



# Prodaja čebeljih pridelkov

MILAN MEGLIČ

## CVETNI PRAH V MEDU

Cvetni prah je skupaj z nektarjem ali mano temeljni in nadomestljivi vir čebelje hrane oziroma obstoja čebel. Za čebelarja je lahko dodatni vir zaslužka, saj ga je mogoče porabnikom ponuditi čistega ali v različnih sredstvih skupaj z drugimi pridelki iz čebeljega panja, predvsem z medom, matičnim mlečkom itd.

V tem prispevku nas zanima predvsem, ali in kako je mogoče na podlagi vsebnosti cvetnega prahu v medu ugotovljati izvor medu.

### Kako pride cvetni prah v med?

Znani so trije načini vnosa cvetnega prahu v med:

- s primarnim vnosom – sočasno z nektarjem,
- s sekundarnim vnosom – cvetni prah z dlačic čebel ali pri hranjenju čebel s cvetnim prahom iz zaloge,
- s terciarnim vnosom – v satju ostane cvetni prah, ki pozneje pri točenju preide v med.

### Razlikovanje cvetnega prahu – analize

Cvetni prah posameznih rastlin se med seboj razlikuje po velikosti, barvi, obliki, izrastkih itd. (po devetih lastnostih). Število posameznih zrn cvetnega prahu v 10 g medu je zelo različno in variira od 20.000 do več kot 1.000.000.

Temeljne raziskave cvetnega prahu v medu je opravil prof. dr. Enoch Zander že v obdobju od leta 1935 do 1951. V Sloveniji se je prof. dr. Jože Rihar začel z analizami cvetnega prahu v medu na Kmetijskem inštitutu Slovenije ukvarjati že leta 1955, njegova preučevanja pa je kmalu ustavila razpustitev odseka za čebelarstvo.

Izboljšane metode analiz cvetnega prahu v medu je leta 1962 in 1963 objavila Mednarodna komisija za čebeljo botaniko in te v svetu uporabljajo še dandanes. V Evropi že obstaja baza podatkov, na katero se je mogoče priključiti.

V Sloveniji se s cvetnim prahom zdaj ukvarjata predvsem Biotehniška fakulteta in Biološki inštitut Jovana Hadžija v Ljubljani.

Pri analizi cvetnega prahu v medu si strokovnjaki pomagajo z mikroskopom (človeški vid), atlasih cvetnih prahov in s primerjalnimi vzorci. Seveda je pri tem potrebno tudi temeljito poznavanje flore, predvsem tiste, na kateri najdejo čebele nektar oz. mano ali cvetni prah.

Na podlagi ugotavljanja vsebnosti cvetnega prahu v medu je mogoče dobiti informacijo o geografskem in botaničnem poreklu medu.

### Geografsko poreklo

Pravilnik o medu od 31. marca 2004 dopušča dodatne regionalne, teritorialne ali topografske označbe, če je med v celoti navedenega porekla.

Podlaga za določitev geografskega porekla medu so vsebnost cvetnega prahu rastlin določenega geografskega območja ter medsebojna razmerja vsebnosti cvetnih prahov posameznih rastlin na določenem območju (baza podatkov omogoča

izvajanje kontrole).

Če analiza v medu ugotovi cvetni prah, ki ne izvira iz rastlin določenega geografskega območja, potem med ni v celoti pridobljen na tem konkretnem območju, torej ga ne smemo tako označiti.

Napačna označba geografskega porekla medu je zavajanje porabnika, ob morebitnem odkritju napačne označbe pa čebelarju grozijo tudi sankcije.

### Botanično poreklo

Izhodišče za določitev botaničnega porekla medu na podlagi vsebnosti cvetnega prahu je v tezi, da med izvira iz tiste rastline, katere cvetnega prahu je v medu največ. V pripravljenem sredstvu navadno ob pomoči mikroskopa prestejejo in ovrednotijo 1.000 zrn cvetnega prahu.

Po določilih **Mednarodne komisije za čebeljo botaniko** upoštevajo rutinske analize cvetnega prahu v medu za določitev botaničnega porekla medu naslednjo razdelitev cvetnega prahu:

- **v medu mora biti več kot 45 % vodilnega cvetnega prahu,**
- **spremljajočega cvetnega prahu mora biti od 16 do 45 %,**
- **pomembnejšega posameznega cvetnega prahu mora biti od 3–15 %,**
- **posamičnega cvetnega prahu pa manj kot 3 %.**

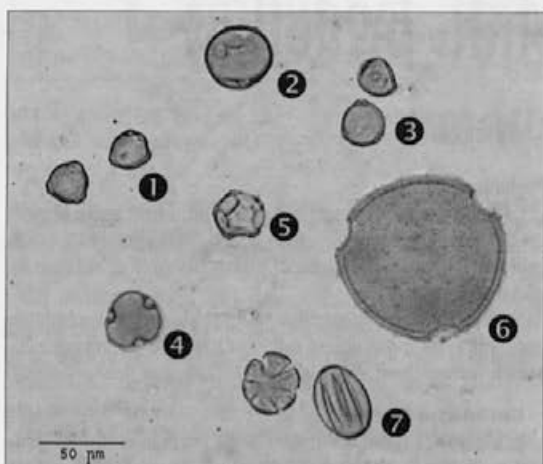
Upoštevan je samo cvetni prah rastlin, na katerih čebele nabirajo tudi nektar. Od skupnega števila zrn cvetnega prahu je odšet cvetni prah rastlin, ki ne dajejo nektarja.

Zgornja razdelitev velja za večino primerov, so pa tudi izjeme. Tako je na primer v medu pravega kostanja od 90 do 100 % vsega cvetnega prahu kostanjevega izvora, v čistem akacijevem medu je samo 30 % cvetnega prahu akacije, v čistem lipovem medu samo 20 do 30 % cvetnega prahu lipe, preostali cvetni prah pa izvira iz drugih rastlin. Ugotavljanje botaničnega porekla v takih izjemnih primerih določajo na podlagi matematičnega izračuna.

Poleg tega morajo senzorične lastnosti ustrezati sliki oz. sestavi cvetnega prahu. Večkrat so potrebne tudi še dodatne analize (vsebnost vode, elektrolitska prevodnost, razmerje sladkorjev fruktoze in glukoze, vsebnost sladkorja saharoze, vsebnost encimov in HMF).

Pravilnik o medu od 31. marca 2004 **dopušča dodatne označbe izvora medu po botaničnem poreklu samo, če med v celoti ali delno izvira iz navedene rastline in ima njene senzorične, fizikalno-kemične in mikroskopske lastnosti.** Glede na to je odločitev čebelarja, kako bo dodatno označil med še po botaničnem poreklu, velikokrat težavna in hkrati zelo odgovorna. Sicer dovoljena, a napačna dodatna označba medu po botaničnem poreklu je zavajanje porabnika, ob morebitni ugotovitvi napačne označbe pa čebelarju grozijo tudi sankcije.





### Nasvet

Če čebelar ni prepričan, da med res po večini izvira iz rastline, katere ime želi uporabiti kot dodatno označbo, naj ga najprej pošlje v analizo ali pa naj se odloči za označbo, ki ne bo sporna in kakršne dopušča tudi Pravilnik o medu. Sicer pa analiz cvetnega prahu v medu, na podlagi katerih bi določili vrsto medu po botaničnem izvoru, v Sloveniji, žal, še ne opravlja nobena institucija. Glede na to čebelar za zdaj vzorca nima kam poslati (razen v tujino – orientacijska cena take analize je 100 evrov), vse pa kaže, bo to verjetno mogoče že prihodnje leto.

*Cvetni prah (pelod), slikan pod svetlobnim mikroskopom pri 400-kratni povečavi. 1. navadna leska (Corylus avellana), 2. bukev (Fagus sylvatica), 3. navadna breza (Betula pendula), 4. lipa (Tilia platyphyllos), 5. črna jelša (Alnus glutinosa), 6. njirsko grabljišče (Knautia arvensis) in 7. navadni rožmarin (Rosmarinus officinalis).*

Foto: M. Galiberg

RENATE FRANK,

Die Neue Bienenzucht, št. 10/04, str. 317

Prevod VLADKA NOGRAŠEK

## MED – BALZAM ZA DUŠO IN ŽIVCE

### PSIHIČNI VPLIVI LAHKO POVZROČIJO NERVOZNE MOTNJE

Dandanes, ko vse drvi, so med najpogostejšimi obolenji nemir, nervoza, slaba koncentracija, motnje spanja, anksiozna stanja in depresije. Prizadeti so vedno mlajši: številni otroci in mladi ne morejo več sedeti pri miru, v šoli imajo težave s koncentracijo, so razdražljivi ali celo agresivni. Za to je odgovoren živčni sistem, saj so psihične težave in slabo telesno počutje med seboj pogosto povezani. Razburjenje in stres lahko že v nekaj sekundah povzročita silovito bitje srca, znojenje, drhtenje ali bolečine v trebuhu.

Živčni sistem je splet od mikroskopsko majhnih do kot prst velikih vlaken, ki so prepletena po vsem telesu in oskrbujejo vse organe, mišice in žile. Tako imenovane živčne poti posredujejo dražljaje od čutil v možgane. Pri odraslih obsega živčni sistem od 1–5 % celotne telesne teže, od tega pa 90 % pripada možganom. V tem pomembnem organu več kot tri milijarde živčnih celic nenehno upravlja procese presnavljanja in električne dražljaje. Poleg tega so možgani središče našega mišljenja, občutenja in ravnanja. Vplivi iz človekovega okolja, pa tudi psihični in hormonski procesi lahko negativno vplivajo na delovanje možganov in živcev. Razdražljivost, izčrpanost in nespečnost so prav tako kot šibkost in slaba koncentracija, glavobol ali migrena znaki funkcionalnih motenj živčnega sistema. S pravilno prehrano je mogoče okrepiti delovanje možganov in živcev, pri tem pa ima lahko pomembno vlogo med.

### MED POSKRBI ZA MIREN SPANEC

Naši možgani nikoli ne mirujejo, saj delajo tudi, kadar spimo. Kljub temu si ta centrala med počivanjem telesa

nabira nove moči. Zadosten spanec, med katerim se spočijemo, je eden najpomembnejših dejavnikov za naše dobro počutje. Vendar številni ljudje slabo spijo, pri tem pa ena motnja spanca ni enaka drugi motnji. Medtem ko nekateri ne morejo zaspati, se drugi ponoči zbujaajo, spet drugi pa se kljub nemotenemu spancu jutraj prebudijo utrujeni in nespočiti. Kadar ne moremo zaspati, je to pogosto posledica razburjenja, skrbi, jeze ali stresa. Nočno prebujanje pa je velikokrat kazalec resnih obolenj, ki jih je treba medicinsko obravnavati. Pogosto prebujanje je lahko tudi posledica padca krvnega sladkorja. Nepremišljen poseg po uspalvalni tabletli nikoli ni priporočljiv, ker številna sredstva motijo potek različnih faz med spanjem, poleg tega pa lahko povzročijo tudi zasvojenost.

Pri prehodnih nervoznih motnjah spanca so pogosto uspešna preizkušena domača sredstva. Tako je v romanskih deželah navada pred spanjem popiti skodelico kamiličnega čaja z mlekom in medom. Pri teh težavah pomaga tudi toplo mleko s koromačem in medom. Ker med spanjem v možganih poteka intenzivna presnova, potrebujejo vedno enako veliko količino energije, ki po večini nastaja z izgorvanjem grozdnega sladkorja. Če pa zvečer zauzijemo premalo ogljikovih hidratov ali pijemo alkohol, se lahko pojavi pomanjkanje spojine sladkorja v krvi. Potenje, moten spanec ali jutranji glavobol so znaki nočnega padca sladkorja. To lahko preprečimo že s skodelico čaja z medom. Med vsebuje množico različnih ogljikovih hidratov, ki različno hitro preidejo v kri. To povzroči, da se vrednosti krvnega sladkorja več ur ne spreminjajo. Posebej ugodna je kombinacija mleka in medu, ker je mleko bogato z mag-

