

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 ზაური (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 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)



შინაარსი

1 აგარკული 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 – კამილორის ტრაქტომიკოზული
 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 – ლენხუმის ბიომრავალფეროვნება და ტურიზმის
 განვითარების პერსპექტივები _____ 37

ალექსანდრა ჩაფიჩაძე – რაჭა – ლენხუმის 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
 სამქსკლუატაციო 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 **აგრონომიის მეცნიერებანი** **AGRICULTURAL SCIENCES** **АГРОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**





ცაცხვის გამრავლების თავისებურებები

რამაზ კილაძე

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

ეთერ ბენიძე

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

იზა ოჩხიკიძე

სმ აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

ნაშრომში მოყვანილია ცაცხვის გამრავლების სხვადასხვა მეთოდები, აღნიშნულია მათი დადებითი და უარყოფითი მხარეები. აღნიშნულია, რომ ცაცხვის გამრავლება შეიძლება სამი მეთოდით - თესლით, გადაწვევით და ფესვიდან ამონაყრებით. თესლით გამრავლება - ხანგრძლივი (10-12 წელი) და შრომატევადი პროცესია. ასევე ძნელია ცაცხვის გადაწვევით გამრავლება, რადგანაც ბევრ გადასაწვენ ყლორტს მცენარე არ იკეთებს. ყველაზე პერსპექტიული მეთოდია მცენარის ფესვიდან ამონაყრებით გამრავლება, რომლებიც უხვად დაფიქსირდა აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მთავარი კორპუსის მიმდებარე ტერიტორიაზე მოზარდ მცენარეებზე. გამრავლებისათვის მოხდა მათი (250 ცალი) მოცილება დედა მცენარიდან და დარგვა ნიკეას ქუჩაზე არსებული საწარმის კვალსათბურებში და ღია გრუნტში.

ცაცხვი დედამიწაზე ჯერ კიდევ დინოზავრების პერიოდიდან მოდის. მან გადაიტანა გლობალური დათბობა და გამყინვარების პერიოდი. ითვლება თავისუფლებისა და ბედნიერების სიმბოლოდ. ცაცხვები დიდხანს ცოცხლობენ, (დაახლოებით 600 წლამდე), ადვილად იტანენ სხვა-ფორმირებას და არ ავადმყოფობენ მის შემდეგ. სიმაღლე მერყეობს 20-დან 40 მ-დე, ვარჯი კი აქვთ სხვადასხვა ფორმის - პირამიდული, მრგვალი, ოვალური და სხვა. თუმცა ჩრდილში მოხვედრის შემთხვევაში მცენარე დაბალმზარდი ხდება და დამრგვალებულ ბუჩქს ემსგავსება.

ცაცხვის 40-მდე სახეობა არსებობს. საქართველოში ძირითადად გავრცელებულია სამი სახეობა: წვრილფოთოლა (გულისებრი) ცაცხვი - *Tilia cordata* Mill (Syn. *T. Parvifolia* Ehrh.); მსხვილფოთოლა ცაცხვი - *T. platyphyllos* Scop. (Syn. *T. grandifolia* Ehrh.); კავკასიური ცაცხვი - *Tilia Caucasica* rupr. თუმცა ეს უკანასკნელი ოფიციალურ სახეობად არ არის აღიარებული.

ყველა სახეობის ცაცხვი მიეკუთვნება ცაცხვისებრთა ოჯახს. იზრდება სწორი ვარჯით, არის როგორც ერთღეროიანი, ასევე მრავალღეროიანი. ეს შესანიშნავი მცენარე თით-



ქმის მთლიანად არის სამკურნალო თვისებების მატარებელი დაწყებული ფესვიდან და ტოტებიდან, დამთავრებული ფოთლებით და ყვავილებით, რომელთაგან ამზადებენ სხვადასხვა სახის ნახარშებს და ნაყენებს. ცაცხვი ერთ-ერთი ყველაზე მომგებიანი მცენარეა, უაღრესად ფართო მარკეტინგული არეალით. ამიტომ მისი გამრავლება ყოველთვის იწვევდა და იწვევს პრაქტიკოს სპეციალისტთა დაინტერესებას.

ცაცხვის გამრავლება თესლით - ხანგრძლივი პროცესია. დათესვიდან ახალგაზრდა ნერგის მიღებამდე გადის 10-12 წელი. თუმცა მთავარი ამ პროცესში არის სტრატეგიკაციის გავლა (თესლის სიცივეში მოთავსება). ამისათვის თესლს ათავსებენ ყუთებში, სადაც არის სილა ან ნახერხი (1 წილი თესლი 3 წილ სილაზე ან ნახერხზე), ათავსებენ ცივ, ბნელ ადგილზე 5-6 თვით და პერიოდულად ატენიანებენ. თუმცა არის მეორე მეთოდი: შეიძლება თესლი სტრატეგიკაციისათვის მოთავსდეს ტორფისა და სილის ნაზავში (1:1), ხოლო თესლი ჩაღრმავდეს 2-3 სმ-ზე.

სტრატეგიკაციაგავლილ თესლს თესავენ ღია გრუნტში, რომლის შემდეგაც უფრო ძლიერები აღმოცენდებიან. მათი გადარგვა შეიძლება ღია გრუნტში, რომელიც საჭიროებს ზამთარში ყინვებისაგან დაცვას.

შეიძლება ცაცხვის გამრავლება გადაწვენითაც, რისთვისაც ხდება მისი ქვედა ტოტების დახრა ნიადაგამდე, ტრანშეაში მოთავსება, დამაგრება და ზემოდან მიწის დაყრა. ტოტები ფესვიანდებიან 1-2 წელიწადში, შემდგომ საჭირო ხდება მათი მოცილება დედა მცენარისაგან და გადარგვა მუდმივ ადგილზე. ცაცხვის ამ ხერხით გამრავლებას ახდენენ გაზაფხულზე, სანამ მცენარის კვირტები არ არის გამოსული.

ფესვის ამონაყრებით გამრავლებისას საქმე უფრო მარტივად ხდება - მოზრდილი ხეები უხვად იძლევიან ახალგაზრდა ნაყარს, რომელიც შეიძლება აკურატულად მოცილდეს დედა მცენარის ფესვს და გადაირგოს სანერგეში, შესაბამის სკოლაში. ცაცხვი ადვილად იტანს ფესვთა სისტემის დაზიანებას, მაგრამ სიფრთხილე მაინც საჭიროა.

სტატის ავტორების მიერ შემჩნეულ იქნა დიდი რაოდენობით კავკასიური ცაცხვის ფესვის ამონაყრები აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ცენტრალური კორპუსის (თამარ მეფის 59) მიმდებარე გამწვანებულ ტერიტორიაზე მოზარდ 60-70 წლის მცენარეებზე (სურ. 1). განსაკუთრებით მრავლად იყო ამონაყარი კალათბურთის მოედნის დასავლეთ ნაწილში განთავსებულ ერთ-ერთ უძველესი ცაცხვის ეგზემპლიარის ირგვლივ. ექსპოზიციას მნიშვნელობა თითქოს არ ჰქონდა. თუმცა, ამონაყრების უმეტესობა მაინც ჭარბობდა დასავლეთის მხრიდან, საიდანაც მეტი იყო სითბო და სინათლე. თითოეული ამონაყარი ორ ეტაპად ფრთხილად იქნა მოცილებული დედა მცენარიდან, ამოღებული ნიადაგიდან, განთავსებული შესაბამის ყუთებში (დაახლოებით 250 ეგზემპლიარი) და გადატანილი ნიკვას ქუჩაზე არსებულ სანერგის კვალსათბურებში და ღია გრუნტში სათანადო მეთვალყურეობის ქვეშ.



სურათი 1. კავკასიური ცაცხვის ფესვის ამონაყრები აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ცენტრალური კორპუსის მიმდებარე ტერიტორიაზე

პირველი ეტაპი განხორციელდა მიმდინარე წლის 28 თებერვალს, როცა ცაცხვის ამონაყრებს კვირტები დაებერა, ნიადაგიც შესაბამისად იყო შემთბარი და შესაძლოდ ჩაითვა-ლა ამონაყრების მოცილება დედა მცენარიდან. მეორე ეტაპი ჩატარდა 26 მარტს, როცა ამონაყრებმა დაიწყეს შეფოთვლა. დედა მცენარიდან ამონაყრების მოცილება ჩატარდა ასევე დიდი სიფრთხილით, შესაბამისი იარაღებით (ბარი, ნაჯახი, ჩაქუჩი, წერაქვი, სეკატორი და ა.შ.) და გადატანილი იმავე სანერგეში.

მცენარეთა ნერგები განთავსდა ყოველ 15 სმ-ზე ერთმანეთიდან და იმყოფებიან განსაკუთრებული დაკვირვების ქვეშ. ფენოლოგიური დაკვირვების და ბიომეტრული გაზომვების მონაცემები დროდადრო მოხსენდება სხვადასხვა დონის კონფერენციებს.

შემდგომში აუცილებელი გახდება მათთვის კვების არეს გაზრდა, რისთვისაც ნერგები გადატანილი იქნება მეორე და მესამე სკოლებში. შესაბამისად მცენარეთა შორის მანძილი გაიზრდება რიგთა შორის 1 მეტრამდე, ხოლო მწკრივში 50 სმ-მდე.

მცენარის მუდმივ ადგილზე ორმოში დარგვისას აუცილებელია მასში ჩაიყაროს სადრენაჟო მასალა - ხრეში, სილა ან დამტვრეული აგური 10-15 სმ-ის სიმაღლით, შემდეგ ნეშომპალა, რომელშიც შეზავებულია 50-60 გრამი სუპერფოსფატი თითოეულ ორმოზე. შემდეგ ორმოში ათავსებენ ნერგს და შეავსებენ ნიადაგის ნაზავით: კორდის მიწა, ნეშომპალა და სილა შეფარდებით 1:2:2. ნერგის ფესვის ყელი უნდა იყოს განთავსებული მიწის ზედაპირის დონეზე, თუმცა თუ ის ჩაღრმავდა, არ არის საშიში. დარგვის შემდეგ მას უზვად რწყავენ და შემდეგი ორი წლის განმავლობაში კვებავენ აზოტით სეზონის განმავლობაში სამჯერ. გარდა ამისა, იყენებენ პირუტყვის წუნწახს, რომელიც მდიდარია აზოტით, პროპორცია 1 კგ 10 ლ წყალზე.

უკვე დიდ ხეებს წელიწადში 2-ჯერ გამოკვებავენ. ამისათვის გაზაფხულზე ყოველი ხის ქვეშ შეაქვთ შემდეგი სახის ხსნარი: 10 ლ წყალში ხსნიან 1 კგ ნაკელს, 20 გრ შარდოვანას, 25 გრ ამონიუმის გვარჯილას. შემოდგომაზე 10 ლ წყალში ხსნიან 20 გრ ნიტროამოფოსს.

ნიადაგი მუდმივად უნდა იყოს დატენიანებული ცაცხვის ნერგების ქვეშ. დიდი ხეები ადვილად იტანენ გვალვას. თუმცა საჭიროებენ რწყვას, განსაკუთრებით მშრალ პერი-



ოდში. წყლის მოცულობა 20 ლ ყოველ 1 მ²-ზე ვარჯის პროექციის ქვეშ.

ცაცხვის ცენტრალური ღეროს ირგვლივ შემობარვებს ახდენენ სეზონის განმავლობაში 2-3-ჯერ, იმავდროულად სარეველების მოცილებით. კარგია თუ მას გაუკეთდება მულჩირება ტორფით, ნაფოტით, ჩამოცვენილი ფოთლებით და ნახერხით.

ცაცხვის ყვავილი შეიცავს: პოლისაქარიდებს (10%), მონო და დისაქარიდებს, ეთეროვან ზეთს 0,5%, მასში ძირითადია ფარნეზოლი, ფლავონოიდებს, ტილიროზიდს, აფცელინს, აკაცეტონს, კემპფეროლს, ჰესპერიდინს, ქვერცეტინს, კემპფეროტრონს, ტრიტერპენოიდებს, ფენოლკარბონის მჟავებს, ვიტამინ C, პროანთოციანიდებს.

შედის მრავალ მცენარეულ ნაკრებში. ჰომეოპათია ცაცხვის ყვავილების ნაყენს იყენებს მეტეორიზმის და კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის აშლილობისას. იყენებენ დასამშვიდებლად, სიცხის დამწევადა, კატარის, პნევმონიის და ბრონქიტის დროს. შედის სასმელი მცენარეული ჩაის შემადგენლობაში.

ცაცხვს ფართო გამოყენების მერქანი აქვს.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ტყავაძე მ., კილაძე რ., გუბელაძე ე. დეკორატიული დენდროლოგია - წიგნი მეორე, ნაწილი I. ლექციების კურსი. აწსუ-ის გამომცემლობა, ქუთაისი, 2014 წელი, 253 გვ.

PECULIARITIES OF REPRODUCTION OF LIME-TREE

Ramaz Kiladze

Candidate of Science of Agriculture, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Eter Benidze

Candidate of Science of Agriculture, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Iza Ochkhikidze

Agriculture Academic Doctor, Associate professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Summary

In the article some aspects are given concerning various methods of reproduction of lime-tree including its advantages and disadvantages. Three methods of reproduction for lime-tree can be pointed out: seed, layer and shoots reproduction. Seed reproduction is a long process and requires 10-12 years.

Also, reproduction of the lime-tree by layer is very difficult, as the plant doesn't make many layer shoots. Reproduction of plants is very perspective by roots which we can find on the territory of the head building of Akaki Tsereteli State University. For successful reproduction 250 roots were removed from the mother plant into two steps- at first at the end of February, when buds are blossomed, and later on March 26, when leaves are developed.

The shoots are planted in the seedbeds at nursery garden in Nikea street and in the open soil. The peculiarities of growing and development of the plants are still being studied.

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ ЛИПЫ

Киладзе Рамаз

Кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия.

Бенидзе Этери

Кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия.



Очхидзе Иза

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

Резюме

В статье рассмотрены разные методы размножения липы, их положительные и отрицательные стороны. Отмечено, что размножение липы возможно тремя методами – семенами, отводками и корневыми отпрысками. Размножение семенами долгий процесс, от посева до получения молодых саженцев проходит 10-12 лет, поэтому необходимо чтобы семена подверглись стратификации, и даже после этого не все семена развиваются. Также трудно размножаются липы и отводками, так как растение не даёт нужное количество побегов. Самый перспективный метод это размножение отпрысками, которые в большом количестве образовались на растениях, которые растут на прилегающей к территории центрального корпуса университета Акакия Церетели. Для размножения отводки (в количестве 250 штук) были отделены от материнского растения в два этапа: первый - в конце февраля, когда набухли почки. Второй – 26 марта, когда начали распускаться листья. Отпрысковые растения были перенесены и посажены в открытом и закрытом грунте питомника декоративных растений на улице Никеа, с надлежащим уходом. Изучение особенностей роста и развития растений продолжается.