

Tehnološko navodilo za strojno redčenje cvetov pri jablani

Biserka Donik Purgaj mag. kmet.
Javna služba v sadjarstvu, Sadjarski center Maribor

Strojno redčenje cvetov je tehnološki ukrep za zgodnje uravnavanje rodnosti, s katerim mehansko odstranimo del cvetov in tako zmanjšamo tveganje preobilnega rodnega nastanka, izboljšamo kakovost plodov ter zmanjšamo izmenično rodnost. Ukrep je posebej primeren za intenzivne nasade jablan v gojitveni obliki vitkega/ozkega vretena, kjer je krošnja ozka in omogoča enakomeren prehod stroja.

Zaradi popolnoma mehanske narave posega je strojno redčenje še posebej primerno za ekološko (EKO) pridelavo, kjer uporaba kemičnih sredstev za redčenje ni dovoljena ali je zelo omejena. V teh nasadih predstavlja strojno redčenje enega ključnih ukrepov za uravnavanje rodnosti in kakovosti pridelka. V integrirani pridelavi (IP) in ekološki pridelavi se strojno redčenje pogosto uporablja kot prvi, osnovni ukrep, ki mu po potrebi sledi ciljno in bistveno zmanjšano kemično redčenje plodov, s čimer se zmanjša poraba fitofarmacevtskih sredstev in izboljša ekonomska učinkovitost.

Pred izvedbo je treba oceniti intenzivnost cvetenja in primernost nasada. Ukrep se praviloma izvaja, kadar je cvetenje močno (visok rodni nastavek) in obstaja tveganje, da se bo zavezalo preveč plodov. Pri odločanju upoštevamo sorto (odziv na redčenje, nagnjenost k alternanci), pridelovalni cilj (ciljna velikost pridelka in njegova kakovost) ter vremenska tveganja v času po izvedenem strojnem redčenju cvetov (pozebe, slabi opraševalni pogoji). Če načrtujemo kombinirano strategijo (strojno + kemično), mora strojno redčenje predstavljati vnaprej opredeljen delež skupnega učinka.

Čas izvajanja strojnega redčenja

Strojno redčenje cvetov je najučinkovitejše, kadar je izvedeno v času polnega cvetenja ali tik pred njim, ko je večina cvetov odprtih, vendar še ni prišlo do oploditve. Optimalni čas je praviloma v fenofazi BBCH 60–65, kar pomeni od začetka do polnega cvetenja, odvisno od sorte in vremenskih razmer. V praksi se kot najbolj primeren izkaže termin, ko je odprtih približno 50–70 % cvetov.

V tem obdobju dosežemo dober kompromis med zadostnim odstranjevanjem cvetov in hkrati dovolj veliko varnostjo v primeru neugodnih vremenskih razmer po posegu. Če redčimo prezgodaj (v fazi balona), je učinek pogosto prešibek in težje ocenljiv, če pa prepozno (po začetku oploditve), se učinek zmanjšuje, poškodbe mladih plodičev pa so večje.

Pri sortah z izrazito bujno cvetno maso in nagnjenostjo k alternanci (npr. Gala, Fuji, Zlati delišes) je priporočljivo redčiti nekoliko prej v obdobju cvetenja, pri sortah z večjo občutljivostjo na pozebe ali slabšo oplodnjo pa nekoliko kasneje, bližje polnemu cvetenju.

Izjemno pomembno je tudi upoštevati vremensko napoved. Strojnega redčenja ne izvajamo tik pred napovedanimi pozebami ali dolgotrajnim hladnim in deževnim obdobjem, saj lahko v kombinaciji s slabimi opraševalnimi razmerami pride do prevelikega izpada pridelka. Optimalni pogoji so suho vreme, temperature nad 10 °C in dobra aktivnost opraševalcev.

V kombiniranih strategijah (strojno + kemično redčenje) mora biti strojno redčenje izvedeno kot prvi ukrep v času cvetenja, kemično redčenje plodičev pa sledi kasneje (običajno v fazi 6–12 mm), ko je že

možno natančneje oceniti dejanski nastavek. Na ta način strojno redčenje prevzame vlogo osnovnega, grobega zmanjšanja rodnosti, kemično pa služi le še za fino nastavitve končnega števila plodov.

Tehnika izvajanja

Za izvedbo uporabljamo stroj z vertikalnim vretenom in polietilenskimi nitmi. Pri montaži na traktor se strogo držimo navodil proizvajalca, zlasti pravilne smeri vrtenja glede na stran namestitve. Izvedbo opravimo v suhem vremenu; izogibamo se redčenju na mokri krošnji.

Cilj je enakomerno redčenje po celotni krošnji, zato se moramo s strojem pri prehodu povsem "nasloniti" na zunanjo silhueto krošnje, da niti dosežejo tudi notranjost rodnega dela. Če stroj peljemo preveč "na razdalji", bomo pretirano razredčili le zunanji plašč krošnje, notranjost pa bo ostala pregosta, kar je neželeno.

Intenzivnost redčenja nastavljamo z usklajevanjem hitrosti vrtenja vretena, hitrosti vožnje traktorja ter (če je potrebno) s prilagoditvami števila/dolžine niti. V praksi intenzivnost opišemo kot zelo šibko, šibko, srednje, močno ali zelo močno redčenje. Pri prvih uvedbah ukrepa v nasadu je priporočljivo začeti bolj zmerno in učinek takoj vizualno oceniti (delež odstranjenih cvetov), nato pa nadalje prilagoditi strategijo (po potrebi dopolnitev z drugimi ukrepi).

Za enakomeren učinek mora biti krošnja predhodno primerno vzdrževana z rezjo: rodni nosilci naj bodo kratki, enakomerno razporejeni in čim bolj vodoravni. Izogibamo se pokončnim čvrstim poganjkom (ovijanje niti in premočno lokalno redčenje) ter močno povešenim poganjkom (neenakomeren učinek). Mladi nasadi z neizoblikovano krošnjo so manj primerni in zahtevajo posebno previdnost zaradi večje možnosti poškodb in lomov.

Učinki ukrepa

Strojno redčenje cvetov je ukrep z največjim učinkom, kadar je izveden zgodaj, saj najbolj razbremeni drevo v začetku razvoja plodičev, izboljša pogoje za delitev celic ter omogoča boljšo diferenciacijo cvetnih brstov za naslednje leto. S tem zmanjšuje potrebo po poznem in dragem ročnem redčenju plodičev ter prispeva k stabilnejši, ekonomsko učinkovitejši in dolgoročno vzdržnejši pridelavi.