

სპირაქულ-ეკონომიკური
მეცნიერება
და
ტექნოლოგიები

№4

თბილისი
2017

UDC (უკავ)332.2. ა.243

სბრარულ-ეკონომიკური
მეცნიერება
და
ტექნოლოგიები

№4

**თბილისი
2017**

ISSN 1987-6335

**სტრატეგულ-ეკონომიკური
მეცნიერება და ტექნოლოგიები**
2017 №4 (37)

საერთაშორისო სამეცნიერო-
მეთოდოლოგიური და პრაქტიკული,
ყოველკვარტალური რეფერირებული
ჟურნალი

**Agrarian-economic
Science and Technologies**
2017 №4 (37)

International Scientific-
Methodological and Applied,
Quarterly Referenced Journal

2017 №4 (37)

ჟურნალი დაფუძნებულია და გამოდის
2008 წლიდან. ყოველკვარტალურად

Journal was Founded in 2008
and is issued quarterly
599-22-75-50

E-mail: areal 55555@gmail.com
www. gaas.dsl.ge

თბილისი- Tbilisi
2017

ომარ ქეშელაშვილი

სარედაქციო-სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე და მთავარი რედაქტორი, ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი.

სარედაქციო-სამეცნიერო საბჭო:

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსები: გ.ალექსიძე, ნ.ბალათურია, ჯ.გუგუშვილი, ჯ.კაციტაძე, პ.კოლუაშვილი, თ.კუნჭულია, გ.მარგველაშვილი, რ.მანარობლიძე, ნ.ქარქაშაძე, ნ.ჩხარტიშვილი, ე.შაფაქიძე, ზ.ცკიტიშვილი, გ.ჯაფარიძე.

სარედაქციო-სამეცნიერო საბჭოს უცხოელი წევრები:

პროფესორები: მარტინ აპენბრიკი (გერმანია), სერგი კაზარიანი (სომხეთი), ალექსეი სიზონოვი (უკრაინა), იან პიკული (პოლონეთი), იოსეფ კანია (პოლონეთი), ანდრეი ლეპიარჩიკი (პოლონეთი), ჩაბა ჩაკი (უნგრეთი), პანომირ ცენოვი (ბულგარეთი), სადიგ სალახოვი (აზერბაიჯანი), გალიბ გაჯიევი (აზერბაიჯანი).

საგამომცემლო-სარედაქციო კოლეგია:

დ.ეგიაშვილი-მთავარი რედაქტორის მოადგილე, აკადემიური დოქტორი, ე.შაფაქიძე-სმმ აკადემიის აკადემიკოსი, ა.მესხიშვილი-აკადემიური დოქტორი, ნ.დამენია-აკადემიური დოქტორი, მ.ჩაველიშვილი-აკადემიური დოქტორი.

O. Keshelashvili

Editor-in-chief and Head of Editor-Scientific Board; Doctor of Economic Sciences; Professor; Academician of the Academy of Agricultural Sciences

Editorial-scientific Board:

Academicians of the Academy of Agricultural Sciences: G.Aleksidze, G. Baghaturia, J.Gugushvili, G.Margvelashvili, R. Makharoblidze, N. Karkashadze, J. Katsitadze, P.Koguashvili, T.Kunchulia, N. Chkharitishvili, Z.Tskitishvili, E.Shapakidze, G. Japaridze.

Foreign members of Editorial-Scientific Board:

professors: Martin Apenbreke (German); Sergi Kazarian (Armenia), Aleksei Sizonov (Ukrain), Ian Piculi (Poland), Jozef Kania (Poland), Andrzej Lepiarczyk (Poland), Chaba Chaki (Hungary), Panomir Tzenov (Bulgaria), Sadig Salakhov (Azerbaijan), Galib Gadjiev (Azerbaijan),

Publishing Board

D.Egiashvili-Deputy editor, Academic doctor, E.Shapakidze- academician, A.Meskhishvili-Academic doctor N.Damenia-Academic doctor, M. Chavleishvili-Academic doctor.

1. ეკონომიკა და ბიზნესი Economics and Business

გადაწყვეტილების მიღება და ეკონომიკური ქცევა თამაშთა თეორიის საფუძველზე

ომარ ქეშელაშვილი-

ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა
აკადემიის აკადემიკოსი.

რეზიუმე

(ინტერნეტული ვერსია)

უკანასკნელ ხანს, მსოფლიოს გამოჩენილ მეცნიერთა ყურადღება გამახვილდა მრავალგანზომილებიან, საკმაოდ რთულ, ამასთანავე უაღრესად მნიშვნელოვან და მომავალზე ორიენტირებულ პრობლემაზე. ეს არის თამაშთა თეორია და გადაწყვეტილების მიღება.

ახლა, რადგანაც თამაშთა თეორიის და გადაწყვეტილების მიღებას განვიხილავთ ეკონომიკური ტექნოლოგიის შემადგენელ ნაწილად, უფრო მართებულია ჩამოყალიბდეს ასეთი შინაარსობრივი დაკავშირება: თამაშთა თეორია, გადაწყვეტილების მიღება და ეკონომიკური ქცევა, რამეთუ ეკონომიკაში ყოველგვარი გადაწყვეტილების მიღებას გარკვეული ეკონომიკური მიზნებისათვის, გარკვეული ეკონომიკური მოტივაციების პირობებში და მოთხოვნებით, როგორც წესი უნდა შეეფარდოს, უნდა შეეთანაწყო და მოერგოს შესაბამისი ეკონომიკური ქცევა, ანუ შესაბამისი ეკონომიკური-ორგანიზაციული ბერკეტების, ხერხების, მეთოდებისა და ა.შ. მორგებული გამოყენება.

როგორც მეცნიერები ამტკიცებენ, უნდა მივიჩნიოთ, რომ თამაშთა თეორია სულ უფრო მეტად ხდება სამეცნიერო გამოკვლევათა და პრაქტიკული ბიზნესური საქმიანობის ერთი, ყველაზე ხშირად გამოსაყენებელი ინსტრუმენტი.

თამაშთა თეორიის განვითარების პროცესმა ახალი მიდგომები და დაკავშირებები წამოსწია წინ, ეს ეხება იმას, რომ გასაწყვეტილების მიღება უშუალოდ და ყოველმიზეზგარეშე უკავშირდება რისკსა და მის მართვას. ამრიგად, გამოკვეთილად უნდა ითქვას: გადაწყვეტილება უნდა მივიღოთ მხოლოდ რისკის (სამეურნეო რისკის) მიზანშეწონილობის ეკონომიკური ზღვრებისა და უკუგების ღონეების დადგენის საფუძველზე. წინააღმდეგ

შემთხვევაში გადაწყვეტილება დაუსაბუთებელი, არამართებული და მოგებაზე ორიენტირებული ვერ იქნება.

თამაშთა თეორიაზე დაფუძნებული ეკონომიკური ქცევით მეწარმეებს საშუალება ეძლევათ სწორად გაიგონ და იწინასწარმეტყველონ ის, რაც შეიძლება მოხდეს ეკონომიკურ სიტუაციებში, განჭვრიტონ პარტნიორებისა და კონკურენტების სვლები, სწორად შეაფასონ კონფლიქტური ძალხაზები.

ჩამოყალიბებულია აგრარულ სფეროში თამაშთა თეორიისა და გადაწყვეტილების მიღების პრიორიტეტულ მიმართულებათა პერპექტიული პრობლემატიკა.

უკანასკნელ ხანს, მსოფლიოს გამოჩენილ მეცნიერთა ყურადღება გამახვილდა მრავალგანზომილებიან, საკმაოდ რთულ, ამასთანავე უაღრესად მნიშვნელოვან და მომავალზე ორიენტირებულ პრობლემაზე. ეს არის თამაშთა თეორია და გადაწყვეტილების მიღება.

ჩემს ადრინდელ, რამდენიმე სამეცნიერო ნაშრომში, ეკონომიკის საერთო ტენდენციებისა და კანონზომიერების ანალიზის შესაბამისად ახლებურ დაკავშირებებს მივადექი და დავსვი საკითხი იმის შესახებ, რომ ეკონომიკა აღარ შეიძლება გავიგოთ და წარმოვიდგინოთ ისეთი შინაარსობრივი სისტემით, როგორც აქამდე იყო მიჩნეული.

დღევანდელი და XXI საუკუნის მეცნიერული იმპერატიული პოზიციები ააშკარავენ იმის აუცილებლობას, რომ ეკონომიკას შევხედოთ უკვე ეკონომიკური ტექნოლოგიის კუთხით და მხოლოდ ამ სისტემური პოზიციური მიდგომით.

უნდა განიმარტოს: ახლა უკვე მიჩნეულია, რომ ტერმინი „ტექნოლოგია“ დიდი ხანია გასცდა ვიწრო ჩარჩოებს და ახალი, ტევადი, ფართო და მასშტაბურგანზომილებიანი შინაარსი შეიძინა. „ტექნოლოგია“ შეიწოვა, შეივსო და შეითანაწყო მთელი რივი დარგობრივ-სისტემური სფეროები, რის ბაზაზეც მტიცედ დამკვიდრდა ახალი შინაარსობრივი სიტყვათწყოები: სამრეწველო ტექნოლოგიები, ეკოლოგიური ტექნოლოგიები, სპორტული ტექნოლოგიები, ლინგვისტური ტექნოლოგიები, ფილოსოფიის ტექნოლოგიები, ჟურნალისტური ტექნოლოგიები, ადამიანზე ზეგავლენის მოხდენის ტექნოლოგიები (პიარი), აგრეთვე: მართვის ტექნოლოგია, ბაზრის და საბაზრო სემენტაციის ტექნოლოგია, ბიზნესის ტექნოლოგია (უკავშირდება დიდ თამაშებს ბიზნესში), სტრატეგიის ტექნოლოგია, საბანკო ტექნოლოგია, და სხვა მისთანანი. მეტად საყურადღებო და ნიმანდობლივია, ისიც, რომ მთელი ინფორმაციული (მ.შ. გამოთვლითი) ციკლი, პროცესი და კომპიუტერული შესაძლებლობები წარმოსდგა ინფორმაციული ტექნოლოგიების სახით.

აქ უნდა განვმარტოთ, რომ ადამიანის მიერ გაწეული ნებისმიერი საქმიანობა (მოქმედება), რომელიც ერთიანი კომპლექსის ცალკეულ ელემენტებს მოიცავს და სრულყოფას განიცდის, ახალი დროის ახლებური აზროვნების შესაბამისად გაიგება ტექნოლოგიად.

ამ ფორმულირების შემდეგ, ლოგიკურად დგება საკითხი იმის შესახებ, რომ შემოვიტანოთ ახალი მეცნიერული კატეგორია: ეკონომიკური ტექნოლოგიები.

როგორც ჩანს, ფართო გაგებითა და თანამედროვე მეცნიერული ინტერპრეტაციით „ეკონომიკა“ თანდათან წარმოსდგა (ჩაჯდა) იმ საერთო სისტემაში რომელსაც აერთიანებს ტექნოლოგიური ციკლი. ამიტომაც, ისევე, როგორც ინფორმაციული და სხვა ტექნოლოგიები, **ეკონომიკაც უნდა წარმოვადგინოთ ახლებური მოდიფიკაციის ტექნოლოგიურ ციკლად** და პროცესად. მართლაცდა, ბუნებრივი რესურსების (პოტენციალის) გამოყენება ხომ მთელი ტექნოლოგიური კომპლექსია, ასევე, საწარმოო რესურსების (პოტენციალის) გამოყენებაც ხომ ტექნოლოგიურ არსენალს ეყრდნობა. სპეციფიკური ტექნოლოგიური ციკლებია აგრეთვე წარმოების სპეციალიზაცია (რეგიონული განფენა), ინტეგრაცია და კოოპერირება, მენეჯმენტი, წარმოების ოპტიმიზაცია და რაციონალიზაცია, ინსტიტუციონალური მექანიზმი, რისკის მართვა, გადაწყვეტილებების მიღება, მიზნის ფუნქციის დასახვა, პროგნოზირება და სხვა.

ამრიგად, დაბეჯითებით უნდა ითქვას, რომ ეკონომიკა, როგორც თანამედროვე გაგების ტექნოლოგიური ციკლი, ანდა, უფრო სპეციფიკური მიდგომით თუ ვიტყვით-ეკონომიკურ-ტექნოლოგიური ციკლი, ახლებურ მეცნიერულ დამოკიდებულებას, შესწავლასა და სტრატეგიული მიმართულებების ჩამოყალიბებას მოითხოვს.

ახლა, მეცნიერული აზროვნების განვითარებისდაკვალად საშუალება მაქვს და ლოგიკური პრინციპები და მოტივაციები უფლებას მაძლევს ერთმნიშვნელოვნად და პრინციპულად აღვნიშნო, რომ ეკონომიკურმა ტექნოლოგიებმა უნდა მოიცვას და შეითავსოს კიდევ ერთი ახალი (რიგითი) ინდიკატორი (ელემენტი, პოზიცია), რომელიც კვალიფიცირდება თამაშთა თეორიად და გადაწყვეტილების მიღებად.

ამასთან, რადგანაც თამაშთა თეორიას და გადაწყვეტილების მიღებას განვიხილავთ ეკონომიკური ტექნოლოგიის შემადგენელ ნაწილად, უფრო მართებულია ჩამოყალიბდეს ასეთი შინაარსობრივი დაკავშირება: თამაშთა თეორია, გადაწყვეტილების მიღება და ეკონომიკური ქცევა, რამეთუ ეკონომიკაში ყოველგვარი გადაწყვეტილების მიღებას გარკვეული ეკონომიკური მიზნებისათვის, გარკვეული ეკონომიკური მოტივაციების პირობებში და მოთხოვნებით, როგორც

წესი უნდა შეეფარდოს, უნდა შეეთანაწყო და მოერგოს შესაბამისი ეკონომიკური ქცევა, ანუ შესაბამისი ეკონომიკურ-ორგანიზაციული ბერკეტების, ხერხების, მეთოდებისა და ა.შ. მორგებული გამოყენება.

მსოფლიოს ახალი წესრიგი და ახალი დრო ახლებურ მოთხოვნებს უყენებს საზოგადოების (მწარმოებელთა) რაციონალურ ეკონომიკურ ქცევას, მართვისა და საწარმოო ურთიერთობების გამართლებულ ორგანიზაციას, თავისუფალი არჩევანის უფლებას, რომელიც უდავოდ უკავშირდება კონფლიქტურ და კრიტიკულ სიტუაციებს.

თამაშთა თეორიის მიხედვით, კონფლიქტი ეს არის ნებისმიერი ურთიერთობა, თუ მასში მონაწილეებს რაიმე მოვლენასთან ან/და წარმოების პროცესთან დაკავშირებით განსხვავებული მიზანი და ამოცანები გააჩნიათ, რაც, როგორც წესი გარდაუვალი აუცილებლობაა.

აქედან გამომდინარე, ძნელი ასახსნელი არ არის თუ ვიტყვით, რომ მთელი საბაზრო ურთიერთობები, ყველა ეტაპზე და ყველა შემთხვევაში კონფლიქტია, მითუმეტეს, თუ არ გამოვრიცხავთ მის თანმდევ ელემენტს—კონკურენციას.

თამაშთა თეორიის ერთ-ერთი პირველი რიგის ამოცანაა კონფლიქტური სიტუაციებისა და კონფლიქტების ტიპისა და ხარისხის დადგენა, მისი შემდგომი რეგულირებისა და მართვის მიზნით. ეს კი მოითხოვს სწორი გადაწყვეტილების მიღებასა და რეალიზაციას.

თამაშთა თეორიის მიხედვით თამაშში იგულისხმება განსხვავებული ინტერესებისა და მიდგომების მქონე ადამიანთა-მოთამაშეთა, ურთიერთობები. იმ პირობით, როდესაც მათ რამდენიმე (ორი მაინც) არჩევანის გაკეთების შესაძლებლობა აქვთ და შეუძლიათ ერთმანეთის ინტერესების გათვალისწინება.

როგორც მეცნიერები ამტკიცებენ, უნდა მივიჩნიოთ, რომ თამაშთა თეორია სულ უფრო მეტად ხდება სამეცნიერო გამოკვლევათა და პრაქტიკული ბიზნესური საქმიანობის ერთი, ყველაზე ხშირად გამოსაყენებელი ინსტრუმენტი.

ამ თეორიის საფუძველზე, საშუალება გვქვია შევისწავლოთ გადაწყვეტილებათა მიღების პროცესი, მასში მონაწილეთა ინტერესების ურთიერთქმედების პირობებში. ეს თეორია ეყრდნობა მათემატიკურ აპარატს, სტატისტიკას, ლოგიკას, ეკონომიკის მთელ არსენალს, მართვისა და ინფორმაციულ ტექნოლოგიებს, შესაბამის კომპიუტერულ ტექნიკას.

მეცნიერები ასევე მიიჩნევენ, რომ თამაშთა თეორია წარმოადგენს ყველაზე რთულ და პერსპექტიულ გამოყენებით მეცნიერებას, გადა-

წვევტილებათა მიღების პროცესის შესწავლისა, ანალიზისა და შესაბამისად გამართლებული ეკონომიკური ქცევისათვის.

თამაშთა თეორიის განვითარების პროცესმა ახალი მიდგომები და დაკავშირებები წამოსწია წინ, ეს ეხება იმას, რომ გადაწყვეტილების მიღება უშუალოდ და ყოველმიზეზგარეშე უკავშირდება რისკსა და მის მართვას. ამრიგად, გამოკვეთილად უნდა ითქვას: გადაწყვეტილება უნდა მივიღოთ მხოლოდ რისკის (სამეურნეო რისკის) მიზანშეწონილობის ეკონომიკური ზღვრებისა და უკუგების დონეების დადგენის საფუძველზე. წინააღმდეგ შემთხვევაში გადაწყვეტილება დაუსაბუთებელი, არამართებული და მოგებაზე ორიენტირებული ვერ იქნება.

გადაწყვეტილების მიღებისათვის რისკ-ფაქტორების შესწავლა და რისკ-მენეჯმენტის ფუნქციის ჩართვა წარმოადგენს ეკონომიკური ქცევის ამოსავალ პოზიციას და სწორედ ასეთი შინაარსობრივი სისტემით გაიგება და აიხსნება ეკონომიკური ქცევის კატეგორია.

თამაშთა თეორიაზე დაფუძნებული ეკონომიკური ქცევით მეწარმეებს საშუალება აქვთ სწორად გაიგონ და იწინასწარმეტყველონ ის, რაც შეიძლება მოხდეს ეკონომიკურ სიტუაციებში, განჭვრიტონ პარტნიორებისა და კონკურენტების სვლები, სწორად შეაფასონ კონფლიქტური ძაღზაზები. ყოველივე ამის საფუძველზე, ეკონომიკური ქცევა, როგორც მთელი სისტემა, მოიცავს იმასაც, რომ მეწარმე:

- სწორად შეაფასოს თავისი საწარმოო (რესურსული) პოტენციალი და არეგულიროს მისი ცალკეული ელემენტის გამოყენება, დასახოს განმტკიცების გზები;
- სწორად განსაზღვროს საწარმოს დარგობრივი სტრუქტურა და დარგთა შეთანაწყობა;
- სწორად შეარჩიოს (დააგინოს) საქონლისა და მომსახურების ფასები და არეგულიროს ფასწარმოქმნა;
- სწორად და დასაბუთებულად გასწიოს რისკი;
- სწორად ააგოს წარმოების ეკონომიკური მექანიზმი და ინსტიტუციონალური სისტემა;
- სწორად ააგოს მარკეტინგული სამსახური;
- შეარჩიოს სწორი და გამართული მენეჯმენტი;
- მომგებიანად წარმართოს კონკურენციული ბრძოლა;
- მოძებნოს სწორი გამოსავალი კონფლიქტური სიტუაციებიდან გამოსასვლელად.

თამაშთა თეორია და გადაწყვეტილების მიღება და შესაბამისად ეკონომიკური ქცევა, როგორც პრიორიტეტული და მომავალზე ორიენტირებული, პროგრესული მეცნიერული მიმართულება მჭიდროდ

უნდა დაუკავშირდეს და ფართოდ აისახოს ქართულ ეკონომიკურ გამოკვლევებში. მან, უცილობლად უნდა მოიცვას მისი ისეთი მოდიფიკაციები, როგორცაა განმეორებითი თამაშის პრინციპი, მოთმინებითი თამაშის აუცილებლობა და სხვა.

ექვეგარეშეა, რომ აღნიშნული პრიორიტეტული მეცნიერული მიმართულება უნდა ეფუძნებოდეს ინფორმაციულ ტექნოლოგიებსა და პროგრამირების ფართო შესაძლებლობებს.

საქართველოში, თამაშთა თეორიასა და გადაწყვეტილების მიღების მეცნიერულ მიმართულებას ჯერ კიდევ არა აქვს ფართო გასაქანი და იგი ჩვენს მეცნიერთა დიდ ძალისხმევას მოითხოვს. ამ პრობლემის შესწავლისა და პოპულარიზაციის საქმეში უნდა აღინიშნოს პროფესორ გბელთაძის დიდი დამსახურება და კეთილშობილური წვლილი.

საჭიროდ მიმაჩნია ხელი შეეწყოს ახალგაზრდა კადრს, განსაკუთრებით ეკონომისტებს, რათა დაეწაფონ ამ უალრესად აქტუალური, საჭირო და შეიძლება თამამად ითქვას, დიდი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის პრობლემის (მეცნიერული მიმართულების) კვლევას, მისი შემადგენელი ქვემიმართულებების კომპლექსურ და სიტუაციებისდამხედვეთ დიფერენცირებულ შესწავლას, ცალკეული მოდიფიკაციების გამოყოფით, ახალი მეთოდებისა და ხერხების ძიებასა და დამუშავებას.

მიმაჩნია, რომ ამ ხასიათის გამოკვლევები შეძლებისდაგვარად ფართოდ უნდა გაიშალოს.

საჭიროდ მიმაჩნია მოკლედ ჩამოვყალიბო აგრარულ სფეროში თამაშთა თეორიისა და გადაწყვეტილების მიღების პრიორიტეტულ მიმართულებათა პერპექტიული პრობლემატიკა, რომელიც ახალგაზრდა მეცნიერთა კვლევის საგანი და ობიექტი უნდა გახდეს:

1. თამაშთა თეორიის მეთოდოლოგიური საფუძვლები აგრარულ სექტორში;
2. გადაწყვეტილების მიღების მიზანშეწონილობის ეკონომიკური ზღვრები და უკუგების დონეები, ზონალურ-დიფერენცირებულ ჭრილში;
3. სამეურნეო რისკი და გადაწყვეტილების მიღების დასაბუთება დარგობრივ-რეგიონულ ჭრილში;
4. თამაშთა თეორიისა და გადაწყვეტილების მიღების მოტივაციები ეკონომიკური მექანიზმის სრულყოფის თვალსაზრისით;
5. აგრარული სექტორის განვითარების გრძელვადიანი პროგნოზი, თამაშთა თეორიის და გადაწყვეტილების მიღების პოზიციური მოთხოვნებისა და მიზანშეწონილობის ზღვრების საფუძველზე;

6. გადაწყვეტილების მიღების ზონალურ-დიფერენცირებული ავტომატიზებული სისტემა;
7. ალტერნატიული გადაწყვეტილებების მონაცემთა ბანკი და მისი სისტემატიზაცია.

ამრიგად, თამაშთა თეორიას, გადაწყვეტილების მიღებასა და ეკონომიკურ ქცევას, როგორც პერსპექტიული პრიორიტეტული მიმართულების კვლევას ფართო გასაქანი უნდა მიეცეს საქართველოს აგრარულ სექტორში, რაც მოითხოვს შესაბამისი მეცნიერული პრობლემატიკის სრულყოფას და მასზე ორიენტირებული კადრის აღზრდას. ეს, დიდად საჭირო, დასახარბებელი და ეროვნული მნიშვნელობის საქმე იქნება.

Decision -Making in Economic Behavior Based on Play Theory

O. Keshelashvili-

Doctor of Economic Sciences, professor,
Academician of the Georgian Academy
of Agricultural Sciences

Abstract (Internet Version)

The outstanding scientists focused their attention on multi-dimensional complicated, and at the same time very important problem oriented on future. This is a Play theory and decision- making.

As the researchers assert, Play Theory is becoming one of the most widely used practical instruments for scientific and business application studies. It offers new approaches which deal with decision making and risk management. The article suggests that the decisions should be made based on estimation of economic risk factors.

The author suggests that Play theory could be successfully applied in agricultural sciences to study perspectives topics and solve difficult problems.

2. აგრარული ეკონომიკა Agrarian Economy

ფერმერული მეურნეობების განვითარების
თანამედროვე მდგომარეობა, პრობლემები და
პერსპექტივები საქართველოში

მ.თანანაშვილი-სტუ-ს ასოცირებული პროფესორი
ზ.ქურდაძე სტუ-ს სპეციალისტი.

რეზიუმე
(ინტერნეტული ვერსია)

სტატიაში განხილულია თანამედროვე საქართველოში ფერმერული მეურნეობის ინსტიტუციალური როგორც ეკონომიკის და-რგში სექტორის მდგრადი განვითარების ფაქტორი განხილულია მიწისა და სხვა პრობლემები, რომლებიც ხელს უშლი ფერმერული მეურნეობის ეფექტურ განვითარებას.

90- იანი წლების დასაწყისში, როდესაც ჩვენმა ქვეყანამ მოი-პოვა დამოუკიდებლობა და გადავიდა ადმინისტრაციულ-მზრ-ძანებლური ეკონომიკიდან საბაზრო ეკონომიკაზე, საჭირო გახდა რადიკალური რეფორმების გატარება სოფლის მეურნე-ობაში. ამისათვის საჭირო იყო შექმნილიყო ახალი სექტორი სოფლის მეურნეობის წარმოებაში-ფერმერული მეურნეობა.

ფერმერული მეურნეობა დაფუძნებული უნდა ყოფილიყო ეკონომიკურ დამოუკიდებლობაზე, კერძო საკუთრებაზე და მის მიერ წარმოებულ პროდუქციაზე. ამ დროისთვის ფერმე-რულმა მეურნეობამ დაიკავა თავისი ადგილი საქართველოს სოფლის მეურნეობის წარმოებაში და გაცხადდა აგრარულ სე-ქტორში ახალი მართვის არსებობის აუცილებლობა.

საქართველოში, ფერმერული მეურნეობები დინამიურად ვი-თარდება. ეს არის წარმოება, ისინი დიდ როლს თამაშობენ აგრარული სექტორისა და სოციალური სფეროს განვითარე-

ბაში. თუმცა არსებობს პრობლემები, რომლებიც ხელს უშლის ამ მეურნეობებში პროდუქციის წარმოების ზრდას.

ასეთ პრობლემებს წარმოადგენს:

1. არ არის ერთიანი მიდგომა ფერმერული მეურნეობის იურიდიული სტატუსის შესახებ, ფაქტიურად ისინი არსებობენ სხვადასხვა იურიდიული სტატუსით (სააქციო საზოგადოება, ინდივიდუალური მეწარმე და სხვა). აქედან გამომდინარე, არ არსებობს დანამდვილებითი ინფორმაცია ფერმერულ მეურნეობებზე.

2. არ არსებობს ფერმერული მეურნეობის განვითარების ბიზნეს-გეგმა. ბიზნეს გეგმის არსებობა განსაკუთრებით საჭიროა ახლა, რადგან სოფლის მეურნეობა განიცდის საკუთარი კაპიტალის უქონლობას, რის გამოც მეწარმეები სარდაფებში უკეთებენ ორგანიზებას ნაკლებად ხარისხიანი პროდუქციის წარმოებას, რათა თავისი ეკონომიკური მდგომარეობა გამოისწორონ;

3. არასაკმარისია სახელმწიფოს მხრიდან დახმარება დამწყები ფერმერული მეურნეობისადმი;

4. სრულყოფას მოითხოვს ფასწარმოქმნა;

5. პრობლემას წარმოადგენს ინფრასტრუქტურის არ არსებობა, ფერმერი იძულებული ხდება შემოდგომაზე, მოგების გარეშე მიყიდოს პროდუქცია შუამავალს.

6. მხოლოდ კოოპერაციას შეუძლია გააერთიანოს ფერმერები, შექმნას პროდუქციის მსხვილი პარტია, ასევე უზრუნველყოს პროდუქციის ხარისხიანი შენახვა, გადამუშავება, ტრანსპორტირება, გასაღება. კოპერაციის განვითარება ფერმერულ მეურნეობებს გახდის კონკურენტუნარიანს და შესაძლებლობას მიცემს მათ შუამავალის გარეშე გაყიდონ პროდუქტია.

7. ფერმერული მეურნეობის წევრთა ჩაუწერლობა საქართველოს პროფესიების საერთო კლასიფიკატორში იწვევს გართულებას ფერმერებზე და მის ოჯახის წევრებზე, რათა გაფორმდეს ინვალიდობა, სოციალური, საპენსიო დაზღვევა და რჩებიან სოციალურად დაუცველები.

როგორც ავლნიშნეთ, ფერმერული წარმოების განვითარებაზე უარყოფით გავლენას ახდენს საწარმოო ინფრასტრუქ-

ქტურაზე მიუწდომლობა. როგორც გამოცდილება გვიჩვენებს ბევრ ფერმერულ მეურნეობაში არსებობს წარმოების ზრდის დიდი შიდა რეზერვები, მაგრამ მათ გამოყენებას ხელს უშლის შეზღუდველი პროდუქციის გასაღებაში, დამამზადებელი და სავაჭრო ორგანიზაციების მონოპოლიზმი, საკუთარი ტრანსპორტის უქონლობა, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის გასაღების ბაზარში შეუღწევლობა და ა.შ.

8. ფერმერული და სხვა სახის მცირე მეწარმეობის შემდგომი განვითარების შემაფერხებელ ფაქტორად სოფლის მცხოვრებთა უმრავლესობის პროფესიული და ფსიქოლოგიური მოუმზადებლობა და დამოუკიდებელი მეურნეებისადმი თავის ძალეში დაურწმუნებლობაა.

9. რისკების შიში და საკუთარი საქმის ორგანიზაციაში მრავალი ბიუროკრატიული ბარიერი ხელს უშლის გლეხების ინციატივის გამოჩენას, საშუალებას არ აძლევს მათ წარმოაჩინონ თავიანთი სამეწარმეო პოტენციალი.

10. სასოფლო-სამეურნეო და სამრეწველო პროდუქციის ფასების დისპარიტეტი ზღუდავს ფერმერების ინციატივას. უკანასკნელ წლებში, ფასები სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციაზე, გაიზარდა მცირე პროცენტით, მაშინ როცა ტექნიკასა და ენერგო მატარებლებზე რამოდენიმეჯერ. ზემოაღნიშულმა ფაქტორმა და სხვა მიზეზებმა უარყოფითი როლი ითამაშა და თამაშობს ფერმერული მეურნეობის განვითარებაში. ამის დასტურია ის, რომ ფერმერული მეურნეობის შექმნა გარკვეულწილად ფერხდება.

ფერმერული მეურნეობების განვითარებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს საქართველოსთვის, როგორც აგრარული ქვეყნისთვის, რაც უშუალოდ უკავშირდება სასურსათო უსაფრთხოების პრობლემას.

ამ მხრივ, განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს საზღვარგარეთის მოწინავე ქვეყნების კერძოდ ამერიკული ფერმერული მეურნეობის გამოცდილება. ეს მეურნეობები, სადაც ჩვენ მოგიწია პრაქტიკული საქმიანობა, მდებარეობს კალიფორნიის შტატის ქ. ჰანფორდში, ფერმერული მეურნეობა მერძეული მიმართულებისაა, ძროხების რაოდენობა 1000 სულია, დამხმარე დარგად წარმოდგენილია სიმინდის წარმოება,

რომლის ჩალაც გამოიყენება ძროხების დამატებით საკვებად. ძროხები სავჭრელა ჯიშისაა, მომუშავეთა რაოდენობა 15 კაცია, რომეთაგან 4 მუდმივი მუშაა ხოლო დანარჩენი დაქირავებულნი. დაქირავებულ მუშას ერთ საათში ეძლევა 7-8 დოლარი, სამუშაო დრო შეადგენს 12 საათს, მუდმივი მუშის საშუალო თვიური ანაზრაურება 700 დოლარია. ყოველდღიურად იწარმოება 16 ტონა რძე, რამდენადაც ამ ზონაში მრავლადაა ანალოგიური ტიპის ფერმები, მოდის სპეციალური ცისტერნა (მაცივარი) რომელიც ღებულობს რძეს. რძის ჩაბარება და ანგარიშსწორება ხდება ჩაბარებული რძის რაოდენობის მიხედვით. ერთ გალონ რძეზე ღებულობენ 2 დოლარს, ფერმა დაყოფილია ე.წ. პენებად (განყოფილებებად). ერთ პენში მოთავსებულია, ასაკის მიხედვით, 200-300 სული ძროხა. ფერმაში ყველა სამუშაო კომპიუტერიზებულია, ყველა ძროხას კისერზე უკეთია კომპიუტერული სარტყელი, რომელიც ამომწურავ ინფორმაციას იძლევა ძროხის შესახებ, ძირითად ეს ეხება ძროხის ჯანმრთელობას. დაავადებული ძროხა გადაჰყვით სხვა პენში, რათა მისგან მოწველილი რძე არ მოხვდეს საერთო რძეში, წველა ხდება ცალკე შენობაში, რომელსაც ჰქვია მილკინ ბარნი (milking barn). ძროხის საკვებად გამოიყენება ძირითადად თივა, რომელიც გაჯერებულია ძროხისათვის საჭირო მინარელებით, შენობები მაღალ მექანიზირებულია. ნაკელისგან გარეცხვა ხდება სპეციალური მანქანა-დანადგარებით. ნაკელიანი წყალი ჩაედინება სპეციალურ ცისტერნებში საიდანაც წვეთოვანი მორწყვით ხდება სიმინდის ნათესების რწყვა, მინერალური სასუქებისა და სხვა ქიმიური საშუალებების გამოყენება არ ხდება, წარმოებული პროდუქცია (რძე) არის ეკოლოგიურად სუფთა. ფერმაში მუშაობა მიმდინარეობს 24 საათის განმავლობაში.

გარდა ძროხებისა, ფერმაში არის 4 სული ბულა მჭარმოებელი. ძროხების განაყოფიერება ხდება ხელოვნურად. ძროხებზე ყურადღებას ახორციელებს დაქირავებული ვეტერინარი, რომელიც პასუხისმგებელია ფერმაში არსებული ძროხების მდგომარეობაზე. მეურნეობა მეტად ეფექტიანი და წარმატებულია. მნიშვნელოვანია, ის რომ ფერმერულ მეურნეობებს ყოველ-

მხრივ დახმარებას უწევს სახელმწიფო. პირველ რიგში ეს ეხება დაზღვევას და დაბალპროცენტულ სესხებს.

ზემოთქმულიდან შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ თანამედროვე პირობებში ფერმერულ მეურნეობას ესჭიროება არა რიცხო-ბრივი ზრდა, არამედ ხარისხიანი, ეფექტიანი ფუნქციონირე-ბა, რომელსაც უნდა ჰქონდეს ყოველმხრივი ხელშეწყობა სახე-ლმწიფოა მხრიდან.

აქედან გამომდინარე, ჩვენი აზრით, პირველ რიგში საჭიროა გაკეთდეს ფერმერული მეურნეობების სიდიდის ოპტიმიზაცია, დაიხვეწოს სტრუქტურები, და სტიმულირება გაეწიოს ფერმე-რული მეურნეობების განვითარებას.

პრიორიტული მიმართულებაა მიწის ფართობის სწორი გამოყენება. მასზე გავლენას ახდენს ბუნებრივი, ეკონომიკუ-რი, ტექნიკური და სოციალური ფაქტორები, სპეციალიზაცია, წარმოების ინტესიფიკაცია. საწარმოო პროცესების მექანიზა-ცია, ტრანსპორტის განვითარება.

ფერმერული მეურნეობის განვითარების ანალიზი ინფორმა-ციას გვაძლევს იმის შესახებ, რომ ისინი მუშაობენ ეფექტიანად თუ აქვთ 200-300 ჰა მიწის ფართობი.

დღევანდელი მდგომარეობით, ფერმერულ მეურნეობებში პირველ ადგილზეა მემცენარეობა, რომელშიც ძირითადია მარ-ცვლეული კულტურები, რომელთაც დაკავებული აქვს 50% მიწის ფართობი. ფერმერული სექტორის წილი მეცხოველე-ობის განვითარებაში ძალიან მცირეა, პირველ რიგში ეს ეხება მძიმე სამუშაო პირობებს, ცხოველების შენახვისათვის საჭირო შენობების და დანადგარების უქონლობას, წარმოების დაბალ რენტაბელობას. ფერმერული მეურნეობა ეფექტიანი რომ იყოს საჭიროა მისი ერთი მიმართულებით, მრავალფუნქციურად განვითარება.

მთავარ გზად გვესახება დარგის სტიმულირება სახელმწი-ფოს მიერ, პროგრამული მიმართულებით, შემდეგი პრიორი-ტეტის მიხედვით:

1. ფერმერული მეურნეობის და კოოპერატივების ხელმი-საწვდომობა საკრედიტო რესურსზე;

2. სტიმულირება იმ სტრუქტურებისა, რომლებიც კმნიან პროდუქციას და ახორციელებენ მის მიწოდებას შესაბამის ბაზარზე;

3. საკრედიტო კოოპერატივების განვითარება;

4. დიდ როლს უნდა თამაშობდეს საფინანსო-საკრედიტო ინსტიტუტები. პირველ რიგში ეს ეხება პროდუქციის პირველად გადამამუშავებასა და შენახვას.

ფერმერული მეურნეობების მიერ მიწის რაციონალური გამოყენება, ასევე მათი სტიმულირება და შესაბამისად სწორი განვითარება ხელს შეუწყობს სოფლად სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრას.

The modern situation of farming development, problems and problems

M. Tananashvili-Associate Professors of GTU

Z. Kurdadze-Specialist of GTU

Abstract (Internet Version)

Development of rural entrepreneurship means choosing the terms and conditions of agricultural activities. Peasant farmers have established their place in the socio-economic development of rural areas. The formation of peasant farming is part of the objective and natural process of multi-billion economy, which is caused by social, economic, natural-climatic and organizational-technological factors. This type is perfectly suited to market conditions, as it ensures social protection of rural residents, promotes their employment and revenue growth and becomes an element of development for small and medium businesses in rural areas. In addition, processing the theoretical, methodological, organizational, methodological and practical conditions of farmers (farmers) is very important.

3. კვების მრეწველობა Food Industry

თაფლის ნატურალობა და მისი ფალსიფიკაციის გამოვლენის მეთოდები

ნ. ბალათურია-

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის
აკადემიკოსი,

ე.უთურაშვილი-აკადემიური დოქტორი

მ. დემენიუკი-აკადემიური დოქტორი

რეფერატი (ინტერნეტული ვერსია)

თაფლი თავისი კვებითი ღირებულებისა და სამკურნალო თვისებებით გამორჩეული პროდუქტია. იგი შეიცავს ნივთიერებებს, რომლებიც აუცილებელია ადამიანის ორგანიზმის ნორმალური ცხოველქმედებისათვის.

უხსოვარი დროიდან ადამიანები ახდენენ თაფლის ფალსიფიკაციას – მასზე სხვადასხვა მინარევებისა და ზოგჯერ ორგანიზმისათვის მავნე ნივთიერებების დამატებითაც კი, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს მის ხარისხს ეჭვქვეშ აყენებს თაფლის, როგორც საკვები პროდუქტის გამოყენების გარვისიანობას.

ნაშრომში წარმოდგენილია მეთოდები, რომელთა საშუალებითაც მარტივად და სწრაფად ხდება თაფლის ფალსიფიკაციის გამოვლენა, რაც ხელს შეუწყობს ამ ძვირფასი და მეტად საჭირო საკვების ვარვისიანობის დადგენას და უზრუნველყოფს მოსახლეობის დაცვას უხარისხო და ჯანმრთელობისათვის მავნე პროდუქტისაგან.

თაფლი თავისი კვებითი ღირებულებითა და სამკურნალო თვისებებით გამორჩეული პროდუქტია, რაც ძირითადად გაპირობებულია მისი ქიმიური შედგენილობით. იგი მდიდარია ნივთიერებებით, რომელიც აუცილებელია ადამიანის ორგანიზმის ნორმალური ცხოველქმედებისათვის და ამიტომ მას სიცოცხლის ხანგრძლივობისა და ჯანმრთელობის ელექსირსაც უწოდებენ.

ფუტკრის მიერ წარმოებული თაფლი ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტია და გააჩნია მაღალი კვებითი ღირებულება.

სამწუხაროა, მაგრამ ფაქტია, რომ ადამიანები უხსოვარი დრო-
იდან ახდენენ თაფლის ფალსიფიკაციას. ამჟამად თაფლის ფალსი-
ფიკაცია კვლავაც საზოგადოების მტკივნეულ საკითხად რჩება.
ყალბისმქმნელები სხვადასხვა მეთოდებით ახდენენ თაფლის ფალსი-
ფიკაციას იმგვარად, რომ ზოგჯერ არსებული სტანდარტების გამო-
ყენებითაც კი შეუძლებელი ხდება მისი ხარისხის დადგენა.

თაფლის ფალსიფიკაციას ახდენენ მასზე სხვადასხვა მინარე-
ვებისა და ზოგჯერ ადამიანის ორგანიზმისათვის მავნე ნივთიერების
დამატებით, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს თაფლის ხარისხს და
ექვექვეშ აყენებს მისი გამოყენების ვარგისიანობას.

ცხადია, ფალსიფიკაციის დროული გამოვლენა ხელს შეუწყობს
თაფლის ხარისხისა და შესაბამისად, მისი კვებითი ღირებულების
დადგენას. თაფლი საშუალოდ შეიცავს 18,5% წყალს, 77% შაქრებს
და 4,5% სხვა ნივთიერებებს. თაფლის ძირითადი ქიმიური მაჩვე-
ნებლები წარმოდგენილია ცხრილში.

თაფლში ზოგადად აღმოჩენილია ასამდე სხვადასხვა ნივთი-
ერება. შაქრებიდან ძირითადია გლუკოზა და ფრუქტოზა, რომელთა
შემცველობა შესაბამისად შეადგენს 34-40%. ეს თანაფარდობა ცვა-
ლებადია და დამოკიდებულია იმ მცენარეზე, რომლისგანაც ფუტკარი
ნექტარს აგროვებს. შედარებით მცირე რაოდენობითაა მასში
წარმოდგენილი საქაროზა (1-2%), რომელიც ფერმენტ ინვერტაზას
მოქმედებით ადვილად ჰიდროლიზდება გლუკოზის და ფრუქტოზის
ე.წ. ინვერსიული შაქრის წარმოქმნით.

თაფლის ქიმიური შემადგენლობა

ნიმუშ ის დასახ ელება №	წყა- ლი, %	რელუც ირებუ ლი შაქრებ ი, %	საქა რო- ზა, %	სიმჟა ვე, %	PH	საე- როთ აზოტი , %	ნაცა რი, %
1	19,0	76,22	0,0	1,40	4,05	42,51	0,25
2	20,4	69,47	0,0	2,81	3,75	44,22	0,10
3	17,6	77,53	1,0	2,23	4,51	42,05	0,12
4	19,5	72,64	0,5	2,04	4,01	45,63	0,16
5	21,0	67,35	0,8	1,62	4,20	48,20	0,20
6	18,4	78,44	0,3	2,40	3,68	52,61	0,27

სხვა ნივთიერებები თაფლში ძირითადად წარმოდგენილია დექ-
ტრინების, მჟავების, არომატული, აზოტოვანი და მინერალური

ნივთიერებების სახით. თითქმის ყველა სახეობის თაფლი შეიცავს ბიოკატალიზატორებს, ნივთიერებათა ჯგუფს, რომელშიც შედის ფერმენტები, ვიტამინები და ჰორმონები, რომლებიც მიკროლოზით ძლიერ ზემოქმედებას ახდენენ ადამიანისა და ცხოველთა ორგანიზმებში მიმდინარე სასიცოცხლო პროცესებზე.

Falsifico—ლათინური სიტყვაა, და ნიშნავს “გაყალბებას”, ანგარების მიზნით ადამიანები თაფლში ურევენ წყალს, საქაროზას (სასურსათო), გლუკოზას, ლერწმისა და ჭარხლის ბადავს, ინვერსიულ შაქარს, პურის ფქვილსა და სახამებელს, ფელატინს, საღებავ ნივთიერებებს, ცარცსა და სხვ. შედეგად მიიღება ე.წ. ფალსიფიცირებული თაფლი, რომელიც გარეგნულად ნაკლებად, მაგრამ ფალსიფიკაციის ხარისხისაგან დამოკიდებულებით მკვეთრად განსხვავდება ნატურალური თაფლისაგან თავისი კვებითი ღირებულებითა და სამკურნალო თვისებებით.

თაფლის გამოკვლევა შრომატევადი და ხანგრძლივი პროცესია, მოითხოვს სათანადო პირობებს: აპარატურა, რეაქტივები, სამუშაო გარემო, ანალიზის ჩატარების ხანგრძლივობა და სხვ., რაც არ იძლევა დროის მცირე მონაკვეთში გაკეთდეს თუნდაც მიახლოებითი დასკვნები მისი ვარგისიანობის შესახებ.

ამ მიზნით, ჩვენ მიზანშეწონილად მიგვაჩნია საკვლევ ნიმუშებში პირველ რიგში თვისობრივად დაფიქსირდეს ამა თუ იმ ფალსიფიკატის არსებობა-არარსებობის ფაქტი. და მხოლოდ ამის შემდეგ ჩატარდეს მისი სრული ანალიზი აღმოჩენილი ნივთიერებების რაოდენობრივი განსაზღვრისათვის.

თვისებითი რეაქციები დაფუძნებულია ფალსიფიკატის უნარზე წარმოქმნას ამ მიზნით სპეციალურად შერჩეულ სათანადო კონცენტრაციის ხსნარებთან ფერადი რეაქციები ან ნალექი, რაც კონკრეტულ შემთხვევაში მათი არსებობის რეალური მაჩვენებელია. ფალსიფიკაციის გამოვლენის მიზნით ისაზღვრება: ხელოვნური ინვერსიული შაქარი, რომელიც მიიღება სასურსათო შაქრის მჟაური ჰიდროლიზის შედეგად. გარეგნულად იგი თაფლის მსგავსია, მაგრამ ჰიდროლიზის პროცესში ფრუქტოზის ნაწილის დაშლის შედეგად წარმოიქმნება ოქსიმეთილფურფურული ნივთიერება, რომელსაც ნატურალური თაფლი საერთოდ არ შეიცავს. მისი აღმოჩენა საკვლევ ნიმუშებში შეიძლება ერთი პროცენტი რეზორცინის ხსნარის დამატებით, რომელთანაც იგი წითელ შეფერილობას იძლევა.

- საქაროზის აღმოჩენა შეიძლება ქაფურის 10%-ანი გოგირდმჟავას ხსნარით, რომელიც საქაროზასთან იძლევა ღია ნარინჯისფერიდან მოწითალო ლობორდოსფერამდე შეფერილობის ნაერთს;

- ჭარხლის ბადაგის განსაზღვრა დაფუძნებულია ლიაპისის მოქმედებით მასში არსებული ქლორიონების დალექვაზე. აზოტმჟავა ვერცხლის 5%-ანი ხსნარის თაფლზე დამატებით თეთრი ნალექის წარმოქმნა მასში ჭარხლის ბადაგის არსებობის მაჩვენებელია;
- სახამებლისა და ფქვილის აღმოჩენა შესაძლებელია იოდის 0,1 ხსნარის დამატებით, რომელიც ამ ნივთიერებებთან წარმოქმნის ლურჯი ფერის კომპლექსურ ნაერთს;
- ჟელატინის განსაზღვრა დაფუძნებულია 5%-ანი ტანინის ხსნარის უნარზე გამოლექოს იგი თეთრი ფიფქისებური ნალექის სახით;
- ცარცის გამოვლენის მიზნით საკვლევი ნიმუში იხსნება ცხელ წყალში. თაფლის სრული გახსნისა და გაწმენდის (გამჭვირვალე ხსნარის მოცილების) შემდეგ დარჩენილ ნალექზე მჟავის დამატებით მისი აშიშინება ცარცის არსებობის მაჩვენებელია;
- თაფლის ბუნებრიობის დადგენის ექსპრეს-მეთოდი, დამუშავებული საქ. მეფუტკრეობის ინსტიტუტში, დაფუძნებულია მცენარეული რეაგენტების გამოყენებაზე. მცენარეული გამონაწვლილის გარკვეულ მოცულობაში გახსნილი თაფლის საკვლევი ნიმუში გაცხელებისა და სწრაფი გაციების შედეგად წარმოქმნის: ნატურალურ უხსნად ფიფქისებრ ნალექს, ხელოვნური ინვერსიული-საერთოდ არ წარმოქმნის ნალექს, ხოლო შაქრის ფუტკრის მიერ გადაამუშავების პროდუქტი იძლევა ნალექს უმნიშვნელო რაოდენობით.

ფალსიფიკაციის გამოვლენის მიზნით გამოკვლევა ჩატარდა საქართველოს სხვადასხვა რეგიონიდან წარმოდგენილ 10 ნიმუშს. საკვლევი ნიმუშებიდან 3 ნიმუშში დადასტურდა სასურსათო ინვერსიული შაქრის, ორში-ფუტკრის მიერი გადაამუშავებული შაქრის არსებობა, თითო ნიმუშში აღმოჩნდა სახამებელი (ფქვილი) და ჟელატინი კვალის სახით. თაფლის დანარჩენ სამ ნიმუშში არ დადგინდა ფალსიფიკაციის ელემენტების არსებობა და ისინი სრულ შესაბამისობაში აღმოჩნდა სტანდარტით გათვალისწინებული ფიზიკო-ქიმიური მაჩვენებლების ზღვრულ მნიშვნელობებთან.

მიგვაჩნია, რომ თაფლის ფალსიფიკაციის გამოვლენა შედარებით მარტივი და სწრაფი მეთოდებით, რთული ლაბორატორიული კვლევების ჩატარების გარეშე ხელს შეუწყობს ამ ძვირფასი, ეკოლოგიურად სუფთა და მეტად საჭირო საკვების ვარგისიანობის დადგენას და უზრუნველყოფს მოსახლეობის დაცვას უხარისხო და ზოგჯერ ჯანმრთელობისათვის მავნე პროდუქციისაგან.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ქობლიანიძე გ. ჩოგოვაძე შ. საქართველოს თაფლი. საბჭოთა საქართველო, 1980წ.
2. ხუციშვილი ვ. მეფუტკრეობის პროდუქტები და ადამიანის ჯანმრთელობა. “საზოგადოება ცოდნა”, 1989წ.
3. რუტი და სხვ. მეფუტკრეობის ენციკლოპედია. თბილისი, 1981წ.
4. « » . 1968 . 9.
5. Tilmans I, Kiesgen I, Die Formaltitration als Mittel zur unterscheidung von Kunstlichen und naturlichen Lebensmitteln. Z. Untersuch Lebensmitt. 1997. Rd.53.

Naturalness of honey and methods of its falsification detection

N. Bagaturia-

Academician of the Georgian Academy of
Agricultural Sciences

E. Uturashvili-Academic Doctor

M. Demeniuk- Academic Doctor

Abstract

(Internet Version)

Honey having its nutritional properties value and curing effect is special product. It contains substances, which are necessary for human organism normal life and functioning.

From the oldest times people made honey falsification adding different mixtures and sometimes harmful for organisms and this significantly deteriorates it quality and makes it dubious for use as nutritional product.

The works describes methods for easy and fast unveil the honey fasification, this will enable to establish the quality of honey, very useful and necessary product, provide the protection from using the health-harmful product.

სანელაგელი წითელი წიფაკის, როგორც შრობის ობიექტის, მასასიათმებლები

ნაზი ალხანაშვილი-აკადემიური დოქტორი

რეფერატი

(ინტერნეტული ვერსია)

წითელი წიფაკა *Capsicum annuum*, ერთ-ერთი პოპულარული და მოთხოვნადი სანელაგელია. წიფაკის ნაყოფებში შემავალი და მისი სიცხარის განმპირობებელი კაპსაიციინი ($C_{46}H_{27}NO_3$) ხელს უწყობს სეკრეციას, აჩქარებს საკვები მასის პერისტალტიკას, ცხიმების ათვისებას. კაპსაიციინი გამოიყენება როგორც სამკურნალო საშუალება კუნთოვანი რევმატიზმის, გაცივების და მალარიის დროს.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის კვების მრეწველობის კვლევით ინსტიტუტში დამუშავდა დაფუძვლილი წიფაკის წარმოების უნარჩენო ტექნოლოგია, როგორც წიფაკის ნედლი ნაყოფებიდან (ტენიანობით 80-91%), ისე ნახევარფაბრიკატიდან (წინასწარ ბუნებრივ პირობებში 14-25% ტენიანობამდე შემშრალი ნაყოფებიდან).

დაფუძვლილი წიფაკის ჩვენს მიერ დამუშავებული ხარისხობრივი კატეგორიის წარმოებისას ნედლეულად გამოიყენება წიფაკის ნაყოფები ყუნწებით, თესლბუდით და თესლებით; აღნიშნულის გამო შესწავლილი იქნა და წინამდებარე სტატიაში წარმოდგენილია წიფაკის ნაყოფების და მისი ცალკეული ნაწილების სტრუქტურულ-მექანიკური და ფიზიკურ-ქიმიური მასასიათმებლები, რომელნიც გავლენას ახდენენ შრობის პროცესზე და განსაზღვრავენ შრობის მეთოდის, საშრობის კონსტრუქციის შერჩევას და შრობის ოპტიმალურ პირობებს.

სანელაგელი წითელი წიფაკა (შემდეგ წიფაკა)–*Capsicum annuum* L. პაპრიკა, -ერთწლიანი სანელაგელი და სამკურნალო მცენარეა. მიმზიდველი წითელი ფერის, მღებავი ნივთიერებების მაღალი შემცველობის, მადის აღმძვრელი არომატის, სასიამოვნო ბუკეტის გამო ის გამოიყენება კვების მრეწველობის თითქმის ყველა დარგში და ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული სანელაგელია; მასზე მოთხოვნა განუხრელად იზრდება. მსოფლიო ბაზარზე წიფაკის ძირითადი მიმწოდებლები არიან უნგრეთი, ესპანეთი და პორტუგალია.

როგორც სამკურნალო საშუალება, წიფაკა უკვე მრავალი საუკუნეა გამოიყენება. წიფაკის ნაყოფებში შემავალი კაპსაიციინი ($C_{46}H_{27}NO_3$) აუმჯობესებს მადას, ხელს უწყობს საჭმელის გადამამუშავებელი წვენის გამოყოფას, სეკრეციას, აჩქარებს ნაწლავებში საკვები მასის

პერიტალტიკას, ხელს უწყობს ცხიმების ათვისებას. კანში შეზღვევისას კაპსაიცინი იწვევს რა კანქვეშა ქსოვილების წვის შეგრძნებას, ასუსტებს რევმატიულ ტკივილებს და გამოიყენება კუნთოვანი რევმატიზმის, გაცივების, მალარიის დროს.

თერაპიული თვალსაზრისით წიწაკას განსაკუთრებულ ღირსებას ანიჭებს ნაყოფებში ასკორბინმჟავას (ვიტამინი C) და პროვიტამინ A-ს მაღალი შემცველობა. ალბერტ სენტ-დიორდის მონაცემებით [1] წიწაკა შეიცავს (4–6)-ჯერ მეტ ვიტამინ C-ს, ვიდრე ლიმონის და ფორთოხლის ნაყოფები. უნგრეთში ცხოველთა კვების სფეროში ჩატარებული კვლევების თანახმად წიწაკაში შემავალი ვიტამინები და მღებავი ნივთიერებები დადებით ზემოქმედებას ახდენენ ცხოველთა პროდუქტიულობაზე, განსაკუთრებით კი ქათმის კვერცხის და ხორცის ხარისხზე. ბოლო წლებში ყურადღების ცენტრშია და განუხრელად იზრდება მოთხოვნა წიწაკის ზეთ ოლეარეზინზე; შეღებვის მაღალი ეფექტის და არომატიზაციის უნარის გამო ის განსაკუთრებით დიდი მოთხოვნით სარგებლობს საკონსერვო და ხორცის მრეწველობაში.

წიწაკის მწიფე ნაყოფებს აქვთ მოგრძო (80-100 მმ), კონუსისებური, წვეროსთან ოდნავ მოხრილი ფორმა. კონუსის ფუძის დიამეტრი 20-30 მმ-ია. ნაყოფები უერთდებიან მცენარეს ყუნწებით, რომელიც აგრეთვე შეიცავს კაპსაიციტს. წიწაკის ნაყოფი—პერიკარპიუმი წარმოადგენს ნაყოფსაფარს, რომლის ფორმირება ხდება ნაყოფფურცლებისგან; მათი რიცხვი ტოლია ძარღვების რიცხვის და შეადგენს 2-3-ს; ნაყოფფურცლები შეზრდილია ძარღვების გასწვრივ; ძარღვების კანის ქსოვილის უჯრედებს შორის განთავსებულია კაპსაიციტის ჯირკვლები, რომლებიც განსაზღვრავენ წიწაკის სიმწვავეს (სიცხარეს); ნაყოფის შიგნით ტიხარებზე და თესლბუდეზე განთავსებულია ბრტყელი, დისკის ფორმის მოყვითალო თესლები; 1000 თესლის წონა 6–8 გ.-ია. ნედლი წიწაკის ნაყოფებში პერიკარპიუმის მასური წილი \ 60%-ია, თესლების – \30%, ტიხარები და სხვა ნაწილები შეადგენს \ 10%-ს.

რადგან წიწაკისთვის სიცხარის მიმნიჭებელი კაპსაიცინი ძირითადად იმყოფება ძარღვებში, თესლებში, თესლბუდეა და ყუნწებში, იმისგან დამოკიდებულებით თუ გამშრალი წიწაკის დაფქვისას ნაყოფის რომელ ნაწილს გამოვიყენებთ, წიწაკისგან შეიძლება მიღებულ იქნას სხვადასხვა სიმწვავეის მზა პროდუქტი; კერძოდ, უნგრეთში, რომელიც ცნობილია წიწაკის გადაამუშავების უძველესი ტრადიციებით და მაღალი კულტურით, გამოიმუშავებენ შემდეგი ხარისხობრივი კატეგორიების დაფქულ წიწაკას: 1. განსაკუთრებული

პაპრიკა; 2. ცხარე სადესერტო პაპრიკა; 3. არაცხარე პაპრიკა; 4. სადესერტო პაპრიკა; 5. ტკბილი კეთილშობილი პაპრიკა; 6. ნახევრადტკბილი პაპრიკა; 7. ვარდისფერი პაპრიკა; 8. ცხარე პაპრიკა;

ჩამოთვლილი ხარისხობრივი კატეგორიებიდან ძარღვები და ცენტრალური ღერო თესლებით და ყუნწებით გამოიყენება მხოლოდ ვარდისფერ და ცხარე ნაფქვაკში; დანარჩენ შემთხვევებში მათ აცილებენ, რადგან წიწაკის ნაკლებად ცხარე კატეგორიები უმთავრესად გამოიყენება კვების პროდუქტების არომატიზაციისა და შეღებვისთვის; ყუნწები, თესლები და თესლბუდე კი არომატულ და მღებავ ნივთიერებებს არ შეიცავენ.

საფრანგეთში წიწაკის 3 ხარისხობრივ კატეგორიას გამოიმუშავენ:

პირველი კატეგორია –პერიკარპიუმი ყუნწების გარეშე;

მეორე კატეგორია –პერიკარპიუმი თესლებით;

მესამე კატეგორია – ნაყოფები თესლებით და ყუნწებით.

გერმანიაში დაფქული წიწაკის 5 კატეგორიას გამოიმუშავენ.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის კვების მრეწველობის კვლევით ინსტიტუტში დამუშავდა დაფქული წიწაკის წარმოების უნარჩენო (პერიკარპიუმი თესლებით, თესლბუდით და ყუნწებით) ტექნოლოგია როგორც ნედლი წიწაკიდან, ისე ნახევარფაბრიკატიდან (ნახევარფაბრიკატი წარმოადგენს წინასწარ ბუნებრივ პირობებში 81-91% ტენიანობიდან 14-20% ტენიანობამდე შემშრალ წიწაკას). დაფქული წიწაკის უნარჩენო წარმოების ტექნოლოგია საშუალებას იძლევა შემცირდეს ხელით შრომის ხვედრითი წილი, გამონთავისუფლდნენ ყუნწების და თესლბუდის მოცილებით დაკავებული მუშები, გაიზარდოს მზა პროდუქციის გამოსავლიანობა.

წიწაკის ნაყოფების ყუნწებთან ერთად გადამუშავებასთან დაკავშირებით კვების მრეწველობის კვლევით ინსტიტუტში შესწავლილ იქნა როგორც მთლიანი ნაყოფების, ისე მისი ცალკეული ნაწილების სტრუქტურულ-მექანიკური და ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები (ცხრილი 1).

ნელი, შემშრალი (ნახევარფაბრიკატი) და გამშრალი წიწაკის მექანიკური შედგენილობა და ტენის მასური წილი

(ცხრილი 1

ნიმუშის დასახელება	მასური წილი,%			ტენის მასური წილი,%			ტენის საერთო მასური წილი, %
	პერიკარპიუმი	თესლები თესლობით	ყუნწები	პერიკარპიუმი	თესლები თესლობით	ყუნწები	
წიწაკა ნელი	79,45	15,42	5,15	83,2	64,72	76,05	81,83
წიწაკის ნახევარფაბრიკატი	70,7	23,0	6,3	22,4	10,9	15,3	19,32
გამშრალი წიწაკა	60,4	31,8	7,8	8,5	6,1	7,3	7,60

ცხრილი 1-ის თანახმად ტენის ძირითადი რაოდენობა იმყოფება პერიკარპიუმიში; ყველაზე ნაკლები ტენიანობით გამოირჩევა თესლობედ და თესლები; ყუნწები თესლებთან შედარებით უფრო ტენიანია. წიწაკის ნაყოფების ცალკეული ნაწილების მექანიკური შედგენილობის და ტენიანობის არაერთგვაროვნება მიუთითებს წიწაკის, როგორც შრობის ობიექტის, სირთულეზე. ნელი წიწაკის ტენიანობა იცვლება 80-91%-ის ზღვრებში.

წიწაკა არა მარტო პოპულარული სახელებელია, არამედ შეიცავს ადამიანის ორგანიზმისთვის ისეთ აუცილებელ ნივთიერებებს, როგორცაა შაქრები, ვიტამინები, ამინომჟავები, მიკრო და მაკრო ელემენტები და სხვა (ცხრილი 2)

წიწაკის ნაყოფების და მათი ცალკეული ნაწილების ქიმიური
მანახსიათებლები.

ცხრილი 2

ქიმიური მანახსიათებლის დასახელება და განზომილება	შემშრალი წიწაკა (ნახევარფაბრიკატი)			წიწაკა დაფქუ- ლი მიღებუ ლი ნედლი წიწაკის გაშრობი თ	წიწაკა დაფქუ- ლი, მიღებუ ლი ნახევარ ფაბრიკ- ატის დაშრობ ით
	პერი- კარპ- იუმი	თესლე ბი თესლბ უდით	ყუნწე- ბი		
ტენიანობა,%	12,5	7,9	10,3	9,6	9,1
საერთო აზოტი,%	2,2	5,,0	1,3	2,21	1,98
ცილები,%	11,07	32,17	8,09	11,19	12,4
საერთო ფენოლები,%	1,00	0,22	0,42	0,65	0,90
საერთო შაქრები,%	19,89	4,58	4,46	7,99	8,59
ნაცარი,%	7,23	3,91	14,47	6,80	3,28
ვიტამინი C, მგ/100გ.მშ.ნივთ.	167,58	11,87	27,89	220,13	188,71
ვიტამინ B ₁ , მგ/100გ.მშ.ნივთ	-	-	-	0,353	0,290
კაროტინი, მგ/100გ.მშ.ნივთ	-	-	-	0,73	4,09

ცხრილი 2-ის თანახმად ვიტამინი C-ს ყველაზე მეტი შემცველობით გამოირჩევა პერიკარპიუმი; ყუნწებში ვიტამინი C შემცველობა უფრო მეტია ვიდრე თესლებსა და თესლბუდებში. ნახევარფაბრიკატის დაშრობით მიღებულ დაფქულ წიწაკაში ვიტამინი C-ს უფრო დაბალი შემცველობა ნედლი წიწაკიდან მიღებულ ნაფქვა-ვთან შედრებით უნდა აიხსნას ფერმენტული რეაქციებით, რომლებიც მიმდინარეობენ ნაყოფების სუნთქვისას ბუნებრივი შრობის დროს. საერთო შაქრების შემცველობის მიხედვით ყუნწები ზოგიერთ შემთხვევაში აღემატებიან თესლებსა და თესლბუდებს; შაქრების ყველაზე მეტი შემცველობით გამოირჩევა პერიკარპიუმი.

ცხრილში 3 წარმოდგენილია წიწაკის ნაყოფების სხვადასხვა ნაწილში ამინომჟავების შემცველობა.

ცხრილი 3

ამინომჟავის დასახელება	ნაყოფები ყუნწებით, მგ%	პერიკარპიუმი, მგ%	თესლები თესლბულით, მგ%	ყუნწები, მგ%
ლიზინი	კვალი	კვალი	კვალი	კვალი
ჰისტიდინი	0,018	0,036	0,010	კვალი
ტიროზინი	0,278	0,302	0,258	0,134
ლეიცინი	0,044	0,302	0,256	0,134

ცხრილში 3 წარმოდგენილი ამინომჟავებიდან ლეიცინი ეკუთვნის შეუცვლელ ამინომჟავებს. ცხრილი 3-ის თანახმად, ყუნწებში ამინომჟავების შემცველობა ნაკლებია, ვიდრე თესლებსა და პერიკარპიუმში.

მიკრო და მაკროელემენტების შემცველობის მიხედვით ყუნწები აღემატებიან პერი-კარპიუმს და თესლებს. მაკროელემენტები წიწაკაში წარმოდგენილია ძირითადად კალიუმის, კალციუმის და ნატრიუმის ჟანგებით; ყუნწები შეიცავენ აგრეთვე ისეთ მნიშვნელოვან მიკროელემენტებს, როგორცაა სპილენძი, რკინა და სხვა.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ, რომ წიწაკის ნაყოფები, როგორც შრობის ობიექტი, ძალზე რთულია, რაც გაპირობებულია ნაყოფის ცალკეული ნაწილების როგორც მექანიკური, ისე ქიმიური შედგენილობის არაერთგვაროვნებით, აგრეთვე მათში ისეთი თერმომგრძობიარე ნივთიერებების შემცველობით, როგორცაა შაქრები, ეთერზეთები, ვიტამინები და სხვა. დაფქული წიწაკის წარმოებისას როგორც ნედლი წიწაკიდან, ისე ნახევარფაბრიკატიდან ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების მაქსიმალური შენარჩუნების მიზნით აღნიშნული გათვალისწინებული უნდა იქნეს შრობის მეთოდის, საშრობის კონსტრუქციის შერჩევის და შრობის ოპტიმალური რეჟიმების დადგენისას.

ლიტერატურა:

1. Szucs Kalman.A fuszterpaprika termeszteze es feldolgorasa Merogazdasagi. Kiodo, Budapest,1985.

Properties of specie red pepper as drying object

Nazi Alkhanashvili-
Academic Doctor

Abstract **(internet version)**

The specie red pepper *Capsicum annum* L, is one of the popular and demanded species. The Pepper fruit and its contents capsaicin causing its wormwood ($C_{18}H_{27}NO_3$) favors the secretion, speeds up the nutritive mass peristaltic, fats assimilation. Capsaicin is used as curing substance during muscle rheumatism, cold and malaria.

In the research Institute of Food Industry at Georgian Technical University they have processed the waste less technology of ground pepper production out of the raw fruits (humidity 80-91%) as well as out of semi packed production (preliminarily dried fruits under humidity of 14-25%).

When we were establishing the qualitative category out of the ground pepper, we used the pepper fruits with peduncle, seminal box and seeds; based on the mentioned we have studied and showed in the present article the pepper fruit and its separate parts structural-mechanical and physical-chemical characteristics, affecting the drying process and defining the drying methods, dryer construction choice and the optimal conditions for drying.

დაფქული სანელეხელი წითელი წიწაკის სორბციული თვისებები

ნაზი ალხანაშვილი-
აკადემიური დოქტორი
მაია დემინიუკი-
აკადემიური დოქტორი

რეფერატი (ინტერნეტული ვერსია)

დაფქული სანელეხელი წითელი წიწაკის შენახვის ოპტიმალური პირობების დასადგენად შესწავლილი იქნა მისი ჰიგროსკოპიული თვისებები სპეციალურად ამ მიზნისთვის დამზადებულ მინის ჭურჭლებში, რომლებიც პროდუქტის მიერ ტენის სორბციის კინეტიკაზე დაკვირვების საშუალებასაც იძლეოდა. ცდებში გარემომცველი ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა იცვლებოდა (30-90) %-ის ზღვრებში 18-20⁰ ტემპერატურაზე. ცდის შედეგების დამუშავება ხდებოდა სორბციის იზოთერმების აგებით, რომლებიც ასახავენ პროდუქტის წონასწორული ტენიანობის დამოკიდებულებას გარემოს ფარდობითი ტენიანობისგან მოცემულ ტემპერატურაზე. ვიცით რა პროდუქტის ტენიანობა, სორბციის იზოთერმები საშუალებას იძლევიან შეირჩეს საწყობში შენახვის ისეთი პირობები, რომლის დროსაც ადგილი არ ექნება ტენის სორბციას (პროდუქტის დატენიანებას), ან დესორბციას (პროდუქტის გამოშრობას).

დაფქული სანელეხელი წითელი წიწაკის (შემდეგ წიწაკა) სორბციული თვისებები შესწავლილი იქნა ტენზიმეტრული მეთოდით გარემოს ტემპერატურის და ფარდობითი ტენიანობის არარეგულირებად პირობებში. ცდები ტარდებოდა სპეციალურად ამ მიზნისთვის დამზადებულ მინის ჭურჭლებში [1], რომლებიც ნიმუშებზე ვიზუალური დაკვირვების საშუალებასაც იძლეოდნენ და რომლებშიც ნიმუშების წონის სისტემატურად ფიქსირება ხდებოდა ატმოსფერულ ჰაერთან მინიმალური კონტაქტით. ჭურჭლებში ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა იცვლებოდა (30-90)%-ის ზღვრებში. ბიუქსებში საცდელი ნიმუშების ფენის სიმაღლე შეადგენდა 4-6 მმ-ს. ცდები გრძელდებოდა წონასწორული ტენიანობის მიღწევამდე. ცდის შედეგების დამუშავება ხდებოდა სორბციის მრუდების აგებით.

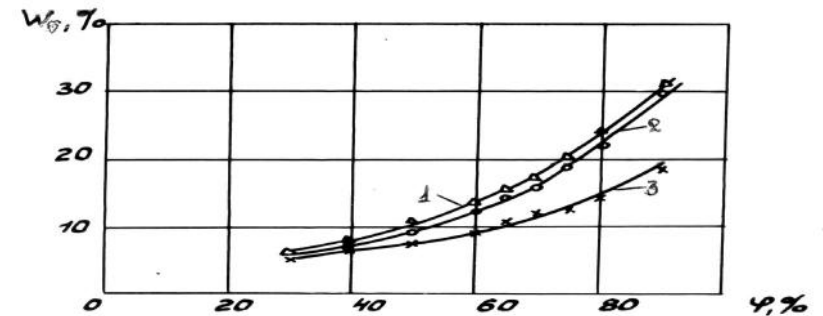
მინის ჭურჭლები დიამეტრით 80 მმ, სიმაღლით 170 მმ მჭიდროდ იხურებოდა მიხეხილი საცობების მქონე მიხეხილი სახურავებით. საკვლევი პროდუქტები, რომელთა ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები წარმოდგენილია ცხრილში 1, მასით 3-5 გრამის ოდენ-

ნობით თანაბარი ფენით ნაწილდებოდა 50 მმ დიამეტრის მქონე მინის ჭიქების ფსკერზე. თითოეულ ჭურჭელში წინასწარ ჩასხმული იყო სხვადასხვა კონცენტრაციის გოგირდმჟავას ხსნარი, რომელსაც შეესაბამებოდა გარემოს განსაზღვრული ფარდობითი ტენიანობა მინის ჭიქები საცდელი ნიმუშებით იკიდებოდნენ მიხეხილი საცობის შიდა კაუჭზე გოგირდმჟავას ხსნარის ზედაპირიდან 20-22 მმ-ის სიმაღლეზე. სხვადასხვა ჭურჭელში გოგირდმჟავას ხსნარის სხვადასხვა კონცენტრაცია გარემოს ფარდობითი ტენიანობის ფართო ზღვრებში ცვლილების საშუალებას იძლეოდა (30-90%, 18-20⁰ ტემპერატურაზე).

საცდელი ნიმუშების მიერ აღსორბირებული ტენის რაოდენობა ისაზღვრებოდა ანალიზური სასწორის დახმარებით, რისთვისაც იგი გადაკეთებული იქნა სპეციალურად ამ მიზნებისთვის. [1] მინის ჭიქების აწონვა მათში მყოფ ნიმუშებთან ერთად ხდებოდა ყოველ დღეს ცდის დასაწყისიდან 10 დღის განმავლობაში, შემდეგ კი ყოველ 10 დღეში ერთხელ ნიმუშების მიერ მუდმივი წონის მიღწევამდე. წონასწორობის მიღწევა ხდებოდა ხანგრძლივი დროის მანძილზე და იყო კონკრეტულ ჭურჭელში სხვადასხვა ჰაერის ფარდობითი ტენიანობისგან დამოკიდებულებით.

ცდის შედეგების დამუშავება ხდებოდა სორბციის იზოთერმების აგებით, რომლებიც ასახავენ პროდუქტის წონასწორობითი ტენიანობის დამოკიდებულებას გარემოს ფარდობითი ტენიანობისგან მოცემულ ტემპერატურაზე. ვიცით რა პროდუქტის ტენიანობა, სორბციის იზოთერმები საშუალებას იძლევიან შეირჩეს საწყობში წიწაკის შენახვის ისეთი პირობები, რომლის დროსაც ადგილი არ ექნება ტენის სორბციას ან დესორბციას.

სურ.1-ზე წარმოდგენილია წიწაკის ნაყოფების ცალკეული ნაწილების მიერ ტენის სორბციის მრუდები.

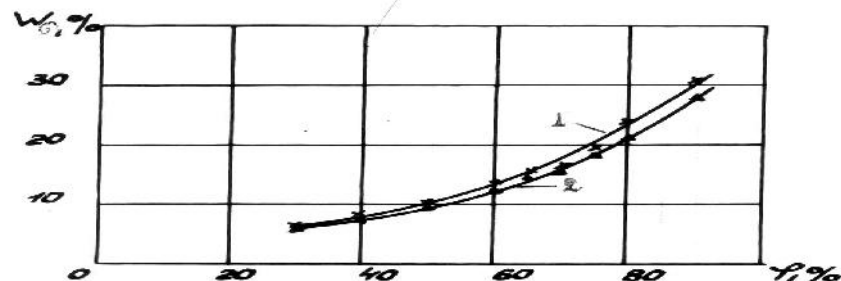


სურ.1. წიწაკის გამშრალი ნაყოფების ცალკეული ნაწილების მიერ ტენის სორბციის მრუდები: 1- პერიკარპიუმი; 2-ყუნწები; 3-თესლები და თესლბუდე.

მრუდების ანალიზის თანახმად ყველაზე მაღალი სორბციული თვისებებით ხასიათდება პერიკარპიუმი (ნაყოფსაფარი); სხვა თანაბარ პირობებში ყუნწების, თესლების და თესლბუდის

დაბალი სორბციული თვისებები განპირობებულია მათი ქიმიური შედგენილობით.

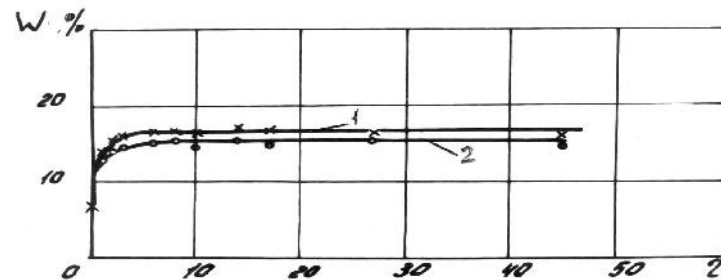
სურ. 2-ზე წარმოდგენილია წიწაკის მიერ ტენის სორბციის მრუდები ნედლი წიწაკის ნაყოფების გადამუშავებით მიღებული ფხვნილის (1) და ნახევარფაბრიკატის დაშრობით მიღებული ფხვნილის (2) მიერ.



სურ.2 (5-2)

აღნიშნული მრუდების თანახმად ნედლი წიწაკის გაშრობით და დაფქვით მიღებული პროდუქტის წონასწორული ტენიანობა 2-5%-ით აღემატება ნახევარფაბრიკატის დაშრობით და დაფქვით მიღებული პროდუქტის ტენიანობას.

სურ.3-ზე წარმოდგენილია დაფქული წიწაკის ნიმუშების მიერ ტენის სორბციის კინეტიკის მრუდები 70% ფარდობითი ტენიანობის და 18-20⁰ გარემოს ტემპერატურის დრო.



სურ.3. დაფქული წიწაკის მიერ ტენის სორბციის კინეტიკის მრუდები.

სორბციის კინეტიკის მრუდების თანახმად, გარემოდან შთანთქმული ტენის ძირითადი ნაწილი მოდის ცდის დასაწყისიდან 10–14 დღეზე, შემდეგ ნიშუშების ტენიანობები უმნიშვნელოდ იცვლება.

პროდუქტის ტენიანობის ცვლილებასთან ერთად სისტემატურად ხდებოდა ვიზუალური დაკვირვება ნიშუშების გარეგან სახეზე ობის წარმოქმნის დასაფიქსირებლად, რის საშუალებასაც იძლეოდა საცდელი მინის ჭურჭლები. ობის წარმოქმნას ადგილი ჰქონდა მხოლოდ ჰაერის 90% და 80% ფარდობითი ტენიანობის დროს ცდის დასაწყისიდან შესაბამისად 10 და 27 დღის შემდეგ. ნიშუშების ხანგრძლივი შენახვისას 75% ფარდობითი ტენიანობის და 18-20⁰ ტემპერატურის დროს დაობებას არ ჰქონია ადგილი, რაც გათვალისწინებული უნდა იქნას დაფქული წიწაკის შენახვისას საწყობებში.

ლიტერატურა:

1. ნ. ალხანაშვილი, ლ. ეჯიბია. ქონდარის და ხავერდულას ჰიგროსკოპიული თვისებები. “აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები.”, №3, თბილისი, 2013წ.

Ground specie red pepper sorption properties

Nazi Alkhanashvili-
Academic Doctor,
Maia Demenyuk-
Academic Doctor

Abstract (internet version)

In order to define the optimal storage of the ground specie red pepper we have studied its hygroscopic properties in specially prepared for this reason glass container, giving the product humidity sorption kinetics, the comparative oxygen humidity varied within 30-90% under the temperature 18-20°C. The testing results were processed using the sorption isotherms, showing the product's balanced humidity dependence on the comparative humidity under the given temperature. We know the product's humidity, the sorption isotherm give us the possibility to chose the warehousing conditions under which the sorption will not under humidity (product humidity) or desorbed (product dried).

4. რეკომენდაცია Recommendation

კომბოსტოს მოვლა-მოყვანის ტიქნოლოგიური რეკომენდაცია

გურამ ალექსიძე – საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გივი ჯაფარიძე – საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ომარ ქეშელაშვილი – საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ანატოლი გიორგაძე – აკადემიური დოქტორი,
ნატო კაკაბაძე – აკადემიური დოქტორი,
ე.მთიაშვილი – აკადემიური დოქტორი.

კომბოსტოს ზოგადი დახასიათება

კომბოსტო (*Brassica*) – ჯვაროსანთა ოჯახის წარმომადგენელია, წარმოიშვა ხმელთაშუა ზღვისპირეთის რეგიონებში ველურად მზარდი სახეობებისგან. კომბოსტოს იყენებენ ნედლად, ამწნილებენ, ყინავენ და სხვა. კომბოსტო შეიცავს ნახშირწყლებს, ცილებს, მინერალურ მარილებს, ვიტამინებს (C, B ჯგუფის და სხვა). აქვს დიეტური და სამკურნალო თვისებები. განსაკუთრებით დიდი სამეურნეო მნიშვნელობა აქვს თავიანთ კომბოსტოს. აღსანიშნავია, რომ ბაზარზე ფართოდ მოთხოვნილი სახეობებია წითელი და მწვანე კომბოსტო (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* L.), ხარისგულა (კონუსისებრი ან წაწვეტებული ფორმის) და სავოს კომბოსტო (*B.oleracea* var. *sabauda* L.). კომბოსტოს განვითარებისათვის ოპტიმალური

ტემპერატურაა 15-18 °C, ჰაერის ოპტიმალური ტენიანობა 75-90%, ნიადაგის ოპტიმალური ტენიანობა 60-80%. კომბოსტოს წარმოებისათვის, კრიტიკული ტემპერატურული მინიმუმი წარმოადგენს 8°C. კრიტიკული ტემპერატურული მაქსიმუმი 35°C-ია. კომბოსტოს მწარმოებელი ძირითადი ქვეყნებია ჩინეთი, რუსეთი, ინდოეთი, იაპონია და სამხრეთ კორეა. აშშ-ში კომბოსტოს მწარმოებელი შტატებია ნიუ-იორკი, კალიფორნია და ტეხასი. კომბოსტოს მწილის მწარმოებელი ძირითადი შტატებია ნიუ-იორკი და ვისკონსინი.

ყველაზე ფართოდ გავრცელებული კომბოსტოს ჯიშებია:

- **ხარისგულა**—საშუალოდ-საადრეო ჯიშია. მისი ვეგეტაციის პერიოდი შეადგენს 75-110 დღეს. დარგვა შესაძლებელია ზამთრისპირა პერიოდში.
- **ლიკანი**—გამოირჩევა კარგი შენახვისუნარიანობით. საშუალოდ-საგვიანო ჯიშია და მისი ვეგეტაციის განგრძლივობაა 155-165 დღე.
- **ატრია** -საშუალოდ-საადრეო ჯიშია. ვეგეტაციის პერიოდი გადარგვიდან შეადგენს 120 დღეს. ინახება 6 თვემდე ვადის განმავლობაში.
- **ანკომა**— ინახება ხანგრძლივი დროის განმავლობაში. საშუალოდ-საადრეოა. ვეგეტაციის პერიოდი - გადარგვიდან 110-120 დღეა.
- **სარატოგა**—გამოირჩევა დაავადებებისადმი გამძლეობით. ვეგეტაციის პერიოდი გრძელდება 147 დღის განმავლობაში.

აგროტექნიკა

ოპტიმალური ნიადაგი კომბოსტოსათვის.

კომბოსტოს წარმოებისათვის აუცილებელია ნიადაგს გააჩნდეს ბალანსირებული სტრუქტურა. მიზანშეწონილი არაა კომბოსტოს მოყვანა, თიხნარ და ქვიშნარ ნიადაგებზე. ნიადაგს უნდა გააჩნდეს ოპტიმალური Ph 7,0-7,5. კომბოსტოს დარგვამდე, აუცილებელია ჩატარდეს ნიადაგის ტესტი. სასურველი წინამორბედი კულტურებია: მრავალწლიანი ბალახები, კარტოფილი, კიტრი, თავთავიანები, პარკოსანი კულტურები. არასასურველი წინამორბედი კულტურები კი არის კომბოსტოსნაირები.

ნიადაგის დამუშავება.

კომბოსტოსათვის განკუთვნილი ნიადაგი აღმოსავლეთ საქართველოში საჭიროა მოიხნას შემოდგომაზე, 25-30 სმ. სიღრმეზე. ხოლო დასავლეთ საქართველოში კი მოხვნა შესაძლებელია გვიან შემოდგომაზე, ზამთარში, ან გაზაფხულზე. ამ არეალის ჭარბტენიან ნიადაგებზე მოხვნა გაზაფხულზე უნდა განხორციელდეს.

გაზაფხულზე ხდება მზრალის თესვისწინა დამუშავება. თესვამდე ტარდება 2 კულტივაცია 10-12 სმ სიღრმეზე, თანმიყოლე-

ბული დაფარცხვით. კარგად გაფხვიერების მიზნით შესაძლებელია ნიადაგს დასჭირდეს დაფრეზვა. ასევე ნიადაგის მულჩირება ხელს უწყობს მოსავლიანობის გაზრდას.

თესვის ტექნოლოგია.

კომბოსტო ძირითადად ჩითილის მეთოდით მოიყვანება, თუმცა მისი მოყვანა უშუალოდ ღია გრუნტში თესვითაც არის შესაძლებელი, სათესი მანქანებით მწკრივებს შორის 70, ხოლო მცენარეებს შორის 50-60 სმ დაშორებით. ჩათესვის სიღრმე მშრალ რაიონებში 2,5-3, ხოლო ტენიან ადგილებში 1,5-2 სმ-ია. 1 ჰა-ზე 1,2-2,0 კგ თესლია საჭირო.

ჩითილების გამოსაყვანად წარმატებით გამოიყენება საჩითილე კასეტები და სპეციალურად მომზადებული საკვები სუბსტრატი.

საჩითილედ თესლი კასეტებში ღია გრუნტში გადარგვამდე 25-30 დღით ადრე ითესება. ჩითილების გამოყვანის ოპტიმალური პირობებია: აღმოცენებისთვის 18-20°C, ხოლო ზრდა-განვითარებისთვის 14-18°C. მცენარის აღმოცენებას მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს თესლის 20 წუთის განმავლობაში 48-49°C-ზე გაცხელებულ წყალში მოთავსება.

ერთ ჰა-ზე დასარგავად საჭირო ჩითილის რაოდენობა დამოკიდებულია მოყვანის ვადებზე, სავეგეტაციო პერიოდსა და ჯიშის/ჰიბრიდების ზრდის სიძლიერეზე. აქედან გამომდინარე მცენარეთა რაოდენობა მერყეობს 16 – 60 ათასი ძირის ფარგლებში.

დარგვიდან 5-10 დღის შემდეგ აწარმოებენ გაცდენილ ადგილებში ჩითილების გამორგვას, რისთვისაც საჭიროა იმავე ხნოვანების და სახეობების ჩითილების გარკვეული რაოდენობის მარაგად დატოვება. გამორგვის შემდეგ საჭიროა ჩატარდეს ნაკვეთის მორწყვა და კულტივაცია.

მოვლის შემდეგი წესები დამოკიდებულია ადგილზე არსებულ ბინებრივ-კლიმატურ პირობებსა და კონკრეტული ჯიშის/ჰიბრიდისათვის დამახასიათებელ ბიოლოგიურ თვისებებზე. უმთავრესად, ნათესებში ნიადაგის პერიოდული თოხვნა-კულტივაცია, მორწყვა და კულტურის გამოკვება შესაბამისი მინერალური ნივთიერებებით. ჭარბტენიან და ცივ რაიონებში მიმართავენ მიწის შემოყრას. ცხელ რაიონებში, განსაკუთრებით ურწყავ პირობებში, მიწის შემოყრა რეკომენდებული არ არის.

ჯიშის/ჰიბრიდის და ადგილზე არსებული კლიმატური პირობების მიხედვით სავეგეტაციო პერიოდის მანძილზე კომბოსტო საჭიროებს 8-15-მდე მორწყვას.

რწყვის ჯერადობა და ნორმები დამოკიდებულია ნიადაგის ტენიანობასა და მცენარის განვითარების ცალკეულ ფაზებზე.

კომბოსტოს ტენით უზრუნველყოფის საორიენტაციო ნორმებია:

- ჯერადობა: 10-15 და მეტი.
- ნორმა 1 ჰა-ზე: საადრეო კომბოსტო: 2200-3000მ³. საგვიანო- 4500-5000 მ³.
- ტენისადმი მოთხოვნის პერიოდი: ვეგეტაციის ყველა ეტაპი.
- მორწყვის მეთოდი: დაწვიმებით, წვეთოვანი, ან კვლებში მიშვების მეთოდით.

კომბოსტოს მავნებელ-დაავადებები

კომბოსტო მნიშვნელოვნად ზიანდება სხვადასხვა სახის სოკოვანი, ბაქტერიული და ვირუსული დაავადებებისაგან, რომელთა გამომწვევი უმთავრესი მიზეზებია მონოკულტურა, არასწორი აგროტექნიკა, არასერთიფიცირებული სარგავი მასალა და დაავადებების წინააღმდეგ პრევენციული ან კურაციული ბრძოლის ღონისძიებების არასრულად, დაგვიანებული ან და უხარისხოდ განხორციელება.

კომბოსტოს კილა

დაავადების სიმპტომები–დაავადებით დაზიანებული მცენარეების ფესვებზე უჯრედთა ჰიპერტროფის შედეგად ყალიბდება კორძები, რომლებიც ბლოკავს ფესვის მიერ წყლის და მინერალური ნივთიერებების შეთვისების პროცესს. მოზრდილ მცენარეებზე კორძები შედარებით ადვილი შესამჩნევია, ხოლო ჩითილებზე მათი შემჩნევა რთულია.

დაავადების შედეგად მცენარის მიწისზედა ნაწილის გარეგნული სახე თითქმის არ იცვლება. ხშირად დაავადების აღმოჩენა მხოლოდ ფესვთა სისტემის დათვალიერების შედეგად არის შესაძლებელი. ამავე დროს, ადრეული და ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში დაავადებული მცენარეები ჩამორჩებიან ზრდაში, შეინიშნება ფოთლების გაყვითლება. დაავადებული ჩითილი შემდგომი წარმოებისათვის სრულად გამოუსადეგარია, რადგან ცუდად ფესვიანდება და ვერ ვითარდება.

კონტროლი:

- კულტურათა მონაცვლეობა.
- ნიადაგის pH-ის კომბოსტოსათვის ოპტიმალური მაჩვენებლების შენარჩუნება.
- ბრძოლა სარვევლების წინააღმდეგ.
- დაზიანებული მცენარეების მოცილება და განადგურება.
- შესაბამისი ქიმიური წამლობების განხორციელება.

კომბოსტოს ჭრაქი, ანუ პერენოსპოროზი

დაავადების სიმპტომები–ჩითილის გამოყვანის პერიოდში დაავადებულ მცენარეებს ლებან-ფოთლების და ფოთლების ზედაპირზე უჩნდებათ ღია ყვითელი ან ყვითელი არასწორი ფორმის ლაქები. ჰაერის მაღალი შეფარდებითი ტენიანობის პირობებში დაზიანებულ ფოთლებზე არსებული ლაქების ქვედა მხარეს წარმოიქმნება ფხვიერი ნადები, რომელიც შედგება კონიდიოტარებისა და

კონდიოსპორებისაგან. თავდაპირველად ლაქები მცირე ზომისაა, შემდეგ კი დაავადების განვითარების პარალელურად იზრდება, იღებს მუქ შეფერილობას და შესაძლებელია დაფაროს ფოთლის მთელი ზედაპირი. ძლიერად დაზიანებული მცენარე ლპება და რამდენიმე დღეში იღუპება.

დაავადება ასევე ვრცელდება კომბოსტოს თავებზე მათი შენახვისას. ამ დროს გარეთა ფოთლებზე ვითარდება მონაცრისფრო ლაქები, რომლებიც შემდეგ მუქდება და იწვევს კომბოსტოს ლპობას.

კონტროლი: კულტურათა მონაცვლეობა; ბრძოლა სარევეების წინააღმდეგ; დაზიანებული მცენარეების მოცილება და განადგურება; შესაბამისი ქიმიური წამლობების განხორციელება.

კომბოსტოს ალტერნარიოზი ანუ შავი ლაქიანობა

დაავადების სიმპტომები–თეთრთავიანი კომბოსტოს შემთხვევაში პირველ წელს ალტერნარიოზის სიმპტომები ვლინდება მცირე ზომის შავი ფერის ლაქების სახით ქვედა ფოთლებსა და კომბოსტოს ნაყოფის კედლებზე. ლაქები დაფარულია წვრილი ხავერდოვანი ფიფქით, რომელიც შედგება მოყავისფრო მიცელიუმისაგან. მეორე წლის მცენარეებზე დაავადება ხშირად კომბოსტოს ნაყოფებზე, უფრო სწორად კი, პარკის (ჭოტის) კედლების მთელ სიგრძეზე ვითარდება. ასეთი ნაყოფები შავი ლაქებით იფარება. წვერთან განვითარებული ლაქა ტოტს ხსნის ისე, რომ ის ჰგავს გახსნილ მაკრატელს.

კონტროლი: კულტურათა მონაცვლეობა; ბრძოლა სარევეების წინააღმდეგ; დაზიანებული მცენარეების მოცილება და განადგურება; შესაბამისი ქიმიური წამლობების განხორციელება.

კომბოსტოს ფომოზი

დაავადების სიმპტომები–ახალგაზრდა მცენარეს უვითარდება სხვადასხვა ზომის მურა ფერის ლაქები; ჩამორჩება ზრდაში. ლაქები დროთა განმავლობაში მუქდება და შრება. მათ ზედაპირზე ჩნდება ამობურცული შავი წერტილები.

მოზრდილი მცენარეების დაავადების შემთხვევაში, მათი ფესვის ყელთან ან გვერდითი ფესვების ფუძეებთან ვითარდება მოყვითალო-მონაცრისფრო ჩაზნექილი ლაქები. ლაქის ცენტრში შეინიშნება შავი წერტილები. დაავადებული მცენარის ფესვის ყელი და ტოტები ფუტუროვდება, ხმება და იშლება, რასაც შედეგად მცენარის დაღუპვა მოსდევს.

კონტროლი: კულტურათა მონაცვლეობა. დაზიანებული მცენარეების მოცილება და განადგურება. საღი სათესლე მასალის გამოყენება შესაბამისი ქიმიური წამლობების განხორციელება.

კომბოსტოს ფუზარიოზული ჭკნობა

დაავადების სიმპტომები–დაავადების მთავარ სიმპტომს წარმოადგენს ფოთლების მოყვითალო-მომწვანო შეფერვა და ტურგორის დაკარგვა. ფოთლის ფირფიტა ვითარდება არათანაბრად–უფრო ძლიერად ვითარდება იქ, სადაც მწვანე ფერი ჭარბობს. ცალმხრი-

ვი დაზიანებები, ასევე, შესაძლოა შეინიშნებოდეს კომბოსტოს თავზე, ღეროს და ფოთლის ყუნწების განივი ჭრილის დათვალიერებისას ჩანს ჭურჭლების ღია ან მუქი ყავისფერი რგოლი. დაავადებული ფოთლები ცვივა. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში, რჩება მხოლოდ შიშველი თავი.

კონტროლი: დაზიანებული მცენარეების ფესვებიანად ამოთხრა და განადგურება. მცენარეული ნარჩენების განადგურება. შესაბამისი ქიმიური წამლობების დროული და ხარისხიანი განხორციელება.

კომბოსტოს ნაცრისფერი სიღამპლე

დაავადების სიმპტომები—საწყობში შენახვისას, მაღალი ტემპურატურის პირობებში, კომბოსტოს თავების ზედაპირი იფარება ნაცრისფერი ნაღებით. დაზიანების ადგილებში გარკვეული დროის შემდეგ ჩნდება შავი ფერის სიმსივნეები—სოკოს სკლეროციები, რომლებიც სიცოცხლისუნარიანობას 2 წელი ინარჩუნებენ. დაავადება ადვილად ვრცელდება სად მცენარეებზე. ხანდახან სოკო აზიანებს აღმონაცენსაც და ხდება მათი ჩაწოლის მიზეზი.

კონტროლი: საწყობების დეზინფექცია; დაზიანებული მცენარეების მოცილება და განადგურება. შენახვის ოპტიმალური პირობების დაცვა; შესაბამისი წამლობების განხორციელება

კომბოსტოს ძირითადი მავნებლები

კომბოსტოს თეთრულა; კომბოსტოს ჩრჩილი; კომბოსტოს ხვატარი; კომბოსტოს გაზაფხულის ბუზი.

ბრძოლის ღონისძიებები:

- კომბოსტოს მოსავლის აღების შემდეგ დარჩენილი მცენარეული ნარჩენების განადგურება.
- მზრალად ხენა.
- ჯვარყვავილოვანი სარეველების წინააღმდეგ ბრძოლა.
- შესაბამისი ქიმიური წამლობების დროული და ხარისხიანი განხორციელება.

მოსავლის აღება-შენახვა

კომბოსტოს შემოსვლის ვადის დადგენა იოლი არ არის და ვერც ერთი ნიშანი ბოლომდე სანდოდ ვერ ჩაითვლება. შე-მოსული კომბოსტოს თავი მკვრივი უნდა იყოს და უნდა იწონიდეს სტანდარტულ ზომას ტიპის და ქვესახეობის მი-ხედვით. შესანახად გამიზნული კომბოსტოს თავის სიმკვრივე უნდა შესაბამებოდეს ჯიშისათვის დამახასიათებელ სტანდარტს. როდესაც კომბოსტო შემოუსვლეელია თავები უფრო მცირე ზომის და რბილია, უფრო სწრაფად ჭკნება და არა აქვს დამახასიათებელი სუნი. გადამწიფებული თავები შეიძლება დასკდეს (აჩოყდეს), განვითარდეს პათოგენები და გაჩნდეს ფიზიოლოგიურ დარღვევები რაც ასევე არასასურველია. ჭკნობის თავიდან ასაცილებლად კომბოსტოს დაკრფის

შემდეგ მაქსიმალურად ხდება მისი გაცივება. თუ კომბოსტო სიგრილეში იკრიფება, ის წინასწარი გაცივების გარეშე შეიძლება მოთავსდეს საწყობში. საწარმოოდ, ხშირად მიმართავენ მოსავლის ჰიდრო ან აერო გაცივებას. შესაძლებელია განკუთვნილი კომბოსტოს თავზე დარჩენილი უნდა იყოს მხოლოდ 3-6 გარე ფოთოლი. დანარჩენი გარე ფოთლები უნდა მოიჭრას შენახვის წინ, რადგან ისინი ხელს უშლის ჰაერის ცირკულაციას თავებს შორის. საწყობში უნდა იყოს ჰაერის საკმარისი ცირკულაცია, მუდმივი და ერთგვაროვანი ტემპერატურის და ფარდობითი ტენიანობის უზრუნველსაყოფად.

გროვებად შენახული კომბოსტოს თავების ვენტილაცია ხდება ვერტიკალური მიმართულებით. გროვის სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 3 მ. ყუთებში შენახული კომბოსტო ისე უნდა იყოს ჩალაგებული, რომ თითოეული ყუთის გარშემო ჰაერის თანაბარი ნაკადი მოძრაობდეს.

კომბოსტო უნდა ინახებოდეს 0 °C ტემპერატურაზე 98-100% ფარდობითი ტენიანობის პირობებში. (-1 °C ტემპერატურაზე შენახვამ შეიძლება გაყინვა გამოიწვიოს) 1 °C ტემპერატურაზე შენახვამ კი ფოთლების ცვენა, განსაკუთრებით თუ კომბოსტო ხანგრძლივი პერიოდით (მაგ, 6 თვით) ინახება. მაღალი ფარდობითი ტენიანობა ამცირებს მოსავლის ღირებულების რისკს.

შენახვის ვადა დამოკიდებულია კომბოსტოს სახეობაზე (ადრე დამწიფებად ქვესახეობებს შენახვის უფრო მოკლე ვადა აქვთ, ვიდრე გვიან დამწიფებად ქვესახეობებს), ხარისხზე (დეფექტების არარსებობაზე) და შენახვის პირობებზე. შენახვის ვადის ამოწურვის ნიშნებია რესპირაციის გაძლიერება, გულის დაგრძელება და ზოგჯერ ფესვის გამონაზარდების განვითარება.

5. უწყვეტი სწავლების ღარბაში Conctant Studying Hall

უძღვება ეკონომიკის მეცნიერებათა ლოქტორი,
პროფესორი, აკადემიკოსი
ომარ ქეშელაშვილი

ლექცია 19. კონკურენცია

19.1. კონკურენციის ცნება

კონკურენცია ლათინურიდან წარმოსდგება და ნიშნავს ადამიანთა შორის მეტოქეობას მიზნის მისაღწევად.

კონკურენცია ეკონომიკური კატეგორიაა და ასახავს ბრძოლას კერძო მწარმოებლებს შორის, საქონლის წარმოებისა და მისი რეალიზაციის საუკეთესო პირობების შესაქმნელად.

კონკურენცია აუცილებელი მოვლენაა იმ პირობებში, როცა მიწოდება აღემატება მოთხოვნილებას და როგორც წესი, წარმოიშობა საქონელთა შორის და ფირმებს შორის.

კონკურენციასთან ბრძოლის ძირითადი მეთოდია წარმოების დანახარჯებისა და საქონლის ფასების შემცირება, გარკვეული მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე წარმოების მასშტაბების რეგულირებას, საქონლის ხარისხის ამაღლებას, რეკლამას და ა.შ.

19.2 კონკურენციის სახეები და კანონზომიერებები

ამერიკული სტანდარტების მიხედვით კონკურენცია იყოფა წმინდა კონკურენციად და მეტოქეობად. წმინდა კონკურენცია აღინიშნება იმ შემთხვევაში, როდესაც ადგილი აქვს ანალოგიური პროდუქტების წარმოებას ან მომსახურებას. კონკურენციის ამ ფორმას, როგორც წესი, თვით მეწარმეები არეგულირებენ და არა სახელმწიფო.

წმინდა კონკურენციის დროს ფირმები ერთმანეთთან არავითარ კონტაქტში არ იმყოფებიან და თავისუფლად იბრძვიან ბაზარზე მომხმარებლის მოპოვებისათვის.

კონკურენციის ძირითადი სახეებია:

1. ფუნქციონური-წარმოიშობა იმის გამო, რომ ერთი და იგივე მოთხოვნილება შეიძლება დაკმაყოფილდეს სხვადასხვა საშუალებით (წიგნები, სპორტსაქონელი, მანქანები და სხვ.);
2. გარეგნულ-სასური-წარმოიშობა სხვადასხვა ფირმის ან ერთი ფირმის მიერ სხვადასხვანაირად გაფორმებული ანალოგიური საქონლის გამოშვებით;
3. საგნობრივი-როგორც წესი წარმოიშობა სხვადასხვა ფირმის ანალოგიურ საქონელს შორის;
4. ფასობრივი-წარმოიშობა საქონელზე ფასების ცვლილების გზით. იაპონელი ახალ ბაზარზე გასვლისას ხშირად 10%-ით ამცირებს საქონლის ფასს. ამასთან, ფირმას უნდა ჰქონდეს ფასის რეზერვი მისი შემცირებისათვის;
5. ფარული ფასობრივი – წარმოიშობა მაშინ, როდესაც უფრო მაღალი ხარისხის საქონელი იყიდება იმავე ფასში, რა ფასებშიც იყიდება კონკურენტის საქონელი;
6. არაკანონიერი მეთოდები-ეს არის: იმიტატორების მიერ შედარებით დაბალი ხარისხის პროდუქციის გამოშვება, ანუ პროდუქციის წაბაძვა (ადგილი ჰქონდა ჰონკონგში, მაროკოში); ეკონომიკური და სამრეწველო ჯაშუშობა; მომხმარებლების მოტყუება; მაქინაციები საქმიან ანგარიშებში, კორუფცია, სპეციალისტების გადაბირება; მეთოდების, ფორმების, პროგრამების მითვისება და ა.შ.

კონკურენციის დროს შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ოლიგოპოლიასა და მონოპოლიას. ოლიგოპოლიის დროს ბაზარი კონტროლდება მწარმოებელთა მცირე რიცხვის მიერ; მონოპოლიის დროს უარყოფილია ნორმალური კონკურენცია და ბაზარს აკონტროლებს ერთი კომპანია. სახელმწიფო ყოველთვის ცდილობს გაატაროს ღონისძიებები კონკურენციის ამ სახეების წინააღმდეგ.

შემოქმედებითი და არაადამანგრეველი კონკურენციის შესახებ ყურადღებას იმსახურებს ჟურნალ „ფორჩუნის“ მიერ გამოქვეყნებული რეკომენდაციები:

1. ნუ ებმები კონკურენციაში უკანმოუხედავად;
2. შეიგნე, რომ ორივე მხარე გამარჯვების მისაღწევად კონკურენციულ ბრძოლას ბოლომდე გასწევს;

3. არ გაგიტაცოს იმის მცდელობამ, რომ აამაღლო პროდუქციის კონკურენტუნარიანობა მხოლოდ მიკროდონეზე მართვის გაუმჯობესების ხარჯზე;
4. არ გააღიზიანო შენი პარტნიორ-კონკურენტი გადაჭარბებული ძალისხმევით კონკურენციაში;
5. არ დააბიჯო შენს კონკურენტს მტკივნეულ ადგილას;
6. გააცანი შენს პარტნიორ-კონკურენტს მხოლოდ ის, რაზეც იგი, შენი აზრით მოვალეა, რომ იცოდეს შენს შესახებ.

ბიზნესის დიდი ხნის ისტორიის გამოცდილების შედეგად მეცნიერები უკვე გამოჰყოფენ კონკურენციის გარკვეულ კანონზომიერებებს. ბრიუს ხენდერსონი გამოჰყოფს კონკურენციული ბრძოლის შემდეგ კანონზომიერებებს:

1. თუ კონკურენტები თანაბარი სიძლიერისანი არიან, ხოლო მათი სტრატეგია არსებითად იდენტურია, მაშინ მათი თანაბრივობა ბაზარზე არამყარია და კონფლიქტები მუდმივი, გინდაც უმნიშვნელო მიზეზებით;
2. თუ არსებითი, შედარებით მნიშვნელოვანი ფაქტორი მიუახლოვდა კრიტიკულ მდგომარეობას, მაშინ თანაბრიობა ასევე არამყარია;
3. თუ პოტენციალში კრიტიკული რამდენიმე ფაქტორი შეიძლება გახდეს, მაშინ დასაშვებია ისეთი სიტუაცია, როდესაც თითოეული კონკურენტი მომხმარებელში მონახავს თავისი წარმატების გარკვეულ ნაწილს და როდესაც რამდენიმე კონკურენტს შეუძლია თანაიარსებოს, თითოეულს კი თავის „პროფესიულ სეგმენტში“;
4. ერთი კრიტიკული ფაქტორის შემთხვევაში არსებობს არაუმეტეს ორი-სამი კონკურენტი;
5. შეფარდება „ორი ერთთან“ ნებისმიერ ორ კონკურენტს შორის—ეს თანაბრიობის ის წერტილია, როდესაც შეფარდების ცვლილებისაკენ მისწრაფება იჩქმალება.

საყურადღებოა, რომ კონკურენციულ ბრძოლაში იკვეთება ახალი მსოფლიო ეკონომიკისათვის დამახასიათებელი შემდეგი ძირითადი ნიშნები:

1. გლობალური წარმოება-საქონლის წარმოება დამოკიდებულია ეკონომიკასა და ტექნოლოგიაში ცვლილებებზე;
2. ტექნოლოგია—სიასხლე ვრცელდება უმოკლეს დროში ყველგან. მისი გადაცემა, გაუმჯობესება და გამოყენება არანაკლებ მნიშვნელოვანია, ვიდრე გამოგონება (ამ მიმართულებას ფართოდ იყენებს იაპონია). აქ აღსანიშნავია ცვლილებები ბიოტექნო-

- ლოგიაში, კომპიუტერულ და რობოტოტექნიკაში, ლაზერულ და ოპტიკურ ტექნოლოგიაში და ა.შ.;
3. შედარებითი უპირატესობა – დინამიურია, დამოკიდებულია ადამიანზე და განისაზღვრება ბუნებრივი პირობებით. ქვეყნები, რომლებიც ღარიბნი არიან ბუნებრივი რესურსებით, შეიძლება სერიოზულ მოწინააღმდეგეებად იქცნენ მსოფლიო კონკურენციაში ბრძოლისას;
 4. „ადამიანის კაპიტალი“- დიდად ღირებული რესურსია, უფრო მნიშვნელოვანი, ვიდრე ბუნებრივი რესურსები, ანდა დაგროვილი სიმდიდრე;
 5. ფინანსები–ეს უმნიშვნელოვანესი ძალა თავს იყრის აღმოსავლეთში, განსაკუთრებით იაპონიაში, რომელიც XXI საუკუნის ფინანსური ცენტრი გახდება;
 6. მოქნილობა – უპირატესობა ეძლევა სწრაფი ადაპტაციის საშუალებებს;
 7. პროტექციონიზმი–მსოფლიო ვაჭრობასა და სავაჭრო ომებში წინააღმდეგობების შექმნის მუქარა;
 8. ხარისხი–მეტად მნიშვნელოვანია, განსაკუთრებით ისეთ საწარმოებში, რომლებიც ორიენტირებულია ინფორმაციასა და მომსახურებაზე;
 9. უკეთესი პირობების ძებნა–საწარმოო ძალები განიცდიან გადაადგილებას ერთი ქვეყნიდან მეორეში, უფრო ნაკლები დანახარჯების, მაღალი ეფექტიანობისა და ხარისხის ძიებაში;
 10. საქონელი ბაზარზე – ტრადიციული საქონლის მნიშვნელობა ეცემა, მოხდება ტექნიკური სიახლის სწრაფი გარდაქმნა სტანდარტულ, მასიურ საქონლად;
 11. წყნარი ოკეანის აუზი–XXI საუკუნის მსოფლიო ეკონომიკური ცენტრი აქ გადაინაცვლებს;
 12. ახალი მოდელი- „კაპიტალიზმის“ ახალი გააზრება აზიაში შეიძლება აღმოჩნდეს ამერიკულზე უკეთესი.
- ყველა ამ ნიშნის განმსაზღვრელია კონკურენცია, რომლის გარეშეც შეუძლებელია პროგრესი ეკონომიკაში და სახელმწიფოთა განვითარებაში.
- კონკურენციის მთლიან ჯაჭვში განსაკუთრებულ ადგილს იკავებს საქონლის კონკურენტუნარიანობის დონე. ეს განისაზღვრება შემდეგი 4 ფაქტორით:
1. ბაზარზე კონკურენტის საქონელზე ადრე გასვლა;
 2. შედარებით მაღალი ნაყოფიერების (მწარმოებლურობის) მიღწევა;

3. მომხმარებელთა მოთხოვნებიზე მოქნილი რეაგირება;

4. დანახარჯები დამზადებაზე.

როგორც ჩანს, ნაყოფიერება კონკურენტუნარიანობისა და შესაბამისად საწარმოს წარმატების ერთ-ერთი განმსაზღვრელი ფაქტორია.

ბიზნესმენტა მიერ ნაყოფიერება (მწარმოებლურობა) განისაზღვრება როგორც პროდუქციისა და მის საწარმოებლად გაწეულ დანახარჯთა შეფარდება. დანახარჯებში შედის როგორც შრომითი, ისე მატერიალური დანახარჯები, კერძოდ: შრომითი რესურსები, ფიზიკური და ფინანსური კაპიტალი (აქტივი), ენერჯია, მასალები, ინფორმაცია.

19.3. წარმატების ფაქტორები

კონკურენციულ ბრძოლაში წარმატებები მრავალ შანს-ფაქტორზეა დამოკიდებული. ეს ფაქტორები კლინდება ფირმისა და მისი საქონლის კონკურენტებთან შედარების მეთოდით, რის საფუძველზე წყდება, რომელი მაჩვენებლების მიხედვით უნდა გაუსწრო კონკურენტს და რომელი მაჩვენებლის დონე შეინარჩუნო ან ჩამოარჩინო კიდევ კონკურენტის ანალოგიური მაჩვენებლის დონეს.

ამისათვის საჭიროა პასუხი გაეცეს შემდეგ კითხვებს:

1. მყიდველის რომელ მოთხოვნებს აკმაყოფილებს თქვენი საქონელი?
2. რამდენად კარგად (კონკურენტთან შედარებით) ასრულებს თქვენი საქონელი თავის ფუნქციებს?
3. როგორ გამოიყენებს მყიდველი თქვენს საქონელს?
4. ყველა შემთხვევაშია მორგებული საქონელი ამ მიზანს?
5. როგორია ბაზრის სპეციფიკური მოთხოვნები (საიმედოობა, სიმტკიცე, შეფუთვა და ა.შ.) და რამდენად კარგად პასუხობს მათ თქვენი საქონელი?
6. საქონელი უნდა გაიყიდოს სხვასთან კომპლექსში თუ ცალკე?
7. ბაზარზე გაყიდვის რომელი მეთოდია ყველაზე მეტად ეფექტური თქვენი საქონლისათვის? იყენებთ თუ არა ამ მეთოდს, და თუ არა – რატომ?
8. წარმოებიდან მომხმარებლამდე არის თუ არა ვიწრო ადგილები, სად და რა ხასიათის?
9. რა უნდა გააკეთოთ, რომ აღმოფხვრათ შეფერხებები?

ამ კითხვებზე გაცემული კვალიფიციური პასუხები და მისი ანალიზი დიდ დახმარებას გაუწევს და წარმატების შანსს მისცემს

ბიზნესმენებს კონკურენციულ ბრძოლაში, მაგრამ რასაკვირველია, მართო ამ პასუხებში როდია ბრძოლაში წარმატების მოპოვების მთელი შესაძლებლობები.

კონკურენციის დროს გასათვალისწინებელია ერთი თანამედროვე ტენდენცია: განვლილი ათწლეული განვითარებულ ქვეყნებში დამახასიათებელი იყო იმით, რომ სწრაფად ვითარდებოდა მომსახურების სფერო (რესტორნები, სასტუმროები, ავიახაზები, სილამაზის სალონები, თავისუფალი დროის მომსახურების ფირმები, ჯანმრთელობის კლუბები და სხვ.), მაგრამ 90-იანი წლებიდან მომსახურების ბაზარმა შემცირება იწყო, რაც გამოწვეული იყო ამ სფეროს მეტისმეტი გაფართოებით და გაძლიერებული კონკურენციით.

ამის გამო, ალბათ ბევრ მათგანს მოუწევს ორიენტაციის შეცვლა.

კონკურენციულ ბრძოლაში ოთხი როლი გამოიყოფა: ლიდერის, ლიდერობაზე პრეტენდენტის, მდევარის (მიმყოლის), საბაზრო სირთულეებში ჩაფლულის.

კონკურენციულ ბრძოლაში მნიშვნელოვანია თუ როგორ ვუძგებით და ვიყენებთ საქონლის კონკურენტუნარიანობას. ამ შემთხვევაში ამოსავალი მოსაზრება ის არის, რომ მომხმარებლის ორიენტაცია საქონლის კონკურენტუნარიანობის ცნებას სამომხმარებლო თვისებების კომპლექსთან – პროდუქციის ხარისხთან და ღირებულების მახასიათებელთან აკავშირებს.

ხარისხი-ეს ხომ პროდუქციის თვისებაა, რომელიც განაპირობებს მის ვარგისიანობას, სარგებლიანობას და უნარს დააკმაყოფილოს მომხმარებლის განსაზღვრული მოთხოვნები დანიშნულების შესაბამისად.

საქონლის კონკურენტუნარიანობა შეიძლება შეფასდეს შემდეგი მაჩვენებლებით:

1. ცალკეული მაჩვენებლებით–ეს არის ერთი რომელიმე ტექნიკური ან ეკონომიკური პარამეტრის ინდექსი (პროცენტული შეფარდება) კონკურენტთა ანალოგიური მაჩვენებლის მიმართ;
2. კომპლექსური მაჩვენებლებით–ეს არის ერთი სახის მაჩვენებელთა ჯგუფის (ეკონომიკური, ტექნიკური) დაკავშირება კონკურენტთა ანალოგიურ მაჩვენებლებთან;
3. ინტეგრალური მაჩვენებლებით–ეს არის ტექნიკური პარამეტრების ჯგუფური მაჩვენებლების შეფარდება ეკონომიკური მაჩვენებლების ჯგუფურ მაჩვენებლებთან და მისი დაკავშირება კონკურენტთა ანალოგიურ მაჩვენებელთან;

მსხვილ და საშუალო სტრუქტურებში, სადაც კარგად არის დაყენებული მენეჯმენტი, კონკურენციის დაძლევისათვის სპეციალური

სამსახურები აქვთ შექმნილი, რომელიც უზრუნველყოფილია კომპიუტერული სისტემით, ინფორმაციის ბანკით; სწავლობენ კონკურენტებს, იკვლევენ და ითვლიან ვარიანტებს, აყალიბებენ კონცეფციებს, გრძელვადიან და მოკლევადიან პროგრამებს, ბიზნეს-გეგმებს, ადგენენ რეკომენდაციებს, სრულყოფენ მართვის ფორმებსა და მეთოდებს, ხვეწენ ეკონომიკურ სტიმულებს და მათი გამოყენების წესებს და ა.შ., ასეთი ეკონომიკური სამსახურები თანდათანობით უფრო გადამწვევტ როლს შეასრულებენ ბიზნესის საერთო სისტემაში.

19.4. კონკურენციის სახელმწიფო რეგულირება

კონკურენცია, როდესაც იგი არასრულყოფილ და უმართავ სახეს ღებულობს, მოითხოვს სახელმწიფო რეგულირებას. სახელმწიფო რეგულირება გულისხმობს ეკონომიკური და ორგანიზაციული ოპერაციების შეცვლასა და მათზე კონტროლისათვის შესაბამისი კანონების დაშვებას.

ცნობილია რეგულირების 3 ფორმა: ეკონომიკური, სოციალური, სამართლებრივი.

ეკონომიკურს მიეკუთვნება კონტროლი ფულად-საკრედიტო და ფასების პოლიტიკაზე, საქონლის ტიპებზე, შემოსავალ-გასავლის პირობებზე, სახელმწიფო გადასახდელებზე, მომსახურებისა და საქონლის სტანდარტებზე, მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის გატარებაზე, ეკონომიკური სამართლიანობის დაცვაზე; მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის განვითარებაზე, მეცნიერული და საინვესტიციო პოლიტიკის განხორციელებაზე;

სოციალურს მიეკუთვნება გარემოს დაცვის, ენერგეტიკის, შრომის უსაფრთხოების, ჯანმრთელობის, სოციალური დაცვის უზრუნველყოფის პროგრამები და სხვ.;

სამართლებრივს მიეკუთვნება იურიდიული კანონები და კანონქვემდებარე აქტები (მიწის რესურსების, პრივატიზაციის, საკუთრების, მოქალაქეობის შესახებ და სხვ.).

სახელმწიფო რეგულირების ძირითადი მიზანია ბაზარზე წარუმატებლობისა და გაკოტრების თავიდან აცილება, პოლიტიკური მიზნების განხორციელება (დემოკრატიზაციის გატარება და სხვ.), ანტაგონიზმის შერბილება, სოციალური და ეკოლოგიური წონასწორობის დაცვა.

6. ინტელექტუალური საუბრები Intellectual Conversations

უძღვება ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი, აკადემიკოსი
ომარ ქეშელაშვილი

6.4. ქართული ხალხური საკულტო დღეობები

საქართველო მიწათმოქმედებისა და მესაქონლეობის უძველესი ქვეყანაა. მეურნეობის ამ უმნიშვნელოვანეს დარგებში ქართველი ხალხის მდიდარი წარსული აისახა არა მარტო უშუალო მწარმოებელთა სათანადო შრომით ჩვევებსა და საწარმოო გამოცდილებაში, არამედ გარკვეულ წეს-ჩვეულებებში.

ეს წეს-ჩვეულებები განეკუთვნება რელიგიის-კულტისა და რელიგიური იდეოლოგიის სფეროს.

ზემო სვანეთში დღეობა ლიფანალს (ლიფანალი), რომელიც იანვრის 5 (ძვ.სტ.) მოდიოდა, ხოლო ქვემო სვანეთში—დღეობა ბუნბულს ანუ ბოსლობას დღესასწაულობდნენ. უფროსი მანდილოსნები ნაცარმტუტით ან პურის ფქვილის ხსნარით ხატავდნენ სხვადასხვა ობიექტს: ჯვარს, არჩვს, ჯიხვს, ხარს, ძროხას, თხას, ირემს, დათვს, ცხენს, ძაღლს, ღორს, ცხვარს და სხვ. ამ მხატვრობას მაგიურ-რელიგიური დანიშნულება ჰქონდა და სრულდებოდა გომურის ტიხრის ფასადზე, სახლის კედლებსა და კარებზე, სასმისებზე, ჯამ-ჭურჭელზე და სხვ.

შინაური ცხოველების გვერდით ყურადღების ცენტრშია ხორბლის კულტურის ამსახველი ობიექტები—პურის მარცვლის და ფქვილის საცავი კიდობანი, გობი, ცხრილი, რიტუალური კვერები და მისთ.

ეს ნახატები მოწმობს, რომ სვანეთში მეურნეობის ძირითად დარგებს, ცხოველების მთავარ სახსარს წარმოადგენს მესაქონლეობა და მიწათმოქმედება.

ბოსლობა უპირატესად მსხვილფეხა რქოსანი საქონლის-ხარებისა და ძროხების გამრავლებისა და კეთილდღეობისათვის განკუთვნილი დღეობა იყო. ამას გარდა, მის მიზანდასახულობას შეადგენდა სხვა შინაური ცხოველ-ფრინველთა და მათი მომვლელი ადამიანების გამრავლება და კეთილდღეობა, ყანა-ვენახების და სათიბების მოსავლიანობის გადიდება და დაცვა.

ასეთივე ფუნქციის და ფართო დანიშნულების ხალხური დღეობების ჯგუფს მიეკუთვნება: ბარბალობა, ახალწელიწადი, ყეენობა, ბერიკაობა და სვანური მურყვამობა ანუ კოშკობა.

ამის გარდა იყო მეტ-ნაკლებად შემოსაზღვრული დანიშნულების მქონე დღეობები. „დედლების ხუთშაბათი“, „ფურების მარხვა“, „ხარობა“, „ხარის დღეობა“, „ტაბლობა“, „ხბობა“, „ღორების პარასკევი“ (რაჭაში), „ქათმის ფერხვა“, „ჯგერაგუნა“ (სამეგრელოში – სკების გამრავლების და კარგი თაფლის უხვად მიღებისათვის), „ბუკობა“ (გურიაში – ფუტკრებისათვის), „თესლობა“ (ლილაშენე), „კორკოტობა“, „ისპანახობა“, „ჭადობა“ (ანუ „ფეტვობა“), „ლაზარობა“, „გონჯაობა“ (გვალვისა და ხანგრძლივი წვიმის აღსაკვეთად), „ელიობა“ (ამინდის რეგულირებისთვის), „მელვარეობის უქმე“ (ფშავში), „ჩიტ-მარიობა“ (ჩიტებისაგან ნათესების დასაცავად) და სხვ.

ამ დღეობათაგან ზოგი საქართველოს ყველა, ხოლო ზოგიც რამდენიმე ან ერთ რომელიმე კუთხეში ეწყობოდა.

ზოგიერთი რიტუალი დამოუკიდებლად სრულდებოდა საჭიროების მიხედვით. მაგ., ფშაველები, როცა მინდვრად გუთანს პირველად გაიტანდნენ, ხარს წითელი ძაფით ნაცარ ან ნახშირგამოკრულ ჩვარს კუდზე შეაბამდნენ და კისერზე ბალანსაც შეკრეჭდნენ. ყანაში ხშიაღიც მიჰქონდათ და ხვნის დაწყებამდე გუთნის დედა კარგი მოსავლისათვის დედამიწის მფარველ ანგელოზს შეევედრებოდა, ხშიადს გუთანზე გატეხდა და იქვე შეჭამდნენ. შემდეგ სათესლედან ერთ მუჭა თესლს აიღებდნენ, მას ხატის მამულის თესლში გაურევდნენ და ყანის ხვნა-თესვასაც შეუდგებოდნენ. ხვნა-თესვას რომ მორჩებოდნენ, ყანაში გრძელ ჯოხს ჩაარჭობდნენ, მას თავზე გრძელი ბალახის თავთავს უკეთებდნენ, რომ ასეთი თავთავიანი ჭირნახული ამოსულიყო.

კახელები, იმისათვის, რომ პურის მარცვალი მსხვილი გამოსულიყო, სათესლე ხორბალში ნიგვზის კაკლებს ჩაურევდნენ.

იმის ნათელსაყოფად, თუ რაოდენ რთული, ფაქიზი და მრავალმხრივი იყო სოფლის მეურნეობა საქართველოში, საკმარისია გავითვალისწინოთ, რომ ხორბლეულის 16 ცნობილი ჯიშიდან აქ

წარმოდგენილია 11, ხოლო კულტურული ვაზის ადგილობრივი ჯიშები 500 ერთეულს აღემატება, რომლებიც თავისებურ მოვლა-პატრონობას მოითხოვს.

რაჭველებს სწამდათ გათვალვისა. ისინი, ვენახის ღობის სარზე, კარიბჭის მახლობლად, გახვრეტილ ქვას ჩამოაცობდნენ ხოლმე, რათა ვენახი „ჯვარდაწერილად“ ყოფილიყო, არავის გაეთვა-ლა, არავის გაეჭურდა, არ დასეტყვილიყო და ა.შ.

საკულტო დღეობებში გამოიყენებოდა შესაწირვები და ლოცვა-ვედრებებიც.

მოტანილი მაგალითები იმას როდი ნიშნავს, რომ ქართველი გლეხი თავის სამეურნეო საქმიანობაში მხოლოდ რელიგიური მოტივებით ხელმძღვანელობდა და ბუნებასთან ბრძოლაში წარმატების იმედს მარტოოდენ მაგიურ-რელიგიური რიტუალების შესრულებაზე ამყარებდა. იგი იღწვოდა მეურნეობრიობის სისტემატიური სრულყოფისათვის, მიწათმოქმედებისა და მესაქონლეობის განვითარებისათვის, ამიტომაც შეძლო მან გამოეყვანა მსოფლიოში ცნობილი და უნიკალური ჯიშები – ხორბლისა, ვაზისა, ხენილისა, საქონლისა.

საკულტო დღეობებთან ერთად, ცნობილია აღკვეთებიც (გარკვეული დროით). ისინი სამი სახისა იყო: ერთი დაკავშირებული იყო ადამიანის საკვებ პროდუქტებთან (მარხულობა – მარხვა), მეორე – შრომის პროცესთან (ფენსაცმელების შეკერვა, რკინეული იარაღის ხმარება, ბაწრის შეგრეხა და სხვ.), ხოლო მესამე – სხვა ხასიათის ზოგიერთ მოქმედებასთან - რკინეულის (ნაჯახი, წალდი, დანა) ხმარების აღკვეთა და სხვ.

ქართულმა მრავალმა საკულტო დღესასწაულმა (დღეობამ) XX საუკუნის ოციან წლებამდე მოაღწია.

დღემდე შემორჩენილი ასეთი დღეობებიდან უმეტესი აღმოსავლეთ საქართველოს მთიანეთში ეწყობა.

ამ დღეობების ნაწილი, მათი ხალხურობისა და მეტ-ნაკლებად არაქრისტიანული ხასიათის მიუხედავად საქართველოს ეკლესიის მიერ არ არის აკრძალული და ზოგიერთი გამოცხადებულია უქმე დღეებად.

ამჟამად კვლავ შემორჩენილ ხალხურ დღეობებად ითვლება: არბობა (ქართლი), ახალჯვრობა (ქართლი, კახეთი), ბარბალობა (ატენი-ქართლი), გორისჯვრობა (გორის ზემოთ), დიდგორობა (ქვათახევის მონასტრის ზემო მთაზე), თელეთობა (თბილისთან ახლოს), ლომისობა (ქართლი), მთავარანგელოზობა (იმერეთი), რკონისობა (ქართლი), ტბეთობა (ქიზიცი), უსანეთობა (მეჯვრისხევი), ჯვარპატიოსნობა (კახეთი), ლავრობა (ქართლი), კავთობა-თავკავთობა

(კავთისხევი-ქვათახევის მონასტრის ზევით), ლომისობა (ქართლი, კახეთი), კვირტობა (ლეჩხუმში), კვირიკობა (ქართლი, ლამისყანა, ახმეტა, რაჭა), ერთაწმინდობა (კასპი).

ზოგიერთ ხალხურ რელიგიურ დღეობაში მონაწილეობას იღებს სხვადასხვა ადგილებიდან მოსული მრავალი მოსახლე-პირი.

ამ დღეობებზე და ზოგიერთი სხვა ფორმით დამკვიდრებული ადამიანთ წეს-ჩვეულებები, რიტუალები, ადათები, ყოფაქცევის ნორმები, რომლებიც თაობიდან თაობებს გადაეცემა, თუ დროის გამოცდას გაუძლებენ ისე, რომ ღირებულება არ დაკარგონ, ტრადიციად მკვიდრდებიან.

თავისი ხასიათით ტრადიციები შეიძლება იყოს პატრიოტული, ეთნოსოციალური, ეროვნულ-კულტურული, მხატვრული, ეთიკური, ესთეტიკური, სამხედრო-საბრძოლო, ლიტერატურული.

ტრადიციები, ეროვნულ ენასთან ერთად, ის ძირითადი ნიშანია, რომელიც ამა თუ იმ ხალხის, როგორც ადამიანთა განსაზღვრული ერთობის, თავისებურებების შეცნობას განაპირობებს.

ტრადიციები, იმ ზედნაშენ მოვლენათა სფეროს განეკუთვნება, რომელშიც მეტ-ნაკლებად სრულად აისახება ერის კულტურა, მისი ცხოვრების მატერიალური მხარე, სულიერი მისწრაფებები, ზნეობრივი იდეალები და დახვეწილი გემოვნება.

6.5. ქართული აგიოგრაფია და ადამიანის ნსთეტიკური რაობა¹

შუა საუკუნეებში ჩამოყალიბდა თავისებური ადამიანთ-მცოდნეობა. ამ მოძღვრების მიხედვით ადამიანში ორი ბუნებაა: სულიერი და ხორციელი. სულით ადამიანი ღმერთს ემსგავსება, ხორცი არაა ღვთაებრივი. სულსა და ხორცს შორის მუდმივი ბრძოლაა.

ადამიანის ყველაზე დიდი ოცნება იყო დამსგავსებოლა ღმერთს. ამისათვის საჭირო იყო დაეძლია ყოველგვარი ცოდვა და უკეთურობა. ესაა ადამიანის თვითსრულყოფა.

ზეცისა და მიწის შემაერთებელი ადამიანია. ადამიანი რომ არ იყოს, ღმერთი ვერ ეზიარებოდა ქვეყნიერებას და ქვეყანა – ღმერთს.

¹ მომზადდა რ. სირაძის - „ქართული აგიოგრაფია“ (თბილისი, 1987წ.) მიხედვით.

... შუა საუკუნეების მხატვრული პროზის უმთავრესი დარგია აგიოგრაფია. მან ხანგრძლივი ისტორია გამოიარა V-დან XVIII საუკუნემდე. აგიოგრაფიამ შეიმუშავა ეროვნული გმირის ახლებური სახე. მასში ჩამოყალიბდა ქართული მხატვრული ენაც.

მაშინდელი ზოგადი ესთეტიკური პრინციპი ასეთი იყო: მწერლობამ უნდა ასახოს მხოლოდ და მხოლოდ იდეალური ადამიანი, გვიჩვენოს იდეალის წვდომის გზები, როგორი ცხოვრებით უნდა იცხოვროს კონკრეტულმა პიროვნებამ, რომ იგი გახდეს იდეალური ადამიანი. ესაა ძირითადი ყოველ აგიოგრაფიულ ნაწარმოებში.

აგიოგრაფიაში იდეალის მიღწევის ორგვარი გზაა: „მარტვილობა“ ანუ „წამებანი“ და „ცხოვრებათა“ (ამქვეყნიური ღვაწლით გაიდელებულები) ჟანრი.

იაკობ ცურტაველის „შუშანიკის წამების“ შექმნით დაედო სათავე დიდმნიშვნელოვან პროცესს, რომელსაც დღეს 1500-წლოვანი ქართული მწერლობა ჰქვია (იგი 475 წლის შემდეგაა დაწერილი).

კონკრეტული ეროვნულ-ისტორიული საკითხების გვერდით ამ ნაწარმოებში მრავლისმომცველი ზოგადი პრობლემებიც აისახა; კერძოდ, მაშინდელი მსოფლიოს ერთ-ერთი უმთავრესი დაპირისპირება—ბრძოლა ორ დიდ მსოფლიო რელიგიას—ქრისტიანობასა და მაზდეიზმს შორის. ეს ბრძოლაც მაშინდელი ქართლის ბედზე გადატყდა. ამას უშუალოდ უკავშირდება ქართველთა ბრძოლა სპარსელების წინააღმდეგ, აქვეა დიდი ოჯახური დრამა და ა.შ., მაგრამ ამქვეყნად ყველაზე დიდი დაპირისპირებულობა თვით ადამიანის ბუნებაშია.

სიუჟეტურად ნაწარმოებში ორი ნაწილი გამოიყოფა. ვარსკენისაგან შუშანიკის წამება. ამ ტანჯვის გზით შუშანიკმა, თითქოსდა ამქვეყნად უკვე მიაღწია სულიერ სრულყოფილებას. ნაწარმოების მეორე ნახევარში იგი გვევლინება სულიერად გაწონასწორებულ, სხვისთვის ვერმისაწვდომ, შინაგანი სიმშვიდით აღვსილ მქადაგებლად, მიმტყვებლად, შემწყნარებლად და გზის მაჩვენებლად. ეს ნიშნავს ბედნიერებას ტანჯვის გზით.

შუშანიკი არაა მხოლოდ საიმქვეყნოდ გამზადებული წმინდანი, იგი, შეიძლება ითქვას, წმინდანია ამქვეყნადაც.

ქართულ მწერლობას იმთავითვე დაჰყვა ერთი ტენდენციაც: აგიოგრაფიულ თხზულებებში იდეალურ პერსონაჟებად გამოყვანილნი არიან არაქართველი პირები: შუშანიკი – სომეხი მხედართმთავრის ვარდან მამიკონიანის ასული, ევსტათი მცხეთელი, სპარსეთიდან ჩამოსული ხელოსანი, ასევე აბო ტფილელიც – ახალგაზრდა არაბი. პიროვნებას ვერ განადიდებს მხოლოდ თავისი ქართველობა, იგი

თავისი ღირებულებით უნდა მატებდეს რამეს თავისივე ერისშვილობას. ადამიანი უნდა ფასდებოდეს იდეალისადმი ერთგულებით და არა მხოლოდ თავისი ერის შვილობით – ესაა ნათქვამი „შუშანიკის წამებაში“. აქ ისიც დაუნდობლად ნაჩვენებია, თუ სადამდე შეიძლება მივიდეს ქართველთა გამყიდველობა, ღალატი ერისა, რწმენისა და ოჯახისა და რომ ეს არ არის კერძობითი მნიშვნელობის ფაქტი.

ძალმომრეობაზე და შინაგან წინააღმდეგობაზე ამაღლებული შუშანიკი სულიერ მშვენიერებას იძენს. იაკობ ხუცესის სიტყვით, ისაა „სულიერი ქნარი“. ეს სულით მშვენიერება განიცდება „ბრწყინვალეობად“.

შუშანიკი ისტორიული პიროვნებაა, იგი იყო მეუღლე ვარსკენ პიტიახშისა. ქრისტიანულ ოჯახში აღზრდილი შუშანიკი ბავშვობიდანვე ყოფილა ღვთის მოშიში და მოყვარული. ღვთის სიყვარული და ქრისტიანობისათვის თავგანწირვა მან განსაკუთრებული სიძლიერით მაშინ გამოამჟღავნა, როცა გამაზღვანებულმა (მაზღვანობა – ცეცხლთაყვანისმცემლობა) ვარსკენმა მისგან მოითხოვა სარწმუნოების გამოცვლა.

შუშანიკმა გასაოცარი ტანჯვა აიტანა და რწმენას არ უღალატა. მან სარწმუნოებისათვის დათმო ამქვეყნიური ბედნიერება, ქმარი, შვილები, ოჯახი, სასახლის ბრწყინვალე ცხოვრება და დედოფლის საპატიო სახელი გაცვალა პატიმრის მდგომარეობაზე.

შვიდი წლის განმავლობაში მან მრავალი ტანჯვა, ცემა-გვემა იგემა ვარსკენისაგან, მაგრამ ყველაფერს იტანდა მტკიცედ. ამით მან საზოგადოების პატივისცემა დაიმსახურა. ქართლის სხვადასხვა კუთხიდან მოდიოდნენ შუშანიკის სანახავად და მისგან შენლობის მისაღებად.

იაკობ ცურტაველი შუშანიკს ყოველმხრივ დადებით პიროვნებად გვიხატავს, მაგრამ იმასაც აღნიშნავს, რომ იგი ყოფილა გულფიცხი ადამიანი. დედოფალმა წარმოუდგენელი სიფიცხე გამოიჩინა, როცა თავის უდანაშაულო რძალს – ჯოჯიკის ცოლს – ღვინით სავსე ჭიქა სიბრაზით სახეში შეაღწეა.

ნაწარმოების მეორე მოქმედი პირი ვარსკენიც ისტორიული პიროვნებაა. ის იყო ქართლის პიტიახში V საუკუნის მეორე ნახევარში. იგი მრისხანე და შეუბრალებელია. იაკობ ცურტაველი ვარსკენს ხალხისაგან გარიყულად გვიხატავს. მას საზოგადოება არ თანაუგრძნობდა.

„შუშანიკის წამებაში“ დახატულია V საუკუნის მეორე ნახევრის საქართველოს სოციალურ-პოლიტიკური ვითარების ნათელი

სურათი. მაშინდელი საქართველოს შინაური და საზოგადო ყოფაცხოვრებისა და ზნე-ჩვეულებების შესახებ მრავალი საუცხოო ცნობა მოიპოვება. ნაწარმოებიდან ვგებულობთ, რომ ამ პერიოდში საქართველოში უკვე ჩამოყალიბებულია ფეოდალური საზოგადოება.

„შუშანიკის წამება“ დიდი ლიტერატურული ღირებულების ნაწარმოებია. იაკობ ცურტაველი გვევლინება მხატვრული სიტყვის ოსტატად. თითოეული სურათი, ეპიზოდი სისრულითაა დახატული. მოხერხებულად იყენებს შედარებებს.

ვარსქენის მოღალატური საქმიანობის ასახვის ადგილი მხატვრულობის მშვენიერი ნიმუშია. იაკობ ცურტაველს იშვიათი სიძლიერით აქვს დახატული ჰერეთის მკაცრი ბუნება და მისი გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

„შუშანიკის წამება“ უძველეს დროშივე გადაუთარგმნიათ სომხურ ენაზე.

ნებისმიერ აგიოგრაფიულ ნაწარმოებში მრავალი პრინციპი იგულისხმება. მასში, შეიძლება ითქვას „ჩადებული“ მთელი ბიბლიური ქრისტიანობა.

ერთ-ერთ მაგალითად გამოდგება იოანე საბანიძის შემოქმედება. იგი მოიცავს ისეთ პრობლემებს, როგორცაა: რწმენითი შემეცნების დანერგვა, უცხოტომ პროზელიტთა (მოქცეულთა) ზიარება, ქართველთა ადგილი „იოკუმენაში“ (კულტურულ მსოფლიოში), ქართველთა ეროვნული ღირსებანი, სახისმეტყველებითი სიმბოლიკა, დრო „ჟამიერი“ (ისტორიული), ეორტალოგიური (წმინდანობისა) და ესქატოლოგიური (მსოფლიოს აღსასრულისა), სიწმინდის საფეხურები, წმინდანი-ღვთაების სიმბოლოებში და ა.შ.

იმ პერიოდში საკმაოდ გამახვილებული ჩანს ყურადღება ცნობილ მოძღვრებაზე „ორგვარი სიბრძნის“ შესახებ. ეტყობა, უკვე იგრძნობოდა არაბულ მოძღვრებათა მოძალება და საჭირო ხდებოდა შემუშავებული ჰქონოდათ გამოკვეთილი პოზიცია სიბრძნეთა ურთიერთმიმართების საკითხებზე.

რწმენად შეიძლება გვექცეს სიბრძნე, თუკი მის მაღალ-სულიერებას ვირწმუნებთ. როცა კაცს სიბრძნე რწმენად გადაექცევა, ცნობიერება წარმართება მისი ძალით, რომელიც განსაზღვრავს აზრთა ყოველგვარ ურთიერთგამომდინარეობას.

აზრის წარმართველი რწმენა სიყვარულია, ამიტომ საჭიროა სიბრძნეს შეერწყას სიყვარული. უსიყვარულოდ ვერ შეიცნობა ჭეშმარიტი სიბრძნე. აქ საუბარია სათნოებით სიყვარულზე და არა ეროტულზე. დამკვიდრდა „გონითი სიყვარული“. ასეთი იყო გზა ეროსიდან ქრისტიანულ ალაპემდე.

იოანე საბანიძის „აბოს წამების“ პირველივე თავიდან ჩანს, რომ რწმენითი სიბრძნე უკავშირდება ე.წ. „ტაძრულ“ შემეცნებას (ანუ „სობორულ“ შემეცნებას). ეს გულისხმობს, რომ ერთადერთ ჭეშმარიტებას უნდა მისწვდეს ყველა, ეს ჭეშმარიტება საყოველთაოა.

„აბოს წამება“ პოლიჟანრული ნაწარმოებია. I თავი ქადაგებაა. აქ მოცემულია ზოგადი მსჯელობა ერის მდგომარეობაზე, მის თავისებურებებზე და ამოცანებზე, წმინდანთა ზოგად თვისებებზე.

მეოთხე თავში აღნიშნულია, თუ როგორ გამოიხატა ყოველივე ეს აბოს სახეში, ხოლო ამისი კონკრეტული ჩვენება II-III თავებში. სწორედ ეს თავებია წმინდა აგიოგრაფიული მნიშვნელობის. I თავში მსმენელთადმი მიმართვა (აქ მოცემულია ბერძნებთან შეთანატოლება), მეოთხეში აბოსადმი.

აღსანიშნავია, რომ I თავში მოცემულია სიმბოლოები ღვთისა: კარი, გზა, ტარიგი, მწყემსი, ლოდი, მარგალიტი, ყვავილი, ანგელოზი, კაცი, ღმერთი, ნათელი, ქვეყანა, მარილი, ცეცხლი, მატლი, მარცვალი, მზე სიმათლისა, მოცემულია მათი განმარტებებიც. მაგ. ცეცხლი სიმათლის სიმბოლოა.

ამ ნაწარმოებში მოცემულია სიწმინდის იერარქიის 9 საფეხური: 1. მამა ღმერთი; 2. ძე; 3. სული წმინდა; 4. ანგელოზნი; 5. მამამთავარნი; 6. მოციქულნი; 7. მოწამენი; 8. აღმსარებელნი და მართალნი; 9. ჩვენ.

ეს ცხრა საფეხური მოიცავს 9 ტიპს და იმდროინდელი მოძღვრების მიხედვით წარმოსახული კოსმოსის 9 ციურ გარსს შეესაბამება.

ეს ცეხი თავისებურად წარმოდგენილია ქართულ ტაძრებში, რომლებიც „ცათა მობაძაენია“ (საინტერესო ტერმინია).

„აბოს წამებიდან“ ჩანს, რომ: ქართველები ქვეყნის დასასრულს ცხოვრობენ და მარტონი იცავენ ქრისტიანობას, ქართლი ერთ-ერთი უძველესი ქრისტიანული ქვეყანაა. ქართული სარწმუნოება ბერძნებისას ეთანასწორება; ქართლი წმინდანთა სამშობლოა.

ნაწარმოების ღერძია თვითშემეცნება (ეროვნული), რაც იოანე საბანიძის ესთეტიკურ-პოეტიკური თვალთახედვის განმსაზღვრელია.

ქართული მხატვრული აზროვნების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პარადიგმად უნდა ჩაითვალოს წმინდა ნინოს კულტურული-ისტორიული სახე. იგი თვით ისტორიას ესთეტიკურობას სძენს.

„ნინოს ცხოვრებაში“ აგიოგრაფიული თხრობის გვერდით შემოდის საეკლესიო ისტორია, აქვე თავს იჩენს „ბასილოგრაფიის“ (ქართულად - „მეფეთა ცხოვრების“) ჟანრი, გვხვდება ეპისტოლეები, ქადაგებანი, თვალსაჩინოა მითოსური ნაკადიც, უმეტესწილად

ქრისტიანული მოდელირებით. აქ ვხვდებით მითოსურ და შუასაუკუნოებრივ სახისმეტყველებას. აქ თვალსაჩინოა წარმოდგენილი ძველი მითოსური სახეების ტრანსფორმაციის პროცესი და მათი ქრისტიანული ადაპტაცია.

სიმბოლიზებულია ნინოს კაბადოკიელობა, ქართლში მისი მოსვლა იერუსალიმიდან, ქართლის მიჩნევა ჩრდილოეთის ქვეყნად, კვართი უფლისა და ჯვარი ვაზისა, „სვეტიცხოველი“ და სხვ.

ნინო იერუსალიმის პატრიარქის იობენალის დის, სუსანას ასულია. ქართლში წამოსვლის წინ მან პატრიარქის ხელდასმა მიიღო. ეს და სხვა მომენტები მიუთითებს ქართული ეკლესიის იერუსალიმურ წარმოშობაზე.

მცხეთაში მოსვლის შემდეგ ნინო „სამოთხეში“, ანუ სამეფო ბაღში დამკვიდრებულა. ეს ბაღი ყოფილა იქ, სადაც სვეტიცხოვლის ტაძარია. მირიან მეფემ „აღაშენა ეკლესია სამოთხესა შინა და განაბრწყინა იგი ფრიადითა ოქროითა და ვერცხლითა და შეამკო ყოველთა სამკაულითა“.

მცხეთა და მისი შემოგარენი მოფენილი იყო წარმართული საკულტო ადგილებით. შემდეგ მოხდა მათი გადაქრისტიანება, თუმცა ხდება რელიგიათა ეზოთერული პირველსაწყისების შენარჩუნება.

სვეტიცხოვლის ტაძარს რქმევია „წმინდაი წმინდათაი“. სვეტიცხოვლის სასწაული თვით იყო ღვთის გამოცხადების ნიშანი.

მზის დაბნელება ერთ-ერთი უმთავრესი ეპიზოდია „ნინოს ცხოვრებაში“. ამას მოჰყვა ჯერ მეფე მირიანის და შემდეგ მთელი ქართლის გაქრისტიანება.

ქართველთა უმთავრესი ღვთაება მაშინ იყო მზე, რომელიც ამზადებდა საფუძველს ქრისტიანულ მონიზმზე გადასასვლელად.

მირიან მეფე, მისი მოქცევის შემდეგ ნინოზე ამბობს: „ამან წმიდამან აღანთო გულსა ჩემსა სანთელი ნათლისაი და შუვა ღამეს ოდენ მეჩუენა მე მზეი ბრწყინვალეი!“

სვეტიცხოვლის აღმართვის ეპიზოდიც რამდენიმე მომენტით ხისა და ნათლის კულტთან დაკავშირებულ უძველეს წარმოდგენებს ეხმიანება.

მეფემ სამეფო ბაღში („სამოთხეში“) ტაძრის აშენება გადაწყვიტა. „მოჰკვეთეს ნაძვი და შემზადეს სვეტად“, მაგრამ სვეტი ვერ აღმართეს. ნინოს ლოცვის ძალით, თურმე „ზედა-მოადგა“ ჭაბუკი ერთი ყოლადვე ნათლითა შემოსილი და მიებლარდნა ცეცხლის სახედ ზეწარი და არქუნა სამნი რაიჲ სიტყუანი ნეტარსა ნინოს... ხოლო ჭაბუკმან მან მიყო ხელი სუეტსა მას და უპყრა თავი და აღამაღლა და წარიღო სიმაღლესა ცათასა“.

სვეტიცხოველი ახალი ტაძრის მთავარი ბურჯი იყო და რადგან ტაძარი სიმბოლურად სამყაროს მიკროკოსმოსს წარმოადგენდა, ამიტომ „სვეტიცხოველი“ ჩაითვლებოდა „ცხოვრების ხედ“ და სიმბოლოდ „კოსმოსური ხისა“. იგი იყო შემაკავშირებელი მიწისა და ზეცის.

„ნათელმოსილმა“ ჭაბუკმა აღმართა სვეტიცხოველის ბურჯი, ხოლო არსაკიძემ სვეტიცხოველის ტაძარი.

სვეტი-ცხოველი დაუკავშირდა ძველი ქართული საცხოვრისის დედაბოძს. დედაბოძი განასახიერებდა ცხოვრების ხეს და დაკავშირებული იყო მზის კულტთან. მასზე გამოისახებოდა ბორჯღალი, მზის სიმბოლო. დედაბოძი სამი სკნელის კავშირს განასახიერებდა: ქვესკნელისა (ხის ძირი), სკნელისა (ხის ტანი) და ზესკნელისა. როგორც ცხოვრების ხე, ისევე დედა-ბოძიც ქალურ (დედურ) საწყისთან იყო დაკავშირებული. „ნათელმოსილი“ ჭაბუკის სახეში ზეციური „სასიძოს“ სახე ჩანს. აქვე შემოდის სიმბოლიკა: ქალწული ნინო – ზეციური სასძლო. „სამოთხე“ ასპარეზია სულიერი ქორწინებისა.

აღნიშნულის გარდა მნიშვნელოვანი აგიოგრაფიული ნაწარმოებებია აგრეთვე გიორგი მერჩულეს „გრიგოლ ხანძთელის ცხოვრება“ და გიორგი ათონელის „ცხოვრება იოანესა და ექვთიმესი“.

გრიგოლის ღვაწლი ასე განისაზღვრება: მან თავის მოწაფეებთან ერთად მურვან ყრუსაგან აოხრებულ ტაო-კლარჯეთში დააარსა მონასტრები, განავითარა მწიგნობრობა, გაამდიდრა ქართული კულტურა და ამ მხარის სულიერი თავკაცი გახდა. მისი ღვაწლი მთელ საქართველოს სწვდება.

გრიგოლი იყო ქართლის ერისთავის ნერსეს მეუღლის ძმისწული და მისი გაზრდილი, ე.ი. ფაქტიურად ნერსეს ოჯახის შვილი. მნიშვნელოვანი მომენტია, რომ გრიგოლმა ითავა შეექმნა ქართლის ნაცვალი, იმგვარი მეორე ცენტრი, რომელიც ქართლის მაგივრობას გასწევდა. ეს საიდუმლო საიდუმლოდ რჩება მერჩულეს დროისთვისაც, რადგან არაბთაგან ძალმომრეობა კვლავაც მოსალოდნელი იყო.

გრიგოლ ხანძთელმა შეასრულა ეს დიდი მისია. ტაო-კლარჯეთი მართლაც მეორე ქართლად, რელიგიურ და კულტურულ ცენტრად იქცა. აქედანვე დაიწყო საქართველოს გაერთიანება.

აქ დაიწყო ბაგრატიონთა დინასტია და აქვე შეიქმნა ქართველ მეფეთა ღვთაებრივი წარმოშობის იდეა, რომელიც პირველად გრიგოლ ხანძთელმა გამოთქვა აშოტ კუროპალატის წინაშე.

ნიშანდობლივია, რომ გრიგოლ ხანძთელის მთელი მოღვაწეობა ანტიხატმბრძოლური ტენდენციებითაა აღბეჭდილი, რაც ანტი-არაბულ ორიენტაციას ცხადყოფდა.

ამრიგად, გრიგოლ ხანძთელი იყო ერთ-ერთი უდიდესი პიროვნებათაგანი საქართველოს ისტორიისა.

XI საუკუნის გასულს ერთი დიდი ეპოქა გასრულდა ქართული ლიტერატურის განვითარებისა. იგრძნობა საერო მწერლობის მოახლოება, მოახლოება ახლებური ხელოვნებისა და ახლებური ესთეტიკისა. ასეთი ნიშნებითაა აღბეჭდილი გიორგი ათონელის თხზულება - „ცხოვრება იოანესა და ექვთიმესი“ (1042-1044 წლებშია დაწერილი).

აქ უმთავრესია ჩვენება ორი რამისა: ივირიონის დაარსებისა, მისი ქართულ საგანედ შენარჩუნებისა და ექვთიმეს ღვაწლისა. ივირიონი უშუალოდ აგრძელებს და ავითარებს ტაო-კლარჯეთის სკოლათა საქმიანობას.

ივირიონის დიდ დამსახურებაზე მეტყველებს განსაკუთრებული ავტორიტეტი პორტაიტისა, ანუ კარიბჭის ხატისა. ამ ხატის სახელზე არაერთი მონასტერი აუშენებიათ რუსეთშიც კი. პეტრიწონის მონასტრის მთავარი ხატიც თავდაპირველად ივირიონის ტიპისა უნდა ყოფილიყო.

ივირიონის პირველი წინამძღვარი იყო იოანე, მეორე – ექვთიმე. ექვთიმემ დაამყარა ივირიონში წეს-განგებანი. შემდგომში ექვთიმემ უარი თქვა მონასტრის ხელმძღვანელობაზე და მთარგმნელობას მიეცა. ექვთიმეს ცხოვრება იყო მზადება დიდი თარგმანების განსახორციელებლად და ამ იდეის ხორცშესხმა.

უნიკალური ტიპის ავიოგრაფიული თხზულებაა „სიბრძნე ბალავარისა“. აქ გაერთიანებულია ავიოგრაფიული და იგავური თხრობა. ეს ნაწარმოები ერთ-ერთი რგოლია ინდურ და ქრისტიანულ სამყაროთა დასაკავშირებლად. ეს კავშირი ექვთიმეს თარგმანმა განახორციელა. გაიბა ასეთი ხაზი: ინდური სამყარო – არაბული თარგმანი – ქართული თარგმანი – ბერძნული და ა.შ.

7. საიუბილეო თარიღი Anniversary date

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა
აკადემიის 60 წელი შეუსრულდა

აკადემიის საამაყო 60 წელი

გურამ ალექსიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტი, აკადემიკოსი;
გივი ჯაფარიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, აკადემიკოსი;
ომარ ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ეკონომიკის სამეცნიერო განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი, აკადემიკოსი.

საქართველოში, აგრარულმა მეცნიერებამ დიდი და სახელოვანი გზა განვლო, რამაც გადამწყვეტი გავლენა მოახდინა სოფლის მეურნეობის დარგის განვითარებაზე, მისი დარგობრივი სტრუქტურის სწორად განსაზღვრაზე, ტექნოლოგიურ სრულყოფაზე, საწარმოო-რესურსული პოტენციალისა და წარმოების დონის ამაღლებაზე.

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია დაფუძნდა 1957 წლის 12 დეკემბერს. თავდაპირველად მის შემადგენლობაში იყო 14 აკადემიკოსი და 8 წევრ-კორესპონდენტი.

აკადემიის პირველი პრეზიდენტი იყო თვალსაჩინო ქართველი მეცნიერი-ნიადაგმცოდნე აკადემიკოსი მიხეილ საბაშვილი (1957-1961 წლებში). შემდგომ პერიოდში აკადემია გარდაიქმნა სრულიად საკავშირო სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ამიერკავკასიის რეგიონულ განყოფილებად, რომლის აკადემიკოს-მდივანად დაინიშნა აკად. ივანე ხოხლოვი, 1983 წლიდან ამ განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი იყო აკად. ვალერიან მეტრეველი.

საქართველოს მინისტრთა საბჭოს 1990 წლის 29 ოქტომბრის №615 დადგენილების საფუძველზე შეიქმნა (კვლავ აღდგა) საქართვე-

ლოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია და მის პრეზიდენტად აირჩიეს აკად. ვალერიან მეტრეველი, რომელიც 2004 წლამდე ხელმძღვანელობდა ამ აკადემიას. 2004-2005 წლებში აკადემიის პრეზიდენტი იყო აკად. ნაპოლეონ ქარქაშაძე, შემდეგ, 2007-2012 წლებში აკად. შოთა ჭალაგანიძე, 2013 წლიდან აკადემიის პრეზიდენტია აკად. გურამ ალექსიძე.

დაფუძნების დღიდან აკადემიის შემადგენლობას ამშვენებდნენ ისეთი გამოჩენილი მეცნიერები, როგორებიც იყვნენ აკადემიკოსები: მ.საბაშვილი, დ.გედევანიშვილი, ქ.ბახტაძე, მ.დარასელია ლ.დეკაპრელევიჩი, ნ.ხომიზურაშვილი, შ.ჭანიშვილი, ს.ერქომაიშვილი, ლ.ყანჩაველი, ლ.კალანდაძე, ი.ლომოური, ი.სარიშვილი, დ.თავხელიძე, გ.შხვაცაბაია. აკადემიის წევრ-კორესპონდენტები: ი.ბათიაშვილი, მ.გაგოშიძე, ი.ჯაში, ვ.ქანთარია, ა.კიზირია, ა.მენაბდე, მ.რამიშვილი, მ.რჩეულიშვილი.

1991 წლიდან 2010 წლამდე აკადემიის სისტემაში ფუნქციონირებდა 14 სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, 6 სამეცნიერო ცენტრი და 3 საცდელი სადგური, რომლებმაც მრავალი წლის განმავლობაში დიდი და ნაყოფიერი თეორიული და გამოყენებითი ხასიათის სამუშაოები შეასრულეს.

აკადემიის დიდი პოტენციალი სოფლის მეურნეობისა და ამ დარგის მეცნიერების განვითარებაში მრავალი კუთხით გამოვლინდა.

აკადემიის სისტემაში შემავალი ინსტიტუტების ერთობლივი მუშაობის შედეგად:

- მომზადდა და 5-ჯერ გამოიცა მასობრივი ტირაჟით (ქართულ და რუსულ ენებზე) „რეკომენდაციები სოფლის მეურნეობის გაძლიერების სისტემების შესახებ“;
- მომზადდა და გამოიცა „მიწათმოქმედების სისტემები“;
- მომზადდა და გამოიცა მიწის ეკონომიკური შეფასებისა და მიწის რესურსების რაციონალური გამოყენების რეკომენდაციები;
- შედგა, რამდენჯერმე განახლდა და დაზუსტდა საქართველოს სოფლის მეურნეობის საწარმოო სპეციალიზაციის ზონალური სქემა;
- დამუშავდა სოფლის მეურნეობის მართვის მოდელები, სხვადასხვა დონეზე;
- დამუშავდა სოფლის მეურნეობის განვითარების საშუალოვადიანი და გრძელვადიანი პროგნოზები;
- დამუშავდა სოფლის მეურნეობის ეკონომიკური მექანიზმის სრულყოფის რეკომენდაციები;
- დამუშავდა სოფლის მეურნეობის განვითარების პერსპექტიული მარკეტინგული მოდელი.

ქართველმა მეცნიერებმა დიდი და წარმატებული სამუშაოები შეასრულეს სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა და ცხოველთა ახალი ჯიშებისა და ჰიბრიდების გამოყვანის, სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოვლა-მოყვანის პროგრესული, ზონალური ტექნოლოგიების, ნიადაგის დამუშავების, განოყიერების, ნათესებისა და ნარგაობის მოვლის, თესლთმცოდნეობის, თესლბრუნვების სქემების, აგროქიმიური კარტოგრაფების, მიწის კადასტრის შედგენის, ნიადაგის ნაყოფიერების შენარჩუნებისა და აღდგენის სისტემების დამუშავების, სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ბრძოლის ინტეგრირებული სისტემების დამუშავების, ზონალური პირობების მიხედვით მოდიფიცირებული მანქანათა სისტემებისა და მაღალი სამანქანო ტექნოლოგიების შექმნის, წყლის რესურსების გამოყენებისა და მართვის რეკომენდაციების, კოლხეთის დაბლობის დაშრობისა და სასოფლო-სამეურნეო ათვისების მიკრორეგიონული სისტემის, კვების მრეწველობის ახალი, კონკურენტუნარიანი პროდუქციის საწარმოებლად გამიზნული პროგრესული ტექნოლოგიების დამუშავების ხაზით, რამაც საფუძველი დაუდო ჩამოყალიბებულიყო სოფლის მეურნეობის გაძლიერების ერთიანი, მეცნიერულად დასაბუთებული კომპლექსური ტექნიკურ-ტექნოლოგიური და ეკონომიკურ-ორგანიზაციული ზონალური სისტემები.

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია, ქვეყანაში აგრარულ მეცნიერებათა პრიორიტეტული მიმართულებების განმსაზღვრელი, სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების კოორდინატორი და მთავრობის მეცნიერული მრჩეველია აგრარულ საკითხებში. იგი შედგება მაღალი სამეცნიერო ავტორიტეტის მქონე ნამდვილი წევრების (აკადემიკოსების) და წევრ-კორესპონდენტებისაგან, აგრეთვე საპატიო აკადემიკოსებისა და უცხოელი წევრებისაგან.

აკადემიის მიზანია: აგრარული მეცნიერების ყოველმხრივი განვითარების ხელშეწყობის გზით სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ტექნიკურ-ტექნოლოგიური და ეკონომიკურ-ორგანიზაციული სიახლეებისა და მიღწევების გამოყენებისა და დანერგვის ორგანიზაცია, რაც უნდა ეყრდნობოდეს თანამედროვე მსოფლიო წესრიგისა და საბაზრო ურთიერთობათა პირობებში, არსებული და ახლად შესაქმნელი მეცნიერული პოტენციალის შესაძლებლობებსა და სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების რაციონალურ კოორდინაციას და რამაც უნდა უზრუნველყოს მეცნიერტევალობის დონის ამაღლება, ამის საფუძველზე კი საქართველოს სოფლის მეურნეობის პრიორიტეტული, მდგრადი და სტაბილური აღმავლობა და ქვეყნის ეკონომიკური პოტენციალის განმტკიცება.

აკადემიაში არის დარგობრივი სამეცნიერო განყოფილებები, რომელსაც ხელმძღვანელობენ სამეცნიერო განყოფილებების კრებისა და აკადემიის საერთო კრების მიერ არჩეული განყოფილებათა აკადემიკოს-მდივნები; ჩამოყალიბებულია აგრარული მიმართულებების ეროვნული კოორდინატორების ინსტიტუტი; შექმნილია: ფერმერთა და სოფლის მეურნეობის სპეციალისტთა კვალიფიკაციის ამაღლების სასწავლო ცენტრი; აგრობიომრავალფეროვნების საკოორდინაციო ცენტრი; გამომცემლობა „აგრო“; აგრარული მეცნიერების განვითარების ხელშემწყობი ფონდი; პერიოდულად (წელიწადში ორჯერ) გამოიცემა საერთაშორისო სამეცნიერო-მეთოდოლოგიური და პრაქტიკული, რეფერირებული სამეცნიერო შრომათა კრებული „მოამბე“; შექმნილია ექსპერტის წოდების მიმნიჭებელი საექსპერტო კომისია;

აკადემია წევრია და თანამშრომლობს 20-მდე საერთაშორისო ორგანიზაციასთან, მათ შორის: **CGIAR, CACAARI, ICARDA, CIMMYT, ICRISAT, BIOVERCITY, CIP, GIA, BACSA**-სთან. აკადემია არის ევროპის სოფლის მეურნეობის, სურსათის და ბუნების მეცნიერებათა აკადემიების კავშირის წევრი. ფართოდ თანამშრომლობს საზღვარგარეთის ქვეყნების სამეცნიერო ცენტრებთან, გაერთიანებულ ორგანიზაციებთან, კონვენციებში. აკადემიის წევრები, განასაკუთრებით მისი პრეზიდენტი, აქტიურად მონაწილეობენ და მოხსენებებით გამოდიან საერთაშორისო კონფერენციებში, სიმპოზიუმებსა და მსოფლიო კონგრესებში-აშშ-ში, საფრანგეთში, იტალიაში, ესპანეთში, ჩინეთში, კორეაში, პორტუგალიაში, ბულგარეთში, ჩეხეთში, რუსეთში, უკრაინაში, ყაზახეთში, უზბეკეთში, თურქმენეთში, თურქეთში, იორდანიაში და სხვა ქვეყნებში.

აკადემიას, ურთიერთთანამშრომლობის ხელშეკრულებები და მემორანდუმები აქვს გაფორმებული: ბელორუსის, ჩინეთისა და კორეის რესპუბლიკების ეროვნულ და სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიებთან, პოლონეთის, უკრაინის, ყაზახეთის, აზერბაიჯანის და საქართველოს აგრარული მიმართულების სამეცნიერო ცენტრებთან, სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებთან, უნივერსიტეტებთან და ფონდებთან.

აკადემიის ხაზით, თავისი არსებობის მანძილზე გამოქვეყნებულია: 10000-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომი, მათ შორის 250 მონოგრაფია, 165 სახელმძღვანელო, გაფორმებულია 390 გამოგონება და პატენტი; მიღებულია 130-ზე მეტი სერტიფიკატი ინოვაციურ წინადადებაზე; გამოყვანილია სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა 25 ახალი ჯიში,

აკადემიამ 2014-2017 წლებში გამოსცა: 80-ზე მეტი სამეცნიერო-პრაქტიკული ხასიათის რეკომენდაცია, აგროწესები, მითითებები და

ბუკლეტები ფერმერულ მეურნეობათა დასახმარებლად; სოფლის მეურნეობის გაძღოლის ტექნოლოგიური რეკომენდაციების ციკლის 24 წიგნი-ფერმერთა დასახმარებლად.

2013-2017 წლებში, აკადემიაში, რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის საგრანტო დაფინანსებით ჩატარდა 5 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: 1. „ინოვაციური ტექნოლოგიები აგრარული სექტორის მდგრადი და უსაფრთხო განვითარებისათვის“ (2013 წ.); 2. „კლიმატის ცვლილება და მისი გავლენა სოფლის მეურნეობის მდგრად და უსაფრთხო განვითარებაზე“ (2014 წ.); 3. „გლობალური დათბობა და აგრობიომრავალფეროვნება“ (2015 წ.); 4. „ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარებისათვის“ (2016 წ.); 5. „მევენახეობა და მეღვინეობა ევროპის ქვეყნებში-ისტორიული ასპექტები და პერსპექტივები“ (2017 წ.).

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრთა ხელმძღვანელობით, ბოლო 10 წელიწადში, შესრულდა 12-ზე მეტი სახელმწიფო საგრანტო პროექტი, რამაც გაამდიდრა აგრარული მეცნიერება.

XXI საუკუნის გამოწვევებიდან, მომავლის ხედვის შესაბამისად, აკადემიის წინაშე ახალი თვალსაწიერი იშლება. მის საქმიანობაში წინა პლანზე უნდა წამოიწიოს ფუნდამენტური, მათ შორის თეორიული და გამოყენებითი ხასიათის პრობლემებმა, ტექნოლოგიური კუთხის გადაწყვეტებმა; პროგრამირებული სოფლის მეურნეობისა და ბიომრავალფეროვნების უზრუნველყოფი კომპლექსური რეკომენდაციების დამუშავებამ, რომელიც ზონალურად დიფერენცირებულ მიდგომებს დაეფუძნება და გაჯერებული იქნება მრავალვარიანტული სცენარების შესაბამისი, ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით.

უნდა გაფართოვდეს სამეცნიერო და საკოორდინაციო-ორგანიზატორული მუშაობა ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოებისა და შესაბამისად სასურსათო უსაფრთხოების ტექნოლოგიურ და ეკონომიკურ-ორგანიზაციულ პრობლემებზე, რომელიც შეესაბამება და უპასუხებს ადგილობრივი, ზონალური ბუნებრივ-ეკონომიკური პირობების მაქსიმალური უკუგებით გამოყენების მოთხოვნებსა და მარკეტინგული სტრატეგიის საშინაო და საგარეო მოტივაციებს.

ასეთი მიდგომებიდან გამომდინარე, 2016 წელს, აკადემიაში ფართომასშტაბური სამუშაოები შესრულდა სოფლის მეურნეობის მეცნიერების განვითარების პროგნოზის დასამუშავებლად, რომლის მიხე-

დვითაც გამოიყო ახლებური ხედვის მეცნიერული პრიორიტეტები ცალკეული დარგების (სფეროების) შესაბამისად.

სოფლის მეურნეობის საზით განსაზღვრული პრიორიტეტული სამეცნიერო-კვლევითი პრობლემების მეცნიერულად დასაბუთებულმა გადაწყვეტამ ხელი უნდა შეუწყოს სოფლის მეურნეობის ეკონომიკური ზრდის, რესურსული პოტენციალის ეფექტური გამოყენებისა და ლოგიკურად, სასურსათო პროდუქტებით თვითუზრუნველყოფის სახელმწიფოებრივი ამოცანის წარმატებით გადაწყვეტას, შესაბამისად კი საგარეო-ეკონომიკური კავშირების განმტკიცებას და საქართველოს, მსოფლიო ინტეგრირებულ პროცესებში სტაბილურად ჩართვას.

უვნრნალის „აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები“-ის თემატიკური სტრუქტურული სქემა (განყოფილებები)

- I. ზოგადი მიწათმოქმედება-ნიადაგის დამუშავება, ნათესების სტრუქტურა და ნათესების მოვლა, ინტენსიური მიწათმოქმედების სისტემა, თესლ-მცოდნეობა, პროგრამირებული მოსავლის მიღება.
- II. მემცენარეობა (კერძო მიწათმოქმედება)-მარცვლეული კულტურები, მარცვლეულ-პარკოსანი კულტურები, ბოსტნეული და ბაღჩეული კულტურები, კარტოფილი, თამბაქო, მზესუმზირა, შაქრის ჭარხალი, ეთერზეთოვანი კულტურები, საკვები კულტურები და საკვებწარმოების სისტემა, ვაზი, ხენილოვანი კულტურები, ჩაი, ციტრუსები, სუბტროპიკული ხენილოვანი კულტურები.
- III. სელექცია, გენეტიკა, მეთესლეობა
- IV. ნიადაგმცოდნეობა და ნიადაგის განოყიერების სისტემა.
- V. მელიორაცია და ირიგაცია.
- VI. მცენარეთა დაცვა და მისი ინტეგრირებული სისტემა.
- VII. მექანიზაცია და ელექტიფიკაცია.
- VIII. აგროსატყეო-სამელიორაციო ღონისძიებები.
- IX. ნიადაგის ეროზია და მასთან ბრძოლის ღონისძიებები.
- X. სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიები.
- XI. მეცხოველეობის ინტენსიური სისტემები.
- XII. ვეტერინარულ ღონისძიებათა სისტემა.
- XIII. სოფლის მეურნეობის პროდუქციის გადამუშავება და შენახვა.
- XIV. **აგრარული ეკონომიკა და ბიზნესი**
დარგობრივი და რეგიონული ეკონომიკა; მდგრადი განვითარება; აგრო-ბიზნესი; აგრომარკეტინგი; აგრომენეჯმენტი; ინსტიტუციონალური სისტემა და ეკონომიკური მექანიზმი; თეორია და მეთოდოლოგია; ინტერგრაცია და ოპტიმიზაცია; ფინანსები, კრედიტი, ფასწარმოქმნა; საბანკო ურთიერთობები; საგადასახადო სიტემა; სერვისი და ინფრასტრუქტურა; აგროტურიზმი; აგრარული ბაზარი; სასურსათო უსაფრთხოება; სამეურნეო რისკი; პროგნოზირება და მოდელირება; მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესი; საწარმორესურსული პოტენციალი; განათლება და მეცნიერება; მეცნიერტევადობა; ინოვაციური ეკონომიკა; ინვესტიციური გარემო; ეკოლოგია და ბუნებათსარგებლობა; აგრარული სექტორის სამართლებრივი უზრუნველყოფა; ინფორმაციული ტექნოლოგიები და უზრუნველყოფა; საქმიანი ურთიერთობების ეთიკეტი; აგრარული ეკონომიკური ფსიქოლოგია; შრომის ფსიქოლოგია; ნორმატიულ-საცნობარო მასალები.
საკონსულტაციო დარბაზი.
სადისკუსიო კლუბი.
უწყვეტი აგრარულ-ეკონომიკური განათლების სალექციო ციკლი.
საინფორმაციო მაცნე.

აგრარული და აგროეკონომიკური ტერმინოლოგია.
საზღვარგარეთელ მეცნიერთა შრომები.
სხვადასხვა.

- XV. ეკონომიკური თეორია.
- XVI. გლობალიზაციის პრობლემები და გლობალიზაციის ტექნოლოგიები.
- XVII. საბაზრო ურთიერთობები.
- XVIII. ეკონომიკური უსაფრთხოება.
- XIX. ეკონომიკური მეთოდოლოგია და მეთოდოლოგია.
- XX. სოციალური და დემოგრაფიული პრობლემები.
- XXI. საგარეო-ეკონომიკური ურთიერთობები.
- XXII. მსოფლიო ეკონომიკა.
- XXIII. საერთაშორისო ორგანიზაციები და კონვენციები.
- XXIV. ადამიანური რესურსები, მისი ეკონომიკა და მენეჯმენტი.
- XXV. ადამიანური ცოდნის საექსპორტო სისტემები და ხელოვნური ინტელექტი.
- XXVI. მოხმარების რაციონალიზაცია.
- XXVII. მთიანი რაიონების სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემები.
- XXVIII. რეკრეაციული რესურსების გამოყენება.
- XXIX. მეორადი ნედლეულის გამოყენება და უნარჩენო ტექნოლოგიები.
- XXX. ელექტრონული მართვის პრობლემები.

ამას გარდა ფურნალს აქვს საგანგებო განყოფილებები:

- 1. მთავარი რედაქტორის სვეტი.
- 2. სოფლის მეურნეობის დარგის სახელოვანი მეცნიერები.
- 3. გამოჩენილი აგრარიკოს-ეკონომისტი მეცნიერები.
- 4. სიტყვა აკადემიკოსს.
- 5. კომპეტენტური აზრი.
- 6. დოქტორანტთა დარბაზი.
- 7. ბაკალავრთა დარბაზი.
- 8. ახალგაზრდა მეცნიერის პოზიციები.
- 9. და სხვა.

	33
1. ეკონომიკა და ბიზნესი- Economics and Business	5
ომარ ქეშელაშვილი-გადაწყვეტილების მიღება და ეკონომიკური ქცევა თამაშთა თეორიის საფუძველზე	5
O. Keshelashvili-Decision -Making in Economic Behavior Based on Play Theory	11
2. აგრარული ეკონომიკა- Agrarian Economy	12
მ.თანანაშვილი, ზ.ქურდაძე- ფერმერული მეურნეობების განვითარების თანამედროვე მდგომარეობა, პრობლემები და პერსპექტი- ვები საქართველოში	12
M. Tananashvili, Z. Kurdadze- The modern situation of farming development, problems and problems	17
3. კვების მრეწველობა- Food Industry	18
ნ. ბაღათურია, ე.უთურაშვილი, მ. დემენიუკი- თაფლის ნატურა- ლობა და მისი ფალსიფიკაციის გამოვლენის მეთოდები	18
N. Bagaturia, E. Uturashvili, M. Demeniuk Naturalness of honey and methods of its falsification detection	22
ნაზი ალხანაშვილი- სანელებელი წითელი წიწაკის, როგორც შრობის ობიექტის, მახასიათებლები	23
Nazi Alkhanashvili-Properties of specie red pepper as drying object	29
ნაზი ალხანაშვილი, მაია დემენიუკი- დაფქული სანელებელი წითელი წიწაკის სორბციული თვისებები	30
Nazi Alkhanashvili, Maia Demenyuk- Ground specie red pepper sorption properties	33
4. რეკომენდაცია- Recommendation	34
გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ომარ ქეშელაშვილი, ანატოლი გიორგაძე, ნატო კაკაბაძე, ე.მთთიაშვილი კომბოსტოს მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაცია	34
5. უწყვეტი სწავლების დარბაზი-Conctant Studying Hall (ო. ქეშელაშვილი, O. Keshelashvili)	41
ლექცია 19. კონკურენცია	41
19.1. კონკურენციის ცნება	41
19.2. კონკურენციის სახეები და კანონზომიერებები	41
19.3. წარმატების ფაქტორები	45.
19.4. კონკურენციის სახელმწიფო რეგულირება	47

6. ინტელექტუალური საუბრები-Intectual Converastions	
(ო. ქეშელაშვილი, O. Keshelashvili)	48
6.4. ქართული ხალხური საკულტო დღეობები	48
6.5. ქართული აგიოგრაფია და ადამიანის ესთეტიკური რაობა	51
7. საიუბილეო თარიღი- Anniversary dete	59
გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ომარ ქეშელაშვილი- აკადემიის საამაყო 60 წელი	59
შინაარსი-CONTENTS	67

მოთხოვნები დასაბეჭდად წარმოსადგენი სტატიების მიმართ:

1. სტატიის მოცულობა-5-6 გვ-მდე; ნაბეჭდი (LitNusx- 11; 1,0 ინტერვალზე. სათაური LitMtavrPS -11, ფორმატი Page Setup-ში: Top 1.0; Left 15.8; Bottom 1.0.; Right 1.0;), ერთი ეგზემპლარი და CD-ზე. არ გადატვირთოთ დიაგრამებითა და სქემებით, ცხრილები უნდა იყოს კომპაქტური, ვერტიკალურად ნაბეჭდი.
2. სტატიას უნდა ახლდეს **რეზიუმე** (ინტერნეტული ვერსია-0,5 გვერდამდე) ქართულად და ინგლისურად;
3. სტატია წარმოადგინეთ კვარტლის პირველ თვეს.

2017 წლის IV კვარტალი

ტექნიკური რედაქცია:

გ.მოსაშვილი-აკადემიური დოქტორი-ტექნიკური რედაქტორი, ვებ-გვერდის რედაქტორი, კომპიუტერული უზრუნველყოფა: ინგლისური ვერსია-ი.ბახტაძე, თ. ეპიტაშვილი.

ჟურნალის დამფუძნებელი და გამომცემელია

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი ომარ ქეშელაშვილი.

ჟურნალის გამომცემლები და ფინანსური მხარდამჭერები

არიან:

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია (პრეზიდენტი აკადემიკოსი გ.ალექსიძე), შპს-პროფესიონალ კონსულტანტთა ჯგუფი (დირექტორი სოციალურ მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი დ.ეგიაშვილი),

სააღრიცხვო-საგამომცემლო თაბახი 4,2

პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 4.4