

3. DĚLNICE



Dělnice dělají ve včelstvu prakticky úplně všechno. A navíc v případě potřeby může každá dělnice kdykoliv převzít jakoukoli jinou práci. Je dlouhá 12 - 14 mm, váží okolo 100 mg a její **vývoj v buňce trvá 21 dní**. 10.000 včel váží tedy zhruba 1 kg. Ve vrcholné fázi svého vývoje může jedno včelstvo čítat i 100.000 jedinců a vážit až 10 kg.

Za ideálních okolností projde dělnice po vylíhnutí těmito stádii:

- v **1. až 2. dni** čistí buňky a zahřívá plod (**ČISTIČKA**)
- mezi **3. - 5. dnem** se jí vyvinou hltanové žlázy, díky nimž je schopná vytvářet mateří kašičku a krmí tak starší larvičky (**KRMIČKA**)
- od **6. dne až do zhruba 12. dne** se jí práce rozšíří o krmení mladších larviček, odebírá létavkám donesený nektar a ukládá ho do zásobních (medných) buněk, stejně tak pomáhá odebírat donesený pyl a udusává ho do buněk (**KOJIČKA**)
- od **12. dne až do 16. dne** se jí vyvinou na spodní straně zadečku voskotvorné žlázy a začíná z nich vypouštět tzv. vosková zrcátka, stává se z ní stavitelka včelího díla - plástů (**STAVITELKA**). Vosková šupinka na voskotvorném zrcadélku váží 0,3 až 1,2 mg a na 1 kg vosku je zapotřebí 1 až 3,5 milionu voskových šupinek.
- od **16. dne** začíná přebírat veškeré úkoly vně úlu, začíná vyletovat z úlu - učí se
- mezi **17. až 19. dnem** hlídkuje u česna a případně otevřených oček (**STRÁŽKYNĚ**)
- nakonec asi od **20. dne** může opustit úl a začíná sbírat nektar a pyl (**LÉTAVKA**). To je pro včelu velmi namáhavá činnost, při které neúnavně nalétá spoustu kilometrů, a proto se velmi brzy upracuje a umírá. To je hlavně v období vrcholné snůšky - jaro, časné léto, léto.

Létavka se vydává na pastvu při teplotě zhruba 12°C a z jednoho letu přináší najednou asi 40 mg nektaru nebo medovice, případně 3-15 mg pylu. Na **jeden kilogram pylu** musí včely nanosit kolem **50 000 párů rousků**. Aby vznikl **1 gram medu**, potřebují včely navštívit přibližně **7.000 květů**. **Jedna včela** za svůj život nasbírá přibližně **půl čajové lžičky medu**. **Kvůli 1 kg medu uletí včely 280.000 km**, tj. 7x kolem rovníku. Zahuštění sladiny (nektaru) trvá přibližně 108 hod., tj. 4 a půl dne. Letová rychlost je okolo 8 m/s (tj. asi 29 km/hod.), letový rádius je okolo 3-5 km a **na vzdálenost 2 km a zpět spotřebuje během letu 1,6 mg sladiny**. Po návštěvě květů **přenáší na svém těle 2 až 2,5 milionu pylových zrn**, které zaletu z chloupku sčesává prostředním párem nohou, přidává do něho výměšky svých žláz s trochou nektaru a takto vzniklé rousky ukládá do pylových košíčků na zadním páru nohou. K vytvoření jednoho páru pylových rousků musí navštívit asi 80 květů. Silné včelstvo může za den donést až 1 kg pylu. Do buňky v zásobním plástu uloží asi 0,3 g pylu, což postačí k výživě plodu 2 nových včel. V buňce hlavou udusává přidávaný pyl, na závěr ho pokryje medem, aby mléčně zkvasil a byl stravitelný. **Za rok spotřebuje včelstvo jen pro sebe 24 až 36 kg zpracovaného pylu a 70 kg medu. Množství vody**, které musí včelstvo do úlu donést, se za rok pohybuje kolem **150 litrů**.



Zimní včely, líhnoucí se počátkem července a pak průběhu podletí (srpna) a částečně září, naopak žijí mnohem déle. Jejich úkol je ve včelstvu jiný a z toho důvodu se jim i vytváří tukové tělísko, které jim pomáhá přežít celou zimu. Dožívají se tak 6 až 8 měsíců. Jejich úlohou je po celou zimu zahřívát matku a na jaře pečovat o nový plod. Žijí déle, protože v zimě nevyletují a nemusejí přinášet potravu. Létání je pro včely velmi namáhavé.



Občas se stane, že včelstvo ztratí matku. Když chybí matka, chybí i feromon, který kromě jiného brání dělnicím v kladení vajíček. A když ve včelstvu ještě navíc nejsou žádná oplozená vajíčka ani vhodné larvičky, z kterých by si mohli včely vychovat novou matku, pak se stane, že vajíčka začne klást dělnice. Jenže dělnice nemůže klást vajíčka oplozená, tak jako matka, a proto se z takových vajíček líhnou jen samí trubci. Proto se takové dělnice říká - trubčice. A protože trubci nemohou vytvořit plnohodnotné včelstvo, jelikož nepracují, pilné dělnice pomalu hynou a nové se nelíhnou. Po krátké době přestává být včelstvo životaschopné, protože v něm chybí dělnice, které by přinášely nektar a pyl, krmily plod, čistily úl a bránily ho před napadením. Včelstvo jako celek zahyne.