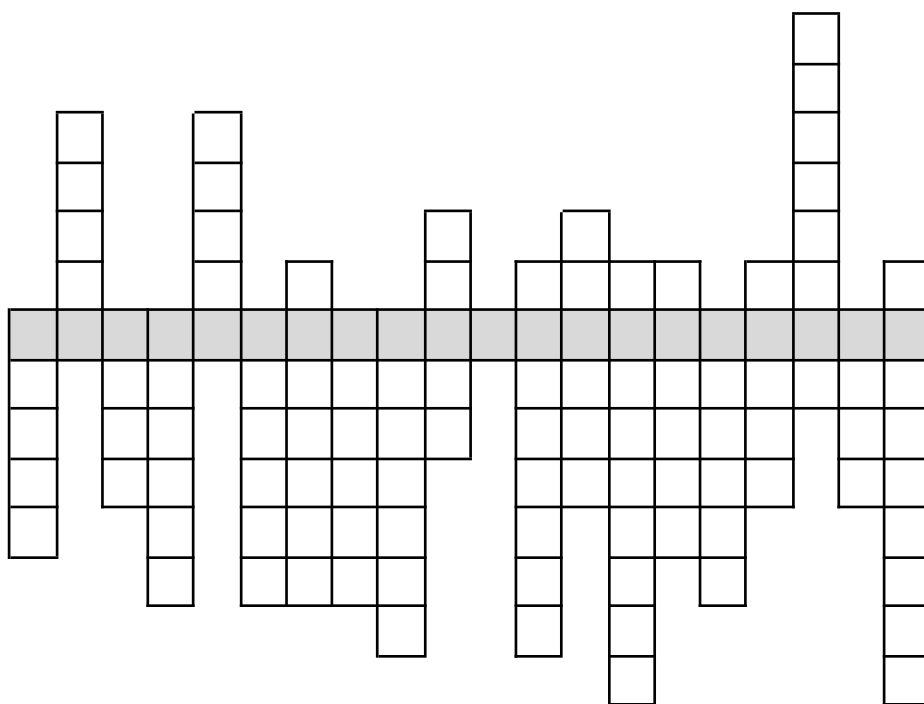


Včelísek 6/2023

Vítáme vás při čtení a luštění dalšího ročníku našeho časopisu Včelísek. Doufáme, že se vám opět budou úkoly líbit a třeba se během luštění i něco nového naučíte.

Doplňovačka

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--	----	----	----	----	----	----	----	----	----



1. Barva, kterou budou značeny včelí matky v roce 2025.
2. Prostor, kam včely ukládají med, pyl i vajíčka.
3. Tisícina kilogramu.
4. Sladká šťáva, kterou lákají květy včely k návštěvě.
5. Známí producenti medovice.
6. Druh včely, který se vylíhne z neoplozeného vajíčka.
7. Obranný orgán včely.
8. Nástroj, který slouží k hrubší filtraci medu při vytáčení.
9. Část zadní nohy včely, kam si ukládá pylové rousky.
10. Plocha, která se skládá z voskových buněk.
11. Produkt včel, který slouží ke tmelení a dezinfekci v úle.
12. Nástroj včelaře, kterým může například lépe uchopovat rámky.
13. Orgán včely, kterým dýchá.
14. Přirozené množení včelstev
15. Látka, která slouží včelám k tvorbě medu. Je rostlinného původu.
16. Největší včela v úle.
17. Alkoholický nápoj z medu.
18. Med obsahuje zejména jednoduché _____ jako glukózu a fruktózu. (Do doplňovačky uveďte v prvním pádě čísla jednotného.)
19. Vosková deska se šestiúhelníkovým reliéfem.

Včelařský výzkum

V sobotu 12. května 2023 zájemci z řad včelařů a příznivců hmyzu obecně navštívili prostory České zemědělské univerzity v Praze, aby se zúčastnili workshopu o různých výzkumech v oblasti včelaření. Název akce byl “Bakterie - přátelé nebo nepřátelé včel?”.

Na všechny čekal bohatý program.

První část byla zaměřená na ukázky “teorie”, kdy jsme se v přednáškách odborníků dozvěděli podrobnosti o imunitním systému včel, o soužití včel a jejich střevních bakterií, o antibakteriálních peptidech, o moru včelího plodu a jeho prevenci, o čipovaných včelách a o nukleární magnetické rezonanci při výzkumu zdraví včel.

My se zde ale zaměříme na druhou část, ve které byly ukázány praktické ukázky včelařského výzkumu.

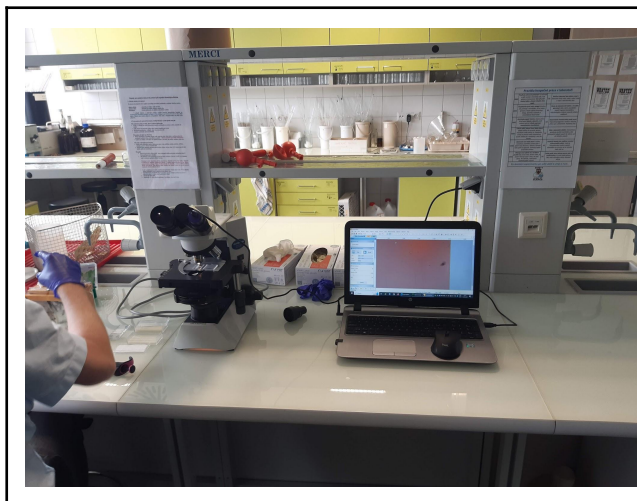
Včelí bakterie a testy antimikrobiální aktivity



Na obrázcích vidíme část laboratorního vybavení, kterým se zkoumají bakterie. Na levém obrázku vidíme kruhová sklíčka, na nichž se zkoumá účinnost antibakteriálních látek. Vše se pozoruje v mikroskopech.

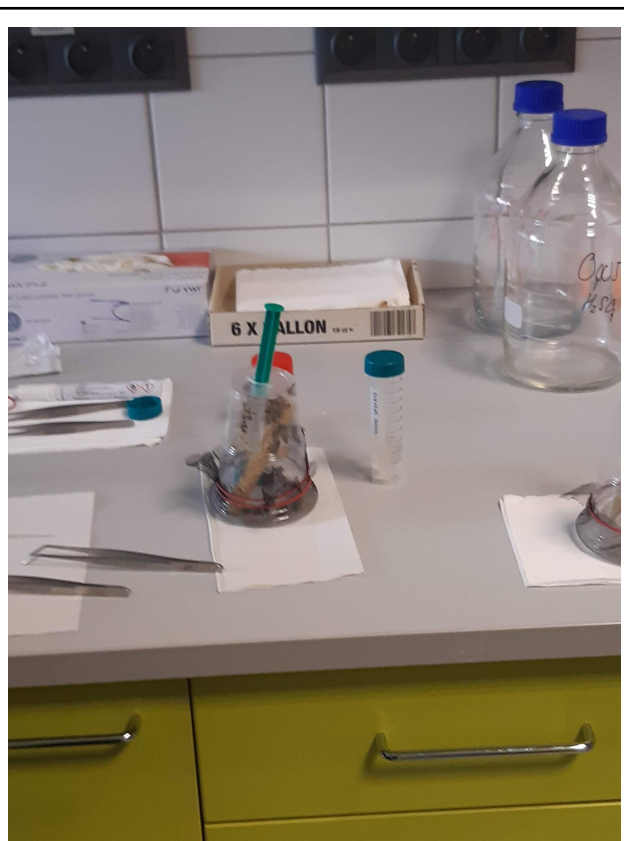
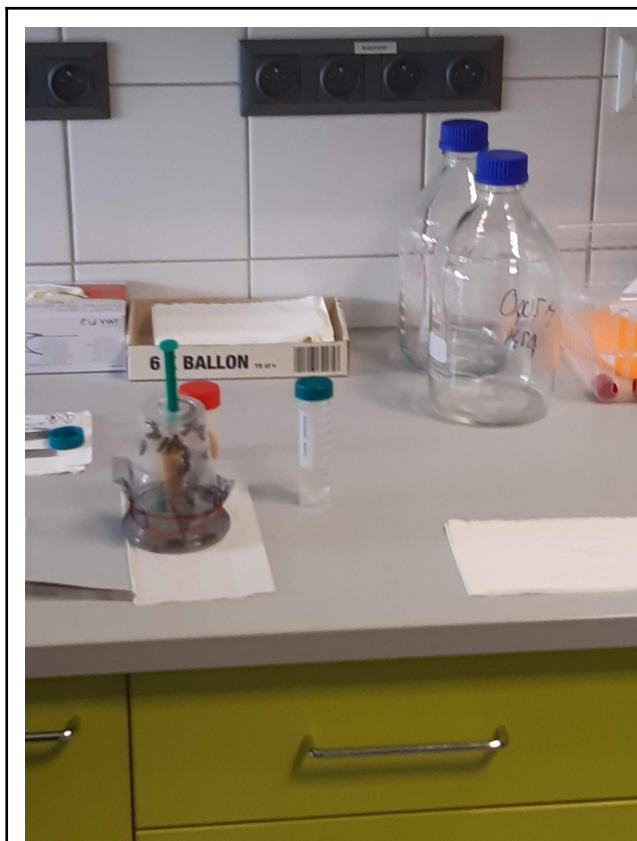
Odběr hemolymfy, hemocyty pod mikroskopem

Odběr hemolymfy včel i například zavíječů voskových je také zajímavý. Pod mikroskopem se pak například zkoumají hemocyty obsažené v hemolymfě.



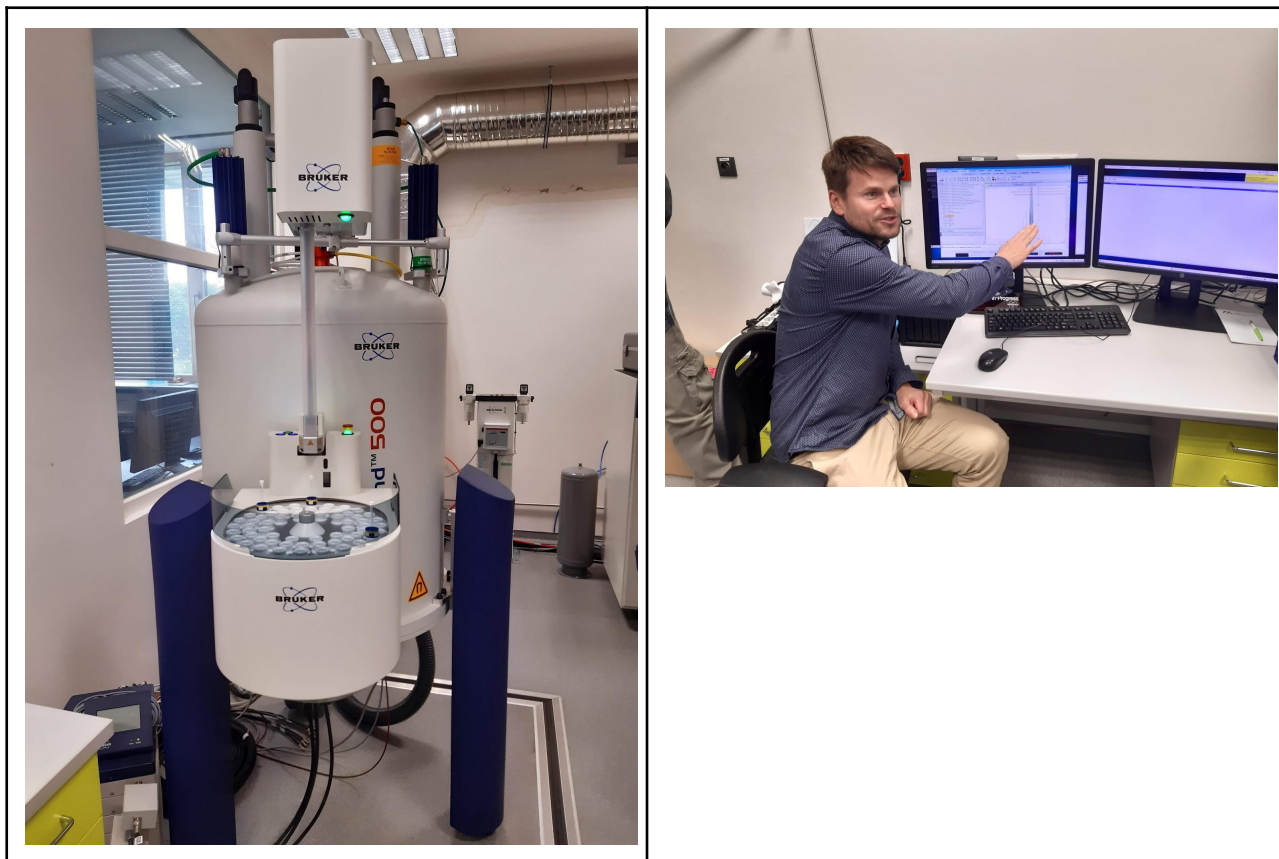
Klíčkové pokusy

Některé věci je možné zkoumat tzv. klíčovými pokusy. Určité množství včel se vloží do průhledného kelímku. Přidá se jim cukerná roztok. Následně se zkoumá reakce včel například na různé pesticidy.



Laboratorní analýza medu a medoviny s pomocí nukleární (viz tajenka doplňovačky)

Med a medovinu můžeme analyzovat mimo jiné pomocí nukleární (viz tajenka doplňovačky). Vzorky putují do přístroje (obrázek vlevo). Výsledky měření se zpracovávají v grafech (obrázek vpravo). Takto je možné zjišťovat nejen výskyt dané látky ve vzorku, ale také jeho množství.



Čipované včely

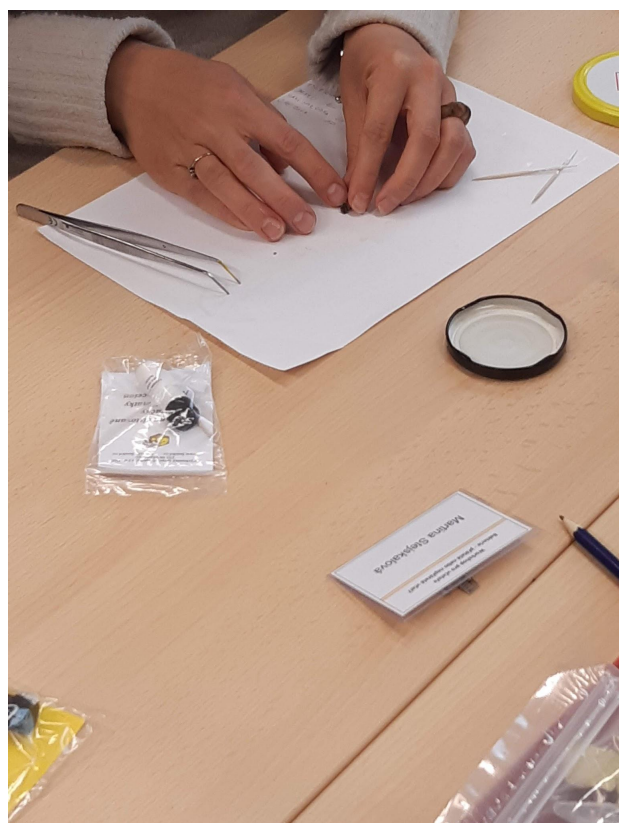
Abychom mohly zjistit, na jak dlouho včely opouštějí úl, kolikrát denně vyletá konkrétní včela za snůškou, je třeba se naučit včely od sebe rozlišovat.

Zajímavou možností je nalepit na hrud' včely malý čip. Do česna se pak umístí zařízení, které detekuje čipy ve své blízkosti. Data je pak možné stáhnout a zjišťovat zajímavé informace.

Uvedeme si příklady:

- Vliv pesticidů na množství včel v úle.
- Četnost letů včely za snůškou během jednoho dne.
- Délka pobytu včely mimo úl.
- Návštěvu dané včely v cizím úle.

Výzkum včel může být velmi zajímavý, ale hlavně můžeme následně včelám pomoci lépe přezimovat.



Včelí pastva

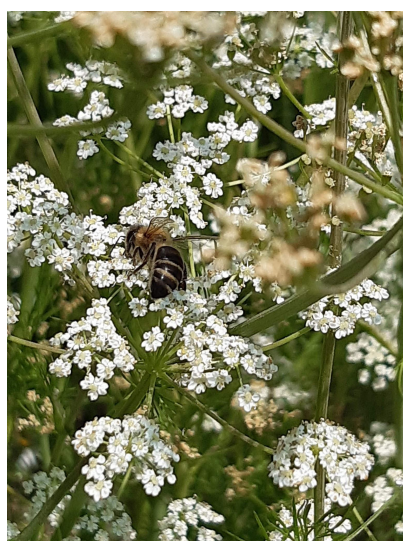
Včelí pastvu zkoumají v Suchdole na ČZU ve své “botanické zahradě” - arboretu. Ve všední dny je arboretum přístupné veřejnosti. Návštěvu můžeme vřele doporučit.



Nektarodárná polní rostlina

Vedle řepky olejky, slunečnice roční, lnu setého se mohou na polích pěstovat i další nektarodárné rostliny.

Jednu z nich jsme objevili na poli u městyse Bezno.



Pole s touto rostlinou přímo hučelo včelami, čmeláky, motýly, ale i dalším různorodým hmyzem. Napovíme, že semena této rostliny se používají jako koření, například do chleba. Pokud ještě nevíte, zkuste jméno rostliny vyluštit v přesmyčce. Je třeba zde upozornit, že písmenka mohou být přeházená i mezi jednotlivými slovy.

OŘKN NNÝKEMÍ

Boj proti suchu

Vláda ČR plánuje uvolnit mnoho milionů korun na boj proti suchu. Přitom se zapomíná na některé poměrně levné metody.

Jednou z nich jsou trávničky. Pokud se seče “na vysoko”, v obdobích sucha je trávník odolnější.

Navíc se v trávnicích začínají objevovat kvetoucí rostliny jako jsou sedmikrásky a jetel. Pokud pak části svého trávníku budete sekat třeba jen dvakrát do roka, odmění se vám ještě víc.

Podívejte se na fotografie.



Kromě zajímavých rostlin - zde kopretiny, čechřice vonná - můžete ve vysoké trávě pozorovat více živočichů. My jsme v trávníku pozorovali stehlíka a zvonka zahradního, kteří si pochutnávali na semínečkách pampelišek.

Dále bylo zjištěno, že vysoký trávník více ochlazuje okolní vzduch a zadržuje ranní rosu. V parném létě může být tato “klimatizace” k nezaplacení.

Kdo vám také hodně poděkuje za kvetoucí trávničky, jsou různé druhy hmyzu. Nejen včely medonosné, ale také včely samotářky, čmeláci, motýly a mnoho dalších.

Doplňovačka

1. Barva, kterou budou značeny včelí matky v roce 2025.
2. Prostor, kam včely ukládají med, pyl i vajíčka.
3. Tisícina kilogramu.
4. Sladká šťáva, kterou lákají květy včely k návštěvě.
5. Známí producenti medovice.
6. Druh včely, který se vylíhne z neoplozeného vajíčka.
7. Obranný orgán včely.
8. Nástroj, který slouží k hrubší filtraci medu při vytáčení.
9. Část zadní nohy včely, kam si ukládá pylové rousky.
10. Plocha, která se skládá z voskových buněk.
11. Produkt včel, který slouží ke tmelení a dezinfekci v úle.
12. Nástroj včelaře, kterým může například lépe uchopovat rámky.
13. Orgán včely, kterým dýchá.
14. Přirozené množení včelstev
15. Látka, která slouží včelám k tvorbě medu. Je rostlinného původu.
16. Největší včela v úle.
17. Alkoholický nápoj z medu.
18. Med obsahuje zejména jednoduché _____ jako glukózu a fruktózu. (Do doplňovačky uveďte v prvním pádě čísla jednotného.)
19. Vosková deska se šestiúhelníkovým reliéfem.