საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

ეძღვნება სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის 60 წლისთავს

Dedicated to the 60th anniversary of the Academy of Agricultural Sciences

მ ო ა მ ბ ე

B U L L E T I N

№2(38)

თბილისი-TBILISI-2017

UDC (უაკ)63+338.4+664](08)

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

60

მ ო ა მ ბ ე

(სამეცნიერო შრომათა კრებული)

B U L L E T I N

(Scientific Papers)

№2(38)

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

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), 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,

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.Chankseliani, E.Shapakidze, Z.Tskitishvili, R.Jabnidze, A.Giorgadze (Deputy President of the Academy), R.Kopaliani (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), Jozef Kania (Poland), Andrzej Lepia-rczyk (Poland), Soc-Yong Lee (Korea), A. Satibaldin (Kazakh), P. Tzenov (Bulgaria), Z. Akparov (Azerba-ijan), 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 60 წლისთავს თვალსაჩინო მიღწევებით ეგებება

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 განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი, აკადემიკოსი.

საკვანძო სიტყვები: მეცნიერება, აკადემია, მიზანი, ამოცანები, მეცნიერული მიღწევები.

რეფერატი:

განხილულია საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის განვლილი გზა, მიზანი, ამოცანები, ამჟამინდელი საქმიანობა, ორგანიზაციულ-მმართველობითი სტრუქტურა: ნაჩვენებია მიღწე-ული შედეგები; ჩამოთვლილია გამოცემული მნიშვნელოვანი სამეცნიერო შრომები; ახსნილია საერთა-შორისო კავშირები; გადმოცემულია XXI საუკუნის გამოწვევები.

Significant Scientific Achievements of Georgian Academy of Agricultural Sciences for 60 Years of its Existence

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, Academy, goals, scientific achievements

Abstract

The article tells about the aims, goals and success attained by Georgian Academy of Agricultural Sciences for 60 years of its existence. Current scientific accomplishments which are the results of 60-year fruitful and creative scientific and organizational activities of the Academy are discussed. The article gives a record of the most valuable publications for the last sixty years, highlights international contacts of the Academy, explains the role of the Academy in development of Agriculture in the country, and how it faces the challenges of the 21st century.

პურეული და პარკოსანი კულტურების მოსავლის აღების ოპტიმალური ვადების დადგენა მარცვალწარმოქმნის პროცესების გათვალისწინებით

გ. ჯამბურია–სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი.

საკვანძო სიტყვები: თესლი, რძისებრი, ცომისებრი, ცვილისებრი და სრული სიმწიფე.

რეფერატი

მრავალწლიური ცდების შედეგების საფუძველზე მოცემულია პურეული და პარკოსანი კულ-ტურების მოსავლის აღების ოპტიმალური ვადების დადგენის მეთოდური მიდგომები, მარცვალწამოქმნის პროცესების გათვალისწინებით.

Determination of the optimal harvesting of cereals and legumes cultures considering the grain origin processes

G. Jamburia-Doctor of Agricultural Sciences

Key words: Seed, Phases of repening.

Abstract

related about the determination of the optimal harvesting of grain and careals cultures, considering the seed origin processes.

ტრიტიკალეს ბიოლოგიური და ქიმიური შემადგენლობა

თინათინ ეპიტაშვილი-დოქტორანტი

საკვანძო სიტყვები: ტრიტიკალე, ბიოლოგია, ქიმიური შედგენილობა.

რეფერატი

სტატიაში განხილულია ხორბლისა და ჭვავის შეჯვარებით მიღებული მარ-ცვლეული კულტურის–ტრიტიკალეს (×Triticosecale Wittm ex A. Camus) ბიოლოგიური და ქიმიური მახასი-ათებლები. ტრიტიკალე სრულიად ახალი ბოტანიკური გვარია, რომლის გენოტიპში კარგად არის შერწყმული ხორბლისა და ჭვავის ძვირფასი ნიშან-თვისებები.

Biological and Chemical features of triticale

T. Epitashvili- Master student

Key words: triticale, biology, chemical composition.

Abstract

Crop receiving by crossing wheat and rye - triticale is a completely new botanical name, whose genotype is well combined with the precious features of wheat and rye. Triticale is distinguished by wide range of genetic capabilities that are successfully used to create new types of wheat varieties and improve the quality of food products.

ეფემეროიდული გეოფიტების ბიომორფოლოგიური თავისებურებები

როზა ბიძინაშვილი-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი.

საკვანძო სიტყვები: ენდემი, იშვიათი, გადაშენებადი, კონსერვაცია, დაცვა.

რეფერატი

დღევანდელობის ერთ-ერთი უმთავრესი პრობლემა, რომლის წინაშეც დგას საზოგადოება, ეს არის რეალურად არსებულ სახეობათა შენარჩუნება ბუნებაში, რაც შესაძლებელია განხორციელდეს მათი ბუნებრივ და ხელოვნურ პირობებში დაცვის ანუ კონსერვაციის გზით.

ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს საქართველოს ფლორის ეფემეროიდული გეოფიტები, შემდეგი გვარების-**Arum, Bellevalia, Crocus, Colchicum, Gagea**, **Erythronium, Fritillaria, Galanthus, Iris, Merendera, Muscari, Ornithogalum, Puschkinia, Scilla, Sternbergia, Tulipa** წარმომადგენლები, რომლებიც გამოირჩევიან არაორდინალური მორფოსტრუქტურით, ფორმათა სიმრავლით, მაღალი ენდემიზმის დონით, მრავალმხრივი ეკონომიკური (სამკურნალო, ეთერზეთოვანი, არომატული, კვებითი, სამღებრო, დეკორატიული და სხვ.) მნიშვნელობით. აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ ამ ჯგუფის მცენარეები ხშირ შემთხვევაში ადამიანის მოქმედების აქტიურ ბიოკლიმატურ ზონებშია თავმოყრილი, განიცდიან მძლავრ ანთროპოგენურ სტრესს, რამაც მნიშვნელოვნად შეამცირა მათი ბუნებრივი მარაგი, ცალკეულ ტაქსონთა რაოდენობა, ხოლო ზო-გიერთი სახეობა იშვიათ და გადაშენებად მცენარეთა კატეგორიებში აღმოჩნდა. რამაც განაპირობა ჩვენი დაინტერესება ამ მცენარეებით.

საქართველოს რეგიონებში ჩვენს მიერ ჩატარებული მიზნობრივი გასვლების შედეგად შეგროვდა ერთლებნიანი გეოფიტების 60-მდე სახეობის საწყისი მასალა ბოლქვების, ტუბერების, ფესურების სახით, რის საფუძველზეც საქართველოს (თბილისი) ეროვნული ბოტანიკურ ბაღის სამკურნალო მცენარეების საცდელ ნაკვეთზე შეიქმნა მათი კოლექცია.

წლების განმავლობაში ჩატარებული ბიოეკოლოგიური დაკვირვებების შედეგად შესწა-ვლილია მათი მორფობიოლოგიური თავისებურებები, ზრდა-განვითარების დინამიკა, გამრავლების ხერხები. ყურადღება გამახვილებულია დაცვის ღონისძიებებზე.

Biomorphological Features of ephemeroid geophytes

Rosa Bidzinashvili- Academic Doctor of Biology,

Key words: endemic, rare, disappearing, conservation, protection.

Abstract

Maintenance of the really existing species in nature is one of the main problems of the contemporary world and realization of the problem can be achieved through conservation i.e. by means of protecting them in natural and artificial conditions.

From this point of view, some representatives of genera of ephemeroid geophytes of Georgian flora attract special attention. They are: *Arum, Bellevalia, Crocus, Colchicum, Gagea, Erythronium, Fritillaria, Galanthus, Iris, Merendera, Muscari, Ornithogalum, Puschkinia, Scilla, Sternbergia, Tulipa.* They are distinguished by their extraordinary morphological structure, variety of forms, high level of endemism, many-sided economic (medicinal, essential oil, aromatic, nutrient, dyeing, ornamental, etc.) importance.

It should also be noted that the plants in this group are often concentrated in the active bioclimatic zones of human activity. They are under strong anthropogenic influence that cause considerable reduction of their natural reserves, the number of some taxons and some species even fell into the category of rare and endangered plants. All the above mentioned provoked our interest towards these plants.

As a result of our targeted field expeditions in the regions of Georgia some primary material of 60 species of monocotyledonous geophyte plants (bulbs, tubercles, roots runners) were collected and that provided creation of a collection of these plants on the experimental plot of the medicinal plants of the National Botanical Garden of Georgia (Tbilisi). As a result of the bio ecological observations carried out during the past years their morphobiological peculiarities, their growth and development dynamics, methods of their propagation have been studied. The most perspective species have been selected for their further introduction in the semi-arid climatic conditions of East Georgia. The article emphasizes the necessity for protection of rare and critically endangered species.

ურთხელის (Taxus baccata L.) პოპულაციები თბილისის შემოგარენში

რ. ბიძინაშვილი-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
ნ. ცხადაძე

საკვანძო სიტყვები: არეალი, იშვიათი, რელიქტი, პოპულაციები, დეკორატიული, სამკურნალო.

რეფერატი

სტატია ეძღვნება საქართველოს წითელი წიგნის ობიექტს, მესამეული პერიოდის ერთ-ერთ იშვიათ რელიქტურ მცენარეს – ურთხელს. თბილისის შემოგარენში წლების განმავლობაში ჩვენს მიერ ჩატარებული მიზნობრივი საველე გასვლების შედეგად დადგენილია მისი ძირითადი ადგილსამყოფლები, გავრცელების კანონზომიერებები, არსებული პოპულაციების მდგომარეობა, რაოდენობრივი მხარე. მოყვანილია მონაცემები მოკლე ბიოეკოლოგიურ მახასიათებლებზე, ბიოქიმიურ შემადგენლობაზე, მნიშვნელობაზე, დაცვის ღონისძიებებზე.

Populations of yew trees Taxus baccata L. in Tbilisi environs

R. Bidzinashvili-Academic Doctor of Biology,
N. Tskhadadze

Key words: the area, rare, relio, populatie, decorative, drug.

Abstract

The article deals with yew trees (Taxus baccata L.) - a unit of the Red Book, one of the representatives of the Arcto-Tertiary flora, the Mediterranean, Western Eurasian species. The plant is spread in almost all forest areas of Georgia where they occur as small groups or as an individual sample. The exception is the Batsara gorge (Kakheti), at the upper tributaries of the Alazani River where the largest natural population of the plant covers up to 800 hectares. Planted forests of yew tree are maintained on the Mount Mtirala and Namtsvavi valley in Adjara. As a result of the monitoring carried out in Tbilisi environs in 2010-2015 the main locations of the plant are estimated: Saguramo ridge – in Zedazeni, Betania, Martazi and Armazi valleys, Dighmistskali valley - Didgori, Bevreti, in the adjoining upper forests of Norio and Martkopi where the plant is represented as individuals. According to the quantity and cenotic composition yew trees spread on Saguramo ridge (Zedazeni) and Norio (adjoining area of St. Anthony Monastery) are very significant. While studying the plant, its bio ecological peculiarities, ways of propagation and pests and disease were estimated.

Proceeding from the rarity and multipurpose usefulness of the plant, establishment of a constant monitoring over the yew tree groves is supposed to be very necessary, any kind of felling should be prohibited and all the yew trees in Georgia should be preserved. The most important direction is to carry out cultivation work more widely, on a large scale that is considered to be a guarantee for protecting this really unique plant.

საქართველო ხორბლის სამშობლოა

ცოტნე სამადაშვილი - პროფესორი
გულნარი ჩხუტიაშვილი -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ხორბალი, ენდემური სახეობა, სელექცია, გენეტიკა.

რეფერატი

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

საქართველოში სხვადასხვა დროს აღრიცხული და რეგისტრირებულია ხორბლის 14 ბუნებრივი სახეობა - მონოკოკუმი, დიკოკუმი, ტიმოფეევი, გეორგიკუმი, ქართლიკუმი, დურუმი, ტურგიდუმი, პოლონიკუმი, ტურანიკუმი, ესტიუმი, სპელტა, კომპაქტუმი, მახა, ჟუკოვსკი. მათ შორის 5 ენდემური სახეობაა–მახა, ჟუკოვსკი, ტიმოფეევი, გეორგიკუმი, ქართლიკუმი. საქართველოში აღწერილი და რეგისტრირებულია 144 სახესხვაობა და ჯიშ-პოპულაცია. გარდა ამისა, საქართველოს ხორბლის ბაზაზე მიღებულია 4 ახალი სახეობა – მილიტინაე, კიხარა, ტიმონოუმი, ფუნგიციდუმი.

დღემდე ჩატარებული ექსპერიმენტული გამოკვლევებით დადგენილია, რომ *Triticum* -ის გვარის ევოლუციაში დიდი როლი შეასრულა საქართველოს ენდემურმა სახეობებმა. ამ მხრივ უდიდესი თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობა ჰქონდა ენდემური ჰექსაპლოიდური სახეობის–მახას ყოველმხრივ შესწავლას, მისი ისტორიის დადგენას. ენდემურ სახეობათა შესწავლით შესაძლებელი გახდა ეკონომიკურად მეტად მნიშვნელოვანი სახეობის-რბილი ხორ-ბლის წარმოშობის აღდგენა-გარკვევა, რაც გარკვეული დონით ადამიანთა კულტურის ისტორიაცაა და ევოლუციის ეს პროცესი მიმდინარეობდა საქართველოში.

საქართველოს ხორბლების მნიშვნელობა მარტო მისი ისტორიული როლით როდი განისაზღვრება, მათ ძალიან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება თანამედროვე ეპოქის ახალი ტიპის ხორბლის შექმნის საქმეში. საქართველოს მრავალი ენდემური სახეობა და ფორმა 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 და ჰიბრიდული ხორბლის პრობლემის გადასაწყვეტად.

Georgia – Homeland of Wheat

Tsotne Samadashvili-Professor,
Gulnari Chkhutiashvili-Academic Doctor of Agriculture.

Key words: wheat, endemic species, breeding, genetics;

Abstract

Wheat is one of the most ancient plants of cultural flora of Georgia. According to the existing materials, thanks to the early species of wheat, found on the territory of Georgia, it became possible to determine phylogeny of wheat varieties and make a statement that our country is distinguished in the world with a variety of wheat species.

In Georgia at different times were enlisted and registered 14 natural local species –Monococcum, Dicoccum, Timopheevii,Georgicum,Cartlicum, Durum, Turgidum, Polonicum, Turanicum, Estium, Spelta, Compactum, Macha, Zhukovskyi . From them 5 species are endemic Makha, Zhukovskyi, Timopheevii, Georgicum, Cartlicum. In Georgia are described and registered 144 species and variety - populations. Besides, based on the Georgian wheat are received 4 new varieties-Militinaye, Kikhara, Timonoum, Fungicidum.

By the experimental studies conducted till today, it is established that in the evolution of Triticum the endemic species of Georgia have played a big role. From this point of view huge theoretical and practical value had comprehensive study of the endemic hexaploid specie Macha, and establishment of its origin. Studying of endemic species, recovery/establishment of an origin of the economically very important specie - soft wheat became possible, that, to some extent is connected with history and cultural evolution of the Georgian people.

The value of Georgian wheats is determined not only by their historical role. They have a huge importance in creation of wheat of new type of a modern era. Many Georgian endemic species and forms 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 and the resolution of problem of hybrid wheat

საგაზაფხულო სამუშაოები საშემოდგომო ხორბლის ნათესში

ცოტნე სამადაშვილი - პროფესორი,
გულნარი ჩხუტიაშვილი - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ნუგზარი ბენდიანიშვილი-აგრონომი.

საკვანძო სიტყვები: ხორბალი, გამოყიერება, აგროტექნიკური და მავნებელ-დაავადებებთან ბრძოლის ღონისძიებები.

რეფერატი.

ხორბლის მარცვლის წარმოებაში საშემოდგომო ხორბლის ხვედრითი წილი გაცილებით მეტია, ვიდრე მისი საგაზაფხულო ფორმებისა, რაც იმითაა გამოწვეული, რომ მისი მოსავლიანობა უფრო მყარი და საიმედოა. საშემოდგომო ხორბალი უკეთესად იყენებს ნიადაგის ტენს, ინვითარებს მძლავრ ფესვთა სისტემას და აქვს ბარტყობის მეტი უნარი, ვიდრე საგაზაფხულო ხორბალს. საქართველოში თავთავიანი კულტურების საერთო ნათესებში 70% უკავია საშე-მოდგომო ფორმებს. ხორბლის გავრცელების ძირი–თადი ზონებია: კახეთი, ქართლი, მესხეთ–ჯავახეთი. კლიმატური ცვლილებების გამო ხშირად საშე–მოდგომო ხორბლის შემოდგომის ნათესი ხასიათდება სუსტი ზრდა-განვითარებით. ამიტომ, აუცილებელი ხდება საგაზაფხულო სამუშაოების დროული და ხარისხიანი ჩატარება.

საგაზაფხულო სამუშაოების დაწყებამდე აუცილებელია მოხდეს არსებული ნათესის შებასება აღმოცენებასა და გადარჩენაზე. ნათესის მდგომარეობის შემდეგ ჩატარდეს: განოყიერება და ფარცხვა. განოყიერებისათვის საჭიროა გამოვიყენოთ ახალი ტექნოლოგია, რომელიც დამუშავებულია კვლევითი ცენტრის თანამშრომლების მიერ. შესაძლებლობის შემთხვევაში აუცილებელია ნათესი მოირწყოს. მნიშვნელოვანია სარეველების, დაავდებების და მავნებლების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დროული ჩატარება.

Spring Works in Crops of Winter Wheat

Tsotne Samadashvili-Professor,
Gulnari Chkhutiashvili-Academic Doctor of Agriculture,
Nugzari Bendianishvili –Agronomist.

Key words: wheat, fertilizer, watering, fight against weeds, fight against diseases and wreckers;

Abstract

In production of wheat grain, the specific weight of winter wheat is much higher in comparison with its spring forms, because productivity of winter varieties is more reliable and steady. Winter wheat uses moisture better, develops more powerful root system and as a result, in comparison with spring forms of wheat, possesses a high capability of tillering. In total area of crops of grains in Georgia 70% is occupied by crops of winter wheat. The main zones of distribution of winter wheat are: Kakheti, Kartli, Meskheti - Dzhavakheti. Because of climatic changes often autumn crops of winter wheat are characterized by poor development and growth. Therefore it is necessary to carry out spring works well and timely.

Before the beginning of spring worksб it is necessary to carry out the evaluation of the condition and number of shoots on the existing crops. After the evaluation, it is necessary introducing of fertilizers and harrowing. For fertilizingб it is necessary to apply a new technology, which is developed by the staff of the research center. If possible, it is necessary to carry out watering of crops. Carrying actions against weeds, diseases and wreckers timely is very important.

სელექცია და გენეტიკა
Breeding and Genetics

მინდვრის ცდის სქემები მცენარეთა სელექციაში და გენეტიკური რესურსების კოლექციების შეფასებისას

მირიან ჩოხელი,
თამარ ჯინჯიხაძე

საკვანძო სიტყვები: ცდა, სქემა, გენოტიპი, ჯიშთაგამოცდა.

რეფერატი

სტატიაში გადმოცემულია მინდვრის ცდის სქემები რომლებიც ეფექტიანად შეიძლება იქნეს გამოყენებული როგორც სელექციურ პროგრამებში და გენეტიკური რესურსების შეფასება-დახასიათებისას ასევე აგროტექნიკური საკითების შესწავლისას. ისინი წარმატებით გამოიყენება მრავალ ქვეყანაში და სოფლის მეურნეობის საერთა-შორისო ორგანიზაციების კვლევებში. ეს სქემებია: დასრულებული და დაუსრულებელი ბლოკების სქემები (RCBDs, IBD) როგორებიცაა ალფა-ლეტის (alpha lattice design), დანაყოფების სპლიტ-სქემა (Split plot design), და გაფართოებული სქემები (Augmented design). მოცემულია მათი გამოყენების შესაძლებლობა სხვადასხვა ფა-ქტორის გათვალისწინებით და მათი შედარებითი ეფექტიანობა, გაანალიზებულია ცალკეული დანაყოფების განლა-გების სხვადასხვა ვარიანტის ეფექტიანობა სქემებში. მოკლედ გადმოცემულია ის ძირითადი კომპიუტერული პრო-გრამები, რომლებიც შეიძლება იქნეს გამოყენებული მინდვრის ცდის სქემების შესადგენად, მათი რენდომიზაციისა და მიღებული მონაცემების სტატისტიკური დამუშავებისათვის. მინდვრის ასეთი სქემების გამოყენება გაზრდის ცდის სიზუსტეს და შესაბამისად საცდელი საქმის წარმატებას.

Field trial designs in plant breeding and genetic resources evaluation

Mirian Chokheli,
Tamar Jinjikhadze

Key words: trial, scheme, genotype, testing of varieties.

Abstract

Field trial design is a important consideration at all stages of a plant breeding programs and genetic resources evaluation trials for screening hundreds, possibly thousands of entries. This article gives some information on evaluation trial designs such as randomized complot and incomplete block (alpha lattice, Split plot, Augmented design) designs that are widely used all over the world by the international agricultural research organizations but not in our country. Application of these designs will ensure high precision and low experimental error in field trials to ensure the best possible genetic material is identified. The article also reviews some computer specialist software for randomizing designs and the analysis of experimental data.

სუბტროპიკული და სხვა კულტურების სელექციის სამედიცინო ასპექტი

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

საკვანძო სიტყვები: სელექცია, სასარგებლო ნაერთები, სამედიცინო სარგებელი.

რეფერატი

ნაშრომში წარმოდგენილია კვლევის შედეგები, რომლებიც დაკავშირებულია ბიოცენოზის ერთ-ერთი ძირითადი კომპონენტის-მცენარის სელექციის ზოგად საკითხებთან.

მცენარე დახასიათებულია, როგორც დიდი მნიშვნელობის მქონე ცოცხალი ორგანიზმი, რომელიც სოფლის მეურნეობისათვის ძირითადი ფიგურაა. მოტანილია მონაცემები, რომლებიც ადასტურებს ზოგი-ერთი მცენარის დიდ როლს ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვისა და დაავადებათა პროფილაქტიკის საქმეში.

ნაშრომის ძირითადი ამოცანაა სასურსათო წყაროს გარდა , წარმოაჩინოს მცენარე, როგორც ერთ-ერთი მძლავრი გარანტი მრავალი დაავადების პრევენციისა და წარმატებული მკურნალობისა.

ამ ამოცანის გადაწყვეტა შესაძლებელია მცენარეთა სელექციის კლასიკური მეთოდების გამოყენებით.

Subtropical and other medical aspects of cultures selection

Z.Bukia–Academic doctor of Agriculture,
N.Gogia,
Ts. Atamashvili,
N Beridze

Key words: Selection,Useful Compounds,Medical benefits.

Abstract

The work presents the issues that are related to one of the main components of Biocenosis - general issues of plants' selections. The plant is characterized as the live organism of great importance that is the main figure of agriculture. The data brought prove its great role in human health care and diseases preventing.

Except the food source the main task of work is to show off the plant as one of the strong guarantee of preventing the numerous diseases and successful treatment.

Solving the problem is possible through applying the classic method of selection.

მცენარეთა ჯიშთშერჩევა და ადამიანის ჯანმრთელობა

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

საკვანძო სიტყვები: სასარგებლო ნაერთები,მედიცინა,სელექცია.

რეფერატი

მრავალი მცენარეული ნაერთი შეუცვლელ როლს ასრულებს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის. ბიოა–ქტიური ნაერთების სინთეზის უნარი მცენარეს შეუცვლელ როლს აკუთვნებს.

კვების ზოგიერთ პროდუქტში შემავალი პოლიფენოლები-ეგზოგენური ტიპის ანტიოქსიდანტები, დიდ როლს ასრულებენ თავისუფალი რადიკალების ნეიტრალიზაციაში.

ამ მხრივ, ძალზე საინტერესოა მრავალი სუბტროპიკული კულტურა. ამ კულტურათა მეთოდური სელექციის წყალობით შესაძლებელია მათში მედიცინისათვის, და ზოგადად ჯანმრთელობისათვის, სასა-რგებლო ნაერთთა შემცველობის რეგულირება.

მონაცემები, რომელიც მოტანილია ნაშრომში, წარმოადგენს მრავალ სუბტროპიკულ კულტურაზე (ნე–დლეულსა და მზა პროდუქციაზე) ჩატარებული კვლევის შედეგებს. დადგენილია საკვლევ მცენარეებში ბიოაქტიური ნაერთების შემცველობის რეგულირების გზები. მცენარე წარმოჩენილია, როგორც ერთ-ერთი მძლავრი გარანტი მრავალი დაავადების პრევენციისა და წარმატებული მკურნალობისა-ეს მაშინ, როცა მცენარეული ნედლეულისაგან მიღებული პრეპატრატებისათვის ნაკლებადაა დამახასიათებელი უარყოფითი გვერდითი მოვლენები.

ბუნებრივია, მეთოდური სელექციის წარმოებისას, მაქსიმალური შედეგის მიღწევა შესაძელებელია სელექციის კლასიკური მეთოდების ცოდნითა და მათი წარმოების დონით.

სასურველი შედეგების მიღწევა დიდადაა დამოკიდებული სელექციონერის კვალიფიკაციის დონეზე.

Plants selection and human health

Z.bukia– Academic doctor of Agriculture,
N. Gogia,
Ts. Atamasvili

Key words:: Useful Compounds, medicine, selection.

Abstract

Many plant mixtures play unchangeable role in human health. Bioactive mixtures synthesis ability gives an unchangeable role to plants.

Polyphenols included in some food products and xenogenic kinds of antioxidants play an important role to neutralize free radicals.

From this point of you is very interesting a lot of subtropical cultures. By the help of this cultures methodological selection it's possible to regulate in them consistence of useful mixtures for medicine and for health. The facts given in this work represent the results of research on subtropical cultures (raw and ready materials)The ways are found to regulate bioactive mixtures consistence of researching plants . The plant is introduced as one of the strongest guaranty of preventing a lot of diseases and successful treatment as it's less characterized for medicines produced by raw materials to have side affect.

It's natural that during methodological selection it's possible to achieve results with the knowledge of classical methods and producing level.

To achieve the desirable result is depended on selectionist's qualification level.

ციტრუსოვანთა ნუცელარული სელექციის პრიორიტეტული მნიშვნელობა

ზურაბ ბუკია- სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ნუცელარული სელექცია, ნათესარი, მუტანტური ხაზი, ჰიბრიდიზაცია

რეფერატი

ნაშრომში მოყვანილია ფაქტები,რომლებიც მიუთითებს ციტრუსოვანთა ჯიშობრივი შემადგენლობის გაუმჯობესების გზებზე. ციტრუსოვანთა სელექციის კლასიკურ მეთოდებს შორის, ნუცელარული სელე–

ქცია განხილულია, როგორც ერთ-ერთი ყველაზე საიმედო მეთოდი ახალი პერსპექტიული ჯიშების მისაღებად. პრაქტიკა და გამოცდილება გვიჩვენებს ამ მეთოდის შეუცვლელ როლს, რადგან ციტრუსოვანთა ნუცელარული თაობა წარმოდგენილია ფორმათა დიდი მრავალფეროვნებით, რომლებიც განსხვავდებიან დედა მცენარისაგან და ატარებს ძვირფას სამეურნეო ნიშნებს. ნაშრომში მოყვანილია კვლევის საკუთარი შედეგებიც.

The Priority value of nucellar selection of citrus

Z.Bukia– Academic doctor of Agriculture

Key words:: Nucellar selection , seedling, Mutant line,hybridization.

Abstract

There some facts brought in the work that point out to improve the breeding line of citruses on the roads. Among the classic methods of citruses the nucellar selection is reviewed as one of the reliable method – for getting new, perspective breed.

Practice and experience show us the irreplaceable role of this method, as the citruses nucellar generation is presented with a vast diversity of shape that are distinguished from mother plant and have got the valuable agricultural features.

The work includes the own outcomes of the study.

ფოთლის პიგმენტაციის ცვალებადობა იაპონურ კამელიაში

დ. ქამადაძე-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი.
დ. ბარათაშვილი-ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

საკვანძო სიტყვები: კამელია, ფოთოლი, პიგმენტაცია, მემკვიდრეობა

რეფერატი

ნაშრომში აღწერილია ქროლოფილური ქიმერები იაპონურ კამელიის ორ ჯიშში Pelaqia-სა და Eleqans-ში. პირველი ჯიშის შემთხვევაში V_1 თაობაში მემკვიდრეობს პლასტიდურ ცვლილებათა 14,2±2,6%, ხოლო V_2 თაობაში - 10,4±2,4%, მეორე ჯიშის შემთხვევაში აღნიშნული მაჩვენებელი უფრო მაღალია და შეადგენს შესაბამისად 24,6±3,2% და 19,1±3,1%-ს;

The variability of leaf pigmentation of Camellia japonica

D. Kamadadze– Academic doctor of Biological
D. Baratashvili– Doctor of Biological Sciences, Professor

Key words: Camellia, Leaf, Pigmentation, Heritage

Abstract

Chlorophyll chimeras in Camellia Japonica are rather rare and they are clearly expressed in only two specieis of Pelaqia and Eleqans. In the case of the first species, V_1 generation inherits 14,2±2,6% of Plastid changes, and 10,4±2,4% in V_2 generation, in the case of the second species these index is higher and totals to 24,6±3,2% and 19,1±3,1%, respectively.

დათიშვის გენეტიკური თავისებურებანი იაპონურ კამელიაში

დ. ქამადაძე-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
დ. ბარათაშვილი-ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

საკვანძო სიტყვები: ჰიბრიდიზაცია, კომბინაცია, ყუნწის სიგრძე, ფოთოლი.

რეფერატი

ნაშრომში აღწერილია რეციპროკული შეჯვარება იაპონური კამელიის ჯიშებს შორის ექვს კომბინაციაში ორი მარკირებული ნიშნის მიხედვით. აღნიშნულის გათვალისწინებით ჰიბრიდიზაციაში ჩართული იქნა ხუთი ჯიში, მათ შორის ოთხ კომბინაციაში (1-4) დათიშვის გენეტიკური ანალიზი ჩატარდა ფოთლის სიდიდის მიხედვით, ხოლო ორ კომბინაციაში (5-6) -ყუნწის სიგრძის მიხედვით.

Genetic peculiarities of segregation of Camellia Japonica

D. Kamadadze– Academic doctor of Biological,
D. Baratashvili– Doctor of Biological Sciences, Professor

Key words: Hybridization, Combination, The length of a petiole, Leaf.

Abstract

Considering this, we carried out reciprocal hybridization among the species of Camellia Japonica in six combinations according to two marked signs. Taking this into account, five groups were engaged in hybridization. Genetic segregation analysis according to the size of a leaf was conducted in four combinations (1-4) and according to the petiole length (5-6)-in 2 combinations. From 515 to 645 flowers were pollinated in each combination.

სიმინდის ახალი ჰიბრიდი „თოლია“

ლ. ქირიკაშვილი -ს/მ აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ჰიბრიდი, ჯიში, ხაზი, მოსავალი.

რეფერატი

აგრარული უნივერსიტეტის ი.ლომოურის მიწათმოქმედების ინსტიტუტში გამოყვანილია მაღალპროდუქტიული, მექანიზებული წარმოებისათვის ვარგისი, თეთრმარცვლიანი, სასურსათო მიმართულების ჰიბრიდი „თოლია“, რომელიც 2014 წლის დეკემბერში, შპს აგრარული უნივერსიტეტის საცდელი ბაზების მიერ, გადაეცა საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ერვნულ ცენტრს „საქპატენტი“. ჰიბრიდი დარეგისტრირებულია 2017 წელს.

ქართული, ადგილობრივ პირობებთან ადაპტირებული, ჰიბრიდების დანერგვა ფერმერულ მეურნეობებში, მათი მაღალხარისხიანი თესლით თესვა და სიმინდის მოვლა–მოყვანის მეცნიერულად დასაბუთებული ტექნოლოგიის გამოყენება ქვეყანაში მოსავლიანობის ამაღლების ძირითადი რეზერვია.

New Maize Hibrid “Tolia“

L. Kirikashvili – Academic doctor of Agrikulture

Key words: hybrid, variety, line, yield.

Abstract

In Lomouri Farning Institute of Georgias State Agrarian University was bred highly productive new maize hybrid „ Tolia“. The hybrid is suitable for the mechanized harvesting. Grain is white and can be used for food. In 2014 the hybrid was refered by LTD Testing of Georgian Agrikultural University to National Intelleqtual Property Senter Of Georgia. It was registered in 2017.

Hybris which are edapted to local climate and soil conditions are very important for Georgia. Caltivating of new higly productive hybrids by using of their high class seeds and new technologies is a magor source to increase maize production In our country.

მეხილეობა
Fruit-growing

მსხლის ჯიშის-კარმენი შესწავლის შედეგები აღმოსავლეთ საქართველოში

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

საკვანძო სიტყვები: ჯიში, ყვავილობა, ზრდა, მოსავალი, ნაყოფი.

რეფერატი

სტატიაში წარმოდგენილია, მსხლის ახალი, ევროპული ჯიშის, კარმენი, სამეცნიერო კვლევა, რომლის საფუძველზეც სამომავლოდ მოხდება ამ ინტროდუცირებული ჯიშის პოპულარიზაცია და დანერგვა საქართველოს მეხილეობის სხვადასხვა რეგიონში.

კვლევა ჩატარდა, შიდა ქართლში (სოფ. ჯიღაურა, მცხეთის მუნციპალიტეტი-საგურამო), სსიპ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის, საკოლექციო ბაზაზე, მებაღეობა-მევენახეობის კვლევის სამსახურის მიერ, 2014-2016 წლებში. კვლევა ითვალისწინებდა ჯიშის პომოლოგიურ აღწერას ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობის კალენდარული ვადების განსაზღვრას; ბიოლოგიურ-სამეურნეო მახასიათებლების (მოსავალი, მავნებელ-დაავადებების მიმართ გამძლეობა ნაყოფის მექანიკური და ბიოქიმიური მაჩვენებლები) შესწავლას.

Study results of Pear variety, Carmen, in Sida Kartli Region of Georgia

Zviad Bobokasvili- Academic doctor of Agriculture,
Elene Maghlakelidze- Academic doctor of Agriculture,
Vano Kakashvili-Master,
Lasha Cigriasvili-Bachelor

Key words: variety, flowering, growth, harvest, fruit.

Abstract

The research aims at study of Pear cultivar, Carmen, and selection of further propagation in Shida kartli itself and also in various fruit growing regions of Georgia. The following agronomic and biological characteristics were studied according to the cultivar: calendar periods of phenological phases; pomological description of fruits, their chemical analysis and productivity.

The research has been carried out in collection orchard located in one of the leading regions of fruit-growing of Georgia - Shida (Inner) Kartli (vil. Jighaura, Saguramo Mtskheta municipality) and belonging to LEPL Scientific-Research Center of Agriculture (SRCA) in 2014-2016.

გოჯი კენკრის პირველადი შესწავლის შედეგები შიდა ქართლის პირობებში

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

საკვანძო სიტყვები: ჯიში, ყვავილობა, ზრდა, მოსავალი, ნაყოფი.

რეფერატი

სტატიაში წარმოდგენილია, ახალი კენკროვანი კულტურის-გოჯის (Lycium barbarum L.), ინტრო-დუცირებული ჯიშის - ნინგსია N1, სამეცნიერო კვლევა, რომლის საფუძველზეც სამომავლოდ მოხდება ამ ახალი კულტურის პოპულარიზაცია და დანერგვა საქართველოს მეხილეობის სხვადასხვა რეგიონებში.

კვლევა ჩატარდა, შიდა ქართლში (სოფ. ჯიღაურა, მცხეთის მუნიციპალიტეტი-საგურამო), სსიპ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის, მრავალწლოვანი კულტურების კვლევისა და სარგავი მასალის წარმოების დეპარტამენტის მიერ, 2014-2016 წლებში. შესწავლილი იქნა მცენარის შემდეგი ბიოლოგიური მახასიათებლები: ბუჩქის სიმაღლე, ნაზარდების სიგრძე. განისაზღვრა ყვავილობის და სიმწიფის ვადები; 1 ბუჩქის საშუალო მოსავლიანობა (კგ-ში); ჩატარდა ნაყოფის პომოლოგიური აღწერა.

The first results of study Goji Berry (*Lycium barbarum* L.) in East region of Georgia

Zviad Bobokasvili - Academic doctor of Agriculture,
Ellen Maglakelidze - Academic doctor of Agriculture,
Vano Kakashvili – Master,
Lasha Cigriasvili – Bachelor.

Key words: cultivar, flowering, maturing, fruit, quality.

Abstract

This paper aims to provide scientific support for the cultivation of introduced varieties of Goji Berry (Lycium barbarum L.) - Ning- sia #1, for the first time in Georgia. Goji is a new crop in Georgia markets, so cultivar selection is still limited. This work considers the adaptability potential of the Goji Berry plants to the environmental and climatic conditions of the East region of Georgia.

The biological and agricultural peculiarities of new Goji varieties - Ningsia #1 were studied in collection orchard located in one of the leading regions of fruit-growing of Georgia - Shida Kartli (vil. Jighaura, Saguramo Mtskheta municipality) and belonging to LEPL Scientific-Research Center of Agriculture (SRCA) during a three year period (2014 – 2016).

There are investigated important features of cultivars - development of phenological phases, plant growth, maturity and harvest period, yield and fruit quality.

The first results of testing goji berry cultivars allow the conclusion: The goji berry cultivars Ningsia #1 can be successfully grown under conditions of Georgia region Shida Kartli and to give recommendation on their planting in the similar soil and climatic conditions of Georgia. However, in order to make a final conclusion about these cultivars, the study has to be continued.

მევენახეობა
Viticulture

ქართლის ვაზის ჯიშების ფენოლოგიური და ენო-კარპოლოგიური შესწავლა

ლევან უჯმაჯურიძე–სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
ლონდა მამასახლისაშვილი–სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ფენოლოგია, ანტოციანები, პოლიფენოლები.

რეფერატი:

სტატიაში წარმოდგენილია სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის, ჯიღაურას საერთაშორისო კატეგორიის GEO038 კოლექციაში დაცული ქართული ვაზის გენოფონდში (450 ნიმუში) შემავალი ქართლის ადგილობრივი წარმოშობის ვაზის (5 თეთრყურძნიანი და 3 წითელყურძნიანი) ჯიშებისათვის 2016 წლის სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში კომპლექსური მიდგომის საფუძველზე შესწავლილი ფენოლოგიური, ქიმიური და ენო-კარპოლგიური მახასიათებლები. ანალიზისათვის გამოყენებული იქნა ,,COST action FA1003",პროექტის ფარგლებში შემუშავებული ფენოტიპირების მეთოდი. ადაპტური ჯიშებისათვის ჩატარდა კვლევები საერთო ანტოციანებისა და საერთო პოლიფენოლების შემცველობაზე. მიღებულმა შედეგებმა აჩვენა სხვაობა, როგორც საერთო პოლიფენოლების შემცველობის, ასევე ენოკარპოლოგიურ მახასიათებლებს შორისაც. წითელყურძნიანი ჯიშებიდან ანტოციანების ყველაზე მაღალი შემცველობა დაფიქსირდა ჯიშ ჭროღა ქართლის კანის ესტრაქტში 522(მგ/კგ ყურძენი). წითელყურძნიანი ჯიშებიდან კანის ექსტრაქტში მაღალი საერთო პოლიფენოლები ჰქონდა ჯიშ დანახარულს – 1664 (მგ/კგ ყურძენი), თეთრყურძნიანი ჯიშებიდან შაბას– \1200(მგ/კგ ყურძენი). წითელყურძნიანი ჯიშებიდან მაღალი საერთო პოლიფენოლების შემცველობა იყო ჯიშის ჭროღა ქართლის - 6133.6 (მგ/კგ ყურძენი) და თეთრყურძნიანი ჯიშებიდან - შაბას 783.4 (მგ/კგ ყურძენი) წიპწის ექსტრაქტში.

BBCH შკალის (lorez at al.1994) გამოყენებით 7 დღიანი ინტერვალით აღირიცხა ქართლის ვაზის ჯიშების ფენოლოგიური ფაზების მსვლელობა. დაკვირვების შედეგად გამოვლინდა სხვადასხვა სავეგეტაციო პერიოდის მქონე ჯიშები 147-დან 166 დღემდე ინტერვალში. საკვლევ ჯიშებს შორის შედარებით მოკლე სავეგეტაციო პერიოდი ჰქონდა ჯიშ თითა ქართლურს (147 დღე), ხოლო უფრო ხანგრძლივი პერიოდი (166 დღე) ქიშურს.

Phenological and Enocarpological study of local grapevine varieties from Kartli province of Georgia

L. Ujmajuridze – Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
L. Mamasakhlisashvili – Academic doctor of Agriculture.

Key words: phenology, anthocianyns, polyphenols.

Abstract:

Phenological, chemical and enocarpological characteristics of the domestic varieties of Kartlian grapevine (5 white and 3 red varieties) preserved in the international category GEO038 gene fond of grapevine (450 samples) of the LEPL agricultural research center of Jigaura has been studies during 2016 vegetation year, based on the complex approach. The phenotyping method elaborated in the frame of "COST action FA1003" project was used for analysis. Content of total anthocyanins and polyphenols were investigated in adapted varieties. Differences in phenols content and enocarpological characteristics were revealed. The highest content of anthocyanins among white sorts of grapevine was revealed in berry-skin extract of the variety "Chroga" (522mg/kg of berries). Among the red varieties high polyphenol content was revealed in variety "Danakharuli" (1664.2,g/kg of berries). Among white varieties by this index was distinguished "Shaba (1200mg/kg of berries). By the content of polyphenols in the seed extracts among the studied sorts of grapevine the red variety "Kartlis chroga" was distinguished (content of total polyphenols 613.6mg/kg of berries), while among white varieties the sort "Shaba" seed extract did (783.4mg/kg of berries).

The phenological phases of Kartlian grapevine sorts using the BBCH scale (Lorez et al. 1994) were registered with 7days interval. By the durability of the vegetation period the tested sorts were placed in 147-166 days interval (Tita Qartluri-Kishuri).

მებოსტნეობა
Vegetables

ბოსტნეულის ახალი ინტროდუქცირებული ჯიშების დახასიათება

ნატო კაკაბაძე–სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
პაშა ვაჩეიშვილი-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ელენე მოთიაშვილი-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
რავზა მავლიანოვა- სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი.

საკვანძო სიტყვები: ჯიში, სელექცია, ინტროდუქცია, რეგისტრაცია, გენოფონდი.

რეფერატი

ბოსტნეული კულტურების მრავალფეროვნება წარმოდგენილია ადგილობრივი და ინტროდუქცი–რებული ჯიშებით/ჰიბრიდებით/ჯიშ-პოპულაციებით, რომელიც იქმნებოდა და იქმნება სელექციური მუ–შაობით. სელექციის შედეგი არის ჯიში, რომელიც ქვეყნის ეკონომიკურ ძლიერებას წარმოაჩენს.მცენარის ჯიში არის გენეტიკური თავისებურებით განპირობებული ორგანიზმი, რომელიც ამა თუ იმ ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებში ავლენს მისთვის დამახასიათებელ ნიშან-თვისებებს, რაც ვლინდება მიღებული პროდუქტის რაოდენობასა და ხარისხში.

2005 წლიდან საქართველოში მიმდინარეობს ბოსტნეული კულტურების სხვადასხა ჯიშის ინტროდუქცია მებოსტნეობის მსოფლიო ცენტრიდან(მდებარეობს ტაივანში) და მათზე სელექციური მუშაობა. შექმნილია ბოსტნეულ მცენარეთა მდიდარი გენოფონდი. მეცნიერ თანამშრომლების ავტორობით ინტრო–დუქცირებული საწყისი მასალიდან გამოყვანილია პამიდორის, წიწაკის, საბოსტნე ბარდას, მაშა ლობიოს, ჩვეულებრივი ლობიოს, ბროკოლის ახალი ჯიშები, რომლებიც ინტელექტუალური საკუთრების ერო–ვნული ცენტრის,,საქპატენტი''-ს მიერ რეგისტრირებულია საქართველოში გასავრცელებლად დასაშვებად.

Description of new introductory vegetable strains.

Nato Kakabadze – Academic doctor of Agriculture,
Pasha Vacheishvili – Academic doctor of Agriculture,
Elene Motiashvili-- Academic doctor of Agriculture,
Ravza Mavlianova – Academic doctor of Agriculture.

Key words: strain, selection, introduction, registration, gene pool.

Abstract:

Diversity of vegetable culture comes from local and introductory strains/hybrids/breeding that has been created by selection process. The result of a selection is a strain, which demonstrates economic strength of the country. Plant strain is an organism with genetic attributes, which displays typical characteristic features while in specific pedogenic and climatic conditions. This is manifested in the quantity and quality of the product.

Since 2005, various strains and their selection process have been introduced in Georgia from World Gardening Center located in Taiwan. Gene pool of numerous vegetables is created. With the cooperation of scientists new strains of following vegetables have been cultivated from initial introductory material: Tomato (Lycopersicon), pepper (Capsicum), field pea (Pisum ativum), bean (both Phaseolus aureus and Phaseolus vulgaris), and Broccoli (Brassica oleracea). These new strains are registered at National Intellectual Property Center called "SAKPATENTI" and are allowed to be distributed throughout Georgia.

საპარკე ლობიოს ახალი ჯიში

პ. ვაჩეიშვილი- სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ნ. კაკაბაძე-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,

საკვანძო სიტყვები: სელექცია, ინდუვიდუალური გამორჩევა, ლობიო, კუტი საპარკე, უფხო, პარკი ლობიო.

რეფერატი

პარკოსან კულტურებს შორის საქართველოში ყველაზე მეტად გავრცელებულია ლობიო, ის მდიდარია ცილებით, ამინომჟავებით, ნახშირწყლებით, სხვადასხვა მინერალური ნივთიერებებით, ვიტამინებით და სხვა.

ლობიოს ორივე ფორმას, როგორც სამარცვლეს, ასევე საპარკეს უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს საქართველოს მოსახლეობისთვის. ჩვეულებრივ ლობიოს (phaseolus vulgaris) სამშობლო არის ამერიკა. ისინი ძირითადად თვითმტვერია მცენარეები არიან. საქართველოში, კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე ხდება ბუნებრივი გადამტვერვის გზით ახალ ფორმათა წარმოქმნა და უფრო და უფრო მდიდრდება ლობიოს გენოფონდი. ლ. დეკაპრელევიჩის აზრით, ლობიოს ფორმათა მრავალფეროვნება საქართველოში, იმის საშუალებას იძლევა, რომ საქართველო მივიჩნიოთ ლობიოს ზოგიერთი ფორმის წარმოშობის ცენტრად.

ჩვენს მიერ გამოყვანილი ახალი ლობიოს ჯიში: „კუტი საპარკე" ერთჯერადი ინდივიდუალური გამო–რჩევის მეთოდით გამორჩეულია თიანეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საკარმიდამო ნათესიდან.

New variety of beans

P. Vacheishvili - Academic doctor of Agriculture,
N. Kakabadze - Academic doctor of Agriculture.

Key words: breeding, individual selection, bean,

Abstract

Among the legumes spread in Georgia beans are most common, rich with proteins, amino acids, carbohydrates, various mineral substances, vitamins etc.

Both forms of bean are very significant for Georgian population. Motherland of the ordinary bean (phaseolus vulgaris) is America. They are mainly self-pollinate plants. Deriving from climate condition in Georgia there has been emerging new forms through natural pollinating so the beans gene pool is enriched more and more by new forms. According to L. Dekaprelevich diversity of bean formation in Georgia allows us to consider Georgia as the source of some form of beans.

Our New bean variety "Kuti saparke" is selected by the single individual selective method from Tianeti municipality homeland plot.

მინერალური სასუქის-აზოტის გავლენა კარტოფილის სათესლე მასალის შენახვასა და პროდუქტიულობაზე

მერაბიშვილი ნოდარი-სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი,
ბაიდაური ლალი-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
მერაბიშვილი მარიამი-დოქტორანტი.

საკვანძო სიტყვები: კარტოფილი, აზოტი, დოზები, სათესლე მასალა.

რეფერატი

ნაშრომი ეძღვნება სათესლე კარტოფილის მოვლა-მოყვანის დროს გამოყენებული აზოტის რაოდენობის გავლენას მის შენახვასა და პროდუქტიულობაზე. დადგინდა ამ მიმართულებით კარტოფილის ჯიშობრივი განსხვავება. შედარებით მაღალი მოსავლიანობა გამოავლინა კარტოფილის ჯიშებმა: „მარფონა“, „აგრია“ და „ფელიჩიტასი“ როცა მათი სათესლე მასალის მოვლა-მოყვანის დროს გამოყენებული იყო 120-150კგ. აზოტი მოქმედი ნივთიერების გათვალისწინებით, ხოლო ჯიშებმა: „ველუქსი“, „პიკასო“, „ალვარა“ და „კლარისა“-მ მაღალი მოსავალი მოგვცა 150-180 კგ. აზოტის გამოყენების პირობებში.

The influence of mineral pesticide- Nitrogenium on potato seed saving and productivity

Merabishvili Nodari-Doctor of Agricultural Sciences,
Baidauri Lali-Acedemic Doctor at Agriculture,
Merabishvili Mariam-Ph.D. student.

Key words: Potato, nitrogene, dozes, seed material.

Abstract

Potato seed storage provided seed cultivation time points as well as nitrogen should be considered on its productivity. It was established to feed the seed potatoes used for the cultivation of nitrogen according to the number of potato varietal difference. The highest yield of potato varieties revealed, “Marfona”, ,,Agria” and “Felichitasi”, when the seed for cultivation employed a 120-150 kg. Nitrogen active substances, in particular taking into account other species, “Veluqsi” “Pikaso”, “Alvara” and “Klarisa” high yield fell to their ability to seed cultivation of 150-180 kg. and Nitrogen usage conditions.

რადიონუკლიდების მიგრაცია მრავალწლიან მცენარეში ნიადაგში მათი წერტილოვანი განაწილების დროს

ა. ღონღაძე–ფიზიკის აკადემიური დოქტორი, პროფესორი.
პ. იმნაძე–ფიზიკა-მათემატიკის აკადემიური დოქტორი.
ვ. ცანავა–სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, აკადემიკოსი.
მ. გოგებაშვილი–ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
ნ. ივანიშვილი–ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
ი. ოსიძე–ფიზიკა-მათემატიკის აკადემიური დოქტორი.

საკვანძო სიტყვები: რადიონუკლიდები, მიგრაცია, ნიადაგი, მრავალწლიანი მცენარე

რეფერატი

შესწავლილია მრავალწლიან მცენარეში (იაპონური გრაკლა-*Spiraea japonica L.)* რადი–ონუკლიდების მიგრაციის ზოგიერთი საკითხი ნიადაგის წერტილოვანი დაბინძურების პირობებში. რადიონუკლიდებით ნიადაგის სივრცითი, წერტილოვანი დაბინძურება დაფიქსირებულია დაბა ანა–სეულის ყოფილი რადიოლოგიის ლაბორატორიის სამარხის მიმდებარე ტერიტორიაზე. აღწერილია რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის ეკომოდელი. მიგრაციის მარკერად გამოყენებულია ^{137}Cs. საკ–ლევი ზონის ნიადაგისა და მცენარის ნიმუშებში რადიონუკლიდების შემცველობა განსაზღვრულია გამა-სპექტრომეტრული ანალიზის მეთოდით. გამოვლენილია პარადოქსული ფაქტი-ზედაპირულად ძლიერი დაბინძურების ზონაში განვითარებული მცენარე ხასიათდება ^{137}Cs-ს ნაკლები რაო–დენობრივი მაჩვენებლით (53 ბეკერელი/კგ), ვიდრე შედარებით სუფთა ზონაში მზარდი მცენარე (73 ბეკერელი/კგ). მიღებული შედეგები ახსნილია ნიადაგის სიღრმეში რადიონუკლიდების წერტილოვანი განაწილებით. გაკეთებულია დასკვნა, რომ მრავალწლიანი მცენარის შემთხვევაში, დაბინძურების ძირითად წყაროს შეიძლება წარმოადგენდნენ ნიადაგის ქვედა ფენებში განლაგებული რადიონუკლიდების წერტილოვანი კერები.

RADIONUCLIDES MIGRATING IN PERENNIAL PLANTS DURING THEIR POINT DISTRIBUTION IN THE SOIL

Alexander Ghonghadze - Academic Doctor of Physics, Professor,
Platon Imnadze - Academic Doctor of Physics and Mathematics,
Tsanava Valerian - Academic Doctor of Agricultural Sciences,
Mikheil Gogebashvili – Academic Doctor of Biology,
Nazi Ivanishvili - Academic Doctor of Biology,
Ioseb Osidze - Academic Doctor of Physics and Mathematics.

Key words: radionuclide, migrating, soil, perennial plant

Abstract

The migration of radionuclides in the soil system - a perennial plant (*Spiraea japonica L.*) was studied. The research was carried out in the contaminated territory of the former radiological laboratory in Anaseuli (Georgia). On this territory, soil sections with different spatial distribution of radionuclides are identified. ^{137}Cs and ^{40}K were used as markers for the study of migration of radionuclides. The content of radionuclides in soil and plant samples of the investigated zone was determined using gamma spectrometric analysis. Studies have shown a paradoxical result. Plants grown in a zone of severe surface contamination had a lower level of radioactivity than plants from a relatively clean zone. It is concluded that in the case of point spatial distribution of radionuclides, more active intake of radionuclides from the lower zones of the soil is possible. This fact is important in the interpretation of ecosystem monitoring data with a complex spatial distribution of
radionuclides in the soil.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРЕДПОСЕВНОЙ КУЛЬТИВАЦИИ ПОЧВЫ

БЕЖАН БАСИЛАШВИЛИ-д..т.н., проф.
ИГОР ЛАГВИЛАВА- акад. докт,
РЕВАЗ ХАЖОМЯ- акад. докт.
ЗАЗА МАХАРОБЛИДЗЕ- акад. докт,

Ключевые слова: процесс, моделирование, критериальное уравнение, планирование эксперимента.

Реферат

При возделывании зерновых культур почву должен обрабатывать равномерно на глубину 6...16 см с образованием мелкокомковатой взрыхленной поверхности. Сплошную культивацию проводят с применением рыхлящих и стрельчатых лап. Отклонение средней глубины обработки от заданной не должно превышать ± 1 см.

Агротехничские допустимые скорости движения культиваторов при обработке почвы рыхлящими полольными лапами обычно 5...11 км/ч, а скорости штанговых культиваторв 5...8 км/ч. Высота гребней и глубина борозд взрыхленного поля неболее 4 см. Поверхность обработанного поля после прохода культиваторов нужно выровнять, для чего культиватор агрегатируют с легкими посевными боронами или средними зубовыми боронами.

TECHNICAL SUPPORT AND MODELING OFINDICATORS OF TECHNOLOGICAL PROCESSOF PRESOWIN CULTIVATION OF SOIL

BEZHAN BASILASHVILI- D.T.S., prof,
IGOR LAGVILAVA-Acad. Doct,
REVAZ KHAZHOMIA-Acad. Doct.
ZAZA MAZAROBLIDZE- Acad. Doct**.**

Key words: process, modeling, criteria equation, experiment planning.

Abstract

At cultivatnig of grain crops, the soil should be treated evenly to a depth of 6 ... 16 cm with the formation of a crumbly loosened surface. Continuous cultivation is carried out using loosening and centre hoes. The deviation of the mean depth of processing from the specified depth should not exceed ± 1 cm.

Agro technical permissible speeds of cultivators at soil cultivating with loosening weeder claws is usually 5 ... 11 km / h, and the speed of the rod weeder is 5 ... 8 km/h. The height of the ridges and the depth of the furrows of the loosened field are not more than 4 cm. The surface of the treated field after the cultivators' passage must be leveled, for that the cultivator is aggregated with light seeding harrows or medium tooth harrows.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ НЕФТЕХОЗЯЙСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

БЕЖАН БАСИЛАШВИЛИ -д..т.н., проф,
ЗАЗА МАХАРОБЛИДЗЕ- акад. докт,
ИГОР ЛАГВИЛАВА-акад. докт,
РЕВАЗ ХАЖОМЯ-акад. докт.

Ключевые слова: Запасы нефтепродуктов, емкость резервуаров, оптимальная частота и периодичность завоза.

Реферат

Современные сельскохозяйственные производства Грузии расходуют значитедьную часть дизельного топлива, автомобильного бензина, моторных и трансмиссионных масел, специальных жидкостей и других нефтепродуктов, производимых или завозимых в стране.

Экономичность, надежность и долговечность работы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин в большой степени зависят от качества нефтепродуктов и правильного выбора их сортов и марок при эксплуатации техники.

В свою очередь, сохранения качественных показателей нефтепродуктов в большей степени зависит от способов и форм как кратковременного, так и их длительного хранения.

PLANNING OF THE OIL FACILITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISE

BEZHAN BASILASHVILI- D.T.S., prof,
ZAZA MAZAROBLIDZE- Acad. Doct**,**
IGOR LAGVILAVA-Acad. Doct,
REVAZ KHAZHOMIA-Acad. Doct.

Key words: Oil products stock; capacity of reservoirs; optimum frequency and periodicity of delivery

Abstract

Fuel is the main source of energy required for the implementation of technological processes in the agricultural enterprise. Therefore, it is important to properly determine the technically reasoned norms of oil products and their optimal supplies, as well as the use of rational forms and methods of delivery, storage and release of oil products in the enterprise.

The plan for oil products delivery will be taken into consideration with the relevant standards and the minimum necessary production stock. Besides, it is necessary to take into consideration not just the current but also the seasonal supplies that are related to the specifics of agricultural production.

მობილური საშუალებების ფერდობზე მუშაობის გაუმჯობესების ღონისძიებები

ე. შაფაქიძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ვ. მირუაშვილი–ტექნიკის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ფერდობი, აგრეგატი, ტრაქტორი, პნევმატიკური საბურავი, პროტექტორი.

რეფერატი

სტატიაში განხილულია ფერდობზე მობილური საშუალებების გვერდითი მდგრადობის საკითხი. ცნობილია, რომ მობილური საშუალებები და მათ შორის ტრაქტორები, ფერდობზე მუშაობისას განიცდიან ფერდობის განივი მიმართულებით ჩამოცურებას, რასაც მივყევართ მრავალ უარყოფით მაჩვენებლამდე. ამ

ამოცანის გადაწყვეტის მიზნიდან გამომდინარე, ჩატარებულია დღეისათვის ცნობილი კვლევების ანალიზი. დასაბუთებულია ფერდობის განივი ჩამოცურების ძირითადი მიზეზები, მიღებულია მობი–ლური საშუალების ფერდობზე მოძრაობის მახასიათებელი მრუდი და მისი სიგრძის, როგორც განვლილი მანძილის საანგარიშო ფორმულა.

შემოთავაზებულია, მობილური საშუალების ფერდობზე განივად მდგრადობის გაზრდის მიზნით, პნევმატური საბურავის სრულიად ახალი სახის პროტექტორი, რომელზეც გაცემულია საქართველოს პატენტი №6451, 2016.

MEASURES TO IMPROVE WORK OF MOBILE FACILITIES ON THE SLOPE

E. Shapakidze– Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
V. Miruashvili– Academic Doctor of technical.

Key words: slope, aggregate, tractor, pneumatic tire, protector.

Abstract

The article considers the issue of the stability of mobile means on the slope. It is known that mobile means, including tractors, when working on a slope, slip in the transverse direction of the slope, which is openly affecting the operation of the units. To substantiate the slippage of aggregates along the slope, an analysis was made of the reasons for the slippage of aggregates, the reasons for the slipping of aggregates were justified, the parameters of the performance characteristics of mobile aggregates on the slope were adopted.

The article proposes a new type of wheel protectors for mobile vehicles, which helps to reduce the slippage of aggregates along the slope. A patent of Georgia №6451, 2016, for invention was obtained for a new type of protector.

მცირე მექანიზაციის მანქანების აღსადგენი დეტალების ნომენკლატურა და აღდგენის ტექნოლოგიები

ჯ.კაციტაძე-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის პროფესორი,
რ. მარგალიტაძე-ტექნიკის აკადემიური დოქტორი, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასისტენტ-პროფესორი,
ი.აბულაძე- ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის დოქტორანტი,
გ.ბერიძე-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დოქტორანტი.

ნაშრომი შესრულებულია საქართველოს შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური მხარდაჭერით, ფუნდამენტური საგრანტო პროექტის № /60/10-140/14 "თანამედროვე სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის საექსპლუატაციო საიმედოობის გაზრდის რესურსდამზოგი ინოვაციური ტექნოლოგიების თეორიულ-ექსპერიმენტული გამოკვლევა და ოპტიმიზაცია" და ENPARD-ის პროგრამით შესრულებულ საგრანტო პროექტის "აჭარის რეგიონში არსებული სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის საიმედოობის გამოკვლევა და ტექნიკური სერვისის რაციონალური ფორმების დამუშავება" ფარგლებში.

საკვანძო სიტყვები: მცირე მექანიზაცია, ტექნიკა, ცვეთა, აღდგენა, ტექნოლოგია.

რეფერატი

აჭარა, საქართველოს სხვა რეგიონებისაგან განსხვავებით თავისებური ნიადაგურ–კლიმატური პირობებით გამოირჩევა და ძირითადად მთიანი რელიეფით ხასიათდება. სასოფლო სამეურნეო სავა-რგულები უმეტესად განლაგებულია დახრილ ფერდობებზე და მცირე კონტურულია, რაც ართულებს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა-მოყვანის მექანიზაციას და ამიტომ, მობილური მანქანების

ნაცვლად გამოყენებულია მცირე მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებები. აღნიშნული ტექნიკა მძიმე პირობებში მუშაობს ნიშანცვლადი დინამიკური ძალების, გარემოში არსებული აბრაზიული ნაწილაკების, ნიადაგის ნესტიანობისა და სხვა ფაქტორების მუდმივი ზემოქმედების ქვეშ, მუშა დეტალები განიცდის იტენსიურ ცვეთას და საჭირო ხდება მათი მუშაუნარიანობის აღდგენა სხვადასხვა თანამედროვე ხერხების გამოყენებით.

ნაშრომში ჩატარებულია მცირე მექნიზაციის მანქანების კლასიფიკაცია კონსტრუქციულ-ტექნოლოგიური ერთგვაროვნობის მიხედვით, დადგენილია ყველაზე უფრო ცვეთადი დეტალები, რომლებიც განსაზღვრავს მანქანების საიმედოობას და აღნიშნული დეტალებისათვის დასაბუთებულია აღდგენის ხერხი თანამედროვე რესურსდამზოგი ინოვაციური ტექნოლოგიების გამოყენებით.

Nomenclature of restored parts of machines of small mechanization and technology of their restoration

J. Katsitadze-Academician of the Academy of Agricultural Sciences of Georgia, Doctor of Technical Sciences, professor of Georgian Agrarian University,
R. Margalitadze-Phd, Batumi Rustaveli State University,
I. Abuladze- Master student, Kutaisi A. Tsereteli State University,
G.Beridze- Master student , Tbilisi Technical University

Key words: small mechanization, machinery, wear, recovery, technology.

Abstract

Adjara, unlike other regions of Georgia, is characterized by specific soil & climatic conditions and has mainly mountainous terrain. Agricultural grounds are located on slopes in small contours, which complicates the implementation of integrated mechanization of cultivation of agricultural crops and therefore, instead of mobile machines, small-scale technical means of mechanization are applied. This technique works in difficult conditions under the influence of alternating dynamic loads, abrasive particles in the medium and at high humidity. These factors cause intensive wear of the working organs and need their restoration in modern ways.

In this work, the classification of machine parts of small-scale mechanization according to structural and technological homogeneity has been carried out, the most wear-out parts have been determined limiting the reliability of machines and the modern resource-saving innovative technologies for their recovery have been substantiated.

მეცხოველეობა და საკვებწარმოება
Livestock and feed production

საკვებდანამატ “რუმიფოსი”-ს გავლენა გოჭების ცოცხალი მასის დინამიკაზე

ნ. მინდიაშვილი-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი,
მ. ჭიკაიძე-ვეტერინარიის აკადემიური დოქტორი.
მ. ჭიჭაყუა-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი.
ნ. ზაზაშვილი-ვეტერინარიის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: საკვები დანამატი, რუმიფოსი, გოჭების ზრდა, წონამატი, საკვების კონვერსია, სტრესი, ფიტობიოტიკური მოქმედება.

რეფერატი:

შესწავლილია სამამულო წარმოების ახალი ინოვაციური მცენარეული პროდუქტის საკვები დანამატი ”რუმი-ფოსი”-ს გავლენა დედიდან ადრე ასხლეტილ გოჭებსა და 2 თვეზე მეტი ასაკის გოჭებზე. დადგენილია, კვების რაციონში სპეციალურ კვებასთან დამატებით საკვები დანამატის გამოყენებით მისი ეფექტურობა და გავლენა გოჭების ზრდა-განვითარებასა და ცოცხალი მასის ზრდის დინამიკაზე.

ცდები ჩატარდა ორ სერიად 2014-2015წწ. ჰიბრიდული ლანდრასის და მსხვილი თეთრი ნაჯვარის 200 სულ გოჭზე. რომლებიც ანალოგების პრინციპით დაიყო საცდელ და საკონტროლო ჯგუფებად, თითოეულში 50 სულის ოდენობით. საცდელი ჯგუფის გოჭებს საკვები დანამატი ეძლეოდა საკვებთან ერთად 60 დღის განმავლობაში. საკონტროლოს საკვები დანამატი არ ეძლეოდათ. ადრე ასხლეტილი გოჭების ჯგუფი საკონტროლოსთან შედარებით, უფრო სწრაფად გაიზრდა 15,9%-ით; 2 თვის ასაკის გოჭები - 14,3%-ით; ორივე ჯგუფის გოჭებში დღიური წონამატის სხვაობა საშუალოდ 100გ-ის (16,3 - 18,6%) ფარგლებში მერყეობდა; გაუმჯობესდა საკვების კონვერსია, ერთი თვის ასაკის გოჭებში 1კგ წონამატზე შემცირდა 15,8%-ით, ხოლო ორი თვის გოჭების ჯგუფში 12,6%-ით.

ამრიგად, ადრე ასხლეტილი და 2 თვეზე მეტი ასაკის გოჭების რაციონი გამდიდრებული საკვები დანამატი “რუმიფოსი”-თ აუმჯობესებს მათ საერთო მდგომარეობას, დადებითად მოქმედებს გოჭების ზრდასა და წონამატზე, შემცირდა საკვების ხარჯვა, სტრესული მდგომარეობისა და დაავადებების გამოვლინება.

Influence of Rumifos of live-weight dynamics of piglets

N. Mindiashvili- Acedemic Doctor of Biology,
M. Chikaidze- Acedemic Doctor of Veterinary,
M. Chichakua- Acedemic Doctor of Biology,
N. Zazashvili- Acedemic Doctor of Veterinary.

Key words: feed additive, Rumifos, piglet’s growth, weight gain, feed conversion, stress, phytobiotic action.

Abstract

It has been studied the influence of the new innovated plant product feed additive “Rumifos” on the piglets, weaned from swine and piglets at the age of two months and more. The efficiency and influence of the feed additive use together with special feed in the feed ration on the growth – development of piglets and on the dynamic of the live weight growth have been determined.

The experiments had been conducted on hybrid Laundress and large white cross piglets – 200 heads by two series in 2014 - 2015 years, which were divided on the experimental and control groups, 50 heads in each group. Piglets of the experimental group were given feed additive together with feed during 60 days. The control group wasn’t given the feed additive. The early weaned piglets have been grown by 15,9% faster than the control group; piglets at two months age – by 14,3 %; in piglets of both groups the difference of the daily live weight was fluctuated average in 100gr (16,3 – 18,6%); conversion of the feed was improved, in piglets at a month age was reduced by 15,8%, in piglets at two months age – by 12,6%.

Thus, the ration of the early weaned piglets and piglets at two months age, which is enriched by additive feed “Rumifos” improves piglets general conditions, positively influence on the piglets’ growth and live weight; feed expenditure, stress situations and diseases detection have been reduced.

მეტყევეობა
Forestry

ტყის ზოგიერთი არამერქნული რესურსის აღრიცხვის მეთოდების შემუშავება

ნანა გოგინაშვილი-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

საკვანძო სიტყვები: ტყე, არამერქნული პროდუქტები, საექსპლუატაციო მარაგი.

რეფერატი

ნაშრომში განხილულია ტყის არამერქნული რესურსები, რომელთა მოპოვება დღეისათვის აქტუალურია საქართველოში. ბუნებრივი წონასწორობის შენარჩუნებისთვის შემუშავებულია არამერქნული პროდუქტების მდგრადი მოხმარების მეთოდები, განსაზღვრულია საექსპლუატაციო ფართობების გამოყოფის წესები ხეების, ბუჩქებისა და ბალახოვანი მცენარეების მიხედვით. დამუშავებულია ტყის არამერქნული პროდუქტების, კონკრეტულად ველური ხილ-კენკრის ბიოლოგიური და საექსპლუატაციო მარაგების განსაზღვრის მეთოდი.

DEVELOPMENT OF METHODS FOR ACCOUNTING FOR SOME NON-TIMBER FOREST RESOURCES

N. Goginashvili - Academic doctor of Agriculture,
Associate professor of Agricultural University of Georgia.

Key words: Forest, Non-Wood Forest Products, Exploitation stock.

Abstract

In the presented article is discussed forest non-timber resources and nowadays extraction of such type of resources is of high relevance. To maintain biological balance was developed sustainable harvesting methods for non-timber products, it is defined rules for assigning of exploitation area according to trees, shrubs and herbaceous plants. It is elaborated of a method for defining exploitation and biological stock of non-timber forest products, namely wild fruit berries.

აგრარული ეკონომიკა
Agrarian Economy

ინვესტიციების მოზიდვის სტიმულირება, გამოყენების მენეჯმენტი და პროგნოზი

ომარ ქეშელაშვილი-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი.

საკვანძო სიტყვები: ინვესტიციები, სტიმულირება, მენეჯმენტი, პროგნოზი.

რეფერატი

აღნიშნულია, რომ ქვეყანაში მიმდინარე ეკონომიკური რეფორმების სისტემაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია სტრუქტურულ გარდაქმნებს და მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის მიღწევების დანერგვას. აღნიშნულის განხორციელება მჭიდროდ არის დაკავშირებული ინვესტიციების მოცულობასა და სტრუქტურაზე.

მითითებულია ინვესტიციური გარემოს სრულყოფის შესახებ და ხაზგასმულია, რომ ხელსაყრელი ინვესტიციური კლიმატი სოციალურ-ეკონომიკური და პოლიტიკურ-სამართლებრივი ურთიერთობის ფართო სისტემაა, რომელიც მართვის მიკრო და მაკრო დონეზე ყალიბდება მასთან დაკავშირებული პრო-ცესების ზეგავლენით და ხელს უწყობს მყარი ინვესტიციური მოტივაციების წარმოშობას.

ასახულია უცხოური ინვესტიციების სტიმულირების მექანიზმი. ამასთან დაკავშირებით მთავარი პრობლემაა: არჩევანის გაკეთება საწარმოების შექმნის სარეგისტრაციო და ნებისდამრთველ სისტემებს

შორის; შეღავათებისა და შეზღუდვების შეხამება; მოლაპარაკებების, კონკურსებისა და ტენდერებისათვის პარტნიორების არჩევის კრიტერიუმები.

გარკვეულია უცხოური ინვესტიციების მოზიდვის ძირითადი მიზნები.

ასახულია ინვესტიციების მენეჯმენტი და ნათქვამია, რომ დღეისთვის ინვესტიციების მხარდაჭერის და მართვის ფუნქციას საინვესტიციო სააგენტო ასრულებს. გაშუქებულია მისი ეფექტიანი რეჟიმის შექმნისათვის მიზანშეწონილი ფაქტორები.

მოცემულია, რომ ინვესტიციების საერთო მოცულობაში სოფლის მეურნეობაზე მოდის 0,5%, ტრანსპორტსა და კავშირგაბმულობაზე-27,0 %, ენერგეტიკაზე-18,8 %, უძრავ ქონებაზე-17,8 %, მრეწველობაზე-13,4 %, მშენებლობაზე-3,6 %.

წარმოდგენილია ინვესტიციების პროგნოზი თვალსაწიერი პერიოდისათვის.

Stimulation, Application Management and Prediction regarding Investments in Future

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

Key words: investments, stimulation, management, prognosis.

Abstract

Important place in Georgian on-going economic reform system plays structural changes and implementation of scientific-technical achievements. Though, a successful fulfilment of that is closely related with the volume of investments and its structure. The article argues about the improvement of investment climate and formation of better political, legal and socio-economic environment which will have a positive impact on attraction of new solid investments to Georgia.

The article highlights the factors for effective management of investment;

Out of total volume of investments, agriculture receives only 0.5%, transportation and communication -27,0%, electrification – 18,8%, real estate – 17,8%, industry – 13,4%, and construction – 3,6%.

The article presents pre-estimations for investment for the period foreseeable, and offers proper methodology for its management and allocation.

სოფლის მეურნეობა პრაქტიკის საფუძველზე ვითარდება

თ.კუნჭულია-საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი.

საკვანძო სიტყვები: ლიბერალური ეკონომიკა, სტრუქტურა, ცოდნა, კრედიტზე ხელმისაწვდომობა, მეურნეობრიობა, ინტეგრაცია, სუბიდირება.

რეფერატი

ნაშრომში დასაბუთებულია ლიბერალური საბაზრო ეკონომიკის როლის გადაჭარბებული შეფასებით გამოწვეული შედეგები სოფლის მეურნეობაში, სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ცენტრალური აპარატის სტრუქტურის ნაკლოვანებები, პასუხისმგებლობის ამაღლების აუცილებლობა, ცოდნის დონის ამაღლებისა და კრედიტებზე ხელმისაწვდომობის გაზრდის გზები; არსებული რეალობიდან გამომდინარე მეურნეობრიობის ახალი ფორმების შემოღების გადაუვალობა, ადგილობრივი წარმოების განვითარებით იმპორტჩანაცვლების გაზრდის შესაძლებლობები; სოფლად ფონდშეიარაღების ამაღლებაში სახელმწიფოს როლი, ინდუსტრიულ საფუძველზე სალუდე ქერის და თამბაქოს ნედლეულის წარმოების ორგანიზაცია შესაძლებლობას მოგვცემს ქვეყანას დავუზოგოთ რამდენიმე ათეული მილიონი ღირებულების ვალუტა.

Agriculture Develops based on Practice

T.Kunchulia- Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences.

Key words: liberal economy, structure, knowledge, access to credits, farming, integration, subsidizing.

Abstract

The paper substantiates on the mistakes made due to exaggerated evaluation of the role of liberal market economy, outlines the need for increased responsibility of the central apparatus of the Ministry of Agriculture, elaborates on the ways of knowledge improvement and accessibility of credits; based on the current reality, the paper outlines the inevitability of introduction of new farming systems, possibilities for replacement of import through development of local production, and role of state in improving equipment supply in rural areas. The paper elaborates on Georgia's industrial possibilities for production of beer barley and raw tobacco that will give opportunity to the country to make ten million dollar savings. The paper also expands on the revival of green market project, started in the second part of 90th that was initiated with the funding of the European Bank for Reconstruction and Development and was cancelled because of disagreement between the partners.

ქართულ მეჩაიეობას მძიმე დღეები უდგას

თ.კუნჭულია–საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
შ.ჭალაგანიძე–საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი.

საკვანძო სიტყვები: ჩაის პლანტაცია, რეაბილიტაცია, დასაქმება, ნაზი ფოთოლი, უსტანდარტო პროდუქცია, სახელმწიფო ძალისხმევა, შესაძლებლობები.

რეფერატი

სტატიაში ყურადღება გამახვილებულია იმ ფაქტზე, რომ საქართველოში, მეჩაიეობის ყველაზე ჩრდილოეთის ქვეყანაში, ჩაის სამრეწველო პლანტაციების გაშენება, შეაბამისი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შეძნა, კვლევითი და სასწავლო ინსტიტუტების, ლაბორატორიებისა და საკონტრუქტორო ბიუ–როების ჩამოყალიბება მოხდა სახელმწიფოს ძალისხმევით. სხვანაირად, მოკლე დროში, მეჩაიეობის გადაქცევა ქვეყნის ერთ-ერთ ინდუსტრიულ დარგად შეუძლებელი იყო; აღნიშნულია, იმის შესახებაც, რომ სახელმწიფოს უპირატესი როლის შენარჩუნება დარგის განვითარების პრობლემების გადაჭრაში, მსოფლიო გამოცდილების გაზიარებით დასტურდება.

ყურადღება გამახვილებულია იმ შეცდომებზე, რომელიც მეჩაიეობაში გასული საუკუნის 70-იან წლებში იქნა დაშვებული, თუმცა მას საზოგადოებამ განსხვავებულად აფასებს, როცა პროდუქციის ხარისხის გაუარესებას შემოსავლების რამდენიმეჯერმე ზრდას უპირისპირებს.

წარმოების წესის შეცვლის შემდეგ დარგი სრულიად მოუმზადებელი აღმოჩნდა საბაზრო მექანიზმების მოთხოვნებისადმი. მან ვერ შეძლო საქმიანობის გადაწყობა, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ცალკეულ, დარგზე უაღრესად შეყვარებულ ენთუზიასტებს. შედეგად მივიღეთ ქართული მეჩაიეობის სრული განადგურება, რაშიც დარგის მესვეურებთან ერთად უარყოფით როლი სახელმწიფომაც შეასრულა.

რაც მთავარია, სახელმწიფოს დღემდე გათავისებული არ აქვს რა დონის ინდუსტრიის დანგრევას შეუწყო ხელი, რის გამოც უმუშევრად და შესავლების გარეშე დარჩა ათასობით ადამიანი.

25 წლის მანძილზე უყურადღებოდ მიტოვებულმა მეჩაიეობამ მაინც შეინარჩუნა სიცოცხლის–უნარიანობა, კომერციული მიმზიდველობა, რაც ნათლად დაადასტურა ჩინელების საქმიანობამ შპს „ლაზის“ მაგალითზე, სადაც მათი ტექნოლოგიით დამზადებული ქართული პროდუქცია ჩინეთში ერთი კილოგრამი რამდენიმე ასეულ დოლარად გაიყიდა. ჩინელების მაგალითმა შეანელა ჩაის პლანტაციების ვანდალურად განადგურების პროცესი. მაგრამ თუ სახელმწიფო არ გამოიჩენს სერიოზულ ინიციატივას მეჩაიეობის რეაბილიტაციისადმი, ყველაფერი მოჯადოებულ წრეზე დაბრუნდება, საიდანაც გამოსავლის პოვნა შეუძლებელი იქნება.

Georgian Tea Industry Faces Hardships

T.Kunchulia- Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,
Sh.Chalaganidze–Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences.

Key Words: tea plantation, rehabilitation, employment, soft leaves, non-standard products, state efforts, capabilities.

Abstract

The article focuses on the fact that in Georgia, the country that is considered to be producer of tea in northern area, development of industrial tea plantations, establishment of logistical bases, and creation of research and training institutions, laboratories and construction bureaus was done through government's efforts. Otherwise, transferring of tea production into one of the industrial sectors of the country would become impossible in a short period of time; the article also outlines that maintaining of government's priority role in addressing the challenges of the sector is confirmed by the worldwide experience.

The article highlights the mistakes made in 70s of the last century in the sector of tea production; however, the society appraises the problem in a different way by countering worsening of product's quality with multiple increases in income.

After changing of production rules, the sector appeared to be absolutely unprepared to respond to the market needs. It appeared to be unable to rearrange the activities, except for isolated successful cases of enthusiasts who were extremely loyal to the sector. As a result, Georgian tea production was fully destroyed and the government, together with the stakeholders working in the sector, played a role in that.

The most alarming is the fact that the government still does not realize that it supported the process of destroying a very important sector of the industry that caused unemployment and poverty of thousands of people

Tea industry that has been abandoned for the last 25 years is not fully dead and maintains commercial attractiveness. The fact is proved by the activities of Chinese company "Lazi" that sold the products produced with their technologies to China for several hundreds of dollars per kilo. The Chinese example slowed down the process of severely destroying the tea plantations. However, if the government does not start serious initiatives to rehabilitate the tea industry, everything will go back to vicious cycle that is very difficult to overcome.

შინაარსი–CONTENTS

გვ.

მეცნიერება– Sciences-..... 4

გურამ ალექსიძე, გივი ჯაფარიძე, ომარ ქეშელაშვილი- სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია 60 წლისთავს თვალსაჩინო მიღწევებით ეგებება 4

Guram Aleksidze, Givi Japaridze, Omar Keshelashvili Significant Scientific Achievements of Georgian Academy of Agricultural Sciences for 60 Years of its Existence 10

მემცენარეობა– plant-industry 11

გ. ჯამბურია-პურეული და პარკოსანი კულტურების მოსავლის აღების ოპტიმალური ვადების დადგენა მარცვალწარმოქმნის პროცესების გათვალისწინებით 11

G. Jamburia-Determination of the optimal harvesting of cereals and legumes cultures considering the grain origin processes 14

თინათინ ეპიტაშვილი–ტრიტიკალეს ბიოლოგიური და ქიმიური შემადგენლობა 15

T. Epitashvili- Biological and Chemical features of triticale 17

როზა ბიძინაშვილი-ეფემეროიდული გეოფიტების ბიომორფოლოგიური თავისებურებები 18

Rosa Bidzinashvili- Biomorphological Features of ephemeroid geophytes 28

რ. ბიძინაშვილი, ნ. ცხადაძე- ურთხელის (Taxus baccata L.) პოპულაციები თბილისის შემოგარენში 29

R. Bidzinashvili, N. Tskhadadze- Populations of yew trees Taxus baccata L. in Tbilisi environs 37

ცოტნე სამადაშვილი, გულნარი ჩხუტიაშვილი– საქართველო ხორბლის სამშობლოა 38

Tsotne Samadashvili, Gulnari Chkhutiashvili–Georgia – Homeland of Wheat 43

ცოტნე სამადაშვილი, გულნარი ჩხუტიაშვილი,ნუგზარი ბენდიანიშვილი-საგაზაფხულო სამუშაოები საშემოდგომო ხორბლის ნათესში 44

Tsotne Samadashvili, Gulnari Chkhutiashvili, Nugzari Bendianishvili –pring Works in Crops of Winter Wheat 49

სელექცია და გენეტიკა–Breeding and Genetics- 50

მირიან ჩოხელი-მინდვრის ცდის სქემები მცენარეთა სელექციაში და გენეტიკური რესურსების კოლექციების შეფასებისას 50

Mirian Chokheli- Field trial designs in plant breeding and genetic resources evaluation 54

ზურაბ ბუკია, ნუნუ გოგია, ციცინო ათამაშვილი, ნოდარ ბერიძე-სუბტროპიკული და სხვა კულტურების სელექციის სამედიცინო ასპექტი 55

Z.Bukia, N.Gogia, Ts. Atamashvili, N Beridze Subtropical and other medical aspects of cultures selection 57

ზ. ბუკია, ნ.გოგია, ც.ათამაშვილი-მცენარეთა ჯიშთშერჩევა და ადამიანის ჯანმრთელობა 58

Z.bukia, N. Gogia, Ts. Atamasvili- Plants selection and human health 60

ზურაბ ბუკია-ციტრუსოვანთა ნუცელარული სელექციის პრიორიტეტული მნიშვნელობა 61

Z.Bukia– The Priority value of nucellar selection of citrus 63

დ. ქამადაძე, დ. ბარათაშვილი- ფოთლის პიგმენტაციის ცვალებადობა იაპონურ კამელიაში 64

D. Kamadadze, D. Baratashvili- The variability of leaf pigmentation of Camellia japonica 66

დ. ქამადაძე, დ. ბარათაშვილი-დათიშვის გენეტიკური თავისებურებანი იაპონურ კამელიაში 67

D. Kamadadze, D. Baratashvili-Genetic peculiarities of segregation of Camellia Japonica 69

ლ. ქირიკაშვილი-სიმინდის ახალი ჰიბრიდი „თოლია“ 70

L. Kirikashvili – New Maize Hibrid “Tolia“ 71

მეხილეობა–Fruit-growering 72

ზ. ბობოქაშვილი, ე. მაღლაკელიძე, ვ. კაკაშვილი,ლ. ციგრიაშვილი- მსხლის ჯიშის-კარმენი შესწავლის შედეგები აღმოსავლეთ საქართველოში 72

Zviad Bobokasvili, Elene Maghlakelidze, Vano Kakashvili, Lasha Cigriasvili-Study results of Pear variety, Carmen, in Sida Kartli Region of Georgia 76

ზ. ბობოქაშვილი, ე. მაღლაკელიძე, ვ. კაკაშვილი, ლ. ციგრიაშვილი-გოჯი კენკრის პირველადი შესწავლის შედეგები შიდა ქართლის პირობებში 77

Z. Bobokasvili, E. Maglakelidze, V. Kakashvili, L. Cigriasvili- The first results of study Goji Berry (*Lycium barbarum* L.) in East region of Georgia 80

მევენახეობა–Viticulture 81

ლევან უჯმაჯურიძე, ლონდა მამასახლისაშვილი-ქართლის ვაზის ჯიშების ფენოლოგიური და ენო-

კარპოლოგიური შესწავლა 81
L. Ujmajuridze, L. Mamasakhlisashvili-Phenological and Enocarpological study of local grapevine varieties from Kartli province of Georgia 84
მებოსტნეობა-Vegetables- 85
ნატო კაკაბაძე, პაშა ვაჩეიშვილი, ელენე მოთიაშვილი, რავზა მავლიანოვა,–ბოსტნეულის ახალი ინტროდუქცირებული ჯიშების დახასიათება 85
N. Kakabadze, P. Vacheishvili, E. Motiashvili, R. Mavlianova,-escription of new introductory vegetable strains **89**
პ. ვაჩეიშვილი, ნ. კაკაბაძე-საპარკე ლობიოს ახალი ჯიში 90
P. Vacheishvili, N. Kakabadze - New variety of beans 91
ნიადაგმცოდნეობა და აგროქიმია-Soil Science and Agrochemistry 92
მერაბიშვილი ნოდარი, ბაიდაური ლალი, მერაბიშვილი მარიამი-მინერალური სასუქის-აზოტის გავლენა კარტოფილის სათესლე მასალის შენახვასა და პროდუქტიულობაზე 92
Merabishvili Nodari, Baidauri Lali, Merabishvili Mariam-The influence of mineral pesticide-Nitrogenium on potato seed saving and productivity 94
ა.ღონღაძე, პ.იმნაძე, ვ.ცანავა, მ.გოგებაშვილი, ნ.ივანიშვილი, ი.ოსიძე–რადიონუკლიდების მიგრაცია მრავალწლიან მცენარეში ნიადაგში მათი წერტილოვანი განაწილების დროს 95
A. Ghonghadze, **P.Imnadze, V. Tsanava**, **M. Gogebashvili**, **N.Ivanishvili, I. Osidze** –RADIONUCLIDES MIGRATING IN PERENNIAL PLANTS DURING THEIR POINT DISTRIBUTION IN THE SOIL 99
მექანიზაცია და ელექტრიფიკაცია-Mechanization and Electrification 100
Б. БАСИЛАШВИЛИ, И. ЛАГВИЛАВА, Р. ХАЖОМЯ, З. МАХАРОБЛИДЗЕ- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРЕДПОСЕВНОЙ КУЛЬТИВАЦИИ ПОЧВЫ 100
B. BASILASHVILI, I. LAGVILAVA, R. KHAZHOMIA, Z. MAZAROBLIDZE-TECHNICAL SUPPORT AND MODELING OFINDICATORS OF TECHNOLOGICAL PROCESSOF PRESOWIN CULTIVATION OF SOIL 105
Б. БАСИЛАШВИЛИ, З. МАХАРОБЛИДЗЕ, И. ЛАГВИЛАВА, Р. ХАЖОМЯ-ПРОЕКТИРОВАНИЕ НЕФТЕХОЗЯЙСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ 106
BEZHAN BASILASHVILI, ZAZA MAZAROBLIDZE, **IGOR LAGVILAVA, REVAZ KHAZHOMIA**-PLANNING OF THE OIL FACILITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISE 109
ე. შაფაქიძე, ვ. მირუაშვილი-მობილური საშუალებების ფერდობზე მუშაობის გაუმჯობესების ღონისძიებები 110
E. Shapakidze, V. Miruashvili- MEASURES TO IMPROVE WORK OF MOBILE FACILITIES ON THE SLOPE . 116
ჯ.კაციტაძე, რ. მარგალიტაძე, ი.აბულაძე, გ.ბერიძე- მცირე მექანიზაციის მანქანების აღსადგენი დეტალების ნომენკლატურა და აღდგენის ტექნოლოგიები 117
J. Katsitadze, R. Margalitadze, **I. Abuladze**, **G.Beridze-** Nomenclature of restored parts of machines of small mechanization and technology of their restoration 122
მეცხოველეობა და საკვებწარმოება-Livestock and feed production 123
ნ.მინდიაშვილი, მ.ჭიკაიძე, მ.ჭიჭაყუა, ნ.ზაზაშვილი-საკვებდანამატ "რუმიფოსი"-ს გავლენა გოჭების ცოცხალი მასის დინამიკაზე 123
N. Mindiashvili, **M. Chikaidze**, **M. Chichakua**, **N. Zazashvili** Influence of Rumifos of live-weight dynamics of piglets 127
მეტყევეობა-Forestry 128
ნანა გოგინაშვილი-ტყის ზოგიერთი არამერქნული რესურსის აღრიცხვის მეთოდების შემუშავება ... 128
N. Goginashvili- DEVELOPMENT OF METHODS FOR ACCOUNTING FOR SOME NON-TIMBER FOREST RESOURCES . 132
აგრარული ეკონომიკა-Agrarian Economy 133
ომარ ქეშელაშვილი-ინვესტიციების მოზიდვის სტიმულირება, გამოყენების მენეჯმენტი და პროგნოზი 133
Omar Keshelashvili- Stimulation, Application Management and Prediction regarding Investments in Future 141
თ.კუნჭულია-სოფლის მეურნეობა პრაქტიკის საფუძველზე ვითარდება 142
T.Kunchulia- Agriculture Develops based on Practice 145
თ.კუნჭულია, შ.ჭალაგანიძე–ქართულ მეჩაიეობას მძიმე დღეები უდგას 146
T.Kunchulia, Sh.Chalagadze– Georgian Tea Industry Faces Hardships 150
საიუბილეო თარიღი- Anniversary dete 151
ომარ ქეშელაშვილი-სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია ციფრებსა და ფაქტებში 151
შინაარსი-CONTENTS..... 154

მ ო ა მ ბ ე

(სამეცნიერო შრომათა კრებული)

B U L L E T I N

(Scientific Papers)

№2(38)

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: 20.1
პირობითი ნაბეჭდი თაბახი: 21,5

თბილისი-TBILISI-2017