



სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი



მეხილეობის კვლევის სამსახური

ვაშლის პერსპექტიული ჯიშების შესწავლის შედეგები აღმოსავლეთ საქართველოს პირობებში

ზვიად ბობოქაშვილი - სამსახურის უფროსი, სოფლის მეურნეობის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი
ელენე მალაქელიძე - მთავარი სპეციალისტი, სოფლის მეურნეობის დოქტორი



ეროვნული კონფერენცია - ქართული ხილი
და კენკრა, 12 მარტი, 2019 წელი



ვაშლის წარმოება საქართველოში

ვაშლის წარმოება რეგიონების მიხედვით

(ათასი ტონა)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
საქართველო	32,8	101,3	41,5	80,7	21,1	64,3	45,0	68,6	82,3	25,7	65,2	19,7
ქ. თბილისი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1
აჭარის არ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8	1,4
გურია	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	0,5
იმერეთი	6,1	4,9	4,0	2,6	2,9	2,1	3,7	2,8	2,4	1,5	1,5	1,6
კახეთი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,8
მცხეთა-მთიანეთი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,4
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,7
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	7,2	5,5	3,9	1,4	3,8	2,4	4,6	5,9	4,4	3,1	1,8	0,8
სამცხე-ჯავახეთი	0,8	10,7	6,7	14,3	1,1	6,5	1,6	4,2	2,7	1,4	1,5	1,0
ქვემო ქართლი	1,4	9,1	3,3	2,0	0,9	2,8	2,0	1,2	1,0	0,9	1,8	1,7
შიდა ქართლი	9,0	55,6	11,3	52,6	7,8	43,5	25,2	44,1	65,3	14,5	53,9	10,7
დანარჩენი რეგიონები	8,3	15,5	12,3	7,8	4,6	7,0	7,9	10,6	6,5	4,2	x	x

ვაშლის არსებული სორტიმენტი

- კეხურა, ზამთრის ბანანი, შამპანური რენეტი, გოლდენ დელიშესი, რედ დელიშესი, აიდარედი
- კანადური რენეტი, ქართული სინაპი, ყვითელი ბელფლორი
- დარაიონებულ სორტიმენტში იყო - 18 ჯიში (1998 წელი)

ჯილაურას ხეხილის საკოლექციო ნარგაობა (2008 – 2014 წლების ინტროდუქცია

- კოლექციაში დაცულია 340 -ზე მეტი ხეხილის ჯიში და საძირე
- შესწავლაშია 12 + 23 ვაშლის პერსპექტიული ჯიში (რაიკა, ბრაბერნი, ასტრამელი, ზაფხულის ვაშლი, მელოდია, რენო შამპიონი, არივა, გალა შნიგა, გალაქსი, ნაიდარედი, ჰაკკე დელიშესი, ელიზა, პინოვა, გოლდ რაში, ჩელენჯერი, სამერ რედი, ფუჯი ნაგაფუ12, რუბინოლა, კრიპს პინკი, გოლდენ გოლდ როზიო, გოლდენ რეინდერსი, გოლდენ ბი, რედ ფუჯი, ჯონაგორედი, გალა ფენგალა, რედ ჩიფი კემპბელი, მუქი კანადური რენეტი, ფლორინა და სხვა)
- ვაშლის ახალი ჯიშების უკანასკნელი ინტროდუქცია 2013 წელს



კვლევის აქტუალობა

- ❑ რეკომენდებული ჯიშების სია მოძველებული და ნაკლებად გამოსაყენებელია.
- ❑ მეხილე-ფერმერები მასიურად აშენებენ ახალ ინტროდუცირებულ ჯიშებს წინასწარი გამოცდის გარეშე.
- ❑ უცნობია ინტროდუცირებული ჯიშების ადაპტურობა საქართველოს ეკოლოგიურ პირობებში.
- ❑ არ არსებობს სარწმუნო კვლევები მოცემული ჯიშის გაშენების მიზანშეწონილობის შესახებ.

კვლევის მიზანი

საკოლექციო ნარგაობაში არსებული ჯიშების კომპლექსური შესწავლის საფუძველზე საუკეთესო ჯიშების შერჩევა და ფერმერებისთვის სარეკომენდაციო სიის შემუშავება.



კვლევის მეთოდика

პროექტის განხორციელებისთვის გამოყენებული იქნება კვლევის შემდეგი მეთოდის და სახელმძღვანელოები:

1. ჯიშების სამეურნეო მახასიათებლების (მოსავლიანობა, ნაყოფების პომოლოგიური მაჩვენებლები, დაავადებების მიმართ გამძლეობა, ფოთლის საასიმინო რედაპირი, ვეგეტატიური ნაწილების ზრდის დინამიკა, ბიომეტრული გაზომვები და სხვ.) შესწავლა განხორციელდა ჯიშების შესწავლის შესაბამისი მეთოდის მიხედვით (Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур, ОПЕЛ, 1999)
2. ჯიშების მარტივი ბიოქიმიური ანალიზი ჩატარდა (ხსნადი მშრალი ნივთიერება, ტიტრული მჟავიანობა, ასკორბინის მჟავა (ვიტამინი C) ვაშლმჟავაზე გადათვლით E.П.Широков и В.И. Полегаев, 1988-ის მიხედვით).
3. ჯიშების მიერ ფენოფაზების მსვლელობის შესწავლა ჩატარდება BBCH (BBCH, Mayer, 2001) სკალის მოდიფიცირებული ვარიანტის მიხედვით.
4. ჯიშების პომოლოგიური აღწერა განხორციელდება UPOV-ისა და Bioversity-სთანამედროვე დესკრიპტორების მიხედვით:
5. მონაცემების სტატისტიკური დამუშავება სტატისტიკური პროგრამა SPSS-ის საშუალებით

ჰომოლოგიური კვლევები



ნაყოფების სადეგუსტაციო შეფასება



❑ ჯიშები შეფასდა შემდეგი მაჩვენებლების მიხედვით: გარეგნული შეფასება, კანის და რბილობის სიმკვრივე, შაქარ-მჟავის შეფარდება, არომატი, გემო.

❑ საგემოვნო თვისების მიხედვით ჯიშები დაჯგუფდა სადესერტო (საუკეთესო გემური თვისებების); სასუფრე (კარგი გემური თვისებების) და გადასამუშავებლ ჯიშებად.



დასკვნები

- კვლევის შედეგად გამოიყო პერსპექტიული ჯიშების ჩამონათვალი:
- პინოვა, რედ კანი, ტოპაზი, გრანი სმიტი-ჩელენჯერი, ასტრამელი
- კვლევა უნდა გაგრძელდეს სამრეწველო პირობებში მსგავს და განსხვავებულ ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებში კომპლექსური შეფასების მიზნით

გამორჩეული ჯიშები

- რედკანი
- პინოვა
- ტოპაზი
- ასტრამელი
- ჩელენჯერი - გრანი სმიტი

ჯიში - რედ დელიშესი - რედ კანი



რედ კანი

- წარმოშობა - რედ დელიშესი ტოპ რედის მუტანტია, ნაპოვნია იტალიაში,
- კომოლოგიური ნიშნები: ხეს ახასიათებს სუსტი ან საშუალო ზრდის სიძლიერე. ვარჯი ზემოთაამართული კომპაქტური.. ძირითადად მსხმოიარობს მეჭექა ტოტებზე. ახასიათებს უხვი შეფოთვლა. ფოთლები მუქი მწვანე, მომრგვალო ფორმით
- ყვავილობის პერიოდი: საადრეო, 16 – 27 აპრილი
- სიმწიფის პერიოდი: 10 – 15 სექტემბერი
- დადებითი თვისებები: ადრეული წითელი შეფერვა, მსხვილი ნაყოფები, მაღალი მოსავლიანობა
- უარყოფითი თვისებები: მიდრეკილია ცვენისადმი, ავადდება ნაყოფის ქეცით
- საშუალო მოსავლიანობა 14, 7 კგ/ხე, საჰექტარო 2800 ხე (3,6 * 1,0) = 42,4 ტონა/ჰა
- ნაყოფების ზომა: 210 – 220 გრამი
- BRIX - 13,0 – 13,5; TA = - 0,42 – 0,45 ASCORBIC ACID – 7,2-7,4

ჯიში - პინოვა



პინოვა

- წარმოშობა - ჯიში გამოყვანილია გემანელი სელექციონერების მიერ 1986 წელს, ჯიშების კლივია და გოლდენ დელიშესის [*CLIVIA (OLDENBURG × COX ORANGE) × GOLDEN DELICIOUS*]. შეჯვარებით. ,
- პომოლოგიური ნიშნები: ხეს ახასიათებს საშუალო ზრდის სიძლიერე. ვარჯი გადაშლილი, კომპაქტური. მსხმოიარობს შერეულ სანაყოფე ტოტებზე. ახასიათებს კარგი კუთხით გამომავალი ტოტები, ფოთოლი - ღია მწვანე,
- ყვავილობის პერიოდი: საშუალო-საგვიანო 17 – 27 აპრილი (გოლდენ დელიშესი - 2-3 დღე)
- სიმწიფის პერიოდი: 1- 5 ოქტომბერი
- დადებითი თვისებები: მაღალი საგემოვნო თვისებები, მაღალი სასაქონლო სახე, მსხვილი ნაყოფები, ქეცის მიმართ საველე გამძლეობა
- უარყოფითი თვისებები: დასაწყისში ბიკოლორი ვაშლია, ახასიათებს მეორადი ყვავილობა, ზოგჯერ ავადდება ალტერნარიოზით
- საშუალო მოსავლიანობა 17, 3 კგ/ხე, საჰექტარო 2777 ხე (3,6 * 1,0) = 46,7 ტონა/ჰა (გოლდენ დელიშესი კონტროლი 18,8 - 52,64 ტონა
- ნაყოფების ზომა: 175– 190 გრამი
- BRIX - 14,5– 15,5; TA = - 0,43 – 0,47 ASCORBIC ACID – 7,8-8,2

ჯიში - ასტრამელი



ასტრამელი

- წარმოშობა - გერმანული ჯიშია. გამოყვანილია 1965 წელს, ჯიშების ასტრახანული წითელი და (ჯეიმს გრივი X მელბა) [*ASTRACHAN* × (*JAMES GRIEVE* × *MELBA*)] შეჯვარებით.
- კომოლოგიური ნიშნები: საშუალო ზრდის. ივითარებს გადაშლილ ფორმის საშუალო სიხშირს დატოტვილ ვარჯს. ნაყოფი მობრტყო-მომრგვალო,
- ყვავილობის პერიოდი: საადრეო , 16 – 26 აპრილი (გოლდენ დელიშესი - 4-5 დღე)
- სიმწიფის პერიოდი: 1 – 10 ივლისი
- დადებითი თვისებები: მაღალი საგემოვნო თვისებები, მაღალი სასაქონლო სახე, მსხვილი ნაყოფები, ქეცის მიმართ საველე გამძლეობა
- უარყოფითი თვისებები: ბიკოლორი ვაშლია, ახასიათებს არაერთგვაროვანი ნაყოფები
- საშუალო მოსავლიანობა 16,5 კგ/ხე, საჰექტარო 2777 ხე (3,6 * 1,0) = 45,82 ტონა/ჰა (გოლდენ დელიშესი კონტროლი 18,8 - 52,64 ტონა
- ნაყოფების ზომა: 160 - 180 გრამი
- BRIX - 11,5– 12,0; TA = - 0,35 – 0,38 ASCORBIC ACID – 5,1-5,4

ჯიშო - ტოპაზი



ტოპაზი

- წარმოშობა - ჯიში გამოყვანილია ჩეხეთში, მეცნიერებათა აკადემიის ექსპერიმენტალური ბოტანიკის ინსტიტუტში 1984 წელს. ჯიშების რუბინ და ვანდა [RUBIN x VANDA]შეჯვარებით.
- კომოლოგიური ნიშნები: ხე არის საშუალო ზრდის სიძლიერის. ივითარებს ფართე, გადაშლილ, (მრგვალი, პირამიდული), ჩახშირებულ ვარჯს.
- ყვავილობის პერიოდი: საშუალო 18 – 28 აპრილი (გოლდენ დელიშესი - 2-3 დღე)
- სიმწიფის პერიოდი: 10 – 15 სექტემბერი
- დადებითი თვისებები: მაღალი საგემოვნო თვისებები, მაღალი სასაქონლო სახე, მსხვილი ნაყოფები, ქეცის მიმართ საველე გამძლეობა, კარგი საგემოვნო თვისებები, გამძლეა ქეცისადმი,
- უარყოფითი თვისებები: ახასიათებს არაერთგვაროვანი ნაყოფები
- საშუალო მოსავლიანობა 15, 1 კგ/ხე, საჰექტარო 2777 ხე (3,6 * 1,0) = 41,93 ტონა/ჰა (გოლდენ დელიშესი კონტროლი 18,8 - 52,64 ტონა
- ნაყოფების ზომა: 185 195 გრამი
- BRIX - 13,5– 14,5; TA = - 0,40 – 0,42 ASCORBIC ACID – 6,5-7,4

ჯიში - გრანი სმიტი- ჩელენჯერი



ჩელენჯერი

- წარმოშობა - გრანი სმიტის კლონია, ხასიათდება ინტენსიური თეთრი წერტილებით
- კომპოლოგიური ნიშნები: ხე საშუალოზე ძლიერი ზრდისაა. ხე ახალგაზრდა ასაკში ხასითდება ინტენსიური ზრდით. მსხმოიარობის დაწყების შემდეგ ზრდის ინტენსიობა იკლებს. მოსავალს იძლევა შერეულ ტოტებზე, უპირატესად ერთწლიან ტოტებზე, ფოთლები დაშვებული, მოგრძო, კვეცხისებური ფორმის, მკვეთრი წვერით, დაკბილული, მუქი მწვანე შეფერვის, რომლებიც მოკლე მუხლთმორისებზე სხედან მჭიდროდ
- ყვავილობის პერიოდი: საადრეო 16 – 30 აპრილი (გოლდენ დელიშესი - 4-5 დღე)
- სიმწიფის პერიოდი: 5 – 10 ოქტომბერი
- დადებითი თვისებები: მაღალი საგემოვნო თვისებები, მაღალი სასაქონლო სახე, მსხვილი ნაყოფები
- უარყოფითი თვისებები: წითლდება, ან ყვითლდება, გასხვლა გაძნელებულია ძლიერი ზრდის გამო, შენახვისუნარიანობა დაბალია - თებერვლამდე.
- საშუალო მოსავლიანობა : 20, 4 კგ/ხე, საჰექტარო 2777 ხე (3,6 * 1,0) = 56,4 ტონა/ჰა (გოლდენ დელიშესი კონტროლი 18,8 - 52,64 ტონა
- ნაყოფების ზომა: 200 - 210 გრამი
- BRIX - 12,5–13,5; TA = - 0,63 – 0,69 ASCORBIC ACID – 9,1 - 9,8



შეკითხვები ????

გმადლობთ ყურადღებისთვის !!!

BOBOKASHVILI@HOTMAIL.COM
ZVIAD.BOBOKASHVILI@SRCA.GOV.GE