

OPRAŠIVANJE I OPLODNJA KOD JABUKE

Sažetak

Jabuka je stranooplodna voćna vrsta i u nasadu je potrebno saditi nekoliko sorata kako bi se što bolje oprašile. Izostane li oprašivanje, neće se zametnuti plodovi ili će plodovi biti deformirani zbog slabog oprašivanja. Veliku ulogu kod oprašivanja jabuka, ali i drugih kultura, imaju pčele.

Ključne riječi: Oprašivanje, oplodnja, osnovna sorta, sorta oprašivač, pčele.

Za dobro oprašivanje treba biti dobro raspoređeno 5 do 10 posto sorte oprašivača. Sorte iz grupe crvenog delišesa imaju kratak period sposobnosti za oplodnju. Treba voditi računa o prskanju i u vrijeme cvatnje načelno ga izbjegavati. Jedna pčela tijekom optimalnog dana može oprašiti do 4500 cvjetova



Jabuka je stranooplodna voćna vrsta i u nasadu jabuke treba kombinirati više sorata, od kojih će jedna biti osnovna, a jedna do dvije oprašivači. Glavna sorta i oprašivači, po pravilu, trebaju pripadati istoj epohi dozrijevanja. Također se i njihov period cvatnje treba dobrim dijelom poklapati kako bi moglo doći do oprašivanja i oplodnje. U praksi se najčešće sreću kombinacije s parnim brojem redova u kojima je glavna sorta zastupljena s do 6 redova, a oprašivači s po 2 reda. Najpovoljniji odnos oprašivača i glavne sorte bio bi 1:1, ali se u praksi taj odnos rijetko susreće, a ni ekonomski nije opravdan. Stoga se i poduzimaju mjere za poboljšanje oprašivanja unošenjem pčelinjih društava u voćnjak.

U slučaju nepovoljnih klimatskih prilika, kada su u pitanju sorte kod kojih postoje teškoće oko oprašivanja, preporučuje se unošenje 4 društva po hektaru voćnjaka, a za mlade nasade i za sorte koje obilno zameću (zlatni delišes i sl.) 2 do 3 društva. Pčelinja društva treba unijeti tek na početku cvatnje nasada kada je otvoreno 10 do 20 cvjetova kako bi se spriječilo da pčele odu na druge, privlačnije vrste cvjetova.

¹ Darko Kantoci, dipl. ing. agr.



Prema Mantingeru (1997.), pored mnogih čimbenika koji utječu na visinu prinosa, osnovni predstavlja bogatstvo kvalitetnih cvjetnih začetak. Međutim, i kod normalne cvatnje često imamo male prinose koji su u takvim slučajevima najčešće posljedica loših vremenskih prilika u vrijeme cvatnje, posebno ako nema dovoljno oprašivača a izostane let pčela. U uvjetima lošeg oprašivanja i oplodnje mnogi plodovi imaju malo sjemenki ili su bez sjemena. Ovakvi plodovi često su deformirani, zaostaju u rastu i masovno opadaju nakon cvatnje, pa čak i do promjera 30 do 40 mm. Ti plodovi najčešće nemaju nijednu sjemenku, eventualno jednu. Poznato je da sjemenke mladih plodova stvaraju hormone, prije svega gibereline koji sprečavaju stvaranje sloja za odvajanje između peteljke ploda i grane. Oni pospješuju diobu stanica, a utječu i na dotok hranjivih tvari, plodovi bolje rastu i krupniji su.

Za uspješno oprašivanje u nasadu treba biti dobro raspoređeno 5 do 10 posto sorte oprašivača. Razmak između oprašivača i oprašivane sorte ne treba biti veći od oko 15 m, što pri uobičajenim sadašnjim razmacima kod nas znači ne više od 4 do 5 redova. Ako se radi o triploidnim sortama, poželjno je da broj redova bude i manji.

Kod oprašivača treba voditi računa o sljedećem:

- da se vrijeme cvatnje međusobno dovoljno podudara, s time da oprašivač treba cvjetati malo ranije;
- da je usklađeno vrijeme sazrijevanja zbog problema oko zaštite;
- da približno isto podnose kemijska sredstva koja se koriste u zaštiti.

Na uspješnost oplodnje utječe više čimbenika, posebno temperatura. Rast polenove cijevi pri 8 °C traje 9 dana, pri 15 °C samo 2 dana, dok pri 5 °C rast polenove cijevi praktično prestaje. Ovdje treba znati da sjemeni zamci često imaju različitu dužinu sposobnosti za oplodnju (npr. sorte iz grupe crvenog delišesa imaju kratak period). Na ovo se može utjecati ishranom, osobito dušikom, iako to ovisi i o vremenskim uvjetima.

Prema navodima Mantingera (1997.), rezultati praćenja slijetanja insekata na cvjetove jabuke pokazuje da pčele oprašuju cvjetove u 70 do 90 slučajeva, a ostalo su divlje pčele i ostali insekti.

Rascvjetane biljke u voćnjaku, poput maslačka i drugih, treba dva do tri dana prije unošenja pčela pokositi. U lošim uvjetima za let pčela značajnu ulogu za oprašivanje mogu imati i divlje pčele i drugi insekti koji lete na temperaturama nižima od 8 °C.

Divlje pčele i bumbari su u proljeće mnogo manje zastupljeni od pčela. Međutim, jedna pčela u toku optimalnog dana može oprašiti i do 4500 cvjetova.



Potrebno je voditi računa o prskanju i u vrijeme cvatnje načelno ga treba izbjegavati, čak i sa sredstvima koja nisu opasna za pčele, jer je poznato da neki fungicidi odbijaju neko vrijeme pčele od cvjetova, dok drugi usporavaju ili zaustavljaju klijanje peludnih zrnaca. Treba voditi računa i o produženom djelovanju preparata primijenjenih prije cvatnje.

Surveying study

POLLINATION AND FERTILIZATION OF APPLES

Summary

Apple is a cross-fertilized fruit species and it is necessary to plant a few sorts in a plantation so that they could be optimally pollinated. If pollination doesn't occur, fruits will not result in fruits, or fruits will be deformed due to weak pollination. Bees have an important part at pollinating apples, but other crops as well.

Key words: *pollination, fertilization, basic sort, pollinator sort, bees.*

**voćarski centar
I V K O V I Ć** 

Voćarski Centar - Ivković d.o.o.

Savska 183, Zagreb,

E-mail: vocarski-centar@zg.t-com.hr

tel.: **01/3691 007**, fax: **01/3691 008**

- Stručni savjeti iz voćarstva i vinarstva
- Prodaja voćnih sadnica, loznih cijepova i ukrasnog bilja
 - Stručna pomoć u podizanju vaših nasada
 - Konzalting - inženjering
 - Izrada studija i expertiza
 - Vlastiti rasadnik voćnog sadnog materijala i matičnih nasada
 - Najsuremenije plantaže jabuka s preko pedeset sorti u pokusu
- NOVO U PONUDI! - 100% prirodni sok iz jabuka**