

აგრონიუს.ჯი

მიხედეთ მინას; მინა დაგაპურებთ და ვაგათბობთ თქვენ!

ჩილა—ქ

AgroNews

New სხვაობა **ეპიდემიური**

საქართველო

ISSN 1987-8729
9 771987 1872003

სამეცნიერო-სანიწორომაცოო ჟურნალი

№7 (75), ივინი, 2017

კუპროფიქს 30 დისპერსი

ჭრამის, ფოფოსინის, ფიფოფოროზის, ალბერნარიოზისა და ქეხის წინააღმდეგ კლიარ მოქმედი ფრანგული პრეპარატი



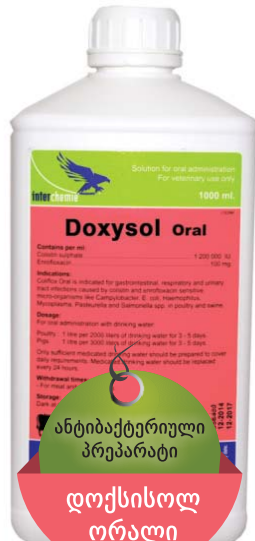
AgroVitae

თბილისი, წერეთლის გამზ. 142, მე-2 სართ., ოთ. №15
ტელ/ფაქსი: 2 341 678; მობ.: 597 170 706, 597 170 702
ელ. ფოსტა: agrovitae@gmail.com

საუკეთესო ჰოლანდიური პრეპარატები თქვენი ფრინველებისთვის



ანტიბაქტერიული
პრეპარატი
მაკროტილ -250
ორალი



ანტიბაქტერიული
პრეპარატი
დოქსისოლ
ორალი



სადეზინფექციო
საშუალება
დექსონ-100



ვიტამინები და
მინერალები
ბეტასოლ-С
ორალი



“ინვეტი” ბითაუზოთ მხოლოდ ევროპულ სტანდარტს

საქართველოში "ინტერქემიის"
ოფიციალური წარმომადგენელია
კომპანია შპს "ინვეტი"

(+995 32) 225 19 66

www.invet.ge



კომბინირებული საკვების საწარმო საუკეთესოა ზრდისთვის



წარმოებულია
HACCP
საერთაშორისო
სტანდარტით



ახალი აგრარული საქართველო

AKHALI AGRARULI SAQARTVELO

(New Agrarian Georgia)

ყოველთვიური სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი.

Monthly scientific-informative magazine

ივლისი, 2017 წელი.

№7 (75)

სარედაქციო კოლეგია:

შოთა მაჭარაშვილი (მთ. რედაქტორი), ნუგზარ ებანიძე, რეზო ჯაბიძე, მიხეილ სოხაძე, თამარ სანიძე, რუსუდან გიგაშვილი (კონსულტანტი), თეონა ნოზაძე, ნოდარ ბრეგვაძე, ბექა გონაშვილი, გიორგი ბარისაშვილი (მევენახეობა-მელენეობის რედაქციის რედაქტორი), თამთა გუგუშვილი (ინვლ. ვერს. რედაქტორი).

editor of English version Tamta Gugushvili

სამეცნიერო საბჭო:

აკადემიკოსები, მეცნიერებათა დოქტორები, პროფესორები:

რეკონ მახარობლიძე (თავჯდომარე), გურამ ალექსიძე, ზაურ ფუტყკარაძე, ნოდარ ჩხარტიშვილი, ნუგზარ ებანიძე, პაატა კოლაშვილი, ელგუჯა შაფაქიძე, შოთა ჭალაგანიძე, ზვიად ბრეგვაძე, ელგუჯა გუგუშვილი, გოგოლა მარგველაშვილი, ანა გულბანი, ლევან უჯმაჯურიძე, ზაურ ჯულუხიძე, ზურაბ ჯინჯინაძე, ქრისტო კახნიაშვილი, ადოლ ტყემელაშვილი, ნატო კაკაბაძე, კუკური ძეგია, კახა ლაშვი, ვჟემალ კაციტაძე, ნუკრი მემანნიშვილი, ნიკოლოზ ზახაშვილი, მიხეილ ჭიჭაყუა, დავით ბოსტაშვილი, იოსებ სარჯველაძე, ნუგზარ სარჯველაძე, თენგიზ ყურაშვილი, ანატოლი გიორგაძე, ლევან თორთლაძე, ზურაბ ლოლაძე, კობა კობლაძე.

გამომცემელი:

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

რედაქციის მისამართი:

თბილისი (0114), გორგასლის ქ. № 51/53 ტელ/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

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა

„ივერიელი“

(ციფრული ბიბლიოთეკა)

www.dspace.nplg.gov.ge

ახალი აგრარული საქართველო

დაკავადონა გიორგი მაისურაძემ

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

© საავტორო უფლება დაცულია. All rights reserved.

რეფერირებადია 2011 წლიდან

დაიბეჭდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“



ნომერში წაიკითხათ:



13

ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაცია ქართველი მოსახლეობის გარეშე ძირშივე მსდარი პროექტი

მიუხედავად სახელმწიფოს მიერ ამ დარგში განხორციელებული არაერთი პროგრამისა, ბოლო 25 წლის განმავლობაში ჩაის პლანტაციების ფართობი ინტენსიურად მცირდებოდა და საბოლოოდ დარგი სრული განადგურების წინაშე დადგა.



17

ვაზის ქართული ჯიშების კლონური სელექცია

მევენახეობა და მელენეობა საქართველოში 8000 წლის წინათ დაიბადა. ვაზისა და ღვინის კულტურა სწორედ ამ ერს ეკუთვნის, რაც ბოლო წლებში მსოფლიო მევენახეობისა და მელენეობის წყაროა.



20

საქართველოს მესხოვლეობაში სანაუბნე მუშაობის აღდგენის საკითხისთვის

არა მარტო სილამაზე! ეს ცხოველები თუ ფრინველები ჩვენი მარჩენალები არიან: სწორედ სელექციის შედეგია ის, რომ 1 ფური ნელინადში ინველის 10 ტონა და მეტ რძეს.

4 როგორ მოვაზაღოთ ნიადაგი ბიოპროდუქტების საწარმოებლად

6 საქართველოს სოფლის მეურნეობის მესხიერებათა აკადემია - 60 (1957-2017)

8 ПЕРЕТРАВНІСТЬ ТА БАЛАНС АЗОТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ БАКТЕРІАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ

12 ღილი მესხიერის კიდევ ერთი აღიარება

16 როგორ ვაპროდოთ სეზონს?

19 ქართული ღვინო ჩხეთის საერთაშორისო გამოფანაზე

26 გაქვთ კითხვა ვებპორტალზე?

27 ..საქართველოს ღილ საეხსორტო პოტენსიალს ვხედავ

31 წარმატებული აპროდოგი

32 ბრძოლი ფრეზერი

32 გაქვთ კითხვა აპროდომაზე?

33 ღიომის ინფექციური დაავადება მალსაქო, ანუ სეგლა



როგორ მოვაზადოთ ნიადაგი ბიოპროდუქტების სანარმოებლად

გარემოს დაზინძურებამ, ნიადაგების, წყლების, საკვებ-პროდუქტებში პესტიციდების დაბრუნებამ და სხვა მრავალმა ფაქტორმა კაცობრიობა დიდი სირთულეების წინაშე დააყენა. მთელ მსოფლიოში ნათლად გამოიკვეთა ძირითადი მეთოდების გამოყენების ალტერნატიული გზების ძიების აუცილებლობა და ბიოპროდუქტების გამოყენების გარდაუვალი მოთხოვნა.

ნათლად გამოიკვეთა და ძნელი მისახვედრი აღარ არის თუ რა ზიანი მოაქვს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის მინერალური სასუქებით და შხამქიმიკატებით მიღებულ პროდუქტებს.

ბიონარმოების მიმართულებით ევროპასა და მსოფლიოს სხვა განვითარებულ ქვეყნებში უკვე 20-25 წელიწადზე მეტია ინტენსიურად მუშაობენ და განსაკუთრებულ ყურადღებას ექცევენ ბიოპროდუქციის წარმოებას. ევროპისა და სხვა ქვეყნების ბაზარზე უკვე იყიდება სერთიფიცირებული ბიოპროდუქტები, რომლებიც დიდი პოპულარობითაც სარგებლობენ და „მოთხოვნა მნიშვნელოვნად აღემატება წარმოებას“, ის ბევრად უფრო ძვირად იყიდება, ვიდრე ჩვეულებრივი, ინტენსიური წესებით, შხამ-ქიმიკატებით წარმოებული საკვები პროდუქტი.

ბოლო წლებში საქართველოში მეურნეები ბიოპროდუქტების წარმოებით დაინტერესდნენ. მაგალითად, ღვინის წარმოებაში „კავკასსერტის“ ოფიციალური მონაცემებით რეგისტრირებულია 10-12 მეღვინე, ხოლო კონვერსიის პერიოდს გადის კიდევ რამდენიმე.

სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეც-

ნიერო-კვლევით ცენტრში 2014 წლიდან ბიოპროდუქტების სამსახური მუშაობს, რომლის ფუნქცია სამეცნიერო-პრაქტიკული და გამოყენებითი კვლევების განხორციელება, ადგილობრივი და იმპორტირებული ნარმოების ბიოპრეპარატების, ბიოსტიმულატორების, ბიოჰუმუსის, ვერმიკულტურის, კომპოსტის გამოცდა და მეცნიერულად დასაბუთებული დასკვნების და რეკომენდაციების გაკეთებაა. დღეის მდგომარეობით სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ბიოპროდუქტების საცდელ ბაზებზე 40-მდე დასახელების ბიოპრეპარატები იცდება, ადგილობრივი წარმოების ბიოპრეპარატებიდან აღსანიშნავია შპს „ჯეოფერტი“ – ბიოსასუქი „ბაქტოფერტი“, „ჯეოსი“, ჰუმინური ორგანულ-მინერალური სასუქი „აგროვიტა“; შპს „ბომისი“ – ბიოსასუქი „ბომისი“; შპს „ბიოაგროს“ („ორგანიკა“; „ბიოკატენა“; „ფიტოკატენა“; „ლეპედინი“) და სხვა.

საქართველოში, კასპის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 2015 წელს წარმოებაში შევიდა ბიოსასუქების მწარმოებელი ქარხანა, რომლის წარმადობა წელიწადში საშუალოდ 100-120 ათასი ტონაა. იგი მთლიანად ქართული ნედლეულის ბაზაზე ამზა-

დებს ორგანულ-ჰუმინურ სასუქებს, რომლებიც რეგისტრირებულია ბიოპროდუქტების კატეგორიაში გამოსაყენებლად, მათ შორის: ბაქტერიულ ორგანულ-მინერალური მიკროელემენტების შემცველი სასუქი „ბაქტოფერტი“, ჰუმინური ორგანულ-მინერალური სასუქი „ჯეოფერტი“, სილიკატური მიკროსასუქი „ჯეოსი“, ასევე ქარხნის ლაბორატორია მუშაობს ახალი ბიოსასუქების მიღებაზე, რაც მისასაღებელია.

როგორ უნდა გამოვიყენოთ ბიოსასუქები, ბიოსტიმულატორები? რომელ ნიადაგებზე, რა პერიოდში რა დოზით, რა ვადებში, როგორია მათი მარგი ქმედება, რა პროცესები მიმდინარეობს ნიადაგში მათი გამოყენების დროს, ეს საკითხი სრულყოფილ კომპლექსურ შესწავლას მოითხოვს. ნუ გავიგებთ ისე, რომ ბიოსასუქი ყოვლის შემძლეა, პირიქით – ბიოსასუქის გამოყენების შემთხვევაში უფრო მეტი სიფრთხილით უნდა მოვიქცეთ, რადგან ბიოპროდუქტების განვითარება შესაძლებელია იქ, სადაც მინათმოქმედების მაღალი კულტურაა. სწორედ ასეთ შემთხვევაში ვღებულობთ მაღალ შედეგს. თუ წარმოვიდგენთ რა მდგომარეობაშია ჩვენს ქვეყანაში ნიადაგები, როგორია დასარეველიანების ხარისხი, როგორია ნიადაგის ნაყოფიერება, მისი სტრუქტურა, წლების განმავლობაში როგორ ბინძურდებოდა გარემო ქიმიური და სინთეზური საშუალებებით, პესტიციდების და ფუნგიციდების ჭარბი გამოყენებით, წყლებში

ჩაუონილი ქიმიური ნარჩენებით, როგორ არის დეგრადირებული და გამოფიტული ჩვენი ნიადაგები, ნათლად დავინახავთ როგორი პრობლემის წინაშე ვდგავართ. ამას ემატება ისიც, რომ მოშლილი და უგულბელყოფილია ნიადაგის დამუშავების და თესვების სისტემები, არავინ ზრუნავს ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებაზე, ქვეყანაში დაბალ დონეზეა აგრონომიული ცოდნის დონე, მიწის მესაკუთრემ არ იცის, როგორ მოეპყროს მიწას, როგორ იზრუნოს ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებაზე.

ბუნებრივი და გასაგებია, რომ ყველას სურს რაც შეიძლება სწრაფად მიიღოს უხვი მოსავალი და თანაც ბიოლოგიურად სუფთა პროდუქტი, მაგრამ რის ხარჯზე ხდება მაღალი მოსავლის მიღება, ამას ნაკლებად აქცევენ ყურადღებას. ბევრი ფიქრობს უხვი მოსავლის მიღებას მხოლოდ ჯიშის თესვით განაპირობებს. მართალია ჯიშის თესვით ერთ-ერთი კომპონენტია მაღალი მოსავლის მიღების საქმეში, მაგრამ არა ერთადერთი. მაღალი და ხარისხიანი მოსავლის მიღება შეიძლება მაშინ, როდესაც ნიადაგი სრულყოფილადაა განაყოფიერებული და ჯიშური აგროტექნიკით გათვალისწინებული სამუშაოები დროულად და ხარისხიანად ტარდება.

ბიოაგრონომია ძალზედ შრომატევადი და ძვირი სიამოვნებაა, ის მოითხოვს გარკვეულ ცოდნას, ამიტომ საჭიროა სპეციალისტების მიერ ბიომენარმეობის მსურველ მეურნეებთან რეგულარულად ჩატარდეს ექსტენციები, ტრენინგები, სემინარები, სხვადასხვა თეორიული და პრაქტიკულ საქმიანობები და არა ისე, როგორც დღეს ხდება, როცა გამოდიან ტელევიზიით და სხვადასხვა საინფორმაციო საშუალებებით არაკვალიფიცირებული სპეციალისტები და იძლევიან მცდარ რჩევებს ბიოპრეპარატების დანიშნულებასა და მის გამოყენებაზე.

საქართველოში, როგორც მცირემიწიან ქვეყანაში თუ გვინდა, რომ სოფლის მეურნეობა წარმატებული იყოს, ბიოპროდუქტების წარმოებაზე გადასვლა სწორი გზაა. თუ გვსურს საერთაშორისო ბაზარზე დამკვიდრება, საქართველოში მეურნეობმა ხარისხიანი ბიოპროდუქტები უნდა აწარმოოს. ამის საშუალებას გვაძ-

ლევს საქართველოს ნიადაგურ-კლიმატური პირობები, მიკროზონები, მაგრამ ნუ გავიგებთ ისე, თითქოსდა ბიოაგრონომია ადვილი საქმეა.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ჩვენი ნიადაგები დაბინძურებულია, დასარევიანებულია, გამოფიტულია და თუ ყველაფერი თავიდან სწორად არ დაიგეგმება. არაფერი გამოგვივა. ჩვენს პირობებში ბიოპროდუქტების მიღება შესაძლებელია დავინყოთ კონვენსიის პერიოდის გასვლის შემდეგ (2-3 წელი). მანამდე, სანამ ბიოპროდუქტების წარმოებაზე გადავალთ, შემდეგი აგროტექნიკური ღონისძიებების გატარებაა საჭირო:

ნიადაგზე, სადაც ვაპირებთ ბიოპროდუქტების წარმოებას, აუცილებელია გაკეთდეს მისი სრულყოფილი ანალიზი, შემდგომ ნიადაგი მოიხსნას სრულ სიღრმეზე (იმის გათვალისწინებით თუ რომელ კულტურებზე ვინყებთ მუშაობას ერთწლიანი, თუ მრავალწლიანი ვადით) შეტანილი იქნას ბიოსასუქები რეკომენდირებული დოზით, ჩატარდეს კულტივაციები მოთხოვნილების მიხედვით და დაითესოს მთლიანი მოთესვის კულტურები: ხორბალი, ქერი, შვრია, ჭვავი და სხვა იმ მიზნით, რომ მათი მოსავლიანობა (გათიბვა) მოხდეს რძისებრის სიმწიფის ფაზაში, ან კიდევ მოთხოვნილების და ნიადაგურ-კლიმატური პირობების გათვალისწინებით დაითესოს მრავალწლიანი და ერთწლიანი საკვები ბალახები: იონჯა, ესპარცეტი, სამყურა, კოინდარი, სათითურა და სხვა. აღნიშნული ბალახების თესვა შესაძლებელია ნარევიში. მათი გათიბვა უნდა მოხდეს დროულად, შემჭიდროებულ ვადებ-

ში, სრული ყვავილობის ფაზაში იმ მიზნით, რომ მაქსიმალურად შევამციროთ დასარევიანება.

ზემოთ აღნიშნულ ღონისძიებებთან შედარებით ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლების, სარევიანებთან ბრძოლიდ ყველაზე სწრაფი აგროტექნიკური ღონისძიება ბიოსასუქებთან ერთად არის პარკოსანი კულტურების თესვა: მუხუდო, ცულისპირა, ოსპი, ცერცვი, სოია და სხვა. აღნიშნული პარკოსანი კულტურები შესაძლებელია დაითესოს ნარევიში შვრიასთან ერთად. პარკოსანი კულტურები როდესაც მიაღწევენ სრული ყვავილობის ფაზას უნდა მოხდეს მათი ჩაჩხვა ნიადაგის თევშებიანი მძიმე ან ზემძიმე კულტივატორით და შემდგომ ჩაიხსნას ნიადაგში. ასეთ შემთხვევაში ამაღლება ნიადაგის ნაყოფიერება და მინიმუმამდე შემცირდება დასარევიანება. ასევე ნიადაგი გამოთანაბრდება და გაინმინდება ნარჩენი პესტიციდებისა და შხამქიმიკატებიდან.

აღნიშნული ღონისძიების გატარება შესაძლებელია მრავალწლოვან ნარევიებში. ხეხილის და ვაზის რიგთაშორის სასიდერატო კულტურების თესვას (ბიოსასუქებთან ერთად) და მის ჩაკეთებას ნიადაგში უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება.

ასეთი ღონისძიებების ჩატარების შემდგომ შეგვიძლია ვიფიქროთ ქვეყანაში ბიოაგრონომიების განვითარების პერსპექტივაზე.

ადოლ ტყეველაშვილი,
ს/მ მეცნიერებათა დოქტორი;
გიორგ წარბაქიანი,
ს/მ მეცნიერებათა დოქტორი





საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია - 60 [1957-2017]

წლეულს საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიას დაარსებიდან 60 წელი უსრულდება.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია არის თვითმართვადი სამეცნიერო დაწესებულება, სრული ავტონომიური უფლებებით და სახელმწიფოს დაფინანსებით, ქვეყანაში აგრარულ მეცნიერებათა პრიორიტეტული მიმართულებების განმსაზღვრელი, სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების კოორდინატორი, მთავრობის მეცნიერული მრჩეველი აგრარულ საკითხებში.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია ჩამოყალიბდა 1957 წლის 12 დეკემბერს და მისი პირველი პრეზიდენტი იყო აკადემიკოსი მიხეილ ნიკოლოზის ძე საბაშვილი (1900-1979 წწ).

1957 წელს აკადემია აერთიანებდა 14 ნამდვილ წევრსა და 8 წევრ-კორესპონდენტს.

შემდგომში ქვეყნის აგრარულ მეცნიერებას 1971 წლამდე ხელმძღვანელობდა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის სოფლის-მეურნეობის განყოფილება. 1971 წელს საქართველოში ჩამოყალიბდა სრულიად საკავშირო სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ამიერკავკასიის რეგიონალური განყოფილება, რომ-

ლის აკადემიკოს-მდივნად დაინიშნა აკადემიკოსი ივანე ხობლოვი (1908-1983). 1983 წელს განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი, ხოლო შემდეგ თავმჯდომარე გახდა აკად. ვალერიან მეტრეველი.

საქართველოს მინისტრთა საბჭოს 1990 წლის 29 ოქტომბრის №615 დადგენილების საფუძველზე შეიქმნა საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია და მის პრეზიდენტად აირჩიეს აკადემიკოსი ვალერიან მეტრეველი (1917-2004). შემდეგ წლებში აკადემიის პრეზიდენტები იყვნენ აკადემიკოსი ნაპოლეონ ქარქაშაძე (2004-2005), აკადემიკოსი შოთა ჭალაგანიძე (2007-2012); 2013 წლიდან აკადემიის პრეზიდენტი აკადემიკოსი გურამ ალექსიძე.

1991 წლისათვის აკადემიის სისტემაში ფუნქციონირებდა: სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი - 14, სამეცნიერო ცენტრი - 6 და საცდელი სადგური - 3;

1992 წლის 1 იანვრისათვის სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის სისტემაში დასაქმებული იყო 1007 მეცნიერ-თანამშრომელი, მათ შორის 33 - მეცნიერებათა დოქტორი (3,7 %) და 516 - მეცნიერებათა

კანდიდატი (51,2 %); ასპირანტურაში ირიცხებოდა 92 ასპირანტი, მათ შორის - 40 დასწრებულ სწავლებაზე, 52 - დაუსწრებულ სწავლებაზე.

დღეისათვის საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის შემადგენლობაშია აკადემიის ნამდვილი წევრი (აკადემიკოსი) - 30, აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი - 3.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მეცნიერთა მონაწილეობით საქართველოში შექმნილია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისა და პირუტყვის ახალი ჯიშები, კვებისა და გადამამუშავებელი მრეწველობის ათეულობით ახალი, კონკურენტუნარიანი პროდუქცია; საქართველო ჩაის მოვლამოყვანის, კრეფის და გადამამუშავების სამანქანო ტექნოლოგიების სამშობლოა, ამ მიმართულებით შექმნილია 50-მდე ახალი მანქანა და ტექნიკური საშუალება, რომელთა ავტორები აკადემიის წევრები გახლდნენ; აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მსოფლიოში ხორბლის არსებული 23 ჯიშიდან საქართველო 14 ჯიშის სამშობლოა. ასევეა მევენახეობაში, მეხილეობაში (ვაზის, ხილის ჯიშები) და სხვა, რასაც მსოფლიოში შეიძლება ანალოგიც არ გააჩნდეს.

აკადემია წევრია და თანამშრომლობს 20-მდე საერთაშორისო ორგანიზაციასთან. აკადემია არის ევროპის სოფლის მეურნეობის, სურსათის და ბუნებათსარგებლობის მეცნიერებათა აკადემიების კავშირის წევრი; მნიშვნელოვნად გაავრთოვდა თანამშრომლობა უცხოეთის სამეცნიერო ცენტრებთან. აკადემია წევრია საერთაშორისო ორგანიზაციების CGIAR, GFAR, FAO, ICARDA, CACAARI, CIMMYT, ICRISAT, BIOVERCITY, CIP, BACSA და აქტიურად მონაწილეობს მათ მუშაობაში.

აკადემიის წევრები მონაწილეობენ და მოხსენებით გამოდიან აშშ-ში, იტალიაში, საბერძნეთში, ბულგარეთში, ჩეხეთში, ესპანეთში, პორ-





ტუგალიაში, თურქეთში, საფრანგეთში, იორდანიაში, აზერბაიჯანში, სომხეთში, ყაზახეთში, უზბეკეთში, თურქმენეთში, რუსეთში, უკრაინასა და სხვა ქვეყნებში მონყოილ საერთაშორისო კონგრესებზე, სიმპოზიუმებზე, კონფერენციებზე და გამოფენებზე, ხოლო აკადემიაში ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში სისტემატურად ტარდება საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციები, რომლებშიც მონაწილეობენ ლეზულობენ 20-მდე საზღვარგარეთული ქვეყნის გამორჩენილი მეცნიერები.

აკადემიის მიერ გაფორმებულია ურთიერთთანამშრომლობის ხელშეკრულებები ბელარუსის რესპუბლიკის, ჩინეთის და კორეის რესპუბლიკის ეროვნულ და სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიებთან, პოლონეთის, უკრაინის, მოლდოვას, ყაზახეთის, ტაჯიკეთის, აზერბაიჯანის და საქართველოს აგრარული მიმართულების სამეცნიერო ცენტრებთან, სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებთან, უნივერსიტეტებთან და სასოფლო-სამეურნეო საწარმოებთან, ყურნალ „ახალ აგრარულ საქართველოსთან“ და ტელევიზია „საფერავი ტვ“-თან.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიას თავისი არსებობის მანძილზე აკადემიკოსებისა და წევრ-კორესპონდენტების მიერ სულ გამოქვეყნებული აქვს 7790-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომი, მათ შორის 203 მონოგრაფია და 155 სახელმძღვანელო, 380 გამოგონება და პატენტი; აკადემიის მეცნიერთა მიერ მემცენარეობასა და მეცხოველეობაში გამოყვანილია 25 ახალი ჯიში, მიღებული აქვთ 131 სერთიფიკატი რაციონალიზატორულ წინადადებაზე.

აღნიშნულის გარდა, უკანასკნელ პერიოდში საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მიერ ჩატარებულ იქნა მთელი რიგი სხვა მნიშვნელოვანი სამუშაოები, რომელთა შედეგებმა სახელმწიფოსთან თანამშრომლობის მყარი საფუძველი შეუქმნა მას, რათა აგრარული მეცნიერების თანამედროვე მიღწევები წარმატებით იქნეს რეალიზებული პრაქტიკაში.

მიმდინარე ეტაპზე აკადემიაში ფუნქციონირებს შვიდი სამეცნიერო განყოფილება, რომლებიც ამუშავებ-



ბენ შემდეგ პროგრამებს პრიორიტეტების მიხედვით:

აგრონომიული დარგის ეფექტიანობის ამაღლება ინსტიტუციონალური და სტრუქტურული რეფორმების განხორციელების საფუძველზე;

მეცხოველეობის პროდუქტების წარმოების ახალი პროგრესული ტექნოლოგიების და ტექნიკური საშუალებების დამუშავება და დანერგვა ფერმერულ მეურნეობებში ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოებისათვის;

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა-მოყვანის რესურსდამზოგი პროგრესული, ეკოლოგიურად გამართლებული სამანქანო ტექნოლოგიების და ტექნიკური საშუალებების დამუშავება და დანერგვა ფერმერულ მეურნეობებში;

ადგილობრივი მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის ნედლეულის გადაამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიების დამუშავება კვების პროდუქტების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით;

ინსტიტუციონალური და სტრუქტურული რეფორმების განხორციელებისა და მათი შედეგების ანალიზის საფუძველზე წარმოების ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლების მეცნიერული უზრუნველყოფა;

რისკის შეფასების პროცედურების მეცნიერული არსი;

ბუნებრივი და ხელოვნური ტყის ეკოსისტემის გავლენა ნიადაგის ძირითადი თვისებების დინამიკასა და კლიმატის ფორმირებაზე.

ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში აკადემიაში მომზადებულია „სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია 2015-2020 წლებში“, „საქართველოს მეაბრეშუმეობის განვითარების კონცეფცია 2012-2025 წლებში“, სამთავრობო პროგრამები: „მარცვალი“, „მეხილეობა, თანამედროვე მდგომარეობა, პერსპექტივები“, „აგრარული სექტორის საინჟინრო-ტექნიკური მომსახურების სრულყოფა“, 80 პრაქტიკული ხასიათის რეკომენდაცია სოფლის მეურნეობის სხვადასხვა დარგისათვის; თანამედროვე ინოვაციური ტექნოლოგიების განსახორციელებლად აკადემიაში მომზადებულია 22 მოკლევადიანი და 3 გრძელვადიანი საინვესტიციო პროექტი, რომლებიც შესაძლებელია ინვესტორების ძალისხმევით დაინერგოს სოფლის მეურნეობის სხვადასხვა დარგში.

აკადემიაში ფუნქციონირებს ფერმერთა და სპეციალისტთა კვალიფიკაციის ამაღლების და აგრობიომრავალფეროვნების საკოორდინაციო ცენტრები, აგრარული მეცნიერების განვითარების ხელშემწყობი ფონდი, გამომცემლობა „აგრო“, სამეცნიერო ბიბლიოთეკა და სამეცნიერო მიღწევების ამსახველი და ექსპონატების გამოფენა.

გივი ჯაფარიძე,
სსმმ აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი;

ელგუჯა შაფაძე,
აკადემიკოსი, სსმმ აკადემიის აკადემიური დეპარტამენტის უფროსი.



УДК: 636.085.2:591.133.11:636.4.053:636.087.7

ПЕРЕТРАВНІСТЬ ТА БАЛАНС АЗОТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ БАКТЕРІАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ

ОДНІЄЮ З НОВИХ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДОБАВОК З ПРОБІОТИЧНОЮ ДІЄЮ Є ПРОБІОЛАКТ, СТВОРЕНИЙ ПРАЦІВНИКАМИ НАУКОВО-БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА „БТУ-ЦЕНТР”, ЕФЕКТИВНІСТЬ ЯКОГО В СВИНАРСТВІ ЩЕ НЕ ДОСЛІДЖУВАЛАСЯ.

В результаті досліджень встановлено, що згодовування Пробиолакту в раціонах свиней на вирощуванні покращує перетравність протеїну на 4,3 % та клітковини на 3,3 %. Досліджуваний препарат сприяє підвищенню рівня утриманого азоту в тілі на 7,8%, що супроводжується зменшенням виділення кількості його з калом на 12,0% та сечею на 9,1%.

Ключові слова: пробіотик, Пробиолакт, відгодівля, свині, перетравність, баланс азоту, згодовування

Поживні речовини корму надходять в травний тракт переважно у вигляді складних органічних сполук. В такому вигляді вони не можуть безпосередньо всмоктуватися в кров і використовуватися для власних потреб. Тому в травному тракті поживні речовини кормових мас піддаються механічному,

хімічному, біологічному впливу, що сприяє їх перетворенню на прості сполуки, які надходять в кровоносну та лімфатичну систему через слизову оболонку шлунково-кишкового тракту. Такі прості сполуки використовуються організмом для власних потреб, зокрема підтримання процесів життєдіяльності, формування продукції. В цілому це називають процесом травлення поживних речовин корму. В результаті перебігу травлення не весь корм повністю перетравлюється і засвоюється організмом. Неперетравні речовини з залишками соків та калу виводяться з організму [3, 4]. Часто з ціллю покращення перетравності поживних речовин та підвищення ефективності використання кормів для одержання максимальної продуктивності в годівлі тварин використовують кормові добавки різного походження.

Однією з нових біологічно

активних добавок з пробіотичною дією є Пробиолакт, створений працівниками науково-біотехнологічного підприємства „БТУ-Центр” (м. Ладизжин Вінницької області), ефективність якого в свинарстві ще не досліджувалася.

Тому метою роботи даної роботи було дослідити вплив згодовування різних доз Пробиолакту на перетравність поживних речовин корму та баланс азоту в тілі молодняку свиней на вирощуванні.

Методика досліджень. Для досягнення поставленої мети було проведено балансовий дослід на свинях великої білої породи в умовах свинокомплексу ТОВ «Липовецьке» м. Липовець Вінницької області. За принципом аналогів було відібрано дві групи тварин по чотири голови в кожній [6]. Перша група була контрольною. Схема дослідів наведена в таблиці 1.

Дослідження були проведені в умовах фізіологічного двору. Кожну тварину утримували індивідуально, в спеціально обладнаній клітці. Поросяттям контрольної групи згодовувався основний раціон господарства, а до

раціону дослідних тварин додатково вводили Пробіолакт у кількості 1,5 г на голову за добу.

Годівля тварин за період дослідження нормувалась згідно встановлених норм, з врахуванням віку, живої маси, середньодобових приростів. До складу основного раціону входили найбільш типові для центрального лісостепу України корми.

Під час облікового періоду було організовано цілодобове чергування, відбирались зразки калу та сечі, з яких формувались середні проби та відправлялися в лабораторію для проведення досліджень. Також у цей період фіксувалась динаміка зміни живої маси тварин.

Лабораторні дослідження відібраних зразків проводились за методиками зоохімічного аналізу [2, 5]. Біометричну обробку цифрового матеріалу за М.О. Плохінським [7].

Результати досліджень.

Поживність основного раціону свиней під час проведення дослідження становила 2,1 корм. од. та 201 г перетравного протеїну. Тваринам згодовували дерть пшеничну – 0,20 кг, дерть ячмінну – 0,80 кг, дерть кукурудзяну – 0,30 кг, сою екструдовану – 0,25 кг, зелену масу конюшини – 1,30 кг. В структурі концентровані корми займали 89,60%, зелені корми – 10,40%. На 100 кг живої маси припадало 3,95 кг сухої речовини, енергетична поживність якої складала 1,3 корм. од.

Вміст клітковини в сухій речовині раціону складав 7,30%. Забезпеченість незамінними амінокислотами становила: лізину – 0,80%, метіоніну і цистину – 0,54%. Співвідношення між кальцієм і фосфором було на рівні 1,3:1,0.

Під час проведення балансового дослідження середньодобові прирости тварин контрольної групи в середньому становили 456 г. Введення до складу раціону Пробіолакту сприяло підвищенню середньодобових приростів у свиней дослідної групи на 37 г або

Таблиця 1.

Схема балансового дослідження

	Групи	Кількість тварин, гол.	Підготовчий період, 2 доби	Попередній період, 8 діб	Обліковий період, 8 діб
1	(контрольна)	4	ОР*	ОР	ОР
2	(дослідна)	4	ОР	ОР + Пробіолакт 1,5 г на голову за добу	ОР + Пробіолакт 1,5 г на голову за добу

*ОР – основний раціон

Таблиця 2.

Продуктивність молодняку свиней на вирощуванні при проведенні балансового дослідження, M±m, n=4

Показник	1 група (контрольна)	2 група (дослідна)
Продуктивність молодняку свиней		
Початкова жива маса, кг	41,00±0,41	41,25±0,37
Кінцева жива маса, кг	44,65±0,41	45,20±0,40
Тривалість періоду, діб	8	8
Приріст живої маси: загальний, кг	3,65±0,04	3,95±0,05**
середньодобовий, г	456±5	493±6**
± до контролю, г	-	+37
- " - , %	-	+8,1
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	4,65	4,30

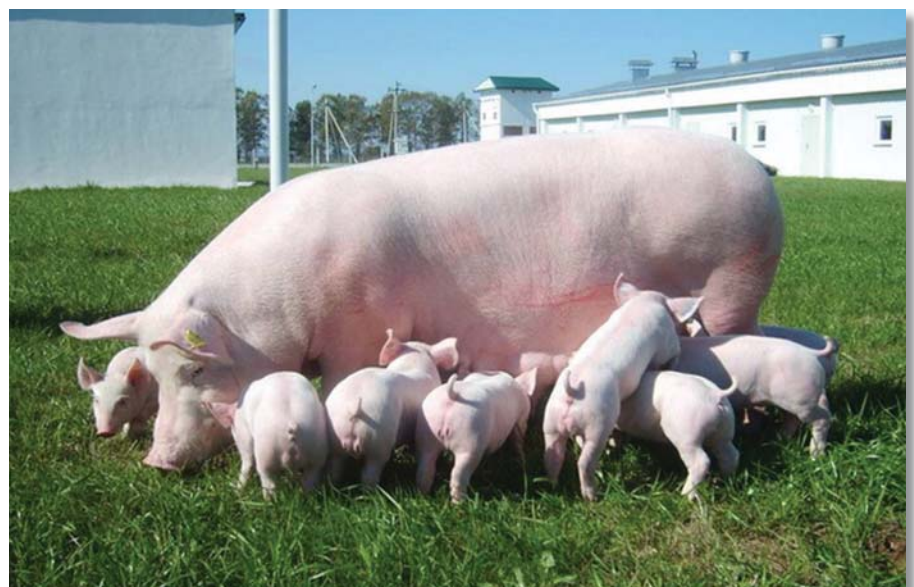
Примітка: *P<0,05, **P<0,01, ***P<0,001

8,1% (P<0,01). При цьому витрати корму на одиницю приросту зменшилися на 7,5% (табл. 2).

Як свідчать результати досліджень, показники перетравності поживних речовин корму у свиней узгоджуються з підвищенням їх продуктивності. Із таблиці 3 видно, що при згодовуванні Пробіолакту практично за всіма коефіцієнтами

перетравності у тварин дослідної групи одержано плюсові показники.

Так згодовування пробіотичного препарату в кількості 1,5 г на голову за добу підвищує перетравність сухої речовини, органічної речовини та жиру від 1,5 до 3,0 %, а також вірогідно збільшується перетравність протеїну 4,3 % (P<0,01) та клітковини на 3,3 % (P<0,05).





виділення кількості його з калом на 12,0% та сечею на 9,1%.

БОЙЧУК В.М.,
викладач Технологічно-
промисловий коледж. Вінницького
національного аграрного
університету
e-mail: BVM_1988@ukr.net

КУЧЕРЯВИЙ В.П.,
доктор сільськогосподарських
наук, професор
Вінницький Національний
аграрний університет
e-mail: kucheriyav@i.ua

ЛІТЕРАТУРА

1. Бірта Г.О. Рівень використання поживних речовин корму та баланс азоту, кальцію, фосфору в організмі свиней / Г.О. Бірта // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2009. – № 1. – С. 66–69. (9 ю)

2. Влізло В.В. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині / В. В. Влізло, Р. С. Федорук, І. Б. Ратич та ін.; за ред. В.В. Влізла. - Львів, СПОЛОМ, 2012. - 761 с.

3. Головіков А. Н. Физиология сельскохозайственных животных / А. Н. Головіков, Н.У Базанова., З. К Кожебеков.; под ред. А. Н. Голикова.. 3-е издательство переработ. и доп. – М.: Агропромиздат, 1991. – 432 с

4. Заєць А. П. Перетравність поживних речовин і баланс азоту при згодовуванні свиням зерна кормових бобів та сої нової технології обробки / А.П. Заєць // Корми та кормовиробництво. – 2008. – Вип. 63. – С. 210-215

5. Козырь В.С. Практические методики исследований в животноводстве: учебное пособие/ Під. ред. В.С. Козыря. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2002. – С. 79 – 97.

6. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве / А.И. Овсянников. - М.: Колос, 1967. – 804 с.

7. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников: учебное пособие / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 352 с.

Центральним ланцюгом білкового обміну є азот як постійна і актерна частина протеїну. Дефіцит протеїну веде до порушення обміну речовин і зниженню продуктивності тварин. При цьому зростають затрати на виробництво продукції, тому вивчення обміну азотистих речовин, їх засвоєння організмом тварин являє собою значну господарську цінність [1].

Дослідження балансу азоту вказують на значно краще використання його тваринами дослідної групи. Про це свідчать показник утримання його в тілі, де у свиней

другої групи він був більший на 7,8% (P<0,05). Таким чином відбулось вірогідне зменшення виділення кількості його з калом на 12,0 % та сечею на 9,1% відповідно (P<0,05).

ВИСНОВКИ:

1. Згодовування Пробиолакту в раціонах свиней на вирощуванні покращує перетравність протеїну на 4,3 % та клітковини на 3,3 %.

2. Досліджуваний препарат сприяє підвищенню рівня утриманого азоту в тілі на 7,8%, що супроводжується зменшенням

Таблиця 3.

Показники балансового досліду, М±m, n=4

Показник	1 група (контрольна)	2 група (дослідна)
Коефіцієнти перетравності поживних речовин, %		
Суха речовина	62,0±1,02	65,1±3,10
Органічна речовина	69,6±1,20	71,3±1,26
Протеїн	74,9±1,34	79,2±1,23**
Жир	39,4±0,99	41,2±0,68
Клітковина	29,9±0,88	33,2±0,85*
БЕР	63,2±1,11	63,9±1,24
Баланс азоту		
Прийнято азоту з кормом, г	37,4	37,0
Виділено: з калом, г	8,3±0,35	7,3±0,25*
із сечею, г	9,8±0,21	8,9±0,26*
Виділено всього, г	18,1±0,32	16,2±0,36**
Перетравлено, г	29,1±1,00	29,7±0,99
Утримано в тілі, г	19,3±0,35	20,8±0,45*
% від прийнятого	51,6±1,99	56,2±1,45
% від перетравленого	66,3±2,88	70,0±1,99

რეზიუმე

შპს: 636.085.2:591.133.11:636.4.053:636.087.7

მონელება და აზოტის ბალანსი გოჭებში ბაქტერიული პრეპარატით კვების დროს

ვ. ნ. ბოიჩუკი, ვ. პ. კუჩერიავი

პრობიოტიკული მოქმედების ერთ-ერთ ძირითად ბიოლოგიურად აქტიურ დანამატს პრობიოლაქტი წარმოადგენს. იგი შექმნილია სამეცნიერო-ბიოტექნოლოგიური საწარმოს “ბტუ-ცენტრ“-ის თანამშრომლების მიერ და მისი ეფექტიანობა მელორეობაში აქამდე გამოუკვლევია იყო.

კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ღორების რაციონში პრობიოლაქტის ჩართვა აუმჯობესებს პროტეინის მონელებას 4,3%-ით, უჯრედანისას კი 3,3%-ით. საკვლევი პრეპერატი ხელს უწყობს სხეულში აზოტის შეკავების ზრდას 7,8%-ით, რასაც თან ახლავს მისი განავალში გამოყოფის 12,0%-ით, ხოლო შარდში 9,1%-ით შემცირება.

საკვანძო სიტყვები: პრობიოტიკი, პრობიოლაქტი, სუქება, ღორი, მონელება, აზოტის ბალანსი, კვება.

РЕЗЮМЕ

УДК: 636.085.2:591.133.11:636.4.053:636.087.7

ПЕРЕТРАВНІСТЬ ТА БАЛАНС АЗОТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ БАКТЕРІАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ

В.М.БОЙЧУК, В.П.КУЧЕРЯВИЙ

Однією з нових біологічно активних добавок з пробіотичною дією є Пробиолакт, створений працівниками науково-біотехнологічного підприємства „БТУ-Центр”, ефективність якого в свинарстві ще не досліджувалася.

В результаті досліджень встановлено, що згодовування Пробиолакту в раціонах свиней на вирощуванні покращує перетравність протеїну на 4,3% та клітковини на 3,3%. Досліджуваний препарат сприяє підвищенню рівня утриманого азоту в тілі на 7,8%, що супроводжується зменшенням виділення кількості його з калом на 12,0% та сечею на 9,1%.

Ключові слова: пробіотик, Пробиолакт, відгодівля, свині, перетравність, баланс азоту, згодовування.

РЕЗЮМЕ

УДК: 636.085.2:591.133.11:636.4.053:636.087.7

ПЕРЕВАРИМОСТЬ И БАЛАНС АЗОТА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА

В.Н. БОЙЧУК, В.П. КУЧЕРЯВИЙ

Одной из основных биологически активных добавок с пробиотическим действием является Пробиолакт, который создан работниками научно-биотехнологического предприятия „БТУ-Центр”, эффективность которого в свиноводстве еще не исследовалась.

В результате исследований установлено, что скармливание Пробиолакта в рационах свиней на выращивании улучшает переваримость протеина на 4,3% и клетчатки на 3,3%. Исследуемый препарат способствует увеличению уровня удержанного азота в теле на 7,8%, что сопровождается уменьшением выделения количества его с калом на 12,0% и мочой на 9,1%.

Ключевые слова: пробиотик, Пробиолакт, откорм, свиньи, переваримость, баланс азота, скармливание.

SUMMARY

UDC: 636.085.2: 591.133.11: 636.4.053: 636.087.7

DIGESTIBILITY AND NITROGEN BALANCE OF YOUNG PIGS WHEN FEEDING A BACTERIAL PREPARATION

V.M. BOYCHUK, V.P.KUCHERIAVY

Probiolact is one of the new biologically active additives having a probiotic effect. It was created by the employees of the research biotechnological enterprise “BTU-Center”. The effectiveness of application of this preparation for pig breeding has not been studied yet.

As a result of the research it has been found that Probiolact fed in the diets of growing pigs improves digestibility of protein by 4.3% and fiber by 3.3%. The preparation studied contributes to increase in the nitrogen level in the body by 7.8%, which is accompanied by the decrease in the excretion of its content with feces by 12.0% and urine by 9.1%.

Key words: probiotic, Probiolact, fattening, pigs, digestibility, nitrogen balance, feeding.

დიდი მეცნიერის კიდევ ერთი აღიარება

ცნობილი მეცნიერი, პედაგოგი და საზოგადო მოღვაწე, ახალგაზრდა სპეციალისტთა და მეცნიერთა მრავალი თაობის აღზრდელი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის და სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, ფაზიკის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, აგრარული განათლების საერთაშორისო აკადემიის აკადემიკოსი, საქართველოს მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწე, საქართველოს სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი პეტრა პავლეს ძე ნასყიდაშვილი ავტორი და თანაავტორია ქართულ, რუსულ და ინგლისურ ენაზე გამოქვეყნებული 750-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომისა, რომელთა საერთო მოცულობა აღემატება 550 ნაბეჭდ თაგასს. ავტორი და თანაავტორია 10 მონოგრაფიის, 4 სახელმძღვანელოსი და 12 დამხმარე სახელმძღვანელოსი. პ. ნასყიდაშვილი ავტორი და თანაავტორია 14 მეთოდური ხსენიების ნაშრომის, 6 რეკომენდაციის და 4 აღმოჩენისა.



პროფ. პ. ნასყიდაშვილის სამეცნიერო ნაშრომები ეხება ხორბლის, სიმინდის, ქერის, ტრიტიკალეს, ლობიოს და სხვა კულტურათა გენეტიკური რესურსების გენეტიკური და სელექციური ღირსების შესწავლას, მათ ევოლუციას, ფორმათა წარმოქმნას, სელექციის მეთოდების საკითხების დამუშავებას, საქართველოს პირობებისათვის ინტენსიური მიწათმოქმედებისათვის ვარგისი ჯიშების და ჰიბრიდების მისაღებად სასელექციო საწყისი მასალის შექმნას. მის გამოკვლევებში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ხორბლის, ტრიტიკალეს და სიმინდის კულტურის გამოყენებით ბოტანიკის, გენეტიკის, სელექციის, მეთესლეობის და მემცენარეობის საკითხებს.

პროფ. პ. ნასყიდაშვილის ნაშრომებში ფართოდაა წარმოდგენილი ხორბლის სელექციური შესწავლის შედეგები. მკვლევარის ძირითადი ყურადღება გამახვილებულია იმ მიმართულებით, რომ მიღებული იქნას საწყისი სასელექციო მასალის ფართო სპექტრი, რომელთა გამოყენება უზრუნველ-

ყოფს ხორბლის ინტენსიური ჯიშების მიღებას. შრომებსა და მონოგრაფიებში ნაჩვენებია, რომ ამ ჰიბრიდული ჯიშების მონაწილეობით მიიღება ისეთი სახეობათაშორისი და სახეობისშიგა პერსპექტიული რბილი ხორბლის ფორმები, რომლებიც პროდუქტიულობის ყველა მაჩვენებლით სჯობია თავიანთ საწყის ჯიშებს და მათ შორის ხორბლის ლეგენდარულ ჯიშ ბეზოსტაია 1-ა-ც. მის მიერ მიღებული 1200-ზე მეტი ფორმა გადაცემულია რუსეთის მემცენარეობის ინსტიტუტში და ინახება მსოფლიო გენოფონდში.

პროფ. პ. ნასყიდაშვილის ოცდაათწლიანი მოღვაწეობა თავმოყრილია მონოგრაფიაში „ხორბლის სელექცია საქართველოში“ და „Межвидовая гибридизация пшеницы“. ამ მონოგრაფიებში აჩვენა, რომ ხორბლის უძველეს ჯიშებს დღემდე არ დაუკარგავთ თავიანთი მნიშვნელობა, როგორც სახეობათაშორისი, ასევე სახეობისშიგა ჰიბრიდიზაციისათვის ძვირფას მასალას. გამოვლენილი აქვს საწყისი ფორმები, რომელთა ჰიბრიდიზაციაში გამოყენება უზ-

რუნველყოფს ძვირფასი გენოტიპების მიღებას. მოსკოვში გამოქვეყნებულ მონოგრაფიას მაღალი შეფასება მისცეს გამორჩეულმა ტრიტიკოლოგებმა: პ. ჟუკოვსკიმ, ლ. დეკაპრელევიჩმა, ვ. მენაბდემ, მ. იაკუბცინერმა, ნ. დუბინინმა, ა. ფილატენკომ და სხვ.

პროფ. პ. ნასყიდაშვილი 2006 წლიდან, მიუხედავად ასაკისა, აქტიურად მოღვაწეობდა ქვეყნის აგრარული მიმართულების საკანონმდებლო ბაზის ჩამოყალიბებაში. მისი უშუალო ხელმძღვანელობით და მონაწილეობით მიღებულია აგრარული დარგის ყველა კანონი. სიცოცხლის ბოლომდე ხელმძღვანელობდა საქართველოში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ჯიშთა გამოცდას და გავრცელებას.

პროფ. პ. ნასყიდაშვილის სამეცნიერო ნაშრომების განხილვიდან განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს სამი ძირითადი მომენტი: პირველი – კომპლექსურობა და კვლევის ფართო დიაპაზონი, რომელიც მოიცავს გამოყენებით ბოტანიკას, ფილოგენეტიკას, სისტემატიკას, სახეობისშიგა და სახეობათაშორის ჰიბრიდიზაციას, ციტო-გენეტიკას, სელექციას და მეთესლეობას. ეს კი მიუთითებს მკვლევარის დიდ ერუდიციასა და ნაშრომთა შესრულების მაღალ მეცნიერულ დონეზე. მეორე მომენტი – თავისი კვლევის მიზანი დაუქვემდებარა სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა წარმოშობის, ფილოგენეზის და სელექციის ყველაზე აქტუალურ საკითხებს. მესამე – განსაკუთრებით აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ მის ირგვლივ ყოველთვის იყო მრავალრიცხოვან მონაფეთა ჯგუფი, რომლებსაც ასწავლიდა არა მარტო ინდივიდუალური არამედ ერთობლივი კვლევის სიყვარულს და მოპოვე-

ბული გამოკვლევების შედეგების თანაბრად განაწილების პრინციპს. მის სამეცნიერო ნაშრომთა ჩამონათვალში უმრავლესობაში თანაავტორებად ახალგაზრდები გვევლინებიან.

პროფ. პ. ნასყიდაშვილი დაჯილდოებული იყო მთავრობის მრავალი ჯილდოთი, როგორცაა შრომის წითელი დროშის ორდენი და ღირსების ორდენი. ყველაზე დიდი ჯილდო იმ ახალგაზრდა თაობების ის სიყვარულია, რომელსაც იმსახურებდა თავისი ერთგული და დაუღალავი შრომით. ბატონო პეტრე, თქვენ არასოდეს და-

გვიწყებთ საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო დარგში მოღვაწე მეცნიერები, სტუდენტები და ფერმერები.

ამ სამაგალითო სიყვარულის გამოცხილია საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის 2017 წლის 21 თებერვლის გადაწყვეტილება აგრარულ დარგში 2016 წლის საუკეთესო საგანმანათლებლო ხასიათის ნაშრომად პ. ნასყიდაშვილის და ც. სამადაშვილის წიგნის „კულტურულ მცენარეთა მეთესლეობა თესლმცოდნეობის საფუძვლებით“ დასახელება. ამ წიგნზე მუშაობის დროს მას-

სენდება ბატონი პეტრეს ჭკვიანური და ბრძნული რჩევები, რომელთა გათვალისწინებითაც შეძლო ამ სახელმძღვანელომ ასეთი აღიარება. დიდი მადლობა, ჩემო აღმზრდელო მასწავლებლო, თქვენმა ზრუნვამ მიმიყვანა ამ წარმატებამდე. პროფ. პ. ნასყიდაშვილმა, ღირსეულმა ადამიანმა მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა ჩვენი ქვეყნის აგრარული მეცნიერების განვითარებაში. მისი კვალი სამუდამოდ დარჩება საქართველოს ისტორიაში.

ცოტნე საგადაშვილი,
პროფესორი

მეცნიერის აზრით

ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაცია ქართული მოსახლეობის გარეშე ძირშივე მსდარი პროექტია

მეჩაიეობა საქართველოს ეკონომიკის წამყვანი დარგი იყო, სადაც ბასული საუკუნის 80-იან წლებში ჩაის მწვანე ფოთლის (ნაღლეული) წარმოებასა და ჩაის სამრეწველო გადაამუშავებაში დასაქმებული იყო 170-180 ათასი კომი. ჩაის პლანტაციების ფართობი 73.0 ათას ჰექტარს შეადგენდა. მეჩაიეობაზე მოდიოდა სოფლის მეურნეობის მთლიანი პროდუქტის 18%, მიღებული მოგების 40%, ხოლო სამრეწველო პროდუქციის წარმოებაში ჩაის პროდუქტის წილი 12% აღწევდა.

ჩაის წარმოებაში საქართველოს მსოფლიოში მე-5 ადგილი ეკავა, ეხლა კი მე-10 ადგილი გვიკავია. ქვეყანაში ფუნქციონირებდა 150 ჩაის პირველადი გადამამუშავებისა და 22 გადამწონი (დამფასოებელი) ფაბრიკა. ასევე, კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებს ჰქონდათ თავიანთი მიკრო ჩაის ფაბრიკები, რომელთა რიცხვი 120 იყო. ძირითადი ფონდების ღირებულება მეჩაიეობაში შეადგენდა 1 მლრდ. 525 მლნ. მანეთს; ფონდუკუება – 1,1 მანეთს; ფონდტევადობა – 0,97 მანეთს; შრომის ნაყოფიერება – 14000 მანეთს; რენტაბელობა – 75%; ჩაის ნედლეულის წარმოება საშუალოდ 580 ათას ტონას შეადგენდა; ჩაის საპექტარო მოსავლიანობა კი 90-100 ც/ჰა შორის მერყეობდა, რაც, რა თქმა უნდა, არ იყო დადებითი მაჩვენებელი, მაგრამ ამას მოითხოვდა საკავშირო მთავრობა.

მიუხედავად სახელმწიფოს მიერ ამ დარგში განხორციელებული არაერთი პროგრამისა, ბოლო 25 წლის განმავლობაში ჩაის პლანტაციების ფართობი ინტენსიურად მცირდებოდა და საბოლოოდ დარგი სრული განადგურების წინაშე დადგა. ამის მიზეზს

ერთის მხრივ – სახელმწიფო ქონების, კერძოდ, გადამამუშავებელი საწარმოების პრივატიზაციის წარმართვის დროს დაშვებული სერიოზული შეცდომები, ხოლო მეორეს მხრივ, მეჩაიეობის დარგის განვითარების არასწორად დაგეგმილი სახელმწიფო თუ არასამთავრობო სექტორის პროგრამები წარმოადგენს. კერძოდ, არ განხორციელდა ჩაის ფოთლის წარმოებისა და გადამამუშავების ინტეგრირებული, ერთიანი სანარმოო ციკლის ხელშეწყობის სისტემური

პროგრამები, რაც შესაძლებელი იყო მხოლოდ ჩაის ფოთლის წარმოებაში სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის ხელშეწყობის და კოოპერატივის ფარგლებში გადამამუშავებელ სანარმოსთან ინტეგრირების, ანუ ვერტიკალური ინტეგრაციის ხელშეწყობის გზით. აღნიშნულ სახელმწიფო პროგრამებში ორ ათეულ მილიონ ლარზე მეტი დაიხარჯა ჩაის გადამამუშავებელი საწარმოების ხელშეწყობაზე, როცა ცალკე, საერთაშორისო ორგანიზაციების მხრიდან ხდებოდა ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის დაფინანსება. სწორედ ასეთი გაუაზრებელი, არასისტემური პოლიტიკის შედეგია, რომ არ განხორციელდა მეჩაიეობის დარგის ეფექტური ორგანიზაციული მონყოფა, რომელიც უპირატესად ორიენტირებული იქნებოდა დარგში დასაქმებული ათიათასობით





ადამიანის ეკონომიკური და სოციალური ინტერესების დაკმაყოფილებაზე და მხოლოდ ამ გზით აღნიშნულ პროექტებს შეექმნებოდა მდგრადი სიცოცხლისუნარიანობისა და ინტენსიური განვითარების საფუძვლები. იმის გამო, რომ ჩაის ფოთლის წარმოებიდან მოსახლეობამ ვერ მიიღო ადეკვატური სარგებელი, მოხდა ჩაის პლანტაციების გადაწვა და ამ მიწებზე სხვა კულტურების განთავსება. შედეგად მივიღეთ უკვალოდ და უშედეგოდ გამქრალი რამდენიმე ათეული მილიონი ლარი სახელმწიფო თანხა და ათათასობით ჰექტარი ჩაის პლანტაციიდან დარჩენილი მხოლოდ 8 ათასი ჰექტარი და ეს ხდება მაშინ, როდესაც მსოფლიოში ჩაის პროდუქციაზე მოთხოვნა ყოველწლიურად 2-3 პროცენტით იზრდება. განსაკუთრებით დიდი მოთხოვნაა ნაკლებკოფეინიან ჩაიზე, რომელიც ძირითადად სწორედ საქართველოში ინარმოება.

დღეს, როდესაც ქვეყანაში მეტ-ნაკლები აქტიურობით მიმდინარეობს სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების შექმნის პროცესი, მეჩაიეობის დარგის განვითარების სახელმწიფო პროგრამის დაწყება იყო იმედისმომცემი, რომ ბოლოსდაბოლოს გატარდებოდა რეფორმისტული პოლიტიკა და აგროსამრეწველო ინტეგრაციისა და კოოპერირების ფორმების გამოყენებით მოხდებოდა მეჩაიეობის დარგის რაციონალური ორგანიზაციული მოწყობა. სამწუხაროდ, უნდა ითქვას, რომ ამ მხრივ მოლოდინი არ გამართლდა. პროგრამის ბიუჯეტი დაგეგმილი იყო 3.5 მლნ ლარის ოდენობით, რომლის ათვისების ეფექტიანობა დაბალია, რასაც განაპირობებს პროგრამაში ისეთი ნორმების გაუთვალისწინებლობა,

რაც მორგებული იქნებოდა ბენეფიციარების, განსაკუთრებით სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების შესაძლებლობებზე.

მნიშვნელოვანია, რომ სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების სახით დღეს ქვეყანაში უკვე არსებობს ისეთი ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმა, რომელიც ორიენტირებულია არა დაქირავებული შრომის, არამედ სოფლად მცხოვრები მოსახლეობის შრომითი რესურსის კაპიტალიზაციაზე და სამენარმეო განვითარების სტიმულირებაზე, რაც არსებულ პირობებში წარმოადგენს მათი შემოსავლების მნიშვნელოვანი ზრდის, ადგილზე ეკონომიკური და სოციალური განვითარების რეალური პერსპექტივის შექმნის და რეგიონებში უმძიმესი დემოგრაფიული მდგომარეობის გაჯანსაღების ყველაზე კარგ საშუალებას. ასეთი ტიპის სამეურნეო სისტემაში კოოპერატივის თითოეული წევრი შემოსავლების გაზრდის მიზნით დაინტერესებულია აწარმოოს უფრო მეტი რაოდენობისა და მაღალი ხარისხის პროდუქცია და ამავე დროს აქტიურად არის ჩართული გადამამუშავებელი საწარმოო პროცესების ტექნიკურ-ტექნოლოგიურ სრულყოფაში, საბოლოო პროდუქციის რეალიზაციაში და ანხორციელებს ერთიანი საწარმოო ციკლის მონიტორინგს სამენარმეო საქმიანობის ყველა დონეზე. მეურნეობრიობის ეს ფორმა ერთის მხრივ – საფუძველს უქმნის შემდგომ ეტაპზე სასოფლო-სამეურნეო წარმოების კონცენტრაციის უფრო მაღალი (მეორე, მესამე) დონის მქონე კოოპერაციული ფორმების შექმნას, ხოლო მეორეს მხრივ – ქმნის აგრარულ საწარმოთა დაფინანსებაში ახალი, ეფექტური ელემენტების შეტანის მოტივაციას.

საქართველოს აგრარული სექტორის არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, რაც ძირითადად დაკავშირებულია 800000-მდე მცირემწიანი ფერმერის მცირემასშტაბიან სამეურნეო საქმიანობასთან, მხოლოდ კოოპერაციული, ანუ ეკონომიკური და სოციალური სოლიდარობის სისტემის ხელშეწყობით არის შესაძლებელი რეგიონებში სიღარიბის დაძლევისა და ჯანსაღი საშუალო ფენის ჩამოყალიბების რთული პროცესის განხორციელება.

„ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის პროგრამის“ მიხედვით, (ციტ.): „სარეაბილიტაციო სამუშაოების თანადაფინანსება განხორციელდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ სამუშაოებს შესარულებს სააგენტოს მიერ წინასწარ შერჩეული რეაბილიტაციის განმახორციელებელი კომპანიებიდან ერთ-ერთი.“ სასოფლო-სამეურნეო სტატუსის მქონე კოოპერატივების შემთხვევაში მიზანშეწონილი და აუცილებელი იყო, რომ სარეაბილიტაციო სამუშაოები შეესრულებინათ თვითონ კოოპერატივებს, რასაც ისინი განხორციელებდნენ მხოლოდ საკუთარი მეპაიეების შრომითი რესურსების გამოყენებით, ყოველგვარი გასამრჯელოს გარეშე, რაც პროგრამით გათვალისწინებულ მნიშვნელოვან სახელმწიფო თანხებს გამოიყენებდა იმ რეალური პრობლემების მოსაგვარებლად (ნაკვეთების შემოღობვა, სასუქების და შხამქიმიკატების შესყიდვა და სხვა), რაზეც კოოპერატივებს მათი შეზღუდული შესაძლებლობებიდან გამომდინარე, ჭირდებათ ქმედითი ფინანსური დახმარების აღმოჩენა. მითუმეტეს, რომ ხშირ შემთხვევაში (განსაკუთრებით ფერდობებზე განლაგებული ჩაის პლანტაციების პირობებში) ეს სამუშაოები შესასრულებელია მცირე მექანიზაციითა და ხელით.

შეზღუდული მატერიალური რესურსების პირობებში კოოპერატივების მეპაიეების შრომითი რესურსების სტიმულირება და ამოქმედება მიმდინარე პერიოდში წარმოადგენს ყველაზე მნიშვნელოვან ფაქტორს, რომელმაც ჯეროვანი ასახვა უნდა ჰპოვოს შესაბამის სახელმწიფო პროგრამებში. განუული სარეაბილიტაციო სამუშაოების შესრულებაზე განხორციელებულია მონიტორინგი სოფლის მეურნეობის „პროექტების მართვის სააგენტოს“ მხრიდან, ხოლო სსიპ „სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების განვითარების სა-

აგენტოს“ მხრიდან მათ მიმართ ისე-დაც ხორციელდება მონიტორინგი. კოოპერატივების ამ მნიშვნელოვანი რესურსის არდანახვა (შეგნებულად თუ შეუგნებლად) და გამოუყენებლობა იმთავითვე წარმოადგენდა სახელმწიფო ფულადი რესურსების არარაციონალური განკარგვის წინაპირობას.

გარდა ამისა, აღნიშნული სამუშაოების კოოპერატივების მიერ შესრულების შემთხვევაში შესაძლებელი იყო აღნიშნული თანხა სრულად მიმართულიყო უშუალოდ სარეაბილიტაციო ღონისძიებებზე, რომლის საერთო ღირებულება რეალურად 2-3-ჯერ აღემატება სახელმწიფო პროგრამით გათვალისწინებული თანხების მოცულობას, ხოლო პლანტაციების რეაბილიტაციის მიზნით ცალკე კომპანიის შერჩევა და მასზე ამ სამუშაოს დაკისრება ნაკლებად ეფექტურია, რადგან ის გადაიხდის დღგ-ს, საშემოსავლო და მოგების გადასახადებს, რაც ნიშნავს, რომ სახელმწიფო დაფინანსების (2500 ლარი 1 ჰექტარზე) სულ მცირე მეოთხედი გადასახადებს მოხმარდება. მართალია, ეს თანხა საბოლოოდ სახელმწიფო ბიუჯეტში აისახება, მაგრამ პროგრამაში მონაწილე სუბიექტებისთვის მნიშვნელოვან დანაკარგს წარმოადგენს.

ამავე პროგრამით, (ციტ.): „კოოპერატივს უნდა ჰქონდეს საკმარისი ფულადი სახსრები (საკუთარი ჩაის პლანტაციის რეაბილიტაციის შემთხვევაში სარეაბილიტაციო სამუშაოების არანაკლებ 20 % და პროგრამის ფარგლებში იჯარის უფლებით მისაღები სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული ჩაის პლანტაციის შემთხვევაში – არანაკლებ 10%) სარეაბილიტაციო სამუშაოების საკუთარი თანამონაწილეობის დასაფინანსებლად, რაც დადასტურებული უნდა იყოს ამონაწერით/ცნობით ბანკიდან ანგარიშზე თანხის არსებობის შესახებ.“

კოოპერატივის თანამონაწილეობის შესაბამისი თანხის არსებობის ბანკის ამონაწერით დადასტურება პრობლემატურია, რადგან კოოპერატივები პრაქტიკულად იმყოფებიან სტარტაპ-ის მდგომარეობაში და მათი აბსოლუტური უმრავლესობა განიცდის ფინანსური რესურსების მწვავე დეფიციტს. პროგრამით გათვალისწინებული სარეაბილიტაციო ღონისძიებებისათვის საჭირო ფინანსური სახსრების მობილიზება-მოძიებასთან ერთად, პროგრამით გათვალისწინებული მინიმუმ 5 ჰექ-

ტარი ჩაის პლანტაციის რეაბილიტაციაში თანამონაწილეობისთვის მათ დამატებით ჭირდებათ 2500 ლარი. აღნიშნული თანხები კოოპერატივების უმრავლესობას არ გააჩნია, ხოლო კომერციული ბანკები ამ მიზნით არ გაცემენ სესხებს თუნდაც იმ მოტივით, რომ რეაბილიტაციის პროცესი მოიცავს 2-3-წლიან პერიოდს, რომლის განმავლობაში კოოპერატივები იქნებიან გადახდისუუნარონი.

სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების მნიშვნელოვანი ნაწილი ვერ მიიღებს მონაწილეობას „ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის პროგრამაში“ იმის გამო, რომ მათ თავისი კოოპერატივის ფარგლებში არა აქვთ დაგეგმილი გადამმუშავებელი საწარმოს მოწყობა, რადგან ამას ისინი გეგმავენ სხვა კოოპერატივებთან ერთად რესურსების გაერთიანებით მეორე დონის კოოპერატივის ფარგლებში, მასშტაბური წარმადობის საწარმოს შექმნის გზით, რაც წარმოების კონცენტრაციისა და სახელმწიფო სახსრების რაციონალური გამოყენების თვალსაზრისით უფრო მიზანშეწონილი და მხარდასაჭერი, ვიდრე პროგრამაში მონაწილე ყველა კოოპერატივის მიერ ცალ-ცალკე გადამმუშავებელი საწარმოების შექმნა.

ჩამოთვლილი მიზეზებიდან გამომდინარე აშკარაა, რომ სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების უმრავლესობა ვერ მიიღებს მონაწილეობას ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის სახელმწიფო პროგრამაში. მასადა-მე, ადრე განხორციელებული პროგრამების მსგავსად, ეს პროგრამაც გათვლილია დიდი ფართობების მქონე ინდივიდებზე ან შპს-ებზე, რომლებიც მხოლოდ დაქირავებული შრომის გამოყენებაზე არიან ორიენტირებული და ყველაზე უარეს შემთხვევაში სხვა ქვეყნების კომპანიების მოზიდვაზე, მათთვის სახელმწიფო მიწების გადაცემაზე, რასაც აუცილებლად მოჰყვება უცხო ქვეყნის მოქალაქე-

ბის მასიური შემოდინება სამეურნეო სამუშაოებში მათი დასაქმების მოტივით და იმ ტერიტორიებზე მათი მუდმივი დამკვიდრების მიზნით.

კოოპერატიული პროცესის მნიშვნელობის არასათანადო შეფასებიდან და ხშირ შემთხვევაში იგნორირებიდან გამომდინარე, უკვე აღარ არის გასაკვირი „საპარტნიორო ფონდის“ და საქართველოს მთავრობის აქტიური მხარდაჭერა მაჩაიეობის დარგში ჩინური კომპანიების შემოყვანის თაობაზე, რაც გულისხმობს მათზე სარგებლობის უფლებით 12 ათასი ჰექტარი ჩაის პლანტაციის გადაცემას, რაც აუცილებლად გამოიწვევს ქვეყანაში ჩინელი მუშახელის შემოყვანას და მათ დასახლებას დასავლეთ საქართველოს ჩაის პლანტაციების გავრცელების ტერიტორიებზე, **გურიის, სამეგრელოსა და იმერეთის რეგიონებში**, და ეს ხდება მაშინ, როდესაც მარტო ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტში უკვე შექმნილია ჩაის ფოთლის მწარმოებელი 19 სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივი. ეს ყველაფერი აჩენს საფუძვლიან ეჭვს, რომ პროექტი თავიდანვე მიზანმიმართულად იქნა დაგეგმილი ისეთი დიზაინით, რომ გარანტირებული ყოფილიყო მისი წარუმატებლობა, რათა ნომენკლატურული კორუფციული ინტერესებიდან გამომდინარე მომხდარიყო ადგილობრივი მოსახლეობის შესაძლებლობებით სამენარმოო განვითარების პერსპექტივის დისკრედიტირება და ამ გზით შექმნილიყო უცხოური კომპანიების შემოყვანისა და მათზე ათასობით ჰექტარი ქართული მიწების გადაცემის მოტივაცია.

ინვესტიციები სოფლის მეურნეობაში ძალიან დიდ სიფრთხილეს და სიღრმისეულ გაანალიზებას მოითხოვს, რაშიც უპირველეს ყოვლისა გასათვალისწინებელია ადგილობრივი მოსახლეობის დამოკიდებულება და მზაობა განსახორციელებელი





პროექტების მიმართ. მეჩაიეობის დარგში სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივები შეიქმნა სწორედ იმ მიზნით, რომ მოსახლეობამ მოახდინოს ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაცია, მაღალხარისხიანი ჩაის ფოთლის წარმოება, გადამუშავება და ამ გზით შეიქმნას შემოსავლების ზრდისა და ადგილებზე სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პერსპექტივა. გაუგებარი და ყოველგვარ რაციონალურ აზრს მოკლებულია, თუ რატომ არ შეიძლება, ნაცვლად ქვეყნის ერთ-ერთი შემოსავლიანი დარგის მართვის სადავეების უცხოურ კომპანიებზე გადაცემისა და უცხო ტომის ადამიანების ჩამოსახლებისა, ბოლოსდაბოლოს ხელისუფლება ენდოს საკუთარ მოსახლეობას, რომლის გარკვეული ნაწილი იძულებულია მეზობელ ქვეყნებში წავიდეს ჩაის ფოთლის საკრეფად, როცა გააზრებული, უშუალოდ პროდუქციის მწარმოებელ ადამი-

ანებზე გათვლილი პროგრამების განხორციელების შემთხვევაში არსებობს საკუთარ ქვეყანაში მათი დასაქმებისა და შემოსავლების ზრდის რეალური პერსპექტივა.

საბოლოოდ ისევ მივდივართ მთავარ საკითხთან, რომ აგრარული სექტორის დაფინანსება მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული რიგ კონკრეტულ საკითხებზე, რომელთა შორის ყველაზე მთავარია დაფინანსების მიმღები სუბიექტის სწორად განსაზღვრა, რაც უზრუნველყოფს ფინანსური და ორგანიზაციული რესურსების რაციონალურ გამოყენებას და ეფექტურ მართვას.

აღნიშნული პრობლემის სისტემური გადაწყვეტა ხელს შეუწყობს მეჩაიეობის დარგში მეურნეობრიობისათვის საჭირო პირობების შექმნას, ძლიერი კოოპერაციული გაერთიანებების ჩამოყალიბებას, მოსახლეობის

აქტივობის გაძლიერებას, სამეურნეო საქმიანობაში მათ მასობრივ ჩართულობას, აღწარმოების მასშტაბების გადიდებას და კონკურენტული გარემოს ფორმირებას, რაც საბოლოო ანგარიშით შექმნის მყარ გარანტიებს მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისთვის.

რა თქმა უნდა, შპს-ებსა და მოგებაზე ორიენტირებულ სხვა სამეწარმეო ფორმებს თავისი ადგილი და მნიშვნელობა გააჩნია საბაზრო ეკონომიკის პირობებში, მაგრამ თუ არსებობს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სხვა, უფრო ძლიერი მოტივები და შესაბამისად პროგრამები, რომლებიც ზემოქმედებენ საზოგადოების მრავალრიცხოვანი წევრების, როგორც სამეწარმეო სუბიექტების ეკონომიკურ და სოციალურ განვითარებაზე, მაშინ სახელმწიფოს მხრიდან ამ მიმართულებათა იგნორირება, ან მათი განხილვა შპს-ებისა და მოგებაზე ორიენტირებული სხვა სამეწარმეო ფორმების, მათ შორის უცხოური კომპანიების ინტერესების პარიტეტულად, უნდა ჩაითვალოს როგორც უკეთეს შემთხვევაში გაუაზრებელ, ხოლო უარეს შემთხვევაში კარგად გააზრებულ „შეცდომადად“. შესაბამისად, მთავრობისა და საპარტნიორო ფონდის ასეთი პოლიტიკა არანაირ გამართლებას არ ექვემდებარება, როგორც სახელმწიფო რესურსების რაციონალური განკარგვის, ასევე ეროვნული ინტერესების დაცვის თვალსაზრისით.

პაატა კულუაფილი,
ეკონ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი

გამოხევა

როგორ ვებრძოლოთ სტყვას?

საქართველოში და ევრაზიის იმ ქვეყნებში, სადაც მკვდარხეობა ფართოდაა გავრცელებული, ტრადიციულად ხშირია სტყვა. იქმნება შთაბეჭდილება, თითქმის ვინაში ამ სტიქიას თვითონ იზიდავს.

სეტყვა, წიგნთა-წიგნ „ბიბლიაში“ უფლის მიერ, ეგვიპტის ურჩი ფარაონის დასჯის ერთერთ საშუალებადაა მოხსენიებული: „ძალზე მაგარი იყო სეტყვა, მისი მსგავსი არ მოსულა ეგვიპტის ქვეყანაში, რაც იქ ხალხი სახლობს“. გამოსვლა 9. 24. იცოდა რა ამის შესახებ, ჩვენი წინაპარი ცდილობდა უფლის ეს რისხვა არ გამოენვია, ამიტომ ადრე გაზაფხულის ერთი დღე ამოირჩია (აღარ მახსოვს

ეს დღე) და დააწესა „კოხინჯრობის“ დღესასწაული. ამ დღეს იკითხებოდა შესაბამისი ლოცვები, იკვებოდა შესანიშნავი საკლავი და ამბობდნენ სათხოვარ-სავედრებელ სადღეგრძელოებს იმის შესახებ, რომ უფალს სოფლის ბაღ-ვენახებისათვის კოხი (სეტყვა), აერიდებინა. ჩემი ბავშვობის მეხსიერებას 3-4 ასეთი დღესასწაული შემორჩა. შემდეგ კი ნელ-ნელა დავივიწყეთ ტრადიციული მე-

თოდი და სეტყვასთან ბრძოლა ტექნიკური საშუალებებით დავიწყეთ, რომელიც დღემდე წარუმატებლად გრძელდება და სულ უფრო მეტ და მეტ მილიონებს ვატანთ ქარს, რომლის დახარჯვა, ალბათ, ზარალის ანაზღაურებისათვის უფრო მეტ სარგებელს მოუტანდა მევენახესაც და ხელისუფლებასაც. დიდი ვაჟა ნერდა: „მონა, ვარ მონა, ბუნების თავი არა მაქვს ბრძოლისა“-ო. კარგი იქნება, თუ დიდი მგოსნის ამ შეგონებას გავითავისებთ და ტექნიკური ბრძოლის საშუალებებთან ერთად ძველ ტრადიციულ მეთოდსაც აღვადგენთ.

ყურნალ „ახალი აგრარული საქართველო“-ს 5(73) ნომერში გამოქვეყნდა წერილი: „როგორ ვებრძოლოთ სეტყვას“, სადაც განხილულია ის საშუალებები, რომლითაც დღეს მსოფლიო ებრძვის სეტყვას. ყველა ეს საშუალება რომ ძვირი და არაეფექტურია, ნათლად აჩვენა განვლილმა წლებმა. როცა ბადე-დანადგარებით, თვითმფრინავებით და ქიმიური ყუმბარებით ვებრძვით სეტყვას, არ უნდა დაგვავიწყდეს, რომ საბოლოო მიზანი ხილის მოყვანაა და ეს ხილი, ოქროს ფასად არ უნდა დავისვით. ბადე-დანადგარით დახურულ ვენახში ტექნიკამ უნდა იმუშაოს, ამიტომ გადახურვის სიმაღლე 2,5-3 მეტრი უნდა იყოს. თუ გავითვალისწინებთ, რომ სეტყვას ქარი ახლავს და სეტყვა გამრუდებული ტრაექტორიით ცვივა, ასეთი გადახურვა ეფექტური ვერ იქნება, ამიტომ ვენახი მთლიანად უნდა გადაიხუროს, რომელი გადახურვაც, გარდა სიძვირისა, სხვა პრობლემასაც ქმნის: კერძოდ, დაგროვილი სეტყვისაგან ბადის განთავისუფლება. რაც შეეხება იმას, რომ საქართველოში სეტყვის წინააღმდეგ მსოფლიო გამოცდილებას არ იყენებენ (ბადე-დანადგარების სახით), ამის მიზეზი ჯერ ერთი, მისი არაეფექტურობაა და მეორე, სიძვირე, რომლის შექმნა 40-თეთრიანი ყურძნით შეუძლებელია.

ისე, როგორც ბევრი სხვა ენთუზიასტი, დიდი ხანია ვფიქრობ ამ პრობლემის გადანყვეტაზე. მუშაობის დროს ჩემი მიზანი სეტყვის წინააღმდეგ ბრძოლის ისეთი ეფექტური და

იაფი საშუალების შექმნა იყო, რომლის შექმნა-დამონტაჟებას ქართველი გლეხი რომ შეძლებდა. ამასთანავე, ეს კონსტრუქცია ვენახში ტექნიკის მუშაობას რომ არ შეაფერხებდა. ამოვედი იქიდან, რომ სეტყვასთან ბრძოლის მიზანი მოსავლისა და რამდენიმე სამამულე რქის გადარჩენაა, ამიტომ ჩემი პროექტით, 20-25 სმ. სიგანის ბადით, მხოლოდ ვაზის მტევნები იხურება მტევნებიდან 35-45 სმ-ის სიმაღლეზე. ასეთი გადახურვა

ნარმოადგენს და დაზიანებული რქა საკმაოდ ფოთოლს დაისხავს იმისათვის, რომ ყურძნის დამწიფებას პრობლემა არ შეექმნას. ასეთი გადახურვა 5-6-ჯერ იაფია დღეს არსებულ ანალოგებთან შედარებით.

როგორც აღვნიშნე, საქართველოში ამ პრობლემაზე ბევრი ენთუზიასტი მუშაობს. კარგი იქნება, თუ შესაბამისი სახელმწიფო სტრუქტურები, თუნდაც სოფლის მეურნეობის სამინისტროს „კვლევის სამეცნიერო



მწკრივებს შორის მანძილს 40-50 სმ-ით ამცირებს და ტექნიკას მუშაობაში ხელს არ შეუშლის. ამ პროექტით ასევე შეიძლება ტექნიკის მუშაობის დროს ასაკეცი ბადე დამონტაჟდეს. ამ გადახურვით რქების ზრდა არ იზღუდება. მართალია, სეტყვა რქის თავებს დააზიანებს, მაგრამ რქაზე ნამხრევის კვირტის, ან მერე წელს გასაშლელი კვირტის გაღვივება პრობლემას არ

ცენტრი“, დაინტერესდება ამ პრობლემით და შეკრებს ამ ენთუზიასტ მეცნიერებს. ერთმანეთის პროექტების გაცნობით და მათი დახვეწის შედეგად დარწმუნებული ვარ, ისეთი პროექტი დაიდება, რომელიც ბევრად უკეთესი, იაფი და მისაღები იქნება როგორც ქართველი, ისე საზღვარგარეთელი მევენახისათვის.

შურა გაბრიძია

აღიარება


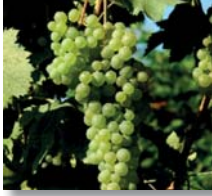


ვაზის ქართული ჯიშების კლონური სელექცია

„რაუშედოს“ ისტორია 1933 წელს დაიწყო, როდესაც პორდენონეს პროვინციის (ფრიული-ვენეცია) ჯულიან რაბიონის პატარა სოფელში რამდენიმე ოჯახმა შეამჩნა კოლონარატივი, რომელიც შემდეგ მსოფლიოში გვიანახორის უმსხვილესი ბაგრატიანება უნდა გამოვლინო. კოლონარატივის იმ 250 წიკრის წყალობით, რომლებიც ამჟამად აგრძელებენ მუშაობას, ისტორია კვლავ გრძელდება. მათი მიზანი მორფოლოგიური, გენეტიკური მახასიათებლებითა და სანიტარული ნორმების დაცვით მსოფლიოს 30-ზე მეტ ღვინის მწარმოებელი ქვეყანისთვის საუპიეთესო პროდუქტის მიწოდებაა.

1200 ჰექტარი სანერგისა და 1400 ჰექტარი საძირის მეშვეობით, რომელიც ჯამში 4000-მდე კომბინაციას მოიცავს, „რაუშედოს“ 80 მილიონამდე ვაზის ნამყენი ნერგის წარმოება შეუძლია.

სანერგის მიწა, შესაბამისი კლიმატი, კოოპერატივის ნევრების პროფესიონალიზმი პირველი ხარისხის ნამყენი ნერგების 75%-იანი გამოსავლიანობის საშუალებას იძლევა, თუმცა,



	საფერავი	რქანითელი	ალექსანდროული	ხიხვი
				
კლონები	VCR41, VCR42, VCR110	VCR104, VCR105, VCR106, VCR107	VCR40	VCR 37
კვირტის გაშლა	აპრილის შუა რიცხვები	აპრილის შუა რიცხვები	აპრილის I/II დეკადა	აპრილის შუა რიცხვები
სიმწიფე	საშუალო-საგვიანო	საშუალო-საგვიანო	საგვიანო	საშუალო
ზრდის სიძლიერე	საშუალო/მაღალი	საშუალო	საშუალო	ძლიერი
მოსავლიანობა	მაღალი	საშუალო	საშუალო	საშუალო-დაბალი
ენოლოგიური პოტენციალი	კლონები მაღალი მჟავიანობით, შესანიშნავი პოლიფენოლური სტრუქტურითა და კომპლექსური არომატული მახასიათებლებით	კლონები შესანიშნავი მჟავიანობით, საინტერესო აგრეთვე ცქრიალა ღვინისათვის საბაზისო დაბალანსებული არომატული მახასიათებლებით	კლონი კარგი პოლიფენოლური სტრუქტურითა და დამახასიათებელი არომატული პროფილით	კლონი მდიდარი არომატული პროფილით, ყვავილებისა და ხილის ტონებით, რბილი და დაბალანსებული გემოთი

ამ მაჩვენებელმა 90%-საც შეიძლება გადააჭარბოს საუკეთესო შემთხვევაში: ასეთი მიღწევები სხვაგან წარმოუდგენელია.

განვლილი 90-წლიანი ისტორიის მანძილზე სანერგე მეურნეობა „რაუშედო“ მსოფლიოში ყველაზე მნიშვნელოვანი ვაზის სანერგე გახდა.

2002 წლიდან სანერგემ დამატებით „UNI EN ISO 9001“ – ხარისხის სისტემა დაანერგა. ეს სერთიფიკატი იმ გენეტიკური და სამედიცინო დახმარების პაკეტს ემატება, რასაც იტალიის კანონმდებლობა სთავაზობს ვაზის სანერგეებს.

VCR-ის კლონური სელექცია

სიახლეების ცოდნა ნებისმიერ ღვინის მწარმოებელ ქვეყანაში წინსვლისა და გაფართოების მექანიზმია, სანერგე კი დაარსების დღიდან ახალი ჯიშების გამოცდის, შეჯვარების, გამორჩევისა და განხორციელების ინოვაციური ტექნიკის დახვეწის მიზნით სხვადასხვა უნივერსიტეტებთან და კვლევით ინსტიტუტებთან თანამშრომლობს, რამაც განაპირობა კიდევ 1965 წელს ექსპერიმენტული ცენტრის შექმნა, რომლის მიზანი იტალიაში ყველაზე ფართოდ გავრცელებულ ვაზის ჯიშებზე კლონური სელექციის პროგრამების განხორციელება იყო. 1969 წელს შეიქმნა 51 კლონი სერიიდან „Rauscedo“, 90-წლიანი მუშაობის განმავლობაში კი მათ რიცხვს კიდევ ახალი სერია დაემატა სახელწოდებით „VCR“ – გენეტიკურად

სუფთა, უმაღლესი სტატუსის მქონე საღვინე და სასუფრე ვაზის ჯიშები, რომლებიც წარმატებით მოჰყავთ იტალიაში, ესპანეთში, პორტუგალიაში, ყოფილ იუგოსლავიის ქვეყნებში, ჩეხეთის რესპუბლიკაში, საბერძნეთსა და საქართველოში. ამჟამინდელი მონაცემებით, 400 კლონზე მეტი სერიიდან „VCR“ იტალიის ეროვნულ რეესტრშია შეტანილი და იქ არსებული მონაცემების 30% შეადგენს.

საბოლოო გადანყვებილების მიღებაში, რომელიც ხარისხის გაუმჯობესებას ემსახურება, შერჩეული კლონების მიკრომდგინეობა მნიშვნელოვან როლს თამაშობს, რომელიც ყოველწლიურად VCR-ის ექპერიმენტულ მარაში მზადდება, რაც ენოლოგიური პოტენციალის კონტრასტული შეფასებების საშუალებას იძლევა.

ამჟამინდელი კვლევითი საქმიანობა, კლიმატის ცვლილების, გარემოს მდგრადობის გათვალისწინებით, საზოგადოების მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად ახალი ჯიშებისა და საძირეების გამოყვანისკენაა მიმართული.

ქართული ჯიშები

მევენახეობა და მეღვინეობა საქართველოში 8000 წლის წინათ დაიბადა. ვაზისა და ღვინის კულტურა სწორედ ამ ერს ეკუთვნის, რაც ბოლო წლებში მსოფლიო მევენახეობისა და მეღვინეობის წყაროა.

ქართული ღვინოების მაღალ ხარისხს, რომელიც დაყენებულია რო-

გორც ტრადიციული ქვევრის გამოყენებით, ასევე მსოფლიოში ცნობილი სტანდარტული (ევროპული) მეთოდით, უზრუნველყოფს ყურძნის შესანიშნავი თვისებები, რომელიც მიიღება ნამყენი ნერგით გაშენებული ვენახებიდან, მსგავსად იმ ნერგებისა, რომელსაც სანერგე „რაუშედო“ გვთავაზობს.

სწორედ ამ მოსაზრებიდან გამომდინარე, VCR-მა უკანასკნელი რამდენიმე წლის განმავლობაში განახორციელა კონკრეტული კლონური სელექციის პროგრამა, რომელიც მიმართული იყო ქვემოთ ჩამოთვლილი ვაზის კლონური გაუმჯობესებისაკენ: საფერავი, რქანითელი, ალექსანდროული, ხიხვი, მწვანე კახური, მუჯურეთული, ოჯალეში და წულუკიძის თეთრა.

მილანის უნივერსიტეტისა და მებაღეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის ინსტიტუტის მკვლევრის დ. მალრადის თანამშრომლობით, დაახლოებით 10 წლის წინ შემოწმდა მონიშნული ჯიშების საწყისი მასალა. სელექციის პროცესის საწყისი ეტაპი მოიცავდა სანიტარულ კონტროლსა და ელაიზა ტესტს, PCR-ისა და ინდექსირებულ ხე-მცენარეებს, რომელთა მეშვეობით შესაძლებელი გახდა ვაზის ისეთი ვირუსების შემოწმება, როგორებიცაა: ფოთლების დახვევის გამომწვევი ვირუსი (LR I და II), ფოთლის მაროსებრი გადაგვარების ვირუსი, არაბული მოზაიკის ვირუსი და ვაზის ვირუსი A (GVA). მხოლოდ ამის შემდეგ შეიქმნა ჯანმრთელი კლონები. ვაზის ჯიშებზე დაკვირვებით, მათი აგრონომიული

	მწვანე კახური	მუჯურეთული	ოჯალეში	წულუკიდის თეთრა
კლონები	VCR64	VCR38	VCR34	VCR35 VCR66
კვირტის გაშლა	აპრილის II/III დეკადა	აპრილის შუა რიცხვები	აპრილის შუა რიცხვები	აპრილის I/II დეკადა
სიმწიფე	საშუალო	საშუალო-საგვიანო	საგვიანო	საშუალო
ზრდის სიძლიერე	საშუალო	საშუალო	საშუალო	საშუალო
მოსავლიანობა	საშუალო	საშუალო	საშუალო	მაღალი
ენოლოგიური პოტენციალი	კლონი ხილის არომატების პროფილით, სანელებლების სურნელებითა და მჟავიანობის კარგი დონით	კლონი საინტერესო პოლიფენოლური სტრუქტურით, წითელი ხილის არომატითა და მუდმივი გემოთი	კლონი წითელი ხილის არომატით, დახვეწილი გემოთი და მუქი წითელი შეფერილობით	კლონები ყვავილების არომატის პროფილით, მჟავიანობისა და სანელებლების სურნელების დონით

და ენოლოგიური მახასიათებლების შემოწმებით მიკრომელვინობის სპეციფიკური პარამეტრების საფუძველზე შესაძლებელი გახდა ყველა ჯიშისა და კლონის სრულყოფილი სურათის შექმნა. კერძოდ, შეირჩა კლონები ისეთი წამყვანი მაჩვენებლების მიხედვით, როგორებიცაა: გემური თვისებები, ბალანსი და კომპლექსური არომატული პროფილი.

დამატებითი ინფორმაცია ამ ჯიშების შესახებ შეგიძლიათ იხილოთ ქვევით. მიზეზი, რატომაც VCR-მა დაიწყო ქართული ჯიშების კლონური სელექცია, იყო მომხმარებელთა დიდი დაინტერესება ქართველთა და კავკასიის სხვა რეგიონის მცხოვრებთა მხრიდან, რომელთაც სურდათ მაღალი აგრონომიული და ენოლოგიური პარამეტრების მქონე ჯანმრთელი კლონები.

„rauSedos“ სელექციური სამუშაოები გრძელდება და უახლოეს მომავალში ზემოთ ჩამოთვლილ ჯიშებს სხვა ქართული ვაზის ჯიშები და მათი კლონები დაემატება.

სტივანო პატისტილა,
კოოპერატივ რაუშედოს სანერგე მენეჯერი (VCR);
თამარ მაღრაძე,
შპს „თამარის ვაზი“



ქართული ღვინო ჩხეთის საერთაშორისო გამოფენაზე

მიმდინარე წლის 29-31 მაისს ჩხეთის დედაქალაქ პრაღაში გაიმართა ღვინის საერთაშორისო გამოფენა – „WINE PRAGUE 2017“.

გამოფენა ყოველწლიურად ტარდება და მისი მასშტაბები სულ უფრო და უფრო იზრდება. საქართველოს მხარე პრაღის გამოფენაზე წამდვილად ღირსეულად წარსდგა, რაზეც ისიც მეტყველებდა, რომ ქართულ სტენდთან ყოველთვის ხალხმრავლობა და დიდი ინტერესი აღინიშნებოდა. ჩვენი მხრიდან წარმოდგენილი გვექონდა „ENPARD-ის“ პროექტის ფარგლებში დაფინანსებული კოოპერატივების ღვინოები იმერეთისა და რაჭის რეგიონებიდან: ალექსანდროული, ჩხავერი, ციცქა, ცოლიკოური, ოცხანური საფერე და ციცქასა და ოცხანური საფერეს კუბაყი. გარდა ამისა, გამოფენაზე წარმოდგენილი იყო ჭაჭა და ქართული ოჯახური ბრენდებიც.



ჩვენს მიერ წარმოდგენილი ღვინოები დაყენებული იყო ქვევრში, რითიც გამოფენის ვიზიტორები განსაკუთრებით ინტერესდებოდნენ. მოსულ სტუმრებს ღვინოს სთავაზობდნენ პროექტების: „PIN-ისა“ და „ელკანას“

თანამშრომლები. გარდა სასმელისა ვიზიტორებს საშუალება ჰქონდათ გაცნობოდნენ ბიოლოგიურ მეურნეობათა ასოციაცია ელკანას პროექტის ფარგლებში გამოცემული ნაშრომს – „ღვინის დაყენება ქვევრში“



ინგლისურ, ფრანგულ და გერმანულ ენებზე. ქართულ სტენდს ამშვენებდა ქვევრი, ორშიმო და ქვევრის სარცხი.

გამოფენის მსვლელობის დროს დამყარდა არაერთი საინტერესო კონტაქტი, რაც იმედს გვაძლევს ვიფიქროთ, რომ ჩეხეთის ბაზარზე ქართულ ტრადიციულ ღვინოს ნამდვილად აქვს მომავალი. გარდა ჩეხეთისა და ქართული მხარისა, გამოფენაზე წარმოდგენილი იყო: სამხრეთ აფრიკის, ესპანეთის, საფრანგეთის, იტალიის, ავსტრიის, გერმანიის, უნგრე-

თისა და სხვა ქვეყნების ღვინოები.

გვინდა განსაკუთრებით აღვნიშნოთ, რომ ქვევრში დაყენებული ღვინის ცნობადობა მსოფლიოში სულ უფრო და უფრო იზრდება და იძენს



პოპულარობას. ქართული მხარისათვის ნამდვილი მოულოდნელობა იყო ჩეხეთში, მორავიის მხარეში „ქვევრის კლუბის“ დაარსება, რომელიც ამავე გამოფენაზე იყო წარმოდგენილი საქართველოდან ჩატანილ ქვევრებში დაყენებული ღვინით. ინფორმაციას ჩეხეთის ქვევრის კლუბის შესახებ უახლოეს პერიოდში შემოგთავაზებთ.

ქვევრში დაყენებული ღვინო გარდა ქვევრის კლუბისა ცალკეულ პირებსაც ჰქონდათ წარმოდგენილი. ამ გარემოებამ კიდევ ერთხელ დაგვანახა, რომ ჩვენი ქვევრი და ქვევრში დაყენებული ღვინო მსოფლიო ღვინის სამყაროსთვის განსაკუთრებულ ინტერესს წარმოადგენს, რაც, მეორე მხრივ, ერთიორად ზრდის შანსს, რათა ჩვენ ჩვენი ღვინო პოპულარული და ვიყავით ადგილი ღვინის მსოფლიო ბაზარში.

გიორგი პარისაშვილი,
მცხეთა, 2017 წ.

პროფესიონალის თვალით

საქართველოს მისხოველობაში სანაშენე მუშაობის ალტერნატივის საკითხისთვის

სელექცია, მისხოველობა თუ...

(წარმომადგენელი)

გაგრძელება. დასაწყისი №6

კითხვებზე, რა შედეგი შეიძლება მოგვცეს სელექციამ?.. ღირს კი ამ თემის ირგვლივ აუცილებელი ატეხვა?.. არის კი ეს საქმე ინვესტიციების ღირსი? იქნებ სჯობს გამოვიყენოთ მსოფლიოს წამყვან ქვეყნებში გამოყვანილი ჯიშები და არ გვჭირდება ზედმეტი „თავის ტკივილი“? პასუხი ცალსახაა: სელექციის გარეშე წარმოდგენილი პროგრესი, ცხოველთა პროდუქტიულობისა და ნაყოფიერების ზრდა, აგრეთვე წარმოებული პროდუქციის ხარისხის, გარემოსადმი ადაპტაციის უნარისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესება.

მივყვით თანმიმდევრობით:

სხვადასხვა საინფორმაციო წყაროში, ინტერნეტ-გამოცემებში, ჟურნალებსა თუ გაზეთებში შესვდებით უამრავ მასალას, სარეკლამო კლიპებს, მოყვარულის მიერ გადაღებულ სურათებსა და ვიდეოკადრებს ... და თვალის დაგრძობით ისეთი სილამაზეა; დიახ, გეთანხმებით, ჩვეულებრივი ძროხაა, ღორია, ცხვარია, ქათამია... მაგრამ... ისინი იმსახურებენ მნახველების აღტაცებას, მათ საერთო მონობასა და უამრავ კომენტარს... საოცრად დიდი ან მცირე ზომის, ორიგინალური ფორმების, ფერის, გამოხედვის თუ „ინტელექტის“ გამო... და, როგორც ნესი, არ კითხულობენ, თუ

ვინ, რის ფასად, ან როგორ შეძლო ამ ყველაფრის შექმნა?

არა მარტო სილამაზე! ეს ცხოველები თუ ფრინველები ჩვენი მარჩენალები არიან: სწორედ სელექციის შედეგია ის, რომ 1 ფური ნელინადში ინველის 10 ტონა და მეტ რძეს, 1 ნეზვი (მისი შთამომავლობა, ასევე ნელინადში,) გვაძლევს 1,5-2,0 ტონა ხორცს, 1 დედალი დებს 260-300 კვერცხს, 1 ცხვარი იპარსავს 8-10 კგ-ზე მეტ მატყლს და მშვენიერი ქსოვილით გვმოსავს, და ა.შ. დიახ, დიახ, ეს მეცხოველეობაა და ეს ყველაფერი ცხოველებთან მიზანმიმართული სასელექციო-სანაშენე მუშაობის შედეგია.

ეს მშვენიერი არსებები, ეს მარჩენალები, არც პოლიტიკოსების, არც იურისტების, არც ექიმების დათქვენ

1. მკითხველთა ინტერესის დასაკმაყოფილებლად გთავაზობთ ზოგიერთი ასეთი ცხოველის/ფრინველის ფოტოსურათს (სურ. 1).

წარმოიდგინეთ, არც ყველაფრისმცოდნე ჟურნალისტების ცოდნითა და გარჯით არის მიღებული/გამოყვანილი... ეს ზოოტექნიკოს-სელექციონერთა მრავალსაუკუნოვანი გამოცდილების გააზრების, მათი მრავალი თაობის მუხლჩაუხრელი შრომისა და შემოქმედებითი აზროვნების ნაყოფია, ბატონებო, რომლებზეც დღეს არავინ არ საუბრობს და ამ ტერმინის გაგონებაზეც „სუფთა პროფესიის“, მაგრამ, სწორედ რომ შეზღუდული აზროვნების მავანს სახეზე ღიმილიც კი გადაჰკრავს...

დიახ, დიახ, არის ასეთი პროფესია, ზოოტექნიკოს-სელექციონერი, რომელსაც შეუძლია ჩვეულებრივი, რიგითი, არაფრით გამორჩეული ცხოველიდან, ისტორიულად საკმაოდ მოკლე დროში, უკეთუ რამდენიმე წელში, სრულიად განსხვავებული, საოცარი იერ-სახისა თუ სასურველი შედეგინობის პროდუქციის მომცემი შთამომავლობა მიიღოს...

შედეგის მისაღწევად სელექციონერს არ სჭირდება რაღაც ზებუნებრივი ძალა და არც კოპერფილდის „მაგია“! დიახ, დიახ... ეს მიღწევადია მხოლოდ ნიშან-თვისებათა მემკვიდრეობისა და ცვალებადობის კანონზომიერებების ცოდნაზე დაფუძნებული მიზანმიმართული და თავაუღებელი შრომით, მაგრამ საჭიროა დრო და კიდევ... ცოტა იღბალი.

თუ რა შეუძლია ცოდნის საფუძველზე შექმნას ადამიანის შემოქმედებითა აზროვნებამ, მოგითხრობთ ასეთ შემთხვევაზე, შესაძლოა ლეგენდაზე, რომელზეც საკმაოდ ხშირად წერენ ზოოტექნიკური მეცნიერების ისტორიისადმი მიძღვნილ პუბლიკაციებში:

XVIII საუკუნის მეორე ნახევარში, ინგლისში ცხოვრობდა მეცხოველე-ფერმერი რობერტ ბეკველი, რომელმაც თავის მონაფეხებთან ჩარლზ და რობერტ კოლინჯებთან ერთად საფუძველი დაუდო ცხოველთა მოშენების თანამედროვე მიდგომებს და მეთოდებს, ზოგადად ამ პროცესის მიზანმიმართულად მართვის ცოდნას; მათ მიერ გამოყვანილი იქნა ძროხის, ღორისა და ცხვრის საკმაოდ მაღალპროდუქტიული ჯიშები, რის გამოც იმ პერიოდს უწოდებენ ევროპული მეცხოველეობის ოქროს ხანას.



1



2



3



4



5



6



7



8

სურ. 1. სელექციის ზოგიერთი შედეგი

1. ყველაზე მაღალი ძროხა (სიმაღლე მინდორში 198სმ); 2. ბელგიური ჯიშის ძროხა, სხეულის ბეჭისა და გავის მიდამოში გაორმაგებული კუნთებით; 3. ვიეტნამური „ბალახისმჭამელი“ ღორი; 4. რ. ბეკველის მიერ გამოყვანილი ლესტერშირული ჯიშის ცხვარი და 5. მისი მატყელი; 6. საუდის არაბეთში გამოყვანილი ცხვრის ჯიშის „იმედი“; 7. რეკორდული, 2 მ-ზე მეტი სიგრძის კუდიანი ქათამი (იაპონია); 8. ჩინეთში გამოყვანილი „აბრეშუმის“ ქათამი.

ცხვრის ერთ-ერთი ჯიშის გამოყვანაზე მუშაობისას ბეკველმა თავის მეგობარს, სკულპტორს, შეუკვეთა

ქანდაკება, თან აუხსნა, თუ როგორი გარეგნობის უნდა იყოს ის (ცხვარი). რამდენიმე ხნის შემდეგ ხელოვანმა დამკვეთს მიართვა ნამუშევარი. ამ უკანასკნელმა დაათვალიერა, შეაქო... „სწორედ ასეთი მინდოდა“... მაღლობა უთხრა და შესაბამისი ანაზღაურებაც გადაუხადა...

1. წყარო: <http://unnatural.ru/top-10-gigantskie-zhivotnye/>; <http://www.twitmail.com/email/160722850/89/160722850/>; http://www.vancats.ru/Podvor_KRS_Porodi_Belgian_Blue_Cattle.htm; <https://www.factroom.ru/facts/5323/>; http://svinovodstvo.blogspot.com/2010/12/blog-post_21.html; <https://www.flickr.com/photos/joss-winn/9393069863/>; <http://onfermer.ru/kury/kitajskie-shelkovye/>.



არა, არა... ამით არ მთავრდება ეს ისტორია, მთავარი წინაა... ხელოვანი შეეკითხა დამკვეთს, რომ ასეთი იერსახის, გრძელმატყლიანი, „კულულებიანი“ ცხვარი მას არ უნახავს და საიდან...? ბეკველმა შეანყვებინა კითხვა და განუმარტა – ასეთი ცხვარი მე უნდა შევექმნა... და შექმნა კიდეც: გამოიყვანა სკულპტურის იდენტური გარეგნობის ცხვარი, ლესტერული (ლესტერშირული) ჯიში, რომელმაც იმ დროს უდიდესი როლი შეასრულა საფეიქრო მრეწველობის განვითარებაში და დღესაც აშენებენ ბრიტანეთში (სურ. 1).

ამის შესახებ კარგად იცინა მათ, ვინც თავიანთი შრომითი თუ შემოქმედებითი საქმიანობა მიუძღვნეს სასოფლო-სამეურნეო მეცხოველეობას. მაგრამ ამას ვნერ იმათ საყურადღებოდ, ვინც მეცხოველეობაში „ქუჩიდანაა მოსული“ და თავისი „პროფესიონალიზმით“ გვანონებს თავს!

ამასთან, მათ საქებრად ვიტყვი: მეგობრებო! მივესალმები თქვენ თავდადებას და მიხარია, რომ ცდილობთ მეცხოველეობაში ჩადოთ შრომა და საკუთარი ოფლით ნაშოვნი ფული. დიდი მადლობა ამისთვის, მაგრამ... მეტი ყურადღებით მოეკიდეთ ყველაფერ ამას, ვინაიდან ეკონომიკურად მომგებიანი მეცხოველეობა გაცილებით რთული სამართავია, ბევრად უფრო ღრმა და ყოვლისმომცველ ცოდნას მოითხოვს, ვიდრე, ვთქვათ, რძის გადამუშავება, ან ხორციდან ძხვის დამზადება.

არა და არა! არავითარ შემთხვევაში მე არ ვაკნინებ ამ უკანასკნელი მიმართულების პროფესიონალთა შრომას და, თუ გნებავთ, შემოქმედებას. მაგრამ, გადამუშავებისგან გან-

სხვავებით, მეცხოველეობაში საქმე გვაქვს ცოცხალ ორგანიზმთან, რაც მოითხოვს სახეობის ბიოლოგიისა (1) და ჯიშური თვისებების ცოდნას (2), საკვებნარმოებისა (3) და ასაკის, სქესის, ფიზიოლოგიური მდგომარეობისა და პროდუქტიულობის დონის შესატყვისი კვების პირობების უზრუნველყოფას (4), ტექნიკური საშუალებების მართვა-მომსახურებას (5), ნიადაგ ცვალებადი გარემოს მოქმედებით გამოწვეული ფიზიოლოგიური მდგომარეობისა და ჯანმრთელობის რისკების გათვალისწინებას (6) და... მრავალ სხვას; თან უნდა ვიცოდეთ, რომ ნახირი, კოლტი, ჯოგი, ფარა, გუნდი... შედგება ინდივიდებისგან და თითოეულ მათგანს, დიას, დიას... ყოველ ცხოველს თუ ფრინველს თავისი „შეხედულება“ და „მოთხოვნები“ აქვს გარემოზე;

სირთულე მდგომარეობს იმაშიც, რომ **მეცხოველეობა მთელი წლის მანძილზე, ყოველდღიური 24 საათიანი შრომაა, არ ცნობს დასვენების დღეებს და დღესასწაულებს, დილას და საღამოს, სიცივეს და სიცხეს, დარს თუ ავდარს, და კიდეც, ნებისმიერ პირობებში მოითხოვს სამუშაოთა შესრულების დადგენილი გრაფიკის მკაცრად დაცვას;** ყველაფერი ამის გათვალისწინებაა საჭირო, ვიდრე თქვენ გადამწყვეტდეთ ამ მიმართულებით საქმიანობის დანებებას.

ამასთან, თქვენ უნდა გყავდეთ სათანადოდ მომზადებული საშუალო პროფესიული განათლების სპეციალისტები, ადამიანები, რომელთაც იციან ყველაფერი ეს და ზედმიწევნით ზუსტად და პასუხისმგებლობის გრძნობით ასრულებენ თავიანთ მოვალეობას.

კითხვაზე, არიან კი დღეს ასეთი გულანთებული ადამიანები და თან პროფესიონალები? ჩემი პასუხი ცალსახაა – ნაკლებად! მაგრამ შეგახსენებთ, თქვენ ამაშიც უნდა ჩადოთ ინვესტიცია. ზოგადად თუ ვიტყვი, აგრარულ სექტორში, განსაკუთრებით კი, მეცხოველეობაში კვალიფიციური კადრები მსოფლიო პრობლემაა. საქართველოში ყველაფერ ამას ემატება ისიც, რომ ეს სპეციალობა მივიწყებულია და იგნორირებულია, ვინაიდან შრომის ბაზარზე მუშაობს პრინციპი: „სჯობს მოიძიო პრაქტიკული გამოცდილების მეცხოველე, შედარებით იაფად შეუთანხმდე მას და...“. აქედან იწყება ყველაფერი ის, რაც სჭირს დღეს ჩვენს მეცხოველეობას...

მაგრამ დავუბრუნდეთ მეორე ნერილის თემას:

ვიდრე სასელექციო-სანაშენე მუშაობის მოწყობის სისტემაზე, სახელმწიფო და კერძო სტრუქტურებზე უფლება-მოვალეობების გადანაწილებასა და პასუხისმგებლობაზე დავინყებდე საუბარს, პასუხი მინდა გავცე ზოგიერთი ჩემი კოლეგის, აგრეთვე სამთავრობო სტრუქტურაში მომუშავე ბატონების მოსაზრებას, მონინავე მეცხოველეობის ქვეყნებში მიღწეული შედეგის, მაღალპროდუქტიული ჯიშების შემოყვანის ეფექტურობასთან და ამის საფუძველზე სურსათით ქვეყნის უზრუნველყოფის პრობლემის გადანყვეტასთან დაკავშირებით.

უდავოა, რომ ამ ქვეყნებში მიღებულ გამოცდილებას ჩვენთვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს და მათი მუშაობის პრინციპების, ცხოველთა მოშენების სისტემების, სქემების თუ ილეთების, აგრეთვე შეფასების მეთოდების გაზიარება თუ სახელმძღვანელოდ აღება აუცილებელია და ეს სასურველი შედეგის მიღებას ერთიორად დააჩქარებს.

ამასთან, მიღწეული შედეგების პირმინდად გადმოტანა მხოლოდ ნაწილობრივადაა მისაღები! საქმე ის არის, რომ პირდაპირ გადმოტანა, ანუ იქ გამოყვანილი, ე.წ. სელექციონირებული ჯიშების მასობრივად შემოყვანა და ადგილობრივი სულადობის ჩანაცვლება, რაც მოითხოვს ცხოველთა მოვლა-შენახვისა და კვების ტექნოლოგიების პირმინდად კოპირებას, უპირველესად ყოვლისა ეკონომიკურად არ არის გამართლებული, ვინაიდან ამას განუზომლად დიდი რესურსები დასჭირდება;

სარძეო მეძროხეობის მაგალითზე მოვიტან მარტივ გაანგარიშებას:

2016 წლის დასაწყისისთვის საქართველოში გვეყავდა 650,3 ათასი სული ფური, რომელთა საშუალო მონაწველი იყო 1344 კგ რძე და, ამდენად, ქვეყანაში ვანარმოებთ 676,5 ათას ტონა რძეს. ამასთან, შიდა ბაზრის (მოსახლეობა + ვიზიტორები) სრულად დასაკმაყოფილებლად ყოველწლიურად გვეჭირდება დაახლოებით 1,2-1,3 მლნ ტონა რძე, რომელიც ფურების არსებული სულადობის შენარჩუნებისას შეიძლება მივიღოთ საშუალო მონაწველის 2000-2200 კგ-მდე გაზრდით.

კულტურულ სარძეო ჯიშებზე ორიენტაციის შემთხვევაში, მოკლე ვადაში (3-5 წელი) რძის წარმოების აღნიშნულ დონემდე გავრდა შესაძლებელია დაახლოებით 100 ათასი სული უშობელის და/ან ფურის შემოყვანით და ადგილობრივი გენოფონდის ჩანაცვლებით. თან კიდევ, შედეგის მიღების წინაპირობაა შემოყვანილი სულადობის საშუალო წლიური მონაწველი არ იყოს 4500 კგ რძეზე ნაკლები, ხოლო ადგილობრივი სულადობის მონაწველი გაიზარდოს გრაფიკით 14 კგ/წელინადში, როგორც ეს ჩემს წინა წერილში იყო ნაჩვენები¹.

მაგრამ დავთვალათ რა დაჯდება ყველაფერი ეს „სიამოვნება“;

მარტივი მათემატიკური გაანგარიშება გვიჩვენებს, რომ 100 ათასი ფურის შემოყვანა და საჭირო ინფრასტრუქტურის მოწყობა მოითხოვს 1 მილიარდ დოლარზე მეტ ინვესტიციას. მათ შორის:

1. ყოველი 1 სული სანაშენე უშობელის ღირებულება (ტრანსპორტირების ჩათვლით) 3-3,5 ათასი დოლარია, ანუ 100 ათასი სულის შემოსაყვანად დაგვეჭირდება 300-350 მლნ\$;

2. შემოყვანილი 1 ფურის მოვლა-შენახვის ოპტიმალური პირობების უზრუნველსაყოფი ინფრასტრუქტურის (სადგომები, სანველი დარბაზი-სარძევეთი, სასაწყობო მეურნეობა და სხვ.) მოსაწყობად საჭიროა დაახლოებით 3-3,5 ათასი დოლარი, ანუ 100 ათასი სულისათვის 300-350 მლნ\$;

3. ფერმების მომსახურებისთვის საჭირო ტექნიკის (მ.შ. საკვებწარმო-

ებისთვის, საკვების კვებისწინა შემზადებისა და დარიგების, ანარჩუნების გატანა-გაუვნებლობის და სხვ. სამუშაოების ჩასატარებლად) შესაძენად საჭირო იქნება არა ნაკლებ 250-300 მლნ\$;

4. ამაზე დამატებით, აუცილებელია საკვები კულტურების მაღალი ხარისხის სათესლე მასალის შემოტანის, აგრეთვე ზოგიერთ გაუთვალისწინებელ ხარჯებზე ინვესტიციების აუცილებლობა, რაც, სავარაუდოდ 100-150 მლნ\$ იქნება.

მაგრამ ეს ხომ ქვეყნის თითქმის ნახევარი წლის ბიუჯეტის ტოლია! დიახ, ასეა და აქ მხოლოდ დიდი რაოდენობით ინვესტიციების საჭიროება არ არის პრობლემა; საქმე ის არის, რომ ვალუტის უდიდესი ნაწილის, დაახლოებით 85-90% და მეტის გადინება მოხდება ქვეყნიდან, აქედან გამომდინარე შედეგებით.

ამდენად, ევროპული ჯიშების მასობრივად შემოყვანა, გასაგები მიზეზების გამო, არ არის პრობლემის

დასმული იყო საკითხი – შეეფასებინათ ადგილობრივი და შემოყვანილი ჯიშების მნიშვნელობა საკუთარი ქვეყნის/რეგიონის სასურსათო პრობლემის გადაწყვეტის საქმეში. შედეგები (ცხრილი 1) ცალსახად გვეუბნება, რომ ძროხის, ცხვრებისა და თხების შემთხვევაში გამოკითხულები უპირატესობას ანიჭებენ ადგილობრივ ჯიშებს, ხოლო ღორის, შემთხვევაში პასუხი უმნიშვნელო განსხვავებით ინტროდუცირებული ჯიშების სასარგებლოდ იყო.

ეს შედეგი კიდევ ერთხელ ადასტურებს მოსაზრებას, რომ პრობლემის გადაწყვეტის ნაკლებად მტკივნეული, გაცილებით იაფი და იოლი გზა არის სანაშენე-სასელექციო პროგრამების განხორციელებით ადგილობრივი გენოფონდის მიზანმიმართულად გაუმჯობესება.

არის მეორე გზა, შემოტანილი ღრმად გაყინული სპერმით ადგილობრივი სულადობის განაყოფიერება და მიღებულ თაობაში პროდუქ-

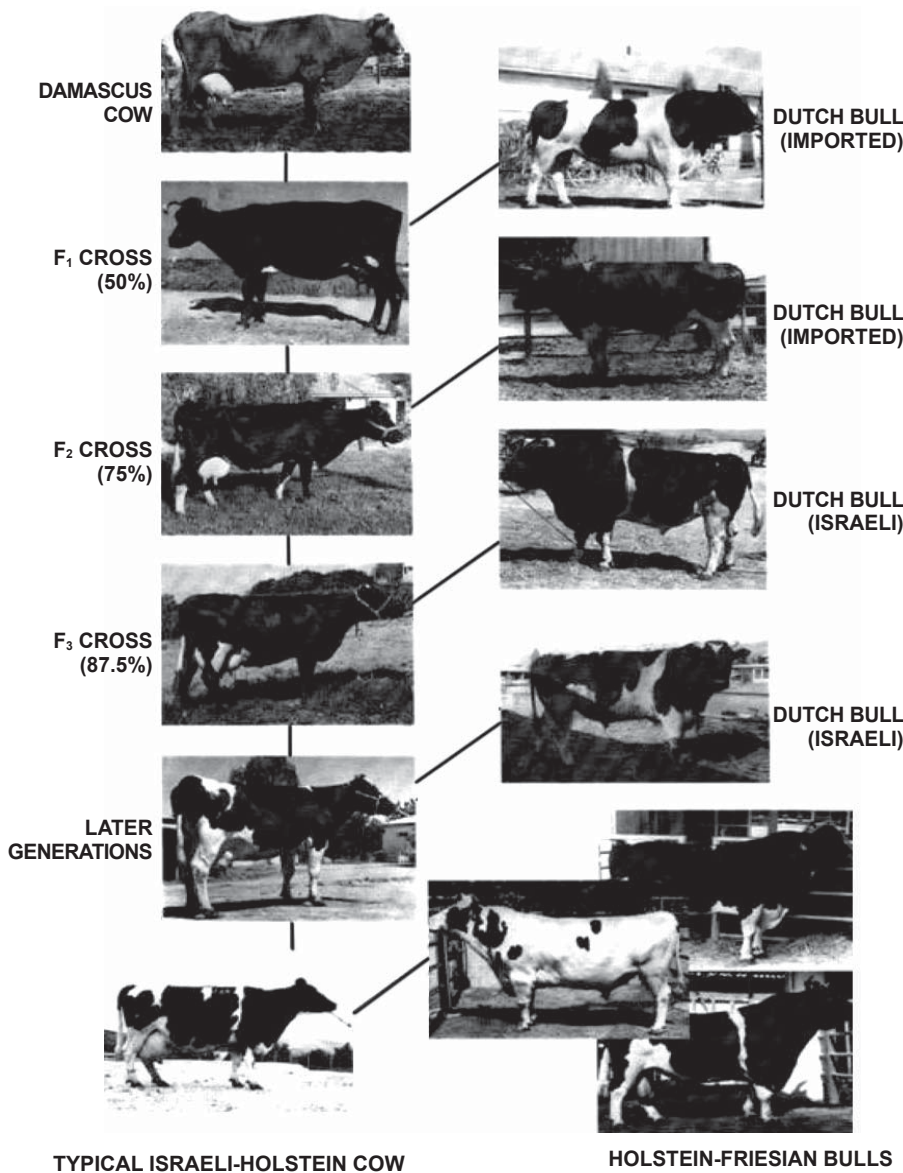


გადაწყვეტის ერთადერთი და არც ეფექტური გზა. ამასთან დაკავშირებით მე არაერთხელ გამომიტყვამს ეჭვი, მაგრამ, საკითხზე პასუხი უფრო დამაჯერებელი რომ იყოს, მოვიტან გავროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის მიერ მსოფლიოს ხუთი კონტინენტის ქვეყნებში ჩატარებული ფერმერების, მეცხოველეობის დარგში პრაქტიკოსი სპეციალისტებისა და მეცნიერების გამოკითხვის შედეგებიდან ამონარიდს.

ტიულობის პოტენციის გაუმჯობესება. დიახ, ეს საკმაოდ მიმზიდველი და ეფექტური ღონისძიებაა და დღეს მას მიმართავს წვრილ თუ საშუალო ფერმერთა ნაწილი, მაგრამ ასეთ შემთხვევაში პასუხი გასაცემია კითხვაზე, პირველი თაობის მიღების შემდეგ რა გავაკეთოთ?, რა მიმართულებით წავიდეთ?, როგორ მოვაშენოთ I (ან მომდევნო) თაობის ნაჯვარი სულადობა?

ანუ, კვლავ მივდივართ სასელექციო-სანაშენე საქმიანობის მოწესრიგების აუცილებლობამდე. საქმე ის არის, რომ ცხოველთა იდენტიფიკაციის, სანაშენე აღრიცხვიანობის მო-

1. ჟურნალი „ახალი აგრონომიის საქართველო“, 2017 წ. ივნისი, №60 (74), „საქართველოს მეცხოველეობაში სანაშენე მუშაობის აღდგენის საკითხისთვის (წერილი პირველი)“, გვ. 22-27;



სურ. 2. დამასკური (სირიული) ძროხიდან ისრაელურ ჰოლშტინურ ჯიშამდე

ცხრილი № 1

ადგილობრივი და შემოყვანილი გენეტიკური რესურსების მნიშვნელობის შეფასება.
(წყარო: The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture. <http://www.fao.org/docrep/010/a1250e/a1250e00.htm>)

სახეობა	ნარმომავლობა	სულ, მსოფლიო		მ. შ. ევროპა და კავკასია	
		ი	შეფასება*	ი	შეფასება*
ძროხა	ადგილობრივი	45	3,5	14	3,5
	შემოყვანილი	46	3,0	15	2,4
ღორი	ადგილობრივი	37	3,0	13	2,8
	შემოყვანილი	36	3,2	14	2,9
ცხვარი	ადგილობრივი	48	3,4	16	3,4
	შემოყვანილი	47	2,0	15	1,8
თხა	ადგილობრივი	46	3,3	15	3,1
	შემოყვანილი	43	1,9	15	1,6

* ქულების მნიშვნელობა: 1. არავითარი; 2. დაბალი; 3. საშუალო; 4. საშუალოზე მაღალი; 5. დიდი.

წესრიგების, სხვადასხვა გენერაციის თაობების სამეურნეო და პროდუქციული ღირებულებების შეფასების, მათი გადარჩევისა და შერჩევის გარეშე შედეგი ფაქტობრივად ნულის ტოლი იქნება;

რას იძლევა სასელექციო ღონისძიებები? ამაზე

ამომწურავ და დამაჯერებელ პასუხს იძლევა მსოფლიოს ნამყვანი მეცხოველეობის ქვეყნების გამოცდილება – როგორ, რა გზებითა და საშუალებებით გახდა შესაძლებელი მოსახლეობის სურსათით მომარაგების პრობლემის გადაწყვეტა.

აქ და შემდგომ მაგალითად ავიღებ ისრაელის სარძეო მეძროხეობის გამოცდილებას¹;

ცნობილია, რომ ამ ქვეყანაში ადგილობრივი დამასკური (სირიული) ჯიშის ძროხის ჰოლშტინურთან შთანთქმითი შეჯვარებით გამოყვანილია ისრაელური ჰოლშტინური ჯიში, რომელთა ფურების საშუალო მონაწველმა 2014 წელს 12083 კგ რძე შეადგინა.

როგორ გახდა ეს შესაძლებელი? თვალსაჩინოებისთვის დამასკური ჯიშის გარდაქმნის, ანუ ჰოლშტინური ჯიშით მისი შთანთქმის ეტაპები ნაჩვენებია მე-2 სურათზე, ხოლო ფურების სარძეო პროდუქტიულობის ზრდის დინამიკა ასახულია დიაგრამაზე.

მონაცემთა ანალიზი თვალნათლივ გვიჩვენებს, რომ ცხოველები გარდაიქმნენ არა მხოლოდ გარეგნულად, არამედ შეიცვალნენ თვისობრივად; კერძოდ, 1939 წლიდან განვლილი 75 წლის მანძილზე ფურების საშუალო წლიური მონაწველი გაიზარდა 8246 კგ-ით, ანუ საშუალოდ 110 კგ-ით წელიწადში;

რა თქმა უნდა, მიღწეული მხოლოდ სელექციის შედეგი არ არის. ცხოველთა გადარჩევა-შერჩევის პროცესს თან სდევდა ღრმა მეცნიერული კვლევები, სამეცნიერო-სანარმოო ცდები და მიღებული შედეგების კრიტიკული ანალიზი, მათ საფუძველზე კი ხორციელდებოდა ორგანიზაციულ-საინჟინრო სამუშაოები, საკვები ბაზის განმტკიცებისა და კვების პირობების გაუმჯობესებისკენ მიმართული ღონისძიებები, რამაც უზრუნველყო ცხოველების ბიოლოგიური თავისებურებების შესაბამისი მოვლა-შენახვისა და კვების პირობებით უზრუნველყოფა. გასაგებად რომ ვთქვათ, ცხოველთა გენეტიკური პოტენცია უზრუნველყოფილი იქნა შესაბამისი გარემოთი და შედეგმაც არ დააყოვნა.

მიუხედავად ასეთი შთამბეჭდავი მიღწევებისა, სასელექციო პროცე-

1. მაღლობას ვუხდი ჩემს კოლეგებს, აკადემიკოს თენგიზ ყურაშვილს და პროფესორ ლევან თორთლაძეს, რომლებიც საქართველოში ისრაელის საელჩოს პროგრამა „მაშავის“ ფარგლებში იმყოფებოდნენ ისრაელში და ამ ქვეყნის სარძეო მეძროხეობის განვითარების ისტორიასა და თანამედროვე ტენდენციებზე მომანოდეს მასალები.

სი არ შეწყვეტილა, პირიქით, ახალი ცოდნისა და გამოცდილების საფუძველზე ის უფრო ღრმავდება და ფართოვდება;

ამ ქვეყანაში სასელექციო მუშაობის ძირითადი დამახასიათებელი ნიშანია სანაშენე ბირთვის ფურებიდან მიღებული სახარეების, მომავალი კურო-მწარმოებლების ნიშან-თვისებათა კომპლექსის მიხედვით მკაცრი წუნდება. ამის მაგალითი ასახულია მე-3 სურათზე: აქ ჩვენ ვხედავთ, რომ 120 ათასი ჰოლშტინური ფურიდან მომავალი კურო-მწარმოებლების მისაღებად გამოყოფილია 300 ელიტური ფური. მათგან მიღებული 150 სახარეებიდან 1 წლის ასაკამდე გამოიწუნება 90 სული, ხოლო დარჩენილი 60-დან იღებენ სპერმას და მათ აფასებენ შთამომავლობის ხარისხით.

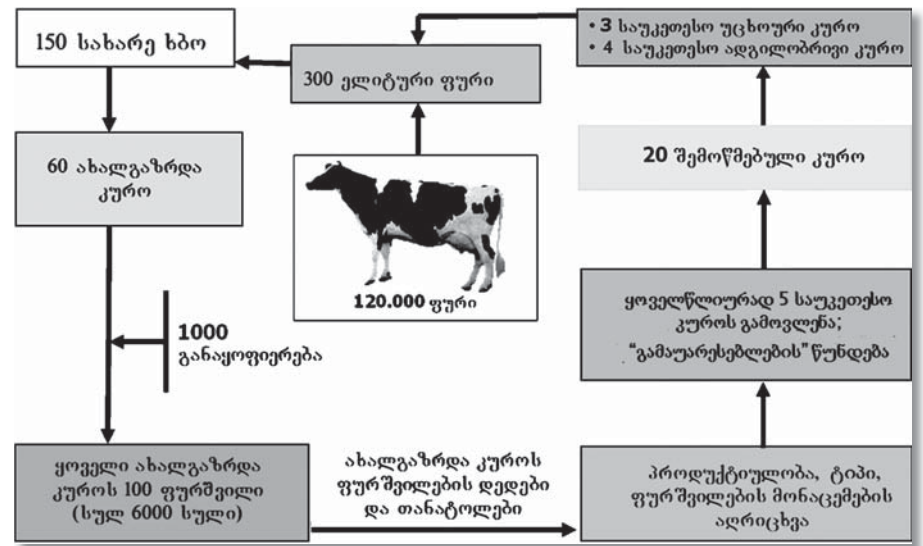
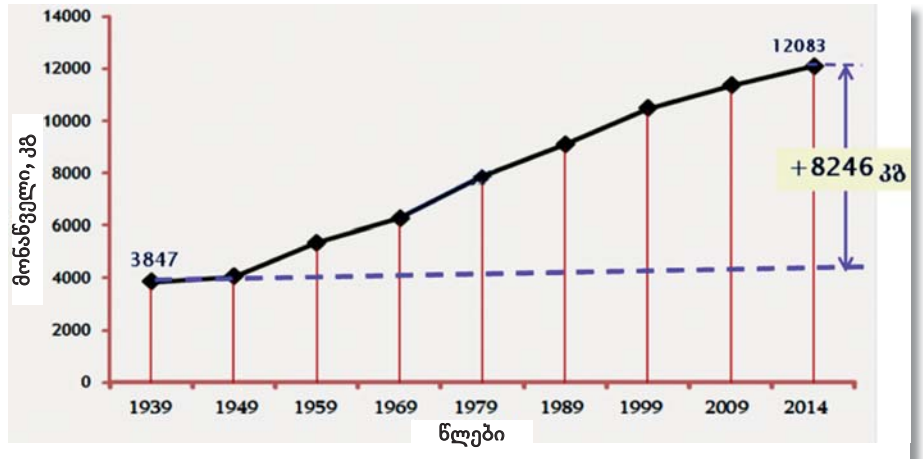
ასეთი გამოცდის შემდეგ სანაშენე, ანუ მომავალი აღწარმოებისთვის იტოვებენ მხოლოდ 20 გამაუმჯობესებელს, ხოლო მათი შთამომავლობის მასობრივად გავრცელებას უზრუნველყოფს სადედე სულადობის 100%-ით ხელოვნურად განაყოფიერება.

მე-3 სურათიდან ასევე ჩანს, რომ ისრაელელი სელექციონერები განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობენ დამასკური ძროხის „სისხლის“ თაობიდან თაობაში შენარჩუნების პროგრამის განხორციელებას, რათა გამოირიცხოს გარემოსადმი, ანუ ამ ქვეყნის კლიმატური პირობებისადმი ტოლერანტობის შესუსტება¹, ამისათვის კი ყოველწლიურად მომავალი კურო-მწარმოებლების დედების გასანაყოფიერებლად გამოყოფილი 7 კურო-მწარმოებლიდან ადგილობრივი, დამასკური ჯიშის „სისხლის“ მატარებელია 4 სული (გადარჩეული 20-დან 4 საუკეთესო კურო).

რა უჯდებათ აღნიშნული სქემით საკუთარი ნახირის გაუმჯობესება ფერმერებს?

კვლავ, თუ ავიღებთ ისრაელის მაგალითს, ვნახავთ, რომ დაახლოებით იმდენი, რამდენიც იხარჯება ცხოველთა ვეტერინარულ მომსახურებაზე; კერძოდ, სანაშენე მუშაობის სერვისი მოიცავს ცხოველთა მომშენებლობის სისტემის ფუნქციონირებასა და ფურების ხელოვნურ განაყოფიერებას, აგრეთვე ჯიშის მომშენე-

ისრაელში ფურების საშუალო წლიური მონაწილის დინამიკა 1939-2014 წლების პერიოდში



სურ. 3. ისრაელურ ჰოლშტინურ ჯიშთან სანაშენე მუშაობის სქემა

ბელთა ასოციაციის მომსახურებას, რომლის ფუნქციები ნაჩვენებია მე-4 სურათზე.

ნიშნობილია, რომ ყველა ეს სერვისი ფასიანია და ფერმერს ჯამში უჯდება 149 ლ რძის ღირებულების ექვივალენტი თანხა, თავის მხრივ კი ამის საფასურად ფერმერები საშუალოდ ღებულობენ ნახირის საშუალო მონაწილის 110 კგ ყოველწლიურ ზრდას ხოლო დამატებით ჯანმრთელ და ტექნოლოგიურად გაუმჯობესებულ თაობას!

მოტანილ ინფორმაციაზე დამატებით მინდა მკითხველთა ყურადღება მივაბურო იმას, რომ მიუხედავად ასეთი მიზერული დანახარჯებისა, რაც შეადგენს საშუალოდ ერთი ფურიდან

წარმოებული რძის 1,2%-ს, სასელექციო მუშაობას სახელმწიფო ასტიმულირებს (მართალია უმნიშვნელოდ) სუბსიდიებით!

ამასთან დაკავშირებით ურიგო არ იქნება მიმოვიხილოთ, თუ რა მხარდაჭერა აქვს სახელმწიფოს მხრიდან სასელექციო მუშაობას მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში. პასუხი არაერთგვაროვანია:

ზოგიერთ ქვეყანაში პროცესი შემოიფარგლება ბიუჯეტიდან ინფრასტრუქტურისა და სანაშენე მეცხოველეობის სისტემის ფუნქციონირებისთვის სამუშაოების დაფინანსებით (1), ზოგიერთ ქვეყანაში სანაშენე მუშაობა და მასთან დაკავშირებული კვლევები (პროგრამები) ან მათი ნაწილი ფინანსდება ბიუჯეტიდან (2), ზოგიერთ ქვეყანაში კი სახელმწიფოს ფინანსურ მხარდაჭერას საერთოდ არა აქვს ადგილი (3);

1. ამავე მიზანს ემსახურება ორიგინალური კონსტრუქციის სადგომები, სადაც ცხოველები უზრუნველყოფილი არიან გამაგრებული სისტემებით – ჰაერის ვენტილაციითა და ცივი წყლის შხაპით, აგრეთვე პაანაქება სიცხისას მზის რადიაციისგან დამცავი საშუალებებით.



სურ. 4. ცხოველთა ვეტერინარულ მომსახურებასა და სანაშენე მუშაობის სერვისზე განეული ხარჯები (ისრაელის მაგალითი)

სახელმწიფოსა და კერძო სტრუქტურებს შორის ეფექტურ ურთიერთობაზე მოვიტან რამოდენიმე მაგალითს:

1. ავსტრალიაში სამეცნიერო-სამრეწველო კვლევითი ორგანიზაციების გაერთიანების (CSIRO: -Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) ფარგლებში კვლევები, მ.შ. მეცხოველეობაში სანაშენე საქმიანობის სამუშაოებთან დაკავშირებული, ფინანსდება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან;

2. აშშ-ში მეცხოველეობაში სანაშენე საქმიანობას ენევიან მწყობრად ორგანიზებული კერძო სტრუქტურები (ჯიშთა ასოციაციები, ხელოვნური განაყოფიერების ცენტრები და სხვ.), რომელთა საქმიანობას კოორდინა-

ციას და მონიტორინგს უწევს სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის (USDA) გენეტიკისა და ფიზიოლოგიის ინსტიტუტი.

3. გერმანია: სარძეო მეძროხეობაში სანაშენე საქმიანობასთან დაკავშირებულ საკითხებს კოორდინაციას უწევს ჯიშთა ასოციაციები და გაერთიანებები, ხოლო მომწმენებლებსა და ხელოვნური განაყოფიერების სამსახურებისგან დამოუკიდებლად მუშაობს „რძის რეგისტრაციის“ სახელმწიფო-საკონტროლო 12 ასოციაცია¹;

4. ისრაელში სახელმწიფო მხარდაჭერით ფუნქციონირებს „მერძვეობის საბჭო“, რომელიც მუშაობს ე.წ. „რძის კანონის“ მოთხოვნების შესაბამისად და არეგულირებს მერძვე-

ობის ინდუსტრიას, აგრეთვე აყალიბებს ქვოტების რეჟიმს;

5. ლატვიაში მეცხოველეობის საქმიანობას არეგულირებს სახელმწიფო მხარდაჭერით შექმნილი სოფლის მეურნეობის თანამშრომლობის საბჭო, რომელიც აერთიანებს 67 სასოფლო-სამეურნეო ორგანიზაციას და წარმოადგენს ამ სფეროში დაკავებულ 14200 ფერმერს.

შეიძლება ამ ჩამონათვალის გაგრძელება, მაგრამ, ვფიქრობ, მოტანილიც საკმარისია საერთო მდგომარეობასა თუ ტენდენციებზე დასკვნების გასაკეთებლად.

საქართველოში დღეისთვის ამ საქმიანობაზე პასუხისმგებლობის ამღები კერძო სტრუქტურები, ვფიქრობ, არ არის. გასაგები მიზეზების გამო, სავარაუდოდ, არც უცხოელი კერძო ინვესტორები აიღებენ ამას თავის თავზე. ამდენად, არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით, პირველ პერიოდში, ამ საქმიანობის მოსაწესრიგებლად საჭირო იქნება სახელმწიფოს მხრიდან მნიშვნელოვანი ძალისხმევა.

ამ საკითხზე ჩემს მოსაზრებებს გააცნობთ მომდევნო წერილში.

გიული გოგოლი,
სოფლის მეურნეობის
მეცნიერებათა დოქტორი

გაგრძელება შემდეგ ნომერში

ვეტერინარის გვირგი

რუპრიკას უძღვება „**მოვაპლის ფერმერი**“

გაქვთ კითხვა ვებეტერინართან?

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

1. ჩემს ქათმებს თითქმის ალარ აქვთ გუგულები; არც ამოუპიდათ და რაც ჰქონდათ, ერთმანეთს ატლიდნენ. რა არის ამის მიზეზი და რა შეიძლება მივცეთ?

თქვენ მიერ წამოჭრილი პრობლემა მინერალების დიდ დეფიციტზე მიუთითებს, რაც საკვებიდან მინერალების არასაკმარისმა მიწოდებამ გამოიწვია. ამ დროს საჭიროა მივცეთ საკვებში „განასუპერვიტი“ ან „კალფოსტონიკი“. პარალელურად წყალში - „ვიტამინი AD3E“.

2. ვცხოვრობ კერძო სახლში, სადაც დიდი ეზო გვაქვს. გოლო დროს ხშირად გვსტუმრობენ დაუბატი-

შეპალი სტუმრები — უსახლკარო ძაღლები და კატები. რა საშუალებაა არსებოვს მათ დასაფრთხილებად?

გაყიდვებშია GO OFF! DOG და OVER GO OFF! CAT – პოლიონური საშუალებები, რომლებიც აფრთხობს ძაღლსა და კატას აკრძალულ ადგილებში ნადირობის შემთხვევაში. მათი შექმნა შესაძლებელია „როქის“ ვეტაფთიაქში (თბილისი, ქეთევან წამებულის №91-ის მოპირდაპირე მხარე. მეტრო – სამგორი). მათი ეზოში მოსხურების შემდეგ იქმნება გარკვეული არომატიზირებული გარემო, რომელიც ამ ცხოველებს აფრთხობს. ვიყენებთ რამდენიმე დღის განმავლობაში, სანამ ძაღლი ან კატა არ გადაეჩვენება მანე ჩვევას.

3. როგორ მივანოლო ჩემს ხეოს გარილთან ერთად მიწარალები და ვიტამინები? თუ გეძნებათ ასეთი კომპ-

1. წყარო: <http://www.ggi.de/en/holstein-breeding/organization/>

ლეპტი ძროხისთვისაც, რათა მისი წველაღობა გავზარდოთ?

გვაქვს სალოკი მარილები, რომლებიც შემუშავებულია როგორც ხბოების, ასევე – ძროხებისთვის. არის სპეციალური ფორმა ბაგური კვების მოზარდისთვის შესაბამისი სახელწოდებებით: KALFOSH, MINERAL DA EQSPERT ბლოკები. 3 და 5კგ-იანი შეფუთვით.

4. ზაფხულის პერიოდში ჩემს ცხოველებს ნებისმიერი ჭრილობა და განაპირი დაზიანების გარეშე უჩირქდებათ. რა ხსნარია ამ დროს ჭრილობის გასაწმენდად ცხოველთათვის სასურველი და როგორი ანტიბიოტიკის გაკეთებაა საჭირო?

არსებობს სადეზინფექციო ხსნარი „იოდზეფი“ („როქის“ ვეტაფთიაქი), რომელიც საუკეთესოდ ამუშავებს

ჭრილობებს, ჩირქოვანი ჭრილობების დროს კი საუკეთესოდ მოქმედებს საინექციო ანტიბიოტიკი „პენბექსი“.

5. ხშირად, როცა ვაქცინას ვაკეთებთ ძათებზე, ფრინველთა უმეტესობა მისობა. ვარჩევ, თავი შევიკავო აცრისგან თუ მცა, გარკვეული ნაწილი მაინც კვდება. როგორ მოვიძებო?

ვაქცინაცია ტარდება მხოლოდ ჯანმრთელ ფრინველებზე; თქვენ ახდენთ ვაქცინაციას დაავადებულ ან იმუნურად დასუსტებულ ფრინველებზე, ამიტომაც სასურველი ვაქცინაციამდე დეჰელმინთიზაცია (ჭიაზე დამუშავება – „ფენბექსი“), ანტისტრესული საშუალებებისა და ვიტამინების ნაკრების სასმელ წყალში მიცემა ვაქცინაციამდე და შემდეგ („დასი“, „ჩიკტონიკი“, „ავალპრემიუმი“).

ინტერვიუ

რუბრიკას უძღვება „ომოავლის ფერმერი“

...საქართველოს დიდ საქსორობო პოპენსიულს ვხედავ

HACCP-ის საერთაშორისო ალიანსის წარმომადგენლის უნივერსალი და რეკომენდაციები

„ომოავლის ფერმერის“ მოწვევით ACIDI/VOCA „ფერმერი ფერმერს“ პროგრამისა და ჰეალთფარის „პროექტ „MOLI კახეთში“ მხარდაჭერით საქართველოში 10 დღის განმავლობაში იმყოფებოდა HACCP-ის საერთაშორისო ალიანსის ინსპექტორი, აიდაჰოს უნივერსიტეტის პროფესორი ჯეფ კრონენბერგი. მას საქონლისა და ფრინველის სასაქლოვებთან, რძისა და ხორცის პროდუქტების, ასევე, საკონდიტრო და სხვა საკვებმწარმოებლებთან და გადამამუშავებლებთან ურთიერთობის 30-წლიანი გამოცდილება აქვს. არის აზრში საკვების უსაფრთხოების დაცვის კონტროლის ალიანსის წევრი.



კრონენბერგმა ქართველი მენარმეებისთვის HACCP-ის საერთაშორისო ალიანსის მიერ აკრედიტირებული 3-დღიანი კურსი ჩაატარა, რის შემდეგაც მონაწილეებმა გაიარეს ტესტირება და HACCP-ის საერთაშორისო ალიანსისა და აიდაჰოს უნივერსიტეტის სერტიფიკატი გადაეცათ. აღნიშნული სერტიფიკატი უფლებამოსილებას ანიჭებს მფლობელს საკუთარ საწარმოში თავად დანერგოს აღნიშნული სტანდარტი და გადაამზადოს თანამშრომლები. თეორიული კურსის შემდეგ კრონენბერგმა მოინახულა საწარმოები, რომელთაც მოქმედი კანონმდებლობით HACCP-ის სტანდარტი უნდა ჰქონდეთ.

ჯეფ კრონენბერგი მეორედ სტუმრობდა საქართველოს. ის 2 წლის წინათაც იმყოფებოდა ჩვენს ქვეყანაში და ფერმერებისთვის თეორიული და პრაქტიკული მეცადინეობები ჩაატარა. როგორ აფასებს საერთაშორისო ალიანსის ინსპექტორი საწარმოებში არსებულ ვითარებას, რა სხვაობას ხედავს 2 წლის წინანდელ და დღევანდელ ვითარებას შორის, რამდენი წელიწადი სჭირდება ქვეყანას ჰასპის სტანდარტებზე გადასვლისთვის და რა რეკომენდაციებს აძლევს ის ხელისუფლებას და მენარმეებს? გთავაზობთ ექსკლუზიურ ინტერვიუს ჯეფ კრონენბერგთან.

2013 წლიდან სურსათის უვნებლობის კოდექსით განისაზღვრა, რომ ცხოველური წარმოშობის პროდუქტების მწარმოებლებისთვის ჰასპის სტანდარტის დანერგვა სავალდებულოა, რომელიც ძალაში 2015 წლიდან შევიდა. HACCP არის საფრთხის ანალიზი და კრიტიკული საკონტროლო წერტილების მიკვლევა-დობის სისტემა. მისი დანერგვის შემთხვევაში, წარმოების ნებისმიერ ეტაპზე, შესაძლებელია პოტენციური საფრთხეების წინასწარ გამოვლენა, მათი შემცირება, ან პრევენცია. ყოველი კონკრეტული საწარმოო ხაზის შესწავლისა და ანალიზის საფუძველზე ხდება მასში ისეთი სტადიების გამოვლენა, რომელზეც რაიმე შეცდომამ, გაუფრთხილებლობამ, შემთხვევითობამ ან სხვა გარემოებამ შეიძლება საბოლოო პროდუქტი დაზიანოს – დააბინძუროს და გააფუჭოს. ყოველი ასეთი ეტაპი საბოლოო პროდუქტის უვნებლობისთვის „კრიტიკულ წერტილს“ წარმოადგენს. ამიტომ სავალდებულოა მუდმივი (ჰასპის შესაბამისი) კონტროლის განხორციელება.



– ბატონო, ჯეფ, თქვენი ორივე ვიზიტის დროს აქტიურად იმუშავეთ ფერმერებთან. რამდენად შეიცვალა 2 წლის განმავლობაში ქვეყანაში ვითარება სურსათის უვნებლობის სტანდარტებთან დაკავშირებით და რა ძირითად აქცენტებზე გაამახვილებდით ყურადღებას?

– პირველ რიგში, მადლობა მინდა გადაგიხადოთ, რომ თქვენთან საუბრის საშუალება მომეცა. ეს ჩემი მეორე ვიზიტია საქართველოში, ამჯერადაც ჩამოვედი, რომ სამდღიანი აკრედიტირებული „ვორქშოპი“ ჩამეტარებინა ქართველი მენარმეებისთვის, HACCP-ის სერტიფიკატის აღებითა და დანერგვით დაინტერესებული სხვა კატეგორიის ადამიანებისთვის. ტრენინგი ჩატარდა კაჭრეთის პროფესიულ კოლეჯში usaid-ის მიერ დაფინანსებული „ფერმერი ფერმერს“ პროგრამისა და acdi/voca-ს როგორც ვაშინგტონის, ასევე ადგილობრივი ოფისის მხარდაჭერით.

რაც შეეხება შეკითხვას, რა განსხვავება დაინახე 2 წლის წინანდელ და წლევანდელ სწავლებებს შორის? პირველ რიგში, უნდა აღვნიშნო, რომ ამ თემის მიმართ მენარმეებისა და აგრარულ სფეროში მომუშავე ადამიანების ინტერესი ბევრად გაზრდილია. განსაკუთრებით მივესალმები იმ ფაქტს, რომ ამჯერად მეცადინეობას ესწრებოდნენ არა მარტო მენარმეები და სპეციალისტები, არამედ სურსათის უვნებლობის სამსახურის წარმომადგენლები ინსპექტორები და საინფორმაციო-საკონსულტაციო სამსახურის თანამშრომლები, რადგან 2 წლის წინათ ამ სამსახურის წარმომადგენლები არ გვესწრებოდნენ. ძალიან ემოციური იყო, როცა ყველა საჭირო რგოლი ერთ მაგიდასთან იყო შეკრებილი და მსჯელობდა HACCP-ის საკითხებზე. ეს იყო ყველაზე პროდუქტიული შეხვედრა, რაც კი საქართველოში ჩამიტარებია. ამდენად,

ძალიან პოზიტიური მუხტი ვიგრძენი.

– რაოდენ მნიშვნელოვანია სახელმწიფოს შესაბამის უწყებებთან მენარმეების თანამშრომლობა? რა კონკრეტული გამოცდილების გაზიარება შეგიძლიათ ამ მხრივ?

– ამ ორი რგოლის ურთიერთთანამშრომლობისა და კოოპერირების გარეშე შეუძლებელია HACCP-ის წარმატებული დანერგვა საქართველოში. სურსათის უვნებლობის ინსპექტორები უფლებამოსილი და ვალდებული არიან, მჭიდროდ ითანამშრომლონ მენარმეებთან, სურსათის უვნებლობის დარგის სხვა წარმომადგენლებთან, საკვებგადაამუშავებლებთან, რომ წარმატებით დაინერგოს HACCP-ის პრინციპები, რათა უფრო მეტი განათლება და ცოდნა მიიღოს ქართველმა მენარმემ მოსამზადებელი პროგრამების და სანარმოში სანიტარია-დეზინფექციის შესახებ, რაც აუცილებელად დასაწერია. ვფიქრობ, სანამ რამე რეგულაციას მოვთხოვთ და დავანუსებთ, ფერმერი სათანადოდ უნდა გადავამზადოთ და უფრო მეტი ცოდნა და ინფორმაცია მივანოდოთ, რომ თავად დარწმუნდეს HACCP-ის აუცილებლობასა და მნიშვნელობაში.

– თქვენ სურსათის უვნებლობის ინსპექტირების გარდა დიდი გამოცდილება გვაქვს საექსტენციო საქმიანობაში. რამდენად მნიშვნელოვანია დღეს ჩვენი ქვეყნისთვის შესაბამისი რგოლი იყოს ძლიერი. ასევე, რა როლი უნდა შეასრულოს კერძო ექსტენციამ და რა - სახელმწიფომ?

– HACCP-ის პროგრამა ეფექტური ვერ იქნება, თუ წინა მოსამზადებელი სამუშაოები არ გატარდა და არ დაინერგა სანარმოებში. ამისთვის კი ფერმერებს უნდა ჰქონდეთ სათანადო მხარდაჭერა. ჩემი შეფასებით, საქართველოში წინა მოსამზადებელი სამუშაოების შესახებ ინფორმაცი-

ის ნაკლებობა შეინიშნება. მწარმოებლებმა, ფერმერებმა საიდან უნდა მიიღონ ინფორმაცია იგივე სურსათის უვნებლობის, ჰიგიენის ნორმების, მუშა-პერსონალის ჰიგიენის ნორმების, სანარმოს შიდა დიზაინის მონაცემების, მავნებლების თუ მღრღნელების წინააღმდეგ ეფექტური ბრძოლის შესახებ და სხვა? ინფორმაციების მიწოდება ადრესატამდე ძალიან მნიშვნელოვანია. სწორედ ამ კუთხით ხელისუფლებამ უნდა გამოხატოს თავისი მზაობა, უფრო მეტი საინფორმაციო კამპანია, ბროშურები, ფლაერები, ინტერნეტაქტივობები საჭირო.

ჩვენს ქვეყანაში საინფორმაციო-საკონსულტაციო ცენტრები აქტიურად არიან ჩართულნი და თანამშრომლობენ ფერმერებთან, საკვებგადაამუშავებლებთან. ყველა შტატში შექმნილია ასეთი რგოლი - ექსტენციის ცენტრი, რომელიც ინსტიტუტთან ერთად არის ჩაბმული და ფერმერს აწვდის ყველა საჭირო ინფორმაციას, რაც აუცილებელია HACCP-ის პროგრამის ეფექტიანად დანერგვისა და მოსამზადებელი სამუშაოს ჩატარებისთვის. ძალიან კარგი იქნება, თუკი საქართველოშიც საინფორმაციო საკონსულტაციო სამსახურები HACCP-ის პროგრამის სარგებლიანობისა და მოსამზადებელი სამუშაოების დაგეგმვის მიზნით ფერმერებთან და აგრომენარმეებთან მჭიდროდ ითანამშრომლებენ.

– ცოდნის აუცილებლობაზე ბევრი ვისაუბრეთ და ჩვენს ქვეყანაშიც ამ მიმართულებით მომუშავე ყველა რგოლი თანხმდება მის საჭიროებაზე, თუმცა, გაცილებით პრობლემატურია საქართველოში სტანდარტების დანერგვისთვის საჭირო ფინანსების მოძიება. რამდენად მნიშვნელოვანია არსებობდეს მოქნილი სავარანტო და სესხის გაცემის სისტემა?

– აშშ-ში არსებობს მთელი რიგი სახელმწიფო ორგანოები, სააგენტოები, ინსტიტუტები, რომლებიც გამოყოფენ გრანტებს და ფინანსურ დახმარებას უწევენ ფერმერებს, მენარმეებს, რომ მათი ცოდნა, წარმოების პრაქტიკა გაუმჯობესდეს. ამერიკის სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტი გასცემს ამ მიმართულებით სხვადასხვა სახის გრანტებს, ასევე ეკონომიკური განვითარების სააგენტო, რომელიც იძლევა გარკვეული სახის ფინანსურ დახმარებას ფერმე-

რებისთვის. განსაკუთრებით აქცენტია გაკეთებული მცირე და საშუალო ფერმერებსა და გადამამუშავებელ მწარმოებზე. ასევე, შტატების დონეზეც არის სახელმწიფო ინსტიტუტები, რომლებიც ფერმერებისთვის დახმარების სხვადასხვა პროგრამებს ახორციელებენ. მაგალითად, აიდაჰოს შტატის მთავრობის დაფინანსებით შეიქმნა გადამამუშავებელი საწარმო და ალიჭურვა თანამედროვე საშუალებებით. დღეს ამ საწარმოს იყენებს 50 გადამამუშავებელი მწარმე და საკუთარ პროდუქტს ქმნის.

აუცილებლად უნდა გამოიყოს სპეციალური გრანტი მუშა-მოსამსახურეებისა და პერსონალის გადასამზადებლად. იგივე საწარმოო ხაზის გაუმართაობის შემთხვევაში, ამ ხაზის შესაკეთებლად მზად უნდა იყოს პროფესიონალური, კარგად მომზადებული ტექნიკური პერსონალი. ამ მხრივ სახელმწიფოს მონაწილეობა და ფინანსების სწორი მართვა აუცილებელია. თუ გინდათ HACCP-ის პროგრამის წარმატებული დანერგვა, ზუსტად უნდა იცოდეთ, რაში დახარჯავთ ფულს, რამდენ ფერმერს დაეხმარებით და რა შედეგს მიიღებთ. ეს ყოველივე უნდა განერონ და შესრულება უზრუნველყონ სახელმწიფო ინსტიტუტებმა. ასევე, ეფექტიანად უნდა გამოიყენოთ ის საგრანტო პროგრამები, რასაც თქვენს ქვეყანაში სხვადასხვა დონორული ანხორციელებენ. ამისთვის საჭიროა მჭიდრო და აქტიური კოორდინაცია. მე გირჩევთ, შექმნათ ერთი საკოორდინაციო საბჭო, რომელიც სწორედ ჰასპის პროგრამის დანერგვაზე იმუშავებს.

– ჩვენ ქვეყანაში მოსახლეობის 46% დასაქმებულია სოფლად, რომელთა უმრავლესობა, მეტ-ნაკლებად (საკუთარი მოხმარებისთვის თუ სარეალიზაციოდ) ჩართულია სურსათის წარმოებაში. გლეხური წარმოებების კონტროლი გადავადებულია 2020 წლამდე, თუმცა, ამ ეტაპზე ცნობილი არ არის, რა მოდელით აპირებს მთავრობა მოქმედებას. რა რეკომენდაციას გაუწევდით თქვენ?

– მართალია, საქართველოში ამერიკისგან სრულიად განსხვავებული სიტუაციაა, სადაც გლეხური მეურნეობების და სოფლად დასაქმებულთა რიცხვი საკმაოდ მაღალია, მაგრამ უნდა ვთქვა, რომ გამოსავალი გაერთიანებაშია. HACCP-ის სტანდარტის დანერგვა ეფექტიანი იქნება იმ შემ-

თხვევაში, თუ ეს გლეხური მეურნეობები გაერთიანდებიან, ჩამოაყალიბებენ კოოპერატივებს და ერთობლივი ძალებით შეძლებენ საწარმოების იმ სტანდარტებამდე მიყვანას, რაც აუცილებელია HACCP-ის დასაწერად და ნორმალური საწარმოო პროცესის წარმართვისთვის. ახლახან ვიყავი მარტილში და იქ მცხოვრები გლეხების მიერ შექმნილი კოოპერატივი ვნახე. მათ შეძლეს შენობის რეაბილიტაცია – განახლება და ახლა მათი მთავარი მიზანი რძის გადამამუშავება და პროდუქტების წარმოებაა. ეს არის გზა და გამოსავალი. თუმცა, ისიც მსმენია, რომ საქართველოში კოოპერაციის სისტემა ვერ მუშაობს. ამას ჩაღრმავება სჭირდება, მეტი ძალისხმევა აქეთ უნდა მიმართოთ. ცხადია, ასეთი მოცულობებით გლეხური მეურნეობების გაერთიანებას, ფორმირების პროცესს დრო სჭირდება, თუმცა, ეს დროც ეფექტურად უნდა იყოს გამოყენებული. კარგია, რომ პროცესი დაწყებულია და მომავალშიც გაგრძელდება. ინდივიდუალურად ფერმერი, გლეხი ვერ მოახერხებს იმ თანხის მობილიზებას, რომ საწარმო ჰიგიენის საჭირო სტანდარტებამდე მიიყვანოს. მით უფრო, რომ თქვენ გაქვთ შესაძლებლობა აწარმოოთ პროდუქტი ევროპის ბაზრებისთვისაც. ეს კარგი შესაძლებლობაა და უნდა გამოიყენოთ.

– ევროპულ ქვეყნებში არსებობს განსხვავებული სტანდარტები სურსათის მცირე და მსხვილი მწარმოებლებისთვის, თუმცა, ჰიგიენის ნორმები მცირე საწარმოებშიც დაცულია. შესაძლებელია ასეთი მოდელებიც განვიხილოთ?

– საკმაოდ რთული პროცესია. ასე ვიტყვოდი: მწარმოები, გადამამუშა-

ვებლები, რომლებიც ცხოველური წარმოშობის პროდუქტებს აწარმოებენ, შეგვიძლია დავყოთ ორ კატეგორიად: მაღალი და დაბალი რისკის ჯგუფებად. ის მწარმოები, რომლებიც აწარმოებენ ცხოველური წარმოშობის პროდუქტს, ისეთს, როგორც არის რძის გადამამუშავება, ხორცის, თევზის და სხვა მაღალი რისკის შემცველ საქმიანობას ეწევიან, იქ გამარტივებული ჰიგიენის პრაქტიკის დაშვება ყოველად დაუშვებელია. შესაძლებელია მთელი რიგი გართულებები მივიღოთ: საკვებით მონამვლის შემთხვევები, რადგან ალბათობა ასეთ რისკ-ჯგუფებთან საკმაოდ მაღალია, ხოლო გამარტივებული ჰიგიენის პრაქტიკა შეიძლება დაინერგოს იმ მწარმოებლების, მწარმოებისა და გადამამუშავებლების მიმართ, რომლებიც ბოსტნეულის ან ხილის წარმოებასთან ასოცირდებიან. ევროკავშირმა უფრო აქტიურად უნდა ითანამშრომლოს საქართველოსთან. ვიცი, რომ გაქვთ გარკვეული საგრანტო პროგრამები, მაგრამ ეს საკმარისი არ არის ჰასპის სტანდარტების დასაწერად. ამიტომ მეტი ფინანსები და ძალისხმევა საჭირო საქართველოსკენ. თქვენი კლიმატი იძლევა საშუალებას, რომ მეტი და ხარისხიანად იწარმოებოდეს. ელემენტარული ტექნოლოგიების დანერგვა საშუალებას მოგცემდათ ევროკავშირის ბაზრებზე ბევრი სახეობის პროდუქტი გაგეტანათ. ქართველი მწარმოები ძირითადად იყენებენ ჩინურ და თურქულ ინვენტარს, ტექნოლოგიებს. უფრო მეტი აქცენტი ევროპულ ტექნოლოგიებზე უნდა გაკეთდეს და აქ სჭირდება ქართველ მწარმეს ევროკავშირიდან დახმარება. პირადად მე საქართველოს დიდ საექსპორტო პოტენციალს ვხედავ.



– რას გვეტყვით პირველადი პროდუქციის მწარმოებლებზე, რა სტანდარტებით უნდა გაკონტროლდნენ?

– რაც შეეხება პირველად მწარმოებლებთან ჰიგიენის გამართივებულ პრაქტიკას, ვიტყვი, რომ ჩვენ გამართივებულ პრაქტიკაში ვგულისხმობთ კარგ აგრარულ პრაქტიკას. მერე რა, რომ ის პირველადი მწარმოებელია. იგივე სველი ნერტილების მოწყობა, მოწველის დროს ჰიგიენის ნორმების დაცვა, წყლის რესურსის სწორი გამოყენება, დაავადებების პრევენცია და მართვა, ანტიბიოტიკების სწორი გამოყენება და სხვა მისთვის სავალდებულოა. როდესაც პირუტყვზე მასტიტების შემთხვევაში ანტიბიოტიკებს გამოვიყენებთ, აუცილებელია დაყოვნების პერიოდი იყოს დაცული, რომ რძეში არ მოხვდეს ანტიბიოტიკების ნარჩენები. თუნდაც ნაკელის კომპოსტირებისას პროცესი სრულ-

კარგ აგრარულ პრაქტიკას, რაც საქართველოში აუცილებლად უნდა იყოს სრულყოფილად განხორციელებული. ჩვენს ქვეყანაში სურსათის უვნებლობის და ვეტერინარიის ყველა რეფორმა ამ პროგრამის დანერგვით დაიწყო. თუკი არ გექნებათ იდენტიფიცირების სრულყოფილი და ეფექტიანი პროგრამა, ყველა რეფორმა ფუჭია და ხელმეორედ გექნებათ იგივე გზა გასავლელი. ამიტომ ამ მიმართებით ძალისხმევა არ დაიშუროთ.

– რამდენიმე ქართველი მენარმე აშშ-ში მეცხოველეობის და სხვა პროდუქციის ექსპორტს ანხორციელებს. ცნობილია, რომ თქვენი მთავრობა იმპორტიორების მიმართ ამკაცრებს მოთხოვნებს. რა კონკრეტული მოთხოვნები იქნება და რას ურჩევთ ქართველ მენარმეებს?

– ამერიკის მთავრობა ამკაცრებს კანონმდებლობას იმ მენარმეების

სპეციალური სწავლების მოდული შემუშავდა ასეთი კატეგორიის მენარმეებისთვის და ამ მეცადინეობას ვატარებ მე აშშ-ში მენარმეებისთვის და შემოძლია დახმარება გაეწეოთ ქართველ მენარმეებსაც, რათა გადამზადების შემდეგ მათ კვლავ ჰქონდეთ ამერიკაში პროდუქტის ექსპორტის შესაძლებლობა.

– თქვენ 2 წლის განმავლობაში გაცხადებთ საქართველოში სურსათის უვნებლობის მხრივ მიმდინარე პროცესებს, ბევრი საწარმო მოინახულეთ და ბევრ მენარმეს გაუწიეთ კონსულტაცია. როგორ ფიქრობთ, რა დრო დასჭირდება საქართველოს სურსათის უვნებლობის ევროპული სტანდარტების დასაკმაყოფილებლად?

– მსხვილი მწარმოებლებს, რომლებსაც საკმარისი ფინანსური რესურსი აქვთ, ევროკავშირისა და ამერიკის სტანდარტების დაკმაყოფილება ერთ ნელინადშიც შეუძლიათ, საშუალო და მცირე ზომის მენარმეებს და ფერმერებს კი საშუალოდ 5-დან 10 წლამდე პერიოდი დასჭირდებათ. თუმცა, ესეც იმ შემთხვევაში, თუკი თანმიმდევრული ნაბიჯებით ივლით, იქნება მჭიდრო კოორდინაცია ხელისუფლებასა და კერძო სექტორს შორის, იქნება ინფორმაციის დიდი ნაკადი. დღეს თქვენი მედია აჭრელელებული უნდა იყოს ამ მიმართულების მასალებით. ხელისუფლებამ უნდა იმუშაოს ექსტენციის გაძლიერებაზე. სხვა შემთხვევაში გაცილებით მეტი დრო დაგჭირდებათ. იმედიანად ვარ განწყობილი, რომ მეტი ქართველი მენარმე და ფერმერი შეძლებს ევროსტანდარტების დაკმაყოფილებას და ევროპის ბაზრებზე გასვლას.

– მადლობა მინდა გადავიხადოთ ქართველი მენარმეების მხარდაჭერისთვის და იმ მზადყოფნისთვის, რასაც სამომავლოდ გამოხატავთ. წარმატებულ საქმიანობას გისურვებთ.

მინდა მადლობა გადავუხადო Usaid-ს ფერმერი ფერმერს პროგრამას, აიდაპოს უნივერსიტეტს და ასოციაცია „მომავლის ფერმერს“, რომ ერთობლივი თანამშრომლობით მოხდა ჩემი საქართველოში ჩამოყვანა. მადლობა ყველა ჩემ მასპინძელს და ტრენინგის მონაწილეს. იმედს ვიტოვებ, ერთი აგური ჩვენც დავდეთ იმ მნიშვნელოვან საქმეში, რასაც ქვეყნის ჰასპის სტანდარტებზე გადასვლა ჰქვია.

რუსუდან ვიზაშვილი,
ასოციაცია „მომავლის ფერმერი“



ყოფილად უნდა ჩატარდეს, რადგან კომპოსტირების პროცესის დარღვევამ შესაძლებელია ისეთი საშიში ბაქტერია წარმოშვას, როგორც არის ეშერიხია კოლი. ასე ვიტყვოდი, ის, თუ პირველად მწარმოებელს კარგი აგრარული პრაქტიკა როგორ აქვს დანერგილი, განაპირობებს გადამმუშავების სტანდარტების და, საბოლოო ჯამში, ქვეყანაში საკვების უვნებლობის ხარისხსაც. ანუ HACCP-ის პრინციპები უკვე პირველად საწარმოში, ფერმაში უნდა აისახოს. რაც შეეხება მეორე შეკითხვას, ეს ევროპული რეგულაციაა, რომ ნებისმიერი პირუტყვი, საქონელი იქნება, ფრინველი, ღორი თუ სხვა, აუცილებლად, დაბადებიდანვე უნდა აღირიცხოს, ჩატარდეს რეგისტრაცია, იდენტიფიკაცია, შესაბამისი საყურე ნიშნის დადება, რომ მიკვლევადობა პირუტყვთან გადავიღდეს და ეს ასევე წარმოადგენს

მიმართ, რომლებიც ექსპორტს ანხორციელებენ ჩვენს ქვეყანაში და ამ კანონმდებლობას ჰქვია სურსათის უვნებლობის მოდერნიზაციის აქტი. მინდა ვურჩიო ყველა მენარმეს, რომელიც ამერიკის შეერთებულ შტატებში ექსპორტს ანხორციელებს, დაიწყოს ფიქრი ამ კონკრეტული ტიპის HACCP-ის დანერგვასა და იმ ინსტიტუციებთან დაკავშირებაზე, რომლებიც ამ მენარმეების მიერ დამზადებულ პროდუქტებს ამოწმებენ. ანუ ყველა ექსპორტირებული პროდუქტი უნდა შეესაბამებოდეს ახალი ტიპის HACCP-ის სტანდარტებს. სურსათის უვნებლობის მოდერნიზების აქტი დაფუძნებულია HACCP-ის პრინციპზე და მოვუწოდებ თქვენს მენარმეებს, იფიქრონ და შეიმუშაონ ისეთი ტიპის HACCP-ის გეგმა, რომელიც მოდერნიზების აქტს შეესატყვისება.

რუბრიკას უძღვება „მოვალის ფერი“

წარმატებული აკაროლოგი

(აკაროლოგია – მცენიერება, რომელიც ზიანსაზიარის ტიპების სისტემატიკას, ზიოლოგიას და მათ როლს სახალხო მუხრნოვებში და ადამიანის ჯანმრთელოვებში).

ნინო თოდრია სპარტეველოს აბრარული უნივერსიტეტის აბრონოგიული მიმართულების II კურსის დოქტორანტია. პარალელურად, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტში – ეკოლოგიის მიმართულებით მამისტრატურის I კურსზე სწავლობს.



„ჩემი მიზანი იყო შემესწავლა გარემოს ეკოლოგიური სიჯანსაღის შეფასება ნიადაგში ბინადარი მიკროორთროპოდების საშუალებით, ნიადაგის დეგრადაციის პროცესების დროული და ეფექტიანი შეფასების მეთოდები, ნიადაგის, ფაუნის სტრუქტურული თავისებურებები და ცვლილებები ნიადაგის სხვადასხვა სტრეს-ფაქტორების მიხედვით, რადგან ნიადაგის მონიტორინგისა და მდგომარეობის შეფასებისთვის მსგავსი მეთოდების გამოყენება სხვა მეთოდებთან შედარებით ეფექტიანი და იაფი საშუალებაა, რომელსაც მთელი ქვეყნის მასშტაბით პრაქტიკული დანერგვის დიდი პოტენციალი აქვს.“

აგრარულ უნივერსიტეტში მამისტრატურაზე სწავლის პერიოდში ნინო ნიადაგმა და ნიადაგნარმოქმნის პროცესებში უხერხემლოების როლმა დაინტერესა. აქ მან მონაწილეობა მიიღო „Quarry Life Award“ კონკურსით დაფინანსებულ კვლევაში, რომელშიც წარდგენილმა პროექტმა „ნიადაგის ფესსახსრიანთა მრავალფეროვნებამ და კარიერების რეაბილიტაციამ“ გაიმარჯვა და პირველი ადგილი აიღო. პროექტის მიზანი იყო კავთისხევის კირქვისა და გარდაბნის თიხის კარიერების რეაბილიტირებულ ტერიტორიებზე ნიადაგის ბინადარი მიკროორთროპოდების მეშვეობით ნიადაგის აღდგენითი პროცესების ეფექტიანობის დადგენა.

ნინომ ახლახან გაიარა ტრენინგი ჩინეთში, ჰუნანის პროვინციის ქალაქ ჩანგშაში „Training Course of CHINA-AID Technology on GREENHOUSE VEGETABLE CULTIVATION FOR GEORGIA“. სასწავლო კურსი მოიცავდა ბოსტნეული კულტურების მოვლა-მოყვანა-მენახვის თანამედროვე ტექნოლოგიებს, ბოსტნეულის გადამუშავების, ტრანსპორტირებისა და მარკეტინგის საკითხებს, ასევე, მავნებელ-დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებებს, მზის სათბურების მშენებლობის სპეციფიკისა და მართვის საკითხებს. როგორც ნინო

ალნიშნავს, წლების განმავლობაში ჩინური მხარისგან ამ თვალსაზრისით დაგროვილი გამოცდილების გაზიარება საკმაოდ მნიშვნელოვანია, რადგან მიღებული ცოდნა თეორიული და პრაქტიკული უნარ-ჩვევების ზრდაში დაეხმარება.

ახალგაზრდა აკაროლოგი სამომავლოდ აღმოსავლეთ საქართველოს არიდული და სემი-არიდული ეკოსისტემების ჯავშნიანი ტიპების ბიომრავალფეროვნების შესწავლას (ელდარის დაბლობი, შირაქ-გარეჯის ზეგანი) გეგმავს.

„ნიადაგის დეგრადაციის კვლევა და ბიო-მონიტორინგი კომპლექსური სამუშაოა, რომელიც, საწყის ეტაპზე, საჭიროებს ბევრი ურთიერთდაკავშირებული კომპონენტის შესწავლას. ჩემი მიზანია, ჯავშნიანი ტიპების სამხრეთ-აღმოსავლეთ საქართველოს არიდული ეკოსისტემებისათვის დამახასიათებელი თანასაზოგადოებების გამოვლენა; ეროზიის გავლენის შესწავლა ჯავშნიანი ტიპების ფაუნაზე; გადაძოვების გავლენის შესწავლა ნიადაგის ფაუნასა და სტრუქტურაზე; ჯავშნიანი ტიპების თანასაზოგადოებების სტრუქტურული ცვლილებისა და ცალკეულ სახეობათა დამოკიდებულების გამოვლენა გაუდაბნოების ინტენსივობაზე; ინდიკატორული სახეობების და სახეობათა კომპლექსების იდენტიფიკაცია ნიადაგზე მოქმედი სტრესული ფაქტორების ინტენსივობის და გავლენის შესაფასებლად. კვლევის დასრულების შემდეგ, დაგეგმილი მაქვს თანამშრომლობა საგარეჯოს და დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტებთან. მიღებული შედეგები დაეხმარება მათ ამ ტერიტორიებზე ჩატარებული ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასებაში და შემდგომი სამუშაოების დაგეგმვაში.“

ასევე, დაგეგმილი მაქვს სამეცნიერო ვიზიტი ევროპაში გოტინგენის გიორგ ავგუსტის უნივერსიტეტის იოჰან ფრიდრიხ ბლუმენბახის ზოოლოგიისა და ანთროპოლოგიის ინსტიტუტში პროფესორ მარკ მარა-

უნთან. კვლევითი ვიზიტის განმავლობაში შევისწავლი მოლეკულური მეთოდების გამოყენებას ჯავშნიანი ტიპების იდენტიფიკაციისათვის, რაც დამეხმარება სახეობების რკვევისათვის საჭირო თანამედროვე მეთოდების გამოყენებაში.

კვლევის შედეგები წარმოდგენილი იქნება ჩემს სადისერტაციო ნაშრომში „ჯავშნიანი ტიპები, როგორც სტრესული ეკოსისტემების ინდიკატორები“ – საუბრობს ახალგაზრდა აკაროლოგი.

სპეციალისტი ამჟამად მუშაობს „ჰაიდელბერგ ცემენტ ჯორჯიას“ მიერ დაფინანსებულ პროექტში. კვლევა მიმდინარეობს მცხეთასთან, სოფ. სასხორის ტერიტორიაზე, სადაც უნდა გაიხსნას „ჰაიდელბერგ ცემენტის“ კირქვის კარიერი. ამ ტერიტორიაზე შეისწავლება ნიადაგის ბიომრავალფეროვნება. ამავდროულად, ნინო ჩართულია შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის და უკრაინის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიის ცენტრის მიერ დაფინანსებულ პროექტში – პესტიციდების ზემოქმედება ნიადაგის ეკოსისტემების ფუნქციონირებაზე – გავლენა ნიადაგის უხერხემლოთა ფაუნაზე. მისი მიზანია, პესტიციდების ზემოქმედების შესწავლა ჯავშნიანი ტიპების ფაუნაზე, შენამულ და შეუნამლავ აგრარულ ნაკვეთებსა და საკონტროლო ტერიტორიაზე; პესტიციდების გავლენის შესწავლა ნიადაგის ეკოსისტემის ფუნქციონირებაზე; პესტიციდებისადმი მგრძობიარე და მდგრადი ჯავშნიანი ტიპების სახეობების გამოვლენა. აღნიშნული პროექტების მენეჯერია ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი მაკა მურვანიძე.

ნინო დარგის წარმატებული სპეციალისტია, ორიენტირებულია პროფესიული ზრდისთვის და იმედოვნებს, რომ ამ მნიშვნელოვანი მიმართულებით მომავალში უფრო მეტი ახალგაზრდა დაინტერესდება.

თაინა ნოზაძე



რუბრიკას უძღვება „მოგავლის ფერმერი“

ბრეტელი ფერმერი

25 წლის „მოგავლის ფერმერმა“ დავით ედილაშვილმა ქარაღის მუნიციპალიტეტის სოფელ ბრეტში ვაშლის გადამამუშავების გაშენება 3 წლის წინათ დაიწყო და საკმაოდ წარმატებულადაც. ახალგაზრდა ფერმერს დღეს ვაშლის გადამამუშავება 4 ჰექტარზე აქვს გაშენებული და მიხილიეობასთან ერთად მებოსტნეობასაც მიჰყო ხელი. დავითი პროდუქტს ადგილობრივ ბაზრებსა და სუპერმარკეტებში ყიდის. მას სურს საქმიანობა კიდევ უფრო გააფართოოს და ვაშლის, ჟოლოს, მარწყვის და ბლის გადამამუშავებონ.

„დღეს ფერმერობა რთულია, შრომასთან ერთად დიდ თანხებს მოითხოვს. პროექტ „დანერგე მომავლის“ ხელშეწყობით მნიშვნელოვნად გამიადვილდა ჩემი საქმის წარმოება... როგორც ფინანსური, ასევე პრაქტიკული გამოცდილებით დიდ დახმარებას მიწვევს ჩემი ოჯახი. მამა პროფესიით აგრონომია და მისმა დროულმა და სწორმა რჩევებმა ჩემი მეურნეობის წარმატება განაპირობა“, – ამბობს ფერმერი.

დავითის თქმით, სოფელში ახალგაზრდები დაინტერესებული არიან სოფლის მეურნეობით, თუმცა, ისინი საკმარის ინფორმაციას ვერ იღებენ.

„ბრეტელი ახალგაზრდები ჩაბმუ-

ლები არიან სოფლის მეურნეობაში. მოჰყავთ პომიდორი, კომბოსტო, წინაკა, კარტოფილი, ვაშლი, ქლიავი... მისდევენ მეცხოველეობასაც. სამწუხაროა, რომ სოფელში სიახლეები ნაკლებად აღწევს. არ გვაქვს ახალი ინფორმაციები ან გვიან ვიგებთ მათ შესახებ. ჩვენთვის ინფორმაციის მიღების ძირითად წყაროდ ინტერნეტი რჩება. სოციალური ქსელებისა და აგრო თემატიკის საიტების დახმარებით ვიღებთ ინფორმაციებს დარგში დაწერგილი სიახლეების შესახებ“.

ახალგაზრდა ფერმერის თქმით, პრაქტიკულ გამოცდილებასთან ერთად დიდი მნიშვნელობა აქვს პროფესიულ განათლებას. ამ მიზნით ის მუდმივად ცდილობს განვითარებას. გავლილი აქვს ტრენინგები როგორც საქართველოში, ასევე – ევროპაში. შარშან, ჰოლანდიის საელჩოსა და სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ხელშეწყობით გაიმართა 5-დღიანი Wageningen UR მეცნიერთა საპასუხო ტრენინგი, რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს სამეც-

ნიერო-კვლევითი ცენტრის თანამშრომლებმა, აგრონომებმა და ფერმერებმა. ჰოლანდიელმა სპეციალისტებმა ქართველებს მრავალწლიანი კულტურების მიმართულებით საკუთარი გამოცდილება გაუზიარეს. სტუმრებმა დაათვალიერეს საწარმოები, სამაცივრო მეურნეობები და გაეცნენ სარგავი მასალის სერტიფიცირების საკითხებს. ამ ტრენინგში მონაწილეობა დავით ედილაშვილმაც მიიღო და მოხარულია, რომ თავისი საქმიანობასთან დაკავშირებით დიდი ცოდნა შეეძინა. ფიქრობს, ამ კუთხით მიღებული ცოდნა დაეხმარება ეკოლოგიურად სუფთა და ხარისხიანი პროდუქცია მოიყვანოს.

დავითი დამწყებ ფერმერებს ურჩევს არ შეშინდნენ, გაბედულად წამოიწყონ საქმე და სცადონ სოფლის მეურნეობაში ფეხის მოკიდება, რადგან ეს არის საინტერესო და პერსპექტიული დარგი. და თუ ადამიანები დაულაღვად იშრომებენ და საქმისადმი სიყვარულს გამოიჩენენ, წარმატებასაც მიაღწევენ.

თეონა ნოზაძე

რუბრიკას უძღვება „მოგავლის ფერმერი“

გაქვთ კითხვა აგრონომებთან?

მოგვწერეთ ან ღარიკეთ, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge
ბასუსს მიიღებთ ჟურნალ „ახალი აგრონომი სახარტველოს“ საშუალებით.

1. რა პირობებია საჭირო ბადრიჯნის მოსახვენად?

ბადრიჯანი თბილი კლიმატის მოყვარული მცენარეა. თესლის გალვივებისათვის საჭიროა 24-დან 32°C-მდე ტემპერატურა. ის კარგად იზრდება სხვადასხვა ტიპის, განსაკუთრებით დრენაჟირებულ ნიადაგზე. ნიადაგის ანალიზის ჩატარება წინასწარაა საჭირო. თუ PH დაბალია, მაშინ დარგვამდე კირის რეკომენდირებული რაოდენობა შეაქვთ. სასუქების რაოდენობა განისაზღვრება ანალიზის მიხედვით. ერთიანი რაოდენობის 50% გადარგვამდე შეიტანება, დანარჩენი – გადარგვიდან ორი კვირის

შემდეგ. ბადრიჯნის წარმოება რეკომენდებულია ჩითილის მეთოდით. ჩითილს უნდა ჰქონდეს 4-დან 8 ფოთლამდე. დარგვისას მცენარეთა შორის მანძილი უნდა იყოს 60-70 სმ, რიგებს შორის – 100-120 სმ. მოსავლის აღება ხდება ზაფხულში. უმჯობესია შევარჩიოთ დილის საათები.

2. როგორ მრავლდება თხილი?

თხილი მრავლდება თესლით, ფესვის ამონაყარით, ტოტის გადაწვენითა და ბუჩქის დაყოფით.

ყველაზე მეტად გავრცელებულია ფესვის ამონაყარით გამრავლება. თხილი უნდა გაშენდეს პირველი ან მეორე ხარისხის ნერგით. ერთწლიანი ნერგი უნდა იყოს 50-60 სმ, კარგად განვითარებული ფესვთა სისტემით. შტამბის დიამეტრი – 1, 5 სმ.

თხილის დარგვამდე უმჯობესია ნიადაგის მომზადება. ნიადაგი უნდა დამუშავდეს ღრმად, 45 სმ-ზე, რათა მცენარემ ფესვები კარგად განვითაროს. თუ ნიადაგის არის რეაქცია ძალიან მჟავა, მაშინ კირი უნდა შევიტანოთ. ნიადაგის მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად საჭიროა სიდერატები გამოვიყენოთ. კულტურები უნდა ჩაიხნას ყვავილობის დროს.

საგაზაფხულო დარგვისათვის ნიადაგი მზადდება შემოდგომით, ხოლო საშემოდგომო დარგვისათვის – 1,5-2 თვით ადრე. უმჯობესია თხილი გაშენდეს შემოდგომით.

3. როდის უნდა ჩავატაროთ მწვანე ოპერაციები მწვანე?

მწვანე ნაწილების ოპერაციის მიზანია ვაზის ზრდა-განვითარების რეგულირება, მაღალი ხარისხის მოსავლის მიღება. ვენახში ატარებენ შემდეგი სახის მწვანე ოპერაციებს: ყლორტების დანორმებას, ვაზის გაფურჩქვნას,

ყლორტების წვერის ნაწყვეტას, ნამხრეების შეცლას, ცის გახსნას.

ყლორტების დანორმებით ხდება სხვაში დაშვებული შეცდომების გასწორება. პროცესი ორ ეტაპად მიმდინარეობს. პირველ ეტაპზე ახლად განვითარებული ყლორტი უნდა შეეცალოს შტამბს. მეორე ეტაპზე ყლორტი შეეცლება ყვავივლებების გამოჩენის დროს, როცა შესაძლებელი იქნება მოსავლიანი და უმოსავლო ყლორტების გარჩევა.

ყლორტების წვერის ნაწყვეტა – ამ ოპერაციის მიზანია, შეაჩეროს ვაზის ინტენსიური ზრდა. ეს ოპერაცია ტარდება პირველ რიგში იმ ჯიშებზე, რომლებიც ზედმეტი ყვავილცენით ხასიათდება.

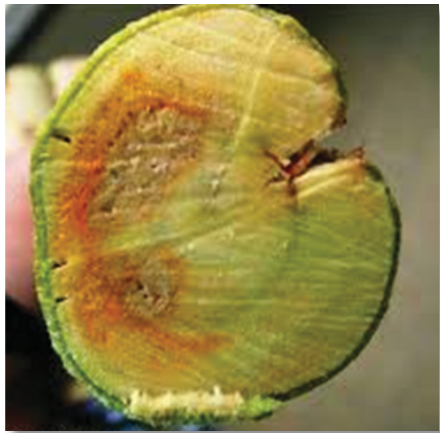
წვერის ნაწყვეტა – ყლორტებს უნდა მოსცილდეს 3-4 სმ სიგრძის ნორჩი წვერის ნაწილი, რის შედეგადაც ყლორტები დროებით აჩერებენ ზრდას. საკვები მარაგი ხმარდება ყვავილედების განვითარებას.

ცის გახსნა – განათებისა და აერაციის უკეთესი პირობების შექმნისათვის ცის გახსნა წარმოებს ვაზის ზრდის შენელების პერიოდში, ივლისის მეორე ნახევარში. ყლორტები უნდა გადავჭრათ ზედა მავთულიდან 4-5 მუხლის შემდეგ. ცის გახსნა უნდა ჩატარდეს ძლიერი და საშუალო ზრდის ვაზზე.

მცენარეთა დაცვა

ლიმონის ინფექციური დაავადება მალსეკო, ანუ ხმელა

ლიმონების ხმელა, ანუ მალსეკო, რომელსაც ინფივს სოკო PHOMA TRACHEIPHILA (PETRI), პირველად აღწერილი იქნა ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ ნაწილში, კერძოდ, ფაშატის მიერ საბერძნეთში, კუნძულ სირსზე 1894 წელს, ხოლო 1900 წელს „პროსული“ დაავადების სახელწოდებით კუნძულ პროსზე. შემდეგ კი თანდათანობით ეს დაავადება აღმოჩენილი იქნა კუნძულ კვიპროსზე, პალესტინაში, თურქეთში (1933 წელს) და სწრაფად მოედო ხმელთაშუაზღვისპირეთის ძველ ნაწილში არსებულ ციტრუსოვანთა ნარგავებს.



მალსეკოთი დაავადებული მცენარის ღეროს გადანაჭერი

დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკებში ლიმონის დაავადება – მალსეკო ციტრუსოვანთა ნარგავებში პირველად გამოჩნდა 1940-1941 წლებში აჭარაში -ციხისძირის ყოფილ საბჭოთა მეურნეობაში, მოგვიანებით კი ქობულეთისა და მახარაძის ყოფილი მეურნეობისა და კოლმეურნეობების ციტრუსოვანთა ნარგავებში, 1952 წლიდან აღნიშნული დაავადება გავრცელდა აფხაზეთშიც. აღნიშნული დაავადების საქართველოში გავრცელების შესახებ არსებობს მოსაზრება, თითქოსდა იგი შემოჰყვა ციტრუსოვანთა სარგავ მასალას, რომელიც შემოტანილი იქნა იტალიიდან. ზოგიერთი მონაცემების მიხედვით სანამ საქართველოში აღნიშნული დაავადება დაფიქსირდებოდა, მანამდე გავრცელებული იყო თურქეთში საქართველოს მოსაზღვრე ვილაიეტებში. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მეცნიერთა ჯგუფის ვარაუდით დაავადება გავრცელდა თურქეთიდან, თუმცა, ზუსტი ცნობები ამის შესახებ არ მოგვეპოვება. საქართველოში

მალსეკომ ისე მოიქცა ფეხი, შეიძლება ითქვას, რომ ლიმონის ნარგავები მთლიანად გაანადგურა, გარდა მეიერის ლიმონისა, ვინაიდან ლიმონი მეიერი გამძლე აღმოჩნდა აღნიშნული დაავადების მიმართ, რაც მისი გენეტიკური თავისებურებებით არის განპირობებული. დაავადება შემდგომ წლებში ისე სწრაფად გავრცელდა, რომ მოედო მთელ აჭარას, გურიას, სამეგრელოს და აფხაზეთს. ლიმონის ინფექციური ხმოზა ანუ მალსეკო ტრაქეომიკოზული დაავადებაა, სოკო ჯჭომა ტრაცჰიპიპილა იჭრება მცენარის გამტარ სისტემაში, როგორც ჰაერიდან, ასევე ნიადაგიდან, იცნობა სოკოს მიცელიუმით ანუ სოკოს გუმისებრი ნალექით, მექანიკურად წყდება ფესვებიდან ფოთლებისაკენ წყლის მიწოდება. ამავე დროს სოკო გამოყოფს ტოქსინებს, რომლებიც წარმოადგენენ ნივთიერებათა ცვლის პროდუქტს პატრონ მცენარესთან ურთიერთდამოკიდებულებისას, რის შედეგადაც იწყება მცენარის მონამვლა.

დაავადების გარეგნული ნიშნები პირველ რიგში მჟღავნდება მოზვერა ანუ ახალგაზრდა მოუმწიფებელ ყლორტებზე. დაავადების პირველი ნიშანია ფოთლების ქლოროზულობა (გაყვითლება) და ცვენა. ხის შერხევისას ფოთლები ადვილად ცვივა, როგორც ყუნწიანად, ასევე უყუნწოდ. სიყვითლე ფოთლის ფუძის მხარეს უფრო შესამჩნევია, ვიდრე წვერის ნაწილში. ფოთლების ცვენის შემდეგ ყლორტებზე წარმოიქმნება მოყავისფრო-ნაცრისფერი ლაქები, რომლებიც იზრდებიან ყლორტის გარშემო, რის შედეგადაც წვერის ნაწილიდან ფესვის მიმართულებით ყლორტი იწყებს ჭკნობას.

დაავადების გაძლიერებისას იგი გადადის მთავარ ტოტებზე და ვრცელდება მთელს შტამზე. დაავადებული ყლორტის გასწვრივ და მის გარდამოგანაწილებზე შეიმჩნევა ქსოვილების მოწითალო-ნარინჯისფერი შეფერვა, რაც დაავადების უტყუარი დიაგნოსტიკური ნიშანია. მერქნის ასეთი შეფერვა კარგად ჩანს ჯერ კიდევ ცოცხალ ყლორტზე, გამხმარ ნაწილზე კი ეს შეუმჩნეველია. ძლიერ დაავადებულ ხეზე დაავადება ნაყოფზეც გადადის, რის შედეგადაც ნაყოფი იწყებს ცვენას. დაავადების სრული იდენტიფიკაციისათვის აუცილებელია ლაბორატორიული კვლევა (სოკოს გადათესვა საკვებ არეზე).

სოკოს მიცელიუმი ვითარდება მცენარის მერქანში და გამტარ ჭურჭლებში, კარგად განტოტვილი უფერული

მცენარეებში ინფექციის შეჭრა ხდება წვეროს ტოტებიდან.

ფიტოპათოლოგებმა ლ. ყანჩაველი და ქ. გიკაშვილმა გამოიკვლიეს და დაადგინეს, რომ დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკულ ზონაში დაავადება მალსეკო ლიმონის ისეთ მცენარეებზე გამოვლინდება, რომელიც ინტენსიური ზრდით ხასიათდება და კარგად განვითარებული წვეროს ტოტები გააჩნია, რადგან ასეთ მცენარეს ადვილად აზიანებს ყინვა, ქარი, მზის რადიაცია, რომელთა ზეგავლენით მცენარე სუსტდება. სოკო სახლდება განსაკუთრებით მოზვერა ტოტებზე. ასეთი ყლორტები ხასიათდება ფაშარი ქსოვილებით, რომლებიც ადვილად ზიანდებიან დაბალი ტემპერატურით და ქარებით. პირველ რიგში ზიანდება ისეთი ლიმონის ხეები, რომლებიც არ

თის ლიმონის მწარმოებელ ქვეყნებში. ბრძოლის ერთადერთი სწორი გზა ეკუთვნის მხოლოდ სელექციას მალსეკოგამძლე ლიმონის შერჩევასა და ახლის გამოყვანაში.

გასული საუკუნის 80-იანი წლების ბოლოს და 90-იანი წლების დასაწყისში ლიმონის დაავადება მალსეკო მოისპო საქართველოში, რადგანაც თითქმის მთლიანად განადგურდა მკვებავი მცენარეები: უნიკალური ლიმონის ჯიშები „ქართული“ თავისი კლონებით (№54; №212, უეკლო), ვილაფრანკა, ლისბონი, კომუნე, ჯენოა და სხვები. გადარჩა მხოლოდ აჭარა-გურიაში, ისიც მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთებზე ერთეული ეგზემპლარების სახით.

დღეს კვლავ არის საშიშროება იმისა, რომ დაავადება მალსეკო კვლავ გავრცელდეს დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკულ ზონაში, რადგანაც სოკო *Phoma tracheiphila* კვლავ შემოჰყვა საზღვარგარეთიდან შემოტანილ ლიმონის სარგავ მასალას, რომელიც გაშენებულია ჩაქვის სადემონსტრაციო ნაკვეთზე. ამიტომ დიდი ყურადღებაა საჭირო. თუკი გამოვლინდება მალსეკოსათვის დამახასიათებელი პირველადი სიმპტომები რომელიმე ჯიშის ლიმონის მცენარეზე, საჭიროა მისი ამოღება ნიადაგიდან და მათი ადგილზე დაწვა. ამასთანავე, დაუშვებელია აღნიშნული ნაკვეთიდან ლიმონის ნერგების გატანა და მისგან ახალი პლანტაციის გაშენება. მართალია მალსეკო ძირითადად სპორებით მრავლდება და ვრცელდება, თუმცა, დაავადების გავრცელება შესაძლებელია ვეგეტაციური გზითაც. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რომ მცენარის დროს კვირტი არ იქნას აღებული დაავადებული მცენარიდან, აგრეთვე არ მოხდეს დაავადებულ საძირზე სალი კვირტის მცნობა, ვინაიდან დაავადება თავისუფლად ვრცელდება ვეგეტაციური გზით გამრავლების დროს (ყანჩაველი, დონაძე).



მალსეკოთი დაავადებული მცენარის ფოთლის ქლოროზული სიყვითლე



მალსეკოთი დაავადებული მცენარის ყლორტის წვეროს ხმოზა

ჰიფების სახით. ინფექციის გავრცელებისათვის დიდ როლს თამაშობს სოკოს პიკნიდიალური ნაყოფიანობა, მასში განვითარებული სპორებით, რომლებიც მთელი წლის განმავლობაში ინფექციის წყაროს წარმოადგენენ. ჩვეულებრივ სოკოს განვითარება ზამთრის პირობებში მიმდინარეობს და ახასიათებს პერიოდულობა. მისი პირველი ნიშნები ვლინდება გაზაფხულის დასაწყისში (მარტი-აპრილი), შემდეგ თანდათან კლებულობს და ზაფხულში მალაღი ტემპერატურის დროს (30°C) სოკოს განვითარება მთლიანად წყდება, შემოდგომაზე კი კვლავ პროგრესულად ვითარდება. მთელი ვეგეტაციის პერიოდში მიმდინარეობს სოკოს ნაყოფიანობის შექმნა და შესამჩნევია დაავადების ახალი კერები.

მალსეკოსათვის ისევე, როგორც სხვა ინფექციური დაავადებებისათვის არსებობს მთელი რიგი ფაქტორები, რომლებიც განაპირობებენ მის გავრცელებასა და მავნეობას. ესენია: ჰაერის მაღალი ტენიანობა (65-90%), ტემპერატურა (18-28°C), ლიმონის ჯიშების მიმღეობა, ინფექციური საწყისის არსებობა. ზამთრის ყინვებისაგან და ქარისაგან დაზიანებულ

არიან დაცული ქარსაფარით. ასეთ ხეებზე დაავადების პირველი სიმპტომები შესამჩნევია იმ მხრიდან, საიდანაც ქარის ზეგავლენას განიცდის, ვინაიდან ქარი იწვევს ლიმონის ეკლების საშუალებით ფოთლების მექანიკურ დაზიანებას, ასეთი დაზიანებული ადგილები კი საუკეთესო ხელშემწყობი ფაქტორია ინფექციის წარმოსაქმნელად. გარდა ამისა ქარი ხელს უწყობს სოკოს სპორების გავრცელებას. იქ, სადაც ლიმონის ნარგავები შერეულია სხვა სახეობის ციტრუსებთან და დაცულია როგორც ქარების, ასევე ყინვების ზემოქმედებისაგან, დაავადება ნაკლებად იჩენს თავს. მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე სასუქების შეტანის ვადებს, ვინაიდან გვიან შეტანილი სასუქი მცენარის ზრდა-განვითარებას ახანგრძლივებს, რის გამოც ყლორტი ვერ ასწრებს მომწიფებას და დაბალი ტემპერატურით ადვილად ზიანდება, რის შედეგადაც მასში ადვილად იჭრება სოკოს სპორები.

მიუხედავად მრავალი წლის გამოკვლევებისა მალსეკოს წინააღმდეგ ბრძოლის რადიკალური ღონისძიებები ჯერჯერობით დადგენილი არ არის არც ჩვენთან და არც საზღვარგარე-

ციხანა ძაზაკაშვილი,
სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ჩაის, სუბტროპიკული კულტურებისა და ჩაის მრეწველობის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი;

ნელი ხალვაში,
სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი, შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფიტოპათოლოგიისა და ბიომრავალფეროვნების ინსტიტუტის მთავარი მეცნიერ-თანამშრომელი

უძველესი მემკვიდრე
საუკეთესო ტრაქტორთან
ერთად!

VALTRA

**YOUR
WORKING
MACHINE**



**MACHINE OF
THE YEAR 2016**



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

www.valtra.com

წარმომადგენელი საქართველოში:

WORLD TECHNIC
მსოფლიო ტექნიკა

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

ზექმენი მომავალი
საუკეთესო ტრაქტორებზე
ერთად!

VALTRA

**YOUR
WORKING
MACHINE**



**MACHINE OF
THE YEAR 2016**



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

www.valtra.com

წარმომადგენელი საქართველოში:

WORLD TECHNIC
მსოფლიო ტექნიკა

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