მიხედეთ მიწას; მიწა დაგაპურებთ და გაგათბობთ თქვენ!

AgroNews.ge

მცირე საქართველო

ISSN 1987-8729

სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი №2 (100), ივნისი, 2020

უალტერნატივო გზა

ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველოს“ მე-100 ნომერი

ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველოს“ პირველი ნომერი 2009 წლის ივნისში გამოიცა და დღემდე ვიცავთ და მივყვებით დასახულ მიზანს, რაც ქვეყანაში სოფლის მეურნეობის განვითარების ხელშეწყობას და ფერმერთა მხარში დგომაში გამოიხატება.

ამ, ჩვენთვის მნიშვნელოვანი მოვლენის სხვაგვარად აღნიშვნას ვაპირებდით, მაგრამ კოვიდ 19-ის მიერ გამოწვეულმა პანდემიამ ჟურნალის გამოცემა შეგვიფერხა, თუმცა დასახული მიზანი არ შეგვიცვლია და მომავალში კიდევ უფრო აქტიურად გავაგრძელებთ ჩვენი ფერმერების მხარდაჭერას და ინფორმირებას.

ეს გზა არ იყო მარტივი, დღემდე სწორედ ერთგული მკითხველის თანადგომით მოვედით და იმედი გვაქვს ქვეყნისთვის ესოდენ საჭირო და სასარგებლო საქმეს კვლავ ერთად, ერთმანეთის მხარში დგომით და მხარდაჭერით გავაგრძელებთ.

ჟურნალ
„ახალი აგრარული საქართველოს“
რედაქცია.

ასკა
ASCA

ახალი აგრარული საქართველო
AKHALI AGRARULI SAQARTVELO
(New Agrarian Georgia)
ყოველთვიური სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი.
Monthly scientific-informative magazine
ივნისი, 2020 წელი.
№2 (100)

სარედაქციო კოლეგია:
შოთა მაჭარაშვილი *(მთ. რედაქტორი)*, ნუგზარ ებანოიძე, მიხეილ სოხაძე, თამარ სანიკიძე, რუსუდან გიგაშვილი *(კონსულტანტი)*, თეონა ნოზაძე, ნუგზარ ოქროპირიძე, ნოდარ ბრეგვაძე, *ბექა გონაშვილი*, გიორგი ბარისაშვილი *(მევენახეობა-მეღვინეობის რედაქციის რედაქტორი)*, ნატო ჯაბნიძე, დავით ბირკაძე *(რედაქტორი)*, მალხაზ ხაზარბეგიშვილი *(ელ. ჟურნალ agronews.ge-ს კონსულტანტი)*
თამთა გუგუშვილი *(ინგლ. ვერს. რედაქტორი)*.
editor of English version Tamta Gugushvili

სამეცნიერო საბჭო:
აკადემიკოსები, მეცნიერებათა დოქტორები, პროფესორები:
რევაზ მახარობლიძე *(თავმჯდომარე)*, გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ზაურ ფუტკარაძე, ნოდარ ჩხარტიშვილი, ნუგზარ ებანოიძე, პაატა კოღუაშვილი, ელგუჯა შაფაქიძე, ზვიად ბრეგვაძე, ელგუჯა გუგუშვილი, გოგოლა მარგველაშვილი, ანა გულბანი, ლევან უჯმაჯურიძე, ზაურ ჯულუხიძე, ზურაბ ჯინჯიხაძე, ქრისტო კახნიაშვილი, ადოლ ტყეშელაშვილი, ნატო კაკაბაძე, კუკური ძერია, კახა ლაშხი, ჯემალ კაციტაძე, ნუკრი მემარნიშვილი, ნიკოლოზ ზაზაშვილი, მიხეილ ჭიჭაყუა, დავით ბოსტაშვილი, რეზო ჯაბნიძე, იოსებ სარჯველაძე, თენგიზ ყურაშვილი, ანატოლი გიორგაძე, ლევან თორთლაძე, ზურაბ ლოლაძე, კობა კობალაძე.

დააკაბადონა გიორგი მაისურაძემ
ჟურნალი ხელმძღვანელობს თავისუფალი პრესის პრინციპით.
The journal acts in accordance with the principles of free press.
© საავტორო უფლება დაცულია.
All rights reserved.

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა
„ივერიელი“
(ციფრული ბიბლიოთეკა)
www.dspace.nplg.gov.ge
ახალი აგრარული საქართველო
დაიბეჭდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“

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

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

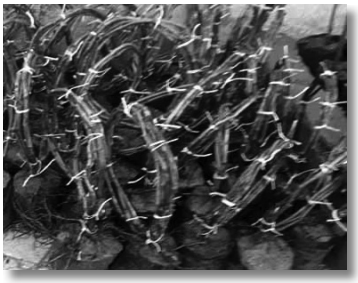
ნომერში წაიკითხავთ:

6 **რატომ და სად კარგავენ კახელი ფერმერები სეზონზე მილიონობით ლარს?**

ვინ ადგენს ატმის ფასს, რა მექანიზმით ხდება საბითუმო მყიდველებთან ატმის ფასზე მორიგება, ვინ მონაწილეობს მოლაპარაკების პროცესში, ვინ იცავს ფერმერის ინტერესს?

11 **ქართული დაფნის წარმოების აღსადგენად**

სტატისტიკური მონაცემებით ათი ათასი საკარმიდამო ნაკვეთია ჩართული დაფნის ნედლეულის მიწოდებაში.



25 **მზა ტალავრის ნერგები**

ვაზმა რომ ვარჯის ზრდა დაასრულოს და ხეივანი სრულად დაფაროს, 8-10 წელიწადი მაინც სჭირდება.

4 **ისტორიული გამოცდილება – ყოველივე ახალი კარგად დავიწყებული ძველია**

7 **სახელმწიფო – კერძო პარტნიორობა – ძირითადი მიზნები და პრინციპები**

14 **მეაბრეშუმეობის დარგის აღდგენის შესახებ საუბარი კიდევ ერთხელ გვიწევს**

17 **ბაზრო-კვლევებზე სორბლის წარმოების პრიორიტეტების დასაბუთება**

22 **შესაძლებელია თუ არა, მცირე ფერმერულმა მეურნეობამ პომიდვრის წარმოებით მოგება მიიღოს?**

23 **რჩევები – როგორ გავფილტროთ სახლის პირობებში გამოზდილი ჭაჭის არაყი**

24 **ჯუმინურ-ორგანული სასუქები**

25 **ქვევრებს, როგორც შვილებს, ისე ვზრდი და ვეფერები**

26 **რა ღირს საქართველოში მოქმედ ცხოველთა და ფრინველთა სასაკლაოებში პირუტყვის დაკვლა?**

27 **სასამართლო და ვეტერინარულ-სანიტარული საკითხისთვის**

29 **თანამედროვე ტექნოლოგიები მეკვერცხულ მეფრინველეობაში**

33 **გაქვთ კითხვა აგრონომთან?**

33 **გაქვთ კითხვა ვეტერინართან?**

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

ისტორიული გამოცდილება – ყოველივე ახალი კარგად დავიწყებული ძველია

ერი და ქვეყანა, რომელიც თავის წარსულს სრულყოფილად არ იცნობს, სათანადო პატივს არ მიაგებს, არ უკეთებს ანალიზს და არ უფრთხილდება მას შესამჩნევი განვითარების პერსპექტივა არ უწერია. ამ მხრივ, ჩვენი ქვეყანა გამონაკლისიც არ არის და წარსულის შუქ-ჩრდილების სათანადოდ შეფასება და სწორი დასკვნების გამოტანა უთუოდ სასიკეთოდ წაადგება ქვეყანასა და მის სახალხო მეურნეობის ცალკეული დარგების დროზე მორგებულ განვითარებას.

ამ საკითხების ირგვლივ სჯაბა-ბასი მეცნიერ პრაქტიკოსებისა და სპეციალისტების მხრიდან, სხვადასხვა დონეზე ყოველთვის იყო და ბოლო წლებშიც სულ უფრო ხშირია, მაგრამ პრაქტიკული ნაბიჯების გადადგმა და ისეთი ეფექტური ღონისძიებების გატარება, რომელიც გარდატეხას შეიტანდა სოფლისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების საქმეში ვერადავერ ხერხდება. თუ რატომ ხდება ასე და რა უნდა გაკეთდეს, რომ ბოლოს-დაბოლოს სწორი აგრარული პოლიტიკის გატარება დაიწყოს ჩემი ამ სისტემაში, საკმაოდ ხანგრძლივი, მრავალმხრივი საქმიანობიდან, ისტორიული წარსულის გამოცდილებიდან და შესაბამისი ეკონომიკური ანალიზიდან გამომდინარე, ვცდილობ რიგი საკითხები სამსჯავროდ კიდევ ერთხელ გავხადო. დარწმუნებული ვარ ბევრი ჩემი კოლეგა, საქმეში ღრმად ჩახედული სპეციალისტები, სოფლად მცხოვრები და მოღვაწე ადამიანები, სწორად შეაფასებენ ამ წერილის პათოსს და თავიანთ შეხედულებასაც საჯაროდ გაახმოვანებენ.

ისტორიულადაც და ფაქტოლოგიურადაც, თავისი ბუნებრივ-კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე, ჩვენი ქვეყანა ყოველთვის აგრარული იყო და არის. ამიტომ, მისი ცალკეული დარგების განვითარება, სასურსათო უსაფრთხოება და უზრუნველყოფა ისტორიული გამოცდილებიდან, შესაძლებლობიდან და საჭიროებიდან გამომდინარე უნდა ხდებოდეს და არა კეთილი სურვილებიდან, რადგანაც ხშირად იგი ამ შესაძლებლობიდან ძალიან აცდენილია. კიდევ უფრო, სახიფათო და საშიშია ქვეყნის დამოუკიდებელი სასურსათო უსაფრთხოების საკითხების ვიღაც-ვიღაცების ნება-სურვილზე მიღება, ხშირად ზოგიერთების მხრიდან მოდაზე გამოდევნებული აგრარული პოლიტიკის დამკვიდრების მცდელობა ეკონომიკური დასაბუთების გარეშე, რომელიც ვერასოდეს იქნება შედეგის მომცემი. ქვეყნის უახლოესი ისტორიიდან, კარგად გვახსოვს, ლიბერალიზმით აღტკინებული ნებისმიერი დონის ჩინოვნიკთა მტკიცება, იმის თაობაზე, რომ სოფლის მეურნეობაში წარმოების დონეს თითქოსდა ბაზრის მოთხოვნა-მიწოდებას დაარეგულირებს და განსაზღვრავსო.

დღესაც გვხვდებიან საკმაოდ მაღალ თანამდებობაზე მომუშავე პირები და ისეთი ვაი სპეციალისტები, რომლებიც კერძო საუბრებში ცდილობენ საზოგადოებაში დაამკვიდრონ აზრი, რომ საქართველოში სოფლის მეურნეობის განვითარებას პერსპექტივა არ გააჩნია. უპირატესობას ტურიზმის სფეროს უნდა ვანიჭებდეთ და აგრარული დარგი, რაღაც კუთხით მასზე იყოს მიბმულიო, რაც არასწორია და ყოველგვარ ეკონომიკურ ანალიზს მოკლებულია, რადგანაც საუკუნეების განმავლობაში საქართველომ თვითმყოფადობა დიდწილად სწორედ, რომ სოფლის მეურნეობის მრავალმხრივი განვითარების წყალობით მიაღწია და დღესაც ასე უნდა იყოს, რადგანაც ქვეყნის ეკონომიკაში ტურიზმი „მითუმეტეს უცხოური“ გარდამტეხი ვერ იქნება და ამის დასამტკიცებლად მრავალი არგუმენტის მოყვანა შეიძლება. მაგრამ, აღვნიშნავ მათგან ბევრისათვის უცნობ ერთ-ერთ გარემოებას.

არანორმალურია, როცა ქვეყანაში ვიზიტორთა რაოდენობა და შემოსავლები უცხოური ვალუტის სახით წლიდან წლამდე იზრდებოდეს, მაგრამ იმავე ტურისტთა სრულფასოვანი კვებისთვის შემოსული თანხის 60-70 % საზღვარგარეთ გაედინებოდეს ესეც, რომ არა სავალალოა, როცა ქვეყნის მოსახლეობის წლიური მოთხოვნილების დაკმაყოფილება ძირითად სასოფლო სამეურნეო პროდუქტებზე (70-75%) იმპორტის ხარჯზე ხდებოდეს. ეს მაშინ, როცა ჩვენს წალკოტ ქვეყანაში, რომელიც ხორბლისა და ვაზის სამშობლოდ არის აღიარებული, ძირითადი სასოფლო სამეურნეო პროდუქციის (ხორბლის, სიმინდის, სოი-

ოს, ლობიოს, ბოსტნეულ-ბაღჩეულის, მეცხოველეობის პროდუქციის და ა.შ) ადგილზე წარმოება შეუძლია. ეს რომ რეალურია და წარსულში ასეც ხდებოდა, ჩვენც კარგად გვახსოვს, ამას სტატისტიკური მონაცემებიც ცხადყოფს. ბევრმა სკეპტიკოსმა, შეიძლება შემოგვედავოს ამ არგუმენტის რეალობაში, მაგრამ ფაქტი ხომ ჯიუტია.

ჩემს ბავშვობაში, კარგად მახსოვს, როცა ქობულეთის რაიონის, სოფელ ქაქუთში, ჩვენი ბელელი და არა მარტო ჩვენი სავსე, რომ იყო ადგილზე წარმოებული ღომის, ლობიოს, სოიოს და თქვენ წარმოიდგინეთ ბრინჯისა და ფეტვის მარცვლეულით. აღარაფერს ვამბობ, სიმინდის, კარტოფილისა და ნივრის წლიური მოთხოვნილების სრულყოფილ მარაგზე. პირველი და მეორე მსოფლიო ომის პირობებში სწორედაც, რომ ჩვენმა ქვეყანამ ამის წყალობით დააღწია შიმშილობას თავი. აქ ისიც არის გასათვალისწინებელი, რომ მოსავალს ღებულობდნენ ყოველგვარი ქიმიური და ბიოლოგიური საშუალებების გამოყენების გარეშე. დღეს კი მეცნიერულ-ტექნიკური ეპოქის ხანაში და საკმაოდ, სოლიდური ფინანსური უზრუნველყოფის პირობებში, ადგილობრივი წარმოების წილი ვერანაირ კრიტიკას ვერ უძლებს. მიზეზები სხვადასხვაგვარია: საბაჟო, საგადასახადო სისტემის არასწორი პოლიტიკიდან დაწყებული მონოპოლიის დამკვიდრების მცდელობით დამთავრებული. ამას ისიც ემატება, რომ არაკეთილსინდისიერი ბიზნესმენი და მევახშე, არ არის დაინტერესებული შიგა წარმოების განვითარებით.

პროფესიონალური და სამსახურეობრივი მოვალეობიდან გამომდინარე, რამოდენიმე ათეული წელია უწყვეტი კავშირი მაქვს გურია-აჭარის სხვადასხვა სოფლებთან და დასახლებულ უბნებთან და თქვენ წარმოიდგინეთ, მოსახლეობის უმეტესობა დღესდღეობით სიმინდს, ჭყინტადაც კი არ თესავს, რომ არაფერი ვთქვათ პირუტყვისა და ფრინველის სულადობის კატასტროფულ შემცირებაზე.

ბოლო 25-30 წელია სოფლებში არსად მინახავს, ახლად აგებული ნალია, ბოსელი და საქათმე (კარია). ეს ერთი და ბევრი სხვა მსგავსი თვალსაჩინო მაგალითების მოყვანა შეიძლება ბოლო 3 ათეული წლებია თუ რა „აღმავლობა“ განიცადა და განიცდის ქართული სოფელი და სოფლის მეურნეობა. რა არის ამის მიზეზი? რა თქმა უნდა, ობიექტურიც და სუბიექტურიც, მაგრამ ძირითადი მაინც არასასურველი ორგანიზაციულ-პოლიტიკური მიდგომაა და სოფელზე მორგებული შრომისა და ყოფის სწორი, გამართული იურიდიულ-სამართლებრივი ფორმის არარსებობა.

როდემდე შეიძლება თავს ვიტყუებდეთ და სოფლად მაცხოვრებელთა ყველა ოჯახს (კომლს), რომლებიც საკუთრებაში მხოლოდ 1000-დან 2500 კვადრატულ მეტრ მიწის ნაკვეთის მფლობელია და წლის განმავლობაში ერთი საჯიშე მამალი და დეკეული ვერ გამოუზრდია, მეცხოველეობისა და მემცენარეობის პროდუქციის წლიური მოთხოვნილების ნახევარიც ვერ უწარმოებია, ფერმერებად მოვიხსენიებდეთ და მათ ბაზაზე თითქოს და შექმნილ (ფერმერულ მეურნეობებზე) მილიონებს ვხარჯავდეთ.

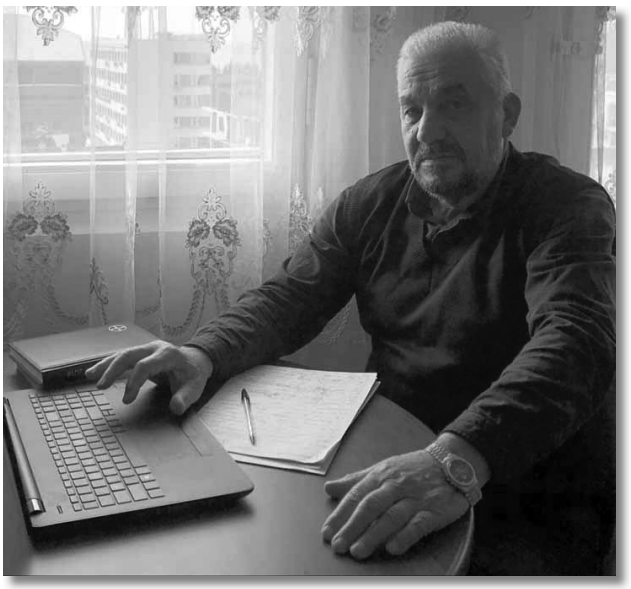
ნუთუ ძნელია, ანდა სირცხვილია ვისაც სოფელთან კავშირი აქვს, სოფლად ცხოვრობს, სასოფლო სამეურნეო საქმიანობით არის დაკავებული, უბრალოდ მიწის მესაკუთრე ვუწოდოთ და არა ფერმერი, რადგანაც ცნება ფერმერი კლასიკური გაგებით, სოფლად სულ სხვა დონისა და გაქანების მეწარმეს ნიშნავს. ჩვენ შემთხვევაში კი, სოფლად არაფრის მქონე ისეთივე ფერმერია, როგორც ჯიბეში კაპიკის მქონე მილიონერია. როდემდე შეიძლება, ადამიანებს სოფლად დამაგრებას, დაბრუნებასა და ცხოვრებას მოუწოდებდე და მას კანონის დონეზე უკრძალავდე ოდესმე მისი წინაპრების, სოფლებისა და შემდგომში კოლმეურნეობების საკუთრებაში ძალად გადასული ტყეების სათიბ-საძოვრების და სხვა ბუნებრივი რესურსების გამოყენება სარგებლობას.

როგორ შეიძლება სოფლად ადამიანს ჭიგოებად და გიდელ-გოდრის მოსაწნელად ხე-ბუჩქნარების სარგებლობისათვის იმ ოდენობის ფულად ჯარიმებს აკისრებდე, რასაც მთელი ოჯახის წლიური შემოსავალი ვერ ფარავდეს. თანაც თუ ეს ხე-მცენარეები სწრაფი ბუნებრივი თვითაღდგენის შესაძლებლობით გამოირჩევა (თხილი, თხემლა და ა.შ).

მიზეზი კიდევ ბევრია, რომელთა სრული ჩამოთვლა ერთ პუბლიკაციაში შეუძლებელია და ალბათ, არც არის საჭირო, რადგანაც მათ შესახებ სხვადასხვა დოზით სხვადასხვა პიროვნებების მხრიდან არაერთხელ თქმულა და მოგვისმენია. მაგრამ, არ შემიძლია კიდევ ერთი რამ არ აღვნიშნო, რომელიც ადგილზე სოფლისა და სოფლის მეურნეობის შემდგომი განვითარების ამოსავალი წერტილი იქნება: სანამ სოფლებს არ მიეცემათ ადრე მათ მფლობელობაში, არსებული მიწების, სათიბ-საძოვრების და სხვა ბუნებრივი რესურსების ფლობისა და განკარგვის უფლება, მანამდე ყოველგვარი ცდა, გატარებული ღონისძიებები, განხორციელებული პროგრამები ნაკლებ ეფექტიანი, უფრო ზუსტად, უშედეგო იქნება და ეს, რომ ასეა, იმ უამრავი მაგალითებიდან ქვეყანაში კოოპერატივების შექმნასა და ჩამოყალიბებაზე დახარჯული შრომა და ფინანსებიც საკმარისია.

კოოპერაციული მეურნეობების საქმიანობა, რომ თავისთავად სარფიანია და მოსახლეობის ფართო ფენებზეა გათვლილი საყოველთაოდ ცნობილია, უფროსი თაობისათვის კი არა ახალია, ძველია და ბევრ ჩვენგანს თავადაც მიგვიღია მონაწილეობა ამგვარ საქმიანობაში, რადგანაც თავისი არსით კოლექტიური შრომის ორგანიზაციის ისეთი ფორმები, როგორიცაა, კიბუცები, კოლმეურნეობა, სოფლის მეურნეობის პროდუქციის დამზადებისა და რეალიზაციის კოოპერატივები იგივე ერთობლივი შრომის ფორმა იყო, თანაც მასში გაერთიანებული იყო მთელი სოფლის ადამიანური ბუნებრივი და მატერიალურ-ტექნიკური სიმძლავრეები.

დღეს კი ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონებში ხელოვნურად შექმნილი კოოპერატივების შედეგად რა მივი-



ღეთ, რომელთა ჩამოყალიბებაზე სოლიდური თანხები დაიხარჯა, მაგრამ დღეს საგადასახადო ორგანოებში ფინანსური ბრუნვა 2 ათეულზე მეტს არ უფიქსირდება?! ანუ აღმოჩნდა, რომ უფუნქციოდ არის, რადგანაც შექმნის დღიდან არ აქვთ საჭირო რაოდენობის, როგორც მატერიალური ისე ფინანსური რესურსი.

ამის მსგავსად, არაფრისმომცემი გამოდგა ხელოვნურად ჩამოყალიბებული, ინკუბატორები და კიდევ ბევრი სხვა გაურკვეველი დანიშნულების ორგანიზაციები, რომელთა კონკრეტული დასახელებისაგან ამჟამად თავს შევიკავებ. ვიტყვი მხოლოდ იმას, რომ ყოველგვარი ახალი წამოწყება (საქმიანობა) ხშირად კარგად დავიწყებული ძველია. თანაც უფრო ცუდი სასტარტო მაჩვენებლებით. რადგანაც ასეთი საქმიანობის დაწყებას, მითუმეტეს, როცა იგი სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ფინანსდება, აუცილებლად წინ უნდა უსწრებდეს ამ საქმიანობის ეკონომიკური დასაბუთება.

ამწუხაროდ, არა თუ დაწყებამდე, არამედ წლების გავლის შემდეგაც კი არ ხდება გატარებული (განხორციელებული) ამგვარი რეფორმებისა და ღონისძიებების, ეკონომიკური მაჩვენებლების (მოსავლიანობა, პროდუქტიულობა, თვითღირებულება, რენტაბელობა, მოგება, წაგება და ა.შ) გაანგარიშება.

ამიტომაც არის, რომ ქვეყნის დამოუკიდებლობიდან დღემდე სოფლის მეურნეობის სისტემაში, დახარჯული მილიონების, თუ არა მილიარდების, უკუგება ბევრ შემთხვევაში უარყოფითია. თუ ვინმე სხვაგვარად ანგარიშობს ან კითხულობს, მზად ვართ შესაბამის სპეციალისტებთან ერთად, მოვახდინოთ ერთი ან რამოდენიმე განხორციელებული პროგრამებისა და ქვეპროგრამების ეკონომიკური ანალიზი, მისი საჯარო განხილვა, სადაც ნათლად გამოჩნდება თუ რატომ ვერ ვღებულობთ ადეკვატურ შედეგს.

საერთოდ მიგვაჩნია, რომ არამარტო სოფლის მეურნეობაში, არამედ სახალხო მეურნეობის სხვა დარგებშიც განხორციელებული ინვესტიცია, მაშინ უპასუხებს სრულად თავის დანიშნულებას, როცა იგი მწარმოებლურ სფეროშია (საქმიანობაში, დარგში) დაბანდებული. სხვა შემთხვევაში იგი მოკლე დროის განმავლობაშია ეფექტის მომტანი და ისიც დასაქმების მხრივ, თორე გრძელვადიან პერსპექტივაში ასეთი საქმიანობა, უბრალოდ მევახშეობაა და მეტი არაფერი.

ნუგზარ ოძროხირიძე
აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს აგროსერვის ცენტრი, სწავლული აგრონომი, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ეკონომისტ-ორგანიზატორი, ზოოტექნიკოსი, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი

რატომ და სად კარგავენ კახელი ფერმერები სეზონზე მილიონობით ლარს?

ვინ ადგენს ატმის ფასს, რა მექანიზმით ხდება საბითუმო მყიდველებთნ ატმის ფასზე მორიგება, ვინ მონაწილეობს მოლაპარაკების პროცესში, ვინ იცავს ფერმერის ინტერესს?

ეს ის კითხვებია, რაზეც პასუხგაუცემლად პროცესის გაანალიზება და რეალური სურათის დახატვა შეუძლებელი იქნება.

მართლაც, როგორ დგინდება ფასი ატამზე?

როგორც ირკვევა, ძალიან მარტივად:

არ არსებობს ფერმერთა შორის ერთობა, ერთი მიზნის ირგვლივ ჩამოყალიბებული ჯგუფები, კოოპერატივები თუ სხვა ფორმის დარგობრივი გაერთიანებები;

ატმის მწარმოებელი ფერმერები ცალ-ცალკე, პირდაპირ ატმის მოსავლის აღების წინ, ინდივიდუალურად აწარმოებენ მოლაპარაკებას „ატმის ექსპორტიორთან“, მყიდველთან, რომლებიც ასეთ გარიგება-მორიგებებში მეტად დახელოვნებულნი არიან.

ვინაიდან ატამი მალფუჭებადი პროდუქტია, რეგიონში კი საკმარისი შესაბამისი შესანახი სამაცივრე ინფრასტრუქტურა არ არის, სადაც ატმის გარკვეული დროით დაბინავება შეიძლება, რომ ატამი არ გაფუჭდეს, ამიტომ ფერმერმა მოწეული ატამი თუ დროულად ვერ გაყიდა, მთელი მოსავალი დაულპება და გადასაყრელი გაუხდება...

ამ დროს, რადგან ფერმერის ინტერესს არავინ იცავს და არც თვითონ იცის, როგორ დაცვას თავი, ცდილობს, რაც შეიძლება სწრაფად „მოიცილოს“

თავიდან საქონელი და იძულებულია გადამყიდველს, იმ დღისთვის არსებულ ფასად, მიჰყიდოს დაკრეფილი ატამი, ხშირად მთელი მოსავალიც კი.

როგორც წესი, ატმის ე.წ. „ექსპორტიორებს“ შორის ხშირად წინასწარ ხდება გარიგება, რა თანხაზე მეტი არ უნდა გადაუხადონ ფერმერებს, ამიტომ ატმის მწარმოებლებს სხვა გზა აღარ რჩებათ, რა ფასსაც შესთავაზებენ „ექსპორტიორები“, იმ ფასად, რაც იმის ნახევარიც არ არის, რასაც მათ მიერ მოწეულ ატამში საბოლოო მყიდველი – მომხმარებელი იხდის, მიჰყიდონ მთელი მოსავალი.

ფერმერის პოზიცია მარტივია, გამოუვალ მდგომარეობაში ჩავარდნილი ფიქრობს, რაც შეიძლება სწრაფად გაყიდოს მოსავალი, რომ მისი საქმე ატმის მოყვანაა, მყიდველი კი ყოველთვის გამოჩნდება!

მყიდველი მართლაც ჩნდება და გარიგებაც ფორმდება – „მთელ მოსავალს წავიღებ, ძმაო... წინასწარ ვიხდი!“

გარიგება ფორმდება, მყიდველს ატამი მიაქვს; ფერმერი კმაყოფილია, მოსავალი დროულად გაყიდა, არ იზარალა... პროცესი თავიდან იწყება და ასე მეორდება წლიდან წლამდე.

მოდით ახლა თვალი გავადევნოთ, სად ვუშვებთ შეცდომას? რას ვერ ხედავს და აანალიზებს ფერმერი; როგორ შეიძლება, ყოველ ჯერზე ცაიტნოტში, სხვაზე დამოკიდებული და მუდამ იმის ფიქრში და არ იყოს, რომ, რაც შეიძლება სწრაფად, თავიდან მოიცილოს მოსავალი?!

სპეციალისტთა ჯგუფი წლებია ვსწავლობთ ამ საკითხს და ზუსტად ვიცით, რა გზას გადის კახური ატამი, მეტიც ჩვენ თვითონ გავაგზავნეთ ატმის საცდელი პარტია რუსეთის ბაზარზე და აი, შედეგი!

ფერმერების და გამყიდველთა მიერ ატმით მიღებულ შემოსავალს შორის სხვაობა 30 მილიონ ლარს აჭარბებს, რეალურ მოგებას იღებს გადამყიდველი, რომელიც ორჯერ უფრო ძვირად ყიდის ფერმერის მიერ მოწეულ მოსავალს.

ატმის საბითუმო და სავაჭრო ქსელში არსებულ ფასს შორის სხვაობა 1,20 ლარზე მეტია.

ეს თანხა რომ არ დაკარგოს ფერმერმა, ამ მიზნის მისაღწევად ბორბლის გამოგონება საჭირო არ არის; ამისთვის საჭიროა ინტერესთა თანხვედრა, ერთი მიზნით ფერმერთა დარგობრივი საზოგადოებრივი თუ კომერციული გაერთიანებების შექმნა, სადაც ატმის მწარმოებელი ფერმერები შეიმუშავებენ შეთანხმებულ პროგრამას და ერთიანი ხედვით, ყოველგვარი შუამავლების და ათასი რჯულის „მახინატორების“ გარეშე, თვითონ შეძლებენ მსხვილ სავაჭრო ქსელებთან დაკავშირებას, კონტრაქტის გაფორმებას და სტაბილურად მაღალხარისხიანი სტანდარტული პროდუქციის მიწოდებას.

ეს არის გზა, რომ ყოველ სეზონზე კახეთში ატმის მწარმოებელმა ფერმერებმა ზემონახსენები 30 მილიონი ლარი არ დაკარგონ და თავიანთი მოწეული პროდუქციის გაყიდვით მაქსიმალურად მოგებული დარჩნენ

ამ პროგრამის განხორციელების მიზნით ფერმერებს რეგულარულად ვაწვდით ინფორმაციას კომპანია „აგროცენტრი“, ტელეკომპანია „საფერავიტვი“, ჟურნალი „ახალი აგრარული საქართველო“ და აგროპორტალი აგრონიუსჯი.

თვალსაზრისი

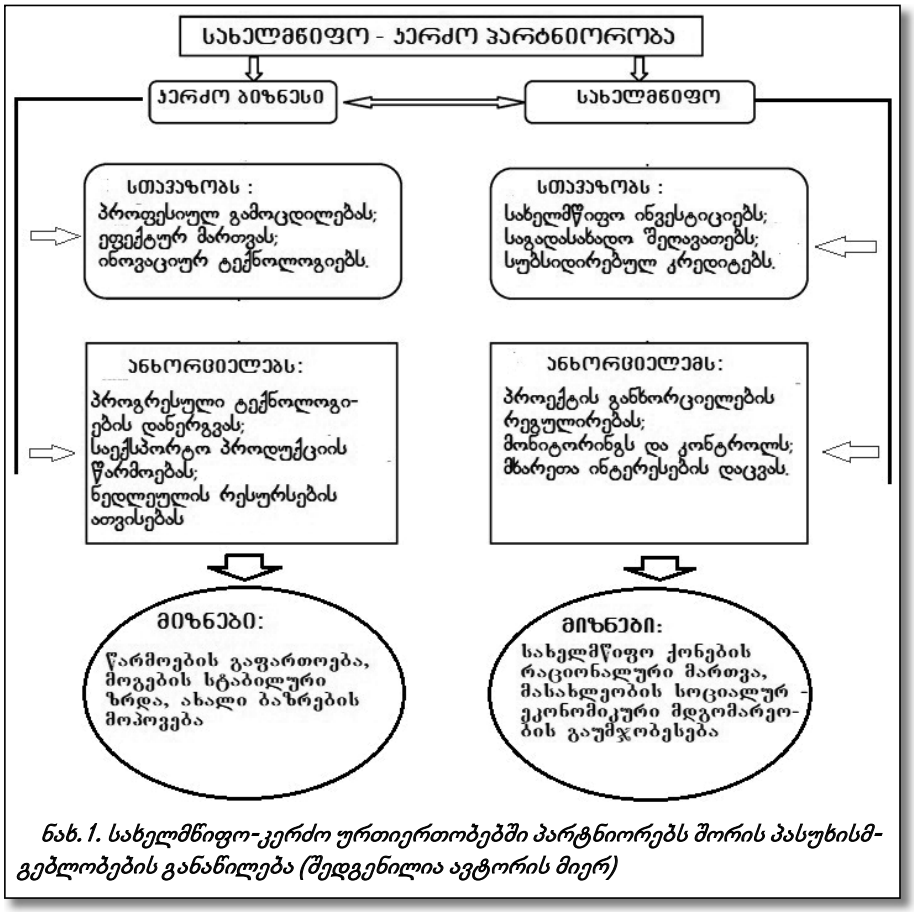
სახელმწიფო – კერძო პარტნიორობა – ძირითადი მიზნები და პრინციპები

ეკონომიკური განვითარების თანამედროვე პერიოდი ხასიათდება როგორც მთლიანად ქვეყნის, ასევე მისი ცალკეული რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების გზებისა და მეთოდების აქტიური ძიებით. ამასთან, რეგიონული განვითარების სტრატეგიის ძირითად ინსტრუმენტებს შორის სულ უფრო აქტუალური ხდება სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის (სკპ), როგორც ეკონომიკის მნდგრადი განვითარების სტრატეგიული რესურსის გამოყენება.

სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობა წარმოადგენს ეკონომიკური განვითარების შედარებით ახალ ინსტრუმენტს. ამიტომ ინტერესმოკლებული არ არის გავაანა-ლიზოთ სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობოს წარმოშობის პირობები, განვიხი-ლოთ მისი ეკონომიკური არსი, კონცეფცია, პრინციპები და ნიშან-თვისებები.

ცნების „სახელმწიფო – კერძო პარტნიორობას“ ანალიზი

ბოლო წლებში სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის თემა სულ უფრო აქტუალური ხდება მთელს მსოფლიოში. პირველ რიგში ის განიხილება ისეთ სფეროებში, როგორებიცაა ელექტროენერგეტიკა, ტრანსპორტი, ჯანდაცვა, განათ-ლება. სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის თემამ განსაკუთრებული აქტუალობა მოიპოვა მსოფლიო ფინანსური კრიზისის პერიოდში, როდესაც ეკონომიკის ბევრმა დარმა იგრძნო სახელმწიფო მხარდაჭერის მოთხოვნილება. დღემდე სამამულო ლიტერატურაში არ არსებობს **სახელმწიფო – კერძო პარტნიორობას“** ცნების საყოველთაოდ



ნახ. 1. სახელმწიფო-კერძო ურთიერთობებში პარტნიორებს შორის პასუხისმგებლობების განაწილება (შედგენილია ავტორის მიერ)

მიღებული სამართლებრივი განმარტება. თუმცა, მსოფლიო ეკონომიკასა და სამართლებრივ ლიტერატურაშიც არ მოიპოვება ამ ცნების ერთიანი გაგება. სხვადასხვა ავტორები ამ ტერმინების განმარტებას იძლევიან სხვადასხვანაირად, ამასთან ეს განმარტებები ხშირ შემთხვევაში მნიშვნელოვნად განსხვავდება ერთმანეთისაგან, რისი ძირითადი მიზეზია ის, რომ შეუძლებელია ერთ განმარტებაში მოვიცვათ **სკპ**-ს მექანიზმის გამოყენების ყველა სფერო; გვხდება განმარტებები, რომლებშიც აქცენტი გადატანილია ან სახელმწიფო ან მხოლოდ მეწარმის ინტერესებზე, მაშინ როდესაც ეს პარტნიორობა უნდა მოიცავდეს ყველა მონაწილე მხარის ინტერესებს, არ არის გამახვილებული ყურადღება ინოვაციური ტექნოლოგიების გამოყენების აუცილებლობაზე, მოსახლეობის დასაქმებასა და მათი სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებაზე, სახელმწიფოს მიერ მის განკარგულებაში არსებული ქონების რაციონალურ გამოყენებაზე და ა.შ.

მაშასადამე, დღემდე **სკპ**-ს ცნების ერთიანი განმარტება და, შესაბამისად, ამ ტერმინის გაგებაც არ ჩამოყალიბებულა იმ ქვეყნებშიც კი, სადაც ის საკმაოდ წარმატებულად ვითარდება. ამიტომ ჩვენ ვსაუბრობთ მხოლოდ საზოგადო-ებრივი ურთიერთობების ამ ინსტიტუტის განმარტების არსებულ მიდგომებზე და მხედველობაში ვიღებთ იმას, რომ თითოეულ ქვეყანაში იარსებებს ამ ცნების გაგების გარკვეული სპეციფიკა.

სკპ-ს სახეების, ფორმებისა და გამოყენების სფეროების მრავალფეროვნება მას უნივერსალურ მექანიზმად ხდის მთელი რიგი გრძელვადიანი ამოცანების გადასაჭრელად – ინფრასტრუქტურის შექმნისა და განვითარებიდან პერსპექ-ტიული ტექნოლოგიების შექმნისა და ადაპტაციამდე.

სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის კონცეფცია (სტრატეგია)

ფართოდაა ცნობილი 1992 წელს მიღებული ბრიტანული კონცეფცია „კერძო საფინანსო ინიციატივა“ (Private Finance Initiative - PFI), რომელიც გახდა სახელმწიფოს ინვესტიციური პოლიტიკის ერთ-ერთი მიმართულება და სახელ-მწიფო-კერძო პარტნიორობის (სკპ, Public-Private Partnership — PPP) უმნიშ-ვნელოვანესი ფორმა. მისი ძირითადი დანიშნულებაა კომპანიების მოზიდვა სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული საკუთრების ეფექტურ გამოყენებაზე.

სკპ-ს ძირითადი მიზნები და პრინციპები

პარტნიორობის ორივე მხარეს გააჩნია თავისი მიზნები, სწყვეტს თავის კონკრეტულ ამოცანებს, აქვს განსხვავებული მოტივაცია. სახელმწიფოსა და ბიზნესის ინტერესები არა თუ არ შეიძლება ემთხვეოდეს, არამედ რიგ შემ-თხვევებში შეიძლება კიდევაც ეწინააღმდებოდეს ერთმანეთს. ამიტომ პარტ-ნიორობის შესახებ ხელშეკრულების გაფორმებას წინ უნდა უსწრებდეს მხარეთა მოლაპარაკებები ინტერესების შეჯერებისა და პროექტის მიზნების კორექ-ტირებისათვის.

ბიზნესი ამ პარტნიორობიდან პირველ რიგში ელოდება კომპანიის კაპიტა-ლიზაციის გაზრდას, ინვესტიციური რესურსებისადმი ხელმისაწვდომობას. ბიზნესის მიზნები ასევე განისაზღვრება სტაბილური მოგების მიღებით, ამასთან მეწარმისათვის მთავარია არა მხოლოდ მოგების სიდიდე, არამედ პროექტიდან მიღებული შემოსავლების სტაბილურობა.

სახელმწიფოს ძირითადი მიზანია სახელმწიფო ქონების რაციონალური მართვა, მოსახლედობის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობე-სების მიზნით.

სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის პრინციპები ხშირად დევს თვით სკპ-ს განმარტებაში. საერთო სახით სკპ-ს პრინციპები მოიცავს შემდეგს:

● **საზოგადოების ინტერესის დაკმაყოფილება.** მოცემული პრინციპი გულისხმობს, რომ ნედისმიერი პროექტის მიზანს წარმოადგენს საზოგადოებრივად ფასეული ამოცანის გადაჭრა ან სოციალური მოთხოვნების დაკმაყოფილება სახემწიფოს მიერ საზოგადოებისათვის გაწეული მომსახურების ეფექტურობისა და ხარის-ხის გაუმჯობესების გზით;

● **სტრატეგიული სოციალურ-ეკონომიკური მნიშვნელობა.** სკპ-ს პროექტების დაგეგმვისა და რეალიზაციის მიმდინარეობისას უდა გადაიჭრას არა მხოლოდ მიმდინარე საზოგადოებრივი ამოცანები, არამედ პირველ

რიგში დაისვას და გადაიჭრას სტრატეგიული სოციალურ-ეკონომიკური მიზნები ადგილობრივ, რეგიონულ და საერთონაციონალურ დონეებზე;

● **სკპ-ს გამოყენების დასაბუთებულობა და მიზანშეწონილობა.** სკპ-ს მექანიზმის გამოყენება არ წარმოადგენს თვითმიზანს და ამდენად უნდა დასაბუთდეს საბიუჯეტო და კერძო რესურსების გამოყენების მაღალი ეფექტურობით და (ან) ტრადიციულ სქემებთან შედარებით პროექტის რეალიზაციის დიდი სოციალური ეფექტურობის უზრუნველყოფით.

სკპ-ს ძირითადი თავისებურებები, რომლებიც განასხვავებენ მის პროექტებს სახელმწიფოსა და კერძო კაპიტალის ურთიერთობების სხვა დანარჩენი ფორმებისაგან, შეიძლება დავიყვანოთ შემდეგზე:

● პარტნიორობის შესახებ შეთანხმების საკმაოდ დიდი ვადები (ჩვეულებრივ, 10-დან 20 წლამდე, ხოლო კონცესიების შემთხვევაში 50 წლამდე ხანგრძლივობა). დროებით შემოფარგლულობა ნათლადაა დაცული: პროექტები იქმნება კონკ-რეტული ობიექტის ქვეშ, რომელიც უნდა დასრულდეს გარკვეული დროი-სათვის;

● პარტნიორებს შორის პასუხისმგებლობების განაწილების სპეციფიკური ფორმები: სახელმწიფო განსაზღვრავს საზოგადოებრივი ინტერესების შესატყვისი პროექ-ტის მიზნებს და არეგულირებს ღირებულებით და ხარისხობრივ პარამეტრებს, ანხორციელებს პროექტის შესრულების მონიტორინგს;

მართვის მეთოდების ფორმირების თვალსაზრისით სხვადასხვა ქვეყნებისათვის გარკეული ჩარჩოები არ არსებობს. **სკპ**-ის სფეროში სახელმწიფოს სახელით მაკონტროლებელი და მარეგულირებელი ფუნქციები შეიძლება განხორციელდეს ან მაპროფილებელი სამინისროებისა და უწყებების ან სპეციალური უფლებამოსილი ორგანოების მეშვეობით. განვითარებულ ქვეყნებში ბიზნესთან საპარტნიორო ურთიერთობების სახელმწიფო რეგულირება ორგანიზებულია მსხვილი დარგთაშორის კომპლექსექსების მიხედვით და სპეციალური სააგენტო სტრუქტურები საპარტნიორო ურთიერთობების დასარეგულირებლად, როგორც წესი, არ იქმნება.

საჭიროა ყურადღება მიექცეს ერთ მნიშვნელოვან მომენტს, რომელიც აუცი-ლებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ჩვენს ქვეყანაში **სკპ**-ს განვითარების კონცეფციის ფორმირებისას. მთელს მსოფლიოში სახელმწიფოსა და კერძო ბიზნესის ურთიერთობები სტიქიურად არ განვითარებულა, არამედ ჩაისახა ეკონომიკური ხელისუფლების დეცენტრალიზაციის საერთო პროცესებში.

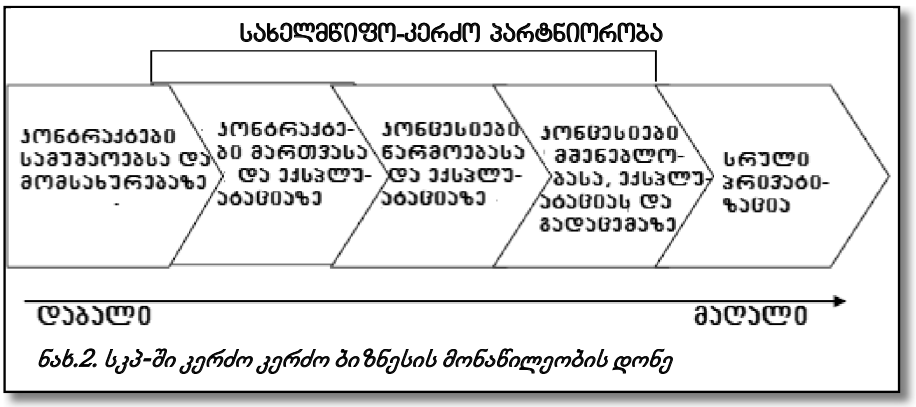
სკპ-ს განვითარების კონცეფციის პრინციპიალური დებულებების დასაზუს-ტებლად არსებითი მნიშვნელობა აქვს **პარტნიორების წვლილის** დაზუსტებას. ბიზნესის მხრიდან ძირითად წლილს (შენატანს) წარმოადგენს პროფესიული გამოცდილება, ექფექტური მართვა, ნოვატორული მიდგომების უნარი და ა.შ.

სახელმწიფოს მხრიდან სკპ-ს პროექტებში რეალიზდება მესკუთრის უფლე-ბამოსილებები, საგადასახადო და სხვა შეღავათების, გარანტიების შემოთავაზება და ასევე გარკვეული მოცულობის საფინანსო რესურსების მიღების შესაძ-ლებლობა. სკპ-ს ფარგლებში სახელმწიფო მიიღებს თავისი ძირითადი ფუნქციის – საზოგადოებრივი ინტერესების დაცვის, რეგულირებისა და კონტროლის უზრუნველყოფის შესაძლებლობას. გარდა ამისა, გარდაუვალი ხდება სამე-წარმეო რისკების მეწარმის მხარეს გადანაწილება. სახელმწიფო ინარჩუნებს რეგულირებისა და კონტროლის **ძირითად ბერკეტს**, მათ შორის სატარიფო პოლიტიკას, უსაფრთხოების კონტროლს ეკოლოგიურობისა და მომხმარებლის მომსახურების ხარისხზე.

სკპ-ს საზოგადოებრივი მნიშვნელობა მდგომარეობს იმაში, რომ საბოლოო ჯამში მოგება რჩება საზოგადოებას, როგორც ხარისხისანი მომსხურების მომხმარებელს.

სახელმწიფოსა და კერძო ბიზნესს შორის ურთიერთობების განვითარება ხასიათდება იმით, რომ ისინი წარმატებით შეიძლება განვითარდეს არა მარტო მთლიანად ქვეყნის მასშტაბით, არამედ ვრცელდება საზოგადოებრივი სისტემის უფრო დაბალ – რეგიონებისა და ადგილობრივი ხელისუფლების დონეებზეც. ეს დაკავშირებულია ფინანსური ნაკადების კონკრეტული ტერიტორიების სასარ-გებლოდ გადანაწილებასთან, ასევე იმ პირთა წრისა და ორგანიზაციების გაფართოების მიზანშეწონილობასთან, რომლებიც შესაბამისი პროგრამების რეალიზაციითაა დაინტერესებული. გარდა ამისა, თანამედროვე პირობებში სწორედ რეგიონალური დონე მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების საერთოსახელმწიფოებრივი სტრატეგიის რეალი-ზაციის წარმატებულობას. სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობას მნიშვნელოვანად შეუძლია შეუწყოს ხელი სისტემური კრიზისის დაძლევას, რეგიონული ეკონო-მიკის რეკონსტრუქციასა და მის მდგრად სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებას.

სკპ-ს რეალიზაციის მექანიზმები გამოდის პარტნიორობის სხვადასხვა ფორმებით: სახელმწიფო-მიზნობრივი პროგრამები, ტექნოპარკები, საინვესტი-ციო ფონდები და განსაკუთრებული ეკონომიკური ზონები. მოცემული მექანი-ზმები ეფუძნება საერთო მეთოდოლოგიურ პრინციპებს: ეფექტურობასა და მომგებიანობას, ტრანსპარენტულობას, ვარიატიულობასა და ურთიერთ-პასუხისმგებლობას. პრინციპები ადაპტიურია და შეიძლება გამოყენებულ იქნას აგროსამრეწველო კომპლექსში სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის ფარგლებში ინოვაციური პროექტების ფუნქციონირებისას.



ნახ.2. სკპ-ში კერძო კერძო ბიზნესის მონაწილეობის დონე

სახელმწიფო – კერძო თანამშრომლობა საქართველოში

საკანონმდებლო ბაზის არარსებობის გამო, გასულ წლებში ჩვენს ქვეყანაში ნაკლები ყურადღება ექცეოდა მსოფლიოში აღიარებულ ამ ახალი მიმართულების განვითაერბას. მხოლოდ 2018 წელს მიღებულ იქნა საქართველოს კანონი „საჯა-რო და კერძო თანამშრომლობის შესახებ“, რომელიც, უდავოდ, შეეხიდება საქართველოს ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების საქმეს, მათ შორის მის ერთ-ერთ წამყვან დარგში – აგროსამრეწველო კომპლექსში.

თუ გავითავალისწინებთ საზღვარგარეთის ქვეყნების გამოცდილებას, ინვესტორები თავს არიდებენ სოფლის მეურნეობასა და გადამამუშავებელ მრეწ-ველობაში სახელმწიფოსთან მსგავს თანამშრომლობას. ძირითად დაინტერესებას კერძო ბიზნესი ჩვენშიც და უცხოეთის განვითარებულ ქვეყნებში უპირატესობას ანიჭებს სახელმწიფო ქონების პრივატიზაციას (ნახ.2). ამასთან დაკავშირებით სახელმწიფო კერძო სექტორისათვის ახდენს მისწრაფების სტიმულირებას იმ სფეროებში, სადაც ესოდენ აუცილებელია თანამედროვე წარმოების მოწყობა დარგის ინოვაციური განვითარებისა და ქვეყნის საექსპორტო პოტენციალის გაზრდისათვის, გამოუყენებელი რეზერვის მდგომარეობაში არსებული რესურ-სების ასამოქმედებლად.

აქ განხილული სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის თემა განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს აგრო-სამრეწველო კომპლექსის და ზოგადად საქართველოს ეკონონომიკის ინოვაციური განვითარების საქმეში.

ამ სფეროში საკითხის აქტუალობისა და სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის მექანიზმების არასაკმარისი განჭვრატობის გამო, უნდა გამომუშავდეს აგროსამრეწველო სფეროში სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის სტრატეგია დარგის ინოვაციური განვითარებისათვის. ამ მიზნის მიღწევა ითვალისწინებს:

1. ჩატარდეს ინოვაციური აქტივობის ანალიზი ზოგადად საქართველოს ეკონომიკასა და ქვეყნის წამყვან დარგებში;

2. დამუშვდეს ინოვაციურ სფეროში სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის თეორიულ-მეთოდოლოგიური საფუძვლები;

3. გამომუშავდეს სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის სტრატეგიის ძირი-თადი მიმართულებები;

4. დამუშავდეს სახელმწიფო-კეერძო პარტნიორობის ინოვაციური პროე-ქტების დაფინასების მექანიზმები.

გ. ნ. გალათურია
გრენობლის ბიზნესისა და მენეჯმენტის უნივერსიტეტის მაგისტრი
საფრანგეთი

გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი „საჯარო-კერძო პარტნიორობის შესახებ“. 04/05/2018.
2. საჯარო-კერძო პარტნიორობის სახელმძღვანელო. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.3. Дмитриев В.А. Государственно-частное партнерство: новые возможности для развития инфраструктуры в странах с переходной экономикой // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. 2008. № 4..
4. Пугачев Н.С. Государственно-частное партнерство в инновационной сфере // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы II междунар. науч. конф. (г. Москва, октябрь 2013 г.). М.: Буки-Веди, 2013.
5. Фирсова А.А. Механизмы инвестирования проектов государственно-частного партнерства в инновационной сфере // reftrend.ru/780826. html.
6. Шинкаренко П. Государственно-частное партнерство: проблемы и решения // Проблемы теории и практики управления. 2007. № 8.
7. საქართველოს კანონი საჯარო და კერძო თანამშრომლობის სესახებ. 04/
8. Enhancing public research performance through evaluation, impact Assessment and priority setting/ Working Party on Innovation and Technology Policy, DSTI/STP/TIP(2009)5, OECD 29 June _ 1 July 2009. http://www.era.gv.at/attach/DSTI-STP-TIP20095-ENG.pdf.
9. Public/private partnerships for innovation: policy rationale, trends and issues, 10-12 December. Headquarters. Paris, OECD, 2002.
10. Public-private partnership for innovation: synthesis report// Working party on Innovation and Technology Policy, Directorate for Science, Technology and Industry Committee for Scientific and Technological Policy OECD, DSTI/STP/TIP (2005)8/PART1, 26 May 2005.
11. A. Akintoye, M. Beck, C. Hardcastle. Public-Private Partnerships: Managing risks and opportunities. Oxford: Blackwell Science Ltd., 2003.
12. E. Muller, A. Zenker, J.-A. Héraud. France: Innovation System and Innovation Policy//Fraunhofer ISI Discussion Papers Innovation Systems and Policy Analysis, No. 18, 2009.
13. Le Partenariats Public-Privé pour la Recherche et l’Innovation: une Evaluation de l’expérience Française. Paris, OECD, 2004.
14. Public-Private Partnerships for Research and Innovation: an Evaluation on Dutch Experience. Paris, OECD, 2004.

ქართული დაფნის წარმოების აღსადგენად

გასულ საუკუნეში დაფნა ჩაისა და ციტრუსების შემდეგ ერთ-ერთ შემოსავლიან კულტურად ითვლებოდა. იმ პერიოდისათვის მისი ფართობი 6-7 ათას ჰექტარს შეადგენდა. პროდუქციის ძირითადი მომხმარებელი ყოფილი საბჭოთა კავშირის რესპუბლიკები იყო, მცირედი ნაწილი გადიოდა ექსპორტზე. დღეისათვის მისი ფართობი 1500 ჰა-მდე ალირიცხება ცალკეული ნარგაობის სახით, ყოველწლიურად 4-5 ათასი ტონა პროდუქცია გადის ევროპისა და აზიის ათზე მეტ ქვეყანაში.

დაფნის პროდუქციაზე საექსპორტო მოთხოვნილების გაზრდამ ფერმერებს, ცალკეულ კომპანიებს, კერძო მოსახლეობას ამ კულტურის მიმართ სერიოზული ინტერესი გაუჩინა, შესაბამისად გაიზარდა მომართვიანობა რათა დაფნის კულტურა შეტანილი იქნას „დანერგე მომავლის“ მრავალწლიანი ბაღების თანადაფინანსების კომპონენტის ჩამონათვალში.

2017 წელს ა.ა.ი.პ ექსპორტის განვითარების ასოციაციის მიერ USAID/REAP-ის დავალებით ჩატარებული კვლევა-ანგარიში გამოქვეყნდა, რომელიც მოიცავს საქართველოში დაფნის წარმოების არსებულ და პოტენციურ მოცულობებს, ასევე რეალურად მისაღწევ ხარისხის სტანდარტებს და საექსპორტო შესაძლებლობებს. ჩვენი მკითხველისათვის საინტერესო იქნება ამ ანგარიშიდან ყურადღება გავამახვილოთ ზოგიერთ მნიშვნელოვან ასპექტზე.

2016 წლის მონაცემებით საქართველოში აღრიცხულია 1500 ჰექტარამდე დაფნის ერთეული ნარგავები, საიდანაც საშუალო მოსავალი ერთ ჰექტარზე 3-დან 5 ტონას უდრის. მთლიანი წლიური მოცულობა შეადგენს 4-5 ათას ტონა დაფნის გამომშრალ ფოთოლს. საქართველოში მოქმედი დაფნის მწარმოებელი კომპანიები ნედლეულს უმეტესად მცირე საკარმიდამო ნაკვეთებიდან იძენენ, რომელთაგან თითოეულს საშუალოდ 2.5 ტონა დაფნის ნედლი ფოთლის (თავისი ნედლი ღეროებით) მიწოდება შეუძლია. დაახლოებით 5 კგ. ღეროიანი ნედლი ფოთოლია საჭიროა 1 კგ. გამომშრალი დაფნის ფოთლის საწარმოებლად.

სტატისტიკური მონაცემებით ათი ათასი საკარმიდამო ნაკვეთია ჩართული დაფნის ნედლეულის მიწოდებაში. ამჟამად საქართველოში მხოლოდ რამდენიმე კომპანიას აქვს საკუთარი დაფნის ფოთლის პლანტაცია, შპს. „ქართული დაფნა“ ფლობს 5 ჰა. დაფნის სამრეწველო პლანტაციას. შპს. „დაფნა“ – 51 ჰა. პლანტაციას და „ჯუმათი“ – 61 ჰა. ახლად შეძენილ პლანტაციას, რომელსაც ესაჭიროება სამრეწველო მიზნით დამუშავება. ამრიგად, საქართველოში წარმოებული მთლიანი მოცულობიდან 2016 წლისათვის მხოლოდ 3%-ია წარმოებული სამრეწველო პლანტაციებიდან, დანარჩენი 97 % კერძო საკარმიდამო ნაკვეთებიდან შეძენილი ნედლეულით. ამ პერიოდისათვის საქართველოში წარმოებული იქნა 4135 ტონა საექსპორტო პროდუქცია. საქართველოდან დაფნის ფოთლის ყველაზე მნიშვნელოვანი ექსპორტიორები არიან თურქეთი, რუსეთი, უკრაინა, მათ შემდეგ ყაზახეთი, ბელორუსია, უზბეკეთი, ასევე უმნიშვნელო რაოდენობა ხორციელდება პოლონეთში, ბალტიის ქვეყნებში, სამხრეთ კორეაში, ვიეტნამში, ნიგერიაში, ფილიპინებზე, ესპანეთსა და ბულგარეთში. საქართველოში დაფნის გამომშრალი ფოთლის საექსპორტო ფასები 2.2-დან 7.5 დოლარამდეა, ხოლო წვრილად დაჭრილ და დაფქვილ პროდუქციაზე 0.22-დან 1.6 დოლარამდე. ფასების ცვალებადობა დამოკიდებულია: ფოთლის სიგრძეზე, ფერზე, ზომაზე, ეთერზეთების შემადგენლობაზე, გაუტეხელ და დაზიანებულ ფოთლების პროცენტულ რაოდენობაზე, ფოთლებზე არსებული შავი/ყავისფერი ლაქების რაოდენობა და ღეროები რა რაოდენობითაა დაფნის გამომშრალი ფოთლის ყოველ ერთ კილოგრამში. აი ის პირობები, რომლებიც მკაცრად უნდა იქნას დაცული დაფნის წარმოებისა და რეალიზაციის პროცესში. დაფნის წარმოებისა და ექსპორტის სფეროში საქართველოს ჰყავს სერიოზული კონკურენტები. ასეთ ქვეყანას წარმოადგენს თურქეთი, რომელიც ითვლება დაფნის წარმოებისა და ექსპორტის მსოფლიო ლიდერად. თურქეთი რჩება საქართველოსათვის დაფნის ფოთლის ერთ-ერთ იაფ უმთავრეს საექსპორტო ბაზრად. იგი აგრეთვე დაფნის ფოთოლს ყიდულობს სირიაში. იმპორტირებული დაფნა თურქეთს საკუთარი დაფნის ფოთოლთან ერთად გააქვს რეექსპორტზე მსოფლიოს 78 ქვეყანაში. 2016 წელს მან ამ ქვეყნებში 14073 ტონა პროდუქცია გაიტანა.

ამრიგად მცირედი, თუმცა საინტერესო ექსკურსის შემდეგ ჩვენს მოსახლეობას უნდა გაუჩნდეს ინტერესი და მოტივაცია საქართველოში წარმოებული დაფნის ფოთლის მოცულობების გადიდებისა და საექსპორტოდ პირდაპირი კავშირების ძიებისაკენ. თუმცა ბოლო წლების ინფორმაციით მოძიებულია მრავალი ქვეყანა ევროპასა და აზიაში ხარისხოვანი დაფნის ფოთლის, ეთეროვანი ზეთის და სხვა პროდუქციის პირდაპირი ექსპორტისათვის. ამისათვის მაქსიმალურად უნდა იქნას გამოყენებული თავისუფალი სავაჭრო ურთიერთობის მქონე ევროკავშირის ქვეყნები, ჩინეთი და სხვა. სწორედ აქედან გამომდინარე გაიზარდა მოსახლეობის მომართვიანობა სახელმწიფოს მიმართ, რათა დაფნის კულტურა შეტანილი იქნას „დანერგე მომავალი“ მრავალწლიანი ბაღების გაშენების თანადაფინან-

სების კომპონენტის ჩამონათვალში. აღნიშნულ საკითხებზე ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების კვლევის სამსახურის მიერ მომზადდა სათანადო მასალები ა(ა)იპ სოფლისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების სააგენტოში წარსადგენად.

დღეისათვის დაფნის ნარგაობა საიდანაც საექსპორტო პროდუქცია მზადდება ველურ მდგომარეობაშია და მოვლა-პატრონობის სერიოზული დეფიციტს განიცდის. ძირითადი ოპერაცია, რაც ამ ნარგაობაში ტარდება ეს გახლავთ შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში ღერო-ფოთლების აჭრა და რეალიზაცია. ნარგაობა მოკლებულია განოყიერების, ნიადაგის დამუშავების, შეწამვლისა და გასხვლა-ფორმირების აგროტექნიკურ ღონისძიებებს, ნედლეული ექსპორტიორების მიერ შეფასებულია, როგორც ბიოლოგიურად სუფთა პროდუქცია, მაგრამ ჩვენ თუ გვინდა პერსპექტივაში გადავიდეთ დაფნის სამრეწველო (შპალერული წესით) ნარგაობის გაშენებაზე, თავიდანვე გათვალისწინებული უნდა იქნას ამ კულტურის მოვლა-მოყვანის მეცნიერულად შემუშავებული კომპლექსური ღონისძიებების გატარება, რაც უპირველეს ყოვლისა გაზრდის ხარისხიანი ფოთლის მოსავლიანობას და ნედლეულში ეთერზეთების შემცველობას. აღნიშნულ საკითხზე ჩვენს მიერ მზადდება კონკრეტული რეკომენდაციები, რომლებიც უახლოეს პერიოდში მიეწოდება მოსახლეობას.

ახლა რაც შეეხება დაფნის ძველ ნარგაობებს, რომლებიც ქაოტურადაა გაბნეული მოსახლეობაში. მათ მფლობელებს გვინდა მივაწოდოთ ზოგიერთი სახის რჩევა-დარიგებები და ის გასატარებელი ღონისძიებები, რაც მნიშვნელოვნად გაახანგრძლივებს მათ ექსპლოატაციას და გააუმჯობესებს ფოთლის ხარისხს. უპირველეს ყოვლისა დაფნის ინდივიდუალურ ნარგაობებში უნდა მოეწყოს მცენარეთა დათვალიერება-შემოწმება, პარალელურად ჩატარდეს შტამბისა და ვარჯის გაწმენდა ეკალბარდისაგან. თებერვალ-მარტში ნარგაობის ქვეშ ჩატარდეს ნიადაგის შებარვა-გაფხვიერება. ახალგაზრდა ნარგაობაში ერთ ხეზე 0.5 კგ. ხოლო ხნიერ ნარგაობაში 1,0 კგ. რთული მინერალური სასუქი NPK (ამოფოსკა) შეტანა. სასურველია ორგანული სასუქის (ნაკელი, ტორფ-კომპოსტი) ერთ ხეზე 20-40 კგ-ის შეტანა და ნიადაგის მულჩირება. საქართველოს ტენიან სუბტროპიკებში (განსაკუთრებით გურია-აჭარა) დაფნის ნაზ ყლორტებს და ფოთლებს აზიანებს სხვადასხვა სახეობის მჩხვლეტ-მწუწნი მავნებლები, აქვე ვითარდება სოკოვანი დაავადება, რომელთა წინააღმდეგ სასურველია წამლობის პერიოდული ჩატარება სპეციალისტის რეკომენდაციით. დაფნის ხნიერ ნარგაობაზე -ხეებზე მიზანშეწონილია ყოველ 2 წელიწადში მოსავლის აღება 2-3 წლიანი ტოტების აჭრით, ხოლო ყოველ 5-6 წელიწადში სასურველია მცენარეების უფრო მძიმედ გასხვლა ახალი იუვენილური ყლორტების განვითარების მიზნით. მოსახლეობაში ხშირია შემთხვევა, სადაც დაფნის ნარგაობა გაშენებულია ღობეების გასწვრივ ან ცოცხალ ღობედ შეკრული შპალერის სახით. ნუ შეეცდებით მცენარის ფესვის ყელზე აჭრას, აქაც ნიადაგის ზედაპირიდან 1.5 მეტრის სიმაღლეზე აწარმოეთ. ე.წ. შპალერული გასხვლა 2 წელიწადში ერთხელ, ნიადაგის სათანადო დამუშავებით, განოყიერებითა და ნაზი ყლორტების შეწამვლის აგროტექნიკური ღონისძიებების გამოყენებით. მჟავე ნიადაგებზე გაშენებულ დაფნის ნარგაობებში ყოველ 4-5 წელიწადში სასურველია ერთ ხეზე 10-15 კგ კირის შემცველი ნივთიერებების შეტანა. დაფნა ვერ ეგუება დაჩრდილვას. იგი სინათლისა და სითბოს მოყვარული მცენარეა, ამდენად ეცადეთ დაფნის ნარგაობა გაათავისუფლოთ ირგვლივ არსებული ნაკლებად ეფექტური მაჩრდილობელი მცენარეებისაგან. უნდა ვაღიაროთ, რომ ამ თვისებების გამო დაფნამ საკუთარი ბინა გაიჩინა ურთოს (ხობი) მთაზე, ასევე ვანისა და ბაღდადის მზის უხვი სხივებით განათებულ კარბონატული ტიპის ფერდობებზე. მოსახლეობის, კომპანიების, ფერმერების იმ ნაწილს ვისაც ძველ ნარგაობასთან ერთად სურვილი გაუჩნდებათ დამატებით დაფნის ახალი სამრეწველო პლანტაციები გააშენოს უნდა გაითვალისწინოს შემდეგი პირობები:

მოგეხსენებათ დაფნა ყველა ტიპის ნიადაგებზე იზრდება, კარგია ნეშომპალა-კარბონატული და ალუვიური ტიპის ნიადაგები, თუმცა სათანადო ქიმიური მელიორაციის შემდეგ დაფნისათვის მისაღებია წითელმიწა, ყვითელმიწა, ეწერმიწა ნიადაგები, რომლებიც დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკულ ზონაში ფართო მასშტაბითაა წარმოდგენილი. დაფნა შესაძლებელია გაშენდეს, როგორც ვაკე ისე ფერდობ ადგილებზე, მითუმეტეს მაშინ, როდესაც მცენარის მძლავრი ფესვთა სისტემა საუკეთესო პირობაა ეროზიული პროცესების შესამცირებლად. ნედლეულის გარეგანი სახისა და მასში ეთერზეთების მეტი რაოდენობით დაგროვების მიზნით უკეთესია დასავლეთისა და სამხრეთ-დასავლეთის ექსპოზიციის ფერდობები. ამ მიზნით მნიშვნელოვანია მდინარე რიონის გასწვრივ მდებარე ვაკე და შემაღლებული გორაკ-ბორცვიანი ადგილები. თუმცა დაფნის სათანადო ყინვაგამძლეობა (-14; -16) მთელი საქართველოს მასშტაბით ამ კულტურის გავრცელების ფართო შესაძლებლობებს იძლევა.

როგორც წესი დაფნის ახალი პლანტაციების გასაშენებლად ფართობი

წინასწარ უნდა გაიწმინდოს ხე-ბუჩქნარისაგან, თუ ფართობი ერთწლიანი კულტურების ქვეშაა დაკავებული სეზონის მშრალ პერიოდში უნდა მოხდეს პლანტაჟური წესით 50 სმ სიღრმეზე დამუშავება მინერალური სასუქების NPK – 500 კგ/ჰა და ორგანული სასუქების (ნაკელი; ტორფ-კომპოსტი) 20 ტონა ჰექტარზე შეტანით. მჟავე ნიადაგებში ნიადაგის პირველადი დამუშავების დროს სასურველია ქიმიური მელიორანტების (კირი, დოლომიტი, დეფეკაციური ტალახი) შეტანა მჟავიანობის ინდექსის მიხედვით. ჭარბტენიან ადგილებში (კოლხეთის დაბლობი) უნდა მოეწყოს 8-10 მ. სიგანის ოვალური პროფილირებული კვლები. წყალგამყვანი გვერდითი არხებით. სასურველია პლანტაჟური წესით დამუშავებული ფართობები ნიადაგის უკეთ გაკულტურების მიზნით 1-2 წელი გამოყენებული იქნას ერთწლიანი სათოხნი კულტურების ქვეშ.

დაფნის პლანტაციების გაშენების წინ ნიადაგი 30-35 სმ. სიღრმეზე ისევ მოიხვნება, დაიფარცხება, მოსწორდება და აიგეგმება. გაშენების საუკეთესო ვადაა შემოდგომა (ოქტომბერი-ნოემბერი) ან გაზაფხული (მარტი-აპრილი). დაფნის სამრეწველო პლანტაციის გაშენება ხდება ორი წესით: მდიდარ ნიადაგებზე ინდივიდუალური (ბუჩქური) და მწირ ნიადაგებზე შპალერული წესით. ინდივიდუალური წესით გაშენების დროს რეკომენდირებულია მწკრივებს შორის მანძილი 1,75 ან 2,0 მ, ხოლო მწკრივში მცენარეთა შორის 1,0 მეტრი. ასეთ დროს ერთ ჰექტარზე თავსდება შესაბამისად 5700 და 5000 ძირი ნერგი. შპალერული გაშენების დროს მწკრივთა შორის მანძილი იგივეა, ხოლო მწკრივში მცენარეთა შორის მანძილი 0,5 მ-ია. ასეთ შემთხვევაში მცენარეთა რაოდენობა ორმაგდება 10000-დან 11500-მდე. ფერდობ ადგილებზე დაფნის მწკრივები განლაგდება ჰორიზონტალურად, ასევე სასურველია წყალამრიდი არხების გაყვანა.

დაფნის პლანტაციები შენდება, როგოც თესლით ისე ნერგით. თესლით გაშენების შემთხვევაში წინასწარ დაგეგმილ მწკრივებში ამოიღება ბუდნები, სადაც 4-5 სმ. სიღრმეზე ითესება 3-4 დაფნის კონდიცირებული თესლი, მიწა იტკეპნება და ესობა მაჩვენებელი ჯოხი. ერთი ჰექტარის გასაშენებლად საჭიროა 50-80 კგ. თესლი.

პლანტაციის ნერგებით გაშენებისას მონიშნულ ადგილებზე ამოიღებენ 20-25 სმ. სიღრმის ორმოებს, დაფნის ნერგის ფესვებს ამოავლებენ წუნწუხში, რგავენ, ტკეპნიან, საჭიროების შემთხვევაში რწყავენ კიდეც. პლანტაციების ნერგებით გაშენებას აქვს უპირატესობა, პირველ ორ წელიწადს იოლდება ახალგაზრდა მცენარეების მოვლა და რაც მთავარია ნარგაობა 1-2 წლით ადრე შედის ექსპლოატაციაში. უმჯობესია სარგავ მასალად გამოყენებული იქნას წინასწარ პოლიეთილენის პარკებში, ან რეზინის კონტეინერებში მიწის კომით გამოყვანილი ნერგები. ამ დროს მაღალია გახარება და მინიმუმამდეა მეჩხერიანობა.

დაფნის სამრეწველო პლანტაციების გასაშენებლად აუცილებელი იქნება სერთიფიცირებული სანერგეების მოწყობა, რომელიც სახელმწიფო თანადაფინანსებით იქნება უზრუნველყოფილი. სასურველია სანერგეები მოეწყოს რეგიონების მიხედვით, რითაც გაიოლდება სარგავი მასალის რეალიზაცია, თუმცა შესაძლებელია უკვე მოქმედ სერთიფიცირებულ სანერგეებშიც მოეწყოს დაფნის სტანდარტული ნერგების წარმოება.

მაღალმოსავლიანი და მაღალი ზეთის შემცველობის დაფნის სამრეწველო პლანტაციების გაშენების დროს განსაკუთრებული ყურადღება ენიჭება სათესლე მასალისა და ნერგის ხარისხობრივ მაჩვენებლებს. დაფნის თესლი უნდა დამზადდეს წინასწარ აპრობირებული, ნორმალურად განვითარებული ჯანსაღი მდედრობითი სქესის სადედე ხეებიდან. დაფნის თესლი იკრიფება ოქტომბერ-ნოემბერში. სასურველია იმავე წელს თესლის თესვა სანერგე პლანტაციის გასაშენებლად. თუ თესლი არ ითესება საჭიროა გაუკეთდეს სტრატიფიკაცია 7%-იან ტენიანობის სილაში და მოთავსდეს ხის ყუთებში. შენახული თესლი ითესება გაზაფხულზე 25 თებერვლიდან 25 მარტამდე. როგორც სანერგეში, ისე პლანტაციაში აღმონაცენების მზის სხივების სიდამწვრისაგან დასაცავად მიმართავენ სპეციალური საჩრდილობლების ან მცენარეული ტოტების გამოყენებას.

შპალერულად გაშენებული სამრეწველო პლანტაციაში რეგულარულად ხდება რიგთაშორის ნიადაგის გაფხვიერება, ნათესარების გახელვა, მინერალური სასუქების შეტანა (ახალგაზრდაში 200-300 კგ. NPK; ზრდასრულში 500 კგ. NPK). პერიოდულად სასურველია ორგანული სასუქებით განაყოიერება. თუ პლანტაცია განკუთვნილია ბიოლოგიურად სუფთა პროდუქციის საწარმოებლად, მაშინ პირველ ეტაპზე აუცილებელია ნიადაგის მინერალური

საკვებით უზრუნველყოფა, ნარგაობის მოძლიერება, ხოლო მომდევნო ეტაპზე მხოლოდ ორგანული სასუქებით გამოკვება. ასეთ პლანტაციებში დაუშვებელია ჰერბიციდებისა და შხამ-ქიმიკატების მაღალი დოზების გამოყენება.

სპეციალურად გაშენებულ დაფნის სამრეწველო პლანტაციებში მოსავალი მე-3 მე-4 წლიდან აიღება. სრულმოსავლიანობაში ნარგაობა მე-8 მე-10 წელს შედის. მესამე წელს ბუჩქების აჭრა ხდება ბასრი მაკრატლით მიწის ზედაპირიდან 10-15 სმ. სიმაღლეზე. დაფნის მორიგი გადაჭრა ხდება 2 წლის შემდეგ 20-25 სმ. სიმაღლეზე. ე.ი. მოსავლის აღება ხდება ყოველ 2 წელიწადში ერთხელ. ამ მიზნით ნაკვეთი პირობითად იყოფა ორ ნაწილად, სადაც პირველ წელიწადს ერთ ნაკვეთში ხდება მოსავლის აღება და მეორე წელიწადს მეორე ნაკვეთში და ა.შ. როდესაც ბუჩქები გადაიზრდებიან 8-10 წელიწადში აწარმოებენ ნარგაობის გაახალგაზრდავებას ფესვის ყელიდან 20-25 სმ. სიმაღლეზე. დაფნის პლანტაციებში მოსავლის აღება ხდება 15 ნოემბრიდან 1 მარტამდე მშრალ-მზიან ამინდში. აჭრილი მასა იკვრება კონებად და გადაიტანება გადამამუშავებელ საამქრო-კომბინატებში. ერთ ჰექტარზე დაფნის სრულმოსავლიანი პლანტაცია იძლევა 8-10 ტონა ნედლეულს, ანუ 2 ტონა ხმელ ფოთოლს.

დღეისათვის საქართველოში დაფნის ფოთლის მწარმოებლად 10-ზე მეტი საწარმოა (ხობი, ზუგდიდი, სენაკი, ქუთაისი, ბათუმი, წყალტუბო, ხელვაჩაური, ლანჩხუთი, სამტრედია, ოზურგეთი)

პერსპექტივაში, როდესაც დაფნის სამრეწველო პლანტაციების გაშენება სახელმწიფო თანადაფინანსებით განხორციელდება, როგორც სახელმწიფო დამამზადებლების, ისე გადამამუშავებელი საწარმოების პასუხისმგებლობა გაიზრდება და სახელმწიფო კონტროლის ქვეშ მოექცევა. გამორიცხული არაა შეიქმნას დაფნის მწარმოებელთა ასოციაცია, რაც კიდევ უფრო სრულყოფილს გახდის ამ დარგის განვითარებას.

ჩვენ არაერთხელ ვიუწყებოდით იმის თაობაზე, რომ საბაზრო ლიბერალიზაციის პირობებში საქართველოს სუბტროპიკულ რეგიონებში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების შერჩევას, მათ ექსპლოატაციას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს. ჩაის, ციტრუსების, თხილის, კენკროვნების გვერდით საპატიო ადგილი სხვა კულტურებმაც უნდა დაიკავონ, მითუმეტეს დაფნის კულტურამ, რომელიც თავისი სამრეწველო და საექსპორტო ღირებულებით მომგებიან დარგად უნდა გადაიქცეს. აქვე დავძენთ იმასაც, რომ დაფნის კულტურის გაშენებით და ექსპლუატაციით დაინტერესებულ პირებს შეუძლიათ სრულყოფილი კონსულტაციები მიიღონ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის, ანასეულის ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების კვლევის სამსახურში, ასევე დიაგნოსტიკურ ცენტრ „ანასეული“-ს ლაბორატორიაში შეამოწმონ თავიანთი ნიადაგებისა და მცენარეული ნიმუშების ხარისხიანობა და დაადგინონ პოტენციური შესაძლებლობა ამ კულტურის საწარმოებლად.

ზაურ გაბრიჩიძე,
სმმ დოქტორი, პროფესორი;
ირაკლი გასიტაშვილი,
სმმ დოქტორი;

ნინა გუნთაძე,
მაგისტრანტი

მეაბრეშუმეობის დარგის აღდგენის შესახებ საუბარი კიდევ ერთხელ გვიწევს

სტატიის სათაურიდან ჩანს, რომ საქართველოში მეაბრეშუმეობის დარგის აღდგენის შესახებ ჟურნალის „ახალი აგრარული საქართველო“ ფურცლებიდან კიდევ ერთხელ გვიწევს საუბარი და შეხსენება სახელმწიფო სტრუქტურებს და ქართველ ფერმერებს, რომ საჭიროა საქართველოში მეაბრეშუმეობის დარგის აღდგენა-განვითარებისათვის რადიკალური ღონისძიებების გატარება და დაპირებებთან ერთად საქმიანი ძმედებების დაწყება.

მიუხედავად იმისა, რომ უკვე ორი წელია საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ინიციატივითა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დიდი მხარდაჭერით აჭარაში ტარდება თუთის აბრეშუმხვევიას საცდელი გამოკვებები თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით, აგრეთვე სიღნაღში მოღვაწე პატრიოტი მეაბრეშუმის ქალბატონი ლამარა ბეჟაშვილის დაუღალავი შრომისა, აგრეთვე ახმეტაში მოღვაწე მეაბრეშუმის ქალბატონი ნუნუ ნახუცრიშვილს მრავალი მცდელობისა და საქართველოს

რეგიონებში დღემდე შემორჩენილი თავდადებული მეაბრეშუმეების არა ერთი მონდომებისა, საქართველოში მეაბრეშუმეობის აღდგენისა და განვითარების პერსპექტივები არ ჩანს, ვინაიდან იგი პირველსავე წელიწადს მოგებას არ იძლევა კენკრასავით ან სხვა კულტურებივით (ეს მოსაზრება მუსირებს ზემდგომ ორგანოებში).

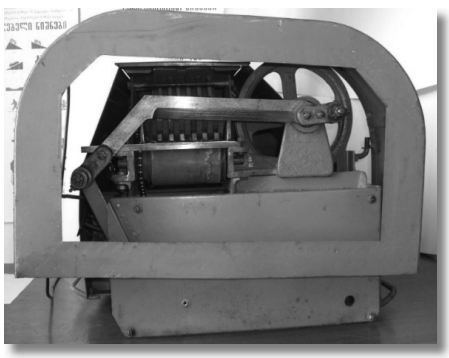
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ინიციატივითა და ორგანიზებით აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან ერთად 2019 წლის აპრილში აჭარაში, ქალაქ ბათუმში ჩატარდა შავი, კასპიის ზღვებისა და ცენტრალური აზიის ქვეყნების მეაბრეშუმეობის ასოციაციის საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია მსოფლიოში მეაბრეშუმეობის დარგის დღევანდელი მდგომარეობისა და სამომავლო პერსპექტივების შესახებ, რომელსაც გარდა ასოციაციის წევრი ქვეყნებისა, ჩინეთისა და ინდოეთის დარგის გამოჩენილი მეცნიერებიც ესწრებოდნენ. კონფერენციაზე გამოითქვა მზაობა მეაბრეშუმეობის მოწინავე ქვეყნების მიერ საქართველოს მეაბრეშუმეობის დარგისათვის დახმარების შესახებ. ამავე დროს საქართველოს მთავრობას მიმართა გაეროს მსოფლიო მეაბრეშუმეობის კომისიამ, რათა საქართველო გაერთიანდეს აღნიშნულ კომისიაში ასოცირებულ წევრად, რაც მსოფლიოს მიერ საქართველოს მეაბრეშუმეობისადმი დახმარების მიმართულებით გადადგმული კიდევ ერთი სასიკეთო ნაბიჯია.

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის ფონზე აუცილებელია, რომ ქართველმა მეცნიერებმა თავისი სიტყვა თქვან ქვეყანაში მეაბრეშუმეობის აღორძინებისა და განვითარების, აგრეთვე დარგის კრიზისული მდგომარეობიდან გამოყვანის მიმართულებით, რითვისაც საჭიროა შემდეგი ღონისძიებების გატარება: საკვები ბაზის რაოდენობისა და ხარისხის გაზრდა; თუთის აბრეშუმხვევიას მაღალპროდუქტიული ჯიშების გამოყვანა და თუთის აბრეშუმხვევიას გამოკვების პროცესის გაუმჯობესება მცირე დანახარჯებით; ერთეული პროდუქციის თვითღირებულების შემცირება; მეაბრეშუმეობის შრომატევადი ტექნოლოგიური პროცესების მექანიზაციის და ავტომატიზაციის ტექნიკური საშუალებების მოდერნიზაცია, შექმნა და დანერგვა.

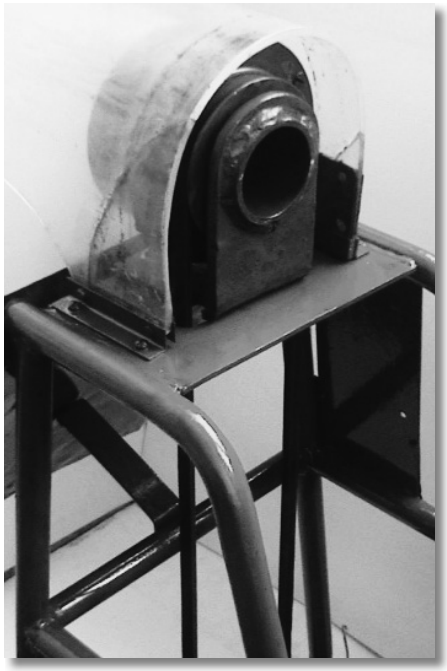
როგორც მთელ მსოფლიოში, საქართველოშიც მეაბრეშუმეობას ხანგრძლივი ისტორია აქვს. ბევრ ქვეყანაში სოფლის მეურნეობის ეს დარგი დამწერლობამდეც ყოფილა ცნობილი. იგი გავრცელებულია თუთის აბრეშუმხვევიას განვითარებისათვის კარგი ბუნებრივი პირობების მქონე ქვეყნებში და საუკუნეების განმავლობაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებდა ნატურალური ბოჭკოს დამზადებაში. აბრეშუმის ძაფი და ქსოვილი ფართოდ გამოიყენება სხვა დარგებში, როგორიცაა მსუბუქი მრეწველობა, მედიცინა, ელექტროტექნიკა, სამხედრო მრეწველობა, კოსმონავტიკა და ა.შ.

XIX საუკუნის შუა წლებიდან დაწყებული საქართველოში მეაბრეშუმეობას სამრეწველო ხასიათი ჰქონდა და მას ეროვნული პროდუქტის შექმნაში მნიშვნელოვანი წილი ეკავა. მაგრამ დარგმა XX საუკუნის 60-იან წლებში ძალზე მძიმე პერიოდი გადაიტანა, როდესაც დასავლეთ საქართველოში 1964 წელს გაჩნდა მიკროპლაზმური დაავადება „თუთის წვრილფოთოლა სიხუჭუჭე", რომელმაც მთლიანად გაანადგურა საკვები ბაზა – თუთის პლანტაციები და ერთეული ნარგაობები, რამაც დარგის დეგრადაციას დაუდო სათავე.

დღეისათვის დარგის აღორძინებისათვის მნიშვნელოვანი გახდა მეაბრეშუმეობაში ახალი, მეცნიერულად დასაბუთებული ტექნოლოგიების და ტექნიკური საშუალებების დამუშავება. ამ ამოცანის შესრულება კი დიდად არის დამოკიდებულია მეაბრეშუმეობის შრომატევადი ტექნოლოგიური პროცესების მექანიზაციის



სურ. 2. თუთის ფოთოლსაჭრელი მანქანა

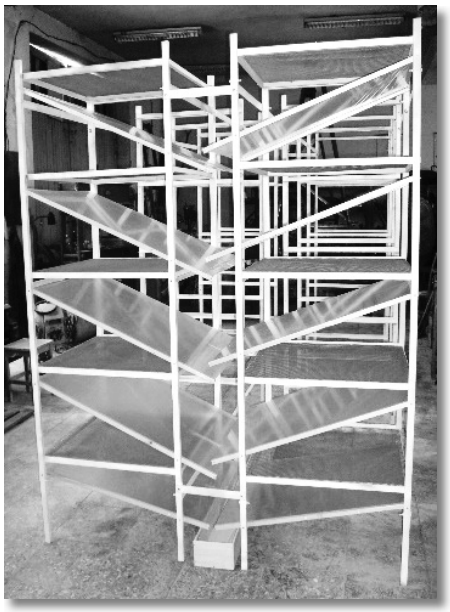


სურ. 1. თუთის ტოტებიდან ფოთოლგამცლელი მანქანა.

და ავტომატიზაციის საკითხების გადაჭრაზე, ამ მიზნით ტექნიკური საშუალებების შექმნაზე და ფერმერულ მეურნეობებში მათ დანერგვაზე.

უკანასკნელ ხანს მსოფლიოში აბრეშუმის ქსოვილზე მოთხოვნები ძალიან გაიზარდა. შესაბამისად საჭიროა მაღალხარისხოვანი და დიდი რაოდენობის ძაფის დამზადება, რისთვისაც საჭიროა თუთის აბრეშუმხვევიას გამოკვების მოცულობის მკვეთრი გაზრდა შესაძლებლად მცირე დანახარჯებით, რათა ერთეული პროდუქციის თვითღირებულება იყოს დაბალი. ამ მიმართულებით წარმოებს მუშაობა პირველ რიგში ჩინეთში, შუა აზიაში, ინდოეთში და სხვა ქვეყნებში. მსოფლიოში წარმოებული აბრეშუმის ძაფის მთლიანი რაოდენობიდან დაახლოებით 80% ჩინეთში მზადდება, ამდენად დღეისათვის ჩინეთი ამ დარგში მონოპოლისტი გახდა, ამიტომ უკანასკნელ ხანს მსოფლიო მეაბრეშუმეობის მესვეურები ცდილობენ აბრეშუმის წარმოებაში ჩართონ დიდი ტრადიციების მქონე ქვეყნები და მათ შორის საქართველოც.

მეაბრეშუმეობაში არსებულ სიძნელეთა გამომწვევი ერთ-ერთი მიზეზი არის ამ დარგში მექანიზაციის სფეროში ჩამორჩენა. მეაბრეშუმეობა შედგება ოთხი დამოუკიდებელი ქვედარგისაგან: საკვებწარმოება – მე-



სურ. 3. თუთის აბრეშუმხვევიას გამოსაკვები მარტივი ტიპის მოწყობილობა.

თუთეობა, პარკის წარმოება – ნედლი აბრეშუმის პარკის მიღება, პარკის პირველადი დამუშავება და საგრენაჟო წარმოება. თუ ბოლო ორი ქვედარგის ტექნოლოგიური პროცესები ნაწილობრივ მექანიზებულია, რასაც მოკლებულია საკვებწარმოება და განსაკუთრებით პარკის წარმოება, რაც ამუხრუჭებს საერთოდ მეაბრეშუმეობის განვითარებას. ცხადია, რომ საგრენაჟო წარმოების და პარკის პირველადი დამუშავების მექანიზაციის საკითხების დადებითი გადაწყვეტა არ არის საკმარისი მეაბრეშუმეობის, როგორც დარგის განვითარებისათვის. ამიტომ მეაბრეშუმეობის მექანიზაციის საკითხებზე მუშაობისას ყურადღება უნდა გამახვილდეს მეაბრეშუმეობის საკვები ბაზის და ნედლი აბრეშუმის პარკის მისაღებად თუთის აბრეშუმხვევიას გამოკვების ტექნოლოგიური პროცესების მექანიზაციის და ავტომატიზაციის საკითხებზე.

თუთის აბრეშუმხვევიას გამოკვებისათვის წინასწარ საჭიროა საკვების მომზადება, რომელიც სრულდება საკვების მოსამზადებელი მანქანა-დანადგარებით. საკვების მოსამზადებელ მანქანებს მიეკუთვნებიან: თუთის ტოტებიდან ფოთლის მომცილებელი მანქანა, თუთის ფოთლების საჭრელი ხელის და ელექტრო მანქანები, თუთის ყლორტების და ტოტების დასაქუცმაცებელი მანქანა.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიაში დამუშავებულია მოდიფიცირებული თუთის ტოტებიდან ფოთლის გამცლელი და დაბალი ასაკის თუთის აბრეშუმხვევიას გამოსაკვებად ფოთოლსაჭრელი (ფოთლის დაჭრის სიგანე 3,0-30,0 მმ) მანქანები (იხ. სურ. 1 და 2).

თუთის აბრეშუმხვევიას ხელით გამოკვების დროს ყველაზე უფრო გავრცელებულია მათი განთავსება თაროებზე. ამ ტიპის დანადგარების უარყოფით მხარეს წარმოადგენს ნაძირის გამოცვლის დროს აბრეშუმის ჭიის საგრძნობი დანაკარგები, აგრეთვე სასარგებლო ფართის არა რენტაბელური გამოყენება.

ხელით გამოკვების დროს აღნიშნული უარყოფითი მხარეების აღმოსაფხვრელად დამუშავებულია და მიღებულია საავტორო მოწმობა გამოგონებაზე №695667 (ავტორები ე. შაფაქიძე, ე. წოწკოლაური) „თუთის აბრეშუმხვევიას გამოსაკვები მარტივი ტიპის სტაციონალური მოწყობილობა ნაძირის საჭიე შენობის გარეთ გამტანი მექანიზმით" (სურ. 3).

გამოსაკვები მოწყობილობა ცალკეული სექციებისაგან – მოდულებისაგან იწყობა. ერთ მოდულში 10 თაროა, თითოეული 6,0მ² გამოსაკვები ფართით. თარო წარმოადგენს ჩარჩოზე გადაჭიმულ ბადეს, სადაც განლაგებულია აბრეშუმის ჭია.

ბადის უჯრედების ზომები შეირჩევა ჭიის ასაკის მიხედვით იმ მოსაზრებით, რომ ჭია არ უნდა გაძვრეს ბადეში. თითოეული გამოსაკვები თაროს ქვეშ განლაგებულია ნაძირის შემგროვებელი დახრილი ზედაპირი.

გამოსაკვები ზედაპირიდან ნაძირის (ექსკრემენტების) გამოყოფის პროცესი უწყვეტად მიმდინარეობს და ნაძირის შემგროვებელი ზედაპირებით იყრება სპეციალურ ყუთში ან ნაძირის გამტან ტრანსპორტიორზე.

მოწყობილობის დადებითი მხარეები: საჭიის მოცულობის რაციონალური გამოყენება; კონსტრუქციის სიმარტივე; ჭიის აერაციის გაუმჯობესება; თუთის აბრეშუმხვევიას დაავადების თავიდან აცილება (გამოსაკვები ფართიდან ექსკრემენტების ცალკე გამოყოფის გამო).

მეაბრეშუმეობაში ახალი ტექნოლოგიების განხორციელების საფუძველს წარმოადგენს ზღვარის მოშლა აბრეშუმის პარკის დამამზადებელს (ფერმერი, ფერმერული მეურნეობა, კოოპერატივი) და მწარმოებელს (მსუბუქი მრეწველობა) შორის, ე.ი. შესაძლებელია ფერმერმა მიიღოს და ბაზარზე გაიტანოს მზა პროდუქცია – აბრეშუმის ძაფი. ამ შემთხვევაში თუთის აბრეშუმხვევიას გამოკვების პროცესის ტექნოლოგიური სქემა იცვლება და მას ემატება მცირე მექანიზაციის ორი ტექნიკური საშუალება: ნაპერტყულისაგან პარკის გასაწმენდი მანქანა და ნედლი პარკიდან ძაფის ამოსახვევი მარტივი ტიპის მანქანა.

აღნიშნული მანქანების კონსტრუქციები დამუშავებულია სსმმ აკადემიის მეცნიერების მიერ და მათზე გაცემულია საქართველოს პატენტები გამოგონებაზე. აღსანიშნავია აგრეთვე, რომ საკვების მოსამზადებელი ტექნიკური საშუალებები (ფოთოლგამცლელი და ფოთოლსაჭრელი მანქანები), მარტივი ტიპის თუთის აბრეშუმხვევიას გამოსაკვები მოწყობილობა (ნაძირის ავტომატური გამოცვლით) და ნედლი პარკიდან ძაფის ამოსახვევი მარტივი ტიპის მოწყობილობა ორი წელია იცდება საწარმოო პირობებში აჭარის აგროსერვის ცენტრის გვარას ექსპერიმენტულ მეურნეობაში და საკმაოდ კარგი შედეგებიც არის მიღებული.

გიორგი ნიკოლეიშვილი,
აკადემიის წ/კორესპონდენტი,

ელგუჯა შაფაქიძე,
აკადემიკოსი.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

ბაზო-კვლებზე ხორბლის წარმოების პრიორიტეტების დასაბუთება

რეზიუმე

სტატიაში დასაბუთებულია ის ძირითადი პრიორიტეტები, რომელიც გააჩნია ხორბლის ბაზო-კვლებზე მოყვანას ინტენსიურ სამანქანო ტექნოლოგიასთან შედარებით. წინასწარ იქნა დამუშავებული სასოფლო-სამეურნეო კულტურების წარმოების ეკონომიკური შეფასების მეთოდიკა ტექნიკის შესყიდვაზე დამატებითი კაპიტალდაბანდების გათვალისწინებით. ხორბლის წარმოების აღნიშნული ტექნოლოგია გავრცელებული იქნა მარნეულის რაიონის ტერიტორიაზე არსებულ აგროფირმა „ლომთაგორას“ კუთვნილ ნაკვეთებზე, სადაც წინასწარ იქნა ჩატარებული იქნა ყველა ის მოსამზადებელი სამუშაოები, რომლებიც ბაზო-კვლების წარმოქმნის არის აუცილებელი და წარმოებული იქნა ლომთაგორა 126 ჯიშის ხორბალი 8+8(საკონტროლო)=16 ჰა ფართობზე. მიღებული შედეგების საფუძველზე ჩატარებული იქნა ბაზოკვლებზე და ინტენსიური ტექნოლოგიებით ხორბლის წარმოების შედარებითი ეკონომიკური ანალიზი და მიღებულია წლიური ეკონომიკური ეფექტი 3431 ლარის ოდენობით 1 ჰექტარზე გადაანგარიშებით. წარმოდგენილი ტექნოლოგიის გავრცელებისას ხორბლის მოსავლიანობის და აქედან გამომდინარე ეკონომიკური ეფექტურობის ზრდა განაპირობა ნიადაგის ტენიანობის, აერაციის და კვების ოპტიმალური რეჟიმის მიღწევამ.

საკვანძო სიტყვები: ბაზო-კვალი; რწყვა, ფრეზირება, ეკონომიკური ეფექტი;

შესავალი

ამჟამად ერთწლიანი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების წარმოებისას, ფართოდ გამოიყენება შემაღლებული ბაზო-კვლების მომზადება. ბაზოები ტრაპეციის, ნახევარწრის, ოვალის და სხვა ფორმის ნიადაგის შემაღლებული ზოლებია, რომლებიც ერთმანეთისგან კვლებითაა გამოყოფილი. ბაზოს ფორმას და ზომებს განაპირობებს ნიადაგის ტიპი, წინააღმდეგობა, მოსაყვანი კულტურის სახე, მცენარეთა განლაგების წესი და სხვ.

მცენარების ბაზოკვლებზე განლაგებას შემდეგი უპირატესობები გააჩნია: ნიადაგში მიიღწევა აერაციისა და ტენიანობის ოპტიმალური რეჟიმები, თითქმის გამორიცხულია მცენარის ფესვის დაზიანება ზედმეტი ტენისგან და ლპობა, ფერდობებზე განივი მიმართულებით ბაზოების მოწყობისას იქმნება მიკროტერასები, რითაც უმჯობესდება ნიადაგის ტენშეკავება და წყლის შეთვისების ხარისხი, ადვილდება რიგთაშორისების სამუშაოების ჩატარება და მცენარეთა გამოკვება ვეგეტაციის პროცესში. ბაზო-კვლების მოსაწყობად წინასწარ კარგად უნდა გაფხვიერდეს ნიადაგი და შემდეგ მოეწყოს ბაზო. ჩვენს მიერ ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონში ჩატარებული კვლევებით დადგინდა /2/, რომ მძიმე და თიხნარ ნიადაგებში უკეთეს შედეგს იძლევა ჰორიზონტალური ფრეზებით დამუშავება, ხოლო საშუალო, მსუბუქ და ქვიან ნიადაგებში – ვერტიკალური ფრეზებით დამუშავება.

ამჟამად შექმნილია და საქართველოშიც არის შემოყვანილი რამოდენიმე ერთეული კომბინირებული მანქანა, რომლებიც ერთი გავლით უზრუნველყოფენ ნიადაგის გაფხვიერებას და ბაზოების წარმოქმნას.

ხორბლის ბაზო-კვლებზე მოყვანის ტექნოლოგია გავრცელებული იქნა მარნეულის რაიონის ტერიტორიაზე არსებულ ფირმა „ლომთაგორას“ კუთვნილ ნაკვეთებზე 16 ჰექტარზე, 8 ჰექტარი – ბაზო-კვლებზე და საკონტროლო 8 ჰექტარი ინტენსიური ტექნოლოგიით, სადაც წინასწარ ჩატარებული იქნა ყველა ის მოსამზადებელი სამუშაოები, რომლებიც ბაზო-კვლების წარმოქმნისთვის არის აუცილებელი. ასევე გაკეთებული იქნა ტრაპეციული ბაზო-კვლები და ჩატარდა ყველა ის დამატებითი სამუშაოები, რომელსაც ითხოვს აღნიშნული ტექნოლოგია; ჩატარდა გამოყენებული სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატების საექსპლუატაციო მაჩვენებელების (წარმადობა, საწვავის და შრომის ხარჯი) ქრონომეტრაჟული ანალიზი და შედგენილი იქნა ბაზო-კვლებზე ხორბლის მოყვანის ტექნოლოგიური ადაპტერი. (იხ. ცხრილი 1). აღნიშნული ნაკვეთების გვერდით მყოფ ტერიტორიაზე ხორბლის მოყვანილი იქნა ხორბალი ტრადიციული ტექნოლოგიით და აქაც შედგენილი იქნა შესაბამისი ტექნოლოგიური ადაპტერი (იხ ცხრილი 2). იმისათვის, რომ ჩაგვეტარებინა ხორბლის ბაზო-კვლებზე და ტრადიციული ტექნოლოგიით წარმოების შედარებითი ეკონომიკური ანალიზი, გამოყენებული იქნა მემცენარეობის პროდუქციის წარმოების ეკონომიკური შეფასების მეთოდიკა ახალი ტექნოლოგიის გავრცელებისთვის საჭირო დამატებითი კაპიტალდების გათვალისწინებით /3/.

მექანიზებული ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებაზე ფულადი სახსრების დაყვანილი საექსპლუატაციო საჰექტარო დანახარჯები, რომელიც თავისთავში შეიცავს ფულადი სახსრების საჰექტარო დანახარჯებს სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატების ამორტიზაციაზე, საწვავ-საზეთ მასალებზე, შრომის ანაზღაურებაზე და კაპიტალდაბანდებაზე, ლარი/ჰა, იანგარიშება ფორმულით /1, 3/.

$$S_{საჰ} - S_{აჰ} + S_{სსჰ} + S_{შა} + S_{კაპ} \quad (1)$$

სადაც $S_{საჰ}$, $S_{აჰ}$, $S_{სსჰ}$, $S_{შა}$ და $S_{კაპ}$ შესაბამისად წარმოადგენენ ფულადი სახსრების საჰექტარო დანახარჯებს ტექნოლოგიური და სატრანსპორტო პროცესების შესრულებაზე, სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატის ამორტიზაციაზე, საწვავ-საზეთ მასალებზე, შრომის ანაზღაურებაზე და ტექნიკის შესყიდვაში ჩადებული კაპიტალის (კაპიტალდაბანდების) ამოგებაზე ლარი/ჰა;

$$S_{აჰ} = \frac{B_{ტრ} a_{ტრ}}{W_{სმ} T_{ტრ}} + \frac{B_{მან} a_{მან}}{W_{სმ} T_{მან}} \quad (2)$$

$B_{ტრ}$ და $B_{მან}$ – შესაბამისად არის ენერგეტიკული საშუალების (ტრაქტორის, თვითმავალი შასის, კომბაინის, მოტობლოკის) და ტექნოლოგიური მანქანის (გუთნის, კულტივატორის, სათესის და ა.შ.) საბაზრო ღირებულება, ლარი;

$a_{ტრ}$ და $a_{მან}$ – შესაბამისად არის ენერგეტიკული საშუალების და ტექნოლოგიური მანქანის წლიური საამორტიზაციო დანარიცხი საბაზრო ღირებულებიდან მათ ტექნიკურ მომსახურებაზე, რემონტზე და შენახვაზე;

$T_{ტრ}$ და $T_{მან}$ – შესაბამისად არის ენერგეტიკული საშუალების და ტექნოლოგიური მანქანის წლიური დატვირთვა, ძრ.სთ;

ცხრილი 1

ხორბლის ინტენსიური სამანქანო ტექნოლოგიით მოყვანის ადაპტერი

№	საშემოდგომო ხორბალი სამუშაოების დასახელება	განზომილება	შეტანის ნორმა	დაწყება	დამთავრება	ენერგეტიკული საშუალების სიმძლავრე ცხ ძ	ტექნოლოგიური მანქანა	მომსახურე პერსონალი	საათური წარმადობა ჰა/სთ	საწვავის ხვედრითი ხარჯი ლიტ/ჰა	შრომის ხვედრითი ხარჯი კაც.სთ/ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	დადისკვა ორი მიმართულებით 8-10 სმ სიღრმეზე	ჰა	1	01.სექ	10.სექ	100	დისკოებიანი ფარცხი	1/0	1,40	9,90	1,20
2	ორგანული სასუქის შეტანა 10 ტ/ჰა	ჰა	10	10.სექ	20.სექ	40-50	ორგ.სასუქ.-ის შემტანი	1/0	2,50	4,20	0,40
3	მინერალური სასუქის შეტანა 40-60 კგ/ჰა კალიუმი; 40-60 კგ/ჰა ფოსფორი	ჰა	1	10.სექ	20.სექ	40-50	მინერალური სას. შემტანი	1/0	2,50	4,20	0,40
4	ხვნა 20-22 სმ სიღრმეზე ბელტის გადაბრუნებით (ან ეროზიის საწინააღმდეგი ძირითადი დამუშავება	ჰა	1	20.სექ	01.ოქტ	100	5 კორპუსიანი გუთანი	1/0	0,50	29,60	2,00
5	სათესი მასალის მომზადება (1 კგ თესლის სისუფთავე 99%, აღმოცენება 95% თესლის მზეზე გაშრობა-განიავება	ტ	0,25	20.სექ	01.ოქტ	ე.ძ.	დამყალიბებელი	1/0	0,00	0,00	2,00
6	კულტივაცია ფარცხვით 6-8 სმ სიღრმეზე	ჰა	1	10.ოქტ	20.ოქტ	100	კულტივატორი + კბილებიანი ფარცხი	1/0	1,10	13,50	0,90
7	თესვისწინა დაფარცხვა და მოტკეპნა თესლის ქვეშ მოტკეპნილი ზედაპირის შექმნის მიზნით	ჰა	1	20.ოქტ	25.ოქტ	60-70	კბილებიანი ფარცხი + სათიბელა	1/0	1,80	5,76	0,50
8	თესვა აზოტოვანი სასუქების შეტანით (60-90 კგ/ჰა) და ტექნოლოგიური ლიანდის დატოვებით	ჰა	1	26.ოქტ	01.ნოემ	100	მარცვ. სათესი სასუქის შემტანით	1/0	0,80	18,52	1,80
9	შესხურება თოვლისებური ობის წინააღმდეგ	ჰა	1	15.ნოემ	30.ნოემ	40	შემსხურებელი	1/0	2,50	5,93	0,40
10	ნათესის კონტროლი განისაზღვრება მცენარეთა მდგომარეობა 2-ჯერ ზამთარში და ერთხელ გაზაფხულზე)	ჰა	1	15.დეკ	15.მარ	0	0	1/0	0,00	0,00	6,00
11	ნიადაგის დაფარცხვა 3-4 ფოთლის ფაზაში	ჰა	1	15.მარ	30.მარ	60-70	კბილებიანი ფარცხი	1/0	1,50	6,90	0,70
12	ჰერბიციდების შეტანა ბარტყობის ფაზაში	ჰა	1	01.აპრ	20.აპრ	40	შემსხურებელი	1/0	2,00	10,37	0,50
13	შესხურება მარცვლოვანთა ჟანგის, ნაცრის და სხვ. წინააღმდეგ გაზაფხულ-ზაფხულში დაავადების გამომჟღავნებისთანავე	ჰა	1	15.აპრ	30.ივლ	40	შემსხურებელი	1/0	1,50	5,92	0,70
14	შესხურება მავნებლების წინააღმდეგ ვეგეტაციის პერიოდში მათი გამოჩენისთანავე	ჰა	1	15.აპრ	30.ივლ	40	შემსხურებელი	1/0	1,50	5,92	0,70
15	ჩაწოლის საწინააღმდეგო საშუალებებით შესხურება აღერების ფაზაში ადრე გაზაფხულზე	ჰა	1	15.მარ	30.მარ	40	შემსხურებელი	1/0	1,50	5,92	0,70
16	აზოტოვანი სასუქების შეტანა აღერების და ყვავილობის ფაზაში	ჰა	1	15.მაის	15.ივნ	40	სასუქების შემტანი	1/0	1,50	5,92	0,70
17	ნაკვეთის შემოთიბვა მოსავლის აღებამდე 10 დღით ადრე	ჰა	0,2	01.ივლ	10.ივლ	40	სათიბელა	1/0	1,00	10,3	1,00
18	მოსავლის აღება პირდაპირი კომბაინირბით მარცვლის სრულ სიმწიფეში (ტენიანობა არ უნდა აღემატებოდეს 20%-ს)	ტ/ა	5	20.ივლ	10.აგვ	177	მარცვლის ამღები თვითმავალი კომბაინა	1/0	2,00	20,0	0,50
19	ნამჯის აღება (დაყრა ღვარეულებად, აკრეფა და ბარდანების შეკვრა მოსავლის აღებისას	ცალი	150	20.ივლ	10.აგვ	100	მწნეხ-ამკრეფი	1/0	30,0	35,00	4,50

№	საშემოდგომო ხორბალი სამუშაოების დასახელება	განზომილება	შეტანის ნორმა	დაწყება	დამთავრება	ენერგეტიკ. საშუალების სიმძლ. ცხ	ტექნოლოგიური მანქანა	მომსახ. პერსონ.	საათური წარმადობა ჰა/სთ	საწვავის ხვედრითი ნარჯი ლიტ/ჰა	შრომის ხვედრითი ხარჯი კაც.სთ/ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20	სატრანსპორტო პროცესები (სათესი მასალის, სასუქების, შხამქიმიკატების, ძირითადი მოსავლის და თანამდევი მოსავლის ტრანსპორტირება	ტ/კმ	6000	01.მარ	30.აგვ	40	6 ტ. მისაბმელი	1/0	200	45,00	7,00
	ჯამი									242,86	38,6

$W_{სთ}$ – სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატის საათური წარმადობა, ჰა/სთ;

$W_{სთ} – 0,36B_{სმ} V_{სმ} \tau$ (3)

სადაც $B_{სმ}$ არის სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატის სამუშაო მოდების განი, მ;

$V_{სმ}$ – სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატის სამუშაო სიჩქარე, მ/წმ;

τ – ცვლის დროის გამოყენების კოეფიციენტი, რომელიც იანგარიშება ფორმულით:

$$\tau = \frac{T_{სმ}}{T_{ცვ}} \quad (4)$$

$T_{სმ}$ – არის სუფთა სამუშაო დრო ცვლის განმავლობაში, როდესაც აგრეგატი ასრულებს უშუალოდ ტექნოლოგიურ პროცესს;

$T_{ცვ}$ – ცვლის დრო (8 სთ).

$$S_{სსმ} = \frac{N_{ძრ} k_{ძრ} g_{ინდ} C_{სან}}{W_{სთ}}, \quad (5)$$

ცხრილი 2.

ხორბლის ბაზო-კვლებზე მოყვანის სამანქანო ტექნოლოგიური ადაპტერი

№	საშემოდგომო ხორბალი სამუშაოების დასახელება	განზომილება	შეტანის ნორმა	დაწყება	დამთავრება	ენერგეტიკ. საშუალების სიმძლ. ცხ	ტექნოლოგიური მანქანა	მომსახ. პერსონ.	საათური წარმადობა ჰა/სთ	საწვავის ხვედრითი ნარჯი ლიტ/ჰა	შრომის ხვედრითი ხარჯი კაც.სთ/ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	დადისკვა ორი მიმართულებით 8-10 სმ სიღრმეზე	ჰა	1	01.სექ	10.სექ	100	დისკოებიანი ფარცხი	1/0	1,40	9,90	1,20
2	ორგანული სასუქის შეტანა 10 ტ/ჰა	ჰა	10	10.სექ	20.სექ	40-50	ორგ.სასუქ. შემტანი	1/0	2,50	4,20	0,40
3	მინერალური სასუქის შეტანა 40-60 კგ/ჰა კალიუმი; 40-60 კგ/ჰა ფოსფორი	ჰა	1	10.სექ	20.სექ	40-50	მინერალური სას. შემტანი	1/0	2,50	4,20	0,40
4	ხვნა 30-35 სმ სიღრმეზე ღრმად გამაფხვიერებებელით, ბელტის გადაბრუნების გარეშე	ჰა	1	20 სექ	30 სექ	100	ჩიზელური გუთანი	1/0	0,7	33,5	1,3
5	ბაზო-კვლების წარმოქმ. ოპერაც.: ფრეზირება+ ბაზოწარმოქმნა+მოსწორება+მოტკეპნა (ერთი გავლით). ბაზო; 30 სმ(კვალი)+120 სმ (სათესი ფართი)	ჰა	1	30.სექ	01.ოქტ	100	7 დგარიანი ბაზოწარმომქმნელი	1/0	0,50	29,6	2,00
6	სათესი მასალის მომზადება(თესლის სერტიფიცირება) ელიტა სისუფთავე 99%, აღმოცენება 97% თესლის ქარხნულად დამუშავება	ტ	0,25	20.სექ	01.ოქტ	ე.ძ.	PETKUS	1/0	0,00	0,00	2,00
7	თესვა: მინერალური სასუქის ამოფოსი N9P52 შეტანით 240 კგ/ჰა მოტკეპნით, ტექნოლოგიური ლიანდის დატოვებით (ერთი გავლით)	ჰა	1	26.ოქტ	01.ნოემ	100	მარცვ. სათესი სასუქის შემტანით	1/0	0,80	18,5	1,80
8	შესხურება თოვლისებური ობის წინააღმდეგ+მიკროელემენტი/ამინომჟავები	ჰა	1	15.ნოემ	30.ნოემ	40	შემსხურებელი	1/0	2,50	5,9	0,40
9	ნიადაგის დაფარცხვა 3-4 ფოთლის ფაზაში	ჰა	1	15.მარ	30.მარ	60-70	კბილებიანი ფარცხი	1/0	1,50	6,9	0,70
10	ჰერბიციდ. შეტანა ბარტყობის ფაზაში	ჰა	1	01.აპრ	20.აპრ	40	შემსხურებელი	1/0	2,00	10,3	0,50
11	შესხურება მარცვლოვანთა ჟანგის, ნაცრის და სხვ. წინააღმდეგ გაზაფხულ-ზაფხულში დაავადების გამომჟღავნებისთანავე	ჰა	1	15.აპრ	30.ივლ	40	შემსხურებელი	1/0	1,50	5,9	0,70

№	საშემოდგომო ხორბალი სამუშაოების დასახელება	განზომილება	შეტანის ნორმა	დაწყება	დამთავრება	ენერგეტიკ. საშუალებების სიმძლ. ცხ	ტექნოლოგიური მანქანა	მომსახ. პერსონ.	საათური წარმადობა ჰა/სთ	საწვავის ხვედრითი ხარჯი ლიტ/ჰა	შრომის ხვედრითი ხარჯი კაც.სთ/ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	შესხურება მავნებლების წინააღმდეგ ვეგეტაციის პერიოდში მათი გამოჩენისთანავე	ჰა	1	15.აპრ	30.ივლ	40	შემსხურებელი	1/0	1,50	5,9	0,70
13	ჩაწოლის საწინააღმდეგო საშუალებებით შესხურება აღერების ფაზაში ადრე გაზაფხულზე	ჰა	1	15.მარ	30.მარ	40	შემსხურებელი	1/0	1,50	5,9	0,70
14	აზოტოვანი სასუქების შეტანა აღერების ფაზაში (გაყოფითი წესით)	ჰა	1	20 მარ	30 მარ	40	სასუქების შემტანი	1/0	1,50	5,9	0,70
15	აზოტოვანი სასუქების შეტანა ყვავილობის ფაზაში (გაყოფითი წესით)	ჰა	1	20 აპრ	30 აპრ	40	სასუქების შემტანი	1/0	1,50	5,9	0,70
16	აზოტოვანი სასუქების შეტანა ყვავილობის ფაზაში (გაყოფითი წესით)	ჰა	1	20 მაი	30 მაი	40	სასუქების შემტანი	1/0	1,50	5,9	0,70
17	რწყვა კვალში მიშვებით	ჰა	1	10 მაი	30 ივნ	ელ. ძრ.	კვალში მიმშვ. მილები	1/0	3	0	0,3
18	ნაკვეთის შემოთიბვა მოსავლის აღებამდე 10 დღით ადრე	ჰა	0,2	01.ივლ	10.ივლ	40	სათიბელა	1/0	1,00	10,3	1,00
19	მოსავლის აღება პირდაპირი კომბაინირბით მარცვლის სრულ სიმწიფეში (ტენიანობა არ უნდა აღემატებ. 20%-ს)	ტ/ა	11.0	20.ივლ	10.აგვ	177	მარცვლის ამღები თვითმავალი კომბაინა	1/0	2,00	20,0	0,50
20	ნამჯის აღება (დაყრა ღვარეულებად, აკრეფა და ბარდანების შეკვრა მოსავლის აღებისას	ცალი	150	20.ივლ	10.აგვ	100	მწნეხ-ამკრეფი	1/0	30,0	35,0	4,50
21	სატრანსპორტო პროცესები (სათესი მასალის, სასუქების, შხამქიმიკატების, ძირითადი მოსავლის და თანამდევი მოსავლის ტრანსპორტირება	ტ/კმ	6000	01.მარ	30.აგვ	40	6 ტ. მისაბმელი	1/0	200	45,0	7,00
	ჯამი									268,7	28,2

$N_{ძრ}$ – ენერგეტიკული საშუალების ძრავას ნომინალური, ეფექტური სიმძლავრე, კვტ;

$k_{ძრ}$ – ძრავას დატვირთვის ხარისხი;

$g_{ინდ}$ – ძრავას ინდიკატორული ხარჯი, ლიტ/კვტ.სთ;

$C_{საწ}$ – 1 ლიტრი საწვავის ღირებულება ნავთობგასამართ სადგურებში ლარი/ლიტ.

$$S_{შა} = \frac{f_{ტრ} + f_{დმ} n_{დმ}}{W_{სთ}} \quad (6)$$ $S_{შა} = f_{ტრ}$

$f_{ტრ}$ და $f_{დმ}$ ტრაქტორისტ-მემანქანის (ოპერატორის) საათური ანაზღაურება, ლარი/სთ;

$n_{დმ}$ – დამხმარე მუშების რაოდენობა, რომლებიც მოცემულ სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატს ემსახურებიან $n_{დმ}$

ცხრილი 3

ხორბლის ბაზო-კვლებზე და ინტენსიური ტექნოლოგიებით მოყვანის შედარებითი ეკონომიკური მაჩვენებლები (1 ჰექტარ ფართობზე გადაანგარიშებით)

№	მაჩვენებელები	ზომის ერთეული	ბაზოკვლებზე მოყვანის ტექნოლოგიით	ინტენსიური ტექნოლოგიით	განსხვავება
1	პროდუქციის მოყვანაზე დახარჯული თანხა	ლარი/ჰა	2620	2541	+ 79
2	მოსავლიანობა	ტ/ჰა	11,0	5,6	+ 5,4
3	პროდუქციის თვითღირებულება	ლარი/ტ.	240	450	- 210
4	1 ტ. აღებული ხორბლის საშუალო საბითუმო სარეალიზაციო ფასი	ლარი	650	650	0
5	შემოსავალი ხორბლის მარცვლის რეალიზაციიდან მიღებული მოგება	ლარი/ჰა	7150	3640	+ 3510
6	1 ტ. ხორბლის მარცვლის რეალიზაც. მიღებ. მოგება	ლარი/ჰა	4530	1099	+ 3431
7	1 ლარ დახარჯულ თანხაზე მიღებული შემოსავალი	ლარი/ტ	411,8	196,25	+ 215,55
8	1 ლარ დახარჯულ თანხაზე მიღებული მოგება	ლარი	2,73	1,43	+ 1,3
9	რენტაბელურობის დონე	ლარი	1,73	0,43	+ 0,3
		%	173	43	+ 130

$$S_{კაპ} = E_{კაპ}\left(\frac{B_{ტრ}}{W_{სთ}T_{ტრ}} + \frac{B_{მან}}{W_{სთ}T_{მან}}\right) \quad (7)$$

$E_{კაპ}$ – კაპიტალდაბანდების ამოგების კოეფიციენტი.

ხორბლის ბაზო-კვლებზე და ტრადიციული წესით მოყვანის არსებული ტექნოლოგიების საფუძველზე შედგენილი ტექნოლოგიური ადაპტერებში (ცხრილი 1, 2). ნაგულსხმევია, რომ სამუშაოები შესრულდა საკუთარი ტექნიკური საშუალებებეით, ე.ი. დანახარჯების ნაზრდი დაქირავებული ტექნიკის გამოყენებისას გამოირიცხა.

ხორბლის ინტენსიური სამანქანო ტექნოლოგიით მოყვანის ადაპტერი მოცემულია ცხრილ 1-ში.

ხორბლის ბაზოკვლებზე სამანქანო მოყვანის ტექნოლოგიური ადაპტერი მოცემულია ცხრილ 2-ში

ხორბლის ბაზო-კვლებზე და ტრადიციული ტექნოლოგიებით მოყვანის შედარებითი ეკონომიკური მაჩვენებლები მოცემულია მე-3 ცხრილში. ფულადი სახსრების გაანგარიშება მოხდა ზემოთ მოცემული მეთოდიკის გამოყენებით 1 და 2 ცხრილების საფუძველზე

დასკვნა

როგორც ჩატარებული კვლევების შედეგებიდან ჩანს, ხორბლის ბაზო – კვლებზე წარმოებას ინტენსიურ ტექნოლოგიასთან შედარებით გააჩნია შემდეგი უპირატესობები:

- 210 ლარით მცირდება 1 ტ. ხორბლის მარცვლის თვითღირებულება;
- 130 % – ით იზრდება ხორბლის მარცვლის წარმოების რენტაბელობის დონე მისი ბაზო-კვლებზე წარმოების ტექნოლოგიის გამოყენებისას;
- ხორბლის მარცვლის ბაზო-კვლებზე წარმოების სამანქანო ტექნოლოგიის გამოყენებით მიღებული ეკონომიკური ეფექტი შეადგენს 3431 ლარს;
- აღნიშნული ტექნოლოგიის დანერგვამ ხორბლის კულტურაში რენტაბელურობის დონე გაზარდა 130 %-ით;
- ვინაიდან ხორბლის ბაზო-კვლებზე წარმოებისას ვეგეტაციის პერიოდში შესაძელბელია ნიადაგის გამოკვება, ნიადაგი ინარჩუნებს საკვებ ნივთიერებებს და დეგრადირებას ნაკლებად განიცდის

კახა ლაშხი,
აგროფირმა „ლომთაგორას“
დირექტორი, ინჟინერიის დოქტორი
Info@lomtagora.com

ოთარ ქარჩავა,
სოფლის მეურნეობის
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის
მთავარი სპეციალისტი,
ტექნიკის მეცნიერებათა
დოქტორი, პროფესორი
o.karchava@agruni.edu.ge

ლიტერატურა

1. ო. ქარჩავა. ბაზოს წარმოქმნის, წვეთოვანი სისტემის მონტაჟის და მულჩირების სამანქანო ტექნოლოგიები. USAID/REAP Project. თბილისი 2016. 15 გვ;

2. ო. ქარჩავა, პომიდვრის წარმოების თანამედროვე სამანქანო ტექნოლოგიები. სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი-SRCA. თბილისი 2015. 8 გვ. თანაავტორები: ნ. ებანოიძე, ვ. მირუაშვილი, გ. ქუთელია, ნ. ნათენაძე;

3. ო. ქარჩავა. მემცენარეობის პროდუქციის წარმოების ანტეროზიული სამანქანო ტექნოლოგიების ეკონომიკური და ენერგეტიკული შეფასება. (მეთოდური სახელმძღვანელო) გამომც. „თობალისი” მსოფლიო ბანკისპროეტ CGS-04-11-ის დაფინანსებით. 2005. 2 ნ.გ;

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ ПРИОРИТЕТОВ ПРОИЗВОДСТВА ПШЕНИЦЫ НА ГРЯДКАХ

ЛАШХИ КАХА,
Директор Агрофирмы Ломтагора. Доктор Инжинерии. Info@lomtagora.com

КАРЧАВА ОТАР АКАКИЕВИЧ, главный специалист
научно-исследовательского цетра сельского хозяйства. o.karchava@agruni.edu.ge

В статии установлены основные приоритеты производства пшеницы на грядках по сравнений интенсивной технологии. Предворительно была обработана методика сравнительной экономической оценки производства сельскохозяйственных культур с учетом дополнительного капиталовложения для внедрения данной технологий. Технология производства пшеницы было внедрено на участках агрофирмы Ломтагора, где предворительно были проведены подготовительные работы для образования грядков. посевный материал являлся пщеница сорта Ломтагора 126. С применением данной технологий урожайность продукции достиг 11 тон на гектар. Произведен сравнительный экономический анализ производства пшеницы на грядках и интенсывной технологий и получен экономический эффект на 1 гектар в размере 3431 Лари. Рост Экономического эффекта обуслолено достижением оптимального режима влажности, аэраций и питания почвы.

SUMARY

JUSTIFICATION OF PRIORITIES FOR THE PRODUCTION OF WHEAT IN THE BEDS

LASHHI KAKHA, Director of Agrofirm
Lomtagora. Doctor of Engineering
Info@lomtagora.com

KARCHAVA OTAR AKAKIEVICH, chief specialist
agricultural research center
o.karchava@agruni.edu.ge

Statium establishes the main priorities for wheat production in the beds according to intensive technology comparisons. The methodology for comparative economic evaluation of crop production was preliminarily processed taking into account the additional cost of investment for the implementation of this technology. The technology of wheat production was introduced in the areas of Lomtagora agricultural firm, where preparatory work was carried out for the formation of beds. The seed was the wheat of the Lomtagora 126 variety. Using this technology, the product yield reached 11 tons per hectare. A comparative economic analysis of wheat production in the beds and intensive technologies was carried out and an economic effect of 1 hectare in the amount of 3431 GEL was obtained. The growth of the economic effect is due to the achievement of an optimal regime of moisture, aeration and soil nutrition.

შესაძლებელია თუ არა, მცირე ფერმერულმა მეურნეობამ პომიდვრის წარმოებით მოგება მიიღოს?

ბოლო დროს როდის გავიდა საქართველოს ფერმერების მიერ წარმოებული პომიდორი ექსპორტზე?

რამდენიმე მარტივ კითხვას უნდა გაეცეს პასუხი –

შეიძლება თუ არა პომიდორმა ფერმერს მოგება მისცეს?

როგორ მუშაობს და სად უშვებს შეცდომას ჩვენი ფერმერი?

ვითარება არცთუ მარტივია. მაგალითად, მარნეულის რაიონში, სადაც ყველაზე მეტი პომიდვრის მწარმოებელი ფერმერი და საოჯახო მეურნეობაა, მათ ტრადიციულად, წლების განმავლობაში გამოჰყავთ ჩითილი, გადააქვთ და რგავენ კუსტარულ სათბურში, რომელიც, ასევე ტრადიციულად, შეშით თბება. საადრეო პომიდვრის მოყვანის სეზონზე და ფერმერებს შორის შეჯიბრი იწყება, ვინ უფრო მალე მოიყვანს პომიდორს და მაღალ ფასად გაიტანს შიდა ბაზარზე. ფერმერები საამისოდ არ ზოგავენ თავს; ამ, არცთუ იოლ შრომაში, მთელი ოჯახია ჩართული, რომელიც დღე და ღამე ენაცვლებიან ერთმანეთს, რომ შეშის ღუმელი არ ჩაქრეს, სათბურში შენარჩუნდეს შესაბამისი ტემპერატურა, რომ პომიდვრის ზრდა არ შეფერხდეს.

ამის გარდა, მაქსიმალურად სწრაფი და სასურველი შედეგის მისაღებად, ფერმერები უკონტროლოდ იყენებენ ათასგვარ სასუქებს და შხამ-ქიმიკატებს (ფერმერებს სჯერათ და ძნელია მათი გადარწმუნება), რაც მეტ სასუქს „მისცემენ“ მცენარეს, მით უფრო უხვ და ხარისხიან მოსავალს მიიღებენ. ეს, ბუნებრივია, მცდარი აზრია!

ასეთი მოუმწიფებელი პომიდვრით დატვირთული ფერმერი ცდილობს ყველას დაასწროს მოწეული პროდუქტის ბაზარზე გაიტანოს და რაც შეიძლება მაღალ ფასად (ზამთრის ფასად) გაყიდოს. ამ დროს ფერმერებისთვის მთავარია მოგება, სხვას არაფერს დაგიდევთ, რადგან ზაფხულის მოახლოებასთან ერთად, ბაზარი სულ უფრო მეტად ჯერდება საადრეო პომიდვრით და შესაბამისად ფასიც ეცემა.

მოკლედ, ფერმერმა რაც მოასწრო და მოსავლის ნაწილი სეზონის დასაწყისშივე მაღალ ფასად გაყიდა, ის არის მისი ძირითადი მოგება და შემოსავალი; მოსავლის შემდეგი პარტიები, მხოლოდ გაწეულ ხარჯს თუ დაუფარავს.

სად უშვებს შეცდომას ფერმერი?

საინტერესოა, შეუძლია კი ჩვენს მცირე მეურნეობებს მოწეული პომიდვრის ექსპორტზე გატანა?!

ამაზე ერთგვაროვანი პასუხი არ არსებობს, სუბიექტურის გარდა ობიექტური მიზეზიც ბევრია, რისი გამოსწორება შესაძლებელიც არის და საჭიროც!

1. ისინი ვისაც ჩვენთან პომიდორი მოჰყავთ, ძირითადად მცირე ზომის საოჯახო მეურნეობებია.

მსხვილ ექსპორტიორს, ფირმას, ან კერძო პირს, უჭირს, შეუძლებელიც კი არის, ცალ-ცალკე მცირე ფერმერთა დიდ არმიასთან მოლაპარაკება-შეთანხმება.

2. ამას ემატება ისიც, რომ ჩვენი ფერმერების მიერ მოწეული პომიდორი სხვადასხვა ჯიშის, ძირითადად უსტანდარტო და უხარისხოა;

3. წვრილ ფერმერებს რაზეც ხელი მიუწვდებათ, ან რაც იციან იმ ჯიშის პომიდორი მოჰყავთ და ამიტომ ბაზარზე უამრავი სახის პროდუქტია (პომიდორი) წარმოდგენილი, რაც ექსპორტიორს არ იზიდავს.

ამგვარად, უპირველესად სერიოზულ ზღუდეს ქმნის დიდი რაოდენობით ერთგვაროვანი პროდუქციის წარმოების პრობლემა, რის გამოსწორება ფერმერთა ძალისხმევის გაერთიანების გარეშე შეუძლებელია.

მცირე საოჯახო მეურნეობებმა რომ მომხმარებლის მიერ დაკვეთილი მაღალი სტანდარტის, ხარისხიანი პროდუქცია აწარმოონ, საჭიროა, თანამედროვე აგროტექნოლოგიების და მეთოდების გამოყენებით პროდუქციის წარმოება და მომხმარებლის მიერ „მოთხონილი“ სტანდარტის დაცვა.

ამ სტანდარტის დაცვა კი მხოლოდ ფერმერთა ინტერესების და შესაძლებლობების გაერთიანებით არის შესაძლებელი.

ეს და სხვა ამოცანები დაისახა მიზნად „პომიდვრის მწარმოებელთა ასოციაციამ“, რომელიც დიდი ხანი არ არის, რაც შეიქმნა.

ეს არის დარგობრივი საზოგადოებრივი ორგანიზაცია, სადაც პომიდვრის მეტ-ნაკლებად მსხვილ მწარმოებელია გაერთიანებული, რომელთაც მომხმარებლის მოთხოვნის შესაბამისი სტანდარტის და ხარისხის პომიდორი მოჰყავთ. ისინი ასევე ცდილობენ დაეხმარონ სხვა წვრილი ფერმერებს სტანდარტული ხარისხიანი პომიდვრის მოყვანასა და ექსპორტზე გატანაში.

ფაქტი არის ის, რომ გზით გაერთიანებულ ფერმერთა შემოსავალი საადრეო პომიდვრის ერთჯერადი რეალიზაციიდან მიღებულ შემოსავალს მნიშვნელოვნად აჭარბებს.

კომპანია „აგროცენტრი“

სასარგებლო რჩევები

რჩევები – როგორ გავფილტროთ სახლის პირობებში გამოხდილი ჭაჭის არაყი

ღვინო რომ დადულდება და მელვინეები ახალ ღვინოს გადაიღებენ, გაზაფხულობით ან„და შემოდგომობით ჭაჭის გამოხდას იწყებენ. ცხადია ჭაჭის არაყი ერთგვაროვანი სასმელი არ არის, რადგან განსხვავებულია სახდელი მასალა და მხდელის ხელწერაც.

აქვე აღსანიშნავია რომ ყველა რეგიონს ჭაჭის გამოხდის თავისებური „სტილი“ აქვს, თუმცა ყველა მხდელის წინაშე უმთავრესი პრობლემა ჭაჭის გაფილტვრაა.

საქართველოში სითხეს, რომელსაც ჭაჭას ვუწოდებთ ნაწილობრივ გამოხატავს იმ ალკოჰოლური სასმელის თვისებებს და სხვა მახასიათებლებს, რასაც მთელი მსოფლიო იცნობს.

არაყი აღმოსავლური, კერძოდ კი არაბული, სპარსული და თურქული წარმომავლობის სიტყვაა და უფრო დისტილაციის მეთოდით მიღებულ სასმელებს შეესაბამება. ჭაჭა კი, წურძნის ნარჩენი მასისგან იხდება.

ალკოჰოლური სასმელის გამოხდის დროს დისტილაცია – გადადენა, ასევე ორთქლის შემდგომი გაცივება და კონდენსატის მიღება უმთავრესია. მიღებულია ჭაჭის ან/და არყის ერთჯერადი და ორჯერადი გამოხდა. რაც შეეხება სასმელ წყალს, მისი დამუშავება ალკოჰოლური სასმელების ხარისხის განმსაზღვრელ ფაქტორს წარმოადგენს, რადგან საბოლოო პროდუქტში წყლის მოცულობა 45-60% შეადგენს.

როგორ ცნობილია, ნებისმიერი კუსტარული წესით გამოხდილი არაყი მძიმე დასალევია, რადგან ის ბევრ ეთერზეთებს შეიცავს. ამ ეთერზეთებისგან გაფილტვრის რამდენიმე წესი არსებობს, ერთ-ერთი მათგანია კალიუმის პერმანგანატით (марганцовка) ფილტრაცია – კალიუმის პერმანგანატს სასმელში ხსნიან, რა დროსაც ის მუქ ვარდისფერ შეფერილობას იძენს. სითხეს აღნიშნულ მდგომარეობაში 10 დღის განმავლობაში ტოვებენ, რა დროსაც მასში თეთრი ფიფქებივით კრისტალები ჩნდება. დაბოლოს, არაყს მარლის რამდენიმე ფენაში ფილტრავენ. გაფილტრული სასმელი სასიამოვნო დასალევია.

ასევე დაიმახსოვრეთ, ხშირი გაფილტრისთვის უბრალო ნახშირია უებარი. ამისთვის, ჩააფინეთ მარლა ძაბრში და ჩაყარეთ ნახშირის ნაჭრები. შედეგად, კრიალა სასმელს მიიღებთ.

ბევრი ტექნოლოგი ჭაჭის გასაფილტრად გამოსახდელი სითხის ტემპერატურას აკონტროლებს. როგორ ცნობილია, 58 გრადუსზე მეთანოლის აქროლება ხდება. თუ აღნიშნულ მეთანოლს ადამიანი დალევს, შეიძლება დაბრმავდეს, მაგრამ ძალიან ნუ შეშინდებით, მეთანოლი მხოლოდ მაშინ აბრმავებს, როდესაც მას ადამიანი მუდმივად მოიხმარს.

დასავლეთ საქართველოში ტრადიციული ჭაჭა დაახლოებით 78 გრადუსზე იხდება.

ჭაჭის გამოხდის დროს თუ ტემპერატურას მუდმივად 80 გრადუსს შეინარჩუნებთ, ძალიან კარგ შედეგს მიიღებთ.

წყარო: allwine.ge

ჰუმინურ-ორგანული სასუქები

1. აგროვიტა ფორტე
2. აგროვიტა უნივერსალი
3. აგროვიტა ფორტე ბორით (B)

თხევადი ჰუმინურ-ორგანული სასუქები – ყველა სახის მცენარეთა გამოკვებისათვის.

ხასიათდება 100%-ანი წყალში ხსნადობით. გამოიყენება როგორც დამოუკიდებლად, ასევე სხვა სასუქებთან და მცენარეთა დაცვის საშუალებებთან ერთად სამუშაო ხსნარში ნარევის სახით.

– აჩქარებს მცენარის ზრდა-განვითარებას, აუმჯობესებს ნაყოფის ხარისხს, ზრდის მოსავლიანობას;

– აძლიერებს მცენარის იმუნიტეტს და მედეგობას სტრესულ სიტუაციებში (ყინვა, გვალვა, მაღალი ტენიანობა), იცავს დაავადებებისაგან, აქვთ ფუნგიციდური ეფექტი;

– იწვევს ნიადაგის სასარგებლო მიკროფლორის აქტივაციას, განოყიერებას, სტრუქტურის გაუმჯობესებას;

– მინიჭებული აქვთ ეკოლოგიურად უსაფრთხო (ბიო) პროდუქციის საერთაშორისო სერტიფიკატი.

მიეკუთვნებს უსაფრთხოების მე-4 კლასს, არ იწვევს ადამიანისა და სხვა ცოცხალი ორგანიზმების ტოქსიკურ მოწამვლას. არააალებადი და არაფეთქებადებია. არ საჭიროებს ნარჩენი კონცენტრაციების განსაზღვრას გარემოში.

1. ჰუმინურ-ორგანული სასუქი „აგროვიტა ფორტე“

დამზადებულია ბუნებრივი ჰუმატებისაგან – ტორფი + წყალმცენარეების ექსტრაქტი. შეიცავს ჰუმინის და ფულვო მჟავებს, პოლისაქარიდებს, ალგინის მჟავას, ფიტოჰორმონებს, ამინომჟავებს, ვიტამინებს, მიკრო და მაკრო ელემენტებს.

შემადგენლობა: ორგანული ნაერთების (C) საერთო შემცველობა – 15,0 % ;

აზოტი (N) ≥ 3,0 %; ფოსფორი (P)≥ 2,3 % ; კალიუმი (K) ≥ 1,6 %; pH = 8,5 – 9,5.

რეკომენდაცია მოხმარების შესახებ:

– ფოთლოვანი გამოკვება – 0,25-0,5 %-იანი წყალხსნარი, 2,0-3,0 ლ./ჰა-ზე;

– ფერტიგაცია – 0,5-1,0 %-იანი წყალხსნარი, 3,0-4,0 ლ./ჰა-ზე;

– ნიადაგის განოყიერება – 4,0-5,0 ლ./ჰა-ზე;

– ჩითილების, ნერგების, ბოლქვების ჩალბობა – 1,0 %-იანი წყალხსნარი;

– თესლების დამუშავება – 1,0 %-იანი წყალხსნარი;

მცენარის ვეგეტაციის მანძილზე რეკომენდებულია 3 – 4 ჯერადი გამოყენება.

შეფუთვა: 1,0 ლიტრი, პოლიეთილენის სახელურიან ბოთლში, ჩამკეტიანი თავსახურით.

2. ჰუმინურ-ორგანული სასუქი – „აგროვიტა უნივერსალი“

დამზადებულია ადგილობრივი ტორფის ბაზაზე, ინოვაციური ტექნოლოგიით.

შემადგენლობა: ორგანული ნაერთების (C) საერთო შემცველობა ≥ 25,0 გ./ლ. ;

საერთო აზოტი (N) ≥ 15,0 გ/ლ.; ფოსფორი (P)≥ 3,0 გ/ლ.; კალიუმი (K) ≥ 30,0 გ/ლ. pH ≥ 8,5 .

რეკომენდაცია მოხმარების შესახებ:

– ფოთლოვანი გამოკვება – 0,5-1,0 %-იანი წყალხსნარი, 2,0-3,0 ლ/ჰა-ზე;

– ფერტიგაცია – 0,5-1,0 %-იანი წყალხსნარი, 3,0-4,0 ლ/ჰა-ზე;

– ნიადაგის განოყიერება – 4,0-5,0 ლ/ჰა-ზე;

– ჩითილების, ნერგების, ბოლქვების ჩალბობა – 1,0 %-იანი წყალხსნარი;

– თესლების დამუშავება – 1,0 %-იანი წყალხსნარი;

მცენარის ვეგეტაციის მანძილზე რეკომენდებულია 3 – 4 ჯერადი გამოყენება.

შეფუთვა: 0,1; 0,5 და 5,0 ლიტრიან პოლიეთილენის ბოთლებში, ჩამკეტიანი თავსახურით.

3. ჰუმინური ორგანულ-მინერალური სასუქი – „აგროვიტა ფორტე ბორით (B)“

დამზადებულია ბუნებრივი ჰუმატებისაგან – ტორფი + წყალმცენარეების ექსტრაქტი, **გამდიდრებულია ბორით** (B). გამოიყენება კულტურულ მცენარეთა ფოთლოვანი გამოკვებით ბორის დეფიციტის შევსებისათვის. აუმჯობესებს: ყვავილობის, დამტვერიანებისა და გამონასკვის პროცესებს, ამარაგრებს ნაყოფს მკვებავი ნივთიერებებით, ზრდის განაყოფიერებული ყვავილებისა და ნაყოფის რაოდენობას. აუმჯობესებს მცენარის უჯრედში ნივთიერებათა ცვლას.

შემადგენლობა: ორგანული ნაერთების (C) საერთო შემცველობა – 28,0-30,0 გ./ლ.;

საერთო აზოტი (N) – 17,0-20,0 გ./ლ. ; ფოსფორი (P) – 2,5-3,0 გ./ლ.; კალიუმი (K) – 2,5-3,0 გ./ლ.; **ბორი (B) – 27,0-30,0 გ./ლ.;** pH – 7,0-7,5

რეკომენდაცია მოხმარების შესახებ:

– ფოთლოვანი გამოკვება 0,25 – 0,5-%-იანი წყალხსნარი, 2,0-3,0 ლ./ჰა-ზე.;

რეკომენდებულია მინიმუმ 2 ჯერადი გამოყენება (მცენარის ყვავილობის დაწყების წინ და ყვავილობის დასრულებისას).

შეფუთვა: 1,0 ლიტრი, პოლიეთილენის სახელურიან ბოთლში, ჩამკეტიანი თავსახურით.

მწარმოებელი:
შპს აგროვიტა პროდაქშენ
ქ. თბილისი, ა. წერეთლის გამზ. №116, მე-2 სართ., ოფისი 205 („დიდუბე პლაზა“-ს შენობა);
ტელ.: 599 205 969 ; 597 170 709.
ელ. ფოსტა: agrovitaep@gmail.com

მზა ტალავრის ნერგები

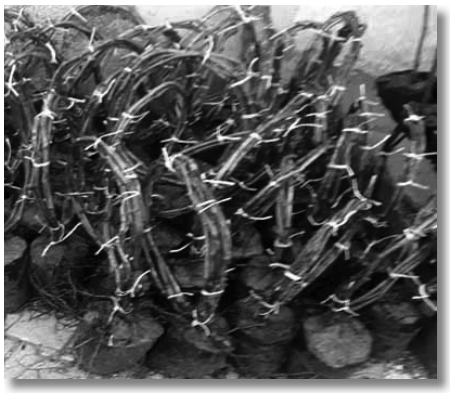
რას არ მოესწრება კაცი?! რომ იტყვიან, ვაზის ძირში გავიზარდე; უფრო სწორად, მე და „ტალავერი“ ერთად ვიზრდებოდით და, მგონი, სრულწლოვნებიც ერთად გავხდით; ჰოდა, რამ გამაოცა? რამ და, თურმე, არსებობს ტალავრის ნერგები, რომელიც დარგვიდან რამდენიმე თვეში მზამზარეულ მსხმოიარე ტალავერს „გაძლევს“, აღარ გჭირდება წლობით ლოდინი და ცდა, როდის გაიზრდება და შეავსებს ხეივანს.

ვაზმა რომ ვარჯის ზრდა დაასრულოს და ხეივანი სრულად დაფაროს, 8-10 წელიწადი მაინც სჭირდება.

ცოტა არ არის.

ახლა კი ვუყურებ „მზა ტალავერს“, რომელიც ჩემს წინ, კოხტად დახვეულ-შეკრულ-შეფუთული დევს და ელოდება როდის გავშლი, რომ მანაც გაშალოს „მხრები“...

ახლახან კომპანია „აგროცენტრმა“ უცხოეთიდან შემოიტანა მზა ტალავრის ნერგები, რამაც მარტო მე კი არა, ბევრი სხვაც გააოცა.



პირველი რამაც თავში გამიელვა, ასეთი რამ ვაზის და ღვინის სამშობლოში როგორ ვერ მოვიფიქრეთ მეთქი? რაღაცნაირად გულიც დამწყდა, სხვამ რომ დაგვასწრო.

მზა ტალავრის ზრდასრული ნერგების ვარჯის სიგრძე 8-15 მეტრს შეადგენს. ნერგები სპეციალურ სანერგე, კონტეინერებშია გამოზრდილი, აქვს კარგად განვითარებული ფესვთა სისტემა, რომელიც ღია გრუნტში იოლად ვითარდება, ისე რომ ვაზი პირველსავე წელიწადს იძლევა სრულყოფილ მოსავალს და ავსებს ტალავრის სივრცეს.

8-15 მეტრის სიგრძის ვაზის ნერგები დახვეულია გრაგნილებად, რომლის გადატანა, გაშლა და ტალავრის წინასწარ მომზადებულ საყრდენებზე სურვილისამებრ მორგება იოლად შეიძლება.

სატალავრე ვაზის ნერგების დარგვა და მოვლა ჩვეულებრივი ვაზის მოვლა-მოყვანისგან არაფრით განსხვავდება, თუმცა ტალავრის ნერგების შეძენის შემთხვევაში, კომპანია „აგროცენტრის“ სპეციალისტები ყველა კითხვაზე ამომწურავ პასუხს გაგცემენ.

დამეთანხმებით საოცარი სიახლეა მოაგარაკეებისთვის, ახლადაგებულ სააგარაკე სახლის ეზოში ამავე ზაფხულს შეიძლება ტალავრის ქვეშ ნებივრობა, ხოლო შემოდგომაზე მოსავლის აღება.

ილია ვაზისუბნელი

რედაქციას კავშირი არ აქვს ნერგების ყიდვა-გაყიდვასთან

მზა ტალავრის ნერგების შეძენას შეძლებთ დიდუბეში, წერეთლის გამზ, №140ბ

ტელ: 577 211 771; 577 600 801; 577 600 820

ქვევრებს, როგორც შვილებს, ისე ვზრდი და ვეფერები

მექვევრე ემზარ კაპანაძე ჭიათურის რაიონი სოფელი ტყემლოვანაში ცხოვრობს. მისი წინაპრები საუკუნეებია მექვევრეობას, მეთუნეობას მისდევენ და ეს ოჯახური ტრადიცია გრძელდება. ბატონი ემზარის ტყუპი ვაჟები უკვე პროფესიონალ მექვევრეებად ყალიბდებიან.

– ქვევრების წარმოება ძალზე შრომატევადი საქმეა, – ამბობს მექვევრე ემზარ კაპანაძე, – დიდ ენერგიას, გულმოდგინე შრომას და ამ საქმისადმი სიყვარულს მოითხოვს. სხვაგვარად კარგი ქვევრის დამზადება შეუძლებელია და მეც ქვევრებს, როგორც ჩემ შვილებს, ისე ვზრდი და ვეფერები.

თიხას ჩვენს მამაპაპისეულ მიწაზე ხელით მოვიპოვებთ. ტექნიკა არ გვაქვს, მსუყე (მჭლე) თიხა ხელით უნდა აიღო, საზელ ბარაბანში ჩაყარო და ვიდრე ქვევრის დამზადებას დაიწყებ, კარგად უნდა დაამუშაო.

ხარისხიანი ქვევრის დასამზადებლად ყველა მასალა აუცილებლად იდეალურად შეთავსებული და უნდა იყოს.

კარგი მექვევრე, მაშინვე ამჩნევს ქვევრი ხარისხიანია თუ არა – ამბობს ემზარ კაპანაძე.

ქვევრის ხარისხზე თიხის, მოპოვებას, მომზადებას, მოზელას დიდი მნიშვნელობა აქვს. თუ ქვევრს შმორის სუნი გამოჰყვა, ეს იმის ნიშანია, რომ თიხა ბინძური წყლით მოიზილა, ამიტომ ყველა წვრილმანს გაკონტროლება სჭირდება, შენიშნავს პროფესიონალი მეთუნე.

– თიხას 2 კილომეტრის დაშორებით, სოფელ მანდაეთში ვიღებთ; ხარისხიანი ქვევრის დამზადება ბევრ რამეზეა დამოკიდებული. განსაკუთრებით გასათვალისწინებელია მინდი.

ქვევრები სამუშაოდ პარტიებად გვაქვს დაყოფილი, პირველი პარტია ივნისის ბოლოს იწვება. ქურაში ტემპერატურა თერმომეტრის საშუალებით იზომება და კონტროლდება. თუ კარგად არ გამოიწვა, ქვევრი ხარისხიანი ვერ იქნება, ამიტომ გამოწვის პროცესს დიდი ყურადღება ექცევა.

დღეს, თიხას ჩვენივე შექმნილი საზელით ვზელთ, რამაც ძალიან გაგვიიოლა საქმე, ადრე ხარებით გვიწევდა მოზელა, რაც არცთუ იოლი საქმე იყო.

ტყუპები, თორნიკე და მირიან კაპანაძეები, მხარში მიდგანან და ისევე, როგორც მე, ტრადიციულ მამაპაპისეულ საქმეს ვაგრძელებთ და ეს საქმე თითქოს გენში გვაქვს გამჯდარი – ამბობს პროფესიონალი მექვევრე.

ვაჟებიც ძალიან მშრომელი, თავის საქმეზე უზომოდ შეყვარებული ახალგაზრდები არიან, უკვე დაოჯახებულნი. მათ დიდი მიზნები აქვთ, რასაც, მჯერა აუცილებლად აისრულებენ, მამა-პაპის საქმეს კიდევ უფრო დახვეწენ და სახელს გაუთქვამენ.

– ღვთის მადლით ქვევრისადმი ინტერესი იზრდება, ჩვენც საქმე არ გველევა და ამით ვარსებობთ, ამით ვსუნთქავთ. შეკვეთები გვაქვს, მაგრამ ბოლო დროს კორონა ვირუსის გამოჩენის შემდეგ მუშაობა ცოტა შეფერხდა, თუმცა ვითარება თანდათან ლაგდება.

ჩვენი ქვევრები მთელ საქართველოშია გაბნეული, უცხოეთშიც ბევრი ქვევრი წაუღიათ ჩვენგან. იმედია მოთხოვნა კიდევ უფრო გაიზრდება.

მექვევრეთა შორის კონკურენცია საკმაოდ დიდია, რაც კარგია, საქმეს წაადგება. მიხარია რომ ჩვენს სოფელში ბევრი ახალგაზრდა დაუბრუნდა წინაპართა საქმეს და მექვევრეობას მიჰყო ხელი, რაც იმას ნიშნავს, რომ ქვევრზე მოთხოვნა იზრდება, სოფელი ძლიერდება, ჩვენ საქმესაც ფასი ედება.

სახელმწიფო რომ ყურადღებას იჩენდეს, ხელს გვიწყობდეს, საქმე კიდევ გაგვიიოლდება. ქვევრების გამოსაწვავად შეშას ვიყენებთ, შეშის გარეშე ქვევრის ხარისხიანად გამოწვა ფაქტობრივად შეუძლებელია, ბუნებრივ გაზით და ელ. ენერგიით აქ, ამ პირობებში სათანადო ტემპერატურის, რაც 1000 გრადუსს სცდება, საჭირო დროით შენარჩუნება შეუძლებელია. ჯერ შეშას აქ ვერაფერ ცვლის, ამიტომ გვჭირდება დახმარება, რომ გაგვიმარტივდეს შეშის მოპოვება, ამაში სახელმწიფოს თუ დაგვეხმარება და შეღავათს გაგვიწევს, კარგი იქნება, თუმცა დღემდე, სამწუხაროდ არანაირი ხელშეწყობა არ გვაქვს.

თუ გსურთ ხარისხიანი, გამძლე, საღი ქვევრების შეძენა, დაუკავშირდით:

ჭიათურის მინიციპალიტეტი,
სოფელი ტყემლოვანა,
ემზარ კაპანაძე,
ტელ: 595 78 36 95

მოამზადა
ნესტან გუგუშვილმა

რა ღირს საქართველოში მოქმედ ცხოველთა და ფრინველთა სასაკლაოებში პირუტყვის დაკვლა?

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებით, 2019 წლის მე-4 კვარტალში საქართველოში 94 ერთეული ცხოველთა და ფრინველთა სასაკლაო არსებობდა.

გამოკვლევის შედეგების მიხედვით, 2019 წლის მე-4 კვარტლის განმავლობაში სასაკლაოებში 106.1 ათასი სული, მათ შორის 40 პროცენტი მსხვილფეხა, ხოლო 60 პროცენტი წვრილფეხა პირუტყვია დაკლული.

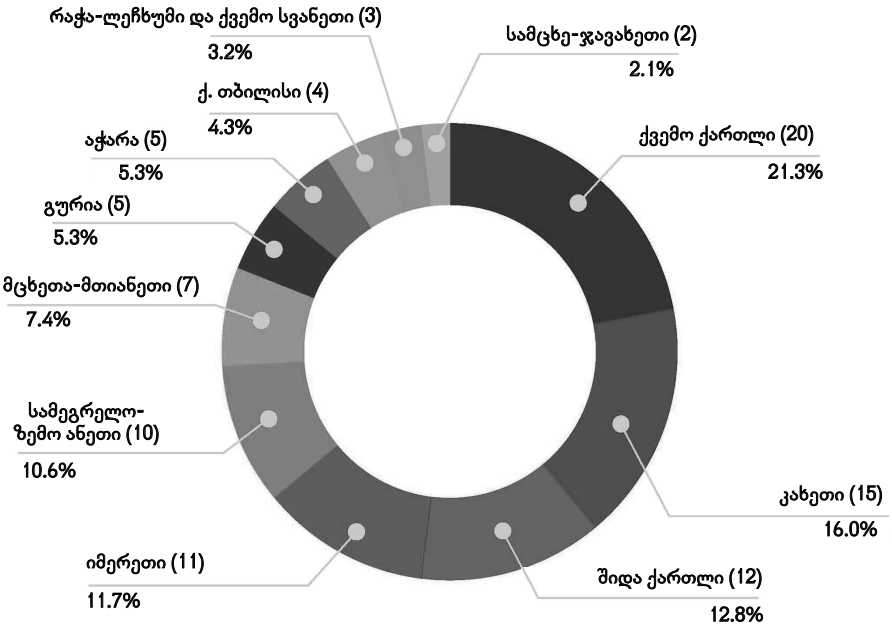
ამის გარდა, ამავე პერიოდის განმავლობაში სასაკლაოებში დაკლული ფრინველის რაოდენობა 2 560.4 ათასი ერთეულით განისაზღვრა. სასაკლაოების მიერ 2019 წლის მე-4 კვარტლის განმავლობაში 9 669.4 ტონა ხორცი იქნა წარმოებული, საიდანაც 43.4 პროცენტი მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ხორცზე მოდის, 34.1 პროცენტი – ფრინველის, 19.1 პრო-

ცენტი – ღორის, 3.2 პროცენტი – ცხვრისა და თხის ხორცზე, ხოლო დანარჩენს უმნიშვნელო წილი უკავია.

ამასთან მომსახურება გაეწია 11.1 ათას პირს, საიდანაც 41.4 პროცენტი შინამეურნეობების სახით იყვნენ წარმოდგენილნი. სასაკლაოებში დასაქმებულთა საშუალო თვიურმა რიცხვმა 860 კაცი შეადგინა.

„საქსტატის“ ცნობით, ერთეული პირუტყვის დაკვლაზე მომსახურების საშუალო ფასი შეადგენს: მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის დაკვლის საფასური – 24.8 ლარი, ცხვრის ან თხის – 10.8 ლარი, ხოლო ღორის – 22.8 ლარი. მაშინ როდესაც 2019 წლის მე-3 კვარტალში, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის დაკვლის საფასური – 24.9 ლარი, ცხვრის ან თხის – 10.7 ლარი, ხოლო ღორის – 22.8 ლარი იყო.

საქართველოში მოქმედი ცხოველთა და ფრინველთა სასაკლაოები რეგიონების მიხედვით ასე ნაწილდება



სპეციალისტის თვალით

სასამართლო და ვეტერინარულ-სანიტარული საკითხისთვის

ადრე ჩატარებული სავეტერინარო სამსახურის რამდენიმე რეფორმა, რომელიც ნაკლებად კომპეტენტური მოხელეებისგან იქნა მომზადებული, ბევრი უარყოფითი შედეგით აისახა ვეტერინარულ საქმიანობაზე. აღნიშნული მდგომარეობა დღესაც ტვირთად აწევს დარგს და სასწრაფოდ მოითხოვს გამოსწორებას. მკითხველს აძვე შევახსენებთ, რომ ჯერ კიდევ სამი საუკუნის წინ რუსეთის იმპერატორმა პეტრე პირველმა 1707 წელს გამოსცა ბრძანება, რომლის მიხედვითაც ვეტერინარულ საქმიანობაში ხელშემშლელი პირი (განურჩევლად პერსონალური მდგომარეობისა) სიკვდილით უნდა დასჯილიყო.

მოგვიანებით შეიქმნა და ძალაში შევიდა (მათ შორის ჩვენს ქვეყანაშიც) ვეტერინარული კანონმდებლობა, რომლის ანალოგიც მსოფლიოს პროგრესულად მოაზროვნე ქვეყნების უმრავლესობაში დღესაც ძალაშია. იმისათვის, რომ ჩვენს ქვეყანაში სავეტერინარო საკანონმდებლო ბაზამ სრულად უპასუხოს თანამედროვე მოთხოვნებს აუცილებელია სავეტერინარო კანონმდებლობების აღდგენა, რომელიც დროის მოთხოვნებისა და სახელმწიფოში სოციალურ-ეკონომიკური გარდაქმნების გათვალისწინებით იქნება შედგენილი.

როგორც პრაქტიკა გვიჩვენებს, ვეტერინარული სამსახურის ეფექტიანობა პროფილაქტიკური სამუშაოების დროულ და ხარისხიან გატარებაზეა დამოკიდებული. აღნიშნულის განხორციელებას კი დროებით აყვანილი სპეციალისტის ნაცვლად მუდმივმოქმედი შემსრულებელი ესაჭიროება. ჩვენი ქვეყნის სავეტერინარო სამსახურის შემსრულებელთა რიცხვი 600-მდე საშტატო ან მუდმივ მოქმედ სახელშეკრულებო ერთეულს მოითხოვს, მაშინ, როდესაც მიმდინარე წელს აგრარული უნივერსიტეტის მიერ გამოშვებული სპეციალისტების რაოდენობა მინიმუმითაც ვერ დააკმაყოფილებს დარგისთვის საჭირო კადრების შევსებას.

თანამედროვე კვებითი მრეწველობა საკვები პროდუქტების გადამუშავების ტექნოლოგიური ციკლის ესოდენ მრავალმხრივი მიმართულებიანი ვეტერინარი ჰიგიენისტისგან მიკრობიოლოგიისა და ქიმიის ღრმა ცოდნას მოითხოვს, ვეტერინარი ჰიგიენისტის მომზადება აღნიშნულ დონეზე ევროპის რიგ ქვეყნებში სამწლიანი ვეტერინარიისა და ორწლიანი სამედიცინო საკურსო პროგრამების გავლით ხდება. აღნიშნულიდან გამომდინარე ვფიქრობთ, ვეტერინარულ-სანიტარული პროფილით კადრების მომზადებას უმაღლეს და სპეციალურ სასწავლებლებში მეტი სალექციო საათები უნდა დაეთმოს, რომელშიც ჩართული იქნება მასალა სამედიცინო სწავლების პროგრამიდან. აღნიშ-

ნული მიმართულებით მომზადებული სპეციალისტი ჩადგება რა ვეტერინარულ და სამედიცინო სამსახურს შორის, მეტი სარგებლობის მოტანას შეძლებს სადაო საკითხების გადასაჭრელად. აქვე უპრიანი იქნება მკითხველს მივაწოდოთ ცნობა ამას წინათ რეკლამის სახით გაკეთებული ინფორმაციის შესახებ, რომლის მიხედვით მავანთა მიერ ირანიდან შემოტანილი რძის პროდუქტებით ქართული ყველის დამზადებას ეხებოდა. საკითხი მოექცა რა სურსათის ეროვნული სააგენტოს დროული რეაგირების ქვეშ ოპერატიულად და სწორად იქნა გადაწყვეტილი აღნიშნულიდან გამომდინარე ავტორი ვისაც აღნიშნული ეხება შეახსენებს, რომ ირანული რძით დამზადებული ქართული ყველით ჩვენი ქვეყნის აგრარული მრეწველობა შორს ვერ წავა.

როგორც ცნობილია, ვეტერინარიაში გამოსაყენებელი პრეპარატების ასორტიმენტი ამჟამად თითქმის ასი ათასი დასახელებისაა, რომელთაგან საქართველოს ტერიტორიაზე გამოიყენება ათასზე მეტი. დიდ საშიშროებას იწვევს ბიოპრეპარატების (ვაქცინა, შრატი, დიაგნოსტიკუმები, პლაზმიდები) და გენური ინჟინერიით მიღებული პრეპარატების არასწორი გამოყენება მეცხოველეობაში. დადასტურებულია, რომ სხვადასხვა ბიოპრეპარატმა შეიძლება გამოიწვიოს მუტაგენური ცვლილებები და ცხოველისა და ადამიანების კარცეროგენულ დაავადებათა მიზეზი გახდეს. ამიტომ ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენების რეგლამენტაცია დაკავშირებულია არა მარტო ვეტერინარულ და სამედიცინო სამსახურთან არამედ სამართლებრივ ორგანოებთანაც, რომლებსაც ამჟამად არა აქვთ მწყობრი იურიდიული დიფერენცირებული მიდგომა პესტიციდებისა და ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენებაზე. არაა შემუშავებული სისხლის სამართლის პასუხისმგებლობის საკითხები ქიმიკატების ბოროტად ან დაუდევრად გამოყენებისათვის. ვფიქრობთ დადგა დრო, იურიდიულმა მეცნიერებამ გაითვალისწინოს სხვადასხვა ნივთიერების როლი ვეტერინარიის ქიმიზაციის დროს და გადადგას პრაქტიკული ნაბიჯები ვეტერინარული კანონდმებლობის შექმნისა და შესაბამისი სამეცნიერო რეკომენდაციების ჩასატარებლად.

ზემოთ ჩამოთვლილ სამუშაოებთან ერთად აუცილებლობას წარმოადგენს ვეტერინარული პრეპარატების საკონტროლო ლაბორატორიისა და ფარმაკოლოგიური საბჭოს აღდგენა, რომლის მოვალეობასაც წარმოადგენდა ქვეყანაში გამოსაყენებელი ვეტერინარული პრეპარატების მიზანშეწონილად გამოყენებისა და ვარგისიანობის დადგენა, რაც დღეისთვის სპეციალური შტატის დამატების გარეშე და მცირედი დანახარჯებითაა შესაძლებელი. მხედველობაშია მისაღები უკანასკნელ პერიოდში თევზის დაავადებათა პროფილაქტიკურ-სამკურნალო ღონისძიებების საქმეში გართულებები, რომელიც მეთევზეობაში სადიაგნოსტიკო და მომშენებელი ორგანიზაციების გაუქმების შედეგია. ასევე გასათვალისწინებელია ძალოვანი სტრუქტურების სისტემაში შემავალი საკვები პროდუქტების სისტემატიური კონტროლის გარეშე დარჩენა, რომლის მოვალეობასაც სპეც. ლაბორატორია ასრულებდა. ვფიქრობთ განმარტებას არ საჭიროებს ის გარემოება, რომ საღი საკვები პროდუქტებით ჯარისკაცების კვებაზე ბევრადაა დამოკიდებული ჯარის ბრძოლისუნარიანობა.

მსოფლიო ტექნიკური პროგრესი წარმოუდგენელია, როგორც სამხედრო ისე სამოქალაქო სიახლეების დროული ათვისების გარეშე, რომელთა შორის გზების მშენებლობას ერთერთი წამყვანი ადგილი უკავია.

ცნობილია, რომ ჯილეხი განსაკუთრებით საშიშ დაავადებათა რიცხვს მიეკუთვნება, ხოლო მისი აღმძვრელი სამხედრო მიზნით გამოყენებადი ბიოაგენტების პირველ ჯგუფში შედის. ბუნებრივი ექსტრემალური მოვლენებისა და უხეში ტექნოგენური ზემოქმედების შედეგად ქვეყანაში იქმნება საშიშროება, რომ გააქტიურდეს საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე რეალურად არსებული განსაკუთრებით საშიში დაავადებების ათასობით კერა.

დაავადებათა გამოვლინების რისკს კიდევ უფრო ზრდის ისიც რომ არ არის აღრიცხული და ცნობილი ყველა არაკეთილსაიმედო პუნქტისა და ცხოველთა სამარხების ზუსტი ადგილმდებარეობა. ამასთან გასათვალისწინებელია რომ მეცხოველეობის ფერმების, კაშხალების, ჰიდროელექტროსადგურების, სამეთევზეო ობიექტების მშენებლობა, სამელიორაციო სამუშაოები და სოფლად არხების გაყვანა იმ ადგილზე, სადაც ადრე მდებარეობდა ჯილეხის ეპიზოოტიური კერები, პირდაპირ ან ირიბად ქმნის ჯილეხის და სხვა დაავადებების გაჩენის საფრთხეს.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე აუცილებლად მიგვაჩნია გათვალისწინებულ იქნეს ამ საშიშროების წინასწარი ხედვის აუცილებლობა – პროგნოზირება, რაც სათანადო მეთოდური მითითების საფუძველზე ვეტერინარული კანონმდებლობით უნდა იქნას გაერთიანებული, რომელიც ყველა მშენებარე ორგანიზაციას სხვა საექსპერტო სამუშაოებთან ერთად ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური გამოკვლევების ჩატარების აუცილებლობასაც დაავალდებულებს.

ქვეყნის შიგნით მიმდინარე ვეტერინარულ პრობლემათა შორის დგება საკითხი ცხვრის დაავადება ლურჯი ენის (ბლუთანგი) საწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარების აუცილებლობის შესახებ, რაზეც დღეისათვის ვეტერინარიის დეპარტამენტი აქტიურ სამუშაოებს ატარებს. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სპეციალიზებულ სამეცნიერო განყოფილებაში ერთერთი საკონკურსო კომისიის მუშა-

ობისას დაისვა საკითხი: შესაძლებელია თუ არა გეგმიურ ვაქცინაციებს ცხვარში (რომელიც 3-4 დაავადების საწინააღმდეგოდ ტარდება) დაემატოს ცხვრის დაავადება ლურჯი ენის საწინააღმდეგო ვაქცინაციაც? – პასუხი დასმულ კითხვაზე გაიყო ორად. ჩვენის აზრით: ვითვალისწინებთ რა მეზობელ ქვეყნებში აღნიშნულ დაავადებაზე ეპიზოოტიურ სიტუაციას სათანადო გაანალიზების შემდეგ და აუცილებლობის შემთხვევაში შესაძლებლად მიგვაჩნია აღნიშნული დაავადების საწინააღმდეგო ვაქცინაციის დამატება, რაც სწორი, მეცნიერული მიდგომით უნდა მოხდეს.

აღნიშნული და სხვა საკითხები, რომლის გატარების მეთოდოლოგია ქვეყანაში მსჯელობის საგნად შეიძლება იქცეს სათანადო საკონსულტაციო სამუშაოებს მოითხოვს, რომელიც სამეცნიერო საბჭოს მსჯელობის საგანს წარმოადგენს საბოლოო დავიწყებას უნდა მიეცეს წარსულში თანამდებობრივი სარგოებიდან წამოსული აზრი: „მე უფროსი ვარ ე.ი. შენზე მეტი ვიცი“ ნებისმიერ სამეცნიერო დაწესებულებას სადაც ვეტერინარული საკითხების შესახებ დროებითი თუ მუდმივი მეთოდიკის შემოთავაზებაზე პრეტენზია აქვს უნდა ჰყავდეს სამეცნიერო საბჭო, შემდგარი მხოლოდ, ან ძირითადად სწავლული ვეტერინარი სპეციალისტებისაგან.

მართალია ზემოთ ჩამოთვლილი, უმნიშვნელო ნაწილია იმ დიდი პრობლემებისა, რომელიც დღეს აღნიშნული მიმართულებით კადრების კვალიფიკაციას საჭიროებს, მაგრამ ვფიქრობთ საკმარისია იმისათვის, რომ დაისვას საკითხი სასამართლო ექსპერტიზისა და ვეტერინარულ-სანიტარული პროფილით კადრების მომზადებისათვის.

იმედს გამოვთქვამთ, რომ სურსათის ეროვნული სააგენტო, რომელიც ყველაფერს აკეთებს საქართველოს მოსახლეობის ეკოლოგიურად სუფთა საკვები პროდუქტებით მომარაგებისთვის, ახლო მომავალში ინტეგრირებას გაუკეთებს სამართლებრივ, სამეცნიერო და გამოყენებით მეცნიერებებს, გაამკაცრებს ადამიანისა და ცხოველის გენეტიკური უშიშროების საკითხებს და საშვილიშვილოდ უზრუნველყოფს ბუნების მიერ ნაბოძები სიმდიდრისა და სიწმინდის დაცვას.

თამაზ გავაშელი,
ვეტერინარიის დოქტორი

ვფიქრობ, წინამდებარე ნაშრომში მოყვანილი მოსაზრებების პრაქტიკული განხორციელება სარგებლობას მოუტანს საქართველოს ვეტერინარულ საქმიანობას

თანამედროვე ტექნოლოგიები მეკვერცხულ მეფრინველეობაში

ანოტაცია. სტატიაში განხილული ამეკვერცხულ მეფრინველეობაში დანერგილი უახლესი რესურსდამზოგი და ენერგოდამზოგი ტექნოლოგიები. ასევე სელექციის, ფრინველის კვებისა და გამოზრდის, ვეტერინარიის მნიშვნელობა დარგის შემდგომი განვითარების საქმეში. მნიშვნელოვანი ყურადღება ეთმობა კვერცხის ღრმა გადამუშავებას, ფხვნილისებრი და თხევადი კვერცხის პროდუქტების წარმოების ტექნოლოგიების დანერგვას, კვერცხიდან საკვები ნივთიერებების ექსტრაქციას, ადამიანის ჯანმრთელობაზე ორიენტირებულ ფუნქციური დანიშნულების კვერცხის წარმოებას.

საკვანძო სიტყვები: ტექნოლოგია, კვერცხი, ფუნქციური, სელექცია, გადამუშავება.

მეფრინველეობა მალმწიფადი და რენტაბელური დარგია. იძლევა რა ხორცს, კვერცხს, ღინღლს და ბუმბულს, პრაქტიკულად უნარჩენო წარმოებაა. უახლესი მიღწევების საფუძველზე სამრეწველო მეფრინველეობა ინტენსიურად ვითარდება. დიდ ყურადღებას იმსახურებს ინოვაციური მიდგომები, რომლებიც მეკვერცხულ მეფრინველეობაში სელექციას, ფრინველის კვებას, ფრინველის გამოზრდას, ვეტერინარიას, რესურსდამზოგ და ენერგოდამზოგ ტექნოლოგიებს მოიცავს.

დღეისათვის სამრეწველო მეფრინველეობა ხარისხობრივად სრულიად ახალ სიმაღლეებზე ავიდა. მსოფლიოს მრავალი მეფრინველე-მეცნიერი მიზანმიმართულ სელექციურ სამუშაოებს ეწევა ფრინველის გენეტიკური პოტენციალის ამაღლების მიმართულებით, როგორც მეკვერცხულ ასევე მეხორცულ მეფრინველეობაში.

ცნობილია, რომ ფრინველის ორგანიზმს ყველაზე უკეთ შეუძლია მცენარეული პროტეინის ცხოველურ ცილად გარდაქმნა. ამ მხრივ იგი ბევრად აღემატება მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვს და ღორს. ასე მაგალითად, ერთი კილოგრამი კვერცხის მასის ან ბროილერის ხორცის საწარმოებლად საკვების კონვერსია ორ ერთეულზე ნაკლებს შეადგენს, მაშინ როცა ერთი კილოგრამი ღორის ხორცის საწარმოებლად საჭი-

როა 4-5 კგ საკვები, ხოლო საქონლის ხორცის – 7-10 კგ.

საყურადღებოა ისიც, რომ ერთი მწყრის მიერ წლის განმავლობაში წარმოებული კვერცხის მასა მისი სხეულის მასას 23-25-ჯერ აღემატება, იგივე მაჩვენებელი ქათმებში 8-9-ის ტოლია. საკვები ცილის წარმოების მაჩვენებელი ცოცხალი მასის ერთეულზე გადაანგარიშებით კვერცხმდებელ ქათმებში 8-10-ჯერ მეტია იმ ფურის შესაბამის მაჩვენებელზე, რომლის წლიური მონაწველიც 8 ათასი ლიტრია.

ფრინველის კვერცხი და ხორცი ქოლესტერინის დაბალი შემცველობით ხასიათდება და შეუცვლელი დიეტური პროდუქტებია. მათზე ყოველთვის მაღალია მოთხოვნილება, რაც მთელ მსოფლიოში სამრეწველო მეფრინველეობის სწრაფ განვითარებას განაპირობებს. ფრინველის კვებაში გამოიყენება ყველა საჭირო საკვები ნივთიერებებით დაბალანსებული კომბინირებული საკვები. მის საფუძველს მარცვლოვნები წარმოადგენს. კვებითი ღირებულებით ერთი კვერცხი უტოლდება 40 გრ. ხორცს, 120-150 გრ. რძეს დაუზრუნველყოფს ზრდასრული ადამიანის მოთხოვნილების სადღეღამისო ნორმის 5%-ს ცილაზე, ცხიმზე და მინერალურ ნივთიერებებზე, ძირითად ვიტამინებზე კი 10%-ს.

მეკვერცხულ მეფრინველეობაში სულ უფრო დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კვერცხის ღრმად გადამუშავებას. საწარმო თხევადი კვერცხის პროდუქტების წარმოებით გაცილებით მოგებას ღებულობს, ვიდრე მხოლოდ ნაჭუჭიანის. აღნიშნულ ტექნოლოგიაში ერთადერთ პრობლემას ძვირადღირებული მოწყობილობა წარმოადგენს. ასეთი სახის პროდუქტის უპირატესობა შენახვის გახანგრძლივებული ვადაა. ამ სფეროში იაპონია ლიდერობს.

მეფრინველეობაში ფხვნილისებრი და თხევადი კვერცხის პროდუქტების წარმოების ტექნოლოგიების დანერგვის ძირითადი დადებითი მხარეებია:

- **კვერცხის ხვედრითი მასის ზრდა;**
- **პროდუქტების ფართო ასორტიმენტი და ეკოლოგიური სისუფთავე;**
- **სპეციალური შესაფუთი მასალის გამოყენების ხარჯზე გახანგრძლივებული შენახვის ვადა;**
- **სეპარაციის ხარისხის ზრდა;**
- **თხევადი კვერცხი უკვე მზადაა გამოსაყენებლად;**
- **არ შეიცავს საღებავებს;**
- **არ საჭიროებს სიფრთხილეს ტრანსპორტირებისას;**
- **არ არის სეზონზე დამოკიდებული.**

ძალიან მალე კვების მრეწველობის ბაზარს შეავსებს ისეთი პროდუქტები როგორიცაა: კვერცხის ყვითრი განსაზღვრული ფერმენტებით; ყვითრი და ცილა სხვადასხვა შესაძლოსანელებელ-დანამატებით; სტანდარტული ყვითრი და ცილა; გაზრდილი ჟელატინიზაციის მქონე ცილა და სხვა. (შესქელებისკენ მიდრეკილი კონსისტენციის ცილა და სხვ,)

კვერცხის ღრმად გადამუშავების შედეგად მეფრინველეობის ფაბრიკებს მიეცემათ შესაძლებლობა დაიკავონ ახალი კვერცხის ბაზართან შედარებით, ბაზრის ნაკლებად კონკურენტული ნიშა. აღსანიშნავია, რომ ამ ტექნოლოგიის დასანერგად არ არის საჭირო დიდი ფართობი, საკმარისია 40მ² დამოწყობილობა სიმძლავრით 250 ლ/სთ. მისი ღირებულება 250 ათასი ევროა. ოპერატორის სწავლებაზე საკმარისია 10 დღე. ამჟამად მსოფლიოში წარმოებული კვერცხის 25% თხევადი სახითმოიხმარება. მათ შორისაა: მელანჟი, ცილა ან ყვითრი, ტკბილი და მარილიანი კვერცხის პროდუქტები. შექმნილია: შესაბამისი საწარმოო ხაზები, რომლებიც ღრმად გადამუშავებული კვერცხის მაღალი ხარისხის პროდუქციის წარმოებას უზრუნველყოფენ; კვერცხის გასატეხი მანქანები; სითბური მახასიათებლების მქონე პასტერიზატორები, რომელიც საშუალებას იძლევა გამოირიცხოს ნებისმიერი პათოგენური მიკროორგანიზმის მოხვედრა თხევად პროდუქტში, უზრუნველყოს მისი შენახვა 8 კვირაზე მეტ ხანს და შეუნარჩუნოს მას ფუნქციური თვისებები მრეწველობაში ოპტიმალურად გამოსაყენებისათვის.

შექმნილია ასეპტიკური შეფუთვის საშუალებები. დამუშავებულია ულტრაფილტრაციისა და შრობის პროცესები მაღალი მიკრობიოლოგიური და ფუნქციური ხარისხის მქონე კვერცხის ფხვნილის მისაღებად.

მეკვერცხულ მეფრინველეობაში თანამედროვე ტექნოლოგიები წარმოუდგენელია ფრინველის სელექციის გარეშე. წინილის მდგომარეობის მოლეკულურ-გენეტიკური სისტემის კონტროლისა და დიაგნოსტიკის გამოყენება საშუალებას იძლევა ადრეულ ეტაპებზე შეფასდეს ფრინველის პოტენციალი და სელექციური სამუშაოები გარკვეული მიმართულებებით წარიმართოს. გენეტიკური კვლევების საფუძველზე, რომელსაც სასელექციო – სანაშენე საქმეეფუძნება, მეცნიერებს შეუძლიათ ადრეულ ეტაპზე მოახდინონ წინილების იდენტიფიკაცია, განახორციელონ განსაზღვრული პარტნიორის შერჩევა და მომდევნო თაობაში საჭირო ცვლილებები შეიტანონ.

ინოვაციური მიდგომებია შემუშავებული კვერცხმდებლების საკვები რაციონის შესადგენად. მასში უმატებენ მიკროელემენტების შემცველ სპეციალურ დანამატებს, რომელთა **შემადგენლობაში შედის ორგანული თუთია, კობალტი, სპილენძი, რკინა და მანგანუმი. იგი ამაგრებს ფრინველის ძვლოვან სისტემას, მეტ სიმტკიცესანიჭებსკვერცხის ნაჭუჭს,** აუმჯობესებს ფრინველის ჯანმრთელობას და რეპროდუქციულ ფუნქცი-

ებს. აღნიშნული ტიპის სხვადასხვა პრეპარატების უსაფრთხოება დამტკიცებულია მრავალწლიანი გამოკვლევებით.

თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა მეკვერცხულ მეფრინველეობაში წარმოუდგენელია ასევე ვეტერინარული უზრუნველყოფის გარეშე. მსოფლიო მეფრინველეობის პრაქტიკამ აჩვენა, რომ მხოლოდ ჯანმრთელ ფრინველს შეიძლება ჰქონდეს მაღალი პროდუქტიულობა. სპეციფიკური მიმართულება – ვაქცინაცია, პროფილაქტიკის მიზნით ითვალისწინებს ფრინველის 4-დან 10-მდე იმუნიზაციის ჩატარებას ინფექციური და ვირუსული ხასიათის დაავადებების წინააღმდეგ. მსოფლიო ვეტერინარიაში გამოიყენება სეროვარიანტების გათვალისწინებით ვაქცინაციის ჩატარების პრაქტიკა 16 ვირუსულ, პარაზიტულ და ბაქტერიულ დაავადებაზე. უმრავლეს შემთხვევაში იმუნიტეტის გამომუშავება ერთჯერადი ვაქცინაციით შეუძლებელია, ამიტომაც ვეტერინარები მიმართავენ ვაქცინაციის კურსის ჩატარებას. სპეციფიკური პროფილაქტიკის დროს განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ეპიზოოტურ სიტუაციას რეგიონში და მეფრინველეობის ცალკეულ ფაბრიკებში. აუცილებელია გათვალისწინებული იქნას აღმძვრელის შტამები, მათი მოქმედების სპექტრი, დედობრივი იმუნიტეტის დონე, პირველ რიგში გამბოროს დაავადების დროს და სხვა. მნიშვნელოვანია, რომ პროფილაქტიკის მიზნით გამოყენებული პრეპარატების წორად იქნას შერჩეული. მინიმალურიუნდა იყოს ფრინველის იმუნურ სისტემაზე მათ მიერ მიყენებული ზიანი. ყველა მეფრინველისათვის ცნობილია, რომ ინდივიდის ჯანმრთელობის და მისი გენეტიკური პოტენციალის მაღალ დონეზე რეალიზების, ასევე მაღალხარისხოვანი და უსაფრთხო პროდუქციის მიღების წინაპირობა, იმუნოდეპრესიული მდგომარეობის არ არსებობაა, რაც საბოლოო ჯამში ხელს უწყობს წარმოების ეკონომიკურ ზრდას.

დღეისათვის მსოფლიოში წელიწადში იწარმოება ერთი ტრილიონ სამასსამოციათასი ცალი კვერცხი. რეიტინგში ლიდერობს ჩინეთი, რომელზეც წარმოებული კვერცხის 40% მოდის, მასამერიკის შეერთებული შტატებიმოსდევს.

მსოფლიოში არსებული ტენდენციების შესაბამისად, საქართველოს მეფრინველეობის ერთ-ერთი მიმართულება მომავალში კვერცხის ღრმა გადამუშავება უნდა გახდეს. ამ მხრივ ძალზედ მნიშვნელოვანია თხევადი და მშრალი პროდუქტები, კვებისა და საკონდიტრო მრეწველობისათვის სხვადასხვა წონით დაფასოებული ფერმენტირებული, პასტერიზებული გაყინული ყვითრი. კვერცხის ღრმა გადამუშავების შემთხვევაში მეკვერცხული მიმართულების მეფრინველეობის ფაბრიკების რენტაბელობა ორჯერ იზრდება. მაგრამ ამისთვის კვებისა და საკონდიტრო მრეწველობაც უნდა იყოს მზად, რომ კვერცხის ღრმა გადამუშავების პროდუქტები სრულად აითვისოს.

ყურადსაღებია ისიც, რომ შესაბამისი ტექნოლოგიების დამუშავების შემთხვევაში შესაძლებელია კვერცხიდან საკვები ნივთიერებების ექსტრაქცია. კვერცხის ლიზოციმი შესანიშნავი ანტისეპტიკია, რომელიც კონსერვანტის სახით გამოიყენება ყველის, ლუდისა და ღვინის წარმოებაში. მის გარეშე არ ტარდება კარდიოლოგიური ოპერაციები. ჩვენს ქვეყანაში ლიზოციმი არ იწარმოება და მთლიანად (100%) საზღვარგარეთიდან შემოდის. **არანაკლებ მნიშვნელოვანია ლეციტინიც, რომელიც ფართოდ გამოიყენება კოსმეტიკურ და კვების მრეწველობაში, საბავშვო და დიეტურ კვებაში. მისი შემცველობა პირდაპირ კავშირშია ადამიანის გონებრივი განვითარების კოეფიციენტთან.**

უკანასკნელ პერიოდში დიდი ადგილი ეთმობა ფუნქციური პროდუქტების წარმოებას, რომელიც ხელს უწყობს კვერცხის წარმოების განვითარებას. ფუნქციურ პროდუქციაში იგულისხმება კვერცხი, რომელიც გამდიდრებულია E ვიტამინით (2,5 მეტი ნორმასთან შედარებით), ლინოლისმჟავით (4-ჯერ მეტი ნორმასთან შედარებით), იოდით და ორგანული სელენით. ფუნქციური კვერცხის წარმოება დროის მოთხოვნილებაა. ამ ყოველივეს კიდევ უფრო მნიშვნელოვანს ხდის ის ფაქტი, რომ თავად კვერცხი საკვებად მისაღებია სხვადასხვა კულტურისა თუ რელიგიის მქონე ერებისათვის.

ფრინველის კვერცხის შემადგენლობა დიდადაა დამოკიდებული იმ საკვების ხარისხზე, რომლითაც კვერცხმდებელიიკვებება. რაციონში ზოგიერთი ვიტამინის, მიკროელემენტის, კაროტინოიდებისა და სხვა საყუათო ნივთიერებების რაოდენობის გაზრდით შესაძლებელია მიღებული იქნას კვერცხი, რომელიც გამდიდრებულია ღირებული საკვები ნივთიერებებით. ასეთ კვერცხზე მოთხოვნილება ყოველდღიურად იზრდება და ამიტომაც კვერცხმდებელი ფრინველის კვებაში სულ უფრო ფართოდ გამოიყენება სხვადასხვა სახის საჭირო დანამატები. მაღალი ღირებულების საკვები ნივთიერებების შემცველი კვერცხი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ადამიანის სამკურნალო-პროფილაქტიკურ კვებაში.

საყურადღებოა დღეისათვის არსებული მსოფლიო ტენდენციები. იაპონიასა და ამერიკის შეერთებულ შტატებში ფუნქციური დანიშნულების

კვერცხის გამოყენება საერთო რაოდენობის 40 %-ს შეადგენს, ხოლო ევროპაში 20-დან 30 %-მდე. რაც შეეხება საქართველოს, ქართულ ბაზარზე უკვე გამოჩნდა ომეგა 3-ის შემცველი ფუნქციური კვერცხი, რომელსაც მხოლოდ ერთი კომპანია აწარმოებს. რა თქმა უნდა, ეს არ არის საკმარისი. ამას ადასტურებს ისიც, რომ ქვეყნებში სადაც მეფრინველეობის დარგი მაღალ დონეზეა განვითარებული, ფუნქციური კვერცხის ასორტიმენტი საკმაოდ მრავალფეროვნადაა წარმოდგენილი.

დღეისათვის, მეცნიერების მიერ ფრინველის კვების რაციონში იოდის ორგანული და არაორგანული ფორმის ჩართვით, მიღებულია იოდიზირებული კვერცხი. ასეთი კვერცხის 100 გრ. პროდუქტში იოდის შემცველობის დონე არანაკლებ 150 მკგ-ისაა (ყვითრში – 120 მკგ და ცილაში – 30 მკგ), მაშინ როდესაც ჩვეულებრივ კვერცხში იგივე მაჩვენებელი 100 გრამში – 50-70 მკგ-ია. იოდის შემცველობის დონის ამაღლება მეცნიერების მიერ მიღწეული იქნა ფრინველის რაციონში ზღვის წყალმცენარეების დამატებით, რომელმაც რაციონის მასის 3 % შეადგინა. ფრინველისათვის გამიზნულ კომბინირებულ საკვებში 2,5 % სელის ზეთისა და 0,5% ცხოველური ცხიმის დამატება კვერცხში ომეგა 3-ის შემცველობას 100 გრ. პროდუქტში 300 მგრ-მდე ზრდის, მაშინ როდესაც ჩვეულებრივ კვერცხში მისი შემცველობა 150-180 მგრ-ია. ვიტამინების მაღალი შემცველობის კვერცხს ღებულობენ ფრინველის საკვებ რაციონში 5% ნატურალური ბალახის ფქვილის დამატებით. ამ დროს A, B2 ვიტამინის და კაროტინოიდების შემცველობა ყვითრში შესაბამისად შეადგენს არანაკლებ 8 მკგ/გ; 5 მკგ/გ, და 25 მკგ/გ-ს.

როგორც ვხედავთ, მეკვერცხულ მეფრინველეობაში დანერგილმა ახალმა ტექნოლოგიებმა, დარგი როგორც პროდუქციის რაოდენობრივი გაზრდისა და ხარისხობრივი გაუმჯობესების, ასევე ადამიანის ჯანმრთელობაზე ორიენტირებული მიმართულებით განავითარა. თუმცა მეცნიერული კვლევები ამაზე არ შეჩერებულა. ისინი განუწყეტლივ მიმდინარეობს, რათა შემუშავებული იქნას საინტერესო მეთოდები იოდით, სელენით, ომეგა 3-ით, თუთიითა და სხვადასხვა ვიტამინით გამდიდრებული ფუნქციური კვერცხის მისაღებად.

ანატოლი გიორგაძე,
სოფლის მეურნეობის დოქტორი,
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

E-mail:anatoligiorgadze@yahoo.com

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Производство функциональных яиц. А.Ш. Кавтарашвили, И.Л. Стефанова, Е.Н. Новоторов. Сельскохозяйственная биология, 2017, том 52, №2.

2. Рольω-3полиненасыщенных жирных кислот.А.Ш. Кавтарашвили, И.Л. Стефанова, Е.Н. Новоторов, В.С. Свиткин Сельскохозяйственная биология, 2017, том 52, №2

3. Ganesan B., Brothersen C., McMahonD.J. Fortificationoffoodswith omega-3 polyunsaturatedfattyacids. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 2014, 54(1): 98-114 (doi: 10.1080/10408398.2011.578221).

4. Kassis N., Drake S.R., Beamer S.K., MatakK.E., Jaczynski J. Development of nutraceutical egg products with omega-3-rich oils. LWT - Food Science and Technology, 2010, 43(5): 777-783 (doi: 10.1016/j.lwt.2009.12.014).

SUMMARY

ADVANCED TECHNOLOGIES IN EGG-LAYER POULTRY-RAISING

ANATOLI GIORGADZE,
Dr. Agricultural Sciences, Georgian Academy of Agricultural Sciences
E-mail:anatoligiorgadze@yahoo.com

The article presents the most recent resource-saving and energy-efficient technologies applied in egg-layer poultry; Also, the problems of selection, bird feeding and rearing, and the role of veterinary in further development of this branch are discussed. The article focuses on further stages in processing of egg, such as production of egg-powder and some egg product in a liquid form. The newest technologies, for instance, extracting feeding substances from egg, manufacturing of some functional destination egg product oriented on human health are also discussed in the article.

Key words: technologies, egg, functional, selection, breeding, processing.

რუბრიკას უძღვება „აგროექსპერტთა ასოციაცია“

გაქვთ კითხვა აგრონომთან?

მოგვწერეთ ან დარეკეთ, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge
პასუხს მიიღებთ ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველოს” საშუალებით.

1. როდისაა რეკომენდებული მრავალწლიანი კულტურების გასხვლა?

მრავალწლიანი კულტურების გასხვლა-ფორმირება რეკომენდებულია მცენარეთა მოსვენების პერიოდში (ფოთოლცვენიდან 25 დღის შემდეგ კვირტების დაბერვამდე).

2. მითხრეს რომ სასხლავი ინსტრუმენტების გასუფთავება აუცილებელია. რამდენად სწორია ინფორმაცია და რა საშუალებები გამოვიყენო?

აღნიშნული ინფორმაცია ნამდვილად შეესაბამება სიმართლეს. მერქნის ბაქტერიული და სოკოვანი პათოგენებით დაინფიცირების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა სასხლავი ინსტრუმენტების სანიტარული დამუშავება. სტერილიზაციის მიზნით შეგიძლიათ გამოიყენოთ სპირტი ან ნატრიუმის ჰიდროქლორიდის 10%-იანი ხსნარი.

3. როგორ მოვიძაცეთ მცენარის მექანიკური დაზიანებებისას?

მცენარის სხვლა-ფორმირებისას გამოწვეული დაზიანებები (მაგ: ბლაგვი სასხლავი მაკრატლი) და სტიქიური მოვლენები (ძლიერი ქარი, სეტყვა) ქმნის მავნებელ-დაავადებათა გავრცელების კერებს. ასეთ დროს, ხეებზე წარმოქმნილ უხეშ ნახეთქებზე ან ნაპრალებზე გირჩევთ, გამოიყენოთ ეფექტური და უსაფრთხო საშუალება ბაღის მალამო, რომელიც ჭრილობების მოშუშების, მცენარის მავნებლების და წყლის ჩასვლისგან თავდაცვის საუკეთესო საშუალებაა. მისი გამოყენება ასევე რეკომენდებულია მყნობის დროსაც.

4. ვარ დამწყები მებაღე. როდისა რეკომენდებული მრავალწლიან კუტურებში პირველი წამლობა და რა საშუალებებით?

მრავლაწლიან კულტურებში ახლოვდება წამლობა (ადრე გაზაფხულზე კვირტების დაბერვამდე) მავნებელთა კომპლექსის მოზამთრე სტადიების წინააღმდეგ. პლანტაციის დასამუშავებლად გამოიყენეთ მინერალური ზეთის და ინსექტიციდის კომბინაცია, რომელიც უზრუნველყოფს მავნებლის (ჭუპრის, კვერცხის, მატლის) დროულ და ეფექტურ განადგურებას. იგი კარგად ეკვრის და ეწებება ვარჯის მთლიან ზედაპირზე, ახშობს მავნებელთა სასუნთქ მილებს, რაც იწვევს ჰაერცვლის მოშლას და მათ ასფიქციას (მოგუდვა).

რუბრიკას უძღვება „აგროექსპერტთა ასოციაცია“

გაქვთ კითხვა ვეტერინართან?

მოგვწერეთ ან დარეკეთ, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge
პასუხს მიიღებთ ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველოს” საშუალებით.

1. გთხოვთ განგვიმარტოთ, რომელი დაავადებები აქტიურდებიან გაზაფხულის სეზონის დადგომისას მესაქონლეობაში და რა გართულებებს შეიძლება ჰქონდეს ადგილი?

გვიანი ზამთრისა და ადრეულ გაზაფხულზე როდესაც იწყება დახბოიანების სეზონი, ფერმერები,რომლებიც მიყვებიან მეძროხეობას განსაკუთრებული ყურადღება ყველაზე მეტად გავრცელებულ დაავადებებს უნდა მიაქციონ: მომყოლის შეჩერება; მშობიარობის შემდგომი პარეზი; მოზარდის კოლიბაქტერიოზი.

მომყოლის შეჩერება – ეს არის ხბოს მოგების მესამე სტადიის პათოლოგია, რომელიც, საშუალოდ 10-30% შემთხვევაში ფიქსირდება. ამ პათოლოგიას მოაქვს მნიშვნელოვანი ეკონომიური ზარალი, რადგან საქონლის ხანგრძლივ უნაყოფობას,არასაკმარი წველადობასა და მაღალპროდუქტიული ძროხების ნაადრევ წუნდებას განაპირობებს.

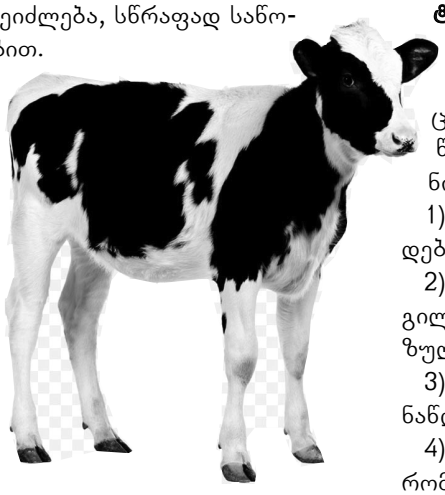
მშობიარობის შემდგომი პარეზი – მწვავე მიმდინარეობის მქონე დაავადება, რომელსაც ახასიათებს კალციუმის შემცველობის კლება სისხლში ქსოვილებში და თან ახლავს დამბლის და კომატოზური მდგომარეობის განვითარება.

მოზარდის კოლიბაქტერიოზი მწვავე ინფექციური დაავადებაა, რომელიც ძირითადად,დიარეით ვლინდება. მი-

ზეზი ხბოსთვის ხსენის არადროული მიცემა,სიცივე, ანტისანიტარია. მკურნალობის გარეშე ხბო კვდება. მკურნალობის მიზნით იხმარება ფართო სპექტრის ანტიმიკრობული საშუალებები.

2. რა უნდა ვიცოდეთ ახალშობილი ხბოების მოვლის შესახებ?

● ახალშობილ ხბოს უნდა მივცეთ ხსენის პირველი პორცია დაბადებიდან, რაც შეიძლება, სწრაფად საწოვარას ან ზონდის მეშვეობით.



● ხსენის პორცია უნდა შეადგენდეს ხბოს წონის 8-10%-ს; (დაახლოებით 4ლ. ჰოლშტეინის ჯიშის, 40 კგ-იანი ხბოს შემთხვევაში).

● თუ ხბო დამოუკიდებლად ვერ სვამს ხსენს, დაალევინეთ ზონდით;

● გამოიყენეთ დედის ხსენი,თუ იგი ხარისხიანია; სხვა შემთხვევაში,გამოიყენეთ გაყინული ხსენი მიღებული სხვა ძროხისგან;

● ხბოს არ მისცეთ იმ ძროხის ხსენი, რომელსაც მოგებამდე აღენიშნებოდა რძის გამოყოფა, სისხლიანი რძე ან მასტიტიანი.

3. ბოლო პერიდში ჩემ მეღორეობის ფერმაში რამდენიმე ცხოველი უეცრად მოკვდა. გთხოვთ განმიმარტოთ, როგორ შეიძლება დავადგინო სიკვდილიანობის მიზეზი?

ღორის სასუქ სულადობაში ხშირად ადგილი აქვს ცალკეული ცხოველის უეცარ სიკვდილს, ქვემოთ წარმოდგენილია შესაძლო დაავადება და მათი ამოცნობის გზები.

1) სტრეპტოკოკოზი – ლეშის გაკვეთისას გულში შედედებული სისხლის კოლტებია.

2) მიკოტოქსინებით გამოწვეული სიკვდილიანობა – ადგილი აქვს გულზე და ღვიძლზე მორუხო ფერის ნეკროზულ კერებს.

3) ნაწლავის ჯორჯლის გადატრიალებით სიკვდილი – ნაწლავები შინდისფერია.

4) შარდის ბუშტის პერფორაცია ნეკროზული კერებით, რომელიც წარმოადგენს ღორის დაცემის მიზეზს.

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

● ჟურნალში გამოქვეყნებული სტატია უნდა მოიცავდეს მეცნიერული კვლევის ახალ შედეგებს სოფლის მეურნეობის შემდეგ თეორიულ და გამოყენებით სფეროებში:

● სოფლის მეურნეობის რეფორმა; სოფლის მეურნეობის თეორიის და პრაქტიკის, მემცენარეობის, მცენარეთა დაცვის, აგროტექნოლოგიების, აგორტექნიკის, მეცხოველეობის, ზოოტექნიკის, ვეტერინარიის თანამედროვე საკითხები; სოფლის მეურნეობის ეკონომიკა; ფინანსები, ბანკები (აგრობანკი), ბირჟები; მარკეტინგის, მენეჯმენტის თანამედროვე საკითხები; აგრარული დარგის განვითარების მსოფლიო გამოცდილება, კლასტერები სოფლის მეურნეობაში, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივები, პრობლემები, გამოწვევები და სხვ.

● მიღებულ სტატიებს განიხილავს სარედაქციო კოლეგია და სამეცნიერო საბჭო, დადებითი რეცენზიის შემთხვევაში სტატია გამოქვეყნდება ბეჭდურ და ონლაინ (ინტერნეტ) agronews.ge ჟურნალში.

● სტატიები მიიღება ქართულ, უკრაინულ, რუსულ, ინგლისურ, ენებზე. სტატია გამოქვეყნდება დედნის ენაზე (ქართული რეზიუმის თანხლებით).

სტატიის გაფორმების წესი

● სტატიის მინიმალური მოცულობა 2,5 მაქსიმალური 7 გვერდს, A4 ფორმატი;

● რეზიუმე ქართულ, რუსულ და/ან ინგლისურ (აუცილებლად) ენებზე (100-200 სიტყვა);

● საკვანძო სიტყვები ქართულ და ინგლისურ ენებზე;

● სტატიის დასახელება ქართულ და ინგლისურ ენებზე;

● ავტორის (ავტორთა) სახელი, გვარი, აკად. ხარისხი ქართულ და ინგლისურ ენაზე, ელექტრონული მისამართი და ტელეფონის ნომერი;

● სტატიის შესავალი, ძირითადი ტექსტი და დასკვნითი ნაწილი;

● გამოყენებული ლიტერატურის ნუსხა ქართულ და ინგლისურ ენებზე;

● ქართული ტექსტისთვის გამოიყენეთ ქართულ შრიფტი (sylifaen) სილფაენი, ხოლო ინგლისური და რუსული ტექსტების შრიფტი – Times New Roman, შრიფტის ზომა 12, ინტერვალი 1,5, კიდიდან დაშორება 2,5 სმ.

АГРОТЕКС®

გსურთ მიიღოთ ადრეული,
საღი და უხვი მოსავალი?

გთავაზობთ უნიკალურ,
ჰაერგამტარი მულჩის და
დამცავი ბადეების ფართო
ასორტიმენტს, რომელიც
დაიცავს მცენარეს
სარეველებისაგან, გადახურების,
დამწვრობების და
წაყინვისაგან.

თბილისი, დიდუბე პლაზა
პირველი სართული.

WWW. AGROTEKS.RU.

599 529 529 / 599 761321;

E-mail: tmikadze@yahoo.com

გველების ბიოლოგიური შემაჩერებელი

მანგუსტი

დაგიცავთ ყველგან,
სადაც გველების
საშიშროებაა

MANGUST

BIOLOGICAL STOPPER

უპირატესობა:

- უსაფრთხოა გარემოსა და ადამიანებისათვის
- მოქმედებს ხანგრძლივად
- წვიმა ვერ რეცხავს

მოხმარების წესი:

გამოიყენება სახლებში, შიდა ეზოებში, ხეხილის ბაღებში, მინდვრებში, სათბურებში და სხვ. წერტილოვანი დასხურების მეთოდით 20-30 სმ-ის ინტერვალით

მწარმოებელი:
შპს „ბიოტეკსი“
ტელ.: 032 2 74 63 96;
597 70 45 88
E-mail: roqi@agro.ge
Web: www.roqi.ge

მის.: საქართველო, თბილისი,
ქეთევან წამებულის №91-ის მოპ. მხარე; იუმაშევის 8.