



## Pomen cvetnega prahu in smukanje

Nataša Lilek\*, [natasa.lilek@czs.si](mailto:natasa.lilek@czs.si)

Poleg medicinske in mane čebele v naravi nabirajo tudi cvetni prah. Cvetni prah ali pelod je pri vsaki posamezni cvetoči rastlinski vrsti drugačen, zato pravimo, da je nekakšen prstni odtis vsake rastline. Cvetovi rastlin vsebujejo različno število zrnčev cvetnega prahu. Tako kot so različne rastline, so različna tudi zrnca cvetnega prahu. Razlikujejo se po obliki, barvi in velikosti. Ko čebela sede na cvet, se cvetni prah oprime dlačic na čebeljem telesu. Čebele se med letenjem očistijo tako, da zrnca peloda med seboj zlepijo s slino, z nektarjem ali medom iz mednega želodčka ter ga s tem hkrati obogatijo s svojimi encimi, nato pa ga shranijo v posebne koške za prenašanje cvetnega prahu na njihovih zadnjih nožicah. S prenašanjem cvetnega prahu med rastlinami čebele skrbijo tudi za oprraševanje rastlin.

Cvetni prah je poglaviti vir beljakovin in drugih snovi, ki jih čebela družina nujno potrebuje za svoje preživetje. Čebela družina porabi približno 30 do 50 kg cvetnega prahu na leto, to pa je odvisno od njene živalnosti. Čebele potrebujejo pelod za vzrejo zalege in za razvoj. Velike količine cvetnega prahu potrebujejo predvsem v prvih dveh tednih življenja. Pelod je nepogrešljiv pri razvoju krmilnih (goltnih) žlez pri mladih čebelah, ki izločajo matični mleček, saj v nasprotnem ne morejo krmiti ličink. Pomanjkanje cvetnega prahu po izleganju čebel vpliva na počasnejši razvoj voskovnih žlez, nepogrešljiv pa je tudi pri razvoju otrov. Jeseni, ko se čebele pripravljajo na prezimovanje, je cvetni prah izjemno pomemben za ustvarjanje maščobnih zalog in beljakovin, pomanjkanje peloda pa lahko povzroči tudi pojav bolezni.

Cvetni prah je za čebele nenadomestljiva hrana, ugodna hranilna sestava pa kaže, da ga je mogoče uporabljati tudi v prehrani ljudi. Za pridobivanje cvetnega prahu osmukanca uporabljamo zunanje ali notranje osmukalnice. Pri nas so najpogostejši zunanji osmukalniki, ki so nameščeni na žrelo panja, vendar se zadnja leta vse več čebelarjev odloča tudi za uporabo notranjih osmukalnikov. Uporaba teh osmukalnikov v obstoječih AŽ-panjih pa povzroča težave, saj jih je treba predelati in nekoliko povečati višino podnice panja. Tudi odprtine na osmukalni mrežici so bodisi okrogle bodisi trapezne oblike, čebele, obložene s cvetnim prahom, pa se morajo skozi njih dobro stlačiti, če želijo priti v panj. Pri tem se cvetni prah osmuka z njihovih nožic in pade v leseni ali plastični

predalček osmukalnika. Oba tipa osmukalnikov imata tako svoje prednosti kot tudi pomanjkljivosti, izbira pa je odvisna od čebelarja. Tehnologija pridobivanja cvetnega prahu v Sloveniji za zdaj še ni optimizirana, ponudba osmukalnikov na slovenskem tržišču pa je zelo slaba in tudi majhna. Čebelarji opažamo številne pomanjkljivosti teh pripomočkov, zato moramo kupljene osmukalnice sami predelovati. Že dve leti zapored na ČZS testiramo učinkovitost in kakovost zunanjih osmukalnikov, ki so na voljo na našem tržišču. Testiranja sicer še niso končana, se je pa že dve leti zapored kot najdonosnejši izkazal isti tip osmukalnika. Kljub temu da je bil donos cvetnega prahu na tem osmukalniku največji, pa ima tudi veliko pomanjkljivosti. To velja predvsem za material, iz katerega je izdelan. Po letu dni testiranja tudi preizkušen prototip ni dal zadovoljivih rezultatov glede donosnosti, pojavile pa so se tudi težave zaradi materiala smukalnega predalčka. Ker testiranje še ni končano, vam za zdaj še ne moremo povedati, kateri osmukalnik se je izkazal kot najboljši. Neustrezni materiali pogosto povzročajo pojav plesni, na soncu se radi zvijajo in se težko nameščajo na panje, zaradi česar je pridelava cvetnega prahu v Sloveniji zelo majhna, dvomljiva pa je tudi kakovost tako pridelanega cvetnega prahu.

Cvetni prah je zaradi svoje sestave mikrobiološko zelo občutljivo živilo, zato mora čebelar ob njegovem odvzemu zagotoviti take razmere, da cvetnega prahu ne ogroža fizikalno, kemično ali mikrobiološko onesnaženje. Tako kot za med in druge čebelje pridelke in izdelke iz čebeljih pridelkov mora čebelar pri svojem delu upoštevati Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu na načelih sistema HACCP. Najpogosteje uporabljene zunanje osmukalnice mora čebelar na-



Na žrelih so nameščeni zunanji osmukalniki cvetnega prahu.

Foto: Boštjan Noč

\* svetovalka JSSČ za zagotavljanja varne hrane

mestiti na panje nekaj dni pred začetkom smukanja, da se čebele nanje navadijo, tako da zaradi oteženega vstopa ne begajo v sosednje panje. Osmukanec mora čebelar odzemanati vsak dan, prav tako pa mora vsak dan poskrbeti tudi za čistočo osmukalnih predalčkov. Te mora tudi zaščititi pred dežjem. Najbolj problematični so predalčki iz plastičnih materialov, ker so nezračni, problematični pa so tudi leseni, saj se v lesu zaradi vpliva vlage zelo rada razvije črna plesen, ki je nikakor ni več mogoče očistiti. V tujini to težavo rešujejo z zamenjavo predalčkov (vsak osmukanik ima še en rezervni predalček), s pobiranjem cvetnega prahu na vsake štiri ure ter s sušenjem lesenih predalčkov s toplim zrakom, da se v njih ne začne razvijati plesen. Tudi različne zareze, namenjene zračenju plastičnih predalčkov, so ob nerednem in nenatančnem čiščenju tiste točke, na katerih se lahko pojavijo plesni in drugi mikroorganizmi, ki lahko onesnažijo na novo osmukan cvetni prah. Pelod pridobivamo v obdobju obilne pelodne paše (npr. v obdobju cvetenja sadnega drevja in kostanja) v čisti naravi in pri močnih, zdravih družinah. Paziti moramo tudi na to, da za pridobivanje cvetnega prahu izberemo take paše in tak čas, ko v naravi ne izvajajo škropljenja rastlin. Po odvzemu peloda mora čebelar iz njega odstraniti morebitne fizikalne nečistoče, ki se lahko znajdejo v predalčkih. Po navadi so to delci voska, delci čebel ali mumije ličink, ki so posledica poapnele zalege. Družine, obtele za poapnelo zalego, moramo izločiti iz nabiranja cvetnega prahu, saj ga mumije ličink precej onesnažijo, pridobivanje takšnega peloda pa seveda ni primerno. Potem moramo cvetni prah vsaj za 24 ur postaviti v zamrzovalnik, s čimer bomo preprečili nadaljnji razvoj plesni in morebitnih drugih škodljivcev. Sledijo postopki obdelave, ki so odvisni od načina uporabe. Če ga nameravamo uživati svežega, ga moramo ustrezno shraniti v hladilniku ali zamrzovalniku. Lahko ga tudi posušimo ali kombiniramo z medom in drugimi čebeljimi pridelki. Če se odločimo za sušenje, moramo paziti na primeren način sušenja in na ustrezno temperaturo.

Ob pomanjkanju pelodne paše v naravi je cvetni prah osmukanec tudi dobrodošel dodatek hrani za čebele. Paziti moramo le, da dodajamo svoj cvetni prah, če tega nimamo, pa moramo tujega poslati v analizo vsebnosti spor hude gnilobe. Po navadi, če je sezona kolikor toliko dobra, čebele same poskrbijo za zadostne rezerve cvetnega prahu za zimo. Tudi čebelarji v obdobjih, ko je cvetnega prahu veliko, odzemamo sate s konzerviranim cvetnim prahom, da bi jih pozneje vmili čebeljim družinam. Osmukan cvetni prah dodajamo tudi v sladkorno-medene pogače, ki jih čebelar praviloma dodajamo spomladi. O dodajanju cvetnega prahu - osmukanca v zimsko hrano je malo znanih informacij, večina večina pa jih je iz starejših tujih virov. Zaradi tega in zaradi problematike zagotavljanja

zadostnih rezerv cvetnega prahu v obdobju priprave čebel na zimovanje bo treba v bližnji prihodnosti skupaj s strokovnjaki razviti in preučiti smiselnost, načine in recepture dodajanja cvetnega prahu v zimsko prehrano.

Pomanjkanje cvetnega prahu v prehrani čebel ima več negativnih posledic, zato so v obdobjih, ko cvetnega prahu v naravi ni, zelo pomembne zaloge peloda. Če v zimski hrani primanjkuje cvetnega prahu, čebele črpajo potrebne dušikove snovi za oskrbo mlade zalege iz svojega organizma, zato je njihova življenjska doba krajša, mlade čebele pa so manj odporne. Veliko bojazni pri smukanju cvetnega prahu povzroča tudi to, da čebel ne želimo oškodovati za njihovo naravno prehrano, poleg tega pa naj bi po mnenju nekaterih smukanje vplivalo na zmanjšan donos medicinine in s tem seveda na manjšo bero medu. Nekateri namreč menijo, da osmukaniki kar za 50 odstotkov zmanjšajo donos medicinine, drugi pa, da je ta podatek pretiran in da pridelek ni občutno manjši. Zaradi pomembnega vpliva naravne prehrane (tako medu kot cvetnega prahu) na čebeljo družino poteka v okviru aplikativnih raziskav v čebelarstvu raziskava vpliva donosa naravne hrane (medu in cvetnega prahu) na razvoj in živalnost čebelje družine tudi v čebeljih družinah, v katerih so nameščeni osmukaniki. Ugotovitve študije pričakujemo v prihodnjih treh letih, zato upamo, da bomo takrat lažje govorili o vplivu smukanja na donos medicinine in kondicijo čebelje družine.

Pridobivanje cvetnega prahu je za čebelarje izbrljanje naravnih danosti, odvisno pač od geografske in rastlinske sestave. Ob upoštevanju ustreznih zahtev za pridelavo varnega in kakovostnega cvetnega prahu lahko v sezonah slabe medene bere svojo ponudbo nadomestite tudi s tem pridelkom. ■

#### Viri:

- Kurinčič Tomšič, M., Potokar, J., Šivic, F., Tome, T., Kandolf, A., Grošelj, F. (2008): Cvetni prah. Brdo pri Lukovici: Čebelarstva zveza Slovenije, str. 6–24.
- Umeljčič, V. (2012): Čebelarstvo za začetnike in strokovnjake. Grosuplje: Franc Prezelj in Tiskarna Partner Group, str. 63–67.
- Božnar, M., in sod. (2011): Cvetni prah, v: Slovensko čebelarstvo v tretje tisočletje. Zdešar, P. (ur.). Brdo pri Lukovici: Čebelarstva Zveza Slovenije, str. 324–333.

**DOLINŠEK MARJAN S.P.,  
IZDELAVA ČEBELARSKE OPREME,  
MD OPREMA**



Gladež 27  
1411 Izlake  
mob: 041 985 313 po 15 ur  
tel.: 05 973 05 36  
e-mail: dolinsek.marjan@gmail.com

**Pri nas izdelujemo dve velikosti ometalnikov  
in sončne topilnike iz nerjavne pločevine po  
ugodnih cenah.**