

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრარული
AGRO
АГРО
NEWS

№2

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси
2016

ქურნალი 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; პაპუნიძე ვანო; შაფაკიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინწურაშვილი ქეთევანი; მიქელაძე ალექსანდრე; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაკვალა; ჩაჩხიანი-ანასაშვილი ნუნუ; დოღბაია თამარი; ყუბანეიშვილი მაკა; კვლენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კილასონია ემზარი; კველიშვილი მანანა; ჩხიროძე დარეჯანი; ჯობავა ტრისტანი; წიქორიძე მამუკა; თავბერიძე სოსო; თაბაგარი მარიეტა; კილაძე რამაზი; მეტრეველი მარიამი; დვალაძე 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); სალინდიყოვი 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; Джабнидзе Реваз; Кинцурашвили Кетеван; Микеладзе Александр; Чабукиани Рани; Кобалия Вахтанг; Пруидзе Маквала; Чачхиани-Анашавили Нуну; Долбая Тамар; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиани Нино; Хеладзе Маия; Киласония Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобава Тристан; Цикоридзе Мамука; Тавберидзе Сосо; Табагари Мариета; Киладзе Рамаз; Метревели Мариам; Гваладзе Гульнара; Немсадзе Мариам.

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); Сагиндиков Ултемурат (Казахстан)



შინაარსი

1 აგარული მეცნიერებანი
AGRICAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ

როლანდ კოპალიანი, ვლადიმერ უგულავა, მარიეტა თაბაგარი,
 შორენა კაპანაძე – ლავანდი – უნიკალური მცენარე
 (დამამშვიდებელი და მკურნალი) _____ 9

**Roza Lortkipanidze, Nino Avalishvili – PRECIOUS AND COLORED GEMS’
 CONSERVING TECHNOLOGIES THROUGH IMITATION
 METHODS _____ 13**

გიორგი ნიკოლეიშვილი, ელგუჯა შაფაქიძე – მებაზრუშემობაში ინვესტიციების
 დაბანდება – ღარბის ალორძინების მნიშვნელოვანი ფაქტორია
 _____ 15

რეზო ჯაბნძე – სოფლის ცხოვრება პრიორიტეტი უნდა გახდეს _____ 20

ვახტანგ ქობალია – მანღარინის სელექციისათვის საწყისი მასალის
 ანალიზის შედეგები _____ 29

ემზარ გორდაძე, ცირა ჟორჟოლიანი – საქართველოს მცენარეთა სამყაროს
 მღვთმარეობა, რაციონალური გამოყენებისა და დაცვის
 პრობლემები _____ 33

როზა ლორთქიფანიძე, ნოდარ ჩხარტიშვილი, ლევან შავაძე – ვაზის ფილოქსერა
 საქართველოში და მის წინააღმდეგ ბრძოლა ფილოქსერაბამბლე
 საძირე ვაზით _____ 38

მარიეტა თაბაგარი, შორენა კაპანაძე, ვლადიმერ უგულავა – ლურჯი მოცვის
 ჯიშების ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობის შესწავლა
 სამებრელოს რეგიონის პირობებში _____ 45

ლეილა ბაზერაშვილი, ლევან შავაძე – ბზის ალურა (*Cydalima perspectalis*)
 აღმოსავლეთ საქართველოში _____ 50

ტრისტან ჯობავა – სოკო ფომა ტრახეოფილათი ლიმონ ქართულის,
 მეიერისა და დიოსკორიას ახალგაზრდა მცენარეების
 ხელოვნური დასენიანების შედეგები _____ 54

**Чачхиани-Анасашвили Нуну, Чабукиани Мэри, Чабукиани Рани –
 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОПРЫСКИВАНИЯ
 ПЛАНТАЦИЙ ФУНДУКА _____ 59**



ვაჟა თოდუა, ლეილა გიორგობიანი, დალი ბერიკაშვილი, სოფიო ცეციტაია – ფლავონოიდები, ფენოლები, კუმარინები, ტერპენები და მინერალური შენაერთები ველური ხილის შემადგენლობაში, მათი ქანგვითი პროცესები და გამოყენება სამკურნალოდ	63
ელენე ხუციშვილი, მზია კურდღელია – ეთერზეთოვანი ვარდის ჯიშების კალმების დაფოსფინების უნარი	72
Nino Kelenjeridze – THE IMPACT OF ORGANIC-MINERAL FERTILIZERS IN VINE LEAVES ON THE CONTENT OF MINERAL NUTRIMENT ELEMENTS	75
ალექსანდრა ჩაფიჩაძე, მაკა ყუბანეიშვილი – იმერეთის ვახის ჯიშები	77
ცირა ჟორჟოლიანი, ეზარ გორდაძე – მცირერიცხოვანი კოკულაციების სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნების პრობლემა საქართველოში	82
ნინო ყიფიანი – სიღერატებისა და მულჩირების გავლენა ციტრუსოვანთა ყინვაბამკლეობაზე	87
მაია ხელაძე – წყლის მიერ მქანნიკური მოქმედებით გამოწვეული ეროზიული მოვლენების ზოგიერთი საკითხი.	90
ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი, ნატალია სანთელაძე – იმერეთის ალუვიურ ნიადაგებზე გაშენებული ვეიკოას მავნებელ-დაავადებები და მათთან ბრძოლის ღონისძიებები	94
მზია კურდღელია – ფსტის კულტურის პერსპექტივა საქართველოში	97
დემეტრე ლიპარტია – ყავისფერი მარმარა ბაღლინჯო	101
ნარგიზა ალასანია – აჭარის ზღვისპირა რეგიონში ტემპერატურის გავლენა ლობიოსა და ბამიას აღმონაცენების მორფოლოგიურ მახასიათებლებზე	104
ნანა გოგიშვილი, ქეთევან კინწურაშვილი – სუბტროპიკული ხურმის მიკრობიოლოგიური გაფუჭების მიზეზების გამოკვლევა ტრანსპორტირებისას	108
მაყვალა ფრუიძე, ეკატერინე ბენდელიანი, შორენა ჩაკვეტაძე – ჩაის თანამედროვე ნედლეულის გამოკვლევა იმერეთისა და სამეგრელოს რეგიონში	113
Malkhazi Mikaberidze – POSSIBILITIES AND PROSPECTS OF BLANCHING AGRO RAW MATERIALS IN THE FIELD OF INFRARED RAYS	119
ეკატერინე ბენდელიანი, მაყვალა ფრუიძე – სვიის - <i>Humulus lupulus L.</i> , გავლენა ლუდის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე	122
Varlam Aplakov – THE ROLE OF WINE BASIC COMPONENTS IN LYSINE BIOSYNTHESIS DURING SECONDARY ALCOHOLIC FERMENTATION	128



თამარ ხუციძე, ელისო ჩიხლაძე – მწვანე ჩანის 50%-იანი წყლიანი ექსტრაქტის ანტიმიკრობული კვლევა სახის კანის კათობენურ მიკროორგანიზმებზე _____ 131

მაყვალა ფრუიძე, გიორგი ჩახნაშვილი – ეთერზეთების წარმოების შესაძლებლობები საქართველოში _____ 134

ეთერ ბენიძე, რამაზ კილაძე, იზა ოჩიკიძე – შუქ-ჩრდილების ურთიერთობები ლანდშაფტურ არქიტექტურაში _____ 139

ეკატერინა გუბელაძე – ძ. ქუთაისში ასათიანის ქუჩის გეგმარება და გამწვანების რეკონსტრუქცია _____ 144

ეთერ ბენიძე, რამაზ კილაძე, იზა ოჩიკიძე – პერსპექტივის კანონების გამოყენება მწვანე მშენებლობაში _____ 149

მარინა კუცია – ანთროპოგენული ტოქსიკაცია და ეკოლოგიური პრობლემები _____ 154

ქეთევან ქუთელია – მცენარეები ზოლიაქოს ნიშნების მიხედვით _____ 157

2 ბიზნესის ადმინისტრირება
BUSINES ADMINISTRATION
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БИЗНЕСА

ზეინაბ ახალაძე, მანანა შალამბერიძე – სასოფლო-სამეურნეო წარმოების თანამედროვე მღვთმარეობა იმერეთის რეგიონში _____ 163

დალი სილაგაძე – საინფორმაციო-საკონსულტაციო სამსახურების მხარდაჭერა რეგიონის შემდგომად _____ 169

3 ინჟინერია
ENGINEERING
ИНЖЕНЕРИЯ

მერაბ მამულაძე, სოსო თავბერიძე – დიზელის საწვავზე მომუშავე მოტოციკლებში ვიბრაციის გამოკვლევა სხვადასხვა სახის საწვავი ნარევის მიწოდების შემთხვევაში _____ 177

მამუკა წიქორიძე – ნიადაგის მელორაციის ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრა _____ 183

სოსო თავბერიძე, ემზარ კილასონია, ზურაბ ციხაძე, თეიმურაზ ცხადაშვილი, ნესტან ბურჯალიანი – სატრაქტორო აბრეგატის ძირითადი მახასიათებლების მოდელირების წანამდგომები სტატიისტიკური დინამიკის თეორიის საფუძველზე _____ 186



4 **მულტიდისციპლინარული დარგები**
MULTIDISCIPLINARY BRANCHES
МЕЖДУДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ОТРАСЛИ

**Изоolda Хасая – СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ, КАК СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ
РЕГИОНА ИМЕРЕТИ, ГРУЗИЯ _____ 195**

**სერგო ცაგარეიშვილი, აკაკი ნასყიდაშვილი, მათა დიაკონიძე – ტურისტულ-
რეკრეაციული საქმიანობა იმერეთის რეგიონში _____ 202**

**გიორგი ჯაბნიძე – აბრტურიზმის მნიშვნელობა სოფლის მოსახლეობის
სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების გადაწყვეტაში _____ 207**

1 აგრორული მეცნიერებანი AGRICAL SCIENCES АГРАРНЫЕ НАУКИ





ლურჯი მოცვის ჯიშების ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობის შესწავლა სამეგრელოს რეგიონის პირობებში

მარიეტა თაბაგარი

სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

შორენა კაპანაძე

აგრარულ მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი, ასისტენტ პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

ვლადიმერ უგულავა

სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

სტატიაში წარმოდგენილია სამეგრელოს რეგიონის პირობებში ლურჯი მოცვის ჯიშების – ბლურეის, ბლუგოლდის, ჩანდლერის, ტოროს და რეკას ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობის თავისებურებები შეწავლის შედეგები, რამაც უჩვენა, რომ სამეგრელოს რეგიონში საცდელი ჯიშების ფენოფაზები მიმდინარეობს ამ ჯიშებისათვის დამახასიათებელი ნორმების ფარგლებში.

უკანასკნელ პერიოდში მსოფლიო ბაზარზე განსაკუთრებით მოთხოვნადია საქართველოში მოყვანილი ლურჯი მოცვის ნაყოფი, რომელიც განსხვავებული, სასიამოვნო გემური და დიეტური თვისებებით ხასიათდება. მოცვის ნაყოფი შეიცავს შაქრებს, კატეხინებს, პექტინებს, მთრიმლავ ნივთიერებს, ვაშლის, ლიმონის, რძის მჟავებს, ფლავანოიდებს, ასკორბინის მჟავას, B,C,D ვიტამინებს და სხვა სასარგებლო ნაერთებს. მოცვის ნაყოფი მომჟავო-ტკბილია. იყენებენ როგორც ნედლად, ასევე საკონდიტრო მრეწველობაში. აქვს სამკურნალო დანიშნულება, კერძოდ, ცოცხალი ნაყოფი აწესრიგებს კუჭ-ნაწლავის მოქმედებას, დადებითად მოქმედებს მხედველობაზე, აცხრობს რევმატიზმს და სხვადასხვა ანთებით პროცესებს. ნაყოფისა და ფოთლის ნაყენი კი გამოიყენება დიაბეტის, შარდკენჭოვანი პათოლოგიის, თვალების ანთებითი პროცესების და სხვა დაავადებების სამკურნალოდ, ასევე პროფილაქტიკური დანიშნულებისათვის.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, მიზნად დავისახეთ შეგვესწავლა სამეგრელოს რეგიონის პირობებში, კერძოდ სოფ. რუხის ტერიტორიაზე სამრეწველო დანიშნულებით გაშენებული, ამ მეტად ძვირფასი კულტურის ჯიშების: ბლურეის, ბლუგოლდის, ჩანდლერის, ტოროს და რეკას ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობის თავისებურებები. კვლევისათვის შევარჩიეთ და დავნომრეთ საკვლევი მცენარეები. თითოეულ ჯიშზე განმეორებების მიხედვით გამოყოფილი იყო 110კვ.მ სააღრიცხვო ფართი.

ვსაზღვრავდით ვეგეტაციის დაწყების (კვირტების დაბერვა), ყვავილობის, ნაყოფის სიმწიფის, ფოთოლცვენის დასაწყისსა და დასასრულს 2015-2016 წლებში. აღნიშნული სი-



დიდების საშუალო მონაცემები მოცემულია ცხრილი1-ში.

ცხრილი1

ლურჯი მოცვის საცდელი ჯიშების ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობა
(2015–2016 წწ საშუალო)

№	ჯიშები	ვიმპტაციის დასაწყისი (თარიღი)	ყვავილობა (თარიღი)				ნაყოფების მომწიფება (თარიღი)			ვიმპტაციის დასასრული (თარიღი)	ფოთოლცვენა (თარიღი)	
			დასაწყისი	მასიური	დასასრული	ხანგრძლივობა	დასაწყისი	დასასრული	ხანგრძლივობა		დასაწყისი	დასასრული
1	ბლურეი	20–23.03	23–26.03	1–8.04	19–25.03	26 – 27	2–6.05	20–25.06	18–19	13–16.09	2–5.10	16–19.10
2	ბლურგო-დი	12–15.03	15–17.03	25–30.03	14–18.04	29–30	3–6.06	23–27.06	20–21	9–12.09	30–2.10	12–15.10
3	ჩანდლერი	22–25.03	25–28.03	3–9.04	20–30.04	25–26	5–6.06	17–19.09	18–19	17–19.09	6–9.10	21–25.10
4	ტორო	21–24.03	24–27.03	3–6.04	12–20.04	17–18	2–5.06	15.18.09	12	15–18.09	30–3.10	16–19.10
5	რეკა	20–24.03	23–25.03	2–9.04	20–26.03	26–27	2–6.05	20–25.06	28–19	13–16.09	2–5.10	15–20.10





გრძლივად ყვავილობს ჯიში ბლუგოლდი – 30 დღე, ხოლო ყვავილობის შედარებით ხანმოკლე პერიოდით ხასიათდება ტორო – 18 დღე. მოცვის ნაყოფების მომწიფება ორი წლის საშუალო მონაცემებით იწყება 2–6 ივნისიდან. შედარებით ადრე იწყებს და ადრე ამთავრებს ნაყოფების მომწიფებას რეკა და ბლურეი.

მოცვის ძირითადი სამეურნეო ნიშან-თვისებაა ნაყოფების მომწიფების (მსხმოიარობის) პერიოდი, რომელიც ჯიშების მიხედვით განსხვავებულია. საშუალოდ, ეს პერიოდი 17 დღეა. ნაყოფების ყველაზე ხანგრძლივი პერიოდი ახასიათებს ჯიშ ბლუგოლდს – 20-21 დღე, ყველაზე ხანმოკლე ტოროს – 12 დღე. ტოროს ნაყოფი სხვა ჯიშებიდან განსხვავებით თითქმის ერთდროულად მწიფდება და იკრიფება ორ ეტაპად. საცდელი ჯიშებიდან ფოთოლცვენას ადრე იწყებს ბლურეი და რეკა – 2-5 ოქტომბრიდან, ხოლო ყველაზე გვიან ჯიშები ბლუგოლდი და ტორო – 30 ნოემბრიდან. ფოთოლცვენის პერიოდი გრძელდება 12–25 ნოემბრამდე.

მოცვის ჯიშების ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობაზე დაკვირვებებმა აჩვენა, რომ სამეგრელოს რეგიონში საცდელი ჯიშების ფენოფაზები მიმდინარეობს ამ ჯიშებისათვის დამახასიათებელი ნორმების ფარგლებში. შესაბამისად, ეს საშუალებას იძლევა მოსავლიანობის გაზრდის მიზნით კვლევითი სამუშაოების გასაგრძელებლად.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. თაბაგარი მ., კურდღელია მ., კაპანაძე შ. - ლურჯი მოცვის მოსავლიანობის შესწავლის შედეგები ბაღდათის რაიონის (იმერეთი) პირობებში. - საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „ეკოლოგიის თანამედროვე პრობლემები“ მოხსენებათა კრებული ტ. IV. ქუთაისი, 2015. გვ. 54-56

THE STUDY OF THE FLOW OF PHENOLOGICAL PHASES IN A CRANBERRY IN THE REGION OF SAMEGRELO

Marieta Tabagari

Acad. doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Shorena Kapanadze

Akad. doctor Agricultural Sciences, Assistant Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Vladimer Ugulava

Acad. doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Summary

The article presents the results of a study flow of phenological phases in varieties of cranberries - Blurey, Blugold, Chandler, Toro and Reka in the region of Samegrelo. The results showed that phenological phases of the above-mentioned varieties in the region of Samegrelo proceed accordingly to the norms of phenological phases of these varieties.



**ИЗУЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ ФАЗ ГОЛУБИКИ В УСЛОВИЯХ
РЕГИОНА САМЕГРЕЛО**

Табаგари Маргета

Акад доктор с/х, Ассоциированный Профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Капанадзе Шорена

Акад.доктор аграрных наук, Ассистент Профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Угулава Владимир

Акад доктор с/х, Ассоциированный Профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Резюме

В статье представлены результаты изучения прохождения фенологических фаз сортов голубики - Блюрей, Блюгольд, Чандлер, Торо и Река в условиях региона Самегрело. Результаты показали, что фенологические фазы выше указанных сортов в регионе Самегрело протекают соответственно нормам фенологических фаз этих сортов.