

მანდარინის -Citrus Reticulata Bl. კულტურის შემდგომი სელექციისა და ინტენსიური ბაღების გაშენების საკითხისათვის

ზურაბ ბუკია -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
შოთა ლამპარაძე -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: მანდარინი, სელექცია, ნაყოფი, ინტენსიური ბაღი.

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია საკითხები, რომელიც მეციტრუსეობის დარგის მნიშვნელობასა და რენტაბელობაზე მიუთითებს. მითითებულია, რომ ციტრუსოვნებს, ჩაის კულტურის შემდეგ, ეჭირათ წამყვანი ადგილი და ფართობის ერთეულიდან მოგების მაჩვენებლით დიდად სჭარბობდნენ მას. მანდარინის ნარგაობის დიდი ხვედრითი წილის გამო, ბუნებრივია, ამ უკანასკნელის როლი ძალზე დიდი იყო. გატარებულია აზრი იმის შესახებ, რომ მეციტრუსეობაში დღეს არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით, საჭიროა ინტენსიური კულტურის წარმოება და სხვა მრავალთაგან, საგანგებო ზომის მიღება-გახანგრძლივდეს მცენარეთა პროდუქტიულობის პერიოდი. მისი გადაჭრა შესაძლებელია ჯიშების განლაგების ოპტიმალური სტრუქტურის დაცვით. ნაყოფის მწიფობის სხვადასხვა ვადის მქონე ჯიშებით მანდარინის პლანტაციის გაჯერება გაზრდის მოსავალს და, შესაბამისად, ეკონომიკურ ეფექტურობასაც.

შესავალი. ცნობილია, რომ მეციტრუსეობის დარგი მეტად რენტაბელურია და დიდი ყურადღების მიქცევას საჭიროებს. საქართველოს სოფლის მეურნეობისათვის ეს დარგი მეტად მნიშვნელოვანია. სელექციური პროცესის აქტიურად წარმოების გარდა საჭიროა ძველი ბაღების განახლება, ნარგაობების საადრეო ჯიშებით ჩანაცვლება, რამაც უნდა გამოიწვიოს მოსავლის აღების პერიოდის გახანგრძლივება, მისი ადრე დაწყების გამო. ამას ადასტურებს ხორვატიის მაგალითიც, რომელმაც შემლო პლანტაციების გაახალგაზრდავება, საადრეო ჯიშების დანერგვა და ციტრუსების მოსავლის რეალიზაციით მიღებული შემოსავლების მნიშვნელოვნად გაზრდა.

დარგის განვითარების დონე ვერ არის ისეთი, რისი შესაძლებლობა და რეზერვიც ჩვენს სუბტროპიკულ ზონაში გვაქვს. დარგში განვითარებული სტაგნაციის მიზეზთაგან შესაძლოა დასახელდეს:

- საკავშირო სტრუქტურების რღვევა და გამომდინარე აქედან-გასაღების ტრადიციული ბაზრების დაკარგვა.
- მანდარინის კულტურისათვის დამახასიათებელი ხშირი მუტაციები, მცენარეთა მაღალმზარდობა, რაც ვარჯის მოვლასა და ნაყოფის კრეფას აძნელებს;
- დიდი დრო საწარმოო პლანტაციების გაშენებიდან, რაც მათი ბიოლოგიური პროდუქტიულობის ზღვარს სცილდება;
- ჩვენი საწარმოო პლანტაციების თითქმის 100 % -ის ვეგეტაციურად გამრავლება.

თანამედროვე ინტენსიური სუბტროპიკული სოფლის მეურნეობა უნდა დაეყრდნოს ნაგალა და საშუალომზარდ ჯიშებს, რომლებიც ადრე შედიან მსხმოიარობაში და რომელთა ნაყოფიც მწიფდება ადრე.

ციტრუსოვანთა სელექციის ძირითადი მიმართულება, როგორც ცნობილია, არის შედარებით ყინვაგამძლე, ადრემწიფადი, დაავადებებისადმი მედეგი და უხვმსხმოიარე ჯიშების გამოყვანა. მიუხედავად იმისა, რომ ამ მიმართულებით, როგორც ჩვენში, ასევე საზღვარგარეთ, მიმდინარეობდა და მიმდინარეობს ინტენსიური სელექციური მუშაობა, უნდა ითქვას, რომ ეს პრობლემები გადაწყვეტილი საბოლოოდ არაა.

სასელექციო პროცესის მეთოდურად წარმართვა (რასაც ქვემოთ განვიხილავთ), აქ, თავის სიტყვას ამბობს. სელექციური ჯიშებით გაჯერებული პლანტაცია, ბუნებრივია, უფრო პროდუქტიულია, სხვასთან შედარებით - 45-50 პროცენტით.

დასახული პერსპექტივებით ძირითადი აქცენტი მანდარინის კულტურაზე კეთდება, რომლის ხვედრითი წილი 85 %-მდეა, ციტრუსოვანთა მთლიან წარმოებაში.

ყურადსაღებია ერთი გარემოებაც. ჩვენში სუბტროპიკული სოფლის მეურნეობის განვითარების ინტენსიური გზაა მისაღები - ციტრუსოვანი კულტურების გავრცელებისათვის საჭირო ფართობების ამოწურვის გამო. ეს კი ახლებურ მიდგომას საჭიროებს.

როგორც აღვნიშნეთ, დღეს არსებული მდგომარეობის გამოსწორებისათვის საგანგებო ზომამ-მცენარეთა პროდუქტიულობის პერიოდის გახანგრძლივება. მისი გადაჭრა შესაძლებელია ჯიშების განლაგების ოპტიმალური სტრუქტურის დაცვით. მცენარეთა ნაყოფის მომწიფების სხვადასხვა ვა-და გაზრდის მოსავალს და, შესაბამისად, ეკონომიკურ ეფექტურობასაც.

ამ პრობლემის მოგვარება შესაძლებელია ჯიშების ისეთი შეფარდებით, რომელიც ამის განხორციელების საშუალებას მოგვცემს. სხვადასხვა ვადებში ნაყოფის მომწიფების მქონე (სუპერსა-ადრეო, საადრეო, მწიფობის საშუალო ვადისა და საგვიანო) ჯიშების ჩართვა ნარგაობაში ამ ამოცანას მოაგვარებს.

ამ ღონისძიების გატარება მანდარინის კულტურისათვის უფრო ეფექტურია.

ნაგალა და საშუალომზარდი ჯიშები, რომლებიც ადრე შედის მსხმოიარობაში, მოსავლით აჭარბებს დარაიონებულ ჯიშებს და, ამასთანავე, მათი ჰაბიტუსის ხელსაყრელობის გამო, შესაძლებელია მათი რაციონალური განლაგება ფართობის ერთეულზე. ეს, კი ეკონომიკურად ძალზე მომგებიანია. ამასთანავე, დარგის ჯეროვანი ფუნქციონირებისათვის საჭიროა მოხდეს არსებულის ჩანაცვლება პროდუქტიული ნარგაობით. საჭიროა სწორი და მიზანმიმართული სელექცია და აგროტექნიკის გამოყენება.

ძალზე ხელსაყრელი ღონისძიება ნაყოფის კრეფის სეზონის გახანგრძლივებისათვის არის პლანტაციების გაჯერება ნაყოფის სხვადასხვა მწიფობის ვადის მქონე მანდარინის ჯიშებით: 1. სუპერ-საადრეო (20 სექტემბრიდან-თვის ბოლომდე) - ოკიცუ ვასე და მიჰო ვასე; 2. საადრეო (5 ოქტომბერი-10 ოქტომბერი)-ტიახარა უნშიუ; 3. მწიფობის საშუალო ვადის (10-ოქტომბერი-20 ოქტომბერი)-ნანკანი-20, სუგამა უნშიუ, ხაიაში უნშიუ; 4. საგვიანო (20 ოქტომბრიდან-სეზონის ბოლომდე)-მანდარინი უნშიუ და მისი კლონები;

საჭიროა მანდარინის ნაყოფის მწიფობის ფაზის (ბოტანიკური ანუ ასაღები სიმწიფე, სამომხმარებლო, ტექნიური და ფიზიოლოგიური) კარგად განსაზღვრა. მისი ნაყოფი, როგორც წესი, იკრიფება ასაღები სიმწიფის ფაზაში.

მოკლედ დავახასიათებთ ჯიშებს, რომლებიც კარგადაა ადაპტირებული ჩვენს სუბტროპიკებში და, რომლებითაც, უნდა გაშენდეს ინტენსიური ბაღები:

იაპონური მანდარინი უნშიუ-მცენარე საშუალო ან დაბალმზარდია, გაშლილი ვარჯით მას ეკლიანობა არ ახასიათებს. მისი ფოთოლი შეფერვით მუქი-მწვანე-დიდი ან საშუალო ზომის. ფოთლის ზედაპირი გლუვი ან ოდნავ ტალღისებრია. დამარღვა-მკაფიო. ფოთოლი გრძელყო-ნწიანია. ყვავილი წვრილი, ერთეულა ან ორი-ხუთი ცალი ერთად, ილლიური ან კენწრული, სურნელოვანი. ყვავილი ივითარებს მრავალ მტვრიანას. მტვერი სტერილურია.

ჯიშის ნაყოფი საშუალო ზომისაა, მომრგვალო-შებრტყელებული. ნაყოფის კანი-ყვითელ-ნარი-ნჯისებრია, ადვილად მოცილებადი რბილობისაგან. კანი მდიდარია ეთერზეთოვანი ჯირკვლებით, რომელთა განლაგება ნაყოფის ზედაპირის მიმართ სხვადასხვანაირია.

რბილობი წვნიანია, უთესლო. ნაყოფის გული ღრუა. სეგმენტების როდენობა საშუალოდ 9-13 ცალია, ადვილად მოცილებადი ერთანეთისაგან. ზოგჯერ, ნაყოფში შესაძლოა შეგხვდეს 1-3 ცალი თესლი. ნაყოფის ბიოქიმია ასეთია: წყალი -90%, მშრალი ნივთიერება -11%, მჟარები- 8,40%, მჟავიანობა 0,74%,

მცენარე შედარებით ყინვაგამძლეა. მისთვის დამლუპველია ტემპერატურის დაწვეა მინუს 12 გრადუსზე დაბლა. ფოთლები და ერთწლიანი ტოტები ზიანდება მინუს 7 გრადუსზე, ხოლო ტემპერატურის დაწვევისას მინუს 9-10-ზე ზიანდება 2-3 წლიანი ტოტები.

მანდარინი უნშიუ ჩვენში გავრცელებულია როგორც ჯიშის ძირითადი წარმომადგენელი. მოქმედი აგროწესებით, საჭიროა მისი მოვლა- მოყვანის წესების მკაცრად დაცვა. მისი მოსავლიანობის დაგეგმვა ხდება მცენარის ასაკის მიხედვით.

ოკიცუ ვასე -ჯიში გამოყვანილია იაპონიაში, ნუცელარულ ნათესარებს შორის (*P.Trifoliata*- სა და მიაგავა ვასეს შორის მიღებული) გამორჩევის მეთოდით.

მცენარე საშუალომზარდია-10 წლიანი მცენარის სიმაღლე 2,5 -3,0 მეტრია. დაახლოებით იგივე ზომისაა დიამეტრში. ვარჯი კომპაქტურია, მიმართული ზემოთ. მცენარე ხშირშეფოთლილია. მცენარის ერთწლიანი ყლორტები,ზოგჯერ ეკლიანია. ყლორტები ძირითადი განტოტვიდან გამოდიან მახვილი კუთხით. მათ, რუხ-მწვანე შეფერვა აქვთ. მწიფე ყლორტები მრგვალია-11-17 სმ. სიგრძის. მუხლთშორისები სიგრძით 1,7 -2,1 სმ. ფოთლის ფირფიტა 10 -13 სმ. სიგრძისაა, ხოლო სიგანით-4,2 -5,3 სმ. ისინი მუქი-ლურჯი შეფერვისანი არიან. ყვავილები საშუალო ზომისაა (2,0 x 0,8 სმ), თეთრი, არომატული, გვირგვინის ხუთი ფურცლით. მტვრიანები-ბევრი-18-30 ცალი. სამტვრე პარკებში მტვერი არაა.

ნაყოფი დიდია, წონით, საშუალოდ 76-79 გრამი, მრგვალი ფორმის. ნაყოფის კანი თხელია, ნარი-ნჯისფერი, გლუვი, მკვრივი, წვნიანი. კანი ადვილად სცილდება რბილობს. გემო ტკბილ-მჟავე. სეგმენტების რაოდენობა-10-12, თხელი აპკით. ნაყოფი ინასკვება პართენოკარპულად. ნაყოფები უთესლოა. ჯიში სუპერსაადრეოა და მოსავლიანობით სჯობს დარაიონებულ ჯიშებს.

მიხო ვასე-გამოყვანილია იაპონიაში, მიაგავა ვასეს ნუცელარული ნათესარებისაგან გამორჩევის გზით. ჩვენთან შემოტანილია 1972 წელს. მცენარე საშუალომზარდია. 8-10 წლის ასაკში მისი სიმაღლე 1,8-2,2 მეტრს აღწევს. ვარჯის დიამეტრი-1,7-1,9 მეტრია. ვარჯი კომპაქტურია, ფართო, მრგვალი, ხშირშეფოთლილი. ერთწლიანი ყლორტები ხასიათდებიან მცირე ეკლიანობით.

ყლორტები გამოდის მახვილი კუთხით ძირითადი ლიდერიდან, ფერით რუხ-მწვანე. მწიფე ყლორტები მრგვალია, სიგრძით 13-19 სანტიმეტრი. მუხლთშორისების ზომებია-1,3-1,8 სმ, ფოთლის ფირფიტა 9,5-12,4 სმ სიგრძისაა, სიგანი კი-4,3-5,3 სმ. ფოთოლი მუქ-მწვანე შეფერილობისაა, ფორმით ოვალური. ფოთლის ყუნწი 1,6-2,3 სმ-ია. ყუნწი უფრთოა.

ყვავილები საშუალო ზომისაა -2,1-0,8 სმ, არომატული, გვირგვინის 5 ფურცლით. მტვრიანები ბევრი, 17-18 ცალი. მტვრიანები-მტვრის გარეშე. ბუტკო მტვრიანებზე მაღლა მდებარეობს. ნაყოფი მსხვილია, რომელთა წონა 75-81 გრამია, მრგვალი ფორმის. ნაყოფის კანი თხელია, ნარინჯისფერი, უხვწვნიანი. რბილობის კონსისტენცია მაგარია. გემო მომჟავო-ტკბილი. სეგმენტების რაოდენობა-10-11 ცალი, თხელკანიანი. ნაყოფი ინასკვება პართენოკარპულად. თესლი-არაა (იშვიათად 1-2 ცალი). ჩანასახები მწვანე ფერისაა. ჯიში საადრეოა, უხვმოსავლიანი.

ტიახარა-გამორჩეულია მაცუიამა ვასეს ნათესარებიდან. ათწლიანი მცენარე იზრდება 2,0-2,4 მეტრამდე სიმაღლით. ვარჯის დიამეტრი 1,9-2,2 მეტრია. ვარჯი კომპაქტურია, ზემოთ მიმართული, ხშირშეფოთლილი. ტოტები ლიდერიდან გამოდის მახვილი კუთხით. მათი შეფერვა მუქ-მწვანეა. მწიფე ყლორტები მრგვალია 13-19 სმ სიგრძის. მუხლთშორისების სიგრძე-1,6-2,0 სმ-ია. ფოთლის ფირფიტის ზომებია-10,3-13,9 სიგრძით, ხოლო 4,7-5,9 სმ სიგანით. მათი შეფერვა მუქი მწვანეა, ხოლო ფორმა ოვალური. მცენარის ყვავილები საშუალო ზომისაა (2,0-0,8,სმ), თეთრი, არომატული, გვირგვინის 5 ფურცლით. მტვრიანები ბევრი-18-20 ცალი. მტვერი- სტერილური.

ნაყოფი დიდი ზომის (4,6-4,9x5,1-5,9 სმ). ერთი ნაყოფის საშუალო წონაა-76-80 გრამი. ნაყოფი მრგვალი, თხელკანა, უხვწვნიანი, მაგარი კონსისტენციის. სეგმენტები-10-12 ცალი, თხელაპკიანი, უთესლო. ნაყოფი-მომჟავო ტკბილი გემოსია.

სუგიამა-მიღებულია კვირტის მუტაციის შედეგად-სუგიამა დეინსაკოს ბაღში, ქალაქ სინძუოკაში. ნაყოფის ხარისხით ითვლება საუკეთესი ჯიშად.

მცენარე სუსტადმზარდია 1,7-1,9 მეტრი სიმაღლის. ვარჯის დიამეტრიც ასეთივე ზომისაა. ძირითადი ტოტები იშვიათია, წვრილი, დაკიდებული. მწიფე ყლორტები მრგვალია, მუქ-მწვანე შეფერვის, საშუალოდ-13-20 სმ სიგრძის. მუხლთშორისები 1,4-1,8 სმ სიგრძისაა. ფოთლის

ფირფიტის ზომებია 9,9-13 სმ სიგრძით, ხოლო 4,9-6,3 სმ სიგანით. ყვავილები საშუალო ზომისაა (2,1-0,8 სმ), თეთრი, არომატული, გვირგვინის 5 ფურცლით. მტვერი- სტერილური.

ნაყოფი მსხვილი (4,2-4,9x6,1-6,8 სმ), წონით 86-90 გრამი. ნაყოფი კანის საშუალო სისქით ხასიალდება. სეგმენტები-9-12 ცალი. აპკიანობა საშუალო, უთესლო. გემო-მომჟავო-ტკბილი.

ხაიაში-ოვარის კვირტის მუტაციის შედეგებაა მიღებული. საშუალომზარდი მცენარეა 2,1-2,4 მეტრამდე სიმაღლის. ვარჯის დიამეტრიც ასეთივე ზომისაა. მცენარე, კარგი ზრდით ხასიათდება, მაგრამ აქვს ერთი თავისებურება-სუსტად იზრდება ყლორტის განცვითარების ან ნერგის განვითარების სტადიაში.

მცენარეს საშუალო ზომის ნაყოფები ახასიათებს, წონით-66-70 გრამი. ნაყოფს კანი კარგად სცილდენა. სეგმენტები-10-12 ცალი. ნაყოფის გემო კარგია.

ნანკან-20-უკანასკნელი ორი ჯიშით იაპონური კოლექციის წარმომადგენელია. ჯიში გავრცელდა იმაკი ტაცუს ბაღიდან, ქ. უვაძიმა, კოლექციაშია 1974 წლიდან. ძალზე პერსპექტიულია ჩვენი სუბტროპიკებისათვის. მისი კოლექცია არის ანასეულში და აჭარაში. დარაიონებულ ჯიშებთან შედარებით უხვმოსავლიანია. მის მიერ ფენოლოგიური ფაზების რაციონალური გავლა (მსგავსად, იაპონური კოლექციის ნაგალა მანდარინებისა) საუკეთესო პირობებს ქმნის მცენარეთა გამოზამთრებისათვის მოსამზადებლად.

დასკვნები: 1. როგორც ვხედავთ, ჯიშები, ინტენსიურ ნარგობაში რომელთა განლაგებითაც შესაძლებელია პრობლემის წარმატებით გადაწყვეტა, მიღებულია ნუცელარული სელექციით. ამ მეთოდითა და კლონური სელექციის აქტიური წარმოებით შესაძლებელია მანდარინის ინტენსიური ბაღების გაშენება-თანამედროვე მოთხოვნათა დონეზე.

2. მეციტრუსეობაში დღეს არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით, საჭიროა ინტენსიური კულტურის წარმოება და სხვა მრავალთაგან, საგანგებო ზომის მიღება -გახანგრძლივდეს მცენარეთა პროდუქტიულობის პერიოდი. მისი გადაჭრა შესაძლებელია ჯიშების განლაგების ოპტიმალური სტრუქტურის დაცვით. ნაყოფის მწიფობის სხვადასხვა ვადის მქონე ჯიშებით მანდარინის პლანტაციის გაჯერება გაზრდის მოსავალს და, შესაბამისად, ეკონომიკურ ეფექტურობასაც.

3. მეთოდური სელექციის წარმოებით (კლონური, ნუცელარული) შესაძლოა დასახელებული ჯიშების შევსება მრავალი პერსპექტიული ფორმებითა და ჯიშებით.

Tangerine -Citrus Reticulata Bl. crops next selection and intensive cultivation question

Zurab Bukia—Academis Doctor of Agricultural,

Shota Lamparadze—Academis Doctor of Agricultural

Key words; Tangerine, Selection, Fruit, Intensive cultivation

Abstract

Review - the work includes questions-citriculture field importance and profitability. It is indicated that citricultures play an important role after tea species and from land area profitability it exceeded tea. Due to tangerine species redundancy its natural that its role had a great influence. The idea is clear that considering nowadays circumstances it is necessary to produce intensive cultivation and to take urgent steps for lasting productive time of plants.

To solve this problem it is necessary to keep the plants structural arrangements with different fruit ripeness period tangerine species plantation filling and it will increase harvest and suitably economic effectiveness.