

ნუცელარული სელექციით მიღებული მანდარინის -*Citrus Reticulata* Bl. ნაყოფი -ადამიანის კვების მნიშვნელოვანი კომპონენტი

ზურაბ ბუკია -სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

საკვანძო სიტყვები: ნუცელარული სელექცია,ნაყოფი,კვება,სამედიცინო ღირებულება

რეზიუმე

ნაშრომში მოტანილია მონაცემები მანდარინის-*Citrus Reticulata* Bl. ნაყოფის ორგანოლექტიკური მახასიათებლების შესახებ. გატარებულია აზრი იმის შესახებ, რომ ამ კულტურის ნაყოფებს დიდი ღირებულება აქვთ ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვის საქმეში.

მათი მიღების სელექციური მეთოდიან გამომდინარე, ჯიშებისა და ფორმების ღირებულება დამოკიდებულია ჯიშზე- ძირითად საწარმოო საშუალებაზე.

შესავალი. ლიტერატურასა და პრაქტიკაში მრავალი მცენარეა ცნობილი, რომელთაც მრავალმხრივი მახასიათებელი აქვთ. მრავალი მცენარეული ნაერთი შეუცვლელ როლს ასრულებს ადამიანის ჯანმრთელობის განმტკიცების საქმეში. ამ მხრივ განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია ციტრუსოვნები. ნაშრომში მოვიყვანთ ზოგიერთ მონაცემს, რომელთაც, ვფიქრობთ, გარკვეული ღირებულება ექნება ამ კულტურების ადამიანის ჯანმრთელობის სამსახურში ფართოდ ჩასაყენებლად.

სპეციფიკური არომატითა და ქიმიური შემადგენლობით ციტრუსების ნაყოფები მნიშვნელოვნად გამოირჩევა დანარჩენი ხეხილოვნების ნაყოფისაგან. საგულისხმოა ის ფაქტი, რომ ციტრუსოვანთა ნაყოფები ორგანულ მჟავათა დიდი რაოდენობით შემცველობის მიუხედავად ანეიტრალურ ჭარბ მჟავიანობას და ორგანიზმში ქმნიან ტუტე და მჟავა რეაქციათა წონასწორობას. განსაკუთრებით დიდი პოპულარობით სარგებლობს ციტრუსოვანთა დიეტური და არომატული ნაყოფები, რომლებიც არა მარტო ამშვენებენ სუფრას, არამედ მრავალი დადებითი თვისებების გამო, ადამიანის ჯანმრთელობის განუყოფელი თანამგზავნი არიან.

ციტრუსოვანთა შორის მედიცინაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ციტრუსოვანთა ორი სახეობის-მანდარინისა-*Citrus Reticulata* Bl. და ფორთოხლის - *Citrus Sinensis* (L.)Osb. ნაყოფებს.

ჩვენ მიერ, წლების მანძილზე, ციტრუსოვანი კულტურების სელექციის შედეგების ანალიზისას არაერთი ნაშრომი მივუძღვენი ამ საკითხებს (*Georgian Medical News*,N10(271), 2017,სტრ.-128-132; საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე, N:N2(38), 2017 წელი,გვ.55-57;N2(38), 2017 წელი, გვ.58-60; N1(39), 2018 წელი, გვ.55-57; N2(40), 2018 წელი,გვ.23-25; N2(40) ,2018 წელი, გვ.29-32; N1(41), 2019 წელი, გვ.34-36; „ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა“, 2018 წელი, N7,გვ.35-38;, 2019 წელი, N5,გვ.72-76). წინამდებარე ნაშრომი ამ ციკლის გაგრძელებაა.

მოკლედ შევჩერდებით მანდარინის კულტურაზე:

მანდარინი-*Citrus Reticulata* Bl. ყველაზე პოლიმორფულია ციტრუსოვანთა შორის.

სელექციის მეთოდისა და მოვლა- მოყვანის პირობების კვალობაზე, დიდად განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან ნაყოფის ორგანოლექტიკური მახასიათებლებით. ფაქტი ერთია: მათ დიდი ღირებულება აქვთ ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვის საქმეში. მათი მიღების სელექციური მეთოდისაგან დამოკიდებულებით ჯიშებისა და ფორმების ღირებულება დიდწილადაა დამოკიდებული ჯიშზე-ძირითად საწარმოო საშუალებაზე. დამოკიდებულია აგრეთვე მცენარის ასაკზე, მოსავლის აღების ვადების დაცვასა და მისი შენახვის პირობებზე და სხვა მრავალ ფაქტორზე.

ამ ძვირფასი კულტურის ნაყოფის როლი დაავადებათა პრევენციისა და მკურნალობის საქმეში დადასტურებულია კვლევებით და გამოიხატება შემდეგში:

- სეზონის განმავლობაში მისი ნაყოფის რეგულარული მიღება იცავს ორგანიზმს სიმსივნური პათოლოგიებისაგან;
- ნაყოფის ქიმიზმისა და ორგანიზმის მიერ ნაერთების ადვილი ათვისების გამო, აძლიერებს ადამიანის ორგანიზმის იმუნურ სისტემას;
- მისი ნაყოფის წვენი უნიკალურია ღვიძლის კიბოს პროფილაქტიკისათვის;
- საუკეთესო საშუალებაა სისხლის ჭარბი მჟავიანობის ანუ აციდოზის წინააღმდეგ. ეს უკანასკნელი კი ორგანიზმში მრავალ დაავადებას იწვევს.
- იცავს ორგანიზმს მადის უქონლობისა და სხვა არასასიამოვნო მოვლენებისაგან.
- მანდარინის ნაყოფის კანისაგან დამზადებული პექტინი ბაქტერიოციდული თვისებების გამო, ჭრილობების შეხორცებისათვის გამოიყენება. უკანასკნელ ხანებში ამ მხრივ ფართოდ იყენებენ ნაყოფის წვენსა და კანიდან მიღებულ ეთერზეთებს.
- ნაყოფის რეგულარული მიღება უზრუნველყოფს სისხლძარღვთა კედლების ელასტიკურობას. რაც მთავარია, ის წმენდს სისხლძარღვთა კედლებს ქოლესტერინისაგან და იცავს ორგანიზმს ათეროსკლეროზისაგან.
- მისი ნაყოფი აქვეითებს გლუკოზის შემცველობას სისხლში, რაც დიდად მნიშვნელოვანია დიაბეტის მეორე ტიპის პრევენციისათვის;
- ამ კულტურის ნაყოფის მოხმარება აუმჯობესებს მხედველობას. მას მიაწერენ ნაყოფში A ვიტამინის არსებობას;
- ნაყოფის ქიმიზმი საინტერესოა იმ თვალთახედვითაც, რომ ნაყოფი გვევლინება გარკვეული სანიტრის როლში ადამიანის პირის ღრუს მოსაწესრიგებლად;
- ადამიანის ორგანიზმში მეტაბოლური პროცესების რეგულაციაში ამ კულტურის ნაყოფი შეუცვლელია-აფერხებს რა ჭარბი წონის განვითარებას;

ზოგადად მცენარეების განხილვისას, როგორც სამკურნალო იბიქტებისა, ყურადსაღებია ის ფაქტი, რომ მათი სიმრავლე მიუთითებს მათი ნედლეულისა და პროდუქტის გამოყენების პერსპექტივებზე ადამიანის ჯანმრთელობისათვის.

მცენარეში ერთი ნივთიერება მაინც არის სამკურნალო მნიშვნელობის. მათი ნედლეულისა და პროდუქტის შეგროვება-მოხმარებისას უნდა ვიცოდეთ მათი რაციონალური განაწილების სტადია და ვადა;

ეს, ბუნებრივია ეხება ციტრუსოვნებსაც, რომელთა ნაყოფის სამკურნალო თვისებებსაც გავეცნობით მათი ერთი სახეობის (მანდარინი-Citrus Reticulata Bl) მაგალითზე.

მასალა და მეთოდიკა. საკვლევად ავიღეთ ნუცელარული სელექციით მიღებული ვასე უნშიუს მანდარინის ფორმები, რომლებიც ნატურალიზებული და აკლიმატიზებულია დასავლეთ საქართველოს ტენიან სუბტროპიკულ ზონაში: ვასე უნშიუს ტიპის მანდარინის ნუცელარული ნათესარების 6 სელექციური ნომერი საკუთარფესვიანია, ხოლო 7 პონციურს ტრიფოლიატას საძირზე. კონტროლად ავიღეთ დედა მცენარეები და მანდარინი უნშიუ.

როგორც მივუთითეთ, საკვლევი მცენარეების მისაღებად გამოყენებული იყო ნუცელარული სელექციის მეთოდი. მათი კვლევისას მიღებული შედეგები 3 წლის საშუალო მონაცემია, დამუშავებული ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით.

ცდების განმავლობაში კლიმატური მახასიათებლები არ გამოსულა მრავალწლიანი ნორმიდან.

საკვლევი მცენარეები ისწავლებოდა ჯიშთაგამოცდისათვის მიღებული საერთო მეთოდიკით.

ნიმუშებში შაქრების შემცველობა განისაზღვრა ბერტრანის მიხედვით (იოდომეტრული მეთოდით), ვიტამინების შემცველობა განისაზღვრა ე.ი. სოლოვიოვას მეთოდით. მჟავიანობის განსაზღვრისათვის გამოვიყენეთ ტიტრული მეთოდი (მონაცემები გადაყვანილია ლიმონმჟავაზე). ნიმუშებში ვიტამინები განისაზღვრა მურის მიხედვით. მშრალი ნივთიერების რაოდენობა-რეფრაქტომეტრით.

საცდელი მცენარეებისათვის აგროტექნიკური ფონი შესატყვისი იყო აგროწესების.

შედეგები და განხილვა. სამედიცინო თვალთახედვით საკვლევი მცენარეების მნიშვნელობაზე გავლენა იქონია მცენარეთა მიღების (ნუცელარული სელექცია) მეთოდმა, თუმცა სხვაობა მცენარეებს შორის საკუთარ ფესვზე და ტრიფოლიატას საძირეზე, უმნიშვნელოა. (ცხრილი 1):

მანდარინის ნუცელარული ნათესარების ნაყოფის ბიოქიმია **ცხრილი 1**

ჯიშების დასახელება	მშრალი ნივთიერება %-ში	ტიტრული მჟავიანობა, ლიმონმჟავაზე გაანგარიშებით	ვიტამინი C, მგ/%	შაქრების ჯამი, %	შაქარ-მჟავის კოეფიციენტი	შენიშვნა:
1. დედა მც. (კონტ)	10,5	1,22	34,9	7,9	6,5	წვნის შემადგენლობა 100 გრამზე გაანგარიშებით
2. უნშიუ. (კონტ.)	10,4	1,05	33,9	8,2	7,8	
ვასე უნშიუს ნუცელარული ნათესარები:						
16313	12,5	1,23	37,9	9,8	8,0	
16349	11,3	1,12	34,4	8,7	7,8	
16350	11,5	1,09	35,7	8,9	8,2	
16374	10,4	1,10	32,5	7,8	7,1	
16390	11,7	1,27	40,0	9,0	7,1	
16391	9,8	1,02	36,3	7,2	7,1	
16342	12,2	1,24	35,6	9,6	7,7	
16358	10,8	1,25	35,7	8,0	6,4	
16360	10,6	1,27	33,8	7,8	6,1	
16373	11,9	1,16	36,1	9,3	8,0	
16386	10,7	1,00	29,6	8,0	8,0	
16394	10,4	1,04	31,4	7,7	7,4	
16395	10,3	1,11	32,5	7,5	6,8	

მანდარინის ნუცელარულ ნათესარებს აქვთ უკეთესი მაჩვენებლები ვიტამინ C-ს შემცველობის მხრივ, შაქარ-მჟავის საუკეთესო ინდექსისას (ეს უკანასკნელი განაპირობებს სწორედ ნაყოფების სამედიცინო ღირებულებას). როგორც ვხედავთ ისინი სჯობს სტანდარტულ ჯიშს, რომელთაც გავრცელების მხრივ უპირატესი მდგომარეობა აქვთ ჩვენს სუბტროპიკებში. მიღებული მონაცემებით, გამოცდილ მცენარეთა შორის საუკეთესოა შემდეგი ნუცელარული ნათესარები: NN 16313, 16350, 16358, 16390, 16391. სასურსათოს გარდა, მათ აქვთ პრაქტიკული ღირებულება, როგორც ადამიანის კვების რაციონის მნიშვნელოვან კომპონენტებს.

დასკვნები:

1. სამედიცინო თვალთახედვით ციტრუსოვანთა ნაყოფის წარმატებული გამოყენება მაინც უკავშირდება ჯიშ- ძირითად საწარმოო საშუალებას,
2. მანდარინის კულტურის ნუცელარული სელექციით შესაძლებელია ჯიშური თვისებების გამდიდრება იმ ანგარიშით, რომ მათი ნაყოფის ხარისხი გაუმჯობესდეს და მაქსიმალურად ჩადგეს ადამიანის ჯანმრთელობის სამსახურში.

3. ნუცელარულ ნათესარებს: NN 16313,16350,16358,16390,16391 აქვთ პრაქტიკული ღირებულება, როგორც ადამიანის კვების რაციონის მნიშვნელოვან კომპონენტებს.

4. საკუთარფესვიან და პონციურს ტრიფოლიატაზე დამყნილ ნათესართა შორის, ამ მონაცემებით, სხვაობა უმნიშვნელოა.

ლიტერატურა

1. ზურაბ ბუკია, ციციხო ათამაშვილი, ნუნუ გოგია.-მცენარის ბიომორფოლოგია და სელექცია მედიცინის სამსახურში.-გამომცემლობა - „მწიგნობარი“-თბილისი, 2016 წელი.-424გვ.

2. Gogia N., Gongadze M., Bukia Z., Esaiasvili M., Chkhikvishvili I.- Total polyphenols and antioxidant activity in different species of apples grown in Georgia .-Georgian Medical News, 7 -8 (232-233),2014,107 - 112.

3. Майсурадзе Н. И. –Генетические основы селекции растений .-Издательство „Наука“, Москва ,1971 год.

Got by Nucellar selection tangerine Citrus Reticulata Bl. Fruit important component in human feeding

Zurab Bukia–Academis Doctor of Agricultural

Key words: Nucellar selection, Fruit,feed, Medical value

Abstract

The work includes data of tangerine Citrus Reticulata Bl. Fruit organoleptic characters. The point is that these culture of fruit have a great value for human health. Dependence on their selective method breed and shape values are depended on species mainly on productive ways.