

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრო
AGRO
АГРО
NEWS

№4

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси

2017



პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



ჟურნალი წარმოადგენს
იმერეთის აგროეკოლოგიური ასოციაციის კავშირისა და
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული ფაკულტეტის
პერიოდულ-სამეცნიერო გამოცემას

სარედაქციო კოლეგია:

ლორთქიფანიძე როზა – (მთავარი რედაქტორი);
 ავალიშვილი ნინო (სწავლული მდივანი);

წევრები: ურუშაძე თენგიზი; პაპუნძიძე ვანო; შაფაკიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინწურაშვილი ქეთევანი; მიქელაძე ალექსანდრე; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაყვალა; ჩახჩიანი-ანასაშვილი ნუნუ; დოლბაია თამარი; ყუბანეიშვილი მაკა; კელენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კილახონია ემზარი; კელენჯერიძე მანანა; ჩხიროძე დარეჯანი; ჯობავა ტრისტანი; წიქორიძე მამუკა; თავბერიძე სოსო; თაბაგარი მარიეტა; კილაძე რამაზი; მეტრეველი მარიამი; ღვალაძე გულნარა; ნემსაძე მარიამი.

სარედაქციო კოლეგიის საზღვარგარეთის წევრები:

იოფე გრიგორი (აშშ); კავალიაუსკასი ვიდასი (ლიტვა); ჩუხნო ინნა (უკრაინა); ბელოკონევა-შიუკაშვილი მარინა (პოლონეთი); გასანოვი ზაური (აზერბაიჯანი); მამმადოვი რამაზანი (თურქეთი); სანტროსიანი გაგიკი (სომხეთი); სალინდიევი ულტემურატი (ყაზახეთი).

The magazine is a periodical scientific publication of
Imereti Agro-ecological Association and
Akaki Tsereteli State University Faculty of Agrarian Studies.

EDITORIAL BOARD

Lortkipanidze Roza – (Editor in Chief);
 Avalishvili Nino – (Academic Secretary);

Members: Urushadze Tengiz; Papunidze Vano; Shapakidze elguja; Asatiani Revaz; Kopaliani Roland; Jabnidze Revaz; Kintsurashvili Ketevan; Mikeladze Aleksandr; Chabukiani Rani; Qobalia Vaxtang; Fruidze Makvala; Chachkhiani-Anasashvili Nunu; Dolbaia Tamar; Kubaneishvili Maka; Kelendjeridze Nino; Kipiani Nino; xeladze Maia; Kilasonia Emzar; Kevlishvili Manana; Chxirodze Daredjan; Jobava Tristan; Tsiqoridze Mamuka; Tavberidze Coco; Tabagari Marieta; Kiladze Ramaz; Metreveli Mariami; Gvaladze Gulnara; Nemsadze Mariam.

FOREIGN MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

Ioffe Grigory (USA); Kavaliauskas Vidas (Litva); Chuxno Inna (Ukraine); Belokoneva-Shiukashvili Marina (Poland); Gasanov Zaur (Azerbaijan); Mammadov Ramazan (Turkey); Santrosian Gagik (Armenia); Sagyndykov Ultemurat (Kazakhstan).

Журнал представляет
Периодическое научное издание
Союза агроэкологической ассоциации Имерети и
Аграрного Факультета Государственного Университета Акакия Церетели

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Лорткипанидзе Роза – (главный редактор);
 Авалишвили Нино – (Ученый Секретарь);

Члены: Урушадзе Тенгиз; Папунидзе Вано; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабниძე რევაზ; Кинцურაშვილი Кетеван; Микеладзе Александр; Чабукиანი Рани; Кобалия Вахтанг; Пруидзе Маквала; Чачхиანი-Анасашვილი Нуну; Долбая Тамар; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиანი Нино; Хеладзе Маია; Киласонია Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобავა Тристан; Цикоридзе Мамука; Тавберидзе Сосо; Табагари Мариета; Килаძე რამაზ; Метревели Мариам; გვალაძე გულნარა; ნემსაძე მარიამ.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Иоффе Григори (США); Кавалиаускас Видас (Литва); Чухно Инна (Украина); Белоконева-Шиукашвили Марина (Польша); Гасанов Заур (Азербайджан); Маммадов Рамазан (Турция); Сантросян Гагик (Армения); Сагиндиқов Ултемурат (Казхстан)



Shota Jinjolia – GENETIC ENGINEERING. THE POSSIBILITIES OF EXPANDING THE GENETIC CODE _____	7
Roland Kopaliani, Marieta Tabagari, Shorena Kapandze – THE EFFECT OF PLANTING TIME ON THE PASSAGE OF THE PHENOPHASE OF CITRUS PLANTS IN THE CONDITIONS OF IMERETI AND GURIA _____	9
როზა ლორთქიფანიძე, ნინო ავალიშვილი, ლალი ლორთქიფანიძე – წითელი ფერის ნიადაგის ეკოლოგიური პირობები საქართველოში _____	13
მაია გაბუნია – გარემოს ტექნოგენური დაბინძურების გავლენა გაბნეულჭურჭლიან მერქნიან მცენარეთა ფოთლის ანატომიურ სტრუქტურაზე _____	23
ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი, ნინო კელენჯერიძე – ფეიხოს კულტურის სასარგებლო თვისებები _____	29
ალექსანდრა ჩაფიჩაძე – საშუალო პერიოდის სასუფრე ვაზის ჯიშები _____	33
ნუნუ დიაკონიძე, ნინო ხონელიძე – ჰოსტას (ფუნკია) კულტურა ქუთაისის ბოტანიკურ ბაღში _____	37
ნინო კელენჯერიძე, შაქრო ბზეკალავა – აკვაპონიკა _____	41
Мака Кубанейшвили, Нуну Чачхиани – Анасашвили – МОМОРДИКА - ЭКЗОТИЧЕСКОЕ РАСТЕНИЕ, КОТОРОЕ СОВСЕМ НЕДАВНО ПОЯВИЛОСЬ В ИМЕРЕТИ. _____	44
ლია კოპალიანი, შორენა კაპანაძე, ნინო დეკანოიძე – აგროტექნიკური ღონისძიებების ეფექტურობა ჩინური აქტინიდიის მოსავლიანობაზე საჩხერის მუნიციპალიტეტის პირობებში _____	47
Shota Jinjolia – THE NUCLEOLUS SIZE _____	51
ნუნუ დიაკონიძე, ლუიზა გორგოძე, ნინო ხონელიძე – ენდემური, იშვიათი „წითელ წიგნში“ და „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი მცენარეები ქუთაისის ბოტანიკურ ბაღში _____	53
ცირა ჟორჟოლიანი, ემზარ გორდაძე – მდგრადი სატყეო მეურნეობის ჩამოყალიბების პრობლემები საქართველოში _____	57
ემზარ გორდაძე, ცირა ჟორჟოლიანი – აზიური ფაროსანა (Halyomorpha halys) საქართველოს მცენარეულობის საშიში პარაზიტი _____	61
Manana Karchava, Nino Kintsurashvili, Irma Berulava – FUNCTIONAL FOOD SUPPLEMENTS AND NEW FOOD TECHNOLOGIES _____	64



ეკატერინე ბენდელიანი, მაყვალა ფრუიძე – მწვანე ჩაის ექსტრაქტის გავლენა ქერის ალაოს პეროქსიდაზურ აქტივობაზე _____	68
მაგდანა ჯიქია – თამბაქოს ბოლის ფიზიკურ - ქიმიური ანალიზი და მისი ქიმიური ზემოქმედების მექანიზმი ადამიანის ორგანიზმზე _____	72
მარინა კუცია – ბიომეურნეობის მნიშვნელობა ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოებისათვის _____	77
Ekaterine Gubeladze – Phenological Observation on early and late blooming varieties of Azalea (Rhododendron indicum) in 2016 _____	84
ეთერ ბენიძე – ვიდეოეკოლოგია და გარემოს სილამაზე _____	87
იზა ოჩხიკიძე, ქეთევან ქუთელია – ეკო-სტილი ინტერიერში _____	94
ვახტანგ ქობალაია, ქეთევან დუმბაძე – აგრობიოტექნოლოგიის მეთოდები თანამედროვე მეზღვეობაში _____	98

2

ბიზნესის ადმინისტრირება
BUSINES ADMINISTRATION
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БИЗНЕСА

მანანა შალამბერიძე, ზეინაზ ახალაძე – საქართველოს სოფლის მეურნეობაში წყლის რესურსების გამოყენება და მდგრადი განვითარება _____	107
--	-----

3

ინჟინერია
ENGINEERING
ИНЖЕНЕРИЯ

Soso Tavberidze, Zurab Tsibadze, Emzar Kilasonia, Mamuka Tsikoridze, Merab Mamuladze – INTERCONNECTION OF THE CUTTING DEVICE – A RUBBER THREAD TO THE STEM IN THE PROCESS OF MECHANIZED TEA PLUCKING USING LOW MECHANIZATION TECHNICAL EQUIPMENT ____	115
---	-----



პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



1 აგრონომიის მეცნიერებანი AGRICULTURAL SCIENCES АГРАРНЫЕ НАУКИ





საშუალო პერიოდის სასუფრე ვაზის ჯიშები

ალექსანდრა ჩაფიჩაძე

სმმკ, აკადემიური დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

საქართველო მდიდარია ვაზის ჯიშებით და ზოგიერთმა მათგანმა (ბუდეშური წითელი, ივერია განჯური, კოლხური, უსახელოური, საფერავი და სხვ.) სახელი გაუთქვეს მევენახეობა - მეღვინეობის განვითარებას.

ვაზის ესა თუ ის ჯიში მოითხოვს გარკვეულ პირობებს ზრდა- განვითარებისათვის. ეს ჯიშები სიმწიფის მიხედვით მიეკუთვნებიან საშუალო პერიოდს. ისინი მწიფდებიან სექტემბრის შუა რიცხვებში ან სექტემბრის ბოლოს.

ხელსაყრელ პირობებში ის უზრუნველყოფს მაღალი ხარისხის, მდიდარ მოსავალს.

ბუდეშური წითელი - ადგილობრივი, მცირედ გავრცელებული ვაზის ჯიშია. იძლევა



კარგი ღირსების სასუფრე ყურძენს. მოსახლეობაში წითელი ბუდეშური ცნობილია შავი ბუდეშურის სახელწოდებით, თუმცა იგი სიმწიფის დასაწყისში ღია ვარდისფერი, ხოლო დასასრულს – მუქი ვარდისფერია. ამჟამად წითელი ბუდეშური მხოლოდ კახეთშია გავრცელებული, ხოლო ძველად მისი გავრცელების არეალს წარმოადგენდა საქართველოს თითქმის ყველა რეგიონი.

იგი მოსავლის პირველ ნიშნანს მესამე წელს, ხოლო სრულ მსხმოიარობას – მეოთხე-მეხუთე წლიდან იწყებს. მისი მტევნის წონა 120-დან 250 გრამამდეა.

წითელი ბუდეშურის გამძლეობა სოკოვან დაავადებათა მიმართ დამაკმაყოფილებელია. მისი შაქრიანობა 16-დან 20%-მდე აღწევს, მჟავიანობა კი 4-დან 6,8%-მდეა.

წითელი ბუდეშურის დადებითი თვისებებია: ყურძნის ადრეული სიმწიფე; შედარებით კარგი გამძლეობა სოკოვანი დაავადებებისადმი; საშუალოზე უხვმოსავლიანობა; მარცვლებისა და მტევნების კარგი გარეგნული შეხედულება და სასიამოვნო გემო.

ივერია – ვაზის ჰიბრიდული ჯიშია. გამოყვანილია საქართველოს სასოფლო სამეურნეო ინსტიტუტის მევენახეობის კათედრაზე პროფ. მ. რამიშვილის მიერ.

მშობელთა წყვილებია ალექსანდროული მუსკატი და განჯური. ყურძენი მწიფდება სექტემბრის შუა რიცხვებში. საშუალოზე ძლიერი ზრდისაა, უხვმოსავლიანი, მტევნის საშ. წონა – 340 გ.



მაღალხარისხოვანი სუფრის ყურძნის ჯიშია. ახასიათებს მკვეთრად გამოხატული მუსკატის გემო, შაქრიანობა -19-20,5%, მჟავიანობა 7,5-8 მ/ლ. ზრდასრული ფოთლები დიდი ზომისაა, 5 ნაკვთიანი.

ყვავილი ფუნქციონალურად მდედრობითია, საჭიროებს ხელოვნურ დამტვერვას ან ორსქესიან ჯიშებს შორის დარგვას.

მტევანი საშუალოზე დიდი ზომისაა (სიგრძე 15,5-17,5 სმ, განი 10,5 - 12,5 სმ).

მარცვალი დიდი ზომისაა, ოვალური ფორმის, მოყვითალო - ქარვისფერი.



განჯური - აზერბაიჯანული თეთრყურძნიანი ვაზის ჯიშია, რომელიც თავის ქვეყანაში ცნობილია ტაბრიზის სახელწოდებით.

სამეურნეო დანიშნულებით სასუფრე მიმართულებისაა.

განჯურის მტევანი საშუალო ან საშუალოზე დიდი ზომისაა, საშუალო სიკუმისაა. მარცვალი მსხვილია და ოვალური, საკმაოდ სქელკანიანი. რბილობის ხორციანი და წვნიანია, ჩვეულებრივი ტკბილი გემოთი. თბილისის გარეუბნებში ყურძენი მწიფდება

სექტემბრის შუა რიცხვებში. ყურძენი ტრანსპორტაბელურია. ყურძნის წვენის შაქრიანობა 16,5-18,5%-ს, ხოლო მჟავიანობა 5,0-5,5გ/ლ.



უსახელოური -სინ.: ოყურეშული - ქართული აბორიგენული წითელყურძნიანი ვაზის ჯიშია. ძირითადად, გავრცელებულია ლეჩხუმში და გამოყენებულია მაღალხარისხოვანი, სუფრის და ბუნებრივად ნახევრად ტკბილი ღვინოების დასამზადებლად, რომელიც ინტენსიური შეფერვით, მაღალი ალკოჰოლით, ჯიშური სასიამოვნო არომატით, საკმაოდ სხეულითა და ჰარმონიული გემოთი გამოირჩევა. ნახევრად ტკბილი ღვინოების დასამზადებ-

ლად ყურძენი ოქტომბრის შუა რიცხვებიდან იკრიფება, მაშინ, როდესაც მასში 23-26% შაქარი და 6-8 გ/ლ მჟავიანობაა. ჯიში საშუალო ან საშუალოზე საგვიანო სიმწიფის პერიოდისაა. რაჭა-ლეჩხუმის ზონაში ყურძენი სექტემბრის ბოლო რიცხვებში მწიფდება.

ვაზი საშუალო ზრდისაა და საშუალო მოსავლიანია (80-85 ც/ჰა). მტევნის საშუალო წონა 70-85გ. დიდი მტევნით – 250გ.



ფოთოლი საშუალო ან საშუალოზე მცირეა მრგვალი ან ოვალური, 3-5 ნაკვთიანი. ყვავილი ორსქესიანია. მტევანი საშუალო ან საშუალოზე მცირე კონუსური ან ცილინდრულ-კონუსური. ერთი ან ორი მხარი. კუმსი. მარცვალი საშუალო სიმსხოსი მრგვალი ან ოვალური. მარცვალი სიმწიფეში ლურჯია ცვილით დაფარული, თხელკანიანია და ადვილად ეცლება რბილობს, საკმაოდ წვნიანია და ხორციანი, წვენი უფერულია და სასიამოვნო ტკბილი გემო აქვს.

ყურძნის წვენში შაქარი შეადგენს 20-26%-ს, ხოლო მჟავიანობა 6,5-9გ/ლ-ს.



საფერავი - ქართული აბორიგენული წითელყურძნიანი ვაზის ჯიშია. იგი პირველად მოხსენიებულია ვახტანგ VI-ის “დასტურლამალში”. დღესდღეობით, ვენახის ფართობის მიხედვით საფერავი ყველაზე ფართოდ გავრცელებული წითელყურძნიანი ვაზის ჯიშია საქართველოში (ძირითადად, კახეთის რაიონებში). საქართველოს გარეთ გვხვდება სომხეთში, აზერბაიჯანში, ყირიმში, უზბეკეთსა და სხვა ქვეყნებში. მაღალხარისხიანი საღვინე ჯიშია, ძვირფას მასალას იძლევა თითქმის ყველა ტი-

პის ღვინისათვის, მაგრამ განსაკუთრებულ მაღალ თვისებებს მხოლოდ ცალკეულ ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებში ამჟღავნებს.

საფერავის სუფრის ღვინო ინტენსიური მუქი შეფერვით, ალკოჰოლისა და სიმჟავის ზომიერი შემცველობით, სხეულით, სიხალისით, მდიდარი ბუკეტით, დაძველების დიდი პოტენციალითა და მაღალი გემური მაჩვენებლებით ხასიათდება. კახეთში ყურძენი სექტემბრის მეორე ნახევარში მწიფდება, ხოლო რთველი ოქტომბრის პირველ ნახევარამდე გრძელდება. ყურძნის წვენში შაქარი შეადგენს 20,0-26,0%-ს, ხოლო მჟავიანობა - 7,5-8,5გ/ლ-ს. საფერავის გან მზადდება შემდეგი ადგილწარმოშობის დასახელების ღვინოები: „ახაშენი“, „კოტეხი“, „ყვარელი“, „მუკუზანი“, „ქინძმარაული“.

კოლხური - ჰიბრიდული ჯიშია, გამოყვანილია პროფ. მ. რამიშვილის მიერ. ვაზი საშუალოზე ძლიერი ზრდისაა და უხვმოსავლიანი. სრულ სიმწიფეს აღწევს სექტემბრის ბოლოს. მაღალხარისხიანი სუფრის ყურძენია. ჯიშს ახასიათებს უხვმოსავლიანობა, რბილობის სიჭარბე და კანის ნორმალური სისქე, შაქარ-მჟავიანობის ნორმალური შემცველობა (შაქარი - 18-20%, მჟავიანობა - 7,8-8,5 გ/ლ). მუსკატის გემო, კარგი შენახვის უნარი და ტრანსპორტაბელობა.



ზრდასრული ფოთლები 3-5 ნაკვეთიანია. მტევანი საშუალოზე დიდი, ფორმით ცილინ-დრულ-კონუსური და ცალფრთიანი. მარცვალი მსხვილი, მომრგვალო ან ოდნავ ოვალური. სრული სიმწიფის დროს ღია მწვანე ან მოყვითალო ელფერით.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. კეცხოველი ნ. რამიშვილი მ. ტაბიძე დ.- საქართველოს ამპელოგრაფია თბილისი, 1960 წ.
2. ქანთარია ვ. რამიშვილი მ.- მევენახეობა თბილისი. განათლება 1983 წ.

TABLE GRAPE VARIETIES OF THE AVERAGE PERIOD

Alexandra Chapichadze

Candidate of Agricultural Sciences, Doctor of Agriculture, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Abstract

Grape varieties of a middle period are **Red Budeshuri**, **Iveria**, **Ganjuri** and **Kolkhuri**.

Red Budeshuri was widely spread in Georgia. Nowadays it is represented only in Kakheti region

The red Budeshuri has the first yields after 3 years from planting. Full breeding starts from 4-5 years. The bunch weight is 120-250gr; dextrose is 16-20%. Positive properties are endurance against fungal diseases, early maturity, high yielding, a good ability to store and a pleasant taste.

Iveria is a hybrid variety/breed, nurtured by the professor M. Ramishvili (GSUSA).

Breeds: Aleksandrouli Muscat and Ganjuri, come to fruition in mid-September. It grows well. It has a Muscat taste. Dextrose is 19-20.5%, acidity is 7,5-8%. Functionally in female blossom, requires an artificial dusting or planting with hermaphrodite varieties. The grapes are large - yellowish and amber-colored.

Ganjuri - Azerbaijanian white grape variety/breed, in its country it's known as Tabrise. Grapes are small or bigger, it's transportable, dextrose is 16,5-18,5%.

Kolkhuri is a hybrid variety/breed, nurtured by M. Ramishvili and cross-bred with Aleksandrouli Muscat and Kirivabaduli. It's high-yielding and in full maturity at the end of September. Dextrose is 18-20%, acidity is 7,8-8,5g/l with a muscat taste and the ability of a good conservation.