

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრო
AGRO
АГРО
NEWS

№3

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси

2017



პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



ჟურნალი 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; პაპუნაძე ვანო; შაფაკიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინცურაშვილი ქეთევანი; მიქელაძე ალექსანდრე; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაცკვალა; ჩახხიანი-ანასაშვილი ნუნუ; დოლბაია თამარი; ყუბანეიშვილი მაია; კელენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კილასონია ემზარი; კეველიშვილი მანანა; ჩხიროძე დარეჯანი; ჯობავა ტრისტანი; წიქორიძე მამუკა; თავბერიძე სოსო; თავაგარი მარიეტა; კილაძე რამაზი; მეტრეველი მარიამი; დვალაძე გულნარა; ნემსაძე მარიამი.

სარედაქციო კოლეგიის საზღვარგარეთის წევრები:

იოფე გრიგორი (აშშ); კავალიაუსკას ვიდასი (ლიტვა); ჩუხნო ინა (უკრაინა); ბელოკონევა-შიუკაშვილი მარინა (პოლონეთი); გასანოვი ზაურ (აზერბაიჯანი); მამაძლოვი 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 Ванო; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабнидзе Реваз; Кинцურაშვილი Кетевან; Микеладзе Александр; Чабукиანი Рани; Кобалия Вахтанг; Фруидзе Маквала; Чачхиანი-Анашавილი Нуну; Долбая Тамар; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиани Нино; Хеладзе Маია; Киласонია Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобავა Тристан; Цикоридзе Мамука; Тавბერიძე სოსო; Табаგარი მარიეტა; 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); Сагиндигов Ултемурат (Казахстан)



შინაარსი

1 აგრარული მეცნიერებანი
AGRICAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ

როზა ლორთქიფანიძე – კირძვებზე განვითარებული წითელი ფერის
 ნიადაგები საქართველოში _____ 9

ვახტანგ ქობალია – მენდილოვის ინტენსივიკაციის მაღალტექნოლოგიური
 სერხები _____ 12

ნუნუ ჩაჩხიანი–ანასაშვილი, აკაკი კობალიანი – კამიღორის ტრამომიკოზული
 ჰკნობის გამომწვევი სოკოები _____ 16

**Табагари Мариета, Капанадзе Шорена, Джинчарадзе Наталия – ВЛИЯНИЕ
 СРОКОВ ПОСАДКИ НА РОСТ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ
 ЦИТРУСОВЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНА ГУРИИ _____ 21**

ემზარ გორდაძე, ცირა ჟორჟოლიანი, თინათინ მელაძე – სათაფლიას ალკვეთილის
 ფლორისტული დახასიათება და
 მოსალოდნელი ცვლილებები _____ 23

Кубанишвили Мака – КУЛЬТУРА ПАТИССОНА В ИМЕРЕТИ _____ 28

**Nino Avalishvili – IMPROVEMENT OF ACID TYPE SOIL FERTILITY
 THROUGH AGRO-ORE _____ 31**

მზია კურდღელია – ციტრუსოვნები, როგორც ეთერზეთოვანი
 მცენარეები _____ 34

ლია კობალიანი – ლეჩხუმის ბიომრავალფეროვნება და ტურიზმის
 განვითარების პერსპექტივები _____ 37

ალექსანდრა ჩაფიჩაძე – რაჭა – ლეჩხუმის ვახის ჯიშები _____ 41

როზა ლორთქიფანიძე, ნინო ყიფიანი – იმერეთის ნიადაგურ-კლიმატური
 პირობები და აბრეკოლოგია _____ 46

მაია ხელაძე – ნიადაგის ტენის რეჟიმის მართვა _____ 51

ვლადიმერ უგულავა, შორენა კაპანაძე – ნუში – ძვირფასი ხენილოვანი და
 სამკურნალო კულტურა _____ 56

ცირა ჟორჟოლიანი, ემზარ გორდაძე – ენდემიზმისა და ბიომრავალფეროვნების
 შენარჩუნების პრობლემები საქართველოში _____ 60

ნელი კელენჯერიძე – ნიადაგის მემანიკური დამუშავების მეცნიერული
 საფუძვლები _____ 64



მამუკა წიქორიძე, ნატალია სანთელაძე – თესვბრუნვები, როგორც მიწათმოქმედების სისტემის ძირითადი ელემენტი	67
ლია კოპალიანი, აკაკი კოპალიანი – აბრარული ბიომრავალფეროვნების აღდგენის პერსპექტივები ლეჩხუმის რეგიონში და ეკოლოგიური პრობლემები	72
Demetre Lipartia – ASIAN STINK BUG	76
ელენე ხუციშვილი – ეთერზეთოვანი ვარდის ზრდა-ბანვითარების თავისებურება ბანსხვავებულ კლიმატურ პირობებში	78
ეკატერინე კახნიაშვილი – ზოგიერთი ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ბანსაზღვრა წყავეში	81
მაყვალა ფრუიძე, შორენა ჩაკვეტაძე – სხვადასხვა სახის ჩაიზე ჩაის ნედლეულის ხარისხობრივი მაჩვენებლების ბავლენა	85
მალხაზ მიქაბერიძე, ქეთევან კინწურაშვილი – ციტრუსოვანი ნედლეულიდან დაბალკალორიული დიეტური ცუკატის და ფუნქციონალური დანამატების წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების ინტენსიფიკაცია	90
ქეთევან კინწურაშვილი, ნანა ქათამაძე – არასტანდარტული (მზის) ენერჯით აბრონედლეულის შრობის ინტენსიფიკაციის საკითხებისათვის	94
ეთერ ბენიძე, იზა ოჩხიკიძე, რამაზ კილაძე – ლანდშაფტური არქიტექტურის ობიექტების სივრცობრივ-მოცულობითი ორბანიზაცია და მისი კავშირი გუნებრივი ლანდშაფტის კომპონენტებთან	99
ქეთევან ქუთელია, ეთერ ბენიძე, იზა ოჩხიკიძე, ქეთინო ხვედელიძე – ტერარში – როგორც ინტერიერის ბაზორმების ერთ-ერთი საშუალება	105
რამაზ კილაძე, ეთერ ბენიძე, იზა ოჩხიკიძე – ცაცხვის გამრავლების თავისებურებები	111
ეკატერინა გუბელაძე – ძ. ქუთაისში ბრიშაშვილის ქუჩის გემგარების და გამწვანების არსებული მდგომარეობის ანალიზი	115
მარინა კუცია – მცენარეების მიმდებარე ლითონებით დაბინძურების ეკოლოგიური მნიშვნელობა	120



2 ბიზნესის ადმინისტრირება
BUSINESS ADMINISTRATION
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БИЗНЕСА

მანანა შალამბერიძე, ზეინაბ ახალაძე – აბრ(ო)სას(უ)რსათ(ო) ს(უ)მერ(ო)ს ეკონომიკური
 ეფექტიანობის ამაღლების ხელშეწყობელი პრობლემები _____ 127
 დალი სილაგაძე – ბარემოს ეკონომიკური და სოციალური მდგრადობა __ 130

3 ინჟინერია
ENGINEERING
ИНЖЕНЕРИЯ

სოსო თავბერიძე, ზურაბ ციხაძე, თეიმურაზ ცხადაშვილი – სას(ო)ფლ(ო)- სამეურნეო
 სავარგულების ფორმების გავლენა სატრანსპორტო აბრეგატიის
 სამქსკლუატიაციო პარამეტრებზე _____ 139
 ემზარ კილასონია – დაუნის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია _____ 143
 ზაზა ჩხარტიშვილი, მავრა თევზაძე – წინაამკრავთვლებიანი
 ავტომობილის გვერდითი მოცურებისადმი მდგრადობა _____ 148
 მამუკა წიქორიძე – მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა და ტექნიკური პროგრესი
 სოფლის მეურნეობაში _____ 153
 იოსებ აბულაძე – მოტობლოკების სიმკლავრის ამრთმევი ლილვის ცვეთის
 ალბათურ-სტატისტიკური მოდელირება _____ 157



პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



1 აგრარული მეცნიერებანი AGRICAL SCIENCES АГРАРНЫЕ НАУКИ



აბრუმია



ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСАДКИ НА РОСТ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЦИТРУСОВЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНА ГУРИИ

Табагари Мариета

Академический доктор сельского хозяйства, ассоциированный профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Капанадзе Шорена

Академический доктор аграрных наук, ассистент п/Профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Джинчарадзе Наталия

Докторант департамента субтропических культур, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

В статье представлены результаты исследований по выявлению зависимости роста надземной части цитрусовых растений от сроков их закладки. Во время проведенной исследовательской работы установлено, что сроки посадки оказывают определенное влияние на нарастание диаметра штамба растений. Наибольшее нарастание диаметра штамба мандарина и апельсина получено на вариантах осенней посадки, а наименьшее – на вариантах зимней и весенней посадок. Так же надо отметить, что осенняя закладка дает лучшую приживаемость насаждений, нормальное прохождение фенофаз и дальнейший интенсивный рост и развитие цитрусовых растений.

За последние годы мировое производство цитрусовых непрерывно увеличивается. Плоды цитрусовых являются объектами широкой мировой торговли, что объясняется высокими вкусовыми и диетическими достоинствами плодов,. Из цветков, листьев и кожуры плодов получают ценные эфирные масла, которые применяются в медицине, парфюмерии, кондитерской и пищевой промышленности.

Для получения высокого урожая необходимо правильное управление ростом и развитием цитрусовых растений. С целью изучения влияния сроков посадки на рост цитрусовых растений, заложенных на двух участках, расположенных в почти одинаковых экологических условиях региона Гурии, в конце вегетационного периода (15-20 ноября) в 2014 и 2016 годах проводили биометрические измерения надземной части растений. Результаты проведенных работ по установлению диаметра штамба опытных растений цитрусовых в зависимости от сроков закладки приведены в таблице 1.

Из таблицы видно, что в момент закладки опытов мандариновые и апельсиновые растения имели почти одинаковый диаметр штамба. Например, диаметр штамба на высоте 5 см от корневой шейки у мандариновых растений, предназначенных для посадки в 2014 году, колебался в пределах 0,88 – 0,90 см. При посадке диаметр штамба стандартных саженцев апельсина намного превышал диаметр штамба мандарина. Такая закономерность была отмечена также в следующие годы ведения опыта, то есть в молодом возрасте растения апельсинов характеризуются более сильным ростом, чем растения мандарина.

Таблица 1



Влияние сроков посадки на нарастание диаметра штамба цитрусовых растений в условиях
 региона Гурии
 (Западная Грузия) за 2014-2016 гг. (Среднее на одно дерево)

Месяцы	Участок	Мандарины				Апельсины			
		Диаметр штамба, см		Нарастание диаметра штамба, за 3 года		Диаметр штамба, см		Нарастание диаметра штамба, за 3 года	
		V 2014	XI 2016	см	%	V 2014	XI 2016	см	%
IX	I участ.	0,88	4,31	3,93	135,5	1,05	5,76	4,71	124,0
	II участ.	0,88	5,02	4,15	133,6	0,95	5,70	4,75	128,5
X	I участ.	0,88	4,94	4,06	140,3	1,02	6,18	5,16	135,7
	II участ.	0,89	4,35	4,46	143,8	1,00	5,88	4,88	132,0
XI	I участ.	0,89	4,91	4,02	138,7	0,95	5,53	4,58	120,4
	II участ.	0,89	4,81	3,92	126,5	1,05	5,19	4,14	112,0
XII	I участ.	0,88	4,01	3,13	108,0	0,95	4,92	3,97	104,5
	II участ.	0,88	4,12	3,24	104,4	1,05	5,05	4,00	108,0
I	I участ.	0,88	4,13	3,25	112,2	1,00	5,21	4,21	110,8
	II участ.	0,89	4,28	3,39	109,8	0,95	4,76	3,81	103,0
II	I участ.	0,90	3,80	2,90	100,0	1,05	4,85	3,80	100,0
	II участ.	0,88	3,98	3,10	100,1	0,95	4,65	3,70	100,0
III	I участ.	0,90	3,58	3,68	92,5	1,02	4,68	3,66	96,3
	II участ.	0,88	3,79	2,91	94,0	0,95	4,24	3,29	89,0
IV	I участ.	0,89	3,39	2,50	86,3	1,00	4,44	3,43	90,4
	II участ.	0,89	3,46	2,57	83,0	1,02	4,05	3,03	82,0

Из всех сроков посадки растений по нарастанию диаметра штамба наилучшие результаты получены на варианте октябрьской посадки. Так, например, по сравнению с мартовской посадкой растений (контроль) октябрьская закладка мандарина на первом опытном участке дала на 40,3 % больше нарастание штамба. А на втором опытном участке дала на 43,8 % больше. При закладке сада в мае месяце получено наименьшее нарастание диаметра штамба. На этом варианте нарастание штамба в два раза меньше чем на варианте октябрьской закладки.

Низкие показатели нарастания штамба растений весенней закладки в основном вызваны тем, что в этот период года во влажных субтропиках Западной Грузии выпадает наименьшее количество осадков. Также надо отметить, что во все сроки закладки цитрусового сада нарастание диаметра штамба растений больше на участках, расположенных в более теплых местах, чем в более холодных.

Сроки посадки оказывают определенное влияние на нарастание диаметра штамба



растений. Наибольшее нарастание диаметра штамба мандарина и апельсина получено на вариантах осенней посадки, а наименьшее – на вариантах зимней и поздневесенней (май) посадок.

Из проведенных нами исследований выявлено, что цитрусовые сады нужно закладывать на сравнительно теплых участках, и только осенью, так как осенняя закладка дает лучшую приживаемость насаждений, нормальное прохождение фенофаз и дальнейший интенсивный рост и развитие цитрусовых растений.

Литერატურა

1. М. Харебава, Р. Копалиани, З. Гасанов, А. Микеладзе, Ш. Капанадзе - Экология субтропических культур. Издательство Государственного Университета им. Акакия Церетели. ISBN 978-9941-453-89-2 Кутаиси. 2015г.
2. Гасанов З. Микеладзе А. Копалиани Р. Сулейманова Е. –Субтропические культуры Учебник. Издательство Дома «Serq-Qarb». AZ1123, Баку, ул. Ашуга Алескера, 17.

THE EFFECT OF PLANTING PERIOD ON THE GROWTH OF THE ABOVEGROUND PART OF CITRUS PLANTS IN THE CONDITIONS OF THE REGION OF GURIA

Marieta Tabagari

Acad. doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Shorena Kapanadze

Acad. doctor of Agricultural Sciences, Assistant Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Natalia Jincharadze

Doctoral student of the Department of Subtropical Cultures, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Summary

The article presents the results of studies to determine the dependence of the growth of the aboveground part of citrus plants on the dates of their laying. During the research it has been shown that planting dates have a definite impact on the increase in the diameter of the trunk of plants. The largest increase in the diameter of mandarin, orange and lemon was obtained in autumn planting options, and the smallest - in the period of winter and spring planting. It should also be noted that the autumn bookmark gives a better planting habitability, normal passage of phenophases and further intensive growth and development of citrus plants.