

გერმანული კომპანია VAGNERIS /WAGNER/ GPS სისტემით აღჭურვილი მრავალფუნქციური კულტურების სარგავი მანქანა



უზრუნველყოფს ვაზის და სხვა მრავალფუნქციური
კულტურის ნერგების სწრაფ ზუსტ /1სმ/ და
სარისხიან ღარბვას ნებისმიერი ტიპის ნიადაგზე

ვრცლად იხილეთ 32-ე გვერდი



ახალი აგრარული საქართველო

AKHALI AGRARULI SAQARTVELO

(New Agrarian Georgia)

ყოველთვიური სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი.

Monthly scientific-informative magazine

იანვარი, 2020 წელი.

№1 (99)

სარედაქციო კოლეგია:

შოთა მაჭარაშვილი (მთ. რედაქტორი), ნუგზარ ებანიძე, მიხეილ სოხაძე, თამარ სანიძე, რუსუდან გიგაშვილი (კონსულტანტი), თონა ნიზაძე, ნუგზარ ლქივიანიძე, ნოდარ ბრეგვაძე, ბექა გონაშვილი, გიორგი ბარისაშვილი (მევენახეობა-მელქეობის რედაქციის რედაქტორი), ნატო ჯაბიძე, დავით ბიერაძე (რედაქტორი), მალხაზ ხაზარბეგიშვილი (ელ. ჟურნალ agronews.ge-ს კონსულტანტი) თამთა გუგუშვილი (ინგლ. ვერს. რედაქტორი), editor of English version Tamta Gugushvili

სამეცნიერო საბჭო:

აკადემიკოსები, მეცნიერებათა დოქტორები, პროფესორები: რეკან მახარობლიძე (თავჯდომარე), გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ზაურ ფუტყარაძე, ნოდარ ჩხარტიშვილი, ნუგზარ ებანიძე, პაატა კოლუშვილი, ელგუჯა შაფაქიძე, ზვიად ბრეგვაძე, ელგუჯა გუგუშვილი, გოგოლა მარგველაშვილი, ანა გულბანი, ლევან უჯმაჯურიძე, ზაურ ჯულუხიძე, ზურაბ ჯინჯიბაძე, ქრისტო კახნიანიძე, ადლო ტყემელაშვილი, ნატო კაკაბაძე, კუკური ძერია, კახა ლაშვი, ჯემალ კაციტაძე, სუკრი მემარინიძე, ნიკოლოზ ზანაშვილი, მიხეილ ჭიჭავაძე, დავით ბოსტაშვილი, რეზო ჯაბიძე, იოსებ სარჯველაძე, თენგიზ ყურაშვილი, ანატოლი გიორგაძე, ლევან თორთლაძე, ზურაბ ლოლაძე, კობა კობალაძე.

დააკაბდონა გიორგი მაისურაძემ

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

© საავტორო უფლება დაცულია. All rights reserved.

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა „ივერიელი“

(ციფრული ბიბლიოთეკა)

www.dspace.nplg.gov.ge

ახალი აგრარული საქართველო

დაიბეჭდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“

გამომცემელი:

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

რედაქციის მისამართი:

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

Tbilisi (0114), Gorgasali str. №51/53

www.agronews.ge

ელ-ფოსტა: agroasca@gmail.com

როგორი წაიკითხათ:



8

აბროსასურსათო პროდუქტის სავაჭრო დეფისიტი ყოველწლიურად მსირდება

საქართველო ტრადიციულად აბროსასურსათო წარმოებით გამოირჩეული ქვეყანა იყო და ჩვენ ამ სტატუსს ეტაპობრივად ვიბრუნებთ.



2019 წელი საქართველოს ვაზისა და ღვინის სფეროში

ეს ყოველივე გარკვეულწილად იმის ბრალიცაა, რომ უცხოეთის ქვეყნებიდან არა სასიკეთო ცოდნას, არამედ უპირველესად უგვანობას „აკოპირებენ“ ჩვენი უსაბირკველო მევენახე-მელვინეები.



16

მსხვილნაყოფა სიტრუსი - „ოიუ“ (CITRUS OIU)

ციტრუს „ოიუ“, რომლის საძირედ „პონციურს ტრიფოლიატა“ გამოყენებული დაბალმზარდია, რომლის სიმაღლე 1.5-2.0 მეტრის ფარგლებში მერყეობს.

ქურნალი „ახალი აგრარული საქართველო“ რეფერირებულია 2009 წლიდან. სამეცნიერო სტატიის მოცულობა ინტელისურენოვანი რეზიუმეს და გამომყინებული ლიტერატურის თანხლებით არ უნდა აღემატებოდეს 1,5 ინტერპალით, სიღრმად 12 ზომის შრიფტით ნაბეჭდ თაბახის 7 (შვიდ) გვერდს.

ჩვენი რეკვიზიტები:

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

სოცლის წარმოების სტრატეგია და პერსპექტივა საქართველოში

4

არ დავუშვათ კოოპერატივის მარცხი

12

კოლეგა

17

კანადური ყვავილეული: გაშენება და მოვლის თავისებურებები

19

ჯორჯიის ბაღის გაშენება, მწილის დამზადება

20

ჩინური ღრაკონი

22

გვანაშირის წარმოების ინტენსიური და მინიმალური დამუშავების (MINI-TILL) ტექნოლოგიების შერეობითი ენერგეტიკული ანალიზი

24

„რა დროს შიში იყო, საქართველო იღუპებოდა“ – რა გადათქმავინა ნიკოლოზ სომიჯიშვილმა სრუხვინს

28

„ინვაზი ფილი“ – კომპანიის მიზანი მაღალი ხარისხის ქართული პროდუქტის შექმნა

29

სხვადასხვა სახეობის ფრინველის კვების ინტენსიური რეჟიმი

30

ფუნდამენტური სახელმძღვანელო – მიკრობიოლოგიური პერაბიოზის კაბალონი 1857-2018

31

მრავალწლიანი კულტურების: ვაზის, ნულის, კაკლის და სხვა ხეხილის სარგავი მანქანა

32

ბავთა კიტრის მოყვანის თავისებურებები: მათი მისაღებად და ბაღში კიტრის სავსეობა გამოუვლელად აქვს

33

ბავთა კიტრის მოყვანის თავისებურებები: მათი მისაღებად და ბაღში კიტრის სავსეობა გამოუვლელად აქვს

33

ბავთა კიტრის მოყვანის თავისებურებები: მათი მისაღებად და ბაღში კიტრის სავსეობა გამოუვლელად აქვს

34



ხორბლის წარმოების სტრატეგია და პერსპექტივები საქართველოში

სორბალი საქართველოში ენდემური და განსაკუთრებული, სტრატეგიული სასოფლო-სამეურნეო კულტურაა, რასაც განაპირობებს მისი მდიდარი ისტორია, დიდი აბრონომიული და ეკონომიკური მნიშვნელობა.

სამეცნიერო კვლევებით დადასტურებულია, რომ მსოფლიოში ცნობილი ხორბლის 20 სახეობიდან 12 სახეობის სამშობლოა წინა აზია, ხოლო 8 სახეობა წარმოიშვა სამხრეთ კავკასიიდან. მათგან 5 საქართველოს ენდემია.

სულ საქართველოში აღწერილია ხორბლის 14 სახეობა, 150-ზე მეტი სახესხვაობა, ფორმა და აბორიგენული ჯიში.

ხორბლის ენდემური სახესხვაობებისა და ფორმების სიმრავლით საქართველოს მსოფლიოში პირველი ადგილი უკავია.

ამჟამად, საქართველოს სოფლის მეურნეობის განვითარების საერთო სისტემაში გამოკვეთილი პოზიცია უკავია მემარცვლეობას, კერძოდ ხორბლის წარმოებას, რომელიც მნიშვნელოვანწილად განსაზღვრავს ქვეყნის სასურსათო უსაფრთხოებას.

თუ გავითვალისწინებთ სოფლის მეურნეობის განვითარების თვალსაწიერი და შორეული პერსპექტივის მოთხოვნებსა და მოტივაციებს, მარცვლეულის, უპირატესად კი ხორბლის წარმოების ტემპებისა და მასშტაბების ზრდას პრიორიტეტული და სტრატეგიული მნიშვნელობა ენიჭება.

ამას განაპირობებს:

ჯერ-ერთი დარგის განვითარების დონის შეუსაბამობა არსებულ რესურსულ პოტენციალთან;

მეორე-ხორბლის წარმოების რეალური და მზარდი ტექნოლოგიური და ეკონომიკური შესაძლებლობები;

მესამე-ქვეყნის სასურსათო უსაფრთხოების შეუფერხებელი უზრუნველყოფის აუცილებლობა;

მეოთხე-მემარცვლეობის განვითარების სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობა.

გასათვალისწინებელია, რომ საქართველოს სოფლის მეურნეობის მრავალდარგოვანი სტრუქტურა, რაც ობიექტური ბუნებრივ-ეკონომიკური პირობების გავლენით არის ჩამოყალიბებული, საშუალებას არ იძლევა ძირითადი სასურსათო პროდუქტები, მათ შორის სასურსათო და საფურაჟე ხორბალი, ვანარმოთ იმ მოცულობით, რომ მაქსიმალურად დაკმაყოფილდეს, როგორც საქართველოს მოსახლეობის, ისე, მითუმეტეს, ტურისტებისა და საკურორტო და სამკურნალო კერებში მყოფ დამსვენებელთა მოთხოვნილება.

პერსპექტივაში კი, თუ გავითვალისწინებთ და მხედველობაში მივიღებთ ინტენსიურ ტექნოლოგიებს, და სელექციისა და გენეტიკის მიღწევებს ამ შემთხვევაში, საქართველო, საკუთარი წარმოებით შეძლებს დაიკმაყოფილოს ხორბალზე სასურსათო მოთხოვნილება, მაგრამ, ეს, ჯერჯერობით თეორიულ და მეცნიერულ ჩარჩოებს არ სცილდება.

სასურსათო უსაფრთხოების მაჩვენებელი საქართველოში დაახლოებით შემდეგნაირად გამოიხატება: ადამიანთა რაოდენობა, რომელიც არასაკმარისად იკვებება შეადგენს 1 მლნ-ს, მოშიშვლილთა რაოდენობა მოსახლეობის საერთო რაოდენობაში შეადგენს 24,7%. ეს მაჩვენებელი მსოფლიოში შეადგენს 12,5 %, განვითარებად ქვეყნებში 14,9 %, განვითარებულ ქვეყნებში 5%-ზე ნაკლებს.

როგორია ჩვენი ქვეყნის საკვებით თვითუზრუნველყოფის პროცენტი?

საერთაშორისო ნორმამ, რომ იმპორტი არ უნდა აღემატებოდეს სასურსათო პროდუქტების 20%. აბსოლუტურად 100-ვე პროცენტით თვით აშშ-ც ვერ უზრუნველყოფს თავის მოსახლეობას. საქართველოში ეს ზომა აღემატება 70%.

მეცნიერ-ეკონომისტები მიიჩნევენ, რომ საქართველო სასურსათო უსაფრთხოების ყველა დონეზე (სახელმწიფო, საოჯახო თუ ინდივიდუალურ დონეზე) არის სასურსათო უსაფრთხოების დაბალი დონის, ძალიან მაღალი რისკის შემცველი ქვეყანა.

ამის შესაბამისად, ქვეყნის ეკონომიკური სტაბილიზაციისა და მთელი აგრარული სექტორის მყარი განვითარების მიზნით, აუცილებელი ხდება დამუშავდეს სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის, გამოყენებითი ხასიათის, საქართველოს სასურსათო უსაფრთხოების სტრატეგიული პროგრამა.

2015-2017 წწ. მონაცემებით, საქართველოში ხორბლის ნათესი ფართობი 52,3 ათას ჰექტარს შეადგენს, საიდანაც 67,7% მოდის კახეთის რეგიონზე, 13,9%-ქვემო ქართლზე, 12,9%-შიდა ქართლზე. ამ წლების სა-შუალო მონაცემებით წარმოებული იყო 133,4 ათასი ტონა, საიდანაც 76,5% მოდის კახეთის რეგიონზე, 8,7%-შიდა ქართლზე, 7,9%-ქვემო ქართლზე.

როგორც ფაქტობრივი მონაცემებიდან ჩანს (ათას ტონობით): ხორბლის საკუთარი რესურსი შეადგენს 133,0 (16,1%), იმპორტი-647.0 (78,1%), მთლიანი რესურსი (მარაგის ჩათვლით)-828.0.

ამის შესაბამისად, ერთ სულ მოსახლეზე გაანგარიშებით მოიხმარება 110კგ ხორბალი (ფიზიოლოგიურ ნორმასთან შედარებით 87,3%), ხოლო ინარმოება მხოლოდ 18 კგ.

პურისა და პურ-პროდუქტების

მოხმარება 1,8-2,0 ჯერ მეტია ფიზიოლოგიურ ნორმასთან შედარებით. კვების რაციონში პურ-პროდუქტებზე მოდის 60%, მაშინ როცა საერთაშორისო სტანდარტით იგი შეადგენს 15-30%, ამასთან, დაბალია საქართველოში მიღებული სტანდარტი-2399 კკკალორია დღე-ღამეში. საერთაშორისო ნორმით იგი შეადგენს 2450 კკალორიას.

საქართველოს სოფლის მეურნეობაში პროდუქციის ექსპორტ-იმპორტის მაჩვენებლები ბოლო წლების მიხედვით შემცირების ტენდენციით ხასიათდება. მთლიან ექსპორტში სოფლის მეურნეობის პროდუქტების წილი წლების მანძილზე მცირდება 35,1-დან 24,2%-მდე. რაც იმაზე მიუთითებს, რომ საექსპორტო პროდუქციის წარმოებას არ ექცევა სათანადო ყურადღება.

დღეისათვის, საქართველო თითქმის მთლიანადაა დამოკიდებული იმპორტირებულ ხორბალზე. ხორბლის იმპორტი შეადგენდა: 2007 წელს 788 ათას ტონას, 2010 წელს 797 ათას ტონას, 2014 წელს 651.0 ათას ტონას. 2014 წელს ხორბლის იმპორტის საფასური შეადგენდა 151,7 მლნ. დოლარს, ექსპორტისა (53.2 ათასი ტონა) 12.4 მლნ. დოლარს.

ხორბლის იმპორტში რუსეთის წილი 96.0%-ია, უკრაინისა 2%, დანარჩენი ქვეყნებისა 2%. ექსპორტირებული მარცვლის 68.4 % თურქეთში ექსპორტზე მოდის. ჩვენი ქვეყნიდან ხორბლის ექსპორტის ზრდითაა დაინტერესებული ყაზახეთი, რაც უკავშირდება ყაზახეთიდან ევროპასა და თურქეთში ხორბლის ექსპორტის ზრდას.

საბაზრო ეკონომიკამ თავისი მკაცრი მოთხოვნები წაუყენა სოფლის მეურნეობას. დაუსაბუთებელმა და ნაჩქარევმა რეფორმებმა, სხვასთან ერთად, თავისი უარყოფითი კვალი დაამჩნია სასურსათო პროდუქტებით თვითურუნველყოფას, რის გამოც დაირღვა ექსპორტ-იმპორტის ბალანსი. საქართველოს სასურსათო ბაზარზე ჭარბობს იმპორტის მაჩვენებელი, რომელიც ხშირ შემთხვევაში უხარისხო პროდუქციითაა წარმოდგენილი.

აღნიშნული გარემოება გადაუდებლად სვამს ხორბლის წარმოების სწორი სტრატეგიის შემუშავების საკითხს, რაც უზრუნველყოფს: იმპორტის ნაწილობრივ ჩანაცვლებას; მოსავლიანობის ზრდას; ხარისხი-

ნი პროდუქციის წარმოებას; ნათესი ფართობების ზრდას; ფერმერთა ცოდნის დონის და ცნობიერების ამაღლებას;

ხორბლის წარმოების სტრატეგიაში გასათვალისწინებელია ინტენსიფიკაციის პრინციპები, რაც გულისხმობს: ნიადაგის განოყიერებას, მინიმალურ დამუშავებას, რომელიც ხელს უწყობს სასურველ ტენიანობას, ჰაერაციას, მცენარის კვებას და ფესვთა სისტემის განვითარებას, ეხმარება მცენარეს სწრაფ განვითარებაში, ზრდაში და თესვის ნორმის ოპტიმიზაციას (180-220კგ) 1 ჰა-ზე.

აშკარაა, რომ მეთესლეობის განვითარებას სახელმწიფოებრივი მიდგომა სჭირდება. მეთესლეობა უნდა მოექცეს ერთიანი, სახელმწიფოებრივი სისტემის ჩარჩოებში, რაც ითხოვს იმას, რომ საჭიროა შეიქმნას მეთესლეობის საგანგებო სახელმწიფოებრივი სამსახური, რომელიც გააკონტროლებს I და II რეპროდუქციის, ელიტური და სუპერელიტური სათესლე მასალის მიზნობრივ წარმოებას, ზონალური თავისებურებების გათვალისწინებით. სახელმწიფომ უნდა განსაზღვროს მეთესლეობის სავალდებულო კონტროლის სისტემაზე ეტაპობრივი გადასვლის პერიოდი, შეაბამისი სავალდებულო ნორმები და სამართლებრივი მოთხოვნა-ვალდებულებები.

სახელმწიფოებრივი დონის მოთხოვნების შესაბამისად და გათვალისწინებით მეთესლეობა უნდა განვითარდეს ზონების მიხედვით შერჩეულ ფერმერულ მეურნეობებში. ამ შემთხვევაში გასათვალისწინებელია, რომ ჯიშთან, დარაიონებულ და მაღალხარისხოვან სათესლე მასალაზე მოთხოვნა დღითი-დღე გაიზრდება და ამ მეურნეობებს ამ სფეროში კო-

მერციალიზაციის ხაზით შეეძლება ნაბიჯის წინ გადადგმა. ასე დაიზოგება ქვეყნის სავალუტო თანხა, რაც ხმარდება უცხო ქვეყნებიდან ჰიბრიდების შემოტანას.

ადგილობრივი ჯიშების პოტენციური უნარი მაღალ და ინტენსიურ ტექნოლოგიებზე დაყრდნობით უნდა გავაძლიეროთ და მაქსიმალური უკუგებით გამოვიყენოთ. ეს, უდავოდ მოითხოვს მეთესლეობის შემდგომ სრულყოფასა და მეცნიერულ საფუძვლებზე განვითარებას. ამ მხრივ მისასალმებელია ზოგიერთი ქართველი ფერმერის მცდელობა რათა აწარმოოს და გაამრავლოს ძველი ქართული აბორიგენული ჯიშები, რასაც ყოველმხრივი ხელშეწყობა სჭირდება.

საბაზრო ეკონომიკის მქონე განვითარებული ქვეყნების გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ტრადიციულ მიდგომებს-სახელმწიფო რეგულირების სფეროს განეკუთვნება მხოლოდ იმ პარამეტრებზე სავალდებულო კონტროლის დანერგვა, რომელიც მოქმედებს ადამიანის ჯანმრთელობაზე, გარემოზე, არა აქვს საყოველთაო გამოყენების სტატუსი, რაც აშკარად ჩანს იმ ევროპული ნორმატიული აქტების ანალიზისას, რომლებიც თესლისა და სარგავი მასალის სამოქალაქო ბრუნვაში დაშვების პირობებს განსაზღვრავს.

საქართველოში, მარცვლეული მეურნეობის განვითარება და ხორბლის წარმოება უნდა ეფუძნებოდეს მთელი სოფლის მეურნეობის დარგის განვითარების სტრატეგიის ახლებურ ხედვას, რომელიც შემდეგნაირად უნდა ჩამოყალიბდეს: სოფლის მეურნეობა, როგორც თვალსაწიერ ისე შორეულ პერსპექტივაში ორიენტირებული უნდა იყოს საბაზრო ურთიერთობათა მოტივაციებისა და მოთხოვნების შე-





საბამის მდგრად და უსაფრთხო განვითარებაზე, რომელიც უნდა ეყრდნობოდეს ურთიერთშენიშნისწორებულ, ზონალურად დიფერენცირებული ეკონომიკურ-ტექნოლოგიური გარემოს შექმნასა და სრულყოფას, მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის მიღწევებს, მტკიცე სანარმოო და სოციალურ ინფრასტრუქტურას და შესაბამის ეკონომიკურ მექანიზმს, რამაც საფუძველი უნდა შექმნას სასურსათო უსაფრთხოებისა და ეკონომიკური ზრდის უზრუნველსაყოფად, სოფლად სოციალური ვითარების გასაუმჯობესებლად.

ამის შესაბამისად, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ხაზით, მრავალ ფაქტორთა გათვალისწინებით დამუშავდა საქართველოს სოფლის მეურნეობის განვითარების მეცნიერულად დასაბუთებული პროგნოზული (პერსპექტიული) პარამეტრები.

ეკონომიკური პარამეტრების გათვლის შედეგად გამოვლინდა, რომ: ოპტიმიზირებული ვარიანტით, 2025 წლისათვის, საშემოდგომო ხორბლის ფართობის ოპტიმალურ ზღვრად მიჩნეულია: 114,0 ათასი ჰა, მოსავლისა-434,0 ათასი ტონა.

ორკვევა, თვალსაწიერი (2025 წ) პერიოდისათვის, ხორბალი დიდი მოცულობით წარმოებული იქნება კახეთში, 2025 წელს საქართველოში მოსალოდნელი წარმოების (434,0 ათასი ტონა) 45,7 % (198,7 ათასი ტონა), შიდა ქართლში-22,7% (100,0 ათასი ტონა), ქვემო ქართლში-20,2 % (87,7 ათასი ტონა).

თვალსაწიერი (2025 წ) პერიოდისათვის, რომელშიც სრულადაა ასახული ბუნებრივ-ეკონომიკური პირობებიდან გამომდინარე მათი პოტენციური შესაძლებლობები, დადგინდა, რომ ხორბლის წარმოების

პროგნოზული მასშტაბების მისაღწევად საჭიროა:

- სელექციისა და მეთესლეობის გაუმჯობესება და ხორბლის თესვა მაღალმოსავლიანი ჯიშებით;
- მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის მიზნობრივი და სრულყოფილი გატარება;
- მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებით მომარაგებისა და გამოყენების ზონალურ-დიფერენცირებული რეკომენდაციების დამუშავება და დანერგვა;
- პროდუქციის გადამუშავების, გასაღების, წარმოების საშუალებებით მომარაგებისა და მომსახურების ტიპის დამოუკიდებელი (ინტეგრირებული, კოოპერირებულ და სხვა ფორმის საწარმოების) შექმნა.

ხორბლის წარმოების სტრატეგიას უშუალოდ უკავშირდება ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის მიღების საკითხი.

დღეისათვის, ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტების წარმოებაზე ზოგიერთ ქვეყანაში დიდი სახსრები იხარჯება, მაშინ როცა მოსახლეობის დიდი ნაწილი ფაქტობრივად შიმშილობს. ეს გამოწვეულია ობიექტური რეალობით.

რა მდგომარეობაა ამ მხრივ, საქართველოში, რომლის აგრობიომრავალფეროვნებაც კულტურულ მცენარეთა წარმოშობის წინააზიური ცენტრის ნაწილად ითვლებოდა: განადგურების პირასაა უნიკალური სასელექციო მასალა, ადგილობრივ გარემო პირობებს შეგუებული, ენდემური ჯიშები და სახეობები; ქართული ბაზარი სავსეა შხამქიმიკატებითა და გენმოდირიცირებული ორგანიზმებით გაჯერებული იმპორტული პროდუქციით, მთლიანადაა მოშლილი თესლის ხარისხის კონტროლის სისტემა.

ამოსავალ პრინციპს წარმოადგენს ნიადაგის განოყიერებისა და მცენარეთა დაცვის მიზნით ქიმიური საშუალებების მკაცრად მიზნობრივი და რეგლამენტირებული გამოყენება და ამის შესაბამისად, ეკოლოგიურად დაცული ზონების გამოყოფა. ძირითადი აქცენტი უნდა გადავიტანოთ პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებაზე.

დღეს-დღეობით, მიახლოებითი მონაცემებით, ამგვარი წარმოება მთლიანი მსოფლიო წარმოების მხოლოდ 2%-მდეა. ვარაუდობენ, რომ უახლოეს მომავალში, აღნიშნული სიდიდე მსოფლიოს მასშტაბით მხოლოდ 5%-მდე თუ მიაღწევს და ისიც რამდენიმე ქვეყნის ხარჯზე.

როგორც ექსპერტები ასკვნიან, მცირე ქვეყნებს და მათ შორის საქართველოს განსაკუთრებული შესაძლებლობა აქვთ ბიომეურნეობების განვითარებისა და კონკურენტუნარიანი პოზიციების დაკავებისა. ამის საფუძველს იძლევა ხორბლის ადგილობრივი ჯიშების მაღალი აგროტექნიკური ღირსებები, რაც გამოიხატება იმაში, რომ ეს ჯიშები მორგებულია ზონალურ თავისებურებებს, ხასიათდება მავნე ორგანიზმების მიმართ მედეგობით, თესლმცოდნეობის მაღალ დონეზე დაყენებითა და გამართლებული აგროტექნიკური ღონისძიებების გატარების (ქიმიური პრეპარატების გამოყენების გარეშე) პირობებში პოტენციურად მაღალი, ეკოლოგიურად დაცული პროდუქციის წარმოების შესაძლებლობას იძლევა. ეს პოზიცია სახელმწიფოებრივი დონის რეკომენდაციად უნდა იქნას მიჩნეული.

ასე რომ, თუ საქართველო ამ მიმართულებით წავა დიდი შანსი აქვს გაიტანოს პროდუქცია ევროპის ქვეყნებში, სადაც მსყიდველობითი უნარი მაღალია.

რაც შეეხება ეკოლოგიურ წარმოებას, საქართველოს ამ მხრივ ორი ეტაპი აქვს გასავლელი:

1 ეტაპი არის გარდამავალი პერიოდი. ამ დროს ხდება მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის დანერგვა.

მე-2 ეტაპი არის წმინდა ეკოლოგიური წარმოება.

გრძელვადიან პერსპექტივაში, გენმოდირიცირებული ორგანიზმების რეგულირება მოითხოვს ქვეყანაში შესაბამისი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის განახლებასა და განვითარებას.

რებას, რაც, თავის მხრივ, გარკვეულ ხარჯებთან იქნება დაკავშირებული. ამას თან უნდა ახლდეს ბიოუსაფრთხოების საერთაშორისო კონვენციების დაცვა.

ეკოლოგიურად სუფთა სასურსათო პროდუქციის მიღება შეიძლება მხოლოდ ამ მიზნით გამოყოფილ ლოკალურ ზონებში, საგანგებოდ შერჩეულ ფართობებზე, სადაც გატარდება სპეციფიკური აგროტექნიკური ღონისძიებები. შეიძლება ასეთი ფართობები გამოიყოს კომერციალიზაციის პრინციპით, უშუალოდ მომხმარებელთა გარკვეული ჯგუფის დაკვეთით, ხელშეკრულების საფუძველზე. ასეთ ზონებში, ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოების მოცულობები იქნება მცირე და შესაბამისად ძვირადღირებულიც. ეს იქნება დაკვეთილი ბიზნესის სპეციფიკური ფორმა, რომლის არეალიც სავარაუდოდ თანდათან გაფართოვდება, მაგრამ არა თვალშისაცემად.

ხორბლეულის საწარმოებლად, ეკოლოგიურად დაცული მიკოზონები სავარაუდოდ შეიძლება გამოიყოს დედოფლისწყაროს, სიღნაღის, საგარეჯოს, გურჯაანის, თელავის, ყვარლის რაიონებში.

ხორბლის წარმოების სტაბილურობისა და მდგრადობის შენარჩუნების მიზნით დიდი მნიშვნელობა აქვს მარცვლეული მეურნეობის განვითარების სახელმწიფოებრივ რეგულირებას.

ხორბლის წარმოების სახელმწიფოებრივი რეგულირება უნდა ეყრდნობოდეს:

1. მარკეტინგული სტრატეგიის ძირითად პოზიციებს;
2. ამ კულტურის განვითარების ძლიერ მხარეებს;
3. მეთესლეობის სახელმწიფოებრივი რეგულირების სისტემასა და ამ მხრივ მისაღებ პოზიციებს;
4. ჯიშთაგამოცდის მონაცემებსა და მოთხოვნებს;
5. თესლის ხარისხის შემოწმებასა და სერტიფიცირებას;
6. პროგრამირებული მოსავლის მიღების შესაძლებლობებს;
7. ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოების მასშტაბების ზრდას;
8. ხორბლის წარმოების სწორ და დასაბუთებულ სტრატეგიას, რაც უპირატესად გულისხმობს: იმპორტის ნაწილობრივ ჩანაცვლებას; ნათესი ფართობებისა და მოსავლიანობის ზრდას; ხარისხიანი პროდუქციის წარმოებას; ფერმერთა და სპეცია-

ლისტა ცოდნის დონის, კვალიფიკაციისა და ცნობიერების ამაღლებას;

9. ხორბლის მოვლა-მოყვანის ზონალურად დიფერენცირებულ ტექნოლოგიურ პროგრამულ რეკომენდაციებს, რომელშიც განსაკუთრებულ ადგილს დაიკავებს მაღალი და უნარჩენო ტექნოლოგიები, აგრეთვე პროდუქციის ტექნოლოგიური ხარისხის მართვა;

10. ადგილობრივი, აბორიგენული ჯიშების უპირატესობის აღიარებასა და მათი ფართობების ზრდას და ამის შესაბამისად სასელექციო მუშაობის გაფართოება-გაძლიერებას.

ამ მიზნით გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში უნდა შეიქმნას ამ მიზნის შესაბამისი საგანგებო სამსახური, რომელსაც მკაცრად რეგლამენტირებულად განესაზღვრება ფუნქციები და ვალდებულება-მოვალეობები.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ხორბლის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიების სრულყოფისათვის სამეცნიერო კვლევის გაფართოებას და ამ მხრივ მეცნიერების ხელშეწყობას, რომლის საერთო ხელმძღვანელობა და კონტროლი უნდა დაევალოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიას.

ამ ხაზით ჩასატარებელი გამოკვლევები მოიცავს მთელ რიგ მნიშვნელოვან ღონისძიებასა და ტექნოლოგიურ პროცესს. ამ მხრივ უნდა გამოიყოს:

- ნიადაგის დამუშავების ნიადაგ-დაცვითი სისტემა, რომელიც გამოირიცხავს, ანდა მინიმუმამდე დაიყვანს ქარისმიერი და წყლისმიერი ეროზიის უარყოფით გავლენას. ეს სისტემა შეიძლება დაინერგოს 40 ათას ჰექტარზე მეტ ფართობზე;

- თესლბრუნვების ინტენსიური სქემების დამუშავება, წარმოების სპეციალიზაციის, ნიადაგურ-კლიმატური თავისებურებების გათვალისწინებით;

- გამოკვლევების გაფართოება მცენარეთა მინერალური კვების მიმართულებით, რაც უნდა შეესაბამებოდეს მცენარეთა ზრდის ფაზებს, ჯიშობრივ სპეციფიკას, ბიოლოგიურ თავისებურებებს და რამაც უნდა უზრუნველყოს მინერალური სასუქების, ზონების მიხედვით დიფერენცირებული და მეცნიერულად დასაბუთებული გამოყენება;

- სარეველა მცენარეების წინააღმდეგ ჰერბიციდების გამოყენების საკითხების კვლევისას გათვალისწინებული უნდა იქნას აგროტექნიკური და ქიმიური ღონისძიებების შეთანაყობილი გამოყენება. ამასთან ერთად, შესწავლილი უნდა იქნას ნიტრატიბისა და სხვა მზენე ნივთიერებების დაგროვების ხასიათი და დაისახოს გზები მათი ლიკვიდაციისათვის და მისგან თავის დასახნვეად;

- გამოკვლევების გაფართოება სახნავი მიწების ინტენსიურად გამოყენების საკითხებზე, რომლის დროსაც გათვალისწინებული უნდა იქნას საკვები და შუალედური კულტურების მოვლა-მოყვანა, იმ ვარაუდით, რომ მათი ფართობები გაიზარდოს 150-180 ათას ჰექტარამდე;

- განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს მინათმოქმედების პროდუქტიულობის ამაღლებასა და მდგრადობას. ამ მიმართულებით დამუშავდება და სრულყოფილი გახდება მარცვლეულის მ.შ. ხორბლის მოვლა-მოყვანის ინტენსიური ტექნოლოგიური სისტემები, რომელიც უნდა შეესაბამებოდეს ახალი, მაღალეფექ-





ტური ჯიშებისა და ჰიბრიდების, მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებებისა და მონწყობილობების, მინერალური სასუქების, ჰერბიციდებისა და პესტიციდების გამოყენებისა და წარმოებაში დანერვის რაციონალიზაციას, აგრეთვე მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის მიღწევების გამოყენებას;

- სოფლის მეურნეობის პროდუქციის წარმოების ზრდისათვის გადამწყვეტი ფაქტორია მცენარის პრინციპულად ახალი ჯიშებისა და ჰიბრიდების გამოყენება, რომელიც უნდა ესადაგებოდეს ინტენსიური მიწათმოქმედების სამომავლო ტექნოლოგიურ და ეკონომიკურ მოთხოვნებს და რომლებიც გამოირჩევიან უარყოფითი გარემო ფაქტორებისადმი მედეგობით, მაღალმოსავლიანობითა და ხარისხობრივი მაჩვენებლებით.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს:

- ზამთარგამძლე საშემოდგომო ხორბლის და მაგარი ხორბლის ჯიშებისა და ჰიბრიდების გამოყენებას (ჰექტარზე არანაკლებ 80-85 ცენტნერი მოსავლიანობით);
- გენური და უჯრედოვანი ინჟინერიის მეთოდების დამუშავებას;
- პროგრამირებული მოსავლის მიღების ტექნოლოგიური სისტემების დამუშავებას, მცენარეთა ბიოლოგიური თავისებურებების, ზონალური პირობებისა და მოსავლიანობის ამაღლების პროგრესული მეთოდებისა და საშუალებების დიფერენცირებული გამოყენების გათვალისწინებით;
- ეკოლოგიურად სუფთა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მიღების ტექნოლოგიური სისტემების და-

მუშავებას, ზონალობის გათვალისწინებით;

- ღონისძიებების დამუშავებას პროდუქციის დანაკარგების შემცირებისა (ან აღმოფხვრის) და შენახვის სრულყოფის მიმართულებით;
- აგრობიომრავალფეროვნების შესწავლას და მისი შენარჩუნების ხელშემწყობი ღონისძიებების განხორციელებას.

მარცვლეული მეურნეობისა და ხორბლის წარმოების სახელმწიფოებრივ რეგულირებას მეცნიერულ საფუძვლად უნდა დაედოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მიერ, გამოჩენილ მეცნიერთა ერთობლივი მონაწილეობით, საგანგებოდ, დღევანდელი მოთხოვნების შესაბამისად დამუშავებული კომპლექსური მიზნობრივი პროგრამა „მარცვალი“ – (სახელმწიფოებრივი პროგრამული რეკომენდაციები და პრიორიტეტული-სტრატეგიული მიმართულებები მარცვლეული მეურნეობის მდგრადი და უსაფრთხო განვითარებისათვის).

**გუკამ ალიძეძე,
ოპარ თხზავლავილი
საქართველოს სოფლის
მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია**

მინისტრის ანგარიში

აგროსასურსათო პროდუქტის სავაჭრო დეფისიტი ყოველწლიურად მსირდება

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრმა, ლევან დავითაშვილმა საქართველოს პრემიერ-მინისტრს, მთავრობის, დიპლომატიური კორპუსს, ღარგოზრივ ასოციაციებს და მედიას სამინისტროს 2019 წლის საქმიანობის შედეგები გააცნო.



საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო ორი უმნიშვნელოვანესი მიმართულების – გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების – სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავებაზე და ამ პოლიტიკის ეფექტიან განხორციელებაზე მუშაობს.

„თამამად შემიძლია ვთქვა, რომ ორივე მიმართულებით ხელშესახები წინსვლა გვაქვს, – აღნიშნა მინისტრმა და განაგრძო: მიუხედავად რთული მემკვიდრეობისა და არაერთი გაუთვალისწინებელი გამოწვევისა, ჩვენ დახლებზე ყოველწლიურად სულ უფრო მეტი ახალი ქართული

ბრენდირებული პროდუქტი ჩნდება, რაც იმპორტის ჩანაცვლების შეუქცევადი პროცესის მაჩვენებელია.

საქართველო ტრადიციულად აგროსასურსათო წარმოებით გამოჩენილი ქვეყანა იყო და ჩვენ ამ სტატუსს ეტაპობრივად ვიბრუნებთ. გაზრდილი მოხმარების მიუხედავად, რაც ტურისტული ნაკადის მატებითაც არის განპირობებული, აგროსასურსათო პროდუქტის სავაჭრო დეფიციტი ყოველწლიურად მცირდება. მცირდება იმპორტსა და ექსპორტს შორის სხვაობა, 900 მილიონიდან ეს დეფიციტი 350 მილიონ დოლარამდე შემცირდა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ჩვენ შევძელით წარმოების მნიშვნელოვნად გაზრდა.

სახელმწიფოს მხრიდან ბოლო წლებში გატარებული სწორი დარგობრივი პოლიტიკის შედეგად, მეღვინეო-

ბის ინდუსტრია მნიშვნელოვნად გაძლიერდა.

გასული წელი იმ პროგრესის ლოგიკური გაგრძელება იყო, რომელიც ღვინის ინდუსტრიაში ბოლო წლებში გვაქვს. მეღვინეობის ინდუსტრია მნიშვნელოვნად გაძლიერდა და ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებაში დიდ როლს თამაშობს. გაზრდილია ღვინის ექსპორტი და საექსპორტო ბაზრების არეალი, საწარმოების რაოდენობა და ყურძნის მოსავალი. შარშან ექსპორტირებული იყო დამოუკიდებელი საქართველოს ისტორიაში რეკორდული რაოდენობის 94 მლნ-მდე ბოთლი ღვინო, რეკორდული იყო გაყიდვების მაჩვენებელიც, რომელმაც 240 მლნ აშშ დოლარს მიაღწია“, – აღნიშნა მინისტრმა.

ლევან დავითაშვილის განცხადებით, რაოდენობის ზრდასთან ერთად, მთავარი ამოცანა უცხოურ ბაზრებზე ქართული ღვინის მაღალ საფასო სეგმენტში ადგილის დაკავება იყო. „ქართული ღვინის პრემიუმ სეგმენტში დამკვიდრების აუცილებელი წინაპირობა ქართული ღვინის მაღალი ხარისხის უზრუნველყოფაა, რისთვისაც სახელმწიფომ კონკრეტული ღონისძიებები განახორციელა და შედეგებიც სახეზეა. ხარისხსა და მრავალფეროვნებაზე ზრუნვა მუდმივ რეჟიმში“ გაგრძელდება.

მინისტრის შეფასებით, 2019 წელს აღსანიშნავი იყო წარმატებით ჩატარებული რთველი, გადამუშავდა ბოლო 30 წლის რეკორდული მოსავალი – 271 ათასი ტონა ყურძენი. დაიწყო და გრძელდება ვენახების კადასტრის პროგრამის სამუშაოები და აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში 3200 მევენახეს პირველად მიეცა შესაძლებლობა საწარმოებში ყურძენი კადასტრის ამონაწერის საფუძველზე ჩაება რებინა. გასულ წელს, სახელმწიფოს მხარდაჭერით, ქართული ღვინო წარმოდგენილი იყო მსოფლიოს 20-ზე მეტ მნიშვნელოვან საერთაშორისო გამოფენაზე.

მინისტრმა ყურადღება გაამახვილა მწარმოებების და ფერმერებისათვის სახელმწიფო მხარდაჭერაზე:

„მნიშვნელოვანი იყო ფერმერების მხარდაჭერა პირველად წარმოებაში, მრავალწლოვანი კულტურების გაშენების მიმართულებით. შედეგად ქვეყანაში დაიწყო სასოფლო-სამეურნეო

მიწების ეფექტიანი გამოყენება და გაჩნდა ხალი საექსპორტო შესაძლებლობები. პროგრამამ შესაძლებელი გახადა შექმნილიყო კონკურენტუნარიანი, თანამედროვე მეურნეობები, რომლებიც წარმოებული პროდუქციით შეძლებენ, როგორც ადგილობრივ, ისე საერთაშორისო ბაზრებზე ადგილის დამკვიდრებას“.

2020 და მომდევნო წლებში, პროგრამის ფარგლებში გაშენებული კულტურების საპროგნოზო მოსავალი იზრდება, რაც განპირობებულია გაშენებული ბაღების მსხმოიარობაში შესვლით. ქვეყანა შეძლებს გადამამუშავებელი მრეწველობისთვის კარგი სანედლეულო ბაზის შექმნას და იმპორტირებული პროდუქციის



ქართული პროდუქციით ჩანაცვლებას.

პროგრამის დაწყებიდან დღემდე, ჯამში, ახალი მრავალწლოვანი ბაღები გაშენდა 8400-ზე მეტ მიწის ფართობზე, 2019 წელს გაშენებული მრავალწლოვანი ბაღების ფართობი შეადგენს 2,100 ჰა-ს. სახელმწიფო თანადაფინანსების ოდენობამ კი 13,353,000 ლარი შეადგინა.

მნიშვნელოვანი სამუშაოებია ჩატარებული სამელიორაციო სისტემების მოსაწესრიგებლად:

„გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შპს „საქართველოს მელიორაცია“ ათწლეულების განმავლობაში მწყობრიდან გამოსული სამელიორაციო ინფრასტრუქტურის მასშტაბურ სარეაბილიტაციო სამუშაოებს ატარებს“.

ბოლო წლებში გატარებული ღონისძიებების შედეგად, ქვეყანაში

წყლით უზრუნველყოფილი მიწის ფართობი 45 ათასი ჰა-დან (2012 წ.) 130 ათას ჰა-მდე (2019 წ.), ხოლო დრენირებული სასოფლო-სამეურნეო მიწის ფართობი 14 ათასი ჰა-დან (2012 წ.) 39,5 ათას ჰექტარამდე გაიზარდა.

როგორც სამინისტროს 2019 წლის ანგარიშშია აღნიშნულია, სარეაბილიტაციო პროგრამით კომპანიამ სამელიორაციო ინფრასტრუქტურის 31 სარეაბილიტაციო პროექტი განახორციელა. რეაბილიტაციის ფარგლებში გაიწმინდა და მოწესრიგდა 58 კმ. საირიგაციო და 77 კმ. სადრენაჟე არხი, შეკეთდა 2 სათავე ნაგებობა, ხოლო ექსპლუატაციის პროგრამით გაიწმინდა და მოწესრიგდა 1 860 კმ.

არხი და შეკეთდა 2700 ერთეული სხვადასხვა ტიპის ჰიდროტექნიკური ნაგებობა.

2019 წელს, ექსპლუატაციაში შევიდა რეაბილიტირებული სატუმბი სადგურები, რომლის მეშვეობითაც სარწყავი წყალი მიწნოდა სიღნაღის, გურჯაანის, დედოფლისწყაროსა და ახალციხის მუნიციპალიტეტების ისეთ სოფლებს, სადაც 20-30 წლის განმავლობაში სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები არ მორწყულა.

„სამელიორაციო სისტემების მოწესრიგება მნიშვნელოვნად განავითარებს სოფლის მეურნეობის სექტორს, გაზრდის საშუალო საჰექტარო მოსავლიანობას, რაც მეტ შემოსავალს და სარგებელს მისცემს თითოეულ ფერმერს და სოფლის მეურნეობაში დასაქმებულ ადამიანს“, – აღინიშნა ბატონმა ლევან დავითაშვილმა.

განვლილი 2019 წელი საქართველოს ვაზისა და ღვინის სფეროში



ტრადიციულად მთავაზოვთ მემენახეობა-მეღვინეობის სფეროში მიტ-ნაკლებად აღსანიშნავი მოვლენების განხილვას. ერთად გადავავლოთ თვალი განვლილი 2019 წლის საკითხებს. აღნიშნულ სფეროში საინტერესო ფაქტები ყოველწლიურად არაერთი, მაგრამ ჩვენ ვცდილობთ, გამოვყოთ წლის მთავარი მოვლენა, რაც საზოგადოების განსაკუთრებული ინტერესს იწვევს. შესაბამისად მსგავსი, მთავარი მომენტი გასული წლიდანაც უნდა აღინიშნოს. ამჯერად ესაა სრულიად განსხვავებული სახანი, რაც წარმოადგენს სამისსაღმი წიგნიერ მიღვობას.

ამ პრობლემებიდან გამომდინარე შეუძლებელია არ აღინიშნოს ჩვენი ქვეყნის ვაზისა და ღვინის სფეროების საკმაოდ რთული ვითარება. გარემოება აისახება ამ ორი დარგის ყოველ დეტალზე. ესაა უპირველესად ვაზისა და ღვინის ქართული კანონი, ტრადიციული ღვინის ხარისხი, ბოთლის ეტიკეტირების საკითხი, მარნების მართებულად მშენებლობა, ვაზის გაშენება, ვენახის ნამლობა, ღვინის ფალსიფიკაცია და სხვ.

ზემოთჩამოთვლილი პრობლემები გასულ წელს არ გაჩენილა, მაგრამ მათ მოგვარებას ბოლო არ უჩანს. ეს ყოველივე კი იმიტაა გამოწვეული, რომ ვაზისა და ღვინის სამშობლოში არ არსებობს ნორმალური, სრულფასოვანი სასწავლებელი, სადაც მოხდება კვალიფიციური კადრების გამოზრდა.

ყოველი საქმე წიგნიერებას უნდა ეფუძნებოდეს და ამჟამინდელი ვითარება იმის ბრალიცაა, რომ ვინც ერთი თუ ორი თვეა ქვევრები ჩაყარა და ვაზის სასხლავით ხელში ვენახის ზვარში გაიარა მევენახეობა-მეღვინეობის ექსპერტ-სპეციალისტებად საღვებთან.

ჩვენს უვიცო ჟურნალისტებსაც ხომ მეტიც არ უნდათ და რადიო-ტელევიზია და ჟურნალ-გაზეთები ამგვარი „ექსპერტებითა“ გადავსებული... ამ საქმეში რაც უფრო მეტი ადამიანი და მითუმეტეს ახალგაზრდა ჩაერთვება ცხადია, მისასაღმებელია, მაგრამ სრულიად გამოუცდელი პირის ექსპერტად დახატვა დაუშვებელია.

როგორც აღინიშნა ეს გარემოება დარგების არაერთ დეტალს ეხება. არადა წლები გადის და ზოგიერთი საკითხი გამოსწორების ნაცვლად

უფრო და უფრო რთულდება და მათს მოგვარებას ბოლო არ უჩანს.

ქართული ტრადიციული მევენახეობა-მეღვინეობის სფერო იწყება გულითა და გონებით და არა კალკულატორით. არ უნდა დავივიწყოთ, რომ ის, რაც უცხოეთის ქვეყნებში მიღებული და სრულიად ნორმალურია, ჩვენთვის შესაძლოა აკრძალულიც კი იყოს და ეს ხშირად ასეცაა. ამ რთულ ვითარებაზე საუბარს აქ აღარ გავაგრძელებთ...

შევეხთ კიდეც ერთ მნიშვნელოვან საკითხს, ვაზისა და ღვინის სფეროში გამოცემულ ლიტერატურას.

გასული 2019 წელი ამ მხრივ ნამდვილად ღირსეულად დასრულდა. გამოცემათა შორის ალბათ პირველ რიგში უნდა შევეხთ ბატონების – გოგი სარაჯიშვილისა და ბონდო კალანდაძის მნიშვნელოვან ნაშრომს „ქართული ღვინის ეტიკეტების კატალოგი“. ეს გახლავთ ისტორიული წიგნი, რომელშიც წარმოდგენილია ყველა ქართული ეტიკეტი. ამგვარი სახის გამოცემა არის პირველი და აღსანიშნავია, რომ ამომწურავიც. კატალოგზე დიდი შრომაა დახარჯული და ის ნამდვილად მნიშვნელოვანია საკითხით დაინტერესებული პირებისათვისა და ზოგადად დარგისათვისაც. მომდევნო გამოცემის ავტორია ქალბატონი მარიამ ხომასურიძე, რომელმაც გამოსცა წიგნი სათაურით „ღვინის ზადი და ნაკლი“. გამოცემა საინტერესოა, რადგან ის ეფუძნება არაერთი ქართველი და უცხოელი სპეციალისტის ნაშრომებსა და მოსაზრებებს. ვფიქრობთ, რომ წიგნი საინტერესო იქნება სტუდენტებისთვისაც.

მომდევნო წიგნი, რომლის თარგმანსაც ქართველი მკითხველი უკვე

დიდი ხანია, ელოდება ესაა ელის ფერინგის წიგნი – „ღვინის სიყვარული“, (ქვესათაური – „მოგზაურობა ღვინის სამშობლოში“). ესაა მისივე ინგლისურენოვანი წიგნის ქართული თარგმანი.

ღვინის მაგისტრმა, ქალბატონმა ლიზა გრანიკმა ახლახანს გამოსცა ძალზე მნიშვნელოვანი ნაშრომი „The Wines of Georgia“, („საქართველოს ღვინოები“). ამ წიგნზე მუშაობისას ავტორმა საქართველოში არაერთხელ იმოგზაურა. მნიშვნელოვანია ისიც, რომ ქალბატონი ლიზა ქართული ტრადიციული მეღვინეობის დიდი მეგობარია. ქართველი მკითხველისათვის მეტად საინტერესო იქნება ამ წიგნის ქართული თარგმანი.

გამომცემლობა არტანუჯმა გამოსცა ილუსტრირებული წიგნი „მარანი ქვევრი ღვინო“. ესაა ერთგვარი სახელმძღვანელო ტრადიციული მარნებისა და მეღვინეობის სფეროში. და ბოლო გამოცემა ესაა თურქეთელი ქართველის – ფარნა-ბექა ჭილაშვილის თარგმანითა და ორგანიზებით გამოცემული თურქულენოვანი ბროშურა, რომლის ქართული თარგმანი „ვაზისა და ღვინის ანბანი“ 2016 წელშია გამოცემული.

გამოცემა განკუთვნილია თურქეთში მცხოვრები ქართველებისათვის. როგორც არტანუჯის გამოცემული წიგნისა, ისე ამ უკანასკნელი ბროშურის ავტორია გ. ბარისაშვილი.

როგორც ვნახეთ, 2019 წელი გამოცემების თვალსაზრისით საკმაოდ საინტერესო იყო. ამ წელს ქართულ ლიტერატურას სერიოზული ნაშრომები შეემატა. ზოგადად გამოცემები და ნაშრომები უპირატესად მეღვინეობის ტრადიციულ და მეტადრე ბიო-

მიმართულებას აკლია. ამიტომაც ამ მიმართულებით გადადგმული ყოველი ნაბიჯი მისასალმებელია.

თანამედროვე ლიტერატურის მხრივ ქართული მევენახეობისა და მეღვინეობის სფერო ჯერჯერობით ნაკლებია. ამიტომ ქართველი საზოგადოება და უპირატესად დარგით დაინტერესებული პირები ელიან ახალ ნაშრომებს. იმედი ვიქონიოთ, რომ მომდევნო წლებში ეს დანაკლისი მეტ-ნაკლებად შეივსება.

რადგან მევენახეობა ვახსენეთ, აქვე ორი სიტყვით ვიტყვი, რომ საქართველოს მევენახეობა ძალიან მძიმე დღეშია და ეს სფერო ამგვარ გასაჭირში ალბათ შაჰ-აბასის დროსაც არ ყოფილა.

ამგვარ უკონტროლოება და განუკითხაობა იმას მიანიშნებს, რომ ეს დარგი ხელისუფლებას მხოლოდ რთველის დროს ახსენდება. მეორე მხრივ კი საქართველო ძალზე მძიმედ განიცდის მევენახეობის, ამპელოგრაფებისა და სწავლული მენამეყენების არარსებობას.

ამ შემთხვევაში მივადექით ისევ უნიგნურობის პრობლემას.

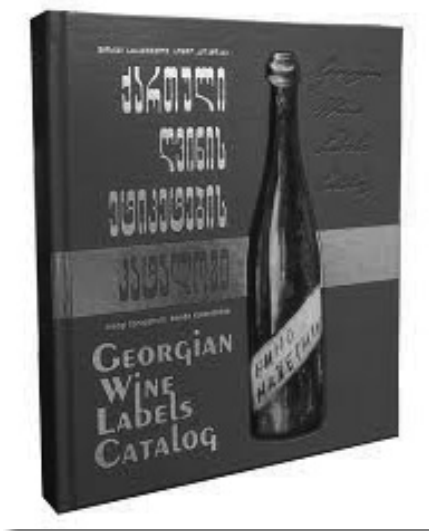
არ მგონია, ერთი პროცენტიც კი მოიძებნოს იმ ადამიანებისა, რომლებიც უპასუხებენ, თუ რა ტიპის ნიდაგზე დგას მისი ვენახი და სხვ. აღარას ვამბობ მავნებელ-დაავადებებზე, რომლებიც თვით „სწავლულ“ მევენახეებსაც კი ერთმანეთისგან ვერ გაურჩევიან... ეს ყოველივე გარკვეულწილად იმის ბრალიცაა, რომ უცხოეთის ქვეყნებიდან არა სასიკეთო ცოდნას, არამედ უპირველესად უგვანობას „აკოპირებენ“ ჩვენი უსაძირკვლო მევენახე-მეღვინეები.

ვაზისა და ღვინის სფეროში გადაღებული ფილმების მხრივ გასული წელი არაფრისმთქმელი აღმოჩნდა. არადა ჩვენი ქვეყანა ამ მხრივ განსაკუთრებით მდიდარი უნდა იყოს, საქმე კი პირიქითაა.

რაც შეეხება შიდა გამოფენებსა და ღონისძიებებს, პირველ რიგში აღნიშვნის ღირსია ტრადიციულად ქვეყნის ღვინის ფესტივალი, რაც მეორე მხრივ ერთ-ერთი ფართომასშტაბიანი ღონისძიებაა. ამას ემატება ექსპო-ფორუმის საერთაშორისო გამოფენა, ქვეყნის ღვინის კონკურსი და სხვ. ასევე საინტერესოა ღონისძიება „ამერ-იმერი“, რომელიც ქუთაისში ყოველწლიურად ტარდება და არის ნატურალური მეღვინეობის მიმდევრე-

ბის გამოფენა. ამგვარივე ფართომასშტაბიანი ღონისძიება დედაქალაქშიც იმართება, თუმცა აქამდე არ მოხერხდა ამ ღონისძიებისათვის ნორმალური სახელის დარქმევა და ის მოიხსენიება „ზეროს“ სახელით, რაც მახინჯ ტერმინად მიგვაჩნია! აღსანიშნავია, რომ გასულ წელს სხვადასხვა ღონისძიებებს დაემატა ახალი სახის გამოფენა-გაყიდვა, რომელიც ჩატარდა „ორბელიანის“ ახლად აღდგენილ მოედანზე. ღონისძიების მიზანი იყო საქართველოს ღვინის ტურიზმისა და ოჯახური, მცირე მარნების პროდუქციის პოპულარიზაცია. სასურველია, თუ აღნიშნული ღონისძიება ყოველწლიურ ხასიათს მიიღებს.

ზოგადად სწორად დაგეგმილი და ჩატარებული ამგვარი ღონისძიებები ნამდვილად აკეთებს თავის კეთილ საქმეს, რაც ხელს უწყობს ჩვე-



ნი ქვეყნის მეღვინეობის მართებულ განვითარებას.

ასევე აღნიშვნის ღირსია ის ჯანსაღი ტენდენცია, რომელიც ეხება ძველი ქართული ვაზის ჯიშების გამრავლების საკითხს. უკანასკნელ პერიოდში შეინიშნება გადაშენების პირას მყოფი ქართული ვაზის ჯიშების ღვინოებზე გარკვეული ინტერესი, რაც, თავის მხრივ, მევენახეობისთვის გარკვეული სტიმულიცაა, რათა ამ მხრივ ხელი მიჰყონ საქმიანობას. მართალია, ამგვარი სურათი უფრო აქტიურად კახეთში გვხვდება, მაგრამ იმედია, კახელების კარგი მაგალითი ჩვენი ქვეყნის სხვა კუთხეებისთვისაც იქნება მისაბაძი. მნიშვნელოვანია, თუ იარსებებს სპეციალური ჯგუფი, რომელიც ამგვარი საქმიანობით იქნება დაკავებული, რადგან ძველ ქარ-

თულ ვაზის ჯიშებზე მოთხოვნა მართლაც არსებობს, მაგრამ ამ მხრივ საქმე წინ ვერ მიდის და იქმნება შთაბეჭდილება, თითქოს ეს საქმიანობა განგებაც კი ფერხდება. ამ მხრივ საჭიროა ვითარებაში ძირეულად გარკვევა და მუშაობის დაწყება.

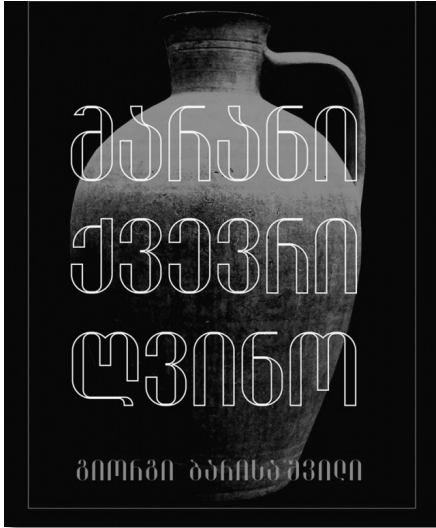
ალბათ განსაკუთრებულ საკითხად უნდა ჩაითვალოს ქვეყნის საკითხი. ეს ძალზე მტკივნეული თემაა და, შესაბამისად, საკითხს სიფრთხილით ესაჭიროება მიდგომა. სამწუხაროდ, გამოჩნდნენ პირები, რომლებიც ამტკიცებენ, რომ საქართველოში ხარისხიანი ქვეყრი არც არსებობს და არც არსებულა... ალტერნატივად ზოგი რას გვთავაზობს, ზოგი რას. ზოგს საკუთარი ბიზნესის აყვავება უნდა და ამისთვის ამჟამინდელი მექვეყრეების ნახელავის ლანძღვა-გინებითაა დაკავებული; ზოგს ბიზნესისთვის ტვინი არ ეყო და საკუთარ მახინჯ მოსაზრებებს გვახვავებს თავზე, და სხვ. სამწუხაროა, რომ მცდარ მხარეს ზოგიერთი სასულიერო პირიც აპყოლია გაუზრებლად (იქნებ პირიქითაც).

ასეა თუ ისე ჩვენი ქვეყრებისა და მექვეყრეების მაგინებელ ერსა თუ ბერს ალტერნატიული შემოთავაზებები გამზადებული აქვს და ისინი თავიანთი ბიზნესისა თუ სხვა საქმიანობის რეალიზაცია-აყვავებისთვის არა მხოლოდ ქვეყრებსა და მექვეყრეებს გადათელავენ ჩვენს ქვეყანაში. მადლობა ღმერთს, რომ მეორე მხარეს დგას საღად მოაზროვნე საკმაოდ დიდი ძალა, რომელიც აღნიშნულ უგვანობას შეენინააღმდეგება.

ასევე განსაკუთრებით აღნიშვნის ღირსია უცხოეთში ჩატარებული გამოფენებიც, სადაც ქვეყრში ღვინის მწარმოებლები, ანუ მემარნეები იღებენ მონაწილეობას ჩვენი ქვეყნიდან. გასულ წელს ამგვარ გამოფენებში, ევროპასა თუ ამერიკაში, ბევრმა ქართულმა მარანმა მიიღო მონაწილეობა. მარნების შემდგომი განვითარებისთვის და ქართული, **მართალი ღვინის** პოპულარიზაციისათვის ამას დიდი მნიშვნელობა აქვს.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ღვინის ეროვნული სააგენტო ამ მხრივ დიდ დახმარებას უწევს, როგორც მემარნეებს, ისე ქვეყნის ტრადიციული მეღვინეობის განვითარებასაც.

ჩვენ ქვეყანაში ქართული ღვინის ცნობადობას საკმაოდ უწყობს ხელს ღვინის სპეციალური მაღაზიებისა და ბარების არსებობა. ამგვარი ადგილე-



ბი დიდად ეხმარება მცირე მარნების ღვინის გაყიდვებს და ამრიგად მათს განვითარებასაც. ზოგიერთი ამგვარი მაღაზია და ბარი განსაკუთრებულ-

ლად გამორჩეული და პოპულარულია. მისასალმებელია, რომ დედაქალაქში გაჩნდა სპეციალური ბარები და მაღაზიები, სადაც იყიდება ბიო და ნატურალური ღვინოები. ამ მხრივ გადადგმული ნაბიჯები ქართული ტრადიციული ღვინის განვითარებასა და პოპულარიზაციას ემსახურება და მნიშვნელოვანია.

შევეხთ ერთ პრობლემასაც, რაც, ვგონებ, უკვე შექცევადობაში გადაიზარდა. ესაა დუქნებსა და ე.წ. რესტორნებში ფალსიფიცირებული და ასევე ყოვლად უფარგისი ღვინოების არსებობა. შესაქმნელია კომისია, რომელიც ამ საქმიანობას მკაცრად გააკონტროლებს, რადგან რა დასამალია და უფარგისმა ღვინომ ნალეკა ჩვენი ქვეყანა.

ვაზისა და ღვინის სფეროებში ნიგნიერად გაკეთებული საქმის დეფი-

ციტი დარგებზე საკმაოდ ძლიერად აისახება. ამ მხრივ საკმაოდ დიდი მუშაობაა ჩასატარებელი, ურომლისოდაც ჩვენი საერთო საქმე წინ ვერ წავა.

გარდა ნიგნიერებისა, საჭიროა საქმის სიყვარულიც, რისი მაგალითიც ჩვენმა წინაპრებმა ნამდვილად დავვიტოვეს.

მადლობა გვინდა გადავუხადოთ იმ მემარნებს, რომელთა ღვინოებმაც ბევრჯერ გვასახელა, როგორც ქართულ, ისე უცხოეთის გამოფენებზე. აქ იგულისხმება ქვევრში დაყენებული ღვინო, თორემ მასთან, რასაც ჩვენი ღვინის ქარხნების უმრავლესობა ღვინისავე სახელით ასაღებს, ჩვენ არავითარი შეხება არა გვაქვს.

გიორგი ბარისაშვილი
მცხეთა, 2020

თვალსაზრისი

არ დავუშვათ კოოპერატივების მარცხი

შენიშნავი და წინადადებაი კანონპროექტზე „სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილების შეტანის თაობაზე“.

კანონი სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის შესახებ მიღებული იქნა 2013 წელს. მასში ბანისაზღვრა სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის შემდგინა და ფუნქციონირების ძირითადი ნორმები და სსიპ სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის განვითარების სააგენტოს, რომელიც ამ პროცესის მართვას უზრუნველყოფს და მართვასთან დაკავშირებული მთავარი უწყებების დახმარებით. აღნიშნული კანონის პროექტის განხილვა (რომელიც ორგანიზებული იყო საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ), მიმდინარეობდა სამეცნიერო წრეებისა და არასამთავრობო სექტორის აქტიური მონაწილეობით.



დღეს წარმოდგენილი კანონპროექტის განხილვა, გაუგებარი მიზეზების გამო, არ გაცდენია გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ფარგლებს და შესაბამისად მასში არ მიუღია მონაწილეობა მეცნიერებს, სპეციალისტებს და არასამთავრობო სექტორს.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საკითხი, რომელიც ეხება სსიპ „სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების განვითარების სააგენტოს“ გაუქმების და მისი ფუნქციების სხვა უწყებებისთვის გადაცემას, რადგან ENFAD-ს პროგრამის მიერ სოლიდური თანხები იქნა დახარჯული აღნიშნული სააგენტოს შესაძლებლობების გაძლიერებისთვის. ჩამოყალიბებული იყო საერთო პოზიცია, რომ

უახლოეს მომავალში სააგენტო უნდა გარდაქმნილიყო წევრობაზე დაფუძნებულ არასამეწარმეო იურიდიულ პირად, საიდანაც გაუჩნდებოდა საკუთარი შემოსავლები, ეტაპობრივად შემცირდება მისი სახელმწიფო დაფინანსება და 2-3 წელიწადში გადავიდოდა სრულ ეკონომიკურ თვითმმართველობაზე.

წარმოდგენილი კანონპროექტი შეიცავს მიუღებელ ნორმებს, რაც აუცილებლად საჭიროებს დამატებით განხილვას შესაბამისი პროფილის სპეციალისტების მონაწილეობით. კერძოდ:

1. წარმოდგენილი კანონპროექტის თანახმად, მე-3 მუხლის „ნ“ პუნქტი წარმოდგენილია შემდეგი რედაქციით:

ნ) პაი – საპაიო ფონდში მეპაიის მიერ ეკონომიკური მონაწილეობისათვის ყოველწლიურად განხორციელებული სავალდებულო საპაიო შენატანი, რომელიც არ უნდა იყოს 300 ლარზე ნაკლები და რომელიც მეპაიის აძლევს სასოფლო სამეურნეო კოოპერატივის საქმიანობაში მონაწილეობის, კოოპერატივის მოგებიდან დივიდენდის მიღებისა და საერთო კრებაზე ხმის უფლებას;

კანონის 131 მუხლის პირველი პუნქტის თანახმად: „მეპაიის სავალდებულო საპაიო შენატანის ოდენობა განისაზღვრება საანგარიშო პერიოდის დაწყებამდე, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივში მისი მოსალოდნელი სამეურნეო საქმიანობის შესაბამისად, კოოპერატივის მიერ ამ

მეპაიისთვის გასანევი მომსახურების ან/და მისანოდებელი პროდუქციის ღირებულების პროპორციულად.“

ეს პუნქტი სრულყოფილად განსაზღვრავს პაის შეტანის წესს და რაოდენობას, რომელიც დამოკიდებულია მეპაიის ეკონომიკურ მონაწილეობაზე და არ საჭიროებს საპაიო შენატანის მინიმალური ზღვრის დადგენას, რომელიც ხშირ შემთხვევაში, განსაკუთრებით მცირემინიანი მოსახლეობისთვის, შეიძლება იყოს 300 ლარზე ნაკლები.

მაგალითი: კოოპერატივი იქმნება მევენახე მეპაიების მიერ ყურძნის გადამამუშავების და ღვინომასალების წარმოების მიზნით და მის ფუნქციებში არ შედის სხვა სახის მომსახურება. 1 ლიტრი ღვინის მისაღებად საჭირო ყურძნის გადამამუშავების საოპერაციო ხარჯი (იგივე კოოპერატივის მიერ მეპაიებზე განეული მომსახურება) შეადგენს 0.15-0.25 ლარს, რაც დამოკიდებულია ყურძნის სახეობაზე, ღვინის კატეგორიაზე და სხვა ფაქტორებზე.

მაღალმთიან რეგიონების მოსახლეობა (მაღალმთიანი აჭარის, ლენტეხის, ონის, ამბროლაურის, ცაგერის და სხვა მუნიციპალიტეტები) ძირითადად მცირემინიანია და შესაბამისად ფლობენ მცირე ფართობის ვენახებს, საიდანაც ისინი საშუალოდ ღვინის კომპანიებს აბარებენ 300 დან 1500 კგ-მდე ყურძენს, რომლის საბაზრო ღირებულება შეადგენს არანაკლებ 700-3500 ლარს, რაც მათთვის თუ ძირითადად არა, მნიშვნელოვანი შემოსავლის წყაროს წარმოადგენს და რაც კოოპერატივში მათი ყურძნის გადამამუშავებით და ღვინის წარმოებით მნიშვნელოვნად გაიზრდება. თუ 1 ლიტრი ღვინის მისაღებად საჭირო ყურძნის გადამამუშავების საოპერაციო ხარჯის საშუალო ღირებულებად ავიღებთ 0.2 ლარს, მაშინ აღნიშნულ შემთხვევაში საპაიო შენატანი იქნება 60-დან 300 ლარამდე და შესაბამისად, მცირემინიანი მოსახლეობა ვერ გახდება სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის მეპაიე, რადგან კიდევ რომ ქონდეთ სურვილი სავალდებულო საპაიო შენატანის სახით შეიტანონ 300 ლარზე მეტი (რასაც იმპერატიულად ადგენს წარმოდგენილი კანონპროექტი), მათ ამის გაკეთება შეზღუდული ექნებათ კანონის ძალით.

აღნიშნული საკანონმდებლო ნორმის მიღება შეუძლებელი იქნება საქართველოს მთიანეთის მოსახლეობის უდიდესი ნაწილის უკიდურე-

სი გაჭირვების გამო. ამავე დროს ამ მოსახლეობის გადარჩენა კოოპერების გარეშე პრაქტიკულად შეუძლებელია. ამიტომ მთასა და მთისწინეთში კოოპერაციული სანარმოო ინფრასტრუქტურის განვითარება (მიუხედავად იმისა, პაის მინიმუმი 300 ლარი იქნება თუ უფრო ნაკლები), გარედან სოლიდური ინვესტიციების განხორციელების და სახელმწიფო ძალისხმევის გარეშე შეუძლებელი იქნება. სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების გამსხვილება – გაძლიერებისთვის, აუცილებელია, კოოპერატივების დღეს არსებულ დარგობრივ ეკონომიკურ მოწყობასთან ერთად, განხორციელდეს სათემო კოოპერატივების ინტენსიური განვითარების მხარდაჭერა, სადაც ჩართული იქნება სოფლის მოსახლეობის უმეტესი ნაწილი და მოხდეს მათთვის მუდმივ მფლობელობასა და სარგებლობაში სასოფლო ტერიტორიებზე არსებული სახელმწიფო საკუთრების მიწის ფართობების უსასყიდლოდ გადაცემა.

წარმოდგენილი კანონპროექტის ამ ნორმის დაკანონება დაუშვებელია, რადგან იგი მოწყვეტილია არსებულ რეალობას, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის შესახებ კანონის შექმნის ფუნდამენტურ საფუძველს და აჩენს კითხვას: თუ არა მირემინიანი მოსახლეობის (რომელიც დღეს სოფლის მოსახლეობის აბსოლუტურ უმრავლესობას წარმოადგენს), ვისი მხარსაჭერისთვის არსებობს კანონი სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის შესახებ და კოოპერაციის მხარდაჭერი სახელმწიფო პროგრამები.

2. წარმოდგენილი კანონპროექტის მე-7 მუხლის მე-2 პუნქტის დ) ქვეპუნქტით, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის სტატუსის მოსაპოვებლად, კოოპერატივმა განცხადებასთან ერთად უნდა წარმოადგინოს პაის შეტა-

ნის დამადასტურებელი დოკუმენტი, რაც ნიშნავს, რომ სტატუსის მოპოვების ეტაპზე კოოპერატივს სრულად უნდა ქონდეს შეტანილი პაი.

პაის შეტანა კოოპერატივში წარმოებს მეპაიის ეკონომიკური მონაწილეობის შესაბამისად, რომელიც თავის მხრივ უმეტეს შემთხვევაში გადანაწილებულია სამეურნეო წლის სხვადასხვა პერიოდზე. კოოპერატივის მხრიდან მეპაიისთვის ეტაპობრივად განეული მომსახურება ან/და პროდუქციის მიწოდება უნდა იყოს უზრუნველყოფილი შესაბამისი ფინანსური თუ მატერიალური რესურსებით. კოოპერატივს თავიდანვე შეიძლება არ ჭირდებოდეს საპაიო შენატანების 100%-ს მობილიზება და პაის შეტანის გადანაწილება მოახდინოს გარკვეული გრაფიკით, გასანევი ხარჯების პერიოდების შესაბამისად, რაც მეპაიებს მოუხსნის პაის მთლიანი შეტანის მნიშვნელოვან ტვირთს (განსაკუთრებით იმ შემთხვევებში როცა პაის ღირებულება დიდია).

ამიტომ წარმოდგენილი კანონპროექტით გათვალისწინებული მე-7 მუხლის მე-2 პუნქტის დ) ქვეპუნქტი უნდა ჩამოყალიბდეს შემდეგნაირად:

„დ) პაის ღირებულების მთლიანი ნაწილობრივი შეტანის დამადასტურებელი დოკუმენტი, ხოლო პაის სრულად დაფარვის დამადასტურებელი დოკუმენტი, სტატუსის მინიჭებიდან არა უმეტეს 6 (ექვსი) თვის განმავლობაში;“

3. სსიპ „სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების განვითარების სააგენტო“ ინტენსიურად ახორციელებდა მონიტორინგის პროცესს, რაც გამოწვეული იყო იმ აუცილებლობით, რომ მონიტორინგის ჯგუფის მიერ დადგენილი ხარვეზების გამოსწორება კოოპერატივებს ეხმარებოდა ორგანიზაციული ხასიათის და შიდა-სანარმოო ურთიერთობებში არსებუ-





ლი პრობლემების აღმოფხვრაში, რაც თავის მხრივ წარმოადგენს კოოპერატივების წარმატებული საქმიანობის საფუძველს.

ამ მხრივ განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ის კოოპერატივები, რომელთაც მიღებული აქვთ სახელმწიფო დაფინანსება კაპიტალური ინვესტირების ფორმით, რადგან დიდია ალბათობა იმისა, რომ კოოპერატივების მმართველი პირების არაკვალიფიციური და გაუაზრებელი ქმედებებით და სახელმწიფოს მხრიდან კონტროლის (მონიტორინგის) გარეშე მათი თვითდინებაზე მიშვებთ, სახელმწიფოს მიერ გაღებული თანხები ფუჭად იქნება დახარჯული. „საჭიროების შემთხვევაში“ მონიტორინგის განხორციელება ვერანაირად ვერ მოაგვარებს ამ პრობლემას, რადგან არავინ უწყის მივა თუ არა საერთოდ, ან როდის და რა ფორმით მივა სააგენტომდე ინფორმაცია კოოპერატივის რეალური საქმიანობის შესახებ და შესაბამისად, როდის წარმოიშვება კოოპერატივში მინიტორინგის ჩატარების „საჭიროება“. შესაბამისად, დიდია ალბათობა იმისა, რომ „საჭიროების შემთხვევაში“ კოოპერატივის მონიტორინგი უმეტეს შემთხვევაში იქნება დაგვიანებული და გამოუსწორებელი შედეგების მომტანი. ამ კუთხით ნიშანდობლივია, რომ სსიპ „სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების განვითარების სააგენტოს“ მონიტორინგის სამსახურის მიერ დადგენილი ხარვეზების გამოუსწორებლობის შედეგად, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის სტატუსი უკვე შეუწყდა სააგენტოს მიერ რეგისტრირებული კოოპერატივების თითქმის 50%-ს. ამ თვალსაზრისით, კოოპერატივში 2 წელიწადში ერთხელ განხორციელებული აუდიტით მიღებულ ინფორმაციაზე სააგენტოს

რეაგირება (რასაც გვთავაზობს კანონპროექტი), რა თქმა უნდა არ იქნება ქმედითუნარიანი.

ამიტომ 81 მუხლის „ბ“ პუნქტი მიზანშეწონილია ჩამოყალიბდეს შემდეგნაირად:

„ბ) საჭიროების შემთხვევაში სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების საქმიანობის მონიტორინგის უზრუნველსაყოფად მიავლინოს უფლებამოსილი პირები სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების საქმიანობის ადგილზე გასაცნობად. იმ კოოპერატივებში, რომელთაც მიღებული აქვთ სახელმწიფო დაფინანსება კაპიტალური ინვესტირების ფორმით, მონიტორინგი განხორციელდება ყოველწლიურად, შესაბამისი სახელმწიფო პროგრამის ფარგლებში, ამ კოოპერატივისა და სააგენტოს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების ვადის ამონურვამდე.“

4. სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების არსებობის 5 წლიანმა გამოცდილებამ დაგვანახა, რომ კოოპერატივების განვითარების ერთერთ ყველაზე მთავარ პრობლემას არაკვალიფიციური მენეჯერები და მათ მიერ ერთპიროვნულად მიღებული არაკვალიფიციური გადაწყვეტილებები წარმოადგენს. საერთო კრება (განსაკუთრებით მრავალწევრიანი კოოპერატივების შემთხვევაში) პრაქტიკულად ვერ ახორციელებს კონტროლს გამგეობაზე. ამიტომ საჭიროა არსებობდეს ორგანო, რომელიც ზედამხედველობას გაუწევს კოოპერატივის გამგეობის ქმედებებს და საერთო კრების მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების შესრულების ხარისხს, სახსრების ხარჯვას და კოოპერატივის მუშაობის შესატყვისობას კანონთან. სამეთვალყურეო საბჭო არის საერთო კრების მიერ არჩეული, გამგეობისგან დამოუკიდებ-

ლი ორგანო, რომელიც წარმოადგენს საერთო კრებას გამგეობასთან ურთიერთობებში. სამეთვალყურეო საბჭო ძლიერი კოოპერატივების აუცილებელი სტრუქტურული რგოლია, რასაც საერთაშორისო გამოცდილება ადასტურებს. მნიშვნელოვანია, რომ სამეთვალყურეო საბჭოს, როგორც გამგეობის მაკონტროლებელი ორგანოს არჩევა კოოპერატივებში როგორც წესი, არ ხდება საკუთარი ინიციატივით, რაც უმეტეს შემთხვევებში გამოწვეულია იმით, რომ არ შეიზღუდოს გამგეობის, ძირითადად გამგეობის თავმჯდომარეების ერთპიროვნული გადაწყვეტილებები. ამიტომ კოოპერატივის ეკონომიკური თვითმმართველობის (თვითანაზღაურება, თვითმმართველობა, თვითკონტროლი) განხორციელებისთვის, მომდინარე პერიოდში, როცა კოოპერატივები ჩამოყალიბების სტადიაში იმყოფებიან, საჭიროა სამეთვალყურეო საბჭოს, როგორც გამგეობის მაკონტროლებელი ინსტიტუტის არსებობა და მისი ასახვა კანონის დონეზე.

ამიტომ კოოპერატივში სამეთვალყურეო საბჭოს არსებობა უნდა იყოს აუცილებელი და იგი უნდა აისახოს კოოპერატივის წესდებაში. შესაბამისად, კანონის მე-10 მუხლის მე-2 პუნქტს უნდა დაემატოს „ი“ ქვეპუნქტი:

„ი) სამეთვალყურეო საბჭოს წევრების და თავმჯდომარის არჩევის წესს და სამეთვალყურეო საბჭოს უფლებამოსილებებს, წევრთა რაოდენობას. სამეთვალყურეო საბჭოს წევრთა რაოდენობა იმ დასახლებებში, რომლებზედაც ვრცელდება „მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების შესახებ“ საქართველოს კანონის მოქმედება, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის სამეთვალყურეო საბჭოს წევრთა რაოდენობა არ უნდა იყოს 3-ზე ნაკლები, ხოლო საქართველოს დანარჩენ ტერიტორიაზე – 5-ზე ნაკლები;“.

5. სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების გამოცდილებამ ასევე დაგვანახა, რომ შეიქმნა ბევრი 3-5 წევრიანი კოოპერატივი, რომლებიც ძირითადად წარმოადგენენ საოჯახო მეურნეობებს ან მოქმედებენ შპს-ს პრინციპით, ამიტომ უნდა გაიზარდოს კოოპერატივების წევრთა მინიმალური რაოდენობა და შესაბამისად კანონის მე-11 მუხლის მე-3 პუნქტი უნდა ჩამოყალიბდეს შემდეგნაირად:

„3. სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის წევრთა რაოდენობა იმ დასახლებებში, რომლებზედაც ვრცელდება „მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების შესახებ“ საქართველოს კანონის მოქმედება, არ უნდა იყოს 5-ზე ნაკლები, ხოლო საქართველოს დანარჩენ ტერიტორიაზე – 15-ზე ნაკლები.“

6. კანონპროექტი შეცვლილია 134 მუხლის პირველი პუნქტი, რომელიც ჩამოყალიბებულია შემდეგნაირად:

„1. სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის მიერ იმ პირებისაგან, რომლებიც მეპაიეები არ არიან, შესყიდული სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ან/და მათთვის განეული მომსახურების მთლიანი ღირებულება მიმდინარე საანგარიშო წლის განმავლობაში არ უნდა აღემატებოდეს სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის წლიური სასაქონლო ბრუნვის 50%-ს.“ არსებულ კანონში ეს მაჩვენებელი შეადგენდა 30%-ს.

ამ მაჩვენებლის გაზრდა მნიშვნელოვან რისკებთანაა დაკავშირებული იმ მთავარი მოტივიდან გამომდინარე, რომ სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის ძირითად დანიშნულებას წარმოადგენს მისი მეპაიეების მომსახურება კოოპერატივის საქმიანობაში მათი უშუალო ჩართულობით. ამ გზით კოოპერატივი ხელს უწყობს მეპაიეებს საწარმოო გააქტიურებას, მათი, როგორც მენარმის სამეურნეო საქმიანობის ინტენსიური განვითარების და შემოსავლების ზრდის გზით. იმ შემთხვევაში, თუ კოოპერატივი ორიენტირებული იქნება გარეშე პირების მომსახურებაზე, ის დაკარგავს აღნიშნულ ფუნქციას და გადაიქცევა მხოლოდ მისი დამფუძნებელი რამდენიმე პირის ინტერესების დაკმაყოფილებაზე. ამ შემთხვევაში ეს კომპანია „კოოპერატივის“ სახელით, დაინტერესებული იქნება მაქსიმალურად შეზღუდოს ახალი წევრების მიღება და შეისყიდოს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქცია მოსახლეობიდან (არამეპაიეებიდან) რაც შეიძლება დაბალ ფასებში. ასეთი საწარმოო ურთიერთობები მცირემნიშვნალოვან მოსახლეობას უკარგავს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების მოტივაციას და საფუძველშივე სპობს ადგილებზე მათი დამაგრებისა და სამეწარმეო განვითარების პერსპექტივას. რაც უფრო მეტად გადაიხრება კოოპერატივი გა-

რეშე პირების მომსახურებაზე, მით მეტად დაშორდება იგი მის ძირითად არსს – უპირატესად უზრუნველყოს უშუალოდ მისი მეპაიეების შემოსავლების ზრდა და მათი სამეურნეო საქმიანობის განვითარება.

ამიტომ იმ პირებისაგან, რომლებიც მეპაიეები არ არიან, საანგარიშო წლის განმავლობაში შესყიდული სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ან/და მათთვის განეული მომსახურების მთლიანი ღირებულების გაზრდა 40%-ზე მეტად დაუშვებელია და შესაბამისად, ეს მონაცემი უნდა აისახოს კანონის 134 მუხლის პირველი პუნქტში.

6. წარმოდგენილი კანონპროექტით სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის ეძლევა არასასოფლო საქმიანობის შეზღუდვაში განხორციელების უფლება (მუხლი 6, პუნქტი 2). არასასოფლო საქმიანობის უფლების შეზღუდვაში განხორციელების უფლების მინიჭების შემთხვევაში, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივმა პრაქტიკულად შეიძლება განახორციელოს სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა წლიური ბრუნვის 1%-ს ოდენობით, რათა დააკმაყოფილოს კანონით დადგენილი მოთხოვნა სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობაში მონაწილეობის შესახებ. ამ შემთხვევაში იგი პრაქტიკულად წყდება სასოფლო-სამეურნეო წარმოების სფეროს და გაუგებარია, რატომ უნდა ატარებდეს ასეთი კოოპერატივი სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის სტატუსს, თუნდაც მისი მეპაიეები გაცილებით მეტ შემოსავალს იღებდნენ არასასოფლო-სამეურნეო საქმიანობიდან.

ამიტომ აუცილებელია არასასოფლო-სამეურნეო საქმიანობის მო-

ცულობაზე გარკვეული შეზღუდვის დანერგვა, რომელიც უნდა აისახოს კანონში და 134 მუხლს დაემატოს შემდეგი შინაარსის მე-3 – მე-5 პუნქტები:

„3. სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის უფლება აქვს განახორციელოს არასასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა, რომელიც შეადგენს მისი წლიური ბრუნვის არაუმეტეს 70%-ს;“

ამ მუხლის მე-3 პუნქტით გათვალისწინებული შეზღუდვა არ ვრცელდება ამ კანონის მე-6 მუხლის მე-2 პუნქტით გათვალისწინებული საქმიანობისთვის აუცილებელ საწარმოო-ტექნოლოგიური პროცესებისა და აღწარმოებისათვის საჭირო ძირითად და საბრუნავ საშუალებებზე; ამ მუხლის მე-3 პუნქტით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებაზე გადაწყვეტილებას იღებს კოოპერატივის საერთო კრება, მეპაიეთა კვალიფიციური უმრავლესობით (ხმების არანაკლებ 2/3);“

დასასრულ. საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ მომზადებული ცვლილებები და დამატებები კანონში „სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივის შესახებ“, უმეტესი ნაწილის მიღება დაუშვებელია. იგი კიდევ უფრო გართულებს კოოპერატივის პროცესს და მის განვითარებას. საქმეს სჭირდება პირველი – აკადემიური დონემორე – კოოპერაციული ინფრასტრუქტურის შექმნა სახელმწიფო ძალისხმევით. სხვა ყველა შემთხვევაში, კატასტროფა გველის.

აბატა კულუაშვილი,
სტუ პროფესორი,
აგროეკონომიკა, მეცნიერებათა
დოქტორი



მსხვილნაყოფა ციტრუსი - „ოიუ“ (CITRUS OIU)



ჩვენი ძველის მოსახლეობისათვის ციტრუსოვნანი კულტურებიდან ყველაზე მითად ცნობილია მანდარინი, ფორთოხალი და ლიმონი, რომლებიც საუკუნეა მითა შავი ზღვის სანაპირო რეგიონებში სამრეწველო დანიშნულებითაა გავრცელებული. უნდა ვაღიაროთ, რომ ნიადაგურ – კლიმატური თავისებურებების გამო ჩვენთან მოხუცი ციტრუსოვნანთა ნაყოფები თავისი ორგანო-ლაბიკური მაჩვენებლებით ბევრად უკეთეს-სია სხვა ძველებში წარმოებულ იგივე სახის პროდუქტებზე; რის გამოც ოდითგანვე საპართელოში წარმოებულ ციტრუსოვნანთა ნაყოფებზე სა-ექსპორტო მოთხოვნილება იზრდებოდა.

სამწუხაროდ ისეთი კულტურა როგორცაა ფორთოხალი მისი სამრეწველო წარმოება ჩვენთან ყოველწლიურად მცირდება, არადა თავისი საბაზრო ღირებულებით ის გაცილებით აჭარბებს მანდარინისა და ლიმონის ფასს. თუ დღეს საქართველოში წარმოებული ციტრუსებიდან 80-85 % მანდარინზე მოდის და ფორთოხალი და ლიმონი მხოლოდ 15-20 %-ია პერსპექტივაში ეს თანაფარდობა თანდათან უნდა შეიცვალოს ფორთოხლების მეტი რაოდენობით წარმოების ხარჯზე.

რაც შეეხება ციტრუსოვნანთა სახეობებს როგორცაა: გრეიფრუტი, პომპელმუსი, ციტრონი და სხვა, ისინი საქართველოში შემოტანილი იქნა სელექციური მუშაობის მიზნით, თუმცა ბევრი მათგანი, ნაყოფების სასარგებლო თვისებებიდან გამომდინარე, იმსახურებდა მოსახლეობის ყურადღებას. ერთ-ერთ ასეთ კულტურას წარმოადგენს მსხვილნაყოფა ციტრუსი, „ოიუ“, რომლის ნაყოფები უშუალოდ ხილის სახით არ მოიხმარება, თუმცა მისგან დამზადებული ცუკატები და მურაბები არომატული და ადამიანისათვის მეტად სასარგებლოა. ციტრუსოვნანთა შორის პომპელმუსები ითვლებიან ყველაზე ახალგაზრდა კულტურად მსოფლიოს ყველა კუთხეში. მათი სამრეწველო წარმოება მიეკუთვნება მე-18 საუკუნის ბოლოს. პირველი მონაცემები მათ შესახებ გამოქვეყნებულია 1885 წლიდან. ჩვენთან ციტრუს „ოიუ“ შემოტანილია იაპონიიდან. ჯიშის წარმოება უცნობია, თუმცა მას მიიჩნევენ ციტრუს იუნოსისა და პომპელმუსის ჰიბრიდად. ციტრუს „ოიუ“-ს სინონიმებია: „ჩალმისებური პომპელმუსი“, „ჩალმისებური ციტრონი“, „მსხვილნაყოფა ბიგარადია“ და „ჰიბრიდული ფორმა № 45“.

სამწუხაროდ საქართველოს სუბტროპიკებში ასეთი ჯიშები ნაკლებადაა შემორჩენილი, არადა მეციტრუსობის განვითარების კონტექსტში ასეთი ჯიშების მოძიებას, გამრავლებას და სამრეწველოდ გამოყენებას გარკვეული პერსპექტივები გააჩნია. აქედან გამომდინარე ჩვენ მიზნად დავისახებთ მოვიძიოთ ჯერ კიდევ მე-20 საუკუნეში საქართველოში შემოტანილი ციტრუსოვნანთა იშვიათი ჯიშები და მოვახდინოთ მათი გამრავლება რეაბილიტაცია. ერთ-ერთ ასეთ კვლევით ობიექტს წარმოადგენს ციტრუს „ოიუ“, რომელიც ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 30-40-იან წლებში სელექციორ ვ.პ. ალექსევეის მიერ იქნა გამოყენებული ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების საკავშირო სამეცნიერო კვლევით ინსტიტუტში სელექციური მუშაობის მიზნით. პრაქტიკულად ჩვენი დაკვირვების ობიექტი, რომელიც დაახლოებით 50-55 წლის ასაკისაა, საკმაოდ ხანდაზმული და ონტოგენეზის ბოლო სტადიაშია. ციტრუს „ოიუ“-ს აღნიშნული ფორმა შემორჩენილია სელექციონერ ალექსანდრა ქორქიას ყოფილ საკარმიდამო ბაღში ანასეული, რომელიც ბოლო 20 წლის განმავლობაში თითქმის მოუვლელი და უყურადღებოდ იყო. ბაღის ჩვენს საკუთრებაში გადმოცემის შემდეგ ციტრუსის ამ ერთადერთ ეგზემპლარს განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა, კვების, ვარჯის გასუფთავების, მორწყვისა და შენამვლის ფონზე მცენარეს სიცოცხლე დაუბრუნდა და მსხმოიარობა დაიწყო.

ციტრუს „ოიუ“, რომლის საძირედ „პონციურს ტრიფოლიატა“ გამოყენებული დაბალმზარდია, რომლის სიმაღლე 1.5-2.0 მეტრის ფარგლებში მერყეობს, ვარჯი კარგად შეფოთილილი მოგრძო ტყავისებური ფოთლებით, მცენარე უეკლოა, ფოთლის საშუალო სიგრძე 12.5 სმ, სიგანე 5.5 სმ. კვერცხისებური ფორმის, ფოთლის წვერი ნაწვეტილი, ფუძე მომ-

რგვალო, შეფერილობა ღია-მწვანე ყუნწი 2.5 სმ. ფრთიანია. მცენარეს ახასიათებს სუსტი ზრდა, ყლორტები მოკლე მუხლთაშორისებით, ფოთლები ყლორტზე შეკრებილია ჯგუფ-ჯგუფად. ყვავილი მსხვილი, ფართო, სქელი, თეთრი ფერის გვირგვინის ფურცლებით, მტვრიანები შეკრებილია 2-6 ცალად, მტვერი ცხოველმყოფელი. ბუტკო მსხვილი, მოკლე. ყვავილობა დაფიქსირებულია მიმდინარე წლის ნაზარდებზე, მსხმოიარობა თითოეულ ტოტზე 1-3 ცალი ნაყოფის რაოდენობით. მცენარის ყინვაგამძლეობა დაახლოებით ფორთოხლის ყინვაგამძლეობის თანაბარია (-8-9°C) ნაყოფი ძალიან მსხვილი, დიამეტრი 125 მმ., ნაყოფის სიმაღლე 118 მმ., საშუალო მასა 568 გრ., ფორმა მრგვალი, თავისებურად ორიგინალური, ფუძე ბრტყელი, ყუნწი მსხვილი ნმმ. ნაყოფის ზედაპირი ძალზე ამოზურცულ – დანაოჭებულია, ჩალმისებურად დახვეული, საკმაოდ ფართო, რომელიც ნაოფს თითქმის ორად ყოფს. შეფერილობა ოქროსფერ-მოყვითალო, კანი ძალზე სქელი 30-40 მმ. ფაშარი, რბილობისაგან ძნელად მოსაცილებელი. ალბედო თეთრი ფერის, ეთერზეთოვანი ჯირკვლები ძალზე მსხვილი, დიდი რაოდენობით, ძლიერ სურნელოვანი. რბილობი 33-45 მმ. ცენტრში 9-10 ცალი ლებანი, რომელიც ძნელად სცილდება რბილობს, რბილობი მარცვლისებრი, მომწვანო-მყვითალო ფერის, წვნიანი, საწვანე პარკები მსხვილი და იოლად შორდება ერთმანეთს. გემო მომჟავო-მოტკბო, სასიამოვნო არომატით. თესლი 10-20 ცალი, მსხვილი, ფართო, ბრტყელი, გავს პომპელმუსის თესლებს, მოყავისფრო ერთჩანასახიანი თეთრი შიგთავსით. გვხვდება უთესლო ნაყოფებიც.

ნაყოფები ტექნიკურ სიმწიფეში შედის ნოემბერ-დეკემბერში. ნაყოფი იკრიფება მაკრატლით, ყუნწიანად. ეწყობა გრილ სარდაფში +4⁰-+5⁰ ტემპერატურაზე, რაც ახანგრძლივებს

ნაყოფის შენახვისუნარიანობას. ასევე მიზანშეწონილია საცხოვრებელ ბინებში „ოიუს“ ნაყოფების განლაგება, რაც სასიამოვნო არომატსა და სურნელებას შესძენს თქვენს ბინას.

როგორც ავლინებთ ციტრუს „ოიუს“ ნაყოფი საინტერესოა, როგორც პექტინის ნედლეული, რასაც ფართო გამოყენება აქვს ცუკატიბისა და მურაბების დასამზადებლად. ჩვენი პრაქტიკიდან გამომდინარე მისგან დამზადებულმა მურაბამ ბევრი უცხოელი სპეციალისტის თუ მომხმარებლის განსაკუთრებული ყურადღება დაიმსახურა, რაც ერთხელ კიდევ მიუთითებს ამ კულტურის ნაყოფების ფართო სამრეწველო-საკონსერვო გამოყენების შესაძლებლობებზე.

აქვე ქთავაზობთ ციტრუს „ოიუს“ ნაყოფებიდან საოჯახო მურაბის დამზადების წესს:

მოკრეფილი ნაყოფები კარგად ირეცხება გამდინარე წყლით, შემობის შემდეგ ნაყოფები ბასრი დანით იჭრება კუბიკებად (2X3 სმ), ეცლება გულგული თესლით, ეწყობა ემალირებულ თასზე და 2 დღის განმავლობაში ვაყოვნებთ ცივი წყლის ქვეშ და ყოველდღე უცვლით წყალს. მესამე დღეს ვრეცხავთ ცივი წყლით და ვათავსებთ ნაჩრეტებიან ჭურჭელზე. პარალელურად ემალის ჭურჭელში ვაკეთებთ შაქრიან სიროფს, რისთვისაც ერთ კგ. „ოიუს“-ს კუბიკებზე ვიღებთ 2 კგ შაქარს და 2.5 ჭიქა წყალს. წინასწარ მომზადებულ ცხელ სიროფს ვასხამთ „ოიუს“-ს კუბიკებს და ვაყოვნებთ ერთ დღე-ღამეს, შემდეგ ნელ ცეცხლზე ვადუღებთ შესქელე-

ბამდე, ცხლად ვაწყობთ მინის ქილებში და გერმეტულად ვხუფავთ. ასეთი წესით მომზადებული მურაბის შენახვის ხანგრძლივობა 2-3 წელია.

P.S. ციტრუს „ოიუს“ გამრავლების მიზნით ანასეულში ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების კვლევის სამსახურის საკოლექციო სანერგე ნაკვეთზე 2018 წლის აგვისტოში მოეწყო ხანდაზმული ხიდან აღებული კვირტებით ტრიფოლიატის საძირეზე მცნობა. როგორც დაკვირვებები გვიჩვენებს კვირტების გახარების



პროცენტი მაღალია (95%) ამასთან 2019 წლის სავეგეტაციო პერიოდში ერთწლიანი ნერგების სიმაღლემ საშუალოდ 55-60 სმ-ს მიაღწია. 3-4 გვერდითი დატოტიანებით. პერსპექტივაში ვგეგმავთ ამ ჯიშის ნერგების ფართო მასშტაბით წარმოებას და დანტერესებული პირებისათვის შელავათიან ფასებში მიწოდებას.

ციტრუს „ოიუს“ შესაძლებელია გაშენდეს სხვა ციტრუსოვნებთან ერთად პლანტაციის, ან ინდივიდუალურად ერთეული ნარგაობის სახით.

რაც შეეხება მოვლა-მოყვანის აგროტექნოლოგიას იგი მთლიანად ექვემდებარება ციტრუსოვნებისათვის ნაყენებულ აგროტექნიკურ მოთხოვნებებს. მისი ჩართვა ციტრუსოვნთან ნარგაობის კომპლექსში ამავედროულად საუკეთესო ეგზოტიკურ სანახობასაც ამჟღავნებს.

ამრიგად ციტრუს „ოიუს“ გლეხურ და ფერმერულ მეურნეობებში დანერგვა – გაშენება კიდევ უფრო გამდიდრებს მეციტრუსეობის ასორტიმენტს და მეორეს მხრივ მოგვცემს შესაძლებლობას მისი ნაყოფებიდან

საკონსერვო წარმოებაში მიღებული ცუკატიბის თუ მურაბების სახით დამზადებული პროდუქციის საბაზრო-საექსპორტო დანიშნულებით გამოყენებაზე.

ზაურ ბაბრიჩიძე,
ს.მ.მ. დოქტორი;
ციხანა ძაბაძეშვილი,
ს.მ. აკადემიური დოქტორი;
მთიებან ჩიქაშუა,
ბ.მ. აკადემიური დოქტორი;
ნიკა გუნთაძე,
მაგისტრანტი

იუბილე



ნუგზარ ოქროპირიძე 1950 წლის 29 იანვარს ქობულეთის რაიონის სოფელ ქაქუთში, მრავალშვილიან ოჯახში დაიბადა. 1967 წელს წარჩინებით დაამთავრა ამავე სოფლის საშუალო სკოლა

კოლეგა

ნუგზარ ოქროპირიძე 70 წლისაა

ჩვენ კოლეგას, ჟურნალ „ახალი აზარული საქართველოს“ რედაქციის წევრს სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტი მუშაკს, მრავალხრივი განათლების მცენიარ-პრაქტიკოსს, სოფლის მეურნეობის მცენიარების აკადემიურ დოქტორს – ნუგზარ ოქროპირიძეს დაგადაგიდან 70 წელი შეუსრულდა.

და როგორც ბეჯით მოსწავლესა და მოწინავე კოლმეურნის ოჯახის წევრს, ლიმიტი შესთავაზეს უგამოცდოდ გამხდარიყო თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის სტუდენტი, მაგრამ მას ბავშვობიდანვე აინტერესებდა ნერგების გამოყვანა, კარგადაც ფლობდა კვირტითა და კალმით მცნობის ხერხებს და სანამ სავალდე-

ბულო სამხედრო სამსახურში გაინვადნენ, კოლმეურნეობის რიგითი წევრი, ჩაის მწონავი და ტრაქტორისტი იყო.

ყველაფრის მიუხედავად, ბატონი ნუგზარი ხშირად ხაზს უსვამს იმას, რომ „იმ დროისათვის სოფელში ცხოვრებაც და შრომაც უფრო საინტერესო და სახალისო იყო. ხალხი ერთმანეთის მიმართ მეტი სითბოთი და კეთილგან-

წყობით გამოირჩეოდა. შრომაც უკეთესი იცოდნენ და მოლხენაც. არც ხვავი-ბარაქა აკლდათ და არც სამუშაო, ყველაფერი ბუნებრივი, ლალი იყო და არა მოჩვენებითი. სოფლად დასვენებისა და გართობის ერთადერთ კერას კინოდარბაზი, კულტურის სახლი და მასთან არსებული ხალხური ცეკვისა და სიმღერის ანსამბლი წარმოადგენდა. მაშინ ხალხი უფრო მეტად მხიარული მეჩვენებოდა, პერსპექტივაც მეტი იყო. გამიმართლა, რომ ამ ანსამბლის პატარა წევრი მეც გავხდი და სკოლის მოსწავლემ პირველად მოვინახულე თბილისი, მოსკოვი და ბალტიისპირეთის ქვეყნები. ცეკვა „კალმახურს“ ვასრულებდი ანსამბლთან ერთად. მაშინ ეს სოფლად გართობის, მეგობრობის, ქართული ადათისა და წესის, ქართული სულიერების განმტკიცების საკმაოდ კარგად მოფიქრებული სისტემა იყო, – ამბობს იგი.

სამხედრო სამსახურის გავლა მოუწია მაშინდელი რუსეთის ფედერაციის ტამბოვის ოლქის ქ. მიჩურინსკში. ამ ქალაქსა და მიჩურინის ვაშლზე მანამდე ბოტანიკის გაკვეთილიდან თუ მსმენოდა რაიმე და რას წარმოვიდგენდი მაშინ, ხშირად ხუმრობით იტყვის ბატონი ნუგზარი, რომ ჩემი მომავალი სპეციალობა, სტუდენტობა და ცხოვრების გარკვეული წლებიც თუ ამ მხარესთან იქნებოდა დაკავშირებული. სადაც სამხედრო სამსახურის გავლის შემდეგ, გახდა ი.ვ. მიჩურინის სახელობის მეხილეობა-მებოსტნეობის ინსტიტუტის აგრონომიული ფაკულტეტის დასწრებული სწავლების სტუდენტი, რომელსაც წარჩინებით ამთავრებს 1975 წელს და განაწილებით იგზავნება ქ. ტამბოვთან ახლოს მდებარე უმსხვილესი, მრავალდარგობრივი საგარეუბნო საბჭოთა მეურნეობის მთავარ აგრონომად, სადაც მანამდე აქ მას ექვსთვიანი საწარმოო პრაქტიკაც ჰქონდა გავლილი.

პრაქტიკულ საქმიანობას მისი შემდგომი სწავლა-განათლებისათვის ხელი არ შეუშლია. პირიქით, როგორც წარჩინებულ კურსდამთავრებულს, აძლევენ უფლებას, ექსპერიმენტის მიზნით გახსნილი ეკონომიკა-ორგანიზაციის ფაკულტეტის დაუსწრებელი სწავლების მეორე კურსის სტუდენტი გამხდარიყო. სწორედ ზემოთ აღნიშნულ მეურნეობაში მუშაობის პერიოდში დაუკავშირდა იგი მეცხოველეობის საკავშირო სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ტამბოვის ფილიალის მეც-

ნიერ-მუშაკებს, სადაც შემდგომში ამ ფილიალში უფროს ტექნოლოგადაც იმუშავა და 1979 წელს საკანდიდატო დისერტაციაც დაიცვა. ამ ფილიალში მუშაობის პერიოდს უკავშირდება, ქობულეთის რაიონის სოფელ ქაქუთის საშუალო სკოლის დირექტორის სახელზე მიღებული სამადლობელი წერილი, რომელიც მაშინდელ რაიონულ გაზეთ „ლენინელშიც“ გამოქვეყნდა.

ბატონი ნუგზარი რომ პერსპექტიული და კვალიფიციური სპეციალისტი იყო, კარგად გამოვლინდა მისი აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სისტემაში ხანგრძლივი მუშაობის პერიოდში 1979 წლიდან დღემდე, სადაც მან განვლო გზა „აჭარსოფლტექნიკის“ უფროსი აგრონომის თანამდებობიდან რესპუბლიკური საწარმო-სამეცნიერო გაერთიანება „აჭარსოფლქიმიის“ თავმჯდომარის მოადგილის თანამდებობამდე, ხოლო ბოლო წლებში იყო შპს „აჭარსოფლქიმიის“ გენერალური დირექტორის მოადგილე და რესპუბლიკური კომპლექსური აგროქიმიური ლაბორატორიის გამგეც. კურიერებდა აჭარის მცენარეთა დაცვის სადგურს და აჭარის საწარმოო ბიოლაბორატორიის მუშაობას. იმ პერიოდში აქ მისი ინიციატივითა და უშუალო მონაწილეობით არა ერთი სასარგებლო ცოცხალი ორგანიზმები (მწერები) გამოიყვანეს (ხოჭო კრიპტოლემუსი, ენკარზია და რიზოფაგუსი) და მთელი რეგიონის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების აგროქიმიური კვლევა-ანალიზი ჩატარდა. მიღებული შედეგების შესაბამისად, ყველა მინათმოსარგებელი სათვის შედგენილი იქნა აგროქიმიური კარტოგრამა-რეკომენდაციები და მისი გათვალისწინებით ხდებოდა ამა თუ იმ კულტურის ქვეშ, მიწერა-ლურ-ორგანული სასუქების გამოყენება. სასუქებისა და მცენარეთა დაცვის ქიმიური საშუალებების მეცნიერულად დასაბუთებული ნორმებისა და რეკომენდაციების შესაბამისად გამოყენების დაწესებამ მოსავლიანობის გაზრდას, მიღებული პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებას და ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებას შეუწყო ხელი. სამწუხაროდ, დღეს ყველგან ასე არ ხდება. ამავედროულად იგი ყოველთვის გამოირჩეოდა საზოგადოებრივ-პოლიტიკური აქტიურობითაც, თანამშრომლობდა ადგილობრივ პრესისა და ტელევიზიის ორგანოებთან. წლების განმავლობა-

ში იყო სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-ტექნიკური საზოგადოების თავმჯდომარე და გაზეთ „აჭარისა“ და „აღჭარისა“ ჟურნალისტი. ამჟამად არის საინფორმაციო-სამეცნიერო ჟურნალ „ახალი აგარაული საქართველოს“ რედაქციის წევრი.

2012 წლიდან დღემდე, იგი კვლავ აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს „აგროსერვის ცენტრში“ მოღვაწეობს სხვადასხვა პოზიციებზე და აქტიურადაა ჩაბმული სხვადასხვა პროექტების თუ ქვეპროგრამების განხორციელებაში. აქ დაარსებული გაზეთის „გუთნეულის“ ერთ-ერთი ავტორიცაა. სწორედ მაშინ, როცა იგი ამ ორგანიზაციაში მემცენარეობის მთავარი აგრონომი და მემცენარეობის განყოფილების უფროსი იყო, ბევრად მას მიუძღვის ლომის წილი ქობულეთის მუნიციპალიტეტის, სოფელ გვარაში ვაზისა და ხეხილოვნების სანერგის შექმნაში და განაშენიანებაში, რომლის სრულყოფილად დაფუძნებაში, იგი მადლიერებით მოიხსენიებს ბატონ ბიძინა ივანიშვილსა და საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის დირექტორს, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორს, ბატონ ლევან უჯმაჯურიძეს, რომელიც იმხანად მცხეთის მუნიციპალიტეტის სოფელ ჯილაურაში ვაზისა და ხეხილოვნების სარგავი მასალების ცენტრის დირექტორი იყო და ამ სანერგის შექმნისათვის, მათ რეგიონს უსასყიდლოდ გადასცეს ვაზისა და ხეხილოვნების 6500 ძირზე მეტი ელიტარული ჯიშის, სტანდარტული ორწლიანი ნერგები, საიდანაც დღეს ამ სანერგეში გამოყვანილი ნერგებით ხდება აჭარისა და დასავლეთ საქართველოს მოსახლეობის მოთხოვნათა დაკმაყოფილება.

იგი არაერთი საშუალო და უმაღლესი სასწავლებლის სახელმძღვანელოებისა და ბროშურების ტექნიკური რედაქტორი და ავტორიცაა. მისი კოლეგები და ნაცნობ-მეგობრები ამიტომაც ამბობენ ხშირად, რომ მას გონებაც და კალამიც ერთნაირად კარგად უჭრისო. აჭარაში მოღვაწე აგარაული დარგის მეცნიერებისაგან და პრაქტიკოსებისგან, ხშირად მოისმენთ, რომ იშვიათია პიროვნება ასე საფუძვლიანად და სრულყოფილად ფლობდეს აგრონომიას, მცენარეთა დაცვის საკითხებს, მეცხოველეობას, სოფლის მეურნეობის ეკონომიკას, ჟურნალისტიკას და ადამიან-

ნებთან ურთიერთობასაც. ამიტომაც დაფსადა სათანადოდ მისი ღვანლი და სოფლის მეურნეობის სისტემაში ხანგრძლივი, ნაყოფიერი მუშაობისა და საზოგადების წინაშე დამსახურებისათვის, ჯერ კიდევ 2000 წელს, იგი აჭარის უზენაესი საბჭოს საპატიო სიგელით დააჯილდოვეს. მიღებული აქვს ბევრი სხვა ჯილდოები, სიგელე-ბი და ფასიანი საჩუქრები.

იგი ქართული სუფრის კლასიკური თამადაც არის და ზოგჯერ კარგი ლექსის ავტორიც. არაფერს ვამბობთ მის ტრადიციულ ქართულ ოჯახზე, სათნო და განათლებულ მეუღლეზე ნაკაშიძეების საგვარეულოდან, რომელთან ერთად მათ ქვეყანას სადარი ქალ-ვაჟი აღუზარდეს. გასული წელი მათი ოჯახისათვის წარმატებული და ბედნიერი იყო, რადგანაც მათმა შვილებმა კარგი განათლების მიღე-

ბისა და კარგი სამსახურის პარალელურად, გულის სწორიც იპოვეს და დაოჯახდნენ. ქალშვილი ნინო იმერ-ლეების რძალი გახდა და მეუღლესთან ერთად ევროპაში, ქ. კრაკოვში, ერთ-ერთ უმსხვილეს საერთაშორისო საინვესტიციო კორპორაციაში მოღვაწეობენ საკმაოდ საპასუხისმგებლო პოზიციებზე. ვაჟიშვილმა გიორგიმ კი თავისი მომავალი ბედი ქობულეთელ ნიჟარაძეთა გვარის ასულს დაუკავშირა და ბათუმის საზღვაო აკადემიის წარჩინებული კურსდამთავრებული, დღეს ერთ-ერთი ბრიტანული კომპანიის ტანკერით ზღვებსა და ოკეანეებს სერავს.

ეს ყველაფერი დიდ წილად ალბათ იმანაც განაპირობა, რომ ბატონი ნუგზარი დედის მხრიდან აჭარის სინამდვილეში პირველი პროფესორის – მემედ სტამბოლიშვილის პირდაპირ-

რი შთამომავალია, ხოლო ოქროპირი-ძეთა გვარს საქართველოს საერო და სასულიერო ცხოვრებაში შეტანილი წვლილისათვის, წარდგინება ნამდვილად არ ესაჭიროება და მათი ერთ-ერთი შთამომავალი რომ ასეთია და არა სხვაგვარი, ეს ბუნებრივიცაა. ღმერთმა უმრავლოს ერს, ქვეყანასა და კუთხეს მსგავსი ადამიანები.

ჩვენს კოლეგას, მეგობარს, ახლობელსა და თანამოქალაქეს, გარეგნულად და შინაგანად მუდამ ახალგაზრდას, ალალსა და მართალ კაცს, გულითა და სულით ვულოცავთ ამ საიუბილეო თარიღს, ჯანის სიმრთელეს, შემდგომ წარმატებას შემოქმედებით საქმიანობაში, დიდხანს სიცოცხლესა და წარმატებულ მომავალს ვუსურვებთ.

ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველოს“ რედაქცია.

კანკროვნები

კანადური ყვავილეა: გაშენება და მოვლის თავისებურებები

კანადური ყვავილეა ყვავილეა ერო-ერთი სახეობაა, რომელიც შესანიშნავად უძლებს კლიმატს ჩინეთს და სანგრძლივ ზამთარს. ის საკმაოდ მოზარდილი გუჩია, რომელიც ხასიათდება უხვმოსავლანობით, აქვს კლიმატ ბემრეილი და სასარგებლო ნაყოფით.

ამ სახეობის ბაზაზე კანადელი სექციონერების მიერ შექმნილია ბევრი მრავალფეროვანი ჯიში. მაგალითად, „სმოუკი“ ძალზე გავრცელებულია კანადაში. ის ხასიათდება გამორჩეული გემური თვისებებით, მსხვილი ნაყოფით და უხვმოსავლიანობით.

კანადური ყვავილეა კარგად ხარობს სხვადასხვა სახის ნიადაგებზე და მკაცრ კლიმატურ პირობებშიც კი, ამიტომ იგი გვხვდება კანადაში, რუსეთის ევროპულ ნაწილში, ციმბირში, აზიაში, აფრიკის კონტინენტზე და სხვაგან.

ბურქი მრავალეროიანია, ცოცხლობს 50 წლამდე. ძირითადი ტოტების გახმობის შემთხვევაში მათ ახალი ამონაყარი ცვლის, რომელთა სიმაღლე 3-4 წელიწადში 2 მეტრს აღწევს, ზოგიერთი ინდივიდი 11 მეტრ სიმაღლესაც კი აღწევს.

მოცემული ჯიშის ყვავილეა სწრაფად და მშვენივრად ეგუება ცივ ზამთარს და გვალვას. არ სჭირდება შეფუთვა და ზაფხულში მუდმივი რწყვა.

როგორც დეკორატიული მცენარე შეიძლება დაირგოს, როგორც ცალკე, ისე ჯგუფურად, გარკვეული კომპოზიციის შესაქმნელად. კარგია ლანდშაფტური დიზაინის გასაფორმებლად. ჭაობიანი ადგილების გარდა ეგუება ნებისმიერ გარემოს.

ღარგვა

კანადური ყვავილეა გაზაფხულზე, ან შემოდგომაზე უნდა დაირგას. წინასწარ იღებენ ორმოს, უკეთებენ სანრეტს (დრენაჟი), ნერგი იმაზე 5 სანტიმეტრით ღრმად უნდა ჩაირგას მიწაში, ვიდრე ის კონტინერში იზრდებოდა.

ამის შემდეგ უნდა გაუკეთდეს მულჩი, კარგად მოიწყას და გაისხლას. ღეროზე უნდა დარჩეს 4 ან 5 კვირტი. გვერდით უკეთესია თუ დაურგავთ დამტვერავ მცენარეებს, მაგალითად: ქაცვი, კივი, ვორონცოვის ასკილი და სხვა. თუმცა უამისოდაც იგი თვითდამტვერავი მცენარეა და მაქსიმალურად ისხამს.



ყვავილეა გამრავლება ძალიან იოლია. კარგად ფესვიანდება ტოტით. მისი გამრავლება შეიძლება თესლით, ასევე ფესურებით.

მოვლისადმი დიდად პრეტენზიული არ არის. რეგულარული რწყვა არ სჭირდება, როგორც განოყიერება. ყვავილეა ნიადაგის განოყიერება დარგვიდან სამი წლის შემდეგ იწყება. ეს პროცედურა წელიწადში ორჯერ ტარდება. ისეთი სასუქების შერჩევაა საჭირო, რომელიც ხანგრძლივი მოქმედებით გამოირჩევა. გაზაფხულზე უპირატესობა აზოტიან სასუქებს ექცევა, ხოლო შემოდგომით – ფოსფორ-კალიუმის.

თუ ყვავილეა დაერგავთ როგორც დეკორატიულ ბურქს, მაშინ მას არ სხლავენ. ხოლო თუ უხვი მოსავლის მიღება გვსურს ყოველ გაზაფხულზე სჭირდება გასხვლა. გასხვლა ყვავილეა მოვლის ცალკე ეტაპია, როცა გარკვეული წესების დაცვაა საჭირო.



აუცილებელია ყოველწლიურად მოცილდეს ფესურებიდან წამონაზარდი ყლორტები, ამისკენ მხოლოდ ეს სახეობა არ არის მიდრეკილი, ამასთან უნდა დარჩეს რამდენიმე ძლიერი ნაზარდი.

ბასხვლა

დარგვიდან პირველ წელს რჩება მხოლოდ რამდენიმე ახალ ამონაყარი, რომლებიც ყველაზე მსხვილია, ხოლო დანარჩენი ეჭრება. როცა ბუჩქი საკმაოდ გაიზრდება და ბევრი ახალი ამონაყარს გამოიღებს, ძველები ეჭრება, ძველი ღეროების მოჭრის შემდეგ ბუჩქზე ნაკლები ახალი ღეროები არ უნდა დარჩეს, რათა მსხმოიარობა არ შემცირდეს და ბუჩქი დანაკარგების გარეშე გაახალგაზრდავდეს.

გასუილი წლის ნაზარდი ღეროები მეოთხედით მოკლდება, ეს უნდა ჩატარდეს ვერტიკალურ ნაზარდზე, ასევე უნდა დამოკლდეს და გვერდითა ტოტები, რათა სტიმული მიეცეს განივი ფესვების განვითარებას. თუ ბუჩქი სიმაღლეში „გაიქცევა“ მოსავლის აღება გაჭირდება.

ერთწლიან ტოტების გადანაჭრები არ მუშავდება, ხოლო უფრო მეტი

ხნის ტოტების ჭრილობებს კი ბალის მალამოთი ან მცენარეულ ზეთზე დამზადებული ნატურალური ზეთოვანი საღებავით „მკურნალობა“ ძალიან ნაადგება.

საჭიროა ასევე სანიტარული პროცედურის ჩატარება, მავნებლების და დაავადებისგან დაცვა. უნდა შეეცალოს დამტვრეული, და გამხმარი ტოტები, სადაც მავნებლებს შეუძლიათ დაიბუდონ.

გადაბერებული ბუჩქის გასახალგაზრდავებლად საჭიროა ტოტების ფესვის ყელამდე, მინისძირზე გადაჭრა. ბუჩქს რომ გვირგვინის ფორმა მიეცეს საჭიროა მისი გასხვლა და ეს მხოლოდ გაზაფხულზე კი არა, მაშინ როცა ამის საჭიროება იქნება.

მოსავლის აღება

მოსავლის აღების დროს ძირითად პრობლემას ქმნის ნაყოფის უთანაბროდ მომწიფება. მომწიფების პერიოდში ნაყოფი წითლიდან თანდათან იძენს მენამულ, კაშკაშა მუქ ფერს. ესთეტიკური თვალსაზრისით ეს ძალიან ლამაზია.

ნაყოფის შენახვა ოთახის ტემპურატურაზე 2-3 დღის განმავლობაშია

შესაძლებელი, თუ შენახვის ტემპურატურას 0°C გრადუსამდე დაიყვანო, შენახვის ვადა ხანგრძლივდება.

მოსავალს დიდ ზიანს აყენებენ ფრინველები, ისინი ნაყოფს მანამდე აზიანებენ, ვიდრე იგი დამწიფდება.

სასარგებლო თვისებები

კანადური ყვავილეულია, ისე როგორც ყველა მისი ნაირსახეობა განსაკუთრებული გემური თვისებებით და სარგებლიანობით გამოირჩევა. მისი ნაყოფი მდიდარია შაქრებით და ორგანული მჟავებით. გამოირჩევა ვიტამინ C-ს დიდი კონცენტრაციით, იგი ასევე მდიდარია A, B, B2, კაროტინს, მთრთილავ ნივთიერებებს, მინერალურ მარილებს და სხვა.

მიკროელემენტებიდან შეიცავს: რკინას, სპილენძს, კობალტს, იოდს, მანგანუმს. მთრთილავი ნივთიერების წყალობით ნაყოფს ერთგვარი სიბლანტეს და თავისებური სტრუქტურა აქვს. ორგანული მჟავებიდან ჭარბობს ვაშლის მჟავა, რაც დადებითად მოქმედებს ადამიანის ორგანიზმზე. ის ასტიმულირებს ორგანიზმში მიმოცვლით პროცესს და აუმჯობესებს სისხლის მიმოქცევას, აძლიერებს იმუნიტეტს და ავლენს ანთებასანიწალმდეგო თვისებას.

ნაყოფისგან შიძლება მურაბის, ჯემის, ხილფაფის, კომპოტის, ჟელეს, ჩირის დამზადება. ამის მიხედვით, შეიძლება ითქვას, რომ ყვავილეულია აქტიურად გამოიყენება კულინარიაში, როგორც პიკანტური ინგრედიენტი.

*გელა მაჭარაშვილი
კორპორაციის მე-2 საჯარო სკოლის
დირექტორი, მასწავლებელთა
პროფესიული განვითარების
ცენტრის ტრენერი*

ჯონჯოლის ბალის გაშენება, მწილის დაგზავვა

ჯონჯოლი ერთ-ერთი იშვიათი და ძვირფასი კულტურაა, საჭურავლეობა როგორც საკვები, დეკორატიული და თაფლოვანი მცენარე, რომელსაც დიდი მნიშვნელობა აქვს სახარტოვლოს ფლორის ისტორიის შესწავლისათვის.

ჯონჯოლი უმთავრესად გავრცელებულია დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოს მთების შუა და ვაკის ტყეებში. ძირითადად, იზრდება ფართოფოთლოვან და მეტწილად მუხნარ-რცხილნარში, ჭალის ტყეებში, ზოგჯერ ქმნის ქვეტყეს.

გვხვდება ერთეულებად და პატარა ჯგუფებად. ის ფოთოლმცვენი ბუჩქი ან ტანდაბალი ხეა (სიმაღლით საშუალოდ 2-4 მ.). უკანასკნელ წლებში ჯონჯოლის ნარმოება საქართველოში გაიზარდა.

ჯონჯოლი შეიცავს ნახშირწყლებს, მინერალებს, ვიტამინებს და ადამი-



ანის ორგანიზმისთვის სასარგებლო სხვა ნივთიერებებს. კავკასიასა და საქართველოში მისი მხოლოდ ორი სახეობა გვხვდება: კოლხური ჯონჯოლი, რომელიც უმთავრესად დასავლეთ საქართველოში იზრდება, და ჩვეულებრივი ჯონჯოლი რომელიც კოლხეთის დაბლობის გარდა, ქართლსა და კახეთშია გავრცელებული.

ჯონჯოლის გაუმწიკვლ ყვავილებს ამწნილებენ, თესლისაგან მიღებულ ზეთს ხმარობენ მედიცინაში. ორივე სახეობა კარგი დეკორატიული და თაფლოვანი მცენარეა. ჯონჯოლი მრავლდება თესლითა და ფესვის ამონაყრით. შეტანილია საქართველოს „ნითელ წიგნში“.

ბალის გაშენება

სამრეწველო მიზნით ჯონჯოლის გაშენების გადანყვებილების მისაღებად მთავარია ადგილის შერჩევა და გაშენების წესების სრული დაცვა.

ადგილის შესარჩევად გასათვალისწინებელია შემდეგი ფაქტორები: კლიმატური პირობები, ნიადაგური მახასიათებლები, სიმაღლე ზღვის დონიდან, რელიეფი, გრუნტის წყლის დგომის დონე, ქარების მიმართულება და სიძლიერე.

მართალია, ჯონჯოლის კულტურა დიდ მოთხოვნას არ უყენებს ნიადაგს, მაგრამ მისთვის საუკეთესოა კარგი ფიზიკური, ტენიანი სტრუქტურის ნიადაგები. ჯონჯოლის კულტურის გაშენება საუკეთესოა რუხ ყავისფერ, შავმიწა ნიადაგებზე.

ასევე გასათვალისწინებელია ზონის ეკოკლიმატური პირობები: ტემპერატურის მაქსიმუმი და მინიმუმი. ჯონჯოლისათვის კლასიკურ ზონად მიღებულია ზღვის დონიდან ბალის გაშენება 200-დან 1000 მეტრამდე.

ჯონჯოლის ბალის გაშენებამდე შერჩეულ ფართობზე ნიადაგი უნდა დამუშავდეს 35-40 სმ სიღრმეზე.

ნიადაგის დაუზავება

ნერგების დარგვამდე ჰექტარზე უნდა შევიტანოთ ორგანული სასუქი (გადამწვარი ნაკელი, კომპოსტი, ტორფნაკელიანი მასა) 45-50 ტონის ოდენობით. დასარგავად უნდა მომზადდეს 30 სმ სიღრმისა და 30 სმ დიამეტრის ორმოები.

ჯონჯოლის დარგვა

ჯონჯოლის ბალის გასაშენებლად საჭიროა მცენარეთა განლაგების სწორი სისტემის შერჩევა, რომელიც

საშუალებას იძლევა ფართობის ერთეულზე განლაგდეს მცენარეთა ოპტიმალური რაოდენობა, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს მცენარეთა კვების არის მაქსიმალური ათვისება, სინათლის ეფექტიანი გამოყენება, ტექნოლოგიური პროცესების მექანიზაცია, შრომის ნაყოფიერების ზრდა.

ჯონჯოლი, ძირითადად, მრავლდება თესლით, გადანვენით, ამონაყრებითა და კალმით.

ბალის გაშენებისას ნერგის ხარისხი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია, ამიტომ მის შერჩევას დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს. ნერგი უნდა იყოს ერთი ან ორწლიანი, კარგად განვითარებული ფესვთა სისტემით, სწორი ღეროთი და არანაკლებ 80-100 სმ სიგრძის, შტამბის დიამეტრი 15 მმ, ფესვი არ უნდა იყოს გამომშრალი.

ჯონჯოლისთვის საუკეთესოა მცენარეთა სწორკუთხოვანი განლაგე-



ბა, ხოლო გაშენების გავრცელებული სქემაა 3X4 მ-ზე. 1 ჰექტარზე ეტევა 833 ძირი.

დარგვის შემდეგ სასურველია ნერგი მოიწყას წვეთოვანი ირიგაციის მეშვეობით.

ახალ გაშენებულ ბალში ტარდება აგროტექნიკური ღონისძიებები, რაც აუცილებელია ხარისხიანი მოსავლის მისაღებად: კერძოდ, ნიადაგის დამუშავება რიგთაშორისებში, ძირების გარშემო ნიადაგის გაფხვიერება, განოყიერება, გასხვლა, მორწყვა, მცენარეთა დაცვა მავნებელ-დაავადებებისაგან, ნაკვეთის განმწინდა სარეველებისაგან.

მცენარის კვიბა

წყალთან ერთად, მცენარემ ნიადაგიდან უნდა შეითვისოს (მისთვის ათვისებად ფორმაში მყოფი) მინერალური მარილები (აზოტი, ფოსფორი, კალიუმი, გოგირდი, კალციუმი, რკინა, მაგნიუმი, მარგანეცი, ბორი, სპილენძი და სხვ.), რომლებიც ნიადაგში მიმდინარე ქიმიური და ბიოლოგიური

პროცესების შედეგად გადაიქცევა ხსნად საკვებ ნივთიერებად.

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მაღალი მოსავლის მისაღებად ნიადაგში უნდა იყოს ყველა საკვები ელემენტის აუცილებელი რაოდენობა. ერთის ჩანაცვლება მეორით არ შეიძლება, რომელიმე ელემენტის არარსებობა იწვევს მცენარის განვითარების შეფერხებასა და კვდომას.

სასუქების ეფექტიანად გამოყენების აუცილებელი პირობაა ნიადაგის აგროქიმიური გამოკვლევის ჩატარება სათანადო ლაბორატორიაში, რის საფუძველზეც (სას.-სამ. კულტურის მიერ საკვებ ელემენტებზე მოთხოვნილების გათვალისწინებით) განისაზღვრება ნაკვეთში შესატანი სასუქების რაოდენობა.

სასუქების შეტანა, ძირითადად, ხდება ხვნის წინ, მცენარის დარგვის წინ, რიგთაშორისების გაფხვიერების დროს, ვეგეტაციის პერიოდში.

ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლების მეთოდი

ჯონჯოლის ბალში ნიადაგის მოვლა ერთ-ერთი საპასუხისმგებლო და მნიშვნელოვანი აგროტექნიკური ღონისძიებაა, რომლის მიზანია ოპტიმალური პირობების შექმნა მცენარეების ნორმალური განვითარებისათვის, არ უნდა შეექმნას სირთულეები კვების ელემენტებით, წყლით და სინათლით ბალის უზრუნველყოფას, აგრეთვე არ უნდა შეფერხდეს სამუშაო ძალისა და ტექნიკის მოძრაობა.

გაშენებულ ბალს, ძირითადად, ანოყიერებენ მინერალური, ორგანული და მწვანე სასუქების (სიდერატების) საშუალებით.

ორგანული სასუქები: ცხოველური წარმოშობის (მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი, ფრინველი) ნაკელი, ტორფი, კომპოსტი, ნუნწუხი მნიშვნელოვნად აღადგენენ ნიადაგის ნაყოფიერებას, აუმჯობესებენ ფიზიკურ თვისებებს, ამდიდრებენ სასარგებლო მიკროფლორით, ხელს უწყობენ მცენარის მიწისზედა და მიწისქვედა ნაწილების განვითარებას.

მინერალური სასუქებიდან ხეხილის ბალში გამოიყენება აზოტოვანი, ფოსფორიანი, კალიუმიანი და მიკროსასუქები, ძირითადად, როგორც ნიადაგის განოყიერების, ასევე ფესვგარეშე გამოკვებისათვის.

მწვანე სასუქების მოქმედება დაფუძნებულია ბალში სიდერატების – სპეციალური ბალახების (ბარდა,



ესპარცეტი, ქერი, ჭვავი და სხვ.) თესვაზე, რომლებიც იძლევიან დიდი რაოდენობით ვეგეტაციურ მასას, რომლის ჩახვნის შემდეგ ნიადაგი მდიდრდება აზოტით, ფოსფატების მოძრავი ფორმებითა და ორგანული ნივთიერებებით.

წამლობა: სხვა მრავალწლიანი კულტურებისგან განსხვავებით, ჯონჯოლის წამლობა ნაკლებად სჭირდება. მას იშვიათად აზიანებს ნაყოფჭამია, ბუგრი, ტკიპა.

ბრძოლის ღონისძიებანი: გამხმარი ტოტებისა და მკვდარი ფესვების მოცილება და დაწვა; გაზაფხულიდან თვეში ერთჯერ 1%-იანი იტალიური ბორდოს სითხით შენამვლა, ხოლო ტკიპა და ბუგრისთვის – ობერონი+კონფიდორ მაქსი.

ბასსვლა-ფორმირება

ბუჩქის ფორმირებისას ტოვებენ, ძირითადად, ჩონჩხის 4-6 ტოტს. გაზაფხულზე ან მოსავლის აღების შემდეგ აცლიან დაზიანებულ, გამომშრალ ტოტებს, შტამბის წანაზარდებს და ფესვის ამონაყარს.

ჯონჯოლი ნაყოფს იძლევა როგორც წინა წლების (განსაკუთრებით

2-3 წლის), ასევე ახალ ტოტებზე. ამასთან, კარგი მოსავლის ძირითადი ნაწილი ძველ ტოტებზე მოდის, ხოლო ახალზე ნაყოფი მცირე რაოდენობის და ნაკლები ხარისხისაა, ამიტომ ყოველ წელს ჩვეულებრივ გასხვლასთან ერთად აცილებენ ახალი ტოტების 50%-ს.

ჯონჯოლის სასარგებლო თვისებები

სასიამოვნო გემოსთან ერთად მას სხვა უნიკალური თვისებებიც აქვს. მაგალითად, ჩინური ტრადიციული მედიცინა ჯონჯოლის ერთ-ერთი სახეობის ფოთლებს ნახარშს ხველის საწინააღმდეგო საშუალებად იყენებს.

ჯონჯოლი ბევრ აქტიურ ნივთიერებას და მათ შორის სხვადასხვა სახის ვიტამინს ან მათი სინთეზისთვის საჭირო ნივთიერებებს შეიცავს. არა მარტო ქართველი, არამედ უცხოელი სპეციალისტების კვლევითაც დასტურდება, რომ ეს მცენარე შეიცავს ბუნებრივ ინსულინს.

ჯონჯოლის ერთი ზრდასრული 20-30 წლის ბუჩქი იძლევა 5-10 კილოგრამ ყვავილს, რაც ამავე რაოდენობის

მწილის დამზადების შესაძლებლობას იძლევა. დღეს ჯონჯოლის მწილის ფასი 5-6 ლარია, ანუ საშუალოდ რომ ავიღოთ, ერთი ბუჩქი იძლევა ნედლეულს 40 ლარის პროდუქციისთვის.

მწილის დამზადება

შევარჩიოთ ქორფა ჯონჯოლი, გაუშლელი ყვავილებით, გავარჩიოთ, მოვაშროთ უვარგისი მაგარი ლეროები, გავრეცხოთ ცივ წყალში, შემდეგ გავწუროთ და ჩავუშვათ სუფთა კასრში ან ქილაში, მოვაყაროთ მარილი, შემდეგ მეორე პირი ჯონჯოლი და განვაგრძოთ ასე, თან მრგვალი ხით მაგრად უნდა ვტენოთ ქილაში, სანამ არ გაივსება.

ზემოდან დავაფაროთ ალუბლის ფოთლები, მოვუკრათ ქილას თავი და შევინახოთ გრილ ადგილას. ერთი კვირის შემდეგ ვნახოთ, თუ ჯონჯოლი აკლია, დავამატოთ, მოვაყაროთ მარილი და მოვუკრათ თავი.

რამდენადაც ცნობილია, ჯონჯოლის ყვავილისგან მხოლოდ ადგილობრივი მოსახლეობა ამზადებს მწილს, ხოლო დანარჩენ ქვეყნებში მას როგორც დეკორატიულ მცენარეს იყენებენ.

ის, რომ მწილის დამზადების ტექნოლოგიის მხრივ, ფაქტობრივად, მონოპოლიას ვფლობთ, ამ პროდუქტით სულაც არ არის გამორიცხული ევროპის ბაზარზე შესვლა, მაგრამ სანამ ეს მოხდება, განსაკუთრებით ქალებმა აღნიშნული დელიკატესით შეიძლება მნიშვნელოვნად გაიუმჯობესონ სოციალური მდგომარეობა.

ჯონჯოლის კრეფა და მისი დამწილება ხომ, როგორც ჩვენში იტყვიან, ქალის საქმეა.

ლალი მოზინაძე

ჩინური დრაკონი

ჩინეთის ეკონომიკური მოდელი პრინციპულად განსხვავდება დასავლურ ეკონომიკურ მოდელისგან იმით, რომ კერძო საკუთრების შეზღუდულ ფორმაზე დგას. მართალია, ჩინური ეკონომიკური მოდელი ერთი მხრივ არის სოციალისტური ეკონომიკა, შეზღუდული კერძო საკუთრებით, რომელიც ხუთწლადის გეგმის საფუძველზე ვითარდება, მაგრამ იგი პრინციპულად განსხვავდება საბჭოური ან თუნდაც შვედური მოდელისგან.

ეკონომიკური რეფორმების კონცეფტუალური ქვაკუთხედი არის კონფუციანიზმი, რაზეც იგება რეფორმების არქიტექტურა და რომლის მიხედვითაც „ადამიანი არის ყო-

ველივეს საფუძველი“, ხოლო მიზანი არის „პარმონიული საზოგადოების“ შექმნა, ჩინური ფილოსოფიით კაცთმოყვარეობა (ჟენ), სწორედ კონფუციანური ტრადიციას ეფუძნება.

ჩინურმა ეკონომიკურმა გამოცდილებამ ეკონომიკის გაბატონებული შეხედულებებიც კი სარევიზიო გახადა. ჩინეთმა შექმნა სახელმწიფო კაპიტალიზმის (სტატე-გუიდედ ცაპიტალიზმ) ერთობ ეფექტიანი მოდელი. ეს არის არა სახელმწიფო რეგულირების კენისიანელობა, არამედ ეყრდნობა წმინდა ჩინურ ფილოსოფიურ ეკონომიკურ სპეციფიკას, შეზღუდული კერძო საკუთრებით. ამ მოდელში წამყვანი როლი აკისრია არა მომსახურე-

ბის სფეროებს, არამედ მენარმეობას. ეს მოდელი პრინციპულად განსხვავდება ჩვენში ლამის სტიგმად ქცეული ნეოლიბერალური მიდგომებისგან და საბაზრო კაპიტალიზმის გაგების ჩამოყალიბებული სტერეოტიპებისგან, სადაც ეკონომიკური განვითარების და ზრდის მთავარი ლაიტმოტივი თავისუფალ ბაზარზე და კერძო საკუთრების პრიმატზეა აგებული.

ჩინეთის ეკონომიკური სასწაული დაიწყო 1978 წელს დენ სიაოპინგის მიერ, რომელიც სამართლიანად ითვლება თანამედროვე ჩინური სახელმწიფოს მამად. მიიჩნევა, რომ განვლილ პერიოდში, კერძოდ 1978-2010 წლებში, ჩინეთმა ეკონომიკის ევოლუციის თვალსაზრისით გაიარა ის გზა, რასაც თუნდაც ორმა თანამედროვე მეგაეკონომიკამ აშშ-მა და გერმანიამ მთელი საუკუნე მონადომეს. ჩინეთის ასეთი ტრანსფორმაცია განაპირობა პირველ რიგში ტექნოლოგიურმა პროგრესმა.

დღეს პრაქტიკულად ყველა თანხმდება, რომ ჩინეთმა დაანგრია არსებული სტერეოტიპი, რომ ჩინეთი ვერ შექმნიდა განვითარებული დასავლეთის ალტერნატივას, და მხოლოდ აგროსექტორის მოდერნიზება (ისიც ნანილობრივ) და დაბალტექნოლოგიური საქონლის და ტექსტილის წარმოება შეეძლო. მაგრამ უკვე გასული საუკუნის 90-იანი წლების მიწურულს ჩინეთმა არა თუ დაბალტექნოლოგიური, არამედ საშუალოტექნოლოგიური პროდუქციის წარმოების ბარიერიც დაძლია და 2010 წლიდან მაღალტექნოლოგიურ შაბად იქცა. ჩინეთმა უზრუნველყო აგროსექტორის მთლიანი ტრანსფორმაცია, როდესაც რეფორმების დაწყებიდან უკვე მეთავე წლისთავზე შეძლო დაეპურებინა მილიარდიანი მოსახლეობა, რაც წარმოუდგენლად მიიჩნეოდა. ეს რეფორმაც წმინდა სოციალისტური მოდელით განხორციელდა, როდესაც გლეხებს მიწები დასამუშავებლად კოლექტიური თანასაკუთრების პრინციპით გადაეცათ;

უნდა აღინიშნოს ჩინური გეო-ეკონომიკის კიდევ ერთი მიმართულება განათლების რეფორმაა. ჩინეთმა დაძლია წერა-კითხვის მასობრივი უცოდინრობა და სასწავლო დაწესებულებების დეფიციტი. დღეს ჩინეთში 2 ათასზე მეტი უმაღლესი სასწავლებელია, სადაც განათლება უფასოა.

ჩინური წამყვანი უნივერსიტეტები მსოფლიოს წამყვანი უნივერსიტეტების ასეულში შედის. განათლების რეფორმამ, გარდა სამეცნიერო პოტენციალის ზრდისა, კონკურენტუნარიანი მენეჯერების გამოშვებაც

უზრუნველყო, რამაც საერთაშორისო ბიზნესში ჩინური სანარმოების კონკურენტუნარიანობა გაზარდა;

ნიშანდობლივია, რომ ყველა რეფორმა თავიდანვე სოციალურად ორიენტირებული იყო და საბაზრო კაპიტალიზმს პრინციპულად ეწინააღმდეგებოდა. კონფუციანური სწრაფვა განათლებისაკენ სწავლების ყველა დონეზე ქვეყნის მთავრობის ერთ-ერთი წამყვანი პრიორიტეტია დღემდე.

კონფუციანური განათლების პრინციპებია თვითრეალიზება და საკუთარი თავის დაძლევა (ცზი). დღეს მსოფლიო სამეცნიერო და პოლიტიკური წრეები სულ უფრო იზრებიან იმ თვალსაზრისისაკენ, რომ ჩინეთი მხოლოდ ევროცენტრისგან და ვესტერნიზმის რეალური ალტერნატივა კი არა, არამედ გლობალური ისტერნიზაციის მაგალითია.

იაპონიამ და სამხრეთ კორეამაც განახორციელა ეკონომიკური სასწაული გასული საუკუნის მეორე ნახე-



ვარში, მაგრამ არც იაპონია და არც სამხრეთ კორეა არ გამოსულან ევროპეიზმისა და ვესტერნიზმის საზღვრებიდან.

ჩინეთს ჰქონდა არჩევანი: აქცენტი გაეკეთებინა ტრადიციულ კონკურენტული უპირატესობის საქონელზე, ან მოეხდინა ეკონომიკის სრული მოდერნიზაცია. პირველის არჩევის შემთხვევაში ჩინეთი დიდი ალბათობით იქცეოდა ბრინჯის მწარმოებელ აგრო შაბად და ღარიბ ქვეყნად დარჩებოდა; იგივე შეიძლება ითქვას სამხრეთ კორეაზეც და ვიეტნამზეც, რომლებიც დღეს სამრეწველო კაპიტალიზმის ფლაგმანებად ითვლებიან.

ჩინეთი გარდა ავტომობილებისა, აწარმოებს გემებს, მეტალურგიულ პროდუქციას და ცემენტს. ჩინეთს პრაქტიკულად არა აქვს ენერგეტიკული პრობლემები, რადგან ყველაზე მეტი კაშხალი აქვს აგებული.

2017 წლის მონაცემებით ჩინეთი ავტომობილების ყველაზე დიდი მწარმოებელია, რაც ყოველწლიუ-

რად 29 მლნ ავტომობილს შეადგენს. შესადარებლად – აშშ აწარმოებს 11,2 მლნ. ავტომობილს წელიწადში, ხოლო იაპონია – 9,7 მლნ ერთეულს.

რეფორმების დაწყებიდან ორმოცი წლის შემდეგ, ჩინეთის მთლიანი შიდა პროდუქტის მაჩვენებელი 2018 წელს \$13.6 ტრილიონს შეადგენდა, ეკონომიკის წილი მსოფლიო ეკონომიკაში კი – 22 %-ს და ის მხოლოდ ამერიკის მაჩვენებელს ჩამორჩება, რომელიც 2018 წლის მიხედვით 20,5 ტრილიონ აშშ დოლრი იყო და ეს მაშინ, როცა 1978 წელს, ჩინეთის მშპ მხოლოდ \$150 მილიარდი იყო!!!

ამასთან, ბოლო 20 წლის მანძილზე, ზრდასრული მოსახლეობის სიმდიდრე ერთ სულ მოსახლეზე გაოთხმაგდა. ჩინეთში 600 მილიარდელია, რაც ასევე ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია მსოფლიოში. ბოლო წლებში ჩინეთს ჰქონდა ყველაზე მაღალი ეკონომიკური ზრდა საშუალოდ 7.8 %-ზე მეტი, რაც აღემატება სხვა სწრაფი ეკონომიკური ზრდის ქვეყნებს.

ალსანიშნავია, რომ ბოლო წლებში ჩინეთმა განვითარებად ქვეყნებს უფრო მეტი კრედიტები გამოუყო, ვიდრე მსოფლიო ბანკმა. ჩინეთი წარმოადგენს უმსხვილეს ინვესტორს აშშ-სთან და იაპონიასთან ერთად.

2010 წლისათვის ჩინეთი უკვე გადავიდა მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის წარმოებაზე. იქმნება ახალი თანამედროვე ლოჯისტიკური შაბები. ჩინეთი დღეს ითვლება ერთ-ერთ ყველაზე მზარდ ლოჯისტიკურ შაბად, მსოფლიოს 10 უმსხვილესი პორტიდან 7 ჩინურია. ჩინური საკომუნიკაციო და კომპიუტერული ბრენდები მსოფლიოში ცნობილია. ჩინეთი არ იშურებს თანხებს ხელოვნური ინტელექტის განვითარებისათვის. ჩინეთის წილი სამეცნიერო კვლევებში სულ უფრო იზრდება. დიდი თანხებია მიმართული კოსმოსურ კვლევების მიმართულებითაც.

გიორგი ცხეძირიძე,
ეკონომიკის დოქტორი, პროფესორი

მზესუმზირის წარმოების ინტენსიური და მინიმალური დამუშავების (MINI-TILL) ტექნოლოგიის შედარებითი ენერგეტიკული ანალიზი

ნაშრომში დასაბუთებულია მზესუმზირის წარმოების მინიმალური ტექნოლოგიის (MINI-TILL) ძირითადი პრიორიტეტული ინტენსიური ტექნოლოგიისა და მისთან შედარებით მათი ბიონერგეტიკული შეფასების საფუძველზე.

დედოფლისწყაროს რაიონის ტერიტორიაზე არსებულ ი/მ ზურაბ თეთვასის 4 ჰა ფართობის მქონე სადემონსტრაციო ნაკვეთებზე გავრცელებული იქნა მზესუმზირის წარმოების როგორც მინიმალური, ასევე ინტენსიური ტექნოლოგიები – 2 ჰა მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით, ხოლო 2 ჰა ინტენსიური ტექნოლოგიით. შედგენილი იქნა მათი ტექნოლოგიური ადაპტერები, არ-

სებული მეთოდის საფუძველზე გაანგარიშებული იქნა მზესუმზირის წარმოებისას ენერგეტიკული დანახარჯები, ჩატარდა მათი შედარებითი ანალიზი ენერგეტიკული დანახარჯების მიხედვით. მიღებული შედეგები აჩვენებს, რომ მოსავლიანობა მნიშვნელოვნად არ იცვლება. ამასთან საგრძნობლად მცირდება ენერგეტიკული დანახარჯები, შესაბამისად იზრდება ბიონერგეტიკული

უკუგების კოეფიციენტი. ამასთან მინიმალური ტექნოლოგიის გამოყენების შემთხვევაში საგრძნობლად იზრდება ვეგეტაციის პერიოდი, რაც უზრუნველყოფს მზესუმზირის სრულ დამწიფებას და შესაბამისად მოსავლის ხარისხის გაუმჯობესებას. გარდა ამისა მინიმალური ტექნოლოგიის დანერგვა უმჯობესია ეკოლოგიური თვალსაზრისითაც: მნიშვნელოვნად მცირდება ტრაქტორების მიერ ნიადაგის დატყეპნა და ეროზიული მოვლენები.

საკვანძო სიტყვები: ბიონერგეტიკა, კალორია, ეკონომიკა, რენტაბელობა.

ცხრილი 1

მზესუმზირის ნიადაგის მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით (Mini-Till) მოყვანის ბიონერგეტიკული მაჩვენებლები

№	მზესუმზირა მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით 2 ჰა;	სამუშაოს შესრულების აგროტექნიკურ ვადები	ტრაქტორის სიმძლავრე, ცვ	ტექნოლოგიური მანქანა	სანაფის ხვედრითი ხარჯი ლიტ/ჰა	შრომის ხვედრითი ხარჯი კაც/სთ/ჰა	ენერგოდანახარჯები მჯ/ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8
2	ორგანული სასუქების შეტანა	მოსავლის აღებიდან 10-15 დღეში	40	ორგანული სასუქის შემტანი	8,0	0,3	224,0
3	სათესი მასალის მომზადება (მზესუმზირის თესლის განმენდა-განიავება, დაყალიბება და ქიმიური დამუშავება)	ადრე გაზაფხულზე	ე.დ.	დამყალიბებელი	0,0	0,3	31,2
4	ნიადაგის კულტივაცია ფარცხვით	დაფარცხვიდან 4-5 დღის შემდეგ	100	მთლიანი დამუშავების კულტივატორი	13,0	0,6	202,0
5	ჰერბიციდების შეტანა	მზესუმზირის თესვის წინ 1-2 დღით	40-50	შემსხურებელი	8,0	0,5	187,0
6	ნიადაგის ფრეზირება მოსწორებასთან ერთად	აპრილის I-II დეკადა	100	ჰორიზონტალური ფრეზა	31,2	2,0	440,0
7	მზესუმზირის თესვა უნივერსალური კომბინირებული სასუქების შეტანასთან ერთად. (50 000 მარცვალი ჰექტარზე)	აპრილის I-II დეკადა	100	სათონი კულტურების უნივერსალური სათესი	24,0	1,2	324,0
8	ნიადაგის დაფარცხვა მზესუმზირის-ალმოცვენებამდე	თესვიდან 5-6 დღეში	40-50	კბილებიანი ფარცხი	8,0	1,0	93,0
9	ალმონაცენის დაფარცხვა	თესვიდან 12-15 დღეში	40	კბილებიანი ფარცხი	8,0	1,0	93,0
10	I კულტივაცია 6-8 სმ სიღრმეზე	ფარცხვიდან ერთ კვირაში	100	რ.შ. კულტივატორი	15,0	1,0	155,0
11	II კულტივაცია 8-10 სმ სიღრმეზე აზოტოვანი სასუქების შეტანით	I კულტივაციიდან 10-12 დღის შემდეგ	100	რ.შ. კულტივატორი	15,0	1,0	256,0
12	რწყვა დაწვინებით	ივნისი - აგვისტოს 20-მდე	11 კვტ	პულსატორიანი დამწვინებ.	0,0	5,0	184,0
13	მოსავლის აღება პირდაპირი კომბინირების მეთოდით	მზესუმზირის სრულ სიმწიფეში 2,5 ტ/ჰა	177	უნივერსალური კომბინი	18,0	0,5	254,0
15	აღებული მოსავლის შრობა-განმენდა და სასაქონლო სახის მიცემა	აღებიდან 1 თვეში	ე.დ.	საშრობი	50,0	10,0	162,0
16	სატრანსპორტო პროცესები	მთელი სამეურნეო წლის განმავლობაში	40-50	6 ტ. მისაბმელი	120,0	24,0	620,0
					318,2	48,4	3225,2

ბიონერგეტიკული დანახარჯები 1 ტ.სასაქონლო პროდუქციის მიღებაზე 1290 მჯ/ტ

მზესუმზირის ინტენსიური ტექნოლოგიით მოყვანის ბიოენერგეტიკული მაჩვენებლები

№	მზესუმზირა ინტენსიური ტექნოლოგიით 2 ჰა;	სამუშაოს შესრულების აგროტექნიკურ ვადები	სამუშაო-აღების სიმძლ. ცმ	ტექნოლოგიური მანქანა	საწვავის ხვედრითი ხარჯი ლიტ/ჰა	შრომის ხვედრითი ხარჯი კაც/სთ/ჰა	ენერგოდანახარჯები მჯ/ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ნაწვერალის აოშვა 6-8 სმ სიღრმეზე	მოსავლის აღებისთანავე	100	დისკობიანი საოში ფარცხი	20,0	1,0	186,0
2	ორგანული სასუქების შეტანა	მოსავლის აღებიდან 10-15 დღეში	40	ორგანული სასუქის შემტანი	8,0	0,3	224,0
3	მინერალური სასუქის შეტანა 40-60 კგ/ჰა კალიუმი; 90-120 კგ/ჰა ფოსფორი	საშემოდგომო ხვნის წინა პერიოდში	40	მინერალური სას. შემტანი	8,0	0,3	296,0
4	ნიადაგის ხვნა 20-24 სმ სიღრმეზე	ოქტომბ. ბოლო-ნოემბერი	100	5 კორპუსიანი გუთანა	28,0	1,3	334,0
5	სათესი მასალის მომზადება (თესლის განმენდა-განიავება, დაყალიბება და ქიმიური დამუშავება)	აღრე გაზაფხულზე	ე.ძ. 1 კვტ	დამყალიბებელი	0,0	0,3	31,0
6	მზრალის გადაფარცხვა	აღრე გაზაფხულზე ნიადაგის მომწიფებისთანავე	40-50	კბილებიანი ფარცხი	6,0	0,6	93,0
7	ნიადაგის კულტივაცია ფარცხვით	დაფარცხვიდან 4-5 დღის შემდეგ	100	მთლიანი დამუშავების კულტივატორი	13,0	0,6	155,0
8	აზოტოვანი სასუქების შეტანა	კულტივაციიდან 4-5 დღის შემდგომ თესვის წინ	40	სასუქების შემტანი	8,0	0,5	193,0
9	თესვისწინა კულტივაცია ფარცხვით	საჭიროების შემთხვევაში	100	კულტივატორი + კბილებიანი ფარცხი	14,0	0,6	186,0
10	ჰერბიციდების შეტანა	მზესუმზირის თესვის წინ 1-2 დღით	40-50	შემსხურებელი	8,0	0,5	187,0
	მზესუმზირის თესვა რ.შ. სიგანე 70 სმ, პუნქტირულად. 5-6 სმ სიღრმეზე. (50 000 მარცვალი ჰექტარზე)	აპრილის I-II დეკადა	100	უნივერსალური სათესი	24,0	1,2	324,0
11	ნიადაგის დაფარცხვა მზესუმზირის აღმოცენებამდე	თესვიდან 5-6 დღეში	40-50	კბილებიანი ფარცხი	8,0	1,0	93,0
12	აღმონაცენის დაფარცხვა	თესვიდან 12-15 დღეს	40	კბილებიანი ფარცხი	8,0	1,0	93,0
13	I კულტივაცია 6-8 სმ სიღრმეზე რწყვა დამწვიმებლით	ფარცხვიდან ერთ კვირაში	100	რ.შ. კულტივატორი	15,0	1,0	155,0
		ივნისი-აგვისტოს 20-მდე	11 კვტ	პულსატორ. დამწვიმებელი	0,0	5,0	184,0
14	II კულტივაცია 8-10 სმ სიღრმეზე აზოტოვანი სასუქების შეტანით	I კულტივაციიდან 10-12 დღის შემდეგ	100	რ.შ. კულტივატორი	15,0	1,0	256,0
	რწყვა დანწვიმებით	ივნისი - აგვისტოს 20-მდე	11 კვტ	პულსატორ. დამწვიმებელი	0,0	5,0	184,0
16	მოსავლის აღება პირდაპირი კომბაინირების მეთოდით	მზესუმზირის სრულ სიმწიფეში 2,4 ტ/ჰა	177	უნივერსალური კომბაინი	18,0	0,5	254,0
18	მზესუმზირის შრობა და სასაქონლო სახის მიცემა	აღებიდან 1 თვეში	ე.ძ.	საშრობი	50,0	10,0	162,0
19	სატრანსპორტო პროცესები	მთელი სამეურნეო წლის განმავლობაში	40-50	6 ტ. მისაბმელი	120,0	24,0	620,0
					371	55,7	4210

ბიოენერგეტიკული დანახარჯები 1 ტ. სასაქონლო პროდუქციის მიღებაზე 1754 მჯ/ტ

ამჟამად განვითარებული სოფლის მეურნეობის ქვეყნებში გამოიყენება ტექნოლოგიები, რომლებიც უზრუნველყოფენ არამარტო ქარისმიერი და წყლის-მიერი ეროზიების შემცირებას, არამედ ასევე ნიადაგის ნაყოფიერების და დარღვეული ეკოლოგიური ნონასწორების აღდგენას. ასეთი ტექნოლოგიის ერთ-ერთ კერძო სახეს წარმოადგენს ნიადაგის მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგია (Mini-till). იგი ითვალისწინებს: ღრმა ძირითადი დამუშავების

შეცვლას მცირე სიღრმეებზე დამუშავებით; სარეველების წინააღმდეგ ბრძოლის ქიმიური მეთოდების გამოყენებით ძირითადი, თესვისწინა, რიგთამორისების დამუშავების რიცხვის შემცირებას; რამდენიმე ტექნოლოგიური ოპერაციის შეერთებას კომბინირებული აგრეგატების გამოყენების გზით; საანეულო მინდვრების მექანიკური დამუშავების შეცვლას ქიმიური დამუშავებით და ა.შ. /1/. ასეთმა ტექნოლოგიებმა გლობალური მნიშვნელობა სწორედ მისი ეკო-

ლოგიური და ეკონომიკური მაღალეფექტურობის გამო შეიძინა. მათი გამოყენების შედეგად მნიშვნელოვნად მცირდება ნიადაგის ეროზია, უმჯობესდება ნიადაგში მიკრობიოლოგიური პროცესები ვინაიდან მისი ზედა 0-10 სმ ფენა წარმოადგენს ყველაზე აქტიურ ცოცხალ ფენას, სადაც ინტენსიურად მიმდინარეობს მიკროორგანიზმების, ბაქტერიების, სოკოების და სხვათა გამრავლება და ცხოველმყოფელობა, რომლებიც აწარმოებენ ნიადაგის ორგა-

ცხრილი 3

მზესუმზირის ინტენსიური და მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით მოყვანის შედარებითი ბიოენერგეტიკული მახასიათებლები

№	მაჩვენებლების დასახელება	მაჩვენებ. მნიშვნელ.
1	2	3
1	1 ჰა-ზე პროდუქციის მოყვანაზე დახარჯული ენერგია ინტენსიური ტექნოლოგიით მჯ/ჰა	4210
2	1 ჰა-ზე პროდუქციის მოყვანაზე დახარჯული ენერგია მინიმალური ტექნოლოგიით მჯ/ჰა	3225
3	მოსავლიანობა ინტენსიური ტექნოლოგიით; ტ/ჰა	2,4
4	მოსავლიანობა მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით; ტ/ჰა	2,5
5	დახარჯული ენერგიის ეკონომია 1 ჰა-ზე მჯ/ჰა	985
6	1 ტონა პროდუქციის მოყვანაზე დახარჯული ენერგია ინტენსიური ტექნოლოგიით მჯ/ტ	1754
7	1 ტონა პროდუქციის მოყვანაზე დახარჯული ენერგია მინიმალური ტექნოლოგიით მჯ/ტ	1290
8	დახარჯული ენერგიის ეკონომია 1 ტ სამარცვლე სიმინდის მოყვანაზე მჯ/ტ.	464
9	ენერგოუკუვების კოეფიციენტი ინტენსიური ტექნოლოგიის გამოყენებისას (1 მჯ = 238,7 კკლ; 1 კგ მზესუმზირის მშრალი მარცვალი შეიცავს 5800 კილოკალორია ენერგიას);	33,25
10	ენერგოუკუვების კოეფიციენტი მინიმალური ტექნოლოგიის გამოყენებისას	47,1
11	ენერგო უკუვების კოეფიციენტის ნაზრდი მინიმ. ტექნოლოგიის გამოყენებისას ინტენსიურ ტექნოლოგიასთან შედარებით	1,42
12	ვეგეტაციური ვადის წინსწრება დღეებში	21
13	ტრაქტორის გავლების რაოდენობა ინტენსიური ტექნოლოგიის გამოყენებისას	10
14	ტრაქტორის გავლების რაოდენობა მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიის გამოყენებისას	5
15	ტრაქტ. გავლების რაოდენობის კლება მინიმ. დამუშავების ტექნოლოგიის გამოყენებისას ინტენსიურ ტექნოლოგიასთან შედარებით	5

ნული და მინერალური ნივთიერებების მინერალიზაციის შემცირებას და ნიადაგში აზოტის, ფოსფორის, გოგირდის, კალიუმის და სხვა იონების წარმოქმნას. ამასთან ერთად ნიადაგში თავისუფლად მცხოვრები ბაქტერიები ახდენენ ატმოსფეროს მოლეკულური აზოტის ფიქსაციას და ამ ელემენტით ნიადაგის გამდიდრებას. რის შედეგადაც მალდება ნიადაგის ნაყოფიერება, იზრდება მოსავლიანობა, მცირდება მოსავლის მიღებაზე განეული სანარმოო ხარჯები, რითაც იზრდება პროდუქციის წარმოების რენტაბელურობა.

უკანასკნელ პერიოდში სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკაზე, სანვავ-საზეთ მასალებზე, სასუქებზე, შხამქიმიკატებზე და სხვა სახის აგრომასალებზე ფასების დიდ საზღვრებში მერყეობამ დოლარის კურსის ცვლილებასთან დაკავშირებით, საგრძნობლად გაართულა მემცენარეობის პროდუქციის წარმოების ისეთი ობიექტური ეკონომიკური შეფასება, რომელიც პრაქტიკისთვის გამოსადეგი იქნებოდა. სწორედ ასეთი ინფლაციის პირობებში, როდესაც რაღაც პერიოდში მიღებული ეკონომიკუ-

რი შედეგი გამოუსადეგარი გახდა იმავდროულად სამეურნეო წლის სხვა პერიოდებისთვის, უფრო ეფექტური და პრაქტიკისთვის მისაღები გამოდგა მემცენარეობის პროდუქციის წარმოების ბიოენერგეტიკული შეფასება /2/, რომელიც ითვალისწინებს წარმოების საშუალებების, სანვავ-საზეთ მასალების, და აგრომასალების წარმოებზე, ასევე შრომითი რესურსების ენერგეტიკული დანახარჯებს მეგაჯოულებში გამოსახულს და არ არის დამოკიდებული ინფლაციურ პროცესებზე და შესაბამისად მათი სიზუსტის ხარისხი მნიშვნელოვნად მაღალია ეკონომიკურ კრიტერიუმებთან შედარებით.

იმისათვის, რომ ჩავვეტარებინა მზესუმზირის წარმოების ინტენსიური და მინიმალური დამუშავების (Mini-Till) შედარებითი ენერგეტიკული ანალიზი, გამოყენებული იქნა მემცენარეობის პროდუქციის წარმოების ბიოენერგეტიკული შეფასების მეთოდიკა /3/. მემცენარეობის პროდუქციის ენერგოტევობაში იგულისხმება მისი ერთეულის წარმოებაზე ენერგიის მთლიანი დანახარჯი. აღნიშნული დანახარჯის

ანგარიშისათვის აუცილებელია ენერგოდანახარჯების ანგარიში ფართობის ერთეულზე ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებაზე, რომელიც განისაზღვრება გამოსახულებით:

$$E_{საჯ} = \frac{E_{სო}}{W_{სო}} = \frac{E_{აბ.სო} + E_{სსმ.სო} + E_{შრ.სო}}{W_{სო}}$$

სადაც $E_{სო}$ მოცემული ტექნოლოგიური აგრეგატის მიერ ერთი საათის განმავლობაში დახარჯული სრული ენერგია მეგაჯოულებში (მჯ/სთ);

$E_{აბ.სო}$ – მოცემული ტექნოლოგიური აგრეგატის მიერ ერთი საათის განმავლობაში დახარჯული ენერგია მეგაჯოულებში ტექნოლოგიური აგრეგატის შექმნაზე და ამორტიზაციაზე (ტექნიკური მომსახურება, რემონტი, აღდგენა) (მჯ/სთ);

$E_{სსმ.სო}$ – მოცემული ტექნოლოგიური აგრეგატის სანვავ-საზეთ მასალების მიერ ერთი საათის განმავლობაში დახარჯული ენერგია მეგაჯოულებში (მჯ/სთ);

$E_{შრ.სო}$ – მოცემული ტექნოლოგიური აგრეგატის ოპერატორის მიერ მიერ ერთი საათის განმავლობაში დახარჯული ენერგია მეგაჯოულებში (მჯ/სთ);

$M_{ტრ}$ და $M_{ა}$ შესაბამისად არის ტრაქტორის და ტექნოლოგიური მანქანების მასები კგ;

$n_{ა}$ – მანქანათა რაოდენობა ტექნოლოგიურ აგრეგატში;

$T_{მორ.ტრ}$ და $T_{მორ.მან}$ – მანქანის დატვირთვა მორალური ცვეთის ვადაში სთ;

$G_{ა}$ – ტრაქტორის ნომინალური საათური სანვავის ხარჯი კგ/სთ;

$K_{ძრ}$ – ძრავის საშუალო დატვირთვის ხარისხი;

γ – სანვავის კუთრი წონა გ/სმ³;

$W_{სო}$ – აგრეგატის საათური მწარმოებლობა ჰა/სთ, (ტ.კმ/სთ, ტ/სთ, მ³/სთ);

$U_{მას}$ – აგრომასალების (სასუქების, სათესი მასალების, შხამქიმიკატების და ა.შ. შეტანის ნორმა ტ/ჰა);

$E_{ტრ}$ და $E_{ა}$ – შესაბამისად 1 კგ ტრაქტორის და ტექნოლოგიური მანქანის მასის ენერგოტევადობა მჯ/კგ;

$E_{შრ}$ – შრომის დანახარჯები ენერგეტიკულ ერთეულებში მჯ/კაც.სთ;

$E_{სან}$ – 1 ლ სანვავის ენეგოტევადობა მჯ/ლ;

$E_{მას}$ – აგრომასალების (სასუქების, შხამქიმიკატების და ა.შ. ენეგოტევადობა) მჯ/კგ.

აღნიშნული მეთოდიკა გავრცელებული იქნა დედოფლისწყაროს რაიონის ტერიტორიაზე არსებულ ი/მ ზურაბ თეთვაძის 4 ჰა ფართობის მქონე სადემონსტრაციო ნაკვეთებზე მზესუმზირის წარმოების როგორც მინიმალური

ასევე ინტენსიური ტექნოლოგიები – 2 ჰა მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით, ხოლო 2 ჰა ინტენსიური ტექნოლოგიით. აღნიშნულ სადემონსტრაციო ნაკვეთებისთვის გაკეთებული იქნა აგროქიმიური ანალიზი, მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიისთვის განკუთვნილ ნაკვეთებს წინასწარ შემოდგომაზე ჩაუტარდათ ჩიზელირება (ღრმად დამუშავება ბელტის გადაუბრუნებლად) ხოლო ინტენსიური ტექნოლოგიისთვის გათვალისწინებულ ნაკვეთებზე ღრმად ხვნა და ანეულად დატოვება. ორთავე ოპერაციაზე დაიხარჯა დაახლოებით ერთი და იგივე ენერჯია. შემდეგ ნელს შესაბამის სადემონსტრაციო ნაკვეთებზე ჩატარდა ტექნოლოგიების სახეების მიხედვით გათვალისწინებული ტექნოლოგიური ოპერაციები მზესუმზირის მოყვანისთვის. ზემოთ მოცემული მეთოდების გამოყენებით გაანგარიშებული იქნა თითოეულ ოპერაციის შესრულებაზე ენერგეტიკული დანახარჯები ორთავე ტექნოლოგიის გამოყენებისას. ნიადაგის მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით გათვალისწინებული ტექნოლოგიური ოპერაციების ენერგეტიკული მაჩვენებლები მოცემულია ცხრილ 1-ში.

სიმინდის ინტენსიური ტექნოლოგიით გათვალისწინებული ტექნოლოგიური ოპერაციების ენერგეტიკული მაჩვენებლები მოცემულია ცხრილ 2-ში.

მზესუმზირის ინტენსიური და მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიით მოყვანის შედარებითი ენერგეტი-

კული მახასითებლები მოცემულია 3 ცხრილში.

როგორც ჩატარებული კვლევების შედეგებიდან ჩანს, გარე საწარმოო პირობების გათვალისწინებით მზესუმზირის წარმოების მინიმალურ ტექნოლოგიას ინტენსიურ ტექნოლოგიასთან შედარებით გააჩნია შემდეგი უპირატესობები:

– 30 %-ით მცირდება საჭექტარო ენერგეტიკული დანახარჯები, ხოლო 35 %-ით ერთ ტონა პროდუქციის მიღებაზე;

– ენერგოუკუცების კოეფიციენტის ნაზრდი მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიის გამოყენების შემთხვევაში ინტენსიურ ტექნოლოგიასთან შედარებით შეადგენს 42% -ს;

– ვეგეტაციის ვადის ნაზრდი მინიმალური ტექნოლოგიის გამოყენების შემთხვევაში ინტენსიურ ტექნოლოგიასთან შედარებით შეადგენს 21 დღეს, რაც უზურუნველყოფს მზესუმზირის სრულ სიმწიფეს აგროტექნიკურ ვადებში და შესაბამისად მოსავლის ხარისხის გამოჯობებსებას;

– ტრაქტორების გავლების რაოდე-

ნობა მინიმალური ტექნოლოგიის გამოყენებისას 5 გავლით ნაკლებია ინტენსიური ტექნოლოგიის გამოყენებასთან შედარებით, რაც ნიშნავს, რომ ნიადაგის დატკეპნა საგრძობად შემცირდება;

– ვინაიდან მინიმალური ტექნოლოგიის გამოყენების შემთხვევაში თესვა და ნათესის მოტკეპნა წარმოებს ნიადაგის ფრეზირებასთან ერთად, საგრძობად მცირდება ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენის დანაკარგები წყლისმიერი და ქარისმიერ ეროზიული მოვლენების მიზეზით;

ოთარ ძარჩავა,

ს.მ. სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მთავარი სპეციალისტი, პროფესორი;

გიორგი შუთელია,

ს.მ. სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის უფროსი სპეციალისტი, ინჟინერიის დოქტორი;

შოთა ცაქოშვილი,

საუ. მაგისტრანტი;

ლევან თეთვაძე,

თსუ. მაგისტრანტი, ფერმერი

ლიტერატურა

1. Shpilko A. The Economical Effectiveness Mechanisation Agricultural Produce. Russian AN Agricultural Research. Moscow 2001;
2. ქარჩავა. მეცენარეობის პროდუქციის წარმოების ანტიეროზიული სამანქანო ტექნოლოგიების ეკონომიკური და ენერგეტიკული შეფასება. გამომც. "თობალისი" მსოფლიო ბანკის პროექტ CGS-04-11-ის დაფინანსებით. თბილისი 2005 36 გ;
3. ქარჩავა ო. და სხვ. სატრაქტორო სამუშაოების მოცულობის ეკონომიკური შეფასება ენერგეტიკული კრიტერიუმით. ჟ. აგროულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები №1 თბილისი 2008. 18....22 გგ.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА ПО ИНТЕНСИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ПО ТЕХНОЛОГИИ МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ - (MINI-TILL)

КАРЧАВА ОТАР, ЦУКОШВИЛИ ШОТА, ТЕТВАДЗЕ ЛЕВАН

В статье обосновано основные приоритеты производства подсолнечника по технологии минимальной обработки почвы (Mini-Till) по сравнению интенсивной технологии на основе их биоэнергетической оценки. На территории Дедоплицсаркойского района в демонстрационных участках Зураба Тетвадзе с площадью 4 га были распространены оба технологии (на 2 га - интенсивная технология и 2 га технология минимальной обработки почвы). Были составлены их технологические адаптеры и рассчитаны энергетические затраты по возделывания и уборки подсолнечника. Полученные результаты показывают, что урожайность незначительно отличается друг от друга. При этом значительно уменьшаются энергетические затраты на производства подсолнечника и увеличивается коэффициент окупаемости энергозатрат, также увеличивается вегетационные сроки производства подсолнечника, которая особенно важно в горных условиях, где вегетационный период является коротким. Кроме того внедрение технологии минимальной обработки почвы на много лучше с точки зрения экологии почвы - так, как в этом случае уменьшаются проходы тракторов и соответственно уменьшается уплотненные почвы.

COMPARATIVE ANALYSIS OF ENERGY PRODUCTION OF SUNFLOWER BY INTENSIVE TECHNOLOGIES AND TECHNOLOGIES MINIMUM TILLAGE - (MINI-TILL)

KARCHAVA OTAR, TSUKOSHVILI SHOTA, TETVADZE LEVAN

In the article justified the main priorities of the production of sunflower for minimum tillage (Mini-Till) compared intensive technologies based on their assessment of bioenergy. On the territory of the Dedoplistskaro district in demonstration plots IE Zurab Tetvadze, with an area of 4 hectares were distributed two technologies (2 hectares - Intensive technology and 2 hectares of technology minimum tillage) their technological adapters and calculated energy consumption in their cultivation and harvesting were composed. These results show. That the yield is slightly different from each other. When Babe significantly reduced energy costs for the production of sunflower and increase the return on energy input, also increased vegetative terms of production of sunflower, which is especially important in the mountains, where the growing season is short. in addition the introduction of minimum tillage technology is much better with soil ecology point of view - as in this case, the decrease Come tractors, reduced soil compaction.



„რა დროს უივი იყო, საქართველო იღუპებოდა“ – რა გადაათქმევინა ნიკოლოზ ხომიუშვილმა სრუშროვს

ძართველი მეცნიერი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-პროფესორი, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი და ვიცე-პრეზიდენტი, მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწე, შრომის გმირის წოდების ღაზრებადი, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი – ნიკოლოზ ხომიუშვილს 2020 წელს დაბადებიდან 120 წელი შეუსრულდა.

ნიკოლოზ ხომიუშვილი დაიბადა 1900 წლის 24 იანვარს, კახეთის ულამაზეს ქალაქ თელავში,

1919 წელს დაამთავრა თელავის ვაჟთა გიმნაზია, ხოლო 1925 წელს პირველი ხარისხის დიპლომით – თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრონომიული ფაკულტეტი. გამორჩეული ახალგაზრდა კათედრაზე დატოვებს ასისტენტად და როგორც პერსპექტიული სპეციალისტი მიაგლინეს გერმანიაში ცოდნის გაღრმავების მიზნით, სადაც მან 3 წელი დაჰყო და საუკეთესო სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებსა და სასელექციო სადგურებში მუშაობდა.

1928 წელს ნ. ხომიუშვილი გაიგზავნა საფრანგეთში პროფესორ ნიბრო ვერმირელის სასელექციო სადგურში ცოდნის გასაღრმავებლად. მაშინ აირჩიეს იგი გენეტიკოსთა კონგრესის მუდმივ წევრად. ბაუერის აზრით, ნითელ პასპორტიანი სათვის ეს იშვიათობა იყო; პროფესორმა ნიჭიერ ახალგაზრდას თავისუფალი კონსულტაციების უფლება მისცა და პირადად ხელმძღვანელობდა მის სამეცნიერო საქმიანობას. მან თავისი მონაწილე საკუთარი ხარჯებით გაგზავნა ევროპის სხვადასხვა ქვეყანაში გენეტიკისა და სელექციის სადგურებში საკითხების გასაცნობად და სამუშაოდ. ასე მოიარა ნიკოლოზ ხომიუშვილმა საფრანგეთი, ბელგია, იტალია, ჰოლანდია და დანია.

1927 წელს ნ. ხომიუშვილმა გერმანულ ენაზე გამოაქვეყნა თავისი პირველი მეცნიერული ნაშრომი „ციტოლოგიური კვლევა რუბუსის პოლიპლოიდებზე“, მეორე შრომა კი მიუძღვნა ბლის ზოგიერთი ჯიშის სტერილობის მოვლენის შესწავლას. ამ შრომებმა მას დიდ პოპულარობა მოუტანა. 1928 წელს იგი აირჩიეს საფრანგეთის მეხილეობის ეროვნული საზოგადოების წევრად და ამ საზოგადოების პრეზიდენტმა საზეიმოდ გადასცა ბატონ ნიკოლოზს სპეციალური სიგელი. 1928 წლის დამლევს

სამშობლოში დაბრუნებამდე მას ხელმძღვანელმა მეცნიერებმა შესთავაზეს გერმანიაში დარჩენა, აგრეთვე სხვადასხვა სამუშაო ადგილი, მაგრამ ვერ დაითანხმეს – ნიკოლოზ ხომიუშვილი სამშობლოში დაბრუნდა.

1929-1930 წლებში ბატონი ნიკოლოზი იყო თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის დოცენტი, 1932 წლიდან საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის მეხილეობის კათედრის გამგეა, 1935-1936 წლებში ამავე ინსტიტუტის პრორექტორი სასწავლო დარგში, 1940-1960 წლებში კონტინენტური მეხილეობის კათედრის გამგე და ამავდროულად – სოფლის მეურნეობის ეკონომიკა-ორგანიზაციის ფაკულტეტის დეკანი. 1960-1971 წლებში იყო საქართველოს მეხილეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორი.

პროფ. ნ. ხომიუშვილი იყო მრავალი სამეცნიერო ნაშრომების ავტორი, მათ შორის განსაკუთრებით აღსანიშნავია საქართველოს ხილის ატლასი, მეხილეობის სახელმძღვანელოები და „მეხილეობის“ 2 ტომი. დიდი ღვაწლი მიუძღვის „საქართველოს მეხილეობის“ ოთხტომეულის გამოცემაში. მისი ხელმძღვანელობით საქართველოში დაინერგა ნაგავა ხეხილი. იგი საქართველოში სამრეწველო მეხილეობის ერთერთი ფუძემდებელია. საქართველოს მეხილეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორად მუშაობის დროს მან დაამუშავა საყვავილე კვირტების ჩასახვა-განვითარების თეორია, შეისწავლა და იკვლევდა ხეხილის ზოგიერთი ჯიშის ციტოგემორიოლოგიას და ციტოგენეტიკის საკითხებს. ინსტიტუტის ბაზაზე შექმნა უნიკალური სამეცნიერო მუზეუმი. მის მიერაა აღწერილი ლეღვის ახალი სახეობები და მათი კლასიფიკაცია.

პროფესორ ნ. ხომიუშვილს მინიჭებული ჰქონდა სოციალისტური შრომის გმირის წოდება.

1946 წელს ნიკოლოზ ხომიუშვილს მიენიჭა საქართველოს დამსახურებული მეცნიერის წოდება, ამავე პერიოდში, საბჭოთა კავშირის სახალხო მეურნეობის მიღწევათა გამოფენაზე იგი დაჯილდოვდა ვერცხლის მედლით, ხოლო ომის დამთავრების შემდეგ მედლით „შრომითი მამაცობისათვის“. სკრაში ნაყოფიერი მუშაობისა და წარმატებისათვის მან მოიპოვა სსრ კავშირის მინათმოქმედების სამინისტროს წარჩინების ნიშანი და პირველი ხარისხის დიპლომი, ხოლო სსრ კავშირის უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმმა პროფესორი ნ. ხომიუშვილი დააჯილდოვა „შრომის ნითელი დროშის“ ორდენით. 1952 წელს დააჯილდოვეს „ლენინის ორდენით“.

1961 წელს, როცა საბჭოთა კავშირის ცეკას პირველი მდივანი ნიკიტა ხრუშჩოვი ეწვია საქართველოს, მან რესპუბლიკის აქტივის კრებაზე წამოაყენა წინადადება, რომ საქართველოში, კახეთის ვაკეებზე, ვაზი გაეჩეხათ და მის ადგილას „მინდვრის დედოფალი“ – სიმინდი დაეთესათ. მთელი დარბაზი სულგანაბული უსმენდა ამ სისულელეს. რესპუბლიკის აქტივის წევრებს, მეცნიერებს და მათ შორის ბატონ ნიკოლოზსაც დაწერილი ტექსტის გარდა, ზედმეტი სიტყვის თქმაც კი ეკრძალებოდათ. საბოლოო სიტყვა ნიკოლოზ ხომიუშვილს ეკუთვნოდა. სახლში დაბრუნებულმა კი ახლობლებს უამბო – „ჯერ კი დაწერილი ტექსტის კითხვა დავინწყე, მერე ნაწერი გვერდზე გადავდე და პირდაპირ ვუთხარი, რაც გულში მქონდაო“. მან ხრუშჩოვს ხავერდის ყუთში ლამაზად ჩალაგებული ყურძნის ნიმუშები მაგიდაზე დაუდო და დაუსაბუთა, რომ მისი აზრი მცდარი იყო, რამაც დამსწრეთა დიდი მონონება დაიმსახურა. მისი გამოსვლა იმდენად დამაჯერებელი იყო, რომ საბოლოო სიტყვაში ნ. ხრუშჩოვმა თქვა: „...შეიძლება პროფესორი მართალიც არისო“. ამით ვაზის გაჩეხვის და

სიმინდის თესვის საკითხი იქვე მოიხსნა. სტუმარმა მას დიდი მადლობა გადაუხადა და ხელი ჩამოართვა. „ცეკას“ მდივან ვასილ მუჟავანაძეს კი უთხრა „ამ პროფესორის სიტყვები კარგად დაიმახსოვრე“.

სტუმარი წავიდა, აქტივის სხდომა დამთავრდა და მონაწილენი მისცვივდნენ ბატონ ნიკოლოზს: „როგორ ვაბედე ასეთი საპროტესტო სიტყვით გამოსვლა, როგორ არ შეგეშინდაო“. მან კი უპასუხა „რა დროს შიში იყო, საქართველო ილუპებოდაო“

რამდენიმე თვის შემდეგ, კრემლის მითითებით, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია, რომლის

ვიცე-პრეზიდენტი აკად. ნ. ხომიზურაშვილი იყო, გაუქმდა. მან კი სიმნრით ჩაიციხა და თქვა „ცხენს ვერაფერი დააკლეს და უნაგირს დაუნყეს მტვერევაო“.

1965 წელს იყო მსოფლიო მევენახეობა-მელვინეობის დეგუსტაციის საორგანიზაციო კომისიის წევრი, სადაც მიიღო ოქროს მედალი.

1966 წელს ბატონ ნიკოლოზის უმნიკვლო მეცნიერული, პედაგოგიური და საზოგადოებრივი მოღვაწეობა ღირსეულად დააფასა სსრ კავშირის უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმმა და ნიკოლოზ ხომიზურაშვილს შრომის გამირის ნოდება მიენიჭა.

პროფესორი ნ. ხომიზურაშვილი გარდაიცვალა 1971 წელს. დაკრძალულია მწერალთა და საზოგადო მოღვაწეთა დიდუბის პანთეონში.

დღეს, საქართველოს და არა მარტო საქართველოს, არამედ მსოფლიოს ყველა აგრარიკოსი მეცნიერი, რომლებიც იცნობდნენ პროფესორ ნიკოლოზ ხომიზურაშვილს და ისინიც, რომლებიც მას გადმოცემით ან სამეცნიერო შრომებიდან იცნობენ, უდიდეს პატივს მიაგებენ ამ პატრიოტი ადამიანის ნათელ ხსოვნას.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია.

სანარმო

„ინვეტ ფიდი“ – კომპანიის მიზანი მაღალი ხარისხის ქართული პროდუქციის შექმნა

„ინვეტ ფიდი“ – შპს „ინვეტის“ შვილობილი კომპანია, რომელიც 2015 წლის 14 მაისს შემოვიდა ქართულ ბაზარზე და ერთ-ერთი წამყვანი კომპანია გახდა.

„ანარმოე საქართველოში“ და „გადამუშავებელ სანარმოთა თანადაფინანსების პროექტის“ ფარგლებში, კომპანიამ ქ. მცხეთაში თანამედროვე ტექნოლოგიებით აღჭურვილი, მაღალი წარმადობის (8-10 ტ/სთ), ახალი სანარმოს აშენება შეძლო, სადაც ცხოველებისა და ფრინველების კომბინირებული საკვების წარმოება დაიწყო.

2019 წლის ბოლოს სანარმოს გრანულირების ხაზი დაემატა, რამაც საშუალება მოგვცა მომხმარებლისთვის შეგვეთავაზებინა, უფრო ხარისხიანი და ფართო ასორტიმენტის პროდუქცია. პროცესი ამ შემთხვევაშიც მიმდინარეობს ავტომატურ რეჟიმში, შრომითი ძალის მინიმალური ჩართვით.

ქარხანა საკმაოდ მძლავრია და სრული დატვირთვის შემთხვევაში საათში 8-დან 10 ტონამდე საკვების დამზადება შეუძლია, რაც 24 საათიანი დატვირთვით დღიურად 200-250 ტონას, ხოლო თვეში 6000-დან 7000 ტონამდე საკვებს შეადგენს.

სანარმოო პროცესი ტექნოლოგის მიერ რეცეპტის შედგენით იწყება, რის შემდეგაც ძირითად სამუშაო

კომპიუტერული პროგრამით იმართება. სანარმოო პროცესი სრულდება მზა პროდუქციის ხარისხის ლაბორატორიული შემოწმებით, დაფასობით, შესაბამისი ეტიკეტირებით, რის შემდეგ გადადის საწყობში და შეკვეთის შესაბამისად წარმოებს გაცემას.

მაღალი ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით შემოსული ნედლეულის ლაბორატორიული შემოწმების გარე-

ტინის, ნედლი ცხიმის, უჯრედანას და ურეაზას განსაზღვრა.

ლაბორატორიულად მოწმდება ასევე ყველა პარტიის პროდუქცია, და შემოწმებას გადის იგივე მაჩვენებლებზე რაზეც ნედლეული. ნედლეულის ხარისხის არადაამაკმაყოფილებელი პასუხის შემთხვევაში, ხდება მისი უკან გაბრუნება. მზა პროდუქციის შემთხვევაში, თუ ნიმუშმა აჩვენა არადაამაკმაყოფილებელი შედეგი, პროდუქცია უკან სანარმოო პოცესს უბრუნდება და ისეთი ნედლეული ემატება, რაც მაჩვენებლებს ნორმაში დააყენებს.

კომპანია მკაცრად აკონტროლებს იმ ინგრედიენტების და დანამატების შენახვის ვადებს და პირობებს, რომლებიც გამოიყენება წარმოებაში. ამ გზით იგი HACCP სტანდარტის შესაბამისი საქონლის წარმოებას უზრუნველყოფს.

„ინვეტ ფიდი“ ფხვიერ და გრანულირებულ საკვებს აწარმოებს:

გრანულირებული და ფხვიერი საკვები ერთმანეთისგან იმით განსხვავდება, რომ გრანულირებული საკვები თერმულადაა დამუშავებული და უფრო მეტი ათვისების უნარი გააჩნია ცხოველის ან ფრინველის მიერ, ვიდრე ფხვიერ საკვებს, რაც უზრუნველყოფს მაღალპროდუქტიულობას და საუკეთესო შედეგს.



შე სანარმოს ტერიტორიაზე შეტანა აკრძალულია. სანარმო ფლობს თანამედროვე დანადგარებით აღჭურვილ მაღალტექნოლოგიურ ექსპრეს დიაგნოსტიკის ლაბორატორიას, სადაც მოწმდება ისეთი ნედლეულიც კი, რომელსაც შესაბამისი სერთიფიკატები გააჩნია. ნედლეულზე ძირითადად ხდება: სინესტის, ნედლი პრო-

„ინვეტ ფიდი“ ფერმერებს, ფართო ასორტიმენტის კომბინირებულ საკვებსა და საკვებ დანამატებს სთავაზობს მეფრინველე, მესაქონლე, მელორე და მეზოცვრე ფერმერებს ფრინველების და ცხოველებისათვის ასაკობრივი ჯგუფების და ჯიშების მიხედვით.

სანარმოში ამ ეტაპზე 35 სახის და დასახელების საკვებს ამზადებს.

კომპანიას გააჩნია მობილური სერვისები. როგორც მომსახურების სფეროში, აგრეთვე სრულიად საქართველოს ტერიტორიაზე პრო-

დუქციის მინოდების მხრივ. „ინვეტ ფიდი“, აღჭურვილია სპეც ტექნიკით და გამართული ავტო-პარკით, რომელიც დროულად ამარაგებს კლიენტებს.

კომპანიის მიზანია მაღალი ხარისხის ქართული პროდუქციის დამზადება და ადგილობრივი წარმოების განვითარება, რისთვისაც იგი იყენებს ადგილობრივ, ნედლეულს. ქარხანას ნედლეული მიეწოდება სანდო ადგილობრივი და ევროპელი პარტნიორებისაგან.

ინვეტ ფიდის სანარმოს მთავარი

ლირებულება გამოცდილ და პროფესიონალ ადამიანთა ჯგუფია, რომელიც ჯანსაღი, უვნებელი და ხარისხიანი პროდუქციის დამზადებას უზრუნველყოფს.

ჩვენ სანარმოში დამზადებული საკვები დიდი მოწონებით სარგებლობს, როგორც ადგილობრივ, ასევე მეზობელი ქვეყნების ფერმერებში, რაზეც კომპანიის მიერ წარმოებულ პროდუქციაზე მოთხოვნის მნიშვნელოვნად ზრდაც მეტყველებს.

„ინვეტ ფიდი“

ეს საინტერესოა



ინკუბატორი

ინკუბატორი არის დანადგარი/მონოციკლი, რომელშიც წინასწარ განსაზღვრული ტემპერატურულ-ტენიანობის და ჰაერის მიმოცვლის რეჟიმის პირობებში კვერცხიდან ხდება წინილის/ჭუკის/ჭუჭყლის გამოჩეკვა.

საინკუბაციო კვერცხის გადარჩევა

საინკუბაციოდ არ ვარგა არასწორი ფორმის, წაგრძელებული ან მოკლე კვერცხი. ასევე დაუშვებელია დეფექტიანი ნაჭუჭის მქონე (ფარული ბზარი, წანაზარდები, უსწორმასწორო, ხაოიანი), სახეობისათვის დამახასიათებელი პატარა ან დიდი ზომის, აგრეთვე დიდხანს შენახული კვერცხი.

ეს უკანასკნელი ადვილად გასარჩევია ნაჭუჭზე მოცისფრო, მომწვანო ან მოვარდისფრო ლაქებით და მიუთითებს დაშლის პროცესის დაწყებაზე. საინკუბაციო კვერცხი უნდა იყოს სწორი ფორმის.

სხვადასხვა სახეობის ფრინველის კვერცხის ინკუბაციის რეჟიმი

მეკვერცხული ქათმის საინკუბაციო კვერცხის პარამეტრები

მეკვერცხული ქათმის საინკუბაციო კვერცხი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ პარამეტრებს: მასა – მინიმალური 52 გრამი, საჰაერო საკნის დიამეტრი – 1,8 სმ, ყვითრი ვიტამინ „A“-ს შემცველობა 6 მკ/1 გ-ში, კაროტინოიდების შემცველობა-18 მკგ/1 გ-ში, განაყოფიერების % – 95 და გამოჩეკვის % – 90.

ინკუბაციის რეჟიმი

საინკუბაიო კარადაში ქათმის კვერცხის ჩალაგებისას ჰაერის ტემპერატურა უნდა იყოს +37,6°C. ტე-

ნიანობას ადგენენ ფსიხრომეტრის „სველი“ და „მშრალი“ თერმომეტრების მაჩვენებლებით. ზემოთაღნიშნული ტემპერატურისას „სველი“ თერმომეტრი უნდა უჩვენებდეს +29,0°C-ს, რაც შეესაბამება 60% ფარდობით ტენიანობას.

საინკუბაციო კარადაში ჩალაგებისას სხვა სახეობის ფრინველების კვერცხის ინკუბაციის რეჟიმის პარამეტრები მოცემულია ცხრილში №1

ქათმის კვერცხის გამოჩეკვისას „მშრალი“ თერმომეტრი უნდა უჩვენებდეს +37,2°C-ს, ხოლო „სველი“- +34,0...+35,0°C-ს. ეს ნიშნავს, რომ ინკუბატორში იქნება 80-90% ფარდობითი ტენიანობა.

ცხრილი №1. სხვადასხვა სახეობის ფრინველის კვერცხის ინკუბაციის რეჟიმი

ტემპერატურა, °C	ქათამი	ინდაური	იხვი	ბატი	ციცარი	მწვერი
საინკუბაციო კარადა						
მშრალი თერმომეტრის	+37.6	+37.6	+37.5	+37.8 (1-14 დღ.)	+37.8 (1-12 დღ.)	+37.6
				+37.2 (15-27,5 დღ.)	+37,6 (13-27 დღ.)	
სველი თერმომეტრის	+29.0	+29.0	+27.5	+29,0 (1-14 დღ.)	+31.0 (1-12 დღ.)	+28.5
				+27,5 (15-27,5 დღ.)	+28,5 (12-27 დღ.)	
გამოსახეკი კარადა						
მშრალი თერმომეტრის	+37.2	+37.2	+37.0	+37.2 +37.0	+37.2	+37.0
სველი თერმომეტრის	კ ვ ე რ ც ხ ი ს გ ა მ ო ტ ე ხ ვ ა მ დ ე					
	+29	+29...+31	+29...+30	+29	+29...+30	+28.5
	გ ა მ ო ნ ე კ ე ი ს დ რ ო ს					
	+34...+35	+33...+35	+29...+30	+33...+35	+33...+35	+32.0

ინკუბაციის ნებისმიერ ეტაპზე ოპტიმალურზე დაბალი ტემპერატურა ანელებს ჩანასახის ზრდას და განვითარებას, ის ცუდად იყენებენ ცილას, რის შედეგად ბევრი ემბრიონი იღუპება უშუალოდ გამოჩეკის წინ.

კვერცხის გაციება ინვესს გამოჩეკის პერიოდის გახანგრძლივებას და გამოჩეკილი მოზარდის ხარისხის გაზარესებას.

მაღალი ფარდობითი ტენიანობა აფერხებს ჩანასახის ზრდა-განვითარებას, და ინვესს კვერცხში მშრალი ნივთიერების ზედმეტად დაგროვებას; თავის მხრივ დაბალი ტენიანობა კვერცხის შიგთავსიდან წყლის ჭარბად ამოშრობას ინვესს, ნაჭუჭშიგა გარსი შრება, ის კარგავს ჰაერის გატარების უნარს და ჩანასახი უჰაერობით იღუპება.

ინკუბატორში ნახშირორჟანგის 0,4-0,6% კონცენტრაციისას ჩანასახი ნორმალურად ვითარდება, 1%-მდე

გაზრდისას – მცირდება გამოჩეკის ხვედრითი წილი, ხოლო 1,2-2% კონცენტრაციისას ჩანასახი მასობრივად იღუპება.

ინკუბაციის რეჟიმის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი შემადგენელია კვერცხის გადაბრუნება. ბუნებრივი ინკუბაციისას ფრინველი ფეხების მოძრაობით პერიოდულად აბრუნებს კვერცხს. ინკუბატორში, სპეციალური მექანიზმების დახმარებით კვერცხი დღე-ღამის მანძილზე, ვიდრე გამოსაჩეკ კარადაში გადატანამდე ვერტიკალური ღერძიდან 450-ით 24-ჯერ ბრუნდება.

წყლის ფრინველების კვერცხის ინკუბაციისას მიმართავენ კომბინირებულ გაგრილებას: ჯერ ჰაერზე, 20-30 ნთ-ის განმავლობაში, შემდეგ კი სუსტი კონცენტრაციის (მოვარდისფრო ელფერის) კალიუმის პერმანგანატის წყალხსნარის დასხურებით.

საინკუბაციო კარადიდან გამოსაჩეკ კარადაში თაროები უნდა გადა-

ვიტანოთ კვერცხის გამოტეხვამდე, რაც თავიდან აგვაცილებს ემბრიონის დაინფიცირებას.

თანამედროვე ინკუბატორებში ტემპერატურულ-ტენიანობისა და ჰაერ-ცვლის რეჟიმი, აგრეთვე კვერცხის გადაბრუნების სისშირე რეგულირდება სპეციალური კომპიუტერული პროგრამებით (ასეთი პროგრამაა მაგალითად „ნავიგატორი“).

ინკუბაციის პერიოდის საშუალო ხანგრძლივობა:

- ქათამი 20-21 დღე;
- იხვი 26-28 დღე;
- ინდაური 28 დღე;
- ბატი 28-31 დღე;
- ციცარი 28 დღე;
- მწყერი 17-22 დღე.

გიული ბოგოლი,
სოფლის მეურნეობის
მეცნიერებათა დოქტორი,
გაზეთი „აგროკავკასია“

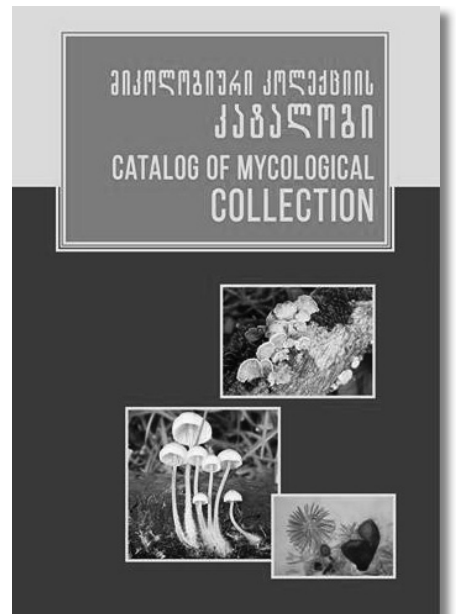
ახალი ნიშნები

ფუნდამენტური სახელმძვანელო – მიკოლოგიური ჰერბარიუმის კატალოგი 1857-2018

სულ ახლახან აბრარული უნივერსიტეტის ინიციატივით ჯგუფმა ბიოლოგიურ ინიციატივასთან აკადემიურ დოქტორ ნანა ბინაძის, ს.გ ინიციატივასთან აკადემიურ დოქტორ მზია ბერუაშვილის, ბიოლოგიურ ინიციატივასთან აკადემიურ დოქტორ მთევეან ავლიაშვილის, ბიოლოგიურ ინიციატივასთან აკადემიურ დოქტორ ანგელინა ჯორჯაძის, ს.გ ინიციატივასთან აკადემიურ დოქტორ რუსუდან ხაზარაძის მონაწილეობით, რუსთაველის ფონდის დაფინანსებით, გამოცა უნიკალური სახელმძვანელო „მიკოლოგიური ჰერბარიუმის კატალოგი 1857-2018“.

მიკოლოგია ბერძნული სიტყვაა და ნიშნავს მეცნიერებას სოკოების შესახებ. მისი მთავარი მიზანია სოკოების მორფოლოგიის, სისტემატიკის, ბიოქიმიის, ფიზიოლოგიის, გეოგრაფიის და ფილოგენიის შესწავლა. მნიშვნელოვანია მათი როლის დადგენა ბუნებასა და ადამიანის ცხოვრებაში. ჩვენთვის ცნობილია მათი უარყოფითი როლი, რომელიც ინვესს მცენარეთა, ცხოველთა და ადამიანის პათოგენურ დაავადებებს, რის გამოც ხშირად მათ დამოკიდებულება ხშირად უარყოფითია. მედიცინაში უკვე დიდი ხანია, რაც წარმატებით დაინყო სოკოების

გამოყენება ანტიბიოტიკების, ვიტამინების, ფერმენტების და სხვა ნივთიერებების მისაღებად. დიდი მნიშვნელობა აქვს სოკოებს კვების მრეწველობაში, როგორც საკვებს და საფუფრებს. სასოფლო სამეურნეო წარმოება კიდევ უფრო მეტს ელოდება და უკანასკნელი მონაცემებით იგი კულტურათა წარმოებაში განსაკუთრებულ ადგილს დაიჭერს. ახლო მომავალში სოკოების დახმარებით შევძლებთ წარმატებით ვებრძოლოთ მრავალ დაავადებას და მავნებელს და გავზარდოთ ნიადაგის ნაყოფიერება. ამის საუკეთესო მაგალითია M-ტექნოლოგია, რომელიც სა-



შუალებას გვაძლევს ავამაღლოთ ნიადაგის ნაყოფიერება და მოსახლეობას მივანოდოთ ჯანსაღი პროდუქტი. მიკროორგანიზმებით ნიადაგის რეკულტივაციაში მნიშვნელოვანი ადგილი სწორედ სოკოებს უჭირავს.

ცნობილია სოკოების მრავალფეროვნება, რომელთა სახეობების რაოდენობა დღეისათვის ცნობილი მონაცემებით 5.1 მილიონს უტოლდება და მათი გამოყენების შესაძლებლობებიც ამოუწურავია. სწორედ ამიტომ,

ნიგნის მნიშვნელობა განსაკუთრებულია, რადგან ის აღწერს მე-19 საუკუნის პირველი ნახევრიდან დღემდე, ქართველი და უცხოელი მკვლევარების მიერ აღწერილ სოკოების ბიომრავალფეროვნებას, როგორებიცაა: ანჩაბაძე ტ., ბონდარცევი ა., დეკანოიძე ნ., ერისთავი ე., გვრიტიშვილი მ., იაჩვესკი ა., ყანჩაველი ლ., კიონიგი ე., კუშკე ჯ., მელია მ., მჭავანაძე ა., ნაგორნი, გ., ს. მელია, ნ., საყვარელიძე ნ., ცანავა ნ., ვორონიხინი ნ., ვორონოვი, ნ., ბუბაკი, ჯ. კაბატი, პ., სემამკო, ნ. სპეშნევი, ჰ., სიდოვი ნ., ტრანშელი, ნ., ნევილოვსკი, ვ და სხვები.

უნდა აღინიშნოს, რომ ნიგნზე მუშაობის პროცესში პირველად შედგა და გამოქვეყნდა სოკოების იმ სახეობების სიები, რომელიც 2011 წლამდე ინახებოდა მცენარეთა დაცვის კვლევითი ინსტიტუტის მიკოლოგიურ ჰერბარიუმში. ამჟამად კოლექცია მდებარეობს საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში.

სოკოს სახეობები დაწყობილია ანბანის მიხედვით. კატალოგს თან ერთვის მასპინძელ ორგანიზმთა საძიებელი, რაც აიოლებს კატალოგის

მოხმარების პროცესს. უნდა აღვნიშნოთ, რომ სახელმძღვანელო შედგენილია სოკოების და მცენარეების საერთაშორისო ორმაგი ლათინური სახელწოდებების მიხედვით, რაც შესაძლებლობას იძლევა ერთნაირი წარმატებით გამოიყენოს მსოფლიოს მრავალი ქვეყნის მეცნიერებმა.

საქართველოში მიკოლოგიური და ფიტოპათოლოგიური გამოკვლევები დაწყებულია მე-19 საუკუნის მეორე ნახევრიდან. საამაყოა, რომ ამ სახელმძღვანელოს შექმნაში მონაწილეობდა უფროსი, საშუალო და ახალი თაობის მეცნიერთა ჯგუფი. ნიგნის შექმნის და რედაქტირების პროცესში აქტიურად იყვნენ ჩართულები, ასევე, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სტუდენტები სანდრო შანიძე და გიორგი ჭაბაშვილი. მათ კარგად აქვთ გაცნობიერებული მიკოლოგიის მიღწევების მნიშვნელობა ადამიანის ცხოვრებაში და იყენებენ, როგორც ადრე გამოქვეყნებულ მონაცემებს, ისე თამედროვე მსოფლიო მიღწევებს. ეს კი ნიგნს უფრო საინტერესოს და მიმზიდველს ხდის. ასეთი ტიპის გამოცემა პირველია საქართველოში.

ნიგნი ხელმისაწვდომია საქართველოს ეროვნულ და სამეცნიერო ბიბლიოთეკებში და ასევე საქართველოს სხვადასხვა უნივერსიტეტების ბიბლიოთეკებში.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის თაოსნობით ნიგნი გაგზავნილი იქნა ამერიკის შეერთებულ შტატებში, ნიუ-იორკის ბოტანიკური ბაღის მერცის ბიბლიოთეკაში; დიდ ბრიტანეთში, ქ. ლონდონში, ქიუს სამეფო ბოტანიკურ ბაღების ბიბლიოთეკაში და ჰოლანდიაში, ქ. უტრეხტში – ვესტერდაიკის სოკოების ბიომრავალფეროვნების ინსტიტუტის ბიბლიოთეკაში.

სახელმძღვანელო „მიკოლოგიური ჰერბარიუმის კატალოგი 1857-2018“ მნიშვნელოვანი შენაძენია ქართული მეცნიერებისთვის, რომელიც ხელს შეუწყობს ახალგაზრდა კადრების მომზადებას და კვალიფიკაციის ამაღლებას. წარმატებებს უსურვებთ ნიგნის ავტორებს.

ცოტნე საგადაშვილი,
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

მექანიზაცია



მრავალწლიანი კულტურების: ვაზის, ნუშის, კაკლის და სხვა ხეხილის სარგავი მანქანა

პირველად საქართველოში და სამხრეთ კავკასიის რეგიონში კომპანია მსოფლიო ტექნიკა შპს-მ (კახეთი, გურჯაანის რაიონი), გამოცადა და ექსპლუატაციაში გაუშვა ჯი-პი-ის / GPS სისტემით აღჭურვილი გერმანული კომპანია ვაგნერის / WAGNER ვაზის და სხვა მრავალწლიანი კულტურის ნერგების სარგავი მანქანა, რომელიც ნებისმიერი ტიპის ნიადაგში აღნიშნული კულტურების სწრაფად და ხარისხიანად ზუსტ დარგვას უზრუნველყოფს.

სარგავ მანქანას შეუძლია 25-30 გრადუსიანი დახრლობის ფერდობებზე უნაკლოდ მუშაობა.

მანქანას დღეში (8 სთ.) 20-30 ჰექტარი ბაღის, ვენახის გაშენება შეუძლია.

მაგალითად 10 ჰექტარამდე ბაღის გაშენებას, მხოლოდ ნერგების დარგვას დაახლოებით 150

ადამიანის 10 სთ-იანი შრომა სჭირდება.

ძალზე მნიშვნელოვანია ის გარემოება, რომ საჭირო არ არის დასარგავი მიწის ფართობის წინასწარი, ე.წ. „დაპლანვა“ და აზომვა, რაც ზოგადად სამუშაო დროს, ენერგიას და დანახარჯებს.

გერმანული კომპანია ვაგნერი / WAGNER მსოფლიო ლიდერია.

გაზი კიტრის მოყვანის თავისებურ მეთოდს იყენებს და გაღრუბი კიტრი საზონზე გამოუღვლად აქვს



ეს ძალზე მარტივი და უნიკალური ხერხია, რომლითაც მას ყოველწლიურად კიტრის უხვი მოსავალი მოჰყავს. ამ მეთოდის გამოყენება ყველას შეუძლია.

კიტრის დათესვამდე რამდენიმე მასალა უნდა მოიმარაგოთ:

- ბუნებრივია კიტრის სალი (უვირუ-სო) თესლი;
- კომპოსტი – დამწვარი ნაკელი;
- ხის ნახერხი;
- მდულარე წყალი.

გაკეთეთ ორი მეტრი სიგრძის და 70 სმ. სიგანის კვალი. მასზე ჭადრაკულად 10 სანტიმეტრიანი პატარა ორმოები, ისე რომ ერთმანეთისგან 60 სანტიმეტრით იყოს დაცილებული. ყოველ ორმოში ჩაყარეთ მომზადებული ინგრედიენტების ნაზავი:

კომპოსტი – დამწვარი ნაკელი, 2 ჩაის კოვზი ნაცარი და შესაბამისი რაოდენობის ფხვიერი მიწა მოათავსეთ ორმოში და დაასხით მდულარე წყალი, დაელოდეთ 10 წუთი და ჩათესეთ 5-7 ცალი კიტრის თესლი, მიაყარეთ მიწა, ისე რომ ორ-სამ სანტიმეტრზე დაიფაროს თესლი და არ მორწყათ.

თუ ადრე გაზაფხულზე დათესავთ კიტრს, როცა ღამ-ღამობით ცივა კიდევ, მაშინ ნათესს ღამით პოლიეთილენი ფირი უნდა გადააფაროთ, რომელიც დილით უნდა აიღოთ. კიტრის ნათესი მორწყეთ საღამოს, როცა მზე ჩავა და კვალი დაიჩრდილება.

რამდენიმე დღის შემდეგ კიტრის პირველი ღვები ამოინვერება, იმის მიუხედავად როგორი თესლი გამოიყენეთ. ამ უბრალო მეთოდის გამოყენება ნებისმიერი ტიპის ნიადაგზე შეგიძლიათ, რაც მთავარია, როგორც მიხვდით კარგად კარგად უნდა გაანოყიეროთ ნიადაგი და შედეგად არ დააყოვნებს.

გისურვებთ წარმატებას!

ვეტერინარის გვირდო

რუბრიკას უძღვება „აბრომესპერტთა ასოციაცია“

გაქვთ კითხვა ვებეტერინარს?

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

1. ხშირად მაკა საქონელზე ანტიბიოტიკის გაკეთების საჭიროება.

როგორ მოვიქცეთ ამ დროს და როგორ ავიცილოთ თავიდან ანტიბიოტიკოთერაპიას?

ანტიბიოტიკები ზოგადად სენსიტიური საკითხია, საჭირობოტო და ხშირად საკამათოც. რასაკვირველია, უნდა ვიფიქროთ ნაყოფის გადარჩენაზე, მაგრამ მაკე საქონელის მძიმე ინფექციური დაავადების, ან რაიმე გამოუვალი მდგომარეობის დროს, როცა დედის სიცოცხლეც საფრთხის ქვეშაა, ნაყოფზე ვეღარ ვიფიქრებთ და უნდა გაკეთდეს ყველა საჭირო ანტიბიოტიკი.

ამ ყველაფრის თავიდან ასარიდებლად უნდა შეუქმნათ მოვლა-შენახვის ოპტიმალური პირობები, მიეცეს სრულფასოვანი საკვები, სუფთა წყალი, მიეცეთ ვიტამინებით და მინერალების შემცველი საკვებდანამატები. ჩაუტაროთ დროული ანტიჰელმინთური დამუშავება და ვაქცინაცია.

2. მყავს ხაზო, 1წლის. პარაზიტოზი გაზაფხულისას ყურში მოხვდა სითხე. მას შეეძებ ხაზო თავს ხშირად აძინავარი, 2020

წავს და მოუსვენრადია. იტყობა, რომ ტკივილიც აწუხებს. ოქსიტეტრაცინი 200-ით ინექციამ გლგობარაობა საბრძოლვად შეამსუბუქა, მაგრამ გარკვეული დროის შემდეგ პრობლემა განმეორდა. რა პრეპარატი შეიძლება გამოვიყენოთ ამ დროს?

თქვენი ხბოს ყურში ჩაღვრილი სითხე დაჩირქდა, ამიტომაც საჭიროა გაუკეთოთ ანტიბიოტიკი, რომელიც მოქმედებს გრამდადებით ჯგუფის მიკრობებზე. აუცილებელია, დავიცვათ გაბანებისას უსაფრთხოების წესები, რათა არ მოხდეს ასეთი შემთხვევა.

3. ჩემი ცუბა 2თვისაა, მარჯვენა ცოტა ხნის წინ. მოულოდნელად დაეწყო ღებინება, ფაღარათი. ძალიან დასუსტდა და მადაც ცუდი აქვს. არ არის დამუშავებული ჰელიმინთოზი, არც ვაქცინირებულია, როდის შეიძლება დამუშავება ჩავუტარო?

თქვენს ცუბას აუცილებლად უნდა გაუკეთოთ ყველა საჭირო დამუშავება, მაგრამ მხოლოდ მკურნალობის შემდეგ. ამ ეტაპზე ასვით მას ელექტრო-ფიტი, გაუკეთეთ პოლივალენტური შრატი კუნთში, პარალელურად უმკურ-

ნლეთ ანტიბიოტიკით 3-5 დღის განმავლობაში (პენბექსი ან გენტამინი). მიეცით საკვებად დამზოგავი დიეტა: ფაფები, პიურე. როცა თქვენი ცუდა გამოკეთდება და მადაც უკეთესი იქნება, შესაძლებელია მისი ანტიჰელმინთური დამუშავება, შემდგომ კი ვაქცინაცია (კომპლექსურს და ცოფზე). სასურველია ვაქცინაციამდე და შემდეგ მივცეთ ვიტამინ „ბონი“-ს აბები 15-30 დღის განმავლობაში.

4. მაქვს ორსიტამიანი სანველი აპარატი; რა საშუალებით ხდება მისი რეცხვა და დეინფექცია?

შეგიძლიათ გამოიყენოთ პრეპარატი დეზინფექსი CHLR305, რომელიც წარმოადგენს ტუტეზე დაფუძნებულ კონცენტრირებულ თხევად სარეცხ საშუალებას. იგი გამიზნულია ჰიგიენის უზრუნველსაყოფად სანველი

სისტემების და მანქანების, ფილტრების, გასაგრილებელი ავზების, მილების, ჯაგრისების და ყველა სახის რძის ნარჩენების გასასუფთავებლად.

5. მაქვს კვირცხმდებელი ქათმაზი ოჯახურ პირობაში; რა საშუალებას მიჩვენებთ მათი საკვების გასაფილტრებლად.

გირჩევთ ვიტამინურ-მინერალურ კომპლექს „კოკოს“. „კოკო“ უზრუნველყოფს კვერცხმდებლობის ზრდას და ქათმების პრობლემის მოგვარებას. პატარა წინილები-სათვის შეგიძლიათ გამოიყენოთ კომპლექსი წინილები-სათვის „ნიპა“- რომელიც ამდიდრებს მათ საკვებს ყველა საჭირო მინერალითა და ვიტამინით, მათი სწრაფი ზრდისა და სასურველი წონა-მატის მისაღწევად.

გაქვთ კითხვა აგრონომთან?

მოგვწერთ ან ღარიკით, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge
პასუხს მიიღებთ ჟურნალ „ახალი აგრონომი საქართველოს“ საშუალებით.

1. რა უნდა გავითვალისწინოთ ფისტას დარგვისას და შესაძლებელია თუ არა მისი გაშენება იანვარ თებერვალში?

– ფისტა (Pistacia) როგორც ძვირადღირებული პროდუქტი წელს განსაკუთრებული ყურადღების ცენტრშია. მისი გაშენების შესახებ ბევრი ინფორმაცია ვრცელდება. ფისტა მრავლდება თესლით და მცნობითაც.

– როგორც კაკლოვანი მცენარის დარგვა ამ პერიოდში სრულიად შესაძლებელია. ფისტას ბალის გაშენება რეკომენდებული არ არის წინვოვანთან ახლოს. გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც, რომ ბალის გაშენებისას არ დაგვავინყდეს ჯიშთან ერთად დამამტვერიანებლების დარგვა. დარგვისას მცენარეებს შორის მანძილი 3 მ-ი უნდა იყოს, ხოლო პლანტაციაში 8-10 მდედრობით ხეზე 1 მამრობითი ხე გაშენებული.

2. შესაძლებელია თუ არა ყველა კაკლოვანი კულტურის (თხილი, კაკალი, ფისტა, ნუში) ერთად გაშენება?

– შესაძლებელია, რა თქმა უნდა, ოღონდ ამგვარად: როგორც ქარისმიერ დამტვერვადი კულტურები თავისი დამამტვერიანებლებით შენდება თხილი, კაკალი და ფისტა. მნიშვნელოვანია დამამტვერიანებლის სწორედ შერჩევა, რაც გულისხმობს ყვავილობის პერიოდში ჯიშის და დამამტვერიანებლის თანხვედრას. ნუშს რაც შეეხება, მისი დამტვერვისთვის დიდ როლს თამაშობს ფუტკარი. ამიტომ ნუშის ბაღში მისი ყვავილობის პერიოდში სასურველია მის რიგებს შორის სკების განლაგება.

3. კაკლოვნების გაშენებისას მისაღებია თუ არა ქარსაფარი ზოლის გაშენება?

– კაკლოვნების შემთხვევაში ქარსაფარი ზოლი არ შენდება. ნერგის დარგვისას ვიყენებთ სარს, რაზეც ნერგი ეკვრება. ასეთ მდობარეობაში მცენარე რჩება ოთხი-ხუთი წლის განმავლობაში.

4. როდის შეიძლება ჩატარდეს ხეხილის სხვა?

გასხვლა შეიძლება ზამთარში ანუ მცენარეთა მოსვენების პერიოდში და ზაფხულში – ვეგეტაციის პერიოდში. გასხვლა იწყება ფოთოლცვენის შემდეგ და გრძელდება კვირტების დაბერვამდე. საჭიროა გავითვალისწინოთ, რომ ხშირია საგაზაფხულო წაყინვები, ამიტომ გარგარი და ატამი შეიძლება ვეგეტაციის დაწყების შემდეგაც გაისხლას.

5. რატომ მიმართავენ სხვა-ფორმირებას?

სხვა-ფორმირების მიზანია მცენარის ფორმირება, ზრდის რეგულირება. მსხმოიარობის და განათების გაუმჯობესება. მენლეობის შემცირება.

6. როგორია ტყის ძირითადი მავნებლები?

ცნობილი მავნებლებია გირჩის ალურა, თხილის ცხვირ-გრძელა და სხვა.

გირჩის ალურა აზიანებს ნაძვის, ფიჭვის, კედარის, სოჭის გირჩებს. პეპლები კვერცხებს დებენ გირჩის ფუტქში. დაზიანებული გირჩები ცვივა. გირჩის ალურას ერთნლიანი გენერაცია ახასიათებს.

7. როგორ ვებრძოლოთ მავნებელს?

საჭიროა გირჩების შეგროვება და დაწვა მატლების ნიადაში გადასვლამდე. ივნის-ივლისში მცენარეები უნდა დამუშავდეს ბიოპრეპარატებით.

თხილის ცხვირგრძელა ერთ-ერთი გავრცელებული და საშიში მავნებელია. იგი გავრცელებულია ყველა რაიონში, სადაც თხილს აწარმოებენ. ის აზიანებს კვირტებს, ფოთლებს, ნაყოფებს. დაზიანებული ნაყოფი ცვივა. მატლი იზამთრებს ნიადაგში.

8. ბრძოლის რა მეთოდებია მავნებლის წინააღმდეგ?

ჩამოცვენილი ნაყოფი უნდა შეგროვდეს და დაინვას. გაზაფხულზე ხოჭოების კვების დროს გამოვიყენოთ საქარ-თველოში ნებადართული პესტიციდები.

ზექმენი მომავალი
საუკეთესო ტრაქტორებზე
ერთად!

VALTRA

**YOUR
WORKING
MACHINE**



**MACHINE OF
THE YEAR 2019**



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

www.valtra.com

წარმომადგენელი საქართველოში:

WORLD TECHNIC
მსოფლიო გეოგრაფიკული მარკა **გეოგრაფიკული**

www.worldtechnic.ge info@worldtechnic.ge
☎ 2 90 50 00 2 18 18 81




АГРОТЕКС®

გსურთ მიიღოთ ადრეული,
სალი და უხვი მოსავალი?

გთავაზობთ უნიკალურ,
ჰარბამბარი მულჩის და
დამცავი გადახვის ფართო
ასორტიმენტს, რომელიც
დაიცავს მცენარეს
სარეველებისგან, გადხურების,
დამწვრობების და
წაყინვისგან.

თბილისი, დიდუბე პლაზა
პირველი სართული.

WWW.AGROTEKS.RU.

599 529 529 / 599 761321;

E-mail: tmikadze@yahoo.com