

Letová aktivita mšic v loňském roce

Letová aktivita mšic v roce 2021 byla poznamenána především vlhkým a chladným průběhem jara. Jarní vlna byla u většiny hospodářsky významných druhů velice slabá a škodlivé výskyty nebyly většinou zaznamenány. Silnější byla až podzimní migrace, u některých druhů překonala dlouhodobé průměry. Riziko přenosu rostlinných virů u ozimů bylo vysoké, navzdory tomu, že podle silného výskytu samců ve vzorcích bylo zřejmé, že hlavní letová aktivita směřovala na zimní hostitele mšic.

Povětrnostní situace byla především v první polovině roku 2021 pro vývoj mšic nepříznivá. Zimní měsíce byly teplotně nadprůměrné, přesto se vyskytly krátké periody s poklesem teplot i pod -15°C . Únor byl srážkově nadprůměrný, a dokonce i v nížinách se krátkodobě vyskytovala

sněhová pokrývka. Na konci měsíce se výrazně oteplilo a denní maxima vystupovala až k 15°C . V prvním březnovém týdnu byl zaznamenán začátek líhnutí mšic. Následovalo však prudké ochlazení, na konci první březnové dekády klesaly ranní minima až k -8°C a došlo k první

částečné redukci počtu mšic. Závěrem března byly zaznamenány teploty nad 20°C , celkově byl měsíc teplotně, ale i srážkově nadprůměrný.

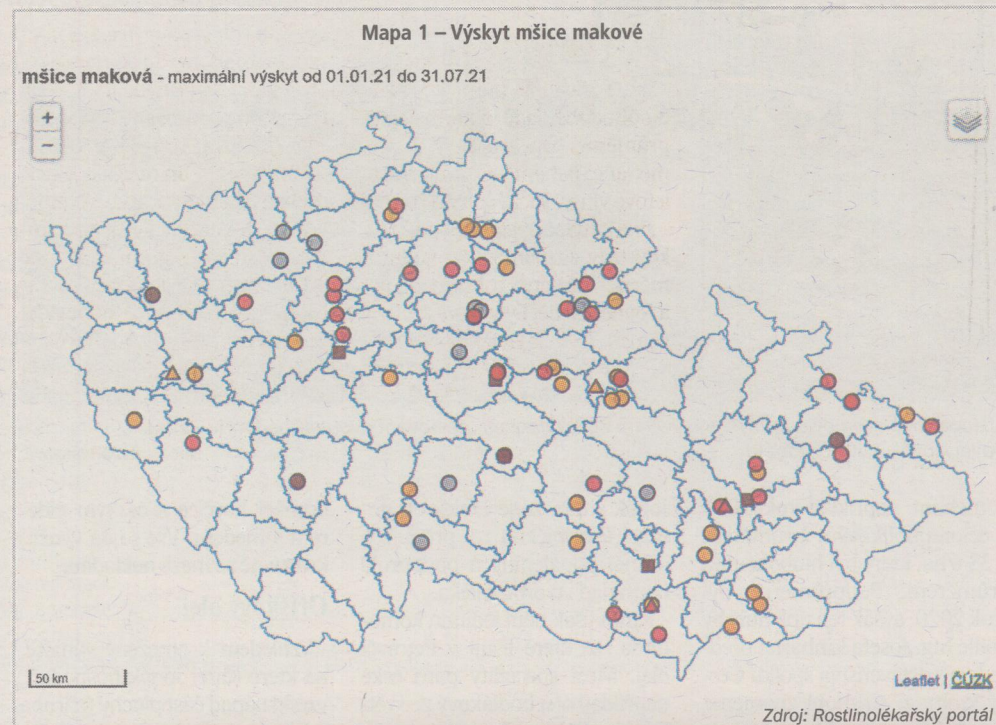
Pro ovocnáře i pěstitele brambor se stal velmi problematický průběh počasí v dubnu, do konce druhé dekády se vyskytovaly ran-



Mšice makové na máku
Foto Svatopluk Rychlý



Mšice makové na cukrovce
Foto Svatopluk Rychlý



ní mrazy a odpolední teploty jen výjimečně vystupovaly nad 10°C . Došlo k mrazovému poškození květů u některých ovocných stromů, zároveň nebylo možné zakládat porosty brambor. V tomto období došlo k další redukci mšic, ale i jiných hmyzích škůdců rostlin. Celkově byl duben teplotně podnormální.

Květen byl sice chladnější, než udává dlouhodobý průměr, ale přesto bylo zaznamenáno jen několik dní na začátku měsíce s přízemními mrazíky, naopak na přelomu první a druhé dekády bylo v odpoledních hodinách naměřeno dokonce tropických 30°C . Následovalo ovšem ochlazení a vyskytovaly se vytrvalé srážky, díky kterým se květen stal srážkově nadprůměrným měsícem. Důsledkem nasycení vrchní vrstvy půdy vodou bylo další zpoždění výsadby brambor. Chladnější a deštivé počasí bylo nepříznivé pro množení i přelet mšic. Letová vlna, která většinou začíná slabými, ale pravidelnými přelety na konci dubna, byla o celý měsíc opožděna a nastala až v závěru května.

Červen byl výrazně teplotně i srážkově nadnormální, byl ve znamení silných bouřek, které často doprovázely kroupy, které lokálně způsobily poškození rostlin. Obdobný ráz počasí pokračoval i v červenci. Silné bouřky způsobily katastrofální povodně v západní Evropě. Ale nevyhnuly se ani našemu území. V průběhu obou měsíců se přelet mšic zvyšoval, přesto, až na výjimky, celkově nedosahoval ani průměrných hodnot.

Srpen byl naopak teplotně podnormální, naopak srážkově vysoce překračoval průměr. Zaznamenáno bylo minimum tropických dnů a ke konci měsíce denní maxima jen slabě převyšovala 15°C . Počasí v tomto období komplikovalo zakládání nových porostů řepky. Z hlediska množení mšic se ale ukázalo jako příznivé, což se projevilo v následující podzimní migraci, kdy byly u některých druhů zaznamenány nadprůměrné přelety.

Září i říjen byly na srážky skoupější, teplotně se pohybovaly nad úrovní normálu, období vhodné pro přelet tak bylo dostatečně dlouhé a pokračovalo dokonce i v průběhu listopadu. Riziko pro šíření rostlinných virů v ozimech

bylo díky počasí vysoké. Snižoval je fakt, že se objevovalo velké množství samců mšic, což signalizuje, že přelet probíhá především na zimní hostitele.

Mšice maková (Aphis fabae)

Během května a června byly zaznamenány škodlivé výskyty v cukrovce a máku (viz mapa). Letová aktivita byla na všech stanicích nadprůměrná, výjimkou byly odchvy v Dobřichovicích,

ček a kladení vajíček začalo brzy, osazení vajíčky je proto vysoké a znamená riziko silných výskytů na jaře roku 2022.

Mšice zelná (Brevicoryne brassicae)

Jarní letová vlna byla velmi slabá. Nad úroveň hospodářské škodlivosti se výskyty na řepce během měsíce června dostaly jen výjimečně a měly jen lokální význam. Obdobně tomu bylo i v létě na brukvovité zelenině.



Mšice zelná na řepce
Foto Svatopluk Rychlý

kde průměrných hodnot nedosáhla. Migrace vrcholila v poslední červnové dekádě, ale poměrně významná aktivita pokračovala ještě v červenci a zeslábla až začátkem srpna.

Během podzimu byly zaznamenány škodlivé výskyty na některých lokalitách především ve středních Čechách (viz mapa), to koresponduje s tím, že nadprůměrné přelety byly zaznamenány

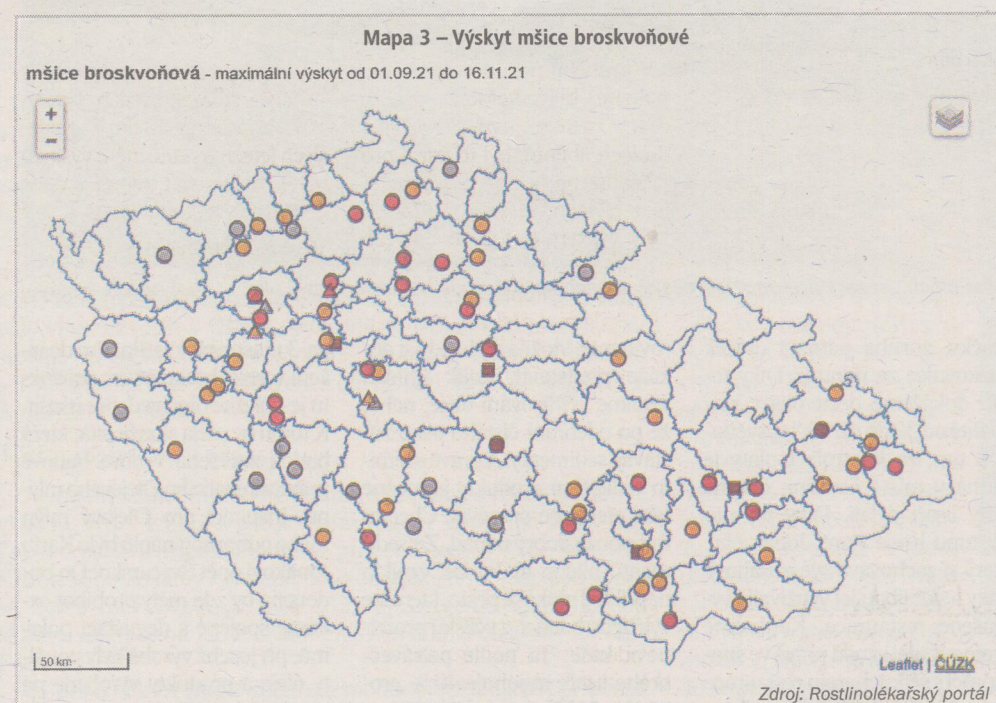
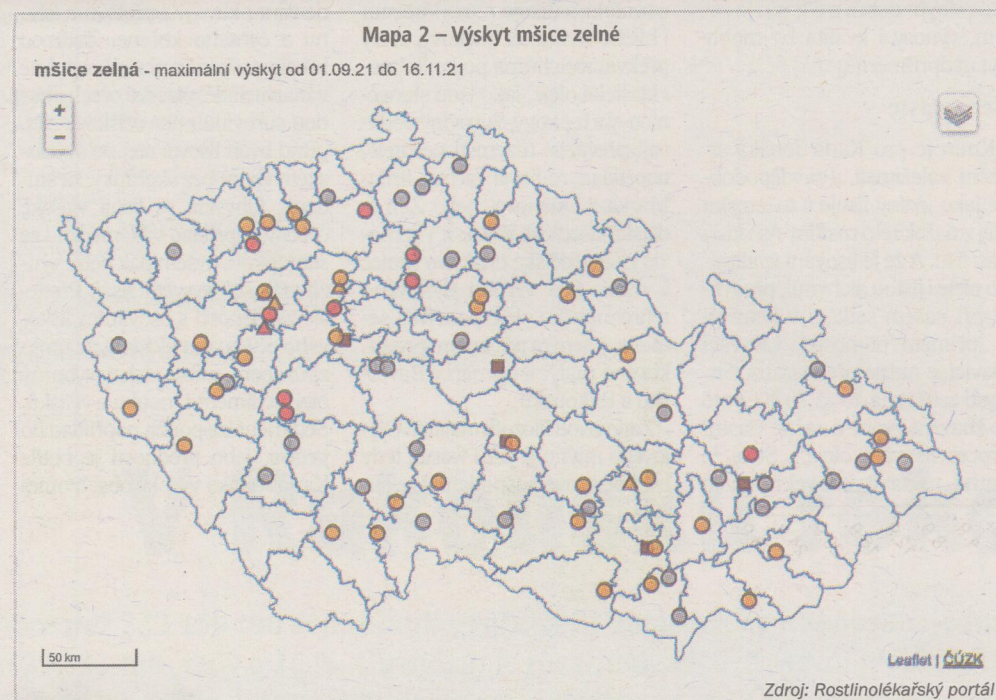


Mšice broskvoňová na řepce
Foto Svatopluk Rychlý

Během podzimní letové vlny, kdy dochází k přeletům na zimní hostitele (brslen, pustoryl, kalina), byly zaznamenány nadprůměrné zachyty na všech lokalitách. Období přeletu odpovídalo průměru, nebo nastoupilo dokonce dříve, než je obvyklé. Na brslenech byly zaznamenány četné kolonie vejcorodých sami-

právě v sací pasti v Dobřichovicích (viz graf 1), na ostatních lokalitách byly jen velmi slabé. Zachyceno bylo opět poměrně hodně samců, z čehož se dá usuzovat, že na řepce, kde tento druh přežívá, bude nakladeno více vajíček a tím se zvyšuje riziko silnějších výskytů na jaře.

(Pokračování na str. 19)



(Dokončení ze str. 18)

Mšice broskvoňová (Myzus persicae)

Během jarní migrace byly zaznamenány podprůměrné záchyty na všech lokalitách, společným rysem byl pozdní nástup přeletů i pozdnější dosažení vrcholu letové aktivity. Nízké zá-

chyty byly pozorovány i v Lambersových miskách umístěných v porostech sadbových brambor. Krátkodobé zvýšení přeletů, kdy se křivka zaznamenávající průběh migrace dostala nad průměrné hodnoty, bylo v Lípě u Havlíčkova Brodu i v Březové u Opavy zaznamenáno na začátku třetí červnové dekády a ná-

sledně ještě v druhé polovině třetí červencové dekády (viz graf 2). V tu dobu byly krátkodobě zjištěny i nadprůměrné záchyty v sacích pastech, a to na všech lokalitách, a bylo vydáno upozornění na nebezpečí šíření viru svinutky bramboru v porostech sadby. Na podzim byly pozorovány škodlivé výskyty v porostech

řepky (viz mapa). Zaznamenané přelety byly slabě podprůměrné na všech sledovaných lokalitách. V Dobřichovicích, ale především v Časlavi a Lípě bylo patrné, že hlavní přelet proběhl během kratšího období, než je obvyklé, a to na přelomu září a října. Jednalo se o časný přelet, který zvýšil jistotu dobrého pře-

zimování, protože vejcorodé samičky měly před příchodem zimy dostatek času k vývoji, páření a naklazení vajíček. Tím narostlo riziko silnějších jarních výskytnů. U tohoto druhu jsou obecně nejsilnější výskyty zaznamenávány po mírných zimách, kdy přežívají i tzv. anholocyklické kmeny, tedy ty, které vynechávají pohlavní fázi vývojového cyklu a po celou sezónu se množí pouze partenogeneticky. Zda k této situaci dojde a jarní výskyty budou tvořeny jak jedinci vyhlhlými z vajíček, tak potomky přezimujících samic, bude možné hodnotit až v jarních měsících roku 2022.



Vajíčka mšice střemchové na střemše Foto Svatopluk Rychlý

Obilní mšice

Kyjatka travní (Metopolophium dirhodum)

Její výskyty v porostech jsou dlouhodobě slabé, obdobně podprůměrné byly i přelety zaznamenané během uplynulé jarní letové vlny v sacích pastech.

Jiná situace nastala na podzim, kdy byly zaznamenány nadprůměrné přelety tohoto druhu a rovněž i u něj byly časté záchyty samců. I zde je možné přepokládat, že let směřoval na zimní hostitele (růžovité rostliny) a že zde bude nakladeno dostatek vajíček k úspěšnému přezimování. Při vhodných podmínkách na jaře stoupá riziko silnějších jarních výskytnů.

Kyjatka osenní (Sitobion avenae)

Na jaře nebyly zaznamenány škodlivé výskyty. Přelet byl podprůměrný a vrcholu bylo dosaženo později, než je obvyklé, to odpovídalo celkovému posunutí vegetace v roce 2021. Zajímavý byl průběh migrace ve Věrovanech (viz graf 3), kde se hlavní vlna koncentrovala do krátkého období druhé až třetí dekády července.

Buď jej omezuje přílišné sucho, nebo výskyt pozdních mrazíků, ale v každém případě již několik let nejsou pozorovány hospodářsky škodlivé výskyty v obilnínách. Tento druh obvykle začíná přelétávat na začátku května, kdy je dokončen vývoj na zimním hostiteli – střemše. V roce 2021 tomu nebylo jinak, na začátku vývoj migrace odpovídal průměru, přelety však záhy ustaly a vyšších hodnot dosahovaly až během druhé poloviny července a na počátku srpna. Škodlivé výskyty nebyly zaznamenány ani v pšenici a ječmeni, ale ani v porostech kukuřice.

Přesto došlo v létě k namnožení na travách a podzimní přelet byl průměrný až nadprůměrný. Ve vzorcích byli, podobně jako u ostatních druhů, mimořádně silně zaznamenaní samci. Předpoklad přeletů na zimního hostitele byl potvrzen již ve třetí dekádě října, kdy byla zaznamenána první nakladená vajíčka na střemchách. Velmi slabé výskyty okřídlených samic však byly pozorovány i v nových zásevech obilí a mohly se podílet na případném přenosu BYDV.



Kyjatka osenní na výdrolu ječmene Foto Svatopluk Rychlý

V průběhu pozdního léta a na podzim byly kolonie kyjatky osenní časté na neošetřených výdrolech obilnin, byl to zdroj pro případný přenos viru žluté zakrslosti ječmene (BYDV). Naštěstí byly výskyty v nových osevech ozimů zanedbatelné a k rozsáhlejšímu rozšíření BYDV nedošlo. Podzimní přelet byl průměrný a opět bylo zachyceno větší množství samců, což nahrává faktu, jak už bylo vícekrát zmíněno, že roste riziko vyšších jarních výskytnů, a navíc možnost rozšíření BYDV ještě během jara, protože tento druh přezimuje v obilnínách a na travách.

Mšice střemchová (Rhopalosiphum padi)

Podmínky počasí na jaře jsou pro tento druh již několik po sobě jdoucích let velmi nepříznivé.

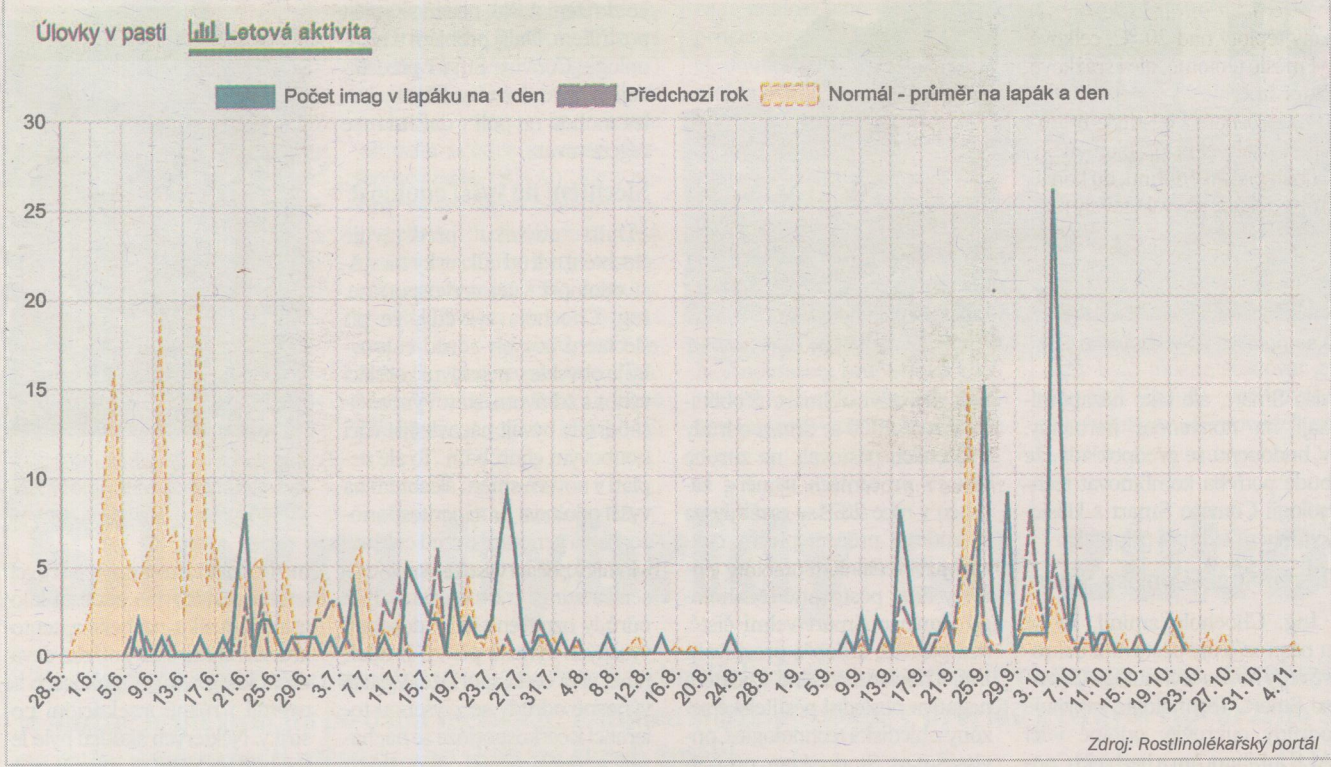
Silné osazení střemchy vajíčky zvyšuje riziko silnějších jarních výskytnů, podobně jako v předšlých letech o skutečném výskytu bude rozhodovat počasí v době líhnutí a vývoje zakladatelek.

Rostlinolékařský portál

Všechny informace o migraci mšic, včetně mapových výstupů o výskytu, grafického zpracování letové vlny jednotlivých druhů či jejich popisu, ale také desetidení výstup z monitoringu známý jako Aphid Bulletin naleznete od roku 2021 na Rostlinolékařském portále Škodlivé organismy (ŠO) > Aphid Bulletin > 2021 > číslo 22 | Rostlinolékařský portál (eagri.cz).

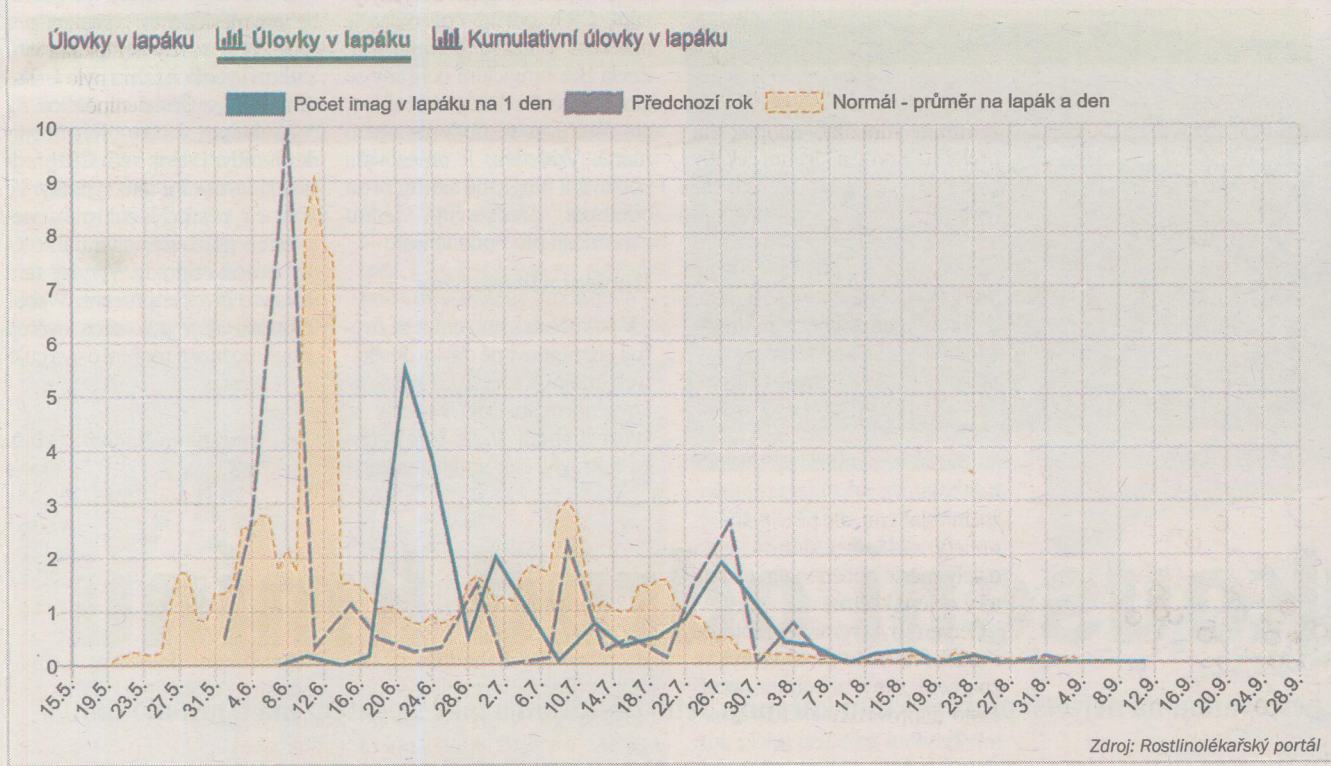
Ing. Svatopluk Rychlý
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Graf 1 – Průběh migrace mšice zelné (sací past Dobřichovice)



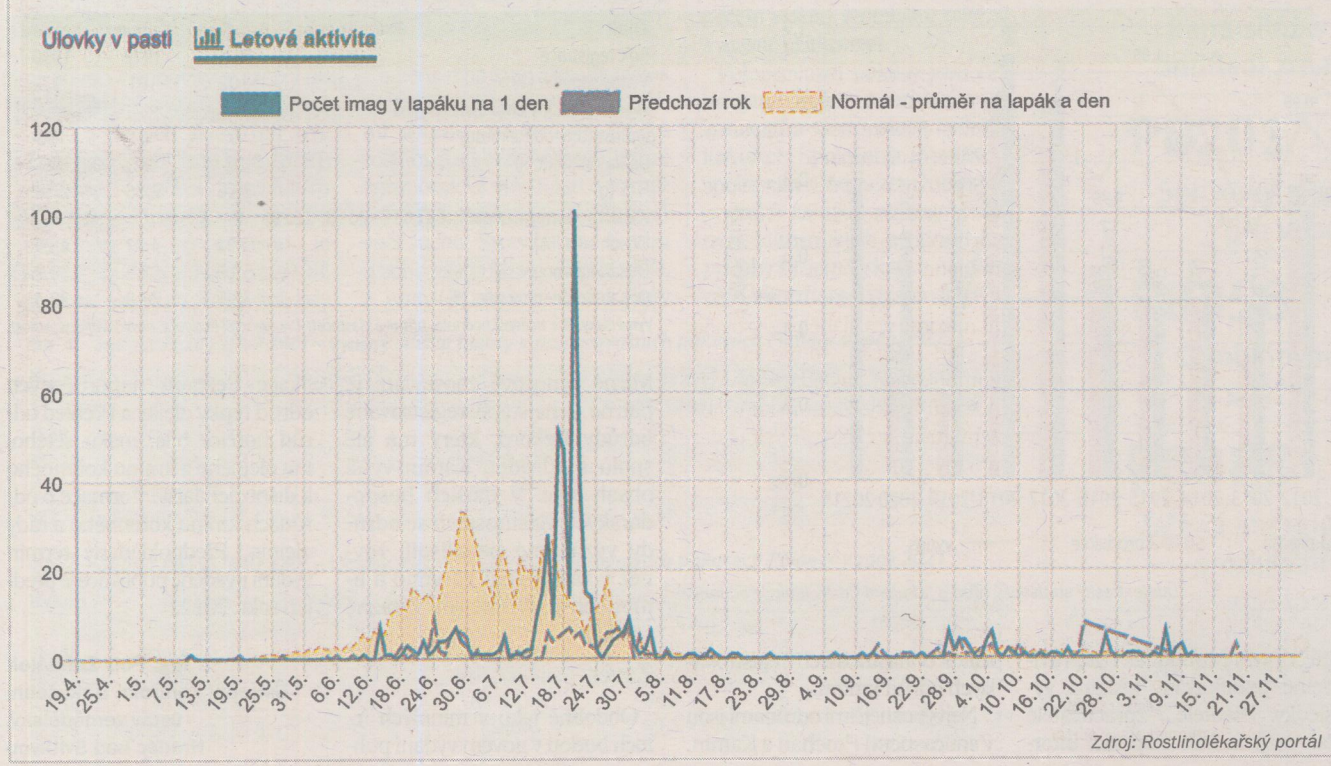
Zdroj: Rostlinolékařský portál

Graf 2 – Průběh migrace mšice broskvoňové (Lambersovy miski Lída)



Zdroj: Rostlinolékařský portál

Graf 3 – Průběh migrace kyjatky osenní (sací past Věrovany)



Zdroj: Rostlinolékařský portál