

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრო
AGRO
АГРО
NEWS

№1

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси
2016

ჟურნალი წარმოადგენს
კავშირი იმერეთის აგროეკოლოგიური ასოციაციისა და
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული ფაკულტეტის
პერიოდულ-სამეცნიერო გამოცემას

სარედაქციო კოლეგია:

ლორთქიფანიძე როზა – (მთავარი რედაქტორი);
ავალიშვილი ნინო (სწავლული მდივანი);
ურუშაძე თენგიზი; პაპუნიძე ვანო; შაფაქიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინწურაშვილი ქეთევანი; მიქელაძე ალექსანდრე; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაყვალა; ჩანჩიანი-ანასაშვილი ნუნუ; დოლბაია თამარი; ყუბანიშვილი მაკა; კვლენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კილასონია ემზარ; კვლიშვილი 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); მამაძლოვი რამაზანი (თურქეთი); სანტროსიანი გაგიკი (სომხეთი); სალინდიევი 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);
Urushadze Tengiz; Papunidze Vano; Shapakidze elguja; Asatiani Revaz; Kopaliani Roland; Jabnidze Revaz;
Kintsurashvili Ketevan; Mikeladze Aleksandr; Chabukiani Rani; Qobalia Vaxtang; Fruidze Makvala; Chachkhiani-Anansashvili 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 – (Учебный Секретарь);
Урушадзе Тенгиз; Папунидзе Вано; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабнидзе Реваз;
Кинцурашвили Кетеван; Микеладзе Александр; Чабукиани Рани; Кобалия Вахтанг; Фруидзе Маквала; Чачхიანი-Анасашвили Нуну; Долбая Тамар; Кубанейшвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиани Нино; Хеладзе Маия;
Киласония Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобавა Тристан; Цикоридзе Мамука; Тавберидзе Сосо; Табагари Мариета; Киладзе Рамаз; Метревели Мариами; Гваладзе Гулнара; 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); Сагиндигов Ултемурат (Казахстан)

როლანდ კოპალიანი – თხილის წარმოების ზრდის დინამიკა საქართველოში რეგიონების მიხედვით _____	9
ქეთევან კინწურაშვილი – კოფეინის ბანსაზღვრის და მისი მიღების ექსპრეს მეთოდი _____	13
Роза Лорткипанидзе – АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА ОСУЩЕННЫХ ПОЧВ МЕГРЕЛИИ _____	18
რეზო ჯაბნიძე – ღარბი, რომ განვითარდეს და აღორძინდეს _____	22
Сантросян Г.С. – ЦЕННЫЕ ФОРМЫ АБРИКОСА “ХАРДЖИ” В АРМЕНИИ _____	32
ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი – ბიოლოგიური მეთოდი ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტის მიღების ბარანტია _____	35
Roza Lortkipanidze, Nino Kelenjeridze – RAISING SOIL FERTILITY IN OLIVE PLANTATIONS VIA CLOVER CULTURES IN CONDITIONS OF TSKALTUBO DISTRICT _____	40
ვახტანგ ქობალია – მანღარინ „აღრეშლას“ ნუცეღარული თესლნერგების ფორმათა მრავალფეროვნების ბიო-მორფოლოგიური და სამეურნეო მაჩვენებლების შესწავლის შედეგები _____	42
მარიეტა თაბაგარი, ვლადიმერ უგულავა, შორენა კაპანაძე, ნატალია ჯინჭარაძე – აღმოსავლური ხურმის ჯიშების სამეურნეო მახასიათებლების შესწავლა ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტის პირობებში _____	48
ნინო ავალიშვილი – ბეოლოგიური პროცესების როლი ქანებისა და რელიეფის ფორმირებაში _____	51
ლ.გ. ბაზერაშვილი, ნ. ბოკუჩავა, მ. კეველიშვილი, ნ. ჯიბლაშვილი – წაბლის დაავადებანი წინანდლის დენდროკარკში _____	56
ტრისტან ჯობავა – ლიმონ ქართულის, მეიერისა და დიოსკურიას მალსეპრობამქლოვის შესწავლის შედეგები _____	58
Мака Кубанейшвили – ТОПИНАМБУР (ЗЕМЛЯНАЯ ГРУША) – ПОЛЕЗНОЕ РАСТЕНИЕ _____	66
გულნარა დვალაძე – მაყვლის (Rubus) მცენარის მიზანდასახული კულტივირების პერსპექტივა ახალი სახის კვების მრეწველობის საღებავის წარმოებისათვის და ბიომრავალფეროვნების დაცვა _____	69

ნინო ყიფიანი, მაია ხელაძე – ტრიფოლიატის სხვადასხვა ფორმების ბიო-მორფოლოგიური დასასიათება _____	72
ნინო კელენჯერიძე, ნელი კელენჯერიძე – ორბანული და მინერალური სასუქების შედარებითი ეფექტურობა დაბალნაყოფიერ ალუვიურ ნიადაგებზე გაშენებულ ფეიჭოს პლანტაციაში _____	76
ნატალია სანთელაძე – ფეიჭოს კულტურის ეკონომიკური ეფექტურობა იმერეთის რეგიონის ალუვიურ ნიადაგებზე _____	79
ვაჟა თოდუა, დალი ბერიკაშვილი, სოფიო ცქვიტაია – ველური ხილი, გამრავლება, ჭიმიური შემადგენლობა და გამომწენების პერსპექტივები _____	81
ლია კოპალიანი – ზეთისხილის ყვავილობისა და ნაყოფმსხმოიარობის ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობა იმერეთის რეგიონში _____	90
მზია კურდღელია – ლავანდის კულტურის პერსპექტივა საქართველოში _____	93
ალექსანდრა ჩაფიჩაძე, მაკა ყუბანეიშვილი – ჩაიოტა (<i>Sechium edule</i>) – ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წყარო _____	97
სულიკო ბერიძე – ცხოველთა კვების ტრადიციები საქართველოში და მისი გავლენა პროდუქტიულობაზე _____	101
მაყვალა ფრუიძე, ეკატერინე ბენდელიანი – ლუდის შენახვაზე მოქმედი ფაქტორები _____	104
ეკატერინე კახნიაშვილი – ჩაის არომატიზაცია და მიღებული პროდუქტის ეკონომიური გაანგარიშება _____	110
ვარლამ აკლაკოვი – პროლინის, არბინინისა და ჰისტიდინის ბარდაქმნის ზოგიერთი თავისებურებანი საფუძვრებში ღვინის შამპანიზაციისას _____	114
მალხაზ მიქაბერიძე – აბრონეფლეულის სემპტრულ-ოპტიკური მახასიათებლების გამოკვლევა _____	118
თამარ ხუციძე – ველური ყვავილოვანი მცენარის - შავყამალას (<i>Scrophulariaceae Lunariifolia Boiss</i>) გვირგვინის ფურცლების მღებავი ნივთიერების მორფოლოგია _____	121
ნანა ქათამაძე, თამარ ხუციძე – ჩაის ფოთლის შენახვისა და ტრანსპორტირების პერიოდში მიმდინარე ჭიმიური და მიკრობიოლოგიური პროცესები _____	124
თეიმურაზ კანდელაკი, რამაზ კილაძე, ჯამბულ ქანთარია – თბილისის „კუს ტბის“ რეკრეაციული ზონის დენდროფლორის მდგომარეობის შეფასება და სარეკონსტრუქციო ღონისძიებების მეცნიერული დასაბუთება _____	128
ქეთევან ქუთელია – აქტინიდიის კულტურის თესლით გამრავლება _____	136

ეთერ ბენიძე, ვანდა გვანცველაძე – ბარემოს ტემპერატურული პირობების გავლენა ზოგიერთი ბაზაფხულზე მოყვავილე მერქნიანი მცენარის ფენოფაზების მიმდინარეობაზე _____	138
თეიმურაზ კანდელაკი, რამაზ კილაძე, ჯამბულ ქანთარია – ძალაძე თბილისის საზღვრებში და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მწვანე ნარბავებისა და სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცვის რეზულირების მმქანიზმის შეფასება _____	144
ეთერ ბენიძე, ეკატერინა გუბელაძე, მარინა კუცია, იზა ოჩხიკიძე, ქეთევან ქუთელია – აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჯავჭავაძის გამზირზე მდებარე სასწავლო კორპუსის მიმდებარე ტერიტორიის ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური შესწავლის შედეგები _____	151

2 **მულტიდისციპლინარული დარგები** MULTIDISCIPLINARY BRANCHES МЕЖДУДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ОТРАСЛИ

ზეინაბ ახალაძე – საქართველოს აბრეშქვორები _____	161
მანანა შალამბერიძე – შერჩეულ მემკვიდრეებში შერჩერის უწყვეტი _____	166
გულადი თხილაიშვილი – ანტი-დემინგის მნიშვნელობა ეროვნული სასურსათო უსაფრთხოების გადაწყვეტის საკითხში _____	170
ნატო ჯაბიძე – სოფლის მემკვიდრეების შემდგომი განვითარება, მიწის მართვის თანამედროვე სისტემის შექმნის ბარეში შეუძლებელია _____	176
ჯემალ ანანიძე, გიორგი ჯაბიძე – სოფლის მემკვიდრეების სპეციალიზაციისა და დარბთა შეთანაწყობის ეკონომიკური ეფექტიანობა აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში _____	183
გელა ლოსაბერიძე, დავით კბილაშვილი – აბრეშქვორების განვითარების პრობლემები და პერსპექტივები საქართველოში _____	187
სოსო თავბერიძე, ემზარ კილასონია – სამანქანო-სატრაქტორო აბრეშქვორების საყრდენ-ჩაჭიდებითი გამავლობის კვლევა შერდოვულ მიწათმომქმედების პირობებში _____	193
ემზარი კილასონია – ზეთისხილის სადემონსტრაციო ნაკვეთზე ჩასატარებელი მმქანიზმებულ სამუშაოთა ტექნოლოგია _____	197
მამუკა წიქორიძე – მინერალური საუქმების მმქანიზირებული ვესით მომზადება და სიმინდის რიბთაშორისებში შეტანის ხერხები _____	200
სოსო თავბერიძე, დავით კბილაშვილი – თვლიანი ტრაქტორის საკურსო მდბრადობის კვლევა _____	203

დარეჯან ჩხიროძე – მღბრადი განვითარება ეკონომიკის განვითარების გარანტი	208
იზოლდა ხასაია – ტურისტული მომსახურების მომხმარებელთა პრობლემები იმერეთში	211
სერგო ცაგარეიშვილი, აკაკი ნასყიდაშვილი, მათა დიაკონიძე – კვების მომსახურების ზოგადი დახასიათება ტურიზმში	216

1 აგრონომიის მეცნიერება AGRICULTURAL SCIENCES АГРАЛЬНЫЕ НАУКИ





**ორბანული და მინერალური სასუქების შედარებითი
 ეფექტურობა დაბალნაყოფიერ ალუვიურ ნიადაგებზე გაშენებულ
 ფეიჭოს პლანტაციაში**

ნინო კელენჯერიძე

სმმკ, აკადემიური დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ნელი კელენჯერიძე

სმმკ, აკადემიური დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

დაბალნაყოფიერ ნიადაგებზე გაშენებულ ფეიჭოს პლანტაციის მწკრივთაშორისებში მწვანე სასუქების გამოყენება ეფექტურია. შეგვიძლია მივიღოთ როგორც დამატებითი მოსავალი, ასევე მისი ჩახენით ნიადაგში იზრდება ორბანული ნივთიერებების და ბიოლოგიურად სუფთა აზოტის შემცველობა ანუ ნიადაგის ნაყოფიერება.

ფეიჭოს სუბტროპიკულ ხეხილოვნებს შორის ერთ-ერთი თვალსაჩინო ადგილი უჭირავს. მას ძირითადად აშენებენ დიეტური ნაყოფის მისაღებად, რომელიც ფართოდ გამოიყენება როგორც ნედლი სახით, ისე კომპოტების, მურაბების, ლიქიორების, ხილ-ფაფებისა და სხვა პროდუქტების დასამზადებლად. იოდისა და სხვა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობის გამო მას ფართო გამოყენება აქვს მედიცინაში.

ჩვენი კვლევის მიზანი იყო ორბანულ-მინერალური სასუქების გამოყენებით ნიადაგის ნაყოფიერების გაზრდა, რაც ხელს შეუწყობს ფეიჭოს ზრდა-განვითარებას და სამეგრელოში დაბალნაყოფიერი ნიადაგების პირობებში მაღალი და ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის მიღებას.

ფეიჭოს მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიებში უმნიშვნელოვანესი ადგილი უკავია მის განოციერებას ორბანული სასუქებით, როგორცაა ნაკელი და მწვანე სასუქები ანუ სიდერატები.

ამ მიზნით კვლევას ვატარებდით აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ნოსირის სასწავლო მეურნეობაში 2010-13 წლებში, 2005 წელს გაშენებულ ფეიჭოს პლანტაციაში, შემდეგი სქემით:

1. უსასუქო;
2. NPK - 150 კგ/ჰა;
3. სიდერატი სოიას მწვანე სასუქად თესვა და ყვავილობის ფაზაში ნიადაგში ჩახენა.

ცდის დაყენებამდე ავიღეთ ნიადაგის ნიმუშები 0-20 და 20-40 სმ სიღრმეზე და მასში განვსაზღვრეთ: არეს რეაქცია, რომელიც აღმოჩნდა ნეიტრალური, საკვები ელემენტები, რომლითაც ნიადაგი ღარიბია და ჰუმუსი დაბალია (2,90%).

2011 წელს ვეგეტაცია იყო ძალიან კარგი, მაგრამ მიუხედავად ამისა მოსავალი ვერ აღვრიცხეთ, რაც გამოწვეული იყო იმით, რომ აგვისტო ხასიათდებოდა ხანგრძლივი და ძლიერი გვალვებით. ფეიჭო გვალვაგამძლე მცენარეა, მაგრამ შედარებით მგრძობიარეა და მომთხოვნია ტენის მიმართ ახალგაზრდა ასაკში.

2012-13 წელს საცდელ ნაკვეთზე აღვრიცხეთ მოსავალი და მონაცემები მოტანი-



ლია ცხრილში № 1.

ცხრილი № 1

ორგანული სასუქების გავლენა ფეიჭოას მოსავლიანობაზე (2012-13 წწ)

№	ვარიანტი	მოსავალი კგ/ჰა 2012-13 წლების საშ.	%	მატება უსასუ- ქოსთან კგ/ჰა
1	უსასუქო	127	100	-
2	NPK – 150 კგ/ჰა	550	437	423
3	სიდერატი სოია ნიადაგში ჩა- სახნავად	665	522	538

ცხრილიდან ჩანს, რომ მინერალური სასუქის შეტანის ვარიანტზე მოსავალი არის 550 კგ/ჰა, უსასუქოსთან შედარებით 375 კგ-ით ანუ 423 %-ით მეტი, ხოლო სიდერატის ვარიანტზე 537 კგ-ით ანუ 522 %-ით.

ცდის დასრულების შემდეგ მოსავლის აღებისთანავე ავიღეთ ნიადაგის ნიმუშები და მასში განვსახდურეთ ჰუმუსი და ჰიდროლიზებადი აზოტი. მონაცემები მოტანილია ცხრილში № 2.

ცხრილი № 2

ნიადაგში ჰუმუსისა და ჰიდროლიზებადი აზოტის მაჩვენებლები

№	ვარიანტი	ნიმუშის აღების სიღ- რმე, სმ	ჰუმუსი %	ჰიდროლიზებადი აზოტი მგ/100 გ ნიადაგში
1	უსასუქო	0-20	2,90	10,0
2	NPK – 150 კგ/ჰა	0-20	2,90	21,5
3	სიდერატი სოია ნიადაგში ჩა- სახნავად	0-20	2,95	25,0

ცხრილიდან ჩანს, რომ ნაყოფიერების მაჩვენებლები საგრძნობლად მომატებულია სოიას თესვის ვარიანტზე. ჰუმუსი 0,05 %-ით უსასუქოსთან შედარებით და ჰიდროლიზებადი აზოტი 15,0 მგ/ეკვ-ით 100 გნ.

მწვანე სასუქის უპირატესობა შეიძლება აიხსნას მრავალმხრივი მნიშვნელობით:

1. ჩახნული მწვანე მასა ნიადაგს ამდიდრებს ორგანული ნოვთიერებებით, რის შედეგადაც უმჯობესდება მისი ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები, რაც ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლების და მოსავლიანობის გადიდების ერთ-ერთი პირობაა.

2. ნიადაგში გროვდება ბიოლოგიურად სუფთა აზოტი, რომელაც პარკოსნების ფესვებზე დაახლებული კოჟრის ბაქტერიები ატმოსფეროს აზოტის ფიქსაციით ახდენენ;

3. მცირდება ნიადაგის ეროზია;

4. ჩახნული მწვანე ორგანული მასის გახრწნის შედეგად ხდება ნახშირორჟანგის გამოყოფა, რაც აძლიერებს მცენარის ფოტოსინთეზს;

5. კარგად განვითარებული სიდერატები ჩაგრავენ სარეველა ბალახებს და თავიდან ვიცდილებთ მათ წინააღმდეგ შესამქიმიკატების გამოყენებას და სხვ.

გამოყენებული ლიტერატურა:



1. კელენჯერიძე ნ.კ. – “მიწათმოქმედება აგროქიმიის საფუძვლებით” (სალექციო კურსი) – აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა; ქუთაისი; 2015 წ; გვ. 208-211.
2. კელენჯერიძე ნ.კ., ბზეკაღავე შ.ზ.–“მწვანე სასუქების ეფექტურობა სოფლის მეურნეობაში” - სასწავლო უნივერსიტეტი “ლამპარის” გამომცემლობა; ქუთაისი 2015წ; გვ. 25-28.
3. კელენჯერიძე ნ.კ. კელენჯერიძე ნ.ნ. – “ორგანული სასუქები”; გამომცემლობა “მოწამეთა”; ქუთაისი; 2019 წ; გვ. 36-42.
4. ლორთქიფანიძე რ. თ. – “ნაყოფიერების გაუმჯობესება და თხილის გაშენების ტექნოლოგიები სამეგრელოსა და იმერეთის ალუვიურ ნიადაგებზე” - შპს “მბმ-პოლიგრაფი”; ქუთაისი; 2012 წ; გვ. 78-80.

COMPARATIVE EFFICACY OF ORGANIC AND MINERAL FERTILIZERS ON LESS-FRUITFUL ALLUVIAL SOILS IN THE FEIJOA PLANTATTION

Kelenjeridze N.K.

Candidate of Agricultural Sciences

Kelenjeridze N.N.

Candidate of Agricultural Sciences

Akaki Tsereteli State University

Summary

It is very important to use green fertilizers. They are able to use and transfer free nitrogen of atmosphere in the soil in linked/connective condtion. Sowing leguminous plants in autumn and ploughing in early flowering period in the soil gives a higher effect on less-fruitful Alluvial soils in the young Acca Sellowiana plantattion. They enrich soil with nitrogen and organic substances, that forsees physical-chemical features of the soil are improved as well.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ПЛАНТАЦИИ ФЕЙХОА НА АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВАХ

Келенджеридзе Н.К.

Акад. доктор с/х наук

Келенджеридзе Н.Н

Акад. доктор с/х наук

Государственный университет Акакия Церетели

резюме

Очень важно использовать зеленые удобрения. Они способны использовать и передавать свободный азот атмосферы в почве. Посев зернобобовых осенью и вспашки в ранний период цветения в почве дает более высокий эффект на менее плодотворными аллювиальных почв в молодом в плантации фейхоа. Они обогащают почву азотом и органическими веществами, а также улучшаются физико-химические свойства почвы.