



# მსხალი (*Pyrus*)



## ნარმოშობა და გავრცელება

მსხალი (*Pyrus communis* L.) ტიპიური ზომიერი კლიმატის ხილია, რომლის წარმოშობის ძირითადი კერები განლაგებულია აღმოსავლეთ აზიის სუბტროპიკებში (ჩინეთი), მცირე და შუა აზიაში. სახეობათა წარმოქმნის მნიშვნელოვან კერასწარმოადგენს სამხრეთ კავკასიადა კერძოდ, საქართველო, სადაც მსხლის მრავალი სახეობაა აღწერილი. რომელთაგან ყველაზე ფართოდ გავრცელებულია პანტები (*Pyrus caucasica* Fed.) და ბერყენები. სწორედ პანტები წარმოიშვა მსხლის ადგილობრივი ჯიშების უმრავლესობა.

მსხალი მიეკუთვნება ვარდისებრთა (Rosacea) ოჯახს, *Pyrus*-ის გვარს, რომელიც აერთიანებს 24-ზე მეტ სახეობას. ძირითადი სამრეწველო ჯიშები წარმოშობილია ორი სახეობიდან - *pyrus communis* L. (ევროპის, ჩრდილოეთ და სამხრეთ ამერიკის, აფრიკის და ავსტრალიაში გავრცელებული ჯიშები) და *Pyrus pyrifolia* Burm. (სამხრეთ და ცენტრალურ ჩინეთში, იაპონიასა და სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიაში გავრცელებული ჯიშები).

მსხალი ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებულ და მაღალი საწარმოო ღირებულების მქონე ხილად ითვლება. მისი მსოფლიო წარმოება საშუალოდ 24 მლნ. ტონას უდრის. ყველაზე დიდი მწარმოებელი ქვეყანაა ჩინეთი სადაც ყველწლიურად 4 მლნ ტონა მსხალს აწარმოებენ, შემდეგ მოდის არგენტინა, იტალიადააშშ. მსხლის კულტურის საერთო ფართობი, 2017 წლის მონაცემებით მსოფლიოში შეადგენს 1 136 700 ჰა-ს.

მე-19 საუკუნის მიწურულამდე საქართველოში მხოლოდ მსხლის ადგილობრივი წარმოშობის ჯიშები არსებობდა. მსხლის უცხოური ჯიშები პირველად ქართლის ვაკეზე გავრცელდნენ. ეს ჯიშები ყინვებისადმი ნაკლებად მდგრადები იყვნენ, რის გამოც ნაკლებად გვხვდებიან მთიან რეგიონებში.

მსხლის ქართული, ადგილობრივი ჯიშები დაყოფილია ოთხ ჯგუფად:

- 1 გულაბი მსხლები, დაჯგუფების საფუძველს წარმოადგენს ნაყოფის არომატული თვისებები და დიდი ზომა.
- 2 პანტა მსხლები, ამ ჯგუფში გაერთიანების საფუძველია ნაყოფის ჩაშავება მომწიფების დროს, როგორც ეს ველურ სახეობას - პანტას ახასიათებს.
- 3 კალოს მსხლები, ამ ჯგუფში შედის სიმწიფის საადრეო პერიოდის მსხლები - ივლის-აგვისტო.
- 4 ხეჭეჭური მსხლები, საქართველოში აღწერილია და გავრცელებულია მსხლის 60 - ზე მეტი ადგილობრივი და ინტროდუცირებული ჯიში.

საქართველოში მსხლის წარმოება შეადგენს 14 ათას ტონას (GEOstat 2017) მსხლის ჯიშები საუკეთესო პროდუქციას იძლევა ქართლში, კახეთში და მესხეთში.

## კვებითი ღირებულება და გამოყენების მიმართულებები

მსხლის კულტურის ფართო გავრცელებას ხელს უწყობს ნაყოფის მაღალი კვებითი ღირებულება. კარგი მსხმოიარეობა, კურკოვან კულტურებთან შედარებით ნაყოფის შენახვისა და ტრანსპორტაბელობის უკეთესი უნარი, ნაყოფის გამოყენების მრავალფეროვანი ხასიათი (ნედლად, ჯემი, წვენი, კომპოტი, ჩირი). მსხალიარარის კალორიული ხილი, მაგრამ დიდი რაოდენობით შეიცავს უჯრედისს. ნაყოფში ნახშირწყლების შემცველობაც არ არის მაღალი და შეადგენს 7.61-13.17%, მაგრამ ვაშლის მსგავსად მდიდარია ვიტამინებით და მინერალური ნივთიერებებით. ნაყოფი განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით შეიცავს C, B, და E ჯგუფის ვიტამინებს და მინერალური ნივთიერებებიდან, სპილენძს, რკინას და მანგანუმს. ასევე მაღალკომერციული მნიშვნელობა აქვს მსხლის მერქანს. იგი გამოიყენება ძვირფასი ავეჯის და მუსიკალური ინსტრუმენტების დამზადებლად.



## გარემო ფაქტორების მიმართ დამოკიდებულება

**ნიადაგი.** მსხალი კარგად იზრდება ყველა ტიპის ნიადაგებზე, გარდა ქვიშიანი, ბიცობიდადამლაშებულინიადაგისა. მსხლის ნაყოფის გემოდა არომატიდიდად არის დამოკიდებული ნიადაგურ პირობებზე. იგი საუკეთესო პროდუქტიას იძლევა შავმიწა და წაბლა კარგი სტრუქტურის მქონე ნიადაგებზე, რომელთაც გააჩნიათ წყლის და საკვები ელემენტების კარგი შეკავების უნარი. მსხლის ნორმალური ზრდა-განვითარების და მსხმოიარობისთვის ასევე აუცილებელია ნიადაგის ტენით ოპტიმალური რაოდენობით უზრუნველოფა. ტენის, როგორც სიჭარბე, ასევე ნაკლება უარყოფითად აისახება, როგორც ნაყოფის ხარისხზე, ასევე ხის სასიცოცხლო მდგომარეობაზე. ჯიშები განსაკუთრებით მომთხოვნია ტენის მიმართ, მაშინ როცა საძირე კომშია.

**ტემპერატურული რეჟიმი.** ვაშლთან შედარებით მსხალი უფრო მომთხოვნი კულტურა კლიმატური პირობების მიმართ. იგი მეტად სინათლისა და სითბოს მოყვარული მცენარეა, მაგრამ ნაკლებად ყინვაგამძლე. მსხალი ვეგეტაციას იწყებს, როდესაც საშუალო დღე-ლამის ტემპერატურა  $9^{\circ}\text{C}$ -ზე მეტია. მსხლის ევროპული ჯიშები კარგად ხარობს იმ რეგიონებში, სადაც აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა  $-26^{\circ}\text{C}$ -ის ქვემოთ არ ჩამოდის. მსხლის ზაფხულის სიმწიფის პერიოდის ჯიშების ნორმალური ზრდა-განვითარებისთვის აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი უდრის  $2200-2400^{\circ}\text{C}$ , (DD;  $\Sigma > +10^{\circ}\text{C}$ ). უყინვო დღეთა რიცხვი  $-135$ , ხოლო ზამთრის სიმწიფის პერიოდის ჯიშებისთვის  $-2600-3000^{\circ}\text{C}$ , (DD;  $\Sigma > +10^{\circ}\text{C}$ ). შესაბამისად უყინვო დღეთა რაოდენობა 185 დღეა.

**ნალექები.** მსხალი ნორმალურად ვითარდება და მაღალ მოსავალს იძლევა, 700-80 მმ ნალექების პირობებში. ჯიშების ნარმოებისთვის განსაკუთრებით ხელსაყრელია ისეთი რეგიონები, სადაც ზაფხულის პერიოდში ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა 65-70% არ აღემატება. დასავლეთ საქართველოს ჭარბტენიან ნიადაგების პირობებში, სადაც მაღალია ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, ვეგეტაციის პერიოდში, ჯიშები ხშირად ავადდებიან ქეცით, თუმცა ზოგიერთი ადგილობრივი ჯიშები კარგად არიან ადაპტირებული ასეთ პირობებთანაც. მსხალი ასევე საკმაოდ გვალვაგამძლე მცენარეა.

**მავნებელ-დაავადებები.** მსხლის კულტურა ყველაზე ხშირად ზიანდება შემდეგი მავნებელ-დაავადებებით: ვაშლის ნაყოფჭამია, ბურტყლა ბუგრი, კოკრიჭამია ცხვირგრძელა, ვაშლის მენალმე ჩრჩილი, მსხლის ფსილა, მსხლის ბალლინჯო, მსხლის ტკიპა, ვაშლის ფოთლისვევია, კალიფორნიის ფარიანა. დაავადებებიდან მსხალს აზანებს ქეცი, ნაცარი, მსხლის უანგა, ტოტების ხმობა, ციტოსპორიზი, მსხლის ნაყოფის ვირუსული დეფორმაცია. აღნიშნული მავნებლების და დაავადებების წინაღმდეგ საჭიროა შესაბამის აგროვადებში ჩატარდეს ინტეგრირებული დაცვის ღონისძიებები.

## მორფოლოგიური ნიშები

**ხე.** მსხალი 7-10მ სიმაღლის ხე მცენარეა. ფესვები ძირითადად 1.2 - 1.5მ სიღრმეზე აქვს განვითარებული. აქვს მკვეთრად გამოხატული ცენტრალური ღერო, სწორმდგომი, ან ნახევრად სწორმდგომი, რომელსაც ინარჩუნებს მთელი სიცოცხლის განმავლობაში. ჯიშები ხის ზრდის სიძლიერის მიხედვით

არის სუსტი, საშუალო და ძლიერი ზრდის.

**ვარჯი.** მსხალი ივითარებს უმეტესად პირამიდალურ, ან განიერ პირამიდალურ ვარჯს. ბუნებრივად მსხლის ვარჯი კარგად ყალიბდება. იგი ნაკლებ ჩახშირებულია, განათებული და მტკიცეა. ხასიათდება მოწითალო-ყავისფერი ვიწრო ტოტებით.

**შტამპი.** შტამპის კანი მუქი ყავისფერი. ჯიშები განსხვავდებიან შტამპის ზომებით (სიმაღლე, სისქე).

**ვეგეტატიური და სანაყოფე ტოტები.** მსხლის კულტურის შემმოსავი ტოტები, ვაშლის ტოტებთან შედარებით უფრო მკვრივია და ახასიათებთ ხანგრძლივი სიცოცხლის უნარი (10-15 და ზოგჯერ 20 წელი). ისინი და ერთმანეთისგან განსხვავდებიან შეფერვით (მონაცრისფრო, მოწითალო-ყავისფერი, ღია ყავისფერი, მუქი ყავისფერი და სხვ.), მუხლოსმორისების სიგრძით (მოკლე, საშუალო, გრძელი); ყლორტზე ვეგეტატიური კვირტების განლაგებით (ყლორტზეა მიკრული, ან გამოწეული); ვეგეტატიური კვირტების წვერის ფორმით (ბლაგვი, წვეტიანი, მომრგვალო და ზრდის კონუსის შეფერვით და შებუსვის ინტენსივობით (სუსტი, საშუალო, ძლიერი, არ აქვს შეფერვა) ჯიშების უმეტესობა მსხმიარობს მეჭეჭა ტოტებზე და სანაყოფე ჩანთებზე.

**ფოთოლი.** მსხლის ფოთლები კვერცხისებური ფორმისაა, სიდიდის მიხედვთ ცვალებადობს (პატარა, საშუალო და დიდი) სიგრძე 2,5-10სმ, სიგანე 3-5 სმ. ფირფიტის ზედაპირი მუქი მწვანე, პრიალა. ფოთლები განლაგებულია ყლორტზე მორიგეობით. ფოთლის ყლორტის მიმართ ფირფიტის მდებარეობა შეიძლება იყოს ზევით მიმართული, დაშვებული და ჰორიზონტალური. ფოთლები განსხვავდებიან ფირფიტის ფუძის ფორმით (წაკვეთილი, მახვილი, ბლაგვი), წვერის ფორმით (მახვილი, ბლაგვი, მომრგვალო) და სიგრძით (არ აქვს, მოკლე, საშუალო, გრძელი). ასევე განსხვავებულია ფოთლის კიდის



ხე, კვირტი, ყლორტი, ფოთოლი, ცვავილი, ნაყოფი



დაკბილვა (ხერხკბილისებური, მრგვალად დაკბილული, დაკბილვის გარეშე და სხვ.) ყუნწის სიგრძე და სიმსხო ყუნწი - მოკლე (34 მმ-მდე), საშუალო (34-42 მმ), გრძელი 42 მმ-ზე მეტი.

**ყვავილი.** მსხლის ყვავილედი არის ფარის ტიპის, რომელიც შედგება 5-7 ყვავილისგან ყვავილი - თეთრი ფერის გვირგვინის ფურცლებით. თითოეულ ყვავილში არის ბუტკო და 18-22 მტვრიანა. ყვავილები განსხვავდებიან სიდიდით (სიგანე 5,0 - 7,5სმ), გვირგვინის ფურცლების ფორმითა და სანაყოფე ორგანოების (ბუტკოს და მტვრიანების სიმაღლე) ერთმანეთთან განლაგებით.

## ნაყოფის სასაქონლო და პომოლოგიური ნიშნები

მსხლის ნაყოფი აგებულებით თესლოვანი კულტურების მსგავსია და შედგება თესლისა და ნაყოფსაფარისგან, რომლის ცენტრში მოთავსებულია ნაყოფის ცენტრალური ნაწილი, ნაყოფის გული, 5 საკნიანი თესლბუდით. თესლსაკნებში ორ-ორი თესლია მოთავსებული. სულ - 10. გვხვდება თესლების მეტ-ნაკლები რაოდენობაც. ჯიშები განსხვავდება ერთმანეთისგან თესლბუდის და თესლების სიდიდით. თესლის ფორმით და შეფერვით.

მსხლის ნაყოფები, ვაშლის ნაყოფების მსგავსად ერთმანეთისგან განსხვავდებიან მრავალი პომოლოგიური ნიშნით. მასის მიხედვით, მსხლის ჯიშები შეიძლება იყოს მსხვილნაყოფა (175 – 225გ), საშუალო სიდიდის (75 – 170გ), წვრილნაყოფა (30 – 75გ). ფორმის მიხედვით - მომრგვალო, კონუსური, ოვალური, მსხლისებური, ბოთლისებური და სხვ. ძირითადი შეფერვის მიხედვით - მწვანე, მოყვითალო მომწვანო, ყვითელი. ზოგიერთი ჯიშის ნაყოფს ახასიათებს მფარავი შეფერვაც. ჯიშის შეფასების დროს, ასევე განისაზღვრება ნაყოფზე მფარავი შეფერვის გავრცელების არეალი. ნაყოფის კანი განსხვავდება სისქით, სიმკვრივით, ცხიმიანობით, ნაყოფის ზედაპირზე ნაფიფქით, უანგარიანობით, უანგარას გავრცელების არეალით (არ არის, მცირე, საშუალო, დიდი, ძალიან დიდი) ყუნწთან და ძაბრთან და გვერდებზე. ჯიშური თავისებურებების მეტად კარგი გამომხატველია ნაყოფის მიმართ ჯამის ფოთოლაკების მდებარეობა. იგი შეიძლება იყოს შეკრული, ზემოთ მიმართული, ან გადაშლილი. ჯამი ხასიათდება სილრმით (მცირე, საშუალო, ღრმა), სიგანით (ვიწრო, საშუალო განიერი); ამობურცულობით (ამობურცული, სწორი, წახნაგოვანი). ნაყოფის ყუნწი სიგრძის მიხედვით შეიძლება იყოს გრძელი, საშუალო, მოკლე, სისქით - თხელი, საშუალო, სქელი. ზოგიერთი ჯიშისთვის დამახასიათებელია ყუნწის სიმრუდე (სუსტი, საშუალო, ძლიერი). ყუნწი მოთავსებულია სხვადასხვა სილრმის და სიგანის მქონე ყუნწის ღრუში.

ჯიშის ერთ-ერთი მყარი დამახასიათებელი ნიშნია ნაყოფის რბილობის შეფერვა. რბილობი, შეფერვის მოხედვით, შეიძლება იყოს თეთრი, მოყვითალო, ყვითელი, მომწვანო, ვარდისფერი.

კონსისტენცია-მკვრივი, საშუალო სიმკვრივის, მდნარი. რბილობი; წვნიანობის მიხედვით, შეიძლება იყოს: წვნიანი, ძალიან წვნიანი, საშუალო წვნიანი, მცირე წვნიანი, მშრალი. ჯიშის დახასიათების დროს საჭიროა აღინიშნოს ჯიშისათვის დამახასიათებელი არომატი და განისაზღვროს გემო (ტკბილი, მომჟავო, მჟავე, მოტკბო-მომჟაო, მომჟაო-მოტკბო და სხვ).

## უდიდესი დიამეტრი



## ყუნწი



## გიოლოგიური თავისებურებები

**ზრდადა მსხმოიარობა.** მსხლის სიცოცხლის ხანგრძლივობა 25-50 წელია. ექსპლოატაციის პერიოდი შეადგენს 20-30 წელს და დამოკიდებულია ბალის ტიპსა და საძირებელი. მსხალს ახალგაზრდა ასაკში, ვაშლთან შედარებით, ახასიათებს ძლიერი ზრდა და კვირტების წარმოქმნის კარგიუნარი.



მსხმოიარობის თავისებურების მიხედვით მსხლის ჯიშები დაყოფილია ჯგუფებად:

**I ჯგუფი** - ძლიერი ზრდის უნარის მქონე ჯიშები, რომლებიც მსხმოიარობს წერტილებზე და ნაწილობრივ ერთნებიან ნაზარდებზე. ამ ჯიშებს ახასიათებს კვირტების სუსტი და ვეგეტატიური ყლორტების განვითარების მაღალი უნარი.

**II ჯგუფი** - საშუალო ზრდის უნარის მქონე (მხლის ჯიშების უმეტესობა), რომლებიც მსხმოიარობს მარტივ და რთულ მეჭეჭებზე და შუბებზე. ამ ჯიშებისთვის დამახასიათებელია საშუალო სიძლიერის ვეგეტატიური ნაზარდი და სანაყოფე ტოტების განვითარების კარგი უნარი.

**III ჯგუფი** - სუსტი ზრდის ჯიშები, რომლებიც მსხმოიარობს თესლოვნებისათვის დამახასიათებელ თითქმის ყველა ტიპის სანაყოფე ტოტებზე. მათ ახასიათებთ ვეგეტატიური ყლორტების წარმოქმნის საშუალო უნარი. ასაკის მატებასთან ერთად ვეგეტატიური ყლორტების წარმოქმნის უნარი სუსტდება და იზრდება სანაყოფე ტოტების (მეჭეჭა ტოტები და სანაყოფე ჩანთები) განვითარება.

**დამტვერვა.** მსხალი ჯვარედინმტვერია, ენტომოფილი მცენარეა. მსხლის ჯიშები პრაქტიკულად თვითსტერილურია. სამრეწველო ბალებში ძირითად ჯიშებთან ერთად სავალდებულოა დამამტვერიანებელი ჯიშების გაშენებაც. მსხლის ჯიშის უმეტესობა დიპლოიდურია ( $2n = 34$ ). არსებობს რამდენიმე ტრიპლოიდური ( $3n = 51$ ) ჯიში (Diel's butter pear, Pap körte), ასევე გვხვდება ახალი კულტივირებული ტეტრაპლოიდები ( $4n = 68$ ) ჯიშები (Super Conference', Dayali).

**სიმწიფის პერიოდი და მოსავალი.** ჯიშები იყოფა საადრეო, საშუალო და საგვიანო სიმწიფის პერიოდის ჯიშებად. მსხლის კულტურას მეწლეობა ნაკლებად ახასიათებს. საშუალო მოსავლიანობა 1 ჰა-ზე მერყეობს, მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია საძირებელ და შეადგენს 18-30 ტონას.



# აბატი ფეტელი (Abate Fetel)



**ნარმოშობა:** მსხლის ძველი ჯიშია. იგი გამოყვანილია საფრანგეთში. 1869 წელს ჯიშების ბერე კლერჟ და ბონ ლუის ავრონსკას [Beret Clerger x Bon Louise Avronskas] შეჯვარების გზით.

**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია 2010 წ. ვაზისა და ხეხილის სარგავი მასალის წარმოების ეროვნული ცენტრის (2014 წლიდან სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ს. ჯილაურას ექსპერიმენტული ბაზა) მიერ.

**მორფოლოგიური დახასიათება:** **ხე** სუსტი ან საშუალო ზრდის, ივითარებს განიერპირამიდულ, არასიმეტრიული ფორმის, ჩახშირებულ ვარჯს. ძირითადი ტოტები ღეროდან გამოდიან მახვილი კუთხით (45-50°), რომლებიც შემდეგ იხრებიან ჰორიზონტალური მიმართულებით. კანი ღეროზე და ტოტებზე ნაცრისფერი. **ყლორტები** გრძელი, მსხვილი, სწორი. ყლორტების კანის ფერი მწვანე, ღია-ყავისფერია, მონითალო შეფერვით. კანზე ემჩნევა სუსტილია-ყავისფერი ამობურცული ნაჭდევები, კვირტები საშუალო სიდიდის, ფართო კონუსური ფორმის, ხშირი, ყლორტზე მიკრული. ხის შეფოთვლა - ინტენსიური. **ფოთოლი** ღია მწვანე, საშუალო ზომის. ფირფიტა-შებრუნებულ-კვერცხისებური ფორმის, კიდე - ფართო ხერხებილა. წვერი საშუალო, ოდნავ წამახვილებული. ყუნწიმოკლე, ფოთოლაკები, პატარა. ფოთლის ფირფირფიტა ზემოთ მიმართული, წვერი დაშვებული. **ყვავილი** დიდი ზომის, თეთრი ფერის. გვირგვინის ფურცლები განიერ-ოვალური ერთმანეთის ეხება.

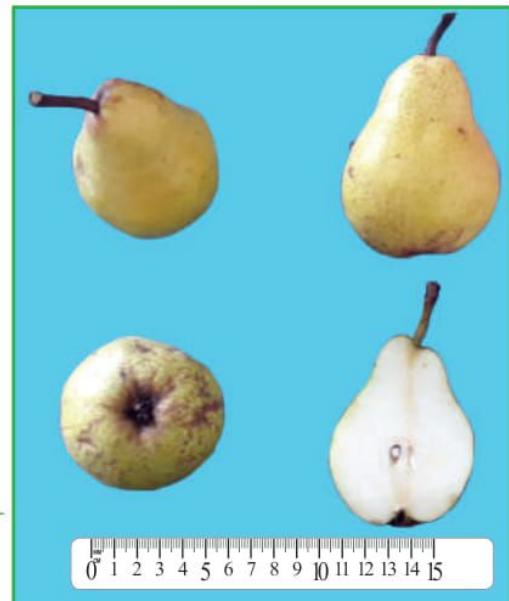
**ნაყოფის პომოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი არის მსხვილი, ან ძალიან მსხვილი (მასა 230-310გ), გრძელი, მსხლისებური ფორმის (H12 X D5სმ), ხშირად ასიმეტრიული. ნაყოფის დიამეტრი პატარა, ხოლო ნაყოფის სიგრძის შეფარდება დიამეტრთან - ძალიან დიდი. ლამბაქი (ჯამის ღრუ) ღრმა. ჯამი ფართო, წახნაგოვანი, დახურული. ყუნწი საშუალო სიგრძის (35-40მმ) სქელი, რკალისებურად მოხრილი. ყუნწის ყლორტთან მიმაგრების ადგილი გამსხვილებული და ამობურცული. ნაყოფის გული პატარა, ოვალური ფორმის, სათესლე კამერები საშუალო სიდიდის, ნახევრად ღია, ან დახურული. თესლი საშუალო სიდიდის.

კანი თხელი, მკვრივი. მშრალი და ოდნავ უხეში. სიმწიფის ფაზაში მომწვანო-მოყვითალო ფერის, ხოლო მოხმარებითი სიმწიფის ფაზაში - ჩალისფერ-ყვითელი, მზის მხარეს ოდნავ გადაკრავს სტაფილოსფერი-წითელი შეფერვა. კანის მთელ ზედაპირზე მიმოფანტულია ღია ოქროსფერი უანგარა ლაქები.

კანქვეშა აქვს ღია ყავისფერი პატარა წერტილები. რბილობი თეთრი, ან ოდნავ კრემისფერი, ძალიან წვნიანი, მდნარი, ტყბილი, სასიამოვნო მუავიანობით და შესანიშნავი საგემოვნო თვისებებით. სადეგუსტაციო შეფასება 4.8 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).

**მარტივი პიოქიმიური შედეგები:** ხსნადი მშრალი ნივ-თიერება - 14.2 - 15.2 % (Brix); შაქარი - 8.6-9.7გ/100გ; ტიტრული მუავიანობა - 0.32 – 0.54 %.

## პიოქიმიური და სამაურნეო თავისებურებები:



**ზრდა და მსხმოიარობა.** ჯიშისთვის დამახასიათებელია საშუალო, ან სუსტი ზრდა სანაყოფე ტოტების განვითარების კარგი უნარი. მსხმოიარობს მარტივ, რთულ მეჭეჭებზე და შუბებზე. მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-3-4 წელს (კომში BA-29). მოსავლიანობა საშუალო, არარეგულარული. კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუალო მოსავალი შეადგენს 10,5 – 12.8 კგ/ხე. კარგად იმყნობა კომშის საძირებზე - BA, BA-29, SYDO.

**დამტვერვა.** ჯიში საშუალო-საგვიანო პერიოდის მოყვავილეა (საკონტროლო ჯიშ ვილიამსთან შედარებით 2-3 დღით გვიან). ყვავილობს აპრილის პირველ-მეორე დეკადაში. ყვავილობის ხანგრძლივობა 10-12 დღეა. (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). ხასიათდება მომთხოვნელობით დამამტვერიანებლების მიმართ, ოპტიმალური დამამტვერიანებელი ჯიშებია: ვილიამსი, კონფერენცია, ბერე ჰარდი.

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** ჯიში ძირითადი სოკოვანი დაავადებების მიმართ საშუალოდ გამძლე, ნაკლებად ზიანდება ქეცით.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თავისებურებები.** საუკეთესო საგემოვნო თვისებების მქონე საშემოდგომო-ზამთრის სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. მომთხოვნია ნიადაგურ-კლიმატურიპირობების მიმართ. ახასიათებს საშუალო ზამთარგამძლეობა და გვალვაგამძლეობა. ნაყოფი იკრიფება სექტემბრის პირველ-მეორე დეკადაში (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). სამომხმარებლო სიმწიფე დგება სექტემბრის ბოლოს ოქტომბრის დასაწყიში. სამაცივრო პირობებში ( $0-1^{\circ}\text{C}$ ) ინახებება იანვრამდე. ტრანსპორტაბელურია. ჯიში გამოიყენება სადესერტოდ, ასევე კარგი ნედლეულია გადამამუშავებელი მრეწველობისთვის.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** მაღალი ხარისხის ნაყოფები, გამორჩეული საგემოვნო თვისებების, რომელიც ხასიათდება მაღალი ტრანსპორტაბელობით და შედარებით გამძლეა ქეცის მიმართ.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** ჯიშისთვის დამახასიათებელია საშუალო და არარეგულარული მოსავლიანობა. ნაკლებ გვალვაგამძლეა.

**ზოგადი შეფასება.** რეკომენდებულია შეზღუდულად გავრცელებისთვის სამოყვარულო მებაღეობაში.



# კარმენი (Carmen)

**ცარმოშობა:** იტალიური წარმოშობის ჯიშია, მიღებულია იტალიის მეხილეობის ექსპერიმენტული ინსტიტუტის მიერ ფოლის საცდელ სადგურში 1999 წელს (სელექციონერი - ლორენცო რივალტა), ჯიშების გიურსა და ბელა დე ჯიუნოს [Guyot X Bella di Giugno] შეჯვარებით. ამჟამად საკმაოდ პოპულარულია ევროპაში.



**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია 2010 წელს ვაზისა და ხეხილის სარგავი მასალის წარმოების ეროვნული ცენტრის (2014 წლიდან სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ს. ჯილაურას ექსპერიმენტული ბაზა) მიერ.

**მორფოლოგიური დახასიათება:** **ხე** საშუალო ზრდის, სწორმდგომი. **ვარჯი** პირამიდული ფორმის საშუალოდ დატოტვილი, ტოტები ღეროდან გამოდის მკვეთრი მახვილი კუთხით. **სანაყოფები** სწორი, მონაცრისფრო-მომწვანო ფერის, მცირედ შებუსული, მუხლთშორისები საშუალო სიგრძის. **კვირტები** მსხვილი, მომრგვალო-კონუსური ფორმის, მიკრულია ყლორტზე. **ფოთოლები** საშუალო სიდიდის, მუქი მწვანე ინტენსიური შეფერვის. ფირფიტის ფუძე მართკუთხა, წვერი მახვილი, კიდე - ხერხკბილა. ყუნწი გრძელი, თანაფოთოლაკები არ აქვს. ფოთლის განლაგება ღეროსთან ჰორიზონტალური, წვერი ოდნავ დაშვებული. **ყვავილი** საშუალო სიდიდის, თეთრი ფერის, გადაშლილი, გვირგვინის ფურცლები მომრგვალო ფორმის, განცალკევებული.

**ნაყოფის პომოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი მსხვილია (მასა 180-230გ), მოგრძო მსხლისებური ფორმის, თანაბარზომიერი (H9.6 X D7.2სმ). ნაყოფის დიამეტრი საშუალო. ლამბაქი (ჯამის ღრუ) საშუალო, არა ღრმა. ჯამი საშუალო ზომის, წახნავოვანი, ნახევრად ღია, ჯამის ფოთოლაკები ზემოთ მიმართული. ყუნწი საშუალო სიგრძის (36-42მმ), სქელი, მოხრილი. ყუნწის ყლორტთან მიმაგრების ადგილი ამობურცული. ნაყოფის გული პატარა, ოვალური ფორმის, სათესლე კამერები პატარა, ნახევრად ღია, ან დახურული. თესლი პატარა ზომის. ნაყოფის კანი თხელი, ნაზი, მოყვითალო-მწვანე ფერის. სრულ სიმწიფეში ნაყოფის ზედაპირის 30-40% იღებს წითელ შეფერვას. კანის მთელი ზედაპირი დაფარულია მრავალრიცხოვანი დამახასიათებელი კალმახის მსგავსი ტექსტურის წერტილებით. რბილობი თეთრი ფერის, ნაზი, წვნიანი, ტკბილი,

დაბალანსებული მჟავიანობით, საუკეთესო გემოსი, ძალიან არომატული. დამწიფების შემდეგ ნაყოფი ხეზე რჩება (არ ვარდება), გადამწიფების გარეშე. სადეგუსტაციო შეფასება 4.9 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).

### მარტივი გიორგიოური

**შედგენილობა:** ხსნადი მშრალი ნივთიერება - 11..2 - 12.8 % (Brix); შაქარი - 7,2-8,3 გ/100გ; ტიტრული მჟავიანობა - 0.37- 0.47 %.

### გიორგიოგიური და სამაურნეო თავისებურებები:

**ზრდა და მსხმოიარობა.** ჯიშისთვის დამახასიათებელია ვეგეტატიური ნაზარდის საშუალო და სანაყოფე ტოტების განვითარების მაღალი უნარი. მსხმოიარობს მარტივ და რთულ მეჭეჭებზე. მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-3-4 წელს (კომში -29). მოსავლიანობა საშუალო, კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუალო მოსავალი შეადგენს 13,5 – 15.8 კგ/ხე. კარგად იმყნობა კომშის სხვადასხვა საძირებზე.

**დამტვერვა.** ჯიში საშუალო პერიოდის მოყვავილეა (საკონტროლო ჯიშ ვილიამსზე 1-2 დღითადრე). ყვავილობსაპრილისმეორედეკადაში. ყვავილობის ხანგრძლივობა 9-11 დღეა. (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). მომთხოვნია დამამტვერიანებლების მიმართ. ოპტიმალური დამამტვერიანებელი ჯიშებია: ვილიამსი, კონფერენცია, სანტა მარია.

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** საკმაოდ გამძლე ჯიშია ძირითადი სოკოვანი დაავადებების მიმართ. მიმღებიანია მსხლის ფსილის მიმართ

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თვისებურებები.** გამორჩეული საგემოვნო თვისებების მქონე ზაფხულის სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. მნიშვნელოვანი ივლისის ბოლოს - აგვისტოს პირველ დეკადაში (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). სამაცივრო პირობებში ( $0-1^{\circ}\text{C}$ ) ინახება 1-2 თვე. ახასიათებს კარგი ტრანსპორტაბელობა. ნაყოფი მოიხმარება, როგორც სასუფრე ხილი, ნედლად და საკომპოტედ.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** ჯიშისთვის დამახასიათებელია საუკეთესო საგემოვნო თვისებები და ნაყოფების მიმზიდველი ვიზუალი; უხვი მსხმოიარობა; ნაყოფის მაღალი ტრანსპორტაბელობა.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** ნაყოფები, ისევე როგორც ყველა ზაფხულის პერიოდის სიმწიფის ჯიში დიდხანსარინახება. მოითხოვს სწრაფრეალიზაციას.

**ზოგადი შეფასება.** ჯიში რეკომენდებულია გასავრცელებლად სამრეწველო მეხილეობის რეგიონებში.





# კონფერენცია (Conference)



**ნარმოშობა:** გამორჩეულია ინგლისში ტ. რივერსის მიერ XIX საუკუნის 70-80-იან წლებში. იგი მიღებულია ჯიშის ლეონ ლეკლერკ დე ლავალის [Leon Leclerc de Laval] თავისუფალი დამტვერვით. ჯიშმა მოიგო 1885 წელს ბრიტანეთის მსხლის ნაციონალური კონფერენციის პრიზი, ამჟამად ევროპის ყველაზე პოპულარული ჯიშია.

**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია 2008 წ. ვაზისა და ხეხილის სარგავი მასალის წარმოების ეროვნული ცენტრის (2014 წლიდან სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ს. ჯილდურას ექსპერიმენტული ბაზა) მიერ.

**მორფოლოგიური დახასიათება:** **ხე** საშუალო ზრდის, ივითარებს ვიწროპირამიდულ, ფორმის, საშუალოდ ჩახშირებულ კარგად შეფოთლილ ვარჯს. ძირითადი ტოტების კანის ფერი მონაცრისფრო-ყავისფერი. **ყლორტი** საშუალო სიგრძის. მოკლე მუხლოთშორისებით. კვირტები კონუსური ფორმის, გამოკვეთილი წვეტით, ყლორტიდან მნიშვნელოვნად გამოწეული. **ფოთოლი** საშუალო ზომის, ოვალური ფორმის, მახვილი წვერით, ხერხვილა. ფოთოლის განლაგება - დაშვებული, ყუნწი გრძელი (52-67მმ), თანაფოთოლაკები გრძელი. **ყვავილი** საშუალო ზომის, თეთრი ფერის. გვირგვინის ფურცლები ერთმანეთზეა გადაფარული.

**ნაყოფის პომლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი საშუალო ან საშუალოზე მსხვილი (მასა 172--210გ), ბოთლისებური, ან მოგრძო მხლისებური ფორმის ერთგვაროვანი, სიმეტრიული. დიამეტრი საშუალო. ნაყოფის სიგრძის შეფარდება დიამეტრთან მაღალია (H86 X D60მმ), ლამბაქი (ჯამის ღრუ) პატარა. ჯამი ვიწრო. ნახევრად ღია, მცირე უანგარათი. ჯამის ფოთოლაკები ზემოთ მიმართული. ძაბრი არალრმა, დიდი უანგარათი. ყუნწი მოკლე (28-34მმ), სქელი, საშუალოდ მოხრილი. ყუნწის ყლორტთან მიმაგრების ადგილი ოდნავ გამსხვილებული. ნაყოფის გული მოგრძო-ოვალური ფორმის, სათესლე კამერები პატარა, ნახევრად ღია, ან დახურული. თესლი პატარა.

კანი თხელი, მკვრივი და მაგარი, მომწვანო-მოყვითალო ფერის. მზის მხარეს ფორთოხლისფერი ელფერით. კანის ძირითადი ფერი - მწვანე, მფარავი ფერი - მომწვანო-მორუხო, დიდ ნაწილი დაფარულია უანგარას თხელი ფენით. სიმწიფეში იღებს მოყვითალო ელფერს. რბილობი თეთრი, ან კრემისფერი, ზოგჯერ მუქი ყვითელი ფერის, ნაზი. კონსისტენცია - წვრილმარცვლოვანი, მდნარი, ძალიან წვნიანი. საუკეთესო საგემოვნო თვისებებით. გემო - ტკბილი,

არომატული. სადეგუსტაციო შეფასება 4.8 პალი (5-პალიანი სისტემით).

### გარტივი პიონიონური

**შედგენილობა:** ხსნადი მშრალი ნივთიერება - 12.2 - 13.8 % (Brix); შაქარი - 8.3-9.4 გ/100გ; ტიტრული მუჟავიანობა - 0.23-0.28 %.

### პიონილოგიური და სამაურნეო თავისებურებები:

#### ზრდა და მსხმოიარობა. ჯიში

ხასიათდება კვირტების და ყლორტების განვითარების საშუალო უნარით. ძირითადად მსხმოიარობს მეჭეჭა სანაყოფებით და ასევე შუბებით და ერთნობიან ნაზარდებით. მოსავლის მოცემას იწყებს დარგვიდან 2-3 წელს (კომში, MC). მოსავლიანობა

რეგულარული და მაღალი. კვლევით დადგენილი საშ. მოსავალი შეადგენს 18,5 – 22.4 კგ/ხე. კარგად იმყნობა კომშის სხვადასხვა საძირებზე.

**დამტვერვა.** ჯიში საადრეო-საშუალო პერიოდის მოყვავილეა (საკონტროლო ჯიშ ვილიამსთან შედარებით 3-4 დღით ადრე). ყვავილობს აპრილის შუა პერიოდში. ყვავილობის ხანგრძლივობა 10-12 დღეა. (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). ჯიში დიპლოიდია, ნაწილობრივ თვითფერტილური ჯიშია. მსხლის მრავალი ჯიშისთვის უნივერსალური დამამტვერიანებელია, ოპტიმალური დამამტვერიანებელი ჯიშებია: ბერე ბოსკი, ვილიამსი და კონკორდი.

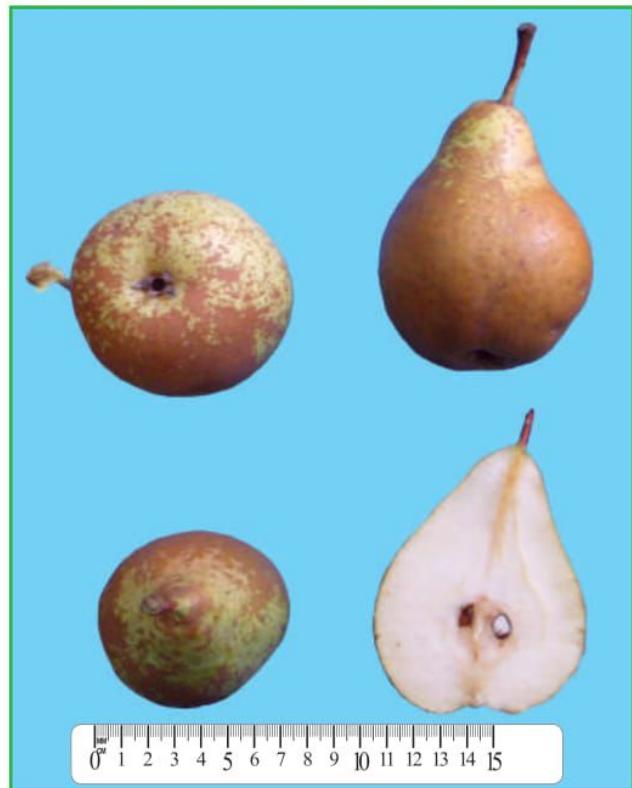
**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** ჯიშის გამძლეობა ვაშლის ძირითადი სოკოვანი დაავადებების მიმართ საშუალოა. ძლიერად ზიანდება მსხლის ფსილით და ქლოროზით მაღალ კარბონატულ ნიადაგებზე.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თვისებურებები.** საუკეთესო საგემოვნო თვისებების მქონე საშემოდგომო სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. იკრიფება სექტემბრის პირველ დეკადაში. სამომხმარებლო სიმწიფე დგება - სექტემბრის ბოლოს ოქტომბრის პირველ დეკადაში. (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). სამაცივრო პირობებში ( $0-1^{\circ}\text{C}$ ) ინახება 3 - 5 თვე.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** ახასიათებს მაღალი საგემოვნო თვისებები, უხვი მსხმოიარობა, დამწიფების შემდეგ ნაყოფი ხიდან არ ცვივა, ნაყოფის მაღალი ტრანსპორტაბელობა. მაღალია აფინიტეტი

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** მავნებელ-დაავადებების მიმართ ნაკლებ რეზისტენტულია. მნიშვნელოვნად ზიანდება ფოთლის ყავისფერი ლაქიანობით (შ. ვესიცარიუმ) და მსხლის ფსილით, ზამთარგამძლეობის უნარი საშუალოა.

**ზოგადი შეფასება.** ჯიშის გავრცელება შესაძლებელია, საქართველოს ზოგიერთ სამრეწველო რეგიონში, შეზღუდულად. მხოლოდ მაღალი აგროფონის შენარჩუნების პირობებში.





# სანტა მარია (Santa Maria)

**ცარმოშობა:** იტალიური ჯიშია (სელექციონერი ალესანდრო მორეტინი) მიღებულია ჯიშების ვილიამსისა და კოსკიას [Duches x Coscia] შეჯვარებით 1951 წელს ფლორენციაში.

**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია 2010 წელს ვაზისა და ხეხილის სარგავი მასალის წარმოების ეროვნული ცენტრის (2014 წლიდან სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ს. ჯილაურას ექსპერიმენტული ბაზა) მიერ.



**მორფოლოგიური დახასიათება:** ხე სუსტი ზრდის, ივითარებს კომპაქტურ, გაშლილ, მომრგვალო ფორმის ვარჯს. **ყლორტი** სწორი, მუხლთმორისები გრძელი, მონაცრისფრო-მომწვანო ფერის, მცირედ შებუსული. ვეგეტატიური კვირტები მჭიდროდ მიკრულია ყლორტზე. **ფოთოლი** მუქი მწვანე ფერის, საშუალო სიდიდის, ოვალური ფორმის, დაშვებული. ფირფიტის წვერი მახვილი, კიდე - ხერხკბილა. **ყვავილი** საშუალო სიდიდის, გვირგვინის ფურცლები მომრგვალო ფორმის, ერთმანეთს ეხება.

**ნაყოფის პომოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი საშუალო, ან საშუალოზე მსხვილი (მასა 183 - 205გ), მოგრძო მსხლის ფორმის და ერთგვაროვანი. ნაყოფის ზომები (H88 X D72mm). ლამბაქი (ჯამის ღრუ) საშუალო და ჯამი საშუალო. ჯამის ფოთოლაკები ზემოთ მიმართული. ყუნწი გრძელი (46-58 მმ), სქელი, სწორი. ნაყოფის სათესლე კამერები საშუალო ზომის, ნახევრად ღია, ან დახურული. თესლი საშუალო სიდიდის.

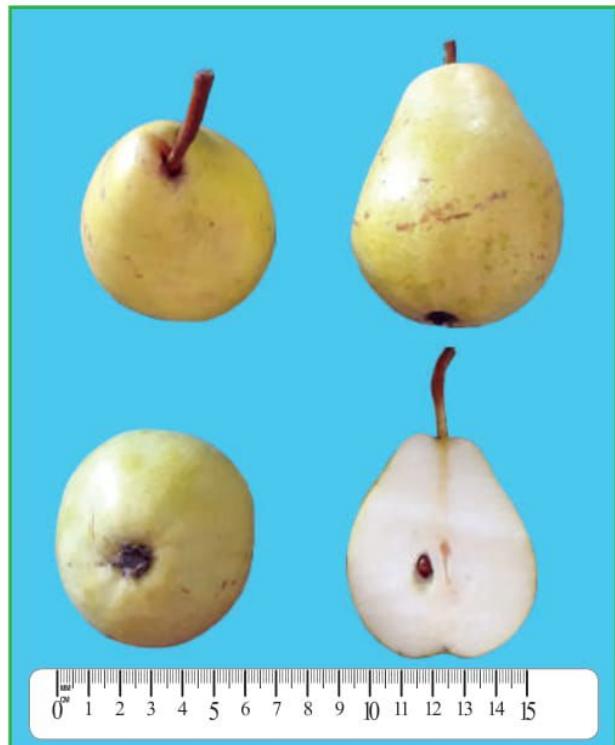
კანი მომწვანო-ყვითელი, მზის მხარეს შეფერილი ვარდისფრად. რბილობი თეთრი, ნაზი, წვინანი, მდნარი, გრანულების გარეშე. ახასიათებს სასიამოვნო სადესერტო ტკბილი გემო, გამოირჩევა მიმზიდველი სასაქონლო სახით. სადეგუსტაციო შეფასება 4.8 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).

## მარტივი პიონიიშვილი

**შედგენილობა:** სსნადი მშრალი  
ნივთიერება 10.5 - 12.1 % (Brix);  
შაქარი - 7.7-8.8 გ/100გ;  
ტიტრული მუავიანობა - 0.32 – 0.41 %.

## პიონიიშვილი და სამეურნეო თავისებურებები:

**ზოდა და მსხმოიარობა.** ჯიშს ახასიათებს ვეგეტატიური ყლორტების წარ-მოქმნის საშუალო უნარი. მსხმოიარობს სხვადასხვა ტიპის სანაყოფე ტოტებზე (მეჭეჭი, ჩანთა, წკეპლა). სანაყოფე ტოტების წარმოქმნის უნარი იზრ-დება ასაყის მატებასთან ერთად. მსხმოიარობას იწყებს ადრე, დარგვიდან მე-3-4 წელს (კომში -29). მოსავლიანობა საშუალოზე მაღალი ან მაღალი. კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუალო მოსავალი შეადგენს 17,6 – 21.2 კგ/ხე (1ჰა-ზე, 1667 ხეზე გადაანგარიშებით, 29 -32 ტონას, საძირე კომში BA-29).



**დამტვერვა.** ჯიში საშუალო პერიოდის მოყვავილეა (საკონტროლო ვილიამსთან შედარებით 3-4 დღით ადრე). ყვავილობა აპრილის პირველ-მეორე დეკადაში. ყვავილობის ხანგრძლივობა 8-12 დღეა. (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). მაღალი მოსავლის მისაღებად საუკეთესო დამამტვერიანებელი ჯიშებია: ვილიამსი, კონკორდი, კონფერენსი და აბატი ფეტელი.

**გამძლეობა მავნებელ-დავადებების მიმართ.** ჯიშს ახასიათებს დამაკმაყოფილებელი გამძლეობა თესლოვანი კულტურების ძირითადი სოკოვანი დავადებების მიმართ. ნაკლებად ზიანდება მსხლის ფსილით.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თვისებურებები.** საშემოდგომო სიმწიფის პერიოდის ჯიშია, გამოირჩევა მიმზიდველი სასაქონლო იერით. იგი გამოიყენება, როგორც სადესერტოდ, ასევე გადასამუშავებლად. ნაყოფი იკრიფება აგვისტოს მეორე დეკადაში (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). სამაცივრო პირობებში ( $0-1^{\circ}\text{C}$ ) ნორმალურად ინახება 2-3 თვის განმავლობაში.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** კარგი საგემოვნო და მაღალი სასაქონლო მახასიათებლების ჯიშია, ახასიათებს რეგულარული მსხმოიარობა; ნაკლებად აზიანებს სოკოვანი დავადებები.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** გადატვირთვის შემთხვევაში ნაყოფების დაწვრილება.

**ზოგადი შეფასება.** ჯიში რეკომენდებულია გასავრცელებლად მეხილეობის სამრეწველო რეგიონებში.



# ნითელი ვილიამსი (Red Williams)

**ნარმომაპა:** მსხლის ერთ-ერთი ყველაზე გავრ-ცელებული ჯიშის ვილიამსის (სუნიანი მსხალი)



სპონტანური, ანთოციანური მუტანტია, რომელიც მსოფლიოში გავრცელდა 1958 წლიდან დელბარის (მალიკორნი, საფრანგეთი) სანერგედან.

**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია ვილიამს რუჟ დელბერის (Williams Rugh Delbar) სახელით გასული საუკუნის 70-იან წლებში მებაღეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ.

**კლონები, მუტანტები:** არსებობს ჯიშის რამდენიმე კლონი - მაქს რედ ბარტლეტი (Max Red Bartlett) შემოტანილია საქართველოში 2009 წელს, ვაზისა და ხეხილის სარგავი მასალის წარმოების ეროვნული ცენტრის მიერ. ასევე გვხვდება მისი უახლოესი კლონები - Sensation Red Bartlett, Rosired Bartlett da Williams Rouge Homored, რომლებიც გამოირჩევან ძირითადი ჯიშიდან შეფერვის ინტენსივობით და ზრდის სიძლიერით.

**მორფოლოგიური დახასიათება:** ხე საშუალო ზრდისაა, ზრდაში ჩამორჩება ჯიშ ვილიამსს. ივითარებს ნაკლებად ჩახშირებულ, მეჩხერ, კომპაქტურ და პირამიდულ ფორმის ვარჯს. დედა ტოტები გლუვი, ღია ნაცრისფერი, შტამბიდან გამოდიან შედარებით მახვილი კუთხით.

**ყლორტები** საშუალო სიგრძის და სისქის, მომწვანო ყავისფერი, მზის მხარეს მუქი წითელი შეფერვის. ჯიშის დამახასიათებელი ნიშანია (ისევე როგორც ყველა წითელნაყოფიანი მსხლის ჯიშებისთვის), ყლორტების და ფოთლების ბორდოსფერი წითელი, ან მოყვითალო ფორთოხლისფერი შეფერვა. საფოთლე კვირტები საშუალო სიდიდისაა, მოგრძო კონუსური ფორმის და მუქი ყავისფერი. **ფოთლის** ფირფიტა რკალისებურად მოხრილი, კიდეები კი ზემოთ აწეული. ფერი - მუქი მწვანე, პრიალა ზედაპირით, საშუალო ზომის, მოგრძო-ოვალური ფორმის. **ყვავილი** საშუალო სიდიდის ოვალური ფორმის გვირგვინის ფურცლებით, რომლებიც ერთმანეთს ეხებიან.

**ნაყოფის პომილობიური ნიშნები:** ნაყოფი საშუალო მსხვილი, ან მსხვილი (მასა 175-235გ). ტიპიური მსხლისებური ფორმის, ოდნავ ბორცვიანი ზედაპირი. ნაყოფის საშუალო ზომებია - H85 X D76მმ). ჯამი ვიწრო, ღია, მცირედ ნახნაგოვანი. ჯამის ფოთოლაკები შეკრული. ყუნწის სიგრძე და სისქე საშუალოა (34-40მმ), სწორი, ყავისფერი. ყუნწის ყლორტთან მიმაგრების ადგილი გამსხვილებული.

ნაყოფის კანი ნაზი, თხელი, მბრწყინავი, ძირითადი ფერი - ყვითელი, მთელი ზედაპირი დაფარულია წითელი ბორდოსფერი შეფერვით, რომელიც სიმწიფეში ხდება ალისფერი. ნაყოფისმთელი ზედაპირიდაფარულია მრავალრიცხოვანი მოყვითალო-მოვარდისფრო კანქვეშა წერტილებით, ან ზოგ-ჯერ უანგარა ლაქებით. რბილობი მოყვითალო-

თეთრი ფერის, ნაზი, წვნიანი, მდნარი ტექსტურის, ძლიერ არომატული, საუკეთესო ტყბილი ორიგინალური გემოსი. სადეგუსტაციო შეფასება 4.6 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).

### გარტივი გიორგიოზი შეღგენილობა:

ხსნალი მშრალი ნივთიერება: 10.0 - 13.2 % (Brix); შაქარი - 8.0-8.8 გ/100გ, ტიტრული მუავიანობა - 0.20 – 0.32 %.

### გიორგიოზი და სამურნეო თავისებურებები:

**ზოდა და მსხმოიარობა.** ჯიში ხასიათდება ყლორტების საშუალო და კვირტების განვითარების კარგი უნარით. მსხმოიარობს ძირითადად სანაყოფე მეჭეჭებსა და სანაყოფე ჩანთებზე. მსხმოიარობას საშუალო საძირებე იწყებს მე-3-4 წელს. ახასიათებს რეგულარული და მაღალი მოსავლიანობა, (ვილიამსთან შედარებით - დაბალი). ჯიშის საშუალო მოსავალია 18,0-20.0 კგ/ხე (1 ჰა-ზე, 1667 ხეზე გადაანგარიშებით, 30-32 ტონას, საძირე კომში BA-29). ჯიში მიღრეკილია მოსავლით გადატვირთვისკენ, ამიტომ აუცილებელია მისი დანორმება. ნიადაგურ-კლიმატური პირობების მიმართ არ აქვს განსაკუთრებული მოთხოვნები. ცუდი შეთავსებადობა აქვს კომშის ინტენსიური ტიპის ნავალა საძირებთან (MA, MC), ხოლო უკეთესი - Sydo, BA-29 საძირებთან.

**დამტვერვა.** ჯიში საშუალო, ან საშუალო-საგვიანო პერიოდის მოყვავილეა (საკონტროლო ჯიშ ვილიამსზე 2-3 დღით გვიან). ყვავილობს აპრილის მეორე დეკადაში. ყვავილობის ხანგრძლივობაა 10-12 დღე (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). ოპტიმალური დამამ-ტვერიანებელი ჯიშებია: კონფერენსი, კონკორდი, დიუ კომისის დეჰანი და ბერე ჰარდი.

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** ძირითადი სოკოვანი დაავადებების მიმართ საშუალო გამძლეობა, ზიანდება ქეცით, ნაცრით - შედარებით ნაკლებად.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თავისებურებები.** ჯიშის საკრეფი სიმწიფის პერიოდი დგება აგვისტოს ბოლოდეკადაში. საგვიანო ზაფხულის სიმწიფის პერიოდის ჯიშია (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). ნაყოფი უნდა მოიკრიფოს მაშინ, როცა კანის შეფერვა მიიღებს ალისფერ წითელ ფერს. ჩვეულებრივი სარდაფის პირობებში ინახება 10-15 დღე. სამაცივრე პირობებში ( $0-1^{\circ}\text{C}$ ) ნორმალურად ინახება 1-2 თვე. საშუალო ტრანსპორტაბელობის უნარის მქონე ჯიშია. ტრანსპორტაბელობის უნარი იზრდება, თუ დაიკრიფება საკრეფი სიმწიფეზე რამდენიმე დღით ადრე. ნაყოფი გამოიყენება, როგორც სასუფრე ხილი, ასევე გამოსადეგია მაღალხარისხოვანი გადამუშავებული პროდუქტების (კომპოტი, ჯემი, მურაბა) და სამზადებლად.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** ნაყოფის კარგი საგემოვნო და გამორჩეული სასაქონლო სახე.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** ნაყოფები დიდხანს არ ინახება, კრეფის დაგვიანების შემთხვევაში ტრანსპორტაბელობა და შენახვის უნარიანობა მკვეთრად ეცემა.

**ზოგადი შეფასება.** ჯიში რეკომენდებულია გასავრცელებლად მეხილეობის სამრეწველო რეგიონებში, სადაც ვილიამსი (სუნიანი მსხალი) იძლევა კარგ შედეგებს.

