

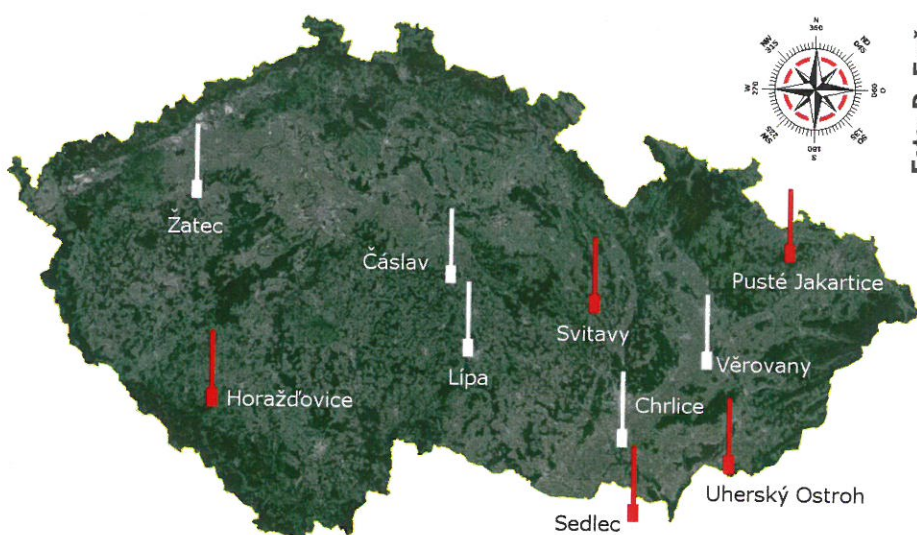


Foto: D. Fryč



Foto: D. Fryč

Obr. 2 – Rozložení sacích pastí v České republice (bílé sací pasti byly zrealizovány, naopak červené pasti jsou nezrealizované návrhy)

Obr. 3 – Lambersova miska umístěná v porostu sadbových brambor v Březové u Opavy

vání vironoznosti. Pro zajištění přesného vzorkování je uvnitř pastí nainstalovaný otočný karusel, který přesně po 24 hodinách otáčí vzorkovnicí. Součástí vybavení sacích pastí jsou i meteostanice, které zaznamenávají množství srážek, teplotu, vlhkost a radiaci.

Zachycením vzdušného aeroplanktonu, jehož součástí jsou také mšice, lze získat s dostatečným předstihem přehled o všech druzích nalétávajících mšic, jejich vzdušné hustotě i změnách v intenzitě náletu. Plošný monitoring migrujících mšic založený na permanentním provozu stálé sítě sacích pastí má tyto výhody:

1. Na jednom zařízení lze zachytit prakticky všechny hospodářsky významné druhy mšic ohrožující kultury.

2. Odběr vzorků, standardního objemu, je pro danou oblast statisticky reprezentativnější nežli odpočty mšic na jednotlivých ostlinách v porostu.

3. Vzorky hmyzu lze snadno dopravit do laboratoře k determinaci.

4. K zachytu mšic ve vzorcích dochází dostatečně dříve nežli při přímé kontrole jejich výskytu v porostech, což umožní včasnou materiální a organizační přípravu zásahů.

5. Podle charakteru náletu jednotlivých druhů mšic lze racionálně usměrnit kontrolu jejich výskytu cíleně pouze na ohrožených plodinách a podle aktuálního prahu kodlivosti řídit zásahy na jednotlivých porostech.

6. Vytvoření časových řad a sestavení prognóz letových vln.

Negativní rysy:

1. Technické potíže se zabezpečováním výroby sacích pastí (sériová výroba tuzemsku ani v zahraničí neexistuje, řeší se nprovizovaně výrobou „podle vzorku“).

2. Sací pasti musí být v nepřetržitém provozu a pro případ poruchy (např. motoru) musí být pohotově k dispozici náhradní díly.

3. Nutnost připojení na elektrickou síť.

4. Časová vzdálenost obsluhovatele nutná k zajištění každodenního odběru vzorků zachyceného hmyzu a jejich odesílání k determinaci.

5. Nároky na pracovní kapacitu při odborném zpracování vzorků.

Kromě prvořadého monitoringu mšic, nasávají pasti i celé spektrum dalších bezobratlých. Pro letošní rok budeme poskytovat ulovené vzorky Mendelově univerzitě (pavouci) a Lesní ochranné službě (hmyz).

Sací pasti slouží k zjišťování aktivity přeletu; nemohou ale nahradit vizuální kontrolu napadení rostlin ani jiný monitorovací systém. Pro aktuální stavy mšic v porostech sadbových brambor, lze efektivně použít žluté misky (Lambersovy misky), které nám signalizují i vhodnost ošetření (obr. 3). V současnosti probíhá monitoring touto metodou na třech lokalitách: Březová, Lipa a Pelhřimov. Ale i zde platí, že pro přesné hodnocení intenzity náletu mšic na určité lokalitě je třeba víceletého pozorování k získání víceletého průměru.

Původně se determinovalo 18 druhů a dva rody mšic. Postupně se přestaly monitorovat mšice bršlicová (*Cavariella aegopodii*), *Myzus certus*, *Rhopalosiphum insertum* a *Sitobion fragariae*. Zbylý stav, tedy 14 druhů a dva rody, vydržel s menšími obměnami až do konce roku 2015. Od letošního roku bude ve spolupráci s Lesní ochrannou službou rozšířeno sledované spektrum o lesní druhy: mšici smrkovou (*Elatobium abietinum*), stromovnici bukovou (*Phyllaphis fagi*), dva rody

duřilek (*Pachypappa* sp. a *Pemphigus* sp.), rod medovnic (*Cinara* sp.) a čeleď *Adelgidae*. Všechny tyto nové druhy budou zařazeny do Aphid Bulletinu, který je volně přístupný na webových stránkách www.ukzuz.cz, v záložce Ochrana proti škodlivým organismům. V Aphid Bulletinu jsou v sezónním období také uvedeny stavy mšic z Lambersových misek a celoročně se uvádí charakteristika počasí se situační zprávou k jednotlivým plodinám.

Do budoucna Lesní ochranná služba zvažuje zřízení mobilních sacích pastí, na kterých by mohla sledovat aktuální přelety v lesních porostech. Jejich výhodou je, že se tato zařízení dají celkem snadno přesouvat mezi různými lokalitami, ovšem nedosahují již výšky 12,2 m nebo 8,8 m (používají se převážně v USA nebo Číně), ale pouze nižších výšek, např. 1,5 m, což hlavně u nově založených výsadeb může být výhodou. V minulosti jsme se jako laboratoř zapojili do mezinárodního projektu EXAMINE, který si kladl za cíl mapování přeletů mšic v Evropě. Na aphidologické konferenci konané ve švédském Kristianstadu (2013), se předložil plán pokračování tohoto projektu, tentokrát již v globálním pojetí.

Literatura

Kolektiv pracovníků ODSOR, SRS (1999): Metodiky prognózy, signalizace a evidence. SRS Brno, 248 str.

MAREK, J., HRUBÝ, R. (1991): Projekt stacionární monitorovací sítě pro prognózu v ochraně rostlin. ÚKZÚZ, 337/91, 18 str.

NIEDOBOVÁ, J., ŘEZNÍČKOVÁ, P. (2014): Odchyty a odběrové metody bezobratlých. Mendelova univerzita v Brně, 72 str.