



Rezistence škůdců k insekticidům

Doc. Mgr. Ing. **Eva Hrudová**, Ph.D.

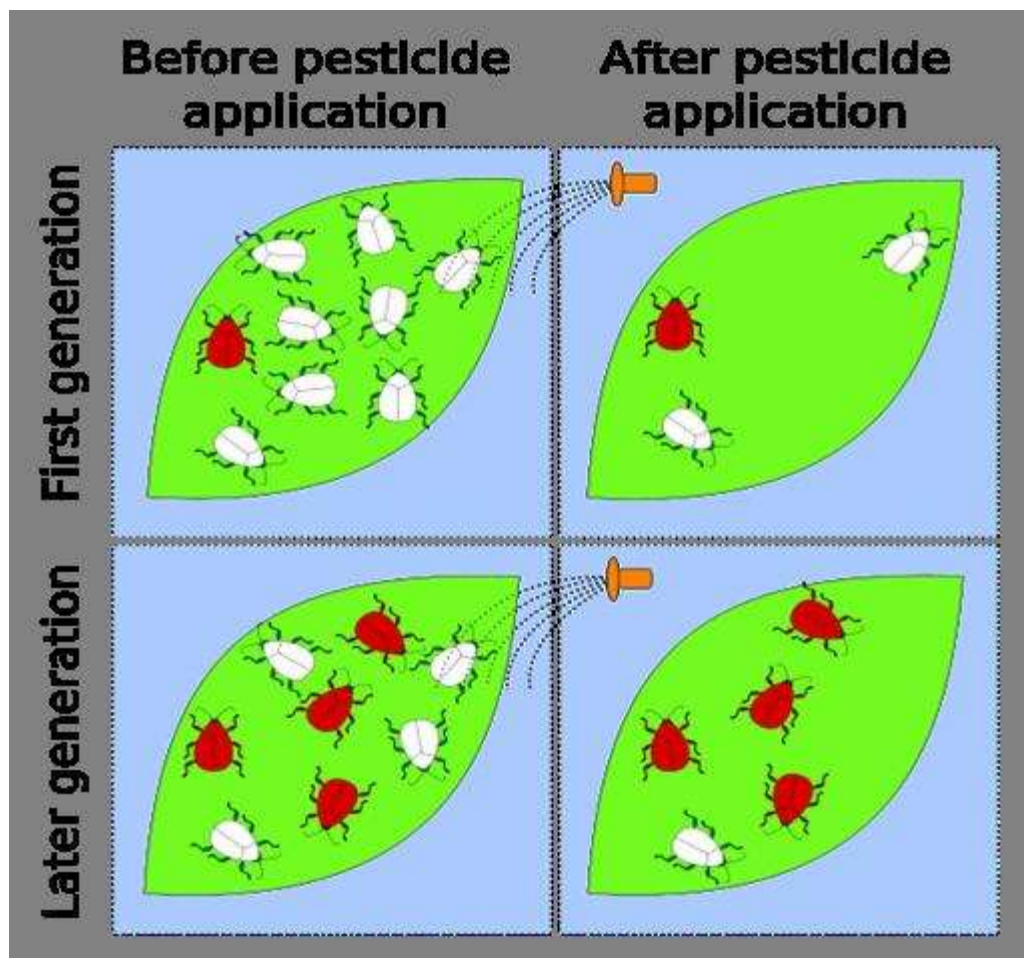
Ústav pěstování, šlechtění rostlin a rostlinolékařství

Agronomická fakulta

Mendelova univerzita v Brně

hrudova@mendelu.cz

Rezistence: Jak k ní ti škůdci přijdou?



- **Vznik** – náhodná mutace bez vlivu agens
- **Selekce** – za působení agens - předpoklad rychlého šíření v populaci

Rezistence k insekticidům

Jak funguje?

- **Metabolická rezistence** – zvýšení úrovně metabolismu – zrychlení degradace ú.l. specifickými detoxikačními enzymy
- **Omezená penetrace přes kutikulu** – „efekt pláštěnky“
- **Zvýšení vylučování účinné látky**
- **Redukce citlivosti nervového systému** v místě působení účinné látky
- **Vyhnutí se kontaktu s pesticidem**

Vývoj situace rezistence blýskáčka řepkového resp. komplexu druhů *r. Brassicogethes* k insekticidům

- Sledován od roku 2008 -testování metodami IRAC
- Výsledky pro praxi zpracovány formou map – Rostlinolékařský portál ÚKZÚZ
 - Využití systému „semafor“
 - **Zelená** – vysoce citlivá populace
 - **Žlutá** – citlivá populace
 - **Světle modrá** – středně rezistentní populace
 - **Tmavě modrá** – rezistentní populace
 - **Červená** – vysoce rezistentní

Blýskáčci

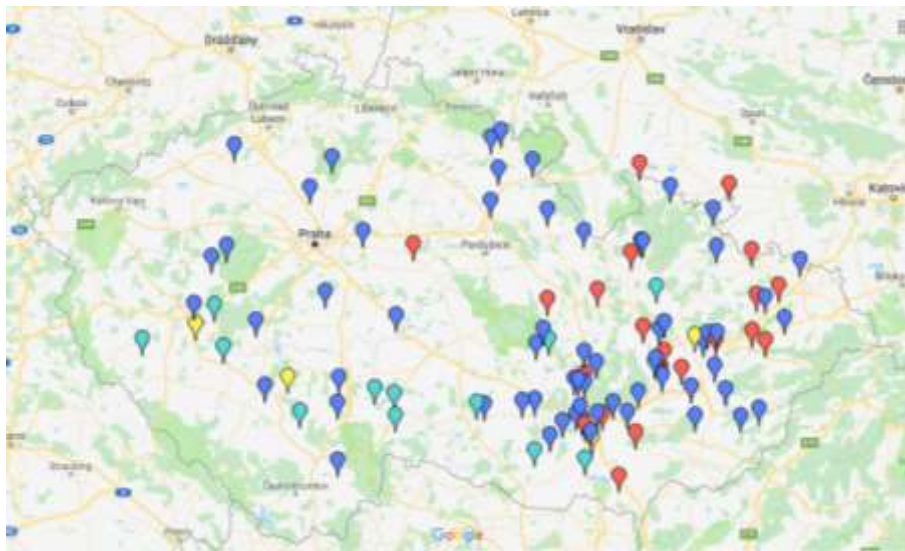


Blýskáčci



Rezistence blýskáčka k lambda-cyhalothrinu 2011-12

2011

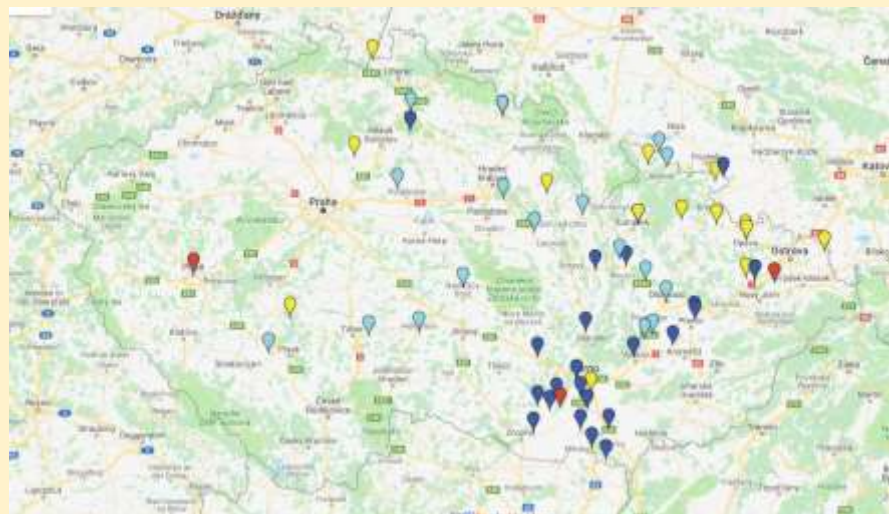


2018

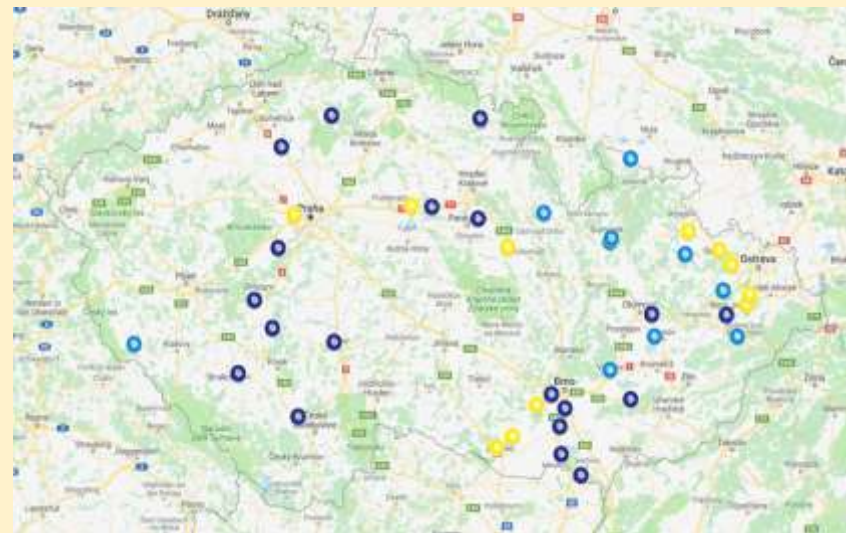


Rezistence blýskáčka k **cypermethrinu** 2014-15

2014



2017

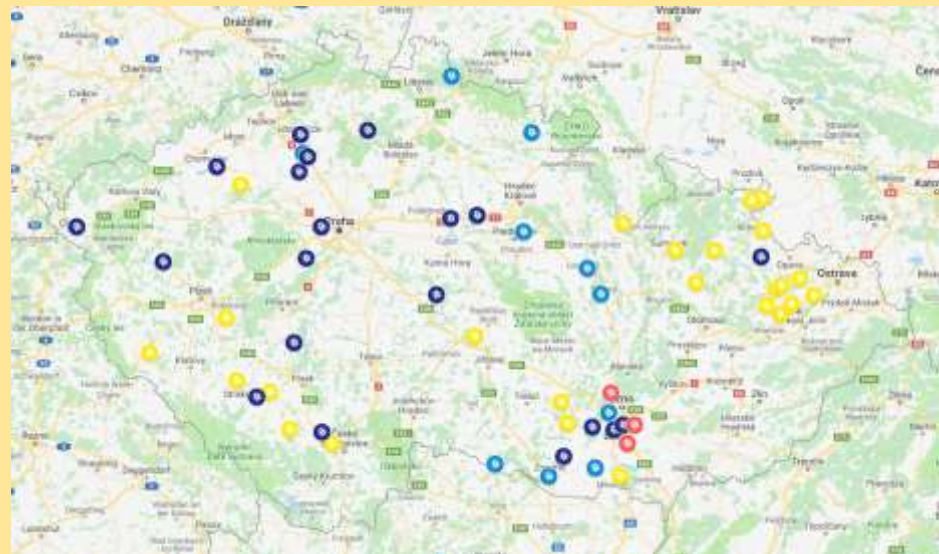


Rezistence blýskáčka k **tau-fluvalinatu** 2015 a 2017

2015

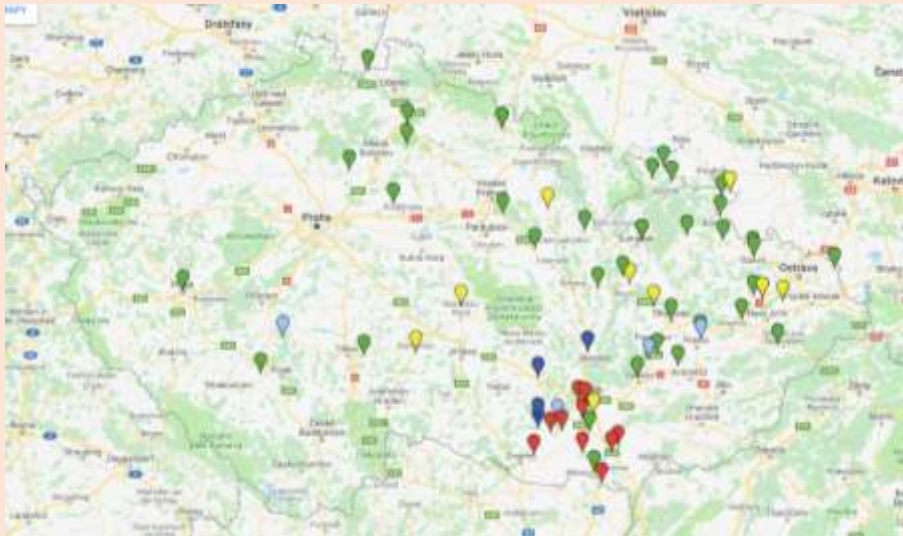


2017



Rezistence blýskáčka k Biscaya 240 OD 2014 a 16 laboratorní test – postihuje jen kontaktní účinek

2014

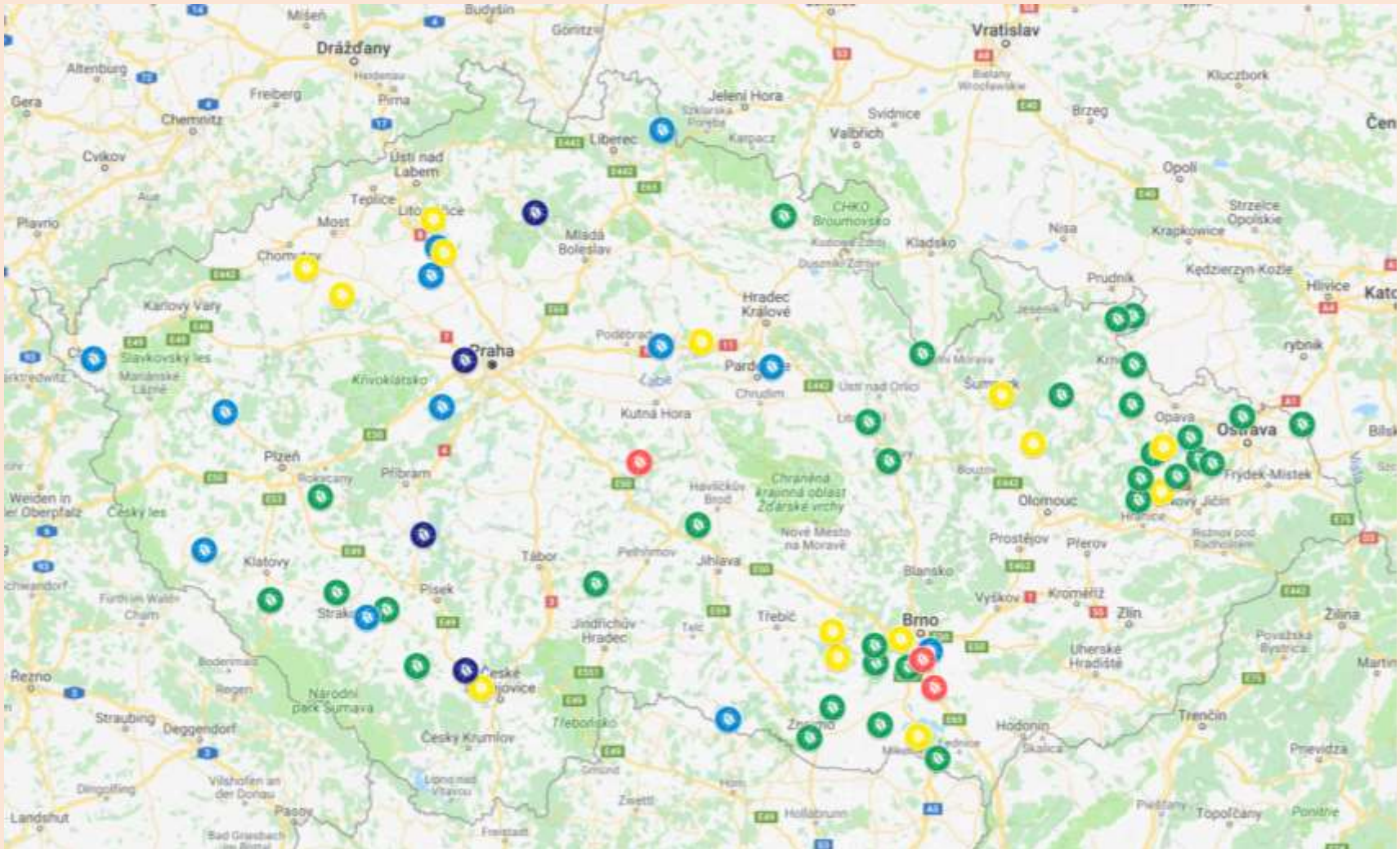


2016



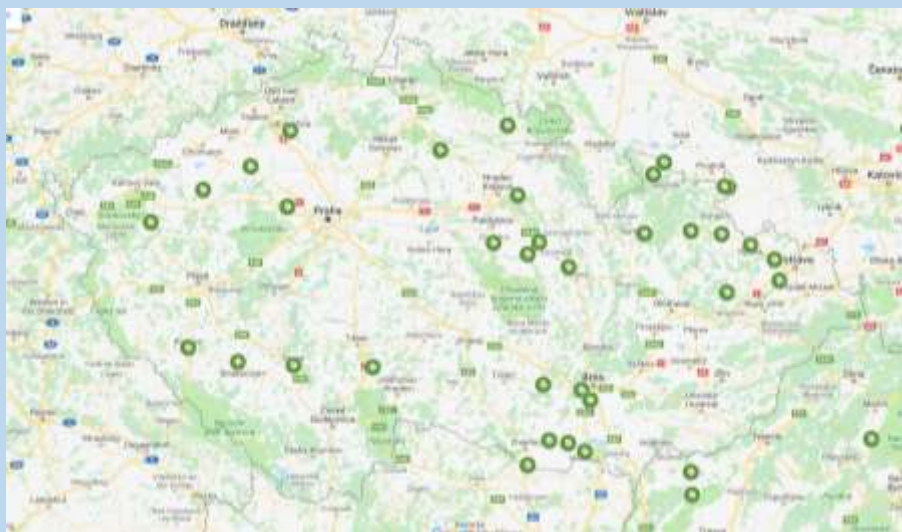
Rezistence blýskáčka k Biscaya 240 OD 2018

laboratorní test – postihuje jen kontaktní účinek

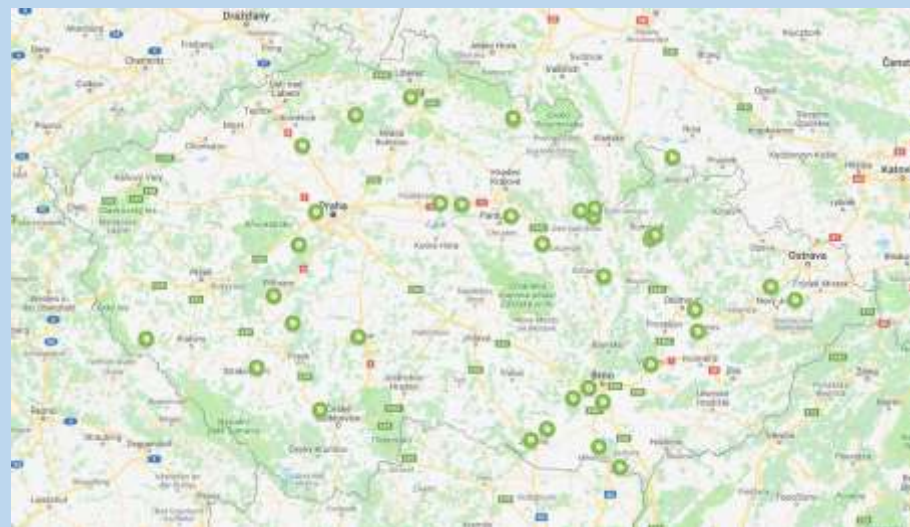


Rezistence blýskáčka k chlorpyrifos-ethylu 2016 a 18

2016



2018



Krytonosci stonkoví



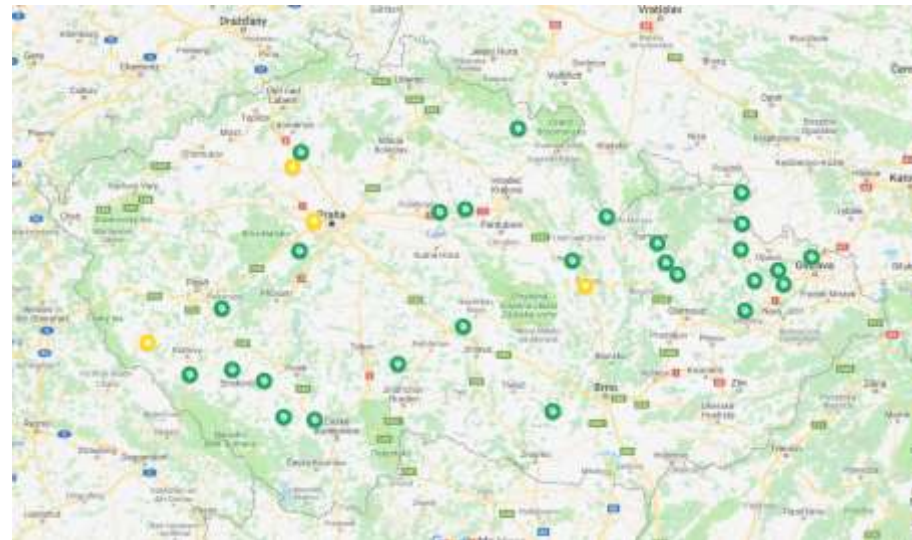
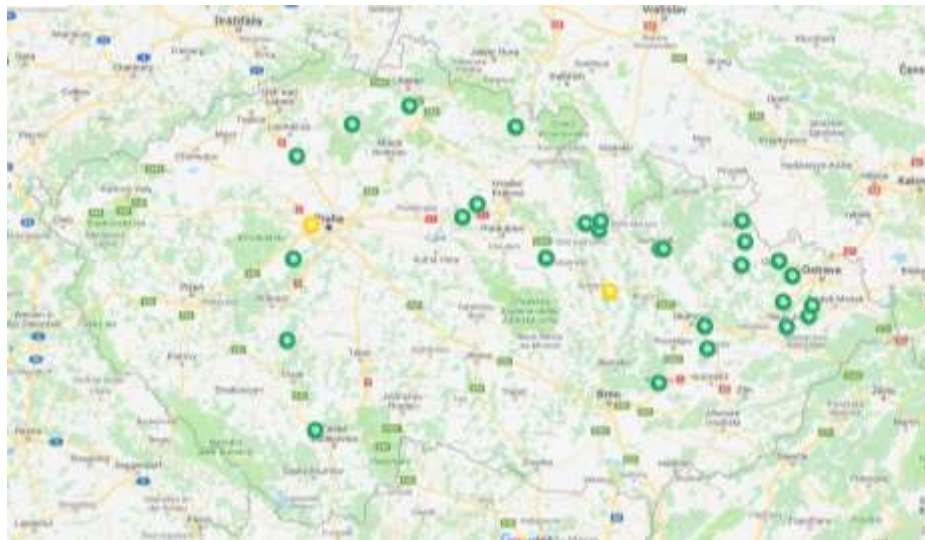
Krytonosec šešulový



Rezistence krytonosce šešulového k lambda cyhalothrinu 2017-18

2017

2018

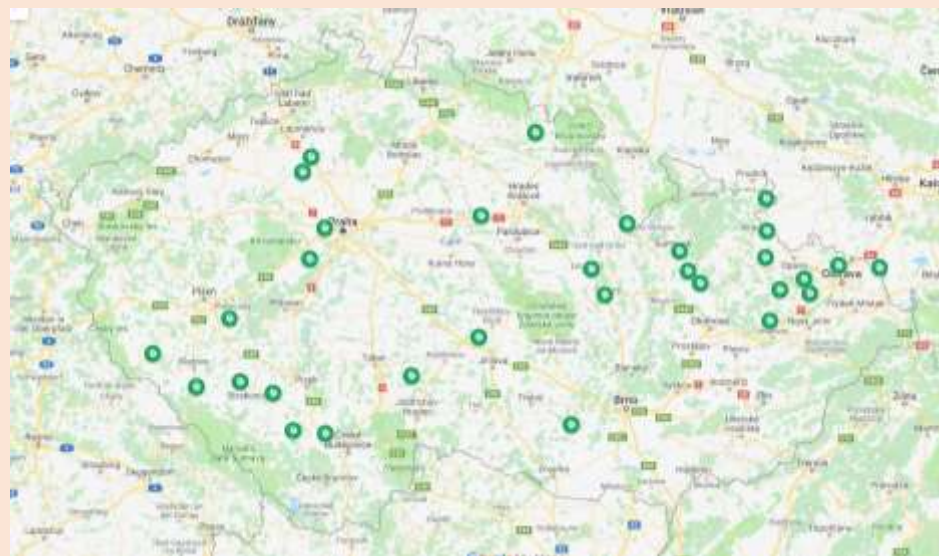
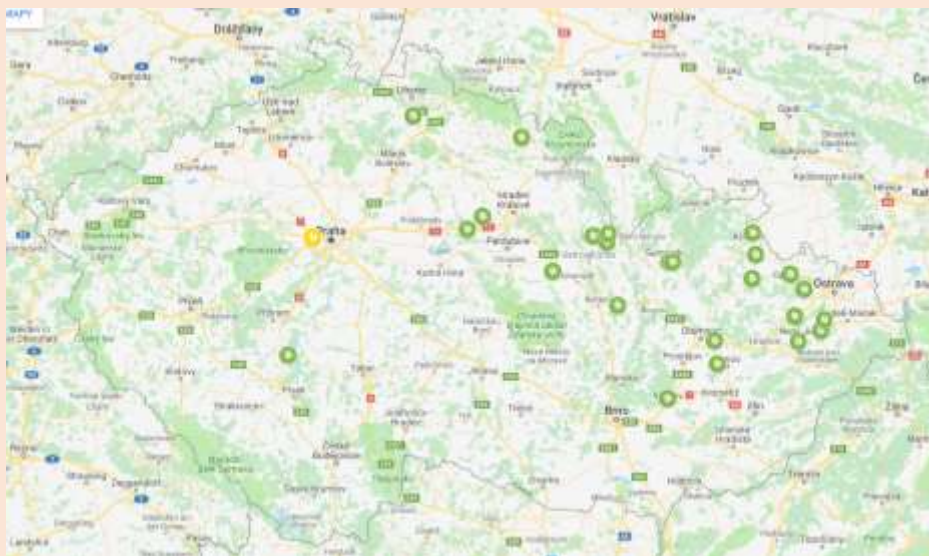


Rezistence k. šešulového k Biscaya 240 OD

laboratorní test – postihuje jen kontaktní účinek

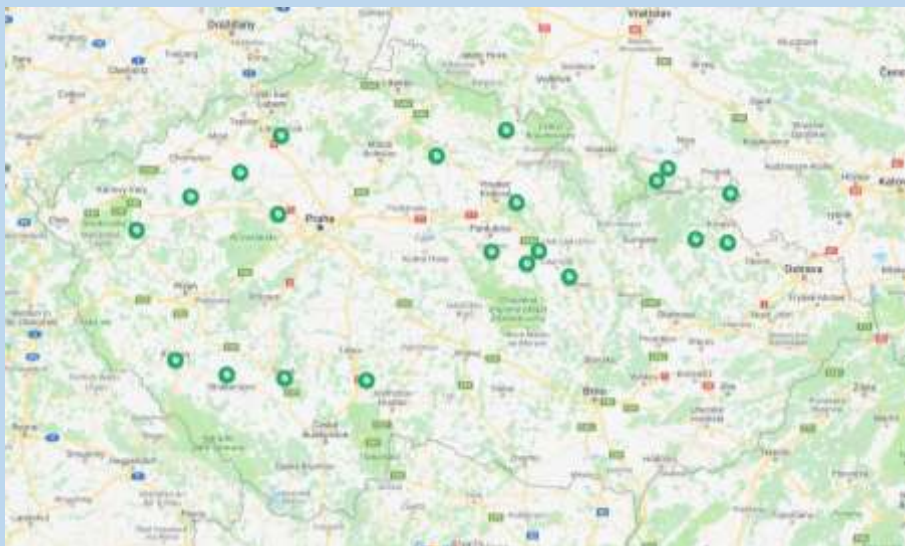
2017

2018



Rezistence k. šešulového k chlorpyrifos-ethylu 2016

2016



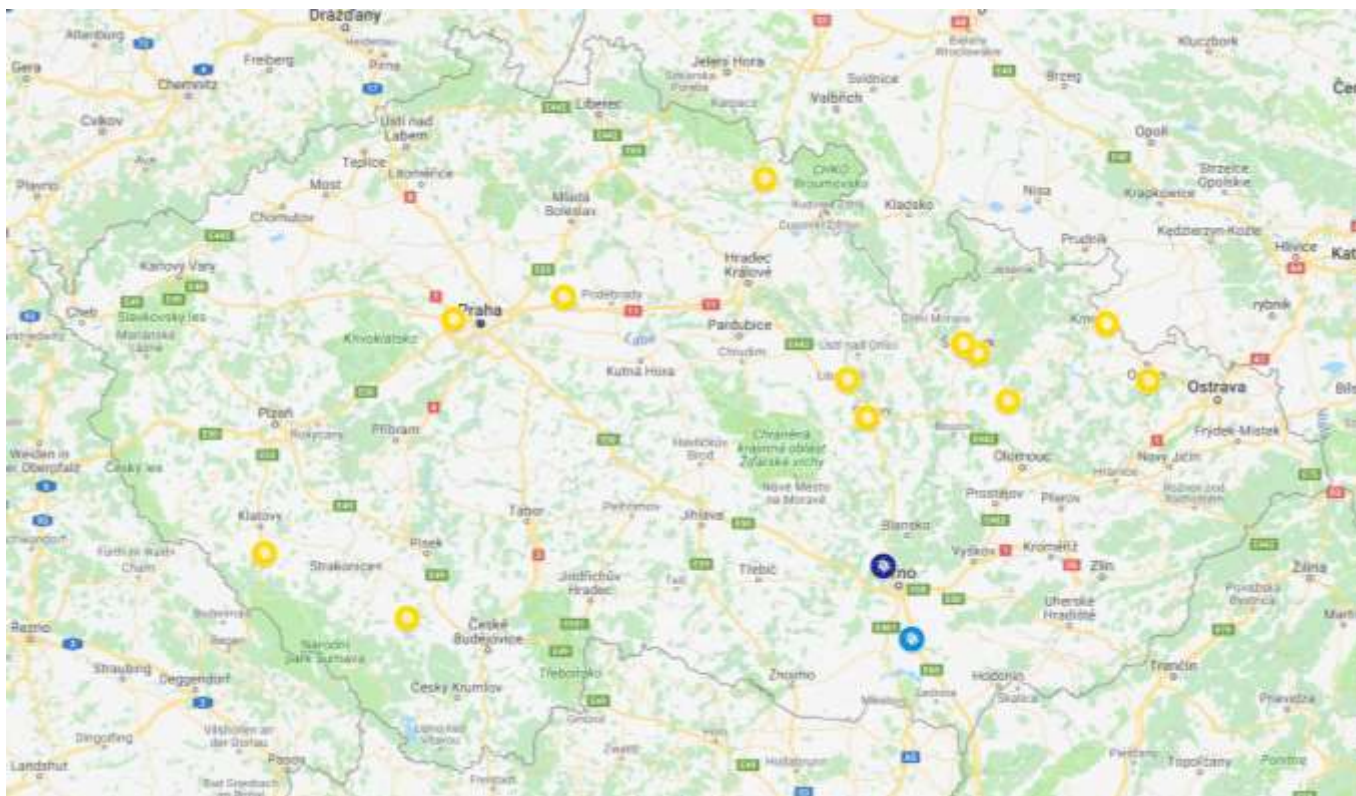
Dřepčící *Phyllotreta*





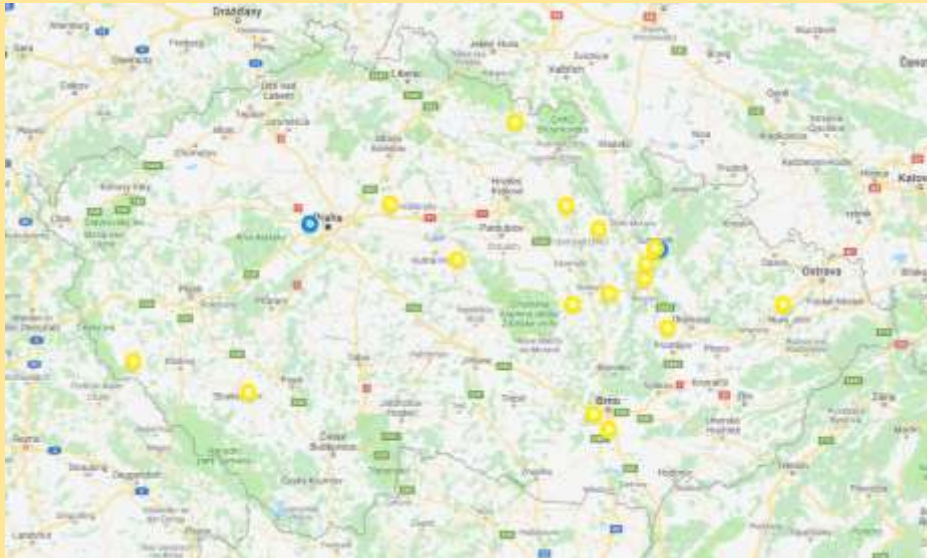
Rezistence dřepčíků (*Phyllotreta*) k lambda-cyhalothrinu 201

2018

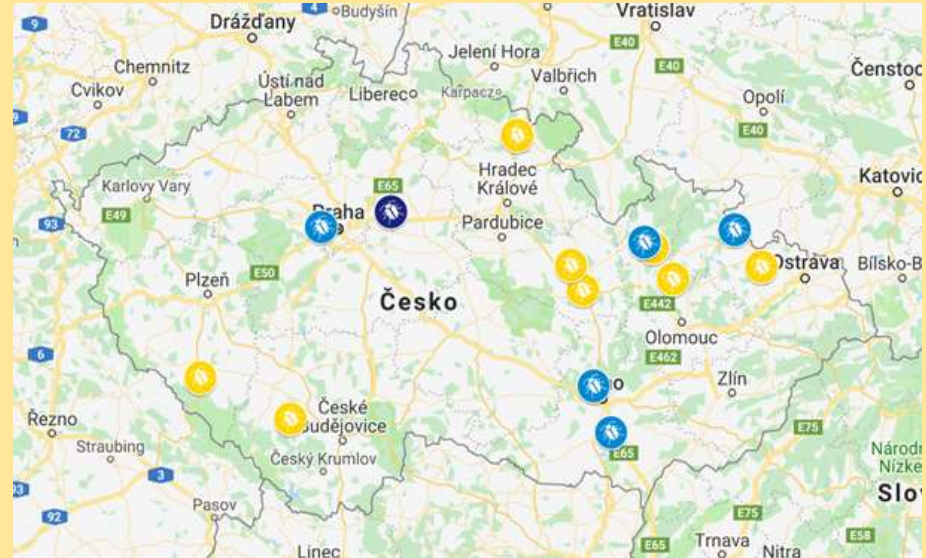


Rezistence dřepčíků (*Phyllotreta*) k **tau-fluvalinatu** 2017-18

2017



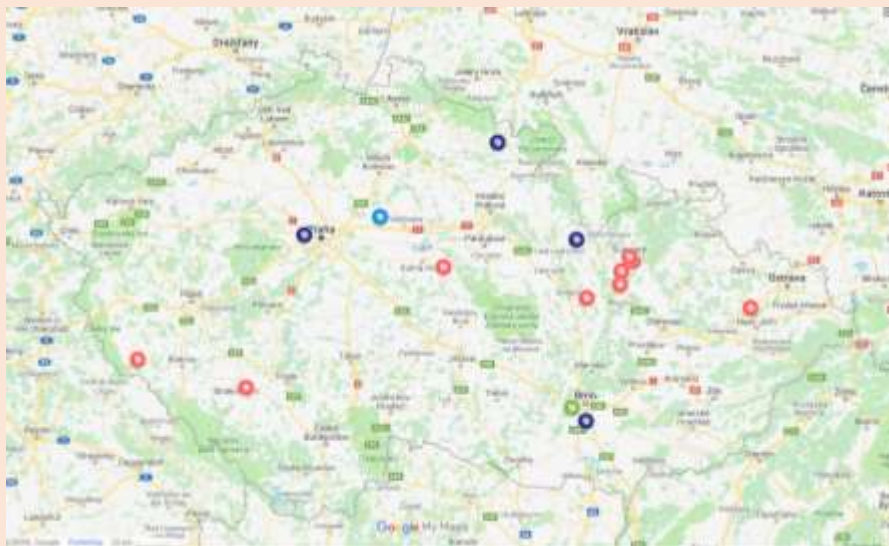
2018



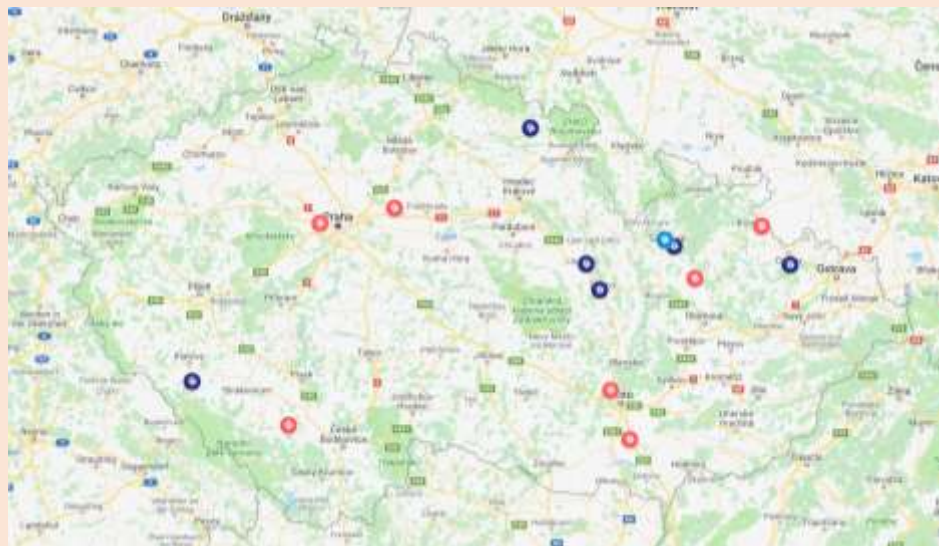
Rezistence dřepčků (*Phyllotreta*) k Biscaya 240 OD

laboratorní test – postihuje jen kontaktní účinek

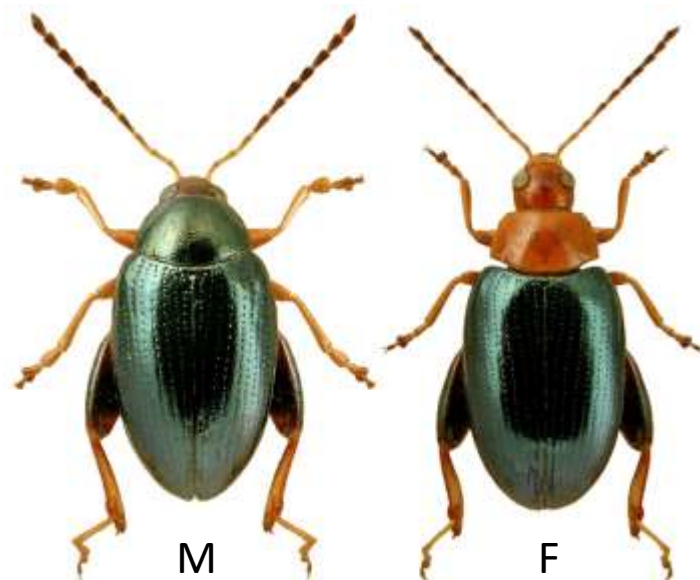
2017



2018



Dřepčík olejkový



- **Tau-fluvalinate**

- 2018 – rezistence 100 %
- 2019 – rezistence 87,5 %

- **Thiacloprid**

- 2018 – rezistentní a středně rezistentní

Citliví k: lambda-cyhalothrinu,
chlorpyrifosu, indoxacabaru

Mšice broskvoňová



V letech 2018 a 2019: na 12 lokálních populacích mšice broskvoňové z řepky na podzim prokázána vysoká rezistence k pyretroidům a k přípravku Pirimor (účinná látka pirimicarb).
???: Flonikamid (Teppeki)

[illegible]

Děkuji za pozornost



...nejčernější scénář ochrany proti hmyzu...