

Jaký byl výskyt mšic v loňském roce

Problém s výskytem mšic řešili především na začátku sezóny pěstitelé zeleniny a ovoce. V polních plodinách byly silné výskyty pozorovány hlavně v máku a cukrovce. Naopak v porostech obilnin byly výskyty nad úrovní hospodářské škodlivosti jen výjimečné. Na podzim se škodlivé výskyty objevily v porostech ozimé řepky, jak vyplývá z informací uvedených na Rostlinolékařském portálu, bylo to především na utužených částech pozemků.

K jejich pozdější redukci přispěli i přirození nepřátelé mšic z řad parazitických vosiček rodu *Aphidius* a *Praon* a také entomopatogenních hub řádu *Entomophotiales*.

Mšice na zelenině

Mšice bršlicová (*Cavariella aegopodii*) je 1 až 2,7 mm velká mšice, zelené nebo nažloutlé barvy. Ty-

rok od roku narůstají. Nejsilnější migrovali právě letos. První vrchol jarní migrace byl zaznamenán ve 21. týdnu (začátek druhé poloviny května), druhý, o něco slabší, nastal ve 23. týdnu (začátek června).

V jarních měsících potrápily především drobné zahrádkáře mšice z tohoto rodu, jmenovitě pak, výše popsaná, mšice brš-



Mšice bršlicová

Foto Svatopluk Rychlý

pické jsou zdurělé sifunkuli, supracaudální hrbolek na 8. zadečkovém článku a tmavá skvrna na typického tvaru u okřídlených samiček. Přezimuje jako vajíčko

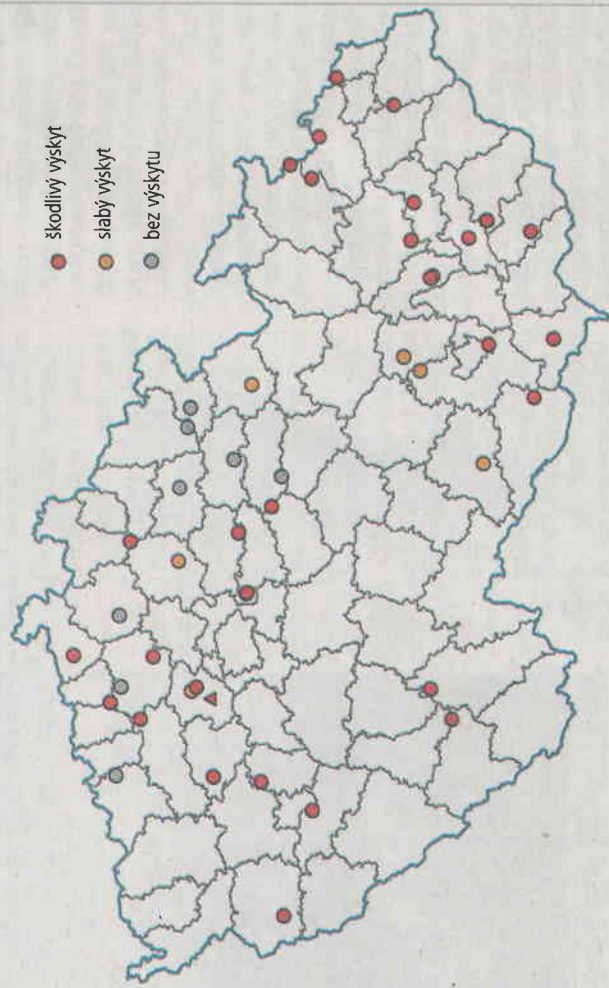
zbarvená růžově nebo šedě, hnědě až černě. Typické jsou čtyři páteční bradavky na 8. a 9. zadečkovém článku. Zimním hostitelem je jablono, kde způsobuje deformace listů, výhonů a plodů, ale bez barevných změn. Letním hostitelem je jiroc.

Mšice *Dysaphis anthracis* je morfologicky téměř stejná jako předchozí druh. Zimním hostitelem je rovněž jablono, kde způsobuje červené „puchýře“ na listech. Letním hostitelem je kerb-

lík. Mšice jabloněvá (*Aphis pomi*) je zářivě zelená s černými sifunkuli, 1,2–12,5 mm velká. Nestřídá hostitele, během vegetace sají na jabloních nebo příbuzných rostlinách, jako je hrušeň, kdouloň nebo skalník. Na stejných druzích přezimuje jako vajíčko.

Silné výskyty těchto druhů mšic byly během jara zaznamenány v jablonových sadech. Jak ukazuje mapa zveřejněná na Rostlinolékařském portálu (viz mapka). Škodlivé výskyty byly zjištěny hlavně během měsíce května. Následoval nadprůměrný přelet, který je sledován pomocí sacích pastí. Pro svou morfologickou podobnost jsou druhy rodu *Dysaphis* určovány

Maximální výskyt mšic na jabloni od 1. 3. do 15. 6. 2020



Mšice maková

Mšice maková (*Aphis fabae*) je 1,5–2,5 mm velká mšice černozelené až černohnědé barvy. Nymfy se zakládají křídla mají na těle voskové výpotky tvořící čtyři postranní bílé podlouhlé skvrny. Zimními hostiteli jsou brslen,

jež navíc proběhla ve vhodnou dobu, takže vejcorodé samičky měly dostatek času k vývoji a nakladení velkého počtu vajíček. Líhnutí zakladatelek na brsle- nem nastalo v prvním březnovém týdnu. V druhé polovině dubna tam byly zaznamenány početné kolonie nymf se základy

nad úrovní hospodářské škodlivosti. Z grafu 2 je patrné, že vrchol jarní migrace byl zaznamenán ve 23. týdnu (začátek června). Výsoké přelety trvaly ještě dva týdny, v důsledku chladnějšího a deštivého počasí, které v červnu panovalo, byl přelet ukončen a v období, kdy obvykle



Poškození listů jabloně mšicí *Dysaphis anthracis* Foto Svatopluk Rychlý

na různých druhích vrb, letními hostiteli jsou celer, mrkev, petržel, ale také fenýkl, kopr a jiné miřkovité byliny.

V sacích pastech jsou sledováni zástupci rodu *Cavariella* od roku 2018. V grafu 1 je vidět, jak odchvy během doby sledování

a kvantifikovány dohromady. Maximální přelet byl zaznamenán ve 24. týdnu (druhý týden června). Mšice jabloňová je v pastech sledována společně s ostatními druhy rodu *Aphis*, díky tomu, že nestřídá hostitele, je její nálet do pastí minimální.

Mšice na jabloni

Mšice jitrocelová (*Dysaphis plantaginea*) je 2–3 mm velká,



Mšice maková

Foto Svatopluk Rychlý

pustoryl a kalina, letními mák, bob, cukrovka, jirňky, kopretiny, ale také merlík, lebeda kokoška a další.

U mšice makové se naplnila prognóza masivních jarních přeletů, která byla sestavena na základě silné podzimní migrace,



Mšice chmelová

Foto Svatopluk Rychlý

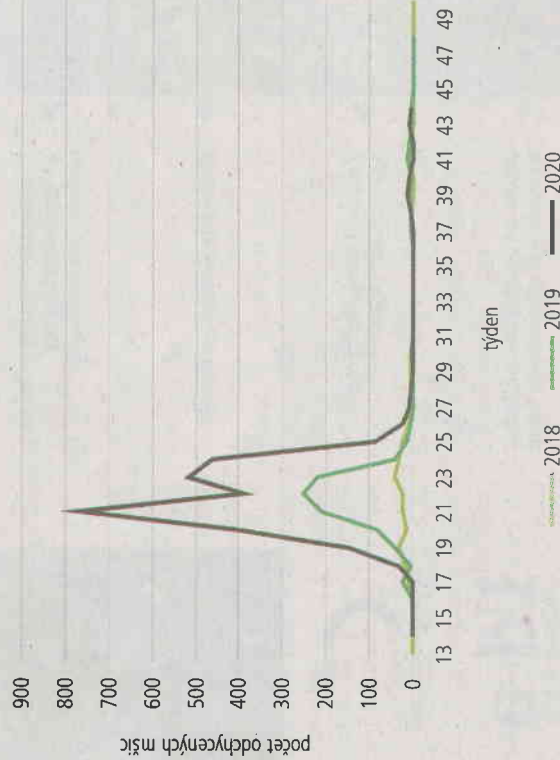
křídél a postupně začal přelet na letní hostitele.

Na začátku května byly zaznamenány škodlivé výskyty v cukrovce. Na přelomu května a června se začala objevovat v máku. Také v této plodině byly v průběhu června pozorovány výskyty

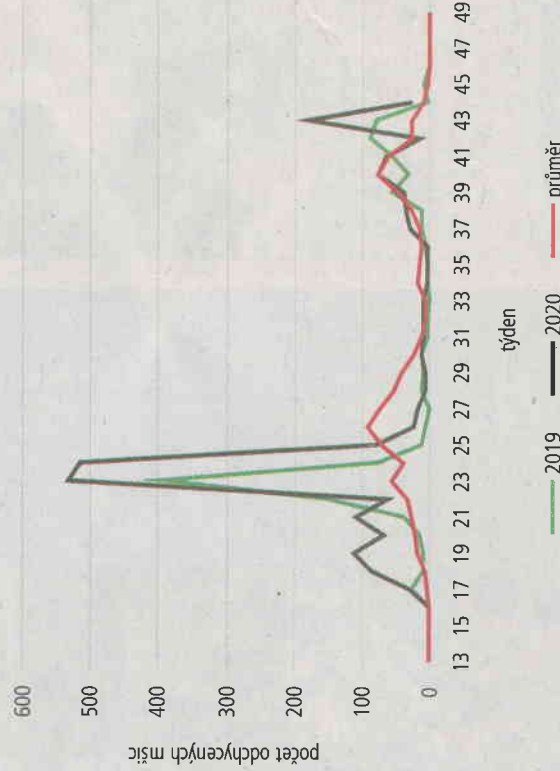
vrcholů, už byly odchvy jen velmi slabé. Období útulmu migrace mezi jarní a podzimní letovou vlnou tak bylo o více než měsíc delší, než udává průměr.

Podzimní přelet byl opět nadprůměrný a silný je i osazení zimních hostitelů vajíčky, což znamená vysoké riziko silných výskytů v následujícím roce.

Graf 1 – Migrace mšic rodu *Cavariella*



Graf 2 – Migrace mšice makové



Mšice chmelová

Mšice chmelová (*Phorodon humuli*) je 1,8–3 mm velká žlutozelená mšice s dlouhými štíhlými sífunkuli. Na hlavě má typické ostré čelní hrboly. Je dycyklická – zimním hostitelem je slivoň, letními hostiteli jsou chmel, kopřiva a další rostliny.

Její jarní přelety v roce 2020 byly nadprůměrné, vrchol vlny nastal ve 23. týdnu, obdobně jako u mšice makové. Ve chmelnicích byly pozorovány jen slabé výskyty a většinou došlo rychle k ošetření, takže ke škodám nedošlo. Průběh počasí v létě a na podzim nebyl příznivý pro její vývoj. Podzimní přelety jsou zanedbatelné.

(Pokračování na str. 39)

(Dokončení ze str. 38)

Mšice zelná

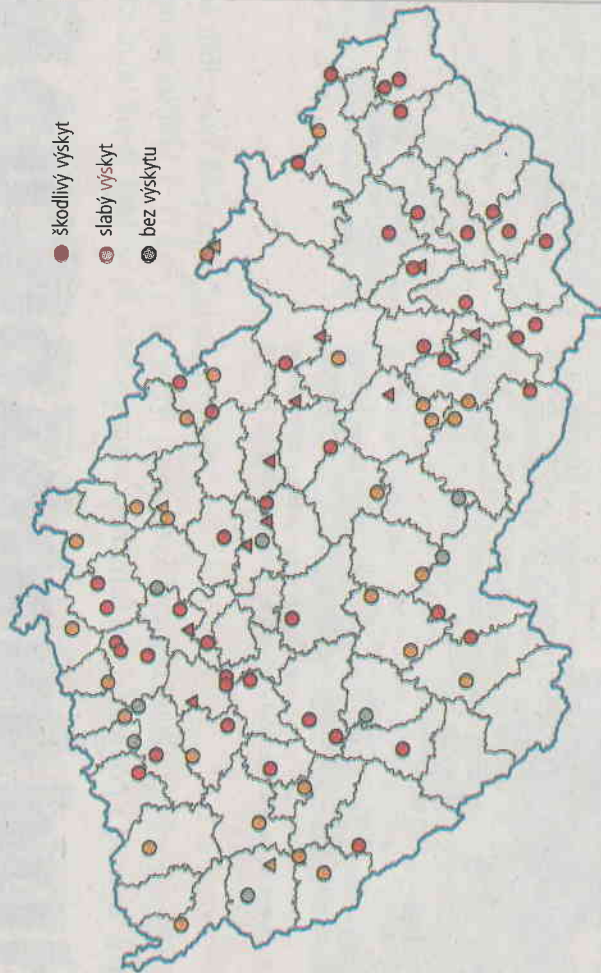
Mšice zelná (*Brevicoryne brassicae*) je 2,1–2,4 mm velká šedá až zelená, tělo je pokryto voskovým prachem. Sifunkuli jsou krátké, soudečkovité, žilnatina na křídlech je tmavá. Je monocyklická – hostitele střídá jen v rámci brukvovitých rostlin, jako je řepka, hořčice, brukvovité zeleniny nebo kokaška či huseník.

Rok 2020 byl pro tento druh velmi nepříznivý. Přelety byly mimořádně slabé, vrchol jarní migrace nastal ve 27. týdnu (přelom června a července), což zhruba odpovídá průměru. Škodlivé výskyty byly na řepce pozorovány jen na několika lokalitách v okrese Příbram. Více škodila na zelí, střední až silné výskyty byly zjištěny v průběhu června v Polabí, v jižních Čechách a na Opavsku. Podzimní migrace je také podprůměrná, ale počty nejsou tak výrazně nižší jako u jarní vlny.

Mšice broskvoňová

Mšice broskvoňová (*Myzus persicae*) je 1,4–2,5 mm velká, zelená nebo naružovělá. Sifunkuli jsou tenké, dlouhé, v druhé

Maximální výskyt mšic v ozimé řepce od 1. 9. do 20. 11. 2020



ledí, např. brukvovité, lilkovité hvězdnicovitě a další.

Nadprůměrně migrovala v průběhu měsíce června (graf 3). V tu dobu byly zaznamenány i nálety do Lambersových misek umístěných v porostech sadbových brambor, kde vzrůstalo riziko rozšíření virů. Při včasné nasa-

při podzimní letové vlně. Ta vrcholila v 39. týdnu (začátek třetí dekády září), což je dříve, než je obvyklé. Z mapky je patrné, že i letos byly zaznamenány škodlivé výskyty v nově založených porostech řepky spojené s rizikem přenosu viru žlutanky vodnice (TuYV). Výskyty jsou ale slabší než v minulých letech, navíc došlo k přirozené redukci parazitickými vosicami a entomopatogenními houbami, jak bylo uvedeno v úvodu. Časnost podzimní migrace může vést k vyššímu osazení broskvovní vajíčky, a tedy i většímu riziku silnějšího výskytu tohoto druhu na jaře.

Mšice na obilovinách

Mšice zhoubná (*Diuraphis noxia*) je velká 1,5–2,3 mm, světle zelená s velmi krátkými sifunkuli



lém roce 2019 byly zaznamenány extrémně silné záchyty tohoto druhu, v letošním vlhkém roce byly odchyty zanedbatelné. Během jarní letové vlny byly podprůměrné i úlovky zbylých druhů, tomu odpovídaly i výskyty v porostech. Jen na několika lokalitách ve Středních a Východních Čechách a na Jižní Moravě překročily výskyty práh hospodářské škodlivosti.

Průběh migrace jednotlivých druhů byl odlišný. Vrchol migrace u křátek travní byl časný a nastal už ve 24. týdnu (druhý červnový týden) naopak přelet křátek osevní byl pozdní. Maxima le-

SYNCRA

Ponuka**polnohospodářských služieb**

- Sejba kukurice, slnečnice, sóje, cukrovej repy, repky olejnej technológiou Strip Till, sejačka Väderstad Tempo V
- Sejba kukurice, slnečnice, sóje, cukrovej repy, repky olejnej do pripravenej pôdy, Väderstad Tempo V
- Sejba obilnín, sóje technológiou No Till (priama seja), do strniska, sejačka Bourgault
- Lisovanie slamy, sena, zvoz, zabalenie do fólie POMI WRAP, lis Krone HDP
- Kosenie, hrabanie technikou Krone
- Prihnojovanie obilnín, kukurice, slnečnice kvapalným hnojivom priamo do pôdy

Viac informácií na www.syncra.sk
 Kontakt: **SYNCRA, s. r. o., Michal Kuba**
+421 907 895 791, syncra@syncra.sk

dekády ríjna). U křátek travní je podzimní vlna naopak slabě podprůměrná, časově však odpovídá průměru, neboť vrchol nastal ve 40. týdnu (přelom září a října).

Naprosto odlišný průběh migrace byl v letošním roce zaznamenán u mšice stěmchové (graf 4). Podle podzimních pře-

Podzimní přelet začal i kulmi novat v obvyklou dobu. Vrchol nastal ve 39. týdnu (začátek třetí dekády září) a početně byl nadprůměrný, podobně jako celá podzimní letová vlna. Na začátku září byli pozorováni zástupci tohoto rodu na kukurici a na výdolech. Od poloviny září, a hlav-



Mšice zhoubná (*Diuraphis noxia*) je velká 1,5–2,3 mm, světle zelená s velmi krátkými sífunkuli a suprakaudálním hrbolkem. Je monocyklická, sají na obilovinách a travách.

Kyjatka travní (*Metopolophium dirhodum*) je 3 mm velká, zelené barvy se světlými sífunkuli. Zimními hostiteli jsou růže, letními jahodník, kosatec, ale samozřejmě také trávy a obiloviny.

Kyjatka osenní (*Sitobion avenae*) je 2–3,3 mm velká, zelená se sífunkuli černé barvy. Je monocyklická, sají na obilovinách a travách.

Mšice střemchová (*Rhopalosiphum padi*) je 2,5–3 mm velká, zelené barvy. Bezkrídle formy mají typické rezavé skvrny kolem sífunkuli, okřídlené formy mají černé postranní skvrny na zadních a středně dlouhé na koci zakrácené sífunkuli. Zimními hostiteli je střemcha, letními hostiteli jsou obiloviny a trávy.

Na počtu odchycených jedinců mšice zhoubné je dobře vidět vliv počasí na populační hustotu mšic. Zatímco v suchém a tep-

Mšice zelená

Foto Svatopluk Rychlý



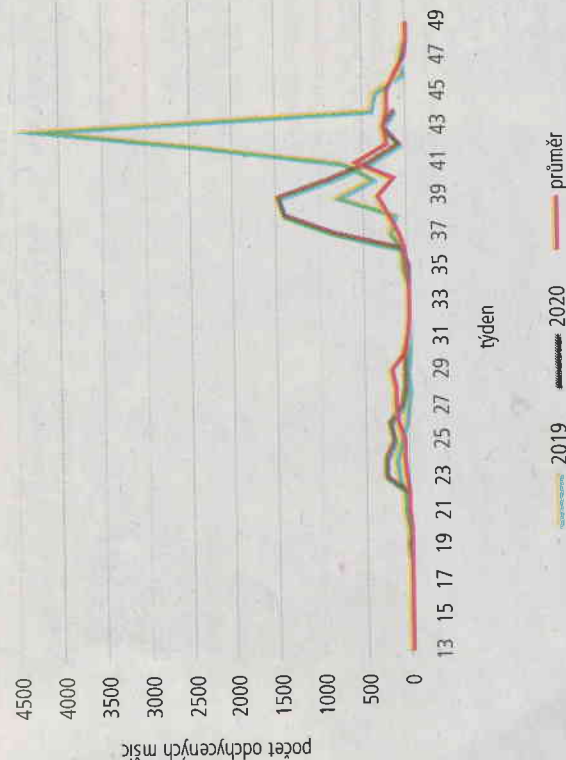
Mšice broskvoňová

Foto Svatopluk Rychlý

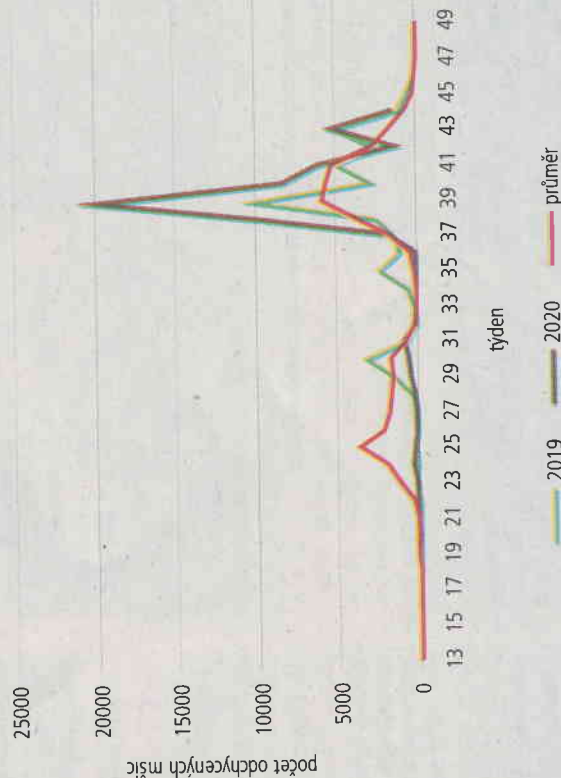
třetině mírně zduřelé. Typickým znakem jsou výrazné oblé čelní hrboly. Zimním hostitelem je broskvoň, letními pak více než 1015 druhů rostlin z různých če-

zeni insekticidní clony k přenosu virů v porostech nedošlo. Díky dalšímu průběhu povětrnosti v létě migrace ustala a nadprůměrných hodnot dosáhla až

Graf 3 – Migrace mšice broskvoňové



Graf 4 – Migrace mšice střemchové



Mšice na obilovinách

Foto Svatopluk Rychlý

letů a počtu nakladených vajíček byla očekávána silná jarní migrace. Pozdní mrazy a jarní sucho však přispěly k razantnímu snížení populace a jarní vlna byla třetí nejslabší za celou dobu sledování (nižší záhyby byly zjištěny pouze v roce 2001 a 2007). Vrchol přeletu nastal ve 31. týdnu (přelom července a srpna).

ně v říjnu se začala objevovat na zimním hostiteli – střemše, zároveň ale probíhal i přelet do nově založených porostů ozimých obilovin. Objektivně tak vzrůstalo riziko přenosu viru žluté zakrslosti ječmene (BYDV). Pozdní seti ozimů, často vynucené v důsledku přemokření půdního profilu, však toto nebezpečí snižovalo. Časná a silná podzimní migrace, velké množství samců a následně i silné naklazení vajíček na střemchách může znamenat silný výskyt tohoto druhu na jaře. Bude záležet na počasí v zimě a v jarním období.

Závěr

Sledování letové aktivity mšic je pomocí sáčích pastí prováděno každoročně od začátku dubna do konce listopadu. Zjištěné hodnoty jsou v týdenních intervalech zveřejňovány na webových stránkách www.ukzuz.cz. Mapové výstupy z pozorování mšic i dalších škodlivých organismů je možné nalézt na tomto webu v aplikaci Rostinolékařský portál.

Ing. Svatopluk Rychlý
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský