



Univerzita Palackého v Olomouci
Centrum regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum
Mendelova společnost pro včelařský výzkum

Věda a výzkum včelařské praxi

Olomouc
20. října 2012

www.cr-hana.eu

www.msvv.cz



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



Sběr potravy a tvorba medných zásob včelami

Ing. Květoslav Čermák, Csc.

Včelařská šlechtitelská stanice Petrušov, Petrušov 26, 571 01 Moravská Třebová,
vigor@vigorbee.cz

Pochopení biologické podstaty sběru potravy včelami, procesu hromadění potravy v úlu a dalších souvislostí může být využito při ošetřování včelstev včelařem v jeho prospěch a také při výběru vhodného typu (kmene) včely pro pastevní a provozní podmínky chovatele a při jejím dalším šlechtění.

Včelstvo si vytváří rezervu glycidových zásob pro přežití do příštích snůšek. Převážnou část zásob medu jim včelař odebrává a nahrazuje krmením sacharózou, příp. invertními krmivými. Zvětšení produkce medu chovatel docílí opakovaným odebráním medu během sezony a podstatným zvětšením počtu prázdných buněk (pláště) k uložení medu. Volně žijící včelstva upřednostňují dutiny o objemu okolo 40 až 50 litrů (Seeley & Morse, 1976), ale chovatel včel prostor úlu v sezoně záměrně zvětšuje několikanásobně. Prázdné buňky stimuluje včelstvo ke sběru medu (Rinderer, 1981) a současně v silných snůškách umožňují uložení množství nezašustěné sladiny před zpracováním v med.

Ačkoliv potravu sbírají a do úlu donášejí jednotlivé včely – létavky, sběr potravy nevykonávají náhodně, řídí ho včelstvo jako celek. Hovoří se o strategii informačního centra (Seeley, 1985) a tzv. sociálním sběru potravy (Seeley, 1989). To vše umožňují schopnosti a dovednosti včel/včelstva, jako je dělba práce mezi kasty a skupiny dělnic (např. Seeley, 1983), komunikační schopnosti včel, tzv. včelí řeč (alias včelí tanečky), letové schopnosti včel a jejich další fyziologické danosti, schopnosti zpracovávat a vyhodnotit význam informací ve prospěch včelstva – rozhodovací schopnosti včel.

Značný význam pro hromadění zásob medu včelstvem má plodování, jež primárně zajišťuje průběžnou obnovu početnosti a kondice včelstva. Některé typy včel mají pozvolný průběh plodování od počátku sezony, s nevýrazným vrcholem, v důsledku čehož méně využívají jarní snůšky, lépe pak letní a pozdní snůšky, hovoříme o ploché plodové křivce typické pro horské ekotypy včel s opatrným jarním rozvojem. Jiné typy včel mají bouřlivý jarní rozvoj s výrazným brzkým vrcholem plodování, dobře využívají už jarní snůšky, koncem léta ale brzy přestávají plodovat. Jsou ale také typy včel s pomalejším jarním plodováním, do snůškové kondice se však dostávají včas (v našich podmínkách do snůšky z řepky olejné), a to díky dlouhověkosti jednotlivých dělnic, která se uplatňuje navzdory jejich pracovnímu zapojení ve snůšce. Včelstvo tak nemusí nadprůměrně plodovat, ušetří tak potravu a další létavky, které nemusí donést tolik vody a pylu.

Dlouhověkost takových včel je přesněji vyjádřena jejich nadprůměrnou letovou kapacitou. V populaci včely medonosné jsou v letové kapacitě včel zřejmě velké rozdíly, jak vyplývá z ojedinelého důkladného pokusu A. Neukirchové (1982). Počet nalétaných kilometrů včelou je jí víceméně předurčen již při vylihnutí, což je dáno geneticky a kvalitou odchovu, zvl. výživy (Neukirchová, tamtéž). Snižít letovou kapacitu včely může některé onemocnění, jež ji během života postihne (např. nosematóza, parazitace roztočem *Varroa destructor*, virózy).

Některé prezentované skutečnosti a poznatky dokumentují také autorova měření ve snůškách a zkušenosti z praxe hodnocení vlastností včelstev a jejich šlechtění (Čermák, 1989).

Literatura

- ČERMÁK K (1989) Hodnocení medné užitkovosti včely medonosné. Kandidátská disertační práce, Výzkumný ústav včelářský Liptovský Hrádok, 72 str.
- NEUKIRCH A (1982) *Journal of Comparative Physiology* 146,35-40.
- RINDERER TE (1981). *Animal Behavior* 29,1275-1276.
- SEELEY TD (1983). *Behavioral Ecology & Sociobiology* 12,253-259.
- SEELEY TD (1985) *Fortschritte der Zoologie* 31,75-90.
- SEELEY TD (1989) *Behavioral Ecology & Sociobiology* 24,181-199.
- SEELEY TD, MORSE RA (1976) *Insectes Sociaux* 23,495-512.