**Solitarne pčele**

Albert Einstein rekao je da kada bi pčele nestale čovjeku bi preostalo samo četiri godine života. Kada se pročita Einsteinova izjava, pomisli se na domaću medonosnu pčelu – Apis melliferu te na pčelinje proizvode kao što su med, propolis, matična mliječ, cvjetni prah i pčelinji otrov, a ne na njezinn značaj u oprašivanju biljaka i održavanju ekosustava. Upravo zbog toga solitarne pčele dobivaju veću pozornost.

Solitarne pčele (samotarke, samice, zidarice) pripadaju rodu Osmia, rade sve same, ne roje se, ne žive u košnicama i nemaju maticu.

Usporedba pčele medarice i solitarne pčele kod oprašivanja:

* solitarna pčela leti pri nižim dnevnim temperaturama (5 0C), aktivne su tijekom cvatnje voćaka pri temperaturi od 8 0C dok domaća medonosna pčela izlijeće kada su temperature zraka više od 12 0C, aktivna je na 15 0C, a najaktivnija na 20 0C
* djelotvornost pri oprašivanju voćaka jedne ženke solitarne pčele može se usporediti s djelotvornošću 120 letačica pčele medarice
* za oprašivanje 1 ha komercijalnog nasada jabuke potrebno je 500 solitarnih pčela ili 3 košnice pčela medarica s ukupno 60 000 radilica
* cvijet kruške luči miris amin koji pčela medarica ne voli te se moraju dresirati dok solitarne pčele uspješno oprašuju krušku
* solitarna pčela leti u krugu od 200 - 250 m od gnijezda, a medonosna do 5 000 m od košnice

Najznačajnije vrste solitarnih pčela u oprašivanje voćaka su Osmia cornuta i Osmia bicornis.

Vanjski opis solitarnih pčela:

* mužjak je duljine od 7 - 10 mm, ima dulja ticala
* ženka je duljine 8 - 16 mm
* glava i grudni dio su crni, a trbušni dio smeđe-žut
* tijelo je prekriveno gustim dlačicama, naročito s trbušne strane

Zasnivanje gnijezda:

* u šupljinama barske trstike Phragmites australis
* u šupljinama starog drveća
* u pukotinama i otvorima drvenih greda
* u zidovima neožbukanih kuća

Pare se na tlu. Nakon sparivanja, ženka solitarne pčele je u potrazi za pogodnim staništem za zasnivanje gnijezda. Najprije ga očisti, zatim u isti donosi pelud i nektar te položi jaje. Snesu20 - 30 jajašaca u životnom ciklusu.

Razvoj legla:

* na ulazu u tunel ostavi 1,5 - 2 cm slobodnog prostora za ulijetanje i izlijetanje
* otvor zatvara debelim čepom od blata
* iz jaja se u ovisnosti o temperaturi za nekoliko dana izlegne ličinka koja se postupno hrani, deblja i kukulji, a potom izgrađuje svileni kokon
* krajem kolovoza ili tijekom rujna u kokonu se preobrazi u odraslu pčelu koja izlijeće van tek u proljeće sljedeće godine

Ugroženost solitarnih pčela:

* onečišćenje okoliša (industrija, sredstva za zaštitu bilja i dr.)
* nedostatak prirodnih materijala za gradnju gnijezda

Značaj solitarnih pčela:

* bioraznolikost
* oprašivanje