

# Loupeže a úhyny včelstev v roce 2022 (příčiny, příznaky, opatření)

ZO ČSV Libštát

Vytvořeno pro potřeby ZO ČSV Libštát

Autor: Jiří Sprostý



# Loupeže

## ➤ Zjevná

- můžeme sledovat pŕtky na česně, mokrý leták od sladiny, vylupované včelstvo může přijít o matku
- vylupované včely začnou loupit svůj vlastní úl a odlétají s lupičkami do nového úlu
- s ohledem na Varroázu dochází v podletí k reinvazím roztočů v úle lupiček

## ➤ Tichá

- žádné pŕtky ani mokrý leták včelař nepozoruje
- následky loupeže jsou shodné jako u zjevné

## ❑ Stav ve včelstvu po loupeži

- bez zásob, jen malé množství včel s matkou nebo úplně prázdný úl



# Prevence loupeží

- Dle snůškových podmínek včas odebírat medníky (tvorba oříšků na lípě), po vytočení medu dát včelám na tzv. vylízání souše cca 1 až 2 dny, někdo ponechává souše v nástavku v úle dole až do podzimu.
- Zjistit stav zásob v plodišti (plásty s medem v plodišti jsou včel, ne včelaře) a ihned podat včelám min. 3 Kg zásob a začít s ošetřením včelstev na Varroázu.
- Následně doplnit do 20 kg s podáváním po malých dávkách a to 3-6 kg na jedno zakrmení. Je to s ohledem na místo pro kladení matky (zimní generace včel) a se zaměstnáním včel po delší období, v přírodě bez snůšky.
- Klima s ohledem na bezsnůškové období.
- Plodový plást, kruh plodu a věnec se zásobami
- Plodový plást bez věnce zásob = hlad i když je vedle plást se zavíčkovanými zásobami.



# Prevence loupeží - opatření

1. Pokusit se co nejvíce sjednotit termín posledního medobraní v rámci ZO.
2. Co nejdříve po odebrání medníků provést kontrolu a doplnění zásob v plodišti a poznamenat si kolik je potřeba zásob dodat do konce srpna.
3. 20 kg zásob někdy nestačí, proplodují (klíma)
4. Pokud dojdeme společně ke sjednocení termínu posledního medobraní a řádnému krmení spolu s chovem silných včelstev je riziko loupeží minimalizováno i s ohledem na **reinvaze roztoče** *Varroa destructor*.



# Příčiny úhynů

- Přemnožení *Varroa destructor* -> **varroáza**
- S varroázou se pojí výskyt **viróz**
  - DWV - virus deformovaných křídel
  - APV - akutní paralýza včel
  - Další typy viróz:
    - BQCV - virus černajícího matečníku
    - SBV - pytlíčkovitost plodu, výskyt u mne na včelnici v roce 2020



# Biologie *Varroa destructor*

- Samička 50 h před zavíčkovaním trubčího plodu a 20 h dělničího, vnikne do buňky, po zavíčkování se přisaje na larvu a živý se jí.
- 60 h po zavíčkování se pustí larvy a naklade 2-5 vajíček. Během krátké doby je z vajíčka šestinohá larva a později pohlavně zralý jedinec. Společně sají larvu včely.
- Ještě v buňce dochází k páření, samečci hynou a samičky dokončují svůj vývoj na včele a spolu s ní opouštějí buňku.
- Mladušku rychle opouští a vyhledá starší včelu, která ji dopraví k dalšímu včelímu plodu a cyklus se opakuje.
- Samička žije 2-3 měsíce a cyklus rozmnožování opakuje až 8x.
- Nejčastěji na trubčině, kde k tomu má 14 dnů od zavíčkování, u dělničího plodu jen 12 dnů. Dělničí plod víčkování 9 den, trubčí plod víčkování 10 den.
- Video: [Biologie der Varroamilbe - Biology of the Varroa Mite](#) (v němčině s anglickými titulky)



2-3 Fumigace Varidol  
1 aerosol M1 aer

2 fumigace Varidol / 1 aerosol M1  
aer / **Varomed**

2 fumigace Varidol / 1 aerosol M1  
aer / **nátěr plodu M1a+fumigace**

Bez ošetření			Ošetření první jarní prolet			Ošetření nátěr plodu+fum.		
cyklus	datum	roztočů	cyklus	datum	roztočů	cyklus	datum	roztočů
1	1 únor	1	1	27 březen	1	1	10 duben	1
2	14 únor	3	2	10 duben	3	2	24 duben	3
3	28 únor	9	3	24 duben	9	3	8 květen	9
4	13 březen	27	4	8 květen	27	4	22 květen	27
5	27 březen	81	5	22 květen	81	5	5 června	81
6	10 duben	243	6	5 června	243	6	19 června	243
7	24 duben	729	7	19 června	729	7	3 červenec	729
8	8 květen	2187	8	3 červenec	2187	8	17 červenec	2187
9	22 květen	6561	9	17 červenec	6561	9	31 červenec	6561
10	5 červen	19683	10	31 červenec	19683	10	14 srpen	19683

# Varroáza - průběh a klinické příznaky

- *Varroa destructor* saje hemolymfu včel a plodu, dále se uvádí i parazitování na tukovém tělese. Dochází k oslabení a poškození včel a plodu. Zkracuje se délka života včel.
- Z napadeného plodu se líhnou poškozené včely, které nemohou vykonávat normální činnost v úlu a hynou. Klinické příznaky jsou nápadné až při větším napadení (5 – 10 tisíc roztočů), k čemuž obvykle dochází po 2 – 3 letech u včelstev bez předchozího napadení.
- Bez tlumení se jejich počet neustále zvyšuje a asi 50% a vyšší napadení podletního plodu vede k poškození zimní generace včel a úhynu včelstva většinou v zimním období. Důvodem úhynu je především krátkověkost včel způsobená jejich oslabením a doprovodnými virózami. K úhynu však může dojít i na podzim.
- Rychlý vývoj během jedné sezóny může mít varroáza tehdy, když si včelstva při loupeži přinesou velké množství roztočů ze slabších nebo kolabujících silně napadených včelstev.
- Roztoč se může uplatňovat jako vektor jiných původců, např. virů. Oslabení včel a obejití bariéry pak vede k uplatnění viróz nebo dalších chorob.





# Varroáza - průběh a klinické příznaky

- Ve včelstvu se projevuje neklid, včely i plod jsou masivně napadeny roztoči, vyskytují se poškozené včely, zdravé včely vynášejí před úl poškozené a uhynulé larvy a včely.
- Mohou se vyskytnout i klinické příznaky jiných onemocnění (mor včelího plodu, hniloba včelího plodu, akutní paralýza včel).
- Často lze u silně napadených včelstev, spolu s působením virových onemocnění, pozorovat velký výskyt poškozených mladých včel pod česny, lezoucích směrem od úlu.
- Nejvýraznějším klinickým příznakem je úhyn celého včelstva. Při těchto úhynech se však v konečném stadiu včely nevyskytují v úlu, ale postupně úl opouští, případně během zimního období padají na dno úlu.



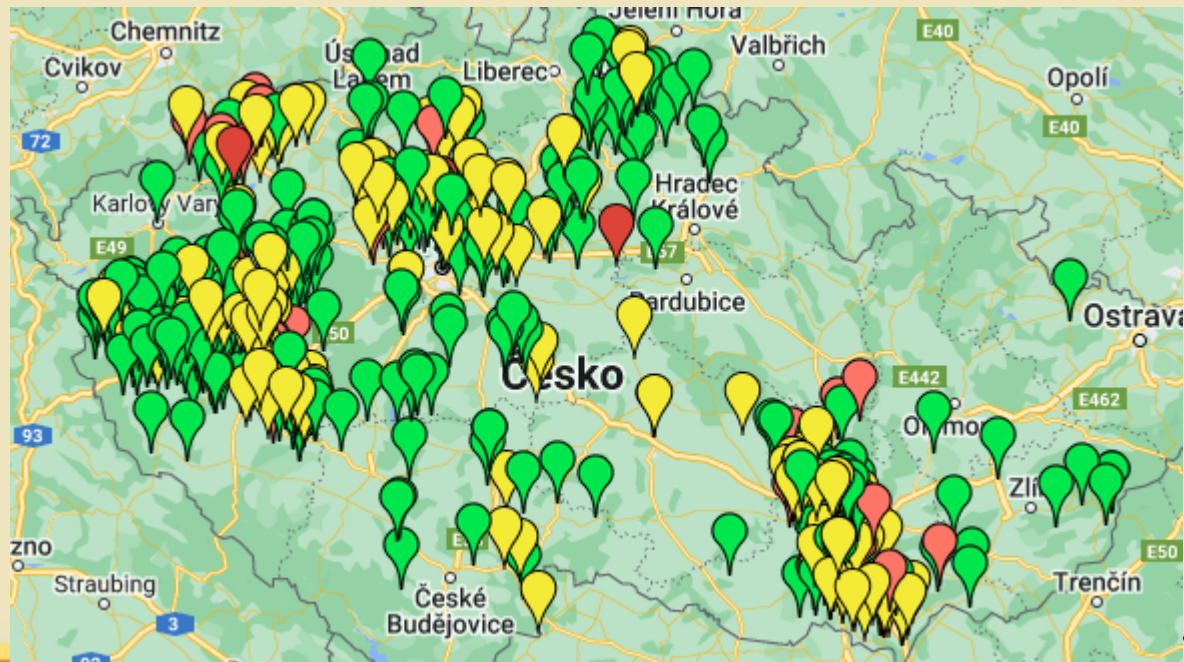
# Varroáza - opatření

- Monitoring: kontrolní smyv = CO<sub>2</sub> nebo moučkový cukr.
- Včasné ošetření včelstev v **podletí**
- **Formidol 41** (kys. mravenčí) - odparná deska 48h na otvory ve fólii, pak sejmout fólii a dát desku volně na 48 h. Dávám 24h/24h. Za 12 dnů opakovat.
- **Formidol 81** (kys. mravenčí) - odparný závěsný sáček na 12 dnů, pokrývá vývojové stadium *Varroa*. Když při vložení je ve včelstvu zavíčkovaný plod, tak dochází v průběhu ošetření k líhnutí včel a zároveň k ošetření. Stačí jedna aplikace. Pozor na účinnost 70%. Pozor na teploty.
- **VarroMed** (směs kys. mravenčí a šťavelové) - aplikace pokapem = 15 ml nakapat do uliček jednoho nástavku, při velkých spadech aplikaci opakovat po 7 dnech, když jsou spady i nadále vysoké tak další ošetření po 7 dnech.



# Varroáza - opatření

- **Formicpro** (kys. mravenčí) - proužek do úlu, nosičem je gelová matrice, výhoda=použití při teplotách 10 – 29°C. nevýhoda je cena 440 Kč 2 proužky.
- **Gabon PF 90 a Gabon FUM** - závěsné proužky do úlu na 30 dnů. Pozor na rezistenci, je potřeba zjistit na mapových výstupech SVS, zda v dané lokalitě není zaznamenána rezistence.



# Varroáza - prevence

- Tvorba oddělků
  - V předjaří vkládání stavebních rámků, 4 na dva nástavky, při tvorbě oddělků dva. Při po posledním medobraní a tvorbě zimního sediska trubčinu vyjmout a vytavit (past na *Varroa*). Možnost v průběhu sezony vyřezávat.
  - Smetence
  - Přemetení na mezistěny
  - Klíckování
  - Vyrojení
- Všechna tato opatření snižují počty *Varroa destructor*, samozřejmě s následným ošetřením.



# DWV - virus deformovaných křídel

- **Virus DWV** je rozšířen na celém světě. Uplatňuje se především u včelstev postižených varroázou. Podílí se na úhynu plodu i včel. Podílí se na výskytu včel s deformovanými nebo nevyvinutými křídly u varroázy
- **Terapie** viróz se neprovádí.
- **Prevence.** Dodržování zásad chovu, chov silných včelstev, zajištění kvalitní pastvy a především terapie a prevence těch chorob včel, které podmiňují patogenní uplatnění virů.
- **Opatření.** Mrtvolky včel se sesbírají a spálí. Včelstvo je možné přeložit do čistého úlu. Starý úl a rámký dezinfikujeme. Oslabené včelstvo je možné posílit plodem z jiných včelstev. Utracení včelstva by připadalo v úvahu jen při silném napadení a oslabení. V žádném případě se nedoporučuje spojování virózami oslabených včelstev se silnějšími.



# APV - akutní paralýza včel

- Kulovitý virus o průměru 30 nm. Byl zjištěn v Evropě a Austrálii.
- Vyvolává úhyny na konci zimy a časně zjara.
- Jeho patogenita souvisí s napadením včelstva roztočem *Varroa destructor*, který se uplatňuje v šíření choroby a obejití obranné bariéry včelího organismu.
- Důležitou úlohu v šíření tohoto onemocnění může hrát i roztočik včelí *Acarapis woodi*.



# SBV - pytlíčkovitost plodu

- Foto z roku 2020 z mého uhynulého včelstva na DWV a APV, ve včelstvu se nacházelo cca třicet včel s matkou všechny malátné, úl standardně plný zásob a v plástech jsem našel i pytlíčkovitost.



# Virus černého matečníku

## (Black Queen Cell Virus, BQCV)

- Vyvolává černání matečníků a úhyn mateřích larev a kukel. V případě napadení včelstva hmyzomorkou včelí (*Nosema apis*) dochází ke zkrácení života včel





# Návrh jednotných opatření v průběhu včelařského roku

**Podletí** – **oříšky na lípě** - konec pastvy, medobraní, ihned dodání části zásob, ošetření proti Varroa, dokrmení. V případě větších spadů ošetření opakovat. Klíckování?

**Podzim** - **ocún, břečťan** – ošetření 2-3x Varidol, popřípadě aerosol cca okolo vánoc.

**Zima** - **bez vegetace** - klid – odběr zimní měli

**Předjaří** - **líška** - konec února + březen, ošetření VarroMedem, kdo má v zimní měli více jak 3 roztoče v průměru, tak nátěr M1aer + fumigace. Nátěr provádět na ploše do 10 dm = jedna strana plástu 39x24, pokud je menší nenatíral bych a odvíčkovací vidličkou otevřít plod.

**Jaro - Léto** - v tomto období je problém s ošetřením s ohledem na snůšku, dá se provést postřik včel přímo na plástu kys. mléčnou.



# Objednání léčiva

- Na základě vašeho rozhodnutí, čím hodláte ošetřovat včelstva v průběhu včelařského roku, od vás budu potřebovat tuto informaci, abychom měli vše připraveno a zbytečně léčivo neobjednávali navíc.
- Zároveň prosím všechny členy ZO o součinnost při alespoň přibližném stanovení jednotné doby posledního medobraní, krmení a léčení. Předejdeme tím loupežím a *Varroa* reinvazím.
- Kontakt: Jiří Sprostý
  - Tel.: +420 774 282 121
  - Email: [jirka.sprosty@seznam.cz](mailto:jirka.sprosty@seznam.cz)



A row of approximately ten wooden beehives is arranged in a line in a forest. The hives are made of light-colored wood and are mounted on a red-painted wooden base. Each hive has a small, colorful circular sticker on its front. The hives are situated on a dirt path with some grass and fallen leaves. In the background, there are dense green trees and foliage. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

Děkuji za pozornost