საქართველოს სოფლის მეურნეობის
მეცნიერებათა აკადემია

GEORGIAN ACADEMY OF
AGRICULTURAL SCIENCES

მ ო ა მ ბ ე

BULLETIN

№1(41)

თბილისი-TBILISI-2019

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(41)

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. 599-22-75-50
E-mail: areal55555@gmail.com
www. gaas.dsl.ge

ISSN 1512-2743

გამომცემლობა "აგრო"
თბილისი-2019
Publisher " Agro"
TBILISI-2019

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), ჯ.გუგუშვილი, ჯ.კაციტაძე, რ.კოპალიანი, გ.მარგველაშვილი, რ.მახარობლიძე, გ.პაპუნიძე, თ. რევიშვილი, გ.ტყემელაძე, ზ.ფუტკარაძე, ნ.ქარქაშაძე, თ.ყურაშვილი, ზ.ჩანქსელიანი, ნ.ჩხარტიშვილი, რ.ჩაგელიშვილი, ე.შაფაქიძე, ზ.ცქიტიშვილი, რ.ჯაბნიძე, ნ.ჭითანავა, ა.გიორგაძე (აკადემიის პრეზიდენტის მოადგილე).

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), იოსეფ კანია (პოლონეთი), ანდრეი ლეპიარჩიკი (პოლონეთი),სოკ-იონგ ლი (კორეა), აზიმხან სატიბალდინი (ყაზახეთი), პანომირ ცენოვი (ბულგარეთი) ზეინალ აკპაროვი (აზერბაიჯანი), სადიგ სალახოვი (აზერბაიჯანი), გალიბ გაჯიევი (აზერბაიჯანი).

საგამომცემლო-სარედაქციო კოლეგია:

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

G.Aleksidze,

The 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 (Secretary of Editorial-Scientific Board)), J.Gugushvili, J. Katsitadze, N. Karkashadze, R.Kopaliani, T.Kurashvili, G.Margvelashvili, R. Makharoblidze, G.Papunidze, Z.Phutkaradze, T.Revishvili, G.Tkemaladze, R.Chagelishvili, Z.Chankseliani, N.Chitanava, N.Chkhartishvili, E.Shapakidze, Z.Tskitishvili, R.Jabnidze, A.Giorgadze (Deputy President of the Academy).

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), J. Kania (Poland), A. Lepiarczyk (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 (Vice chief editor), O. Keshelashvili (Deputy editor), E.Shapakidze, A.Giorgadze.

1. მეცნიერება
Sciences

სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარების პრიორიტეტული ღონისძიებები

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: სოფლის მეურნეობა, მდგრადი განვითარება, პრიორიტეტი, მიზნობრივი პროგრამები, პერსპექტივა, პროგნოზი, ტექნოლოგია, მაპროფილებელი დარგები, სამთო სოფლის მეურნეობა, ეკონომიკური მექანიზმი, აგროტურიზმი, ფერმერული მეურნეობა.

რეფერატი

აღნიშნულია, რომ საქართველოს მრავალდარგოვანი სოფლის მეურნეობა ახალი რეალობებისა და გამოწვევების წინაშე დგას, რაც ეფუძნება უნიკალურ და ხშირ შემთხვევაში განუმეორებელ გეოგრაფიულ-ლანდშაფტურ და ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებს და რასაც განაპირობებს ახალი, პროგრესული, უნარჩენო ტექნოლოგიების გამოყენების აუცილებლობა, აგრეთვე სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველყოფისა და ეკონომიკური ზრდის მოტივაცია. ასეთი, ფუნდამენტური მოთხოვნების დაცვისა და რეალიზაციის გარეშე მომავლის სოფლის მეურნეობის, საგარეო-ეკონომიკური ურთიერთობებზე მორგებული, მარკეტინგულად გააზრებული მოდელი ვერ იქნება აგებული და მიუღწეველი დარჩება თანამედროვე წარმოების რაციონალური განვითარება.

ხაზგასმულია, რომ მომავლის სოფლის მეურნეობა სრულიად ახლებურად უნდა იქნეს გაგებულ-ახსნილი. იგი, პროგრამირებულ სოფლის მეურნეობად უნდა იქცეს და ამ პრინციპს უნდა მოერგოს როგორც მისი პრიორიტეტული მიმართულებების განსაზღვრა ასევე მათ სარეალიზაციოდ გამიზნული კომპლექსური ღონისძიებების დასახვა და განხორციელება.

გამოყოფილია საკვლევი კომპლექსური მიზნობრივი პროგრამები.

აღნიშნული მიზნობრივი პროგრამების დამუშავების შედეგებზე დაყრდნობით, სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარებისათვის ჩამოყალიბებულია ფართომასშტაბური და კომპლექსური, სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ღონისძიებები.

ხაზგასმულია, რომ თითოეული სასოფლო რაიონისათვის უნდა დამუშავდეს: სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პროგრამები, საქართველოს სასურსათო უსაფრთხოების ზონალურად დიფერენცირებული ეროვნული სახელმწიფო პროგრამა, მთიანი რაიონების განვითარების სტრატეგიული მიმართულებები და ღონისძიებები, სოფლის მეურნეობის ეკონომიკური მექანიზმი.

მითითებულია, რომ სოფლის მეურნეობასთან დამოკიდებულებით საჭირო ხდება თითოეული რაიონის მიხედვით დამუშავდეს აგროტურიზმის განვითრების პერსპექტიული რეკომენდაციები. საჭირო იქნება შედგეს აგროტურიზმის რეგიონული ატლასი, რაც მარკეტინგული მოტივაციების რეალიზაციისა და უზრუნველყოფის საფუძვლად იქნება მიჩნეული.

აღინიშნულია, რომ ამჟამად, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ჩამორჩენილობას გადამწყვეტწილად განაპირობებს ის, რომ ფერმერულ მეუნეობებში, რომლებიც უნდა ჰქმნიდნენ ამინდს მთელ აგრარულ სექტორში, უკიდურესად დაბალია აგროტექნიკურ და ზოოტექნიკურ ღონისძიებათა დონე. ყოველივე ამას ემატება ისიც, რომ ფერმერებსა და სოფლის მეურნეობის სპეციალისტებს არ გააჩნიათ სათანადო აგრონომიული და ზოოტე-

ქნიკური განათლება. სწორედ ამით არის გაპირობებული ფერმერულ მეურნეობათა ჩამორჩენილობა და სასოფლო-სამეურნეო წარმოების დაბალი დონე.

ამ პრობლემის გადასაწყვეტად სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიაში შეიქმნა ფერმერთა და სოფლის მეურნეობის სპეციალისტთა კვალიფიკაციის ამაღლების სასწავლო ცენტრი, რომელმაც უნდა გამოიყენოს ფერმერთა და სოფლის მეურნეობის სპეციალისტთა სწავლებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების ახლებური სისტემა. ამ საქმეს სახელმწიფოს მხრიდან ფინანსური მხარდაჭერა სჭირდება.

Prioritized Activities for Sustainable Development of Agriculture in Georgia

Guram Aleksidze- President of Georgian Academy of Agricultural Sciences, Academician,
Givi Japaridze- Vice President of Georgian Academy of Agricultural Sciences, Academician,
Omar Keshelashvili- Secretary of Scientific Department of Economy of Georgian Academy of Agricultural Sciences Academician

Key words: agriculture, sustainable development, priorities, targeted programs, prognosis, technologies, key fields of agriculture, mountain agriculture, economic mechanism, agro-tourism, farming.

Abstract

Georgian agriculture is now facing new challenges and reality dictated by its unique Geographical, landscape, soil and climatic conditions. Implementation of new technologies for waste-free production and increased motivation of economic growth are fundamental to be taken into consideration when developing the programs for balanced economic growth and marketing model which will well fit to foreign economic relationships.

The article highlights the following issues: new approaches in agriculture and initiation of new plans and programs which will become essential in defining its major directions and implementation of complex activities. The author focuses on some agricultural programs which should be scientifically studied and will serve as a basis for setting up a large scale, state-based program of sustainable development of Georgian agriculture. For each region, the economic expansion program should reflect the following: social and economic growth, food safety differential approach, strategic directions for mountain regions development, and other aspects of agricultural economy.

The necessity to set up recommendations for perspective expansion for each region is underlined in the article. For this purpose, it is necessary to compile a new regional agro-tourism maps which will help establishment of marketing for regions.

The reason to some existed drawbacks in agricultural industry is a low level of agro-technical and zoo-technical approach. Moreover, the farmers and agrarian specials lack necessary updated knowledge and experience in application of modern technologies, which also negatively reflects on sustainable development of the field. To address this problem, Georgian Academy of Agricultural Sciences organized the Study Center for raising qualification of farmers and specialists of agriculture based on modern systems and approaches. This initiative is vital to ensure sustainable development of Georgian agriculture and demands sound political and financial support from Georgian government.

საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი (სამართალმემკვიდრე აგრარული უნივერსიტეტი) 90 წლისაა

„ვისაც წარსული არ აქვს მას
მომავალიც არ ექნება“

ცოტნე სამადაშვილი- ს/მ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

საკვანძო სიტყვები: განათლება, მეცნიერება, კადრები, იუბილე.

რეფერატი

საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტს, რომელიც შეიქმნა 1929 წელ, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრონომიული ფაკულტეტის ბაზაზე და დღეს ამ ინსტიტუტის სამართალმემკვიდრეა საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, განსაკუთრებული წვლილი მიუძღვის სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა ბიომრავალფეროვნების შესწავლაში, შენარჩუნებაში, მაღალკვალიფიციური სამეცნიერო და საწარმოო კადრების მომზადებაში. გასული 90 წლის მანძილზე ინსტიტუტმა შეძლო აქტიურად ჩაბმულიყო სახელმწიფოებრივი საკითხების გადაწყვეტაში და ქვეყნის ბიუჯეტში მისი წილი თითქმის 50-60%-შეადგენდა. დღეისათვის აგრარულ უნივერსიტეტში გატარებული რეფორმების და ინფრასტრუქტურის მიხედვით, ქვეყნის მასშტაბით, მეორე ადგილს იკავებს.

Georgian Agricultural Institute (legal successor Agricultural university of Georgia) is 90 years old

Tsotne Samadashvili - Doctor of agricultural sciences, Professor

Key words: education, science, human resources, anniversary.

Abstract

The Georgian agricultural institute was founded in 1929 at the Agronomy Faculty of the Tbilisi State University and nowadays a legal successor of this Institute is the Agricultural university Georgia. By the 1990, more than 7600 students were studied at the Institute: 1666 – on full-time training and 6000 on part-time. At the institute worked 14 full professors, 13 associate professors, 12 assistants and 23 lecturers, there were functioning 51 departments and two experimental stations (fields). Achievements of the Georgian agricultural university are connected with such leading figures in science as: L. Dekaprelevich, N. Khomizurashvili, M. Ramishvili, D. Gedevanishvili, I. Sarishvili, Sh. Chanishvili, G. Keshelashvili, D. Agladze, I. Batiashvili, L. Kanchaveli, F. Mamporia, E. Kezel, E. Kurdiani, G. Japaridze, A. Didebulidze, G. Shkhvatsabaia, K. Amirejibi, I. Lomouri.

The institute made a huge contribution in studying and conservation of crops biodiversity and in training of highly qualified scientific and production personnel. For the last 90 years the institute actively participated in the solution of questions of the state importance and the share contributed by its activities in agricultural development, in the state budget made 50-60%.

Today, the Agricultural University of Georgia, as a result of the undertaken reforms and the current infrastructure, takes the second place among higher educational institutions of the country.

ფეიჰოას პერსპექტიული ფორმების კვლევის შედეგები

ვ. გოლიაძე-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ც. ქაშაკაშვილი-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
დ. აფხაზავა-ტექნიკის აკადემიური დოქტორი,
თ. რევიშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი

საკვანძო სიტყვები: სელექციური ფორმა, ნათესარი, დაკალმება, სტიმულატორი, მოსავლიანობა, ნაყოფის ქიმიური შედგენილობა, ორგანოლეპტიკური მახასიათებლები.

რეფერატი

ნაშრომში მოცემულია ფეიჰოას სხვადასხვა ჯიშის ნათესარებიდან გამორჩეული და ვეგეტატიურად (დაკალმებით) გამრავლებული მცენარეთა ფორმების მოსავლიანობის, სიმწიფის პერიოდის, ნაყოფის პომოლოგიისა და ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლების კვლევის შედეგები, რომელთა გათვალისწინებით შერჩეულია 5 ფორმა და რეკომედებულია საქართველოს სუბტროპიკულ ზონაში სამრეწველო მასშტაბით დანერგვისათვის. ეს ფორმებია №578, №310, №440, №430, №450.

The results of the research of prospective forms of Feijoa

V. Goliadze – Academic doctor of Agriculture,
Ts. Kashakashvili - Academic doctor of Agriculture,
D. Apkhazava – Academic doctor of Technics,
T. Revishvili – Academician of Georgia Academy of Agricultural Sciences.

Key words: selective form, relative, cuttings, stimulator, productivity, chemical composition of the fetus, organoleptic characteristics.

Abstract

The study provides the results of research about the productivity, period of maturity, pomology and the organoleptic characteristics, distinguished from various breeds of relatives and vegetatively reproduced (cuttings) plant species. According to the results, five forms were selected and are recommended to be planted within subtropical areas of Georgia in an industrial scale, as well. These forms are: #578, #310, #440, #430, #450.

სამცხე-ჯავახეთში საშემოდგომო ხორბლის მოვლა-მოყვანის ტრადიციული აგროტექნოლოგია და მისი ანალიზი

თამარ ნარიმანიშვილი-დოქტორანტი, სამცხე-ჯავახეთის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.

საკვანძო სიტყვები: ხორბალი, ჯიში, მოვლა-მოყვანა, ტექნოლოგია.

რეფერატი

საქართველოსთვის ხორბლის კულტურა ერონულ სიმდიდრეს წარმოადგენს. მსოფლიოში ქართული ხორბლის ენდემური სახეობები და ჯიშ-პოპულაციები გამოირჩევა დაავადებებისადმი გამძლეობით, მაღალი ხარისხობრივი მაჩვენებლებით და ბიომრავალფეროვნებით. ხორბლის მრავალფეროვნებაში მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა მესხეთ-ჯავახეთის კლიმატურმა პირობებმა. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მისი როლი საგაზაფხულო ხორბლის წარმოშობის საკითხში. ახალციხის (მესხური) დოლის პური დღესაც დიდი წარმატებით ითესება ფერმერულ მეურნეობებში და ხარისხიანი პურის მიღების ეტალონია. მართალია უკანასკნელ წლებში მესხეთ-ჯავახეთში ხორბლის ნათესი ფართობები მკვეთრად შემცირდა, მაგრამ ამ ზონაში მეცხოველეობის განვითარების ტენდენციები საჭიროს ხდის მკვეთრად გაიზარდოს ხორბლის სათესი ფართობები.

Traditional agro technologies of growing/caring of autumn wheat in Samtskhe-Javakheti region and its analysis

Tamar Narimanishvili - PhD student, Samtskhe-Javakheti state university.

Key words: wheat, breed, growing/caring, technology.

Abstract

As a result of studying the activities of growing/caring for autumn wheat taken by the farmers in the Samtskhe-Javakheti region, we can conclude that, soil-climatic conditions of the region enable us to harvest wheat at high moisture.

Agrotechnical measures implemented by farmers are incomplete and require adjustments.

In case of late harvesting of potatoes it is better not to sow wheat in autumn and be sowed in spring with appropriate breeds. In case of other predecessor, soil processing should be done by using modern methods (chiseling, minimal processing). For Samtskhe-Javakheti regionthe optimal sowing time of wheat remains September, 10 – October 20.

Despite the high fertility of soils in Samtskhe-Javakheti region, for harvesting the wheat at high moisture

Using modern fertilizers for feeding as from roof as leaf is necessary. By taking into account the conditions for sowing it is necessary to select intensive varieties of wheat – hardy and frost-resistant and resistant to diseases and pests. The name of the breed must be known for taking the biological peculiarity into account while growing/caring the wheat.

სამკურნალო და კვებითი ღირებულების მქონე ველურად მზარდი მცენარის-სვიის კულტივირება

ნუნუ კუტალაძე-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ზურაბ მიქელაძე-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
თემურ გორგილაძე–აგრონომი,
თამარ გოგოლიშვილი–ლაბორანტი

საკვანძო სიტყვები: სვია, გირჩი, ნიადაგი, მცენარე, სასუქი.

რეფერატი

კვლევის მიზანს წარმოადგენს სამკურნალო და კვების მრეწველობაში გამოსაყენებელი მცენარის–ჩვეულებრივი სვიას ხელოვნური ნარგაობების შექმნა, მისი რაოდენობის ხელოვნური ზრდა, ტყის კულტურების სახით და ნედლეულის მიღება როგორც ველურ ფორმაში ასევე კულტივირების გზით..

ჩვეულებრივი სვია დღეისათვის აჭარის ტერიტორიაზე გვხვდება ძალზე მცირე რაოდენობით, რის გამოც ნედლეულის წარმოება არ მიმდინარეობს. ამიტომ, საჭიროა ნედლეულის შეგროვება როგორც ტყის მასივებში ასევე კულტივირებული ნარგავებიდან, რის შემდეგაც აჭარის ა/რ ლუდისა და ღვინის წარმოებები, პურის საცხობები უზრუნველყოფილი იქნებიან საკუთარი წარმოების საფუარით, შემცირდება მისი იმპორტის გზით შემოტანა და მიღებული პროდუქციის თვითღირებულება იქნება შედარებით დაბალი. სვიის ნედლეულის ნაწილი კი გამოყენებული იქნება სამკურნალო პრეპარატების დასამზადებლად, ფარმაცევტულ ქარხანაში. ჩვეულებრივი სვიის გამოყვანა მოხდება სანერგეებში, გამოყვანილი ნერგების ნაწილი დაირგვება მისი გავრცელების ზონაში, ხოლო ნაწილით კი გაშენდება პლანტაციები. ნერგების გამოყვანისათვის მოეწყობა სანერგეები სამი განყოფილებით სადედე, სათესი და სასკოლო. ამ მხრივ დიდი გამოცდილებაა დაგროვილი.

კვლევის მიზნების განხორციელებისათვის პირველ რიგში შევისწავლეთ ის ნადაგური საფარი, სადაც სვიაა გავრცელებული. აგროქიმიური კვლევის შედეგებით დავასკვენით, რომ სვიის კულტურისათვის ხელსაყრელია ნოყიერი და ნესტიანი ნიადაგი, რომელიც კარგი წყალგამტარობით გამოირჩევა. აზოტოვანი სასუქების შეტანა ზრდის მცენარის მოსავლის რაოდენობას და ხარისხს. თუმცა, მისი ბოროტად გამოყენებისას ძირითადად ვითარდება ფოთლები და მხვიარა ნაწილი, გირჩები კი უხეშდება და მათი რაოდენობა მცირდება. მინერალური სასუქების ზომიერად შეტანა მნიშვნელოვანი ფაქტორია სვიის კულტურის წარმოებისათვის, სასუქების მოთხოვნილების შემცირებისათვის მნიშვნელოვანია მცენარის შეკვეცა. ორგანული სასუქის (ნაკელი) შეტანა უმჯობესია შემოდგომით, ყოველწლიურად. სვიის გამრავლება შესაძლებელია თესლით და ვეგეტაციური წესით. სანერგე მასალის კალმებს ამზადებენ გაზაფხულზე ან შემოდგომაზე. ჩვეულებრივი სვიის საფუარისგან დამზადებული კვების პროდუქტები წარმოადგენს ეკოლოგიურად სუფთას და გამოირჩევა არომატული გემოთი. განხორციელებული კვლევები იქნება საფუძველი, სხვა ველურად მზარდი მცენარეების გაკულტურებისათვის.

Cultivation of the wild-growing plant with medical and nutritional value - hop

Nunu Kutaladze - Senior Researcher, PhD,
Zurab Miqeladze- Chief Researcher, PhD,
Temur Gorgiladze- Agronomist,
Tamar Gogolishvili-

Key words: hop, cone, soil, plant, fertilizer.

Abstract

The aim of the research is to create the artificial plantings of the ordinary hop – a plant useful for medical and food industry, as well as to increase the amount of the hop as the forest crops and to receive the raw material in the wild form as well as by means of its cultivation.

Ordinary hop is spread on the territory of Adjara with a small amount, due to which the raw materil is not produced. After implementing the project it will be possible to collect the raw material as in forest massives as well as among the cultivated plantings as the result of which the beer and wine enterprises, bread bakers functioning on the territory of Adjara will be supplied with the yeast of their own production. Hence, the import of its will be reduced and the self-value of the received production will be comparatively low. The remaining part of the hops will used for producing the medicines in the pharmaceuptic factories. Ordinary hop will be transplanted in the nurseries. A certain parts of transplanted saplings will be planted in the zone of its spreading, while the remaining part will be applied for cultivating the plantations. The nurseries will be refurbished and arranged with departments: sowing and schooling. Our institute's scientists have a great deal of experience on this issue.

For the purpose of researching the research, we studied the soil cover, where hop is spread. According to the results of the agrochemical survey we get a conclusión that for the culture of the hop is favorable to the fertile and moist soil, which is distinguished by good water efficiency. Adding nitrogenous fertilizers increases the number and quality of plant crop. However the leaves and the curling part are developed, the cones are becoming rough and their number is reduced by using fertilizers not properly. Moderate fertilization of mineral fertilizers is an important factor for the production of hop culture, for reducing the demand of fertilizers is important to cut the plant. It is better to put in organic fertilization (manure) in autumn every year. Hop can be multiplied by seed and vegetative method. Nursery materials are prepared in spring or autumn. Nutrients made from ordinary hop yeast are ecologically clean and have aromatic taste. Implemented surveys will be the basis for growing other wild- growing plants

სელექცია და გენეტიკა
Breeding and Genetics

ციტრუსოვანთა მეთოდური ჯიშთაგამოცდა-საგზური ჯიშისათვის წარმოებაში

ზურაბ ბუკია -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: სელექციის ობიექტი, სელექცია, ჯიში, ჯითშაგამო ცდა.

რეფერატი

ციტრუსოვანთა ინტენსიური კულტურა უნდა დაეყრდნოს ჯიშს-ძირითად საწარმოოო საშუალებას, რომელიც უნდა გამოირჩეოდეს ოთხი ძირითადი მახასიათებლით: უხვმსხმოიარობა, ადრემწიფადობა, მედეგობა დაავადებებისა და ავადმყოფობებისადმი და შედარებით მაღალი ყინვაგამძლეობა.

გაუმჯობესებული ან სრულიად ახალი ჯიშების მიერ ჯიშთაგამოცდის ყველა სახისა და საფეხურის წარმატებული გავლა საგზურია წარმოებაში.

Methodical exam of citrus of test of species for the producing of breed

Zurab Bukia -Academic Doctor of Agriculture

Key words: selection of object, selection, breed, test of breeds

Abstract

The intensive culture of citruses should be based on a variety of main production techniques that should be distinguished with four main characteristics (impotence, early maturation of disease and disease and relatively high frost-resistance).

Passing all types and stages of improved or completely new breeding successfully -is the way in producing.

სამეურნეო ვარგისი ნიშნების მემკვიდრეობა მანდარინის -Citrus Reticulata Bl. ნუცელარული ნათესარების ვეგეტაციურ თაობაში

ზურაბ ბუკია -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ნუცელარული სელექცია,ნიშანი,ვეგეტაციური თაობა,მემკვიდრეობა

რეფერატი

ნუცელარული სელექცია პერსპექტიული ჯიშების მიღების ერთ-ერთი საიმედო მეთოდია. მეცნიერების ავტორიტეტული წარმომადგენლები უთითებენ, რომ ნუცელარული სელექცია ქმნის საფუძველს ფორმათა მრავალფეროვნების წარმოშობისათვის. ამავე დროს, ნუცელარული ნათესარების ვეგეტაციური თაობა ხასიათდება დადებითი სამეურნეო ნიშნების კონსტანტურობით, რაც აგრერიგად საჭიროა ციტრუსოვანთა ინტენსიური კულტურის წარმოებისათვის.

მანდარინის ნუცელარული ნათესარების ვეგეტაციური თაობა მოსავლიანობით, ნაყოფის პომოლოგიური მახასიათებლებით, ბიოქიმიური მაჩვენებლებით, შედარებითი ყინვაგამძლეობით, სადეგუსტაციო შეფასებით სჯობს საწყის და საკონტროლო ჯიშებს. მათ აქვთ პრაქტიკული ღირებულება მანდარინის სორტიმენტის გაუმჯობესებისათვის.

Agricultural suitable signs heritage of tangerine -Citrus Reticulata Bl. In the vegetative generation of nucellar relatives

Zurab Bukia - Academic Doctor of Agriculture

Key words: nucellar selection, sign, vegetative generation, legacy.

Abstract

Nucellar selection is one of the most reliable methods of getting prospective breeding. The authoritative representatives of science indicate that nucellary selection forms the basis for the diversity of forms. At the same time, the vegetative generation of Nucellar relatives is characterized by the positive economic indicators that require for the cultivation of citrus intensive culture.

The vegetative generation of tangerine subspecies of the mandarine is characterized by crop yield, biomorphic characteristics, comparative frost resistance, initial and control varieties with degustation indicators. They have a practical value for the improvement of tangerine's range.

ფორთოხლის - Citrus Sinensis (L.)Osb. ნაყოფის სამედიცინო ეფექტი და სელექციის ძირითადი მიმართულებები

ზურაბ ბუკია -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ნაყოფი, ორგანოლეპტიკა, სამედიცინო ღირებულება, სელექციის გზები.

რეფერატი

ფორთოხალი ციტრუსოვანთა შორის ყველაზე გამორჩეული კულტურაა. იგი ციტრუსის გვარის ყველაზე მეტად გავრცელებული სახეობაა და ნაყოფის წარმოების მიხედვით პირველ ადგილზეა მსოფლიოში.

სამეურნეოს გარდა, განუზომელია მისი ნაყოფის მნიშვნელობა ადამიანის ჯანმრთელობის განმტკიცების საქმეში, რიგი სასარგებლო ელემენტებისა და ნაერთების შემცველობის გამო.

წინამდებარე მიმოხილვაში მოგვყავს კორელაციის მაგალითები სელექციის მეთოდებსა და ნაყოფებში სასარგებლო ნაერთების შემცველობას შორის.

Orange - Citrus Sinensis (L.) Osb. The medical effect of the fetus and the main directions of the selection

Zurab Bukia - Academic Doctor of Agriculture

Key words: fruit, organoleptic, medical value, ways of selection

Abstract

Orange is the most distinctive culture among citrus fruits. It is the most widely known breed of citrus and is in the first place for its producing in the world.

Apart from agriculture it is noteworthy the value of its fruit in the strengthening of human health, due to a number of useful elements and compounds.

In the present review we have examples between the correlation selection methods and the useful compounds in the fetus.

სამკურნალწამლო მემცენარეობის ძირითადი პრინციპები და კულტურათა სელექცია

ზურაბ ბუკია -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ციცინო ათამაშვილი -მეცნიერ თანამშრომელი,
ნუნუ გოგია -მეცნიერ თანამშრომელი

საკვანძო სიტყვები: სამკურნალო მცენარე, სელექცია, კულტივირება

რეფერატი

სამკურნალო მცენარეთა დიდი მნიშვნელობა დაავადებათა პრევენციასა და მკურნალობის საქმეში, საყოველთაოდაა ცნობილი. მათი ეფექტურობა დამოკიდებულია სელექცია-კულტივირების მეთოდურად გამართულ სისტემაზე.

მიმოხილვაში გატარებულია აგრეთვე აზრი იმის შესახებ, რომ სამკურნალო მცენარეთა ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვის საქმეში წარმატებით ჩასაყენებლად საჭიროა მკაცრი დაცვა პირობებისა მათივე ბოტანიკური იდენტობის დასადგენად, მოვლა-მოყვანის პირობების შექმნისათვის-მცენარეთა მოთხოვნების შესატყვისად.

Basic Principles of Cure-treatment plant and Cultures Selection

Zurab Bukia - Academic Doctor of Agriculture,
Tsitsino Atamashvili – Scientist,
Nunu Gogia – scientist,

Key words: medicinal plant, selection, cultivation

Abstract

The great importance of medicinal plants is widely known in the matter of prevention and treatment of diseases. Their effectiveness depends on selection - a methodologically organized cultivation system.

The opinion is also considered in the review to successfully defend human health care process and is necessary to determining strictly the conditions to their botanical identity, to establish conditions for maintenance, to meet plant requirements.

მეხილეობა
Fruit-growering

"სამბა"- ბლის (*Prunus Avium*) ახალი ინტროდუცირებული ჯიში საქართველოში

ე. მაღლაკელიძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ზ. ბობოქაშვილი - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ვ. კაკაშვილი - მაგისტრი,
სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი.

საკვანძო სიტყვები: ჯიში, ყვავილი, ნაყოფი, ვეგეტაცია, მოსავალი.

რეფერატი

სტატიაში წარმოდგენილია ბლის ინტროდუცირებული ჯიშის "სამბას", ბიოლოგიური და სამეურნეო მახასიათებლების კვლევის შედეგები. ჯიშის შესწავლა ჩატარდა საქართველოს მეხილეობის ერთ-ერთ წამყვან რეგიონში, ქართლში (სოფ. ჯიღაურა, მცხეთის მუნიციპალიტეტი-საგურამო), სსიპ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის მეხილეობის კვლევის სამსახურის მიერ, 2014-2017 წლებში.

კვლევა ითვალისწინებდა ჯიშის კომპლექსურ შესწავლას შემდეგი მაჩვენებლების მიხედვით: მცენარის და ნაყოფის პომოლოგიური აღწერა, განვითარების ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობის კალენდარული ვადების განსაზღვრა, სიმწიფის პერიოდის დადგენა, დაავადებების მიმართ გამძლეობის შეფასება, ნაყოფის მექანიკური და ბიოქიმიური მონაცემების ანალიზი, მოსავლიანობის და პროდუქტიულობის აღრიცხვა.

კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ჯიში "სამბა" მიეკუთვნება ბლის საადრეო-საშუალო პერიოდის სიმწიფის ჯიშების ჯგუფს და ხასიათდება მთელი რიგი დადებითი თვისებებით, კერძოდ, ნაყოფების მაღალი ხარისხით, უხვი მოსავლიანობით და ზოგიერთი დაავადების მიმართ ტოლერანტობით. აღნიშნული მახასიათებლების მიხედვით, ჯიშს ეძლევა რეკომენდაცია გასაშენებლად საქართველოს მეხილეობის წამყვან რეგიონებში - შიდა ქართლი, მცხეთა-მთიანეთი, კახეთი და ქვემო ქართლი.

'Samba'-the new Introduced Sweet Cherry (*Prunus avium* L.) Cultivar in Georgia

Ellen Maghlakelidze –Academic doctor of Agricultural,
Zviad Bobokasvili- Academic doctor of Agricultural,
Vano Kakashvili – Master,
Scientific-Research Center of Agriculture.

Key words: Variety, flower, fruits, vegetation, harvest

Abstract

The article presents the results of the study of biological and agricultural properties of a prospective introduced cultivar of Canadian origin sweet cherry 'Samba' in Georgia.

The research has been carried out in the collection orchard of the experimental station Jigaura of LEPL Scientific-Research Center of Agriculture (SRCA) in the 2014-2017. The following agronomic and biological characteristics were studied according to the cultivar: phenological phases of development, detailed pomological

description of tree, flower, fruits and other part of cultivar. As well their biochemical analysis and pattern of yield and productivity. According to the Study, the cultivar of sweet cherry 'Samba' has the high quality of fruits and distinguished by acceptable commercial properties – Period of harvest – early – middle (1 part of June), average yield - 23,6 kg/Tree on colt rootstock. Based on this research this cultivar has been recommended for local farmers for planting high productive early variety cherry for domestic and international markets.

ქლიავის სორტიმენტის გაუმჯობესება

ე. მაღლაკელიძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ზ. ბობოქაშვილი - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ვ. კაკაშვილი - მაგისტრი,
ლ. ციგრიაშვილი -ბაკალავრი.

საკვანძო სიტყვები: ვეგეტაცია, ყვავილობა, სიმწიფე, მოსავალი, ნაყოფი.

რეფერატი

სტატიაში წარმოდგენილია საქართველოში უკანასკნელ ხანებში ინტროდუცირებული ქლიავის რამდენი–მე ჯიშის: ბლუფრი, პრეზიდენტი, ამერსი და ემპრესი აგრობიოლოგიური შესწავლისა და პომოლოგიური აღწერის შედეგები.

კვლევა განხორციელდა სსიპ სამეცნიერო–კვლევითი ცენტრის, მეხილეობის კვლევის სამსახურის მიერ, 2014-2017 წლებში, საკოლექციო ბაღში (სოფ. ჯიღაურა, მცხეთის მუნციპალიტეტი). კვლევა მოიცავდა შემდეგი სამეცნიერო სამუშაოების განხორციელებას: ჯიშების პომოლოგიური აღწერა, ფენოლოგიური ფაზების მიმ–დინარეობის კალენდარული ვადების განსაზღვრა, ბიოლოგიური-სამეურნეო მახასიათებლების (მოსავალი, მავნებელ-დაავადებების მიმართ გამძლეობა, ნაყოფის მექანიკური და ბიოქიმიური მაჩვენებლები) შესწავლა-შეფასება.

შესწავლის მონაცემების ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ ჯიშები: ემპრესი, ბლუფრი და პრეზიდენტი ხასიათდებიან მაღალი მოსავლიანობით, გამორჩეული სასაქონლო-საგემოვნო თვისებებით და შესაძლებელია მათი რეკომენდება საქართველოს მეხილეობის წამყვან რეგიონებში ქლიავის სორტიმენტის გაუმჯობესების მიზნით,

Improvement of plum assortment in Georgia

Ellen Maghlakelidze - Academic doctor of Agricultural,
Zviad Bobokasvili - Academic doctor of Agricultural,
Vano Kakashvili, - Master,
Lasha Tscigriasvili –B.Sc
Scientific-Research Center of Agriculture.

Key words: Variety, flower, fruits, vegetation, harvest.

Abstract

There are given the results of the assessments of prospective introduced cultivars of plum In Georgia.

The research has been carried out in the collection orchard of the experimental station Jigaura of LEPL Scientific-Research Center of Agriculture (SRCA) in the 2014-2017. The following agronomic and biological characteristics were studied according to the cultivar: phenological phases of development, detailed pomological description of tree, susceptibility toward diseases, biochemical and mechanical analysis of fruits and other features.

According to the study data, cultivars: 'Empress', 'Blufre' and 'President' are characterized by high productivity and good fruit characteristics and could be recommended for the improvement of sortiments of European plums in East regions of Georgia.

მსხლის ზოგიერთი პერსპექტიული ჯიში შუახევის მუნიციპალიტეტში

ავთანდილ მესხიძე-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
რამაზ ჭარალიძე-სოფლის მეურნეობის აკადემიის დოქტორი,
დავით ბარათაშვილი–ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
დალი ქამადაძე-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი.

საკვანძო სიტყვები: მსხალი, ჯიში, მორფოლოგია

რეფერატი

ნაშრომში განხილულია შუახევის მუნიციპალიტეტში გავრცელებული მსხლის ჯიშები. აღწერილია ამ ზონებში გავრცელებული მსხლის ზოგიერთი ენდემური და იშვიათი, სამეურნეო თვალსაზრისით, პერსპექტიული ჯიშების პომოლოგიური ნიშან-თვისებები.

მსხლის ენდემური ჯიშები გამოირჩევა სოკოვანი დაავადებების მიმართ ფენომენალური კომპლექსური იმუნიტეტით, მავნებლებისადმი გამძლეობით და მაღალი ბიოქიმიური მაჩვენებლებით. ამ ნიშნების გამო ისინი საუკეთესო გენეტიკურ წყაროს წარმოადგენენ ინტენსიური ტიპის ჯიშების მისაღებად.

Some perspective pear species at Shuakhevi Municipality

A. Meskhidze - Academic Doctor of Biology,
R. Tchagalidze - Academic doctor of Agriculture,
D. Baratashvili - Academic Doctor of Biology,
D. Kamadadze - Academic Doctor of Biology

Key words: Pear**,** Species, Morfhologie

Abstract

The research deals with the diversity of pear culture in Shuakhevi Municipality. The article also describes pomological properties and features of the endemic, rare and economically perspective variaties of pear species in these zones.

Pears endemic species are allocated with phenomenal complex immunity against fungal diseases, resistance to diseases and high biochemical rates. They are an excellent genetic source for evolving of varieties of intensive type.

ნიადაგმცოდნეობა და აგროქიმია
Soil Science and Agrochemistry

ახალი ორგანული სასუქი ეკოროსტი და მისი გამოყენების პერსპექტივები

ცოტნე სამადაშვილი - სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
ლევან უჯმაჯურიძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი, პროფესორი,
გულნარი ჩხუტიაშვილი -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ამირან თხელიძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
მირიან ჩოხელი - მთავარი სპეციალისტი,
ნუგზარი ბენდიანიშვილი - მთავარი სპეციალისტი.

საკვანძო სიტყვები: ხორბალი, სასუქი, განოყიერება, მოსავალი, ხარისხი.

რეფერატი

საქართველოში საშემოდგომო ხორბლის მოსავლიანობა მკვეთრად აღემატება საგაზაფხულოს. ნათესი ფართობებიც შესაბამისად ასეთი შეფარდებითაა 90% და 10%. საშემოდგომო ხორბლის მაღალმოსავლიანობის მიღება და შენარჩუნება ფერმერთა ძირითადი მიზანია. დღეისათვის წარმოებაში გავრცელებული ხორბლის ჯიშების პოტენციალური მოსავლიანობა აკმაყოფილებს ფერმერთა მოთხოვნილებას, მაგრამ მისი მიღწევა ძნელია თანამედროვე ტექნოლოგიების და სასუქების გამოყენების გარეშე. აუცილებელია მაღალმოსავლიან ჯიშებს შევუქმნათ პირობები მათი პოტენციალის გამოსავლენად, რისთვისაც საჭიროა გამოვიყენოთ ახალი სასუქები და თანამედროვე ტექნოლოგიები.

New organic fertilizer Ecorost and prospects of its application

Tsotne Samadashvili - Doctor of agricultural sciences, professor,
Levan Ujmajuridze - Academic doctor of Agriculture, professor,
Gulnari Chkhutiashvili –Academic doctor of Agriculture,
Amiran Tkhelidze - Academic doctor of Agriculture,
Mirian Chokheli -Senior specialist in Scientific,
Nugzari Bendianishvili- Senior specialist in Scientific

Key words: wheat, fertilizer, fertilizing, harvest, quality.

Abstract

Test data carried out in 20016-2018 showed, that for receiving a big crop of wheat is perspective the application of the organic fertilizer Ecorost, which gives the chance to increase a harvest from 16.2% to 22.6%. Application of fertilizer Ecorost for the pretreatment of sowing material is not optional, as it does not give high effect during winter crops.

From the studied doses (150 ml, 200 ml, 250 ml), the best option is received at application of 250 ml, which is recommended.

The analysis of the received results showed that for the strengthening of a tilling process , the first application has to be carried out in the early spring (at the beginning of emergence of green shoots of crops) in the norm of 250 ml/hectare (diluted in 220 liters of water). The subsequent application - after a two-week interval in the same norm for the acceleration of process of a stem growth.

მცენარეთა დაცვა
Plant protection

ხორბლის რიზოსფეროს არბუსკულურ-მიკორიზული სოკოების შესწავლის მეთოდოლოგია

ს. შანიძე-აგრარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის მაგისტრანტი,
ნ. ბიწაძე-სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი,
საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი.

საკვანძო სიტყვები: ენდომიკორიზა, მიკროსკოპია, შეღებვა, ვიზუალიზაცია.

რეფერატი

აგროეკოსისტემების უმეტესობაში მიკორიზული სოკოები ნიადაგის მიკობიოტის ძირითადი კომპონენტია და აღნიშნულია მცენარეთა სახეობების 90%-ის ფესვებზე. ცნობილია, რომ ისინი განაპირობებენ მინერალური ნივთიერებების აბსორბციას და ტრანსლოკაციას ნიადაგიდან მასპინძელ მცენარეზე და იწვევენ ტოლერანტულობის გაზრდას ბიოტური და აბიოტური ფაქტორების და სტრესების მიმართ. საქართველოში მცენარეების მიკოტროფულობის შესწავლა მე-20 საუკუნის მეორე ნახევრიდან დაიწყო. ქართველ მეცნიერთა მიერ აღწერილია სხვადასხვა მცენარის ფესვების კოლონიზაცია არბუსკულურ-მიკორიზული სოკოებით. თუმცა, ნაკლებად არის შესწავლილი სოკოების ბიომრავალფეროვნება, რადგან არ ყოფილა სოკოს სპორების ნიადაგიდან გამოყოფის მცდელობა.

წინამდებარე სტატიის მიზანი იყო ხორბლის რიზოსფეროდან არბუსკულურ-მიკორიზული სოკოს სპორების გამოყოფის და მცენარის უჯრედშიდა სტრუქტურების ვიზუალიზაციის გამარტივებული მეთოდიკის შემუშავება, რომელიც წარმატებით იქნა გამოყენებული ხორბლის რიზოსფეროს მიკორიზული სოკოების შესასწავლად. აღწერილი მეთოდიკით მოხერხდა არბუსკულურ-მიკორიზული სოკოების ექსტრარადიკალური ჰიფების და ქლამიდოსპორების გამოყოფა, ასევე, ფესვის ქსოვილებში გავრცელებული სოკოს ინტრაცელულარული მიცელიუმის და ვეზიკულების გამოვლენა და ფოტოდოკუმენტაცია.

ethodology for studying arbuscular-mycorrhizal fungi of wheat rhizosphere

S. Shanidze-MS student of Agricultural faculty
N. Bitsadze-PhD

Key words: endomycorrhiza, microscopy, staining, visualization

Abstract

Mycorrhizal fungi are the main components of the soil microbiota in most of the agro-ecosystems and colonize nearly 90% of plant species roots. They are generally known to increase the absorption and translocation of mineral nutrients from the soil to the host plants to improve the tolerance of the host plant towards biotic and abiotic stress factors. Research about mycotrophy of the plants has been started since the second half of the 20th century in Georgia. Georgian scientists described colonization of plant roots with arbuscular-mycorrhizal fungi but it has to be mentioned that AM fungal biodiversity are less likely to be studied as there was no attempt to isolate AMF spores from the soil. The aim of the article was to elaborate simple method of isolation and visualization of AMF spores from the wheat rhizosphere. With described method there were visualized and photo documented extra radical hypha, chlamydospores, intracellular mycelium and vesicles a from wheat rhizosphere and roots.

აზიური ფაროსანას-Halyomorpha halys (Stal), ბიოეკოლოგიის შესწავლის შედეგები დასავლეთ საქართველოს პირობებში

ესე ჯაყელი–სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ანგელინა ნიკოლაშვილი–ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი.

საკვანძო სიტყვები: ბაღლინჯო, პოლიფაგი, იმაგო, ნიმფალური ფაზა, პარაზიტი, ბიოპრეპარატი

რეფერატი

აზიური ფაროსანა პოლიფაგი მავნებელია და იკვებება მცენარეთა 300-მდე სახეობის ნაყოფით. შესწავლილი იქნა მისი ბიოლოგია დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკულ ზონაში. ფაროსანამ განავითარა ორი თაობა: პირველი გრძელდება მაის-ივლისში, ხოლო მეორე ივლის-სექტემბერში. ზამთრობს მეორე თაობის იმაგოები, რომლებიც გადადიან ნეხვევრად დიაპაუზაში. შედგენილია მავნებლის ენტომოლოგიური კალენდარი. გამოვლინებულია ენტომოფაგის 2 სახეობა: Anastatus Bifasciatus და Redividae Sp.აღინიშნა მტაცებელი ტკიპების-ფიტოსეიდების მიერ მავნებლის ნიმფების შემცირება. გამოცდილია სხვადასხვა ბიოპრეპარატი.

The results of bioecological study of brown marmorated stink bug -Halyomorpha halys(Stal) in the conditions of Western Georgia

Ese Jakely- Academic doctor of Agriculture,
Angelina Nikolashvili- Academic Doctor of Biology.

Key words: bug, polyphage, imago, nymph plase, parasite, biopreparation

Abstract

Halyomorpha halys(Stal) is a polyphage harmful and feeds with the 300 species of plant fruit. Stady owt his biology in the subtropical zone of Western Georgia. brown marmorated stink developed two generation: the first is in May of July and the second-of July in September. In Winter the second generation pass in half-diapause. The entomological calendar of harmful is drawn. hare been identified two types of entomophage: Anastatus Bifasciatus and Reduvidae Sp.

It was noted that the pest is reduced by play mites- phytoseids.Tested different types of biopreparation

საქართველოში პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილის (*Tuta absoluta M.*) სიცოცხლის ციკლის შესწავლა

თათია ხოსიტაშვილი-დოქტორანტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული მეცნიერებების და ბიოსისტემების ინჟინერინგის ფაკულტეტი,

ნინო ლომიძე-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი.

რეფერატი

სტატიაში განხილულია დღემდე უცნობი დეტალები პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილის შესახებ, მნიშვნელოვანია *Tuta absoluta*-ს გამრავლების თავისებურებების დეტალური შესწავლა, რადგან ეს სახეობა ახლადადვენტირებულია ჩვენს ქვეყანაში და ბუნებრივია, საქართველოს პირობების შესაბამისად, სრულიად განსხვავებულ ბიო-ეკოლოგიური თავისებურებებს ავლენს. წელიწადში 10-12 თაობას იძლევა, სქესობრივი პროდუქცია 260-მდე კვერცხია. ბიოლოგიურ ციკლს ასრულებს 29-38 დღეში ან უფრო ადრეც, რაც გარემო პირობებზეა დამოკიდებული. მენაღმე ჩრჩილი (*tuta absoluta*) მსოფლიოში ფართოდ გავრცელებული სახეობაა.

Life cycle of South American tomato leaf miner (*Tuta Absoluta M.*)

T.khositashvili-Master student, Georgian Technical University Faculty of Agricultural Sciences and Biosystems Engineering,

N. lomidze- Associate Professor of Technical University of Georgia

Key words: plant protection, insect, Tuta absoluta M.

Abstract

Tuta absoluta (Meirick 1917) is a micro lepidoptera insect, Its primary host is tomato, although potato, aubergine, common bean, physalis and various wild solanaceous plants are also suitable hosts. Damage in fetuses and leaves, plant damage is recorded in other organs, the larvae of T. absoluta attack the foliage by penetrating into the leaf and feeding on the mesophyll tissues. The feeding behaviour results in irregular mines on the leaf surface. Subsequently, damaged leaves shrivel, decreasing the photosynthetic capacity of the plants and potentially decreasing the plant's ability to defend itself from other harmful agents. When the attacks are severe, the leaves have a burnt appearance. Older (3rd - 4th instar) larvae can feed on all parts of tomato plants. They can leave their mines and travel to new locations to mine again. This behaviour may result in damage to all stages of plant growth. The larvae produce large galleries in the leaves, burrow into stalks, apical buds, and green and ripe fruits.

მეცხოველეობა და საკვებწარმოება
Livestock and feed production

ძოვების ტექნიკა სხვადასხვა ტიპის საძოვრებისათვის

იოსებ სარჯველაძე-სოფლის მერნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი.

საკვენძო სიტყვები: ბალახნარი, საძოვარი, ყუათიანობა, ძოვნადობა, ძოვების ვადები, მონაცვლეობა, ძოვების ციკლი.

რეფერატი

საძოვრების უსისტემო გამოყენება განაპირობებს ბუნებრივი ბალახნარის კორდის დაშლას, გადაქელილი ბილიკების წარმოქმნას, ფერდობების დაღარვას და ეროზიული კერების წაემოქმნას. მთის საძოვრების ცალკეული ნაკვეთების კონ-ფიგურაცია განსაზღვრავს ძოვების ილეთების მონაცვლეობას, ხოლო შეუღობავ ფართობზე ძოვების ტექნიკას განსა-ზღვრავს მწყემსის გამოცდილება, იგი თვალყურს ადევნებს საძოვარზე ცხოველის თანაბარ განაწილებას, არეგულირებს ძოვების ტემპს, ირჩევს ძოვების მარშრუტს, დაწყების, დამთავრების და დაწყურვების ვადებს დღის განმავლობაში, თავიდან იცილებს მეჩხერი ბალახნარის გადაძოვებას.

Grazing technique for different types of pastures

Josef Sarjveladze – Doctor of Agricultural Sciences, Professor.

Key words: Grass/herbage, pasture land, food value, grazing, graze period/time, rotation, cycle of grazing.

Abstract

Unsystematic use of pastures determines collapse of natural grass barren creation of paths, demolition of slopes and establishment of erosive cells. Configuration determines alternating of grazing tricks for a individual parts of mountain pastures, and on the unfenced area the technique of grazing determines experience of herder, he observes the equal distribution of animals on the pastures, regulates the rate of grazing, chooses the route, start, end and limits of during the day, avoids grazing the sparse grasslands.

ვიტამინიზებული სიროფი ფუნქციონური კვების პროდუქტებისთვის

იამზე ჩხარტიშვილი-ტექნიკის აკადემიური დოქტორი,
სოფია პაპუნიძე-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
ნინო სეიდიშვილი-ტექნიკის აკადემიური დოქტორი,
ზურაბ მიქელაძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: შაქროვანი სორგო, დაწმენდა, სტაბილიზაცია.

რეფერატი

სტატიაში მოცემულია დასავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე მოყვანილი შაქროვანი სორგოს ღეროებიდან მიღებული უჯრედის წვენის, წვენის მიღების შემდეგ დარჩენილი გამონაწნეხიდან მიღებული დიფუზიური ექსტრაქტის, ასევე წვენისა და ექსტრაქტის დაკონცენტრირებით მიღებული სიროფის დაწმენდა ფიზიკურქიმიური მეთოდების გამოყენებით. შაქროვანი სორგო წარმოადგენს პერსპექტიულ კულტურას სხვადასხვა ასორტიმენტის მაღალი კვებითი ღირებულების პროდუქტების წარმოებისთვის. შაქროვანი სორგო საუკეთესო და იაფი ნედლეულია ბიოეთანოლის წარმოებისთვის.შაქროვანი სორგოსგან მიღებულმა სიროფმა, რომელიც ასევე ცნობილია ვიტამინიზებული სიროფის სახელწოდებით შეიძლება ნაწილობრივ ან მთლიანად ჩაანაცვლოს კვების მრეწველობაში მრავალი დასახელების პროდუქტის დასამზადებლად საჭირო შაქრის რაოდენობა. ნახშირწყლები ადამიანის ორგანიზმში ენერგიის მთავარ წყაროს წარმოადგენს.

ადამიანის ორგანიზმმა დღე-ღამეში უნდა მოიხმაროს 350-500გ-მდე ნახშირწყალი, რომელშიც საქაროზას წილი არ უნდა აღემატებოდეს 20%-ს. ამ მხრივ, სორგოს სიროფი საუკეთესოა. სორგოს სიროფი საქაროზის გარდა შეიცავს გლუკოზას, ფრუქტოზას, ამინომჟავებს, მათ შორის ყველა შეუცვლელ ამინომჟავას, მაკრო და მიკროელემენტებს; Ca, P, Mg, K, Na, Cu, Zn, Co, Mn, Fe, S , ვიტამინებს B1 , B2, PP, E , C. ხსნად სახამებელს, პროტეინს. შაქროვანი სორგოს ღეროებიდან მიღებული უჯრედული წვენის, დიფუზიური ექსტრაქტის და სიროფის ორგანოლეპტიკური და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ამაღლების მიზნით კარგი შედეგი მიიღწევა ასკანგელის, ბენტონიტის, აქტივირებული ნახშირის და ჟელატინის გამოყენებით. დადგენილდა დაწმენდის ოპტიმალური პარამეტრები.

Vitamin syrup for functional products

Iamze Chkhartishvili – Academic Doctor of technical,
Sophio Papunidze- Academic Doctor of biology,
Nino Seidishvili – Academic Doctor of technical,
Zurab Mikeladze – Academic Doctor of agricultural

Key words: sweet sorghum, cleaning, stabilization

Abstract

he purpose of this article was to clean natural cell juice, made from sorghum stems grown in Western Georgia, diffusion extract obtained from bagasse after juice, syrup obtained from concentration of natural juice and diffusion extract by using physical-chemical methods.

Sweet sorghum is perspective culture for the production of high nutritive value products of various assortments. Syrup made from sweet sorghum also known as vitamin syrup, can partly or completely replace the quantity of sugars needed to produce many types of food in the food industry.

Carbohydrates are the main source of energy in the human body. Human body should consume up to 350-500 carbohydrates per day, where the share of succharose should not exceed 20%. Sorghus syrup, besides sucrose, contains glucose, fructose, amino acids including all the essential amino acids, macro and microelements; Ca, P, Mg, K, Na, Cu, Zn, Co, Mn, Fe and S, vitamins B_1, B_2, PP, E, C, solvent starch and protein. Good results are achieved by using of askangel, bentonite, activated carbon and gelatin to increase the organoleptic and qualitative indicators of cell juice, diffusion extract and syrup obtained from sweet sorghum stems.

The optimal parameters of clearing have been established.

მეტყევეობა
Forestry

აჭარის წიფლნარებში ტყის ბუნებრივი განახლების მდგომარეობა შუახევის სატყეო მეურნეობის მაგალითზე

ა. ძირკვაძე-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული ტექნოლოგიების და ბიოსისტემების ინჟინერინგის ფაკულტეტი,

რ. დავითაძე-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი, წმინდა ტბელ აბუსერიძის სახელობის სასწავლო უნივერსიტეტი

საკვანძო სიტყვები: წიფელი, ტიპი, განახლება, ქვეტყე, სიხშირე.

რეფერატი:

სტატიაში განხილულია შუახევის სატყეო მეურნეობის წიფლის ტყეების ძირითად ფორმაციებში ბუნებრივი განახლების მდგომარეობა, რომელიც ხასიათდება სხვადასხვა სიხში-რით და სხვადასხვა ტყის ტიპით. მოცემულია დასკვნები.

Condition of natural forest renewal in Ajara beech forests On the example of the Shuakhevi forestry farm

A. Dzirkvadze- Academic doctor of agricultural, Georgian Technical University faculty of Agricultural sciences and Biosystems Engineering;

R. Davitadze-Academic doctor of agricultural. St. Tbel Abuseridze University of Teaching

Key words: Beech, Type, Refresh, Subdivision, Frequency.

Abstract

Mountain forests have a great water-keeping, soil-protective and climate regulator importance. Thence, to research mountain forests renewal and work out relevant activities both are an important problems.

Researches are held in high-mountainous in beech-forest places.

According to research it is clear because of incessant cutting and intensive pasturing the process of natural renewing is practically interrupted in low and neutral frequency places.

Because of frequent pastures in protected beach-forest places the renewal process is better. Renewal of beech forests in low frequency areas is unsatisfactory and the average frequency is good for renewal.

In different places of the forest frequency, favorable activities for natural renewing process are worked out and the conclusions are made too.

მიკრობიოლოგია
Microbiology

თუშური გუდის ყველის მიკრობიოტას დომინანტი კომპონენტები

თამარ საჩანელი–დოქტორანტი,
ლია ამირანაშვილი–ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
ნინო გაგელიძე-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: თუშური გუდის ყველი, ბუნებრივი მიკრობიოტა, პროპიონმჟავა ბაქტერიები, რძემჟავა ბაქტერიები, საფუვრები.

რეფერატი

საქართველოს ტრადიციულ ყველებს შორის ტექნოლოგიისა და საგემოვნო თვისებათა თავისებურებით განსაკუთრებით გამოირჩევა თუშური გუდის ყველი. შესწავლილია თუშეთის რვავე თემის სხვადასხვა სოფელში რძის სხვადასხვა სახეობის და მომწიფების ტექნოლოგიით დამზადებული გუდის ყველის 14 ნიმუშის მიკრობული შემადგენლობა. ყველის ნიმუშებში მიკროორგანიზმების გამოსავლენად გამოიყენებოდა სერიული განზავების მეთოდი. ჩა-თესვა ხორციელდებოდა სელექტიურ საკვებ არეებზე: რძემჟავა ბაქტერიების–MRS და M17 აგარზე, პროპიონმჟავა ბაქტერიების-ორ საკვებ არეზე: Kreb's Yeast Lactate Medium(PI) და Propionigenium modestum Medium(PII), საფუვრების-WLN-ზე. ჩატარებული გამოკვლევებით დასტურდება, რომ თუშური გუდის ყველის ნიმუშები შეიცავს მიკროორგანიზმთა განსხვავებულ რაოდენობებს. შესწავლილი ყველის ყველა ნიმუშის მიკრობიოტას შემადგენელი დომინანტი კომპონენტები იყო რძემჟავა ბაქტერიები (ლაქტოკოკები, სტრეპტოკოკები და ლაქტობაცილები), ასევე, პროპიონმჟავა ბაქტერიები და საფუვრები. რძემჟავა და პროპიონმჟავა ბაქტერიების და საფუვრების რაოდენობა თუშურ გუდის ყველში არაა დამოკიდებული რძის სახეობაზე; ასევე არაა დამოკიდებული მომწიფება გუდაში მოხდა თუ პოლიეთილენის პარკში, მაგრამ კორელაციაშია ტიტრულ მჟავიანობასთან, რაც თავის მხრივ, მომწიფების ეტაპზეა დამოკიდებული.

The dominant component of microbiota Tushetian guda cheese

Tamar Sachaneli – PhD Student,
Lia Amiranashvili - Academic Doctor of Biology,
Nino Gagekidze - -Academic Doctor of Biology

Key wards: Tushetiain Guda, natural microbiota, propionic acid bacteria, lactic acid bacteria, yeasts.

Abstract

Tushetian Guda is especially distinguished among the conventional Georgian cheeses by technology and peculiarities of taste properties. Chemical composition and microbiota of 14 Guda cheese samples made by various sorts of milk with different ripening technologies collected from different villages of all eight communities of Tusheti has been studied. To reveal microorganisms in cheese samples the serial dilution technique was used. Inoculation was carried out on selective nutrient media: lactic acid bacteria – on MRS and M17 agar, propionic acid bacteria – on PI and P II nutrient media, and yeasts – on WLN. Based on the studies conducted it has been confirmed that samples of Tushetian Guda contained different amounts of microorganisms. The dominant component of microbiota for all studied cheese samples was lactic acid bacteria (lactococci, streptococci and lactobacilli) and also propionic acid bacteria and yeasts. The amounts of lactic acid bacteria, propionic acid bacteria and yeasts in Tushetian Guda do not depend on type of milk as well as on aging conditions (whether in sheep skin or in plastic bag); however they are in correlation with titer acidity, which in its turn, depends on aging stage.

ბოტანიკა
Botany

ქათქათა (თეთრი) შროშანის (Lilium candidum L.) კულტურა

როზა ბიძინაშვილი-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: გეოფიტი, დეკორატიული, სამკურნალო, ჰელიოფიტი, მეზოფიტი, გამრავლება, კულტივირება

რეფერატი

ნაშრომი ეძღვნება მსოფლიოში უძველესი წარსულიდან კულტივირებულ, დეკორატიული და მრავალმხრივი სამკურნალო თვისებებით გამორჩეულ მცენარეს-ქათქათა (თეთრ) შროშანს (Lilium candidum L.), რომლის კულტურას საქართველოში ამჟამად ნაკლები ყურადღება ექცევა.

საქართველოს ეროვნულ ბოტანიკურ ბაღში ინტროდუცირებული მცენარის ძირითადი მახასიათებლების (ბიომორფოლოგიური თავისებურებები, ფენოლოგიური დაკვირვებები, რეპროდუქციის უნარი, გამრავლების ხერხები, მოვლა-მოყვანა) შესწავლის შედეგად გამოვლენილია ქათქათა შროშანის ინტროდუქციის მაღალი პოტენციალი არა მხოლოდ ჰუმიდურ, არამედ აღმოსავლეთ საქართველოს სემიარიდული კლიმატის პირობებში დასანერგად.

White Lily (Lilium candidum L.) Culture

Roza Bidzinashvili - Academic Doctor of Biology

Key words: geophyte, ornamental, medicinal, heliophyte, mesophyte, propagation, cultivation

Abstract

The work is dedicated to Lilium candidum L., an ornamental plant with multilateral medicinal properties which was cultivated in the ancient times. The plant is paid less attention in Georgia.

Having studied the main peculiarities (biomorphological features, phonological observations, reproductive capability, methods of propagation, care and maintenance) of the introduced plant in the National Botanical Garden of Georgia high introduction potential of the plant has been demonstrated not only in humid but in the conditions of the semiarid climate of East Georgia.

ლამაზი უცუნას (Colchicum speciosum Stev.) მორფო-ბიოლოგიური თავისებურებები

როზა ბიძინაშვილი-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: გეოფიტი, დეკორატიული, სამკურნალო, ინტროდუქცია, იშვიათი, კოლხიკუმი.

რეფერატი

გვარი Colchicum l.–ის წარმომადგენლები უძველეს სამკურნალო მცენარეთა რიცხვს მიეკუთვნებიან, მათ შორის გამორჩეულია კავკასიის სუბენდემური სახეობა - ლამაზი უცუნა **(Colchicum speciosum Stev.),** რომელიც მრავალი ქვეყნის ფარმაკოპეაშია შეტანილი და მისგან მიღებული პრეპარატები ადამიანისათვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია.

ათეული წლებია საქართველოს (თბილისის) ეროვნულ ბოტანიკურ ბაღში მცენარე წარმატებითაა ინტროდუცირებული, გადის განვითარების ყველა ფაზას, ახასიათებს გამძლეობა თბილისის სემიარიდული კლიმატური პირობებისადმი, არის ყინვაგამძლე, ზაფხულის გვალვისაგან არ ზიანდება, ვინაიდან იმ დროისათვის მოსვენების მდგომარეობაში იმყოფება. ახასიათებს რეგულარული გამრავლება თესლით და ვეგეტატიურად. სტატიაში ყურადღება გამახვილებულია ზემოაღნიშნულ ნიშანთვისებებზე, ხოროტიპზე, გავრცელებაზე, ჰაბიტატებზე, ბიოლოგიურ თავისებურებებსა და კულტივირებაზე.

Morpho-biological peculiarities of Colchicum speciosum Stev

Roza Bidzinashvili - Academic Doctor of Biology

Key words: geophyte, ornamental, medicinal, introduction, rare, colchicum.

Abstract

The representatives of the genus Colchicum L. belong to the oldest medicinal plants, including the subendemic Caucasian species - ***Colchicum speciosum* Stev**., Which is included in the pharmacopoeia of many countries and the preparations obtained from the plant have vital importance for humans.

The plant has been successfully introduced in the National Botanical Garden of Georgia for decades, passes through all phases of development. It is characterized by steadiness to the semi-arid climatic conditions of Tbilisi. The plant is frost resistant and is not usually affected by summer droughts because it enters a dormant phase at this time. It is characterized by regular propagation by seeds and vegetatively. The article focuses on the above mentioned peculiarities, chorotype, spread, habitats, biological features and cultivars.

აგრარული ეკონომიკა
Agrarian Economy

აგრარული ეკონომიკური მეცნიერების პრიორიტეტები და საკვლევი არეალი

ომარ ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი

საკვანძო სიტყვები: აგრარული ეკონომიკური მეცნიერება, პრიორიტეტები, საკვლევი არეალი.

რეფერატი

ახალი, პროგრესული მოთხოვნების შესაბამისად მოცემულია აგრარულ ეკონომიკური მეცნიერების პრიორიტეტულ-პერსპექტიული სამეცნიერო-კვლევითი მიმართულებები, რომლითაც მეცნიერებს საშუალება მიეცემათ აირჩიონ სასურველი პრობლემები და თემები.

ძირითადი პრიორიტეტული მიმართულებაა „საქართველოს აგრარული სექტორის ეკონომიკური ზრდის რესურსული და ინსტიტუციონალურ-მარკეტინგული, ზონალურ-დიფერენცირებული სტრატეგიული სისტემის დამუშავება“, რომელიც ცალკეული თემებისაგან შედგება. ჩამოყალიბებულია აღნიშნული პრიორიტეტული პრობლემის აქტუალობა, მიზანი, ამოცანები, სიახლე და მოსალოდნელი შედეგები.

ცალკეა გამოყოფილი სოფლის მეურნეობის საწარმოო ინფრასტრუქტურის, აგრარული წარმოების ოპტიმიზაციისა და მოხმარების რაციონალიზაციის, სოფლის მეურნეობის სტრუქტურული და ორგანიზაციული გარდაქმნის, სასურსათო უსაფრთხოების, სამთო სოფლის მეურნეობის განვითარების, აგრარული ბაზრის ფორმირებისა და რეგულირების ეკონომიკური მექანიზმის პერსპექტიული პრობლემები.

Priorities of Agrarian Economic Science and a Scope of Research

Omar Keshelashvili-Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences.

Key words: agrarian economic science, priorities, scope of research.

Abstract

The article discusses new trends in agrarian economic science and its priorities. One of the demanded directions today is “Georgian agrarian sector, its economic, resource, institutional, marketing and zonal differential systems”. This direction includes different problems and aspects. The aims, novelty and expected results of the new direction in agrarian science are given in the present study.

Future perspectives of development and problems in the following fields of agrarian economic science are discussed, namely: production infrastructure of agriculture, optimization of production, rational application, structural and organizational change, food safety, agrarian market development and economic mechanisms of regulations.

მეღვინეობის როლი ქვეყნის ეკონომიკისა და ექსპორტის განვითარების მიმართულებით

ლია კურახჩიშვილი-
ფინანსების დოქტორი, სტუ

საკვანძო სიტყვები: ბიზნესი, მთლიანი შიდა პროდუქტი, მეღვინეობა, ღვინის ექსპორტი.

რეფარატი:

საქართველოში ეკონომიკური და სოციალური ფონის მკვეთრი გაუმჯობესებისათვის სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს ბიზნესის განვითარებას. ბიზნესის აღმავლობის შედეგად არის შესაძლებელი მთლიანი შიდა პროდუქტის (მშპ) გაზრდა.

მთლიანი შიდა პროდუქტის წარმოებაში სოფლის მეურნეობას მოკრძალებული (7%), მაგრამ საციცოხლოდ მნიშვნელოვანი როლი აქვს. სოფლის მეურნეობის სპეციფიკის თვალსაზრისით საქართველო მსოფლიო მნიშვნელობის რეგიონია. ბოლო წლებში, სოფლის მეურნების სტრუქტურაში განსაკუთრებული როლი და მნიშვნელობა მიენიჭა მეღვინეობას. მეღვინეობის პოპულარიზებამ და ექსპორტის მიმართულებით მიღწეულმა წარმატებამ, დიდი სტიმული მისცა ადგილობრივ წარმოებას და ბიზნესის განვითარებას. ქართული ღვინის საექსპორტო ბაზრების განვითარების მარკეტინგული სტრატეგიის განხორციელებამ, რასაც სახელმწიფო კერძო სექტორთან ერთად აკეთებს, ქართული ღვინის ცნობადობა გაზარდა. შესაბამისად, მოთხოვნა ქართულ პროდუქტზე წლიდან წლამდე მატულობს. ტრადიციულ ბაზრებთან ერთად, საექსპორტო ნაწარმზე გაიზარდა მოთხოვნა ახალ ბაზრებზე, მათ შორის აზიის ქვეყნებში.

2019 წლის პირველ კვარტალში საქართველოდან მსოფლიოს 37 ქვეყანაში 19.4 მლნ ბოთლი (0.75ლ) ღვინოა ექსპორტირებული, რაც 2018 წლის ამავე მაჩვენებელს 10%-ით აღემატება. მთლიანობაში, 2019 წლის პირველ კვარტალში ღვინის, ბრენდის, ჭაჭის, ჩამოსასხმელი ბრენდის და საბრენდე სპირტის ექსპორტის შედეგად მიღებული შემოსავლების ზრდა 2018 წლის იანვარ-მარტის მაჩვენებელთან შედარებით 4%-ს აღწევს. საჭიროა მეტი ყურადღება მიექცეს საერთაშორისო ბაზრების დივერსიფიკაციას, ეკონომიკის ამ სექტორში ფინანსური რესურსების მოზიდვას, რადგან ღვინო არის ქვეყანაში ყველაზე ექსპორტირებადი პროდუქტი.

The Role of Winemaking in Economy and Export Development of the Country

Lia Kurakhchishvili-
Doctor of Finance, GTU

Key words: business, gross domestic product, winery, wine export

Abstract

In Georgia business development has got a vital importance for sharp improvement of economic and social background. The business development will give possibility to increase gross domestic product (GDP). In the GDP growth rate of Georgia, agriculture has a small (7%) but a vital role. In terms of agriculture specificity, Georgia is a world-renowned region. In recent years, the winemaking has obtained a special role and importance in the structure of the agriculture. The promotion of winemaking and the success achieved in export direction have strongly stimulated both local production and business development. The state, together with the private sector has implemented marketing strategies of export markets development for Georgian wine. The above mentioned strategies have increased awareness of Georgian wine. Accordingly, there is a growing demand for Georgian products.

Together with traditional markets, export products have increased demand for new markets, including Asian countries. In the first quarter of 2019, Georgia exported 19.4 million bottles (0.75 GEL) in 37 countries of the world, which is more than 10% of the same indicator in 2018. In general, in the first quarter of 2019, revenues from wine, brand, chacha, bottling of brand and brandy spirits have been increased by 4%, compared to the first quarter (January-March) of 2018. We need to pay more attention to diversification of international markets, attracting financial resources in this sector of economy, as wine is the most exported product in the country.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია ფერმერულ მეურნეობათა დასახმარებლად

Georgian Academy of Agricultural Sciences for helping to Farming

სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია

Technology of cultivation of agricultural crops

1. ქერის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები

გ.ალექსიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გ,ჯაფარიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ლიპარტელიანი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი,
ე.შაფაქიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
აკადემიური დოქტორები: **ა.გიორგაძე, გ.ჩხუტიაშვილი, ნ.კაკაბაძე, ფ.ბეგოიძე, ზ.სარალიძე.**

2. ლობიოს მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები

გ.ალექსიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გ,ჯაფარიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ლიპარტელიანი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი,
ე.შაფაქიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
აკადემიური დოქტორები: **ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე.**

3. ბარდის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები

გ.ალექსიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გ,ჯაფარიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ლიპარტელიანი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი,
ე.შაფაქიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
აკადემიური დოქტორები: **ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე.**

4. სოიოს მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები

გ.ალექსიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გ,ჯაფარიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ლიპარტელიანი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი,
ე.შაფაქიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
აკადემიური დოქტორები: **ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე.**

5. მუხუდოს მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები

გ.ალექსიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გ,ჯაფარიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ლიპარტელიანი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი,
ე.შაფაქიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
აკადემიური დოქტორები: **ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე.**

6. ოსპის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები

გ.ალექსიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გ,ჯაფარიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ო.ლიპარტელიანი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი,
ე.შაფაქიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
აკადემიური დოქტორები: **ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე.**

უწყვეტი სწავლების დარბაზი
Continuous Studying Hall

უძღვება ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი, აკადემიკოსი
ომარ ქეშელაშვილი

ლექცია 2. ინფორმატიკა (ინფორმატიკური სესხი)

(მომზადებულია ინტერნეტის
მასალების მიხედვით)

შინაარსი–CONTENTS

გვ.

მეცნიერება– Sciences-..... 4

გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ომარ ქეშელაშვილი- სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარების პრიორიტეტული ღონისძიებები 4

Guram Aleksidze, Givi Japaridze, **Omar Keshelashvili-** Prioritized Activities for Sustainable Development of Agriculture in Georgia 9

ცოტნე სამადაშვილი-საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი (სამართალმემკვიდრე აგრარული უნივერსიტეტი) 90 წლისაა 10

Tsotne Samadashvili-Georgian Agricultural Institute (legal successor Agricultural university of Georgia) is 90 years old 14

მემცენარეობა– plant-industry 15

ვ.გოლიაძე, ც.ქაშაკაშვილი, **დ.აფხაზავა**, **თ.რევიშვილი-**ფეიჰოას პერსპექტიული ფორმების კვლევის შედეგები 15

V. Goliadze, **Ts. Kashakashvili**, **D. Apkhazava**, **T. Revishvili**- The results of the research of prospective forms of Feijoa 19

თამარ ნარიმანიშვილი-სამცხე-ჯავახეთში საშემოდგომო ხორბლის მოვლა-მოყვანის ტრადიციული აგროტექნოლოგია და მისი ანალიზი 20

Tamar Narimanishvili- Traditional agro technologies of growing/caring of autumn wheat in Samtskhe-Javakheti region and its analysis 24

ნუნუ კუტალაძე, ზურაბ მიქელაძე, თემურ გორგილაძე, თამარ გოგოლიშვილი სამკურნალო და კვებითი ღირებულების მქონე ველურად მზარდი მცენარის-სვიის კულტივირება 25

Nunu Kutaladze, Zurab Miqeladze, **Temur Gorgiladze**,**Tamar Gogolishvili-** Cultivation of the wild-growing plant with medical and nutritional value – hop 27

სელექცია და გენეტიკა–Breeding and Genetics- 28

ზურაბ ბუკია-ციტრუსოვანთა მეთოდური ჯიშთაგამოცდა-საგზური ჯიშისათვის წარმოებაში 28

Zurab Bukia-Methodical exam of citrus of test of species for the producing of breed 29

ზურაბ ბუკია-სამეურნეო ვარგისი ნიშნების მემკვიდრეობა მანდარინის -Citrus Reticulata Bl. ნუცელარული ნათესარების ვეგეტაციურ თაობაში 30

Zurab Bukia- Agricultural suitable signs heritage of tangerine -Citrus Reticulata Bl. In the vegetative generation of nucellar relatives 33

ზურაბ ბუკია-ფორთოხლის - Citrus Sinensis (L.)Osb. ნაყოფის სამედიცინო ეფექტი და სელექციის ძირითადი მიმართულებები 34

Zurab Bukia- Orange - Citrus Sinensis (L.) Osb. The medical effect of the fetus and the main directions of the selection 36

ზურაბ ბუკია, ციცინო ათამაშვილი, **ნუნუ გოგია-**სამკურნალწამლო მემცენარეობის ძირითადი პრინციპები და კულტურათა სელექცია 37

Zurab Bukia, **Tsitsino Atamashvili**, **Nunu Gogia-** Basic Principles of Cure-treatment plant and Cultures Selection 39

მეხილეობა–Fruit-growering 40

ე. მაღლაკელიძე, ზ. ბობოქაშვილი, ვ. კაკაშვილი-"სამბა"- ბლის (*Prunus Avium*) ახალი ინტროდუცირებული ჯიში საქართველოში 40

Ellen Maghlakelidze, **Zviad Bobokasvili**, **Vano Kakashvili-**'Samba'-the new Introduced Sweet Cherry (*Prunus avium* L.) Cultivar in Georgia 48

ე. მაღლაკელიძე, ზ. ბობოქაშვილი, ვ. კაკაშვილი, ლ. ციგრიაშვილი-ქლიავის სორტიმენტის გაუმჯობესება 49

Ellen Maghlakelidze, Zviad Bobokasvili, **Vano Kakashvili, Lasha Tscigriasvili-** Improvement of plum assortment in Georgia 55

ავთანდილ მესხიძე, რამაზ ჭარალიძე, დავით ბარათაშვილი, დალი ქამადაძე-მსხლის ზოგიერთი პერსპექტიული ჯიში შუახევის მუნიციპალიტეტში 56

A. Meskhidze, R. Tchagalidze, **D. Baratashvili**, **D. Kamadadze-**Some perspective pear species at Shuakhevi Municipality 59
ნიადაგმცოდნეობა და აგროქიმია-Soil Science and Agrochemistry 60
ცოტნე სამადაშვილი, **ლევან უჯმაჯურიძე, გულნარი ჩხუტიაშვილი**, **ამირან თხელიძე, მირიან ჩოხელი, ნუგზარი ბენდიანიშვილი-**ახალი ორგანული სასუქი ეკოროსტი და მისი გამოყენების პერსპექტივები 60
Tsotne Samadashvili, Levan Ujmajuridze, Gulnari Chkhutiashvil, Amiran Tkhelidze, Mirian Chokheli, Nugzari Bendianishvili- New organic fertilizer Ecorost and prospects of its application 64
მცენარეთა დაცვა-Plant protection 65
ს. შანიძე, ნ. ბიწაძე- ხორბლის რიზოსფეროს არბუსკულურ-მიკორიზული სოკოების შესწავლის მეთოდოლოგია 65
S. Shanidze, N. Bitsadze- ethodology for studying arbuscular-mycorrhizal fungi of wheat rhizosphere 69
ესე ჯაყელი, ანგელინა ნიკოლაშვილი-აზიური ფაროსანას-Halyomorpha halys (Stal), ბიოეკოლოგიის შესწავლის შედეგები დასავლეთ საქართველოს პირობებში 70
Ese Jakely, **Angelina Nikolashvili**- The results of bioecological study of brown marmorated stink bug -Halyomorpha halys(Stal) in the conditions of Western Georgia 75
თათია ხოსიტაშვილი, **ნინო ლომიძე-** საქართველოში პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილის **(*Tuta absoluta M*.)** სიცოცხლის ციკლის შესწავლა 76
T.khositashvili, N. lomidze- Life cycle of South American tomato leaf miner (*Tuta Absoluta M*.) 77
მეცხოველეობა და საკვებწარმოება- Livestock and feed production
იოსებ სარჯველაძე-ძოვების ტექნიკა სხვადასხვა ტიპის საძოვრებისათვის 78
Josef Sarjveladze- Grazing technique for different types of pastures 80
კვების მრეწველობა- Food Industry 81
იამზე ჩხარტიშვილი, სოფია პაპუნიძე, ნინო სეიდიშვილი, ზურაბ მიქელაძე-ვიტამინიზებული სიროფი ფუნქციონური კვების პროდუქტებისთვის 81
Iamze Chkhartishvili, **Sophio Papunidze**, **Nino Seidishvili**, **Zurab Mikeladze-** Vitamin syrup for functional products 84
მეტყევეობა-Forestry 85
ა. ძირკვაძე, რ. დავითაძე- აჭარის წიფლნარებში ტყის ბუნებრივი განახლების მდგომარეობა შუახევის სატყეო მეურნეობის მაგალითზე 85
A. Dzirkvadze, R. Davitadze- Condition of natural forest renewal in Ajara beech forests On the example of the Shuakhevi forestry farm 87
მიკრობიოლოგია-Microbiology 88
თამარ საჩანელი, ლია ამირანაშვილი, ნინო გაგელიძე- თუშური გუდის ყველის მიკრობიოტას დომინანტი კომპონენტები 88
Tamar Sachaneli, **Lia Amiranashvili**, **Nino Gagekidze**- The dominant component of microbiota Tushetian guda cheese 92
ბოტანიკა- Botany 93
როზა ბიძინაშვილი- ქათქათა (თეთრი) შროშანის (Lilium candidum L.) კულტურა 93
Roza Bidzinashvili- White Lily (Lilium candidum L.) Culture 97
როზა ბიძინაშვილი-ლამაზი უცუნას (Colchicum speciosum Stev.) მორფო-ბიოლოგიური თავისებურებები 98
Roza Bidzinashvili- Morpho-biological peculiarities of Colchicum speciosum Stev 104
აგრარული ეკონომიკა-Agrarian Economy 105
ომარ ქეშელაშვილი- აგრარული ეკონომიკური მეცნიერების პრიორიტეტები და საკვლევი არეალი 105
Omar Keshelashvili- Priorities of Agrarian Economic Science and a Scope of Research 116
ლია კურახჩიშვილი- მეღვინეობის როლი ქვეყნის ეკონომიკისა და ექსპორტის განვითარების მიმართულებით 117
Lia Kurakhchishvili- The Role of Winemaking in Economy and Export Development of the Country ... 120

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია ფერმერულ მეურნეობათა დასახმარებლად-Georgian Academy of Agricultural Sciences for helping to Farming 121
სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია-Technology of cultivation of agricultural crops 121
გ.ალექსიძე, გ,ჯაფარიძე, ო.ქეშელაშვილი, ო.ლიპარტელიანი, ე.შაფაქიძე, ა.გიორგაძე, გ.ჩხუტიაშვილი, ნ.კაკაბაძე, ფ.ბეგოიძე, ზ.სარალიძე- ქერის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები 121
გ.ალექსიძე, გ,ჯაფარიძე, ო.ქეშელაშვილი, ო.ლიპარტელიანი, ე.შაფაქიძე, ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე-ლობიოს მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები.... 125
გ.ალექსიძე, გ,ჯაფარიძე, ო.ქეშელაშვილი, ო.ლიპარტელიანი, ე.შაფაქიძე, ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე-ბარდის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები..... 131
გ.ალექსიძე, გ,ჯაფარიძე, ო.ქეშელაშვილი, ო.ლიპარტელიანი, ე.შაფაქიძე, ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე-სოიოს მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები 133
გ.ალექსიძე, გ,ჯაფარიძე, ო.ქეშელაშვილი, ო.ლიპარტელიანი, ე.შაფაქიძე, ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე-მუხუდოს მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები .. 136
გ.ალექსიძე, გ,ჯაფარიძე, ო.ქეშელაშვილი, ო.ლიპარტელიანი, ე.შაფაქიძე, ა.გიორგაძე, პ.ვაჩეიშვილი, ლ.ტყემალაძე, ნ.კაკაბაძე- ოსპის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რეკომენდაციები 140
უწყვეტი სწავლების დარბაზი- Continuous Studying Hall 144
ო.ქეშელაშვილი- იპოთეკა (იპოთეკური სესხი) 144
შინაარსი-CONTENTS..... 147

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(41)

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

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

სააღრიცხვო-საგამომცემლო თაბახი: 16.8
პირობითი ნაბეჭდი თაბახი: 18.8