

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; დოლბაია თამარი; ყუბანეიშვილი მაია; 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); კავალიაუსკას 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; Джобавა 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 – მებაზუშემობაში ინვესტიციების
 დაბანდება – ღარბის ალორძინების მნიშვნელოვანი ფაქტორია
 _____ 15

რეზო ჯაბნიძე – სოფლის ცხოვრება პრიორიტეტი უნდა გახდეს _____ 20

ვახტანგ ქობალია – მანღარინის სელექციისათვის საწყისი მასალის
 ანალიზის შედეგები _____ 29

ემზარ გორდაძე, ცირა ჟორჟოლიანი – საქართველოს მცენარეთა სამყაროს
 მდგომარეობა, 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 მიქანიკური 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 ჩაის 50%-იანი წყლიანი ემულსიის 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 მღვდომარეობა 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 აბრეშაბის ძირითადი მახასიათებლების მოდელირების წანამდგომები სტატისტიკური დინამიკის თეორიის საფუძველზე _____ 186



4 **მომართულეკათეორიის ღარგეპი**
MULTIDISCIPLINARY BRANCHES
МЕЖДУДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ОТРАСЛИ

Изоolda Xасая – 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 აგრონომიის მეცნიერება AGRICULTURAL SCIENCES АГРАРНЫЕ НАУКИ





მწვანე ჩაის 50%-იანი წყლიანი ემულსიის ანტიმიკრობული კვლევა სახის კანის პათოგენურ მიკროორბანიზმებზე

თამარ ხუციძე

საინჟინრო მეცნიერებათა დოქტორი, მიმართულება – ბიოტექნოლოგია, ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

ელისო ჩიხლაძე

სუბტროპიკული კულტურების პროდუქტთა ტექნოლოგიის დეპარტამენტი, ლაბორანტი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

მიკრობიოლოგიური კვლევის მეთოდებით გამოვლენილია მწვანე ჩაის 50%-იანი ემულსიის ანტიმიკრობული აქტივობა.

დადგენილია, მწვანე ჩაის წყლიანი ემულსიის ანტიმიკრობული აქტივობა პათოგენურ მიკროორბანიზმებზე, კერძოდ stafilococcus aureus-ზე. კვლევების მონაცემები ადასტურებს მწვანე ჩაის წყლიანი 50%-იანი ემულსიის გამოყენების ეფექტურობას სამკურნალოდ სახის კანზე, კერძოდ ბაქტერია – სტაფილოკოკოთი გამოწვეულ გამონაყარზე.

სამკურნალო მცენარეების შესწავლა და გამოყენება შორეულ წარსულს უკავშირდება. ამას ადასტურებს უძველესი წერილობითი და ზეპირსიტყვიერი წყაროები. ჯერ კიდევ 3-4 ათასი წლის წინათ. მათ ეგვიპტეში ცნობილი ყოფილა მრავალი საკვები და სამკურნალო მცენარე. უძველესი ისტორია აქვს ჩინეთის, ტიბეტის, ინდოეთის, საბერძნეთის ხალხურ მედიცინაში სამკურნალო მცენარეების გამოყენებას. ცნობები საქართველოში სამკურნალო მცენარეების ბაღების გაშენებისა და მათი გამოყენების თაობაზე ვპოულობთ ჯერ კიდევ აპოლონიოს როდოსელის „არგონავტიკაში“. სამკურნალო მცენარეების ბაღი კოლხეთში უძველეს ბაღად იყო მიჩვეული.

საქართველოში სამკურნალო მცენარეების გამოყენების შესახებ ცნობებს იძლევა ძვ. ქართული სამედიცინო წერილობითი წყაროები - ქანანელის „უსწორო კარაბადინი“ (XI საუკუნე), ზაზა ფანასკეტელ-ციციშვილის „სამკურნალო წიგნი-კარაბადინი“ (XV საუკუნე), „იადიგარ დაუდი“ (XV საუკუნე), დიდი მასალაა შენახული იოანე და თეიმურაზ ბატონიშვილებისა და სხვა სამედიცინო ხელნაწერებშიც.

სამკურნალო მცენარეების სასარგებლო თვისებები განპირობებულია მათში სხვადასხვა ბიოლოგიურად აქტიური, ე. წ. მოქმედი ნივთიერებების არსებობით. ასეთებია: ალკალოიდები, გლიკოზიდები, საპონინები, ეთერზეთები, გუმფისები, ფისები, ლორწო, ვიტამინები, ფიტონციდები და სხვა, რომლებიც გარკვეულ ზეგავლენას ახდენენ ადამიანისა და ცხოველთა ორგანიზმში მიმდინარე ფიზიოლოგიურ პროცესებზე, სხვადასხვა დაავადების გამომწვევ მიკრობებზე. სამკურნალო მცენარეების განსაკუთრებულ ჯგუფს ქმნის ანტიბიოტიკების წარმომქმნელი მცენარეები. მოქმედი ნივთიერებები წარმოიქმნება და გროვდება



სამკურნალო მცენარეების სხვადასხვა ნაწილსა და ორგანოში გარკვეულ სავეგეტაციო პერიოდში. ამასთან დაკავშირებით დადგენილია სამკურნალო მცენარეების შეგროვების ვადები, როდესაც მათში დაგროვილი სასარგებლო ნივთიერებების ფარმაკოთერაპიული აქტივობა მაქსიმუმს აღწევს. [<https://ka.wikipedia.org/wiki>].

ჩვენს მიზანს წარმოადგენდა შეგვესწავლა და გამოგვეკვლია საქართველოში არსებული ბიოლოგიურად სუფთა მწვანე ჩაის (*Camellia sinensis* L.) სამკურნალო თვისებები, კერძოდ ანტიმიკრობული აქტივობა პათოგენურ მიკრობებზე. ობიექტად ნებაყოფლობით შერჩეული იქნა პაციენტი რომელსაც სახეზე აღენიშნებოდა ჩირქოვანი გამონაყარი. (სურ N1.2.) სახის კანიდან აღებულ იქნა ნაცხი მიკრობიოლოგიური გამოკვლევისათვის. აღებული ნაცხის გამოკვლევა ვაწარმოვეთ მყარ საკვებ არეზე თესვის მეთოდით. [3] მიკროორგანიზმების საკვებ არედ გამოვიყენეთ სისხლიანი აგარი. მყარ საკვებ არეზე გამრავლებული მიკრობებიდან გადათესვის მეთოდით მოვახდინეთ *staphylococcus aureus* სუფთა კულტურის მიღება. ჩაის 50%-იანი წყლიანი [2] ექსტრაქტის ანტიმიკრობული აქტივობის დასადგენად გამოვიყენეთ დისკების მეთოდი. გადათესვის მეთოდით მიღებულ მიკრობის სუფთა კულტურას ეფინებოდა დისკი, რომელიც გაჟღენთილი იყო 50%-იანი ჩაის წყლიანი ექსტრაქტით. ცდის შედეგად გამოირკვა, რომ 24 საათის შემდეგ დისკის ქვეშ აღინიშნებოდა ნათელი შრე. მოვახდინეთ ნათელი შრის მიკროსკოპული გამოკვლევა, სადაც მიკრობი აღარ ამოითესა. გამოკვლევის შედეგმა საშუალება მოგვცა მწვანე ჩაის 50%-იანი წყლიანი ექსტრაქტი გამომოგვეყენებინა სამკურნალოდ პაციენტზე, რომელსაც აღენიშნებოდა სტაფილოკოკური გამონაყარი სახის კანის ეპიდერმისზე. პაციენტს ჩაის წყლიანი ექსტრაქტით გაჟღენთილი სტერილური საფენი ეფინებოდა გამონაყარზე დღეში 4-ჯერ 20-წუთის განმავლობაში, 16 დღის განმავლობაში.

პაციენტზე რეგულარულად ტარდებოდა მიკრობიოლოგიური ანალიზი. ლაბორატორიული გამოკვლევებით დადგინდა, რომ პათოგენური მიკრობი - *staphylococcus aureus* მკურნალობის პროცესში განადგურდა 3-4 დღის შემდეგ, რაც შეეხება მიკრობით გამოწვეული ანთება სახის კანის ეპიდერმისიდან ალაგდა დაახლოებით მე-15- მე-16 დღეს ნაწიბურის გარეშე.

სურ.N1 პაციენტის სახის კანი მკურნალობის დაწყებამდე და დამთავრების შემდეგ





გამოყენებული ლიტერატურა

1. <https://ka.wikipedia.org/wiki>].
2. ფრუიძე გ; ფრუიძე ვ. „ხსნადი ჩაისა და კონცენტრატების წარმოების ბიოქიმია, ტექნოლოგია და მოწყობილობა.“ მეცნიერება, თბილისი. 1996წ. 110/112 გვ.
3. თამარ ხუციდის მონოგრაფია. „მწვანე ჩაის ექსტრაქტის მიღების ტექნოლოგიის დამუშავება მისი ცხოველური ქსოვილების აღდგენა რეგენერაციაში გამოყენების მიზნით.“ ქ. ქუთაისი. 2015წ. გვ.50.67.

INVESTIGATION OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF 50% OF THE WATER EXTRACT OF GREEN TEA ON THE SKIN PATHOGENIC MICROORGANISMS

Tamar Khutsidze

Doctor of Engineering Sciences, the direction of biotechnology. Of Associated Professor of Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Eliso Chikhladze

Laboratory Technology Department of Subtropical Crops products. Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Summary

The antimicrobial activity of a 50% extract of green tea is studied. Antimicrobial activity of green tea to *Staphylococcus aureus* was investigated. Experimental study on the patient established antimicrobial and anti-inflammatory activity of 50% of the water extract of green tea.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ 50%-НОГО ВОДЯНОГО ЭКСТРАКТА ЗЕЛЁНОГО ЧАЯ НА ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ КОЖИ ЛИЦА

Хуцидзе Тamar

Доктор инженерных наук, направление биотехнология, Ассоциированный профессор, Государственный Университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Чихладзе Элисо

Лаборант департамента технологии продуктов субтропических культур, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Резюме

Исучена антимикробная активность 50%-ого экстракта зелёного чая. Была исследована антимикробная активность зелёного чая к *Staphylococcus aureus*. Экспериментальное исследование на пациенте установило антимикробную и противовоспалительную активность 50%-ого водяного экстракта зелёного чая.