

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრო **NEWS**
AGRO
АГРО

№8

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси
2021

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);

სანთელაძე ნატალია- (სწავლული მდივანი);

წევრები: ურუშაძე თენგიზი; პაპუნძიძე ვანო; შაფაკიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინწურაშვილი ქეთევანი; ხასაია იზოლდა; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაყვალა; ჩაჩხიანი-ანასაშვილი ნუნუ; დოლბაია თამარი; ყუბანიშვილი მაკა; კვლენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კილასონია ემზარი; კვლენჯერიძე მანანა; ჩხიროძე დარეჯანი; ჯობავა ტრისტანი; წიქორიძე მამუკა; თავბერიძე სოსო; თაბაგარი მარიეტა; კილაძე რამაზი; ბენიძე ეთერი; ჟორჯოლიანი ცირა; დუმბაძე გუგული; ნემსაძე მარიამი.

სარედაქციო კოლეგიის საზღვარგარეთის წევრები:

ჩუხნო ინნა (უკრაინა); გოგთურქ თემალი (თურქეთი); თურგუთ ბულენტი (თურქეთი); ბელოკონევა-შიუკაშვილი მარინა (პოლონეთი); გასანოვი ზაური (აზერბაიჯანი); მამადოვი 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);

Santeladze Natalia– (Academic Secretary);

Members: Urushadze Tengiz; Papunidze Vano; Shapakidze elguja; Asatiani Revaz; Kopaliani Roland; Jabnidze Revaz; Kintsurashvili Ketevan; Khasaia Izolda ; 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; Benidze Eter; Zhorzholiani Tsira; Dumbadze Guguli; Nemsadze Mariam.

FOREIGN MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

Chuxno Inna (Ukraine); Gokturk Temel (Turkey); Turgut Bulent (Turkey); 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);

Сантеладзе Наталия – (Ученый Секретарь);

Члены: Урушадзе Тенгиз; Папунидзе Вано; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабнидзе Реваз; Кинцурашвили Кетеван; Хасая Изольда; Чабукиანი Рани; Кобалия Вахтанг; Фруидзе Маквала; Чачхიანი-Анасашვილი ნუნუ; Долбая Тамар; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиანი Нино; Хеладзе Маия; Киласонია Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобავა Тристан; Цикоридзе Мамука; Тавბერიძე სოსო; Табаგარი მარიეტა; Кილაძე რამაზ; ბენიძე ეთერი; ჯორჯოლიანი ცირა; დუმბაძე გუგული; ნემსაძე მარიამ.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Чухно Инна (Украина); Гоктурк Темал (Турция); Тургут Булент (Турция); Белоконева-Шиукашвили Марина (Польша); Гасанов Заур (Азербайджан); Маммадов Рамазан (Турция); Сантросян Гагик (Армения); Сагиндиков Ултемурад (Казахстан)

ლია კოპალიანი, ნატალია ჯინჭარაძე, ეკატერინე არველაძე, ია ქანთარია, გივი არიშვილი – საქართველოში გავრცელებული ქართული ფუტკარი, მისი დადებითი თვისებები და პრიორიტეტები _____	9
ლია კოპალიანი, ვლადიმერ უგულავა, ეკატერინე არველაძე, ია ქანთარია – აგროეკოლოგიური ფაქტორების გავლენა მიწავაშლას ზრდა- განვითარებაზე და მოსავლიანობაზე ლეჩხუმის რეგიონის მთისწინეთში _____	14
ლეილა ბაზერაშვილი, მანანა კველიშვილი, თამარ დოღბაია, გიორგი იაკობაშვილი – პირველადი მონაცემები ყავისფერი მარმარილოსებრი ფაროსანა ბაღლინჯოს <i>Halyomorpha halys</i> (Hemiptera: Pentatomidae). გავრცელების მდგომარეობის შესახებ კახეთის რეგიონში _____	20
Roland Kopaliani, Mzevinar Shalamberidze – Ways to Improve the Fertility of Alluvial Soils of Samegrelo Region (Senaki-Nosiri) in Hazelnut Plantation _____	25
რომან ბელთაძე – ბიომევენახეობა-ბიომეღვინეობის განვითარების პერსპექტივები საქართველოში _____	28
გუგული დუმბაძე, როზა ლორთქიფანიძე, ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი – „მომავლის ტექნოლოგიები“- ახალი ჰუმინური პრეპარატები საქართველოში და მათი ბიოლოგიური აქტივობა _____	33
ელენე ხუციშვილი, ვახტანგ ქობალია – ეთერზეთოვანი ვარდის სხვადასხვა ჯიშისა და ფორმის დაკოკრებისა და ყვავილობის თავისებურებები აღმოსავლეთ საქართველოს ნახევრადტენიან სუბტროპიკულ ზონაში _____	40
შორენა თვალაძე – მაკლურა ქუთაისის ბოტანიკურ ბაღში და მისი სამკურნალო თვისებები _____	46
მამუკა თურმანიძე – სასარგებლო მწერების გავლენა ციტრუსის დომინანტ მავენებლებზე აჭარის სუბტროპიკულ ზონაში _____	52

მაკა ყუბანიეშვილი, ნუნუ ჩაჩხიანი- ანასაშვილი – რაჭა - ლეჩხუმის ჯიშები _____	ვაზის 60
მარინა კუცია – ბუგრების (Aphididae) სახეობების გავრცელების და მავნებლობის თავისებურებები ქუთაისის ბოტანიკური ბაღში _____	66
როლანდ კოპალიანი, ნინო ყიფიანი – ციტრუსოვანთა სელექციისათვის საჭირო საწყისი მასალის შერჩევა _____	72
როლანდ კოპალიანი, შორენა კაპანაძე, მარიეტა თაბაგარი – კივის (აქტინიდია) გასხვლის ოპტიმალური ვადების დადგენა იმერეთის (ბაღდათი) პირობებში _____	76
როზა ლორთქიფანიძე, ნატალია სანთელაძე, გიორგი კილაძე – იმერეთის აგროეკოლოგიური პირობები მოთხოვნადი აგროკულტურების გასაშენებლად _____	81
Nunu Chachkhiani-Anasashvili, Maka Kubaneishvili – The Main Pests of Watermelon and their Damaging Effect _____	85
მაია ხელაძე – სიმინდის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური პროცესი და მოგების ანგარიში _____	88
როლანდ კოპალიანი, ნელი ხალვაში, ირმა ლორჯომელაძე – საქართველოში 2011 წელს ინტროდუცირებული მანდარინის ზოგიერთი ჯიშის ზრდა განვითარების თავისებურებები აჭარაში _____	94
მაყვალა ფრუიძე, ეკატერინე ბენდელიანი, შორენა ჩაკვეტაძე – ჩაის პროდუქტის გამდიდრება ბიოაქტიური მცენარეული დანამატებით _	101
ნანა ქათამაძე – თანამედროვე შეხედულება ხილისა და ბოსტნეულის როლის შესახებ ადამიანის კვების ფიზიოლოგიაში _____	106
ეთერ ბენიძე – გარემო პირობების გავლენა ჰაერის იონიზაციის ხარისხზე და მისი მნიშვნელობა _____	111
რამაზ კილაძე, ეთერ ბენიძე, იზა ოჩხიკიძე – გამწვანებული ტერიტორიების კლასიფიკაცია - სპეციალური დანიშნულების ნარგაობა _	119
ეკატერინა გუბელაძე – ქ.ქუთაისის ცენტრალურ ბაღში გაზაფხულზე მოყვავილე ზოგიერთ დეკორატიულ მცენარეთა კვლევის შედეგები _____	127

2

ბიზნესის ადმინისტრირება
BUSINES ADMINISTRATION
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БИЗНЕСА

მანანა შალამბერიძე, ზეინაბ ახალაძე – სამეწარმეო საქმიანობის მნიშვნელობა
ტურიზმში _____ 137

3

ინჟინერია
ENGINEERING
ИНЖЕНЕРИЯ

თემურ ლემკაშელი, სოსო თავბერიძე, რანი ჭაბუკიანი – ოპტიმალური წევითი
ენერგეტიკის შერჩვის საკითხისათვის _____ 145
მამუკა წიქორიძე – წყლის დაბინძურება - გამომწვევი მიზეზები ____ 151
ლუხუმ ჭელიძე, ეზზარ კილასონია, რანი ჭაბუკიანი – პროექტირების პროცესში
მანქანის საიმედოობის მაჩვენებლების შერჩვისა და
დასაბუთების საკითხებისათვის _____ 155

4

მულტიდისციპლინარული დარგები
MULTIDISCIPLINARY BRANCHES
МЕЖДУДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ОТРАСЛИ

აკაკი ნასყიდაშვილი, სოსო ჯანაშვილი, გიგა დარასელია – დავით გარეჯის
მონასტერის აღმშენებლობა და პერსპექტივები _____ 165
მანანა კობახიძე, გიგა დარასელია – რელიგიური ტურიზმი და საქართველო _
169
Roza Lortkipanidze, Otari Lortkipanidze – Prospects for the Development
of Ecotourism in Tskaltubo _____ 176
სერგო ცაგარეიშვილი, გიგა დარასელია – ქვევრის ღვინო, მეთუნეობა და
ტურიზმის განვითარება იმერეთის რეგიონში _____ 180
სერგო ცაგარეიშვილი, ალუ გამახარია, სოფიკო დუიშვილი, ლანა კვეტენაძე –
სტუმარმასპინძლობის როლი კავკასიაში მშვიდობის
მშენებლობისა და ტურიზმის განვითარებისათვის _____ 184

იზოლდა ხასაია, ვალერი მეტრეველი – ტურიზმის ინდუსტრიის შრომის ბაზრის კვლევა იმერეთში _____	190
მანანა ზანძელაძე, დარეჯან ჩხიროძე – ბუნება, საზოგადოება და ადამიანი _____	199
ქეთევან ქუთელია – კლიმატური კრიზისი - გლობალური ცვლილებები _ 199	
მაგდანა ჯიქია – ხილისა და ბოსტნეულის ქიმიური შემადგენლობა_	204
დიდი მეცნიერი და საზოგადო მოღვაწე _____	209
მეცნიერ მკვლევარი და პედაგოგი – ნინო ავალიშვილი _____	214



აგრონომიის მეცნიერება
AGRICULTURAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ



ბიომევენახეობა-ბიომეღვინეობის განვითარების პერსპექტივები საქართველოში

რომან ბელთაძე

დოქტორანტი

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი ქუთაისი, საქართველო

ორგანული მევენახეობა-მეღვინეობის ჩამოყალიბება-განვითარებას საქართველოში არ აქვს დიდი ხნის ისტორია. დარგის ეს მიმართულება ერთგვარ სიახლეს წარმოადგენს სოფლის მეურნეობაში. ქვეყანაში პირველი ბიომწარმოებლები 15-20 წლის წინათ გამოჩნდნენ. დროის ამ მოწვევაში ნელ-ნელა დაიხვეწა ბიომევენახეობა-ბიომეღვინეობის ფუნდამენტური პრინციპები. იგი მეტ-ნაკლებად მოერგო საქართველოს პირობებს და მიესადაგა ევროპაში არსებულ სტანდარტებს. ძირითადად ორგანული მიმართულებით საქართველოში მცირე საოჯახო მარნების დიდი ნაწილია წარმოდგენილი. 2013 წლისათვის 100-მდე დიდი და მცირე მარანი არსებობდა, დღეისათვის კი მათი რიცხვი გაზრდილია და დაახლოებით 1000-ის ტოლია. მათ შორის მცირე მარნების უნიკალურობას ხარისხი წარმოადგენს. მათ უმეტესობას აქცენტი გადატანილი აქვთ ბიომეურნეობა-ბიომეღვინეობაზე, რომელიც დღეისათვის ბაზარზე საკმაოდ მოთხოვნადია. ორგანული მევენახეობის ძირითადი განსხვავებები ჩვეულებრივი მევენახეობისგან იმაში მდგომარეობს, რომ ვენახის გაშენებისას დაბალანსებულია ეკოსისტემების შენარჩუნების იდეოლოგიური მიდგომები. არ გამოიყენება ქიმიური და სინთეზური ნივთიერებები, რაც ხელს უწყობს გარემოზე დაბალი ზემოქმედების შენარჩუნებას. აქედან გამომდინარე ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლება ხდება მხოლოდ ორგანული (კომპოსტი, დამწვარი ნაკელი, ტორფი და.შ.) საკვები ნივთიერებების მიწოდებით და არა მინერალური სასუქებით.

ორგანული მევენახეობის მთავარი პრინციპებიდან ერთ-ერთი უმთავრესი ფაქტორია ნიადაგის ნაყოფიერების მაქსიმალურად შენარჩუნება, დაცვა და აღდგენა. რაც ძირითადად მიიღწევა ორგანული სასუქებისა და სხვადასხვა სახის კომპოსტების შეტანით, მულჩირებით (ძირითადად მოთიბული ბალახით), სიდერაციის გამოყენებითა და პარკოსანი კულტურების შეთესვით.

მცენარეთა დაავადებების წინააღმდეგ ბიომევენახეობაში გამოიყენება გოგირდისა და სპილენძის შემცველი პრეპარატების 1%-ნი სამუშაო ხსნარის შესხურება, ასევე გამოიყენება პესტიციდური მოქმედების მცენარეთა ნაყენები, ბიოპრეპარატები, ბიომეთოდებისა და აგროწესების დაცვით. ასევე ბიოვენახში მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს სარეველებთან ბრძოლის მეთოდები. სარეველებთან ბრძოლა უნდა მოხდეს მხოლოდ მექანიკური საშვალეებით ქიმიური ჩარევების გარეშე. ჩვეულებრივი მევენახეობიდან ორგანულ მევენახეობაზე გადასვლას მინიმუმ სამი წელი ჭირდება.

ორგანული მევენახეობის ერთ-ერთი მიმართულებაა ბიოდინამიური მევენახეობა, რომლის ფუძემდებელია ბიოდინამიკის დოქტრინის ფუძემდებელი, ავსტრიელი ფილოსოფოსი, დოქტორი, მასწავლებელი, ლექტორი და სოციალური რეფორმატორი, ეზოთერიკოსი, ოკულისტი, ნათელმხილველი და 20-ე საუკუნის მისტიკოსი **რუდოლფ შტაინერი**. მისმა იდეებმა უდიდესი გავლენა იქონია მსოფლიოში მევენახეობის განვითარებაზე და ბოლო პერიოდში ორგანული და ეკოლოგიურად სუფთა ღვინის წარმოება ძალიან პოპულარული გახადა.

ბიოდინამიკის კანონების მიხედვით მევენახეობის წარმართვის მთავარი კონცეფციაა „ვენახი ერთიანი სისტემა“. ბიოდინამიურ მეურნეობაში ნიადაგსა და მასზე მზარდი ვაზის გაჯანსაღებაზე პირდაპირ გავლენას ახდენს ბიოტური და აბიოტური ფაქტორები, ჰაერაცია,

მთვარის ფაზები, გრუნტის წყლების სიღრმე დ.ა.შ. ამ მხრივ ბიოდინამიური მევენახეობა ეფუძვნება ბუნების ყველაზე ზუსტ დაკვირვებასა და წონასწორობის შენარჩუნების საკითხებს. მცენარეთა დაცვის ქიმიური საშუალებების ნაცვლად, რომელთა გამოყენება კატეგორიულად აკრძალულია, ვაზის დაავადებების სამკურნალოდ და პროფილაქტიკისათვის გამოიყენება მცენარეული წარმოშობის სხვადასხვა ნივთიერებების ჰომეოპათიური დოზები (ჭინჭარი, გვირილა, ხის ქერქის ნაყენები და ნახარშები, კამა, ბაბუაწვერა, მრავალძარღვა ნიორი დ.ა.შ).

ამჟამად მსოფლიოში 450-ზე მეტი შედარებით დიდი ბიოდინამიური მარნებია, მათ შორის ზოგიერთი ცნობილი მწარმოებლები საფრანგეთის, აშშ-ის (კალიფორნიის შტატი), იტალიის, გერმანიის და ავსტრიის წამყვან ღვინის რეგიონებშია.

ორგანული მეღვინეობა, ორგანულ სოფლის მეურნეობასთან და ორგანულ მევენახეობასთან შედარებით ახალი მიმართულებაა. 2012 წლამდე ზოგადად „ორგანული ღვინის“ ოფიციალური განმარტებაც არ არსებობდა, მიუხედავად იმისა, რომ მსჯელობა ამ თემაზე რამდენიმე ათწლეულია მიდის. ორგანული მევენახეობის მიმდევრები ამზადებდნენ ე.წ. „ორგანულ ღვინოებს“, თუმცა ოფიციალურად ეს ღვინოები „ორგანული მევენახეობით მიღებული ყურძნის ღვინოდ“ ითვლებოდა. 2012 წელს ევროკავშირმა მიიღო რეგლამენტი, სადაც განისაზღვრა ორგანული ღვინის წარმოების წესები. საქართველოს კანონმდებლობა არ განსაზღვრავს ორგანული მეღვინეობის წესებს, მაგრამ ჩვენთან არსებობს მასერტიფიცირებელი ორგანიზაციები, რომლებიც ევროკავშირში არიან აკრედიტებული და ყურძნის და ღვინის სერტიფიცირებას ახდენენ ევროკავშირის წესების მიხედვით. ამ წესების დაცვით წარმოებული ღვინის ეტიკეტზე შეიძლება დაიწეროს „ბიოღვინო“ ანუ „ორგანული ღვინო“. რომელიც მხოლოდ ორგანული ყურძნისაგან უნდა დამზადდეს, ასევე ყველა ინგრედიენტი: ყურძნის ტკბილი, კონცენტრირებული ტკბილი, სპირტი (შემაგრებულ ღვინოებში) უნდა იყოს ორგანული, ბიოლოგიური პროცესების წარმართვისას დაუშვებელია გენეტიკურად მოდიფიცირებული მიკროორგანიზმების გამოყენება. ასევე დაუშვებელია გენმოდიფიცირებული ორგანიზმებით მიღებული დანამატებისა და დამხმარე მასალების გამოყენება, ორგანული ღვინის დამუშავებისას უპირატესობა ენიჭება ბიოლოგიურ, მექანიკურ და ფიზიკურ პროცესებს და არ ხდება ჩარევა ქიმიური ხერხებით.

ქართველ მევენახე-მეღვინეებში და ძირითადად მცირე საოჯახო მარნებში მნიშვნელოვნად იკიდებს ფეხს ბიოღვინის წარმოების მიმართულება. რაც განპირობებულია ბაზარზე მაღალი ფასითა და მოთხოვნილებით. ქართული ერთი ბოთლი ბიოღვინის ფასი საშუალოდ 20 დან 35 ლარის ფარგლებში მერყეობს, ადგილწამოშობისა და დასახელებების მიხედვით. შესაბამისად მცირე მეურნეობების მფლობელებში მოთხოვნილება და სურვილი, რაც შეიძლება მაღლე გადავიდნენ ბიომევენახეობის სტანდარტებით ბიოღვინის წარმოებაზე მაღალია.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებით ბოლო პერიოდში ყურძნის რესურსები და გამოყენება საგრძნობლად მომატებულია. 2006 წლისათვის ყურძნის რესურსები სულ შეადგენდა 361 ათას ტონას, საიდანაც 24 ათასი ტონა ღვინო გავიდა მხოლოდ ექსპორტზე. ეს მონაცემები იცვლებოდა ყოველწლიურად, ხოლო 2020 წლისათვის შეადგინა 650 ათასი ტონა. საიდანაც 98 ათასი ტონა ღვინო გავიდა ექსპორტზე.

ყურმის ბალანსი
რესურსები და გამოყენება

მაჩვენებლები	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
რესურსები (ათასი ტონა)															
მარაგი წლის დასაწყისში*	193	167	210	202	178	127	103	65	155	119	183	164	166	238	332
წარმოება	162	227	176	150	121	160	144	223	165	215	159	181	260	294	317
იმპორტი*	6	8	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
სულ რესურსები	361	402	388	353	301	288	248	289	321	335	343	346	427	533	650
გამოყენება (ათასი ტონა)															
სასურსათო მოხმარება:	165	160	153	145	138	143	147	132	133	108	122	94	94	94	78
ყურმის სახით	14	15	13	7	9	8	9	10	11	13	9	11	11	10	10
ღვინის სახით*	151	145	140	138	129	135	138	122	122	95	113	83	83	84	68
დანაკარგები	5	8	5	5	4	5	4	7	3	5	3	3	5	6	7
ექსპორტი*	24	24	28	25	32	37	32	52	66	39	54	83	90	101	98
მარაგი წლის ბოლოს*	167	210	202	178	127	103	65	98	119	183	164	166	238	332	466
მთლიანი გამოყენება (მარაგის ჩათვლით)	361	402	388	353	301	288	248	289	321	335	343	346	427	533	650

ასევე მნიშვნელოვნად არის გაზრდილი მრავალწლოვანი ნარგავებით დაკავებული მიწის ფართობები, 2017 წლის აღწერით საქართველოში 36,1 ათასი ჰექტარი იყო ვაზით გაშენებული, ხოლო 2020 წლისათვის 41,2 ათასი ჰექტარი შეადგინა. რაც იძლევა პერსპექტივაში საკმარის საფუძველს ორგანული მევენახეობების განვითარებისათვის.

მრავალწლოვანი ნარგავებით დაკავებული მიწის ფართობები (ათასი ჰექტარი)		
წლები	2017	2020
ხეხილის ბაღები	74,8	75,9
კენკროვნები	1,0	1,7
ვენახები	36,1	41,2
ციტრუსის პლანტაციები	8,9	9,1

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებით საყურადღებო და მნიშვნელოვანი ინფორმაციაა ნაკელის გამოყენებისა და ნაკელით განოყიერებული მიწის ფართობების რაოდენობა. რაც ასევე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია ორგანული მევენახეობის განვითარებისათვის.

წელი	ნაკელის გამოყენება რეგიონების მიხედვით (ათასი ტონა)				ნაკელით განოყიერებული მიწის ფართობი რეგიონების მიხედვით (ათასი ჰექტარი)			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
საქართველო	139.9	275.5	205.9	204.3	9.4	15.3	10.2	11.1
აჭარის არ	15.3	29.9	19.7	24.2	2.3	3.4	2.4	2.8
იმერეთი	28.3	80.2	63.7	43.9	0.8	1.6	1.9	1.4
სამეგრელო-- ზემო სვანეთი	29.0	35.4	30.3	33.8	3.3	4.4	2.7	3.1
სამცხე- ჯავა- ხეთი	7.1	19.4	24.3	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0
ქვემო ქარ- თლი	33.1	39.7	26.1	30.3	0.1	0.1	0.0	0.0
შიდა ქართლი	10.0	25.2	15.9	13.3	1.2	2.6	1.2	1.4
დანარჩენი რე- გიონები	17.0	45.7	25.8	34.2	1.8	3.1	2.0	2.1

როგორც უკვე ავღნიშნეთ ბიომევენახეობა არის სოფლის მეურნეობის ის მიმართულება, რომელიც არ გამოიყენებს ძლიერმოქმედ და სისტემურ შხამქიმიკატებს, ჰერბიციდებსა და მინერალურ სასუქებს. აქედან გამომდინარე, საბოლოო პროდუქტი — ყურძენი არის ადამიანის ჯანმრთელობისათვის სასარგებლო და „ცოცხალი“ პროდუქტი, რომლისგანაც მიიღება ძვირფასი ღვინო, რომელიც ინდუსტრიული ღვინოების უმეტესობისაგან განსხვავებით ძვირფასი სასმელია. საქართველოში ბიომევენახეობის მიმართულების განვითარების დიდი პოტენციალი არსებობს და უნდა აღინიშნოს, რომ ეს საკითხი ეხება არა მხოლოდ მევენახეობა-მეღვინეობას, არამედ სოფლის მეურნეობის ყოველ დარგს, რასაც მართებულად გამოყენება ესაჭიროება.

გამოყენებული ლიტერატურა:

- <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/196/soflis-meurneoba>
- <https://www.geostat.ge/ka/single-archive/3357#>
- <https://reginfo.ge/economic/item/16925-mzire-marnebi-%E2%80%93stabilurobis-garanti-megvineobashi>
- <http://vinoge.com/mevenaxeoba/organuli-meRvineoba>
- <https://gnta.ge/ge/%E1%83%A6%E1%83%95%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%98%E1%83%A1-%E1%83%92%E1%83%96%E1%83%90/>
- <https://www.organicconsumers.org/news/organic-wine-booming-across-us>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7827467/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Organic_wine
- <https://www.germanwines.de/knowledge/viticulture-winemaking/organic-winegrowing/>
- <https://vinograd.info/stati/organicheskoe-vinogradarstvo-bolshe-vnimaninya-agronomicheskim-priemam.html>
- <https://vinograd.info/stati/stati/sravnitelno-issledovanie-pochvy-pri-biodinamicheskoi-organicheskoi-vinogradarstve.html>

Perspectives for the development of bio-winemaking - bio-winemaking in Georgia

Roman Beltadze

Doctoral student

Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Abstract

The establishment and development of organic viticulture and winemaking in Georgia does not have a long history. This direction of the field is a kind of novelty in agriculture. The first organic producers in the country appeared 15-20 years ago. During this period of time, the fundamental principles of bio-viticulture-bio-winemaking were gradually refined. It more or less adapted to the conditions of Georgia and adapted to the existing standards in Europe.

In Georgian viticulturists-winemakers and mainly in small family wineries, the direction of bio-wine production is significantly gaining ground. Which is due to the high price and demand in the market. The average price of one bottle of Georgian bio-wine ranges from 20 to 35 GEL depending on the place of origin and names. Consequently, the demand and desire of small farm owners to switch to bio-wine production as soon as possible by bio-viticulture standards is high.

According to the National Statistics Office of Georgia, grape resources and use have increased significantly recently. By 2006, the grape resources totaled 361 thousand tons, of which 24 thousand tons of wine were exported only. These data were changing every year, and by 2020 amounted to 650 thousand tons. Of which 98 thousand tons of wine were exported.

There is also a significant increase in the area occupied by perennial plants, according to the 2017 census, 36.1 thousand hectares were planted with vines in Georgia, and by 2020 it amounted to 41.2 thousand hectares. Which provides a sufficient basis for the development of organic viticulture in the long run.

According to the National Statistics Office of Georgia, the number of land use and less fertile land is significant and important information. Which is also one of the important factors for the development of organic viticulture.

Organic viticulture is an area of agriculture that does not use potent and systemic pesticides, herbicides and mineral fertilizers. Therefore, the final product - grapes - is a useful and "living" product for human health, from which precious wine is obtained, which, unlike most industrial wines, is a precious beverage. There is a great potential for the development of bio-viticulture in Georgia and it should be noted that this issue concerns not only viticulture-winemaking, but also every field of agriculture, which needs to be used properly.

ავტორთა საყურადღებოდ

ჟურნალი “აგროNews” არის საერთაშორისო სტანდარტის ნომრის მქონე (ISSN 2346-8467) რეცენზირებადი და რეფერირებადი სერიული გამოცემა, რომელიც ბეჭდავს მნიშვნელოვან გამოკვლევათა შედეგებს აგრარულ, ჰუმანიტარულ, ეკონომიკურ, ქიმიურ, საინჟინრო, ტექნოლოგიურ, ბიოლოგიურ და მომსახურების სფეროს მეცნიერებათა დარგებში. ჟურნალი გამოიცემა წელიწადში ერთჯერ. ჟურნალში დაბეჭდილი სტატიები წარმოადგენს საერთაშორისო დონის ნაშრომებს.

ჟურნალის დანიშნულებაა მეცნიერების განვითარების ხელშეწყობა, მეცნიერებათა და სპეციალისტთა მიერ მოპოვებული ახალი მიღწევების, გამოკვლევათა მასალებისა და შედეგების ოპერატიული გამოქვეყნება.

სტატიები გამოსაქვეყნებლად მიიღება ქართულ, რუსულ ან ინგლისურ ენებზე (ავტორის სურვილისამებრ, ქვეყნდება ორიგინალის ენაზე), სტატიის ავტორთა რაოდენობა ხუთს არ უნდა აღემატებოდეს.

სამეცნიერო სტატიების გაფორმება უნდა მოხდეს შემდეგი წესის მიხედვით:

- სტატიის მოცულობა არ უნდა იყოს 3 გვერდზე ნაკლები და 10 გვერდზე მეტი (A4 ფორმატის ქაღალდის 1,15 ინტერვალით ნაბეჭდი, მინდვრები ზევით 3 სმ, ქვევით – 2,5 სმ, მარცხნივ – 2,5 სმ, მარჯვნივ - 2 სმ, აზრაცი - 1 სმ, გადატანებისა და გვერდების ნუმერაციის გარეშე) ნახაზების, გრაფიკების, ცხრილების, რეზიუმეების და ლიტერატურის ჩამონათვალის ჩათვლით;
- სტატია შესრულებული უნდა იყოს ტექსტურ რედაქტორ Word-ში;
- ქართული ტექსტისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს შრიფტი – Sylfaen, 11 pt;
- ინგლისური და რუსული ტექსტისათვის შრიფტი – Times New Roman, 11 pt;
- სტატიის სათაური 14 pt; Bold;
- მარცხნივ სტრიქონის გამოტოვებით – ავტორ(ებ)ის სახელი და გვარი 12 pt; Bold;
- მარცხნივ ქვედა სტრიქონზე - სამეცნიერო ხარისხი, წოდება, სამუშაო ადგილი, ქალაქი, ქვეყანა; 12 pt;
- ორი სტრიქონის გამოტოვებით - სტატიის ანოტაცია 10 pt; ინტერვალთა 1,0 და დახრილი შრიფტით ნაბეჭდი (არაუმეტეს 500 ნაბეჭდი ნიშნისა, არაუმცირეს 200 ნაბეჭდი ნიშნისა);
- სტრიქონის გამოტოვებით - საკვანძო სიტყვები (არაუმცირეს 4 სიტყვისა, ქართულად და უცხო ენაზე);
- სტრიქონის გამოტოვებით – სტატიის შინაარსი;
- ორი სტრიქონის გამოტოვებით – გამოყენებული ლიტერატურის ჩამონათვალი; (ავტორ(ებ)ის გვარი ინიციალებით - ნაშრომის სათაური - “გამომცემლობა”; ქალაქი; წელი; გვერდების რაოდენობა; ილუსტრაცია);
- სტრიქონის გამოტოვებით – რეზიუმე (Abstract) ინგლისურ ენაზე, რომელიც უნდა შეადგენდეს სტატიის ნახევარს ქართულ და რუსულ ენოვანი ტექსტებისათვის (სტატიის სათაური 14 pt; Bold ავტორ(ებ)ის სახელი და გვარი 12 pt; Bold; სამეცნიერო ხარისხი, წოდება, სამუშაო ადგილი, ქალაქი, ქვეყანა; 12 pt; ტექსტის შრიფტი 11 pt;);
- სტატიაში ნახაზები და საილუსტრაციო მასალები ჩასმული უნდა იყოს JPEG ან BMP ფორმატით;
- მათემატიკური ფორმულები აკრებილი უნდა იყოს რედაქტორ Equation-ის გამოყენებით;
- ავტორ(ებ)ი პასუხს აგებს სტატიის შინაარსსა და ხარისხზე.
- ერთი ავტორის მიერ წარმოდგენილი სტატიების რაოდენობა არა უმეტეს 3-ისა;
- რეცენზირება მოხდება რედაქტორის მიერ და გამოქვეყნდება მათივე გადაწყვეტილებით. გამოსაქვეყნებელი სტატია რედაქციაში წარმოდგენილი უნდა იყოს ელექტრონული (ნებისმიერ მატარებელზე) სახით. ჟურნალის ბეჭდვა ხორციელდება ავტორთა ხარჯებით. სტატიის ერთი გვერდის ღირებულება შეადგენს 7 ლარს. ამ საფასურში შედის ჟურნალის ერთი ეგზემპლარი.

თანხის გადახდა მოხდება “თიბისი” ქუთაისის ფილიალში, ანგარიშზე
GE63TB7524336080100002

დამატებითი ინფორმაციისათვის მოგვმართეთ მისამართზე:

4600, ქუთაისი, შერვაშიძის 53.

მთავარი რედაქტორი: ლორთქიფანიძე როზა

ტელ.: 599 23 64 79; 577 28 28 54

E-mail: Roza.lortkipanidze@atsu.edu.ge;

სწავლული მდივანი: სანთელაძე ნატალია

ტელ.: 574 84 82 82

E-mail: natalia.santeladze@atsu.edu.ge

ყურადღება!!! გადახდილი ქვითრის ელექტრონული ვერსია იგზავნება სტატიასთან ერთად შემდეგ მისამართზე

E-mail: agronews2016@gmail.com ვებ გვერდი: iaa.org.ge

Requirements !

Journal “agroNews” is an international (ISSN2346-8467) refereed, peer-reviewed periodical publication. Outcomes of recent researches are published in the journal. Fields: Agriculture, Humanities, Economics, Chemistry, Technology, Engineering, Biology and Consumers Services. It is published once a year. Articles published in the journal are internationally recognized. The journal aims at contributing the development of science and promoting scientists of different fields by immediate publication of their researches and recent findings.

Articles will be submitted either in Georgian, Russian or in English (if desired, article can be published in original language), summaries must be in two languages (Russian, English). Number of authors is limited to five.

Length and Substance:

- Number of pages ranges between 3 and 10. (A4 ; 1,0 -spacing, fields: up 3 cm, down _ 2,5 cm, left_ 2,5 cm, right - 2 cm, paragraph _ 1 cm, without numbering pages) Please supply the files with figures, tables, summary, bibliography and the body of article in Word format.
 - Georgian version – Sylfaen, 11 pt;
 - English and Russian versions – Times New Roman, 11 pt;
 - Title 14 pt;
 - After one line – Author (s) full name (s) 12pt ;
 - After one line - Degree and place of work 12 pt;
 - After two lines - Annotation 10 pt; (Number of words limited to 500);
 - After one line – Body of the article;
 - After one line – Bibliography at the end of the article; (author (s) surname (s) with initials – title - “publisher”; city; year; number of pages);
 - After one line – Abstract are required to be in English, 50 % of Georgian or Russian articles. (title of the article 14 pt; Bold; author’s (s) name and surname 12 pt; Bold; academic degree, title, affiliation, city, country 12 pt; font 11 pt);
 - It is recommended that you use JPEG or MBP formats to insert tables, figures.
 - For mathematical formulas use Equation;
 - Author (s) is responsible for the quality of the article.
 - One author can submit no more than 3articles;
 - The article will be peer-reviewed and published by editorial board.
- Articles must be submitted both as paper version (one copy) and e-form.

Authors pay for the publication. Value of per page is 7 Gel. One copy of journal is included in the price.

Money Transfer “Tibisi” (TBC) Kutaisi

GE63TB7524336080100002

For further information contact us: 4600, Kutaisi, Shervashidze 53. Akaki Tsereteli State University. XIX . Faculty of Agrarian Studies.

Chief editor: Lortkipanidze Roza

Tel.: 599 23 64 79; 577 28 28 54

Email: Roza.lortkipanidze@atsu.edu.ge;

Academic Secretary: Santeladze Natalia

Tel.: 574 84 82 82

E-mail: natalia.santeladze@atsu.edu.ge

Attention !!!

E-version of paid check must be attached to the article:

E-mail: agronews2016@gmail.com

[веб страница: iaa.org.ge](http://web-страница: iaa.org.ge)

К вниманию авторов.

Журнал «АгроNews» это серийное издательство, который стандартный номер (ISSN2346-8467) рецензируемое и реферированное издательство. Этот журнал печатает результаты исследований по аграрным, химическим, инженерным и технологическим научным отраслям. Этот журнал издаётся один раз в год. Статьи представленные в журнале представляют – труды международного уровня. Цель журнала – способствовать развитию науки, оперативное издательство достижения специалистов, а так же материалы и результаты исследований. Статьи принимаются на грузинском, английском, русском языках (по усмотрению автора статьи печатаются на оригинальном языке) Количество авторов не должно превышать пяти человек.

Требования к оформлению научных статей:

* Объем статьи не должно быть меньше 3 страниц и не больше 10 страниц (на бумаге А4 формата, где с интервалом 1,15 поле с верху 3см. снизу 2,5 см., слева 2,5см. справа 2см. абзац 1 см. без нумерации страниц и переносов) с учётом чертежей, таблиц, резюме и литературы.

*Статья должна быть выполнена текстовым редактором Word.

*Для грузинского текста должно быть использован шрифт - Sylfaen ,11pt.

- *Для английского и русского текста шрифт - Times New Roman ,11 pt.
- * название статьи, 14pt. **Bold.**
- *С пропуском одной строки – имя и фамилия автора (авторов). **Bold.**
- *С пропуском одной строки научные качества и место работы 12pt.
- *С пропуском двух строк – анатомия статьи 10pt (не больше 500 печатных знаков)
- * Спропуском одной строки-содержание статьи.
- *С пропуском одной строки – список использованной литературы, фамилия авторов, названия труда (издательство, город, год, число страниц, иллюстрации).
- *С пропуском одной строки, Резюме (Abstract) на английском языке,что должно составлять половину статьи представленной на грузинском и русском языках (название статьи 14 pt Bold; имя и фамилия автора(ов) 12 pt Bold; научная степень, звание, место работы, город, страна 12 pt, шрифт текста 12 pt);
- *Для чертежей и иллюстраций в статье должен быть использован JPEG или BMP – формат.
- *Математические формулы должны быть использованы Equation редактором.
- *Автор ответственен за содержаниеи качество статьи.
- *Одним автором должно быть представлено не более 3 статьи.
- *Статья для публикации должна быть представлена на бумаге (один экземпляр) и в любом электронном виде.
- *Выпуск журнала осуществляется за счёт авторов.
- * **Стоимость одной страницы – 7 лари. В эту стоимость входит один экземпляр журнала.**
Денежный перевод осуществляется через кутаисский филиал ТВС банка.
GE63TB7524336080100002

Дополнительно обращайтесь по адресу :
4600,Кутаиси, Шервашидзе 53

Главный редактор: Лорткипанидзе Роза

Тел.:599 23 64 79;577 28 28 54

E-mail: Roza.lortkipanidze@atsu.edu.ge;

Ученый Секретарь: Сантеладзе Наталья

Тел:574 84 82 82

E-mail: natalia.santeladze@atsu.edu.ge

Внимание: Оплаченная квитанция отправляется вместе со статьёй

E-mail:agronews2016@gmail.com

web page: iaa.org.ge

კომპიუტერული უზრუნველყოფა და დაკაბადონება
ლევან იობაძე

ქაღალდის ზომა 1/8
ნაბეჭდი თაბახი 13
ტირაჟი 40

დაიბეჭდა ი. მ. მარიამ იობაძის მიერ
ქ. ქუთაისი, ახალგაზრდობის გამზირი 25-ა
ტელ.: 579 10 13 23; 599 18 20 98; 592 02 25 55
ელ. ფოსტა: levanistamba@mail.ru; levanistamba@rambler.ru