

'Sorta jabuke razvijene u Poljoprivrednom institutu – Kyustendil, otporne na čađavost'

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

Дата: 25.04.2024 Брой: 4/2024



Jabuka (*Malus × domestica* Borkh.) pripada rodu *Malus*, koji je dio porodice Rosaceae. Rod obuhvaća više od 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 kultiviranih sorti koje se uzgajaju u Europi. U zemljama Zapadne Azije (Južni Kazahstan, Kirgistan, Tadžikistan i Kina) još uvijek se mogu naći njeni divlji preci. Desertne sorte jabuka pripadaju vrsti *Malus domestica* ili njenim hibridima. U svijetu postoji više od 10.000 sorti jabuka, ali je samo relativno mali broj zastupljen u velikoj proizvodnji. Poznato je više od 10.000 kultiviranih sorti.

To je voćna vrsta s visokom ekološkom plastičnošću i uzgaja se u zemljama s umjerenom i suptropskom klimom, smještenim između 35°S i 50°S na sjevernoj hemisferi i 25°S – 50°S na južnoj hemisferi.



Njeni plodovi sadrže vrijedne hranjive tvari (pektin, šećere, organske kiseline, biološki aktivne spojeve, minerale, vitamine, enzime, celulozu, itd.) i svrstavaju se među najbolje voćne namirnice za ljude. Po površini i proizvodnji plodova na globalnoj razini, zauzima četvrto mjesto – nakon grožđa, citrusa i banana.

Posljednjih godina, područja uzgoja jabuka u Bugarskoj također zauzimaju četvrto mjesto – nakon trešanja, šljiva i oraha, ali po učinku plodova jabuka je na prvom mjestu.

U Europi su najpopularnije sorte Golden Delicious, Gala, Idared, Red Delicious i neke od njihovih varijanti (mutacija). U Bugarskoj su, osim ovih sorti, također široko zastupljene Melrose, Granny Smith, Florina i druge. Većina njih je vrlo osjetljiva na bolesti i ne zadovoljava suvremene zahtjeve uzgajivača i potrošača, zbog čega oplemenjivači nastavljaju razvijati i uvoditi u praksu nove sorte s poboljšanim biološkim i gospodarskim svojstvima. Najvažniji zahtjevi za nove sorte jabuka su visoka kvaliteta ploda, dobro i redovito rodnošću, te otpornost na abiotičke i biotičke stresne čimbenike.

Izbor prikladne sorte je od primarne važnosti za racionalno korištenje potencijala tla i klimatskih uvjeta u određenom geografskom području. Globalno, postoji trend zamjene asortimana kako bi se odgovorilo na stalno

promjenjive klimatske uvjete i preferencije potrošača. To zahtijeva da se nove sorte vrlo pažljivo odabiru, slijedeći prethodno proučavanje i sveobuhvatnu agro-biološku procjenu.

Prilikom testiranja novih sorti jabuka, oplemenjivači se uglavnom fokusiraju na produktivnost stabla i kvalitetu ploda (veličina, boja, izgled, organoleptičke i tehnološke karakteristike), kao i na vrijeme cvatnje, zrenje i sposobnost čuvanja. Drugi cilj oplemenjivanja je da stabla imaju dobro i redovito rodnošću, umjerenu bujnost i, gdje je moguće, praktičnu otpornost na gospodarski najvažnije bolesti i štetočine.

Klimatski uvjeti u većini europskih zemalja, uključujući Bugarsku, pogoduju za razvoj pepelnice jabuke (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint.) i pepelnice (*Podosphaera leucotricha* (Ellis et Everhart) Salmon), koje su među najvažnijim gljivičnim bolestima jabuke i pogađaju većinu komercijalno uzgajanih sorti. One mogu uzrokovati značajno smanjenje prinosa i pogoršanje kvalitete ploda, oslabiti stabla i smanjiti njihovu otpornost na zimske i proljetne mrazeve. Ove dvije bolesti se suzbijaju brojnim tretmanima – preventivnom ili kurativnom primjenom fungicida, ovisno o meteorološkim uvjetima, ali to je povezano s dodatnim financijskim troškovima i, u mnogim slučajevima, mogu se otkriti ostaci u proizvodu, kao i onečišćenje okoliša. Pouzdana metoda za suzbijanje pepelnice je razvoj i uzgoj otpornih sorti koje posjeduju Vf gen. 1970-ih godina, kao rezultat oplemenjivačkih programa u nizu zemalja, registriran je značajan broj sorti jabuka otpornih na pepelnicu, ali mnoge od njih nisu ispunile očekivanja uzgajivača i potrošača. Većina ovih sorti karakterizira nizak prinos i nedovoljno prihvatljiva kvaliteta ploda.

Uzgoj sorti s niskom osjetljivošću ili otpornošću na pepelnicu moguć je uz smanjenu upotrebu sredstava za zaštitu bilja, a u nekim godinama čak i bez upotrebe fungicida, što je njihova glavna prednost i dobar preduvjet za osnivanje novih visoko učinkovitih voćnjaka.

Kao rezultat dugogodišnjih oplemenjivačkih i poboljšanih aktivnosti na Poljoprivrednom institutu – Kyustendil, stvoren je značajan hibridni genofond jabuka. To je omogućilo posljednjih godina odabir i registraciju 2010. godine pet novih sorti (Besapara, Gorana, Elegia, Marlina i Martinika – odgajio izv. prof. dr. sc. Atanas Blagov) i još jedne sorte (Siyana – odgajili izv. prof. dr. sc. Atanas Blagov i prof. dr. sc. Dimitar Sotirov), koja je 2019. godine dobila certifikat Zavoda za intelektualno vlasništvo. Sve su one praktički otporne na pepelnicu i prikladne za organsku proizvodnju voća.



Ябълков сорт БЕСАПАРА

Sorta Besapara

Sorta je dobivena križanjem Florine i McFreea. Plodovi su srednje veliki do veliki (180-200 g), široko okrugli, blago rebrasti. Kožica ploda ima svijetlozelenu osnovnu boju, gotovo u potpunosti prekrivenu svijetlocrvenom prebojenom. Meso je čvrsto, sočno, vrlo dobre kvalitete. Plodovi sazrijevaju u drugoj polovici rujna i dobro se čuvaju. Stablo ima umjerenu bujnost, rodno je i otporno na pepelnicu. Redovito rađa, uglavnom na jedno- i dvogodišnjem drvu.

Sorta je pobjednik na Natjecanju za inovacije, kategorija "Sortno sjeme i sadni materijal" i nagrađena je Diplomom i zlatnom medaljom od AGRA – 2011.



Ябълков сорт ГОРАНА

Sorta Gorana

Dobivena je križanjem Prime i Coopera 4. Plodovi su veliki (180-225 g), okruglasto-stožasti, s blagim voštanim premazom. Kožica ploda je zelenkastožuta, prekrivena tamnocrvenom prebojenom. Meso je čvrsto, krem boje, sočno, aromatično, vrlo dobre kvalitete. Plodovi sazrijevaju između 20. i 30. rujna i pod normalnim uvjetima dobro se čuvaju do kraja siječnja. Stablo ima umjerenu bujnost i nisku osjetljivost na pepelnicu. Plodonosnost je uglavnom na jedno- i dvogodišnjem drvu i redovita je.

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

Dobivena iz kombinacije Prima × Cooper 4. Plodovi su srednje veliki do veliki (170-180 g), stožasti s blagim voštanim premazom. Kožica ploda ima zeleno-žutu osnovnu boju, prekrivenu difuznim crvenim rumenilom. Meso je čvrsto, s blago izraženim zelenkastim tonom, sočno, aromatično i vrlo dobrog okusa. Plodovi sazrijevaju u drugoj polovici rujna, oko 15 dana nakon onih od Coopera 4. Vrlo dobro se čuvaju do kraja veljače. Stablo ima umjerenu do jaku bujnost i formira relativno široku krošnju. Pokazuje nisku osjetljivost na pepelnicu. Redovito rađa i vrlo je rodno.



Ябълков сорт Марлена

Sorta Marlana

Dobivena je križanjem Florine i McFreea. Plodovi su srednje veliki do veliki (170-210 g), zaobljeno-stožasti do okrugli, s blagim voštanim premazom. Kožica ploda je zelenkastožuta, gotovo u potpunosti prekrivena svijetlocrvenom prebojenom. Meso je čvrsto, s blago izraženim žućkastim tonom, sočno i vrlo dobre kvalitete. Plodovi sazrijevaju u drugoj polovici rujna i mogu se čuvati do siječnja. Stablo ima umjerenu bujnost i praktički je otporno na pepelnicu. Formira kompaktnu krošnju, koja se kasnije, kao rezultat velikog opterećenja plodovima, otvara i postaje zaobljena. Ima visoku i redovitu produktivnost. Na podlozi MM 106 ulazi u rodnost već druge godine nakon sadnje i ima redovitu i dobru do vrlo dobru produktivnost.



Ябълков сорт МАРТИНИКА

Sorta Martinika

Dobivena je križanjem Prime i Sekai Ichija. Plodovi su srednje veliki do veliki (175-200 g), okruglasto-stožasti. Kožica ploda je svijetlozelena, djelomično prekrivena mrljama i prugama crvenom prebojenom. Meso je čvrsto, hrskavo, bjelkasto do žuto, sočno, s blagom aromom i vrlo dobre kvalitete. Plodovi sazrijev