



Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Sídlo ústavu: Hroznová 63/2, 656 06 Brno

Oblastní odbor Havlíčkův Brod, Konečná 1930, 580 01 Havlíčkův Brod

Havlíčkův Brod 11.6.2014

čj. UKZUZ 044785/2014

Zpráva č. 11 oblastního odboru HAVLÍČKŮV BROD o výskytu škodlivých organismů a poruch za období od 2.6. – 8.6. 2014

1. Počasí

Začátkem týdne ještě teploty nepřekračovaly 20 °C, ale postupně docházelo k oteplování a poslední den již maximální teploty na většině míst pokořily hranici 10 °C. Minima se pohybovala od 5 do 12 °C a na některých lokalitách byly naměřeny i hodnoty pod 5 °C. Celkové úhrny lokálně nerovnoměrných srážek byly velmi rozdílné a většinou nepřekročily 5 mm.



2. Výskyt škodlivých organismů a poruch

Z celé sledované oblasti byly hlášeny stále se zvyšující počty různých druhů mšic.

OBILNINY

PŠENICE OZIMÁ (RF 51–71 BBCH)

(počátek metání: špička klasu (laty) vystupuje z pochvy nebo ji proráží bočně - první zrna dosáhla poloviny své konečné velikosti, obsah zrn vodnatý)

V okrese Hradec Králové /lokalita Praskačka 5.6./ byl zaznamenán první výskyt **černě obilnin** (*Mycosphaerella tassiana*) v klasech.

První výskyt **padlí pšenice** (*Blumeria graminis*) v klasech byl zjištěn v okrese Hradec Králové /lokalita Lhota pod Libčany 1.6./. Silný výskyt byl hlášen z okresu Ústí nad Orlicí /lokalita Libecina 5.6./.

Pozorování padlí pšenice se provádí při objevení se posledního listu (37 BBCH), začátkem metání (51 BBCH) a v době květu (65 BBCH). Kontroluje se 20 rostlin (odnoží) při úhlopříčném průchodu porostem (10 míst x 2 rostliny). Z každé rostliny se odebere 3 list shora. Tvořící se praporcový list se nebere v úvahu. Zaznamená se počet listů, na jejichž čepeli je jedna nebo více kupek padlí.

Fungicidní ochranu proti listovým chorobám je třeba usměrnit podle vývoje počasí. Ošetřuje se zpravidla od fáze BBCH 37 do BBCH 51. Zásahy se provádějí zároveň proti celému komplexu listových chorob. Při rozhodování o konkrétním termínu ošetření je vhodné zohlednit rovněž předpokládaný počet ošetření. S cílem oddálit vznik rezistence je nutné střídát fungicidy s odlišným mechanismem působení.



V okrese Trutnov /lokalita Doubravice 5.6./ byl pozorován střední výskyt **septoriové skvrnitosti pšenice (*Mycosphaerella graminicola*)**. Přetrvávající střední výskyty byly hlášeny i z ostatních okresů.

Fungicidní ochranu je třeba usměrnit podle vývoje počasí. Ošetřuje se zpravidla od fáze BBCH 37. Zásahy se provádí zároveň proti celému komplexu listových chorob. Při rozhodování o konkrétním termínu ošetření je vhodné zohlednit rovněž předpokládaný počet ošetření. S cílem oddálit vznik rezistence je nutné střídát fungicidy s odlišným mechanismem působení.

Střední výskyty **pyrenoforové skvrnitosti pšenice (*Pyrenophora tritici-repentis*)** byly nově hlášeny z okresů Trutnov /lokalita Doubravice 5.6./ a Jičín /lokalita Dobrá Voda 5.6./.

Kontroluje se 20 rostlin při průchodu porostem. Z každé rostliny se vybere vždy jedna průměrně vzrostlá odnož. Hodnotí se počet listů s výskytem pyknid pomocí stereoskopické lupy. V RF 31 – 32 se z odnoží ve vzorku odebere střídavě 4. a 5. list shora. Ošetření se doporučuje při výskytu 12 – 50 % listů s výskytem pyknid.

Ochrana viz padlí pšenice.

První výskyt **hnědé rzivosti pšenice (*Puccinia recondita*)** byl zaznamenán v okrese Svitavy /lokalita Jevíčko 5.6./.

Kontroluje se 20 rostlin při průchodu porostem. Z každé rostliny se vybere vždy jedna průměrně vzrostlá odnož. Hodnotí se napadení odnoží v RF 29-30, 31, 37 a 51. Práh škodlivosti je 20 – 50 % napadených odnoží.

Ochrana viz padlí pšenice.

V okresech Chrudim /lokalita Dolní Bezděkov 2.6./ a Rychnov nad Kněžnou /lokalita Rohenice 2.6./ byly zaznamenány první výskyty **žluté rzivosti pšenice (*Puccinia striiformis*)**. Její silný výskyt byl laboratorně potvrzen v okrese Havlíčkův Brod /lokalita Vysoká.

Kontroluje se 20 rostlin při průchodu porostem. Z každé rostliny se vybere vždy jedna průměrně vzrostlá, plodná odnož. Jestliže se při hodnocení zjistí ohniskové napadení, polovina míst odběru vzorků se volí v ohniscích napadení. V RF 51 se hodnotí napadení rostlin (odnoží), v RF 65 napadení listů a v RF 75 – 85 napadení klasů.

Ošetření se doporučuje v RF 51 při napadení 5 – 25 % odnoží, v RF 65 při napadení 25 – 50 % listů a v RF 75 – 85 při napadení 10 – 25 % klasů.

Výskyty larev **kohoutků (*Oulema* spp.)** byly zaznamenány prakticky ve všech okresech, ale intenzita byla hodnocena pouze lokálně jako střední.

Pozorování dospělců se provádí pomocí 100 smyků v porostu (na 10 míst 10 smyků). Pozorování vajíček a larev se provádí kontrolou 100 odnoží.

Přímá ochrana proti kohoutkům spočívá v použití přípravků na ochranu rostlin na základě monitorování škůdce smykáním a vizuálním pozorováním výskytu vajíček a larev. V případě středního výskytu (od 0,3 do 0,7 dospělců na 1 smyk) lze očekávat, že za příznivých podmínek může výskyt vajíček a larev překročit ekonomický práh škodlivosti, který nastává při výskytu 0,6 a více vajíček a larev na jednu odnož. Chemické ošetření se provádí v době, kdy je z vajíček vylíhlých více než 50 % larev.

V okrese Chrudim /lokalita Dolní Bezděkov 2.6./ byly zjištěny první příznaky poškození způsobené **bejlomorkou sedlovou (*Haplodiplosis marginata*)**.

První výskyty **kyjatky osenní (*Sitobion avenae*)** v klasech byly zjištěny v okresech Hradec Králové /plošně/, Náchod /lokality Nahořany, Vršovka a Police nad Metují 2.6.-5.6./ a Rychnov nad Kněžnou /lokality Rohenice a Pěčín 2.6.- 5.6./.



JEČMEN OZIMÝ (RF 69–83 BBCH)

(konec květu - časná těstovitá (vosková) zralost)

V okrese Chrudim /lokalita Orel 3.6./ byl zjištěn silný výskyt **sít'ovité skvrnitosti ječmene (*Pyrenophora teres*)**.

První výskyt **černí obilnin (*Mycosphaerella tassiana*)** v klasech byl pozorován v okrese Hradec Králové /lokalita Praskačka 5.6./.

Střední, lokálně až silné výskyty **spály ječmene (*Rhychosporium secalis*)** byly pozorovány v okresech Chrudim /lokalita Orel 3.6./, Svitavy /lokality Pohledy a Svitavy 4.6./ a Žďár nad Sázavou /lokalita Blížkov 4.6./.

Pozorování spály ječmene se provádí od vytvoření 2. kolénka do začátku metání (32-51 BBCH) a ve fázi 71 BBCH. Kontroluje se 20 rostlin (odnoží) při úhlopříčném průchodu porostem (10 míst x 2 rostliny). Z každé rostliny se vybere jedna průměrně vzrostlá odnož. Ve fázi 32-37 BBCH se hodnotí příznaky napadení na 4. listu shora, ve fázi 39-51 BBCH na 3. listu shora.

Ošetří se porosty, u nichž je ve fázi 32-51 BBCH napadeno 50 a více % listů.

Fungicidní ošetření se provádí v kombinaci proti komplexu listových chorob obvykle od růstové fáze BBCH 30. Je třeba střídat skupiny fungicidních účinných látek s cílem oddálit vznik rezistence patogena.

V okrese Jičín /lokalita Valdice 3.6. / byl zaznamenán stejný stav, jako při sledování v minulém týdnu, tj. střední výskyt **stéblolamu (*Oculimacula vallundae*)**

První výskyt **kyjatky osenní (*Sitobion avenae*)** v klasech byl zaznamenán v okrese Rychnov nad Kněžnou /lokalita Králova Lhota 2.6./.

JEČMEN JARNÍ (RF 34-61 BBCH)

(fáze 4. kolénka: 4. kolénko vzdálené min. 2 cm od 3. kolénka - počátek květu: prvé prašníky viditelné)

Střední výskyty **spály ječmene (*Rhychosporium secalis*)** byly i nadále hlášeny z okresu Svitavy /lokality Jevíčko a Svitavy 4.6./ a ohniskově až silný výskyt byl pozorován v okrese Ústí nad Orlicí /lokalita Vysoké Mýto 4.6./.

V okresech Chrudim /lokalita Orel 13.5./, Svitavy /lokality Jevíčko a Trnávka 4.6./, Ústí nad Orlicí /lokalita Libchavy 4.6./ a Žďár nad Sázavou /lokalita Blížkov 4.6./ přetrvávaly střední výskyty **sít'ovité skvrnitosti ječmene (*Pyrenophora teres*)**.

Zjišťování výskytu sít'ovité a okrouhlé skvrnitosti ječmene se provádí při úhlopříčném průchodu porostem, kdy se kontroluje 20 rostlin (10 míst x 2 rostliny). Určí se počet rostlin s příznaky výskytu (sít'ované hnědé skvrny na listech) na listové čepeli a pochvě.

Zahájení ošetření proti sít'ovité a okrouhlé skvrnitosti ječmene se provádí u pozemků při 5% a vyšším napadení rostlin, od růstové fáze 30. Pozdější zásahy jsou zpravidla kombinací proti komplexu listových chorob. S cílem oddálit vznik rezistence je nutné střídat fungicidy s odlišným mechanismem působení.

Většina výskytů larev **kohoutků (*Oulema spp.*)** byla hodnocena jako slabá, lokálně střední byly zjištěny výskyty v okrese Chrudim /lokalita Orel 2.6./ a Svitavy /lokalita Litomyšlsko 4.6./.

Pozorování viz pšenice ozimá.

V okresech Hradec Králové /lokalita Stěžery 5.6./ a Pardubice /lokalita Lány na Důlku 3.6./ byl pozorován první výskyt okřídlených samic mšic **kyjatky osenní (*Sitobion avenae*) a mšice střemchové (*Rhopalosiphum padi*)**.



LUSKOVINY

HRÁCH (RF 63-67)

(30% květů otevřeno - dokvétání)

První, ohniskově škodlivý výskyt **fuzáriového vadnutí hrachu (*Fusarium oxysporum*)** byl pozorován v okrese Chrudim /lokalita Honbice 5.6./.

Střední výskyty **kyjatky hrachové (*Acyrtosiphon pisum*)** byly hlášeny z okresu Žďár nad Sázavou /lokality Jabkoňov a Osové 2.6./.

Pozorování se provádí 1x týdně od fáze druhého jednoduchého pravého listu do počátku žluté zralosti. Na 10-ti místech v porostu se prohlédne vždy 10 rostlin (celkem 100), mšice se z každé rostliny oklepou na papír a spočítají.

Ošetření se doporučuje při zjištění výskytu 3-5 jedinců (samiček a nymf) na rostlinu bez ohledu na růstovou fázi.

První úlovek **obaleče hrachového (*Cydia nigricana*)** ve feromonovém lapáku byl zaznamenán v okrese Chrudim /lokalita Chrudim 2.6./.

Monitoring letu imag se provádí pomocí feromonových lapačů, 2x týdně se zaznamenává počet odchycených samců.

Insekticidní zásah je třeba zvážit, pokud je zaznamenáno více jak 6 samců ve dvou feromonových lapácích za den. Chemické ošetření musí být cíleno proti líhnoucím housenkám, ošetřuje se tedy 7-10 dnů po kritickém přírůstku náletu.

V okrese Jičín /lokalita Vokšice 5.6./ byl zjištěn v květech a poupatech první výskyt **třásněnek (*Thysanoptera spp.*)**

OLEJNINY

ŘEPKA OZIMÁ (RF 75–79 BBCH)

(asi 50% šešulí dosáhlo druhově, resp. odrůdově specifické velikosti - téměř veškeré šešule dosáhly druhově, resp. odrůdově specifické velikosti)

První výskyty **alternariové skvrnitosti brukvovitých (*Alternaria brassicae*)** na šešulích a **bílé hniloby řepky (*Sclerotinia sclerotiorum*)** na stoncích byl hlášeny z okresu Chrudim /lokalita Podlíšťany 3.6./.

V okresech Chrudim /lokalita Podlíšťany 3.6./ a Ústí nad Orlicí /lokality Libecina, Svatý Jiří, Řepníky a Voděradý 4.6./ byly pozorovány střední výskyty **plísňe zelné (*Peronospora parasitica*)**.

Silný výskyt larev **bejlomorky kapustové (*Dasyneura brassicae*)** byl zjištěn v okrese Rychnov nad Kněžnou /lokalita Pěčín 5.6./.

Výskyt dospělců na rostlinách se pozoruje 2x týdně od začátku květu do konce květu na 50-ti rostlinách.

Kritické číslo je 1 samička na 4 rostliny.

Střední výskyt kolonií **mšice zelné (*Brevicoryne brassicae*)** byl pozorován v okrese Chrudim /lokalita Podlíšťany 3.6./.

Kontrolují se všechna plodenství na 50 rostlinách a zjišťuje se % napadených plodenství 100 a více mšicemi při dokvétání: RF 67 – 69.

Chemické ošetření je účelné do 10 dnů po odkvětu. Později je neúčelné.



MÁK (RF 41-45 BBCH)

(objevení mlad. poupěte mezi listy růžice - fáze mladého poupěte)

V okresech Svitavy /lokality Litomyšl a Moravská Třebová 4.6./ a Ústí nad Orlicí /lokality Jehnědí a Šnakov 5.6./ byly zaznamenány další výskyty **plísňě makové (*Peronospora arborescens*)**.

K infekci dochází od května do sklizně. Nižší teploty, ovlhčení, vysoká vzdušná vlhkost a hustý porost vytvářejí podmínky pro napadení.

Preventivní ochrana spočívá v dodržování zásad správné agrotechniky, střídání plodin, zdravé osivo, řidší porosty. Přímá ochrana-preventivní aplikace fungicidu od fáze 6-ti a více pravých listů.

První výskyt **pleosporové hnědé skvrnitosti máku (*Pleospora papaveracea*)** byl hlášen z okresu Pardubice /lokalita Jezbořice 4.6./ a jako škodlivý byl hodnocen výskyt v okresech Jičín /lokalita Bašnice 5.6./ a Chrudim /lokalita Zaječice 5.6./.

V okrese Jičín /lokalita Bašnice 5.6./ byl výskyt **mšice makové (*Aphis fabae*)** hodnocen jako střední, v ostatních okresech sice pokračuje nálet, ale zjištěné počty odpovídají slabé intenzitě.

Při průchodu porostem se na deseti místech prohlédne vždy 10 za sebou rostoucích rostlin. Vypočítá se % napadených rostlin. Ošetření se doporučuje při 2 – 5 % napadených rostlin.

Ochrana: zdravé osivo, střídání plodin, řidší porosty, biopreparáty, moření osiva.

SLUNEČNICE (RF 32)

(2. internodium viditelné)

Na lokalitě Kasalice byl zjištěn 4.6. silný výskyt **mšice slívové (*Brachycaudus helichrysi*)**, 5.6. byly zjištěny na lokalitě Jeníkovice na okraji pozemku rostliny silně poškozené **slimáky** a na celé ploše popálené listy po aplikaci ledku.

OKOPANINY

CUKROVKA (RF 19-38)

(9 a více listů viditelných - listy pokrývají 80% povrchu půdy)

V okrese Jičín /lokality Nemyčevy a Slatiny 5.6./ bylo zjištěno podezření na komplex chorob – skvrny na listech: **bakteriální skvrnitost řepy (*Pseudomonas syringae*)** a **ramulariová listová skvrnitost řepy (*Ramularia beticola*)**.

Ohniskově silný výskyt **mšice makové (*Aphis fabae*)** byl pozorován v okrese Jičín /lokalita Úlibice 5.6./

BRAMBORY (RF 25-62 BBCH)

(objevení se dalších stonků - plný květ)

První výskyt **plísňě bramborové (*Phytophthora infestans*)** na zahrádkách byl pozorován v okrese Ústí nad Orlicí /lokalita Javorník 5.6./.

V okrese Chrudim /lokalita Třebřichy 3.6./ již byly pozorovány larvy **mandelinky bramborové (*Leptinotarsa decemlineata*)** a silný výskyt vajíček byl zjištěn v okrese Žďár nad Sázavou /lokalita Světnov 3.6./ V ostatních okresech byli nalézáni jarní brouci.



Porost se prochází ve směru výsadby a zaznamenává se počet brouků. Počet a délka průchodů se stanoví tak, aby bylo prohlédnuto 0,1 ha, u ploch větších jak 10 ha 0,2 ha, přičemž je nutno porost projít nejméně 4x na různých místech tak, aby bylo podchyceno průměrné napadení.

Ošetření se provádí v době maxima líhnutí larev, tj. v době, kdy vylíhlé larvy dosáhnou 3. stupně (L3). Ošetření by mělo být ukončeno do doby, než začnou převládat larvy L4.

Chemickou ochranu je třeba využívat až při hospodářsky významném výskytu mandelinky bramborové, to je při výskytu 5000 larev na 1 ha. Chemické přípravky, respektive jejich účinné látky, je nutné střídat v rámci antirezistentní strategie a omezit jejich použití za vysokých teplot, zejména v případě pyretroidů.

První výskyt okřídlených jedinců **mšice broskvoňové (*Myzus persicae*)** byl zjištěn v okresech Chrudim /lokalita Dřevíkov 3.6./ a Žďár nad Sázavou /lokalita Kyjov 3.6./.

V okrese Jičín /lokalita Miletín 2.6. – 5.6./ byl na zahradách zjištěn místy až holožír způsobený **plzákem španělským (*Arion lusitanicus*)**.

OVOCNÉ DŘEVINY

JABLOŇ (RF 72-73 BBCH)

(velikost plodu do 20 mm (velikost lískového ořechu) - druhý opad plodů (červnový))

V okrese Jičín /lokalita Úlibice 5.6./ byl zjištěn první výskyt symptomů **virové mozaiky jabloně (*Apple mosaic virus*)** na listech.

První výskyty **strupovitosti jabloně (*Venturia inaequalis*)** na plodech byly pozorovány v okresech Pardubice /lokalita Svinčany 5.6./ a Ústí nad Orlicí /lokality Jehnědř a Koldín 5.6./.

V okresech Jičín /lokalita Úlibice 5.6./, Náchod /lokality Zájezd a Náchod 2.6./ a Pardubice /lokalita Svinčany 5.6./ byly zjištěny první výskyty symptomů **padlí jabloně (*Podosphaera leucotricha*)** na plodech.

Střední výskyt **obaleče jabloňového (*Hedya nubiferana*)** byl pozorován v okrese Havlíčkův Brod /lokality Krátká Ves a Štoky 6.6./.

V okrese Jičín /lokalita Drahoraz 4.6./ byla zaznamenána letová vlna **obaleče jablečného (*Cydia pomonella*)**,

Na stejné lokalitě se hojně vyskytovala i **mšice jitrocelová (*Disaphis plantaginea*)** na rubu zkroucených (zelených) listů.

Silnému výskytu odpovídaly úlovky **obaleče zmmolezového (*Adoxophyes orana*)** ve feromonových lapácích zjištěné v okrese Pardubice /lokalita Svinčany 5.6./ a střednímu v okrese Náchod /lokalita Zájezd 2.6./.

V okrese Jičín /lokalita Drahoraz 4.6./ byl zaznamenán již střední výskyt **vlnatky krvavé (*Eriosoma lanigerum*)**. V okrese Náchod /lokalita Zájezd 2.6./ byl zjištěn první výskyt tohoto škůdce.

Na stejné lokalitě byl 2.6. hlášen silný výskyt **mšic (*Aphididae* spp.)**



HRUŠEŇ (RF 73 BBCH)

(druhý opad plodů (červnový))

Laboratorně byl potvrzen původce poškození květních růžic v okrese Pardubice /lokalita Svinčany/ - bakterie ***Pseudomonas syringae* pv. *syringae***.

V okrese Jičín /lokalita Kamenice 5.6./ byl zjištěn první výskyt **strupovitosti hrušně (*Venturia pyrina*)** na listech.

Střední výskyt **rzivost hrušně (*Gymnosporangium sabinae*)** byl pozorován v okrese Náchod /lokalita Říkov 2.6./.

SLIVŮŇ (RF 72-73)

(velikost plodu do 20 mm - druhý opad plodů (červnový))

Na poškozených letorostech v okrese Pardubice /lokalita Svinčany/ byl laboratorně zjištěn výskyt **moniliniové spály slivoně (*Monilinia laxa*)** a poškození způsobené bakterií ***Pseudomonas syringae***.

Ve stejné lokalitě byl pozorován na některých stromech silný výskyt **virových neštovic slivoně (*Plum pox virus*)**.

V okrese Jičín /lokalita Drahoraz 4.6./ byl zaznamenán na švestkách střední výskyt **obaleče švestkového (*Cydia funebrana*)** ve feromonovém lapači.

První výskyt hálek a larev **bejlomorky váčkotvorné (*Putoniella pruni*)** byl zjištěn na listech v okrese Jičín /lokalita Kamenice 5.6./.

TŘEŠEŇ (RF 75-87)

(plod dosahuje asi 50% (polovinu) konečné velikosti - sklizňová zralost)

V okrese Pardubice /lokalita Raškovice 5.6./ byl pozorován první výskyt **mšice třešňové (*Myzus cerasi*)**.

V okresech Jičín /lokalita Drahoraz 3.6./ a Rychnov nad Kněžnou /lokalita Chlístov 2.6./ byly pozorovány první výskyty **virtule třešňové (*Rhagoletis cerasi*)**.

VIŠEŇ (RF 73)

Na letorostech v okrese Pardubice /lokalita Choltice 5.6./ byl zjištěn silný výskyt **mšice třešňové (*Myzus cerasi*)**.

RYBÍZ (RF 85)

(pokročilé zrání, první bobule na bázi hroznů získávají odrůdově specifické zbarvení)

V okrese Jičín /lokality Drahoraz 4.6. a Úlibice 5.6./ byl zjištěn silný výskyt **mšic (*Aphididae* spp.)** a byl zde i pozorován zvýšený výskyt **vlnovníka rybízového (*Cecidophyopsis ribis*)**.

ANGREŠT

V okrese Jičín /lokalita Drahoraz 2.6./ byl hlášen první výskyt **hnědého padlí angreštu (*Podosphaera mors uvae*)**.



JAHODNÍK

První výskyt **šedé hniloby jahod (*Botrytis cinerea*)** byl pozorován v okresech Náchod /lokalita Nahořany 3.6./ a Rychnov nad Kněžnou /lokalita Pohoří 2.6./ u drobnopěstitelů.

ZELENINA

CIBULE KUCHYŇSKÁ, ČESNEK KUCHYŇSKÝ

V okresech Jičín /lokalita Miletín 4.6./ a Žďár nad Sázavou /plošně/ byl v bázích rostlin zjištěn střední až silný výskyt pupáří **vrtalky pórové (*Phytomyza gymnostoma*)**.

OKRASNÉ DŘEVINY

JÍROVEC MAĎAL

V okrese Pardubice /lokalita Vinice 3.6./ byl zjištěn první výskyt listové skvrnitosti (původce ***Guignardia aesculi***).

Výskyt min po žíru larev **klíněnky jírovcové (*Cameraria ohridella*)** byl hodnocen jako střední v okresech Náchod /lokalita Nahořany 3.6./ a Pardubice /lokalita Vinice 3.6./.

MODŘÍN

První výskyt **pouzdrovníčka modřínového (*Coleophora laricella*)** byl zjištěn v okrese Rychnov nad Kněžnou /lokalita Malá Černá 3.6./.

SMRK

V okrese Rychnov nad Kněžnou /lokalita Albrechtice 3.6./ byl poprvé zjištěn výskyt **korovnice zelené (*Sacchiphantes viridis*)** a v okrese Náchod /lokalita Broumov 4.6./ **korovnice smrkové (*Sacchiphantes abietis*)**.

Za oblastní odbor zpracoval: Ing. Jiří Jůzl