

# 'Јабуре гајене у Институту за пољопривреду – Кјустендил, отпорне на паршу'

Автор(и): доц. д-р Станислава Димитрова, Институт по земеделие – Кјустендил; проф. д-р Димитър Сотиров,  
Институт по земеделие – Кјустендил

Дата: 25.04.2024 Број: 4/2024



Jabuka (*Malus × domestica* Borkh.) pripada rodu *Malus*, koji je deo porodice Rosaceae. Rod obuhvata preko 33 vrste, ali se divlja jabuka (*M. silvestris* Mull.), kavkaska jabuka (*M. orientalis* Uglitz), rana jabuka (*M. praecox* Borkh.), kirgiska jabuka (*M. kirghisorum* Al. Et An. Fed.), turkmenska jabuka (*M. turkmenorum* Jut.) i sibirski divlja jabuka (*M. baccata* Borkh.) smatraju precima gajenih sorti koje se uzgajaju u Evropi. U zemljama Zapadne Azije (Južni Kazahstan, Kirgistan, Tadžikistan i Kina) još uvek se mogu naći njeni divlji preci. Stolne sorte jabuke pripadaju vrsti *Malus domestica* ili njenim hibridima. U svetu postoji preko 10.000 sorti jabuke, ali je samo relativno mali broj zastupljen u velikoj proizvodnji. Poznato je preko 10.000 gajenih sorti.

To je voćna vrsta sa visokom ekološkom plastičnošću i gaji se u zemljama sa umerenom i suptropskom klimom, lociranim između 35°S i 50°S na severnoj hemisferi i 25°S – 50°S na južnoj hemisferi.



Njeni plodovi sadrže vredne hranljive materije (pektin, šećere, organske kiseline, biološki aktivne jedinjenja, minerale, vitamine, enzime, celulozu, itd.) i spadaju među najbolje voćne namirnice za ljude. Po površini i proizvodnji plodova na globalnom nivou, zauzima četvrto mesto – posle grožđa, citrusa i banana.

Poslednjih godina, površine pod jabukom u Bugarskoj takođe zauzimaju četvrto mesto – posle trešnje, šljive i oraha, ali po prinosa plodova jabuka je na prvom mestu.

U Evropi, najpopularnije sorte su Golden Delicious, Gala, Idared, Red Delicious i neke od njihovih varijanti (mutacija). U Bugarskoj, pored ovih sorti, široko su zastupljene i Melrose, Granny Smith, Florina i druge. Većina njih je veoma podložna bolestima i ne zadovoljava savremene zahteve gajitelja i potrošača, zbog čega oplemenjivači nastavljaju da razvijaju i uvode u praksu nove sorte sa poboljšanim biološkim i ekonomskim osobinama. Najvažniji zahtevi za nove sorte jabuke su visok kvalitet ploda, dobro i redovno rodnoš, i otpornost na abiotičke i biotičke stresne faktore.

Izbor pogodne sorte je od primarnog značaja za racionalno korišćenje potencijala zemljišnih i klimatskih uslova u određenom geografskom regionu. Globalno, postoji trend ka zameni asortimana kako bi se odgovorilo na

stalno promenljive klimatske uslove i preferencije potrošača. Ovo zahteva da se nove sorte biraju veoma pažljivo, prateći prethodno proučavanje i sveobuhvatnu agro-biološku procenu.

Prilikom testiranja novih sorti jabuke, oplemenjivači se fokusiraju uglavnom na produktivnost stabla i kvalitet ploda (veličina, boja, izgled, organoleptičke i tehnološke karakteristike), kao i na vreme cvetanja, zrenje i mogućnost skladištenja. Drugi cilj oplemenjivanja je da stabla imaju dobru i redovnu rodnost, umerenu bujnost i, gde je moguće, praktičnu otpornost na ekonomski najznačajnije bolesti i štetočine.

Klimatski uslovi u većini evropskih zemalja, uključujući Bugarsku, su povoljni za razvoj čađave pegavosti jabuke (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint.) i pepelnice (*Podosphaera leucotricha* (Ellis et Everhart) Salmon), koje su među najvažnijim gljivičnim bolestima jabuke i pogađaju većinu komercijalno gajenih sorti. One mogu izazvati značajno smanjenje prinosa i pogoršanje kvaliteta ploda, oslabiti stabla i smanjiti njihovu otpornost na zimske i prolećne mrazeve. Ove dve bolesti se suzbijaju brojnim tretmanima – preventivnim ili kurativnim primenama fungicida, u zavisnosti od meteoroloških uslova, ali ovo je povezano sa dodatnim finansijskim troškovima i, u mnogim slučajevima, mogu se otkriti ostaci u proizvodu, kao i kontaminacija životne sredine. Pouzdana metoda za suzbijanje čađave pegavosti je razvoj i gajenje otpornih sorti koje poseduju Vf gen. 1970-ih godina, kao rezultat oplemenjivačkih programa u brojnim zemljama, registrovan je značajan broj sorti jabuke otpornih na čađavu pegavost, ali mnoge od njih nisu ispunile očekivanja gajitelja i potrošača. Većina ovih sorti karakteriše se niskim prinosima i nedovoljno prihvatljivim kvalitetom ploda.

Gajenje sorti sa niskom podložnošću ili otpornošću na čađavu pegavost je moguće uz smanjenu upotrebu sredstava za zaštitu bilja, a u nekim godinama čak i bez upotrebe fungicida, što je njihova glavna prednost i dobra pretpostavka za podizanje novih visokoefikasnih voćnjaka.

Kao rezultat dugoročnih aktivnosti oplemenjivanja i unapređenja na Institutu za poljoprivredu – Kjustendil, stvoren je značajan hibridni genofond jabuka. Ovo je omogućilo poslednjih godina da se odabere i registruje 2010. godine pet novih sorti (Besapara, Gorana, Elegia, Marlina i Martinika – odgajivač v. prof. dr Atanas Blagov) i još jedna sorta (Siyana – odgajivači v. prof. dr Atanas Blagov i prof. dr Dimitar Sotirov), koja je dobila sertifikat Zavoda za intelektualnu svojinu 2019. godine. Sve one su praktično otporne na čađavu pegavost i pogodne su za organsku proizvodnju voća.

**Ябълков сорт БЕСАПАРА****Sorta Besapara**

Sorta je dobijena ukrštanjem Florina i McFree. Plodovi su srednje-veliki do veliki (180-200 g), široko okrugli, blago rebrasti. Pokožica ploda ima svetlozelenu osnovnu boju, gotovo potpuno prekrivenu svetlocrvenom prebojenošću. Meso je čvrsto, sočno, veoma dobrog kvaliteta. Plodovi sazrevaju u drugoj polovini septembra i dobro se čuvaju. Stablo je umerene bujnosti, rodno je i otporno na čađavu pegavost. Redovno rađa, uglavnom na jedno- i dvogodišnjem drvetu.

***Sorta je pobednik na Konkursu za inovacije, kategorija „Sortno seme i sadni materijal“ i nagrađena je Diplomom i zlatnom medaljom od strane AGRA – 2011.***

**Ябълков сорт ГОРАНА****Sorta Gorana**

Dobijena je ukrštanjem Prima i Cooper 4. Plodovi su veliki (180-225 g), okruglasto-konusni, sa blagim voštanim premazom. Pokožica ploda je zelenkasto-žuta, prekrivena tamnocrvenom prebojenošću. Meso je čvrsto, boje slatke pavlake, sočno, aromatično, veoma dobrog kvaliteta. Plodovi sazrevaju između 20. i 30. septembra i pod normalnim uslovima dobro se čuvaju do kraja januara. Stablo je umerene bujnosti i niske podložnosti na čađavu pegavost. Rodnost je uglavnom na jedno- i dvogodišnjem drvetu i redovna je.

**Ябълков сорт ЕЛЕГИЯ****Sorta Elegia**

Dobijena iz kombinacije Prima × Cooper 4. Plodovi su srednje-veliki do veliki (170-180 g), konusni sa blagim voštanim premazom. Pokožica ploda ima zeleno-žutu osnovnu boju, prekrivenu difuznim crvenim rumenilom. Meso je čvrsto, sa blago izraženim zelenkastim tonom, sočno, aromatično i veoma dobrog ukusa. Plodovi sazrevaju u drugoj polovini septembra, oko 15 dana posle onih od Cooper 4. Veoma dobro se čuvaju do kraja februara. Stablo je umerene do jake bujnosti i formira relativno široku krošnju. Pokazuje nisku podložnost na čađavu pegavost. Redovno rađa i veoma je rodno.



## Ябълков сорт Марлена

### **Sorta Marlena**

Dobijena je ukrštanjem Florina i McFree. Plodovi su srednje-veliki do veliki (170-210 g), zaobljeno-konusni do okrugli, sa blagim voštanim premazom. Pokožica ploda je zelenkasto-žuta, gotovo potpuno prekrivena svetlocrvenom prebojenošću. Meso je čvrsto, sa blago izraženim žućkastim tonom, sočno i veoma dobrog kvaliteta. Plodovi sazrevaju u drugoj polovini septembra i mogu se čuvati do januara. Stablo je umerene bujnosti i praktično otporno na čađavu pegavost. Formira kompaktnu krošnju, koja kasnije, kao rezultat velikog opterećenja plodovima, otvara i postaje zaobljena. Ima visoku i redovnu produktivnost. Na podlozi MM 106 ulazi u rodnost već druge godine posle sadnje i ima redovnu i dobru do veoma dobru produktivnost.



Ябълков сорт МАРТИНИКА

#### Sorta Martinika

Dobijena je ukrštanjem Prima i Sekai Ichi. Plodovi su srednje-veliki do veliki (175-200 g), okruglasto-konusni. Pokožica ploda je svetlozelena, delimično prekrivena u mrljama i prugama crvenom prebojenošću. Meso je čvrsto, hrskavo, beličasto do žuto, sočno, sa blagom aromom i veoma dobrog kvaliteta. Plodovi sazrevaju krajem septembra i dobro se čuvaju do januara. Stablo je um