

მსხლის ჯიშის, სანტა მარია, შესწავლის შედეგები აღმოსავლეთ საქართველოში

ე. მაღლაკელიძე-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ზ. ბობოქაშვილი-სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
ვ. კაკაშვილი-მაგისტრი,
ლ. ციგრიაშვილი-ბაკალავრი

საკვანძო სიტყვები: ნაყოფი, ფენოლოგია, ყვავილობა, მოსავალი.

რეზიუმე

სტატიაში წარმოდგენილია ამჟამად მსოფლიოში ფართოდ გავრცელებული მსხლის, ევროპული ჯიშის, სანტა მარია, სამეცნიერო კვლევის შედეგები.

სამეცნიერო კვლევა ჩატარდა, საქართველოს მეხილეობის ერთ-ერთ წამყვან რეგიონში, შიდა ქართლში (სოფ. ჯილაურა, მცხეთის მუნიციპალიტეტი-საგურამო), სსიპ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის, მეხილეობის კვლევის სამსახურის მიერ, 2014-2017წ.წ. შესწავლილი იქნა ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობის კალენდარული ვადები; ხის ბიომეტრული მახასიათებლები; ნაყოფის მექანიკური და ბიოქიმიური მაჩვენებლები; ჯიშის გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ და ერთი ხის მოსავლი კვ-ში.

შესავალი:

ჯიში სანტა მარია პირველად საქართველოში შემოტანილი იქნა 2012 წელს და გაშენდა სსიპ-ის კვლევით ბაზაზე (საგურამო-სოფ. ჯილაურას).

სანტა მარია - ახალი, პერსპექტიული იტალიური მსხლის (სახეობა-Pyrus communis) ჯიშია. მიღებულია ა. მორეტინის მიერ, ჰიბრიდიზაციით. ჯიშების Williams X Coscia შეჯვარებით [2]. ჯიში ხასიათდება გარემო პირობებისადმი კარგი ადაპტურობით და მავნებელ-დაავადებების მიმართ მაღალი გამძლეობის უნარით, ახასიათებს კარგი ტრანსპორტაბელობა ხე არის საშუალო ზრდის. ახასიათებს უხვი და რეგულარული მსხმოიარობა. ნაყოფი არის მსხვილია, სასიამოვნო სადესერტო გემოთი, გამოირჩევა კარგი სასაქონლო თვისებებით [3].

ჯიში საადრეო სიმწიფის პერიოდისაა. მწიფდება აგვისტოს ბოლოს სექტემბრის დასაწყისში. სამაცივრო პირობებში ინახება 1-2 თვე. ნაყოფი ძირითადად გამოიყენება სასუფრედ, ასევე საუკეთესო ნედლეულია გადამამუშავებელი მრეწველობისთვის, კომპოტების დასამზადებლად.

კვლევის მიზანი:

კვლევა ხელს შეუწყობს პერსპექტიული მსხლის ჯიშის, სანტა მარია, დანერგვას და გავრცელებას საქართველოში.

კვლევის მიზანია, მსხლის ჯიშის, სანტა მარია, კომპლექსური, საველე და ლაბორატორიული შესწავლა, რომლის საფუძველზე მოხდება რეკომენდაციის გაწევა ფერმერებისთვის, ჯიშის გავრცელების შესახებ ძირითად სამრეწველო ზონებში.

კვლევის ობიექტი და ჩატარების პირობები:

კვლევის ობიექტია მსხლის ჯიში - სანტა მარია, რომლის პირველადი შესწავლა მიმდინარეობდა 2014-17წ.წ. სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის-საგურამო სოფ. ჯილაურას (მცხეთის რ-ნი)-საკოლექციო ნაკვეთში. დაკვირვება წარმოებდა, ერთნაირ აგროტექნიკური პირობებში მყოფ, ნახევრად ნაგალა საძირეზე (კომში BA-29) დამყნობილ 15 მცენარეზე. ნაკვეთი გაშენებულია 5X2,5მ კვების არეზე.

კვლევა ითვალისწინებდა მცენარის ცალკეული ორგანოების (ხე, ყლორტი, ყვავილი, ნაყოფი) აღწერს, UPOV-ის დესკრიპტორის მიხედვით (UPOV, 2000).

ადირიცხა ფენოლოგიური ფაზების (კვირტების გაშლა, ყვავილობა, ნაყოფის მომწიფება, ფოთოლცვენა მიმდინარეობის კალენდარული ვადები BBCH (BBCH, Mayer, 2001) სკალის მოდიფიცირებული ვარიანტის მიხედვით.

შესწავლილი იქნა, ჯიშის ბიოლოგიურ-სამეურნეო მახასიათებლები - Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур, ОПЕЛ, 1999 - მეთოდით. ნაყოფის ბიოქიმიური ანალიზი - . . . , 1988 მეთოდით.

კვლევის შედეგები:

ფენოლოგიური ფაზების მსვლელობა. ფენოფაზების კალენდარულ ვადებზე ჩატარებული დაკვირვებების (2014-2017) საშუალო შედეგების მონაცემები მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1

ჯიში	კვირტების დაბერვა	ყვავილობა					სიმწიფის პერიოდი	ფოთოლცვენა
		დასაწყისი	მასობრივი	დასასრული	სიძლიერე (ბალი)	ხანგრძლივობა		
ვილიამსი (საკონტ.)	05.03	03-07.04	14-15.04	18-19.04	5.0	12	17-20.08	19-23.10
სანტა მარია	10.03	10-15.04	18-20.04	22-24.04	5.0	10	27.08-05.09	21-26.10

დაკვირვებამ გვიჩვენა, რომ ჯიში ვეგეტაციას (კვირტების დაბერვა) იწყებს მარტის მეორე დეკადაში. ყველაზე ადრე ვეგეტაცია დაიწყო 2016 წელს (10.03). ყველაზე გვიან 2014 წელს (16.03.), ყვავილობა იწყება 10 აპრილს და მთავრდა 24 აპრილს. ჯიში არის გვიან მოყვავილე. ყვავილობის ხანგრძლივობა საშუალოდ 8-10 დღეა.

დამტვერვის თავისებურებების მიხედვით ჯიში ნაწილობრივ თვითფერტილია. მაღალი მოსავლის მიიღებად საუკეთესო დამამტვერიანებელი ჯიშებია: აბატი ფეტელი, ვილიამსი, ერლი მორეტინი [2,3].

ყვავილობის ვადების მსგავსად, სიმწიფის ვადებიც ცვალებადია, რაც კლიმატური პირობების გავლენით არის გამოწვეული. წლების მიხედვით ნაყოფის სიმწიფის ვადებს შორის სხვაობა 6-10 დღეს შეადგენს. ჯიში ყველაზე ადრე დამწიფდა 2016 წელს (22-26 ივლისი). შედარებით გვიან 2014 წელს (08-12 სექტემბერი). საკვლევ ზონაში ჯიში მწიფდება აგვისტოს ბოლოს სექტემბრის პირველ დეკადაში. ფოთოლცვენა იწყება ნოემბრის დასაწყისში და გრძელდება ნოემბრის ბოლომდე.

ცდის პერიოდში, ჯიშის სანტა მარია, ბიოლოგიური და სამეურნეო მახასიათებლები შედარებულ იქნა, საკონტროლოდ აღებულ ჯიშთან ვილიამსი (ცხრილში 1).

როგორც ცხრილიდან 1 ჩანს, ჯიშის, სანტა მარია, ვეგეტაცია საკონტროლო ჯიშთან შედარებით 5 დღით გვიან იწყება. ყვავილობა - 6 დღით გვიან. ჯიშებს შორის სხვაობა ნაყოფის სიმწიფის ვადების მიხედვით 10-15 დღეს შეადგენს.



ვეგეტატიური ზრდის თავისებურებები. ცდის პერიოდში ჩატარდა მცენარის ცალკეული ორგანოების (ხე, ყლორტი, ყვავილი, ნაყოფი) აღწერა.

ხის პარამეტრების შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ ჯიში ხასიათდება სუსტი ზრდით, ივითარებს საშუალო დატოტვის მქონე, სწორმდგომ კომპაქტურ, მომრგვალო ფორმის ვარჯს (სურ.1)

5 წლის ხის სიმაღლე შეადგენს 250სმ; ვარჯის დიამეტრია - 145სმ;

სურ.1 პროექცია -185სმ; მოცულობა 1.76მ3. (ცხრ.2)



ყლორტი სწორი, მუხლთმორისების სიგრძე საშუალო, მონაცრისფრო-მომწვანო ფერის, მცირედ შებუსული, მუხლთმორისები საშუალო სიგრძის, ვეგეტატიური კვირტები მიკრულია ყლორტზე (სურ.2).

ფოთოლი ჰორიზონტალური, საშუალო სიდიდის, შებუსვის ინტენსივობა სუსტი, სიდიდე - 10.4X5.2სმ. მორიგეობით არის განლაგებული. ფუძე მართკუთხა, წვერი მახვილი, კიდე - ხერხკბილა. თანაფოთოლაკები არ აქვს (სურ.2).

ყვავილედი ქოლგა, თეთრი შეფერვის, გვირგვინის ფურცლები მომრგვალო ფორმის, ერთმანეთზე გადადებული. ჯამის ფოთოლაკები გადაშლილი (სურ.5).

ნაყოფი არის მსხვილი, მასით 220გ, მოგრძო მსხლის ფორმის. კანი მომწვანო-ყვითელი, მზის მხარეს შეფერილი ვარდისფრად. რბილობი თეთრი, ნაზი, წვნიანი, ზეთოვანი, გრანულების გარეშე. ახასიათებს სასიამოვნო სადესერტო გემო, გამოირჩევა კარგი სასაქონლო თვისებებით. ნაყოფის ქიმიური ანალიზით განისაზღვრა, რომ ხსნადი მშრალი ნივთიერების შემცველობა ცვალებადობს 12.8%. ტიტრული მჟავიანობა 0.45%.

მოსავალი. როგორც დაკვირვებამ გვიჩვენა, ჯიში მსხმოიარობაში შედის ადრე, მე-3-4 წელს. ახასიათებს უხვი და რეგულარული მსხმოიარობა. ერთი ხის საშუალო მოსავლიანობა წლების მიხედვით იზრდება. 2014 წელს შეადგინა 60.6კგ, 2015 წელს 86კგ, 2016 წელს 106კგ. შესაბამისად მაღალია საშუალო საჰექტარო მოსავლიანობა, რომელმაც შეადგინა 60ტ/ჰა.

ცხრილი 2.

ჯიში	ხის სიმაღლე (სმ)	ვარჯის დიამეტრი (სმ)	ვარჯის პროექცია (სმ ²)	ვარჯის მოცულობა (მ ³)	მოსავალი (კგ)	ნაყოფის მასა (გ)	ნაყოფის სიდიდე (სმ)	ხსნადი მრალი ნივთიერება (%)	ტიტრული მჟავიანობა (%)
ვილიამსი (საკონტ.)	273	160	106	1.86	70	180	8.7X5.8	11.9	0.40
სანტა მარია	250	145	90	1.76	84	200	9X6.5	12.8	0.45

ჯიში არის საკმაოდ რეზისტენტული ქეცის მიმართ. მსხლის ფსილათი დაზიანების საშუალო ხარისხი შეფასდა 3 ბალით.

დასკვნა: მსხლის ჯიშის, კარმენი, სამეურნეო-ბიოლოგიური თავისებურებების კვლევის და პომოლოგიური აღწერის პირველი ეტაპის (2014-2017 წ.წ.) ჩატარების შედეგად შეიძლება დავასკვნათ, რომ *ჯიშს სანტა მარია*, შეიძლება მიეცეს რეკომენდაცია შიდა ქართლის მეხილეობის სამრეწველო ზონაში გასავრცელებლად.

ლიტერატურა:

1. - , 2003. – 383 .
2. Kiprjanovski M., Ristecski B (2009). Biological and Pomological Characteristics of some Pear Varieties in Republic of Macedonia. Agric. sci. Vol 79. No.2: 123-126
3. Rivalta L., Dradi M. (2002). Turandot, Norma and Carmen: tree new pear cultivars for High-Quality production. Acta Horticulture 596: 275-277.
4. UPOV, 2000. Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability. Pear (*Pyrus communis* L.). UPOV, Geneva..

Study results of Pear variety Santa Maria in Sida Kartli Region of Georgia

Elene Maghlakelidze- Academic doctor of Agriculture,
Zviad Bobokasvili- Academic doctor of Agriculture,
Vano Kakashvili-Master,
Lasha Cigriasvili-Bachelor

Key words: Fruit, phenology, flowering, yield

Abstract

The research aims at study of Pear cultivar, Santa Maria , and selection of further propagation in Shida kartli itself and also in various fruit growing regions of Georgia. The following agronomic and biological characteristics were studied according to the cultivar: calendar periods of phenological phases; pomological description of fruits, their chemical analysis and productivity.

The research has been carried out in collection orchard located in one of the leading regions of fruit-growing of Georgia - Shida (Inner) Kartli (vil. Jighaura, Saguramo Mtskheta municipality) and belonging to LEPL Scientific-Research Center of Agriculture (SRCA) in 2014-2016.