



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

**KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
MARIBOR**

Vinarska ulica 14, 2000 Maribor

tel.: (02) 228 49 00, fax: (02) 251 94 82

E-pošta: info@kmetijski-zavod.si,

<http://www.kmetijski-zavod.si/>

Maribor, 25. 05. 2020

Kmetijska svetovalna služba Maribor

SADJARSTVO

Mag. Zlatka Gutman Kobal

Andrej Soršak, univ. dipl. inž.

UKREPI ZA KREPITEV FIZIOLOŠKE STABILNOSTI PLODIČEV JABLAN ZA KAKOVOSTNO DOMAČO NOVO LETINO JABOLK 2020

Kljub letošnjim verižnim spomladanskim pozebam, ki so se začele v nasadih jablan v Podravju že 22. marca in se na nekaterih lokacijah končale šele 18. maja 2020, so sadjarji zaradi letošnjega obilnega cvetenja jablan vseh sort morali za doseg primerne kakovosti namiznih jabolk opraviti kemična redčenja odvečnih cvetov in predvsem plodičev jablan. V teh dneh so vse glavne tržne sorte jablan zaključile z delitvijo celic po uspešni oplodnji in že presegle fenofazo T-stadija (primarni razvoj). Analize plodičev jablan v fenofazi T-stadija so pokazale, da so bili letošnji pogoji za oplodnjo vseh glavnih sort jablan v nasadih s kakovostnim in obilnim cvetnim nastavkom na dvo in tro letnem rodnem lesu zelo ugodni, saj imajo plodiči pravilno razvite vse pečke. Nepoškodovani plodiči od spomladanskih zmrzali se kljub daljšemu sušnemu obdobju normalno debelijo in razvijajo. Vsekakor pa je v tehnologiji pridelave jabolk namizne kakovosti v letošnjem letu tudi v prihodnje potrebno maksimalno upoštevati «tihe» stranske negativne učinke stresnih situacij po pozebah in suši na pridelavo jabolk namizne kakovosti.

Stresne situacije vedno povzročijo motnje v ključnih fizioloških procesih, ki določajo kakovost jabolk ob obiranju. Odziv dreves jablan na stresne dejavnike, ki motijo fiziološke procese je zelo odvisen tudi od tipa in živosti tal, rastne kondicije dreves, ki je zelo povezana s starostjo nasada in načinom ter časom izvedbe zimske rezi jablanovih nasadov, še posebej pod protitočnimi mrežami. Žal se večinska zimska rez v mnogih primerih še vedno izvaja v zadnji triadi zimskega mirovanja (meseca marca). Tako pozna zimska rez v teh milih zimah, še posebej v letih, ko je cvetni nastavek obilen (leto 2020) ima za posledico prekomerno izčrpavanje energije-asimilatov –rezervne hrane tudi v času zimskega mirovanja. Jablane so zato še mnogo bolj občutljive za spomladanske mrazove. Posledično so zato jabolka ob obiranju ob obilnem cvetnem nastavku, več kot 7 (lestvica od 1-9), kljub uspešnemu in pravočasnemu redčenju odvečnih cvetov in plodičev občutno drobnejša zaradi manjšega števila celic. Najbolj pri vseh drobnoplodnih sortah jabolk (15-20%). Takšni plodovi so običajno tudi slabo obarvani in slabega okusa, še posebej vsi plodovi na daljših enoletnih poganjkih. V procesu zorenja in še bolj kasneje v času skladiščenja jabolk, je zaradi nizke vsebnosti kalcija v teh plodovih pojav fizioloških bolezni mnogo večji. Da zmanjšamo delež fiziološko nestabilnih jabolk na drevo, je nujno dodatno ročno redčenje slabo razvitih plodov takoj po junijskem trebljenju. Istočasno moramo z rastnimi regulatorji prav tako preprečiti prekomerno rast vseh enoletnih poganjkov, da v poletnih mesecih ne bi prišlo do njihovega konkurenčnega prevzema kalcija iz rastočih plodičev v poganjke. Če je ravnovesje med rastjo in

rodnostjo v tej zgodnji fazi razvoja po T-stadiju porušeno in rast enoletnih poganjkov prevladuje, je povečana vsebnost kalcija v plodovih zaradi kljub dosledni rabi kalcijevih listnih gnojil v jabolkih ob obiranju minimalna-zanemarljiva.

- **Pri rabi rastnih regulatorjev**, ki občutno omejujejo rast toletnih poganjkov in zaradi tega posledično zelo zmanjšajo nevarnost okužb s hruševim ožigom v gostih nasadih jablan in izboljšujejo pogoje za diferenciacijo cvetnega nastavka za prihodnje leto, je potrebno letos zaradi zgodnje vegetacije mnogo bolj paziti, da je zadnja aplikacija s temi sredstvi (**Regalis, Kudos**) pravočasna, najkasneje do 5. junija 2020. In če je prirast toletnih poganjkov tudi v spodnjih zasenčenih predelih krošenj dreves jablan prekomerna (več kot 15 listov), je potrebno tudi zadnjo aplikacijo izvesti po celotnem volumnu dreves, ne glede na sorto. Prirast toletnih poganjkov je po zadnji aplikaciji, če smo bili uspešni s temi sredstvi običajno zadržana dobrih 30 dni. To pa zadošča potrebam začetnega razvoja-diferenciaciji cvetnih brstov jablan. Zato ni naključje, da se bo tudi letošnja in prihodnja letina v veliki meri zgodila in določila tako rekoč meseca julija 2020.
- **Raba listnih hranil še posebej kalcijevih** je v pozebljih in sušnih letih v poletnih zelo dobrodošla, ker zmanjšuje prehranski stres. Zaradi intenzivne rasti in debeljenja plodov v tem času takoj po fenofazi T-stadija priporočamo neprekinjeno rabo kalcijevih listnih gnojil pri vseh sortah, tudi zgodnjih vse do obiranja. Kalcij je eden od važnejših elementov, ki določa kakovost jabolk. Učinka kalcija na obstojnost plodov ne moremo nadomestiti z ničemer drugim, zato je gnojenje z njim zelo zahtevno. Ko doseže kalij v mesecu juniju v tkivih jabolane maksimum, je delež kalcija minimalen. Ker je kalcij slabo mobilan, ga moramo v intenzivni pridelavi namiznih jabolk dodajati z listnimi gnojili. Kalcij se s površine tal zelo počasi premešča v globino, zato ga je potrebno dodati ob rigolanju površine. Kalcij je dostopnejši pri višjih vsebnostih humusa (3 – 6 %) in ugodnem pH-ju (5,5 – 6,0). Plodovi pridobijo 90 % kalcija v zgodnji dobi razvoja, 4 – 6 tednov po končanem cvetenju, zato je pravočasno in uspešno kemično redčenje edino zagotovilo za fiziološko stabilnost in kakovost ter trpežnost jabolk po končanem skladiščenju v hladilnici. Kalcij je gradbeni element celičnih sten plodov in je odločilen pri pojavu fizioloških bolezni. Kalcij v zrelih plodovih določa intenzivnost dihanja oz. proces staranja plodov. Pri več kot 700 mm padavin letno se kalcij močno izpira tudi do 500 kg/ha. Za primerno trpežnost jabolk je poleg zadostne količine kalcija odločujoče tudi njegovo pravilno razmerje s fosforjem, kalijem, magnezijem in dušikom. Zaradi zimske suše več težav zaradi fiziološkimi boleznimi letos pričakujemo v vseh mlajših nasadih do četrtega leta starosti in vseh starejših nasadih slabše-izmenične rodnosti in bujne rasti (jonagold, mutsu, elstar). V slabo rodnih nasadih, z oveskom <5, fiziološke stabilnosti jabolk s kalcijevimi listnimi gnojili težje učinkovito izboljšamo.
- **V starejših rodnih nasadih jablan z izmenično rodnostjo brez letošnjega pridelka**, je potrebno do 10. junija 2020 izvesti tudi obojestransko rez korenin, 30-40 cm odmaknjeno od debel dreves.
- **Pravočasno in pravilno ročno redčenje** bo v letošnji sezoni zaradi poškodb po mrazu na plodovih in tudi nadaljnji suši mnogo bolj odločilno za končno količino kakovostne nove letine jabolk. Z dodatnim ročnim redčenjem v tem času je potrebno doseči optimalno ravnovesje med rastjo in rodnostjo vse do obiranja. Upoštevati je potrebno razlike v kondiciji nasadov zaradi

različnih tipov tal, nagnjenosti terena, starosti nasada in značilnosti sorte. S hitrim uvajanjem novih sort je zaradi pomanjkanja praktičnih tehnoloških izkušenj v proizvodnji mnogokrat precej težav. Temu se lahko uspešno ognemo le, če podrobneje proučimo genetske lastnosti nove sorte in analiziramo razlike glede na dosedanje izkušnje z drugimi sortami starejšega sortnega izbora. Kakovost jabolk se namreč prideluje v nasadu, rezultati pa se odražajo kasneje v hladilnicah in na policah. Letošnja letina narekuje srednje intenzivno ročno dodatno redčenje jabolk pri skupini sort gala in sorti zlati delišes. Z ročnim redčenjem je potrebno začeti takoj po končanem naravnem junijskem trebljenju plodičev.

Obeta se polovična in zelo zgodnja letina jabolk

Fiziološka stabilnost jabolk je v veliki meri kljub klimatskim spremembam določena tudi s sorto, ki je v veliki meri odvisna od optimalnega obiralnega termina ter načina in trajanja skladiščenja. Domače izkušnje z letošnjo »verižno pozeblo letino jabolk« in dolgotrajno sušo bodo zelo poučne in koristne za prilagajanje tehnologije pridelave namiznih jabolk klimatskim spremembam v prihodnje. Priprave na obiranje jabolk bo potrebno načrtovati že zelo zgodaj. Brez pravočasno in v zadostnem obsegu merjenih potrebnih tehničnih parametrov zrelosti (sladkorji, kisline, škrobna vrednost, trdota...) letos ne bo mogoče pravočasno in pravilno izvesti obiranja domačega pridelka jabolk, saj so nasadi jablan vseh sort zelo dolgo cveteli, 3-5 tednov.



Uspešno redčen fuji na sadjarski kmetiji Meško v Vel. Nedelji pri Ormožu.