მიხედეთ მიწას: მიწა დაგვაბერებთ და გაგვთბობთ თქვენ!

აგრარული საქართველო

ISSN 1987-8729

9 771987 872003

სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი №8 (119), აგვისტო, 2022

თხილის სარჩევი

აგრიქუღა

მისამართი:
თბილისი,
ქეთევან წამებულის 77,
მეტრო სამგორთან.

დაგვიკავშირდით
ნომრებზე:

599 87 34 07

ფერმერი
ავთანდილ
ჩალათაშვილი
კაცს მიწა
გქონდეს და
ღარიბი იყო?!
13 გვ.

ASCA

ახალი აგრარული საქართველო

AKHALI AGRARULI SAQARTVELO

(New Agrarian Georgia)

ყოველთვიური სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი.

Monthly scientific-informative magazine

აგვისტო, 2022 წელი.

№8 (119)

სარედაქციო კოლეგია:
შოთა მაჭარაშვილი *(მთ. რედაქტორი)*, ნუგზარ ებანოიძე, მიხეილ სოხაძე, ნესტან გუგუშვილი, თამარ სანიკიძე, რუსუდან გიგაშვილი *(კონსულტანტი)*, თეონა ნოზაძე, ნუგზარ ოქროპირიძე, ნოდარ ბრეგვაძე, გიორგი ბარისაშვილი *(მეევნახეობა-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, 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, მურად გარუჩავა, 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:

4 სოფელი ცხოვრების დონის გაუმჯობესების მოლოდინში

7 ინკლუზიური სამეწარმეო განვითარების რეფორმა საქართველოს რეგიონებში

11 რომელი ჯიშის და ვის მიერ წარმოებულ ყურძენზე უნდა გაიცეს სუბსიდია?

17 საბაზრო ფასების მონაცემების სისტემის კვარტალური გამოცემა 2021 წლის პირველი კვარტალი

22 ბლანშირება - მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიური პროცესი გადამამუშავებელ მრეწველობაში, ეფექტი და დანიშნულება

25 მურაბის და კომპოტის წარმოების ახალი ტექნოლოგიები

27 მიწის გაუდაბნოების პროცესები

29 სამი წელი ზაფხულის გარეშე და მდგრადი ბიოეკონომიკა

31 თაფლის თვისებები

USDA LAND O'LAKES VENTURE 37

„ინვესტირება უვნებელ და ხარისხიან მესაკვლეობაში“ (SQIL)

13 კაცს მიწა გქონდეს და ღარიბი იყო?!

ზოგი, დასაკრეფ ყურძენს სიდამპლე რომ გაუჩნდება, არ გამოარჩევს, ერთი ორი დამპალი მტევავანი არაფერს იზამსო, არადა სწორედ ის აფუჭებს საქმეს.

33 გაქვთ კითხვა ვეტერინართან?

34 გაქვთ კითხვა აგრონომთან?

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

- ჟურნალში გამოქვეყნებული სტატია უნდა მოიცავდეს მეცნიერული კვლევის ახალ შედეგებს სოფლის მეურნეობის თეორიულ და გამოყენებით სფეროებში:
- მიღებულ სტატიებს განიხილავს სარედაქციო კოლეგია და სამეცნიერო საბჭო.
- 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.

სოფელი ცხოვრების დონის გაუმჯობესების მოლოდინში

საჭიროა გააზრებული ცვლილებები და ამ ცვლილებების გონივრულად მართვა!

ქართული სოფელი არა მხოლოდ სოფლის მეურნეობა, არამედ ცხოვრების წესიცაა, რომელიც აერთიანებს ქვეყნის მოსახლეობის ნახევარს. სოფლის დასახლებები მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ნებისმიერი ქვეყანამ საქმიანობაში. სახელმწიფომ დიდი ყურადღება უნდა დუთმოს სოფლებისა და სოფლის ტიპის დასახლებების განვითარებას, რადგან ამ ტერიტორიების გაუკაცრიელება გამოუწორებელ შედეგს გამოიღებს.

ბოლო წლებში ბევრი სოფელი დაცარიელდა, 90-იანი წლებიდან დღემდე კი ათასზე მეტი. იქ არსებულმა საწარმოებმა შეწყვიტა ფუნქციონირება, მაცხოვრებლებმა მასიურად დატოვეს სოფელი უკეთესი ცხოვრების საძიებლად, გადავიდნენ დიდ ქალაქებში (თბილისი, ბათუმი, ქუთაისი) ან წავიდნენ ემიგრაციაში. სამწუხაროდ, ჯერ კიდევ დიდი სხვაობაა სოფლისა და ქალაქის ცხოვრების დონეს შორის. მიუხედავად იმისა, რომ გადადგმულია ნაბიჯები სოფლის სოციალური უზრუნველყოფის განვითარებისა და გაუმჯობესების საქმეში, სოფლის განვითარება მაინც დიდ გამოწვევად რჩება. ამ სიტუაციიდან ერთ-ერთი გამოსავალი შეიძლება იყოს სოფლად მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარება. ამ კუთხით მართალია არსებობს პროგრამები და მათი ფუნქციონირების პირველი წლიდანვე დადასტურებულია მათი აქტუალობა, მაგრამ არასაკმარისია, არ არის მიზნობრივი.

სოფლებში აუცილებელია მაცხოვრებლების მოზიდვისათვის ნორმალური პირობების შექმნა, მათ შორის კვალიფიციური პერსონალი სოფლად. სოფლის განვითარების პროექტები უნდა ხორციელდებოდეს სოფლის წარმომადგენლების აქტიური მონაწილეობით. საინვესტიციო პროექტებმა საჭიროა დიდწილად გადაინაცვლოს სოფლის მეურნეობის სექტორში და შესაბამისად რეგიონებში სოციალური ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისთვის, თუნდაც ქალაქის ტიპის დასახლებების გასაშენებლად. როგორც აღვნიშნეთ 1990 წლებიდან დღემდე, ქვეყნის შრომისუნარიანი სოფლის მოსახლეობა საგრძნობლად შემცირდა, სოფელი დაბერებულია, უმუშევრობა იზრდება, სოფლიდან მოსახლეობის გადინება გრძელდება. პანდემიის პირობებში ადამიანები სოფელს მიუბრუნდნენ, მაგრამ როგორც ექსპერტებმა ივარაუდეს მას მხოლოდ დროებითი ხასიათი ჰქონდა.

სამწუხაროა, რომ სოფლად მცირდება გაკულტურებული ფართობები და წარმოების ძირითადი საშუალების – მიწის ხარისხი უარესდება. თუნდაც სოფლის მნიშვნელოვანი ტერიტორიები ქარსაცავის ზოლების არარსებობის გამო, განიცდის ქარისმიერ ეროზიას. ბოლო 30 წელიწადია საქართველოში არ ინერგება მეცნიერებაზე და ცოდნაზე დაფუძნებული მეურნეობის სისტემები, დომინირებს არაგეგმიური კომერციული ხასიათის ურთიერთობები და ტექნოლოგიური პროცესი მუდმივად დამოკიდებულია მოსახლეობაში, ფერმერებში არსებულ მწირ ფინანსურ რესურსებზე. ნიადაგის დამუშავება, თესვისა და მოსავლის აღება მოძველებული მანქანა – დანადგარების ტექნიკურ შესაძლებლობების ანაბარაა დარჩენილი.

დღევანდელი გამოწვევის ფონზე სოფლის მეურნეობის კონკრეტული დარგები სულ უფრო მიმზიდველი ხდება ბიზნესისთვის. მეტი სახელმწიფო მხარდაჭერის პირობებში, რეგიონების ზოგიერთი სოფელი შეიძლება ინდუსტრიულად განვითარდეს და გახდეს უმსხვილესი საწარმოო ობიექტი, რომელიც აღიდგენს 90-იანი წლებიდან დღემდე დაკარგულ ავტორიტეტს.

აუცილებელია სახელმწიფოს მხრიდან წამოვიდეს ინიციატივა სოფლისა და სოფლის მეურნეობის აღორძინების, საჭიროა აქტიური თანამშრომლობა უნივერსიტეტებთან და სხვა კვლევით ინსტიტუტებთან, მიზნობრივი კონტრაქტების გაფორმება მომავალ სპეციალისტებთან, რომლის მიხედვითაც ახალგაზრდები სასწავლებლის დამთავრების შემდეგ დასაქმდებიან სასოფლო– სამეურნეო საწარმოებში, იცხოვრებენ კომფორტულ გარემოში და მიიღებენ ღირსეულ ხელფასს. სოფლად ღირსეული პირობების უზრუნველყოფა საშუალებას მისცემს სოფლის მეურნეობის სექტორს გახდეს ლიდერი პრესტიჟული პროფესიების რიგებში.

ნაკლებად მოიძებნება სოფლის სოციალური აღორძინების სხვა უკეთესი ალტერნატივა ვიდრე ზემოთ აღნიშნული. სოფლისა და ქალაქის ცხოვრების დონის გასათანაბრებლად საჭიროა დიდი რაოდენობით თანხები. სახელმწიფოს დახმარებით ბევრმა ადამიანმა შექმნა აგრო ბიზნესი, ჩამოყალიბდა მეცხოველეების ფერმები, ნაწილობრივ განვითარდა საოჯახო ბიზნესები, გამოიყო აგრო ტურიზმი როგორც აგრო ბიზნესის ახალი მიმართულება და რომელიც მომავალში შეიძლება ძალიან მომგებიანი გახდეს. მაგრამ ეს ყველაფერი არამიზნობრივად და სტიქიურად ხდება, არ ითვალისიწნებს რეგიონის სპეციფიკას და მოთხოვნებს. ამიტომაცაა რომ ამ ბიზნესების უმეტესობა წარუმატებელია, ან მალევე იხურება.

გამოიკვეთა რომ სოფლის ბიზნესი განვითარება იმ მოქალაქეებს შეუძლიათ, რომელთაც უკვე აქვთ საკუ-

თარი წარმატებული აგრო ბიზნესი. სახელმწიფო მხარდაჭერისათვის კი უპირატესობა უნდა მიენიჭოთ ფერმერებს, რომლებიც ეწევიან სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო კულტურის წარმოებას, მეცხოველეობას, მეფუტკრეობას, თევზის მეურნეობას, მეცხვარეობას, მეკამეჩეობას და ა.შ. და ინარჩუნებენ თაობათა მემკვიდრეობას.

სასურველია, რომ სოფლად სახელმწიფო შეღავათებთ აშენებული სასტუმრო კომპლექსები მომარაგდეს უმეტესად ადგილობრივი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტით. მხოლოდ ასეთი ტიპის კომპლექსები უწყობს ხელს აგროტურიზმის განვითარებას და არა იმპორტირებული პროდუქციის გასაღებას.

სოფლის მეურნეობის განვითარებისთვის აუცილებელია თაობათა მემკვიდრეობითობის წახალისება და დამკვიდრება.

მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს მრავალი სახელმწიფო პროგრამა და პროექტები, რომლებიც საშუალებას უნდა აძლევდეს ფერმერებს განავითარონ საკუთარი მეურნეობები და გაზარდონ წარმოება, სამწუხაროდ, ხშირად არაეფექტიანია. ჯერ კიდევ ვერ მოხერხდა საშუალო ზომის ფერმერული მეურნეობების ჩამოყალიბება და სოფლის ცხოვრების დონის გაუმჯობესება. არასწორი იქნება ვარაუდი, რომ წარუმატებლობა მხოლოდ არასწორად დაგეგმილი პროექტებით იყოს გამოწვეული. არ უნდა დაგვავიწყდეს ამ პროექტებისა და პროგრამების საბოლოო მომხმარებლები და ის თუ რამდენად მზად არიან ან იყვნენ ისინი ასეთი ინვესტიციებისთვის, რა მოტიცავია ამოძრავებდათ მათ და განწყობილნი იყვნენ თუ თუ არა პროექტების გრძელვადიანი შედეგების განსახორციელებლად.

რეალურად შესაძლებელი იყო ასეთი ფერმერები თვითონ გამხდარიყვნენ მამოტივირებელი ფაქტორები სხვა ფერმერებისათვის, თუმცა მათმა საქმიანობამ ასეთი გევრდითი ეფექტი სამწუხაროდ ნაკლებად გამოიღო.

ცნობილი პრობლემების გადასაჭრელად აუცილებელია საკითხის განხილვა, როგორც კომპლექსურად ასევე შემადგენელი ელემენტებით ცალ-ცალკე. ერთ ერთი ასეთი ელემენტია სოფლის შრომითი პოტენციალი. სხვა ელემენტებად განიხილება სოციალური, დემოგრაფიული და ეკონომიკური ფაქტორები. ამ საკითხების გაუმჯობესება სოფლის მეურნეობაში უნდა მიმდინარეობდეს მწვავე სოციალური პრობლემების გადაჭრასთან ერთად.

ამბიციური განვითარების მიზნები და შეუსაბამო შედეგები

თანამედროვე სოფლის მეურნეობის განვითარება მნიშვნელოვნად განსხვავდება წინა პერიოდებისაგან. ამის მახასიათებლად ითვლება პროდუქტიულობის გაზრდის საშუალებების ძიება დედამიწაზე. ეს პროცესი დაკავშირებულია მსოფლიოში შიმშილის დონის ზრდასთან.

განსაკუთრებით პრობლემური ხდება მარცვლეულით მსოფლიო უზრუნველყოფა, იმიტომ რომ ამ პროდუქციის საწარმოებლად საუკეთესო მიწები, მხოლოდ რამდენიმე ქვეყანაშია თავმოყრილი, ეს ეხება სოფლის მეურნეობის სხვა პროდუქტებსაც.

სოფლის მეურნეობის განვითარება ქვეყნებში დამოკიდებულია მაღალ ტექნოლოგიებზე და განსხვავდება ერთმანეთისაგან. მაგალითად, რძის პროდუქტების წარმოებაში ლიდერობენ საფრანგეთი, ჩინეთი, რუსეთი. ამერიკის შეერთებული შტატები, ბრაზილია ნიდერლანდები – ფრინველის ხორცის, ავსტრალია – ცხვრის, კანადა ბელგია დანია, ნიდერლანდები– ღორის ხორცის მსხვილი ექსპორტიორები არიან. მემცენარეობაში (მ.შ. მარცვლეულის წარმოება) ლიდერობენ – აშშ, რუსეთი, უკრაინა, ჩინეთი, ავსტრალია, არგენტინა, კანადა, საფრანგეთი.

სოფლის მეურნეობის განვითარების პროგრამაში, თითქმის ყველა ქვეყანა, მათ შორის ჩვენი სახელმწიფოც, შემდეგ მიზნებს ისახავს:

1. სახელმწიფოს სურსათის თვითუზრუნველყოფის გაზრდა;

2. ეროვნული პროდუქციის კონკურენტუნარიანობის ამაღლება საერთაშორისო ბაზარზე, ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვა, დარგის საინვესტიციო მიმზიდველობის გაუმჯობესება;

3. სოფლის მეურნეობის დარგებისთვის ფინანსური მდგრადობის ამაღლება და რისკების შემცირება;

4. მიწის რეზერვების ეფექტიანი გამოყენება, კვლავწარმოების გააქტიურება;

5. სოფლის განვითარება და სოფლის მოსახლეობის დასაქმება და ყოფითი პირობების გაუმჯობესება.

ბოლო წლების მონაცემებით, სოფლის მეურნეობაში პროდუქციის რეალიზაციის ზრდა შეინიშნება და შეადგენს 5, 5 მილიარდ ლარზე მეტს, მაგრამ მსოფლიოს სხვა ჩვენს მსგავსი (ტერიტორია და მსოახლეობა) ქვეყნების მონაცემების ფონზე იგი კრიტიკასაც ვერ უძლებს, მინიმუმ 5-ჯერ ნაკლებია იმ შესაძლებლობებზე, რაც ამ ეტაპზე შეიძლება გვქონდეს.

პროგრამები ვერ ჩაითვლება წარმატებულად, თუ მისი შედეგი პოზიტიურად არ აისახება ფერმერთა შემოსავლებზე, თვითუზრუნველყოფის კოეფიციენტზე და ექსპორტის მოცულობაზე. ამიტომ სახელმწიფო პროგრამები, რომელიც ქვეყანაში მოქმედებს და დასახელებები შთამბეჭდავად ჯღერს, უნდა გახდეს მეტად მიზნობრივი, შედეგებზე ორიენ-

ტირებული, მკაცრი მონიტორინგით. ჩვენ უნდა გამოვიყენოთ რეალიზაციის ყველა ბაზარი, სადაც საქართველოში წარმოებული პროდუქცია შეიძლება გაიყიდოს, იქნება ეს სამეზობლო, ევროპის თუ აზიის ბაზრები.

სპეციალისტების მოსაზრებებითა და დღევანდელი რეალობის გათვალისწინებით ახლო მომავალში, მსოფლიოში სიტუაციის ასე გაგრძელების შემთხვევაში, შეიძლება წარმოიშვას ბევრი კონფლიქტები, სასოფლო-სამეურნეო მიწების დატაცების მიზნით.

ვფიქრობთ, რომ დღეს აგრობიზნესის წამოსაწყებად მომგებიანი შეიძლება იყოს შემდეგი მიმართულებები:

- **ბაღჩეულის, მწვანილის წარმოება ყველა სეზონზე;**

- **მარცვლეულის წარმოება;**
- **მსხვილფეხა პირუტყვის, ღორის, შინაური ფრინველის, ბოცვერის მოშენება;**
- **სამკურნალო მცენარეების მოყვანა;**
- **სანერგეების გაშენება;**
- **ღვინის წარმოება;**
- **ხილის და ბოსტნეული კულტურების გადამუშავება.**

ამ სიას სწორი გათვლების პირობებში შეიძლება დაემატოს თევზის წარმოება და მეფუტკრეობა. ჩამოთვლილი დარგებიდან თითქმის ყველა მათგანს აქვს პოტენციალი, ვაწარმოოთ მომგებიანი ბიო პროდუქცია, რომელიც ცალკე ბიზნესია.

ეს ქვედარგები არის სოფლის მეურნეობის ბიზნესის სფეროები, თუმცა შეიძლება დამუშავდეს სხვა ორიგინალური იდეებიც, თუ სწორად ჩატარდება ბიზნესის ანალიზი რეგიონების მიხედვით.

სახელმწიფოს აქვს უამრავი და რთული სამუშაოები ჩასატარებელი დამწყები თუ მოქმედი ფერმერების დასახმარებლად, აქტიურად უნდა ჩაებას და გააქტიუროს კოოპერაციული სისტემის ჩამოყალიბება, რომ თავისუფალი ბაზრის პირობებში, მწირე ეკონომიკური შესაძლებლობების მქონე ფერმერებმა ერთად შეძლონ შედარებით მსხვილ კაპიტალთან კონკურენციის გაწევა.

აგრომრეწველობის კომპლექსურ განვითარებას, როგორც ცნობილია, განაპირობებს შემდეგი ფაქტორები: კლიმატური პირობები, ფინანსებთან ხელმისაწვდომობა, მსოფლიო ფასები და დარგის საინვესტიციო მიმზიდველობა.

ამ ფაქტორებიდან ყველა თავისებურად მოქმედებს სოფლის მეურნეობის განვითარებაზე.

სოფლის მეურნეობის დარგის განვითარების სხვადასხვა გზა შეიძლება არსებობდეს, თანამედროვე წარმატებული მსოფლიო აქცენტს რესურსდამზოგავ ტექნოლოგიებზე აკეთებს. რაც უნდა გავითვალისწინოთ ჩვენც, წარმოების ეფექტიანობის ამაღლებასთან ერთად.

აგრო სექტორის 30 წლიანი განვითარების მწარე რეალობა

სოფლის მეურნეობის განვითარება საქართველოში შეგვიძლია სამ ეტაპად დავყოთ:

- **პირველი მოიცავს 90-იან წლებს და ხასიათდება ეკონომიკის მაჩვენებლების მნიშვნელოვანი ვარდნით და დარგის გაჩერებით;**
- **მეორე ეტაპი – 2000 წლების დასაწყისი, მცირედი გამოცოცხლების მცდელობა ფინანსური მზარდაჭერისაკენ;**
- **მესამე ეტაპი – შედარებით აქტიური ზრდა, თუმცა არასაკმარისი რაც დღემდე გრძელდება.**

ჩავატაროთ მარტივი გათვლა და მივხვდებით რამდენად მძიმე მდგომარეობაშია სოფელი. სოფელში ცხოვრობს საქართველოს მოსახლეობის 40,32%, ანუ დაახლ. 1,512.000 ადამიანი, მიახლოებითი გათვლებით აქედან 300.000-მდე ჩართულია სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობაში. 2020 წელს სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობებში პროდუქციის გამოშვებამ 5.6 მილიარდზე მეტი ლარი შეადგინა. ავიღოთ მოგებისთვის 20% მარჟა, ანუ გვაქვს 1,120 მლრდ მოგება ე.ი. თითოეულ დასაქმებულზე წელიწადში 3733 ლარი მოდის, თვეში კი – 311 ლარი, ანუ ადამიანები ძალიან სიღარიბეში ცხოვრობენ, რა თქმა უნდა, წარმოებულ პროდუქციაში შედის ის პროდუქტები, რომელიც თავად მოიხმარა მოსახლეობამ და არ გაყიდა, ანუ თავი გადაირჩინა. აქ გათვალიწინებელია, ის ფაქტორიც, რომ უმეტესობა ფერმერებს საკუთარი შრომა ხარჯვით ნაწილში აღიარებული არ აქვთ. ოფიციალური სტატისტიკა უფრო მოკრძალებულ მონაცემებს იძლევა. როგორც ცხრილიდან ჩანს, მცირე მეურნეობები, რომლებიც დარგში უმრავლესობას შეადგენენ, მოგების სახით წლის განმავლობაში საშუალოდ 1508 ლარს იღებენ, რაც ერთ თვეზე გადაანგარიშებით 125 ლარი გამოდის, ეს კი სულ რაღაც 40 ლიტრამდე ბენზინის ფასია.

ასევე კატასტროფულად დაბალ მოგებაზე გადის საქართველოში მოქმედი საშუალო და მსხვილი აგრო მეურნეობები, მათი წლიური მოგება საშუალოდ 13 ათას ლარს ანუ 4700$ ფარგლებში მერყეობს. ანუ საშუალო ევროპელის 1 თვის ხელფასს შეადგენს (ცხრ. 1).

მეურნეობის ზომა განისაზღვრება შემდეგი სამი პარამეტრით – მიწის ფართობი, პირუტყვის სულადობა და წარმოებული პროდუქციის ღი-

რებულება. მეურნეობა მცირეა, თუ აღნიშნული სამი პარამეტრი ხვდება კუმულატიური განაწილების ქვედა 40%-ის საზღვრებში. სხვა შემთხვევაში მეურნეობა ითვლება საშუალო ან მსხვილ მეურნეობად.

რაც არ უნდა ვილაპარაკოთ პროგრამების და არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ სოფლად განხორციელებული პროექტების წარმატებაზე, შედეგი სხვას მეტყველებს. სწორედ ამ ეკონომიკური პარამეტრის გაუმჯობესება უნდა იყოს ამოსავალი წერტილი ნებისმიერი პროგრამის დაგეგმვისას.

30 წელიწადია ქართული სოფელი განვითარებისა და უკეთესი მომავლის იმედით ცხოვრობს, ამ პერიოდში სრულიად შესაძლებელი იყო განვითარების საშუალო დონის მიღწევა მაინც, ამ ტემპით და ამ მიდგომებით ქართული სოფელის განვითარება მინიმუმ ბუნდოვანია და კარგ შემთხვევაში, კიდევ რამდენიმე ათეული წელიწადი დაგვჭირდება, თუ მანამდე გარკვეული მიზეზების გამო, მიწის გარეშე არ დავრჩით.

ცხრილი 1

სასოფ. მეურნეობების საშ. წლიური მოგება მეურნეობის ზომის და მეურნის სქესის მიხედვით (ლარი)

	202	
	მცირე მეურნ.-ბი	საშუალო და მსხვილი მეურნ.-ბი
კაცი	1 712	13 919
ქალი	1 133	9 712
სულ	1 508	13 151

წყარო „საქპატენტი“

სამწუხაროდ, ცივილიზებულ სამყაროში არ მეგულება ისეთი ქვეყნები, სადაც ასე გულუხვად და მარტივად ყიდულობდნენ უცხოელები მიწებს, როგორც საქართველოში ინვესტიციების ქოლგის ქვეშ, სინამდვილეში კი ყველანაირად ხელს ვუწყობთ ეკონომიკურ ექსპანსიას და ადგილობრივი მაცხოვრებლების ხელოვნურად გადაყვანას დაბალანაზღაურებად პასიურ კატეგორიაში.

ამიტომ საჭიროა გააზრებული ცვლილებები და ამ ცვლილებების გონივრულად მართვა!

მიხეილ ჭიჭაძუა,
აგრო ექსპერტთა ასოციაცია

ინკლუზიური სამეწარმეო განვითარების რეფორმა საქართველოს რეგიონებში

ისტორიული განვითარების არსებულ ეტაპზე, სოფლად ეკონომიკური და სოციალური განვითარების პრიორიტეტი მოსახლეობის ინკლუზიური სამეწარმეო განვითარება უნდა გახდეს, რაც დაკავშირებულია მათი შრომითი და მატერიალური რესურსების კაპიტალიზაციასთან და ეს უნდა მოხდეს ისეთი პროექტების მხარდაჭერით, სადაც ჩართული იქნება მოსახლეობის უმეტესი ნაწილი.

(დასასრული, დასაწყისი იხ. №8)

მიმდინარე პერიოდში ყველაზე მნიშვნელოვანი რეზერვი საზოგადოების თითოეული წევრის მოქალაქეობრივ და სამეწარმეო გააქტიურებაში, პრობლემების საერთო ძალისხმევით მოგვარებასა და სახელმწიფოს მხრიდან ამ პროცესების ხელშეწყობაში დევს. არსებულ პირობებში სოფლის მოსახლეობის აბსოლუტური უმრავლესობის, ანუ მცირემიწიანი და დაბალშემოსავლიანი მოსახლეობის ინკლუზიური სამეწარმეო გააქტიურების, მასობრივად დასაქმების, წარმოების ინტენსიური ზრდის, სიღარიბის დაძლევის, მიგრაციის შეჩერების და ადგილებზე გრძელვადიანი ეკონომიკური და სოციალური განვითარების პერსპექტივის შექმნის რთული პროცესის განხორციელებაში, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის განვითარებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება, რასაც ეკონომიკურ თვითმმართველობასთან ერთად, წარმოების კონცენტრაციის მაღალი დონე განაპირობებს.

მნიშვნელოვანია, რომ მოსახლეობის ინკლუზიური სამეწარმეო განვითარების მხრივ, სხვა სამეწარმეო ფორმებთან შედარებით, კოოპერაციული სექტორი გაცილებით ქმედუნარიანია, რადგან თუ შპს-ში სამეწარმეო საქმიანობას ეწევა ერთი ან რამდენიმე პირი, კოოპერატივში იგივე მოცულობით ინვესტირების პირობებში, შეიძლება მაღალი უკუგების მიმღები, ასობით და ათასობით

ადამიანი გახდეს. ეს პოზიცია არ უნდა იქნას გაგებული ისე, თითქოს მოსახლეობის სამაწარმეო განვითარების და მატერიალური დოვლათის გადანაწილების სამართლიანობის საკითხის წინ წამოწევით რამდენადმე იზღუდებოდეს სამეურნეო სისტემის განვითარების წმინდა ეკონომიკური ასპექტი. პირიქით, სწორედ მრავალმხრივ გააზრებული, სწორი ეკონომიკური მექანიზმის პრიორიტეტი იძლევა მატერიალური დოვლათის განაწილების ორი ძირითადი პრინციპის – ეკონომიკურისა და ეთიკურის ოპტიმალური სინთეზის შესაძლებლობას.

სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციული სისტემის სახელმწიფო რეგულირება რთული სტრუქტურით და ნორმატიულად განსაზღვრული კომპლექსური მიდგომებით გამოირჩევა. სახელმწიფო რეგულირებით ხორციელდება ის ფუნქციები, რომლებიც არ არიან უზრუნველყოფილი თვითრეგულირების საბაზრო ბერკეტებით. აგრარულ სექტორში საბიუჯეტო სახსრების შეღავათიან პირობში განთავსება და მათი კონტროლი სახელმწიფოს მხრიდან სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამების ფარგლებში ხორციელდება. ამ პროგრამების შემუშავებასა და რეალიზაციას სახელმწიფო კომპლექსური მიდგომების საფუძველზე ასრულებს, რაც იმით გამოიხატება, რომ პროექტმა კონკრეტული მიმართულების სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მთლიანი სისტემა მოიცვას.

სიღრმისეულ გააზრებას და ახლებურ ხედვას საჭიროებს გადამმუშავებელი მრეწველობის, როგორც ძირითადი დამატებული ღირებულების შემქმნელის მნიშვნელობა, რადგან არსებითია, თუ ვისი შემოსავლების ზრდას ემსახურება პროდუქციის გადამუშავების შედეგად მიღებული დამატებული ღირებულება და რა შედეგი მოაქვს ამ საკითხის მიმართ გაუაზრებელ პოლიტიკას, ან საერთოდ პოლიტიკის არარსებობას. საკითხის იმ ჭრილში დაყენება, თითქოს სამუშაო ადგილების შექმნა არის სოფლად ეკონომიკური განვითარების პრიორიტეტი, არის თავის მოტყუება და არ შეესაბამება ქვეყნის და მოსახლეობის წინაშე არსებულ რეალურ გამოწვევებს, რადგან უკეთეს შემთხვევაშიც კი, სამუშაო ადგილების შექმნას ისეთ სფეროებში, როგორიცაა საყოფაცხოვრებო მომსახურების, კულტურის, ჯანდაცვის და თუნდაც გადამმუშავებელ საწარმოებში, სადაც დასაქმებულია 10-12 პირი, არ ექნება მასობრივი ხასიათი და ვერანაირად ვერ იმოქმედებს სოფლის მოსახლეობის ძირითადი ნაწილის შემოსავლების ზრდაზე და სამეწარმეო განვითარებაზე.

სხვადასხვა პროგრამებით მხარდაჭერილი შპს-ს ტიპის გადამმუშავებელი საწარმოები და შუამავალი ორგანიზაციები ორიენტირებული ხდებიან ექსტენსიურ განვითარებაზე, რაც მოსახლეობიდან მათი კუთვნილი მიწების შესყიდვის ხარჯზე საკუთარი მიწების გაფართოებაში ვლინდება. ისინი სარგებლობენ იმით, რომ ინდივიდუალურ სამეწარმეო საქმიანობას მიუჩვეველი, სხვადასხვა ხასიათის მრავალ შიდა თუ გარე პრობლემებთან დაპირისპირებული, საჭირო ხელშეწყობას მოწყვეტილი, განცალკევებული მცირემიწიანი მოსახლეობა იძულებული ხდება უკიდურესი გაჭირვების გამო გაყიდოს საკუთარი მიწები, რასაც თან ახლავს მათთვის გამოუსწორებელი შედეგები, რამაც ბოლო პერიოდში მასობრივი ხასიათი მიიღო.

მიწა ფერმერისათვის/გლეხისთვის – არა მარტო წარმოების საშუალება, არამედ მისი, როგორც სოციალურ-ეკონომიკური და ეროვნული სუბიექტის არსის განმსაზღვრელი ორგანული ნაწილია. ამიტომ, მიწების ყიდვა-გაყიდვისა და გირავნობის საკითხს, როგორც სოციალურ-ეკონომიკური, ასევე უდიდესი ეროვნული მნიშვნელობა აქვს. მიწის მიმართ დამოკიდებულებამ და მიწის მართვის სწორმა პოლიტიკამ, ქვეყნისა და მოსახლეობისთვის მისი განსაკუთრებული აქტუალობის გამო, საქართველოს სახელმწიფოს სტრუქტურირებაში მნიშვნელოვანი, შეიძლება განმსაზღვრელი ფუნქციაც შეასრულოს. მიწისგან გლეხის მოწყვეტა გამოიწვევს მისი, როგორც სამეწარმეო სუბიექტის ფუნქციის მოსპობას და მას უკეთეს შემთხვევაში, გადააქცევს მხოლოდ დაქირავებული შრომის ობიექტად. დაქირავებული ადამიანი უბრალო დანამატად იქცა სხვისი კაპიტალის დაგროვების პროცესში, რომელსაც მხოლოდ მარტივი, ადვილად ასათვისებელი და ერთფეროვანი სამუშაოს შესრულება მოეთხოვება. დღეს თუნდაც ამ ტიპის სამუშაოს შოვნის დეფიციტის გამო, დაბალშემოსავლიანი მოსახლეობა იძულებულია დათანხმდეს სამუშაოს დისკრიმინაციულ პირობებს. მისი დაქირავების ხარჯები განისაზღვრება იმ საარსებო მინიმუმით, რომლებსაც იგი საჭიროებს თავის გადასარჩენად.

გადაჭრით შეიძლება ითქვას, რომ არსებულ პირობებში მოსახლეობიდან მიწების შესყიდვა წარმოადგენს მოსახლეობის ცივილიზებული ძარცვის კიდევ ერთ „ეფექტურ“ მექანიზმს, ქვეყნის ეროვნული ინტერესებისათვის ყველაზე მძიმე შედეგებით. მოსახლეობა, ისე როგორც სახელმწიფო, ზარალდება სოციალური სფეროს მოშლით. უდავოა, რომ ასეთ პროცესებს თან ახლავს საზოგადოებისა და ქვეყნისათვის გამოუსწორებელი შედეგები, რისი გამართლებაც საქართველოში მიწის ბაზრის განვითარების და მიწების კონსოლიდაციის არგუმენტებით, რა თქმა უნდა დაუშვებელია. საქართველოში ჯანსაღი მიწების უმეტესობა დაუცველი, მოუვლელი და დაუმუშავებელია, ხოლო რეგიონების შრომისუნარიანი, ჯან-

საღი მოსახლეობა მასიურად გაედინება საზღვარგარეთ, სხვის მიწებზე სამუშაოდ. უაღრესად მნიშვნელოვანი და საგანგაშოა, რომ რეგიონების მოსახლეობის აბსოლუტური უმრავლესობის საქმიანობის სამეწარმეო ფორმის მოსპობით გამოწვეული მძიმე ეკონომიკური და სოციალური მდგომარეობიდან გამომდინარე, ბუნებრივად ნადგურდება ოჯახის ინსტიტუტი, დეგრადაციას განიცდის და ქრება ადამიანისათვის უძვირფასესი ურთიერთობები. ისტორიულად დამკვიდრებული სენსიტიური ფრაზები ოჯახზე, მშობლებისა და შვილების ნაზ ურთიერთობაზე, აღზრდაზე, მხოლოდ ლიტონი სიტყვები და ყბედობა ხდება.

სწორედ სათემო კოოპერატივებს ყველაზე მეტად ხელეწიფებათ – შექმნან საერთო სამეურნეო საქმიანობის წარმატებით განხორციელების საფუძვლები, რაც მიწების განკერძოებასთან დაკავშირებულ უმნიშვნელოვანეს პრობლემებსაც მკაცრი საზოგადოებრივი კოორდინირების ფარგლებში მოაქცევს. თემი „Gemeinschaft“ (გერმ.) – ეს არის კოლექტიური ერთობის ყველაზე ბუნებრივი და მდგრადი ფორმა. საქართველოში, განსაკუთრებით საქართველოს მთიანეთში, იგი ისტორიულად წარმოადგენდა სისხლის მონათესავეთა და მათ სამეზობლოდ მცხოვრები ოჯახების გაერთიანებას, სადაც ადამიანები შეკავშირებული არიან გეოგრაფიული, რელიგიური, კულტურული, ფსიქოლოგიური, თავდაცვის და რაც არანაკლებ მნიშვნელოვანია, საერთო ეკონომიკური ინტერესებით და მიმართულია მუდმივი გაძლიერებისკენ. სათემო კოოპერატივები უზრუნველყოფენ კოოპერაციის პროცესში მოსახლეობის მასობრივ ჩართულობას, სადაც შესაძლებელი გახდება მასშტაბის ეფექტის გამოყენება და ადგილებზე მოსახლეობის შესაძლებლობების და მატერიალური რესურსების კაპიტალიზაცია, რათა რაც შეიძლება სწრაფად გამრავლდეს მწარმოებლურ ძალთა ჯამი და შეიქმნას ინკლუზიური სამეწარმეო განვითარების მყარი საფუძველი.

გადამმუშავებელი მრეწველობა, როგორც ერთიან საწარმოო ციკლში დამატებული ღირებულების შექმნის ყველაზე მნიშვნელოვანი რგოლი, სწორედ სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის ფარგლებში იძენს განსაკუთრებულ მნიშვნელობას, რადგან მხოლოდ ამ სისტემაში იგი ახორციელებს მოსახლეობის სამეწარმეო გაძლიერების მომსახურების ფუნქციას. ვერტიკალურად ინტეგრირებული კოოპერაციული საწარმო პირველადი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების მწარმოებლები მოახდენენ საკუთარი პროდუქციის წარმოების, გადამუშავების, დაფასოების, შენახვის და რეალიზაციის ერთიანი საწარმოო ციკლის ორგანიზებას და დამატებული ღირებულების გენერირებას, სადაც დამატებული ღირებულება ყოველ სამეურნეო საფეხურზე იზრდება და ისინი მიიღებენ მნიშვნელოვნად გაზრდილ შემოსავლებს საბოლოო პროდუქციის რეალიზაციიდან. აქედან გამომდინარე, მოხდება მოსახლეობის შემოსავლების მკვეთრი ზრდა, რაც თავის მხრივ განაპირობებს უმნიშვნელოვანეს შედეგებს: მასშტაბური წარმოება, კვალიფიციური მენეჯმენტი, პროდუქციის თვითღირებულების შემცირება, სარეალიზაციო სეგმენტებზე წარმატებული ოპერირება, სამეწარმეო რისკების მინიმუმამდე დაყვანა, სოფლად მოსახლეობის მასობრივი დასაქმება,

დღეს სოფლის მოსახლეობა ფორმალურად თითქოს თავისუფალია სამეწარმეო საქმიანობაში. ისინი დამოუკიდებლად, ყოველგვარი დიქტატის გარეშე ახდენენ წარმოების ძირითადი და საბრუნავი საშუალებების შესყიდვას და საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესების განხორციელებას. აქ იკვეთება მთავარი შეკითხვა – როგორ შეიძლება ამ საქმიანობას ეწოდოს „სამეწარმეო“ და მით უმეტეს „თავისუფალი“, როდესაც ალტერნატივის არარსებობის გამო, მოსახლეობა იძულებულია თავისი პროდუქცია მიაწოდოს შპს-ს ტიპის გადამმუშავებელ საწარმოს, რომელიც მას კარნახობს მიწოდების დისკრიმინაციულ, უმეტეს შემთხვევაში კარტელური შეთანხმებებით დადგენილ პირობებს და ფასებს, რომელიც ხშირ შემთხვევაში ვერ ანაზღაურებს ამ პროდუქციის წარმოებაზე გაწეულ დანახარჯებსაც კი. შესაბამისად, მათ ფორმალურად გააჩნიათ თავისუფლება საკუთარი პროდუქციის რეალიზაციის კუთხით, მაგრამ ეს უფლება პრაქტიკულად წართმეულია, წარმოების შემდგომ ეკონომიკურ საფეხურზე ჩამოყალიბებული სამეწარმეო კასტების კარტელური შეთანხმებების და მონოპოლიების მიერ, სადაც აგროწარმოების ყოველგვარი სიკეთე პრაქტიკულად დახურულია რეგიონების მოსახლეობის უმრავლესობისთვის.

შპს-ებისა და მოგებაზე ორიენტირებული სხვა სამეწარმეო ფორმების განვითარებას, რა თქმა უნდა თავისი ადგილი და მნიშვნელობა გააჩნია საბაზრო ეკონომიკის პირობებში, მაგრამ არსებულ პირობებში, ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების სწორი გეზის არჩევისთვის აუცილებელია, რომ ცალსახად და კატეგორიულად განისაზღვროს: როცა არსებობს სამეწარმეო საქმიანობის განვითარების სხვა, უფრო ძლიერი ეკონომიკური მოტივები და მით უმეტეს მოდელები, რომელიც გავლენას ახდენს საზოგადოების მრავალრიცხოვანი წევრების სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებაზე, ასეთ შემთხვევაში მათი იგნორირება ან მოაზრება კერძო ბიზნეს-პროექტების პარიტეტულ რანგში, წარმოადგენს სერიოზულ მეთოდოლოგიურ შეცდომას.

ზოგჯერ გამოითქმის მოსაზრება (ძირითადად კოოპერაციული სისტემის არასაკმარისად მცოდნე პირებს მიერ), რომ საქართველოს მოსახლეობა ჯერ არ არის მზად სოფლად კოოპერაციის მასშტაბური პროექტების განხორციელებისთვის და აპელირებენ ევროპის ქვეყნებში სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის განვითარების ხანგრძლივ პერიოდზე, სადაც განვითარების არსებული დონის მიღწევას 200 წელიწადზე მეტი დასჭირდა. ეს არის ყოვლად გაუმართლებელი, მცდარი პოზიცია. ევროპის ქვეყნებში მე-19 საუკუნეში დაწყებული, სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის პროცესი ვითარდებოდა სტიქიურად, ყოველგვარი სტრატეგიის, საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზის არსებობის და ხელისუფლების მხარდაჭერის

გარეშე. დღეს შესაძლებელია სხვადასხვა ქვეყნის არაერთი მაგალითის მოყვანა, სადაც მთავრობები აცნობიერებდნენ რა ამ პროცესის განსაკუთრებულ გავლენას მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ გაძლიერებასა და ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაზე, სწორედ ევროპის ქვეყნების მრავალწლიანი, ევოლუციური განვითარების გამოცდილებაზე დაყრდნობით, იღებდნენ სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის ინტენსიური განვითარების ცენტრალიზებული მასშტაბური მხარდაჭერის გადაწყვეტილებებს. ამის კარგი მაგალითია იაპონია, სადაც 1947 წელს ქვეყნის იმპერატორის განკარგულების და სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის შესახებ კანონის მიღების შედეგად, სოფლად მცხოვრები მთელი მოსახლეობა ჩაერთო კოოპერაციის პროცესში და ამ გზით მთავრობამ ცენტრალიზებულად მოახდინა ახალი აგრარული პოლიტიკის გატარება. მიმდინარე პერიოდში იაპონელი ფერმერების 91% გაწევრიანებულია სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივებში.

კაპიტალი, ვის საკუთრებაშიც არ უნდა იყოს ის, კოლექტიური პროდუქტია, რომლის მოქმედებაში მოყვანა შესაძლებელია მხოლოდ საზოგადოების მრავალი წევრის ერთობლივი მოქმედების შედეგად. შესაბამისად, კაპიტალი შეიძლება გადაიქცეს არა მხოლოდ პირად, არამედ საზოგადოებრივ ძალად. მაშასადამე, თუ კაპიტალი კოლექტიურ, საერთო ეკონომიკური მიზნებით გაერთიანებული ადამიანების კოოპერაციულ საკუთრებად აისახება, ეს არ იქნება პირადი საკუთრების გადაქცევა საზოგადოებრივ საკუთრებად, შეიცვლება მხოლოდ საკუთრების საზოგადოებრივი ხასიათი. კოოპერაცია არავის ართმევს საკუთრებას. იგი მხოლოდ იმის შესაძლებლობას ართმევს, რომ ერთობლივი შრომის პროდუქტის მისაკუთრებით დაიმონონ სხვისი შრომა. არსებულმა რეალობამ კაპიტალისა და მიწათმფლობელობის მზარდი კონცენტრაციის ტენდენციურობა და შრომის დანაწილებაში არსებული ფორმის დამრღვევი მოქმედება განსაზღვრა როგორც წვრილი მიწის მესაკუთრეების განადგურების, სიღატაკის, კრიზისების, მატერიალური დოვლათის განაწილებაში უთანაბრობის, ზნე-ჩვეულებათა და ოჯახურ ურთიერთობათა რღვევის და გაძლიერებული მიგრაციის მთავარი ფაქტორი.

სოფლისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების როგორც ქართული, ასევე სხვა ქვეყნების გამოცდილებიდან, შესაძლებელია ცალსახად განისაზღვროს მთავარი:

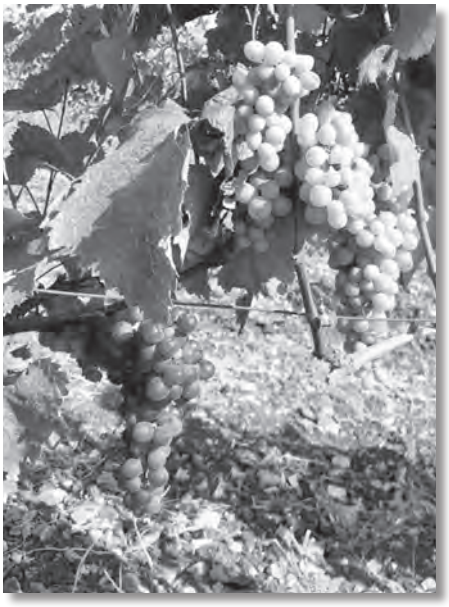
- **დასმული ამოცანის გადაწყვეტა არ შეიძლება ემპირიულად, პრობლემათა თეორიული და მეთოდოლოგიური ასპექტების გათვალისწინების და სათანადო საფუძვლების მომზადების გარეშე;**
- **აუცილებელია სოფლის მოსახლეობის ინკლუზიური სამეწარმეო განვითარების ცენტრალიზებული პოლიტიკის გატარება, რაც ემყარება განვითარების ორგანიზაციულ-ეკონომიკური და ფინანსური მექანიზმების კონცეპტუალური საფუძვლების შექმნას, საფინანსო გარემოს არსებით ცვლილებს, მოსახლეობის შრომითი და მატერიალური რესურსების კაპიტალიზაციასა და სახელმწიფოს და კერძო სექტორის ეკონომიკური ინტერესების დაბალანსებას;**
- **არაერთი განვითარებული ქვეყნის მსგავსად, აუცილებელია სასოფლო-სამეურნეო კოოპერაციის ცენტრალიზებული მართვის სისტემის შექმნა, რომელიც მოკლე დროში (2-3 წელიწადში) გადავა სრულ ეკონომიკურ თვითდაფინანსებაზე.**

არასაკმარისი გაცნობიერება იმისა, რომ არსებულ პირობებში სოფლად კოოპერაციის განვითარება სახელმწიფო რეფორმებისა და გარდაქმნების ყველაზე მნიშვნელოვანი მიმართულებაა და თავის შეკავება ამ კუთხით ადექვატური ქმედითი ღონისძიებების გატარებისა და წარმატებული ეკონომიკის ქვეყნების მდიდარი გამოცდილების გაზიარებისაგან, ქმნის გადაულახავ პრობლემებს, რაც შეუძლებელს ხდის სოფლად მოსახლეობის ეკონომიკურ და სოციალურ განვითარებას. სახელმწიფო მხარდაჭერის და რეგულირების სისტემაში არსებული გამოწვევების ადექვატური, ქმედითი ელემენტების შეტანა, ხელს შეუწყობს ეფექტურ ინსტიტუციონალურ მოწყობას და შექმნის მყარ საფუძველს იმ წინააღმდეგობათა გადალახვისათვის, რაც აფერხებს აგრარული სექტორის ტრანსფორმაციას მრავალფეროვანი საფინანსო-ეკონომიკური ურთიერთობების გაფართოებულ სისტემებზე.

დავით მამუკელაშვილი,
ეკონომიკის დოქტორი

რომელი ჯიშის და ვის მიერ წარმოებულ ყურძენზე უნდა გაიცეს სუბსიდია?

მსოფლიოს აღმოსავლეთი, ქართველებს „გურჯებს“ გვიწოდებს, რაც სამოთხეს ნიშნავს. ბერძნებმა კი გეორგიანელები შეგვარქვეს, ანუ მიწათმოქმედთა ქვეყანა. დღეს რომ საქართველოს სახელს ირჩევდნენ, ღრმად ვარ დარწმუნებული აღმოსავლეთი თავის შერქმეულ სახელს შეაბრუნებდა, ხოლო ბერძნები მათ დაეთანხმებოდნენ, რადგან ბოლო 30 წელიწადია საქართველოში მიწათმოქმედება ღრმა კრიზისშია და სოფლის მეურნეობის ყველა დარგი წამგებიანია.



როცა ადამიანი ავად ხდება ის, ექიმთან იმიტომ მიჰყავთ, რომ გაიგონ რა სჭირს და როგორ უმკურნალონ. ადამიანი და ქვეყანა რამ გაყო? თუ ადამიანს ორგანოები სტკივა, იგივე ორგანოებისგან, ანუ დარგებისგან შესდგება ქვეყანა. დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ საქართველოს მევენახეობა სუბსიდირებაზე გადაიყვანეს და არავინ კითხულობს, ვაზის სამშობლოში, რატომ არის ყურძნის მოყვანა წამგებიანი? ანუ არავინ ჩქარობს ჩვენში მევენახეობის დიაგნოზის დასმას.

ყურძნის მოყვანის ძირითადი მიზანი ღვინის დაყენებაა, ანუ ყურძენი ღვინის ნედლეულია. წარმოებაში კი როცა პროდუქციის თვითღირებულება გამოჰყავთ, ნედლეულზე გასაწევი ხარჯი, პროდუქციის თვითღირებულების 30%-ამდე შეიძლება იყოს. საქართველოში წითელ ყურძენს, ანუ საფერეს ჯიშის ყურძენს გასაღების პრობლემა არ აქვს, პრობლემა რქაწითელს და საერთოდ თეთრი ჯიშის ყურძენს აქვს. მიუხედავად გამოგონილი უაზრო ბრალდებებისა, რქაწითელის ბოთლი ღვინო სულ მცირე, 6 დოლარად იყიდება, მერედა რამდენია ამ ფასში კილოგრამი რქაწითელის წილი? – 40-60 თეთრი (ამდენს იხდის მარანი 1 კგ. რქაწითელში), ეს კი ბოთლი რქაწითელის თვითღირებულებაში 1%-იც არ არის.

საქართველოში იმ მარნებს, რომლებიც გლეხის მოყვანილი ყურძნის ძირითადი შემსყიდველები არიან, თავისი ვენახებიც მრავლად აქვთ და იმ ყურძნის ძირითად რაოდენობას, რომელიც ხარისხიანი ღვინის დასაყენებლად სჭირდებათ, თვითონ აწარმოებენ. ამიტომ ხმა აქვთ დარხეული, რომ გლეხის მოყვანილი ყურძენი მათ არ სჭირდებათ, რადგან გლეხი იმ წესებით არ უვლის ვაზს, რომელიც საჭიროა მაღალხარისხიანი ღვინის მისაღებად, ამიტომ გლეხის მოყვანილი ყურძენი თითქოს, მხოლოდ სპირტის მისაღებად ვარგოდეს და ამიტომ მისგან ამონაგები თანხა გაცილებით დაბალი იყოს, ვიდრე ღვინის წარმოების დროს. ეს არასწორია, რადგან რქაწითელი ერთ-ერთი საუკეთესო ჯიშის ყურძენია საკონიაკე სპირტის საწარმოებლად და მისგან გამოხდილი სპირტი, ადვილად სარეალიზაციოც არის და ფასსაც კარგს იხდიან. ასევე, თეთრი ყურძნის ჭაჭისგან გამოხდილი ბოთლი არაყი, ათობით დოლარად იყიდება. ასე, რომ გლეხიდან შესყიდული რქაწითელისგან შემოსავალი არანეკლებია, ვიდრე ფირმებისგან მოწეული რქაწითელიდან. გლეხს, რომ ხარისხიანი ყურძნის მოყვანა არ ეშლება, ეს იქიდანაც ჩანს, რომ გლეხიდან შესყიდული საფერეს ჯიშის ყურძნიდან ყველა მარანი საექსპორტო ღვინოს აყენებს და ასეთ ყურძენში 2 ლარს და მეტსაც იხდის. სწორედ რაჭველ გლეხებს მოჰყავთ ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში ალექსანდროული და მუჯურეთული, რომელ ყურძენში მარნები (1 კგ-ში) 8-10 ლარს იხდიან. ასე, რომ გლეხიდან შესყიდული რქაწითელი თუ მთლიანად არა, მისი დიდი ნაწილი ღვინის წარმოებაზე მიდის და მასში იმდენივეს უნდა იხდიდეს მარანი, რამდენსაც წითელი ჯიშის ყურძენში იხდის, რადგან მსოფლიო ღვინის ბაზარზე ამ ღვინოების ფასს შორის დიდი სხვაობა არ არის.

მოდით და გავარჩიოთ თუ რატომაა გლეხიდან შესყიდული ყურძნის სუბსიდირებისათვის გამოყოფილი თანხა, ძალიან ბევრი: 1) პრემიერ-მინისტრის განცხადებით წელსაც ყურძნის სარეკორდო მოსავალს ელოდებიან, რაც რიცხვებში 300 ათას ტონას, ანუ 300 000 000 კგ. ყურძენს უტოლდება. ამ ყურძნის სუბსიდირებისათვის მთავრობამ 150 000 000 მილიონი ლარი, ანუ 15 მილიარდი თეთრი გამოჰყო. თუ 15 მილიარდ თეთრს გავყოფთ 300 მილიონ კგ. ყურძენზე, კილოგრამ ყურძენზე მივიღებთ 50 თეთრს. სუბსიდირებისათვის კი გლეხს კილოგრამ ყურძენზე 35 თეთრს ჰპირდებიან, ანუ 15 თეთრით ნაკლებს, ეს კი 45 მილიონი ლარია. თუ ამ ფულით რთველის შტაბი უნდათ დააფინანსონ, მაშინ ასეთ მომსახურებაში ასეთი თანხის გადახდა, ყველანაირ რეკორდს ხსნის, მით უმეტეს შტაბის ყველა წევრი სახელმწიფო მოხელეა და ისედაც დიდ გასამრჯელოს იღებენ.

2) ცნობილია, რომ საქართველოში, როგორც ინდივიდუალური მარნები, ისე მეღვინეობის მძლავრი ფირმები დიდი ზვრების მფლობელები არიან და ქვეყანაში დაწურული ყურძნის ნახევარზე მეტს, ისინი აწარმოებენ, ანუ საკუთარი მოხმარების ყურძენი თვითონ მოჰყავთ. ამასთანავე, ამ ყურძნის 80%-ზე მეტი საფერეს ყურძენია. გამოდის რომ იმ 300 ათასი ტონა ყურძნიდან, რომლის მიღებაც არის დაგეგმილი, 150 ათასი ტონა-

ზე მეტი მეღვინეობის ფირმებს მოჰყავთ და სუბსიდირება არ ეკუთვნით. წინააღმდეგ შემთხვევაში ყველა იმ გლეხსაც უნდა გადავუხადოთ სუბსიდია, რომლებმაც საკუთარ ქვევრში ჩასასხმელი ღვინისთვის მოიყვანა ყურძენი, რაც აბსურდია. ანუ ფირმების მიერ საკუთარი მოხმარებისათვის მოწეული ყურძნის სადოტაციო თანხა 52,5 მილიონ ლარს შეადგენს, რაც სუბსიდირების თანხიდან უნდა მოიხსნას.

3) ქვეყანაში საფერეს ყურძენი 2 ლარზე ძვირად იყიდება, ამ ყურძენს კი იგივე მოვლა და ხარჯი აქვს, რო-

გორიც თეთრი ჯიშის ყურძენს, მათ საჰექტარო მოსავალიც თითქმის ერთნაირია, ამიტომ არც საფერეს ყურძენი უნდა დასუბსიდირდეს. თუ გავითვალისწინებთ, რომ დღეს გლეხსაც ძირითადად საფერის ყურძენი მოჰყავს, როგორც ადვილსარეალიზაციო და მაღალ ფასიანია, ამიტომ იმ 150 ათასი ტონა ყურძნისგან, რომელიც გლეხს მოყას 100 ათასი ტონა საფერეს ჯიშის ყურძენია და მასზედ სუბსიდირება არ უნდა გაიცეს.

სხვათაშორის „ღვინის ეროვნული სააგენტოს“ თავმჯდომარემ, ბატონმა ლევან მეხუზლამ განაცხადა კიდეც, რომ საფერეს ყურძენზე სუბსიდირება არ გაიცემაო.

საბოლოოდ გამოდის, რომ სუბსიდირება ესაჭიროება დაახლოებით 50 ათას ტონა თეთრი ჯიშის ყურძენს და მათ ეს სუბსიდირება იმდენი უნდა მიიღონ, რომ კილოგრამ ყურძენზე 1,5 ლარი გამოუვიდეთ. ეს იმიტომაა აუცილებელი, რომ საქართველოში ყველა მეურნე წითელი ჯიშის ყურძნის წარმოებაზე არ გადავიდეს და თეთრი ჯიშის ყურძენი წითელ წიგნში შესატანი არ გაგვიხდეს.

როგორც ხედავთ, წელს სუბსიდირება უნდა გაუკეთდეს 50 ათას ტონა ყურძენს და თითოეულ კილოგრამს ერთი ლარი, ანუ სუბსიდირებისათვის 50 მილიონი ლარია საჭირო და არა 150 მილიონი. დანარჩენი თანხა თუ გაიცემა მოსახლეობამ უნდა იცოდეს, რომ ამ ფულის უდიდესი ნაწილი სად დაიხარჯება.

მთავრობის მიერ ყურძნის დოტაციის ისტორიიდან ყველას გაკვირვებას ამ საქმეში მთავრობის პოზიცია იწვევს. 20 წელზე მეტია გაიცემა ეს დოტაცია და მთავრობაში ერთხელ არ დასმულა საკითხი თუ რაშია საქმე, რატომაა საქართველოში მევენახეობა წამგებიანი დარგი მაშინ, როცა მისგან წარმოებული ღვინო, როგორც შიდა ბაზარზე, ისე ექსპორტზე საკმაოდ სარფიანად იყიდება. ამ ხნის განმავლობაში მთავრობის მიერ ქვეყნის მევენახეთა ერთი შეკრება არ მოწყობილა, რომ ამ შეკრებაზე გლეხმა თავისი თქვას, მეღვინემ თავისი, ხოლო მეცნიერმა თავისი და გაირკვეს სიმართლე, მართლა წამგებიანია მევენახეობა საქართველოში თუ ეს დარგი ქვეყანაში, საქმოსნების მიერ ფულის შოვნის ასპარეზად არის გადაქცეული, სადაც საბიუჯეტო სახსრებისა და გლეხის შრომის ხარჯზე, ისინი მდიდრდებიან, ვინც ხელისუფლებასთან მეგობრობს და ამ მეგობრობის დროს „ხელი ხელს ჰბანს, ხოლო ორივე ერთად პირს“.

მართალია, მთავრობას დღემდე მევენახეთა და მეღვინეთა პრობლემებზე საფუძვლიანად არ უმსჯელია და გამოსავალი არ უძებნია, მაგრამ ამას აკეთებს მეცნიერები და თავიანთ ნააზრევს ჟურნალ „აგრარული საქართველოს“ გვერდებზე ბეჭდავს. ამ 20 წლის მანძილზე ამ შინაარსის ასობით წერილია გამოქვეყნებული, სადაც ყველაფერზე და ყველა პრობლემაზე სათანადო პასუხია გაცემული. სამწუხაროდ, საქართველოში დღემდე არსებულ არც ერთ ხელისუფლებას არ უყვარდა და არ უყვარს კითხვა, ანუ გამოდის, რომ ამ წერილებს ჩვენ მეცნიერები ვწერთ და თვითონვე ვკითხულობთ და იმაში რაშიაც ფულს უნდა იხდიდეს მთავრობა, მეცნიერები უფასოდ სთავაზობენ, მაგრამ მსურველი არავინაა. სწორედ „აგრარული საქართველოს“ ფურცლებზე დაიბეჭდა ჩემი წერილები: „მევენახე და მეღვინე ვინ უნდა დაარეგულიროს მათი ურთიერთობა“. „როგორ უნდა დაიხარჯოს მეტი წარმატებით ყურძნის დოტაციაზე გამოყოფილი თანხები“. „მევენახეობა და მეღვინეობა, როგორც ქვეყნის დასაქმებისა და გამდიდრების დიდი რეზერვი“. „როგორ გადავაქციოთ ქვევრში ღვინის დაყენების „ქართული ტრადიციული მეთოდი“ მსოფლიო მეღვინეობის ერთ-ერთ მიმართულებად“. და სხვა ათობით წერილი. ამ წერილებიდან ბოლო ორი მთავრობაში და სოფლის მეურნეობის სამინისტროშიც იყო შეტანილი, მაგრამ არანაირი გამოხმაურება არ მოჰყოლია. არადა ამ წერილებში გაშუქებულია ყველა ის სატკივარი, რაც ქართულ მევენახეობა-მეღვინეობას სჭირს და მოცემულია მათი გადაჭრის გზები. რადგან არანაირი გამოხმაურება არ ყოფილა, გამოდის, რომ არც არავის წაუკითხავს.

ბატონმა პრემიერ-მინისტრმა მთავრობის სხდომაზე განაცხადა, რომ საქართველოსთვის მევენახეობა-მეღვინეობა სტრატეგიული დარგიაო, ამიტომაც გამოვყავით ამხელა თანხა ყურძნის სუბსიდირებისთვისო. ბატონო პრემიერო, თუ მევენახეობა-მეღვინეობა საქართველოსთვის სტრატეგიული დარგია, ეს იმას უნდა ნიშნავდეს, რომ ამ დარგს ხელისუფლება ყველაზე დიდ ყურადღებას უნდა აქცევდეს და ის იმ დონეზე უნდა ჰქონდეს აყვანილი, რომ მის

მიერ წარმოებულ პროდუქციას დოტაცია კი არ უნდა სჭირდებოდეს, არამედ თვითონ უნდა თამაშოდეს დიდ როლს, როგორც მოსახლეობის დასაქმების, ისე, ქვეყნის ბიუჯეტის შევსების საქმეში. დღეს კი მთავრობას მევენახეობა-მეღვინეობა მაშინ ახსენდება, როცა სუბსიდირებაა გამოსაყოფი და ამას ისეთი ენთუზიაზმით აკეთებს, თითქოს ეს სუბსიდია მთავრობისთვის იყოს აუცილებელი და არა გლეხისთვის.

ყოველივე აქედან გამომდინარე, ვთავაზობ მთავრობას, რომ წლეულს, გვიან შემოდგომაზე ჩაატაროს მევენახეთა და მეღვინეთა რესპუბლიკური შეკრება, თათბირი, კონგრესი რაც გინდათ ის უწოდეთ, სადაც განიხილება ის საჭირბოროტო საკითხები, რომლებიც ჩვენი მევენახეობა-მეღვინეობის წინაშე დგას. აუცილებელია გაირკვეს, რატომაა ვაზისა და ღვინის სამშობლო ქვეყანა ასე ჩამორჩენილი, როგორც ყურძნისა და ღვინის რაოდენობის, ისე ხარისხის მიხედვით. რატომ არის რომ ქართული ღვინო, მსოფლიოს საუკეთესო ღვინოთა ასეულშიაც არ შედის. რატომ არის, რომ საფრანგეთი ბოთლ ღვინოში საშუალოდ 6 დოლარს იღებს, ჩვენ კი 2 დოლარს ძლივს გავცდით. რატომ არის უყურადღებოდ მიტოვებული საზღვარგარეთელ მეღვინეთა მოთხოვნა ხარისხიან ქვევრებზე, რომ მსოფლიოს მეღვინეობას მილიონობით ქვევრი სჭირდება, ეს კი მილიარდებს შემოიტანს საქართველოში.

ერთი სიტყვით პრობლემებიც ბევრია და შესაძლებლობებიც, რომლებსაც გადაჭრა უნდა, მანამდე კი სწორი დიაგნოზის დასმაა საჭირო, რომელი დიაგნოზიც, სწორედ სპეციალისტთა შეკრებით და მსჯელობით უნდა დაისვას.

ჟორა გაბრიჭიძე,
/ნახევარგამტართა ფიზიკის ს/კ ინსტიტუტის უფროსი მკვლევარი. საქ. ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი/

კაცს მიწა გქონდეს და ღარიბი იყო?!

ფერმერობა რომ შეძლო, ჯერ მექანიზაციაში, მელიორაციაში მემცენარეობაში, მცენარეთა დაცვის საშუალებებში უნდა ერკვეოდე კარგად, იცოდე რა, სად, როდის და როგორ გამოიყენო. მერე შრომისმოყვარეობა, ნებისყოფაა აუცილებელი.

„ფერმერობაშიც, როგორც საერთოდ, ყველგან ცნობიერება განსაზღვრავს ყოფიერებას, თუ ცნობიერებაში კარგად გაქვს საქმე ჩასმული, ყოფიერებაც გამართულია, დოვლათიც გაქვს და ბარაქაც“ (ა. ჩ.)

რესპონდენტთან საუბარს ფილოსოფიური წიაღსვლებით ვიწყებ. აკი მითხრა კიდეც ნიკომ (ნიკოლოზ ჯავახიშვილი საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის საინფორმაციო-საკონსულტაციო ცენტრის ხელმძღვანელი, გამოცდილი სპეციალისტი, პედაგოგი და მეცნიერების დოქტორია.

ბატონი ნიკო წლეულს მეორედ გახდა „ეროვნული აგრარული ოლიმპიადის“ გამარჯვებული, რასაც ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველოს“ მკითხველთა სახელით ვულოცავთ და წარმატებას ვუსურვებთ!), საინტერესო ფერმერი, კარგი ადამიანი უნდა გაგაცნოო და აი, უკვე საგარეჯოში, სოფელ ბადიაურში ავთანდილ ჩალათაშვილთან ვართ.

ავთანდილ ჩალათაშვილი სწავლული აგრონომია, საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი აქვს დამთავრებული. რიგითი აგრონომიდან კოლმეურნეობის და სასოფლო საბჭოს თავმჯდომარეობის ჩათვლით, ყველა თანამდებობა

გამოცვლილი, გამოცდილი კაცია, დღევანდელი შეფასებით, წარმატებული ადამიანია, ბევრი სიგელის თუ ჯილდოს მფლობელი. იმდროინდელი პრესაც, რესპუბლიკური თუ რაიონული, ხშირად წერდა მის დამსახურებაზე.

რა შეიძლება იყოს წარმატების ფორმულა კაცისა, რომელიც ობლად გაიზარდა, ოჯახის ხელმოკლეობის გამო, ბავშვობაში ბევრი რამ აკლდა და ენატრებოდა?

ავთანდილ ჩალათაშვილი შემოქმედი, როგორც დღეს იტყვიან, კრეატიული კაცია და მისი წარმატების ფორმულაც მის შემოქმედებითობაშია.

ეს ეტყობა მის სიტყვას, მეურნეობის ყოველ კუთხე-კუნჭულს.

საქმიანი ეზო სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკით, აგრეგატებით და სამუშაო იარაღებით არის მოფენილი, ბევრის დანიშნულებას, თუ არ იკითხე, ვერც მიხვდები, რაში გამოიყენება.

– თქვენ ჟურნალში წავიკითხე ბაგრატ სანდუხაძეზე (მსოფლიოში ცნობილი მეცნიერი, ხორბლის სელექციონერი) – მებუნება ბატონო ავთანდილი – რატომ არის საინტერესო ეს კაცი იცით? სიახლეს ეძებს, მიწის რაციონალურ ტექნოლოგიებს ქმნის და ნერგავს, როგორ შეიძლება მიწის რაციონალურად გამოყენება, ერთ ნაკვეთზე რამდენიმე მოსავლის მიღება...

ჩვენს საქმეში ბევრი მეცნიერი, აგრონომი, მექანიზატორი მინახავს... ისე წავიდნენ ამ ქვეყნიდან, ვერც აგრონომიის და მექანიზაციის გაიგეს რამე და ვერც მეცნიერების.

– მთელი ცხოვრება ამ საქმეში ვარ, ვსწავლობ, მაგრამ სახელმძღვანელო დღესაც მუდამ გადაშლილი მიდევს, ამიტომაც ხშირად ვპოვულობ გამოსავალს. ერთადერთი, რასაც ფერმერი ვერ გაუმკლავდება, გარემო პირობებია.

– ჩვენმა ფერმერებმა თუ იციან აგროწესები, შეუძლიათ მათი სწორად მოქმედება?

– უმეტესობამ ისიც კი არ იცის, რა დროს მოხნას, დათესოს, მორწყას... თესვის ნორმებზე, სათესი აგრეგატის გამართვაზე და დაყენებაზე ლაპარაკი ზედმეტია, რთული მდგომარეობაა.

– არავინ ასწავლის, არავინ აძლევს რჩევას?

– ვინ უნდა ასწავლოს, თუ თვითონ არ მოინდომებს. მაქვს ურთიერთობა ფერმერებთან, ხშირად მეკითხებიან რჩევას. თუ არ დავეხმარეთ ერთმანეთს, ვინ რას მოგვცემს?!

ბოლო ხანს ახალგაზრდები მიკავშირდებიან, უფრო ვენახის და ბოსტნეული კულტურების მოვლა-მოყვანის თაობაზე მეკითხებიან რჩევებს, რაც ძალზე მახარებს და იმედს მისახავს. იმაზე უკეთესი, ვიდრე ახალგაზრდების სწავლა-დაკვალიანებაა, რა შეიძლება იყოს. კარგი ახალგაზრდობა მოდის, ინტერესიანი, მართალია ჯერ ცოტანი არიან, მაგრამ იმედია, ხვალ უფრო მეტნი იქნებიან.

სამწუხაროდ სოფელში ბევრმა არ იცის მიწის ფასი, არც აინტერესებს, არადა ყველაზე დიდი სიმდიდრე მიწაა, თუ სწორად გამოიყენებ კარგ შემოსავალსაც იძლევა. ფერმერობა კარგი და მომგებიანი საქმეა.

– თქვენი მეურნეობა დიდია, რამდენი გაქვთ მიწა?

– რაც უნდა მქონდეს ისიც არ მაქვს. მიწები ჩემს ხელში ნაწილდებოდა. ხუთი სოფელი მებარა: ბადიაური, ქვემო ყანდაურა, ზემო ყანდაურა, შიბლიანი და ბოგდანოვკა... მაგრამ... ვფიქრობდი, არავინ თქვას, თანამდებობაზეა და თავისთვის ირიგებს მიწებსო. დღეს მიწას ვქირაობ, ახლაც 7 ჰექტარზე სიმინდ გვითესია, ჩემი ვაჟიც ახლაც ყანაშია გასული.

საუბარში იარაღის სათავსოს ვუახლოვდებით, კუთხეში უამრავი სხვადასხვანაირი თოხი, ბარი, ნიჩაბი, და თოხსმიმსგავსებული სამუშაო იარაღია, მიყუდებული....

ბატონი ავთანდილი სათითაოდ გვაჩვენებს და გვიხსნის, რომელი რა დანიშნულებით გამოიყენება.

ეს ხახვის, ნივრის და სხვა ბოლქვიანი კულტურების ამოსაღებად არის მომარჯვებული, პატარა ბოსტნეულის დასათესადაა მარჯვე, ეს კონუსური თოხი ქვიან ნიადაგებზე სამუშაოდ არის კარგი, ქვებს არ ხვდება, შუაში ცურდება იქეთ აქეთ აჩოჩებს, ბრტყელპირიანი თოხი ქვიან ნიადაგზე არ გამოდგება, ეს ყამირზე ვაზის ჩასამატებელი იარაღია. ვაზის ნერგს ისე ჩარგავ ყამირზე, რომ არც კვირტი დაუზიანდება და არც ფესვი. ესეც ვაზის ახალგამოყვანილი ნერგების სარგავია. ვაზი ფხვიერ ნიადაგში ირგვება, თუ სწორად არ დარგე, ვერ გაახარებ, კვირტს არ უნდა შეეხო. ეს იარაღიც სწორედ ამას უზრუნველყოფს, დაუზიანებლად რგავს ნამყენს მიწაში და აიოლებს შრომას.

– ამ იარაღებს ვერცერთ მაღაზიაში ვერ ნახავთ, სულ ჩემი ხელით მაქვს დამზადებული, მთელი დღე რომ ვიმუშაო, არ დავიღლები – იარაღმა არ უნდა დაგქანცოს, ხელში უნდა გემარჯვებოდეს, ამიტომაც შემიძლია მთელი დღე ყანაში ვიშრომო, მეორე დღეს კი სანადიროდ წავიდე – გვეუბნება ავთანდილი.

– ნადირობა გიყვართ? – ვეკითხები

– ნადირობა და ბადის სროლა – ძალიან, უფრო კი ბუნება მხიბლავს, ვისვენებ და მსიამოვნებს.

– ეს გვარჯილის დასაფქვავი აგრეგატი იყო. ჩვენ დროში გვარჯილის დაფქვა აღარ არის საჭირო, რამდენიმე ნაწილი შევუცვალე და ახლა სიმინდს ვფქვავ. ტრაქტორის ლილვა მუხლის დახმარებით მუშაობს და ძალიან მოსახერხებელია, ესეც სახერხია, რომელიც ჩემი აწყობილია და ასევე ტრაქტორს ებმის. – კვლავ ტექნიკის დათვალიერებას ვაგრძელებთ.

ეზოში ორი ბელორუსის მარკის და ერთი იაპონური პატარა ტრაქტორი დგას, იქვეა კომბინირებული კულტივატორები, შესაწამლი აგრეგატები...

– წლებია ვაგროვებთ აგრეგატებს, ზოგი დაშლილი, გაძარცვული იყო, საკუთარი ხელით მაქვს აღდგენილი და ჩემს გემოზე გაკეთებული – გვათვალიერებინებს ტექნიკას ფერმერი. – ეს საბჭოთა წარმოების კულტივატორებიც მე გადავაკეთე, სასუქის შესატანი ბუნკერებიც დავუყენე, რომ დიდი ფართობებზე ვამუშაოთ და ხშირ-ხშირად არ გახდეს საჭირო სასუქის ჩამატება.

ამ ახალ ბელორუსს სერიოზული (ქარხნული, კოსტრუქციული) ხარვეზები აქვს, როგორც გადაცემათა კოლოფში, ისე ძრავში, არც წყლის გამაგრილებელი სისტემა უვარგა.

შეიძლება ეს ტრაქტორი, ბელორუსიაში, მსუბუქ ნიადაგებზე კარგად მუშაობს, მაგრამ ჩვენთან მძიმე ნიადაგებზე, მთაგორიან ადგილებში უჭირს. ერთხელ უკვე გავუძლიერეთ გაგრილების სისტემა, მაგრამ არ ეყო, მოფიქრებული გვაქვს, რა უნდა გავაკეთოთ და იმედია ხარვეზსაც მალე გამოვასწორებთ.

– პატიკო! აბა დაქოქე ტრაქტორი და გარეთ გამოიყვანე, – სთხოვს უფროს შვილიშვილს პაპა, რომელიც 11-12 წლის იქნება.

პატიკო იმ წამსვე მოახტა ტრაქტორს და მითითებულ ადგილზე ისე ოსტატურად „დააპარკინგა“, გაოცება ვერ დავფარე.

პატარები უკვე ეჩვევიან საქმის კეთებას, უფროსს უკვე ტრაქტორის მართვაც შეუძლია, როგორც ჩანს, არც სხვა საფერმერო საქმესთან არიან მწყრალად. უდავოა, სამომავლოდ რა პროფესიაც უნდა აირჩიონ, პაპის მხარდამხარ მიღებული ცოდნა-გამოცდილება ყველგან გამოადგებათ, ცხოვრებას გაუიოლებთ.

ავთანდილ ჩალათაშვილს ხუთი შვილიშვილი ჰყავს. ოთხნი დღეს ჩვენთან ერთად შრომობენ, ერთიც ქალაქში ცხოვრობს... „მან რა იცის სოფლისა, ქალაქელია“ – მეუბნება თეკლა, ბიჭები კვერს უკრავენ.

ლობიოს ანკერული სათესი მცირეგაბარიტიანი თვითნაკეთი სათესი აქვს ჩაბმული.

– ეს სათესი გადაკეთებული მაქვს, ბევრი დეტალი დავამატე, უსწორმასწორო ნიადაგზე თესლი რომ ერთ სიღრმეზე ჩათესოს, თავად აფხვიერებს ნიადაგს, თესლის გარშემოც არ ტოვებს გაუფხვიერებელ ადგილს... ვიდრე კულტურული მცენარე ამოვა, სარეველა უკვე გაღვიძებულია და დაჩაგრავს. მომყოლი ფარცხი დამუშავებულ ნიადაგს ასწორებს, რომ მცენარეები თანაბრად აღმოცენდეს და განვითარდეს, – გვიხსნის ბატონი ავთანდილი.

როგორც ვიცი, ლობიოს სათესი აგრეგატი საქართველოში მექანიზაციის სერვისცენტრებსაც არ აქვთ, არადა ლობიო ჩვენში, აღმოსავლეთსა თუ დასავლეთში ტრადიციული კულტურაა, რომელსაც საკმაოდ დიდი რაოდენობით მოვიხმართ. სამწუხაროდ მის დიდი ნაწილი მეზობელი ქვეყნებიდან შემოგვაქვს.

ფერმერს ეს პრობლემა საკუთარ მეურნეობაში გადაჭრილი აქვს, ზვრებს შორის დათესილი ლობიოს ერთი მოსავალი უკვე აუღია, მეორედ დათესილი საადრეო მწვანე ლობიო უკვე ამოსულია და მალე იყვავილებს კიდეც.

ვენახი საქმიან ეზოს ესაზღვრება. აქ 10 სხვადასხვა ჯიშის ვაზი უდგას ფერმერს, აინტერესებს რომელი იქნება მავნებლების და დაავადებების მიმართ უფრო გამძლე, როგორი მსხმოიარობა და შაქრიანობა აქვს. ჯიშები ერთმანეთისგან სავეგეტაციო პერიოდითაც განსხვავდება და მოსავლიანობითაც.

–ძალზე საინტერესო ჯიშია კახური მცვივანი, დიდი ხანია ვაკვირდები, ნაცარს უძლებს ყველაზე კარგად, ადრეც შემოდის, შაქრიანობაც ნორმალურად აქვს – გვიხსნის ბატონი ავთანდილი.

იქ, სადაც ცოტა სიცივეები იცის, მაგალითად ზემოთ მელაანში, ან ჩალაუბანში ყურძენს უჭირს, მწიფობაში შესულ მტევანს ნაცარი უჩნდება, ეს ჯიში იმ ზონაში იდეალური იქნება. აი, ნახეთ, შუა აგვისტოში როგორი მწიფე და ტკბილია, უკვე დასაკრეფია.

რიგების გასწვრივ პომიდორი მწიფს, საკონსრევო, სასალათე და სატომატე, ჯიშებიაო, გვეუბნება ფერმერი.

– ავთოოო! წვიმა უნდა ლობიოს, ეუბნება ნიკო...

– ვიცი, მე რაც უნდა მაგათ, ხვალ ჩავიბამ „ცისტერნას“ და „ჩავუხტები“ ტრაქტორით – პასუხობს ავთანდილიც.

– აქ ხახვი მეთესა, – დამუშავებულ ადგილზე მითითებს ფერმერი,

– იმდენი მოვიდა, ჩვენც გვეყოფა და სხვებსაც ვუწილადებთო.

ვენახში სარეველას ნასახი არ ჩანს, პლანები გასუფთავებულია, მხოლოდ პამიდორი და ლობიო მოჩანს ვაზების ძირში მწვანედ.

გვერდით ზვრების ბოლომდე მიწის თხილი დაუთესია, ისეთი პირი უჩანს, კარგ მოსავალსაც მიიღებს ფერმერი.

აი, თურმე როგორ უნდა მიწის ყაირათიანად გამოყენება, ერთი ფართობიდან სეზონზე ოთხი მოსავლის გამოიტანა. ამ ვენახიდან ფერმერი ოთხს კი არა, ხუთ მოსავალს მოიწევს – ხახვი და ლობიო უკვე აღებული აქვს, პომიდორი შემოსულია და იკრიფება, მალე რთველიც დაიწყება, ცოტა მოგვიანებით მწვანე ლობიო და მიწის თხილიც შემოვა. უკვე, ოთხი კი არა, ხუთი მოსავალი გამოვიდა.

ბავშვები ხმაურობენ, პაპა მათთვისაც იცლის, დროდადრო ეფერება, ამხნევებს და ახალისებს, უქებს შრომისმოყვარეობას.

– სულ ჩემს გვერდით ტრიალებენ ბავშვები, განა რას მეხმარებიან, მაგრამ მინდა ნახონ, რა როგორ კეთდება, ბალღობიდანვე მიეჩვიონ შრომას.

ბიჭები როგორც შეუძლიათ, მხარში უდაგანან პაპას, თეკლაც ცდილობს არ ჩამორჩეს მათ და დაძახებისთანავე გაჩნდეს პაპასთან.

– ამათთან ერთად შრომას ფასიც აქვს და ლაზათიც... თუ არ დაიზარებ მიწა შემოსავალასც კარგს მოგცემს, გაცხოვრებს, შვილებსაც გაგაზრდევინებს, განათლებას მიგაცემინებს, დაგასახლებინებს და სხვის ხელისშემყურედ არ გაგხდის.

როგორ შეიძლება, კაცს მიწა გქონდეს და ღარიბი იყო?! – არ უნდა იყო! – ამ სიტყვებს ისეთი დამაჯერებლობით ამბობს, ვერაფერს ეტყვი, ან რა უნდა უთხარა კაცს, რომელიც მთელი ცხოვრება მცხუნვარე მზით დაშაშრულ მიწას აცოცხლებს, ერუდუნება და მისი ყოველ ავან-ჩავანი იცის.

– ბევრმა არ იცის, არც ვენახის და არც შრომის ყადრი – გვეუბნება ავთანდილი – კარგი ღვინო ჯანსაღი ყურძნისგან დგება. ზოგი, დასაკრეფ ყურძენს სიდამპლე რომ გაუჩნდება, არ გამოარჩევს, ერთი ორი დამპალი მტევავანი არაფერს იზამსო, არადა სწორედ ის აფუჭებს საქმეს. ის იწვევს მერე ღვინის გაშავებას, გადაბრუნებას, დამჟავებას... კაცო, აიღე და ის გაფუჭებული მტევნები გადაგდე, რა დაგაკლდება?!, მაგრამ არ იცის ხალხმა და ხშირად უცოდინარობით უფუჭდება საქმე, წყალში ეყრება უამრავი შრომა.

როგროც ბატონი ავთანდილი გვარწმუნებს, გლობალურ დათბობასთან დაკავშირებით ფერმერმა კი არა, ბევრმა მეცნიერმაც არ იცის როგორ ვიმოქმედოთ, რომ მცენარეები არ გაგვიფუჭდეს, განსაკუთრებით სათოხნი კულტურები.

სანამ მცენარე დაიგრილოვებს, ფოთლებს კარგად გამოიტანს, განსაკუთრებით სიმინდს და ლობიოს, მანამდე უჭირს, რომ „მზე არ ჩავარდეს“ ფესვებში. თუ ფესვს „ცხელი მზე მისწვდება“, მორჩა, იქ მოსავალს ველარ მიიღებ. ფოთლებს რომ გაშლის და ჩრდილს შეიქმნის მცენარე, მერე აღარ უჭირს, ამიტომ რაც შევამცირებთ სათოხნი კულტურების რიგთაშორის მანძილს, უკეთესია. რამდენი წელიწადია ვაკვირდები და შედეგიც მაქვს – გვეუბნება ბატონი ავთანდილი და გვიხსნის, რომ მწკრივთა შორის მანძილი შეიძლება 40-დან 45 სმ-მდე შევამციროთ, რომ ტექნიკას სამუშაოდ ადგილი დარჩეს, ხელით შრომა გამოვრიცხოთ და არც მცენარეები დავაზიანოთ.

დღეს ხშირად ლაპარაკობენ ტელევიზიით ნულოვანი ტექნოლოგიის გამოყენებაზე, როგორც ბატონი ავთანდილი გვიხსნის, რამდენიმე წელიწადი ცდილობდა ამ ტექნოლოგიის დანერგვას, სათესი აგრეგატიც აქვს, მაგრამ მძიმე ნიადაგებზე ეს არ ამართლებს, სასურველი შედეგი ვერ მოაქვს.

უკვე რამდენიმე კვირაა, კახეთში წვეთი არ გადმოვარდნილა, გვალვაა, არადა საშემოდგომო თავთავიანი კულტურების დასათესად ნიადაგი დასამუშავებელია. ისეა გამომშრალი მიწა ვერ მიეკარები, რომ მოხნა იმხელა ბელტები ამოვა, იმას გაზაფხულამდე ვერაფერი დაშლის, თან რაც ტენია დარჩენილი მიწაში, ისიც დაიკარგება. რა უნდა ქნას ფერმერმა? ამ დროს კარგია ბრტყელპირიანი ნიადაგის დასამუშავებელი სპეციალური აგრეგატი, მაგრამ აქ არავის აქვს. ამიტომ საგონებელში არიან ფერმერები, როგორ მოიქცნენ. თავთავიანი საშემოდგომო კულტურების თესვის ვადები 15 სექტემბრიდან 15 ოქტომბრამდე გრძელდება. ამ შუალედში თუ არ დაითესა, ისე კარგი მოსავლის მიღება, შეუძლებელია. ამიტომ ბუნებაზე დამოკიდებული ფერმერი, ცას შეჰყურებს.

ჩვენც იმ იმედით ვემშვიდობებით ბატონ ავთანდილს.

წმინდა ელია ისმენს ჩვენ თხოვნას, გაწვიმდება, ხანძრებით გათანგულ ბუნებასაც ეშველება და გვალვისგან შეწუხებულ ფერმერებსაც.

ნესტან გუგუშვილი, ნატალი მაჭარაშვილი

„ინვესტირება უვნებელ და ხარისხიან მესაქონლეობაში“ (SQIL)

№11, აგვისტო, 2022 წელი

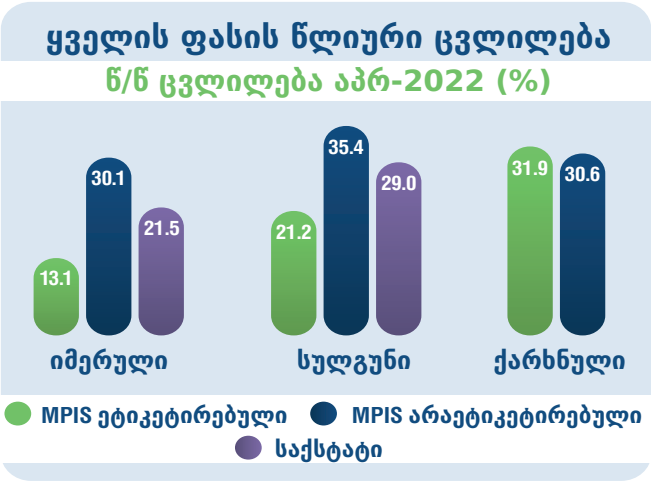
საბაზრო ფასების მონაცემების სისტემის კვარტალური გამოცემა
2022 წლის პირველი კვარტალი

საბაზრო ფასების (MPIS) მონაცემების შეგროვება დაიწყო 2021 წლის აპრილიდან, რომლის ფარგლებშიც ქვეყნდება ყოველთვიური სტატიები მესაქონლეობის სექტორისთვის მნიშვნელოვან ფასებზე, როგორებიცაა ნედლი რძე, საქონლის ხორცი, საქონლის საკვები და ა.შ. ყოველთვიური და ყოველკვირეული საბაზრო ფასები ფერმერებს საშუალებას აძლევს უკეთ დაგეგმონ და გადაანაწილონ რესურსების მოხმარება, რათა შეამცირონ დანახარჯები და გაზარდონ მოგება საბაზრო ფასების პირობებში. ამ დროისთვის ბაზარზე არ არსებობს ერთიანი ფასი, რაც აიძულებს ფერმერებს ინდივიდუალური მოლაპარაკებები ქონდეთ რძის გადამამუშავებლებთან. რძის მალფუჭებადი თვისებიდან გამომდინარე, ნედლი რძის მყიდველს გარიგების უპირატესობა გააჩნია რაც ფერმერებს არასახარბიელო მდგომარეობაში აყენებს.

MPIS არ არის აგროკულტურული ფასების ერთადერთი შემგროვებელი. მაგალითისთვის, რძის პროდუქციაზე ფასებს აკვირდება საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურიც (საქსტატი). კერძოდ კი, ინდექსები ეტიკეტირებულ რძეზე, მაწონზე, საქონლის ხორცზე და ორ სხვადასხვა ყველზე გროვდება ყოველთვიურად. თუმცა, აგრეგაციიდან გამომდინარე სიღრმისეული ანალიზისთვის მონაცემების გამოყენება რთულია. MPIS-ს კი გააჩნია საბაზრო მონაცემები მიწოდების ყოველ ეტაპზე: დაწყებული ძროხის ფასიდან და სხვა ასოცირებული დანახარჯებიდან, როგორიცაა საქონლის საკვები და ვეტერინარის ხარჯები, დამთავრებული ეტიკეტირებული და არაეტიკეტირებული რძის პროდუქციით.

COVID-19 პანდემიის დასაწყისიდან, მიწოდების ჯაჭვების შეფერხება მწვავე პრობლემად იქცა საერთაშორისო ვაჭრობისთვის. 2021 წელი განსაკუთრებით გამოირჩეოდა ინფლაციური წნეხით, მათ შორის საქართველოც არ იყო გამონაკლისი. საქართველოში, 2011 წლის შემდგომ ფასების ყველაზე მაღალი ზრდა დაფიქსირდა და 13.9% შეადგინა, მთავარი მამოძრავებელი კი სურსათი და საწვავი იყო.

მესაქონლეობის სექტორში კი ყველაზე მნიშვნელოვანმა პროდუქტმა - ყველმა, განიცადა საშუალოზე მაღალი ფასის ზრდა. საქსტატის მონაცემების მიხედვით წლიურმა ფასის ზრდამ იმერულ ყველზე 2022 წლის აპრილს 21.5% შეადგინა. MPIS მონაცემები შედარებით სიღრმისეული ანალიზის საშუალებას გვაძლევს. ფასის ზრდის უმეტესი ნაწილი მოხდა აგრარულ ბაზრებზე, სადაც იმერულის ფასმა წელი წელზე 30.1% მოიმატა, განსხვავებით 13.1%-ისა ეტიკეტირებულ პროდუქტზე. იმერული ყველის მსგავსად, არაეტიკეტირებული სულგუნის ფასების ზრდა საგრძნობლად აღემატებოდა ეტიკეტირებულის ზრდას.

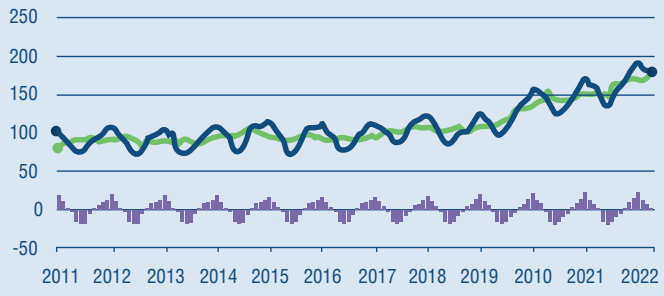


ქარხნული ყველის ფასი შეიძლება გამონაკლისადაც ჩავთვალოთ, არამხოლოდ იმიტომ, რომ საქსტატს არ გააჩნია მასზე მონაცემები, არამედ იმ ფაქტით რომ ეტიკეტირებული ქარხნული ყველის გაძვირებამ გადააჭარბა აგრარულ ბაზრებზე ფასის ზრდას. გამომდინარე იქიდან, რომ ქარხნულის ყველის ხელმისაწვდომობა აგრარულ ბაზრებზე შეზღუდულია, არაეტიკეტირებული ქარხნული ყველის ფასი ნაკლებად წარმოადგენს ზოგადი ფასების დინამიკის.

ყოველთიურ ფასების სტატიებში ხაზს ვუსვამთ, რომ ყველზე ფასის ზრდა საგრძნობლად შენელდა. თუმცა, აუცილებელია სეზონურობის გათვალისწინება ყველის ფასის ანალიზის დროს. მაგალითისთვის, ზამთარში საძოვრების უკმარისობა და დღესასწაულებზე გაზრდილი მოთხოვნა ფასს საგრძნობლად ზრდის.

იმერულის ფასის ინდექსი

იან-2011 = 100

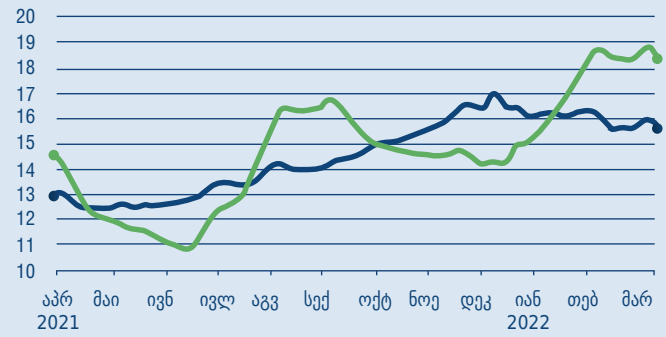


შესწორებული ინდექსი **იმერულის ინდექსი**
სეზონური ფაქტორები

სეზონური ფაქტორების გამოსათვლელად შესაძლებელია სქსტატის ყოველთვიური იმერული ყველის ინდექსის დაგრძელება 53 კვირაზე და MPIS მონაცემებზე გამოყენება. საქსტატთან მეთოდოლოგიური შესაბამისობისთვის MPIS-ის იმერული ყველის აგრარული და ქსელური ფასების საშუალო არის გამოყენებული.

იმერულის ფასი

ლარი/კგ



შესწორებული ფასი **ფაქტობრივი ფასი**

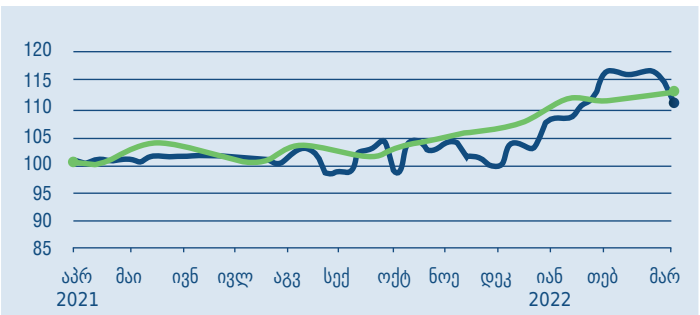
გრაფიკზე ჩანს, რომ იმერული ყველის სეზონურად შესწორებული ფასი მკვეთრად იზრდება ორ პერიოდში. პირველი არის 2021 წლის ზაფხული, როდესაც საქართველოში ინფლაცია მკვეთრად იზრდება და აგვისტოში 12%-ს აღწევს. ფასის მეორე ზრდა კი, რომელიც ფიქსირდება 2022 წლის ზამთარში, ძირითადად გამოწვეული იყო არაპროგნოზირებადი ამინდებით. მომხმარებლისთვის ფასის ზრდა შეუმჩნეველი იქნებოდა, ვინაიდან რეალურმა ფასმა არათუ არ მოიმატა, არამედ ცოტათი დაიკლო. თებერვლიდან აპრილის ჩათვლით მოსალოდნელი იყო ყველის გაიაფება 2-3 ლარით, რაც ზემოთხსენებული ფაქტორების გამო ვერ მოხდა.

ყველისგან განსხვავებით მაწონის ფასი საგრძნობლად არ იცვლება სეზონურობის მიხედვით, გამომდინარე იქიდან, რომ მაწვნის უმეტესობა ქსელურ მარკეტებში იყიდება. მონაცემების შეგროვების დაწყებიდან 400 გრამი ეტიკეტირებული მაწვნის ფასი სტაბილურად მერყეობდა 2 ლარის გარშემო, თუმცა თებერვალში 10%-ით გაძვირება დაფიქსირდა. საქსტატისა და MPIS-ის მონაცემები მსგავს ტრენდს აჩვენებენ, თუმცა MPIS შედარებით მაღალი ვარიაციით გამოირჩევა, რაც მონაცემების მაღალი სიხშირით არის გამოწვეული.

მაწონის ფასში ყველაზე დიდი ზეგავლენა ნედლ რძეს გააჩნია. ნედლი რძისა და ყველის ფასებს მსგავსი სეზონურობა გააჩნიათ.

მაწვნის ფასის ინდექსი

აპრ 2021 = 100



საქსტატი **MPIS**

იანვარში ნედლი რძის ფასი ყველზე მეტად იზრდება, ვინაიდან დღესასწაულებზე ყველის სიმწირის დროს ფერმერები ამჯობინებენ რძის პირდაპირი გაყიდვის მაგივრად თვითონვე დაამზადონ დეფიციტური ყველი. ლიტრი ნედლი რძის ფასმა 1.5 ლარს დეკემბერში გადააჭარბა და თებერვლაში მცირეოდენი გაიაფების მიუხედავად ფასი მომდევნო თვეებში კვლავ გაიზარდა. წინა წელთან შედარებით ნედლ რძეზე ფასები 30%-ით არის მომატებული, რაც ყველაზე დიდ ზრდას წარმოადგენს 2013 წლიდან მოყოლებული. თებერვალში არახელსაყრელ ამინდს ემატება გაძვირებული საქონლის საკვებიც.

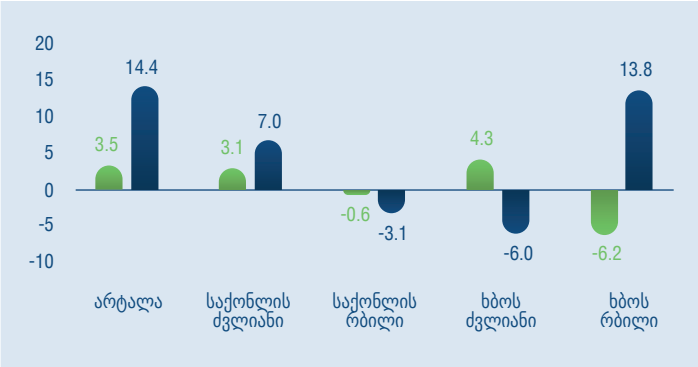
ნედლი რძის ფასი

ლარი/ლიტრი

საქონლის ხორცის ზემოთხსენებულ პროდუქტებთან შედარებით ნაკლებად ინტუიციურია. ხორცის ფასი არამხოლოდ არ გამოირჩევა სეზონური ტრენდით, არამედ ეტიკეტირებულ და არაეტიკეტირებულ ფასებს შორის დაბალი კორელაციაა. ერთის მხრივ, გაძვირებული საქონლის ფასი აძვირებს საქონლის შენარჩუნებასთან დაკავშირებულ ხარჯებს, რაც ხორცის ფასსაც ზრდის. მეორე მხრივ, საკვების სიძვირიდან გამომდინარე ფერმერები ამჯობინებენ ძროხების დაკვლას და ხორცის გაყიდვას, რაც ამცირებს ფასებს. საქონლის ხორცზე ერთიანი ტრენდი არ შეინიშნება - წინა ფასთა ცვლილება განსხვავდება პროდუქტისა და გამყიდველის ტიპის მიხედვით. საქსტატის მონაცემების მიხედვით კი საქონლის ხორცზე ფასები წინა წელთან შედარებით უმნიშვნელოდ, 2.5%-ით, გაიზარდა.

საქონლის ხორცის ფასი

წ/წ ცვლილება აპრ-2022 (%)



როგორც უკვე ვახსენეთ, მთავარი კომპონენტი რძის პროდუქტების ფასში საქონლის საკვებია. თებერვალში საქონელზე საკვების მწვავე დეფიციტის თავის არიდება შესაძლებელი იყო საკმაირისი საკვების მომარაგების მეშვეობით, რაც ხელსაყრელი იქნებოდა როგორც ფერმერებისთვის, ასევე მომხმარებლისთვისაც. სამწუხაროდ, იშვიათია ამგვარი შემთხვევებისაგან თავის დაზღვევა წინასწარი შესყიდვებით ან სხვა საშუალებებით. რესპოდენტების უმეტესობამ სილოსი და იონჯა მთლიანად გაყიდეს, ხოლო 22 კილოგრამიან თივის შეკვრის ფასი ორ თვეში 11 ლარიდან 18 ლარამდე გაიზარდა. ფასის ზრდა ყველაზე ნაკლებად საქონლის მზა საკვებს შეეხო და 10% შეადგინა. მაღალი ინფლაციის ფონზე ნაკლებად მოსალოდნელია, რომ რძის პროდუქტებზე ფასები წლის ბოლომდე დასტაბილურდეს.

ფასების მონიტორინგი ხდება აშშ-ის სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის (USDA) მიერ დაფინანსებული პროექტის „ინვესტირება უვნებელ და ხარისხიან მესაქონლეობაში“ ფარგლებში, რომელსაც ახორციელებს Land O'Lakes Venture37 საქართველოს ფერმერთა ასოციაციასთან პარტნიორობით

USDA

LAND O'LAKES VENTURE 37

Georgian Farmers' Association

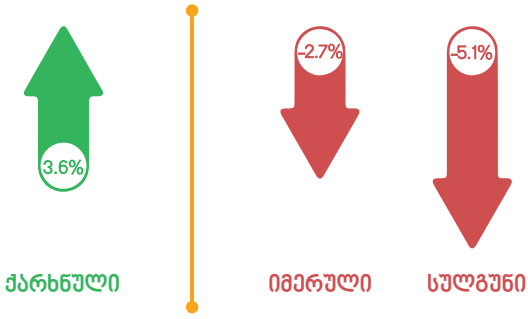
მოცემული პუბლიკაცია მიმოიხილავს მეცხოველეობის ინდუსტრიაში არსებული პროდუქტების საბაზრო ფასების დინამიკას 2022 წლის **ივლისის** თვის განმავლობაში, თბილისისა და საქართველოს 10 რეგიონის ადმინისტრაციული ცენტრების მასშტაბით. ეტიკეტირებულ პროდუქტებზე დაკვირვება პროექტის ფარგლებში შერჩეულ ქსელური მარკეტების ფილიალებსა და ადგილობრივ, არაქსელურ მარკეტებში ხორციელდება, ხოლო არაეტიკეტირებულ პროდუქტებზე დაკვირვება - აგრარულ ბაზრებში. პუბლიკაციაში ასახული ფასები მოცემულია ეროვნულ ვალუტაში.

საშუალო ფასების გამოანგარიშებისას გამოყენებულია საშუალო შეწონილი მეთოდი.

ივლისის თვე / 2022

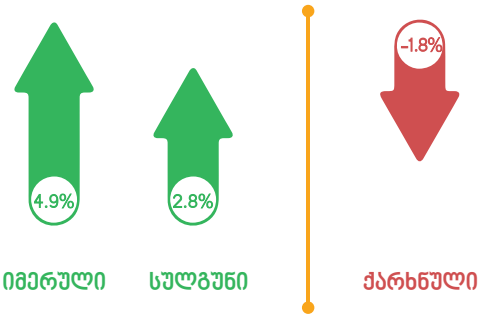
ეტიკეტირებული ყველის ფასი შემცირებას განაგრძობს. ივნისთან შედარებით, ივლისში იმერული ყველი **2.7%-ით** გაიაფდა, ხოლო სულგუნი კი **5.1%-ით.** გამონაკლისია ქარხნული ყველია, რომელიც ერთ თვეში **3.6%-ით** გაძვირდა.

ეტიკეტირებული ყველის ფასები სუპერმარკეტებში



ივლისის თვე / 2022

არაეტიკეტირებული ყველის ფასები აგრარულ ბაზარში

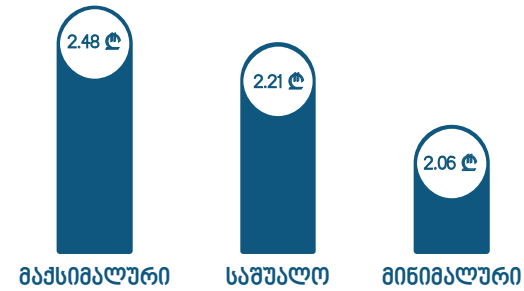


განსხვავებით ეტიკეტირებული ყველისა, აგრარულ ბაზრებში ყველზე ფასები მზარდია. ივნისის **10%-იანი** გაიაფების შემდგომ, ივლისში არაეტიკეტირებულ იმერულ ყველზე ფასმა **4.9%-ით მოიამტა,** სულგნზე კი **2.8%-ით.** ქარხნული ყველი აქაც გამონაკლისს წარმოადგენს და **1.8%-ით გაუფასურდა.**

ივლისის თვე / 2022

ეტიკეტირებულ მაწონზე ფასის ცვლილება ივლისში რეგიონების მიხედვით არაპროპორციული იყო. მინიმალური და მაქსიმალური ფასები თბილისსა და ქვემო ქართლში **გაიზარდა,** თუმცა საშუალოდ საქართველოში ეტიკეტირებული მაწონის ფასი **მცირედით შემცირდა.**

ეტიკეტირებული მაწვნის მაქსიმალური, საშუალო და მინიმალური ფასი



ივლისის თვე / 2022

ივნისთან შედარებით ეტიკეტირებულ საქონლის ხორცზე ფასები ივლისში მზარდი იყო. აღსანიშნავია ხბოს რბილის ნაკლებობა ქსელურ მარკეტებში, რაც ფასზეც აისახება. ფასები არაეტიკეტირებულ ხორცზე კი საშუალოდ არ შეცვლილა, ზრდამ საშუალოდ 1%-ზე ნაკლები შეადგინა.

ეტიკეტირებული

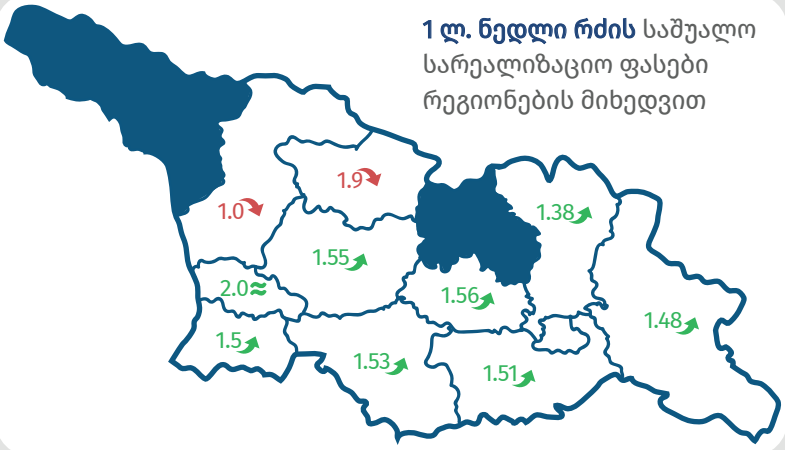
საქონლის არტალა	2.7 %	13.3 ₾
საქონლის ძვლიანი	-1.9 %	19.14 ₾
საქონლის რბილი	3.7 %	24.5 ₾
ხბოს ძვლიანი	3.3 %	18.6 ₾
ხბოს რბილი	27.6 %	30.5 ₾

არაეტიკეტირებული

საქონლის არტალა	2.2 %	10.8 ₾
საქონლის ძვლიანი	0.3 % ≈	17.4 ₾
საქონლის რბილი	0.1 %	20.6 ₾
ხბოს ძვლიანი	0.6 %	19.2 ₾
ხბოს რბილი	0.9 %	19.7 ₾

ივლისის თვე / 2022

ივლისში ნედლი რძის საშუალო ფასი 4 თეთრით გაიზარდა და 1.55-ს მიაღწია. ფასის ზრდა ყველაზე შესამჩნევი იმერეთსა და ქვემო ქართლში დაფიქსირდა, ხოლო მთიან რეგიონებში კი ფასის ცვლილება მინიმალური იყო.

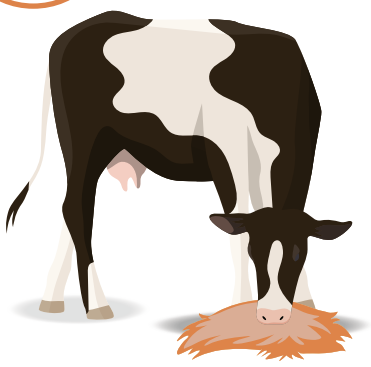


1 ლ. ნედლი რძის საშუალო სარეალიზაციო ფასები რეგიონების მიხედვით

ივლისის თვე / 2022

საქონლის საკვების ფასები ბოლო პერიოდში მცირეოდენი გაიაფებით გამოირჩევა. ხოლო პროდუქტებზე, როგორებიცაა თივა, იონჯა და ქატო ფასი არ შეცვლილა. ფასის მცირეოდენი ზრდა კი დაფიქსირდა სიმინდზე, მზესუმზირის შროტსა და ცხოველის მზა საკვებზე. აღსანიშნავია, რომ მზა საკვები თებერვლის შემდგომ პირველად გაძვირდა.

სილოსი	0.35 ₾	-12.5 %
თივა	0.4 ₾	0 % ≈
იონჯა	0.5 ₾	0 % ≈
ქერი	1.0 ₾	-13.0 %
სიმინდი	1.2 ₾	9.1 %
ხორბალი	1.1 ₾	-8.3 %
სოიოს შროტი	2.6 ₾	-3.0 %
მზესუმზირის შროტი	1.8 ₾	5.9 %
ქატო	1.25 ₾	0 % ≈
ცხოველის მზა საკვები	1.71 ₾	3.8 %



ფასების მონიტორინგი ხდება აშშ-ის სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის (USDA) მიერ დაფინანსებული პროექტის „ინვესტირება უვნებელ და ხარისხიან მესაქონლეობაში“ ფარგლებში, რომელსაც ახორციელებს Land O'Lakes Venture37 საქართველოს ფერმერთა ასოციაციასთან პარტნიორობით.

ბლანშირება - მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიური პროცესი გადამუშავებულ მრეწველობაში, ეფექტი და დანიშნულება

სასურსათო პროდუქტის მაღალ ხარისხს და უვნებლობას მნიშვნელოვნად განაპირობებს ნედლეულის წინასწარი დამუშავების და ძირითადი ტექნოლოგიური პროცესების სწორად ჩატარება, ხოლო შემდგომ – შენახვის პირობების დაცვა.

სასურსათო პროდუქტის ხარისხი რამდენიმე ფაქტორის კომბინაციაა: გარეგნული სახე, ტექსტურა, გემო, კვებითი ღირებულება და უვნებლობის კომპონენტები (Kader, 1985). ვარგისიანობის ვადა (შენახვის ვადა) გულისხმობს დროის პერიოდს, რომლის განმავლობაშიც პროდუქტის ხარისხის განმსაზღვრელი ინდიკატორები დადგენილ დონეზე შენარჩუნებულია.

ხილ-ბოსტნეულის გადამუშავების ტექნოლოგიური სქემა მოიცავს სხვადასხვა ოპერაციებს, რომელთა შორის მნიშვნელოვანია თბური პროცესები: სტერილიზაცია, პასტერიზაცია, ბლანშირება, გათუთქვა, აორთქლება, ხარშვა, ექსტრუზია, მოხალვა და სხვ. მათგან აღსანიშნავია ბლანშირება, რომელიც საბოლოო პროდუქტის ხარისხზე გავლენას ახდენს და აქტიურად გამოიყენება სხვადასხვა სახის სასურსათო პროდუქტის დამზადების ტექნოლოგიაში.

ბლანშირება ნედლეულის ხანმოკლე თერმული დამუშავებაა – როგორც წესი, ხორციელდება შერბილებული რეჟიმით და წინ უსწრებს ხილ-ბოსტნეულის ნაყოფების დაკონსერვებას, შრობას და გაყინვას. ტერმინი „ბლანშირება“ წარმოსდგება ფრანგული სიტყვიდან „Blanchir“, რაც გათეთრებას ნიშნავს.

ბლანშირების მიზანი

- **დამჟანგველი ფერმენტების ინაქტივაცია, რაც განაპირობებს ფერის, გემოსა და კვებითი ღირებულების შენარჩუნებას, რიგ შემთხვევაში ფერის და ტექსტურის გაუმჯობესებას;**
- **ბლანშირების დროს უჯრედშორისებიდან ჰაერის გამოდევნა, მცენარეული ქსოვილის დარბილება, რაც აჩქარებს დიფუზიას და სხვა ფიზიკურ-ქიმიურ პროცესებს; ნაყოფი ხდება დრეკადი, მისი ტარაში მჭიდროდ ჩალაგება გაადვილებულია.**
- **ნაწილობრივ მიკრობების გაუვნებელყოფა, პარაზიტების განადგურება;**
- **პესტიციდების და ტოქსიკური ნარჩენების მოცილება;**
- **კანის გაცლა.**

ბლანშირების შემდეგ ჩქარდება და უმჯობესდება ხ/ბ ნაყოფის შრობის პროცესი, იზრდება გაყინული და კონსერვირებული პროდუქტების ხარისხობრივი მაჩვენებლები, მცირდება ზეთის შეწოვა.

ნედლეულის თბური დამუშავება შეიძლება განხორციელდეს ცხელ წყალში, სუფრის მარილის, ტუტის, საკვები მჟავას წყალხსნარში, შაქრის სიროფში, აგრეთვე – ორთქლის არეში.

ისეთი ფერმენტები, როგორებიცაა პეროქსიდაზა, ლიპოქსიგენაზა, პექტინესთერაზა, კატალაზა, პოლიფენოლოქსიდაზა, ქლოროფილაზა და სხვ. იწვევენ სასურსათო პროდუქტების ხარისხის გაუარესებას. კატალაზა და პეროქსიდაზა ფერმენტ-მარკერებადაა მიჩნეული, ვინაიდან ახასიათებთ მაღალი თერმომედეგობა. შესაბამისად, მათი სრული ინაქტივაცია განსაზღვრავს ბლანშირების პროცესის ეფექტიანობას.

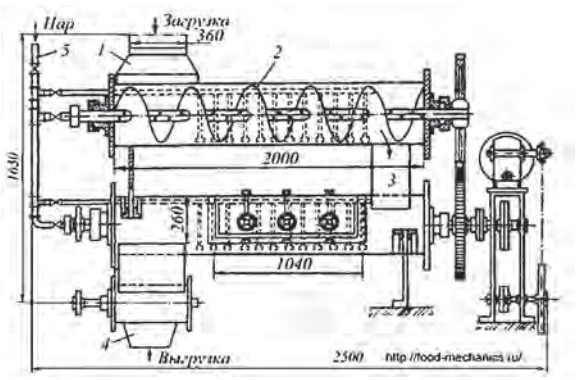
ასკორბინის მჟავა წყალში ხსნადი ვიტამინია, შეიცავს ყველა ხილი და ბოსტნეული – ახასიათებს თერმოლაბილურობა, მგრძნობიარეა სხვადასხვა ფაქტორების მიმართ (pH, მეტალის იონები, სინათლე, ასკორბინოქსიდაზა). ამიტომ წარმოადგენს ინდიკატორს და ბლანშირების შემდეგ ნედლეულში მისი განსაზღვრა ზუსტ სურათს იძლევა ქიმიური კომპონენტების შენარჩუნების ხარისხზე.

დაჭრილი და გაფცქვნილი ნაყოფი, დამჟანგველი ფერმენტების მონაწილეობის პირობებში, მთრიმლავი ნივთიერებების დაჟანგვის გამო, ჰაერზე მუქდება. აღნიშნული მოვლენა კარგად ჩანს სურათზე 1 ვაშლის, ბანანისა და კარტოფილის მაგალითზე.

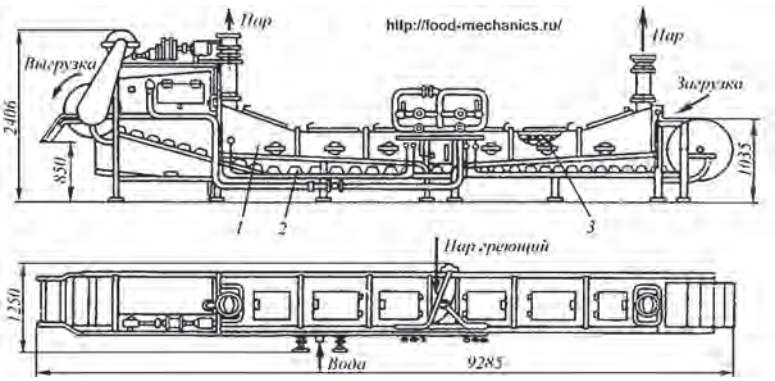
პრაქტიკაში ყველაზე ხშირად გამოიყენება ცხელი წყლით და ორთქლით ბლანშირება, რომელიც მარტივად ხორციელდება; წყლით ბლანშირების პროცესი გაცილებით ენერგოეფექტურია, ვიდრე ორთქლით ბლანშირება, თუმცა ახასიათებს ხსნადი ქიმიური კომპონენტების (ექსტრაქტული ნივთიერებები) დანაკარგები და დიდი რაოდენობით ჩამდინარე წყლები, რაც თავის მხრივ გარემოს დაბინძურებას უწყობს ხელს. ბლანშირების მეთოდების მიხედვით ეს დანაკარგები შეიძლება იყოს: მინერალები და ვიტამინები (განსაკუთრებით, ვიტამინი C და თიამინი) – 40 %-მდე, შაქრები -35 %-მდე, ცილები და ამინომჟავები – 20%-მდე(შელმან, 1988).

ბლანშირებამ შეიძლება გამოიწვიოს ფერის არასასურველი ცვლილება ქლოროფილის (მგრძნობიარეა მეტალის იონების და pH მიმართ) გარდაქმნით ყვითელ-მწვანე ფეოფიტი-

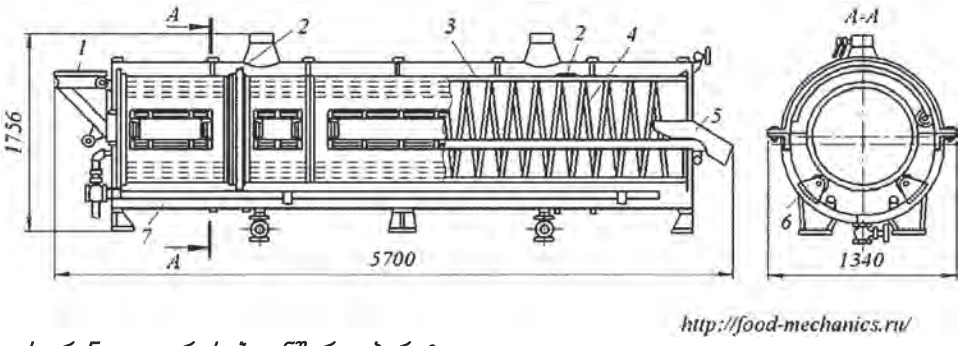
სურ. 1



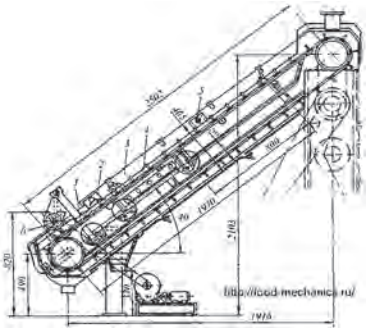
სურ. 3 შნეკური გამთუთქი აპარატი



სურ. 4 ჩამჩებიანი საბლანშირო აპარატი



სურ. 5 დოლური საბლანშირო აპარატი



სურ. 6 ლენტური გამთუთქი

ნებად. ტუტოვანი არე ხელს უწყობს მწვანე ფერის უკეთ შენარჩუნებას.

დადგენილია, რომ დაბალტემპერატურული ბლანშირება პექტინმეთილესტერაზას აქტივაციის საფუძველზე აუმჯობესებს ზოგიერთი ნედლეულის ტექსტურას: სტაფილო, ლობიო, კარტოფილი, პამიდორი, ყვავილოვანი კომბოსტო (შელმან, 1988); ზოგჯერ ბლანშირება გემოს შენაჩუნებას უზრუნველყოფს , ხოლო ზოგჯერ აცილებს არასასურველ მწარე გემოს პროდუქტიდან.

ბლანშირების პროცესის რეჟიმი ხასიათდება ორი პარამეტრით: ტემპერატურა და დამუშავების ხანგრძლივობა – დამოკიდებულია ხილ-ბოსტნეულის ნაყოფების სახეზე და ზომებზე, აგრეთვე გამოყენებულ თბოაგენტზე (წყალი, ორთქლი, ცხელი აირი, მიკროტალღური ღუმელი). ნედლეულის სახეზე დამოკიდებულებით წყალში ბლანშირება ტარდება 70-90^{0}C ტემპერატურის პირობებში, ხოლო ხანგრძლივობა მერყეობს 3-5 წთ-დან 30-35 წთ-მდე; ორთქლის არეში ბლანშირება ხორციელდება 100-105^{0}C პირობებში 3-7 წთ განმავლობაში.

მაღალხარისხიანი პაპრიკის და ჩილის წიწაკების ფხვნილების წარმოებისთვის შრობის წინ აუცილებელია მათი თბური დამუშავება ენდოგენური ფერმენტების (POD, PPO LOX) ინაქტივაციისთვის. ერთ-ერთი კვლევის მიხედვით ჩილის წიწაკას ამუშავებდნენ ცხელი წყლით ან ორთქლით 80^{0}C-ზე 10 წთ განმავლობაში, 90^{0}C-ზე 5 და 10 წთ განმავლობაში ან 100^{0}C-ზე 5წთ განმავლობაში. პაპრიკის ნაყოფს კი – 90^{0}C-ზე 1-5 წთ განმავლობაში წყალში და 100^{0}C-ზე 5წთ განმავლობაში შესაბამისად წყალში და ორთქლში. აღმოჩნდა, რომ პეროქსიდაზას აქტივობა შემცირდა 98 %-ით, მაშინ როცა პოლიფენოლოქსიდაზამ გამოავლინა ყველაზე ნაკლები მეთრომედეგობა და 80^{0}C-ზე 10 წთ განმავლობაში მთლიანად ინაქტივირდა. ასევე ლიპოქსიგენაზა მნიშვნელოვნად ინაქტივირდა 90^{0}C-ზე 5 წთ განმავლობაში [Schweiggert U, Schieber A, Carle R. Inactivation of peroxidase, polyphenoloxidase, and lipoxygenase in paprika and chili powder after immediate thermal treatment of the plant material. Innovative Food Science and Emerging Technologies 2005; 6: 403-411].

სასურსათო საწარმოებში გამოიყენება სხვადასხვა კონსტრუქციის საბლანშირო აპარატები.

შნეკური გამთუთქი (სურ.3) უწყვეტი ქმედების აპარატია, რომელიც გამოიყენება კურკოვანი და თესლოვანი ხილის ორთქლის არეში დასამუშავებლად. ჩამჩებიანი საბლანშირო აპარატი (სურ.4.) ასევე უწყვეტი სამუშაო რეჟიმით ახდენს ნაყოფების თბურ დამუშავებას როგორც ცხელი წყლის, ასევე ორთქლის არეში – გამოიყენება ბარდის, კომბოსტოს, ისპანახის, სტაფილოს, კარტოფილის და სხვ დასამუშავებლად. დოლური საბლანშირო აპარატიც (სურ.5) უწყვეტი ქმედებისაა და თბოაგენტად გამოიყენება ცხელი წყალი. მისი უარყოფითი მხარეებია პროდუქტის მექანიკური დაზიანება, ამიტომ გამოიყენება მტკიცე სტრუქტურის ნაყოფების დასამუშავებლად. ლენტური გამთუთქი (სურ.6) გამოიყენება ბოსტნეულის თბური დამუშვებისთვის ორთქლის არეში ნაყოფების შრობის წინ.

არსებობს ბლანშირების თანამედროვე მეთოდებიც, რომლის დროსაც გამოიყენება ტენიანი ცხელი აირი, ინფრაწითელი სხივებით ან მიკროტალღური გაცხელება ნედლეულის ცივი ჰაერის ნაკადით შემდგომი გაგრილებით, IQB – ინდივიდუალური სწრაფი ბლანშირება (Lazar et al., 1971).

* ბლანშირება აქტიურად გამოიყენება გასტრონომიაშიც სხვადასხვა დანიშნულებით. ნაყოფები იჭრება შესაბამის ზომებად და თავსდება მცირე პარტიებად მადუღარ წყალში მაქსიმუმ 5 წთ განმავლობაში, ნედლეულის ერთდროულად დიდი რაოდენობით მოთავსება გამოიწვევს წყლის ტემპერატურის მკვეთრ დავარდნას და ბლანშირების გახანგრძლივებას. შემდგომ ხდება სწრაფი გაგრილება ცივ ან ყინულებიან წყალში.

სურ. 7

სურ. 8

როგორც კი წყალი ადუღდება ხილის ან ბოსტნეულის ნაყოფები თავსდება მადუღარ წყალში, რომელსაც დამატებული აქვს ცოტა მარილი. როგორც კი წყალი ისევ დაიწყებს დუღილს იწყებენ ბლანშირების დროის ათვლას. შემდგომ ხდება ნაყოფების სწრაფი გადატანა ყინულებიან წყალში. გაგრილებული ნაყოფები უნდა ამოვიღოთ შემდგომი გადამუშავებისთვის. მათი დიდხანს გაჩერება წყალში არ შეიძლება (სურ.7).

ორთქლით წმენდა

ამისათვის საჭიროა სპეციალური ჭურჭელი (სურ.8), რომელშიც ფსკერიდან დაახლოებით 10 სმ-მდე ისხმება წყალი, იდგმება პერფორირებული კალათი ისე, რომ არ მოვიდეს შეხებაში წყალთან. მასში ერთ ფენად თავსდება დასამუშავებელი ნედლეული. მაღალ ცეცხლზე ქვაბს ეხურება სახურავი და იწყება დროის ათვლა. ორთქლში ბლანშირების ხანგრძლივობა 1,5 -ჯერ აღემატება წყალში ბლანშირების დროს. შემდგომ ხდება სწრაფი გაგრილება, რათა ნედლეული არ ჩაიხარშოს.

მიკროტალღური მეთოდი

ხილი / ბოსტნეული თავსდება ერთ ფენად ჭურჭელში, ემატება 0,5 ჭიქა წყალი, ეხურება სახურავი და თავსდება მიკროტალღურ ღუმელში მაღალ სიმძლავრეზე განახევრებული რეკომენდირებული დროით. შემდეგ ხდება გაგრილება ყინულიანი წყლის აბაზანაზე.

ცხრილი 1. მოცემულია სხვადასხვა ნედლეულის თბური დამუშავების ხანგრძლივობა.

P.S. ბლანშირება ხორციელდება მდუღარე წყალში;

რეჟიმების დაცვა აუცილებელია.

რჩევები

- **ბლანშირების შემდეგ სწრაფი გაგრილება აუცილებელია იდეალური ტექსტურის და ფერის უზრუნველსაყოფად.**
- **სასურველია ბოსტნეულის შემთხვევაში წყალს დაემატოს მარილი.**
- **ნაყოფების მოთავსების შემდეგ წყალი უნდა წამოდუღდეს 1 წუთის განმავლობაში. წინააღმდეგ შემთხვევაში ეს ნიშნავს, რომ ნედლეული ჭარბი რაოდენობითაა ან ჭურჭელი დიდი მოცულობისაა.**
- **კანის გაწმენდის გასაადვილებლად ხილის ნაყოფებს ბლანშირებამდე ზედაპირულად უკეთებენ ჯვარედინა ნაჭდევს.**

დასკვნა

ამრიგად, ბლანშირება კვების მრეწველობაში და გასტრონომიაში ფართოდ გამოყენებული ტექნოლოგიური ოპერაციაა, აქვს რამდენიმე ფუნქციური დატვირთვა და განაპირობებს მზა პროდუქტის ხარისხის ამაღლებას.

ცხრილი 1

ბლანშირების ხანგრძლივობა მადუღარ წყალში

ბოსტნეული	წთ
არტიშოკის გულები	7
ასპარაგუსი	2 დან 4 -მდე სისქის მიხედვით
ლობიო (მწვანე)	3
ბროკოლის ყვავილედები	3
ბრიუსელის კომბოსტო	3-დან 5-მდე ზომის მიხედვით
კომბოსტო	1,5 დაკეპილი, 3 ნაჭრებად
სტაფილო	2 კუბებად , 5 პატარა ნაჭრებად
ყვავილოვანი კომბოსტო	3
ბადრიჯანი	4
ნიახური	3
სიმინდი კუბებად	7-დან 11-მდე ზომის მიხედვით
მწვანილეული	2 (3 -ფოთლოვანისთვის)
კოლრაბი	1 კუბებად, 3 მთლიანი
სოკო (ორთქლის არეში)	3-დან 5-მდე, დამოკიდებულია ნაჭრების ან მთლიანის ზომაზე
ბამია(ოკრა)	3-დან 4-მდე ზომის მიხედვით
ხახვი	3-დან 7-მდე ზომის მიხედვით
ოხრახუში (ძირები)	2
ბარდა (პარკებით)	2 დან 3-მდე
ბარდა (მარცვალი)	1,5 დან 2,5 მდე
წიწაკა	3 რგოლებად დაჭრილი, 5 ნახევრებად
პამიდორი	3 დან 5 წთ-მდე
ნაყოფების კანის გაწმენდა	**ბლანშირების ხანგრძლივობა წმ-ში**
ვაშლი	30
ატამი	30
მსხალი	30 დან 60 მდე
პამიდორი	30

ეკატერინა კაციტაძე,
ტექნიკის დოქტორი, სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის სტიპენდიატი

მურაბის და კომპოტის წარმოების ახალი ტექნოლოგიები

ღრმა და მნიშვნელოვანი ცვლილებები აღინიშნება კვების ფიზიოლოგიის საკითხებთან დაკავშირებით – წარმოიშვა ახალი ტენდენციები, რომლებმაც მოახდინეს ლანდშაფტის ცვლილება, ხილის როლი ამ მხრივ განუსაზღვრელია – არსებობს თანმიმდევრული და საფუძვლიანი მტკიცებულებები, რომ მათ შეუძლიათ ხელი შეუშალონ თავისუფალი რადიკალების წარმოქმნას ორგანიზმში, რადგან შეიცავენ ანტიოქსიდანტებს.

ყურძენს გააჩნია დიდი პოტენციალი შეუნარჩუნოს ადამიანს ჯანმრთელობა. არსებული ინფორმაციის თანახმად რეალურად ახდენს ქრონიკული დაავადებების განვითარების შეზღუდვას.

საქართველო კლასიკური მებაღეობის ქვეყანაა. მისი ნიადაგურ-კლიმატური პირობები იძლევა სხვადასხვა კულტურების განვითარების მყარ საფუძველს. საქართველოს მეხილეობის თავისებურებას და უპირატესობას წარმოადგენს ისიც, რომ თითოეული სახეობა გამოირჩევა ჯიშების და ფორმების სიმრავლით. სხვადასხვა ნაყოფს აქვს მისთვის დამახასიათებელი გემო და არომატი, მაგრამ ქართულ ხილს ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში გააჩნია განსაკუთრებული გამა, რომლის დაფიქსირება და ახსნა ქიმიური ანალიზით შეუძლებელია. ეს ხიბლი ალბათ ჯერ კიდევ შეუცნობელ კოდში დევს. აღსანიშნავია ველურად მოზარდი კენკროვნების სიმრავლეც, ინტერესი მათ მიმართ მნიშვნელოვნად მატულობს, რადგან წარმოადგენს შედარებით ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტს და ამავდროულად გამოირჩევა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ფართო სპექტრით და იძლევა საჭირო ნივთიერებებით ბალანსირებული გადამუშავებული პროდუქტების მიღების საშუალებას.

საქართველოში მევენახეობა წარმოადგენს სოფლის მეურნეობის ფართო სეგმენტს, გამოირჩევა ჯიშების სიმრავლით და ხარისხობრივი მაჩვენებლით. აღნიშნულის შედეგად მეღვინეობა წარმოადგენს წამყვან დარგს. მრამალმხრივი გამოკვლევები ადასტურებს, რომ საჭიროა ყურძნის სხვა გადამუშავებული პროდუქტების წარმოება.

ჯანმრთელობის შესანარჩუნებლად ადამიანმა უნდა მიიღოს სხვადასხვა ხილი, მაგრამ მოხმარება იზღუდება მწიფობის პერიოდით. აღნიშნულიდან გამომდინარე სისტემატიურად მიმდინარეობს სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობა საჭირო ნივთიერებებით ბალანსირებული გადამუშავებული პროდუქტების მისაღებად და ორიენტირებულია ახალ სტრატეგიაზე – განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ანტიოქსიდანტებით მდიდარი ხილი, რომელიც ამცირებს ორგანიზმის საკვანძო სტრუქტურების – ცილების, ცხიმების, დნმ, ჟანგვას, ეს არის ბრძოლა თავისუფალი რადიკალების წინააღმდეგ, სწორედ ისინი იწვევენ ქრონიკული დაავადებების (გულსისხლძარღვთა სისტემის, დიაბეტი, კატარაქტა და სხვ.) განვითარებას.

მეცნიერების მიერ ჩატარებული საკმაოდ დიდი მოცულობის სამუშაოს საფუძველზე მაქსიმალური სიზუსტით შეიძლება ითქვას, რომ საკვები ბოჭკოები, რომელთა შემცველობითაც გამოირჩევა ხილი, წარმოადგენს კვების განუყოფელ ნაწილს. მათი დეფიციტი იწვევს ნივთიერებათა ცვლის დარღვევას, სხვადასხვა ქრონიკული დაავადებების, მათ შორის კიბოს, განვითარებას.

უჯრედანა ანელებს საჭმლის მონელების პროცესს და ამავე დროს ხელს უწყობს ნაწლავის ჯანმრთელი მიკროფლორის შენარჩუნებას.

გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის (UN) ასამბლეაზე (გაიმართა 2019 წლის 19 დეკემბერს) მიღებული იქნა რეზოლუცია, რომლის თანახმად 2021 წელი გამოცხადდა ხილის და ბოსტნეულის საერთაშორისო წლად. რეზოლუციაში ნათქვამია, რომ აუცილებელია ცნობიერების გაღრმავება ჯანმრთელობისათვის ხილის და ბოსტნეულის მნიშვნელობის შესახებ, საჭიროა ეფექტური ზომების მიღება, რათა ამაღლდეს ფერმერების და მეწარმეების ცოდნის დონე აღნიშნულ საკითხთან მიმართებაში. რეკომენდაციას მხარს უჭერს WHO და FAO.

1. UN General Assembly establishes 2021 as the Fruit and Vegetables International Year http://www.wuwm.org/b2d/news/press-release-un-general-assembly-establishes

2. FAO Liaison Office in New York http://www.fao.org/new-york/news/detail/en/c/1256329

გადამუშავებული პროდუქტების სასარგებლო თვისებებს განაპირობებს არამხოლოდ ობიექტი, არამედ ტექნოლოგიაც. გასათვალისწინებელია ამჟამად მსოფლიოში არსებული ტენდენცია:

- მცირდება თავისუფალი შაქრის რაოდენობა, ან მიიღება უშაქრო პროდუქტი;
- მოქმედებს პრინციპი – მეტი ხილი, ნაკლები შაქარი, რაც უკვე ნიშნავს მაღალ ხარისხს;
- უპირატესობა ენიჭება ხილის კომპოზიციას;
- აღსანიშნავია ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაცია – შეიზღუდოს თავისუფალი შაქრის მოხმარება და შეადგინოს საერთო რაოდენობის (200კკალ)<10%. ეს არ ვრცელდება ხილისა და ბოსტნეულში არსებულ შაქრებზე. ევროპარლამენტის და ევროსაბჭოს მიერ (2012/EU12) შემუშავებული დირექტივების საფუძველზე კი საერთოდ აიკრძალა შაქრის გამოყენება ხილის წვენებში.

ევროპაში 2012 წლიდან მნიშვნელოვნად გაიზარდა მურაბის, კომპოტის, ჯემის, მარმელადის, პიურეს წარმოება. აშშ ყოველწლიურად 1 მარტს იმართება ხილის კომპოტის ნა-

ციონალური დღე. აზერბაიჯანში განსაკუთრებული ადგილი უკავია გადამუშავების ტექნოლოგიაში კომპოტს.

განვიხილავთ მურაბის და კომპოტის ახალ ტექნოლოგიებს.

მურაბა

მრავალრიცხოვანი სამედიცინო გამოკვლევების და დიეტოლოგების შეხედულების თანახმად დადგენილია, რომ მურაბა წარმოადგენს ენერგიის მნიშვნელოვან წყაროს. ამასთან, არ შეიცავს ნაჯერ ცხიმებს და საშიშ ქოლესტერინს. გამოირჩევა ბოჭკოვანი ნივთიერებების, ფენოლური ნაერთების, მინერალებისა და შეუცვლელი ამინომჟავების შემცველობით, ჩატარებული ექსპერიმენტის საფუძველზე გამოვლენილია, რომ ამცირებს კიბოს სხვადასხვა სახეობის განვითარების რისკს, ქოლესტერინის დონეს, ანელებს დაბერების პროცესს და ეს არის არასრული ჩამონათვალი.

თანამედროვე შეხედულებით, უარყოფით ფაქტორს წარმოადგენს ორი მნიშვნელოვანი კომპონენტი:

- თანაბარი შემცველობა ხილის და თავისუფალი შაქრის;
- თავისუფალი შაქრის მაღალი შემცველობა 65-67% მზა პროდუქტში.

ამჟამად ტექნოლოგია გარკვეულწილად შეიცვალა – მეტი ხილი, ნაკლები თავისუფალი შაქარი. ეს უკვე ნიშნავს მაღალ ხარისხს. შემცირებული თავისუფალი შაქრის კონცენტრაცია: მაგ., საფრანგეთში – 50%, გერმანიაში – 55-60%, ბრიტანეთში -50-60% და ა. შ. ამგვარად, გაიზარდა ხილის რაოდენობა და ამის კომპენსირება მოხდა შაქრის რაოდენობის შემცირებით. აღსანიშნავია ისიც, რომ ყურძნის დეიონიზირებული კონცენტრატი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს, როგორც ბუნებრივი დამატკბობელი.

ყურძნის წვენს თვლიან პროფილაქტიკურ პროდუქტად ქრონიკული დაავადებების მიმართ, შაქრის მაღალი შემცველობის მიუხედავად. როგორც ჩანს, ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ფონზე ინარჩუნებს ბუნებრივი შაქრის ფუნქციას, ანალოგიური დატვირთვა გააჩნია ყურძნის დეიონიზირებულ კონცენტრატს, ხმნ 70–80ºB; თანაფარდობა ხილსა და კონცენტრატს შორის 1:1.

მურაბის მოსამზადებლად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ოსმოსური დეჰიდრატაციის მეთოდი, რის საფუძველზეც ხდება ხილის გაუწყლოება და მატულობს ბუნებრივი შაქრის ხვედრითი წილი.

ოსმოსური დეჰიდრატაცია წარმოადგენს პროცესს, რომლის დროსაც ხდება წყლის ნაწილობრივი მოცილება მცენარეული ქსოვილიდან. ამ მიზნით ხილი თავსდება ჰიპერტონულ (ოსმოსურ) ხსნარში და არის უშუალო კონტაქტში მასთან. ადგილი აქვს სამი ტიპის მასის ცვლას: წყლის მოძრაობა ქსოვილიდან ოსმოსურ ხსნარში, ოსმოსური ნივთიერების გადასვლა ხსნარიდან ქსოვილში, ქსოვილიდან საკუთარი მშრალი ნივთიერების დიფუზია ხსნარში.

აღსანიშნავია, რომ ოსმოსური დეჰიდრატაციის მეთოდით მიღებულმა ალუბლის მურაბამ აზერბაიჯანში ჩატარებულ საერთაშორისო ფესტივალზე (2017) მოიპოვა გრანპრი.

კომპოტი

კომპოტი არის კლასიკური ევროპული დესერტი. ძირითადად მიიღება დაჭრილი ან მთლიანი ხილის და შაქრის სიროფის გამოყენებით. მის წარმოებას საფუძველი ჩაეყარა საფრანგეთში, XVII საუკუნეში, შემდეგ კი გავცელდა მთელ მსოფლიოში. სახელწოდება მომდინარეობს ფრანგული სიტყვიდან ცომპოტე, რაც ნიშნავს ‘ნარევს“.

კომპოტის მნიშვნელობა

წარსული – თვლიდნენ, რომ კომპოტი არეგულირებს წყლის მოქმედებას ორგანიზმში.

აწმყო – მეტი ხილი, ნაკლები შაქარი; წყლის შემცირებული რაოდენობა.

კომპოტის ახალი ტექნოლოგია იძლევა საშუალებას მიღებული იქნეს პროფილაქტიკური მიმართულების პროდუქტები:

- თანაფარდობა ხილსა და სიროფს შორის 60:40;
- შაქრის შემცვლელად ყურძნის დეიონიზირებული კონცენტრატის გამოყენება;
- შედარებით დაბალკალორიული პროდუქტების მიღება, ხმნ<17°B;
- დამატკბობლად სტევიოზიდის გამოყენება;
- ხილის სახეობების კომპოზიცია ფიტონუტრიენტების და ბოჭკოვანი ნივთიერებების შემცველობის მხრივ.

ამჟამად სამომხმარებლო ინტერესი კვებასა და ჯანმრთელობას შორის არსებითად ამაღლდა – საჭიროა შესაბამისი პროდუქტების შექმნა. მთავარია მეწარმეთა დაინტერესება, რომ აზრი აქვს ინვესტირებას ამ მხრივ ხარისხში. მიგვაჩნია, რომ მოთხოვნა გაიზრდება, რადგან მნიშვნელოვნად იმატა ქრონიკული დაავადებების რიცხვმა, ხოლო მკურნალობის ხარჯები გაცილებით მაღალია.

სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი. სოფლის მეურნეობის პროდუქტთა შენახვა-გადამუშავების კვლევის სამსახური.

ზაირა შაფათავა,
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, მთავარი სპეციალისტი;

ნაზი მელანაშვილი,
ტექნოლოგიების დოქტორი, უფროსი სპეციალისტი

მიწის გაუდაბნოების პროცესები

ამ თემას ბევრჯერ შევხებივართ, მაგრამ იძულებული ვართ ერთხელ კიდევ შეგახსენოთ. იცლება სოფლები, გაუდაბნოებულია და გამოუყენებელია სასოფლო-სამეურნეო მიწები, რაც იწვევს სიღარიბის პრობლემას, რომელიც ქვეყნის დღის წესრიგში მოწინავე პოზიციას იკავებს.

ცნობილია რომ, საქართველოს მთლიანი ტერიტორია შეადგენს 7000 ათას ჰა-ს. საქართველო მისი რელიეფური პირობებიდან გამომდინარე ნიადაგის შეზღუდული რესურსებით ხასიათდება, ამიტომ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებს მხოლოდ 43,4% უჭირავს, რაშიც შედის საძოვრები და მდელოები.

საქართველოს ერთი მხრიდან ესაზღვრება შავი ზღვა, მეორე მხრიდან კავკასიონი, რომელიც განსაზღვრავს საქართველოს ეკოლოგიურ და კლიმატურ ნაირსახეობას. კლიმატისა და ნიადაგწარმომქმნელი ქანების მრავალფეროვნება განაპირობებს საქართველოში ნიადაგური ტიპების სხვადასხვაობას, დაწყებული მთა-მდელოდან, დამთავრებული ჭაობიან და ტენიან სუბტროპიკებით. საქართველოს ნიადაგურ მუზეუმსაც უწოდებენ, მაგრამ საქართველოში არსებულ კლიმატურ და ნიადაგურ მრავალფეროვნებას სარგებელთან ერთად ახლავს სირთულეები, რაშიც იგულისხმება ჰაერის ტემპერატურის მკვეთრი ცვალებადობა, აქტიური ეროზიული მოვლენები, უხვი ნალექიანობა, რაც ზოგიერთ რაიონებში განსაკუთრებით საყურადღებოა ბოლო წლები. ყოველივე ეს, როგორც ბუნებრივი ისე ანთროპოგენული ზემოქმედება, აძლიერებს ეროზიულ პროცესებს, გაიზარდა დამლაშებული ბიცობები, ფიზიოლოგიურად მჟავე სასუქების გამოყენებით და ქიმიური მელიორაციის შემცირებით გაზრდილია მჟავე ნიადაგები, კოლხეთის ზონაში სარწყავი სისტემის მოუწესრიგებლობამ გამოიწვია მეორადი დაჭაობება, სასუქების არასწორმა და არარაციონალურმა გამოყენებამ, რაც განპირობებულია აგროქიმიური კვლევის უგულებელყოფით, ნიადაგში შეამცირა ჰუმუსის და საკვები ელემენტების შემცველობა.

ნებისმიერ ქვეყანაში მოსახლეობის ცხოვრების დონე რესურსული პოტენციალის რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მაჩვენებლებზეა დამოკიდებული, აქედან მნიშვნელოვანია ბუნებრივი რესურსის მიწის აღრიცხვის და მესაკუთრეობის ფორმის ცოდნა, რაც მიწის განკარგვის, დაგეგმვის, დაცვისა და გაუმჯობესების პროცესს დაეხმარება. ეს პროცესი სისტემატურ ხასიათს უნდა ატარებდეს, ასევე მნიშვნელოვანია მიწის სრული კვლევა, მისი ხარისხიანობის დადგენა, რომელიც სამწუხაროდ ჯერ-ჯერობით მოუგვარებელია. ნიადაგის ხარისხობრივი მაჩვენებლის შესწავლა ხდება მხოლოდ პროექტით გათვალისწინებულ ნაკვეთებში. რაც შეეხება საქართველოს, ნიადაგების სრული გამოკვლევის პროცესი ჯერ-ჯერობით სავალდებულოდ არ არის მიჩნეული და იგი 1991 წლის შემდეგ არ განხორციელებულა, რის შედეგადაც სპონტანურად ხდება კულტურათა განლაგება. არ არის გათვალისწინებული კულტურათა მოთხოვნილება კლიმატურ-ნიადაგურ პირობებზეც. ამის საუკეთესო მაგალითს წარმოადგენს თხილის კულტურა. როგორც ცნობილია, თხილი ძირითადად გაშენებულია დასავლეთ საქართველოში, კერძოდ, აჭარა, სამეგრელოს, გურიისა და იმერეთის რეგიონებში. ამ რეგიონებში უმეტესი ფართობი უჭირავს წითელმიწა, ყვითელმიწა, წითელმიწა გაეწრებულ და ეწერი ტიპის ნიადაგებს, რომლებიც ხასიათდებიან მჟავე რეაქციით. ამ ტიპის ნიადაგები მისაღებია მხოლოდ ჩაის, ლურჯი მოცვის და ხანჭკოლას კულტურებისთვის. სწორედ ამის გამო გაშენდა დასავლეთ საქართველოს ამ რეგიონში ჩაის კულტურა, რომელსაც არ გააჩნია ალტერნატივა. რაც შეეხება, თხილის კულტურას, იგი თავისი განვითარებისათვის ითხოვს სუსტ მჟავე, ნეიტრალურთან ახლოს მდგომ ნიადაგებს, ამიტომ სანამ დასავლეთის ამ რეგიონებში თხილის კულტურას გააშენებდნენ, საჭირო იყო ნიადაგების სრული გამოკვლევა.

როგორც ცნობილია, თხილის გაშენება ძირითადად მოხდა ნაჩაიარ ნიადაგებზე. ჯერ კიდევ 2007 წელს ნიადაგის, სურსათისა და მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის ცენტრ „ანასეულის“ სპეციალისტები ჟურნალ „აგროინფოს“ მე-7 ნომერში გამოქვეყნებულ სტატიაში მიუთითებდნენ ნაჩაიარ ნიადაგებზე თხილის გაშენების ღონისძიებების გატარების შესახებ. ძირითადი ყურადღება გამახვილებული იყო მჟავე ნიადაგების ქიმიურ მელიორაციაზე და ჩასატარებელ აგრო-ტქნიკურ ღონისძიებებზე, რაც უნდა განეხორციელებინათ ფერმერებს. სინამდვილეში მოხდა საწინააღმდეგო, ფერმერებმა

პრივატიზებული ჩაის პლანტაციების სპონტანურად ამოძირკვა დაიწყეს. მექანიზაციის დახმარებით მთლიანად მოხსნეს ჰუმუსოვანი ზედა ფენა, ჩაის ნარგაობასთან ერთად გაიტანეს ნაკვეთებიდან და დაწვეს. შემდეგ ყოველგვარი გამოკვლევებისა და ღონისძიებების გატარების გარეშე დაიწყეს თხილის გაშენება, რომელიც გარკვეული წლების განმავლობაში განვითარდა, მაგრამ ფერმერები მალე დადგნენ ფაქტის წინაშე.

ცენტრ „ანასეულის“ საგამოცდო ლაბორატორია 2014 წლიდან, 5 წლის ვადით, გამარჯვებული იყო თხილის ასოციაციის მიერ გამოცხადებულ ტენდერში და აწარმოებდა თხილის ასოციაციაში გაერთიანებული ფერმერების თხილის ნაკვეთების გამოკვლევას. ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესწავლამ გვიჩვენა, რომ გამოკვლეული ნაკვეთების 80% მჟავიანობის და ნიადაგის ნაყოფიერების მიხედვით არ აკმაყოფილებდა თხილის კულტურის მოთხოვნას ნიადაგურ პირობებზე. შედეგმაც არ დააყოვნა, თხილის კულტურა ვერ შეხვდა მომზადებული დაავადებებსა და მავნებლებს. ამას თან დაერთო კლიმატური პირობების ძლიერი ცვალებადობა, რამაც გამოიწვია თხილის ფართობების მასიური განადგურება. ახლა პირიქით მოხდა ფერმერებმა დაიწყეს თხილის კულტურის ამოძირკვა და მოცვის კულტურის გაშენება, ნაცვლად იმისა რომ განეხორციელებინათ ის ღონისძიებები, რაც გააუმჯობესებდა ნიადაგურ პირობებს. ეს ღონისძიებები კი ითვალისწინებდა იმ ბუნებრივ რესურსების გამოყენებას, რომელიც მოიპოვება დასავლეთ საქართველოს, კერძოდ სამეგრელოს ზონაში, ეს არის მელიორანტები და ორგანული სასუქები.

ორიოდე სიტყვით მინდა შევეხო ჩაის კულტურას. ჩაის კულტურის გასაშენებლად ხელსაყრელად ითვლება ნაყოფიერი, კარგი სტრუქტურის მქონე მჟავე ნიადაგები. ასეთ ნიადაგებს მიეკუთვნება ტენიანი სუბტროპიკების ნიადაგთა ძირითადი ტიპები, ასევე ჩაის კულტურისათვის მისაღებია ტენიანი სუბტროპიკების კლიმატური პირობები: ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა, ნალექების რაოდენობა და ტემპერატურა. სწორედ ზემოთხსენებულმა პირობებმა განაპირობა ჩაის კულტურის გაშენება საქართველოს ტენიან სუბტროპიკებში, სადაც მას 1990 წლამდე 60 ათას ჰა-ზე მეტი ეჭირა. ქვეყანა ეკონომიურად და სოციალურად, განსაკუთრებით სუბტროპიკული ზონაში, წელში გაიმართა.

1990 წლიდან ქვეყანაში შექმნილი ეკონომიკური და პოლიტიკური არასტაბილურობის გამო, მეჩაიეობის დარგმა დაკარგა პროდუქციის გასაღების სტაბილური ბაზარი. რის შედეგად ფერმერებმა იწყეს პრივატიზებული ჩაის პლანტაციების ამოძირკვა. პლანტაციათა უმრავლესობა დაფარა სარეველებმა. 2018 წლისთვის ჩაის პლანტაციების რაოდენობა 3 ათას ჰა-მდე შემცირდა.

სამწუხაროდ, საქართველო მსოფლიოში ერთადერთი ქვეყანაა, რომელმაც ასე მკვეთრად შეამცირა ჩაის პლანტაციის ფართობები. ეს იყო გამოუსწორებელი შეცდომა. ახლა ალბათ ყველა დარწმუნებულია, რომ დასავლეთ საქართველოს ტენიან სუბტროპიკებში მჟავე წითელმიწა, ყვითელმიწა, ეწერ ნიადაგებზე ჩაის კულტურის შემცვლელი კულტურა არ არსებობს.

2016 წლიდან დაიწყო ჩაის რეაბილიტაციის პროგრამა. რეაბილიტაციასთან ერთად დღის წესრიგში უნდა დადგეს სანერგე მეურნეობის მოწყობა და ჩაის ახალი პლანტაციების გაშენება, ძველი ამორტიზებული, სარეველებით დაფარული პლანტაციების ამოძირკვის ხარჯზე. ამასთანავე ერთად, პროექტ „დანერგე მომავლის“ ჩამონათვალში უნდა შევიდეს ჩაის კულტურა 100%-იანი დაფინანსებით.

მეჩაიეობის აღდგენა სუბტროპიკულ ზონაში გამოიწვევს ეკონომიკის საბაზისო დარგის განვითარებას, რასაც მოჰყვება მოსახლეობის მიგრაციის შემცირება, ქართული სოფლების და გაუდაბნოებული მიწების აღდგენა.

საქართველოს ძირითადი ტერიტორია უსწორმასწორო რელიეფზეა განაწილებული, შესაბამისად მაღალია ეროზიის რისკი, ასევე რისკებს ზრდის უხვი ნალექები, ქარი, ანთროპოგენული ფაქტორები, არასწორი სასოფლო სამეურნეო საქმიანობა,.

ეროზისგან ნიადაგის დაცვისთვის საჭიროა აღდგეს განადგურებული ქარსაფარი ზოლები და დაიგეგმოს ახალი ქარსაფარი ზოლების გაშენება. უნდა შემცირდეს ტყის უნებართვოდ გაჩეხვა-განადგურება, მოწესრიგდეს სარწყავი სისტემები, ფერდობებზე კულტურათა გაშენების დროს უნდა მოეწყოს ტერასები და ბუფერული კვლები, შემუშავდეს ეროზირებული ფართობების სწორი განოყიერების სისტემა სრული გამოკვლევების საფუძველზე.

ნიადაგის თვისობრივი ხარისხის შეუსწავლელობა, ნიადაგის დეგრადაცია, რესურსების ეფექტური მართვის არქონა, ახალი ტექნოლოგიების შეზღუდული ხელმისაწვდომობა, ნიადაგის გაუდაბნოების ძირითადი მიზეზია.

რუსუდან ტაკიძე,
სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

სურ. №1. გაყინული ოკეანის ნაპირი ჰამბურგის მიდამოებში 1816 წლის ივლისში.

სურ. №2. გაყინული მდინარე ტემზა, 1816 წლის ივლისი.

სამი წელი ზაფხულის გარეშე და მდგრადი ბიოეკონომიკა

„წელი ზაფხულის გარეშე“, ეს არის 1816 წლის მეტსახელი. ამ წელს მცირე გამყინვარების პერიოდსაც უწოდებენ ვინაიდან დასავლეთ ევროპასა და ჩრდილოეთ ამერიკაში ზაფხულის პერიოდის უჩვეულოდ ცივმა ამინდებმა, წვიმებმა, სეტყვამ, ქარიშხლებმა, თოვლმა, წყლის ზედაპირების ძლიერმა გაყინვამ და კლიმატურმა კატაკლიზმებმა მოსახლეობას, გარემოს, ეკონომიკას არნახული ზიანი მიაყენეს.

მეცნიერთა მიერ ჩატარებული გამოკვლევებით, დამტკიცდა, რომ დღემდე, ეს წელი არის ყველაზე ცივი წელი მეტეოროლოგიური დაკვირვებების დოკუმენტაციის დაწყებიდან. შეერთებულ შტატებში მას ასევე შეარქვეს „სიკვდილამდე გაყინული“ათას რვაასი.

მეტეოროლოგიური დოკუმენტების მრავალწლიანი მონაცემების ანალიზები ასევე ცხადყოფენ, რომ 1816 წლის მარტში ცა მუქმა ღრუბლებმა დაფარეს, მზე „დაიმალა“, ღრუბლების სქელი ფენის მიღმა და გამოჩენისას მას ძალა არ ჰქონდა. გაზაფხულზეც კვლავ ზამთრის ამინდები იდგა. აპრილსა და მაისში იყო არაბუნებრივი სიბნელე, ქარბუქი, წვიმა და სეტყვაც განუწყვეტლივ მოდიოდა.

ივნისსა და ივლისში ამერიკაში, საფრანგეთში, გერმანიაში, ინგლისში მთელი ზაფხულის განმავლობაში ყოველ ღამე ყინავდა. გაიყინა მდინარეები, ტბები, სანაპიროები, კანალიზაცია, სასმელი წყლის წყაროები. იფეთქა ქოლერის, ტიფის, ვირუსული და სხვა დაავადებების პანდემიებმა. მიცვალებულები ქუჩაში უპატრონოდ ეყარნენ.

ნიუ-იორკსა და აშშ-ის ჩრდილოაღმოსავლეთ ნაწილში ზაფხულში მეტრამდე თოვლი მოვიდა. გერმანია იტანჯებოდა ძლიერი ქარიშხლებით, ბევრი მდინარე (მათ შორის რაინი) ადიდდა და მიმდებარე ტერიტორიები დატბორა, დაიხრჩო უამრავი პირუტყვი და ფრინველი. შვეიცარიაში განუწყვეტლივ თოვდა. უჩვეულო სიცივეს, დაბალ ტემპერატურას ხეების გაყინვა და მოსავლის კატასტროფული უკმარისობა მოჰყვა. ყოველივე ამის გამო, სურსათის და საარსებო საშუალებების მძაფრი დეფიციტი შეიქმნა.

1817 წლის გაზაფხულზე მარცვლეულის ფასი ათჯერ გაიზარდა და მოსახლეობაში შიმშილობა დაიწყო. არა თუ ცხოველთა საკვები, არამედ ადამიანთა სურსათიც არ იშოვებოდა. ქვეყნებში დაიწყო მასობრივი უწესრიგობები, ქურდობა, ყაჩაღობა, მიტინგები, მსვლელობები ხელისუფლების წინააღმდეგ და შეტაკებები პოლიციასთან, რაც ხშირად მშიერი და დაუძლურებული ხალხის სიკვდილით მთავრდებოდა.

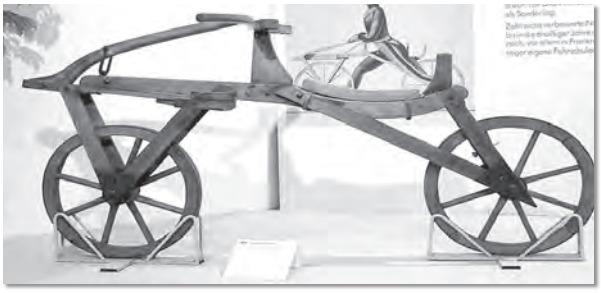
ჯორჯ ნოელ გორდონ ბაირონმა, 1816 წლის მოვლენებს „სიკვდილის ქაოსი“ უწოდა, ამავე პერიოდში ინგლისელმა მწერალმა მერი შელიმ თავის ვილაში შვეიცარიაში ჟენევის ტბის მახლობლად დაწერა თავისი ცნობილი მოთხრობა „ფრანკენშტეინი“, ლორდ ბაირონის ექიმმა ჯონ პოლიდორმა კი დაწერა მოთხრობა. „ვამპირი” – პირველი ვამპირის ისტორია, ბრემ სტოკერის დრაკულამდე დიდი ხნით ადრე.

ამ პერიოდში გაყინული და დაუძლურებული ფრინველები მიწაზე ცვიოდნენ, შინაური პირუტყვი – ფრინველი პრაქტიკულად კატასტროფულად შემცირდა (ყინვისა და შიმშილისაგან დაიღუპა) და თითქმის სრულად გაწყდა, საფოსტო, ტვირთმზიდი ცხენებიც კი სახორცედ იკვლებოდა. თითქმის აღარ დარჩა ცოცხალი გამწევი ძალა, სატრანსპორტო საშუალებები და სწორედ ამ პერიოდში გერმანელმა გამომგონებელმა კარლ ფონ დრეზმა 1817 წელს შექმნა ტრანსპორტის ახალი საშუალება – ველოსიპედის წინამორბედი. კერძოდ ორი ბორბალი, ჩარჩო სავარძლით და თ ფორმის სახელურით (იხილეთ სურათი). ფონ

სურ. №3. გაყინული სიმინდის ნათესები ევროპაში ივლისში

სურ. №4. 2017 წლის ზაფხული ლონდონის ქუჩებში.

სურ. №5. უწესრიგობები ლონდონში 1917 წელს.



სურ. №6. კარლ ფონ დრეზის გამოგონებული ხის სატრანსპორტო საშუალება.

დრეზის „ველოსიპედს“ არ ჰქონდა პედლები. მძღოლს, შეეძლო დაეძრა თავისი ტრანსპორტი და მოძრაობა ფეხებით შეანელებინა. დღეს კარლ ფონ დრეზი ცნობილია, როგორც სარკინიგზო ვაგონის გამომგონებელი.

ათიათასობით ევროპელი, რომელიც ჯერ კიდევ ნაპოლეონის ომების გამანადგურებელი შედეგებით იტანჯებოდა, საარსებო საშუალების საშოვნელად ემიგრაციაში ამერიკაში წავიდა.

1920 წელს ამერიკელმა კლიმატის მკვლევარმა უილიამ ჰამფრისმა იპოვა ამ ანომალური მოვლენების ახსნა. მან კლიმატის ცვლილება დაუკავშირა ტამბორას სტრატო ვულკანის ამოფრქვევას ინდონეზიის კუნძულ სუმბავაზე.

1815 წლის მარტსა და აპრილში 6 000-მდე მეტრის სიმაღლის ტამბორას სტრატო ვულკანმა დაიწყო ფორმების ცვლა და 5 აპრილს ვულკანი დიდი ძალით შვიდი ბალიანი ვულკანური ამოფრქვევის შკალაზე (VEI) – ტამბორას ვულკანი 170. 000 ხიროსიმას ძალით ამოიფრქვა. ამოფრქვევის სიმაღლემ 43 კილომეტრს მიაღწია და ვულკანური ფერფლი სტრატოსფეროში გავრცელდა.

უკვე მეორე დღეს, ამოფრქვეულმა პიროპლასტიკურმა მასამ 30 კუბიკურ კილომეტრს მიაღწია, მან დაფარა ტერიტორია 1300 კილომეტრის რადიუსით. ვულკანმა თავისი ჩვეული სიმაღლე დაკარგა. კერძოდ ტამბორას მთის სიმაღლე 4 300 მეტრიდან 2 850 მეტრამდე შემცირდა. 150 კმ3 ვულკანური ფერფლი ატმოსფეროშიც გავრცელდა დაფარა მზე და ვულკანური ზამთრის კატასტროფული ეფექტი გამოიწვია ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში, რომელიც რამდენიმე წელი გაგრძელდა.

ეს იყო დედამიწის ისტორიაში ერთ-ერთი ყველაზე სასტიკი ამოფრქვევა, რომელმაც რამდენიმე დღეში 100 000-მდე ადამიანი ცეცხლოვანი ლავის ქვეშ დაფერფლა და მომწამვლელი აირებით გაგუდა. მომდევნო პერიოდში კი შიმშილით, დაავადებებით, ყაჩაღობებით, უწესრიგობებით, პოლიციასთან შეტაკებებით და ა.შ. მილიონ ადამიანამდე დაიღუპა.

1818 წლის 20 ნოემბერს გერმანიაში ვუტენბერგის მიწის მეფემ ვილჰელმ I-მა და დედოფალმა კატრინა პავლოვნამ დამშეული მოსახლეობის სურსათით მდგრადი უზრუველყოფისთვის გადაწყვიტეს პირველ რიგში მოსახლეობისათვის მიეწოდებინათ სასოფლო სამეურნეო სურსათის წარმოების მოწინავე ტექნოლოგიების ცოდნა, კარგი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის დემონსტრირების გზით. ამ მიზნით მათ ჰოჰენჰაიმში დააარსეს სასოფლო-სამეურნეო სასწავლო, საცდელი და დემონსტრირებების ნაკვეთი. შემდეგ დაარსდა ჯერ

სურ. №7. „ცივი ზაფხულის ემიგრანტები“

სურ. №8. სტრატო ვულკანის ამოფრქვევის შედეგები

სურ. №9. ვუტენბერგის მიწის დედოფალი კატერინა პავლოვნა და მეფე ვილჰელმ I

სურ. №10. ჰოჰენჰაიმის უნივერსიტეტი

სურ. №11. გლობალური მდგრადი განვითარების მიზნები

ჰოჰენჰაიმის ინსტიტუტი და შემდეგ ჰოჰენჰაიმის უნივერსიტეტი. ეს უნივერსიტეტი დღეს ევროპაში ავტორიტეტული უნივერსიტეტი და ბიოეკონომიკის საბაკალავრო, სამაგისტრო და სადოქტორო პროგრამების ერთ-ერთი პირველი ავტორია. ბიოეკონომიკის, რომელიც დღეს დედამიწის მოსახლეობის ზრდის, სურსათის მძაფრი დეფიციტის, გლობალური შიმშილობის, პანდემიების კლიმატის გლობალური ცვლილებების, სათბურის ეფექტის, გარემოს გლობალური დაბინძურებისა და ამოწურვადი ენერგორესურსების უსისტემო, ხარბი მოპოვება-ექსპლუატაციის პირობებში დედამინის ეკონომიკის გადარჩენის ერთ-ერთ N პირველ შანსად არის მიჩნეული.

დღეს ბიოეკონომიკა არის ეკონომიკა, რომელიც დაფუძნებულია წარმოებისათვის განახლებადი ბიოლოგიური ნედლეულის და ბიოტექნოლოგიების გამოყენებაზე, ამასთან მისი მთავარი მიზანია, რომ მეწარმეებმა გარემოს არ მიაყენონ ზიანი და ამასთან სასიცოცხლო რესურსები საკმაო რაოდენობით უნდა დარჩეთ მომავალ თაობებს.

ბიოეკონომიკის განვითარება ჩვეულებრივ ორიენტირებულია სოციალურ და ეკოლოგიის დაცვის მიზნებთან. ბიოეკონომიკამ ხელი უნდა შეუწყოს მდგრად განვითარებას და მწვანე ზრდას. ბიოეკონომიკა პირდაპირ კავშირშია გაეროს გლობალური მდგრადობის მიზნების მიღწევასთან სასურსათო უსაფრთხოების, კლიმატის დაცვის, მდგრადი მოხმარების. წარმოების პირობების, ისეთი ყველაზე უმნიშვნელოვანესი ბუნებრივი რესურსები შენარჩუნებისათვის, როგორებიცაა ჯანსაღი სასმელი წყალი, ნაყოფიერი ნიადაგი, სუფთა ჰაერი და ბიომრავალფეროვნება.

ბიოეკონომიკური ინდუსტრიის განვითარება მოიცავს, ენერგოეფექტურობის გაზრდას, ნარჩენების ეფექტურ გამოყენებას, ბიომასაზე დაფუძნებულ განახლებადი ენერგიის განვითარებას, სამრეწველო სექტორის გამწვანებას, სოფლის მეურნეობის მდგრადობის გაზრდას, ახალი ჯანსაღი ორგანული პროდუქტების წარმოებას, სამედიცინო ტექნოლოგიების განვითარებას და ა.შ.

ნოე ხოზრევანიძე;
კოტა კოტალაძე,
საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტის მთის მდგრადი
განვითარების ფაკულტეტის
პროფესორები

თაფლის თვისებები

თაფლი რთული შედგენილობისაა, მასში არსებული ცალკეული ნივთიერებები 250-ს აღემატება. თაფლის წყაროა ყვავილოვან მცენარეთა ნექტარი, ან მცენარეებზე მობინადრე ბუგრის მიერ გამოყოფილი ტკბილი წვენი (მანანა), რომელსაც ფუტკარი აგროვებს. თაფლი შეიძლება იყოს თხევადი ან დაკრისტალებული სახით, სხვადასხვა შეფერილობის. თაფლში დაუშვებელია სხვა პროდუქტების შერევა.

ფიზიკური მაჩვენებლები: გადაფარული, თუმცა არის საკმაო მიზეზი იმისათვის, რომ ეჭვი შევიტანოთ ამ დებულების სისწორეში. თაფლიანი უჯრედების ცვილით დასაფარად საჭიროა ნექტრის საჭირო მარაგის მოტანა, რაც ხშირად წყდება. მიუხედავად თაფლის ღია მარაგის დამწიფებისა, მას ფუტკარი აღარ გადაფარავს. თაფლის დაგროვებასთან ერთად (აქტიურ სეზონზე) ფუტკარი მას ინტენსიურად ხარჯავს. დადგენილია, რომ წლიურად სრულფასოვანი ოჯახი ხარჯავს 90-110 კგ თაფლს, აქედან 20-25 კგ-ს – ზამთრობის პერიოდში (მისი ხანგრძლივობიდან გამომდინარე), ხოლო სასაქონლო თაფლის რაოდენობა საშუალოდ 10-30 კგ-ს არ აღემატება. მეფუტკრეს შეუძლია ამ მაჩვენებლებში არსებითი ცვლილებების შეტანა მიმდინარე პროცესებში გარკვევის შედეგად. თაფლის თვისებები ის რთული შედგენილობისაა, მასში არსებული ცალკეული ნივთიერებები 250-ს აღემატება. თაფლის წყაროა ყვავილოვან მცენარეთა ნექტარი, ან მცენარეებზე მობინადრე ბუგრის მიერ გამოყოფილი ტკბილი წვენი (მანანა), რომელსაც ფუტკარი აგროვებს. თაფლი შეიძლება იყოს თხევადი ან დაკრისტალებული სახით, სხვადასხვა შეფერილობის. თაფლში დაუშვებელია სხვა პროდუქტების შერევა. ოპტიკური აქტივობა განპირობებულია მისი ძირი-

თადი შემადგენელი ნივთიერებების (ფრუქტოზა, გლუკოზა, საქაროზა) ერთმანეთისგან განსხვავებული ოპტიკური აქტივობით, რის შედეგადაც საბოლოო ჯამში თაფლი პოლარიზებულ სხივს მარცხნივ აბრუნებს, თუმცა საერთო წესიდან არსებობს გამონაკლისიც: თუ ის გლუკოზას ჭარბად შეიცავს, შეიძლება თაფლი აღმოჩნდეს მარჯვნივმაბრუნებელი. მაგალითად, მანანა თაფლი მარჯვნივმაბრუნებელია დექსტრინების მაღალი შემცველობის გამო.

სიბლანტე დამოკიდებულია თაფლის ტემპერატურასა და წყლის შემცველობაზე. მათი ზრდის კვალად თაფლის სიბლანტე იკლებს. აღნიშ-

ნულის გამო ფიჭიდან თაფლის გამოსაწურად სასურველია, ტემპერატურა იყოს 30-35ºC ფარგლებში, რაც ამ პროცესს არსებითად უწყობს ხელს.

ჰიგროსკოპულობა ერთ-ერთი საყურადღებო თვისებაა. ეს არის თაფლის მიერ წყლის ორთქლის შთანთქმისა და შენარჩუნების უნარი. შედარებით დაბალ ტემპერატურაზე, ნოტიო ჰაერზე თაფლს შეუძლია ატმოსფერული ტენის შთანთქმა, რის გამოც იგი განზავდება და იქმნება პირობები საფუარა სოკოების გამრავლებისთვის, რასაც ჯერ სპირტული დუღილი მოსდევს, შემდეგ – ამჟავება. საბოლოოდ დაგროვებულმა გაზმა შეიძლება გადაბეჭდილი ფიჭის დასკდომა გამოიწვიოს. პირიქით, მაღალ ტემპერატურაზე კი შეიძლება ტენი გასცეს. აშშ სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის ქიმიისა და მიწათმოქმედების ბიუროს მონაცემებით (რუტი და სხვ., 1964) 20ºC-ზე ნორმალური შედგენილობის თაფლი ტენს შთანთქავს ჰაერიდან. თუ ფარდობითი ტენიანობა 60%-ზე დაბალია, თაფლი პირიქით, ტენს გასცემს.

დაკრისტალების უნარი მეტ-ნაკლებად ყველა თაფლს ახასიათებს, მაგრამ უფრო სწრაფად ღია ფერის თაფლი კრისტალდება (გარდა აკაციის თაფლისა). კრისტალების ზომები მერყეობს 0,04 მმ-დან 0,5 მმ-მდე და უფრო მეტ სიდიდემდე. დაკრისტალებას აჩქარებს გლუკოზა, საქაროზა და მელიციტოზა, ანელებს – ფრუქტოზა, მალტოზა, დექსტრინები, პროტეინები.

თაფლის მთელი მასა ერთიანად კრისტალდება, თუ წყლის შემცველობა მასში 18,5%-ს არ აღემატება.

დაკრისტალება გრძელდება, თუ თხევად თაფლს შეურევენ 10% და უფრო მეტ დაკრისტალებულ თაფლს და შეინახავენ 14ºC ტემპერატურაზე 14-15 დღე.

თაფლის გალღობა მისი თვისებების გაუარესების გარეშე შეიძლება 50ºC ტემპერატურაზე 6 საათის განმავლობაში.

თაფლის არათანაბარი დაკრისტალება (ცაკლკეული შრეების წარმოქმნა) ხდება, თუ მას დიდხანს ინახავენ 25-28ºC ტემპერატურაზე გაცხელებისა და ჩამოსხმის რეჟიმის დარღვევით, შაქრის სიროფით ფალსიფიცირებისას, წყლის შემცველობის გადიდებით.

თაფლის დაკრისტალების სისწრაფე გლუკოზის შემცველობაზეა დამოკიდებული: რაც მეტია ეს შაქარი, მით უფრო ჩქარა კრისტალდება თაფლი.

გახსოვდეთ, დაკრისტალება არ არის თაფლის ბუნებრიობის მაჩვენებელი, რაც უნდა განუმარტოთ თქვენი პროდუქციის მყიდველსაც!

თაფლის ქიმიური შედგენილობა ძირითად შემადგენელ ნაწილს მარტივი შაქრები (ფრუქტოზა + გლუკოზა) წარმოადგენენ (მშრალი ნივთიერებიდან 82%-ზე ნაკლები არ უნდა იყოს), წყლის შემცველობა არა უმეტეს 20%-ია (სასურველია 17-18%), საქაროზა – არა უმეტეს 5%, თუმცა თაფლის შენახვის კვალად ეს მაჩვენებელი იკლებს (ფერმენტ ინვერტაზას მოქმედების შედეგად). თაფლში ასევე შედის მცირე რაოდენობით მალტოზა, დექსტრინები (1-4%-ის ფარგლებში), ცილოვანი ნივთიერებები (0,4-0,6%), ორგანული მჟავები (ვაშლის, ლიმონის, გლუკონის, ფუმარის, მჟაუნის), მინერალური ნივთიერებები (37-მდე ელემენტი), არომატული ნაერთები (125-მდე დასახელების (თან ეტ ალ, 1989), ვიტამინები (განსაკუთრებით B ჯგუფის), ფერმენტები (ინვერტაზა, დიასტაზა (ამილაზების ნაკრები), გლუკოზოოქსიდაზა), მღებავი ნივთიერებები და სხვა.

მონელებადობა თაფლისა ძალზე მაღალია (98,5%, ტარანოვის მიხედვით, 1972), რაც განპირობებულია მარტივი შაქრების მაღალი შემცველობით. აღნიშნულის გამო თაფლით კვება ძუძუმწოვრებში მის ადვილად შეთვისებას უკავშირდება.

ბიოლოგიური აქტივობა თაფლს ახასიათებს მრავალმხრივად გამოხატული ბიოლოგიური აქტივობა, ანტიმიკრობული თვისებები, რომლებიც თავს იჩენს როგორც ფუტკრის ოჯახში, ისე ადამიანის ორგანიზმში. ამ თვისებების მატარებელია ფრუქტოზა და არომატული ეთერზეთები. იგი თაფლის სახეობების მიხედვით მერყეობს. ახალ ზელანდიაში აღნიშნულია მანუკას თაფლის განსაკუთრებული ანტიმიკრობული აქტივობა (აქტიური ინგრედიენტია I – მეთილგლიოკსალი) 30-1000 მგ/კგ ზღვრით, რამაც მძლავრი იმპულსი მისცა ამ ქვეყნის მეფუტკრეობის განვითარებას. ანტიმიკრობული აქტივობა განპირობებულია მასში წყალბადის ზეჟანგის, აქროლადი ეთერზეთებისა და ფიტონციდების არსებობით, რომელთა შექმნაში მონაწილეობენ ნექტარი, ფუტკრის სანერწყვე ჯირკვლები, ყვავილის მტვერი, დინდგელი და ცვილი.

მანანა თაფლი მეფუტკრეთათვის ეს საკითხი ძალზე საინტერესოა იმ მხრივ, რომ გარკვეულ პირობებში (გვალვიანი ცხელი ზაფხული, ტყის ზონა, კონკურენტი თაფლოვანი მცენარეების არარსებობა) ფუტკარი მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმების მიერ გამოყოფილ ტკბილ წვენს იმარაგებს, რაც ზამთრობის დროს ხელშემწყობ პირობებში იჩენს თავს ნოზემატოზის გაჩენით, რამაც შეიძლება ფუტკარი ძალიან დაასუსტოს. მანანა თაფლში აღინიშნება ზოგიერთი ნივთიერების ჭარბი შემცველობა, რაც ფუტკრის ზამთრობისათვის არახელსაყრელია: ნაკლებად მოსანელებელი დექსტრინები (12%-მდე), აზოტოვანი ნივთიერებების გაზრდილი რაო-

დენობა, ზოგიერთი ტუტე ლითონი და ტოქსიკური შაქრები: **არაბინოზა, ქსილოზა, გალაქტოზა** და **რაფინოზა, აგრეთვე, ადვილადკრისტალებადი მელიციტოზა.** მანანა თაფლის უარყოფითი მოქმედება თავს იჩენს ხანგრძლივი, ცივი ზამთრის პირობებში: ფუტკარს ევსება უკანა ნაწლავი, რაც მას აწუხებს და აიძულებს, უფრო მეტი საკვები მიიღოს, სკაში მაღლა იწევს ტემპერატურა და დგება ნოზემა აპის განვითარებისათვის ხელშემწყობი პირობები. გარეთ გამოფრენის შემთხვევაში ფუტკარი ითოშება და შეიძლება სიცივისაგან დაიღუპოს. აღნიშნულის გამო მეფუტკრემ არ უნდა დაუშვას ზამთრის სამარაგო საკვებში მანანას მნიშვნელოვანი რაოდენობა, ასეთი მარაგი მან დროზე უნდა გამოწუროს და სხვა საკვებით (შაქრის სიროფი, ინვერსიული შაქარი და ა.შ.) შეუვსოს ფუტკარს.

მათრობელა თაფლი ამ ტერმინით საქართველოში აღინიშნება ზოგიერთი მცენარიდან მიღებული თაფლი, რომელიც შხამიან საწყისს (ანდრომედოტოქსინი) შეიცავს. ლიტერატურაში აღწერილი მონაცემების მიხედვით (Глухов, 1966), ასეთი თაფლი საშიშია როგორც ადამიანების, ისე მეთაფლე ფუტკრისთვისაც, **რაც გამოწვეულია ნექტარში შხამიანი მტვრის მარცვლების მოხვედრით. მცენარეთა 35 ოჯახის წარმომადგენელთა მტვერი შხამიანია ფუტკრისათვის, თუმცა ეს მოვლენა რამდენიმე წელიწადში ერთხელ ხდება, ყოველ შემთხვევაში, ფუტკრის მასობრივი დაღუპვა ასეთი ნექტრით საქართველოში რეგისტრირებული არ ყოფილა.**

ასეთი თაფლი ბუნებრივი სახით ადამიანმა არ უნდა მიიღოს, მისი გაუვნებლებისათვის საჭიროა თაფლის წყალხსნარის ვაკუუმში კონცენტრირება, რომლის დროსაც ანდრომედოტოქსინი წყლის ორთქლს მიჰყვება, როგორც აქროლადი ნივთიერება (საავტ. მოწმობა №1211907 1/08.1983). ტოქსიკურობის დასადგენად გავრცელებულია ბიოლოგიური მეთოდი (Гробов და სხვ. 1987) ლაბორატორიული ცხოველების კანქვეშ თაფლის 50%-იანი ხსნარის ინექციით, დოზით 1 მლ ყოველ 20 გ ცოცხალ მასაზე. ქვემოთ მოტანილია ტოქსიკურ მცენარეთა ყვავილის მტვრის მარცვლები, რომელიც შეიძლება დაეხმაროს მკითხველს თაფლის მტვრის ანალიზში ტოქსიკურობის დასადგენად.

გიორგი მაჭარაშვილი,
„მეფუტკრეობა“, თბილისი, 2017 წ.

კითხვა-პასუხი

რუბრიკას უძღვება „აგროექსპერტთა ასოციაცია“
Agroface.ge info@agro.ge

გაქვთ კითხვა ვეტერინართან?

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

1. ბოცვერი არ მაკდება, კალიფორნიული ჯიშია, საკმაოდ მოიმატა წონაში, ჯერ მესამე დაჭრაზეა და არ მინდა დავკლა. შეიძლება მდგომარეობის გამოსწორება?

– ზოგადად კალიფრნიული ჯიშის ბოცვერს ახასიათებს გადასუქება. ეს კი ერთ-ერთი ხელშემშლელი ფაქტორია შემდგომი აღწარმოებისთვის, ამიტომ დროებით უნდა შეუმციროთ დღიური ულუფა, ან მთლიანად გადაიყვანოთ კარგი ხარისხის თივაზე ქერთან ერთად. სასურველია ვიტამინებისა და მინერალების დამატება. ასეთი ღონისძიებებით მდგომარეობის გამოსწორების შესაძლებლობა არსებობს.

2. ბოცვრის ტყავი როგორ უნდა დავამუშაოთ ოჯახურ პირობებში, რომ არ გაფუჭდეს და ბეწვი არ გასცვივდეს?

– სახლის პირობებში ჯანმრთელი ბოცვრის ტყავის გადამუშავების ერთ-ერთ ხერხს წარმოადგენს: ახალადგატყავებულ ტყავს აყრიან საკმარისი რაოდენობით მარილს. მას დახვეულ მდგომარეობაში აყოვნებენ სამ დღე-ღამეს, ამის შემდეგ მარილს მოაშორებენ და ჩადებენ ამჟავებულ რძეში 5-7 დღე. ბოლო ეტაპზე ტყავს რეცხავენ და აშრობენ.

3. ინდაურის ჭუკებმა რომ სწრაფად მოიმატონ წონაში, როგორ შევურჩიო საკვები და ნორმა როგორ განვსაზღვრო?

– სხვა ფრინველებთან შედარებით ინდაურს ესაჭიროება სრულფასოვანი პროტეინი და ვიტამინები, საკვებში ნედლი პროტეინის საერთო რაოდენობა არ უნდა შეადგენდეს 25%-ზე ნაკლებს, ახალგამოჩეკილ ჭუკებს მივცეთ მაგრად მოხარშული, დაქუცმაცებული კვერცხი ახალი ხაჭოთი, რასაც დავუმატებთ ვიტამინებს: A, D, E ან მივცეთ წყლით. ჭუკები კარგად ჭამენ დაქუცმაცებულ მწვანე ხახვს, გახეხილ სტაფილოს. წყალი უნდა სვან შეუზღუდავად (წყლის ტემპერატურა +15 +22 გრადუსი).

ნისკარტები რომ არ დაიზიანონ (რამაც შეიძლება სიკვდილი გამოიწვიოს) სასურველია საკვები გავშალოთ მშრალი და რბილი ქსოვილის ქვესაფენზე, ან სქელ ქაღალდზე.

ზოგადად, ზრდასრულობამდე 1 კგ ცოცხალი წონის გასაზრდელად იხარჯება არაუმეტეს 3 კგ სრულყოფილი საკვებისა. (დამოკიდებულია ჯიშზეც)

4. მარილი სჭირდება თუ არა ღორებს? მეზობელმა მირჩია საჭმელში მარილი გაურიე და ღორები უკეთესად დაიწყებენ ჭამას, სწრაფად გაიზრდებიანო, რამდენი მარილი სჭირდება ერთ ჭამაზე 30-40 კილოგრამიან ბურვაკებს?

– ღორის კვებაში მარილი აუცილებელი კომპონენტია. იგი ეძლევა ასაკის მიხედვით საკვებთან ერთად: 0,2-0,5%-ის ოდენობით. თქვენს შემთხვევაში ერთი სული 30-40 კგ-ის წონის ბურვაკის მარილის დღიურ ნორმა შეადგენს 5-6 გრ.

5. ქათმებს გაუჩნდა მკბენარი, რით დავამუშავო, ალბათ საქათმესაც დასჭირდება წამლის მოსხურება თუ არა?

– ქათმის ტილის საწინააღმდეგოდ გამოიყენება უსუნო ფხვნილი „ინსეტოქსი“. ყოველთვის ეცადეთ შეიძინოთ საქართველოში რეგისტრირებული პრეპარატები.

კითხვა-პასუხი

რუბრიკას უძღვება „აგროექსპერტთა ასოციაცია“
Agroface.ge info@agro.ge

გაქვთ კითხვა აგრონომთან?

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

1. კაკალს უხმება ტოტები და დაუწვრილდა ფოთლები. რა შეიძლება გავაკეთო, რომ გადარჩეს, რით დავეხმარო?

– ტოტების ხმობა სხვადასხვა ფაქტორმა შესაძლოა გამოიწვიოს. ამიტომ გირჩევთ ნიმუში წაიღოთ მცენარეთა დაცვის მაღაზიაში, სადაც შესაძლებელი იქნება სრული დიაგნოსტირება შესაბამისი რეკომენდაციებით.

2. კარტოფილს გაუჩნდა კოლორადოს ხოჭო, მანამდე ჩვენთან ეს მავნეებელი არ იყო, ზღვის დონიდან 1000 მეტრზეა ზეგანი, სადაც კარტოფილი გვითესია, ქიმიურ საშუალებები არ გვინდა გამოვიყენოთ, არსებობს რამე ბიოლოგიური წამალი ამ საშინელი ხოჭოების მოსაშორებლად?

– შეგიძლიათ გამოიყენოთ „დემოლუშენი“ (ხარჯვის ნორმა: 2-4ლ/ჰა), რომელიც გარდა ბიო დაცვისა (ტკიპები, ბუგრები, კოლორადოს ხოჭო, ყურძნის ჭია, ნაყოფჭამიები, ფოთოლხვევიები და სხვა), უზრუნველყოფს კულტურათა გამოკვებას სათანადო საკვები ელემენტებით.

3. ხახვის ბოლქვებს ჭამს წვრილი შავი ჭია, რით შეიძლება ვუწამლოთ?

– მის წინააღმდეგ რეკომენდებულია ბრძოლის შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

- მზრალად ხვნა;
- კულტურათა მონაცვლეობა;
- სათესლე მასალის დეზინფექცია;
- წამლობა სავეგეტაციო პერიოდში – აგროვადის დაცით (სისტემურ-კონტაქტური მოქმედების და კონტაქტურ ნაწლავური ინსექტიციდები);
- მოსავლის აღების შემდეგ ნაკვეთის გაწმენდა/გასუფთავება ანარჩენებისგან.

4. ეზოში კოინდარის გაშენება მინდა, რამდენჯერ დავთესე კოინდარის თესლი, ვერ გავახარე, რას მირჩევთ, როგორ მოვიძაცე, რა ჯიში შევარჩიო თელეთის ტერიტორიაზე რომ გაიხაროს?

– გასათვალისწინებელია არამარტო ჯიში, არამედ თესლის ხარისხი; თესვის დრო; თესვის სიღრმე; თესვის ნორმა (1კგ თესავს 30მ²) და სხვა.

არსებობს გაზონის ორი ტიპი დეკორატიული და დამცავი. თუ დეკორატიულ გაზონს ანიჭებთ უპირატესობას, მაშინ გაითვალისწინეთ რომ სასურველია სათესლე მასალა იყოს როგორც გვალვაგამძლე, ისე ყინვაგამძლე. გაითვალისწინეთ, რომ ასეთი ტიპის გაზონზე არაა რეკომენდებული ზედ სიარული. გამონაკლისია ბაღ-პარკის გაზონი, სპორტული გაზონი და სხვა რომელზეც თამამად შეგიძლიათ სიარული.

5. ბოსტანს გაუჩნდა წვრილი ყვითელი მხვიარა სარეველა. მწვანილს ღეროებზე ეხვევა და კვლები მთლიანად დაფარა. ხელით გამარგვლა არ შველის. ეს რა სარეველაა, როგორ მოვიშორო თავიდან?

– აბრეშუმა პარაზიტი მხვიარა მცენარეა, რომელიც ეხვევა მცენარეს, ართმევს საკვებ ნივთიერებებს, მცენარეს ურღვევს ნივთიერებათა ცვლის პროცესს და თუ დროული ღონისძიებები არ გაატარა ფერმერმა, საბოლოოდ იწვევს მცენარის დაღუპვას.

ბრძოლის ღონისძიებებია: ნაკვეთის გაწმენდა დასარევლიანებული ნაკვეთებისგან (გათიბვა სარეველას თესლის შემოსვლამდე) და ნათიბის დაწვა. ასევე გამოიყენება ჰერბიციდებიც, გადაბარვა და გადახვნა.

ᲤᲘᲜᲣᲠᲘ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ **ᲕᲐᲚᲢᲠᲐᲡ**
ᲛᲔ-5 ᲗᲐᲝᲑᲘᲡ ᲢᲠᲐᲥᲢᲝᲠᲔᲑᲘ -
ᲡᲐᲡᲝᲤᲚᲝ-ᲡᲐᲛᲔᲣᲠᲜᲔᲝ,
ᲡᲐᲒᲖᲐᲝ-ᲙᲝᲛᲣᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ
ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝᲔᲑᲘᲡᲗᲕᲘᲡ!

www.valtra.com

ᲬᲐᲠᲛᲝᲛᲐᲓᲒᲔᲜᲔᲚᲘ ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲨᲘ:

WORLD TECHNIC
ᲛᲡᲝᲤᲚᲘᲝ ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲐ

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

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