

ZALOŽENÍ VČELSTVA A POČÁTEČNÍ ÚPRAVA HNÍZDA VČELY MEDONOSNÉ, *Apis mellifera*

Taber S III, Owens ChD, Tucson, Arizona, USA

Výtah z článku ve vědeckém časopisu *Animal Behaviour* z r. 1970.

Do jednotlivých dřevěných boxů z překližky o síle 1,9 cm velkých 1,3 m³ byly usazeny smetence včel. Uprostřed jedné ze stěn bylo česno 10,2×1,9 cm a dvě očka o průměru 2,5 cm, jedno výše, druhé níže. Česna směřovala do různých světových stran, aby se dalo zjistit, co ovlivňuje orientaci plástů. Takto bylo v letech 1966 a 1967 usazeno 32 včelstev. Po 24 dnech stavby a budování hnízda byly včely usmrceny a spočítány. Genetické zdroje rozdílů ve stavbě díla byly omezeny použitím včel téže linie Starline (matky sestry, přirozeně pářené).

Na konci pokusu byla včelstva rozdělena podle velikosti do 4 skupin (viz tab. II) a byly změřeny rozměry plástů i šířka včelstva, vzdálenosti středů plástů, velikosti buněk, jejich úhel odklonu, orientace plástů a další.

Z výsledků:

Jsou uvedeny rozměry všech (15) plástů jednoho silného včelstva a plocha dělničích a trubčích buněk (tab. I v orig. článku). Při usazení mělo toto včelstvo 55 tis. včel, za 24 dní mu zbylo 25,8 tis. včel. Tedy úbytek byl asi 50 % včel. Postavilo 15 plástů o celkové ploše 122 dm². Průměrná velikost jeho dělničích buněk byla 0,5217 a trubčích buněk 0,6330 cm.

Tab. II Rozměry plástů ve 32 včelstvech

(Vytvořeny 4 skupiny po 8 včelstvech podle síly na konci pokusu, tj. za 24 dnů budování včelstva)

Číslo skupiny	Průměrná velikost včelstva (počet včel)	Maximální rozměry plástů (cm)			Včel/cm ² plástu
		výška	šířka	délka	
1	3 584	35,05	18,03	19,30	1,91
2	7 450	38,81	26,92	27,94	2,22
3	15 630	35,05	35,05	48,01	2,09
4	24 565	43,94	46,23	54,10	-
Průměr	12 800	37,34	31,55	37,39	

Tab. III Měření vzdálenosti středů plástů

(příčná šířka díla přes všechny plásty vydělena počtem plástů)

Číslo skupiny	Průměrný počet plástů	Šířka plástu + uličky (cm)
1	5,5	3,28
2	7,8	3,45
3	10,1	3,48
4	12,4	3,73
Průměr	8,9	3,55

Tab. IV Měření vzdálenosti středů plástů

(vzdálenost od středu plástu ke středu plástu, u 8 včelstev)

Číslo skupiny	Počet měření	Průměrná vzdálenost středů plástů (cm)
1	5	3,429
2	8	3,452
2	7	3,401
3	12	3,465
3	19	3,452
3	19	3,442
4	25	3,581
4	21	3,787
Celkem/průměr	116	3,551

Orientace i umístění plástů v boxech byly nestejně. Včely stavěly pláсты ve všech možných směrech ve vztahu k česnu i světovým stranám.

Měření včelích mezer (ulíček mezi plásty) bylo zjištěno, že byly velmi různé, od 0,64 do 1,90 cm. Přitom mezery mezi mednými plásty byly užší a měly vyrovnanější velikost než mezery mezi plodovými plásty.

Tab. V Měření rozměrů buněk

	Dělničí plodové buňky	Trubčí buňky	Buňky bezmatečného včelstva
Velikost buňky	0,5210	0,6419	0,5819
Hloubka buňky	1,2111	1,7267	neměřeno
Úhel buňky	5° (0-13°)	10,7° (9-12°)	9,4° (0-18°)

V další tabulce v orig. článku (VI.) jsou šířky a hloubky buněk ve včelstvech 4 skupin podle síly (uvedené v tab. II). Tyto rozměry nejsou odlišné mezi skupinami, tedy nezávisí na síle včelstva.

Citace původního článku:

TABER S III, OWENS ChD: Colony founding and initial nest design of honey bees, *Apis mellifera* L. *Animal Behaviour* 1970, 18 (4) 625-632.