



# ქლიავი (*Prunus Domestica* L)



## წარმოშობა და გავრცელება

ქლიავი (*Prunus domestica* L,  $2n = 6X = 48$ ) ფართოდ გავრცელებული პოლიმორფული ხეხილოვანი კულტურაა, რომელიც ხასიათდება ქვესახეობების, ჯიშების, ფორმებისა და პოლიპლოიდური ფორმების მრავალფეროვნებით.

სამეცნიერო კვლევები ადასტურებს, რომ შინაური ქლიავი სავარაუდოდ წარმოშობილი უნდა იყოს ტყემლისა (*P. cerasifera*) და კვრინჩხის (*P. spinosa*) სპონტანური შეჯვარების შედეგად. ზოგიერთი უახლოესი ციტოგენეტიკური და გენეტიკური კვლევა განიხილავს ჰიპოთეზას, რომ შინაური ქლიავი მილე-



ბულია მხოლოდ ტყემლის პოლიპლოიდური 2 X, 4 X, 6 X ფორმებისგან. ასევე მიიჩნევა, რომ შინაური ქლიავის წარმოშობის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს კერას წარმოადგენს სამხრეთი კავკასია, თავისთავად საქართველოც, სადაც ტყემალი და კვრინჩხი ბუნებრივად სპონტანურად იზრდება ერთმანეთის გვერდით.

ქლიავის თანამედროვე სამრეწველო ჯიშების სორტიმენტი ძირითადად შედგება შემდეგი სახეობებისაგან: *Prunus domestica* (შინაური ქლიავი), *Prunus salicina* (ჩინურ-იაპონური ქლიავი), *Prunus Cerasifera* (ტყემალი) და მათი ინტერსპეციფიკური ჰიბრიდებისგან.

შინაური ქლიავის (*Prunus domestica*) ჯიშებს ასევე აჯგუფებენ სამეურნეო-ფენოტიპური მახასიათებლების მიხედვით და მასში გამოიყოფა შემდეგი ცალკეული კლასტერები: **უნგრულები** (*ssp. domestica*) - მუქი ლურჯი იისფერი შეფერვა, მკვრივი რბილობი, (იტალიური უნგრულა, შავქლიავა, სტენლი და სხვ.), **რენკლოდები - ლომბარდიული** (*ssp italica var. claudiana, rotunda*) - მწვანე ან მოყვითალო-მონითალო ფერის, მრგვალი მსხვილი ნაყოფი, კურკათავისუფალი, ორმაგხერხებილი ფოთოლი - ალტანის რენკლოდი, მწვანე რენკლოდი და სხვ.), **კვერცხისებური ქლიავები** (*ssp intermedia*) - ყვითელი ან წითელი, ელიფსური ნაყოფები, კურკა ძნელად სცილდება (ჯეფერსონი, კოლუმბია, ვიქტორია, კვერცხისებური ყვითელი და სხვ.), **მირაბელები** (*ssp syriaca*) - წვრილი მრგვალი მჟავე ყვითელი ან წითელი ქლიავები - ნანსის მი-რაბელი, მეცის მირაბელი და სხვ.) **კვრინჩხისებური ქლიავები** (*ssp insititia*) და სხვ.

ცაკლე გამოიყოფა ე.წ. ჩინურ-იაპონური ქლიავების (*Prunus salicina*) რიგი, რომელიც აერთიანებს კომერციული დანიშნულებისათვის გამიზნულ მეტად მნიშვნელოვან ჯიშებს, რომლებიც ზოგადად ხასიათდებიან პატარა კურკით, ინტენსიური წითელი, ყვითელი ან შავი შეფერვით, ორიგინალური საგემოვნო თვისებებით და შენახვის უკეთესი უნარიანობით.

კულტურულ ქვესახეობების, ჯიშებისა და ფორმების სიმრავლე, რომლებიც ჩამოყალიბებულია სხვადასხვა ეკოლოგიურ პირობებში, საშუალებას იძლევა, რომ ქლიავი აწარმოონ მსოფლიოს მრავალი ქვეყნის სხვადასხვა გეოგრაფიულ განედებზე, როგორც სამხრეთით, ასევე ჩრდილოეთით.

ქლიავის ყოველწლიური მსოფლიო წარმოება 11.8 მილიონ ტონას შეადგენს (FAOstat 2018). ქლიავის კულტურის ყველაზე დიდი მწარმოებელი ქვეყანა (2018 წლის მონაცემებით) ჩინეთია - 6.7 მილიონი ტონა. ასევე მნიშვნელოვანი მწარმოებლებია - რუმინეთი - 435 ათასი ტონა, აშშ- 420 ათასი ტონა და სერბეთი 330 ათასი ტონა. მოსავლის მოცულობით გამოირჩევა ასევე ირანი, თურქეთი და ჩილე (330-290 ათასი ტონა). (FAOStat, 2017), ევროპაში ქლიავის წარმოებით გამოირჩევიან საფრანგეთი და იტალია.

საქართველოში ქლიავი გავრცელებულია თითქმის ყველგან (ქართლი, კახეთი, ზემო იმერეთი, აფხაზეთი, მესხეთი, რაჭა-ლეჩხუმი), თუმცა, სამრეწველო მიზნით ძირითადად აწარმოებენ აღმოსავლეთ საქართველოს შემდეგ რეგიონებში - შიდა ქართლი, მცხეთა-მთიანეთი და სამცხე-ჯავახეთი.

საქართველოში განსაკუთრებით მაღალი პოტენციალი გააჩნია სასუფრე და საჩირე მიმართულების ქლიავის სამრეწველო ჯიშების წარმოებას.





უკანასკნელი წლების სტატისტიკური მონაცემების თანახმად ქლიავის ყოველწლიური წარმოება 3800 ტონიდან (2017 წელი) 13100 ტონამდე (2017 წელი) მერყეობს (GEO stat 2019). ქლიავის წარმოების ძირითად რეგიონს მაინც შიდა ქართლის რეგიონი წარმოადგენს (მთელი წარმოების 50 %).

ქლიავის სამრეწველო ჯიშების სორტიმენტი ძირითადად მოიცავს ინტროდუცირებულ ისეთ ჯიშებს, როგორცაა სტენლი, იტალიური უნგრულა, ალტანის რენკლოდი, კვერცხისებური და ა.შ., თუმცა ქლიავის ადგილობრივ ფორმებიდან ასევე გავრცელებულია და ინტერესს იწვევს შავქლიავას, ჭანჭურის, თეთრი ქლიავის, წყალქლიავას ჯიშ-პოპულაციები, რომლებიც განსხვავდებიან მთელი რიგი ფენოტიპური და მორფოლოგიური ნიშნების მიხედვით: კურკის ფორმა, რბილობის სიმკვრივე, სიმწიფის პერიოდი. ნაყოფის ზომა და ფერი და სხვ.

### კვიბითი ღირებულება და გამოყენების მიმართულება

ქლიავის ნაყოფები ხასიათდება ძვირფასი სადესერტო და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის სასარგებლო თვისებებით. იგი ასევე შესანიშნავი ნედლეულია საკონსერვო და გადამამუშავებელი მრეწველობისთვის.

მსოფლიოში განსაკუთრებით პოპულარულია და გამორჩეულია ქლიავის ერთ-ერთი ქვეჯგუფისგან - უნგრულები (Prunes) - დამზადებული მაღალი ხარისხის ე.წ. შავი ქლიავის ჩირი, რომელზეც მოთხოვნა სტაბილურად მაღალია მსოფლიოში. ქლიავისგან ასევე ამზადებენ გადამამუშავების მრავალ პროდუქტს - წვენს, კომპოტს, მურაბას, ჯემს, სწრაფგაყინულ პროდუქტებს და სხვ. ქლიავის ნაყოფი მდიდარია ნახშირწყლებით (12,5 - 18,8%), ორგანული მჟავებით (0,35-1,58%), პექტინოვანი ნივთიერებებით (0,33-0,98%), ვიტამინებით, პოლიფენოლებით და სხვ.

### ბარემო ფაქტორების მიმართ დამოკიდებულება

**ნიადაგი.** ქლიავი კარგად ეგუება სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებს. მძიმე მექანიკური ნიადაგებიდან - თიხნარებიდან ქვიშნარ ნიადაგემდე. ადაპტურია ნიადაგის მაღალი კარბონატობისა და გრუნტის წყლების დგომის მაღალ დონის მიმართ. ნიადაგის მიმართ მოთხოვნილება ასევე დაკავშირებულია იმ საძირკვების ფესვთა სისტემის თავისებურებებთან, რომლებიც გამოიყენება ქლიავის ჯიშებისათვის.

**ტემპერატურული რეჟიმი.** ქლიავი სხვა კურკოვნებთან შედარებით სინათლის მიმართ ნაკლებად მომთხოვნიანია. ნაყოფების მომწიფებისათვის საჭიროა აქტიურ ტემპერატურათა მინიმალური ჯამი 1800-2000°C. ქლიავი ვეგეტაციას იწყებს 6-7°C-ზე, ხოლო ყვავილობას 9-10°C. გაზაფხულის წაყინვებს -3-5°C შეუძლია დააზიანოს ახალგაზრდა ფოთლები და ყვავილები. ჯიშების ყინვაგამძლეობა დამოკიდებულია ჯიშებზე და მერყეობს -25-35 °C.

**ნალექები.** ქლიავის კულტურა ტენის მიმართ საკმაოდ მომთხოვნიანია. ჯიშები კარგად ხარობს იმ რეგიონებში, სადაც ბუნებრივი ნალექები ჭარბადაა (750-1000მმ) და ბალები უზურნველყოფილია სარწყავი სისტემით.

**მავნებელ-დაავადებები.** ქლიავის კულტურის მავნებლებია: ბუგრები, ტკიპები, ნაყოფჭამიები, ცხვირგრძელები, ფოთოლხვევიები და სხვა, რომლებიც აზიანებენ მცენარის ნაყოფებს და ვეგეტაციურ ნაწილებს.



ქლიავის ჯიშები ყველაზე ხშირად ავადდება შემდეგი დაავადებებით - მონილიოზით, კლასტეროსპოროზით, ნაცრით და სხვ.

## **მორფოლოგიური ნიშნები**

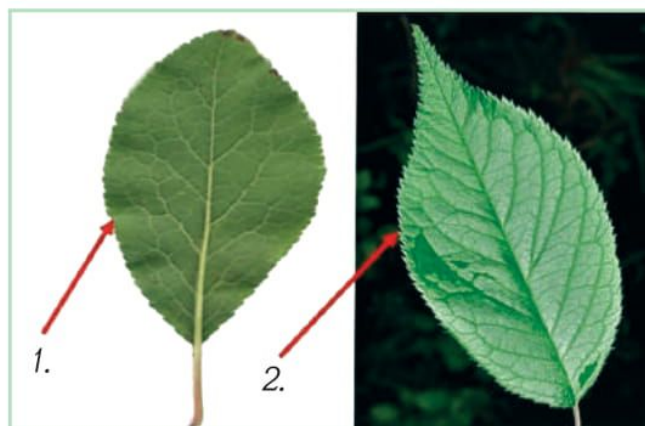
**ხე.** ქლიავის მინისზედა ნაწილების განვითარება ჯიშებისა და გარემო ეკოლოგიური პირობების მიხედვით ძლიერ ცვალებადია - ბუჩქიდან დიდი ტანის ხეებამდე. ხე იზრდება 4 – 10 მ სიმაღლის. ახალგაზრდა ასაკში ძლიერ იზრდება, სრულ მსხმოიარობაში შესვლის შემდეგ ზრდას შედარებით ანელებს. ახასიათებს ფესვის ინტენსიური ამონაყარი.

**ვარჯი.** ვარჯი ბუნებრივ პირობებში გვხვდება სხვადასხვა ფორმის, სფეროსებური, პირამიდული, განიერპირამიდული. ტოტები სწორი, უეკლო ან მცირე ეკლებით, ყლორტი შიშველი, ან შებუსუსული.

**შტამბი.** შტამბი მუქი მორუხო, ან მოყავისფრო ფერის. ჯიშების ზრდის სიძლიერის მიხედვით შტამბის ზომები (სიმაღლე, სისქე) ცვალებადობს. გვხვდება მაღალი, საშუალო და დაბალი შტამბის სიმაღლის მქონე ქლიავის ჯიშები.

**ვეგეტატიური და სანაყოფე ტოტები.** ქლიავი მსხმოიარობს ერთწლიან სანაყოფე ტოტებზე, დეზებზე, სანაყოფე თაიგულებზე. ევროპული ჯიშები - დეზებზე, ჩინურ-იაპონური ჯიშები - თაიგულებზე. ქლიავის კვირტები მარტივია. რომელიც ივითარებს საყვავილე, ან საზრდელ და საფოთლე კვირტებს. იშვიათად შეიძლება განივითაროს შერეული კვირტი. კვირტები ისახებიან ფოთლის ილღიაში ერთეულად, ან ჯგუფურად. კვირტები განლაგებულია ერთეულად - სუსტი ზრდის, მოკლე ერთწლიან ტოტებზე, ან ჯგუფურად - ძლიერი ზრდის ტოტებზე. ძლიერი ზრდის სანაყოფე ტოტის ზედა ნაწილში განლაგებულია საზრდელი კვირტები - ერთეულად, შუა ნაწილში საზრდელი და სანაყოფე კვირტები - ჯგუფურად, ქვედა ნაწილში კი სანაყოფე კვირტები ერთეულად.

**ფოთოლი.** ქლიავის ფოთოლი მარტივი, ერთფირფიტიანი. სხვადასხვა ფორმის (კვერცხისებური, ელიფსური) და სიდიდის. ფირფიტის ზედა მხარე - მუქი მწვანე, პრიალა; ქვედა მხარე - შებუსუსული. ფირფიტის სიგრძე 5-8 სმ, ყუნწის სიგრძე - 2-3 სმ. ფოთლის ფირფიტა განსხვავდება წვერის სიმრუდის ხარისხით (წვეტიანი, მრგვალი, მომრგვალო) ფოთლის კიდე მრგვალებილა, ხერხებილა, ან ორმაგ ხერხებილა.



**ფოთლის ფირფიტა.**

1. მრგვალებილა 2. ხერხებილა.

**ყვავილი.** საყვავილე კვირტებიდან ვითარდება 1-2, იშვიათად 3 ყვავილი, რომელიც იშლება საფოთლე კვირტებთან ერთად. ყვავილედ იქოლგის ტიპის, თეთრი ფერის, სხვადასხვა ფორმის (ელიფსური, ან მომრგვალო) და სიდიდის (პატარა, საშუალო, დიდი) გვირგვინის ფურცლებით. ყვავილსაჯდომი მოკლე 1.5-2სმ. მტვრიანები ბევრი (25-30) ბუტკო - ერთი, მტვრიანების სიმაღლის.





ხე, ყლორტი, კვირტი, ფოთოლი, ყვავილი, ნაყოფი

### ნაყოფის სასაქონლო და პომოლოგიური ნიშნები

ნაყოფი არის ნამდვილი, კურკანა. სხვადასხვა მასის (მსხვილი, საშუალო, წვრილი და მათ შორის გარდა-მავალი ფორმები) და ფორმის (მრგვალი, ოვალური, მოგრძო, კვერცხისებური). მასის მიხედვით ნაყოფები არის ძალიან მსხვილი, მსხვილი საშუალო და წვრილი. ნაყოფის წვერი შეიძლება იყოს მახვილი, მომრგვალებული და ბრტყელი, ხოლო ძაბრი (ყუნწის ნაყოფიდან გამოსვლის ადგილია) პატარა, ვიწრო, საშუალო, ღრმა, განიერი.

ნაყოფის აქვს სხვადასხვა შეფერვა - იისფერი, მომწვანო-მოყვითალო, წითელი, მოშავო-მოლურჯო, მუქი იისფერი და სხვა. კანის დახასიათების დროს აღწერენ ქლიავის ჯიშების კანის სისქეს და ნაფიფქის ინტენსივობას, რომელიც მნიშვნელოვანი პომოლოგიური და სამეურნეო ნიშანია. რბილობი განსხვავდება შეფერვით, კონსისტენციით და წვნიანობით.



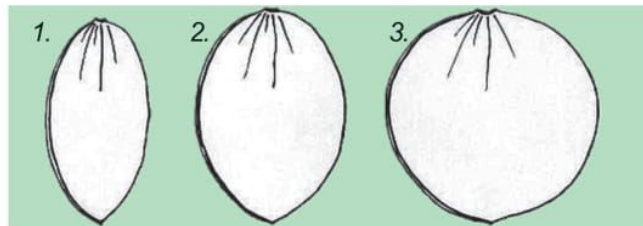
კურკა, სხვა კულტურების განსხვავდება სიდიდით (პატარა, საშუალო, დიდი), კურკის ზედაპირით და ფორმით (ვიწრო ელიფსური, ელიფსური, მრგვალი).

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ნიშანია კურკის რბილობიდან მოცილების უნარი (კარგად სცილდება, ნაწილობრივ სცილდება, ან არ სცილდება რბილობს). ნაყოფის ყუნწი განსხვავდება ერთმანეთისგან სიგრძით (მოკლე, საშუალო, გრძელი) და სიმსხოთი (წვრილი, საშუალო, მსხვილი).



კურკის ზედაპირი.

1. კურკა-დატალღული;
2. კურკა-დანაოჭებული.



კურკის ფორმა.

1. კურკის ფორმა - ვიწრო ელიფსური
2. კურკის ფორმა - ელიფსური
3. კურკის ფორმა - მრგვალი.



## ბიოლოგიური თავისებურებები

**ზრდა და მსხმოიარობა.** ქლიავი ახალგაზრდა ასაკში ძლიერ იზრდება, სრულ მსხმოიარობაში შესვლის შემდეგ ზრდას ანელებს. სამრეწველო ბალის ექსპლუატაციის ხანგრძლივობა 20 - 30 წელს შეადგენს. ზრდის და მსხმოიარობის თავისებურებების მიხედვით გამოყოფენ ქლიავის ჯიშების შემდეგ ჯგუფებს:



**I ჯგუფი** - შინაური ქლიავის ჯიშები, რომლებიც ხასიათდებიან ყლორტების წარმოქმნის კარგი უნარით, ძლიერი განტოტვით და კვირტების გაღვიძების საშუალო უნარით. ამის გამო ხშირია ვარჯის ჩახშირება, განსაკუთრებით მსხმოიარობის დაწყებისას. ამიტომ საჭიროა მსხმოიარობის პერიოდში ჩატარდეს ვარჯის გამომხიროვა და არა ტოტების დამოკლება.

**II ჯგუფი** - შინაური ქლიავეების ჯიშები, რომლებიც ხასიათდებიან განტოტვებისა და ყლორტების წარმოქმნის სუსტი უნარით და კვირტების გაღვიძების კარგი უნარით. მათი ვარჯი მეჩხერია, ჩონჩხის და ნახევრად ჩონჩხის ტოტების შეზრდა მტკიცე, ამიტომ მათზე გამომხიროვის წარმოება საჭირო არ არის. აწარმოებენ ძლიერი ერთწლიანი ტოტების რეგულარულად დამოკლებას.

**III ჯგუფი** - გაერთიანებულია შინაური ქლიავის ის ჯიშები, რომლებიც ხასიათდებიან განტოტვის, ყლორტების წარმოქმნის და კვირტების გაღვიძების საშუალო უნარით. ეს ჯიშები ვარჯის არეში მცირე რაოდენობით ყლორტებს ივითარებენ, ადრე შიშვლდებიან და მსხმოიარობა გადაინაცვლებს პერიფერიებისაკენ. ამიტომ საჭიროა გასხვლის საშუალებით გამოვინვიოთ ვარჯის შიდა ნაწილში სანაყოფე ტოტების წარმოქმნა. უკეთესია მეჩხერსართულიანი ვარჯის ფორმირების წესის გამოყენება.

**დამტვერვა.** შინაური ქლიავის ჯიშების დამტვერვა არაერთგვაროვანია. ჯიშებს შორის გვხვდება თვითფერტილური, ნაწილობრივ თვითფერტილური და თვითსტერილური ჯიშები. გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ ნაყოფის გამონასკვის პროცენტი, გაცილებით მაღალია ჯვარედინი დამტვერვის დროს.

**სიმწიფის პერიოდი და მოსავალი.** კურკოვან კულტურათა შორის სიმწიფის პერიოდის ხანგრძლივობის და პროდუქტიულობის მიხედვით ქლიავს ერთ-ერთი წამყვანი ადგილი უკავია. საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, ქლიავის ჯიშების სიმწიფის და შესაბამისად კრეფის ვადები მნიშვნელოვნად განსხვავებულია. იგი იწყება ივლისის დასაწყისიდან (იმერეთი, ქვემო ქართლი, კახეთი) და გრძელდება სექტემბრის დასასრულამდე (შიდა ქართლი, მცხეთა-მთიანეთი, სამცხე ჯავახეთი). საშუალო მოსავლიანობა სტანდარტულ ბაღებში შეადგენს 15 - 20 ტ/ჰა, ხოლო ინტენსიურ ბაღებში 25- 30 ტონა/ჰა - მდე აღწევს.





# ანჯელენო (Angeleno)



**წარმოშობა:** ამერიკული სელექციის ჯიშია. იგი მიღებულია აშშ-ში (ფრესნო, კალიფორნია) 1967 წელს ჯიშის (Quin Ann) თესლნერგის თავისუფალი დამტკვერვით. მიეკუთვნება ჩინურ-იაპონური ჯიშების რიგს.

**სინონიმი:** სუპლამ-6 (Suplum-6). გვხვდება ანჯელენოს ახალი ინტენსიურად შეფერილი მუტანტები - Suplumsix და სხვ.

**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია 2002 წელს მებაღეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის და FAO-ს პროექტის თანამშრომლობის ფარგლებში.

**მორფოლოგიური დახასიათება:** ხე ძლიერი ზრდის. ვარჯი გადაშლილი, ფართო პირამიდალური ფორმის. საშუალოდ ჩახშირებული. **ყლორტები** ჰორიზონტალური, საშუალო სისქის, გრძელი, კანზე შეიმჩნევა მცირე რაოდენობით ნაჭდევებით. ვეგეტატიური კვირტები საშუალო სიდიდის წვეტიანი. შეფოთვლა საშუალო. **ფოთოლი** საშუალო ზომის და ინტენსიური შეფერვის. ფირფიტის ზომა საშუალო, ელიფსური ფორმის, მომრგვალებული წვერით. ყუნწი გრძელი, საშუალო სიმსხოსი. **ყვავილედში** ბევრი საშუალო სიდიდის ყვავილებია, გვირგვინის ფურცლები ოვალური ფორმისაა და ერთმანეთს არ ეხება.

**ნაყოფის კომოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი მსხვილი (მასა 80-110გ), ზოგიერთი ეგზემპლარის მასა 120-130 გრამსაც აღწევს, მრგვალი, სფერული ფორმის (55 X 52 მმ). კანი მკვრივი, ძირითადი შეფერვა მწვანე, მფარავი შეფერვა მუქი ნითელია, რომელიც შავ ფერში გადადის, დაფარულია ნაფიფქით, რბილობი ნითელი ფერის, მკვრივი. კურკა წვრილი (2.2 -2.4 გ), რბილობს არ სცილდება. ხასიათდება მომჟავო, მეტად ორგინალური გემოთი. სადეგუსტაციო შეფასება 4.5 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).



## მარტივი ბიოქიმიური

**უედგენილობა:** ხსნადი მშრალი ნივთიერება - 13.0 -13.8% (Brix); ტიტრული მუავიანობა - 1.15-1.25%.

## ბიოლოგიური და სამეურნეო თავისებურებები:

### **ზრდა და მსხმოიარობა.**

ჯიში ხასიათდება სწრაფი და ძლიერი ზრდით, ზომიერი განტოტვით. ძირითადად მსხმოიარობს სანაყოფე თაიგულებზე. მსხმოიარობაში შედის ადრე, დარგვიდან მე-2-3 წელს (საძირე-იშტარა). ხასიათდება რეგულარული და მაღალი მოსავლიანობით, კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუალო მოსავალი შეადგენს 42-52 კგ/ხე. ჯიშის ზამთარგამძლეობა და გვალვაგამძლეობა საშუალოზე მაღალია.



**დამტვერვა.** დიპლოიდური ჯიშია, ხასიათდება საშუალო-საადრეო პერიოდის ყვავილობით. თვითსტერილია. ყვავილობს მარტის მესამე დეკადაში (საკონტროლო ჯიშ სტენლისთან შედარებით 3-4 დღით ადრე) ყვავილობის პერიოდი საშუალო (8 - 10 დღე ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). ოპტიმალური დამამტვერიანებლებია - ბლექ ამბერი, ოზარკ პრემიერი, ფრიარი.

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** ჯიშს ახასიათებს საშუალო გამძლეობა ძირითადი სოკოვანი დაავადებების მიმართ. მონილიოზის და კლასტეროსპროზის მიმართ მიმღებიანია, ადვილად ზიანდება აღმოსავლური ნაყოფჭამიით. ზოგჯერ ახასიათებს ვერტიცილიოზური ხმობა.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თავისებურებები.** მაღალი სასაქონლო და საგემოვნო მახასიათებლების მქონე ჯიშია. საგვიანო სიმწიფის პერიოდის. მწიფდება სექტემბრის მეორე ნახევარში (შიდა ქართლი). ჯიში საჭიროებს რამდენიმე ვადაში კრეფას და კარგად ინახება ჩვეულებრივი სარდაფის პირობებში 3-4 კვირის განმავლობაში, ხოლო სამაცივრე პირობებში 3-4 თვე. ძირითადად გამოიყენება სასუფრედ.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** ჯიშს ახასიათებს მაღალი და რეგულარული მსხმოიარობა. კარგი სასაქონლო თვისებების, საუკეთესო შენახვის და ტრანსპორტაბელური უნარის მქონე ნაყოფები.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** გადატვირთვისას შეინიშნება ნაყოფების დანვრილება, ავადდება ვერტიცილიოზით.

**ზოგადი შეფასება.** ჯიშს შეიძლება მიეცეს რეკომენდაცია გავრცელდეს აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებში.





# გლეჯ ამბერი (Black Amber)



**წარმოშობა:** აამერიკული სელექციის ჯიშია. გამოყვანილია 1980 წელს კალიფორნიაში (აშშ), ჯ. ვეინბერგერის სასელექციო პროგრამის მიერ ჯიშების ფრიარისა და ქვინ როზას შეჯვარებით.

**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია 2005 წელს შიდა ქართლის მეხილეთა ასოციაციისა და USAID Agvantage-ს პროექტის თანამშრომლობის ფარგლებში.

**მორფოლოგიური დახასიათება:** ხე საშუალო ან ძლიერი ზრდის, კომპაქტური პირამიდული ფორმის ვარჯით. ჩონჩხის ტოტების ღეროსთან შეზრდის კუთხე მახვილია. ტოტები ზემოთ მიმართული. ყლორტები - ნახევრად სწორმდგომი, გრძელი, საშუალო სიმსხოსი. კანი - მონაცრისფრო, ყავისფერი. ფოთოლი საშუალო ზომის და მოყვითალო-მომწვანო შეფერვის. ფირფიტა ვიწრო, მოგრძო ელიფსური ფორმის, მომრგვალო წვერით. კიდე - მრგვალადდაკბილული ყუნწი გრძელი, საშუალო სიმსხოსი.

ყვავილედში რამდენიმე თეთრი ფერის ყვავილია. ყვავილი საშუალო ზომის მომრგვალო, ერთმანეთზე გადადებული გვირგვინის ფურცლებით.

**ნაყოფის კომოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი მსხვილია (მასა 94-110გ). სფეროსებური ფორმის ოდნავ გაბრტყელებული (5.32X4.9სმ).

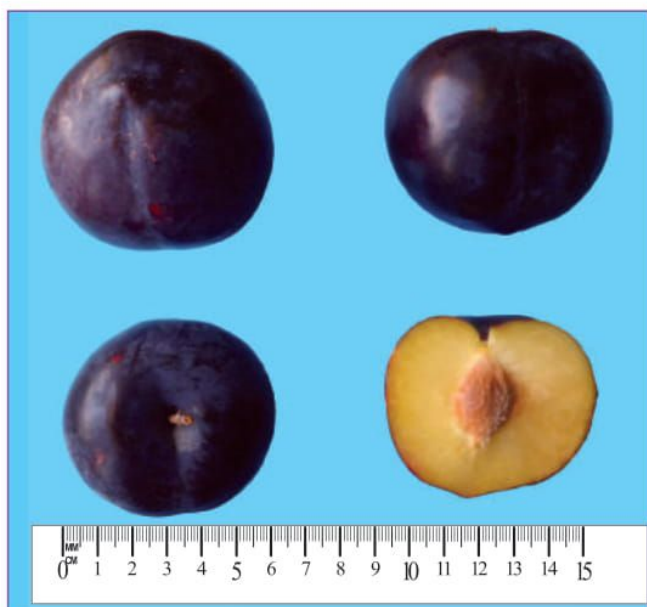
კანი არის მუქი ლურჯი, სრული სიმწიფეში - თითქმის შავი, დაფარულია ინტენსიური ნაფიფქით.

რბილობი ყვითელი ფერის, რომელსაც გადაკრავს მონითალო ელფერი. კონსისტენციანუნიაანი, მკვრივი, ხორციანი, ტკბილი მჟავიანობით, არომატული, კარგი გემოთი. სადეგუსტაციო შეფასება 4.6 ბალი (5-ბალიანი სისტემით). კურკა პატარა (მასა 2.0 - 2.2 გ). მომრგვალო ფორმის, რბილობს ადვილად შორდება.

**ნაყოფის კომოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი მსხვილი (მასა 80-110გ), ზოგიერთი ეგ ზემპლარის მასა 120-130 გრამსაც აღწევს, მრგვალი, სფერული ფორმის (55 X 52 მმ). კანი მკვრივი, ძირითადი შეფერვა მწვანე, მფარავი შეფერვა მუქი წითელია, რომელიც შავ ფერში გადადის, დაფარულია ნაფიფქით,



რბილობი წითელი ფერის, მკვრივი. კურკა წვრილი (2.2 -2.4 გ), რბილობს არ სცილდება. ხასიათდება მომჟავო, მეტად ორგინალური გემოთი. სადეგუსტაციო შეფასება 4.5 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).



### მარტივი ბიოქიმიური

**უდგენილობა:** ხსნადი მშრალი ნივთიერება - 12.0 -12.8% (Brix), ტიტრული მჟავიანობა - 1.16-1.24%.

### ბიოლოგიური და სამეურნეო თავისეპურება:

**ზრდა და მსხმოიარობა.** ჯიში ხასიათდება კარგი განტოტვით. მსხმოიარობს როგორც ერთწლიან ნაზარდებზე, ასევე სანაყოფე თაიგულებზე. მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-3-4 წელს (საძირე-იმტარა). მოსავლიანობა რეგულარულია. კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუალო მოსავალი შეადგენს 32- 35 კგ/ხე.

ჯიში არ არის მომთხოვნი გარემო პირობების მიმართ. საკმაოდ გვალვაგამძლე ჯიშია. ზამთარგამძლეობა საშუალოზე მაღალია.

**დამტვერვა.** დიპლოიდური ჯიშია, საადრეო პერიოდის მოყვავილე. ყვავილობს მარტის დასასრულს - აპრილის დასაწყისში (საკონტროლო ჯიშ სტენლისთან შედარებით 8-9 დღით ადრე). ყვავილობის პერიოდი ხანგრძლივი - 11-12 დღე (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). თვითსტერილური ჯიშია. ოპტიმალური დამამტვერიანებელი ჯიშებია: ფრიარი, ანჯელენო.

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** ჯიში მიმღებიანია კლასტერო-სპოროზის და ნაცრის მიმართ, ზოგჯერ ზიანდება გომოზით.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თავისებურებები.** საშუალო სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. ნაყოფი მწიფდება აგვისტოს პირველ დეკადაში (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). ნაყოფი გამოიყენება ძირითადად ნედლად. ჯიშის ტრანსპორტაბელობა მაღალია. სამაცივრე პირობებში ინახება კარგად (2-3 თვე). ერთ-ერთი კარგი საქონლო თვისებების მქონე ჯიშია.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** ჯიშს ახასიათებს კარგი სასაქონლო მახასიათებლები, რეგულარული მსხმოიარობა და მაღალი ტრანსპორტაბელობა.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** მიდრეკილება სინვრილისკენ, ნაცრით დაზიანება.

**ზოგადი შეფასება.** ჯიშს შეიძლება მიეცეს რეკომენდაცია გავრცელდეს აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებში.





# ბლუფრი (Bluefree)

**წარმოშობა:** ამერიკული სელექციის ჯიშია. მიღებულია ჯიშების სტენლის და პრეზიდენტის შეჯვარებით (Stanley X President).



**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია 2002 წელს მებალეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის და FAO-ს პროექტის თანამშრომლობის ფარგლებში.

**მორფოლოგიური დახასიათება:** ხე ძლიერი ზრდის. ვარჯი ოვალური ფორმის, გადაშლილი, სუსტად ჩახშირებული. ძირითადი ტოტები ღეროდან გამოდიან 75-900 კუთხით. **ყლორტები** ძლიერი, ყავისფერი. კანი დაფარულია საშუალო სიდიდის ბევრი ნაჭდევეებით. **ფოთოლი** დიდი ზომის და ინტენსიური შეფერვის. ფირფიტის საშუალო მოგრძო ოვალური ფორმის, მომრგვალებული წვერით. კიდის დაკბილვა - მრგვალკბილა. ყუნწი გრძელი, საშუალო სიმსხოსი. **ყვავილედში**, რამოდენიმე ყვავილია, დიდი ზომის, ოვალური ფორმის, თეთრი ფერის გვირგვინის ფურცლებით, რომლებიც ერთმანეთს ეხება.

**ნაყოფის კომოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი მსხვილი, (მასა 55-65გ). ფართო მომრგვალო, ასიმეტრიული ფორმის (52 X 42 მმ). მუცლის მხარეს მკაფიოდ გამოხატული ღარით. ძაბრი (ყუნწის ღრუ) საშუალო სიღრმის და სიგანის. ყუნწი საშუალო სიგრძის მსხვილი.

კანი მუქი ლურჯი, იისფერი, თითქმის შავ ფერში გადადის. დაფარული სქელი ნაფიფქით. რბილობი მომწვანო-ყვითელი, სრულ სიმწიფეში ხდება მუქი ყვითელი ფერის. რბილობის კონსისტენცია - საშუალო სიმკვრივის, ძალიან წვნიანი, ნაზი, ტკბილი, მსუბუქი მომჟავო გემოსი. საუკეთესო სადესერტო საგემოვნო თვისებების მქონე ჯიშია.

კურკა საშუალო სიდიდის (მასა 2.5-2.7გ.). მოგრძო ოვალური ფორმის. გამოხატული ღარით. ზოგჯერ ნაწილობრივ შორდება რბილობს. სადეგუსტაციო შეფასება 4.7 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).



## მარტივი ბიოქიმიური

**უდგენილობა:** ხსნადი მშრალი ნივთიერება - 13.2 - 13.5% (Brix); ტიტრული მჟავიანობა - 0.75-0.84%.

## ბიოლოგიური და სამეურნეო თავისებურებები:

### **ზრდა და მსხმოიარობა.**

ახალგაზრდა ასაკში ხე იზრდება სწრაფად, ახასია-თებს ძლიერი ნაზარდი. მსხმოიარობის დაწყების შემდეგ სუსტდება და ზრდის ინტენსივობა შესამჩნევად იკლებს. მიდრეკილია ვარჯის გაშიშვლებისკენ. მოსავლიანობას იწყებს დარგვიდან მე-2-3 წელს (საძირე-იშტარა). მსხმოიარობს ერთწლიან ნაზარდებზე და სანაყოფე დეზებზე. მოსავლიანობა სტაბილურად მაღალი. კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუალო მოსავალი შეადგენს 36 - 41 კგ/ხე.



**დამტვერვა.** საშუალო პერიოდის მოყვავილე ჯიშია, თვითფერტილი. ჯვარედინი დამტვერვის დროს იძლევა უფრო მაღალ მოსავალს. საუკეთესო დამამტვერიანებელი ჯიშებია: სტენლი, ემპრესი, პრეზიდენტი და ამერსი. ყვავილობს აპრილის პირველ დეკადაში (საკონტროლო ჯიშ სტენლისთან შედარებით 2 დღით ადრე) ყვავილობის პერიოდი საშუალო (8 - 10 დღე ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში).

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** ჯიში სუსტად ზიანდება სოკოვანი დაავადებებით.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თავისებურებები.** საუკეთესო სადესერტო საგემოვნო თვისებების მქონე ჯიშია, საგვიანო სიმწიფის პერიოდის. ნაყოფები მწიფდება სექტემბრის დასაწყისში. სამაცივრე პირობებში ინახება 1-2 თვე. გამოირჩევა საუკეთესო ტრანსპორტაბელობით. უნივერსალური დანიშნულების ჯიშია. გამოიყენება როგორც სასუფრედ, ასევე გადამამუშავებისათვის.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** გამოიყენების თვალსაზრისით უნივერსალური ჯიშია. გამოირჩევა მაღალი ტრანსპორტაბელობით.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** სიმწიფეში ზოგჯერ ახასიათებს კურკების დასკდომა.

**ზოგადი შეფასება.** ჯიშს შეიძლება მიეცეს რეკომენდაცია გავრცელდეს აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებში.





# ემპრესი (Empress)



**წარმოშობა:** ამერიკული სელექციის ჯიშია. ზოგიერთი პომოლოგიური წყაროებიდან ცნობილია, რომ ჯიში აშშ-დან გავრცელდა ევროპაში.

**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია 2002 წელს მებალეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის და FAO-ს პროექტის თანამშრომლობის ფარგლებში.

**მორფოლოგიური დახასიათება:** ხე საშუალო ზრდის. ვარჯი საშუალოდ ჩახშირებული, ზემოთ მიმართული ფართე ოვალური ფორმის. ჩონჩხის ტოტები საშუალო სიძლიერის ნახევრად ვერტიკალური მიმართულების. ყლორტები ნახევრად სწორმდგომი, ძლიერი, საშუალო სისქის და სიმსხოსი. ღია ყავისფერი ფერის. კანზე გაბნეული მცირეზომის ბურცობებით. ფოთოლი საშუალო ზომის და ინტენსიური შეფერვის. ფირფიტის ზომა საშუალო, ობალური ფორმის, მომრგვალებული წვერით. კიდის დაკბილვა - ორმაგადმრგვალებულია. ყუნწი გრძელი, საშუალო სიმსხოსი. ყვავილედში 3-4 ყვავილია. გვირგვინის ფურცლები მომრგვალო-ოვალური ფორმის ერთმანეთს ეხება.

**ნაყოფის პომოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი მსხვილი და ძალიან მსხვილი (მასა 62 – 78 გ). დიდი ეგზემპლარები - 110-120 გრამამდე. მოგრძო კვერცხისებური ფორმის (58X50 მმ). მუცლის მხარეს მკაფიოდ გამოხატული ღარით. ძაბრი (ყუნწის ღრუ) საშუალო სიღრმის. ყუნწი საშუალო სიგრძის, მსხვილი. კანი მუქი იისფერია, დაფარულია მუქი ნაფიფქით.

რბილობი ყვითელი, საშუალო სიმკვრივის, ხორციანი, წვნიანი. კურკა საშუალო სიდიდის (მასა 2.1 – 2.3). ოვალური ფორმის. გამოხატული ღარით.

კანი გამოკვეთილად მუქი იისფერია, დაფარულია მუქი ნაფიფქით. რბილობი მკვრივი, გემომომყავო-მოტკბო, სრულ სიმწიფეში ხასიათდება კარგი გემოთი. კურკა მსხვილი, რბილობს ადვილად, ზოგიერთ შემთხვევაში ნაწილობრივ შორდება. სადეგუსტაციო შეფასება 4.8 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).

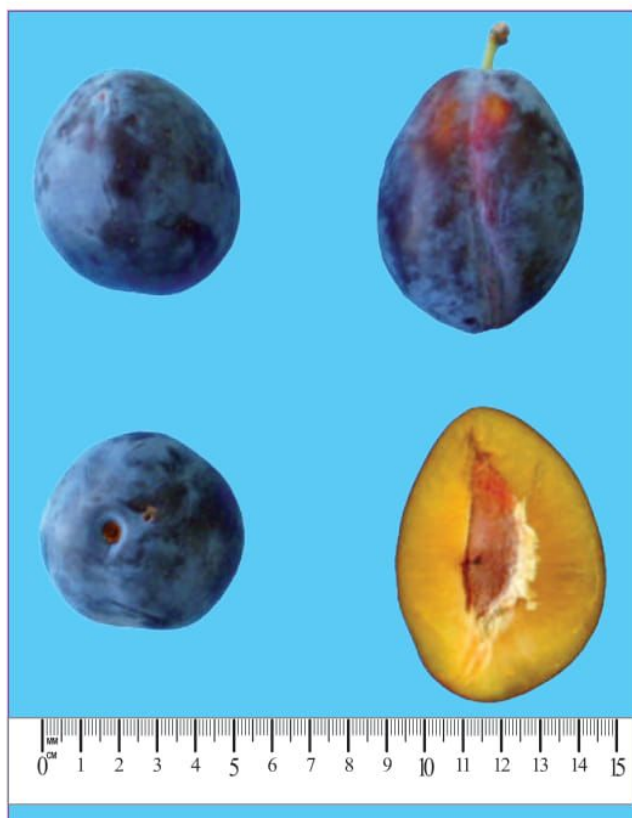


## მარტივი ბიოქიმიური

**უედგენილობა:** ხსნადი მშრალი ნივთიერება - 14.3 - 14.7 % (Brix); ტიტრული მჟავიანობა - 0.85-1.02%.

## ბიოლოგიური და სამეურნეო თავისებურებები:

**ზრდა და მსხმოიარობა.** ჯიში ხასიათდება ზომიერი განტოტვით. ძირითადად მსხმოიარობს ერთწლიან ნაზარდებზე და სანაყოფე თაიგულებზე. ჯიში ადრე იწყებს მსხმოიარობას. მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-2-3 წელს (საძირე - Mir 29 C). მოსავლიანობა სტაბილური და საშუალოზე მაღალი. კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუალო მოსავალი შეადგენს 37-42 კგ/ხე.



**დამტვერვა.** ჯიში არის საშუალო პერიოდის მოყვავილე. თვითსტერილი. ყვავილობს მარტის ბოლოს - აპრილის პირველ დეკადაში (საკონტროლო ჯიშ სტენლისთან შედარებით 3-4 დღით ადრე). ყვავილობის ხანგრძლივობა საშუალო (8-10 დღე ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). თვითსტერილია. ოპტიმალური დამამტვერიანებელი ჯიშებია: პრეზიდენტი, სტენლი, ბლუფრი.

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** ჯიშს ახასიათებს საშუალო მიმდებარეობა ძირითადი სოკოვანი დაავადებების მიმართ.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თავისებურებები.** მაღალი სასაქონლო თავისებურებების მქონე, საგვიანო სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. ნაყოფი მწიფდება სექტემბრის დასაწყისში. დამწიფების შემდეგ ხიდან დიდხანს არ ცვივა. ჯიშის ტრანსპორტაბელობის უნარი არის საშუალო. სამაცივრე პირობებში ინახება 1-1.5 თვე. გამოიყენება სასუფრედ და გადასამუშავებლად.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** მაღალი სასაქონლო თვისებების მქონე ჯიშია. ახასიათებს მსხვილი ნაყოფები.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** ზოგჯერ ახასიათებს არარეგულარული მოსავლიანობა, სრულ სიმწიფემდე საშუალოა საგემოვნო თვისებები.

**ზოგადი შეფასება.** რეკომენდებულია შავი ქლიავის მიმართულების კომერციული ბაღების გასაშენებლად აღმოსავლეთ საქართველოს სამრეწველო რეგიონებში.





# იო-იო (Jojo)

**წარმოშობა:** გერმანული ჯიშია. მიღებულია 1981 წელს ჰიბრიდიზაციის. ჯიშების ორტენაუერის და სტენლის შეჯვარებით (Ortenauer x Stanley), სელექციონერ ჰ. ჰარტმანის მიერ ჰოჰენჰაიმის უნივერსიტეტში.



**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 სიძლიერის. ვარჯი განიერი, მომრგვალო, ფორმის, არ არის ჩახშირებული. ჩონჩხის ტოტები საშუალო სიძლიერის ღეროდან გამოდიან სწორთან ნახევრად ჰორიზონტალური მიმართულებით. ყლორტები ძლიერი, გრძელი, საშუალო სიმსხოში, ღია ყავისფერი. ფოთოლი საშუალო ზომის და ფირფიტის ზომა საშუალო, ოვალური ფორმის, მომრგვალებული წვერით. კიდე მრგვალად დანაკვეთული. ყუნწი გძელი, სუსტი საშუალო სიმსხოსი. ყვავილედში 3-4 ყვავილია, საშუალო ზომის. გვირგვინის ფურცლები ოვალური ფორმის ერთმანეთს არ ეხება.

**ნაყოფის მორფოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი საშუალოზე მსხვილი (მასა 45-55გ). მოგრძო ოვალური ფორმის (4.8X4.6სმ). ძაბრი (ყუნწის ღრუ) საშუალო სიღრმის. ყუნწი მოკლე.

კანი ფერი ცვალებადობს მუქი ლურჯიდან ღია იისფერიფერის ჩათვლით. კანი დაფარულია ინტენსიური ნაფიფქით. რბილობი მომწვანო-ყვითელი ფერის, მკვრივი, ხორციანი, საშუალო საშუალო წვნიანი. მომჟაო-მოტკბო, საშუალო გემოსი და სიმკვრივის. კურკა საშუალო სიდიდის (მასა 2.2 – 2.4 ). მოგრძო-ოვალური ფორმის. გამონატყული ღარით. სანახევროდ შორდება რბილობს.

ნაყოფი საშუალო საგემოვნო თვისებების მქონეა, ტკბილი გემოსი. სადეგუსტაციო შეფასება 4.4 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).



## მარტივი ბიოქიმიური

**უდგენილობა:** ხსნადი მშრალი ნივთიერება - 15.8 - 16.2% (Brix); ტიტრული მჟავიანობა - 0.80-0.87%.

## ბიოლოგიური და სამეურნეო თავისებურებები:

**ზრდა და მსხმოიარობა.** ჯიში ხასიათდება ზომიერი განტოტვით. ძირითადად მსხმოიარობს შერეული ტიპის სანაყოფე ტოტეზზე და თაიგულეზზე. მსხმოიარობაში შედის ადრე დარგვიდან მე-2-3 ნელს (საძირე - იშტარა). მოსავლიანობა ყოველწლიური და მაღალია. კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუალო მოსავალი შეადგენს 45-55 კგ/ხე.



**დამტვერვა.** ჯიში არის საადრეო-საშუალო პერიოდის მოყვავილე. თვითფერტილი. ყვავილობს აპრილის მეორე დეკადაში (საკონტროლო ჯიშ სტენლისთან შედარებით რამდენიმე დღით გვიან) ყვავილობის პერიოდი ხანგრძლივი (11-13 დღე ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში).

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** ჯიშს ახასიათებს მდგრადობის უნარი კლასტეროსპოროზის მიმართ. ძლიერად ზიანდება ტკიპებით, აღმოსავლური ნაყოფჭამიით დაზიანება არის უმნიშვნელო.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თავისებურებები.** საშუალო-საგვიანო სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. ნაყოფი მწიფდება აგვისტოს მესამე დეკადაში (ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). დამწიფების შემდეგ ნაყოფები დიდხანს რჩება ხეზე და არ ცვივა, აგრეთვე არ უარესდება ნაყოფის საგემოვნო მახასიათებლები. ნაყოფი არ უნდა დაიკრიფოს ადრე. მათი დაკრეფა უნდა მოხდეს სიმწიფის ფაზაში, რომ მილოს მისთვის დამახასიათებელი საგემოვნო თვისებები. ნაყოფი გამოიყენება ძირითადად გადასამუშავებლად ჩირების, კომპოტების და წვენების დასამზადებლად. ჯიში ხასიათდება კარგი ტრანსპორტაბელობით.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** მაღალმოსავლიანი ჯიშია ტექნიკური დანიშნულებისთვის გამძლეა ქლიავის შარკას ვირუსისადმი.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** ჯიშის საგემოვნო თვისებები საშუალოა სრულ სიმწიფემდე.

**ზოგადი შეფასება.** ჯიშს შეიძლება მიეცეს რეკომენდაცია შეზღუდულად გავრცელდეს აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოს რეგიონებში.





# პრეზიდენტი (President)

**წარმოშობა:** ძველი ინგლისური ჯიშია. გამოყვანილია 1901 წელს ტ. რივერსის (დიდი ბრიტანეთი) მიერ. მშობელი ფორმები უცნობია.

**გავრცელება:** საქართველოში შემოტანილია 1970-იან წლებში მეზღვაობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ.

**მორფოლოგიური დახასიათება:** ხე ძლიერი, ან საშუალო ზრდის. ვარჯი ფართე პირამიდული ფორმის, საშუალოდ ჩახშირებული. ჩონჩხის ტოტების ღეროდან გამოსვლის კუთხე მახვილია. ტოტების კანი გლუვი, მონაცრისფრო ყავისფერი. ყლორტები მსხვილი, სწორმდგომი, მოწითალო-ყავისფერი. კანი დაფარულია ხშირი საშუალო ზომის ნაჭდევეებით. ფოთოლი დიდი ზომის, პრიალა, მუქი მწვანე ზედაპირით. ფირფიტა ფართო ოვალური ფორმის, ოდნავ მახვილი წვერით, კიდე ორმაგმრგვალებილია. ყუნწი საშუალო სიგრძის. ყვავილენი 2-3 დიდი ზომის თეთრი ფერის ყვავილებისგან შედგება. გვირგვინის ფურცლები ფართო ოვალური, ერთმანეთს ეხება.



**ნაყოფის მორფოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი მსხვილი ან ძალიან მსხვილი (მასა 72-86 გ). მომრგვალო, ან ფართო ოვალური ფორმის (5.8X4.7სმ). მკაფიოდ გამოხატული ღარით, რომელიც ნაყოფს ორ ნაწილად ყოფს. ძაბრი (ყუნწის ღრუ) ვიწრო, საშუალო სიღრმის. ყუნწი საშუალო სიგრძის და სიმსხოსი, რომელიც ნაყოფზე მაგრად არის მიმაგრებული და ტოტიდან ადვილად ცილდება.

კანი საშუალო სისქის, ძირითადი ფერი - მწვანე, მფარავი - მუქი იისფერი მოწითალო ელფერით, დაფარულია ნაფიფქით. რბილობი მომწვანო-ყვითელი ფერის, მკვრივი. კურკა დიდი ზომის (მასა 2.4 -2.5 გ). ფართო ოვალური ფორმის, სანახევროდ შორდება რბილობს.

ნაყოფი მაღალი საგემოვნო თვისებების მქონეა, მომყავო - მოტკბო, არომატული. სადგეუსტაციო შეფასება - 4.8 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).

**მარტივი ბიოქიმიური შედგენილობა:** ხსნადი მშრალი ნივთიერება - 15.2 -16.3% (Brix); ტიტრული მჟავიანობა - 0.92-1.07%.



## ბიოლოგიური და სამეურნეო თავისებურებები:

**ზრდა და მსხმოიარობა.** ჯიში ხასიათდება სწრაფი ზრდით და ვარჯის კარგი განტოტვით. ახალგაზრდა ხეზე ყლორტები იზრდება ვერტიკალური მიმართულებით, მსხმოიარობის დაწყების შემდეგ ყლორტები ხდება ჰორიზონტალური მიმართულების. მსხმოიარობს სანაყოფე თაიგულებზე. მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-3-4 წელს (საძირე - იშტარა). მოსავლიანობა სტაბილური და საშუალოზე მაღალი. კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუალო მოსავალი შეადგენს 35 – 45კგ/ხე.

**დამტვერვა.** ჯვარედინმტვერია ჯიშია, საშუალო პერიოდის მოყვავილე. ყვავი-ლობს აპრილის მეორე დეკადაში (საკონტროლო ჯიშ სტენლისთან შედარებით 3-4 დღით ადრე) ყვავილობის პერიოდი ხანგრძლივი (9-11 დღე ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). ჯვარედინი დამტვერვის დროს ჯიშის მოსავლიანობა გაცილებით მაღალია. ოპტიმალური დამამტვერეიანი ჯიშებია: ალტანის რენკლოდი, ემპრესი, ბლუფრი, ვალორი.

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** სოკოვანი დაავადებების მიმართ ჯიში არის საშუალოს მიმღებიანი.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თავისებურებები.** საგვიანო სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. ნაყოფი მწიფდება სექტემბრის მეორე დეკადაში (ს.ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). დამწიფების შემდეგ ნაყოფი ხიდან არ ცვივა. ნაყოფები ხასიათდება მაღალი ტრანსპორტაბელობის უნარით. სამაცივრე პირობებში კარგად ინახება (2-3 თვე) სათანადო შენახვის პირობებში, ნაყოფების საგემოვნო თვისებებს კარგად ინარჩუნებს. ძირითადად გამოიყენება სასუფრედ.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** ჯიშს ახასიათებს რეგულარული მსხმოიარობა. კარგი სადესერტო მიმართულების ხილის საკმაოდ მაღალი ტრანსპორტაბელობის უნარით. ჯიში გამოიყენება სელექციაში, როგორც სანყისი მასალა მსხვილნაყოფიანი ჯიშების მიაღებად.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** ჯიში საშუალოდ რეზისტენტულია სოკოვანი დაავადებების მიმართ.

**ზოგადი შეფასება.** ჯიშს შეიძლება მიეცეს რეკომენდაცია გავრცელდეს აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებში.







# ტოპ ჰიტი (Top Hit)

**წარმოშობა:** გერმანული ჯიშია. მიღებულია ჰიბრიდიზაციით ჯიშების ჩაჩაკსაია რანნაიას და პრეზიდენტის (Cacak's Early X President) შეჯვარებით 1995 წელს.



**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:** ხეძლიერი ზრდის. ვარჯიპირამიდული ფორმის გადაშლილი და ნაკლებად ჩახშირებული. ჩონჩხის ტოტები გრძელი, საშუალო სიძლიერის ზემოთ მიმართული. ყლორტები გრძელი, ნახევრად ჰორიზონტალური მიმართულების ღია ყავისფერი. ფოთოლი საშუალო ზომის და ინტენსიური მწვანე ფერის. ფირფიტის ზომა საშუალო, ოვალური ფორმის, მომრგვალებული წვერით. კიდის დაკბილვა - მრგვალებილია. ყუნწი საშუალო სიგრძის და სიმსხოსი. ყვავილედში 2-3 ყვავილია. საშუალოზე დიდი გვირგვინის ფურცლები ოვალური ფორმის, ერთმანეთ ეხება.

**ნაყოფის კომოლოგიური ნიშნები:** ნაყოფი მსხვილი (მასა 70-95გ). კვერცხისებური ფორმის (57X54მმ) მკაფიოდ გამოხატული ღარით. ძაბრი (ყუნწის ღრუ) საშუალო სიღრმის. ყუნწი გრძელი.

კანი მუქი იისფერი ფერის. ინტენსიური ნაფიფქით. რბილობი მომწვანო-ყვითელი, მკვრივი, წვნიანი, არომატული, ტკბილი, მომყავო გემოთი.

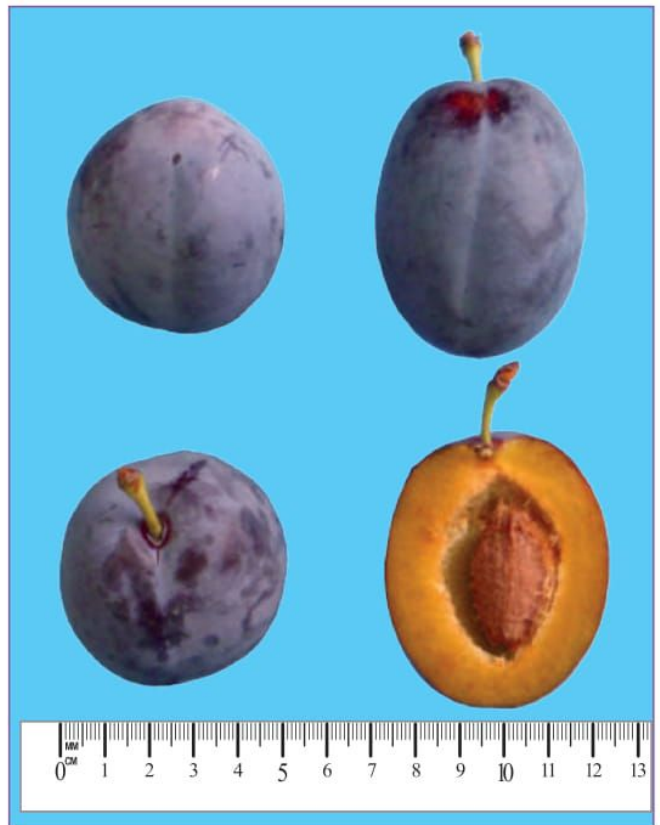
ნაყოფი საუკეთესო საგემოვნო თვისებების მქონეა, ტკბილი გემოთი, არომატული. სადეგუსტაციო შეფასება 4.8 ბალი (5-ბალიანი სისტემით).

**მარტივი ბიოქიმიური შედგენილობა:** ხსნადი მშრალი ნივთიერება - 15.0-15.6% (Brix); ტიტრული მჟავიანობა - 0.65-0.85%.



## ბიოლოგიური და სამეურნეო თავისებურებები:

**ზრდა და მსხმოიარობა.** ხე მსხმოია-რობამდე ხასიათდება აქტიური ზრდით, რომელიც მსხმოიარობის შემდეგ თანდათან სუსტდება. ხასიათდება ზომიერი განტოტვით. ძირითადად მსხმოიარობს ერთწლიან ნაზარდებზე და სანაყოფე თაიგულებზე. სრულ მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-3-4 წელს (საძირე-იმტარა). მოსავლიანობა ყო-ველწლიური და მაღალი. კვლევის მიხედვით დადგენილია, რომ საშუ-ალო მოსავალი შეადგენს 38-45 კგ/ხე.



**დამტვერვა.** ჯიში არის საშუალო-

საგვიანო პერიოდის მოყვავილე. თვითფერტილი. ყვავილობს აპრილის პირველ ნახევარში (საკონტროლო ჯიშ სტენლისთან შედარებით 2-3 დღით გვიან) ყვავილობის პერიოდი საშუალო (8-10 დღე) ს. ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში).

**გამძლეობა მავნებელ-დაავადებების მიმართ.** სოკოვანი დაავადებების მიმართ ჯიში საკმაოდ საკმაოდ გამძლეა.

**სიმწიფის პერიოდი და შენახვის თავისებურებები.** საგვიანო სიმწიფის პერიოდის, მაღალი სასაქოლო და ტრანსპორტაბელური უნარის მქონე ჯიშია. ნაყოფი მწიფდება სექტემბრის ბოლოს (ს.ჯილაურას (მცხეთა) პირობებში). ნაყოფი გამოიყენება, როგორც სადესერტოდ, ასევე გადამუშავებისთვის. სამაცივრე პირობებში ინახება 1 თვემდე.

**ჯიშის დადებითი თვისებები.** საუკეთესო ხარისხის და სასაქონლო თვისებების მქონე მაღალმოსავლიანი ჯიშია.

**ჯიშის უარყოფითი თვისებები.** ზოგჯერ აქვს არაერთგვაროვანი ნაყოფები

**ზოგადი შეფასება.** ჯიშს რეკომენდებულია სამრეწველო ბალების გასაშენებლად შავი ქლიავის წარმოების რეგიონებში.