

Letět se včelami k sousedům

únor 2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Jen zdravé včely



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Jen zdravé včely dělají radost,



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Jen zdravé včely
dělají radost,
přinesou užitek



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Všichni bojujeme s varroázou a virózami



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Prázdné úly



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Prázdné úly
<=
absence dlouhověkových včel



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Příčiny:
varroa + viry
podvýživa
špatná chovatelská praxe
dominový efekt



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020

Co dělat?



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Co dělat?
Léčit včas,
účinně,
plošně
na základě monitoringu



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

VARROÁZA

Při léčení

- nesmíme poškodit včely
- nesmíme zanechat rezidua
- nechceme urychlit tvorbu rezistence
- využíváme zimní období bez plodu
- ošetřujeme najednou v celé oblasti
- dodržujeme přesně návody

ZDE ODSTRIHNETE



Cukr moučka

extra jemná

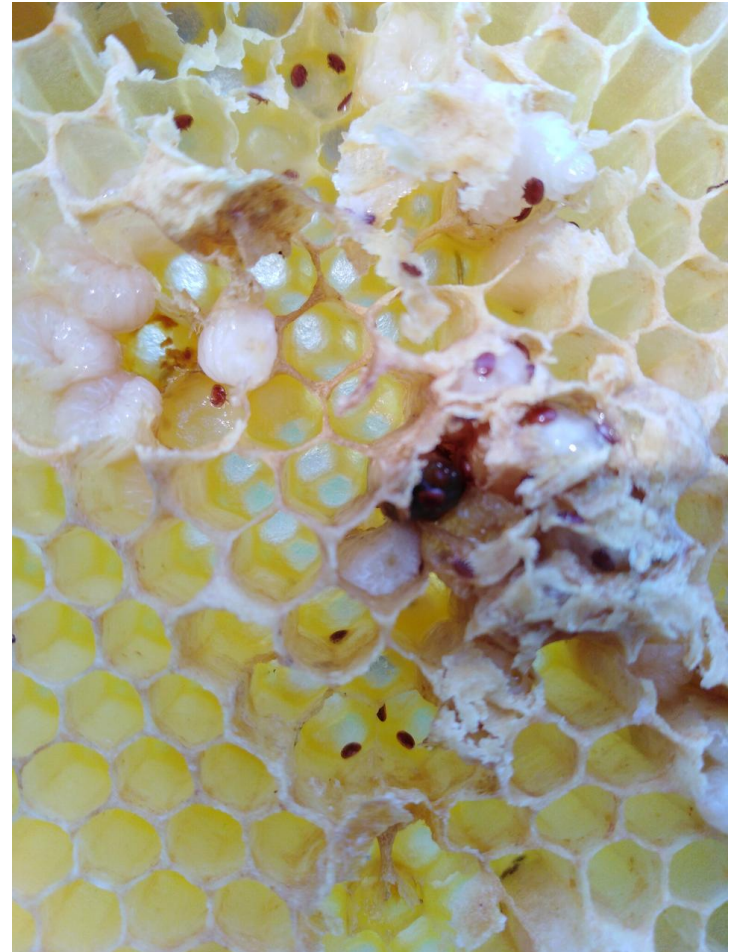


450g

s obsahem
protihrudkujících látek



na posledním plodu...

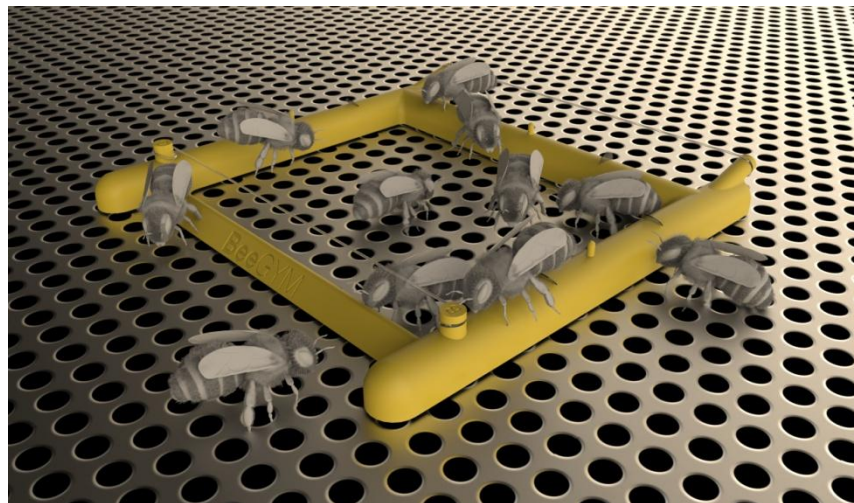


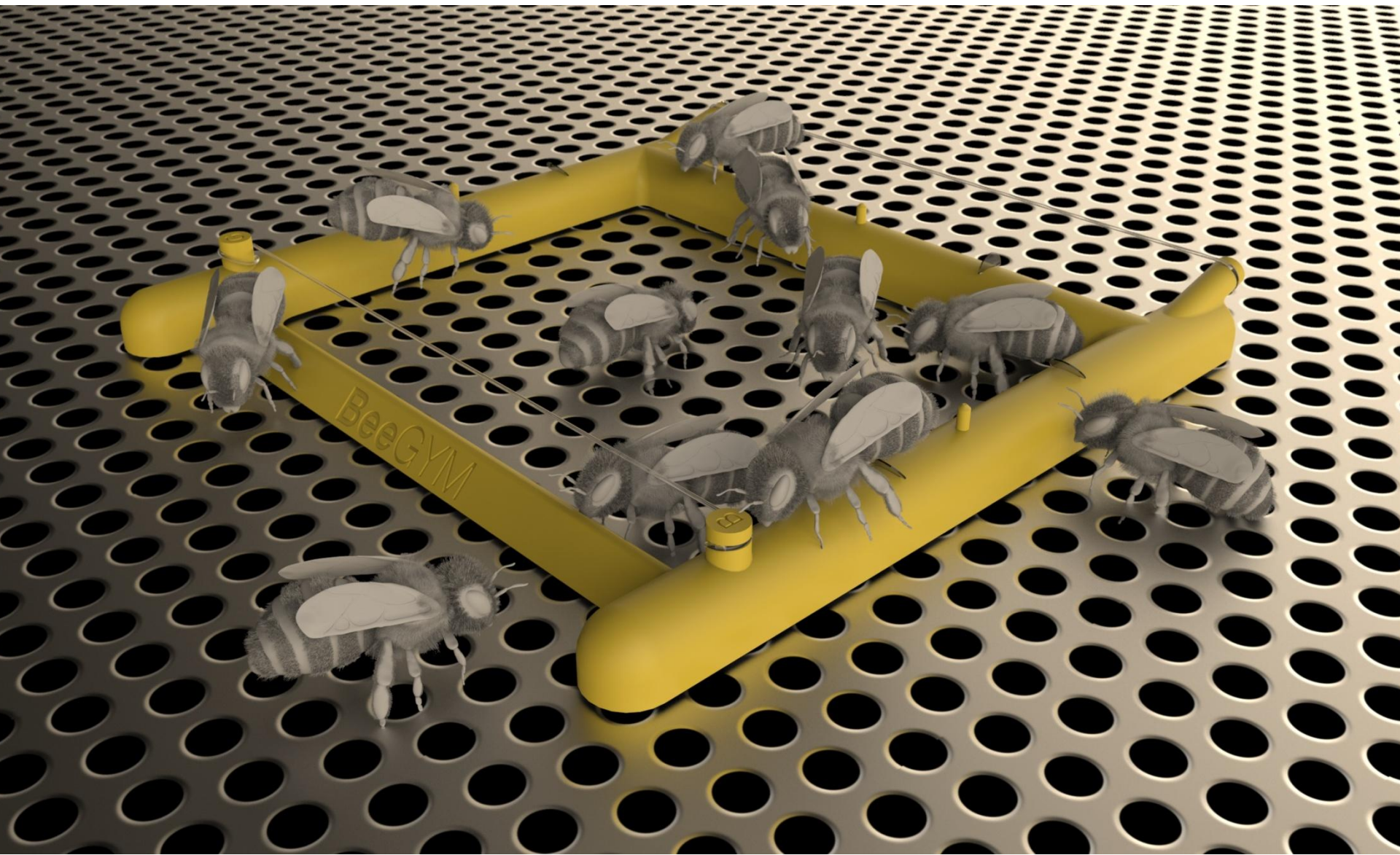
Klíčování matek ?

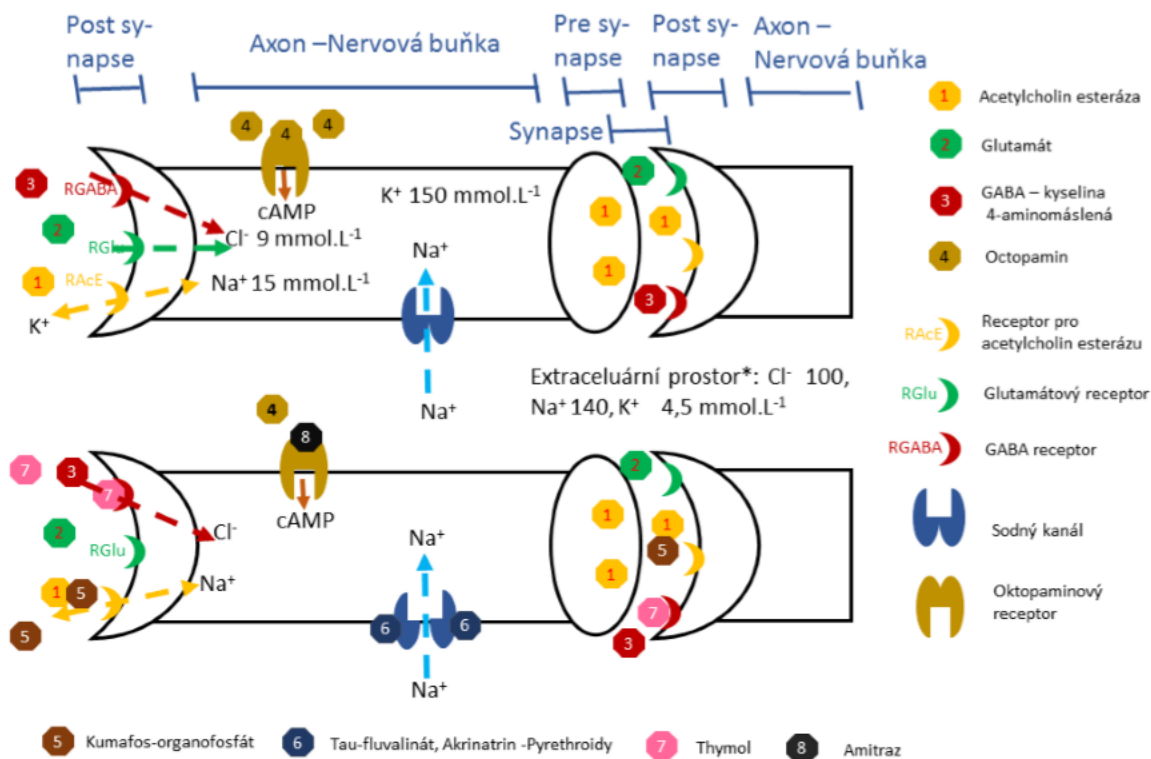
- značené matky
- hodné včely
- věnovat čas
 - případně i sousedům
- nenechat matky do jara zavřené

Nové léky nebo metody ??

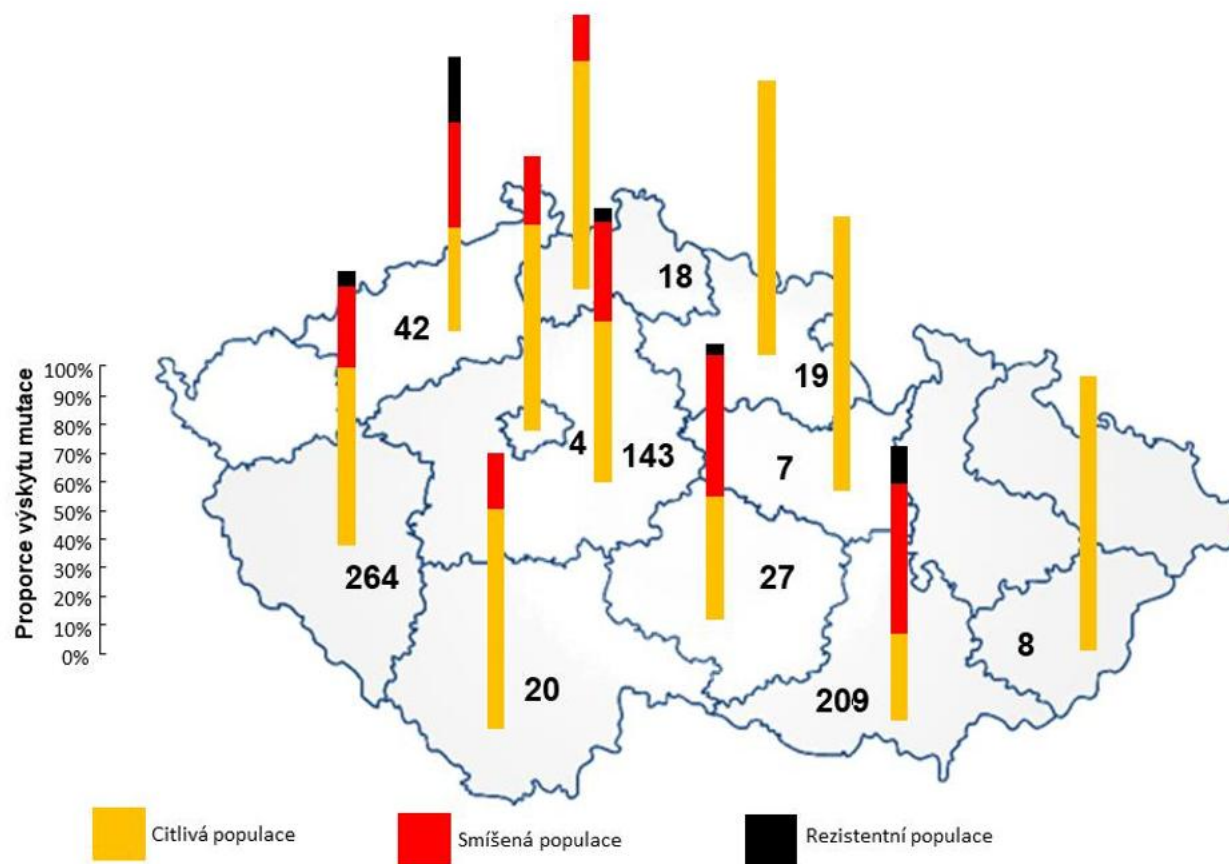
- lithium
- akaricidy
- termické metody
- ultrazvuk
- gymnastika "BeeGym"



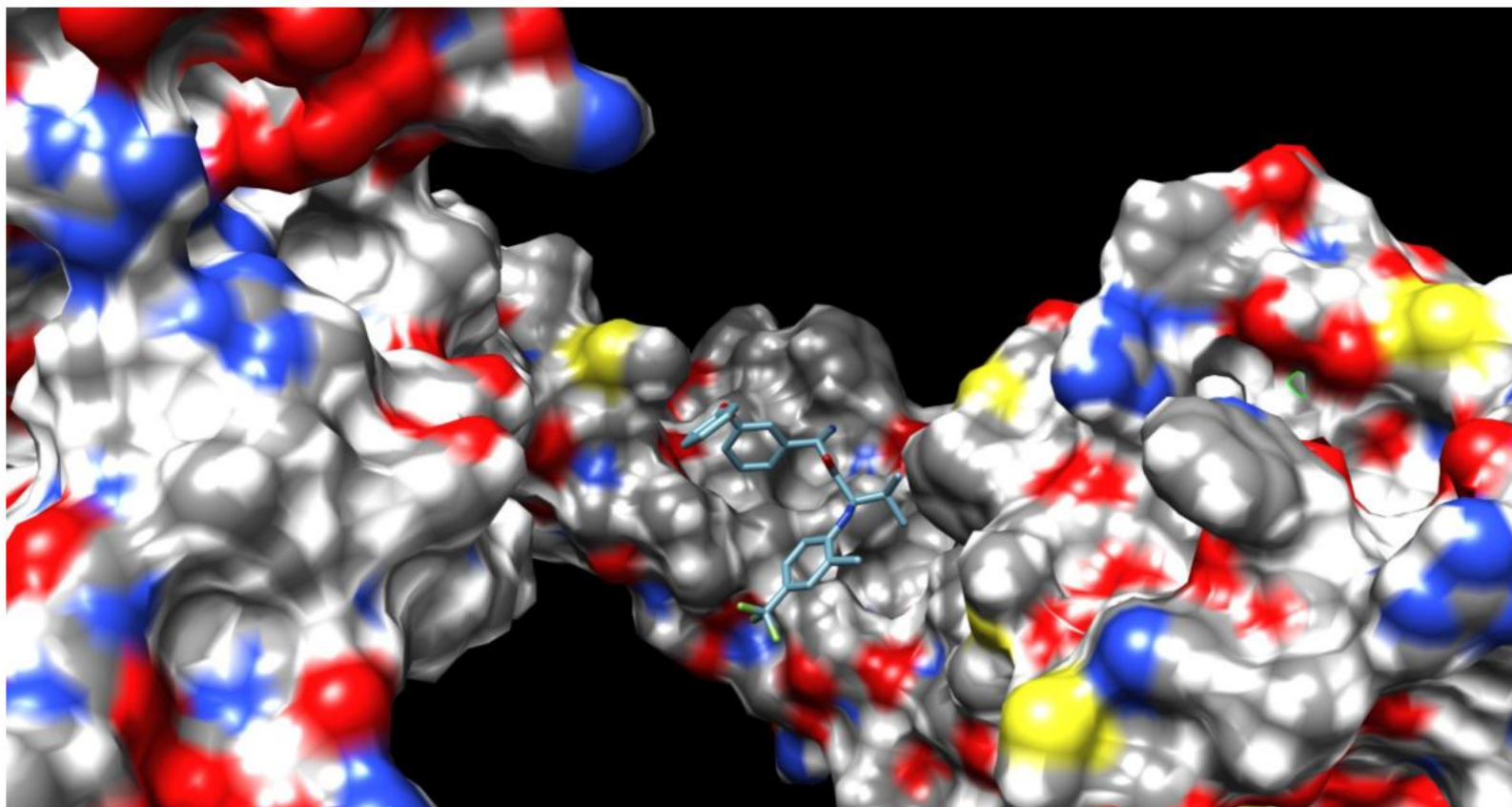




Obrázek č. 1. Nervová buňka roztoče *Varroa destructor* jako cíl pro aplikaci akaricidních látek. Organofosfát kumafos inhibuje enzym acetylcholinestrázu. Pyrethroidy tau-fluvalinát a akrinatrín se váží na sodný kanál a způsobují konformační změnu ovlivňující propustnost Na^+ iontů. Bodová mutace v sodném kanálu vede k tomu, že se tyto pyrethroidy nedokáží navázat a způsobit konformační změnu. Tymol se váže na GABA receptor, který je za normálních podmínek modulován kyselinou gama-aminomáslenou. Tymol kompetuje s tímto neurotransmiterem. Amitraz se váže na oktopaminový receptor a mění produkci cAMP (Hubert et al. 2017b).



Obrázek č. 2. Výskyt L925V mutace u roztočů *Varroa destructor* v Česku. Mutace je spojená s rezistencí roztočů vůči *tau*-fluvalinátu. Čísla udávají počet vzorků.



Obrázek č. 3. Proteinový model sodného kanálu roztoče *Varroa destructor* s navázaným tau-fluvalinátem, tato vazba je typická pro citlivou populaci, zatímco v rezistentní populaci k vazbě tau-fluvalinátu nedojde. Model vytvořen na základě sekvencí dle Hubert et al. (2014, 2017b).

Bakteriální nákazy včelího plodu

- Laboratorní diagnostika a poradenství v terénu
 - Mor včelího plodu
 - Hniloba včelího plodu



Bakteriální nákazy včelího plodu

- Laboratorní diagnostika a poradenství v terénu
 - Mor včelího plodu
 - **Hniloba včelího plodu**

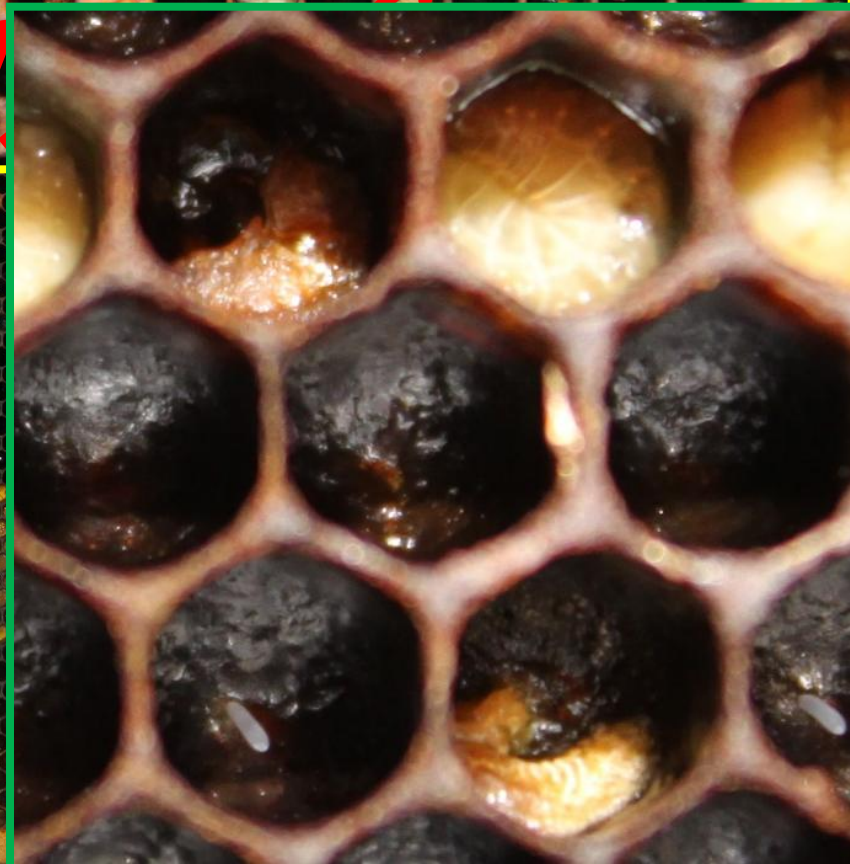
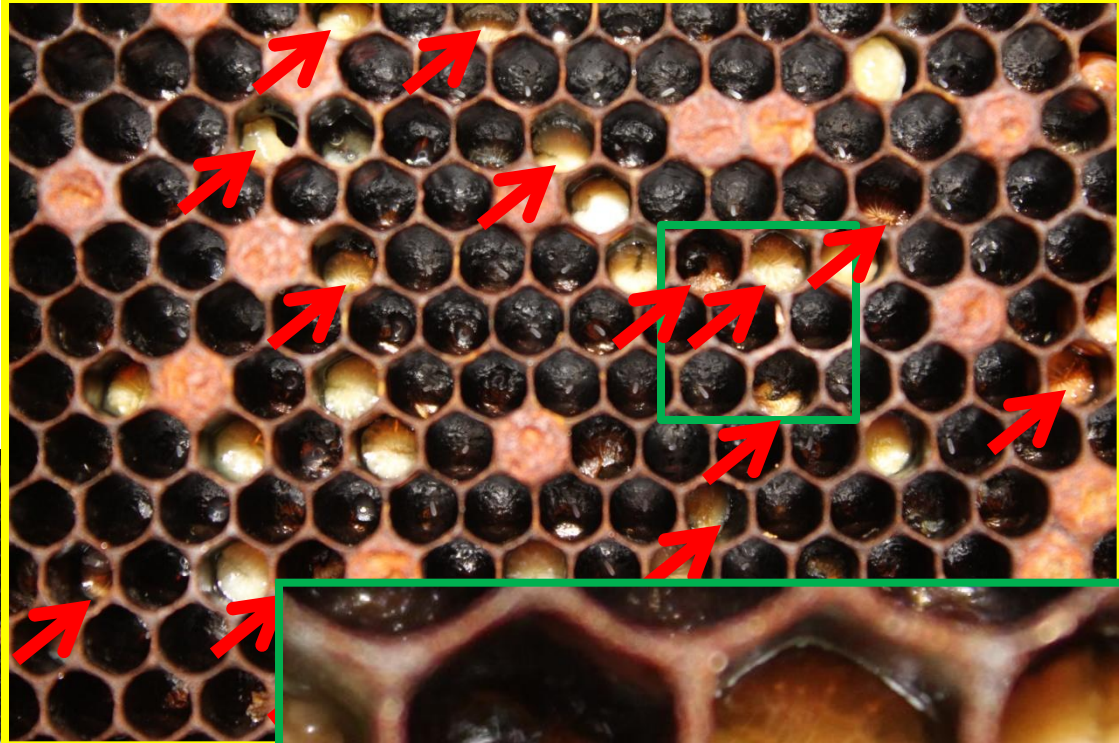


Dolní Štěpanice

potvrzená hniloba
30. 5. 2019



Klinická hniloba



Dolní Štěpanice

potvrzená hniloba
30. 5. 2019



MVO

nařízené prohlídky včelstev
chovateli

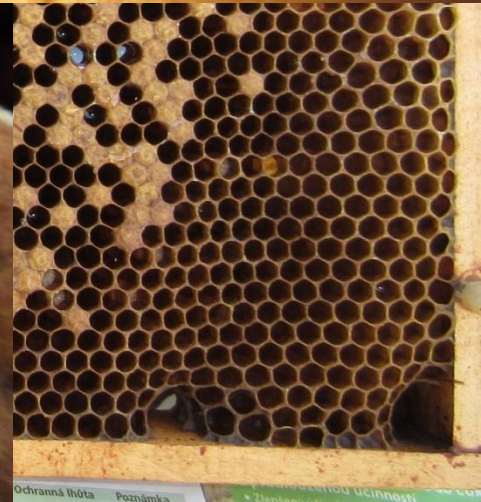
Ohniska hniloby do konce června 2019

- ① D. Štěpanice
- ② Mrklov (2 st.)
- ③ Víchová

- ④ Peřimov
- ⑤ Horní Branná
- ⑥ Valteřice



Klinické příznaky



Ochranná lhůta Poznámka Zlepšení účinnosti

Klinické prohlídky – konec srpna 2019

① Víchová 1

② Víchová 2

③ Víchová 3

④ Horní Branná

⑤ Horní Branná

⑥ Prosečné



Klinické prohlídky – konec srpna 2019

① Víchová 1

② Víchová 2

③ **Víchová 3**

④ **Horní Branná**

⑤ **Horní Branná**

⑥ Prosečné



② Víchová negativní



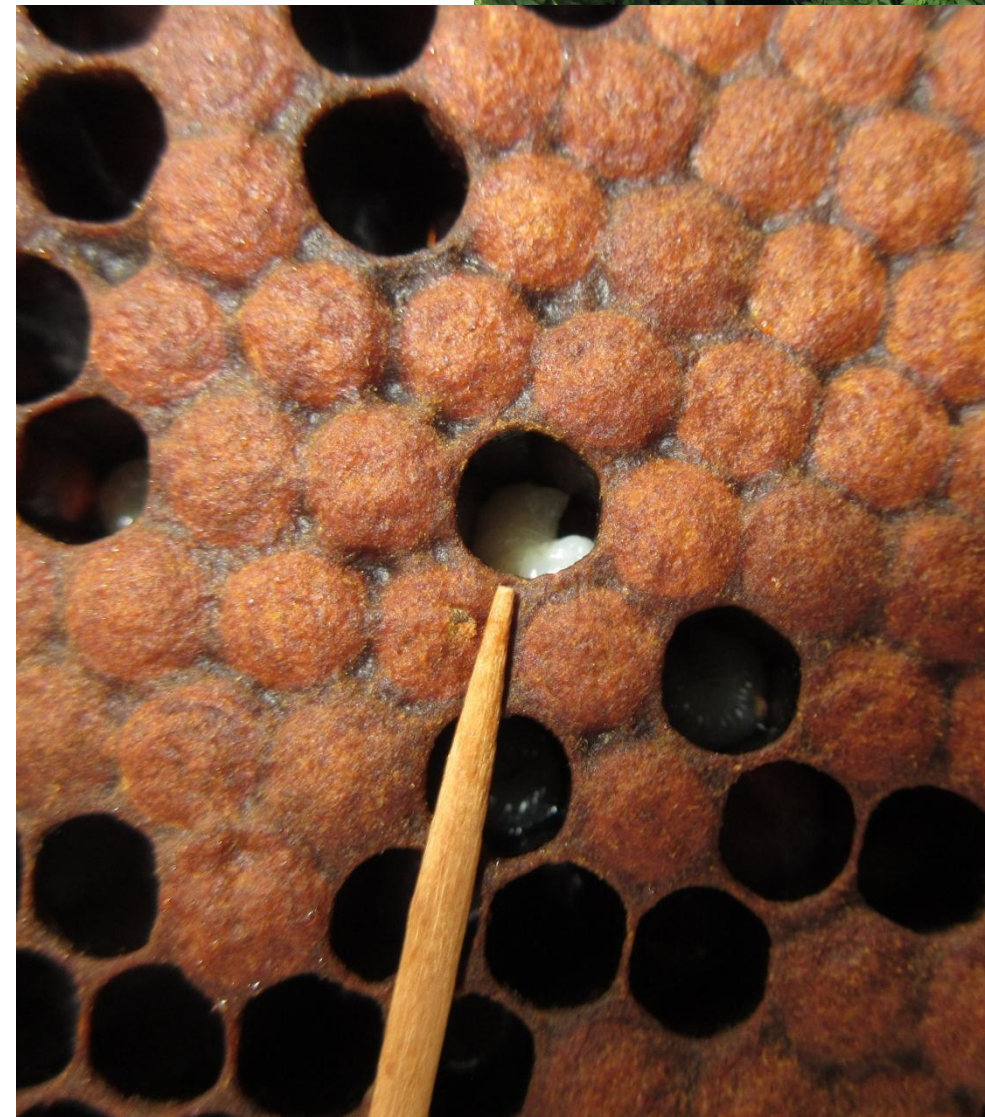
② Výchová negativní



③ Víchová



③ Víchová pozitivní



④ H. Branná



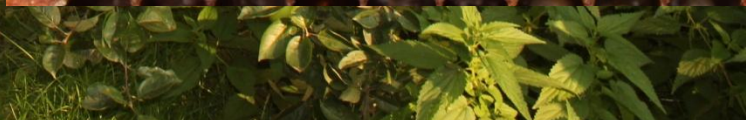
④ H. Branná pozitivní



⑤ H. Branná



⑤ H. Branná pozitivní

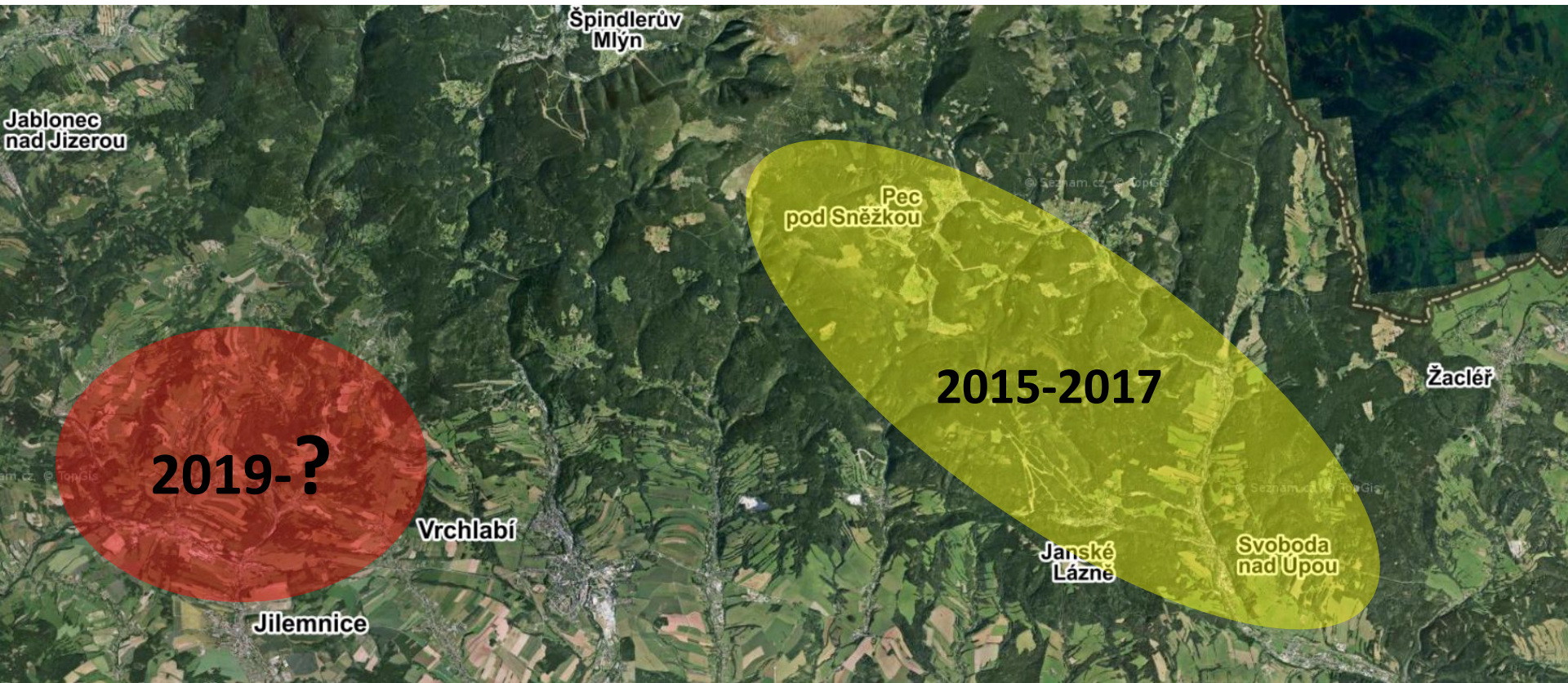


⑥ Prosečné negativní



Jak to bylo v Peci?

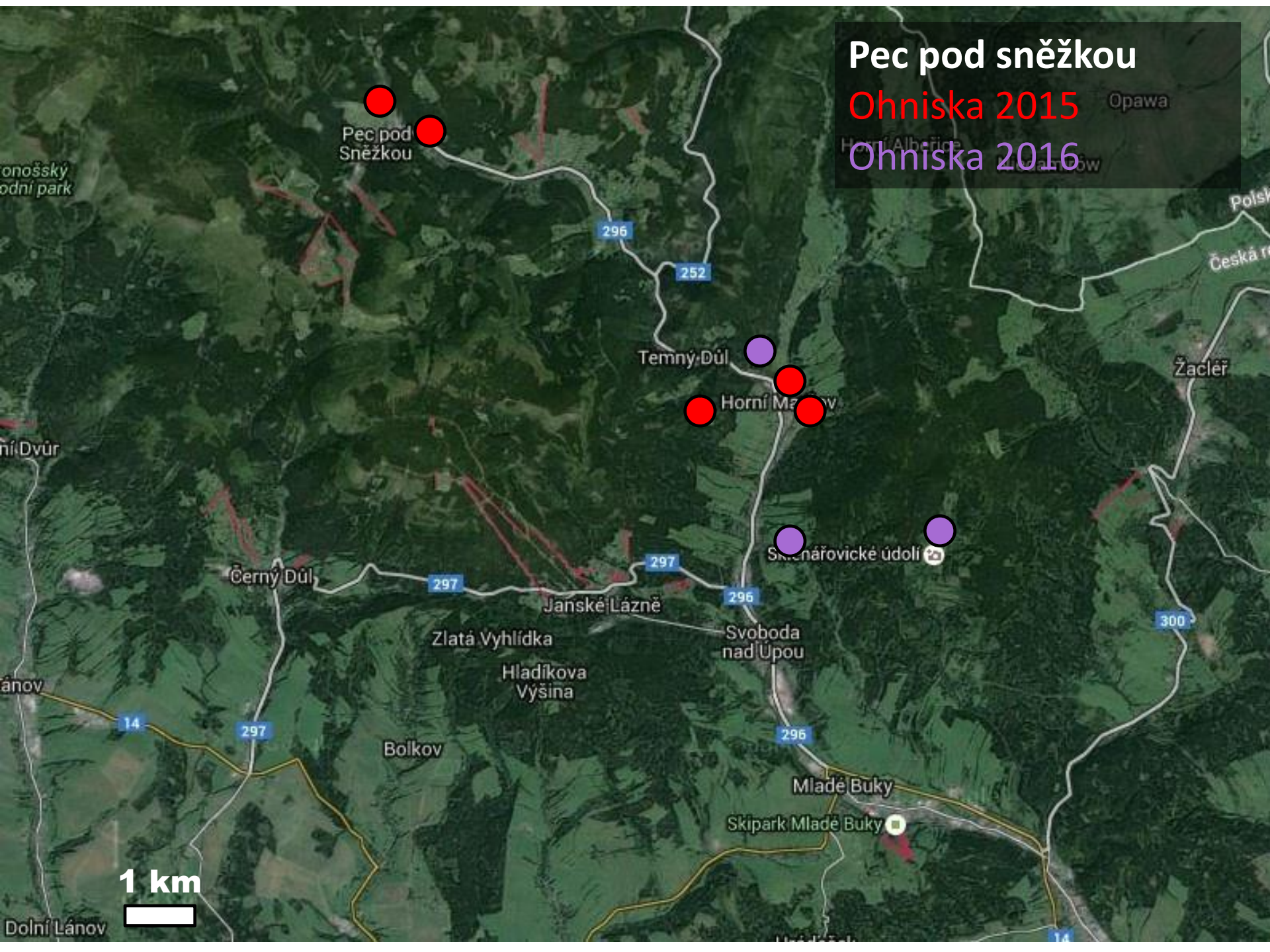
A jak to bude dál?



Pec pod sněžkou

Ohniska 2015

Ohniska 2016



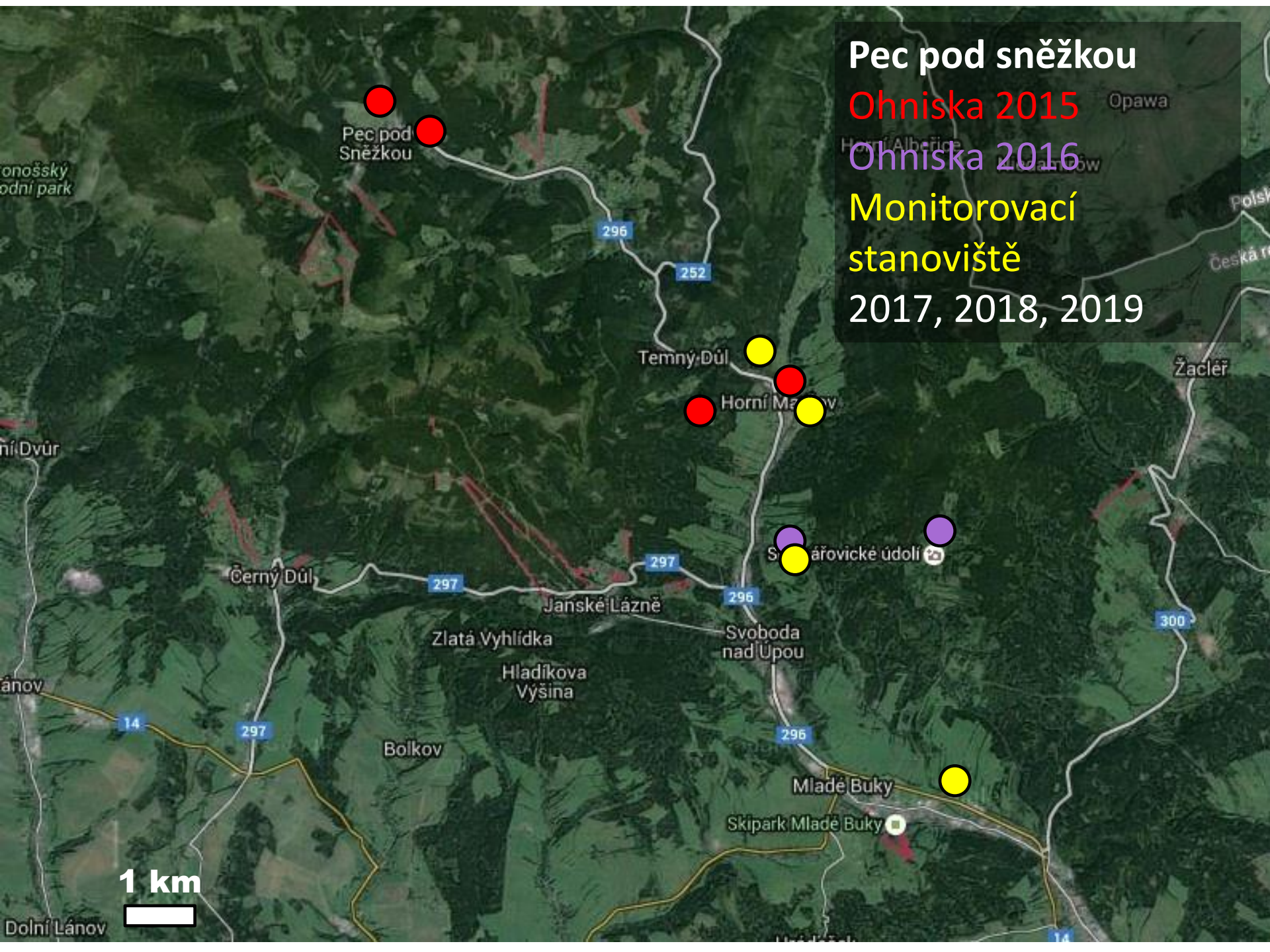
Pec pod sněžkou

Ohniska 2015

Ohniska 2016

Monitorovací
stanoviště

2017, 2018, 2019



Praktická lekce roku 2019

- Kombinace faktorů
- Zalétávání
- Poloha stanoviště (údolí, vlhko)

Praktická lekce roku 2019

- Kombinace faktorů
- Zalétávání
- Poloha stanoviště
- **Chovatel**
 - udržovat včelstva v dobré kondici
 - znát svá včelstva a včas rozpoznat problém
 - Nepřítěžovat jim

Mor včelího plodu

praktický příklad

- 1 chovatel / 5 stanovišť / 200 včelstev
- 2012 – klinický mor

Mor včelího plodu

praktický příklad

- 1 chovatel / 5 stanovišť / 200 včelstev
- 2012 – klinický mor
- 5 let – přísný režim – oddělené vybavení
- Vyšetření negativní = MÁM VYHRÁNO
- Přestal dodržovat přísný režim

Mor včelího plodu

praktický příklad

- 1 chovatel / 5 stanovišť / 200 včelstev
- 2012 – klinický mor
- 5 let – přísný režim - oddělené vybavení
- Vyšetření negativní = MÁM VYHRÁNO ???
- Přestal dodržovat přísný režim
- 2018 – 1 st. pozitivní měl
- **2019 – 5 st. pozitivní měl > 3 st. klinika**

děkuji za pozornost



beedol@beedol.cz



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020