

Technika přidávání a výměny matek

Antonín Přidal

Přidávání a výměna matek jsou riskantní zootechnické operace. Existují desítky metod výměny a přidávání matek. Z fyziologického hlediska je třeba rozlišovat zootechnické úkony výměna a přidání matky. Výměna se provádí ve včelstvech, která svou matku mají a je třeba ji nahradit matkou jinou (mladou a s lepšími vlastnostmi apod.). Naopak přidání matky se provádí u včelstev, která svou matku nemají (včelstva osiřelá či nově vytvořená – oddělky a smetence). Rozhodujícím kritériem pro úspěšné přidání matky do včelstva (zejména „naostro“) je fyziologický stav přidávané matky a včelstva. Včelstvo nejspolehlivěji přijme matku právě za takového stavu, za jakého mu byla matka odebrána.

Výměna matek

Výměnu matek provádíme kdykoliv během chovné sezóny. Nižší procento přijetí matek je v období bez snůšky a slídění (zejména na začátku období doplňování zimních zásob), a také v období rojových nálad. Nejlépe lze matky vyměnit v produkčním období během snůšky a nebo nejlépe na konci sezóny po doplnění zásob a zklidnění slídivosti. Při výměně po 1. srpnu pak musíme počítat s tím, že v následujícím prvním užitkovém roce nelze spolehlivě hodnotit schopnost včelstva přezimovat, neboť část včel, která jde do zimy, pochází od původní matky.

To platí částečně i u červenových výměn. Při výměnách jsou nahrazovány všechny jednoleté matky, které vykazují chovatelsky nepřijatelné vlastnosti. Do třetího roku života ponecháváme jen ty matky, které vykazují vynikající chovatelské vlastnosti, jsou v kondici, zdravotně prospívají a počítáme s nimi jako plemenými. Jen zcela výjimečně u mimořádně chovatelsky hodnotných tříletých matek riskujeme jejich přezimování do jejich 4. užitkového roku. Musíme však počítat s tím, že včelstvo s takovou matkou již nepodá příliš velký výkon a pokud matka přežije zimu, včelstvo ji obvykle během reprodukčního či produkčního období vymění tichou výměnou. Toto riziko podstupujeme tehdy, chceme-li odchovat od vynikající matky ještě další dcery nebo eventuálně syny.

Výměnu matek provádíme následujícím způsobem:

- Vychytíme starou matku, kterou vložíme do zasítované klícky s menším množstvím medocukrového těsta a bez doprovodných včel. Vložíme ji do medníku včelstva, v němž matku v tomto roce nehodláme vyměňovat. Můžeme ji také uložit jen na tmavé místo s několika doprovodnými včelami a krmit těstem, ovšem s větším rizikem, že matka uhynie. Občas

je třeba podat jí kapku vody. Takto matka vydrží obvykle 1 až 2 týdny.

- Ihned po vychycení staré matky přidáme mladou kladoucí matku ve vyjídací přidávací klícce uzavřené medocukrovým těstem, a to mezi plásty, kde jsme vychtili starou matku. Přístup včel k medocukrovému těstu ponecháme uzavřený.

• Za dva dny provedeme kontrolu chování se včel k matce. Jestliže jsou dělnice do sítky zakouslé pevně a o matku nejeví zájem, můžeme se pokusit přidat matku jinou. Lepší je výměnu přerušit a vrátit naostro matku starou, včely si ji pamatují a hned ji přijmou. Tato matka pak sama zruší případné naražené nouzové matečnický a svojí přítomností obnoví feromonální rovnováhu ve včelstvu. O další výměnu se můžeme pokusit za dva týdny.

• Pokud však včely matku přes sítku krmí a chovají se k ní přívětivě, můžeme přístup k medocukrovému těstu otevřít a včely se k matce postupně prokoušou. Mezitím si na ni zvyknou, přijmou ji a z klícky vyvedou. Někdy můžeme pozorovat, že některé dělnice i v tomto případě koušou do jemného pletiva klícky. Jsou to však kousnutí krátká a šubavá, naznačující snahu včel matku osvobodit. Takové chování dělnic je pro přijetí matky příznivé! Zejména, pokud v blízkosti klícky včely postavily dílo, nejlépe dělničinu, a nosí do ní nektar či pyl.

• Kladení matky kontrolujeme nejdříve za pět dnů. Pokud matka není přijata, můžeme vrátit naostro matku původní – starou a ona se sama postará o nápravu nově vzniklého stavu – zruší naražené nouzové matečnický. Nouzové matečnický mohou být přítomny i v případě úspěšného přijetí matky. Některá včelstva nouzové matečnický naráží, i když matku přijmou. Můžeme je zrušit, ale obvykle je zruší i přidaná matka.

• Někdy se stane, že za měsíc po přidání matky dojde k její ztrátě. Důvody těchto následných ztrát nejsou zcela objasněny;

jedním z nich může být nosematóza či vada matky.

- Výměna matky pomocí matečnicku není u kmenových včelstev vhodná. Riskujeme ztrátu panušky během snubního proletu, a tím prodloužení období bez plodu v kmenovém včelstvu, což snižuje jeho kondici nejen v dané sezóně, ale někdy i kondici podletní či zimní, a tudíž ovlivňuje nepříznivě kondici i následující sezóny. Ve včelstvu se může také vylihnout a oplodnit matka z nouzového matečnicku, která může být biologicky méně hodnotná.

Při výměně matky je důležité znát dobře fyziologický stav včelstva a dodržet tyto zásady:

- po odejmutí staré matky nesmí být přítomna žádná další matka – ani panuška (pozor na tichou výměnu!);
- ve včelstvu nesmí být matečnick;
- včelstvo musí mít dostatek zásob a mladých úlových včel.

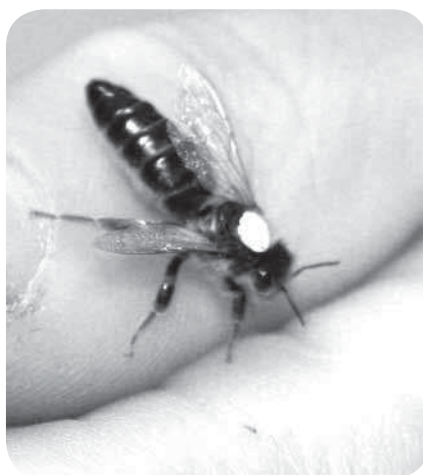
Přidávání matek

Přidávání matek provádíme okamžitě po zjištění, že matka chybí, a nebo když ji potřebujeme dodat k nově vytvářeným včelstvům (oddělkům a smetencům, resp. do oplodňáčků). Ve včelařském předjaří můžeme matku přidávat **naostro**, tzn. vypustíme ji rovnou na plást bez věznění v přidávací klícce. Včely ji většinou přijmou.

V pokročilé sezóně je tento postup přidání matky naostro nespolehlivý, a proto matku vězníme klasicky ve vyjídací přidávací klícce tak jako při výměně matky. Při přidávání matek platí obdobné zásady jako u výměny matek. Můžeme se však občas setkat s komplikací, která při výměně matek nenastává. Jestliže včelstvo před přidáním matky trpělo osiřelostí, mohou být ve včelstvu **přítomny trubčice**, které přijetí nové matky výrazně znesnadňují.

Pokud si před přidáním matky nejsme jisti přítomností nějaké další matky (třeba dcery z tiché výměny), provedeme plodovou zkoušku. Její výsledek je však nejistý, jsou-li přítomny trubčice. Pokud jsou přítomny **fyziologické trubčice**, můžeme to poznat podle toho, že vajíčka jsou kladena nepravidelně, obvykle po více v jedné buňce a často na stěnu buněk místo na jejich dno. Pokud jsou přítomny jen **trubčice anatomické**, zjistíme to obvykle jen tak, že po přijetí je matka dělnicemi pronásledována na plástech a koncové lemy křídel matky nesou stopy po útocích kusadel dělnic. Vždy, když máme podezření na trubčice, postupujeme následujícím způsobem:

- Do včelstva přidáme nejmladší plod z jiných včelstev (čím více, tím lépe, tzn. 3–5 plástů). Můžeme na nich ponechat i mladé včely.
- Mezi tyto plásty zavěsíme vyjídací klíčku se starou 2–3letou matkou, kterou již nepotřebujeme. Získáme ji při výměnách matek ze včelstev jiných.
- Tento stav ponecháme cca 5 dnů, kdy se spoléháme na to, že feromony plodu a



feromonálně silnější staré matky dokonale potlačí trubčice. Staré matky to zvládají lépe než matky mladé feromonálně ještě málo zdatné.

- Po pěti dnech kontrolujeme, zda se snížila intenzita kladení trubčic a uvolníme vstupní otvor k medocukrovému těstu, aby včely matku mohly vysvobodit. Pokud však kladení trubčic nebylo potlačeno, včelstvo zrušíme.
- Požadovanou mladou matku přidáme po 1 až 2 týdnech kladení matky staré. Za

tu dobu bývají všechny trubčice spolehlivě potlačeny.

Pokud jsou bezmatečná včelstva či bezmatečná včelstva s trubčicemi slabá a případně i nemocná, nemá smysl do nich mladou výkonnou matku přidávat, protože její výkon se nemůže projevit. Zesláblá bezmatečná včelstva proto vždy utrácíme. Zachraňujeme jen zdravá včelstva v kondici, kde včas zjištěná bezmatečnost není na překážku v záchraně včelstva.

Jednou z možností, jak přidat matku, je **pomocí smetence či oddělků**. Smetence i oddělky totiž při dodržení všech zásad poměrně ochotně přijímají matky. Jde o spolehlivý způsob, který se využívá zejména při přidávání matek inseminovaných či jinak z plemenářského hlediska cenných matek. Do jisté míry jde vlastně o podobný princip přidávání matek jako při plnění oplodňáčků včelami a následném přidávání panušek naostro mezi nasmetané včely.

Ing. Antonín Přidal, Ph.D.
oddělení včelařství Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně

Plástečkový minibox pro odchov matek

Petr Kříž

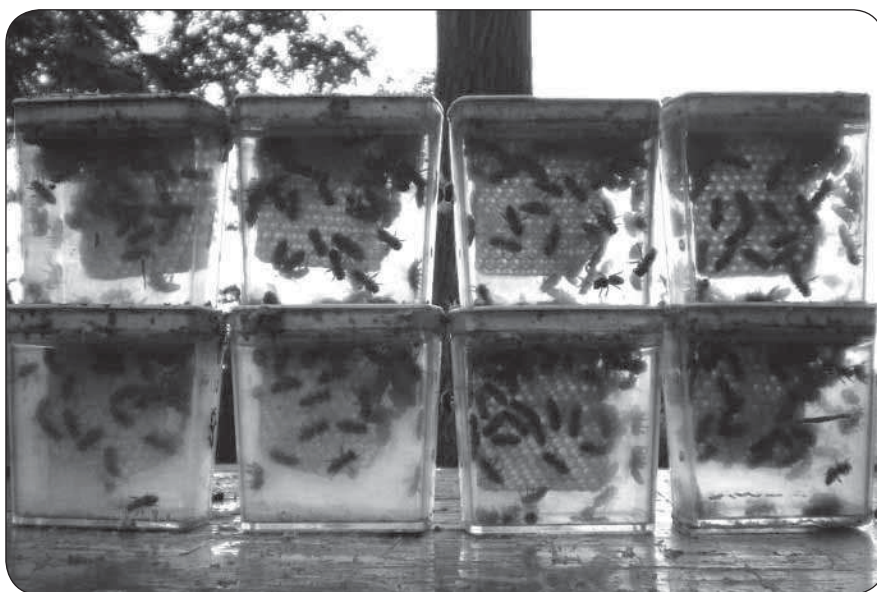
Popsaná metoda vychází z faktu, že dělnice jsou k panušcům vylíhlým ve včelstvu tolerantní a do vztahů mezi nimi nezasahují. Tím je nastartován prvotní přirozený výběr ve včelstvu, kde vítězí nejschopnější jedinec. Pouze v období rojení je situace jiná. Včelstvo se dělí na více společenství a dělnice části vylíhlých matek nedovolí jejich vzájemný kontakt.

Stačí pak pouze vylíhlé matky oddělit do průhledných plastových boxů s omezeným přístupem dělnic, pomocí několika malých otvorů v jeho stěnách. Takto se dá chovat i několik desítek panušek v jednom včelstvu od jejich vylíhnutí až po dobu, kdy jsou matky odebírány k technické inseminaci. Záleží přitom na síle včelstva.

Inspiraci jsem získal v polovině osmdesátých let u Ing. Krause v Borečnici u Písku, kam jsem pak léta jezdil inseminovat včelí matky. Pracoval jsem tam s malými plexiboxy, které jsem osazoval panuškami, vylíhlými v umělé líhni. Po mých určitých úpravách pak našly i další, širší využití a podstatně se snížily ztráty na osazovaných matkách.

Boxy vybavené malým plástečkem, z hygienických důvodů nejlépe z panen-

ského díla, a malým množstvím medocukrového těsta na jeho dně, je nejprve nutné osadit přibližně 30–50 dělnicemi. Otvory ve



Boxy s matkami vyjmuté ze včelstva pro další zužitkování