

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრო
AGRO
АГРО
NEWS

№12

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси
2025

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



როზა ლორთქიფანიძე

(მთავარი რედაქტორი), სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, კავშირი - იმერეთის აგროეკოლოგიური ასოციაციის თავმჯდომარე



სანთელაძე ნატალია

(სწავლული მდივანი), აგრარულ მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი; კავშირი - იმერეთის აგროეკოლოგიური ასოციაციის წევრი

სარედაქციო კოლეგია:

წევრები: პაპუნიძე ვანო; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინწურაშვილი ქეთევანი; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაყვალა; ჩახხიანი-ანასაშვილი ნუნუ; თაბაგარი მარიეტა; ყუბანეიშვილი მაკა; კელენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კოპლიანი ლია; კილასონია ემზარი; კეკელიშვილი მანანა; ჩხიროძე დარეჯანი; ჯობავა ტრისტანი; წიქორიძე მამუკა; თავბერიძე სოსო; კილაძე რამაზი; ბენიძე ეთერი; ჟორჯოლიანი ცირა; დუმბაძე გუგული; მარიამ ცაცანაშვილი; დიაკონიძე მაია, დევიძე ეკა.

სარედაქციო კოლეგიის საზღვარგარეთის წევრები:

გოგთურქ თემალი (თურქეთი); თურგუთ ბულენტი (თურქეთი); ბელოკონევა-შიუკაშვილი მარინა (პოლონეთი); გასანოვი ზაური (აზერბაიჯანი); მამაძლოვი რამაზანი (თურქეთი); სანტროსიანი გაგიკი (სომხეთი); სალინდიკოვი ულტემურატი (ყაზახეთი).

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

Lortkipanidze Roza – (Editor in Chief); Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Chairman of the Union - Imereti Agroecological Association

Santeladze Natalia – (Academic Secretary); Academic Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor; Union - Member of the Imereti Agroecological Association

EDITORIAL BOARD

Members: Papunidze Vano; Asatiani Revaz; Kopaliani Roland; **Jabnidze Revaz**; Kintsurashvili Ketevan; Chabukiani Rani; Qobalia Vaxtang; Fruidze Makvala; Chachkhiani-Anasashvili Nunu; Tabagari Marieta; Kubaneishvili Maka; Kelendjeridze Nino; Kipiani Nino; Xeladze Maia; Kopaliani Lia; Kilasonia Emzar; Kevlishvili Manana; Chxirodze Daredjan; Jobava Tristan; Tsiqoridze Mamuka; Tavberidze Coco; Kiladze Ramaz; Benidze Eter; Zhorzholiani Tsira; Dumbadze Guguli; Tsatsanashvili Mariami; Diakonidze Maia, Devidze eka

FOREIGN MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

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

Лорткипанидзе Роза – (главный редактор); Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, председатель Союза - Имеретинская Агроэкологическая Ассоциация

Сантеладзе Наталия – (Ученый Секретарь); Доктор сельскохозяйственных наук, доцент; Союз - Член Имеретинской Агроэкологической Ассоциации

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Члены: Папунидзе Вано; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; **Джабнидзе Реваз**; Кинцурашвили Кетеван; Чабукиани Рани; Кобалия Вахтанг; Пруидзе Маквала; Чачхиани-Анашвили Нуну; Табагари Мариета; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиани Нино; Хеладзе Маия; Копалиани Лия; Киласония Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобавა Тристан; Цикоридзе Мамука; Тавберидзе Сосо; Табагари Мариета; Киладзе Рамаз; Бенидзе Етер; Жоржоллиани Цира; Думбадзе Гугули; Цацанашвили Мариам; Диаконидзе Маия, Девидзе Ека

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Гоктурк Темал (Турция); Тургут Булент (Турция); Белоконева-Шиукашвили Марина (Польша); Гасанов Заур (Азербайджан); Маммадов Рамазан (Турция); Сантросян Гагик (Армения); Сагиндигов Ултемурат (Казахстан)

როზა ლორთქიფანიძე, ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი, დავით ზოიძე, - ლურჯი მოცვის როლი საოჯახო და ფერმერული მეურნეობის მდგრად განვითარებაში აჭარის რეგიონში.....	6
რონალდ კოპალიანი, ქეთევან კინწურაშვილი, შორენა კაპანაძე, ნინო ყიფიანი - ჩინური აქტინიდიას (კივის) ფენოლოგიური ფაზების შესწავლა და ნაყოფის პირველადი შენახვის პარამეტრების დაზუსტება ბაღდათის მუნიციპალიტეტის პირობებში.....	12
მარინა კუცია - კოლხური ბზის - BUXUS COLCHICA (POJARK.) ფიტოსანიტარული მონიტორინგი ქუთაისის ბოტანიკური ბაღის პირობებში.....	19
როზა ლორთქიფანიძე, ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი, მაია ხელაძე, ალუდა ჩიქოვანი - ალვიური ნიადაგების აგრომელიორაცია სამეგრელოს რეგიონში	26
როზა ლორთქიფანიძე, ალუდა ჩიქოვანი - ორგანული სასუქების გამოყენება ნიადაგის დეგრადაციის წინააღმდეგ	30
Natalia Santelade, Shorena Tvalodze, Giorgi Iakobashvili, Lali Lortkipanidze - Use of Agricultural Minerals in Western Georgia for Agriculture	38
Nino Kipiani - Methodology of Hybridization in Citrus Breeding	41
მაკა ყუბანეიშვილი, ნატალია სანთელაძე - ბადრიჯნის მოყვანა ვედროში.....	45
გიორგი იაკობაშვილი, ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი, ლალი ლორთქიფანიძე - აზიური ფაროსანა (Halyomorpha Halys) გავრცელება იმერეთის რეგიონში.....	49

ეკატერინე ბენდელიანი - ახალი ტიპის ლუდისა და სასმელების მისაღებად გამოყენებული ფერმენტები.....	57
ეთერ ბენიძე, გიორგი კილაძე - ჩინური საბაღე ესთეტიკის ფილოსოფიური საწყისები	63
ეთერ ბენიძე, რამაზ კილაძე, ეკატერინა გუბელაძე, დავით სინაურიძე - ქალაქ ქუთაისის ახალგაზრდობის პარკი - არსებული მდგომარეობა და მომავლის პერსპექტივები	73
ნანა გოგიშვილი, ქეთევან კინწურაშვილი - ქლიავის ადგილობრივი ჯიშების გამოყენების პერსპექტივები საკონსერვო წარმოებაში	82
დავით კბილაშვილი, სოსო თავბერიძე - სტენდზე სატვირთო ავტომობილის საკიდარის ვერტიკალური რხევების მახასიათებლების კვლევა.....	90
Emzari Kilasonia, Vazha Danelia, Goga Chumburidze - Development of Tractor Traction Characteristics Using Experimental Methods and Their Application	99

მაყვალა ფრუიძე, შორენა ჩაკვეტაძე, ეკატერინე ბენდელიანი - ქართულ ბაზარზე არსებული ზოგიერთი ადგილობრივი ჩაის ხარისხობრივი მაჩვენებლების გა- მოკვლევა	102
ნანა ქათამაძე - პალმის ზეთის გავლენა გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე	108

3

მომსახურებები
SERVICES
УСЛУГИ

სერგო ცაგარეიშვილი, მანანა კობახიძე, მარიამ ვაჩიშვილი - ტურისტული მოწამე- თა	112
---	-----

4

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები
NATURAL SCIENCES
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

გიორგი კილაძე - ტყეები და პლანტაციები, როგორც ფასიანი ქაღალდების ალტერ- ნატივა საქართველოს საპენსიო ფონდისთვის	117
ხათუნა კუპრაშვილი - ანტიფერმენტები – ბუნებრივი რისკ-კომპონენტები	127
PAPUNA CHIKOVANI, MANANA KARCHAVA - DISEASE-RESISTANT FOREIGN GRAPE CLONES IN GEORGIA AND THEIR PROSPECTS FOR USE	135
PAPUNA CHIKOVANI, MANANA KARCHAVA - THE ANTIOXIDANT EFFECT OF WINE AND GRAPES	140
SHOTA JINJOLIA - THE ORIGIN OF THE SMALLEST UNIT OF LIFE - THE CELL: THE MOST IMPORTANT KNOWLEDGE FOR THE EVOLUTION OF MANKIND	147
SHOTA JINJOLIA - THE ROLE OF GLYCANS IN THE FUNCTIONAL DIVERSITY OF PLANT AND ANIMAL CELLS AS AN ADDITIONAL OPPORTUNITY TO MODIFY CELLULAR PROCESSES	154
მამუკა წიქორიძე - რადიონუკლიდების კონცენტრაცია და მცენარეთა ბიოლოგიური თავისებურებების გავლენა ნიადაგიდან მცენარეებში	159
ნანა შაკაია - ციფრული მარკეტინგის კონტექსტში საიტის პოპულარიზაცია სოცია- ლური ქსელების მეშვეობით	162
თამარი ხუციძე - მწვანე ჩაის 50% - იანი ექსტრაქტის ფენოლური ნაერთების როლი ინფიცირებული ჭრილობისა და ფსორიოზით დაავადებული კანის რეგე- ნერაციის პროცესში	167

4

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები
NATURAL SCIENCES
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ



მწვანე ჩაის 50% -იანი ექსტრაქტის ფენოლური ნაერთების როლი ინფიცირებული ჭრილობისა და ფსორიოზით დაავადებული კანის რეგენერაციის პროცესში

თამარი ხუციძე

საინჟინრო მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო.

საკვანძო სიტყვები: მწვანე ჩაის ექსტრაქტი, ინფიცირებული ჭრილობები, სამკურნალო თვისებები, ფსორიოზით დაავადებული კანი, მკურნალობის მეთოდები.

ჩაის მცენარე (*Camellia sinezis* L.) ეკუთვნის ფარულთესლოვანთა ტიპს, ოჯახი ჩაისებრნი. ეს მცენარეები მარადმწვანე ხეები და ბუჩქებია, მათი 400–მდე სახეობაა ცნობილი. გავრცელებულია ძირითადად ტროპიკულსა და სუბტროპიკულ რაიონებში. ადგილობრივი ჯიშის ჩაი წარმოიშვა ჩინური „კიმინისა“ და სხვა უცხოურ სახესხვაობათა სელექციით საქართველოს სუბტროპიკული ზონის პირობებში.

მეცნიერების აქტუალურ პრობლემას წარმოადგენს მცენარეში არსებული ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შესწავლა და გამოყენება სასიცოცხლო პროცესში, როგორც ბიოენერგეტიკის წყარო, სამკურნალო-პროფილაქტიკური საშუალების შექმნა, რადგანაც სინთეზური პრეპარატებისგან განსხვავებით მათ ახასიათებთ მოქმედების ფართო სპექტრი, არ არიან ტოქსიურნი, არ გააჩნიათ გვერდითი ეფექტები და უკუჩვენებები.

მცენარეული წარმოშობის ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები შეიძლება დავყოთ რამოდენიმე ჯგუფად: ფენოლური ნაერთები, სტეროიდები, ტერპენოიდები, პოლიაცეტილინები და სხვა. მათ შორის აღსანიშნავია მწვანე ჩაის ფენოლური ნაერთები, კერძოდ კატეხინების ანთიოქსიდანტური, ანტიმიკრობული აქტივობა და გამოყენების პერსპექტივა სასიცოცხლო პროცესში, როგორც ბიოენერგეტიკის საშუალება. ლიტერატურული მონაცემებით ცნობილია, რომ ფენოლური ნაერთების საერთო რაოდენობის და ცალკეული კატეხინების მაღალი შემცველობის გამო, მწვანე ჩაი თავისი ფიზიოლოგიური მნიშვნელობით მეტად ძვირფასი პროდუქტია. ფამაკოლოგიური გამოკვლევებით დადგენილია, რომ ვიტამინი „C“ და კატეხინების, ანუ ვიტამინ „P“-ს მოქმედება ცალ–ცალკე ნაკლებ ეფექტურია სხვადასხვა დაავადებების დროს. ეს ვიტამინები მწვანე ჩაიში ყოველთვის ერთად გვხვდება და ამჟღავნებენ მაღალ ბიოლოგიურ აქტივობას. C და P ვიტამინების კომპლექსი წარმოადგენს გალა–ასკორბინის მჟავას, რომელიც აძლიერებს ნუკლეოპროტეიდების სინთეზს, ხელს უწყობს რეგენირებულ ქსოვილებში ასკორბინის მჟავას შემცველობის ამაღლებას. მწვანე ჩაის ფენოლები ხელს უწყობენ ჭრილობის დაზიანებულ ფართობზე ეპიდერმალური რქოვანი ნივთიერების ზრდას, განსაზღვრავენ კერატინის, ფილარგინის, ტრანსგლუტამინის აქტიურობას. ზრდასული კერატინები უჩვენებენ დაბალ უჯრედულ აქტიურობას, რომელიც იზრდება კუტინიზაციის შემდეგ 25 დღე, რასაც თან ახლავს განახლებული დნმ–ის სინთეზის გააქტიურება – დეჰიდროგენეზი.

ექცპერიმენტი ჩატარებული იქნა 75 წლის ავადმყოფზე, რომელსაც ოპერაციის შემდეგ გართულებილი ჰქონდა ჭრილობის შეხორცება. ავადმყოფს აღენიშნებოდა კანის დაავადება ფსორიოზი, რაც ამწვანებდა ახალი ქსოვილის წარმოქმნას და ზრდას (რეგენერაციას).

ექსპერიმენტის დაწყებამდე ავადმყოფი მკურნალობდა კომპლექსურად. კვლევის მიზანს შეადგენდა მწვანე ჩაის 50%-იანი წყლიანი ექსტრაქტის ფენოლური ნაერთების გამოკვლევა და მისი სამკურნალო თვისებების გამოვლენა ინფიცირებულ, ძნელად შეხორცებად ქრილობებში. (ექსპერიმენტი ტარდებოდა ნებაყოფლობით). კვლევის საგანს წარმოადგენდა პოლიფენოლებით შედარებით მდიდარი მწვანე ჩაის (*Camellia sinezsis* L) სამკურნალო ექსტრაქტის მიღების ტექნოლოგიის შემუშავება. ნედლეულად აღებული გვქონდა ჩაი – მწვანე ბაიხის გოსტ – 3716 – 90 – ის მიხედვით. მესამე ხარისხის ნედლეულს ემატებოდა ცხელი (70°C) საექსტრაციო წყალი. ექსტრაქცია გრძელდებოდა 20 წუთი. განსაზღვრულ იქნა მწვანე ჩაის 50%-იანი ექსტრაქტის ქიმიური შედგენილობა. ჯამური პოლიფენოლების განსაზღვრა ხდებოდა ლევენტალის მეთოდით, რომელიც ეფუძნება საკვლევი ნიმუშის ტიტრაციას კალიუმის პერმაგანატით (KMnO₄). ლითონები ისაზღვრებოდა ალური ატომურ-ადსორბციული მეთოდით. ექსპერიმენტის დროს მკურნალობა წარმოებდა მწვანე ჩაის სტერილური 50%-იანი ექსტრაქტით.

ჭრილობაში ექსტრაქტის შეტანის მეთოდი. ექსტრაქტით გაჟღენთილი ბურთულა შეგვქონდა ჭრილობაში და გარედან ეფინებოდა სველი საფენი. საფენი და ექსტრაქტისთ გაჟღენთილი ბურთულა იცვლებოდა დღეში 4–ჯერ. შეხორცებაზე დაკვირვება წარმოებდა პლანიმეტრული მეთოდით. ჭრილობა იზომებოდა 5–10– დღიანი ინტერვალით. რეგენერაციის ფარდობითი სიჩქარე გამოითვლებოდა ფრეჩენის მეთოდის მიხედვით, სათანადო მოდიფიკაციით.

$$V_{\text{ფარდ}} = 100(S_i - S_f)S_i N.$$

ჭრილობის მოცულობის გამოსათვლელად ჭრილობის ფორმა მიახლოებით მიმსგავსებული იყო ამა თუ იმ გეომეტრიულ ფიგურასთან, როგორცაა: კონუსი, ცილინდრი, ნახევარსფერო ან სფერო და მოცულობა მიახლოებით გამოითვლებოდა სათანადო ფორმულით. დაახლოებით მკურნალობა გრძელდებოდა 29 დღე. კვლევის შედეგად, ჩაის 50%-იანი ექსტრაქტის გამოყენებამ დააჩქარა ფსორიოზით დაავადებული კანის ქსოვილების გრანულაცია ჭრილობის სიღმიდან, რაც ჭრილობის სიღრმის ზომის შემცირებით გამოვლინდა. საბოლოოდ ჭრილობა შეხორცდა ნაწიბურის გარეშე. შესწავლილია პოლიფენოლებით შედარებით მდიდარი მწვანე ჩაის 50%-იანი (*Camellia sinezsis* L) ექსტრაქტის მიღების ტექნოლოგიის შემუშავება და მასში არსებული პოლიფენოლური ნაერთების პროფილაქტიკური და სამკურნალო თვისებების შესწავლა ძნელად შესახორცებელი, ფსორიოზით დაავადებული კანის ქსოვილებში.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. კომარნიცკი ნ.ა. კუდრიაშოვი ლ. ვ; ურანოვი პ.ა. „მცენარეთა სისტემატიკა.“ თბილისი 1973. 504–505 გ.
2. ფრუიძე გ, ფრუიძე ვ. „ხსნადი ჩაისა და კონცენტრატების წარმოების ბიოქიმია, ტექნოლოგია და მიწყობილობა“ მეცნიერება, თბილისი, 1996. გვ.110–112;
3. Sakanaka S; Kiman M; Tanigichi M. Antibacterial substances in Japanese green tea exsrt acanst *Streptococcus mutanus*, a cariogenic bacterium;”
4. Duke J. A . “ Handbook of medicinal herbs.” CRC Press. 1985. 2;110-104.

The role of phenolic compounds of 50% green tea extract in the regeneration process of infected wounds and psoriasis-affected skin

Tamari Khutsidze

Doctor of Engineering Sciences (Biotechnology) Associate Professor. Akaki Tsereteli State University, Faculty of Agriculture, Department of Product Technology. Georgia, St. Kutaisi

The article discusses the generation of biological energy and the reenergizing of senescent keratinocytes by catechins through stimulation of new DNA synthesis. It has been established that catechins also stimulate the differentiation of keratinocytes in the main layer of the epidermis - the dermis. Our goal was to determine how the combination of these two effects helps in the healing of infected wounds, the process of regeneration of new skin, and the early scarless healing of difficult-to-heal skin wounds in psoriasis. Scientific research has shown that 50% green tea extract is effective in the treatment of infected and psoriasis skin wounds.

Keywords: green tea extract, infected wounds, healing properties, psoriasis-affected skin, treatment methods.

Pharmacological studies have shown that the action of vitamin “C” and catechins, or vitamin “P”, separately is less effective in various diseases. These vitamins are always found together in green tea and exhibit high biological activity. The complex of vitamin C and P is gallic acid, which enhances the synthesis of nucleoproteins, helps to increase the content of ascorbic acid in regenerated tissues. Green tea phenols promote the growth of epidermal horny substance in the damaged area of the wound, determine the activity of keratin, filargin, transglutamine. Growing keratins show low cellular activity, which increases 25 days after cutinization, which is accompanied by the activation of renewed DNA synthesis - dehydrogenation. The experiment was conducted on a 75-year-old patient who had difficulty healing a wound after surgery. The patient had a skin disease called psoriasis, which made it difficult to form and grow new tissue (regeneration). Before the experiment, the patient was receiving comprehensive treatment. The aim of the study was to investigate the phenolic compounds of a 50% aqueous extract of green tea and to demonstrate its healing properties in infected, difficult-to-heal wounds. (The experiment was conducted on a voluntary basis.) The subject of the study was the development of a technology for obtaining a medicinal extract of green tea (*Camellia sinensis* L), which is relatively rich in polyphenols. The extraction lasted 20 minutes. The chemical composition of a 50% extract of green tea was determined. Total polyphenols were determined by the Leventhal method, which is based on the titration of the test sample with potassium permanganate (KMnO₄). Metals were determined by the atomic adsorption method. During the experiment, the treatment was performed with a sterile 50% extract of green tea.

Method of applying the extract to the wound - a ball soaked in the extract was inserted into the wound and a wet bandage was applied from the outside. The bandage and the ball soaked in the extract were changed 4 times a day. Healing was observed by the planimetric method. The wound was measured at 5-10 day intervals. The relative rate of regeneration was calculated according to the Frechen method, with appropriate modifications.

$$V_{rel}=100(S_i-S_j)/S_{JN}.$$

To calculate the volume of the wound, the shape of the wound was approximately similar to a geometric figure, such as: cone, cylinder, hemisphere or sphere, and the volume was approximately calculated using the appropriate formula. The treatment lasted approximately 29 days. As a result of the study, the use of 50% tea extract accelerated the granulation of psoriatic skin tissues from the depth of the wound, which was manifested by a decrease in the size of the depth of the wound. Ultimately, the wound healed without a scar. The development of a technology for obtaining a 50% extract of green tea

(*Camelia sinezis* L), which is relatively rich in polyphenols, and the study of the prophylactic and therapeutic properties of the polyphenolic compounds present in it in skin tissues with difficult-to-heal psoriasis have been studied.

Practical observation of voluntary treatment of patients and scientific studies have established the antimicrobial and regenerative activity of green tea extract on infected, difficult-to-heal psoriasis wounds, and various treatment methods. It has been established that catechins reenergize senescent keratinocytes by stimulating the production of biological energy and the synthesis of new DNA. Catechins also stimulate the differentiation of keratinocytes in the main layer of the epidermis - the dermis. The combination of these two effects helps in wound healing, the process of regeneration of new skin. Accordingly, it contributes to the scarless healing of wounds on the skin affected by psoriasis. Scientific research has shown that 50% green tea extract is effective in the treatment of infected wounds on the skin affected by psoriasis.

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, აზვაცი – 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; ინტერვალთ 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 რედკოლეგიის 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

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 3 articles;
 - 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:

веб-страница: iaa.org.ge

К вниманию авторов.

Журнал «AgroNews» 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 достижений 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:

- * Объём статьи не должен быть меньше 3 страниц и не больше 10 страниц (на бумаге А4 формата, где с интервалом 1,15 поле с верха 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 должен 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 содержание и 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 ТБС 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 Наталия

Тел.: 574 84 82 82

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

Внимание: Оплаченная квитанция отправляется вместе со статьёй

კომპიუტერული უზრუნველყოფა და დაკაბადონება
ნონა კვერნაძე

ქაღალდის ზომა 1/8
ნაბეჭდი თაბახი 12,5
ტირაჟი

დაიბეჭდა “შპს. მერანის” მიერ.
მისი ქ. ქუთაისი, ცისფერყანწელთა ქ. №6
ელ. ფოსტა: kvernadze_nona@yahoo.com