

შეჯვარების შედეგად მიღებული ფორთოხლის - C Sinensis (L.) Osb. სხვადასხვა ჯიშის თესლის დახასიათება (ფიზიკური კონსტანტები)

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

საკვანძო სიტყვები: ფორთოხალი, კომბინაცია, შეჯვარება, თესლი, ფიზიკური კონსტანტები.

რეზიუმე.

ნაშრომში დახასიათებულია შეჯვარების შედეგად მიღებული ფორთოხლის -C Sinensis (L.) Osb. სხვადასხვა ჯიშის თესლი. მიღებული შედეგები ძირითადად მოიცავს თესლების ფიზიკური კონსტანტების მიმოხილვას. ბუნებრივია, მიღებული მონაცემები იძლევა გარკვეული დასკვნის გაკეთების საშუალებას, თუმცა ჩვენ მიერ დამამტვერიანებელთა გავლენა თესლგარემოზე (პირველადი ქსენია) არ დადგენილა.

საკითხის შესწავლა იმის გასარკვევად, თუ როგორი ფიზიკური კონსტანტებისაა ფორთოხლის -Citrus Sinensis (L.) Osb. ჯიშთაშორისი და სახეობათაშორისი შეჯვარებისას მიღებული თესლები, ვფიქრობთ, გარკვეული მოკრძალებული წვლილია, ეს მაშინ როცა ცდამი ჩართული იყო დედა კომპონენტებად ფორთოხლის სამი ჯიში, რომელთათვისაც დამახასიათებელია პოლიემბრიონია-ფორთოხალი ვაშინგტონ ნაველი, ჰამლინი და ანასეული I. ისინი ეკუთვნის ფორთოხლის სამ სხვადასხვა ბიოლოგო-პომოლოგიურ ჯგუფს. ჭიპიანი, უთესლო ფორთოხალ ვაშინგტონ ნაველისათვის დამახასიათებელია მამრობითი სტერილობა. ჰამლინი ხასიათდება მცირეთესლიანობით, ხოლო ანასეული I უხვთესლიანია.

თითოეული ფრაქციის თესლების რაოდენობა ნაყოფში იყო სხვადასხვა და, როგორც სავარაუდოა, არაა დამოკიდებული დამამტვერიანებლის ტიპზე. რაც შეეხება ერთი თესლის მასას, აქ აღინიშნება არსებითი სხვაობა ფრაქციის შიგნით დამამტვერიანებლისაგან დამოკიდებულებით.

შესავალი და თემის დასაბუთება. საყოველთაოდაა ცნობილი ჰიბრიდიზაციის მნიშვნელობა ფლორის ევოლუციის შესაძლებლობების გაზრდისათვის. ის, მძლავრი გარანტია ნებისმიერი მცენარის სახეობის ნაყოფიერებისა და სტაბილურობის გაზრდისათვის. ისიც ცნობილია, რომ თეორიული და პრაქტიკული თვალსაზრისით შორეული ჰიბრიდიზაცია ძალიან საინტერესოა მრავალ კულტურულ მცენარეთა გვარებისა და სახეობების ევოლუციისათვის და მას გადამწყვეტი როლი განეკუთვნება.

ციტრუსოვანთათვის დამახასიათებელი ცნობილი თავისებურებების გათვალისწინებით, ჰიბრიდიზაცია ამ კულტურებისათვის სპეციფიკურია.

ციტრუსოვანთა სახეობები და გვარები კარგად უჯვარდებიან ერთმანეთს და ხშირად იძლევიან ჰიბრიდულ თაობას.

არსებობს მონაცემები, რომლებიც მიუთითებს დამტვერვის დადებით გავლენაზე ციტრუსოვანთა სახეობებისა და ჯიშების თესლის წარმოქმნაზე. არის აგრეთვე მონაცემები ნაყოფში თესლების რაოდენობასა და ფიზიკურ მახასიათებლებზეც.

ზემოთ გაკეთებული პატარა შესავლის გათვალისწინებით, ვფიქრობთ, საინტერესოა პრაქტიკულად გაგება იმისა, თუ როგორია ჰიბრიდული თესლის კონსტანტები ფორთოხლის -Citrus Sinensis (L.) Osb. ჯიშთაშორისი და სახეობათაშორისი შეჯვარებისას.

მასალა და მეთოდიკა. შეჯვარებათა კომპონენტებად დედა მცენარეთა როლში ავიღეთ ფორთოხლის სამი ჯიში, რომელთათვისაც დამახასიათებელია პოლიემბრიონია-ფორთოხალი ვაშინგტონ ნაველი, ჰამლინი და ანასეული I. ისინი ეკუთვნის ფორთოხლის სამ სხვადასხვა ბიოლოგო-პომოლოგიურ ჯგუფს. ჭიპიანი, უთესლო ფორთოხალ ვაშინგტონ ნაველისათვის დამახასიათებელია მამრობითი სტერილობა. ჰამლინი ხასიათდება მცირეთესლიანობით, ხოლო ანასეული I უხვთესლიანია.

ვაშინგტონ ნაველი -საქართველოში შემოტანილია შავი ზღვის სანაპიროზე ფლორიდიდან, მეცხრამეტე საუკუნის 90-იან წლებში.

მცენარე გაშლილი ვარჯის მქონეა. საუკეთესო გემური თვისებების მქონე ნაყოფის მომცემი სტანდარტული ჯიშია. ჩვენში მისი მრავალი ფორმაა გავრცელებული. ზოგიერთი კლონი ნაყოფის მომწიფებას ასწრებს 15 ნოემბრისათვის. ჯიშის უარყოფითი თვისებაა შემოდგომის წვიმებისას ნაყოფის დასკდომა და შენახვისას წვნიანობის მკვეთრი შემცირება.

ფორთოხალი ანასეული I -გამორჩეულია ადგილობრივი ფორთოხლის ნუცელარულ ნათესარებს შორის. არის შედარებით ყინვაგამძლე. ხასიათდება ძლიერი ვარჯის განვითარებით. ნაყოფს ამწიფებს 25 ნოემბრისათვის, 10-15 დღით ადრე, ვიდრე ვაშინგტონ ნაველი. მცენარის მდედრობითი და მამრობითი ორგანოები ფერტილურია. ნაყოფებისათვის დამახასიათებელია ფორთოხლის ძლიერი არომატი და თესლიანობა (10-12 ცალი);

ჰამლინი -ჯიში ფართოდაა გავრცელებული ფლორიდაში. ფორთოხლის ადრემწიფად ჯიშებს შორის ითვლება საუკეთესოდ. საქართველოს სუბტროპიკებში ინტროდუცირებულია 1929 წელს. ჯიშმა გამოავლინა დადებით თვისებები.

კომბინაციებში მამა კომპონენტებად გამოვიყენეთ მსხლისებური პომპელმუსი და ფორთოხალი ანასეული I.

ნაშრომში მოტანილი მონაცემები სამი წლის საშუალოა. შეჯვარებები ჩატარდა მიღებული მეთოდით.

ჰიბრიდული თესლების ფიზიკური მახასიათებლები შევისწავლეთ გაზომვის, შედარებისა და ანალიზის მეთოდით.

აგროტექნიკური ღონისძიებები საცდელ ნაკვეთზე ტარდებოდა აგროწესების შესაბამისად.

შედეგები და განხილვა. თესლები, რომლებიც მივიღეთ მსხლისებური პომპელმუსისა და ფორთოხალ ანასეული 1 -ის შეჯვარებისას ზომით, მასითა და ფორმით განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან.

როგორც აღვნიშნეთ, დამამტვერიანებელთა გავლენა თესლების ფორმასა და ზომაზე ჩვენ მიერ დადგენილი არ ყოფილა, რადგან სხვადასხვაობა თესლის ფორმისა და ზომის მიხედვით დამახასიათებელია ბიოლოგიური სახეობისათვის. თესლები ზომების მიხედვით დაყავით სამ ფრაქციად: მსხვილი (სიგანე -0,5-0,7 სმ,სიგრძე-1,3-1,4 სმ),საშუალო (სიგანე-0,4-0,5 სმ,სიგრძე-1,1-1,3 მ), წვრილი (სიგანე-0,2- 0,4 სმ,სიგრძე -0,9 1,2 სმ);

ფორთოხლის C Sinensis (L.) Osb. სხვადასხვა ჯიშის ნაჯვარი თესლების ფიზიკური კონსტანტებიცხრილი 1

შეჯვარებათა კომბინაციები	თესლების ფრაქციები სიდიდის მიხედვით	თესლის საშუალო რაოდენობა ნაყოფში, ცალი	თესლის სიგანე სმ	თესლის სიგანე, სმ	თესლის წონა, მგ	ჩანასახების საშუალო რაოდენობა, ცალი
ვაშინგტონ ნაველიX ანასეული N1	მსხვილი	2,0	0,6	1,3	257	8,0
	საშუალო	2,0	0,4	1,1	148	3,0
	წვრილი	2,0	0,2	1,0	96	1,0
ვაშინგტონ ნაველიX მსხლისებური პომპელმუსი	მსხვილი	2,0	0,6	1,3	242	3,0
	საშუალო	1,0	0,4	1,1	109	1,0
	წვრილი	1,0	0,3	0,9	87	1,0
ჰამლინი X ანასეული N1	მსხვილი	2,0	0,6	1,3	200	2,0
	საშუალო	2,0	0,4	1,2	103	1,0
	წვრილი	2,0	0,3	1,2	52	1,0

ჰამლინი X მსხლისებური პომპელმუსი	მსხვილი	4,0	0,6	1,3	282	5,0
	საშუალო	3,0	0,4	1,1	189	3,0
	წვრილი	3,0	0,2	1,0	105	2,0
ანასეული N1 X ანასეული N1	მსხვილი	6,0	0,7	1,4	200	4,0
	საშუალო	4,0	0,5	1,3	184	3,0
	წვრილი	3,0	0,4	1,1	140	2,0
ანასეული N1 X მსხლისებური პომპელმუსი	მსხვილი	3,0	0,5	1,3	131	2,0
	საშუალო	3,0	0,4	1,2	100	2,0
	წვრილი	3,0	0,3	1,0	56	1,0

თითოეული ფრაქციის თესლების რაოდენობა ნაყოფში იყო სხვადასხვა და, როგორც სავარაუდოა, არაა დამოკიდებული დამამტვერიანებლის ტიპზე. რაც შეეხება ერთი თესლის მასას, აქ აღინიშნება არსებითი სხვაობა ფრაქციის შიგნით დამამტვერიანებლისაგან დამოკიდებულებით.

მაგალითად, ფორთოხალ ჰამლინის თესლები (პომპელმუსით დამტვერვისას) უფრო მძიმეა, ვიდრე ანასეული 1-ის გამოყენებისას (შესაბამისად, ფრაქციების მიხედვით-82,86 და 53 მილიგრამით); ყველა ფრაქციაში თესლის მასა უფრო მძიმეა შეჯვარებაში ფორთოხლის გამოყენებისას (ცხრილი 1);

თესლების მასის შედარებისას თესლში ჩანასახების რაოდენობასთან-შესაძლოა შევამჩნიოთ გარვეული კავშირი ამ ნიშნებს შორის : რაც მეტია თესლში ჩანასახების რაოდენობა, მით მეტია თესლის მასა;

დასკვნები:1. დამამტვერიანებელთა გავლენა თესლების ფორმასა და ზომაზე ჩვენ მიერ დადენილი არ ყოფილა, რადგან სხვადასხვაობა თესლის ფორმისა და ზომის მიხედვით დამახასიათებელია ბიოლოგიური სახეობისათვის.

2. თითოეული ფრაქციის თესლების რაოდენობა ნაყოფში იყო სხვადასხვა და, როგორც სავარაუდოა, არაა დამოკიდებული დამამტვერიანებლის ტიპზე. რაც შეეხება ერთი თესლის მასას, აქ აღინიშნება არსებითი სხვაობა ფრაქციის შიგნით დამამტვერიანებლისაგან დამოკიდებულებით.

3. არსებობს პირდაპირი კავშირი თესლში ჩანასახების რაოდენობასა და მასას შორის;

ლიტერატურა

1.ნოდარ ბერიძე, ზურაბ ბუკია- ფორთოხლის(Citrus Sinensis(L.)Osb.)სპონტანური და ინდუცირებული მუტაცია და ეკომორფოლოგია.- გამომცემლობა,„შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“,ქ.ბათუმი,2009 წელი.-271გვ.

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

3.შ.ფალავანდიშვილი.- ციტრუსოვანთა ინტენსიური აგროტექნოლოგია,ბათუმი,2006.-260გვ.

Characteristics of different species seeds of orange- C Sinensis (L.) Osb. Created by cross-breeding

Zurab Bukia - Academic Doctor of Agriculture,

Shota Lamparadze - Academic Doctor of Agriculture,

Nodar Beridze -Academic Doctor of Agriculture

Key words; Orange; Combination; cross-breeding; seed; physical constants.

Abstract

This work contains characteristics of different special seed of orange -C Sinensis (L.) Osb. Created by crossbreeding. The result mainly includes physical constants of seeds.

It is natural, given details give us opportunity to make conclusion, but the influence of pollinators on the seed environment (basic Xenia effect) haven't been discovered.

Study of case to make certain physical constants of orange seeds, created by inbreeding is a modest contribution, when trial as a female component included three species of orange, which is identified as Polyembryony- Orange Washington Navel, Hamlin and Anaseuli I. This belong to three different Biological-pomological groups of orange. Male sterility is characteristic for Navel and seedless Washington Navel Orange. Hamlin is characterized with seed deficiency and Anaseuli's characteristic is abundance of seed.

Number of each fraction's seed is different in fruit and as it is assumed, it is not depended on pollinators type. As for one seed mass, there is a substantial difference noted depended on inside fraction pollinator.