

## Původ a vznik včely medonosné

Není mnoho přesných znalostí, jen hypotezy,

Podle Butlera 1973-se včely vyvinuly asi před 80 mil. let z předků podobných vosám, kdy opustily masitou potravu. Postupně se přizpůsobily sběru nektaru a pylu, tělo se pokrylo chloupky, které se specializovaly (ochranné,sběrací,košíčky) vyvinul se medný váček,sosák a voskotvorné žlázy.

Nepříznivé životní podmínky donutily včely k hibernaci-přežití zimy v zimním chomáči a vytvoření zásob.

Podle Savvina – se první blanokřídlý hmyz objevil již před 200 mil let a před 80 mil let se objevily kvetoucí rostliny, dnešní plemena až po době ledové tj. před 500 000 lety.Ledovec zatlačil včely na malé území kolem středozemního moře a odtud se postupně rozšiřovaly po oteplování do střední a severní Evropy.

System – kmen-třída-řád-čeleď-rod-druh (členovci-hmyz-blanokřídlí-včelovití-včela-medonosná).

Včela medonosná(*Apis mellifera*=*mellifica*) je samostatný druh spolu se včelou zlatou,květnou a indickou. Nejbližší příbuzní jsou rody bezžihadlových včel, samotářských včel a čmeláků, vosy a sršně jsou značně vzdáleni

**Bezžihadlové včely-** žijí v tropech,jsou malé,poloviční než včela medonosná,místo bodání používají kusadla,plásty staví z vosku a hlíny vodorovně,

**Čmeláci-** asi 300 druhů na území Evropy,Asie,obou Amerik,severní Afriky a No.Zélandu a Austrálie, kem byli dovezeni. Žijí v jednoletých společenstvech, přezimuje oplozená samička, která si na jaře staví hnízdo, dělnice jsou menší její kopie.

**Včely samotářky-** druhově nejbohatší skupina včel,více jak 600 druhů,nemají dělnice,většina jen jednu generaci do roka,velmi pestré hnízdění,některé velmi výkonné opylovačky,

### **Druhy roku včela:**

- 1. Včela zlatá (*Apis dorsata*)** největší, někdy nazývaná obrovská, žije v tropech a subtropích, staví jediný plást dlouhý až 3 metry,vždy ve volném prostoru korun stromů,při tancích musí vidět oblohu,je velmi produktivní a velmi agresivní, výnosy medu okolo 20 kg,3/4 medu v Indii, med není dobré jakosti,získává se po usmrcení včelstva vymačkáním. Zatím se nedá chovat v úlech.
- 2. Včela květná (*Apis florea*)** je nejmenší,žije na Indickém subkontinentě,Ománu,Iránu,Indonesii,místy společně s ostatními druhy,životně je podobná včele zlaté, plásty 25-35x15-27 sm,tloušťky 16-20mm,při tancích musí vidět oblohu,proto nežije v dutinách,med je velmi kvalitní ale jen 1-3kg za rok. Včelstvo se při odběru nezničí, odebírá se jen část plástu s medem,2-3krát ročně se stěhuje,přenáší si zásoby medu a vosk, v Ománu se s ní primitivně včelaří, je cenným opylovačem.
- 3. Včela indická, (*Apis indica*,*cerana*)** je nejvíce podobná včele medonosné, je o něco menší,chová se v úlech,má několik plemen,žijí v Indii,Číně,Japonsku,i Sibiři.Úly jsou malé, na 8 rámků s polonástavky,max. výnos 5-8 kg medu,vysoká rojivost, dolet do 1 km. Je původním hostitelem *Varroa Jakobsoni*.
- 4. Včela medonosná (*Apis mellifera*=*mellifica*)** vývojově nejdokonalejší,nejlépe přizpůsobena k opylování,nejvyšší medné výnosy,chov je možný průmyslovou velkovýrobou.pokrývá celé obyvatelné území zeměkoule.velké množství plemen se dělí na 3 skupiny – asijská,africká a evropská.