

Tmavé plemeno včely medonosné – jedna nebo více populací?

Pro většinu území České republiky se považuje za původní plemeno včely medonosné plemeno tmavé [1]. To bylo v šedesátých letech minulého století převodným křížením v rámci tehdejšího plemenářského programu nahrazeno kraňským plemenem [2]. K podobným postupům došlo před tím i jinde v Evropě [3]. Otázkou zůstává, jaké vlastnosti měly nahrazené populace a zda taková náhrada byla pro chovatele ze všech stran možných úhlů pohledu přínosná.



Obr. 1 – Mapa odhadu původního rozšíření poddruhů/plemen včely medonosné v Evropě a na Blízkém Východě

Tmavé plemeno bylo popsáno vlastně s popisem druhu včela medonosná jako první, a to Linéem v roce 1758 [4]. Tento druh totiž popsal podle populace žijící v té době ve Švédsku, což je území obývané právě tímto poddruhem/plemenem. Proto vědecké jméno tmavého plemene je odvozeno od jména druhu – je takzvané nominotypické – *Apis mellifera mellifera* Linnaeus, 1758. Od roku 1758 však popisy dalších populací dnes zahrnované pod populace tmavého plemene byly velmi sporé, zejména když uvážíme, jak velké teritorium toto plemeno osídlilo. V současné době se evidují pouze tato jména:

- *Apis mellifica germanica* Pollmann 1879, synonymum,
- *Apis mellifica varieta nigrita* Lucas 1882, synonymum,
 - *Apis mellifica mellifica varieta lehzeni* Buttel-Reepen 1906, nomen nudum

(vyloučené jméno),
(včela medonosná vřesová,
sev. Německo)

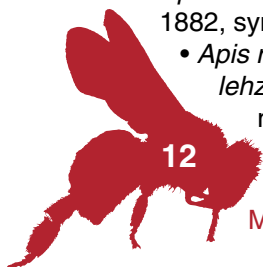
- *Apis niger* Baldensperger 1932, synonymum,
- *Apis mellifica mellifica silvarum* Goetze 1964, nomen nudum,
(včela medonosná středoruská)

Například pro arménské plemeno je takových jmen 7 a pro kraňské 3, a to obývají mnohem menší území a v rámci jednoho klimatického subpásma. V současné době se za původní rozšíření tmavého plemene považuje toto území: střední Evropa, na jihu od severních hranic Alp k jihozápadní Francii, na severu po jižní Švédsko, na východě střední Rusko; rovněž na Britských ostrovech a Korsice (obr. 1). Na ukrajinských stepích je vystřídána plemenem ukrajinským *A. m. sossimai*. Dnes je zachovaná v malých populacích v Anglii, Skotsku, Irsku, Dán-

sku, Německu, Polsku, Švédsku, Norsku, Bělorusku a Pobaltských republikách [5].

Pouze jedno plemeno?

Je tedy až neuvěřitelné, že by tak velký areál s velmi rozličnými nejen klimatickými podmínkami obývalo jen jedno geografické plemeno – plemeno tmavé – s homogenními chovatelsky využitelnými vlastnostmi. Jisté náznaky o různorodosti jsou již ve výše zmíněných popisech. Například Pollmann [6] již v roce 1879 upozornil na to, že populace lze také rozlišovat podle toho, jaké mají chovatelské vlastnosti, a tedy i význam. Již z názvu jeho práce [6] lze dovodit, že hodnotu plemen a jejich populací (variet) odvozoval právě z úsudků zkušených včelařů. Například *Apis mellifera germanica* měla být včelou typickou pro tehdejší širší území Německa a okolí. Podobně tyto kroky následovali Lucas v roce 1882 [7] pro Francii a okolí (*A. m. nigrita*, dnes jako tzv. „nigra“) a Buttel-Reepen v roce 1906 [8], který popsal na severu Německa specifickou populaci – včela medonosná vřesová (*A. m. lehzeni*) – včela velmi dobře prospívající i v pozdních vřesových snůškách. Baldensperger v roce 1932 [9] uvádí populaci tmavé včely i na Korsice a odlišuje ji od severoafrických populací (*A. m. sahariensis*). To vše se ale týká západní Evropy. Teprve až Goetze v roce 1964 se zmiňuje [10] o populacích nejvýchodnějšího areálu tmavého plemene a popisuje populaci středoruskou (*A. m. silvarum*). Bez ohledu na to, že použil dnes neplatné vědecké jméno, podobně jako u některých jiných výše zmíněných, z hlediska chovatelského může jít o upozornění na vlastnosti takové populace, které



mohou být chovatelsky významné a důležité minimálně pro zajištění stability a vitality populací včely medonosné v Evropě, a to zejména v době, kdy hledáme varroa-tolerantní genotypy [11]. Dnes je otázkou, k jaké hierarchické úrovni klasifikace můžeme tato jména přiřazovat (poddruh = plemeno, varieta, ekotyp apod.). V naprosté většině případů, jde-li o původní populace, můžeme hovořit o ekotypech. Některá plemena jsou totiž rozložena na dosti členitým území z hlediska klimatických a jiných ekologických podmínek, a proto vznikají subpopulace, které v daných ekologických podmínkách lze označit za ekotyp. Pak se mohou ekotypy různých plemen vzniklých v podobných ekologických podmínkách podobat některými svými vlastnostmi více, než dva ekotypy stejného plemene z odlišných ekologických podmínek [2, 12].

Lépe zimuje v drsném klimatu

Šemetkov [13] zkoušel zimovat v podmínkách Běloruska různá plemena/ekotypy. Zjistil, že původní tmavé plemeno (tehdy zvané středoruské), ekotypů břízová (*березинская*) a lesní (*полесская*), zimuje v podmínkách Běloruska ve srovnání s ostatními plemeny (např. kraňské, vlašské či kavkazské) podstatně lépe a méně trpí nosematózou. Totéž popisují Šafikov a Bajmuratov [14] u původní populace tzv. baškirských včel v širší oblasti Ufy (západní Ural), které patří k tmavému plemeni (dříve také jako středoruské plemeno). Opět u této populace cení mimořádné schopnosti přežít i velmi dlouhé a tuhé zimy. Za hlavní problém považují křížení s jižními plemeny (nejspíš šlo o *A. m. artemisia* – jihoruské plemeno pocházející z jiné vývojové větve), a tím překrývání a následně ztrátu vlastností původních baškirských včel tak dobře adaptovaných na lokální podmínky.

Různé články od ruských autorů týkající se popisu nejrůznějších populací včel v Rusku upozorňují na jejich nedostatečnou prozkoumanost a především ochranu genofondu. S největší pravděpodobností se pod jméno *Apis mellifera mellifera* zahrnují i populace (zejména na vý-

chodě Evropy), které se od nominotického plemene *A. m. mellifera* liší natolik, že je lze považovat za samostatná plemena dosud řádně nepopsaná, a tedy nepojmenovaná.

Ekotypy s odlišnými vlastnostmi

Rozsáhlé rozšíření tmavého plemene je důvodem vzniku řady ekotypů, jejichž přesná definice nebyla dosud provedena, i když morfologické rozdíly existují [15]. Je nabíledni, že populace tmavého plemene v jižní Francii budou mít odlišné vlastnosti od populací v severní Evropě či v ruské tajze. Pro populace tmavé včely ve Francii (v blízkosti Středozemí – jižní pobřeží, Korsika) je například typická dvouvrcholová plodovací křivka, což je konvergentní vlastnost typická rovněž pro jiná plemena žijící v této oblasti [2]. Naopak na severu Evropy v oblasti rozsáhlých porostů vřesu bylo typické plodování i v pozdním podzimu. Dnes už nelze prozkoumat původní populace tmavých včel v Německu, Pobaltí a Rusku, protože jsou často prokříženy s dovezenými plemeny, ale i zbytky těchto populací má význam konzervovat z hlediska zachování genových rezerv. V současné době tyto snahy existují v mnoha zemích Evropy [16, 17, 18, 19, 20]. Důkladné rozpoznání a následné využití chovatelských vlastností různých populací včel je důležitější než jejich pojmenování [12] a na základě dnešních zkušeností musíme upřednostňovat jednoznačně vlastnosti určující obecně vigoróznost včel (zdraví a životaschopnost) než jen pouhé znaky pro užitkovost.

Ing. Antonín Přidal, PhD.
oddělení včelařství Mendelovy
univerzity v Brně
apridal@mendelu.cz

Literatura:

- [1] Veselý a kol. 1985: Včelařství. SZN Praha, 368 stran.
- [2] Přidal A. 2008: Včely rodu *Apis* – jejich taxonomie, rozšíření, srovnávací bionomie a hospodářský význam. In: Čermák K., Kašpar F., Přidal A., Titěra D. a Veselý V.: Včely v novém tisíciletí, Výzkumný ústav včelařský spol. s r. o. 2008, pp. 45–119. [ISBN 978-80-87196-00-7]
- [3] Vondrák J. 2012: Je to jasná genocida. Moderní včelař 9 (1): str. 9–11.
- [4] Linnaeus C. 1758: Systema Naturae per

Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis, ed. 10 vol. 1 Reformata. Salviae, Holmiae [Stockholm], Sweden, 824 stran.

- [5] Jensen A. B., Palmer K. A., Boomsma J. J., Pedersen Bo. V. 2005: Varying degrees of *Apis mellifera ligustica* introgression in protected populations of the black honeybee, *Apis mellifera mellifera*, in northwest Europe. Molecular Ecology 14: 93–106.
- [6] Pollmann A. 1879: Werth der verschiedenen Bienenrassen und deren Varietäten, bestimmt durch Urtheile namhafter Bienenzüchter. Voigt, Leipzig, Germany, 69 pp.
- [7] Lucas H. 1882: Communiqué une note relative à un Hyménoptère social. Bulletin des Séances de la Société entomologique de France 1882: 42.
- [8] Buttel-Reepen H. von. 1906: Apistica. Beiträge zur Systematik, Biologie, sowie zur geschichtlichen und geographischen Verbreitung der Honigbiene (*Apis mellifica* L.), ihrer Varietäten und der übrigen *Apis*-Arten. Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin 3: 117–201.
- [9] Baldensperger P. J. 1932: Variétés d'Abbeilles en Afrique du Nord. 5th Congrès International d'Entomologie, Paris 1932: 829–839.
- [10] Goetze G. K. L. 1964: Die Honigbiene in natürlicher und künstlicher Zucht, Teil 1: Systematik, Zeugung und Vererbung. Monographien zur angewandten Entomologie 19: 1–120.
- [11] Büchler R., Berg S., Le Conte Y. 2010: Breeding for resistance to *Varroa destructor* in Europe. Apidologie 41(3): 393–408.
- [12] Přidal A. 2011: Zootechnický význam klasifikace plemen včel rodu *Apis*. Moderní včelař 8 (6): 177–179.
- [13] Шеметков М. Ф. 1973: Зимостойкость пчел разных пород. челоководство 53 (11): 14–15.
- [14] Шафиков И. В., Баймуратов А. Г. 2002: Башкирские пчелы. челоководство 122(4): 12–14.
- [15] Ruttner F. 1988: Biogeography and Taxonomy of Honeybees. Springer Verlag, Berlin, Germany, 284 stran.
- [16] Reports and summaries from 5th International Conference on the Black Bee *Apis mellifera mellifera*, September 2–6, 2002, Wierzba, Poland, 111 stran.
- [17] Meixner M. D., Worobik M., Wilde J., Fuchs S., Koeniger N. 2007: *Apis mellifera mellifera* in eastern Europe – morphometric variation and determination of its range limits. Apidologie 38 (2): 191–197.
- [18] Texl P., Přidal A., Rytina L., Holub P., Klíma Z., Gruna B., Matela L., Kala J., Jůzek M., Čížková P. 2010: Na stopě původní včely v šumavských hvozdech. Moderní včelař 7 (4): 116–118.
- [19] Texl P., Přidal A. 2010: Biodiverzita a hledání tmavé včely na Šumavě. Šumava 7 (3): 18–19.
- [20] Oleksa A., Chybicki I., Tofilski A., Burczyk J. 2011: Nuclear and mitochondrial patterns of introgression B91 into native dark bees (*Apis mellifera mellifera*) in Poland. Journal of Apicultural Research 50 (2): 116–129.