



Crna Gora
Ministarstvo poljoprivrede i
ruralnog razvoja

Adresa: Biotehnički fakultet –
Mihaila Lalića 1,
81000 Podgorica
Tel: 020 206 713
Fax: 020 206 712
E-mail: extension-pg@t-com.me

Odjeljenje za savjetodavne poslove u biljnoj proizvodnji

11. mart 2019.

ZNAČAJ PČELA U OPRAŠIVANJU BILJAKA



Albert Ajnštajn je tvrdio „Kada bi pčele nestale čovjeku bi ostalo četiri godine života“. U svojim radovima o pčelama, pčelinjem društvu i organizaciji u njemu, govorio je i Nikola Tesla. On organizaciju u pčelinjem društvu karakteriše kao jedno savršenstvo i predviđa da će i čovječanstvo na svom vrhuncu imati istu organizaciju.

Pčele najdirektnije utiču na poljoprivrednu proizvodnju, na povećanje prinosa i kvaliteta plodova voća. Samo dobra povezanost svih subjekata u poljoprivredi, dobra saradnja i komunikacija pčelara sa proizvođačima koji koriste pesticide mogu biti garant uspjeha, mogu sačuvati medonosnu pčelu i druge korisne insekte.

Kao uslov oplodjenja, oprašivanje (polinacija) je od velikog značaja kao činilac rodnosti voćaka. Kod oprašivanja razlikuje se: autopolinacija-oprašivanje u okviru iste sorte i alopolinacija-oprašivanje između sorti. Oprašivanje se može ostvariti: bez posrednika neposrednim stresanjem polena na žig tučka i sa posrednikom. Za voćke su značajne entomofilna (oprašivanje pomoću insekata) i anemofilna polinacija (oprašivanje pomoću vjetra). Od svih vrsta insekata iz reda opnokrilaca, medonosnoj pčeli pripada najvažnija uloga u oprašivanju poljoprivrednih kultura. Pčela učestvuje u polinaciji sa 80-85%, dok ostalih 15-20% otpada na sve ostale vrste insekata posrednika oprašivanja (bumbari, solitarne pčele, leptiri i dr.). Nijedna vrsta insekata u periodu oprašivanja ne može posjetiti više cvjetova od pčele. Pčele sabiračice iz jednog društva posjete dnevno do 60 miliona cvjetova.



Osnovno pitanje je „koji je najveći interes voćara i drugih proizvođača u biljnoj proizvodnji“?

Odgovor se sam po sebi nameće, on je jednostavan i jasan, a to je dobar prinos i kvalitetetan rod. Ako je to cilj kojem teže proizvođači, onda neće biti nedoumica u definisanju i rješavanju svih problema oko zaštite pčela, pravilne i kontrolisane upotrebe pesticida.

Pčelama je za opstanak potrebna hrana i to nektar i cvjetni prah. Priroda se pobrinula da svojom građom prilagodi pčelu cvjetovima biljaka, a cvjetove da mirisom, bojom i građom privlače pčele. Ta činjenica dovodi do zaključka da se pčele i biljke međusobno dopunjuju u zajedničkom životu.

Medonosna pčela obezbjeđuje najbolju sigurnost za oplodnju biljaka ukrštenim oprašivanjem. Ukrštenom oprašivanju podliježe većina voćnih vrsta voćaka i veliki broj ratarskih i povrtarskih kultura. Ako se u voćnjaku nalaze jaka pčelinja društva (2-3 košnice po 1 ha), tada se može obezbijediti brzo i uspješno oprašivanje voćaka. Najbolje je kada su košnice smještene neposredno uz voćnjak na 200 do 300 m, a maksimalno odstojanje je 500 do 800 m. Vrijednost pčele kao oprašivača posebno je značajna kada se dešava eksplozivno cvjetanje.

Pored dobijanja većih prinosa voća plodovi su ljepšeg izgleda, pravilnijeg oblika, transportabilniji su i trajasniji, sadrže više šećera, vitamina, mikroelemenata, bjelančevina, mineralnih materija, postižu bolju cijenu na tržištu i dr. Prinos nekih voćnih vrsta sa

oprašivanjem pčela može se povećati za nekoliko puta. Od značaja je i oprašivanje pčelama ratarskih i povrtarskih kultura.

Aktivnost pčela kao posrednika oprašivanja najviše zavisi od meteoroloških činilaca. One najradije izlijeću i posjećuju cvjetove voćaka po tihom, toplom, sunčanom i vedrom vremenu, pri temperaturi od najmanje 8-9 stepeni. Pri takvim uslovima pčele lete na pašu do 3-4 km. Kada je oblačno one će masovno izlijetati kada je temperatura nešto veća od 12-14 stepeni. Po lošem vremenu, pri vjetru, kiši, niskoj temperaturi, pčele lete od košnice svega 200-300 m.

U svijetu mnogi pčelari glavni profit ostvaruju tako što sele pčele na pašu određenih biljnih vrsta i za to dobijaju novčanu naknadu. To je naročito zastupljeno u Australiji, SAD-a i Zapadnoj Evropi. Nekada su pčelari u SAD-a dobijali 30-60 dolara po košnici za oprašivanje badema, ali je zbog nestajanja velikog broja pčelinjih društava taj iznos posljednjih godina dostigao 250 dolara po košnici. Košnice se u Kaliforniju, gdje se nalaze najveće plantaže badema, dovoze iz svih krajeva SAD-a, kao i iz Australije. Procjenjuje se da godišnje u SAD-a se iznajmi preko 2,5 miliona pčelinjih društava za potrebe oprašivanja.

Takođe, u Kaliforniji postoji posebna uredba o iznajmljivanju pčela za oprašivanje poljoprivrednih biljaka, kojom se propisuju odnosi između pčelara i farmera. U Srbiji, na Fruškoj Gori u visokointenzivnim zasadima voća pčelari dobijaju do 5 € po pčelinjem društvu za doseljavanje pčela u vrijeme cvjetanja. Pored takve naknade pčelari ostvaruju dobre prinose meda.

Prema određenim podacima u drugim dijelovima svijeta, cijena iznajmljivanja pčelinjih društava iznosi 10% od vrijednosti proizvodnje.

Upotreba sredstava za zaštitu bilja u vrijeme cvjetanja se kosi sa ritmom življenja pčelinjih društava. Pošto su takva sredstva neminovnost u savremenoj poljoprivrednoj proizvodnji, neophodno je preduzeti sve mjere opreza i pravilne primjene, da bi se njihovo štetno dejstvo smanjilo na najmanju mjeru.

U Francuskoj je davno utvrđeno da toksično dejstvo na pčele pored insekticida imaju i fungicidi i herbicidi. Potvrđeno je da fungicidi na bazi sumpora u košnici, gdje su više temperature, djeluju insekticidno i akaricidno. U pojedinim članicama EU, zabranjeni su pojedini pesticidi, a na nivou EU od nove godine zabranjena je upotreba preparata na bazi neonicotinoida (imidakloprid, klotianidin, tiametoksam i fipronil).

Preporuka je da se u vrijeme cvjetanja ne upotrebljavaju insekticidi, naročito ne oni iz grupe najopasnijih (neonicotinoidi). Treba koristiti pesticide niske toksičnosti ili kratkog rezidualnog dejstva. Kada se vrši tretiranje voćaka, ispod kruna istih obavezno je pokositi travu, jer se na cvjetovima koji se nalaze ispod voćaka nalaze pčele. Bez košenja dolazi do velikog stradanja pčela i nestajanja cijelih pčelinjih društava. Tretiranja vršiti samo ujutro ili uveče kada pčele ne izlaze van košnice a nikako ne vršiti prskanje pri vjetru i visokim temperaturama. Kao rezultat štetnog djelovanja pesticida, pčelinje društvo je u stalnoj opasnosti da bude djelimično ili potpuno uništeno.

Od izuzetnog je značaja stalna edukacija poljoprivrednih proizvođača, u smislu ukazivanja na značaj pčela, na njihovu dobrobit prvenstveno za voćke kao i za očuvanje cjelokupnog biodiverziteta.

Na kraju, svi učesnici u proizvodnji imaju obavezu poštovanja zakona i pravilnika (Zakon o sredstvima za zaštitu bilja, Zakon o zdravstvenoj zaštiti bilja). Usvojeni akti propisuju obaveze izvođača tretiranja da pravovremeno obavještavaju pčelare o vremenu i mjestu prskanja biljaka, kao i o vrsti pesticida. Za pčele su naročito opasni pesticidi koji na pakovanju imaju oznaku Se8 (otrovan za pčele) i oni se ne smiju primjenjivati u vrijeme usjeva i zasada. U skladu sa tim pčelari će preduzeti neophodne mjere u cilju zaštite pčela od trovanja.

Dobra saradnja pčelara, voćara, vinogradara, ratara, povrtara je preduslov za postizanje dobrih prinosa, kvalitetnih proizvoda i ostvarivanje profita. Bez takve saradnje pčele će stradati, a proizvođači biljne hrane će imati manji rod i slabiji kvalitet proizvoda. Svi koji gaje biljke moraju se odnositi prema pčelama kao da su njihovo vlasništvo.

mr Nebojša Veličković

Odjeljenje za savjetodavne poslove