

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრარული
AGRO NEWS
АГРО

№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; კეკელიშვილი 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; Shpakidze 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 ჯაბნძე – სოფლის ცხოვრება პრიორიტეტი უნდა გახდეს _____ 20

ვახტანგ ქობალია – მანღარინის სელექციისათვის საწყისი მასალის
 ანალიზის შედეგები _____ 29

ემზარ გორდაძე, ცირა ჟორჟოლიანი – საქართველოს მცენარეთა სამყაროს
 მღვობარეობა, 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 ყინვაბამკლერობაზე	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 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 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 – აბრტურისმის მნიშვნელობა სოფლის მოსახლეობის
სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების გადაწყვეტაში _____ 207**

1 აგრორული მეცნიერებანი AGRICULTURAL SCIENCES АГРАРНЫЕ НАУКИ





ჩაის თანამედროვე ნედლეულის გამოკვლევა იმერეთისა და სამეგრელოს რეგიონში

მაყვალა ფრუიძე

ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი, აკადემიური დოქტორი, პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

ეკატერინე ბენდელიანი

ბიოლოგიურ მეცნიერებათა კანდიდატი, აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

შორენა ჩაკვეტაძე

აგრონედლეულის გადამამუშავების ტექნოლოგია და ექსპერტიზის სპეციალისტის დოქტორანტი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

ნაშრომში განხილულია თანამედროვე ჩაის პლანტაციების მდგომარეობა, მისგან აღებული ნედლეულის შესწავლა სამეგრელოსა და იმერეთის რეგიონში (კერძოდ წყალტუბოს, ტყიბულის, ზუგდიდისა და წალენჯიხის რაიონებში), პლანტაციების საექსპლუატაციო მდგომარეობა და ამ რეგიონებიდან აღებული ნაზი და უხეში ნედლეულის საშუალო ნიმუშებში ქიმიური შედგენილობის შესწავლა, შესაბამისად მათი შედგენილობის მიხედვით სხვადასხვა სახის ჩაის წარმოების შესაძლებლობა.

გასულ წელს სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის პროგრამა „ქართული ჩაი“ შეიმუშავა. სახელმწიფო პროგრამის „ქართული ჩაი“ განხორციელების უმთავრეს მიზანს საქართველოში არსებული ჩაის პლანტაციების პოტენციალის მაქსიმალური გამოყენება და ჩაის წარმოების, მაღალი ხარისხის ჩაის, მათ შორის ბიო ჩაის წარმოების ხელშეწყობა წარმოადგენს. პროგრამის ფარგლებში, როგორც კერძო, ასევე სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული გაველურებული ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაცია განხორციელდება და ჩაის პირველადი გადამამუშავებელი თანამედროვე საწარმოები შეიქმნება. აღნიშნული პროგრამა ხელს შეუწყობს საქართველოში წარმოებული ჩაის საექსპორტო პოტენციალის გაზრდას, ასევე მოსახლეობის დასაქმებას და მათ სოციალურ - ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებას.[1,2]

სახელმწიფო პროგრამის ფარგლებში სოფლის მეურნეობის სამინისტრო დონორ ორგანიზაციებთან ერთად, პროგრამის ბენეფიციარებს ტექნიკურ დახმრებას გაუწევს, ჩაის სწორად დამამუშავების ტექნოლოგიების შესწავლის, სერტიფიცირების, მარკეტინგის და სარეალიზაციო არხების შექმნაში.

აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში მოხდება იმ სტანდარტების დანერგვა, რომელიც აუცილებელია ქართული ჩაის ევროკავშირის ქვეყნებში ექსპორტზე გასატანად. პროგრამის ფარგლებში განსაკუთრებული შეღავათებია გათვალისწინებული სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივებისთვის, რაც საქართველოში კოოპერაციის განვითარებას კიდევ უფრო



შეუწყობს ხელს.

თანამედროვე პირობებში, მეჩაიეობის და ჩაის პროდუქტების წარმოების განვითარების განმსაზღვრელი ტენდენციები ეყრდნობა, უწინარეს ყოვლისა, შემდეგი ამოცანების გადაჭრას: საქართველოს მოსახლეობის შიგა მოთხოვნილებების უზრუნველყოფა საჭირო რაოდენობისა და ხარისხის პროდუქციაზე; კონკურენტუნარიანი მაღალხარისხოვანი პროდუქციის წარმოების შესაძლებლობათა ღონისძიებების დამუშავება; საერთაშორისო ბაზარზე მაღალხარისხოვანი საექსპორტო პროდუქციის რაოდენობის გაზრდა; ტრადიციული საექსპორტო ბაზრების დაბრუნებისათვის აქტიური სამარკეტინგო პოლიტიკის გატარება; საწარმოო და სოციალური ინფრასტრუქტურების გაუმჯობესება.

საერთაშორისო ინფორმაციული წყაროების მონაცემებით, მსოფლიოში ჩაის წარმოება და მოხმარება ზრდის ტენდენციით ხასიათდება. ჩაი, ამჟამად მსოფლიოს 43 ქვეყანაში მოჰყავთ, მათ შორისაა: აფრიკის 19, აზიის 16, სამხრეთ ამერიკის 5, ევროპის 2, ოკეანეთის 1 ქვეყანა. აზიის ქვეყნებზე მოდის პლანტაციების 85 და წარმოებული პროდუქციის 80 პროცენტი. ჩაი დიდი რაოდენობით, 900 ათას ტონაზე მეტი, მოიხმარება მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში. აქედან დაახლოებით 50% მოდის ევროპის ქვეყნებზე, 28% აზიის ქვეყნებზე, 18% ამერიკის კონტინენტზე, დანარჩენი კი სხვა ქვეყნებზე. ჩაის მწარმოებელი წამყვანი ქვეყნებია: ჩინეთი, ინდოეთი, შრი-ლანკა, კენია, თურქეთი, იაპონია, ინდონეზია და სხვა.

მსოფლიოში ჩაის მოხმარება იზრდება, ძირითადად სპეციალიზირებულ, მაღალხარისხოვან პროდუქციაზე. საქართველო არის ქვეყანა, რომელსაც გააჩნია საექსპორტო ჩაი. ჩაის სხვა მწარმოებელი ქვეყნები უმეტესად ჩაის შიდა ბაზარზე მოიხმარენ. ჩვენს ქვეყანას შეუძლია აწარმოოს ხარისხიანი ჩაი და ექსპორტზე გაიტანოს კიდევ.

ჩაის სპეციალისტების აზრით მეჩაიეობის ყველაზე დიდი პრობლემაა, იმ ნიშის პოვნა, რომელიც შესაძლებელს გახდის, მაღალ ტექნოლოგიური წარმოების გამოყენებით მაღალი ხარისხის ჩაის წარმოებას და მის რეალიზაციას. ქვეყანას ეძლევა ყველაზე კარგი შესაძლებლობა, რომ ვაწარმოთ და შევქმნათ ნორმალური და ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქცია, რაც ხელს შეუწყობს ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებას. დასაქმების მხრივ ჩაის კონკურენტი არ ჰყავს და ამ დარგის განვითარებას რომ შეეწყოს ხელი, პრობლემა მთლიანად მოიხსნება იმ რეგიონებში, სადაც ჩაის კულტურა იყო განვითარებული.

საჭიროა აღდგეს მიტოვებული, დასაღუპად განწირული ჩაის პლანტაციები და ექსპლუატაციის მეცნიერულად დასაბუთებული ხერხები და მეთოდები დაინერგოს წარმოებაში.

ჩაი თავისი ბუნებრივი შემადგენლობით უნიკალურია. შეიცავს ბიოლოგიურად და ფიზიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს-ფენოლურ ნაერთებს, ალკალოიდებს, ვიტამინებს, ამინომჟავებს, მიკროელემენტებს და ა.შ. რაც აუცილებელია ადამიანისათვის.

ცნობილია, რომ ჩაის პროდუქტის ხარისხს განსაზღვრავს ის ნივთიერებები, რომელსაც ჩაის ფოთოლი შეიცავს, ამიტომ დიდი მნიშვნელობა აქვს ჩაის თანამედროვე ნედლეუ-



ლის, ქიმიური შედგენილობისა და მისი ტექნოლოგიური ღირსებების დადგენას.

საქართველოს ჩაის პლანტაციები 30 ათას ჰექტარზე მეტია, ექსპლუატაციაში კი დაახლოებით 16 ათასი ჰექტარია. ჩაის გადამამუშავებასა და რეალიზაციას ოცამდე მსხვილი, საშუალო და მცირე საწარმო ახდენს. საქართველოში დაახლოებით 3000ტ ჩაი იწარმოება, რომლის 90% ექსპორტზე გადის.

საქსტატის მონაცემებით, ჩაის ფოთლის წარმოება საქართველოში 2006 – 2014 წლებში 6,6 ათასი ტონიდან 1,8 ათას ტონამდე შემცირდა. ამავე მონაცემების მიხედვით, 2014 წელს შავი ჩაის ექსპორტის ღირებულება სხვადასხვა ქვეყნებში 1 377 000 ა.შ.შ. დოლარია.

შესწავლილი იქნა იმერეთისა და სამეგრელოს რეგიონის ჩაის პლანტაციების ნედლეული. ჩაის ნედლეული აიღებოდა მოვლილი პლანტაციიდან (ფერმერის), მოუვლელი და გატყევებული ჩაის პლანტაციებიდან.

ნედლეულად ვიყენებდით 2–3, 3–5, 5–7 ფოთლიან დუყებს, ნაზ და ყრუ დუყებს, რომლებიც აღებული იყო მოვლილი და გატყევებული პლანტაციებიდან.

2015–2016 წლების ჩაის პლანტაციების რაოდენობა და მდგომარეობა (ჰა)

ცხრილი 1

№	რაიონი	ფართობი(ჰა)	პლანტაციის მდგომარეობა	
			ნორმალური	გატყევებული
1.	ზუგდიდი	150	60	90
2.	წალენჯიხა	900	450	450
3.	წყალტუბო	80	60	20
4.	ტყიბული	200	120	80
	სულ	1330	690	640

ცხრილი 1–დან ჩანს, რომ იმერეთის და სამეგრელოს რეგიონის რაიონებში დარჩენილი ჩაის პლანტაციების რაოდენობა შეადგენს 1300 ჰექტარს, აქედან ნორმალური, ანუ ექსპლუატაციაში მყოფმა ჩაის ფართმა შეადგინა 690 ჰა, ხოლო გატყევებულმა 640 ჰა. ყველაზე მეტი ჩაის პლანტაცია გააჩნია წალენჯიხის რაიონს (900ჰა), ხოლო ყველაზე მცირე (80ჰა) წყალტუბოს რაიონს. მოქმედი პლანტაციების მეტი რაოდენობაც მოდის წალენჯიხის რაიონზე (450ჰა).

მოქმედი პლანტაციიდან აღებული 2–3 ფოთლიანი დუყების ფიზიკო-ქიმიური ანალიზის შედეგები მოცემულია ცხრილში 2.



**მოქმედი პლანტაციიდან აღებული 2–3 ფოთლიანი დუყების
 ფიზიკო-ქიმიური მაჩვენებლები**

ცხრილი 2

№	ნიმუშის დასახელება	ტენი %	ტანინი %	ექსტრაქტული ნივთიერებები
1.	ზუგდიდი	72,3	18,42	37,67
2.	წალენჯიხა	75,14	19,15	39,05
3.	ტყიბული	75,62	19,27	38,18
4.	წყალტუბო	74,28	18,92	38,6

ცხრილი 2-დან ჩანს, რომ ყველაზე მეტი ტენის რაოდენობა არის ტყიბულის და წალენჯიხის რაიონის 2–3 ფოთლიან დუყებში, ტანინის რაოდენობა კი ასევე ტყიბულის და წალენჯიხის რაიონის ფოთლებში 19,27% და 19,15% რეგიონის ნედლეულში, რაც შეეხება ექსტრაქტულ ნივთიერებებს, გამოირჩევა წალენჯიხის რეგიონის ნედლეული 39,05 %.

ცხრილ 3-ში ნაჩვენებია ნედლეულის ქიმიური შედგენილობა 2–3 ფოთლიან დუყებში გატყევებული პლანტაციიდან.

**ნედლეულის ქიმიური შედგენილობა 2–3 ფოთლიან დუყებში
 (გატყევებული პლანტაციიდან)**

ცხრილი 3

№	ნიმუშის დასახელება	ტენი %	ტანინი %	ექსტრაქტული ნივთიერებები
1	ზუგდიდი	70,7	16,42	35,43
2	წალენჯიხა	73,5	17,03	37,02
3	ტყიბული	73,2	17,14	36,10
4	წყალტუბო	71,14	15,70	35,12

ცხრილი 3–დან ცხრილ 2–თან შედარებით ჩანს, რომ გატყევებული პლანტაციიდან აღებული 2–3 ფოთლიანი ნედლეულის ქიმიური შედგენილობა 2% –ით ჩამორჩება, მოქმედი პლანტაციის 2–3 ფოთლიანი დუყების ქიმიურ შედგენილობას, როგორცაა წყალი 70,7/73,2% ნაცვლად 72,2/75,62 % –ისა.

ტანინი 16,42% - 17,14 % – მდე, ნაცვლად 18,42% - 19,27 % –მდე. ექსტრაქტული ნივთიერებები 35,43% - 37,02 %–მდე, ნაცვლად 37,24%- 39,05 %–მდე.

ამრიგად, ნორმალური და გატყევებული პლანტაციიდან აღებული ჩაის 2–3 ფოთლიანი დუყები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან ქიმიური შედგენილობით.

აგრეთვე ანალიზები ჩატარებული იქნა 3-4 ფოთლიან ნედლეულში, რომელიც აღე-



ბული იყო მოქმედი და გატყვევებული პლანტაციიდან. ქიმიური მაჩვენებლების დინამიკა დარჩა იგივე, მოქმედი პლანტაციების ნედლეულის ქიმიური შედგენილობა აღმეტებოდა გატყვევებული პლანტაციების ნედლეულის ქიმიურ შედგენილობას.

5-7 ფოთლიანი დუყების ქიმიური შედგენილობა მოქმედ და გატყვევებულ პლანტაციებში თითქმის არ განსხვავდებოდა ერთმანეთისაგან, რომელიც მოცემულია ცხრილ 4-ში.

5-7 ფოთლიანი დუყების ქიმიური შედგენილობა

ცხრილი 4

№	ნიმუშის დასახელება	ტენი %	ტანინი %	ექსტრაქტული ნივთიერება %
1	ზუგდიდი	70,8	17,14	36,57
2	წალენჯიხა	71,02	17,9	37,13
3	ტყიბული	69,19	16,84	35,44
4	წყალტუბო	68,28	16,4	35,16

ამრიგად, მოქმედი და გატყვევებული პლანტაციებიდან აღებული ჩაის ნედლეული ერთნაირი ფოთლების რაოდენობით განსხვავდებიან ქიმიური შედგენილობით, როგორც 2-3 ფოთლიან დუყებში, აგრეთვე 3-4 ფოთლიან დუყებში და მოქმედი პლანტაციის ნედლეულის ქიმიური შედგენილობა 1,5-2%-ით აღემატება გატყვევებული პლანტაციიდან აღებულ ნედლეულის ქიმიურ შედგენილობას - ტანინი 16,42% - 17,14 % - მდე, ნაცვლად 18,42% - 19,27 % -მდე. ექსტრაქტული ნივთიერებები 35,43% - 37,02 % -მდე, ნაცვლად 37,24%- 39,05 % -მდე. ხოლო 5-7 ფოთლიანი ნედლეულის ქიმიური შედგენილობა თითქმის ერთნაირია - ტანინი 16,4-17,9%, ექსტრაქტული ნივთიერებები - 35,16-37,13%.

ზემოთ განხილული ჩაის ნედლეულის ქიმიური ანალიზის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ 2-3 ფოთლიანი დუყებიდან სასურველია მიღებულ იქნას შავი ჩაი, 3-4 ფოთლიანი დუყებისგან როგორც შავი, ასევე მწვანე ჩაი და 5-7 ფოთლიან დუყებისგან ლაო ჩაი, გრანულირებული ჩაი და ხსნადი ჩაის წარმოებისათვის საჭირო ნედლეული.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №20, 18იანვარი, 2016წელი, „ჩის პლანტაციების რეაბილიტაციის სახელმწიფო პროგრამა „ქართული ჩაი“.
2. ფრუიძე მ.რ.; ბენდელიანი ე.გ.; ჩაკვეტაძე შ.მ. - ჩაის წარმოების თანამედროვე მდგომარეობა საქართველოში და მისი განვითარების შესაძლებლობები -საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული ინტერნეტ კონფერენციის "ბიოუსაფრთხო კვების პროდუქტთა პრობლემები და ბიზნეს გარემო" კრებული, ქუთაისი, 2016 წ.
3. ფრუიძე მ.; ხურცილავა დ. - „სამეგრელოს რეგიონის ჩაის წარმოების თანამედროვე მდგომარეობა და მისი რეაბილიტაციის პერსპექტივები“; ქუთაისი.
4. კუნჭულია თ, იმედაძე თ, - „საბაზრო ურთუერთობებისადმი, მეჩაიეობის ადაპტირების ძირითა-



დი მიმართულებები საქართველოში“, თბილისი, 1999; გვ. 55.

THE STUDY OF MODERN TEA RAW MATERIAL IN THE REGIONS OF IMERETI AND SAMEGRELO

Makvala Pruidze

Candidate of Technical Sciences, Academic Doqtor, Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Ekaterine Bendeliani

candidate of Biology Sciences, Academic Doqtor The factors influencing of the storage duration beer, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Shorena Chakvetadze

Doctoral specialization: technology and processing expertise agrosyrya. Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Summary

The operational status of plantations in the regions of Imereti and Samegrelo have been studied (in particular in the areas of Tskhaltubo, Tkibuli, Zugdidi and Tsalenjikha) and determined the chemical composition of samples in the middle of gentle and rough materials taken from these regions. On the basis of these results can be obtained from black tea 2-3 deciduous flush, from foliar 3-4 - both black and green tea, and from 5-7 deciduous - Lao Chai, tea and granulated raw material for the production of instant tea.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЧАЙНОГО СЫРЬЯ В РЕГИОНАХ ИМЕРЕТИ И МЕГРЕЛИИ

Пруйдзе Маквала

Кандидат технических наук, ак.доктор, Профессор, Государственный Университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Бенделиани Екатерина

Кандидат биологических наук, ак. доктор, Ассоциированный Профессор, Государственный Университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Чакветадзе Шорена

Докторант специальности: технология и экспертиза переработки агросырья, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Резюме

Было изучено эксплуатационное положение плантаций в регионах Имерети и Мегрелии (в частности в районах Цхалтубо, Ткибули, Зугдиди и Цаленджиха) и определен химический состав в средних образцах нежного и грубого сырья, взятых с данных регионов. На основании этих результатов можно получить чёрный чай из 2-3 листовенного флеша, из 3-4 листовенного – как чёрный, так и зелёный чай, а из 5-7 листовенного – лао-ча, гранулированный чай и сырьё для производства растворимого чая.