2-3 ბატკანი (ზოგჯერ 4-5);

3. ადრეულობა – სხვა ჯიშის ცხვრების უმეტესობა თითქმის 1,5 წლის ასაკში ინერბებიან, როცა იმერული ცხვრის ბატკანი 6 თვის ასაკში ინერბება პირველად და 11 თვისას უკვე ყავს ნაშიერი. მაკეობის ხანგრძლივობა სხვა ჯიშებში 150-152 დღეა საშუალოდ, იმერულ ცხვარში კი ეს მაჩვენებელი შედარებით მცირეა და შეადგენს 138-142 დღეს;

4. მაღალი ცხოველმყოფელობა – ახალშობილი ფეხზე მალე დგება, მოძრავი და მკვირცხლია. ნერბი დაუხმარებლად ზრდის 2-3 ბატკანს.

გენერაციული ფუნქციის თავისებურებების გამო იმერული ცხვარი წელიწადში 2-ჯერ დოლდება, ან 2 წელიწადში 3-ჯერ მაინც. ასეთი სწრაფი გამრავლების უნარით ეს ჯიში

უნიკალურია. 2 წლის განმავლობაში ერთი ნერბიდან 6-დან 10-მდე და მეტ ბატკანსაც იღებენ, თუშური ცხვირიდან კი მხოლოდ 1 ბატკნის მიღებაა შესაძლებელი.

იმერული ცხვრის გენერაციული ფუნქციის თავისებურება შესაძლებლობას იძლევა, მისგან მივიღოთ დიდი რაოდენობის და მაღალი ხარისხის პროდუქცია. ასე მაგალითად, გაანგარიშებულია, რომ მიუხედავად მისი დაბალი ცოცხალი მასისა (ვერძები – 35 კგ, ნერბები კი 25-28), ნორმალური კვება-მოვლის პირობებში, ერთი მაღალპროდუქტიული იმერული ჯიშის ნერბიდან წლის განმავლობაში შეიძლება ვანარმოთ 51 კგ (მათ შორის ბატკნის 40 კგ) ხორცი და 3,4 კგ მატყლი. ნაიალლარი იმერული ცხვრის ნაკლავის გამოსავლიანობა 48%-ია.

განსაკუთრებით გამოირჩევა იმერული ცხვრის ხორცი თავისი მაღალკულისარული თვისებებით და ამკარად განსხვავდება კავკასიში მოშენებული სხვა ჯიშის ცხვრების ხორცისაგან. ხორცის ქიმიური შესწავლისას დადგინდა, რომ მასში მშრალი ნივთიერება 35,9±0,92 %-ია. აქედან 15,8±0,52 % იყო ცხიმი, 19,1±0,47 % ცილა და 1,0±0,02 % კი – ნაცარი. 1 კგ რბილი ხორცის კალორიულობა 2253,7 კკალორიაა, ანუ 9435, 8 კჯოული.

ჩვენს მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტის შედეგად მოძიებულ იქნა იმერული ცხვრის ტიპური სულადობა საჩხერის, ჭიათურის, ზესტაფონის, წყალტუბოს და სამტრედიის მუნი-

ციპალიტეტების სოფლებში. მოძიებული სულადობიდან შეირჩა და შესყიდულ იქნა 2018 წლის ნოემბრის თვეში 13 სული ტიპური, სხვადასხვა სქესობრივ-ასაკობრივი ცხოველი (1 ვერძი, 3 ნერბი, 3 შიშაქი, 3 დედალი და 3 მამალი ბატკანი) და გადაყვანილ იქნა სამტრედიის მუნიციპალიტეტის დიდიჯიხაიშის საცდელ ბაზაზე. ორი წლის შემდეგ სულადობა 51-მდე გაიზარდა. ზამთრის პერიოდში ცხვარი ბატკნებითურთ კარგ ამინდში გაშვებული გვყავდა საძოვარზე და დამატებით ვაძლევედით საშუალოდ ვერძს: 1,0 კგ თივას, 0,2 კგ ქერს და 7 გ მარილს. ნერბებს შესაბამისად: 1,0; 0,2 და 7; თოხლებს: 0,8; 0,1 და 6, ხოლო ბატკნებს: 0,5კგ; 0,05 კგ და 5 გრ-ს.

ზრდასრული ცხვრის ცოცხალი მასის შესწავლამ გვიჩვენა, რომ ვერძის (6=1) ცოცხალმა მასამ 43 კგ შეადგინა, რაც სტანდარტთან შედარებით მეტია პირველი კლასის მაჩვენებელზე.

ნერბების (6=12) იგივე მონაცემი 30,5±0,94 კგ-ია და ასევე დამაკმაყოფილებელი შედეგია და აღემატება პირველი კლასს.

იმერული ცხვრის ბონიტრების ინსტრუქციაში მოტანილ მაჩვენებლებთან შედარებამ გვიჩვენა, რომ ჩვენს მიერ შესწავლილი სულადობის ცოცხალი მასა 6 თვის ასაკში უტოლდება ბონიტრების ინსტრუქციით გათვალისწინებულ 1 წლის მაჩვენებლებს. მაგ. ერთი წლის ასაკის მამალ და დედალ პირველი კლასის თოხლებს მოეთხოვებათ, რომ მათი ცოცხალი მასა შეადგენდეს შესაბამისად 18,0 და 16,0 კგ-ს.

იმერული ჯიშის ცხვარი სხვა ჯიშის ცხვრებისაგან განსხვავდება მთელი რიგი განსხვავებული თვისებე-



იმერული ცხვარი საძოვარზე, (წყალტუბო, სოფ. მალლაკი. დიჟონი გამყრელიძის ფერმა)



ნერბი №933 სამი ბატკნით (სამტრედიის რაიონის ჯიხარში)

ბით, რომელთაგანაც ერთ-ერთი და მთავარი მისი მრავალნაყოფიერება და ხშირნაყოფიერებაა. 2020 წელს ჩვენს საკოლექციო ფარაში დადოლდა 10 ნერბი და 6 შიშაქი და მათგან მიღებულ იქნა 35 ბატკანი. უნდა აღინიშნოს, რომ ნერბები დადოლდნენ 2-ჯერ. რეკორდისტია 933 ნომერი ნერბი, რომელმაც აღნიშნულ პერიოდში მოგვცა 8 ბატკანი.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ორი დოლი მოგვცა 6-მა ნერბმა (37,5%), ხოლო 10 სული დადოლდა ერთხელ (62,5%). 16 დადოლებული ნერბიდან 1 ბატკანი მოგვცა 7-მა სულმა (43,75%), 2 ბატკანი 5-მა (31,25%), ხოლო 3 და მეტი კი 4-მა (25%). ა. მუშკუდიანის მონაცემებით, ფარაში ერთ ბატკანს იძლევა 4%, 2-ს – 71%, ხოლო 3 და მეტს – 25%. ჩვენს შემთხვევაში ეს ბალანსი დარღვეულია და ერთბატკნიანი ნერბების სულადობა მეტია (43, 75%), რაც იმით აიხსნება, რომ ძირითადად შიშაქები დადოლდნენ. ე.ი. მათგან მიღებული იქნა პირველი დოლი და დადგენილია, რომ პირველი დოლის დროს უმრავლესობა იძლევა

1 ბატკანს. 2-3 ბატკნის მიღება იწყება მე-2 და მე-3 დოლის შემდეგ.

საერთო ნაყოფიერებას თუ ვიანგარიშებთ 16 დადოლებული ნერბიდან მივიღებთ – 218,75%-ს, რაც არც თუ დაბალი მაჩვენებელია. რაც შეეხება ძირითად ნერბებს, რომელნიც მე-2 და მე-3 დადოლებაზე იყვნენ, მათგან მიღებულ იქნა 28 ბატკანი და ნაყოფიერებამ შეადგინა – 280%, რაც, უდაოდ მაღალი მაჩვენებელია.

სამატყლო პროდუქტიულობა შესწავლილ იქნა როგორც გაზაფხულზე, ასევე შემოდგომით. იმერული ცხვრის ბონიტორების ინსტრუქციის მაჩვენებლებიდან ჩანს, რომ პირველი კლასის იმერული ვერძების მატყლის წლიური ნაპარსი 2,6 კგ-ს უნდა შეადგენდეს, ნერბებისა – 1,7-ს, მამალი თოხლებისა – 1,5-ს, ხოლო დედალი თოხლებისა კი – 1,3 კგ-ს. ჩვენს მიერ მოპოვებული ყველა მონაცემი თანხვედრია. მხოლოდ უმნიშვნელო ჩამორჩენა შეინიშნება მამალი თოხლების მატყლის ნაპარსისა.

ჩვენდა სამწუხაროდ ეს უნიკალური ჯიში დღეს გადაშენების პირასა და

სულადობა ყოველწლიურად მცირდება. სტატისტიკის მონაცემებით იმერეთში მისი სულადობა თანდათან იკლებს. ასე მაგალითად, 2015 წელს 28,4 ათასი სული ფიქსირდებოდა, 2016 წელს – 27,4, 2017 წელს – 19,6, 2018 წელს 15,7 ათასი, ხოლო 2019 წელს – 10 ათასი სულია შემორჩა.

მერული ცხვარი სტრატეგიულად ჩვენი ქვეყნის უმნიშვნელოვანეს სიმდიდრეს წარმოადგენს. იგი საზოგადოებრივი ქონებაა და სახელმწიფოებრივ დაცვას და გამოყენებას იმსახურებს. გენოფონდის შენარჩუნების მიზნით, გაეროს რეკომენდაციებით (UNER, United Nations Environment Programme, 1981), ვხელმძღვანელობდით შემდეგი კრიტერიუმებით: უნიკალობა, პროდუქტიულობა და კულტურულ-ისტორიული მნიშვნელობა. იმერული ჯიშის ცხვარი პასუხობს სამივე მოთხოვნას. მისი უმდიდრესი გენეტიკური რესურსის სამეურნეო-სასარგებლო თვისებები ჯერ კიდევ არ არის მეცნიერულად სრულად გამოვლენილი და სამომავლოდ წარმოადგენს ფასდაუდებელ მასალას ცხოველთა სელექციაში არსებული კულტურული ჯიშების სრულყოფისათვის.

ლ. თორთლაძე,

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი,

გ. პაღალაძე,

სოფლის მეურნეობის დოქტორი,

გ. ლულაძე,

ბოლოტეკნიკოსი.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი.

მეზოცხოველობა

მოგზაობა და სანაშენო საქმიანობა მეზოცხოველობაში

საქართველოს მეზოცხოველობის ფარგლებში ჩატარებული კვლევითი სამუშაოებია გვიჩვენებს, რომ მეზოცხოველობის მეურნეობაში თითქმის ყველგან შესუსტებულია საფრთხიანი ზოცვაების გენოფონდი საფარის სიხშირის, ცოცხალი მასისა და სახორცე პროდუქტიულობის გაზრდის მიზნით. ნაკლები ყურადღება ექცევა ცხოველთა შერჩევას და გადარჩევას.

სანაშენო საქმის გასაუმჯობესებლად აუცილებელია: სანაშენო ბირთვის შექმნა, ძირითადი ფარის კლასობრივი შემადგენლობის გაუმჯობესება, სანაშენო საქმის გეგმების

შემუშავება, რაც ითვალისწინებს მესობრცულობის, მალმნიფადობის, ბენვოვანი საფარის ხარისხის და საკვების ანაზღაურების გაუმჯობესებას, აგრეთვე მწარმოებლების



ჯიშთაშორისი შეჯვარების გამოყენებით მაღალი შედეგებია მიღებული შემდეგი ჯიშების შესამბობით.

მამლები	დედლები
კალიფორნიული	– რუხი გოლიათი
ახალზელანდიური თეთრი	– საბჭოური შინშილა
ახალზელანდიური თეთრი	– კალიფორნიული
რუხი გოლიათი	– ახალზელანდიური თეთრი
ქართული სახორცე-ტყავებენვეული	– საბჭოური შინშილა
თეთრი გოლიათი	– საბჭოური შინშილა

შეფასებას შთამომავლობის მიხედვით.

სამუშაოს ამოცანები და მეთოდები მეურნეობის დანიშნულებით უნდა განისაზღვროს. მეზოცვრეობის მეურნეობაში სანაშენო და პროდუქტიული თვისებების სრულყოფა უნდა ჩატარდეს ხალასჯიშიანი მოშენების მეთოდით, ხოლო არსებული ჯიშების გაუმჯობესება, ახალი ტიპების და ხაზების შექმნით, რაც ფარის სრულყოფის და ახალი მაღალპროდუქტიული ჰიბრიდების და ნაჯვარი სულადობის შექმნის საფუძველს წარმოადგენს, სანაშენო ელიტური მოზარდის გამოზრდა უნდა წარმოებდეს საკუთარი ფარის შესავსებად. ხორცის წარმოებისათვის ჰეტეროზისის ეფექტის გამოყენებით მიზანშეწონილია სამრეწველო შეჯვარების გამოყენება სახორცე-ტყავებენვეულის მიმართულების ჯიშებში. საინტერესოა აგრეთვე ცვლადი შეჯვარებაც, როდესაც შესაჯვარებლად გამოიყენება განსხვავებული გენოტიპების მქონე ცხოველები, რაც იწვევს ჰეტეროზისის ეფექტს მიღებულ შთამომავლობაში.

მეზოცვრეობაში სანაშენო საქმე ფართო მასშტაბებით უნდა წარმოებდეს. სასურველია ხაზების უწყვეტი შემონახვა რეციპროკული პერიოდული სელექციით, კორელაციის კოეფიციენტის დადგენით, მკაცრი ინდივიდუალური და ჯგუფური შერჩევით. ცხოველების გამოცდა შთამომავლობის პროდუქტიულობის მიხედვით. ბოცვრების პროდუქტიულობის სრულყოფა უნდა ჩატარდეს მათი გენოტიპის და გარემოს პირობების გათვალისწინებით.

ჰეტეროზისის მიიღება იმ შემთხვევაში თუ შესაჯვარებელი ჯიშები ერთმანეთისგან განსხვავდებიან სასარგებლო-სამეურნეო თვისებებით. მაღალი პროდუქტიული ნაჯვარები

მიიღება აგრეთვე შესაჯვარებელი ცხოველების საუკეთესო შესამების შერჩევით. შეჯვარების პირველ ეტაპზე უნდა შეირჩეს ჯიში, ხაზი და ინდივიდი მათი პროდუქტიულობის და სანაშენო თვისებების მიხედვით.

მეორე ეტაპზე – შეირჩეს შესაჯვარებელი ჯიშების საუკეთესო დედლები და მამლები. მიღებული შედეგების შეფასება ხდება შთამომავლობის კროსბრედული მაჩვენებლების მიხედვით.

მესამე ეტაპი – საუკეთესო ცხოველების გაფართოებული აღწარმოება ხალასჯიშიანი მოშენების და შეწყვილების საფუძველზე – ჯიშების ფარგლებში.

მეოთხე ეტაპი – მეორდება პირველის სქემა და პერიოდული სელექცია.

ჰიბრიდიზაციის სასელექციო სამუშაოები იწყება სპეციალიზებული ხაზების შექმნით, ყოველი მათგანის

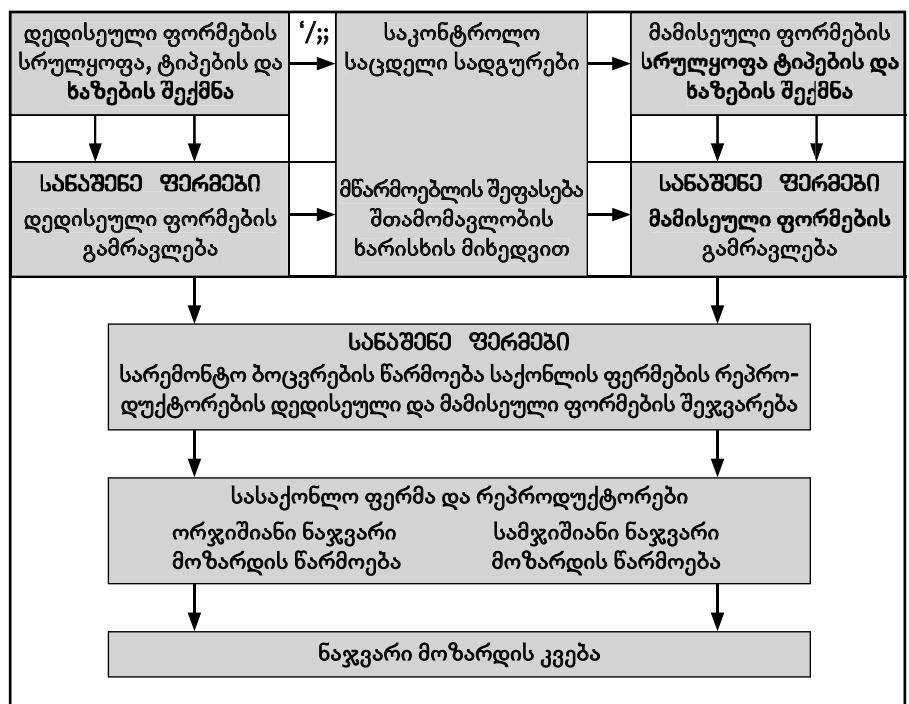
სელექცია ხდება განსაზღვრულ თვისებაზე. ცალკეულ ხაზებს აჯვარებენ ერთმანეთს შებრუნებითი შეჯვარების გამოყენებით. შემდეგ იყენებენ ხალასჯიშიან მოშენებას. ნათესაური შეწყვილების გამოყენებით, ზუსტდება ოპტიმალური შესამება ინბრიდინგის გამოყენებით.

ამ სტადიიდან დაწყებული შეჯვარება აუცილებელია ჩატარდეს ცხოველების ცალკეული ჯგუფების შიგნით ფენოტიპური სელექციის გამოყენებით, რომელიც დამყარებულია განსაზღვრულ სელექციურ ინდექსზე. შეჯვარების შედეგად მიღებული ჰიბრიდული ბოცვრები ხასიათდებიან კარგად გამობატული ჰეტეროზისის ეფექტით.

სანაშენო საქმის ორგანიზაცია ჰიბრიდების მისაღებად შესაძლებელია, როცა სელექციონერები შეძლებენ სინთეზური ხაზების შექმნას ჰიბრიდული ცხოველების შესაქმნელად. მამრობითი და მდედრობითი ხაზების სელექციის დროს აუცილებელია მკაცრი გადარჩევის ჩატარება. ხაზების შესაქმნელად საჭიროა ცხოველების ხაზთაშორისი და ჯიშთაშორისი სამრეწველო შეჯვარება ჯიშების, პროდუქტიულობის გათვალისწინებით.

სირთულეს წარმოადგენს ორი ნიშნის შენარჩუნება – ცოცხალი მასა და სიცოცხლის უნარი. რთულია ახალი

ბოცვრების მოშენებისა და შეჯვარების სქემა





ხაზის შექმნა სამი თვისების მიხედვით, ესენია: სიცოცხლისუნარიანობა, საკვების მაღალი ანაზღაურება და აღწერის უნარი, რადგან სამივეს გააჩნიათ მემკვიდრეობის დაბალი კოეფიციენტი.

მეზოცერეოზის განვითარებისათვის აუცილებელია გადაწყდეს საკითხი საქართველოში მოშენებული ბოცვრის ჯიშების მიმართულებების შესახებ. საზღვარგარეთ (იტალია, საფრანგეთი, ინგლისი და აშშ) ტყავ-ბენჯეულის ჯიშის ბოცვრების მოშენება არ წარმოებს.

საქართველოში საკითხი მეზოცერეოზის დარგის მიმართულების შესახებ, ჯერ კიდევ საკამათოა. ერთი უპირატესობას ანიჭებენ სახორცე-ტყავბენჯეულის მიმართულების, მეორე კი -ბროილერის მიმართულების ბოცვრებს. ბროილერის მიმართულების ბოცვრებს 3,5-4,5 თვის ასაკში იყენებენ სახორცედ საშუალო ცოცხალი მასით 3 კგ. ამ შემთხვევაში ერთ დედალი იძლევა 75 კგ დიეტურ ხორცს. ბროილერის და სახორცე-ტყავბენჯეულის მიმართულების გამოსაზრდელად 1 ც ცოცხალი ნონაზე შრომის დანახარჯი და საამორტიზაციო ანარიცხი თითქმის ერთნაირია, ხოლო საკვები 0,8 საკვები ერთეულით ნაკლებია ბროილერის გამოზრდის შემთხვევაში. სახორცე-ტყავბენჯეულის მიმართულების ბოცვრებში პროდუქციის ხარისხი მაღალია.

მეზოცერეოზაში სახორცე მიმართულების ცხოველების უპირატესობა გამოიხატება: ბოცვრის ხორცის ხარისხში, მალმნიფადობაში, ხორცის გამოსავლიანობის შრომის მცირე დანახარჯებში. ფერმერულ მეურნეობებში ძირითადად აშენებენ სახორ-

ცე-ტყავბენჯეულის მიმართულებების ბოცვრებს.

ეკონომიკური ეფექტურობის შეფასება ხელფასის გათვალისწინებით (ბოცვრების გამოზრდის დროს სხვადასხვა დანახარჯებით) გვიჩვენებს, რომ ბოცვრებს ხორცად ჩაბარების (ტყავ-ბენჯეულის გათვალისწინებით) საუკეთესო 5,0-5,5 თვის ასაკია. ამ ასაკში ბოცვრები იწონიან 3,5-4 კგ, ხოლო ბენჯს უკვე მეორედ იცვლიან, რაც შეეხება კომპლექსებს, სადაც ბოცვრების ინტენსიური გამოზრდა მიმდინარეობს, ბოცვრების ჩაბარების (სახორცედ) საუკეთესო ასაკი 3,0-3,5 თვეა, ცოცხალი მასა შეადგენს 2,5-2,7 კგ.

ისეთი თვისებები, როგორცაა ჰეტეროზისის ზომა და მემკვიდრეობითობის სიდიდე, დამოკიდებულია პოპულაციის გენეტიკურ სტრუქტურაზე. ნაჯვარები სხვა ცხოველებისგან განსხვავებით ადვილად ეგუებიან არახელსაყრელ ფაქტორებს. ჰეტეროზისი უფრო ხშირად შესაჯვარებელ ცხოველზეა დამოკიდებული. შესაჯვარებელი ჯიშები, რაც უფრო მეტად განსხვავდებიან გენეტიკუ-

რად, მით უფრო ჭარბობს ჰიბრიდული ძალა ნაჯვარში. მემკვიდრეობითობისათვის დამახასიათებელი ჯიშური თვისებები სხვადასხვა ჯიშების თვალსაზრისით თითქმის 100% აღწევს, ხოლო ინდივიდუალური სხვაობა 50 % არ აღემატება. ჰეტეროზისი უფრო ხშირად აიხსნება ჰეტეროზი-გოტულობით, რომელიც ხალასჯიშის ანებში 50 % შეადგენს.

შეჯვარება ეფექტურია, თუ შთამომავლობა ითავსებს შესაჯვარებელი ჯიშების საუკეთესო თვისებებს. ცდებმა გვიჩვენა რომ, ჰეტეროზისის ეფექტურობისათვის ნაჯვარების ხორცის და ბენჯის პროდუქტიულობის ასამაღლებლად აუცილებელია ისეთი ცხოველების შეჯვარება, რომელთაც გააჩნიათ მემკვიდრეობითობის მაღალი მონაცემები. დიდი მნიშვნელობა აქვს ჯიშების შერჩევას. აუცილებელია შერჩევა, ჩატარდეს ექსტერიერის, პროდუქტიულობის და კვების დონის მაჩვენებლებით.

ნაჯვარები ითავსებენ ორივე მშობლის ნიშან-თვისებებს. მშობლის ზემოქმედება ზოგიერთ ბიოლოგიურ და სამეურნეო-სასარგებლო თვისებებზე სხვადასხვა ბოცვრებში სხვადასხვაგვარია. შეჯვარების ეფექტი დამოკიდებულია არა მარტო მშობლების წყვილების შერჩევასა და გადარჩევაზე, არამედ გარემოს პირობებზეც.

სახორცე პროდუქტიულობის მაღალი მაჩვენებლების მისაღებად საჭიროა ყურადღება დაეთმოს მწარმოებლის შერჩევას. მშობლების ჯიშთაშორისი ტიპი ხელს უწყობს ჰეტეროზისის გამოვლენას. ჰეტეროზისის მიღების მიზნით, მწარმოებლები უნდა შეფასდნენ პროდუქტიულობით და

მემკვიდრეობითობის მიახლოებითი კატეგორიები

I ხორცის სინაზე, კუნთოვანი ბოჭკოს ფართობი ექსტერიერის განაზომები მოზრდილი ცხოველის მასა, ცხიმინობა, მერძეულობა	მაღალი, 50 % და მეტი	სუსტი, 5% და უფრო ნაკლები
II დანაკარგები სუქების დროს, მერძეულობა, დაბადებულის მასა, ცოცხალი მასა ასხლეტის დროს, სხეულის ფორმა (ტიპი)	საშუალო 20-დან 50%	საშუალო 5-დან 10%
III დედობრივი თვისებები, ინტერვალური მოგებებს (ბაჭების დაყრის) შორის, განაყოფიერება	დაბალი, 20% და უფრო ნაკლები	მაღალი, 10 % და უფრო მეტი

შთამომავლობის ხარისხით. მაღალი კლასის მამლების შესაფერებლად გამოყენებამ მათი წარმოშობის, პროდუქტიულობის და შთამომავლობის მიხედვით, შეიძლება გააძლიეროს შთამომავლობის ჰიბრიდული ძალა.

ჰეტეროზისის გამოსავლენად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დედლების თვისებებს. თუ დედალი მიეკუთვნება მსხვილ ჯიშს, შთამომავლობა უფრო მსხვილია, ხოლო თუ დედალი ადგილობრივი ჯიშებიდანაა შერჩეული, მაშინ ჰიბრიდული შთამომავლობაც შეჩვეული იქნება ადგილობრივ პირობებს. მამლების შერჩევის დროს ითვალისწინებენ იმას, რომ მამლები მემკვიდრეობით გადასცემენ ცოცხალ მასას. ნაჯვარი ბაჭები ასხლეტის დროს უფრო მეტს ინონიან, ხალასჯიშიან თანატოლებთან შედარებით.

ჯიშთაშორისი შეჯვარების გამოკვლევებმა ბოცვრების სახორცე (კალიფორნიული) სახორცე-ტყავ-ბენვეულის (საბჭოური შინშილა), სახორცე (ახალზელანდიური თეთრი) ჯიშების შეჯვარებამ სპეციალიზებული სახორცე-ტყავ-ბენვეულის (რუხი გოლიათი, თეთრი გოლიათი, ვერცხლისფერი) ჯიშის მამლებთან გვიჩვენა ხალასჯიშიანი და ნაჯვარი მოზარდი ბოცვრების ზრდის ახალი კანონზომიერებები.

ამ კანონზომიერების არსი იმაში მდგომარეობს, რომ ნაჯვარ ბოცვრებს ხალასჯიშიანებთან შედარებით ნაყოფიერება, ცოცხალი წონა, ჩონჩხის ძვლები, კუნთოვანი ბოჭკოები, შინაგანი ორგანოები ინტენსიურად ეზრდებათ 90-120 დღის ასაკამდე, ხოლო ხალასჯიშიანებს 160 დღის ასაკამდე. 120 დღის ასაკში ნაჯვარებში მთელი ორგანიზმის და ცალკეული ორგანოების ზრდა მცირდება, ხოლო ხალასჯიშიანების თანატოლებში გრძელდება 160 დღის ასაკამდე, რომ ნაჯვარი ბოცვრები ხალასჯიშიანებთან შედარებით გამოირჩევიან მაღმნიფადობით.

პირველი თაობის ბოცვრებში ინტენსიურად მიმდინარეობს ორგანიზმის ზრდის პროცესები, განსაკუთრებით 60-90 დღის ასაკში ნაჯვარები თავის ხალასჯიშიანი თანატოლებისაგან იძლევიან კარგი ხარისხის ხორცს და ტყავ-ბენვეულს.

მრავალწლიანმა გამოკვლევებმა გვიჩვენა, რომ ნაჯვარი ცხოველების ეკონომიკური მნიშვნელობა წარმოებაში უნდა განისაზღვროს მშობლების ჯიშთან შედარებით.

ჯიშთაშორისი სამრეწველო შეჯვარება სახორცე და სახორცე-ტყავ-ბენვეულის ბოცვრის ჯიშების სახორცე ჯიშის მამლებთან საშუალებას იძლევა, მოკლე დროში გააუმჯობესდეს



ბოცვრების სახორცე პროდუქტიულობა, ხორცის და ტყავ-ბენვეულის ხარისხი, აგრეთვე სახორცე მეზოცვრების სწრაფი განვითარებისათვის დედისეული ფარის შექმნა.

ახლო მომავალში ჩვენს ქვეყანაში გათვალისწინებულია სახორცე მიმართულების მეზოცვრების დარგის განვითარება. ამისათვის აიცილებულია სამრეწველო შეჯვარებით მიღებული ნაჯვარი დედლების დიდი რაოდენობით დატოვება, სახორცე ფარის მოშენების შემთხვევაში, ყურადღება მიექცეს ნაჯვარი ცხოველის უნარს – მემკვიდრეობით მიიღოს მაღალი აღწარმოებითი მაჩვენებლები.

ილზუა გუპუზილი,
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი

მკვლევარის თვალით

სსოველთა ადგილობრივი ჯიშების შენარჩუნების მნიშვნელობა

დღეისათვის არსებობს ერთიანი მოსაზრება პოპულაციებში საერთო ცვლილებებისა და მათი გამოწვევი ფაქტორების შესახებ. განვითარებული ქვეყნების მთავარ მიზეზებს შორის გამოყოფენ შემდეგ ძირითად ფაქტორებს: უცხო განვითარებული მასალის გამოყენებას, ცვლილებებს წარმოების სისტემაში და ბაზრის კონსტრუქტურაში, რომელიც გამოწვეულია სოციალური და კულტურული ფაქტორებით, აბრეშვი სტიმულური უზღვევა (გვალვა, შიშვლი, ეპიდემიები, კონფლიქტები, ომი).

სამწუხაროდ, დიდი გავრცელება ჰპოვა გენოფონდის შეფასებისას „სამომხმარებლო“ მიდგომა, კერძოდ: პროდუქციის რაოდენობა და ხარისხი, მისი ღირებულება და სხვა, თუმცა გენოფონდი არის გენოტიპის ურთიერთქმედება გარემოსთან და წარმოადგენს ცხოველთა ნებისმიერი პოპულაცია-ეკოსისტემის მნიშვნე-

ლოვან კომპონენტს. უფრო მეტიც, ხშირ შემთხვევაში, ცხოველთა პოპულაცია ხელს უწყობს ეკოსისტემის მდგრადობას, ამიტომ მიზანშეწონილია ცხოველთა გენოფონდი განხილულ იქნეს არა მხოლოდ ადამიანის „სასურსათო“ მოთხოვნილების პოზიციიდან, არამედ როგორც ბუნებრივი ეკოსისტემის სტაბილურობის

მხარდამჭერი უდიდესი ფაქტორი. უახლოეს მომავალში, საგენოფონდ ნახირები და გენეტიკური ობიექტები იქცევიან მემკვიდრეობის მატერიალური საფუძვლების, ცხოველთა განვითარების კოდირების შესახებ ინფორმაციის ეროვნულ წყაროდ. რადგან ცხოველთა თანამედროვე ჯიშები ადამიანის მიერ „გაუარესებულია“ იმდენად, რომ ძალიან რთულად ეგუებიან ბუნებრივ გარემოს, რომელშიც ცხოვრობდნენ მათი წინაპრები, ამიტომ გენოფონდის, როგორც სელექციური მასალის, შენარჩუნება დღესდღეობით ძალიან მნიშვნელოვანია.

გარემოს ცვალებადი პირობები და



სწრაფად განვითარებადი ტექნოლოგიები შემდგომში თანდათანობით მოითხოვენ შენარჩუნებულ ცხოველთა გენეტიკური რესურსების გამოყენებას.

მრავალფეროვნების დაცვა და მათ შორის შიდაჯიშობრივი მრავალფეროვნების შენარჩუნება ემსახურება წარმოების სისტემის სტაბილურობის დაცვას. ის პოპულაციები, რომლებშიც შეინიშნება მრავალფეროვნება, ავლენენ დიდი შეგუების უნარს გადარჩენის, პროდუქტიულობისა და აღწარმოების საკვები რესურსების ცვალებადი პირობების მიმართ, ექსტრემალური ტემპერატურის, ტენიანობის და კლიმატური ფაქტორების შემთხვევებშიც კი.

არსებობს მონაცემები იმის შესახებ, რომ ისინი (ასეთი პოპულაციები) ნაკლებ მგრძობიარენი არიან კატასტროფული ეპიდემიების მიმართაც (Springbett *и др.*, 2003). ამგვარად, გენეტიკურად ერთგვაროვან პოპულაციას ნაკლებად შესწევს უნარი გაუმკლავდეს გადარჩევის იმ ძლიერ წნეხს, რომელიც შეიძლება გამოწვეული იყოს გარემოს პირობების მკვეთრი ცვლილებების გამო. ჯიშობრივი მრავალფეროვნების მხარდაჭერა სპეციალისტებს აძლევს სხვადასხვა ეკოლოგიური და ეკონომიკური შესაძლებლობების გამოყენების შანსს.

სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო ცხოველის გენეტიკური მრავალფეროვნების ცოდნა მოლეკულურ-გენეტიკურ დონეზე ასახავს ალელურ მრავალფეროვნებას (ე.ი. დნმ-ის თანმიმდევრულობას) ყველა იმ 25 000 გენში ე.ი. დნმ-ის ფუნქციონალურ უბნებში, რომლებიც გავლენას ახდენენ ცხოველისა და მისი

პროდუქტიულობის მაჩვენებლების განვითარებაზე. თეორიულად, თანმიმდევრულად ნიშან-თვისებების მატარებელი ძირითადი ერთეული არის ალელი. ამოცანა, რომელიც ითვალისწინებს შენარჩუნების პროგრამას, თავისში მოიცავს სახეობისთვის დამახასიათებელი ალელების მრავალფეროვნების შენარჩუნების ხელშეწყობას, აგრეთვე იმ ახლად წარმოქმნილი მუტაგენური ალელების თანდათანობით განმტკიცების უზრუნველყოფას, რომლებიც ითვლებიან ცხოველთა მუდმივი ევოლუციის და სრულყოფის წყაროდ. თეორიულად ალელური მრავალფეროვნება შესაძლებელია გაიზომოს იმ შემთხვევაში, თუ დავადგენთ სხვადასხვაგვარი ალელების რიცხვს და მათ სიხშირეს, მაგრამ ამჟამად ამ ამოცანის გადაჭრა შეუძლებელია. ერთეულის შენარჩუნების დროს აუცილებელია გავითვალისწინოთ, რომ ალელები არ მოქმედებენ იზოლირებულად, რომ ცხოველის პროდუქტიულობის მაჩვენებლები, უმეტეს შემთხვევაში, უნდა განვიხილოთ როგორც მთლიანად გენომში არსებული ელემენტების ერთობლივი ურთიერთქმედება. შესაბამისად, გენეტიკური რესურსების განვითარების პროცესი გულისხმობს ისეთი ალელური კომბინაციების შექმნის ხელშეწყობას, რომლებიც განსაზღვრავენ ცხოველთა სასურველი პროდუქტიულობის და მისი ადაპტაციის დონეს. გენეტიკური რესურსების ეფექტური შენარჩუნება, შესაბამისად გულისხმობს იმ სტრუქტურის შექმნას, რომლებიც იძლევიან შესაძენი გენეტიკური კომბინაციების შესაძლებლობის უზრუნველყოფას. ესენი თავის მხრივ, იწვევენ ადაპტაციური ან პროდუქტიულობის მაჩვენებლების ცვლილებებს. ამან კი უნ-

და უზრუნველყოს ამ კომბინაციების მარტივი ხელმისაწვდომობა მეცხოველეობაში არსებული პრობლემების გადასაჭრელად.

ჯიშები დინამიურია, მაგრამ გარემო პირობების საპასუხოდ, მუდმივად იმყოფებიან გენეტიკურ ცვალებადობაში და ექვემდებარებიან აქტიურ გადარჩევას, რომელსაც აწარმოებს მეპატრონე-ფერმერი. განვითარებადი ქვეყნების ცხოველთა ადგილობრივი ჯიშები ნაკლებად ექვემდებარებიან სელექციის თანამედროვე ტექნოლოგიების ზემოქმედებას. არადა სელექციურ პროგრამებს შესწევთ უნარი გაზარდონ იმ გენების თანხვედრის შესაძლებლობები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ადგილობრივი ჯიშების პროდუქტიულობის მაჩვენებლების და შესაბამისად, რენტაბელობის გაზრდას. ამ ღონისძიებების გატარება საჭირო იქნება იმ ფერმერებისთვის, რომლებისთვისაც ეს ჯიშები წარმოადგენენ სასიცოცხლო აუცილებელს. სელექციის სქემებში აუცილებელია იმის გათვალისწინება, რომ ყურადღება მიექცეს ჯიშის შიგნით იმ გენეტიკურ ცვალებადობებს და რისკებს, რომლებიც დაკავშირებულია ინბრიდინგის მაღალ დონესთან. უნდა განხორციელდეს სელექციური მოვლენების საიმედო რეგისტრაცია. სელექციის უმაღლესი ეფექტი მიიღწევა ჯიშობრივად ღირებული გენეტიკური მაჩვენებლების სტატისტიკური შეფასებისას. ჯიშობრივ ღირებულებებზე დამყარებულ საკონტროლო შეწყვილებას მივყავართ ინბრიდინგის მოვლენის გაორმაგებამდე, მშობელთა ფორმების შემთხვევით ამორჩევის პრინციპთან შედარებით. აუცილებელია სელექციის ოპტიმიზაციის ისეთი მეთოდების შემუშავება, რომლის დროსაც დაცული იქნება ბალანსი ინბრიდინგსა და გენეტიკური გაუმჯობესების ღონისძიებებს შორის. ასეთი მეთოდები განსაკუთრებით პერსპექტიული იქნებოდა მცირერიცხოვან პოპულაციებში.

ბიოლოგიურ მრავალფეროვნებათა კონვენციის (ბმკ) რატიფიკაცია 188 სახელმწიფოს მიერ მიუთითებს ბიომრავალფეროვნების დაცვის სულ უფრო და უფრო მზარდ საერთაშორისო დაინტერესებას. ბმკ მოუწოდებს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კომპონენტების დაცვისა და მდგრადი გამოყენებისაკენ. თვლის

რა მრავალფეროვნების აუცილებლობას გენეტიკურ დონეზე, კონვენცია ავალებს ქვეყნებს სურსათის წარმოებისა და სოფლის მეურნეობის წარმართვისთვის შენარჩუნებული და ათვისებული იყოს გენეტიკური რესურსები.

შესაძლებელია მოვიყვანოთ არგუმენტები, რომლებიც ეფუძნება ცხოველთა გენეტიკური რესურსების მრავალფეროვნების დაკარგვის საშიშროებას:

„თუ მხედველობაში მივიღებთ გრძელვადიან პერსპექტივებს, მაღალპროდუქტიული, გარემო პირობებისადმი მგრძობიარე ჯიშებზე ყურადღების კონცენტრაციამ შესაძლოა მიგვიყვანოს მეცხოველეობის შემდგომი განვითარების პრობლემებამდე, ფერმერებმა შესაძლოა დაკარგონ გარემოს ბუნებრივი პირობების გამოყენების შესაძლებლობები. თუ არსებულ გარემო პირობებზე ტოლერანტული ჯიშები ამ დროის განმავლობაში დაიკარგებიან და მათი შესაძლებლობები არ იქნება გამოყენებული, მეცხოველეობის წარმოების დონე მკვეთრად დაეცემა.“ (Tisdell, 2003, პ. 373).

გაუთვალისწინებლმა მოვლენებმა შესაძლოა თავი იჩინოს ეკოსისტემის ცვლილების, ბაზრის მოთხოვნის და სხვადასხვა მოთხოვნების ცვლილებების შემთხვევაში. კლიმატური პირობების გლობალური ცვლილებები და პათოგენებისა და პარაზიტების რეზისტენტობის ევოლუცია უცილობლად მოქმედებს მეცხოველეობის სისტემების განვითარების თავისებურებებზე. თუმცა ამ ცვლილებების არსი რჩება გაურკვეველი (FAO, 1992).

დამატებითი არგუმენტები უკავშირდება იმ ფაქტს, რომ ჯიშის განვითარება, განსაკუთრებით სახეობებში თაობებს შორის ხანგრძლივი ინტერვალით, ხშირად მოითხოვს მნიშვნელოვან დროს, ფინანსურ ან / და ორგანიზაციულ რესურსებს

მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ადაპტაციური მომენტების ისტორიული ასპექტებიც – რაც უფრო ძლიერი და ხანგრძლივია პოპულაციაზე გარემოს ექსტრემალური ზემოქმედება, მით მეტია ადაპტაციური თვისებების განვითარების შესაძლებლობა. ექსტრემალური კლიმატის, ან დაავადებათა გავრცელების სპეციფიკურ პირობებთან დაკავ-

შირებული რეგიონები იძლევიან გენეტიკურად ადაპტირებული უნიკალური ადგილობრივი პირობებისადმი შეგუებული ნახირის ჩამოყალიბების შესაძლებლობას. ასეთი ჯიშები განიცდიან ევოლუციას ადგილობრივ პირობებთან შეგუების თვალსაზრისით განასახიერებენ გენეტიკურ სიმდიდრეს, რომელიც შერწყმულია მეურნეობის მართვის ადგილობრივი ცოდნის მეთოდებთან.

გლობალური ეპიდემიის, ომების, ბიოტერორიზმის ან საზოგადოებრივი არეულობის შემთხვევაში ადგილობრივი ბიომრავალფეროვნების კატასტროფული დაკარგვის შესაძლებლობა მიუთითებს საიმედო რეზერვის შექმნის აუცილებლობაზე, ეკონომიკური თვალსაზრისით შედარებით უფრო მნიშვნელოვანი ჯიშების გაუმჯობესების მიზნით. გამომდინარე იქედან, რომ უცნობია მოვლენების შემდგომი განვითარების და სურსათსა და პროდუქტებზე მოთხოვნილებების ზრდის წინასწარმეტყველება სულ უფრო და უფრო დიდ მნიშვნელობას იძენს ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების აუცილებლობა. ამის მაგალითს წარმოადგენს ღორის ჯიში პიეტრენი (Piétrain). ეს ჯიში, რომელიც ხასიათდება ძალიან მჭლე ხორციით, ამჟამად გამოიყენება შეჯვარების მრავალ პროგრამაში, მაშინ როდესაც 1950 წლისთვის მისი არსებობის შესახებ არავინ იცოდა ბელგიის ერთ-ერთი პროვინცია ბრაბანტის იქით. იგი თითქმის გააშენდა მეორე მსოფლიო ომის პერიოდში, როდესაც განსაკუთრებული მოთხოვნილებით ხასიათდებოდნენ ღორის საქონე ჯიშები (Vergottedelantsheere и др., 1974).

საშიშროების ქვეშ მყოფი ცხოველთა გენეტიკური რესურსების შე-

ნარჩუნების აუცილებლობა დაკავშირებულია არა მარტო მათ შემდგომ გამოყენებასთან, არამედ სხვადასხვა მიზეზებთანაც, რომლებიც იყოფა სამ ჯგუფად: ინფორმაციის დეფიციტი, ბაზრის სირთულეები და პოლიტიკური შეცდომები (Mendelsohn, 2003). არსებობს ცოდნის დეფიციტი ადგილობრივი ჯიშების, მათი მახასიათებლების და გენების შესახებ, რომელიც შესაძლოა წარმატებით იყოს გამოყენებული მრენველობაში, მეცნიერულ კვლევაში, ან ადამიანის საჭიროებიდან გამომდინარე სხვადასხვა მიზნითაც (Oldenbroek, 1999). არასრულმა ინფორმაციამ შესაძლოა გამოიწვიოს მისი გამოყენების შესაძლებლობებში არასწორი შეფასება. ადგილობრივი ჯიშები, პირველ რიგში გამოყენებული უნდა იყოს იმ მიზნითაც, რომ ფერმერებს მიეცეთ თავიანთი მდგომარეობის გაუმჯობესების შესაძლებლობები. მაღალპროდუქტიულ ჯიშებზე ვინც ინტერესების კონცენტრაცია შესაძლოა გამყარდეს ისეთი პოლიტიკური ღონისძიებებით, როგორცაა მარცვლეულის იმპორტის სუბსიდირება, უფასო მომსახურების განევა და სხვა, რაც სტიმულირებს უკეთეს ინტენსიფიკაციის პროცესებს. ეს კი აფერხებს ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების პროცესების აქტივიზაციას.

უფრო მეტიც, სხვადასხვა განვითარების პროგრამები და გადაუდებელი დახმარებები ხელს უწყობენ ქვეყნებში არატრადიციული ჯიშების შეყვანას დონორი ქვეყნებიდან. დაბოლოს პოლიტიკურმა არასტაბილურობამ და პოლიტიკამ, რომელიც არ უწყობს ხელს ადგილობრივი ჯიშების გავრცელებას შესაძლოა გამოიწვიოს ცხოველთა ადგილობრივი გენეტიკუ-



რი რესურსების ეფექტური გამოყენების შეფერხება. (Tisdell, 2003).

ბაზარი ზუსტად ვერ ასახავს ხარჯებს და შემოსავლებს. ხარჯები აერთიანებს გარემო ფაქტორების უარყოფით გავლენას და შემოსავალზე მოქმედ არასასურველ ეფექტებს. გარკვეული ჯიშების სარგებელი შესაძლოა გამოვლინდეს მათ წვლილში ლანდშაფტის შენარჩუნების საკითხებში.

Mendelsohn (2003, პ. 10) ანვითარებს ასეთ მოსაზრებას, რომ ისინი, რომლებიც დაკავებულნი არიან ადგილობრივი ჯიშების შენარჩუნებით უნდა გაიაზრონ ადგილობრივი გენეტიკური რესურსების ის პოტენციური საზოგადოებრივი სარგებელი, რომელსაც არ ითვალისწინებს ბაზარი. ადგილობრივი გენეტიკური რესურსების შენარჩუნება ემსახურება წარმოების სისტემის სტაბილურობას. ის პოპულაციები, რომლებშიც შეინიშნება მრავალფეროვნება გამოირჩევიან მაღალი სიცოცხლისუნარიანობით გარემო ფაქტორების მკვეთრი ცვლილებების პირობებშიც კი.

„ბიოლოგიური მრავალფეროვნება ხასიათდება განსაკუთრებული ღირებულებებით და უნდა იყოს შენარჩუნებული მაქსიმალურად, მიუხედავად იმისა, მოაქვს თუ არა მას განსაკუთრებული ეკონომიკური სარგებელი“ (FAO, 2003, პ. 104). შენარჩუნების არგუმენტები შესაძლოა ვარირებდეს რეგიონების მიხედვით. დასავლეთის ქვეყნებში ძირითადი მამოძრავებელი შესაძლოა იყოს ტრადიციები და კულტურული ღირებულებები, რომლებიც უზრუნველყოფენ იშვიათი ჯიშების შენარჩუნებას. ამისგან განსხვავებით, განვითარებად ქვეყნებში ეს უნდა ეფუძნებოდეს სასურსათო პრობლემის მოგვარების საკითხებს და ეკონომიკურ განვითარებას. აუცილებელია იმის გათვალისწინება, რომ ცხოველთა გენეტიკური რესურსები არ იყოს მანამდე გახარჯული ვიდრე არ იქნება ამ ქვეყნების ეკონომიკური სტაბილურობა მიღწეული.

ცხოველთა ჯიშების კონტროლისა და მართვის პრობლემამ მიიღო საერთაშორისო ხასიათი, იმდენად, რამდენადაც მოიცვა ქვეყნების დი-

დი სპექტრი, უდიდესი ტერიტორიები სხვადასხვა კლიმატური, ეკოლოგიური და ორგანიზაციულ-ეკონომიკური პირობებით. ამის დასამტკიცებლად შესაძლოა იმის მოყვანაც, რომ საერთაშორისო ფორუმზე „XXI ს-ის დღის წესრიგი“ მიღებულ იქნა საერთაშორისო კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ. მასში საუბარია პლანეტის სასურსათო უზრუნველყოფის მიზნით გენეტიკური რესურსების შენარჩუნების მნიშვნელობასა და რეგიონალური გამოყენების შესაძლებლობებზე.

აგრარული მეცნიერებების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს პრიორიტეტად მიჩნეულია ბიოტექნოლოგიების გზით ცხოველთა გენოფონდის შენარჩუნება და რაციონალური გამო-



ყენება. XXI ს-ის დასაწყისში შეინიშნება კულტურული ჯიშების, ხაზებისა და კროსების შემცირების, ზოგ შემთხვევაში გაქრობის ტენდენცია. ეს ტენდენცია ძირითადად შეეხო მოშენების განსაზღვრულ ტერიტორიაზე მკვეთრად შეგუებულ ლოკალურ ჯიშებს, რომლებიც დაბალი პროდუქტიულობის მაჩვენებლების გამო ვერ უძლებდნენ კონკურენციას და იდევნებოდნენ კომერციული ჯიშების მიერ. ევროპის საბჭომ კომისიის რეგლამენტში (Commission Regulation (EC) 7) № 817/2004, შემოგვთავაზა რისკის შეფასების კომპონენტები იმ ფერმერებისთვის, რომლებიც მისდევდნენ გადაშენების პირას მყოფი ჯიშების მოშენებას. გათვლები დამყარებულია ევროკავშირის ქვეყნების ყველა სახელმწიფოსთვის, რომლებსაც შესწევთ მდებრი ინდივიდების ოპტიმალური აღწარმოების შესაძლებლობები.

ზღვარი ითვლება მსხვილფეხა პირუტყვში 7500 სული, ცხვარი და თხა – 10000, ღორი – 15000 ფრინველის სახეობები – 25000 ფრთა, კენტრლი-ქიანები – 5000 სული.

აუცილებელია შენარჩუნებული იყოს ასეთი მაღალი ზღვარი. ამჟამად არსებობს საერთო აზრი შედარებით დაბალი პროდუქტიულობის მაჩვენებლების მიხედვით ცხოველთა პოპულაციების ცვლილებების შესახებ.

ლოკალური ჯიშები ითვლებიან მემკვიდრეობითი მაჩვენებლების რეზერვად სელექციის ეფექტის და სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა ახალი ჯიშური ჯგუფების შექმნის მიზნით.

ცხოველთა გენეტიკური რესურსების მრავალფეროვნება უზრუნველყოფს, კლიმატის ცვლილებების, ახალი სწრაფად გავრცელებადი დაავადებების, საკვების, წყლის დეფიციტის და ბაზრის ცვალებადი მოთხოვნილებების პირობებში, პლასტიკურობას და ცხოველმყოფელობას. ამიტომ აუცილებელია ამ რესურსების გააქტიურება მათი რაციონალური გამოყენების, შენარჩუნებისა და განვითარების მიზნით.

ამრიგად, სხვადასხვა დანიშნულება და სხვადასხვა პირობები განაპირობებენ

და საჭიროებენ ჯიშობრივ მრავალფეროვნებას, აგრეთვე თითოეულ ჯიშში გენეტიკურ სხვადასხვაგვარობას. მრავალფეროვნება კი იძლევა საშუალებას მეცხოველეობის სანარმოო სისტემები გახდნენ კიდევ უფრო მდგრადი სხვადასხვაგვარი შოკური პირობების მიმართ. იგი ცხოველთა პოპულაციებს აძლევს საშუალებას შეეგუონ გარემოს ცვალებად პირობებს და წარმოადგენს მოშენების პროგრამებისთვის საწყის მასალას, რომელიც მიმართული იქნება პროდუქტიულობის მაჩვენებლების გაზრდისა და შესაბამისად, მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებისაკენ.

ქობა ნაცვალაძე,
სოფლის მეურნეობის დოქტორი,
გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს
სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

რუბრიკას უძღვება „აგრონომსპერტთა ასოციაცია“

გაქვთ კითხვა აგრონომთან?

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

1. პომიდორს უჭანავს ნაყოფი, უხევა ფოთლები, იმსხვრება და სცივია, რით შევწავთ? შავიანი არ შევლის.

ზემოხსენებული სიმპტომები შესაძლებელია იყოს გამოწვეული, როგორც მავნებელ-დაავადების, ისე გარემო-კლიმატური პირობების გამო და სხვა. ამიტომ გირჩევთ დიაგნოსტიკისთვის ადგილზე ფოთლის და ნაყოფის მოტანას, ან კომბინირებული ნამლობის ჩატარებას (ფუნგიციდს+ინსექტიციდი+წყალში ხსნადი სასუქი).

2. ვაშლს ნაყოფი სცივია, ყუნწი უხევა, ნაყოფი კი კვლავ მწვანეა.

როგორც ყვავილცვენა, ისე ნაყოფცვენა შესაძლოა გამოწვეული იყოს ქარბი ნალექით, არათანაბარი ირიგაციით და მავნებლებით. შესაბამისად გირჩევთ, ფენოლოგიური ფაზების მიხედვით რეკომენდებულ ირიგაციას და აგროვადებში ნამლობას მავნებელ-დაავადებებზე.

3. მწვანე ლოპიო რამ დიდხანს გააგრძელოს მოსება, არსებობს რამე მეთოდი?

არსებობს ლობიოს სხვადასხვა სავეგეტაციო პერიოდის ჯიშები, შესაბამისად მათი მსხმოიარობაც განსხვავებულია. მისი სავეგეტაციო პერიოდი ასევე დამოკიდებულია კლიმატურ ფაქტორებზეც; მაგ: ერთი და იგივე ჯიში თბილ რეგიონში მალე შედის მსხმოიარობაში, შედარებით გრილ ზონაში სითბოს ნაკლებობისას ახანგრძლივებს ვეგეტაციას.

რაც შეეხება მსხმოიარობას – ნიადაგის ანალიზის შესაბამისად, საკვები ნივთიერებების, წყლისა და ჰაერის ნორმალური რეჟიმის გათვალისწინება უზრუნველყოფს მის უხვმოსავლიანობას.

მცენარის პროდუქტიულობის ზრდისთვის, ყვავილობისა და ნაყოფის გამოღების სტიმულაციისთვის, ასევე

პროდუქციის ვადის გასახანგრძლივებლად რეკომენდებულია „ბიოაქტივის“ გამოყენება.

4. კაკლის ფოთლებს ჭამს ჭია, ნაყოფიც სცივია, რა შეიძლება იყოს და როგორ ვუშველო?

კაკლის მავნებლები აზიანებენ, როგორც ფოთოლს ისე ნაყოფს. რის შედეგადაც ირღვევა დაზიანებული ვეგეტაციური ორგანოების ფიზიოლოგია; ნაყოფი და ფოთოლი ნელ-ნელა კნინდება და თუ სათანადო ბრძოლის ღონისძიებები არ იქნა გატარებული, სავალალო შედეგები დგება. შესაბამისად გირჩევთ ინსექტიციდის გამოყენებას, ლოდინის პერიოდის გათვალისწინებით.

5. ტომარაში შენახულ სიმინდის და ლობიოს მარცვლებს გაუჩნდა ჭია, რით ვუშველო?

გირჩევთ ფუმინგანტების გამოყენებას (შენფოსი და სხვა). ტაბლეტი უნდა მოათავსოთ მარცვლეულში, ჰერმეტიკულად დავკეტოთ სათავსო, რადგან ამ დროს მყარი მდგომარეობიდან ტაბლეტი იწყებს გაზისებრ მდგომარეობაში გადასვლას და შესაბამისად მავნებლის ასეფიციას. შემდგომ სათავსო იხსნება და ნიავედება დაახლოებით 5 დღის განმავლობაში, რის შემდეგაც დამუშავებული პროდუქტი ვარგისია საკვებად.

6. პომიდორს სცივია ყვავილი, გამოაქვს, ჭანავს და სცივია, როგორ ვუშველო?

ყვავილცვენა შესაძლოა იყოს გამოწვეული ძლიერი სიცხისა და ნაკლები ტენიანობის გამო. ასევე გადაჭარბებული ტენიანობისას, რის შედეგადაც უარესდება დამტვერვა და იწყება ყვავილცვენა. შესაბამისად, გირჩევთ კომპლექსური კვება მიაწოდოთ, კერძოდ ამინოაგა აB; ეცადეთ ნიადაგი არ გამოგიშრეთ დაარეგულიროთ მორწყვის რეჟიმი და არ მორწყათ ონკანის ცივი წყლით.

ვეტერინარის გვერდი

რუბრიკას უძღვება „აგრონომსპერტთა ასოციაცია“

გაქვთ კითხვა ვეტერინართან?

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

1. გაგარჯობა, მოზარდმა ხმოვამ მოუკლეს ჭამას, ხშირად სვამინ წყალს და წვანან, იკლავინ წონაში, რა შეიძლება იყოს მიზეზი და როგორ მოვიძვე?

სასურველია ხმოების ასაკი და საკვები რაციონი მიგეთითებინათ კითხვაში, რადგან თუ ისინი 3 თვეზე მეტი ასაკის აუცილებელია დეჰელმინტიზაცია – რომელიმე

შემდეგი საინექციო საშუალებები – „ბიომექტინი“, „პრომექტინი“, „ლევამიზოლი“, „ვილმექტინი“; განმეორებით 10 დღის შემდეგ მოვიხმართ დეჰელმენტიზაციის აბებს: „ალბექსი“, „ბიოზანი ფისტოკლოზანიდი“, „ფენბექი“.

ხმოების ორგანიზმის მასტიმულირებლად და ნივთიერებათა ცვლის გასაუმჯობესებლად სასურველია შემდე-

გი პრეპარატები: AD3E ვიტამინი საინექციო, „რიბაფლოქსი“, „კალფოსტინიკი“, „განასუპერვიტი“, „განამინოვიტი“.

2. ბოცვერი უკვე მიორა დაყრა, ტოვებს შვილებს, აღარ უვლის, რის ბრალია? კალიფორნიული ჯიშის ბოცვერის, მოსაზრებლად შვიძინე საკამოდ ძვირად, მინანება დასაკლავად. როგორ მოვიძცო.

სასურველია სპეციალური მზა საკვების მიცემა დედა ბოცვერისათვის, დაყრამდე 10 დღით ადრე და ასევე სასურველია ჩატარდეს მასტიტის, „მეტრიტის“ და „აგალაქტიის“ საპროფილქტიკო მკურნალობა პრეპარატ „რიბაფლოქსით“ ბოცვერის დამაკვებამდე.

3. აქვე მიორა კითხვასაც დავსვამ, როგორ უნდა ვკვებო ბოცვერები სწორად. მითხრეს სწრაფად იზრდებიან, მაგრამ ჩემებს ვერ ვატყუბ სწრაფ ზრდას.

ბოცვრის ნორმალური ზრდა-განვითარებისთვის რეკომენდირებულია სპეციალურად ბოცვრისთვის განკუთვნილი საკვები. დამატებით საკვებთან ან წყალთან ერთად ეძლევა: „ჩიკტონიკი“, AD3E ვიტამინი, „განასუპერვიტი“ ან „განამინოვიტი“.

4. ჟურნალის წინა ნომერში ბოსელში ძროხებისთვის იატაკის მოწყობის შესახებ მოგვანოლეთ ინფორმაცია, ღორის სადგომი როგორი უნდა იყოს, როგორ მოვუწყოთ იატაკი სწორად?

ღორის იატაკი სასურველია იყოს სპეციალური ფილემბის, ხის, ბეტონის რაზეც იხმარება ქვეშაფენები (ნახერხი, ნამჯა).

5. ძროხას რძე გაუშნარდა, კარგად ჭამს, კარგადაც იწვლის, მაგრამ რძის აშკარად მწარი გემო დაჰკარავს. მიზეზი რა შეიძლება იყოს?

ძროხის რძის გამწარების მიზეზი შეიძლება იყოს ბალახის რომელიმე სახეობა, ძროხის ასაკი. რძის საგემოვნო თვისებების კორექციისთვის საკვებში სასურველია დამატოს: „დიკალციფოსფატი“ ან „განასუპერვიტი“.

აღნიშნულთან დაკავშირებით დამატებით იხ. სტატია <https://agronews.ge/ratom-dahkravs-rdzes-mtsare-gemoda-ratom-itsvlis-phers/>

6. კალს მთლიანად გასცივიდა ბენვი, თითქმის გაუშვლდა, მითხრეს ტიპააო, მივიცი წაგალი, მაგრამ არ უვლის, არის რამე, რაც დახმარება რომ ქალღი კვლავ შეიმოსოს ბენვით?

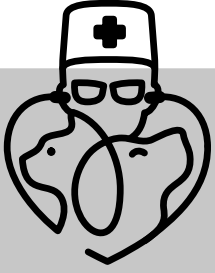
საჭიროა პრეპარატ „ვაკდერმით“ მკურნალობა. უკეთდება კუნთში 2 კვირაში გამეორებით. თუმცა შესაძლოა კიდევ გახდეს საჭირო მისი გაკეთება. ასევე მიეცით „განასუპერვიტის“ აბები 2-3 კვირის განმავლობაში.

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

- ჟურნალში გამოქვეყნებული სტატია უნდა მოიცავდეს მეცნიერული კვლევის ახალ შედეგებს სოფლის მეურნეობის შემდეგ თეორიულ და გამოყენებით სფეროებში;
- სოფლის მეურნეობის რეფორმა; სოფლის მეურნეობის თეორიის და პრაქტიკის, მემცენარეობის, მცენარეთა დაცვის, აგროტექნოლოგიების, აგროტექნიკის, მეცხოველეობის, ზოოტექნიკის, ვეტერინარიის თანამედროვე საკითხები; სოფლის მეურნეობის ეკონომიკა; ფინანსები, ბანკები (აგრობანკი), ბიოჟები; მარკეტინგის, მენეჯმენტის თანამედროვე საკითხები; აგრარული დარგის განვითარების მსოფლიო გამოცდილება, კლასტერები სოფლის მეურნეობაში, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივები, პრობლემები, გამოწვევები და სხვ.
- მიღებულ სტატიებს განიხილავს სარედაქციო კოლეგია და სამეცნიერო საბჭო, დადებითი რეცენზიის შემთხვევაში სტატია გამოქვეყნდება ბექდურ და ონლაინ (ინტერნეტ) agronews.ge ჟურნალში.
- სტატიები მიიღება ქართულ, უკრაინულ, რუსულ, ინგლისურ, ენებზე. სტატია გამოქვეყნდება დედნის ენაზე (ქართული რეზიუმის თანხლებით).

სტატიის გაზორების წესი

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



ჩემი ვეტერინარი

№1 ივლისი, 2021 წელი.

ჩვენთან სიახლეა!

2021 წლის აგვისტოდან ჟურნალი „ახალი აგრარული საქართველო“ წარმოგიდგენთ ყოველთვიურ ჩანართს – „ჩემი ვეტერინარი“.

ვეტერინარიის პრობლემების მხოლოდ ფერმერებს არ ეხება, ის საერთო საზოგადოებრივ ჭრილში განიხილება, რადგან მეცხოველეობის პროდუქტების უვნებლობას ქვეყანაში ვეტერინარული სამსახურების გამართული მუშაობა უზრუნველყოფს, ამიტომ ჩვენი ჟურნალი, გამოცემის დღიდან, სათანადო ყურადღებას აქცევს ვეტერინარულ პრობლემებზე. დღეს კი გადავწყვიტეთ ყოველთვიური სპეციალური სავეტერინარო ჩანართის მომზადება, სადაც მხოლოდ ვეტერინარიის საკითხები გაშუქდება.

იმედი, გვაქვს ჩვენი მკითხველი, ფერმერები ინტერესით გაეცნობიან ჩანართში გამოქვეყნებულ მასალებს, გამოგვეხმაურებიან, მოგვანვდიან მოსაზრებებს, კითხვებს მათთვის საინტერესო თემებზე და აქტიურად ითანამშრომლებენ ჩანართთან და ჟურნალთან.

ვეტერინარია



ვეტერინარია ლათინური სიტყვაა VETERINARIUS, რაც ცხოველთა მოვლელს, მკურნალს ნიშნავს. ვეტერინარული მედიცინა კი მეცნიერებათა სისტემაა, რომელიც შიისნაპლის ცხოველთა დაავადებებს, მათი თავიდან აცილებას და მკურნალობის მეთოდებს, ცხოველთა პროდუქციის გაზრდის საკითხებს, შიისნაპლის ცხოველისა და ადამიანის საერთო დაავადებებისგან აღამიანის დაცვის ღონისძიებას.

ცხოველთა დაავადებისა და მკურნალობის შესახებ ცნობები ძვ.წ. IV ათასწლეულს განეკუთვნება. ძველ საბერძნეთში ცხოველებს მკურნალობდნენ ე.წ. „ჰიპოპატრები“ (ლათ. hippos – ცხენი, latros – ექიმი).

პირველად ტერმინი „ვეტერინარია“, გამოიყენა რომაელმა აგრონომმა და მეცნიერმა კოლუმელიამ (ახ.წ. I საუკუნე). 1761 წელს, ფრანგმა კ. ბურჟელამ დააარსა პირველი უმაღლესი ვეტერინარული სკოლა. 1807 წელს კოპენჰაგენში შეიქმნა პირველი ვეტერინარული საზოგადოება,

საქართველოში კარაბადინის სახით შემორჩენილ ქართულ ხელნაწერებში, რომლებიც ძირითადად XVII-XIX საუკუნეებს განეკუთვნება, აღწერილია ცხოველთა სხვადასხვა დაავადება, მათი მკურნალობის მეთოდები და საშუალებები. საქართველოში და

მის ფარგლებს გარეთ გამოვლენილი და აღწერილია ცხოველის სამკურნალო 47 ქართული ხელნაწერი წიგნი, რომელთაგან 35 ეხება ცხენის დაავადებათა მკურნალობას. ერთ-ერთი წიგნის ფრაგმენტებში ძალის მოშენება, დაგეშვა და მკურნალობა აღწერილი. 9 ხელნაწერში ფრინველის მოშენება და დაავადების მკურნალობის საკითხები. 2 ხელნაწერი ვეტრეცეპტურაა: ვახტანგ VI-მ, ბაგრატ ბატონიშვილმა, იოანე ბატონიშვილმა და სხვებმა დიდი წვლილი შეიტანეს ცხოველის სამკურნალო ხელნაწერი წიგნების შედგენასა და გავრცელებაში. 1818 წელს ბაგრატ ბატონიშვილმა პეტერბურგში, კერძო სტამბაში, საკუთარი სახსრებით გამოსცა თავისივე ქართულად ნათარგმნი და შეკრებილი წიგნი „სამკურნალო ცხენთა და სხვათა პირუტყვთა“. ეს იყო პირველი ქართული ვეტერინარული წიგნი.

XIX საუკუნის 60-იან წლებში საქართველოში პირველი ვეტ-სამკურნალო დაწესებულება გაიხსნა, რითაც დაიწყო ბრძოლა ეპიზოოტიკებთან. 1877 წელს საქართველოში მუშაობდა 4 ვეტექიმი და 20 ვეტ-ფერშალი.

1928 წელს თბილისში გაიხსნა სავეტერინარო ტექნიკუმი, 1932 წელს დაარსდა საქართველოს ზოოტექნიკურ-სავეტერინარო ინსტიტუტი.

2005 წლის დეკემბერში მიღებულ იქნა კანონი „სურსათის უვნებლობის და ხარისხის შესახებ“. სოფლის მეურნეობის სამინისტროში შეიქმნა სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიის და მცენარეთა დაცვის სამსახური (ახლანდელი სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სურსათის ეროვნული სააგენტო), რასაც მოჰყვა ვეტერინარული რეფორმა.



ფრინველთა ბაქტერიული ინფექციები

ფრინველთა ბაქტერიული ინფექციები, დაავადებების, ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ჯგუფია, რომელიც გავლენას ახდენს მეფრინველეობაზე და მთელს მსოფლიოში მაღალ ეკონომიკურ დანაკარგებს იწვევს.

ამ მხრივ დიდ პრობლემას ქმნის სისტემური ბაქტერიული ინფექციები, რომელთა უდიდესი ნაწილი, პირობითი პათოგენური მიკროორგანიზმებია: *Pasteurella multocida*, *E.Coli*, *Streptococcus faecalis*, *Clostridium perfringens*, *Enterobacteriaceae spp* და სხვა) და ფრინველის ბუნებრივ მიკროფლორას წარმოადგენს.

ფინანსური დანაკარგების მიზეზი მდგომარეობს შედეგში, რაც სისტემური ბაქტერიული ინფექციებით საფრინველის დასნებოვნებას ახლავს თან, ესენია: ვაქცინაციის ეფექტიანობის შემცირება, საკვების კონვერსიის კოეფიციენტის გაზრდა, ფრინველთა არაერთგვაროვნება, მაღალი სიკვდილიანობა, ნონამატის შენელება და მედიკამენტოზური ხარჯები.

ბაქტერიული მიკროორგანიზმების მიერ გამოწვეული დაზიანებები, განსაკუთრებით ბოლო წლებში, პრობლემა გახდა მეფრინველეობაში, როგორც მეკვრეცხულ, ისე მეხორცულ მიმართულების ქათმებში.

ყველაზე მწვავედ ამ პრობლემამ, ევროკავშირის ქვეყნებში იჩინა თავი, სადაც საკვებში, როგორც ზრდის სტიმულატორების, ანტიბიოტიკების დამატება აიკრძალა. ამ უკანასკნელმა გამოიწვია ბაქტერიული ინფექციების, უმეტესად, პირობითი პათოგენური მიკროფლორის მიერი დაავადებების განვითარება. ამის მიზეზები, შესაძლოა იყოს ფერმაში არსებული სხვადასხვა სახის სანიტარული და ტექნოლოგიური შეუსაბამობები სტანდარტულ მაჩვენებლებთან; არასრულფასოვანი ბიოუსაფრთხოება, საკვებისა და წყლის პათოგენური მიკროორგანიზმებით შერევა, თერმული შოკი, ტრანსპორტირება და დებიკირება (წინილებს კანიბალიზმის და საკვების გაფანტვის თავიდან აცილების).

საქართველოში, ანტიბიოტიკების საკვებდანამატად გამოყენების მიუხედავად, სისტემური ბაქტერიული ინფექციების კონტროლის პრობლემა აქტუალურია, რადგან მექანიზმები, რომლებიც პათოგენური ბაქტერიების

ბის საფრინველებში ცირკულირებას გააკონტროლებს, თანხვედრაში არ მოდის, იმ დასაბუთებულ აქტივობებთან, რომლებიც მოთხოვნაშია საერთაშორისო სტანდარტებით.

ზემოხსენებული მიზეზები, ცალკეულად, ან სინერგიული მოქმედების სახით, შესაძლოა, გახდეს გამომწვევი საფრინველში სისტემური ბაქტერიული ინფექციებისა, რადგან არასაკმარისი ბიოუსაფრთხოება და ფრინველთა სტრესული კონდიციები[6], არის ბაქტერიული ინფექციების ფრინველის ორგანიზმში განვითარების წინაპირობა.



მეფრინველეობის ფარმისათვის ტერიტორიის განსაზღვრა და საფრინველეების მოწყობა

მეფრინველეობის ფარმის ბიოუსაფრთხოების ნორმების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პუნქტია საფრინველეების ტერიტორიის განსაზღვრა. ფარმის ტერიტორია აუცილებლად უნდა იყოს დაშორებული დასახლებული პუნქტიდან მინიმუმ 3 კილომეტრით. ასევე ცანტრალური ზონიდან დაცილებული იყოს, სულ მცირე 300 მეტრით.

ფერმის ტერიტორიას გარს უნდა ერტყას მყარი გალავანი, რათა თავიდან იყოს აცილებული ტერიტორიაზე

გარეული ცხოველების და უცხო პიროვნებების შემოსვლა. ასევე უმჯობესია ლობის გასწვრივ იყოს ორმო,

რათა დამატებით დავიცვათ ტერიტორია მსგავსი შემთხვევებისგან.

ფერმების განთავსება აკრძალულია ტბებთან, მდინარეებთან და წყალსატევებთან ახლოს, სადაც ხშირია გადამფრენი ფრინველების გუნდის თავშეყრა, რაც შეიძლება ფრინველის გრიპის ინფექციის გავრცელების წყარო აღმოჩნდეს.

ფერმის ტერიტორიაზე ყველა შესასვლელი და გასასვლელი მკაცრად უნდა იყოს დაცული და აკონტროლებდეს დაცვის სამსახური.

ფერმის ტერიტორიაზე დაუშვებელია უცხო პირთა შესვლა და უცხო ტრანსპორტის მოძრაობა.

ტრანსპორტისათვის ფერმის ტერიტორიის გარეთ აუცილებელია მოეწყოს ავტოპარკინგი მომსახურე პერსონალისა და სტუმრებისათვის.





ყველა შესავლელში უნდა იყოს დამონტაჟებული დეზობარიერიზი როგორც პერსონალისთვის ასევე სპეც-ტრანსპორტისთვის, რომელსაც ფერმის ტერიტორიაზე შესვლა-გასვლა უხდება.

ყველა სახის დეზობარიერი უნდა იყოს გადახურული, რათა დაცული იყო წვიმისგან და პირდაპირი მზის სხივებისგან.

დეზობარიერების დამუშავება უნდა ხდებოდეს უნივერსალური სადეზინფექციო საშუალებებით, რომელიც მოქმედებს ვირუსებზე, ბაქტერიებსა და სოკოებზე.

ფერმის ტერიტორიაზე სასტიკად იკრძალება უცხო, არააკრედიტებული პირების შესვლა.

ფერმებში და გარე ტერიტორიაზე სისტემატიურად უნდა მოხდეს დეზინფექციების ჩატარება უნივერსალური სადეზინფექციო საშუალებებით, ასევე ტექნიკის, დანადგარების და ა.შ. ყველაფრის რასაც შეიძლება კავშირი ქონდეს ფრინველთან. ასევე საჭიროა ფერმაში მოხდეს ჰაერის დეზინფექცია ფუმიგანტის საშუალებით (იგივე ფერმის დაბოლება). საჭიროა ფერმის ტერიტორიაზე მოხდეს წყლის სინჯის აღება და ლაბორატორიული შემოწმება რამდენად მისაღებია სასმელი წყალი დასაღვევად, რაიმე ბაქტერიული დაბინძურება ხომ არ მოჰყვება (წელიწადში 2-ჯერ). რა შემთხვევაშიც საჭირო გახდება წყლის ფილტრის დაყენება, ან წყლის მუდმივი დეზინფექციის ჩატარება.

ასევე სისტემატური სახე უნდა ქონდეს ფერმის ტერიტორიაზე დეზინსექციას და დერატიზაციას, ანუ ბრძოლას მწერების და მღრღნელე-



ბის წინააღმდეგ, რომელებიც ხშირად გვევლინებიან სხვადასხვა დაავადებების მატარებლებათ და გადამტანებათ.

ფერმის ტერიტორიაზე სასტიკად იკრძალება კონკრეტული კომერციული ფრინველის გარდა, სხვა რაიმე ჯიშის ფრინველის ან ცხოველის ყოლა (ძაღლი, კატა და ა.შ.), რომელიც შეიძლება ფერმაში რაიმე დაავადების გაჩენის მიზეზი გახდეს.

მომსახურე პერსონალი პარალელურად სხვა ფერმებში არ უნდა მუშაობდეს, ასევე სახლის პირობებში არ უნდა ჰყავდეს რაიმე სახის ფრინველი.

მომსახურე პერსონალი როდესაც იწყებს სამსახურს, ვალდებულია სპეციალურ გამოსაცვლელ ოთახში გამოიცვალოს ტანსაცმელი, მიიღოს შხაპი და შემდგომ მთლიანად ჩაიცვას სპეცტანსაცმელი, რომელიც იქნება სუფთა და გარეცხილი (სპეც-ტანსაცმელი: ხალათი, კომბინიზონი, ბახილი, პირბადე, თავსაბურავი, ხელთათმანები, სპეც ფეხსაცმელი).

მომსახურე პერსონალი კონკრეტულად ერთ საფრინველეს უნდა კურირებდეს და არ უნდა ქონდეს კავშირი სხვა საფრინველესთან.

საფრინველებს შორის დაშორება უნდა იყოს მინიმუმ 30 მეტრი, ფერმის ტერიტორიაზე ასევე უნდა იყოს განთავსებული ცალკე, საწყობი სპეცმონყობილობებისთვის, მომსახურე პერსონალისთვის, დაცვის სამსახურისთვის და ვეტერინარული ოთახი, სადაც საჭიროების შემთხვევაში (დაუშვებელია ფრინველის გაკვეთა გარეთ ან საფრინველში) მოხდება ფრინველის გაკვეთა, ასევე ოთახი პრეპარატებისთვის და მაცივარი ვაქცინებისთვის.

აუცილებელია მოხდეს ფერმებში მოცდის პერიოდის დაცვა, ანუ საფრინველში ბოლო ფრინველის დაკვლიდან დაწყებული, გარეცხვა, დეზინფექცია და ბოლოს ახალი ფრინველის დასმას შორის შუალედი, სულ მცირე 3 კვირა უნდა იყოს.

მოამზადა ვეტერინარმა დიმიტრი გოგავაშვილმა

ფრინველის ჭირი

ფრინველის ჭირი ვირუსული ძლიერ გადაამდები დაავადებაა. ჭირით ავადდებიან ქათამები, ციცრაები, ინდაურები, ხოხობები. ყველაზე მეტად ამთვისებალი ქათამია. ინფექციის ძირითადი რეზერვუარი და წყარო დაავადებული ფრინველია.

სიმპტომები

ინკუბაციური პერიოდი დაახლოებით 2-20 დღეა. დაავადება იწყება ტემპერატურის 43-44°C მომატებამდე. დაავადებულ ფრინველს ეკარგება მადა, ძლიერდება წყურვილი, ფრინველი ნაკლებად მოძრაობს, მოდუნებულია, არაფერზე რეაგირებს, ფრთაჩამოყრილი, თავჩაქინდრული

განცალკევებით თვალვინებადი ნახევრად ჩამოჯდარი, ზოგჯერ გვერდზე, ან მკერდზე წევს.

დაავადებული ფრინველი აცემინებს, ახველებს, თავს აქნევს, სუნთქვა გაძნელებული და ხრინინიანი აქვს. როცა თავი დახრული აქვს, ლორწო სდის და ნისკარტის ბოლოზე ჰაერის ბუმბუტევი წარმოიქმნება.



ჭირის ერთ-ერთი დამახასიათებელი ნიშანია სისხლიანი ფაღარათი, ადგილი აქვს ნერვულ მოვლენებს;



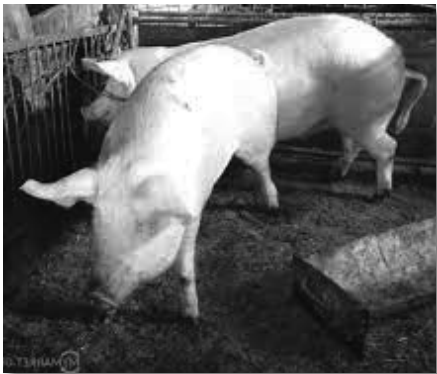
მოძრაობის დარღვევა, ბარბაცი, წრიული ბრუნვა, თავის ტრიალი. ელვისებური ფორმის დროს ავადმყოფობის ხანგრძლივობა საათობით განისაზღვრება, მწვავე ფორმის დროს – 7 დღეა.

ეპიდემიური ზარალი

სხვა დაავადებებს შორის ჭირი ყველაზე ყველაზე მეტად აზარალებს მეფრინველებს, რადგან ფრინველთა დაცემის ძალზე მაღალი პროცენტით ხასიათდება.

ფრინველის ჭირი მკურნალობას თითქმის არ ექვემდებარება, ამიტომ ფრინველებს პირველ რიგში ჭირის საწინააღმდეგო პროფილაქტიკური აცრები უტარდება.

მელორა ფერმერებო, ვებარინარის ამ რჩევებს გულისხურით გაეცანით!



მელორეა მეცხოველეობის ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულებაა. ღორების მოშენება და გამოზრდა, საკმაოდ მოგზავნიანი და რენტაბელური საქმეა, თუმცა იმისათვის, რომ მეცხოველეობის ეს დარგი განვითარდეს, აუცილებელია კარგად ვიცნოთ იმ გავრცელებულ ინფექციურ თუ არაგადავადებ დაავადებებს, რომლებიც ყველაზე მეტად უზმინან საფრთხეს მელორეობის დარგის განვითარებას.

მოკლედ იმაზე, თუ რა ნიშნებს უნდა მივაქციოთ ყურადღება, რომ ცხოველის დაავადების ადრეული ნიშნები არ გამოგვეპაროს:

● **უმადობა** – ესაა აუცილებელი დასაფიქრებელი მიზეზი ეჭვისა, რომ ცხოველი ავადია. თუმცა მიზეზი შეიძლება მთლად მარტივიც იყოს:

თუ ცხოველს არ აქვს საკმარისი რაოდენობით სასმელი წყალი, მან შეიძლება საკვები არ მიიღოს;

როცა წყალი საკმარისი რაოდენობითაა სადგომში, მაგრამ ღორი მაინც არ ჭამს, უკვე დიდია ეჭვი, რომ ის ავადია;

ცალკე ბოქსებში ცხოველების შენახვის პირობებში, ამის გაკონტროლება ადვილია, ხოლო როცა ის ჯგუფური შენახვის პირობებში გვყავს, ცოტა რთულია, თუმცა არა შეუძლებელი;

● **უმოდრობა** ან მოძრაობის გაძნელება, ცხოველის უმეტეს შემთხვევაში დანოლილ მდგომარეობაში ყოფნა და მისი სისუსტე – არის ადრეული, უტყუარი ნიშანი ავადმყოფობისა;

● **აბურძგნული ბუნვის საფარი ცხოველის სხეულზე** – ამ შემთხვევაში საჭიროა გულდასმით იქნას გამოკვლეული ცხოველი;

● **გოჭები წვანან მუცელზე, კანკალებენ, აქვთ ფალარათი** – უნდა ვიეჭვოთ სეპტიცემიაზე (სისხლში ბაქტერიების არსებობა);

● **ცხოველი კარგავს წონას, ხდება, ან არ იმატებს წონაში** – პნევმონიაზე მიგვანიშნებს;

● **პრობლემები ცხვირთან და თვალბინებთან დაკავშირებით** – მიგვანიშნებს ზედა სასუნთქი გზების დაავადებებზე;

● **ნერწყვის ძლიერი და უხვი გამოყოფა** – ამ დროს ეჭვი ვეზიკულარულ დაავადებებზე უნდა მივიტანოთ;

● **ნებვებში ვულვიდან გამონადენი** – მიზეზი შეიძლება იყოს ცისტითი, ვაგინიტი, პიელონეფრიტი ანდა ენდომეტრიტი;

● **ფეკალურ მასაში ღორწონის და სისხლის მინარევები** – შეიძლება საქმე გვქონდეს დიზენტერიასთან, პარაზიტების არსებობასთან, ჰემორაგიულ ენტეროპათიასთან; ასევე,

შეიძლება ვიეჭვოთ სალმონელოზზე ან კუჭის წყლულზე;

● **ღებინება** – ნიშანია ისეთი დაავადებისა, როგორცაა გასტროენტერიტი, ხოლო თუ საქმე ეხება მოზარდებს (გოჭებს), უნდა ვიცოდეთ, რომ გოჭებში ანტიბიოტიკების ხანგრძლივმა გამოყენებამაც შეიძლება გამოიწვიოს ღებინება;

● **კიდურების ციანოზი** – მიგვანიშნებს მწვავე ვირუსულ ინფექციაზე, მწვავე ბაქტერიულ სეპტიცემიაზე

ან ინტოქსიკაციაზე; ასევე, შეიძლება ამ დროს საქმე გვქონდეს მწვავე პნევმონიასთანაც;

● **ღრმა და ძლიერი სუნთქვა** – პრობლემა ფილტვებშია, ან ცხოველს უანგბადის ნაკლებობა აქვს ზერელე (მუცლით) სუნთქვა – შეიძლება პლევრიტთან გვაქვს საქმე და ცხოველს ტკივილები აწუხებს;

● **ღორი ცდილობს განცალკევდეს ჯგუფისგან, ანდა სხვა ღორები ცდილობენ მისი ჯგუფიდან გადვებას** – ეს უკვე დაავადებაზე მიგვანიშნებს.

იმისათვის, რომ არ გამოგვაპაროს დაავადების ადრეული ნიშნები, საჭიროა სისტემატურად ვაღებოთ თვალი:

- გარემოს ტემპერატურას;
- ნესტიანობას;
- ვენტილაციის მდგომარეობას ცხოველთა სადგომში;
- სუნს (ხომ არ არის სპეციფიკური გარდა კიდევ სხვა, რაიმე უცხო სუნი);
- ღორების ქცევას, მათ რეაქციებს სხვადასხვა გამლიზიანებელზე;
- მადას;
- ამიაკის შემცველობას ჰაერში (სუნის და თვალზე მისი მოქმედების მიხედვით);
- ქვეშაფენის მდგომარეობას.

ამირან კოჩალიძე, ვეტერინარი

ჩანართი მოამზადეს: **ნესტან გუგუშვილა, ირინე იოსელიანა, დამიტრა გოგიაშვილა**



ფინური **ავანტის**
მრავალფუნქციური ტექნიკა -
უეხვლელი დამხმარე
სასოფლო-სამეურნეო
საქმიანობაში!

www.avanttecno.com

წარმომადგენელი საქართველოში:
WORLD  **TECHNIC**
მსოფლიო  **ტექნიკა**
www.worldtechnic.ge info@worldtechnic.ge
☎ 2 90 50 00 2 18 18 81



**AGROTEKS®**

გსურთ მიიღოთ აღრეული,
სალი და უხვი მოსავალი?

ბთავაზოვთ უნიკალურ,
ჰაერბამბარი მულჩის და
დამცავი გადებვის ფართო
ასორტიმენტს, რომელიც
დაიცავს მცენარეს
სარეველებისაგან, გადახურების,
დამფრთხობის და
ნაყინვისაგან.

თბილისი, დიდუბე პლაზა
პირველი სართული.
WWW. AGROTEKS.RU.
599 529 529 / 599 761321;
E-mail: tmikadze@yahoo.com