

perioduli samecniero Jurnal
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

agro
AGRO
АГРО **NEWS**

#6

quTaisi – Kutaisi – Кутаиси
2019



**Jurnali warmoadgens
imereTis agroekologiuri asociaciis kavSirisa da
akaki wereTlis saxelmwifo universitetis agraruli fakultetis
Pperiodul-samecniero gamocemas**

saredaqcio kolegia:

lorTqifaniZe roza – (mTavari redaqtori);

avaliSvili nino (swavluli mdivani);

wevrebi: uruSaZe Tengizi; papuniZe vano; SafaqiZe elguja; asaTiani revazi; kopaliani rolandi; jabniZe revazi; kinwuraSvili qeTevani; miqelaZe aleqsandre; Wabukiani rani; qobalia vaxtangi; fruiZe mayvala; CaCxiani-anasaSvili nunu; dolbaia Tamari; yubaneiSvili maka; kelenjeriZe nino; yifiani nino; xelaZe maia; kilasonia emzari; kevlisvili manana; CxiroZe darejani; jobava tristani; wiqoriZe mamuka; TavberiZe soso; Tabagari marieta; kilaZe ramazi; metreveli mariami; RvalaZe gulnara; nemsaze mariami.

saredaqcio kolegiis sazRvargareTis wevrebi:

ioffe grigori (aSS); kavaliauskasi vidaso (litva); Cuxno inna (ukraina); belokoneva-SiukaSvili marina (poloneTi); gasanovi zauri (azerbajjani); mammadovi ramazani (TurqeTi); santrosiani gagiki (somxeTi); saRindiyovi ultemurati (yazaxeTi).

**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 (Ykraine); 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 Ван; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабнидзе Реваз; Кинцурашвили Кетеван; Микеладзе Александр; Чабукиани Рани; Кобалия Вахтанг; Пруидзе Маквала; Чачхиани-Анасашвили Нуну; Долбая Тамар; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиани Нино; Хеладзе Майя; Киласония Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобав Тристиан; 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); Сагиндигов Ултемурат (Казахстан)



Sinaarsi

1

agraruli mecnierEBani
AGRICAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ

როზა ლორთქიფანიძე, ნატალია სანთელაძე, გიორგი იაკობაშვილი – კლიმატის ცვლილების გავლენა აჭარის მეციტრუსეობის აგრონიადაგურ გარემოში _____	7
როლანდ კოპალიანი, მარიეტა თაბაგარი, შორენა კაპანაძე – ფეიჭოას კვირტების ბიოლოგიური მდგომარეობის გავლენა კალმების დაფესვიანებაზე იმერეთის (ბაღდათის) პირობებში _____	12
Nunu Chachkhiani-Anasashvili, Nino Kipiani – Implementation of Phytosanitary Monitoring of Pest Diseases Spread on Laurel Leaves in Imereti Region _____	17
ემზარ გორდაძე, ცირა ჟორჟოლიანი – სათაფლიას სახელმწიფო ნაკრძალის სიმბიოტური მაკრომიცეტები _____	20
მაკა ყუბანეიშვილი, ნატალია სანთელაძე – ჰამიდორის ბუჩქის ფორმირების (პიკირების) გავლენა მის მოსავლიანობასა და ხარისხზე _____	24
ლია კოპალიანი, ნინო ყიფიანი, შორენა კაპანაძე, ნატალია ჯინჭარაძე, ია ქანთარია – აზიმინა - ASSIMIN ახალი სუბტროპიკული კულტურა იმერეთის სოფლის მეურნეობაში _____	28
Nino Avalishvili, Lali Lortkipanidze – Qualitative Status of Clay Minerals in Subtropical Podzolic Soils of Imereti _____	33
თათია ხოსიტაშვილი – პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილის <i>Tuta absoluta</i> (Meyrick, 1917) გავრცელება და დაზიანების ინტენსივობა საქართველოში _____	36
ლია კოპალიანი , ნატალია ჯინჭარაძე, ნოე კოპალიანი, ანანო მუშკუდიანი – კელასურის ბუნებრივი ძეგლები (კარსტული მღვიმეები), ისტორიული ძეგლები (კელასურის დიდი კედელი) და ტურიზმის განვითარების პერსპექტივები აფხაზეთში ____	41
Nino Kelenjeridze, Nelly Kelenjeridze – Peculiarities of Table Grape Fertilization _____	45
Natalia Tskitishvili, Roland Kopaliani – Studying some economic characters	



როზა ლორთქიფანიძე, მაია ხელაძე – მეცხოველეობის წარმოების განვითარება იმერეთის რეგიონში _____	52
ეკატერინე კახნიაშვილი – თერმული დამუშავების გავლენა მზა მწვანე ჩაის პროდუქციის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე_	60
ნანა გოგიშვილი – ასკილის ქიმიური შედგენილობის კვლევის შედეგები _____	65
მაცვალა ფრუიძე, შორენა ჩაკვეტაძე, ეკატერინე ბენდელიანი – თუთის (Morus) მცენარის გამოკვლევა და მისი სახალხო - სამეურნეო მნიშვნელობა _____	70
ეკატერინა გუბელაძე – ზოგიერთ მერქნიან მცენარეთა ყვავილობა ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში (2018-2019 წელი) _____	75
მარინა კუცია – მცენარეთა მავნე ორგანიზმებთან ბრძოლის ბუნებრივი პესტიციდები _____	82

3

ინჟინერია
ENGINEERING
ИНЖЕНЕРИЯ

ემზარ კილასონია, საბა ნერგაძე, გიორგი ენდელაძე – სატრანსპორტო საშუალებების ტოქსიკურობის ზრდის ფაქტორები _____	91
---	----



perioduli samecniero Jurnal
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL



1

აგრარული მეცნიერებანი
AGRICAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ





perioduli samecniero Jurnalī
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ





agronomia

**პამიდორის ბუჩქის ფორმირების (პიკირების) გავლენა მის
მოსავლიანობასა და ხარისხზე**

მაკა ყუბანიეშვილი

სმმკ, ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ქუთაისი, საქართველო

ნატალია სანთელაძე

აგრონომიულ მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი, აკაკი წერეთლის
სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

სტატიაში განხილულია პამიდორის მაღალი და ხარისხიანი მოსავლის მიღების ერთ-ერთი ხერხი - ფორმირება (პიკირება). დაკვირვება გვიჩვენებს, რომ პამიდორის ბუჩქის პიკირება დადებითად მოქმედებს მის სასაქონლო ღირებულებაზე. ყველაზე კარგ ნაყოფებს იწვევს ერთღეროიანი ფორმა, სადაც ნაყოფის საშუალო მასა - 106 გრ. ორღეროიანი ფორმა მეორე ადგილზეა ნაყოფის საშუალო მასით - 87 გრ. და მესამე ადგილზეა სამღეროიანი ფორმა 75 გ. შედეგებით წვრილ ნაყოფებს იძლევა პამიდორის ბუჩქის თავისუფალი ფორმა. გარდა ამისა ბუჩქის თავისუფალი ფორმა იძლევა საგვიანო მოსავალს, ხოლო ერთღეროიანი ფორმა კი საადრეო მოსავალს, რომელიც სასაქონლო ხარისხითაც გამოირჩევა.

საკვანძო სიტყვები: პამიდორი, ნამხრევი, პიკირება, მოსავალი.

პამიდორი ფართოდ გავრცელებული კულტურაა. ის როგორც ნედლი, ასევე კონსერვირებულად სასარგებლოა. დამუშავებული (ძმრის გარეშე) მწვანე პომიდორი, თითქმის ყველა იმ სასარგებლო თვისებას ინარჩუნებს, რაც ცოცხალ პომიდორს აქვს. ის შეიცავს ვიტამინებს, ლიკოპენისა და კაროტინოიდების, რის გამოც მისი ხშირი მოხმარება ამცირებს სიმსივნურ დაავადებებს, აუმჯობესებს სახის კანის ფერს, საუკეთესო ანტიდეპრესანტია.

პომიდორი აუმჯობესებს ნივთიერებათა ცვლასა და საჭმლის მონელებას, ამცირებს სისხლში ქოლესტერინის შემცველობას და ზრდის ჰემოგლობინის დონეს.

პომიდორის კულტურა მოჰყავთ როგორც თავისუფალი ბუჩქის, ასევე გასხლული ბუჩქის სახით.

პომიდორის თავისუფალი ბუჩქის სახით მოყვანა მიზანშეწონილია, როცა საგვიანო მოსავლის მიღებაა განზრახული.



პომიდორის ვეგეტატიური ორგანოების (ნამხრევების) პიკირებას ანუ გასხვლას აწარმოებენ იმისათვის, რომ ასიმილანტები უპირატესად ნაყოფების ადრეულ ფორმირებასა და მომწიფებაზე იყოს მიმართული.

ის თუ რამდენი ნამხრევი უნდა შეეცალოს ბუჩქს ანუ გასხვლის სიძლიერე დამოკიდებულია კულტურის მოყვანის ადგილზე, მეთოდზე და პროდუქციის მიზანდასახულობაზე.

სათბურში ძირითადად აწარმოებენ პომიდორის ძლიერ გასხვლას (აცლიან ყველა ნამხრევს) ე.ი. ერთღეროიანი ფორმით მოჰყავთ.

საბოსტნე ნაკვეთებზე გასხვლას მიმართავენ იმ შემთხვევაში, როდესაც ადრეულობასთან ერთად პამიდორის სიმსხოსაც და ხარისხსაც გადამწყვეტი ადგილი აქვს.

ჩვენი ცდის მიზანს წარმოადგენდა დაგვედგინა პამიდორის კულტურაზე ნამხრევების შეცლის გავლენა მისი ნაყოფის ხარისხზე და ადრეული მოსავლის რაოდენობაზე.

ცდები ტარდებოდა 2016-2018 წწ. იმერეთის რეგიონის სოფელ მესხეთში, შემდეგი სქემით:

1. პამიდორის გაუსხლავი ანუ თავისუფალი ბუჩქის ფორმა.
2. პამიდორის გასხვლა ერთი ღეროს დატოვებით.
3. პამიდორის გასხვლა ორი ღეროს დატოვებით.
4. პამიდორის გასხვლა სამი ღეროს დატოვებით.

პამიდორის დარგვას ვაწარმოებდით კვების არით (80×30) სმ². ცდების მსვლელობის პერიოდში ვაწარმოებდით: ბიომეტრიულ გაზომვებს, ფენოლოგიურ დაკვირვებებს, მოსავლიანობის აღრიცხვას ვარიანტების მიხედვით.

ფენოლოგიურმა დაკვირვებებმა (ცხრ. №1) გვიჩვენა, რომ ყოველწლიურად ადრეულობით გამოირჩეოდა პამიდორის ერთღეროიანი ფორმა, სადაც ყვავილობა დაიწყო 11-15 ივნისს, მწიფე ნაყოფების პირველი კრეფა ტარდებოდა - 12-16 ივლისს, ხოლო ბოლო კრეფა 20-22 აგვისტოს.

მეორე ადგილზეა ორღეროიანი ფორმა, სადაც ყვავილობა დაიწყო 19 ივნისს, მწიფე ნაყოფების პირველი კრეფა ტარდებოდა - 21-23 ივლისს, ხოლო ბოლო კრეფა 24-26 აგვისტოს.

მესამე ადგილზეა სამღეროიანი ფორმა, სადაც ყვავილობა დაიწყო 23 ივნისს, მწიფე ნაყოფების პირველი კრეფა ტარდებოდა - 28 ივლისს, ხოლო ბოლო კრეფა 28-30 აგვისტოს.

შედარებით გვიან განვითარდა თავისუფალი ბუჩქის ფორმა. მან შესაბამისად ორი კვირის შემდეგ დაიწყო ყვავილობა, ხოლო ბოლო კრეფა ჩატარდა 12 სექტემბერს.

როგორც ვხედავთ, ყველაზე ადრე იყვავილა და შესაბამისად ნაყოფებიც ადრე მომწიფდა პამიდორის ერთღეროიან ფორმაზე, რაც იმის ნიშანია, რომ გასხვლით უმჯობესდება მცენარეზე დარჩენილი ორგანოების კვება, რაც თავის მხრივ ხელს უწყობს მოსავლიანობის მომატებას.



ფენოლოგიური მაჩვენებლები (2016-2018წ) საშუალო

ცხრილი №1

№	ვარიანტები	ყვავილობის დაწყება	ნაყოფების პირველი კრეფა	ბოლო კრეფა
1.	პამიდორის გაუსხლავი ანუ თავისუფალი ბუჩქის ფორმა.	28-30 ივნისს	29 -30 ივლისს	12 სექტემბერს
2.	პამიდორის გასხვლა ერთი ღეროს დატოვებით.	11-15 ივნისს	12-16 ივლისს	20-22 აგვისტოს
3.	პამიდორის გასხვლა ორი ღეროს დატოვებით.	19 ივნისს	21-23 ივლისს	24-26 აგვისტოს
4.	პამიდორის გასხვლა სამი ღეროს დატოვებით.	23 ივნისს	28-30 ივლისს	28-30 აგვისტოს

პამიდორის ბუჩქის გასხვლა დადებითად მოქმედებს ნაყოფის სასაქონლო ღირებულებაზე. საუკეთესო ნაყოფს ინვიტარებს ერთღეროიანი ფორმა, სადაც ნაყოფის საშუალო მასა - 106 გრ. ორღეროიანი ფორმა მეორე ადგილზეა ნაყოფის საშუალო მასით - 87 გრ. და მესამე ადგილზეა სამღეროიანი ფორმა 75 გ. შედარებით წვრილ ნაყოფებს იძლევა პამიდორის ბუჩქის თავისუფალი ფორმა 50-55 გ.

შედეგებიდან გამომდინარე პამიდორის მცენარის გასხვლა-ფორმირება ერთ-ერთი აუცილებელი პირობაა მაღალი და ხარისხიანი მოსავლის მისაღებად.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ლ. ებრალიძე, შ. ლომინაძე – მებოსტნეობა- „ ბათუმის შ. რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“ ბათუმი - 2016 წ.
2. გ. კვაჭაძე – მებოსტნეობა- თბილისი, განათლება. 1965 წ.

The Influence of Tomato Bush Formation on its Productivity and Quality

Maka Kubaneishvili

Candidate Agricultural Sciences, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Natalia Santeladze

Academic Doctor of Agricultural Sciences, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Abstract

Keywords: Tomato, Grind, pickle, crop.



The tomato culture is grown in both forms: as a free bush and a trimmed shrub. It is advisable to grow free bush tomatoes when there are intended to gain later harvest/crop. The trimming of tomato vegetative parts is formed because of the assimilates to be directed to the early formation and ripening. The intensity of trimming depends on the place of cultivation, a method and the purpose of the production. In the greenhouses, tomatoes are mostly intensely trimmed (All the parts are missing) and it is grown as one stem form. In vegetable gardens, trimming is used when along with a premature period the thickness and quality of tomatoes are crucial.

The purpose of our study was to determine the influence of the trimming change of tomato on the quality of its products and the quantity of early harvest. Trials were conducted in 2016-2018 in village Meskheti according to the following scheme:

1. The shape of a free bush of a tomato.
2. Trimming of tomatoes and leaving one stem.
3. Trimming of tomatoes and leaving two stems.
4. Trimming if tomatoes and leaving three stems.

Tomatoes were planted with nutritional area (80×30) cm². Biometric measurements, phenological observations, and crop yields' recording according to variants have proceeded in study processes as well.

Phenological observations showed that annually, the premature period is observed with one stem form of the tomato where blossoming started in June (11-15), the first picking of ripe products was held in July (12-16) and the last one in August (20-22). In the second place, there is a 2-stem form, where flowering began in June (19), the first picking of ripe fruits was held in July (21-23), and the last one in August (24-26). In the third place, there is a 3-stem form, where the flowering began in June (23), the first picking of ripe fruit was held in July (28), and the last one in August (28-30). The shape of the free bush developed relatively later. It started flowering two weeks later, and the last picking was held in September (12).

As we see, the earliest flowering and ripening of the tomato products/fruit is observed with one stem tomato, which means that trimming helps to improve the nourishment of organs of the plant which at the same time supports to increase the productivity.

Trimming of the tomato bush has a positive effect on the value of the product. The best fruit is developed in a single form, where an average mass of the product/fruit is 106 gr. The two-stem form is in second place with an average fruit weight (87 gr.) and in the third place is 3-stem form (75 gr.) Comparatively small potatoes are gained by a free form of tomato bushes (50-55gr.)

Trimming-formation of tomato culture is one of the main processes for gaining high-quality crop/harvest.