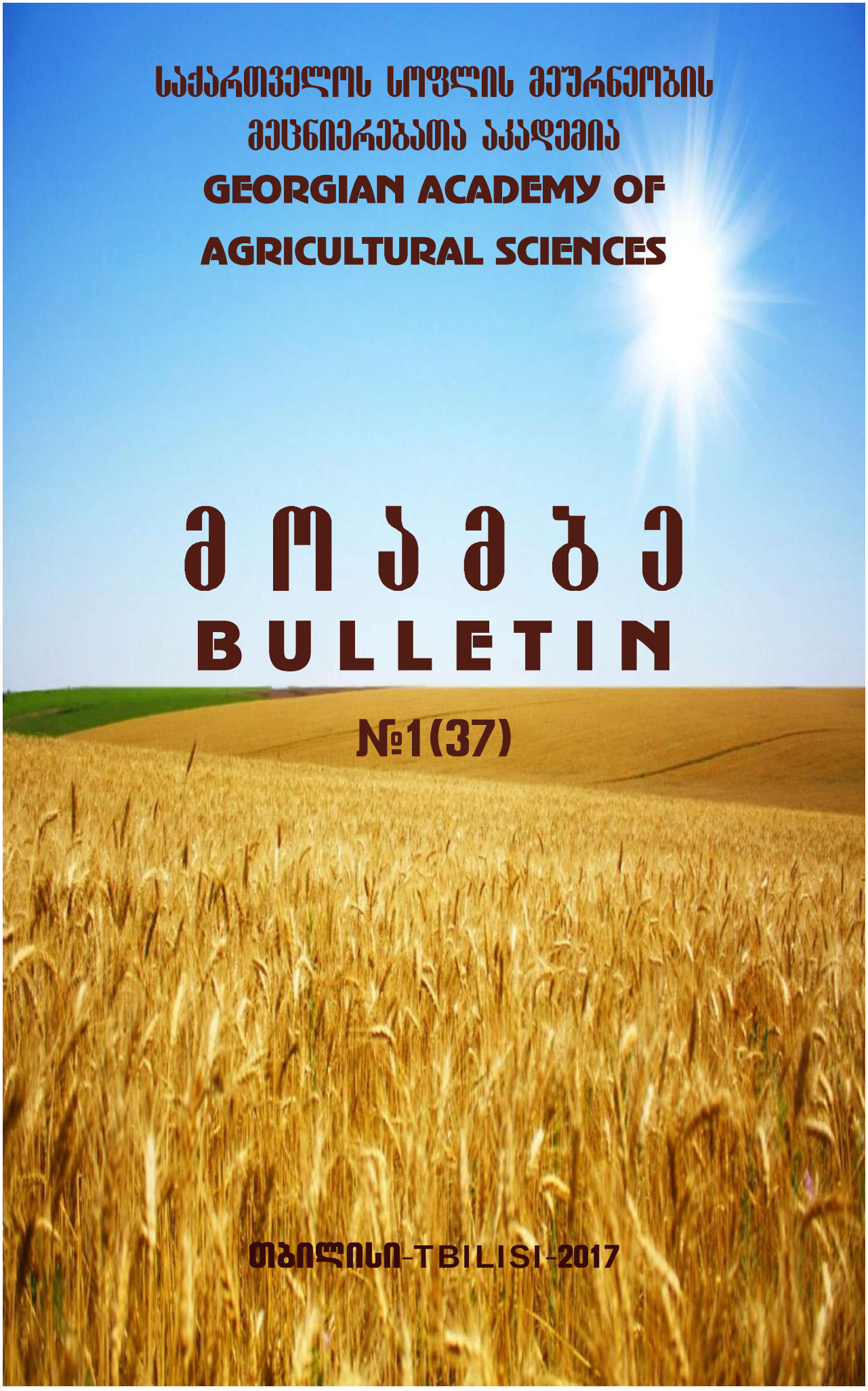

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

მ ო ა მ ბ ე

BULLETIN

№1(37)

თბილისი-TBILISI-2017

UDC (უაკ)63+338.4+664](08)

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

მ ო ა მ ბ ე

(სამეცნიერო შრომათა კრებული)

B U L L E T I N

(Scientific Papers)

№1(37)

საერთაშორისო სამეცნიერო-
მეთოდოლოგიური და პრაქტიკული,
რეფერირებული სამეცნიერო
შრომათა კრებული

International Scientific-Methodological
and Applied Referenced
Scientific Papers

სამეცნიერო შრომათა კრებული გამოდის
1992 წლიდან.
გამოიცემა წელიწადში ორჯერ.
Collection of Scientific Papers is published
since 1992.
Published twice a year.
p.593-20-07-93; 599-22-75-50.
E-mail:acad.as@gaas.dsl.ge,
E-mail: areal55555@gmail.com
www. gaas.dsl.ge

ISSN 1512-2743

თბილისი-TBILISI-2017
გამომცემლობა „აგრო“

გურამ ალექსიძე

სარედაქციო–სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე: ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, აკადემიკოსი, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტი.

სარედაქციო-სამეცნიერო საბჭო:

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსები: გ.ჯაფარიძე (საბჭოს თავმჯდომარის მოადგილე), ო.ქეშელაშვილი (საბჭოს პასუხისმგებელი მდივანი), ნ.ბაღათურია, ჯ.გუგუშვილი, ჯ.კაციტაძე, პ.კოღუაშვილი, თ.კუნჭულია, ო.ლიპარტელიანი, გ.მარგველაშვილი, რ.მახარობლიძე, გ.პაპუნიძე, გ.ტყემელაძე, ნ.ქარქაშაძე, თ.ყურაშვილი, ზ.ჩანქსელიანი, ნ.ჩხარტიშვილი, რ.ჩაგელიშვილი, ე.შაფაქიძე, ზ.ცქიტიშვილი, რ.ჯაბნიძე, შ.ჭალაგანიძე, ა.გიორგაძე (აკადემიის პრეზიდენტის მოადგილე), რ.კოპალიანი (პროფესორი).

სარედაქციო-სამეცნიერო საბჭოს უცხოელი წევრები:

პროფესორები: ვლადიმერ ლოგინოვი (ბელორუსია), იაროსლავ გაზდალო (უკრაიანა), რაიჩო გეორგიევი (ბულგარეთი), ვიტალი კუჩერიავი (უკრაინა), ნიკოლოზ პოვოზნიკოვი (უკრაინა), იან პიკული (პოლონეთი), გჟეგოჟ როჩკა (პოლონეთი), სოკ-იონგ ლი (კორეა), აზიმხან სატიბალდინი (ყაზახეთი), პანომირ ცენოვი (ბულგარეთი) ზეინალ აკპაროვი (აზერბაიჯანი), სადიგ სალახოვი (აზერბაიჯანი), გალიბ გაჯიევი (აზე-რბაიჯანი).

საგამომცემლო-სარედაქციო კოლეგია:

გ.ალექსიძე-მთავარი რედაქტორი, გ.ჯაფარიძე-მთავარი რედაქტორის მოადგილე, ო.ქეშელაშვილი-პასუხისმგებელი რედაქტორი, ე.შაფაქიძე, ა.გიორგაძე.

G.Aleksidze,

Head of Editorial-Scientific Board, Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician, President of Georgian Academy of Agricultural Sciences.

Editorial-Scientific Board:

Academicians of Georgian Academy of Agricultural Sciences: G.Japaridze (Deputy Head of Editorial-Scientific Board), O.Keshelashvili (Responsidle Secretary of Editorial-Scientific Board)), G.Baghaturia, J.Gugushvili, J. Katsitadze, N. Karkashadze, P. koghuashvili, T.Kunchulia, T.Kurashvili, O.liparteliani, G.Margvelashvili, R. Makharoblidze, G.Papunidze, G.Tkemaladze, R.Chagelishvili, Sh. Chalaganidze, N. Chkhartishvili, Z.Cha-nkseliani, E.Shapakidze, Z.Tskitishvili, R.Jabnidze, A.Giorgadze (Deputy President of the Academy), R.Ko-paliani (Professor).

Foreign members of Editorial–Scientific Board:

Professors: V. Loginov (Belarus), I. Gadzalo (Ukraine), R. Georgiev (Bulgaria), V. Kucheriavy (Ukraine), N. Povoznikov (Ukraine), I. Piculi (Poland), G. Rochka (Poland), Soc-Yong Lee (Korea), A. Satibaldin (Kazakh), P. Tzenov (Bulgaria), Z. Akparov (Azerbaijan), S. Salakhov (Azerbaijan), G.Gadjiev (Azerbaijan).

Publishing Board:

G.Aleksidze (Editor-in-chief), G. Japaridze (Deputy editor), O. Keshelashvili (Responsidle editor), E.Shapakidze, A.Giorgadze.

1. მეცნიერება
Sciences

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია- ახლებური ხედვებით, ახალი გამოწვევების წინაშე

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.

საკვანძო სიტყვები: მეცნიერება, ახლებური ხედვები, ახალი გამოწვევები, ინტელექტუალური პროდუქცია, მეცნიერთა ახალგაზრდა კადრები.

რეფერატი:

ყურადღებაა გამახვილებული იმაზე, თუ რა ვითარებაშია დღეს მეცნიერება, რას ითხოვს თანამედროვეობა მისგან, რატომ სჭირდება მას ახლებური ხედვები, რა გამოწვევების წინაშე დგას იგი და რა სირთულეები უნდა დაძლიოს.

შემოთავაზებულია დღევანდელობის მიერ ჩვენს წინაშე, მთელი სიგრძე-სიგანით დასმული ფუნდამენტური დებულება-დეფინაცია, რასაც დღევანდელი მსოფლიო წესრიგი და გლობალიზაციის მოთხოვნები და მოტივაციები განაპირობებს. ამჟამად, უკვე გამოიკვეთა და მსოფლიო ტენდენციად ჩამოყალიბდა ის, რომ ახალ დროს ახალი ადამიანები ქმნიან და ამას ემატება ისიც, რომ ახალ ადამიანებს ახლებური პირობები სჭირდებათ.

აი, ასეთია მთელი ერის, სახელმწიფოს და თვით მეცნიერთა საზრუნავი, ახლებური ხედვის ძირითადი და მთავარი ორიენტირი, როგორც თვალსაწიერი, ისე შორეული პერიოდისათვის.

ვლინდება, რომ სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების საქმიანობა მჭიდროდ იყო დაკავშირებული ქვეყნის სოფლის მეურნეობის მეცნიერების განვითარების წინაშე დასმულ ამოცანებთან.

აგრარული მეცნიერება ფართო გასაქანს ღებულობდა და დიდ როლს ასრულებდა ქვეყნის ეკონომიკური პოტენციალის განმტკიცებაში. შემდგომ ათწლეულებში, ეს სამუშაოები ინტენსიურად გრძელდებოდა და შედეგები წარმატებით ინერგებოდა წარმოებაში.

ასეთმა ფართომასშტაბურმა მუშაობამ მოამზადა ნიადაგი და დაისვა საკითხი საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის დაარსების შესახებ.

ხაზგასმულია, რომ 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.

გასული საუკუნის 30-იანი წლებიდან (თანდათანობით) და განსაკუთრებით 60-იანი წლების მომდევნო ათწლეულებში მეცნიერების როლი და ფუნქცია ღრმად გამოვლინდა სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში. მეცნიერება აუცილებელ ფაქტორ-პირობად ჩამოყალიბდა.

მეცნიერების ანუ ადამიანის ფაქტორის გავლენამ და ზემოქმედებამ წარმოშვა და დაამკვიდრა სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოვლა-მოყვანის ახალი, პროგრესული ტექნოლოგიები, დარგის გაძღოლის სისტემები, წარმოსახა სტრატეგიული პოზიციები, რამაც გააძლიერა და აამაღლა საქართველოს ეკონომიკური ფუნქცია, მისი გეოპოლიტიკური როლი.

გამოკვეთილია, რომ ახალი გამოწვევებიდან და მომავლის ხედვის შესაბამისად, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერების წინაშე ახალი თვალსაწიერი იშლება. წინა პლანზე უნდა წამოიწიოს თეორიული და გამოყენებითი ხასიათის პრობლემებმა, ტექნოლოგიური კუთხის გადაწყვეტებმა; პროგრამირებული სოფლის მეურნეობისა და ბიომრავალფეროვნების უზრუნველმყოფი კომპლექსური რეკომენდაციების დამუშავებამ, რომელიც ზონალურად დიფერენცირებულ მიდგომებს დაეფუძნება და გაჯერებული იქნება მრავალვარიანტული სცენარების შესაბამისი, ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით.

Georgian Academy of Agricultural Sciences: New Vision, New Challenges

Guram Aleksidze -Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Givi Japaridze - Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Omar Keshelashvili - Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences

Key words: Science, new vision, new challenges, agrarian science, Georgia, intellectual product, young generation of researchers

Abstract

The article addresses the problem of current development tendencies of science, new visions and recent challenges it faces today, and the difficulties it has to deal with.

The article offers fundamental definition which is dictated by present-day world order, global demands and motivations. New world is created by the people who need new conditions for making science which is the key challenge for the states.

The work of scientific – research institutes in Georgia was closely connected with the solution of problems for the sustainable development of agriculture. The scientific research results were implemented successfully in industry of agriculture and played crucial role in defining and growth of agrarian fields, as well as modernization of the industrial processes. This created a solid basis for founding of the Academy of Agricultural Sciences of Georgia.

Both – human factor and modern scientific approaches created the basis for sustainable management and new strategic approaches in agriculture raising and strengthening economic functions of Georgian agriculture and its geopolitical role in the region.

The article focuses on the most recent challenges today Georgian agricultural sciences faces today. The focal point should be the problems of theoretical and applied character, wide application of modern technologies based on malty-version scenario which will result in working out complex recommendations based on zonal differentiating and bio-diversity approach principle.

მემცენარეობა
plant-industry

ხორბლის წარმოების სტრატეგია და მისი როლი საქართველოს სახელმწიფოებრივ დამოუკიდებლობაში

ლევან უჯმაჯურიძე - ს/მ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
ცოტნე სამადაშვილი - ს/მ მცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი
გულნარი ჩხუტიაშვილი - ს/მ აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ხორბალი, ენდემური სახეობები, აბორიგენული ჯიშები, მოსავალი, ხარისხი.

რეფერატი

ხორბალი, საქართველოს კულტურული ფლორის ერთ-ერთი უძველესი მცენარეა. საქართველოში არსებულმა პირველადმა სახეობებმა ახსნა ხორბლის გვარის ფილოგენეზი და დაამტკიცა, რომ ხორბლის სახეობათა მრავალფეროვნებით საქართველო უნიკალურია მთელ მსოფლიოში.საქართველოს ხორბლებს

დიდი მნიშვნელობა ენიჭება თანამედროვე ეპოქის ახალი ტიპის ხორბლის შექმნის საქმეში. საქართველოს მრავალი ენდემური სახეობა და ფორმა გამოირჩევა სოკოვანი დაავადებების მიმართ ფენომენალური კომპლექსური იმუნიტეტით, მავნებლებისადმი გამძლეა და მაღალი ბიოქიმიური მაჩვენებლების მქონეა. ამ ნიშნების გამო ისინი საუკეთესო გენეტიკურ წყაროს წარმოადგენენ ინტენსიური ტიპის ჯიშების მისაღებად და ჰიბრიდული ხორბლის პრობლემის გადასაწყვეტად. მეტად მნიშვნელოვანია საქართველოს ხორბლის აბორიგენული ჯიშ-პოპულაციები, რომლებიც წარმოდგენილი არიან ეკოლოგიური ჯგუფების სახით და ახასიათებთ მთელი რიგი ძვირფასი ნიშან-თვისებები.

საქართველოს ტერიტორიაზე ადგილი ჰქონდა ხორბლის სახეობათა წარმოქნის პროცესს, კაცობრიობისათვის მნიშვნელოვანი სახეობების ფორმირებას, როგორიცაა რბილი და მაგარი ხორბლები. ქართველ ხალხს შესწევდა უნარი, ამ ბუნებრივ გენეტიკურ ლაბორატორიაში გამოერჩია და "ოქროს ზოდები" ეანდერძა თანამედროვეობისათვის.

The strategy of wheat production and its role in the state independence of Georgia

Levan Ujmajuridze-Professor, Doctor of agricultural sciences,
Tsotne Samadashvili-Professor, Doctor of agricultural sciences,
Gulnari Chkhutiashvili-Academic doctor of Agriculture,

Key words: wheat, endemic types, native varieties, harvest, quality.

Abstract

In Georgia, which among other countries of the world differs in a high specific endemism and polymorphism were developed numerous variety-populations of soft wheat, hard wheat and Dika. From the point of view of practical breeding they are characterized by valuable and unique signs and properties: 1. Short and stable stem; 2. Resistance to diseases; 3.Quick development of a plant; 4. Recovery (regeneration) of fertility; 5. Falling resistance of matured grains; 6. Easy thrashing of grains; 7. The increased content of proteins and irreplaceable amino acids in grains; 8. Large grains; 9. High quality of grain grinding and bread baking; 10.Long ears; 11. Wide leaves of a plant; 12.Big ears; 13. Early ripeness; 14. The gene causing long -term storage of the baked bread.

In Georgia it is necessary to develop strategy of providing the country with grain and to increase wheat acreage for as much as possible to raise a grain yield.

The carried-out analysis shows that in order to make grain production profitable for our farmers, along with the healthy, certified and zoned seeding material, it is necessary to use intensive technologies everywhere.

Strong sides of production of wheat in Georgia are: 1. Climatic conditions; 2. Market/requirement availability; 3. Free areas; 4. Tradition of wheat cultivation.

Unfortunately today production of wheat has also weak sides: 1. Deficit of high-quality seeding material; 2. Lack of system of selection seed farming; 3. Low productivity; 4. The scattered sites; 5. Inaccessibility of modern technologies; 6. Non-compliance with agroterms; 7. Inaccessibility of postharvest technologies and infrastructure; 8. Disorder of preliminary contacts system between farmers and buyers.

The correct strategy of production of grain will provide: partial import substitution; increase in productivity; production of high-quality products; increase in acreage; increase in consciousness and level of knowledge of farmers.

საშემოდგომო ხორბლის მარცვლის ტექნოლოგიური ხარისხის მართვა

ბონდო ბოლღაშვილი-სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ხორბალი, წინამორბედები, სასუქები, ტექნოლოგიური ხარისხის მართვა.

რეფერატი

მოცემულია გარე კახეთის ზეგნის-მარცვლეულის წარმოების ძირითადი ზონის პირობებში საშემოდგომო ხორბალზე წინამორბედების, მინერალური სასუქების, კლიმატური და მეტეოროლოგიური პირობების გავლენა, მათი რეგულირების ღონისძიებები. საკითხი განხილულია გვალვიანი, არასაკმერისი ტენიანობის, მყარი ტენისანობი, საკმარისი ტენიანობის ზონების მიხედვით.

Management of the technological quality of winter wheat grain

Bondo Bolghashvili - Doctor of Agricultural Sciences.

Key words: wheat, predecessors, fertilizers, technological quality management.

Abstract

The impact of climatic and meteorological conditions as well as mineral fertilizers, previous crops for winter wheat are given in the paper, highlighting outer kakheti grain producing main zone. There are also discussed the procedures for eliminating obstacles and regulating activities. According to different zones the issues deal with insufficient humidity and droughts.

სელექცია და გენეტიკა
Breeding and Genetics

ადგილმდებარეობის გავლენა ავსტრიული ხორბლის ჯიშების მოსავლიანობაზე

ლევან უჯმაჯურიძე - ს/მ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
ცოტნე სამადაშვილი - ს/მ მცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი
გულნარი ჩხუტიაშვილი - ს/მ აკადემიური დოქტორი
ზოია სიხარულიძე - ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ხორბალი, ადაპტაცია, გამძლეობა, მოსავალი.

რეფერატი

ხორბლის კულტურის მრავალფეროვნება უნიკალურია მსოფლიოში. ხორბლის 27 სახეობიდან საქა–რთველოში აღწერილია 14 სახეობა და 144 სახესხვაობა. ყველა სახეობა ხასიათდება სრულიად განსხვა–ვებულ კლიმატურ პირობებში მოვლა-მოყვანის თავისებურებებით [1,3,4,5,6]. ასეთი მრავალფეროვნების ჩამოყალიბებას ხელი შეუწყო საქართველოს მრავალფეროვანმა ნიადაგურ-კლიმატურმა პირობებმა. საქართველოს ყველა კუთხეს ჰქონდა თავისი პირობებისათვის კარგად ადაპტირებული ჯიშები, რომლებიც ხასიათდებოდნენ კარგი შეგუებულობით ადგილობრივ კლიმატურ პირობებთან, იძლეოდნენ მყარ და მაღალხარისხიან მოსავალს და ჰქონდათ მაღალი პურცხობის უნარი. ეს გრძელდებოდა მე-19 საუკუნის ბოლომდე, როდესაც ხორბლის მოსავლიანობა იყო 1:9-სთან შეფარდებით, ანუ რასაც დათესდნენ ცხრაჯერ მეტს იღებდნენ.

ხორბლის კულტურის შემდგომი პერიოდი დაკავშირებულია გამოჩენილი მეცნიერების ლ. დეკაპრელევიჩის, ვ. მენაბდის და მათი სკოლის (გ. კანდელაკი, ა. გორგიძე, ე. ერიციანი, რ. ბერიძე, პ. ნასყიდაშვილი) მოღვაწეობასთან, რომლებმაც დეტალურად შეისწავლეს ქართული ხორბლის ფენომენი, მსოფლიოში გაიტანეს მისი სახელი, დარეგისტრირდა ენდემური სახეობები, გამოირჩა რბილი ხორბლის პერსპექტიული ჯიშები და მათმა დანერგვამ წარმოებაში კიდევ უფრო წარმატებული გახადა ხორბლის კულტურა საქართველოში. სამწუხაროდ ეს პერიოდი დიდ ხანს არ გაგრძელებულა, საბჭოთა წყობის პოლიტიკამ შეაჩერა ხორბლის კულტურის განვითარება და გაგვხადა მომხმარებლად. რუსეთიდან შემოდიოდა ხორბალი, ხოლო საქართველოდან გაქონდათ: ჩაი, ციტრუსი, ხილი და ღვინო. ასეთმა პოლიტიკამ მთლიანად მოშალა სოფლის მეურნეობის ყველა დარგა, საქართველომ დაკარგა ხორბლის მოყვანის ინტერესი და ტრადიციები დავიწყებას მიეცა.

Influence of a location on productivity of the Austrian wheat varieties

Levan Ujmajuridze-Professor, Doctor of agricultural sciences
Tsotne Samadashvili-Professor, Doctor of agricultural sciences
Gulnari Chkhutiashvili-Academic doctor of Agriculture,
Zoia Sikharulidze-Academic doctor of Biology

Key words: wheat, Adaptation, economic signs, resistance, harvest, quality.

Abstract

According to 2014-2016 data, economic and biological indicators of Austrian wheat varieties are characterized by high variability depending on a location.

The productive tillering in Dedoplistskaro exceeds the same indicator in Akhaltsikhe almost twice, the average indices were received in Khashuri and Telavi. Ear length indicators on regions almost didn't differ from each other. The same results are received on the number of spikelets in an ear. On the number of grains in an ear differ Dedoplistskaro and Akhaltsikhe regions. On the mass of grains in one ear the difference between the regions is insignificant. The high rate of mass of 1000 grains was received in Telavi region.

The analysis of indicators shows that the climatic conditions of Dedoplistskaro and Akhaltsikhe regions suits the Austrian wheat varieties much better than the conditions of Khashuri and Telavi regions. In Dedoplistskaro, yield on 1 m^2 fluctuates within 535.0-888.5 g, yield of 50 ears - 88.0-124.0 g, average yield - 5.4-8.9 tons. All varieties exceed the standard in yield. Respectively in Telavi, these indicators are: 630.0-724.0, 101.0-124.0 and 6.1-7.2 tons; in Khashuri - 475.5-639.0, 93.0-105.0 g and 4.8-6.4 tons; in Akhaltsikhe - 531.5-783.5, 110.0-130.0 and 5.3-7.8 tons. In Dedoplistskaro the varieties Amandus (8.9 t/hectare), Amikus (8.1t/hectare) and Fidelius (8.1 t/hectare) differ by high yield; in Telavi – Galus (7.2 t/hectare) and Lukulus (7.0 t/hectare); in Khashuri - Amandus (6.4 t/hectare); in Akhaltsikhe - Amikus (7.8t/hectare), Urbanus (7.7t/hectare) and Amandus (7.0 t/hectare); in Telavi and Akhaltsikhe regions the difference between varieties is insignificant.

Influence of a location is even more obvious on the indicators of separate varieties. Plant height of variety Amandus on regions fluctuates within 70.6-81.3 cm, productive tillering 2.2-8.2, ear length - 8.5-10.6 cm, number of spikelets in one ear 15.3-20.9, number of grains in one ear 38.7-52.2 , the mass of grains in one ear of 1.9-2.8 g, the mass of 1000 grains - 48.6-53.4. The same difference is observed in indicators of other varieties. On productivity the studied 8 varieties absolutely differ from each other. In Dedoplistskaro a variety Amandus yields the most big crop - 8.9 t/hectare, in Telavi - 6.6 t/hectare, in Khashuri - 6.4 t/hectare. Even more different results were received in case of variety Urbanus - in Akhaltsikhe - 7.8 t/hectare, in Dedoplistskaro - 6.6 t/hectare, in Telavi - 6.3 t/hectare and in Khashuri 4.8 t/hectare.

On the basis of two-year researches for distribution in Georgia of the Austrian wheat varieties it can be recommended: in Dedoplistskaro- varieties Amandus, Amikus and Fidelus, in Telavi - Galuss and Lukulus, in Khashuri -Amandus and in Akhaltsikhe – Amandus, Amikus and Urbanus.

The Austrian wheat varieties are the varieties of intensive type and for receiving of a big crop is required a high technology of cultivation. In the conditions of Georgia by the highest productivity differ the variety Amandus (7.2 t/hectare) and Amikus (7.1t/hectare).

ციტრანჟისა (Citrange) და პონცირუს ტრიფოლიატას (Poncirus Trifoliata Raf.) მტვრის ბიოლოგიური აქტივობა და ჰიბრიდიზაციის შედეგები

ზურაბ ბუკია -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ჰიბრიდიზაცია,თესლი,სელექცია,მტვრის აქტივობა.

რეფერატი

ნაშრომში წარმოდგენილია ჰიბრიდიზაციის შედეგები, რაც შეჯვარებაში მამა საწყისად ციტრანჟისა და პონცირუს ტრიფოლიატას ჩართვის შედეგად მივიღეთ.

შეჯვარების შედეგებმა გვიჩვენა იჩანგენზისის, ტრიფოლიატისა და ციტრანჟის მტვრის დიდი ბიოლოგიური აქტივობა ნაგალა მანდარინების ნაყოფის გამონასკვის გადიდებისათვის.

ყველა გამოცდილი დამამტვერიანებელი დიდი მნიშვნელობისაა სამეურნეო თვალსაზრისით (ნაყოფის გამონასკვის გადიდება), ხოლო ზოგს (იჩანგენზისი,პომპელმუსი) აქვს დიდი მნიშვნელობა თესლწარმოქმნის უნარის ამაღლებისათვის.

Citrange and Poncirus Trifoliate's pollen biological activity and hybridisation results

Z.Bukia – Academic doctor of Agriculture.

Key words: Hibridization, Sropcapacity, seed , selection, pollen activity.

Abstract

the results of hybridization is represented in the work.We got the hybrid by mixture of father Citrange and Poncirus trifoliate.

The results of hybridization showed us that the pollen of Ichangensis,Trifoliate and Citrange does a big biological activity to increase fruit knot of small mandarins. All experiencel pollinated have a great importance from the point of farming to increase the fruit knot, but others (Ichangensis, Poncirus) are important to rise ability of seed production.

მანდარინის (Citrus Reticulata Bl.) გამორჩეული ნუცელარული ნათესარების განვითარების სეზონური რიტმი და მისი კავშირი მოსავლიანობასთან

ზურაბ ბუკია- სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ნუცელარული ნათესარი, ადაპტაცია,მოსავლიანობა.

რეფერატი

ნაშრომში დასაბუთებულია ციტრუსოვანთა ინტენსიური ტექნოლოგიის განვითარებაში ნუცელარული სელექციის უპირატესი როლი. მოცემულია ექსპერიმენტული მასალა, იმის დასამტკიცებლად, რომ სეზონური რიტმის რაციონალური გავლა საფუძველს უყრის მცენარეთა მაღალ მოსავალს. უფრო მეტიც,მცენარეთა ფენოლოგიური ცვლილების დეტალური შესწავლა წარმოადგენს აუცილებელ პირობას, შეფასდეს ჯიში შეცვლილი გარემო პირობებისადმი შეგუების პოტენციური შესაძლებლობების მიხედვით.

კულტურათა სწორი გაადგილება, აგროტექნიკის მიზანმიმართული გატარება, მცენარეს უქმნის საფუძველს ფენოფაზების ნორმალური გავლისათვის, რაც საფუძველია პროდუქტიულობის ამაღლებისა.

Mandarins- Citrus Reticulata B. Special nucellar crops development of seasonal rhuthm and its connection with harvest

Z.Bukia – Academic doctor of Agriculture

Key words: Mursery seeding, seasonalrhyth , adaptation, prodyctivitym

Abstract

the important role of nucellar selection in citrus technological development is confirmed in the work experimental material is given to cinfirm the fact that seasonal rhythm rational passing is the basis of plant high crop. In addition of this studying plants phenological changes in details is the necessary condition to estimate the species according to potential opportunites to adapt the chandged environment.

The rigt placement of cultures and agrotecnics aimed production is the main factor to pass the phenopath normally which is the basis for high production. The aim of study two special mandarins nucellar crops is this.

მეხილეობა
Fruit-growering

ხილის შრობის პროცესის ვარიანტები

ინგა გაფრინდაშვილი-ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი,
ლილი ბოლქვაძე- ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი.
ნარგული ასანიძე-ბიოლოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი..
საკვანძო სიტყვები: ტენიანი მასალა, კალორიფერი ვენტილატორი.

რეფერატი

სტატიაში განხილულია საქართველოში არსებული ხილის საშრობი დანადგარების შრობის პრო–ცესის ვარიანტები. ჰაერის მაღალმა ტემპერატურამ და შრობის პოტენციალმა პროდუქტებში შეიძლება გამოიწვიოს არასასურველი ქიმიური და მექანიკური ცვლილებები, ამიტომ, ზოგჯერ, საჭირო ხდება სხვადასხვა ვარიანტის გამოყენება, რაც საშუალებას იძლევა დამყარებული იქნას შრობის რბილი და თანაბარი რეჟიმი.

ariants of fruit drying process

Inga Gaprindashvili-Candidate of Technical Sciences,
Lili Bolkvadze-Doctor of Technical Sciences,
Narguli Asanidze- Candidate of Biological Sciences.

key words: Moist material, fan heaters.

Abstract

The equipment of fruit drying process occurring in Georgia has been discussed in this article. High air temperature and drying potential may cause undesirable chemical and mechanical changes in products, so it is sometimes necessary to use the different variants, which allows establishing the soft and equal regime of drying process

Химически состав, пищевая и биологическая ценность дикорастущих ягод детского и диетического назначения

Инга Гаприпдашвили-кандидат технических таук

Ключевие слова : Сухие вещества, Кислотности, Общий Азот, Пектиновые вещества

Реферат

Плодово-ягодные соки занимают ведущее место в ассортименте детских и диетических продуктов..Наряду с увеличением объема производства соков и расширением ассортимента большое внимание удаляется совершенствованию технологических режимов переработки сырья с целью максимального сохранения био-логически активных веществ определяющих пищевую ценность, лечебное и стимулирующее действие детских и диетических продуктов.

Chemical composition, biological and nutritional value of wild berry extracts for children's and dietary purposes

Inga Gaprindashvili-Candidate of Technical Sciences

Key words: Dry matter, pH, total nitrogen, Pectin.

Abstract

Fruit juices occupy a leading place in the range of children's and dietary products. Along with an increase in the production of juices and expansion of the range, a lot of attention is given to the improve the technological regimes of processing of raw materials in order to maximize the conservation of biologically active substances determining the nutritional value, therapeutic and stimulating effect of dietary and children products.

ასკილის /Rosa canina L./ გაშენების აგროტექნიკის თავისებურება და მისი სამკურნალო თვისებები

რ. რუხაძე – სოფლის მერნეობის აკადემიური დოქტორი,
ზ. გიორგაია – ეკოლოგიის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ასკილის სახეობა, აგროტექნიკის თავისებურება, სამკურნალო თვისებები.

რეფერეტი:

წარმოდგენილია შესწავლილი სახეობის – ასკილის /Rosa canina L./ გაშენების აგროტექნიკის თავისებურებანი. აღწერილია მისი დენდროლოგიური, მეტყევეობითი და სამეურნეო თვისებები. მოცემულია მისი სამკურნალო თვისებები.

Peculiarities of Cultivation of Agro techniques of Dog –Rose / Rosa canina L./ and its Medical Properties

R. Rukhadze – Academic doctor of Agriculture,
Z.Giorgaia – Academic doctor of Ecology

Key words: Dog-Rose species, peculiarities of agro techniques; its medical properties.

Abstract

Here are presented the peculiarities of the cultivation of agro techniques of the studied species –the Dog-Rose /Rosa canina L./ We have described its dendrological, verbal and economic properties, its medical properties are also given.

This is a light demanding plant ad this is the reason it is spread in open areas. In the Caucasus it is found in the lower and middle belt of the mountain- at 1000-1200m above the seal level. It has not much demand for soil. It is homogeneous and quite polymorphic.

For the purpose of cultivating the Dog-Rose, a clear field place must be selected. The area of a slight slope is permitted on which the arrangement of terraces is advisable. The ground water on the selected area should not be in the vicinity of the soil surface, but watering should be possible.

On the planting place, first of all, the seedlings are made available. Its blooming period is June, the ripping and fruit collecting period is in September-October. The seed retains the ability to grow for 2 years. The norm of sowing is 3.0 gr on 1 meter, as for 90 kg Dog-Rose fruit grown on a hectare need moderate watering, weeding and soil cultivation. Special attention should be paid to fruitful plantations and its feeding area should not be less than 6.0m^2. Its spatial layout at 3.0X3.0 meter is advisable.

This species is widely known as a rich source of vitamins (especially C vitamin). Therefore in the pharmaceutical industry it is used as a raw material for medical substances.

The fruit of the Dog-Rose is the natural concentration of vitamins. In folk medicine it is used for the treatment of scurvy, stomach, kidney, liver, gallbladder diseases. Its tincture is used for kidney and bladder pebble diseases. As for the medical practice, it is used during avitaminosis, as a choleretic remedy, and in recent years it is used against sclerosis. A large amount of ascorbit acid in the fruit promotes the reduction of cholesterol in the blood. It is also used during cholecystitis, hepatitis and gastrointestinal diseases.

მევენახეობა
Viticulture

კახეთის მევენახეობის რეგიონში წაყინვების აგროკლიმატური დახასიათება

გურამ ალექსიძე- საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გივი ჯაფარიძე- საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ვაჟა გოგიტიძე- სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
დავით მაღრაძე- სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
თინათინ ეპიტაშვილი-დოქტორანტი

იბეჭდება შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის საგრანტო დაფინანსებით (FR/233/10-100/13)

საკვანძო სიტყვები: გლობალური დათბობა, ნაადრევი და ნაგვიანები წაყინვები, ფოთოლცვენა.

რეფერატი

ნაშრომში ყურადღებაა გამახვილებული გლობალური დათბობის ზეგავლენით, მიმდინარე პროცესებზე. მცენარეთა ვეგეტაციის შედარებით ადრე დადგომა გაზაფხულის საგვიანო წაყინვებს და ვაზის ახლადწარმოქმნილი ორგანოების მეტად დაზიანებას, ტემპერატურული პირობების ცვლილებას და შემოდგომით სავეგეტაციო პერიოდის ნაგვიანებ დამთავრებას, აგრეთვე გაუ-ხეშებული ფოთლების ჩამოცვენის დაჩქარებას იწვევს.

Agro-climatic characterization of freezing in Kakheti viticulture region

Guram Aleksidze -Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Givi Japaridze - Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Vazha Gogitidze- Academic doctor of Agriculture,
David Magradze- Academic doctor of Agriculture,
Tinatin Epitashvili- Master student.

Key words: Key words: global warming, early and late frosts, foliage.

Abstract

The paper focuses on the impact of global warming, the ongoing processes in the early spring season and the late frosts, also it discusses the changes of temperature conditions as a result of global warming; late ending of autumn vegetation period; acceleration of the falling of the fractured leaves.

ვაზის ჯიშების ყინვაგამძლეობა და დაზიანების შემცირების ღონისძიებები კახეთში

გურამ ალექსიძე- საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გივი ჯაფარიძე- საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ვაჟა გოგიტიძე- სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
დავით მაღრაძე- სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
თინათინ ეპიტაშვილი-დოქტორანტი

იბეჭდება შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის საგრანტო დაფინანსებით (FR/233/10-100/13)

საკვანძო სიტყვები: გლობალური დათბობა, ყინვაგამძლეობა, ალბათობა, მოზამთრე კვირტები.

რეფერატი:

ნაშრომში მოცემულია კახეთის მევენახეობა–მეღვინეობის რეგიონში ვაზის ზოგიერთი აბორიგენული და ინტროდუცირებული ჯიშის შედარებითი ყინვაგამძლეობა; თანამედროვე პერიოდში, დედამიწაზე მიმდინარე გლობალური დათბობის პირობებში, წლებისა და სეზონების მიხედვით ჰაერის ტემპერატურული მაჩვენებლების ცვლილება; განხილულია აგრეთვე, ზონების მიხედვით ვაზის მოზამთრე კვირტების ზამთრის ყინვებისაგან დაზიანების პროცენტული ალბათობა და ყინვებისაგან კვირტების მოყინვის შემცირების ზოგიერთი აგროტექნიკური ღონისძიებები.

Frost resistant vine varieties and damage reduction activities in Kakheti region

Guram Aleksidze -Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Givi Japaridze - Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Vazha Gogitidze- Academic doctor of Agriculture,
David Magradze- Academic doctor of Agriculture,
Tinatin Epitashvili- Master student.

Key words: global warming, frost resistant, probability, wintering buds.

Abstract

The paper presents viticulture in Kakheti region, highlighting comparative frost resistance of some aboriginal and introduced vine varieties. Changing the air temperature indicators according to years and seasons in global warming period conditions. It has been also discussed in the paper some agro technical activities for reducing percentage probability of injuries from winter frosts in vineyards.

ვაზის ქართული ჯიშების ამპელოგრაფიული შესწავლის შედეგები სკრის კოლექციაში

ირმა მდინარაძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
ეკატერინე აბაშიძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
მაია ბარათაშვილი - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
მედეა ვიბლიანი - ტექნიკის აკადემიური დოქტორი
დავით მაღრაძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

სამუშაოები შესრულდა შოთა რუსთაველის სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევების პროექტის „ქართული ვაზის ჯიშები: დაცვის მენეჯმენტი“ (FR/547/10-102/13) ფარგლებში.

რეფერატი:

ნაშრომში განხილულია სკრის კოლექციაში (FAO-ს სარეგისტრაციო ნომერი კოლექციისათვის არის GEO015) დაცული 128 ქართული ადგილობრივი ვაზის ჯიშის ამპელოგრაფიული შესწავლის შედეგები, რომლებიც შესრულებული იქნა 2014–2016 წლებში. საქართველოს სხვადასხვა რეგიონიდან წარმოშობილი ჯიშები აღწერილი იქნა OIV-ის 45 დესკრიპტორის მიხედვით. ამპელოგრაფიული აღწერები გამო–ყენებული იქნა „სკრის კოლექციის ვაზის ჯიშების ამპელოგრაფიული კატალოგის“ გამოცემისათვის, სადაც შეტანილია 152 ჯიშის აღწერილობა.

Reaults of ampelographic study of grapevine varieties in the Skra germplasm repositry

Irma Mdinaradze – Academic Doctor of Agriculture,
Ekaterine Abashidze - Academic Doctor of Agriculture,
Maia Baratashvili - Academic Doctor of Agriculture,
Medea Vibliani - Academic Doctor of technical,
David Maghradze - Academic Doctor of Agriculture,

Key words: *Vitis vinifera* L., ampelography, descriptors, germplasm, conservation

Abstract

The results of ampelographic study for 128 Georgian varieties are presented in this article. The studded varieties are preserved in the Skra germplasm repository (the FAO code for the collection is GEO015) and their investigation was done in the period of 2014-2017. The varieties originated from various regions of Georgia were described by using of 45 OIV descriptors. The ampelographic descriptions were used by preparing of illustrated “Ampelographic catalogues of grape varieties from Skra collection”, in which 152 varieties are presented.

ვაზის ფოთლის ბუსუსების - ტრიქომების - მორფოსტრუქტურა

ლაურა ხარიტონაშვილი – ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი
ნანა შაქარიშვილი - ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი
მაია ბარათაშვილი - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
რამაზ ჭიპაშვილი - მეცნიერ - მუშაკი
დავით მაღრაძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

კვლევა შესრულდა შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევების პროექტის „ქართული ვაზის ჯიშები: დაცვის მენეჯმენტი“ (FR/547/10-102/13) ფარგლებში.

საკვანძო სიტყვები: ბუსუსები, ტრიქომები, მორფოსტრუქტურა, ვაზი, ქართული ჯიშები.

რეფერატი

ნაშრომში განხილულია ვაზის 13 ქართული ჯიშის ფოთლის ბუსუსების-ტრიქომების- მიკრო–მორფოლოგიური კვლევის შედეგები. დადგენილია მფარავი ტრიქომების ფორმების მრავალფეროვნება: მარტივი ერთუჯრედიანი, მრავალუჯრედიანი, კონუსური, გართხმული, ბრტყელი და დახვეული. შე–სწავლილ ჯიშებში დადგენილია ტრიქომების ზომები, აღრიცხულია მათ შორის მანძილები და ტრიქომების სიგრძის საშუალო, მაქსიმალური და მინიმალური მაჩვენებლები. კვლევამ აჩვენა ჯიშობრივი განსხვავებები ტრიქომების მახასიათებლებს შორის.

Morphology and Structure of Grapevine's Hairs – the Trichomes

Laura Kharitonashvili – Academic Doctor of Biology,
Nana Shakarishvili - Academic Doctor of Biology,
Maia Baratashvili - Academic Doctor of Agriculture,
Ramaz Chipashvili – Researcher,
David Maghradze - Academic Doctor of Agriculture,

Key words: hairs, trichomes, morpho-structure, grapevine, Georgian varieties

Abstract

The results of study for grapevine's hairs – the trichomes are presented in this article: the morphology and the structure of the 13 Georgian native varieties were investigated. It was shown the diversity of shapes of the trichomes – they are simple unicellular, multicellular, conic, ascending, flat and spiral shape. It was measured the size of the trichromes, their minimal and maximal sizes, distances between them. The research demonstrated varietal differences among the trichomes' parameters.

საერთო პოლიფენოლების და ანტოციანების შემცველობა სკრის კოლექციის ვაზის ქართულ ჯიშებში

ეკატერინე აბაშიძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
მედეა ვიბლიანი - ტექნიკის აკადემიური დოქტორი
შენგელი კიკილაშვილი - სტუდენტი, მაგისტრატი
რამაზ ჭიპაშვილი - მეცნიერ მუშაკი
ირმა მდინარაძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

სამუშაოები შესრულდა შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევების პროექტის „ქართული ვაზის ჯიშები: დაცვის მენეჯმენტი”(FR/547/10-102/13)ფარგლებში.

რეფერატი

სკრის კოლექციაში დაცული ოცდაცამეტი ქართული ვაზის ჯიშისთვის შესწავლილი იქნა ენო ~-კარპოლოგიური მახასიათებლები. ანალიზისათვის გამოყენებული იქნა COST Action FA1003 „და–სავლეთი-აღმოსავლეთის თანამშრომლობა ვაზის მრავალფეროვნების შესწავლისა და სელექცი–ისათვის ადაპტური ნიშნების მობილიზაციისთვის“ ევროპული პროექტის ფარგლებში შემუშავებული ფენოტიპირების მეთოდი. როგორც კვლევამ აჩვენა, ქართული ვაზის ჯიშები ხასიათდება კარპოლოგიური და ბიოქიმიური პარამეტრების მნიშვნელოვანი ვარიაბელობით. საერთო პოლიფენოლების მაჩვენებელი შესწავლილი ჯიშებისთვის მერყეობს 427.7 მგ/კგ ყურძენი (მირზაანული თეთრი (2015 წ.)) – 3378.0 მგ/კგ ყურძენი (შონური (2016)) ფარგლებში. ფერადყურძნიან ჯიშებში საერთო ანტოციანების შემცველობა მერყეობს 50.0 - 2861.2 მგ/კგ ყურძენი ფარგლებში. ანტოციანების ყველაზე მაღალი შემცველობა აჩვენა შონურმა (2016 წ.), ხოლო ყველაზე დაბალი - ჯიშმა ღრუბელა ქართლის (2015).

საკვანძო სიტყვები: ანტოციანები, პოლიფენოლები, სპექტროფოტომეტრი, გენოფონდი.

Eno-carpological study of Georgian grapevine varieties from Skra germplasm repository

Ekaterine Abashidze – Academic Doctor of Biology,
Medea Vibliani – Academic Doctor of Technics,
Shengeli Kikilashvili - Magister Student,
Ramaz Chipashvili – Researcher,
Irma Mdinaradze – Academic Doctor of Agriculture

Key words: anthocyanins, polyphenols, spectrophotometer, germplasm

Abstract

Eno-carpological traits were evaluated in thirty-three Georgian autochthonous grapevine varieties preserved at the Skra Germplasm repository. The standard phenotyping method proposed by the COST action FA1003 “East-West Collaboration for Grapevine Diversity Exploration and Mobilization of Adaptive Traits for Breeding” has been adopted for analyses. The obtained results showed a significant variability in the carpological and biochemical characteristics of Georgian grapevine varieties. The total phenolics for studied varieties varied from 427,7 mg/kg (Mirzaanuli Tetri (2015)) to 3378.0 mg/kg (Shonuri (2016)). The total antocyianins contents in colored grapevine varieties varied from 50.0 mg/kg to 2861.2 mg/kg, were the highest content was found in the variety Shonuri, and the lowest - in the variety Ghrubela Kartlis.

ნიადაგმცოდნეობა და აგროქიმია
Soil Science and Agrochemistry

ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესება როგორც სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ძირითადი პირობა

გოგოლა მარგველაშვილი–საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, **რევაზ ლოლიშვილი**–სოფლის მეურნეობის დოქტორი.

საკვანძო სიტყვები: ნიადაგი, დეგრადაცია, ნაყოფიერება, სასუქები, ეროზია.

რეფერატი

სტატია ეხება ნიადაგის დეგრადაციის საკითხებს, რომელიც გამოწვეულია ადამიანის მიერ არამეცნიერული, ნიადაგის მიმართ მხოლოდ მომხმარებლური დამოკიდებულების გამო. სტატიაში მოყვანილია იმ უარყოფითი შედეგების მაგალითები, რომელიც გამოიწვია უკონტროლო ხვნამ, ორგანული და მინერალური სასუქების არასაკმარისი რაოდენობით გამოყენებამ, წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზიის გაძლიერებამ და ნიადაგის დაბინძურებამ მცენარეთა დაცვის და სხვა საშუალებებით.

Restoration and improvement of soil fertility as a basic condition for food security

Margvelashvili G.-Academician, Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Lolishvili R.-Doctor of Agricultural

Key words: soil, degradation, fertility, fertilizer, erosion.

Abstract:

The article deals with the problem of soil degradation in the world and particularly in Georgia, the main reason of which is its uncontrolled consumption and anti-scientific approach. The authors present a few examples of the negative results caused by number of reasons, such as: uncontrolled plowing, insufficiency in application of organic and mineral fertilizers, soil erosion caused by water and wind, soil contamination with plant protecting chemicals, and other.

მრავალწლიან კულტურებში მიწათმოქმედების ამაღლების თეორიული საფუძვლები

ჯ. ონიანი-სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი

საკვანძო სიტყვები: ნიადაგი, დეგრადირებული, ანთროპოგენური, პლანტაჟი, რეკომენდაცია, სისტემა, ტექნოლოგია, ნაყოფიერება, მოღლა, აღდგენა, ამაღლება, რეგულირება, ნათესბალახიანი სისტემები.

რეფერატი

სამოცწლიანი საველე, სავეგეტაციო, მინიატურული, ლიზომეტრული და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე მიღებული მონაცემების გაანალიზების შედეგად შემუშავებულია მრავალწლიან კულტურებში დეგრადირებული ნიადაგების ნაყოფიერების აღმდგენელი, გამაუმჯობესებელი და მარეგულირებელი სრულიად ახალი თეორიები:

1. ნიადაგების დაპლანტაჟების ოპტიმალურ სიღრმეს განსაზღვრავს: ჰუმუსიანი ფენების სისქე, მათი ნაყოფიერება, ნიადაგის ქვედაფენების თვისებები და მრავალწლიანი კულტურების ფესვთა სისტემის განლაგების თავისებურებანი;
2. დღევანდელი ტექნიკისა და ტექნოლოგიის პირობებში მრავალწლიანი კულტურების მოვლა-მოყვანის თავისებურებათა მიხედვით, აგროღონისძიებათა განხორციელება ანთროპოგენურ ფაქტორს ნიადაგთწარმომქმნელ ფაქტორთა შორის წამყვან როლს ანიჭებს;
3. წარმოებაში მასობრივად დასანერგი რეკომენდაციების შეფასება უნდა ხდებოდეს მოსავლიანობით, მიღებული პროდუქციის ხარისხობრივი მაჩვენებლებითა და ნიადაგებში მიმდინარე თვისებრივი ცვლილებების მიხედვით;

4. ვენახებში რიგთაშორისების პლანტაჟის სიღრმეზე გაფხვიერება და ფესვების რიგებიდან თანდათან დაშორებით ჩაჭრა ტარდება მხოლოდ მაშინ, როდესაც ნიადაგების სიმკვრივეები კრიტიკულ ზღვარს უახლოვდება, ხოლო ფესვების უმეტესი ნაწილის დიამეტრი გადაჭრის ადგილას 15მმ-ს და მეტს აღწევს;

5. ესა თუ ის სახეობები და აგროკულტურები ნიადაგებს ამზადებენ არა თავისთვის, არამედ სხვა სახეობებისა და სხვა აგროკულტურებისათვის;

6. მრავალწლიანი აგროკულტურებისათვის გამოყენებული ნიადაგების ნაყოფიერების რეგულირება წარმატებით ხორციელდება ნათესბალახიანი სისტემების რაციონალური გამოყენებით.

Theoretic Basis for Enhancing Perennial Culture Farming

J. Oniani-Academician Georgian Academy of Agricultural Sciences

Key words: soil, degraded, anthrophogenic, plantation, recommendation, system, technology, fertility, wear, recovery, increase, regulation, seeded grass systems.

Abstract

Based on the analysis of the sixty-yearlong field, vegetation, miniature, lysimetric and laboratory research completely new theories for recovery, improvement and regulation of the degraded perennial culture soil are developed:

1. Optimal depth of soil plantation is defined by: thickness of humus layers, their fertility, properties of lower layers of soil and the characteristics of the root system arrangement of the perennial cultures;
2. With present-day technics and technologies and the characteristics of harvesting of the perennial cultures, for the agricultural activities, anthrophogenic factor holds the leading role among the soil formation factors;
3. The evaluation of the recommendations to be applied in the production should be based on crop capacity, quality characteristics of the obtained product and changes in the soil characteristics;
4. Mellowing between the vineyard lanes at the depth of the plantation and cutting of the roots sequentially from the lanes is carried out only when the soil densities are close to the critical limit and the diameter of the most of the roots reach 15mm and above at the place of the cut;
5. Some varieties and cultures are preparing the soil not for themselves, but for other varieties and cultures;
6. Regulation of soil fertility for the perennial cultures is carried out successfully by the rational use of the seeded grass.

მექანიზაცია და ელექტრიფიკაცია
Mechanization and Electrification

ხორბლისათვის ნიადაგის ინტენსიური და მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიების შედარებითი ეკონომიკური ანალიზი

ოთარ ქარჩავა-ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
მამუკა ბენაშვილი-ტექნიკის აკადემიური დოქტორი,
შოთა ცუკოშვილი-მაგისტრანტი.

საკვანძო სიტყვები: მინიტილი, ნოუტილი, ტექნოლოგია, ეკონომიკა.

რეფერატი:

ნაშრომში დასაბუთებულია ხორბლის წარმოების მინიმალური ტექნოლოგიის (Mini-Till) ძირითადი პრიორიტეტები ინტენსიურ ტექნოლოგიასთან შედარებით მათი ეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე, რამოდენიმე რეგიონში ჩატარებული ქრონომეტრაჟული დაკვირვებების მონაცემების მიხედვით. დედო–

ლისწყაროს, მარნეულის და ახალქალაქის რეგიონებში სადემონსტრაციო ნაკვეთბზე გავრცელებული იქნა ხორბლისათვის ნიადაგის როგორც მინიმალური ასევე ინტენსიური დამუშავების ტექნოლოგიები, შედგენილი იქნა მათი ტექნოლოგიური ადაპტერები, გაანგარიშებულია ორივე ტექნოლოგიით ხორბლის წარმოებისას ენერგეტიკული და ფულადი სახსრების საწარმოო დანახარჯები, ჩატარებულია მათი შედა–რებითი ეკონომიკური ანალიზი. მიღებული შედეგები აჩვენებს, რომ მოსავლიანობა მნიშვნელოვნად არ იცვლება. ამასთან, საგრძნობლად მცირდება ხვედრითი ენერგეტიკული და საწარმოო დანახარჯები, ვეგეტაციის პერიოდი, ტრაქტორების მიერ ნიადაგის დატკეპნა და ეროზიული მოვლენები.

Comparative economic analysis of wheat production by minimum tillageand intensive technologies

Otar Karchava–Doctor of technical science, Professor,
Mamuka BenaShvili– Academical Doctor of technology,
Shota Tsukoshvili–ph.D.student.

Key words: Mini-Till, No-Till, Technology, Economic.

Abstract

The article establishes the basic priorities for minimum tillage wheat production compared intensyvnoy technologies on the basis of economic analysis conducted by the chronometry of observations in different regions wheat production. In Dedoplistskaro, Marneuli and Akhalkalaki districts selected demonstration plots in these areas raspostranen technology minimum tillage and intensyvnoy technologies. Comparative economic analysis of the production process adapters'wheat for minimum tillage have been drawn up and intensyvnoy technology, calculated the energy and production costs for the production of grain and manufactured.

The results show that the yield is not significantly changed. Specific energy and maintenance costs are significantly reduced, also reduced the period of vegetation, compaction and erosion.

ЗНАЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЕАЛИЗАЦИИ НОРМАТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

БЕЖАН БАСИЛАШВИЛИ-д.т.н., проф,
ИГОРЬ ЛАГВИЛАВА-акад. док
РЕВАЗ ХАЖОМИЯ-акад. докт.

Ключевые слова: технологический процесс, комплексная механизация, инженерное обеспечение, производительность агрегата, расходы.

РЕФЕРАТ

Предметом статьи является необходимое инженерное обеспечение сельскохозяйственных процессов, выполняемых механизированными способами, а тематика работы основывается на повышении эффективности применения технических средств и внедрения полноценной комплексной механизации производства сельскохозяйственных продуктов. Для решения этих вопросов следует исследовать и проанализоровать все вопросы, связанные с их эксплуатацией как по призводственной, так и по техническим направлениям. Для этого необходимо реализовать максимальные показатели машинно-тракторных агрегатов, соответствующие их эксплуатационным свойствам как по техническим, так и по нормативными возможностям, что предусматривает применение машинно-тракторных агрегатов с минимальными эксплуатационными расходами и высокими производительностями. Эти показатели зависят от многих разных факторов (комплектование и состав агрегата, его управление как в рабочем, так и в транспортном режимах и т.д.) [1, 4].

Выполнение в соответствии с агротехническими требованиями сельскохозяйственных механизированных технологических процессов предусмотривает необходимое соблюдение тех отдельных параметров, которые

определяют основные технико-экономические показатели процесса. Процесс установления и внедрения прогрессивных форм выработки или срок работы, а также норм горючего, обслуживания техники и т.д., представляет процесс нормирования, который значительно зависит от проффесионального управления и выполнения как под инженерным обеспечением, так и под агротехническим надзором.

В соответствии с поставленными в статье вопросами, на примере инженерного овеспечения конкрктного технологического процесса, разаботаны основные вопросы для его полноценного выполнения:1) Технические средства и агротехнические требования на посев зерновых; 2) Суточный и часовой темп работы; 3) Состав посевных звеньев; 4) Расчет потребности в механизированных загрузчиках сеялок; 5) Материально-техническое обеспечение посевных технологических комплексов.

Разработанные в статье вопросы и полученные результаты успешно могут использоваться инженерами и техническим персоналом сельско-хозяйственного производства по уходу зерновых колосовых.

Заключение: Проффесиональное инженерное обеспечение сельскохозяйственных технологических просессов является определяющим фактором для получения конечных положительных результатов, соответствующих нормативным параметрам.

IMPORTANCE OF ENGINEERING SUPPORT OF AGRICULTURAL TECHNOLOGICAL PROCESSES IN REALIZATION OF NORMATIVE RESULTS

B. Basilashvili - Doctor of technical Science, Professor,
I.Lagvilava- Academic Doctor of technical,
R. Hazhomia-Academic Doctor of technical.

Key words: technological process, complex mechanization, engineering support, productivity of aggregate, expanses

Abstract

Practical experience of the world's agricultural production indicates that to increase and maintaining in the industry of level of mechanization is necessary the full realization of the modern achievements of science and technology that improve the production operation of the machine and tractor units.

In connection with the increased role of machines in agricultural production and the complication of the tasks facing the rural engineering service it is becoming increasingly clear that further progress in the organization of production would only be achieved on the basis of comprehensive application by engineering and technical personnel of agricultural departments successes of modern science. Is considered as an anachronism the consideration of problems machines application, in that is ignored currently occurring in the branches of agricultural production the scientific and technical progress, aimed primarily on improvement of organization of production and its management methods.

სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის შენახვა-დაცულობის მნიშვნელობა მისი გამოყენების საერთო სერვისულ სისტემაში

ბეჟან ბასილაშვილი-ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
იგორ ლაგვილავა-აკადემიური დოქტორი,
რევაზ ხაჟომია- აკადემიური დოქტორი.

საკვანძო სიტყვები: აგრესიული გარემო, კოროზია, კონსერვაცია, სამანქანო ეზო.

რეფერატი

სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის ექსპლუატაციის დამახასიათებელ თავისებურებას მანქანების გამოყენების სეზონურობა, მათზე ატმოსფერული ფაქტორების და აგრესიული გარემოს (სასუქები, შხამქიმიკატები და ა.შ.) ზემოქმედება წარმოადგენს. სასოფლო-სამეურნეო მანქანების უმეტესობა გამოიყენება წლის 10...15 –დან 55...60 დღემდე, ხოლო დანარჩენი დრო არ მუშაობენ და ექვემდებარებიან შენახვას. ტექნიკის სწორად შენახვას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. იგი საშუალებას იძლევა შევამციროთ ატმოსფერული ნალექებისა და აგრესიული გარემო-ნივთიერებების დამაზიანებელი ზემოქმედება და გავზარდოთ მანქანების მომსახურების ვადა.

სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის შენახვა-დაცულობის საკითხი ძირითადად შეიცავს მისი შენახვის სახეებს და მეთოდებს, ასევე სამანქანო ეზოსა და მანქანების მოსათავსებელი ბაქნების ძირითად ელემენტებს.

IMPORTANCE OF AGRICULTURAL MACHINERY MAINTENANCE IN ITS USAGE COMMON SERVICE SYSTEM

Bezhan Basilashvili-Doctor of Technical Sciences,
Igor Lagvilava- Academic Doctor of technical,
Revaz Khazhomia- Academic Doctor of technical.

Key words: Aggressive environment, corrosion, conservation, machinery yard

Abstract:

The characterizing feature of agricultural machinery represents the seasonality of its usagesasoflo-sameurneo, impact on them of atmospheric factors aggressive environment (fertilizers, pesticide etc). The majority of agricultural machinery are used annually from 10...15 up to 55...60 days, the remaining time they are not operated and are subjected to storage. The proper storage of machinery has especial importance. It gives the possibility to reduce destructive impact of atmospherical precipitates and aggressive environment-substances and increase the service life of machinery.

The issue of maintenance of agricultural machinery mainly includes modes and methods of its storage, as well as basic elements of machinery yards and machinery arrangement platforms.

სასოფლო სამეურნეო კულტურების ჯარმოებისათვის საჭირო ტექნიკის ნომენკლატურისა და რაოდენობის განსაზღვრა ტექნოლოგიური პროცესების ენერგოდანახარჯების საფუძველზე

ელგუჯა შაფაქიძე–საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გრიგოლ ჩიტაია–ტექნიკის აკადემიური დოქტორი,
გივი მოსაშვილი–ტექნიკის აკადემიური დოქტორი;
როლანდ ჯაფარიძე-ტექნიკის აკადემიური დოქტორი;

რეფერატი

სტატიაში მოცემულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური პროცეს–ებისათვის საჭირო ტექნიკის ნომენკლატურისა და რაოდენობის განსაზღვრა მოცემული კონკრეტული ფართობის, ფართობის დახრის კუთხის, ოპერაციის სახის, კულტურის (ერთწლიანი, მრავალწლიანი) და სხვა პარამეტრებისა და ტექნოლოგიური პროცესების ენერგოდანახარჯების გათვალისწინებით. მოცემულია სასოფლო-სამეურნეო კულტუ-რების მოვლა-მოყვანისა და მოსავლის აღების ოპერაციული ტექნოლოგიების შემადგენელი ოპერაციები და მათი ციკლები, განხილულია წარმოების მაღალი ტექნოლოგიები, შერჩეულია ტრაქტორები სიმძლავრის იმ დიაპაზონში, რომლებიც მეურნეობრიობის თანამედროვე ხერხებს შეესაბამება და გაანგარიშებულია მათი ეტალონურ ტრაქტორზე გადამყვანი კოეფიციენტები.

საკვანძო სიტყვები: სავარგულის ფართობი, ტექნოლოგია, ტრაქტორი, ენერგოდანახარჯები, საწვავის ხარჯი, წევითი წინაღობა, მწარმოებლურობა.

DEFINITION OF NOMENCLATURE AND NUMBER OF APPLICATIONS FOR ORIGINAL CROPS BASED ON THE ENERGY CONSUMPTION OF THE PROCESS

Elgudja Shapakidze–Academian of Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Grigol Chitaia - Academic Doctor of technical,
Givi Mosashvili –Academic Doctor of technical,
Roland Djaparidze -Academic Doctor of technical

Key-word: Area, technology, energy, tractors, fuel consumption, performance

Abstract

The article deals with definition of necessary technical nomenclature and their number which is necessary for growing agrarian cultures having in view its land area, angle of the land slope, type of operation, type of culture–annual or perennial, and other parameters considering energy consumption of the culture.

The article describes various technical operations and the cycles employed when gathering agricultural crops. The tractors are selected according to their capacity, and coefficients for switching them to a model one are calculated.

The work conducted which is depicted in hectares is not an effective parameter for calculating the total volume of the work carried out, or for evaluation of its economic effectiveness. Instead, Etalonic System of Hectare (etalonuri heqtris sistema) system of evaluation was applied through which it is possible to define a correlation of work done by different aggregates.

The effectiveness of technological processes of growing and gathering agricultural crops is assessed through correlation of value of collected crop with the total cost of work done. The cost of the product and of the work is directly connected with market and inflation data. Therefore, when assessing technological processes and calculating coefficients, it is important to chose such characteristic which is enduring and depends on technical-economic features of the aggregate. This type of characteristic is the cost of energy spent on fulfillment of the operation on per calculated land.

The same principle is applied when coefficients of changing (or switch) Physical to Etalonic hectares are calculated. Based on switching coefficients and number of physical hectares of arable lands in the region, their summative amount depicted in etalon hectares are calculated.

მელიორაცია და ირიგაცია
Melioration and Irrigation

სტრატეგიული კულტურების მოსავლის საექსპერტო პოტენციალის გაზრდა რწყვის ტექნოლოგიის ოპტიმიზაციით

ვახტანგ ნანიტაშვილი- ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, ასოცირებული პროფესორი,

საკვანძო სიტყვები: სარწყავი ტექნიკა, ირიგაციული ეროზია, ეკოლოგიური უსაფრთხოება, დაწვიმება.

რეფერატი:

ნაშრომში განხილულია ჩაისა და ციტრუსოვანი კულტურების მორწყვის საკითხი, როგორც დიდმნიშვნელოვანი ღონისძიება, რომელიც იძლევა მაღალი და ხარისხიანი მოსავლის მიღების გარანტიას, ორიენტირებულს საექსპორტო პროდუქციის გაზრდაზე.

მოცემულია ჩაისა და ციტრუსოვანი პლანტაციების სარწყავი დასაწვიმი დანა-დგარების კონსტრუქციული სქემები, ძირითადი კვანძები და მუშაობის პრინციპები. აგრეთვე მათი ტექნიკური პარამეტრები და მორწყვის ტექნოლოგია.

Increase of the Export Potential of Harvest Strategic Production by the Optimization Of The Irrigation Technology

V.Nanitashvili- Academic Doctor of technical

Key words: Irrigation Technology, water-sprinkler, Irrigation erosion, ecological safety.

Abstract

The question of the irrigation of tea and citrus cultures is discussed as a significant measure which gives a guarantee of the achievement of high and qualitative harvest oriented on the increase of export production.

Construction diagrams of the irrigation water-sprinkler for tea and citrus plantations, main units and principles of operation as well as engineering data and irrigation technology are given.

მცენარეთა დაცვა
Plant protection

ამერიკული თეთრი პეპელას (Hyphantria cunea Dr.) პოპულაციის დინამიკა დასავლეთ საქართველში

ანზორ მაისურაძე – დოქტორანტი,
ლეილა გვერდწითელი –პროფესორი,
თინათინ გოგიშვილი -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
ელეონორა აბაშიძე - ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი

რეფერატი

სტატიაში მოცემულია მცენარეთა ერთ-ერთი საშიში მავნებლის ამერიკული თეთრი პეპელას გავრცელების არეალი საქართველოში, განხილულია ამ მავნებლის ძირითადი საკვები მცენარეები, მისი პოპულაციის დინამიკური თავისებურებანი, დადგენილია მავნეობის ინტენსიობის ზონები. გამოვლენილია ამერიკული თეთრი პეპელას ბიოაგენტები, რომლებიც გავლენას ახდენს მავნებლის პოპულაციაზე.

საკვანძო სიტყვები: ამერიკული თეთრი პეპელა, რიცხოვნობის დინამიკა, პოპულაციის სიმჭიდროვე,მავნეობის ზონები,ბიოაგენტები, ენტომოპათოგენური სოკოები.

The dynamics population of the Fall webworm (Hyphantria cunea Dr.) in the West Georgia

Anzor Maisuradze-Ph.D. Student,
Leila Gvertsiteli – Professor,
Tinatin Gogishvili – Academic doctor of Agriculture,
Eleonora Abashidze –Doctor of biology.

Key words: Fall webworm , dynamic of population, density of population, harmful zones, bioagents, entomopathogenic fungi.

Abstract:

The fall webwarm was first registered in the west Georgia in 1976 and soon became one of the most harmful pest in the west Georgia. It is a polyphage pest and attacking more than 600 species of forest, fruit trees and ornamental plants. As a result as carried out observation and research were established the dynamic of population and density in different zones. It was identified regulating factors high temperature and biological agents, insects and entomopathogenic fungi.

გამძლეობის კოეფიცენტით თუთის ფიტოპლაზმური დაავადებისადმი რეზისტენტული ფორმების გამოვლენა

ნოდარ სტეფანიშვილი–სოფლის მეურნეობის დოქტორი,
ივეტა მეგრელიშვილი–ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
ლაშა ციგრიაშვილი–მაგისტრი,
ირინე ჩარგეიშვილი–სოფლის მეურნეობის დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: თუთა, რეზისტენტობა, ფიტოპლაზმური დაავადება

რეფერატი

მცენარეთა დაავადებები და რეზისტენტობა უჯრედში მიმდინარე რთულ პროცესებთან არის დაკავშირებული. ნორმალური საარსებო პირობების დარღვევის შემდგომ მცენარეებში წარმოიშვება სტრესული მდგომარეობა და მცენარე იყენებს თავდაცვის სხვადასხვა ვარიაციებს. ფოთლის კუტიკულისა და უჯრედის კედლის სისქე წარმოადგენს თუთის მცენარის ერთ-ერთ მექანიკურ ბარიერს, რომელიც ხელს უშლის პათოგენს შეაღწიოს მცენარის შიდა ქსოვილებში. ფარული დაცვის მარკერებად მიჩნეულია აგრეთვე ფოთლის წვრილუჯრედოვანი ანატომიური სტრუქტურა, ფიზიოლოგიურად აქტიური უჯრედებით მდიდარი გამტარი სისტემა და მედულში რბილი ლაფნის ჭარბი რაოდენობა. პათოგენისაგან დაცვას თუთის მცენარე ანხორციელებს აგრეთვე ორგანიზმში გამომუშავებული ქიმიური ნივთიერებების საშუალებითაც. ამ მხრივ გამძლეობის მარკერებად მიჩნეულია სილიციუმის და ასკორბინის ჭარბი რაოდენობა.

მცენარეთა თვითდაცვის საქმეში ძალზე მნიშვნელოვანია აგრეთვე უჯრედის არის რეაქციის როდენობა. დადგინდა უჯრედის არის რეაქციის pH და ყუნწის რბილი ლაფნის უჯრედთა რაოდენობას შორის დადებით კორელაციური კავშირში, რაც გახდა დასაყრდენი რეზისტენტული ფორმების გამოვლენის-გამძლეობის კოეფიცენტის K საშუალებით, რომელიც გაიანგარიშება ფოთლის ყუნწის მეზოპეციოლში დამატებითი რბილი ლაფნის რაოდენობის შეფარდება უჯრედის არის რეაქციის მაჩვენებელთან. თუ K-1.0 და მეტ ერთეულს შეადგენს ფორმა რეზისტენტულად შეიძლება იქნეს მიჩნეული. თუ K-1.0-ზე დაბალი მაჩვენებელით გამოიხატება ფორმა მიმღებიანად ჩაითვლება.

Identification of Forms, Resistant to Mulberry Phytoplasma Disease , by Means of Coefficient of Resistance

Stepanishvili Nodari –Doctor of Agriculture,
Megrelishvili Iveta -Doctor of Biology ,
Tsigriashvili Lasha –Master,
Chargeishvili Irine–Doctor of Agriculture

Key words: Resistance, Mulberry, Phytoplasma Disease

Abstract

The diseases and resistance of plants depend on the complex processes which take place in plant's cells. Owing to violation of normal environment conditions of a plant, it endures stress and use different ways of self-defense. The thickness of a leaf cuticle and sell wall is one of the mechanical barriers of mulberry, which prevents pathogens to penetrate into internal tissues of plant. The microcellular anatomical structure of the leaves, the conducting system rich with physiologically active agents and abundant quantity of phloem in medullary tissue are recognized as markers of the plant's hidden means of self- defense. Mulberry plant resist the pathogens with the help of the chemicals produced by plant itself. The marker of resistance in this case can be considered the abundant content of silicium and ascorbic acid.

For the plants' self-defense is also very important the number of reaction in a cell. Direct correlation dependence between the quantity of phloem cells in a leaf stake and the number of the reaction in cell has been established, on the base of which was carried out identification of resistant forms - by means of coefficient of resistance - K, which is calculated by the interaction of quantity of abundant phloem in the mesopetiol of a leaf stake to the indicator of reaction of cell environment. The mulberry form is considered resistant if the coefficient of resistance K is more than 1.0. If K is less than 1.0, then the form is considered susceptible.

ენტომოფაგების რიცხოვნობის გაზრდის გზები ბუნებაში

თინათინ გოგიშვილი–სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ენტომოფაგები, გამრავლება, ეფექტურობა.

რეფერატი

სასოფლო–სამეურნეო კულტურებს დიდ ზიანს აყენებენ მათზე გავრცელებული მავნე ორგანიზმები. მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიების ჩაუტარებლობის შემთხვევაში მოსავლის 35–40% იკარგება.

მავნე მწერების რიცხოვნობის და მავნეობის შემცირების ერთ–ერთი ეფექტური და ეკოლოგიურად სუფთა საშუალებაა ენტომოფაგების რაოდენობის გაზრდა.

ნაშრომში მოყვანილია ენტომოფაგების როლის გაძლიერების გზები. ერთ–ერთი მათგანია ნათესების და ნარგავების სიახლოვეს ნექტარმატარებელი მცენარეების (წიწიბურა, კამა, მდოგვი, რაფსი, ოხრახუში, მზესუმზირა, ესპარტეტი და სხვა) შეთესვა. მითითებულია ტყის სიახლოვის გავლენაზე ენტომოფაგების რიცხოვნობაზე. ცნო–ბილია, რომ ტყე ქმნის ხელსაყრელი პირობებს ცოცხალი არსებების, მათ შორის ენტომოფაგების, ცხოვე-ლმყოფელობის გაზრდისათვის.

ქიმიური პრეპარატების შესხურება მნიშვნელოვნად ამცირებს ენტომოფაგების რაოდენობას. იმ შემთხვევაში, თუ პესტიციდების გამოყენება აუცილებელია, ეს უნდა მოხდეს გონივრულ ვადებში, კერძოდ მავნე მწერები უნდა იყვნენ მგრძნობიარე ფაზებში (მატლი, ზრდასრული ფაზა), ხოლო ენტომოფაგები–გამძლე ფაზებში (კვერცხი, ჭუპრი).

Ways of increase of entomophags in nature

Tinatin Gogishvili- Academic doctor of Agriculture

Key words: entomophags, reproduction, efficiency.

Abstract

Parasites spread on agricultural species harm them. In case of non-implementation of the event of fighting against them, 35–40% of harvest is lost.

One of the most effective and ecologically pure means of decrease of the parasites is increase of entomophags.

Ways of increasing of the role of entomophags are given in the work. One of them is seeding of nectar-bearing plants near corps and seedlings (buckwheat, fennel, mustard, rapeseed, parsley, sunflower, sainfoin, etc.), which refers to the impact of closeness of the forest on the number of entomophags. It is known that the forest provides convenient conditions for growth of resuscitating of living beings, among them entomophags.

It is known that spraying of chemical preparations significantly decrease the number of entomophags. In the event if it is necessary to use pesticides, it shall be carried out in reasonable terms, in particular, parasites shall be in sensitive phase (worn, mature phase), and entomophags – in endurable phase (egg, pupa).

საქართველოს საბაზრო სეგმენტში გადაადგილებული ახალი ხორცის ვეტერინალურ-სანიტარული ექსპერტიზა

გიორგი დანელია- სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
თამარ ფალავანდიშვილი-ტექნიკის აკადემიური დოქტორი
მანანა ცინცაძე-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
ნათია ნატროშვილი-ვეტერინარიის აკადემიური დოქტორი
გიორგი ნატროშვილი-ვეტერინარი ექიმი, ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი.

საკვანძო სიტყვები: ხორცი, ორგანოლეპტიკა, ამიაკი პიროქსიდაზა, ფორმალინი, ექსპერტიზა.

რეფერატი:

საქართველოს საბაზრო სეგმენტის დროის ხანგრძლივობასთან დაკავშირებით შესწავლილია ახალი საქონლის ხორცის ვეტერინალურ სანიტარული ექსპერტიზის შედეგები, რომლის საფუძველზეც შესყიდვიდან 2 საათის შემდეგ მისადმი წაყენებული ძირითადი მაჩვენებლები: ორგანოლეპტიკა, რაოდენობრივი ქიმიური ანალიზებიდან PH, ამიაკის შეცველობა, ასევე თვისებითი ანალიზები-რეაქცია პეროქსიდაზაზე, $CuSO_4$-ზე, ფორმალინზე, აკმაყოფილებს სტანდარტებს, 24 საათის გასვლის შემდგომ ზემოთ აღნიშნული პარაზიტები (t^0 C-18^0-20^0), იწყებს მცირეოდენ ცვლილებებს, რომლის გამოყენება ტექნიკური რეგლამენტის თანახმად დაშვებულია ძეხვეულისა და სოსისის წარმოებაში, 48-72 საათის განმავლობაში. შემდგომ, საგრძნობლად უარესდება პროდუქციის ხარისხობრივი მაჩვენებელები. მატულობს ამიაკის შემცველობა, რაც გაპირობებულია ამინოფუკატორი ბაქტერიების ზემოქმედებით, ასევე უარყოფით შედეგს გვაძლევს რეაქცია $CuSO_4$-სა და ფორმალინზე, რის გამოც აუცილებელია ახალ ხორცზე სისტემატიური მონიტორინგის ჩატარება ადამიანის ჯანმრთელობის კეთილდღეობისათვის.

Veterinary-sanitary examination of fresh meat, the displaced imn the Georgian market segmat

Giorgi Danelia - Academic doctor of Agriculture,
Tamar Palavandishvili - Academic doctor of Technical,
Manana Cincadze- Academic doctor of Agriculture,
Natia Natroshvili- Academic doctor of Veterinary,
Giorgi Natroshvili- Academic doctor of Economic.

Key words: Meat, organoleptik, ammonia, hidroksidaza, the expertise, formalin.

Abstract

Segments of Georgian Market have been studied. By veterinary-sanitary expertise in connection with currency of time in conditions of 18^0-20^0 temperature. As a result of organoleptic and chemical analysis it was established: after 2 hours from the purchase of the product for good quality meat is standard, after 24 hours is slightly increased in comparison with standard PH ,$NHNH_4$ reactions: on peroxidaze, $CuSO_4$,-or towards formalin, usage of which based on technical regulation is allowed for production of sausages of different varieties, and 48 and is especially poor owing to activation of micro-flora that inflicts harm to human health.

საქართველოს მარკეტინგულ სისტემაში არსებული კონიაკის პროდუქციის ეკო-ქიმიური ექსპერტიზა

თამარ ფალავანდიშვილი - ტექნიკის აკადემიური დოქტორი;
გიორგი დანელია - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი;
ცირა ავალიანი - ს/ს სარაჯიშვილის ლაბორატორიის ხელმძღვანელი;

საკვანძო სიტყვები: კონიაკი, ბიოქიმიური პარამეტრები, ეკოლოგიური სისუფთავე, მძიმე ლითონები, რადიონუკლეიდები, კონკურენტუნარიანობა.

რეფერატი

ეკოქიმიური ექსპერტიზის საფუძველზე შესწავლილი იქნა სამამულო ბაზრის სეგმენტში არსებული ექსპორტირებული და იმპორტირებული კონიაკის პროდუქციის ხარისხობრივი მაჩვენებლები, კვებითი უვნებლობის თვალსაზრისით მათში მძიმე ლითონებისა და რადიონუკლეიდების ხვედრითი წილი. ადგილობრივი წარმოების კონიაკის ეკოქიმიური ექსპერტიზა შესწავლილია ს/ს სარაჯიშვილის მიერ წარმოებული პროდუქციის მაგალითზე, რის საფუძველზეც დადგინდა: ბიოქიმიური სრულფასოვნება და ეკოლოგიური სისუფთავე, რომელიც პასუხობს საერთაშორისო სტანდარტს; დასაშვებია მისი რეალიზაცია მსოფლიო ბაზრის ნებისმიერი სეგმენტისათვის.

The eco-chemical analyze of cognac in Georgian Marceting systems

Tamar Palavandishvili - Academic doctor of Technical,
Giorgi Danelia - Academic doctor of Agriculture,
Cira Avaliani – S/C Brandy ''Sarajishvili'' Head of Laboratory

Key words: Cognac, Brandy, biochemical parameters, ecological safety, heavy metals, competitiveness, Market segment .

Abstract

On the basis of the eco-chemical examination it was studied bio-chemical parameters, the concentration of heavy metals and radionuclide in the imported and exported cognacs the local markets are congested with. The eco-chemical analyze of the locally produced cognac was carried out on the example of the studies made by the joint-stock company "Sarajishvili". As a result It was revealed bio-chemical and ecological safety that meets the levels set by International standards and the refore the sales can be permitted in any world Market segment.

საქართველოს მარკეტინგულ სისტემაში არსებული იმპორტირებული ყავის პროდუქციის ეკოქიმიური ექსპერტიზა

გიორგი დანელია –სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
თამარ ფალავანდიშვილი –ტექნიკის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ყავა, ნალექიანი, უნალექო, კოფეინი, მძიმე ლითონები, ბიოქიმიური ხარისხობრივი მაჩვენებლები

რეფერატი

ეკოქიმიური ექსპერტიზის საფუძველზე შესწავლილია სამამულო ბაზრის სეგმენტში არსებული იმპორტირებული ყავის (ნალექიანი, უნალექო) პროდუქცია ვალიდირებული ბაზისური მეთოდებით, რის შედეგადაც დადგინდა: უნალექო ყავიდან სასაქონლო ღირსებით გამოირჩევა "იაკობ მონარქი" და "ნესკაფე", რომელიც პასუხობს ყავის ნიშან-თვისებათა ერთობლიბას. ძირითადი ნაერთი კოფეინი შეესაბამება სტანდარტს; ნალექიანი ყავიდან ლიდერობს კოლუმბიისა და ბრაზილიის პროდუქცია, ვიდრე საქართველოს პირობებში დაფასოებული "ჩერი". კვების უვნებლობის თვალსაზრისით, როგორც უნალექო, ასევე ნალექიანი ყავაში, მძიმე ლითონების ხვედრითი წილი არაუმეტესია სტანდარტით დაშვებულ ზღვრულ კონცენტრაციასთან.

The eco-chemical analyze of the imported coffee products in Georgian Marketing system

Giorgi Danelia - Academic doctor of Agriculture,
Tamar Palavandishvili - Academic doctor of Technical

Key words: coffee, the caffeine, ground, instant, heavy metals, biochemistry quality indicators, Iternational standards;

Abstract

On the basis of the eco-chemical examination it was revealed that the imported coffee (ground, instant) produqcts in the local Market segment are valid due to the basic methods. As a result it wasconfirmed that the instant coffee such as "Jacobs Monarch" and "Nescafe" differ from others and combines all qualitities which coffee contains. The basic compound – caffeine meets the levels set by standards unlike Indian coffee, which is also reflected organoleptically. The ground coffee from Columbia and Brazilia has taken more leading position than "Cherry", the coffee that is packaged in Georgia. In accordance with food safety, the concentracion of heaevy metals in coffee (graund, instant) does not axceed the levels set by Iternational standards.

მეტყევეობა
Forestry

თბილისსა და მის შემოგარენში ხელოვნურად გაშენებული ფიჭვნარების განახლება-აღდგენისა და ექსპლოატაციის რეკომენდაციები

არჩილ შაინიძე - სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი
არჩილ ძირკვაძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
რუსლან დავითაძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: დაავადება, ზეხმელი, ხმობადი, განახლება-აღდგენა, ექსპლოატაცია.

რეფერატი

კაცობრიობა 21-ე საუკუნეს ისეთი გლობალური და ეკოლოგიური პრობლემებით შეხვდა, როგორიცაა ჯანსაღი საკვები პროდუქტებისა და სუფთა წყლის უკმარსობა, ნიადაგურ-კლიმატური ცვლილებები, გარემოს არახელსაყრელი ფაქტორებით გამოწვეული უარყოფითი შედეგები, რომელსაც აუარებელი ზარალი და მსხვერპლი მოაქვს მოსახლეობისათვის.

გარემოს დაბინძურება თანამედროვე ეკოლოგიურ პრობლემას წარმოადგენს. გასული ორი საუკუნე თვალნათლივ გვიჩვენებს, რომ რაც უფრო მაღალ საფეხურს აღწევს საზოგადოების განვითარება, მით უფრო უარესდება პლანეტის ეკოლოგიური მდგომარეობა.

უძველესი დროიდან ადამიანი თაყვანს სცემდა ბუნების საგნებსა თუ მოვლენებს, ცდილობდა რაც შეიძლება მეტი სარგებელი მიეღო მისგან, რის შედეგადაც შეიქმნა მცენარეთა და ცხოველთა მრავალი ახალი სახეობა ანუ ბიომრავალფეროვნება. სამწუხაროდ, ბუნებრივი რესურსების ინტენსიური ათვისების შესაბამისად გაიზარდა ადამიანის უარყოფითი გავლენა გარემოზე და იგი გასცდა დასაშვებ საზღვრებს.

ბუნებრივი გარემოს შენარჩუნება, აღდგენა და დაცვა ერთერთი, მნიშვნელოვანი სახელმწიფოებრივი ამოცანა გახდა, რომლის დადებითად გადაწყვეტსთან მჭიდროდაა რეალობა, მათი კეთილდღეობის ამაღლება, ამიტომაც საგსებით გასაგებია ადამიანთა შეშფოთება და ზრუნვა ეკოლოგიური წონასწორობის დამყარებისათვის.

გლობალური ეკოლოგიური პრობლემები, როგორც მთელ მსოფლიოში, ასევე ჩვენ ქვეყანაშიც აღინიშნება. გარემოს დაცვას, მისი რესურსების გონივრულად და რაციონალურად გამოყენებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ისეთი მთაგორიანი ქვეყნისათვის, როგორიც საქართველოა.

გარემოს ერთ-ერთი ძირითადი შემადგენელი კომპონენტი–მცენარეული საფარი, განსაკუთრებით კი-ტყე, ჩვენი ქვეყნის ეროვნული სიმდიდრეა და მის დაცვას უდიდესი სახელმწიფოებრივი მნიშვნალობა ენიჭება.

წინამდებარე ნაშრომში განხილულია ქ. თბილისში და მის შემოგარენში არსებულ ხლოვნურად გაშენებულ ფიჭვნარებში ზეხმელი, ხმობადი და დაავადებული ხეების აღრიცხვის შედეგები, დაავადების გამომწვევი მიზეზები, მათი სანიტარულ-ჰიგიენური მდგომარეობა, ტყის ბუნებრივი განახლება, გაკეთებულია შესაბამისი დასკვნები.

Tbilisi and its surroundings of pine forest plantations renewal-restoration and maintenance recommendations.

Shainidze A. - Doctor of Agricultural Sciences,
Dzirkvadze A. - Academic doctor of Agriculture,
Davitadze R. - Academic doctor of Agriculture.

Key words: Disease, very dry, withering, update, retrieve, exploitation.

Abstract

Humanity have met the 21st century with the global and environmental problems such as the shortage of health food products and fresh water, soil and climatic changes, negative outcomes losses and victim for the population of the country.

Environment pollution is resent day ecological problem. The past two centuries clearly shows that after reaching the higher level of development by the society, the ecological condition of the planet is getting worse.

From ancient time people worship things and events of natural, tried to obtain as much profit from it as possible, which resulted formation of many new species of plants and animals, biodiversity. Unfortunately, alongside with intensive development of natural resources, negative impact of people to environment was increased and went beyond the legal limits.

Global environment problems take place all over the world as well as in our country. Environment protection, reasonable and rational utilization of its resources is especially important for the mountainous such as Georgia. One of the major components of environment –plant cover, especially forests is natural wealth of our country and protection thereof has the greatest public importance.

In the present work, the results of registration of very dry, during trees and diseased trees in pinewoods planted artificially in Tbilisi and surrounding area, as well as causes of disease, sanitary-hygienic condition of pinewood, natural renewal of wood, have been reviewed and the relevant conclusions have been made.

აგრარული ეკონომიკა
Agrarian Economy

შრომითი რესურსები სოფლად-გამოყენების რეგულირება

ომარ ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ეკონომიკის სამეცნიერო განყოფილების აკადმიკოს-მდივანი, აკადემიკოსი.

საკვანო სიტყვები: შრომითი რესურსები, დემოგრაფიული პროცესები, შრომისუნარიანები, დასაქმების დონე, თვითდასაქმება, შრომის ნაყოფიერება, ქალთა მონაწილეობა სამეწარმეო საქმიანობაში.

რეფერატი

აღნიშნულია, რომ მდგრადი განვითარება უცილობრივ მოითხოვს როგორც ბუნებრივი, ისე ეკონომიკური პირობების, მათ შორის შრომითი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას. წარმოდგენილ სტატიაში, სათანადო მონაცემების საფუძველზე განხილულია სოფლად შრომითი რესურსების გამოყენებისა და დასაქმების საკითხები. ხაზგასმულია, რომ შრომითი რესურსების კვლავწარმოებაზე, გამოყენების ეფექტურობასა და რეგულირებაზე დიდ გავლენას ახდენს ყოფა-ცხოვრების პირობები და გარე მიგრაციის ცალმხრივი გააქტიურება.

ჩამოყალიბებულია აგრარული სექტორის განვითარების სიძნელეების განმაპირობებელი, შრომითი რესურსების არაეფექტური გამოყენების მიღმა არსებული მიზეზები.

კვლევამ გვიჩვენა, რომ საქართველოს ყველა რეგიონის მოსახლეობაში ქალები სჭარბობენ მამაკაცებს. შრომითი რესურსების სტრუქტურაში ძალზე მაღალია პენსიონერთა ხვედრითი წილი, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ შრომითი რესურსების შევსების მთავარი წყარო-ახალგაზრდობა, ობიექტური და სუბიექტური მიზეზების გამო შემოქმედებითად არ არის ჩართული ამ პროცესში. ნაჩვენებია თვითდასაქმების დონე.

აღნიშნულია, რომ შრომისუნარიანი მოსახლეობის ხვედრითი წილი თანდათან დაიწყებს კლებას, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც შრომის ბაზარზე გამოვა დაბალი ბუნებრივი მატების წლებში დაბადებული ახალგაზრდობა. ამ შემთხვევაში, მნიშვნელოვანია უცხოური ინვესტიციების მოზიდვა და ეფექტური გამოყენება.

ნაჩვებებია სოფლის შრომითი რესურსების ეკონომიკურად აქტიურ, არააქტიურ, დასაქმებულ და თვითდასაქმებულთა რიცხოვნობა. გამოთქმულია აზრი, რომ თვითდასაქმებულთა დიდი რაოდენობა პირველ რიგში აიხსნება იმით, რომ მათ სხვაგან წასვლა და არსებობის საშუალების მოპოვება არ შეუძლიათ.

სოფლის მეურნეობაში დაბალია შრომის ნაყოფიერების დონე, ასევე მათი საშუალო თვიური შემოსავალი, რასაც განაპირობებს სუსტი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა, ფერმერთა არასათანადო კვალიფიკაცია.

გაანალიზებულია სამეწარმეო საქმიანობაში ქალთა მონაწილეობის დონე და ასაკობრივი პარამეტრები. ჩამოყალიბებულია მათი აქტიურობის ხელშემწყობი მიმართულებები.

Regulation of Labour Force and Employment in the Rural Areas of Georgia

Omar Keshelashvili -Academician-Secretary of Economic Department of Georgian Academy of Agricultural Sciences, Academician.

Key words: human resources, demographic processes, efficiency, employment level, self employment, working capacity, women participation in industrial activities.

Abstract

The sustainable development process requires reasonable exploitation of natural as well as economic resources including human resources. Based on relevant data, the present article discusses the problems of human resources and employment in rural areas. The population's lifestyle and increase rate of immigration negatively affects human resource development, its efficiency and regulation processes. The main reasons for existed difficulties in agrarian sector and ineffective utilisation of human resources are presented in the paper. The study showed that in all regions the women outnumber men, and the rate of retired persons are rather high in human resources; this indicates to the fact that the important segment of the youth which is the main source for staffing labour force is not actively included in this process due to a number of objective or subjective reasons and the rate of self employment is high. The author predicts that the rate of working capacity population in the villages will gradually decrease predominantly during the periods when labour market is to be staffed with new resources born during the period of birth rate decrease. In this case, the foreign investment should be attracted and efficiently utilized.

The article presents the figures illustrating economically active and non-active, employed and self-employed labour force, and suggests that high number of self-employed could be explained by lack of employment opportunities. The average salary and level of efficiency in Georgian agriculture is rather low determined by poor material-technical base and insufficient qualification of the farmers. The article also deals with women participation in industrial activities, their qualification and age; also some measures which will ensure women's active involvement in labour force are specified.

მარცვლეული მეურნეობის განვითარების ოპტიმიზირებული პროგნოზული ტექნიკურ-ეკონომიკური პარამეტრები

ომარ ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ეკონომიკის სამეცნიერო განყოფილების აკადმიკოს-მდივანი, აკადემიკოსი,
პაატა კულუაშვილი- საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი.

საკვანძო სიტყვები: მარცვლეული მეურნეობა, ახლებური ხედვა, ოპტიმიზირებული პროგნოზი

რეფერატი

გაშუქებულია სოფლის მეურნეობის დარგისა და მ.შ. მარცვლეული მეურნეობის განვითარების ახლებური ხედვა. მოცემულია ოპტიმიზირებული პროგნოზული ვარიანტი 2025 წლამდე პერიოდი-სათვის საქართველოში ხორლისა და სიმინდის ნათესი ფართობების, მოსავლიანობებისა და პრო-დუქციის წარმოების მოცულობების შესახებ, აგრეთვე ერთ სულ მოსახლეზე ხორბლისა და სიმინდის წარმოების დონეები. ჩამოთვლილია წარმოების პროგნოზული მასშტაბების მისაღწევად საჭირო ფაქტორები და პირობები.

Grain crop development prognosis and technical-economic options

Omar Keshelashvili-Academician-Secretary of Economic Department of Georgian Academy of Agricultural Sciences, Academician,
Paata koruashvili- Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences.

Key words: cereal farming, new vision, optimized forecast.

Abstract

The paper highlights new vision for cereal crop management development within agriculture sector. The optimized prognostic variant is given for the period of 2025 on the area of horticultural and maize crops in Georgia; data of their production on per capita. The factors and conditions required to achieve the predictive scale of production are listed.

ფაუნა
Fauna

К ИЗУЧЕНИЮ ФАУНЫ КОРОЕДОВ (COLEOPTERA, IPIDAE) ЮЖНЫХ СКЛОНОВ БОЛЬШОГО КАВКАЗА

К.Б.Исаева
Институт зоологии, НАН Азербайджана

Ключевые слова: короед, доминант, ствол, кормовые растения, ксилофаг.

Реферат

В статье исследована фауна короедов южного склона Большого Кавказа. Автором приводится список 20 видов короедов этой территории, 2 из которых (*Hylesinus oleiperda* Fabricius 1792; *Taphrorychus bicolor* Herbst 1793) впервые отмечаются для фауны Азербайджана.

STUDY OF THE BARK BEETLES FAUNA (COLEOPTERA, IPIDAE) OF THE SOUTHERN SLOPES OF THE GREATER CAUCASUS

K.B.Isayeva
Institute of Zoology, NAS of Azerbaijan

Key words: bark beetles, dominant, trunk, fodder plants, xylophages

The results of investigation of the beetles fauna of southern slopes of the Greater Caucasus was given in the article. The author provides a checklist of 20 species of bark beetles for this territory. Two species (*Hylesinus oleiperda* Fabricius 1792; *Taphrorychus bicolor* Herbst 1793) were recorded firstly for the fauna of Azerbaijan.

საკითხის დასმა
Problem Sttatemment

მეთესლეობის სახელმწიფოებრივი რეგულირების შესახებ

გურამ ალექსიძე-სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტი, აკადემიკოსი,
გივი ჯაფარიძე-სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, აკადემიკოსი,
ომარ ქეშელაშვილი-სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ეკონომიკის სამეცნიერო განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი, აკადემიკოსი,
ადოლ ტყეშელაშვილი-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი.

About Governmental Regulation of Seed Production

Guram Aleksidze -Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Givi Japaridze - Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Omar Keshelashvili - Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Adol Tkeshelashvili- Academic doctor of agricultural.

შინაარსი–CONTENTS

გვ·

მეცნიერება– Sciences-..... 4
გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ომარ ქეშელაშვილი-სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია-ახლებური ხედვებით, ახალი გამოწვევების წინაშე 4
Guram Aleksidze, Givi Japaridze Omar, Keshelashvili- Georgian Academy of Agricultural Sciences: New Vision, New Challenges 9
მემცენარეობა– plant-industry 10
ლევან უჯმაჯურიძე, ცოტნე სამადაშვილი, გულნარი ჩხუტიაშვილი ხორბლის წარმოების სტრატეგია და მისი როლი საქართველოს სახელმწიფოებრივ დამოუკიდებლობაში 10
Levan Ujmajuridze, **Tsotne Samadashvili**, **Gulnari Chkhutiashvili** The strategy of wheat production and its role in the state independence of Georgia 13
ბონდო ბოლღაშვილი-საშემოდგომო ხორბლის მარცვლის ტექნოლოგიური ხარისხის მართავა 14
Bondo Bolghashvili- Management of the technological quality of winter wheat grain 18
სელექცია და გენეტიკა–Breeding and Genetics- 19
ლევან უჯმაჯურიძე, ცოტნე სამადაშვილი, გულნარი ჩხუტიაშვილი,ზოია სიხარულიძე-ადგილმდებარეობის გავლენა ავსტრიული ხორბლის ჯიშების მოსავლიანობაზე 19
Levan Ujmajuridze, **Tsotne Samadashvili, Gulnari Chkhutiashvili**, **Zoia Sikharulidze-** Influence of a location on productivity of the Austrian wheat varieties 26
ზურაბ ბუკია–ციტრანჟისა (Citrange) და პონცირუს ტრიფოლიატას (Poncirus Trifoliata Raf.) მტვრის ბიოლოგიური აქტივობა და ჰიბრიდიზაციის შედეგები 27
Z.Bukia– Citrange and Poncirus Trifoliate's pollen biological activity and hybridisation results 29

ზურაბ ბუკია-მანდარინის (Citrus Reticulata Bl.) გამორჩეული ნუცელარული ნათესარების განვითარების სეზონური რიტმი და მისი კავშირი მოსავლიანობასთან 30
Z.Bukia– Mandarins- Citrus Reticulata B. Special nucellar crops development of seasonal rhuthm and its connection with harvest 33
მეხილეობა-Fruit-growering 34
ინგა გაფრინდაშვილი, ლილი ბოლქვაძე, ნარგული ასანიძე-ხილის შრობის პროცესის ვარიანტები ..34
Inga Gaprindashvili, Lili Bolkvadze. Narguli Asanidze-ariants of fruit drying process 36
И.Гаприпдашвили- Химически состав, пищевая и биологическая ценность дикорастущих ягод детского и диетического назначения 37
Inga Gaprindashvili– Chemical composition, biological and nutritional value of wild berry extracts for children's and dietary purposes 38
რ. რუხაძე,ზ. გიორგაია–ასკილის /Rosa canina L./გაშენების აგროტექნიკის თავისებურება და მისი სამკურნალო თვისებები 39
R. Rukhadze, Z.Giorgaia Peculiarities of Cultivation of Agro techniques of Dog –Rose / Rosa canina L./ and its Medical Properties 41
მევენახეობა- Viticulture 42
გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ვაჟა გოგიტიძე, დავით მაღრაძე, თინათინ ეპიტაშვილი- კახეთის მევენახეობის რეგიონში წაყინვების აგროკლიმატური დახასიათება 42
Guram Aleksidze, Givi Japaridze, Vazha Gogitidze, David Magradze, Tinatin Epitashvili- Agro-climatic characterization of freezing in Kakheti viticulture region 44
გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ვაჟა გოგიტიძე, დავით მაღრაძე, თინათინ ეპიტაშვილი-ვაზის ჯიშების ყინვაგამძლეობა და დაზიანების შემცირების ღონისძიებები კახეთში 45
Guram Aleksidze, Givi Japaridze, Vazha Gogitidze, David Magradze, Tinatin Epitashvili- Frost resistant vine varieties and damage reduction activities in Kakheti region 48
ირმა მდინარაძე, .ეკატერინე აბაშიძე, მაია ბარათაშვილი, მედეა ვიბლიანი, დავით მაღრაძე– ვაზის ქართული ჯიშების ამპელოგრაფიული შესწავლის შედეგები სკრის კოლექციაში 49
Irma Mdinaradze, **Ekaterine Abashidze**, **Maia Baratashvili, Medea Vibliani, David Maghradze–**Reaults of ampelographic study of grapevine varieties in the Skra germplasm repositry 52
ლაურა ხარიტონაშვილი, ნანა შაქარიშვილი, მაია ბარათაშვილი, რამაზ ჭიპაშვილი, დავით მაღრაძე-ვაზის ფოთლის ბუსუსების - ტრიქომების - მორფოსტრუქტურა 53
Laura Kharitonashvili, Nana Shakarishvili, Maia Baratashvili, RamazChipashvili, David Maghradze– Morphology and Structure of Grapevine'sHairs – the Trichomes 56
ეკატერინე აბაშიძე, მედეა ვიბლიანი, ირმა მდინარაძე, შენგელი კიკილაშვილი, დავით მაღრაძე– საერთო პოლიფენოლების და ანტოციანების შემცველობა სკრის კოლექციის ვაზის ქართულ ჯიშებში .. 57
Ekaterine Abashidze, Medea Vibliani, Irma Mdinaradze, Shengeli Kikilashvili, David Maghradze– Eno-carpological study of Georgian grapevine varieties from Skragermplasm repository 64
ნიადაგმცოდნეობა და აგროქიმია-Soil Science and Agrochemistry 65
გოგოლა მარგველაშვილი, რევაზ ლოლიშვილი- ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესება როგორც სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ძირითადი პირობა 65
G. Margvelashvili, R.Lolishvili Restoration and improvement of soil fertility as a basic condition for food security 71
ჯ. ონიანი-მრავალწლიან კულტურებში მიწათმოქმედების ამაღლების თეორიული საფუძვლები 72
J. Oniani- Theoretic Basis for Enhancing Perennial Culture Farming 75
მექანიზაცია და ელექტრიფიკაცია-Mechanization and Electrification 76
ო. ქარჩავა, მ. ბენაშვილი, შ. ცუკოშვილი-ხორბლისათვის ნიადაგის ინტენსიური და მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიების შედარებითი ეკონომიკური ანალიზი 76
Otar Karchava,Mamuka BenaShvili, Shota Tsukoshvili– Comparative economic analysis of wheat production by minimum tillageand intensive technologies 81
БЕЖАН БАСИЛАШВИЛИ, ИГОРЬ ЛАГВИЛАВА,РЕВАЗ ХАЖОМИЯ- ЗНАЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЕАЛИЗАЦИИ НОРМАТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ 82
B. Basilashvili, I.Lagvilava, R. Hazhomia- IMPORTANCE OF ENGINEERING SUPPORT OF AGRICULTURAL TECHNOLOGICAL PROCESSES IN REALIZATION OF NORMATIVE RESULTS ..... 85.
ბეჟან ბასილაშვილი, იგორ ლაგვილავა, რევაზ ხაჟომია-სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის შენახვა-დაცულობის მნიშვნელობა მისი გამოყენების საერთო სერვისულ სისტემაში 86

B. Basilashvili, I.Lagvilava, R. Hazhomia- IMPORTANCE OF AGRICULTURAL MACHINERY MAINTENANCE IN ITS USAGE COMMON SERVICE SYSTEM 89
ე.შაფაქიძე, გრ.ჩიტაია, გ.მოსაშვილი, რ. ჯაფარიძე-სასოფლო სამეურნეო კულტურების წარმოებისათვის საჭირო ტექნიკის ნომენკლატურისა და რაოდენობის განსაზღვრა ტექნოლოგიური პროცესების ენერგო-დანახარჯების საფუძველზე 90
E. Shapakidze,G. Chitaia,G. Mosashvili, R. Djaparidze- DEFINITION OF NOMENCLATURE AND NUMBER OF APPLICATIONS FOR ORIGINAL CROPS BASED ON THE ENERGY CONSUMPTION OF THE PROCESS ...97
მელიორაცია და ირიგაცია - Melioration and Irrigation 98
ვახტანგ ნანიტაშვილი-სტრატეგიული კულტურების მოსავლის საექსპერტო პოტენციალის გაზრდა რწყვის ტექნოლოგიის ოპტიმიზაციით 98
V.Nanitashvili- Increase of the Export Potential of Harvest Strategic Production by the Optimization Of The Irrigation Technology 104
მცენარეთა დაცვა-Plant protection 105
ანზორ მაისურაძე, ლეილა გვერდწითელი, თინათინ გოგიშვილი, ელეონორა აბაშიძე-ამერიკული თეთრი პეპელას (Hyphantria cunea Dr.) პოპულაციის დინამიკა დასავლეთ საქართველში 105
Anzor Maisuradze, Leila Gvertsiteli, Tinatin Gogishvili, Eleonora Abashidze-The dynamics population of the Fall webworm (Hyphantria cunea Dr.) in the West Georgia 107
ნოდარ სტეფანიშვილი, ივეტა მეგრელიშვილი, ლაშა ციგრიაშვილი, ირინე ჩარგეიშვილი–გამძლეობის კოეფიცენტით თუთის ფიტოპლაზმური დაავადებისადმი რეზისტენტული ფორმების გამოვლენა 108
Stepanishvili Nodari, Megrelishvili Iveta, Tsigriashvili Lasha, Chargeishvili Irine–Identification of Forms, Resistant to Mulberry Phytoplasma Disease , by Means of Coefficient of Resistance 113
თინათინ გოგიშვილი- ენტომოფაგების რიცხოვნობის გაზრდის გზები ბუნებაში 114
Tinatin Gogishvili- Ways of increase of entomophags in nature 116
ვეტერინარია- Veterinary 117
გიორგი დანელია, თამარ ფალავანდიშვილი, მანანა ცინცაძე, ნათია ნატროშვილი, გიორგი ნატროშვილი საქართველოს საბაზრო სეგმენტში გადაადგილებული ახალი ხორცის ვეტერინალურ-სანიტარული ექსპერტიზა..... 117
G.Danelia. T. Palavandishvili, M Cincadze, N. Natroshvili, G. Natroshvili-Veterinary-sanitary examination of fresh meat, the displaced imn the Georgian market segmat 122

კვების მრეწველობა- Food Industry 123
თ. ფალავანდიშვილი, გ. დანელია, ც. ავალიანი-საქართველოს მარკეტინგულ სისტემაში არსებული კონიაკის პროდუქციის ეკო-ქიმიური ექსპერტიზა 123
T. Palavandishvili, G. Danelia, C. Avaliani– The eco-chemical analyze of cognac in Georgian Marceting systems 129
გიორგი დანელია, თამარ ფალავანდიშვილი- საქართველოს მარკეტინგულ სისტემაში არსებული იმპორტირებული ყავის პროდუქციის ეკოქიმიური ექსპერტიზა 130
G. Danelia,T. Palavandishvili– The eco-chemical analyze of the imported coffee products in Georgian Marketing system 139
მეტყევეობა-Forestry 140
არჩილ შაინიძე, არჩილ ძირკვაძე, რუსლან დავითაძე- თბილისსა და მის შემოგარენში ხელოვნურად გაშენებული ფიჭვნარების განახლება-აღდგენისა და ექსპლოატაციის რეკომენდაციები 140
A.Shainidze, A. Dzirkvadze, R. Davitadze- Tbilisi and its surroundings of pine forest plantations renewal-restoration and maintenance recommendations..... 144
აგრარული ეკონომიკა–Agrarian Economy 145
ომარ ქეშელაშვილი- შრომითი რესურსები სოფლად-გამოყენების რეგულირება 145
Omar Keshelashvili- Regulation of Labour Force and Employment in the Rural Areas of Georgia 149
ომარ ქეშელაშვილი, პაატა კოღუაშვილი- მარცვლეული მეურნეობის განვითარების პროგნოზული ტექნიკურ-ეკონომიკური პარამეტრები 150
Omar Keshelashvili, Paata koruashvili- Grain crop development prognosis and technical-economic options 154
ფაუნა-Fauna 155
К.Б.Исаева- К ИЗУЧЕНИЮ ФАУНЫ КОРОЕДОВ (COLEOPTERA, IPIDAE) ЮЖНЫХ СКЛОНОВ БОЛЬШОГО

KABKA3A 155
K.B.Isayeva- STUDY OF THE BARK BEETLES FAUNA (COLEOPTERA, IPIDAE) OF THE SOUTHERN SLOPES OF THE GREATER CAUCASUSN 159
საკითხის დასმა-Problem Statemment 160
გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ომარ ქეშელაშვილი, ადოლ ტყეშელაშვილი-მეთესლეობის სახელმწიფოებრივი რეგულირების შესახებ 160
Guram Aleksidze, Givi Japaridze, Omar Keshelashvili, Adol Tkeshelashvili-About Governmental Regulation of Seed Production 160
შინაარსი-CONTENTS..... 163

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია
Georgian Academy of Agricultural Sciences

მ ო ა მ ბ ე
(სამეცნიერო შრომათა კრებული)
B U L L E T I N
(Scientific Papers)
№1(37)

გამომცემელი: საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია
Publisher: Georgian Academy of Agricultural Sciences

ტექნიკური რედაქცია:
გ,მოსაშვილი-აკადემიური დოქტორი, ტექნიკური რედაქტორი, ვებ-გვერდის რედაქტორი,
გ.თოიძე-კომპიუტერული უზრუნველყოფა,
ი.ბახტაძე-ინგლისური ვერსიის რედაქტორი.

სააღრიცხვო-საგამომცემლო თაბახი: 18,5
პირობითი ნაბეჭდი თაბახი: 20,4

თბილისი-TBILISI-2017
გამომცემლობა „აგრო“