

# ČINITELE OVPLYVŇUJÚCE ZAČIATOK KLADENIA VČELÍCH MATIEK

Pre život včelstva a následne pre včelárenie má nesmierny význam optimálne kladenie matky. Jeho začiatok je dôležitý nielen pri mladých matkách, ktoré majú pôsobiť vo včelstvách, ale aj pri starších - pravda, v súvislosti s jesennou prestávkou v plodovaní včelstva. Začiatok kladenia vajíčok mladými matkami ovplyvňujú viaceré faktory: vek a termín oplodnenia matky, prirodzené párenie, prípadne technická inseminácia, prostredie, v ktorom sa matka nachádza, dostatok zásob v úli a počasie, najmä teplo.

Ak vezmememe do úvahy najkratšie termíny začiatku rujnosti matiek tri dni a kladenia po ich oplodnení päť dní, vychádza, že za mimoriadne priaznivých okolností začnú prirodzene oplodnené matky klášť na ôsmu deň. To sa stáva napríklad pri tichej výmene matky v silnom včelstve alebo pri matke vyliahnutej v odrodenom včelstve - v oboch prípadoch pri počasí vhodnom pre oplodňovacie lety matiek. Za také sa považuje počasie bez dažďa s vonkajšou teplotou aspoň 19 °C a s rýchlosťou vetra nižšou ako 3 metre za sekundu.

Matky v oplodniačikoch s početným (150 až 200 g) osadenstvom všetkých pracovných kategórií včiel-robotníc pri spomenutom charaktere počasia začínajú s kladením približne o deň až dva dni neskôr ako vo včelstvách, teda na 9. až 10. deň. Skúsenosti z chovateľskej praxe potvrdzujú, že matky, ktoré sa za opísaných priaznivých podmienok rozkladú do 14. dňa života, sú zväčša kvalitné. Matky so slabšou telesnou konštitúciou spravidla začínajú klášť o niekoľko dní neskôr. Túto skutočnosť by mali nielen chovatelia, ale aj včelári zohľadňovať pri výbere matiek na chov. Pravda, začiatok kladenia mladých matiek posúvajú nepriaznivé vonkajšie podmienky aj o viac ako tri týždne. Chovateľ vtedy býva v pomyko-

ve, či sú matky oplodnené. Ak áno, či je príčinou nekladenia porucha pohlavných orgánov, prípadne prostredie, nevhodný oplodniačik, v ktorom sú osadené, či iná funkčná chyba. Neraz sa mi to v praxi stalo.

## ZDRAVÝ VÝVIN

Použiť takéto matky je veľmi riskantné. Spomínam si na jeden prípad, ktorý sa stal v chovnej sezóne 2020. Začiatkom jesene, konkrétnie v septembri, zoštali v oplodniačikoch matky, ktoré sa nerozkládli ani po mesiaci od vyliahnutia. Pri vykonaní pitvy som zistil, že šesť z ôsmich malo v spermatéke spermie, bolia teda oplodnené. Ich reprodukčné orgány boli normálne vyvinuté bez akéhokoľvek patologického stavu. Matky pravdepodobne nekládli v dôsledku chladného počasia. Možno odôvodnene predpokladať, že po osadení do primerane silných včelstiev by začali klášť. Avšak pokus s využitím takýchto sporných matiek v počasí jeseni si možno dovoliť len v nízdzových prípadoch (v prípade, že objavíme bezmatečné včelstvo).

## TEPLO

Zahraniční chovatelia, ktorí s úspechom chovajú včelie matky aj v auguste až v septembri, využívajúc priaznivé po-

časie tohto včasného jesenného obdobia, potvrdzujú predpoklad, že závažným činitelom pre začatie kladenia oplodnených matiek je okrem osadenstva oplodniačikov aj teplo, a to nielen v oplodniačiku, ale aj vonku. Napríklad v odbornej literatúre som sa dočítal, že v roku 1973, keď 27. septembra už napadol sneh, prenesol pracovník nemeckej oplodňovacej stanice sedem oplodniačikov s dovtedy nekladúcimi matkami z včelnice do tepla v kotolni. Tam sa po týždni rozkládli.

Podľa popisov Sladena (1974), pracovníka oplodňovacej stanice v Nemecku, matku po osadení v oplodniačikoch väznia päť dní. Takéto matky sa v príaznivom počasí oplodnia zväčša hned' na druhý deň po vyložení oplodniačikov a o deň až dva dni začínajú klášť vajíčka. Domnieva sa, že práve dlhšie väznenie pozitívne ovplyvňuje vystupňovanie pudu sebazáchovy a následne skoršieho rozkladania matiek.

Zaujímavé sú zistenia Kepeňu (1985) o začiatku kladenia inseminovaných matiek. Podrobne ich opísal vo svojej práci. Z neho pre úplnosť citujem, že opakována narkóza inseminovaných matiek oxidom uhličitým stimuluje ich rozkladenie. Z veľmi mladých matiek inseminovaných pred obdobím ich rujnosti začalo klášť len 18,2 percenta, a to až po 23 dňoch od inseminácie. Najskôr priemerne o 5,8 dňa sa rozkládli matky inseminované na 7. až 9. deň po vyliahnutí. Matky inseminované vo veku 5 až 6 dní začali s kladením vajíčok na 8. deň, prípadne o 12 hodín neskôr.

## DENNÝ SVIT

V živote včiel, podobne ako každého iného hmyzu, nastáva pred skončením vegetačného obdobia tzv. diapaуza. Je to stav, ktorý sa prejavuje obmedzením životných pochodov a pri matkách zaistením kladenia vajíčok. Belgický včelársky vedec fyziológ Laere (1977) udáva, že ju znižuje trvalejší pokles priemernej dennej teploty na 12 °C. V praxi som si všimol na základe podrobnej evidencie plemenných včelstiev kranského plemená, ktoré chovám, že nielen teplota, ale aj krátenie dĺžky denného svitu vplýva na obmedzenie plodovania včelstva. Prítom staršie matky prestávajú s kladením značne skôr (už v auguste) ako mladé, ktoré často kladú aj v septembri, ojedinele až začiatkom októbra. Skracovanie dňa však o tom rozhoduje viac ako vonkajšia teplota vzduchu.



Zimná kontrola včelstiev.

To dokazuje skutočnosť, že matky, ktoré na sklonku leta prestali klášť, kladenie v jeseni neobnovili, hoci sa počasie natol'ko zlepšilo, že priemerné denné teploty boli vyššie ako spomenných 12 °C, a tiež jeho ďalšie zložky - jasno, sucho, bezvetro - boli príaznivé pre znáškovú činnosť včiel z existujúcich v tom čase zdrojov sladiny a pelu.

Overil som si to aj tento včelársky rok vo svojich včelniciach 21. októbra prehliadkou 18 včelstiev, ktoré prestali plodovať v poslednej dekáde augusta, zväčša však v prvých chladných dňoch septembra v nadmorskej výške 600 metrov. Hoci po nich prišlo takmer mesiac a pol trvajúce ustálené príaznivé slnečné počasie tzv. babieho leta, ked' denné teploty vystupovali viackrát nad 20 °C, matky napriek svojmu mladému veku (rok 2020 a 2021) sa opäťovne nerozkládli ani v jednom včelstve. Tieto zistenia potvrdzuje vo svojom výskume ontogenézy včiel Ing. Kresák, CSc. (1968-1971), pracovník Výskumného ústavu včelárstva Liptovský Hrádok.

Je pozoruhodné, že začiatok kladenia matiek po predzimnej diapauze spadá do obdobia stupňovania charakteristických znakov zimy, ked' vonkajšia teplota klesá aj pod -15 až -20 °C, takže rozdiel medzi touto teplotou a vnútornou v úli +20 °C, ktorá je nevyhnutná pre činnosť včiel a udržanie sa dlhší čas pri živote, býva aj vyšie 40 °C. Ukazuje sa, že rozkladenie matiek stimuluje aj tzv. dĺžka slnečného sviatu, v tomto prípade začínajúce sa predĺžovanie dňa po zimnom slnovrate.

Začiatok kladenia matiek po diapauze naznačuje, že najmä veľmi včasný začiatok kladenia už pred zimným slnovratom je prejavom pudu sebazáchovy včelstva, v ktorom zimujúca generácia včiel nie je dostatočne dlhoveká. V spomenutých sledovaniah 18 včelstiev som zaznamenal, že v šiestich začali matky klášť pred zimným slnovratom, a to 17. až 19. decembra, a v štyroch ďalších 27. decembra, v ostatných v januári, najneskôr však až 10. februára.

## IDE TO AJ BEZ PRESTÁVKY, ALE...

Existujú však línie včely medonosnej (*Apis mellifera*), ktoré nie sú naším pôvodným plemenom a je pre ne prirodzené neustále plodovať tzv. bez plodovej prestávky. Veľakrát si matky týchto línií včelári kupujú v krátkozrakosti jedinej videniny, a to veľkých výnosov medu. Príliš včasný začiatok alebo neustále kladenie matiek v zime včelstvo nadmerne zatažuje, keďže je všeobecne známe, že pre správny vývin plodu je potrebná teplota minimálne 32 °C na okraju plodového tela. Včelstvo ju vytvorí zvýšeným konzumom sacharidových zásob.



Jedno zo siedmich oplodňovacích stanovíšť včelej farmy Pčola.

Spotreba sacharidových zásob aj pelu je značná: 1,1 až 1,3 kg sladiny a 0,8 až 1,20 kg pelu pre 10-tisíc lariev (t. j. asi 1 kg dospelých včiel). Pri látkovej premene sacharidovej potravy sa uvolňuje voda z organizmu včiel vo forme vodnej pary, ktorá v prípade nedostatočného vetrania nadmerne zvyšuje vlhkosť v úli. Súčasne sa zimujúcim včelám prepíňajú výkalové vaky nestrávenými zvyškami potravy. Nadmerná vlhkosť má za následok plesnivenie diela a zásob. Preplnenie výkalového vaku nad 57 percent hmotnosti v pomere k hmotnosti tela včely spôsobuje

buje hnačku a následne včely kalia v úli. Navyše vlhkosť a hnačka podporujú rozvoj protozoálnych nákaž včiel (nozémovú a meňákovú nákažu).

Na záver možno s ohľadom na skutočnosť opísané v článku konštatovať, že v záujme úspešného včelárenia treba obhospodarovať včelstiev prispôsobiť našim prírodným podmienkam, chovať a rozchovávať naše pôvodné a tiškami rokov prispôsobené plemeno kranskej včely.

**ING. JÁN VASIĽ, VČELIA FARMA PČOLA  
FOTO ARCHÍV AUTORA**

## VÝROBA A PREDAJ

# VČELÍCH ÚĽOV

úle typ - B, CS | rámkiky - E, B, CS  
rojáky | kŕmidlá | varroa dná  
peľochytové dná | plastové dná a kŕmidlá

**Predaj včelárskych potrieb**

- ochranné odevy
- materské mriežky
- pomôcky pre včelárov
- medomety
- potreby pre prácu s medom a voskom
- cukrové cesto a iné

**Kontaktujte nás!**

Predajňa - 053 / 447 32 26  
Predaj včelárskych potrieb - 0917 808 067  
Výroba úľov a rámkikov - 0907 620 756

stolmaj232@gmail.com | 053 51 Kluknava 232 | www.stolmaj.sk

INZERCIA