



Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Sídlo ústavu: Hroznová 63/2, 656 06 Brno

Oblastní odbor Planá nad Lužnicí, ČSLA 23, 391 11 Planá nad Lužnicí

Planá nad Lužnicí 5. 1. 2015

čj. UKZUZ 000276/2015

Zpráva č. 20 oblastního odboru PLANÁ NAD LUŽNICÍ o výskytu škodlivých organismů a poruch za období od 27. 10. – 31. 12. 2014

1. Počasí

Neobvykle teplé počasí trvalo až do poloviny prosince. Teploty klesaly pod bod mrazu jen výjimečně. Koncem listopadu a začátkem prosince se mírně ochladilo, vyskytly se námrazy. Do 26. prosince nenapadl žádný sníh. Skutečná zima tak nastala až o vánočních svátcích, které přinesly výrazný pokles teplot (až - 10 °C) a napadlo několik centimetrů sněhu. Poslední týden v roce mrzlo v noci i přes den, což odpovídá tomuto ročnímu období. Na přelomu roku se mírně oteplilo s častými námrazami a náledím. Úhrn srážek za celé sledované období se pohyboval od 30 mm do 70 mm.



2. Výskyt škodlivých organismů a poruch

Porosty ozimých pšenic jsou v rozdílných vývojových fázích, což je zapříčiněno termínem setí. Část porostů později zasetých z důvodu zamokření pozemků je ve fázi 3. až 4. listu. V porostech ozimů byl zaznamenán vyšší nárůst houbových chorob a byla zřejmá i aktivita různých škůdců - lokální poškození porostů slimáčky. Byl pozorován i zvýšený výskyt mšicovitých během podzimu a následně byl zjištěn i vyšší výskyt viróz v obilninách i řepce ozimé, který se může projevit ve větší míře v jarním období. Porosty ozimých řepky jsou místy nevyrovnané a některé jsou přerostlé. Silné výskyty hraboše polního byly zaznamenány v jetelovinách na Českobudějovicku. V důsledku nepříznivého a deštivého počasí během podzimních měsíců trvala sklizeň brambor téměř do prosince, na hlízách se projevil zvýšený výskyt bakterióz a následně vyšší výskyt skládkových chorob.

OBILNINY

PŠENICE OZIMÁ (RF 12-24 BBCH)

Porosty se nacházejí ve fázi od druhého listu do čtvrté odnože.

Laboratorně potvrzený slabý výskyt **virové žluté zakrslosti pšenice (*Barley yellow dwarf virus, BYDV*)** pozorován v okrese Třebíč (Ocmanice, 24.11.).

Slabý výskyt **virové zakrslosti (*Wheat dwarf virus, WDV*)** pozorován v okrese Tábor (Hodonice, 24.11.).

Na lokalitách s každoročním škodlivým výskytem je možné provést insekticidní moření osiva ozimů. Podzimní ošetření insekticidy se provede podle intenzity výskytu WDV v předchozím roce, podle výskytu na výdrolech a v závislosti na průběhu počasí a termínu setí, respektive vzcházení. U časně setých porostů a za teplého, suchého podzimu je vyšší pravděpodobnost přenosu WDV. V letech s dlouhým, teplým podzimem je třeba u časně setých porostů ošetření opakovat. Ošetření postřikem se provádí na podzim ve fázi 1-3 listů.

Slabý výskyt uredíí **hnědé rzivosti pšenice (*Puccinia recondita*)** pozorován v okrese Třebíč (Ocmanice, 24.11., Smrk na Moravě, 6.11.), Jindřichův Hradec (Kardašova Řečice, 12.11.) a Jihlava (Číměř, 3.11.).

Sleduje se napadení 20 rostlin (odnoží) ve fázích 29-30, 31, 37 a 51 BBCH, přítomnost uredíí žluté rzivosti pšenice na kterékoliv části každé odnože.

Ochrana spočívá v pěstování rezistentních odrůd, včasně ničení výdrolu. Fungicidní ošetření se provádí při výskytu od fáze 31 do fáze 59 BBCH. Ošetření se provádí zpravidla proti celému komplexu chorob listů a klasů.

Slabý výskyt kupek **padlí travního (*Blumeria graminis*)** zaznamenán v okrese Třebíč (Březník, 17.12., Ocmanice, 24.11., Smrk na Moravě, 6.11.).

Zjišťování výskytu padlí pšenice se provádí při úhlopříčném průchodu porostem, kdy se kontroluje 20 rostlin (10 míst x 2 rostliny). Určí se počet rostlin s příznaky výskytu padlí pšenice (kupky nebo mycelium) na listové čepeli a pochvě.

Ošetření proti padlí pšenice se provede u pozemků při 10% a vyšším napadení rostlin, obvykle v růstové fázi 25 - 32. Pozdější zásahy jsou zpravidla kombinací proti komplexu listových chorob. S cílem oddálit vznik rezistence je nutné střídát fungicidy s odlišným mechanismem působení.

Slabý výskyt **tečkované listové skvrnitosti pšenice (*Mycosphaerella graminicola*)** na odnožích pozorován v okrese Třebíč (Březník, 17.12., Ocmanice, 24.11.), Tábor (Sviny, 19.11.), Jindřichův Hradec (Březina u Deštné, 18.11.).

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 a 37 se z odnoží ve vzorku odebere střídavě 4. a 5. list shora. V RF 51 se ve vzorku střídavě odebere 3. a 4. list shora. Ošetření se doporučuje od 12 až 50 % listů s výskytem pyknid.

Fungicidní ochranu je třeba usměrnit podle vývoje počasí. Ošetřuje se zpravidla od fáze objevení se posledního listu BBCH 37 do BBCH 51 (metání). 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.

Slabý výskyt **mšicovitých (*Aphididae* spp.)** pozorován v okrese Třebíč (Březník, 30.10., Račice u Hrotovic, 29.10., Březník, 21.11.), Jihlava (Číměř, 3.11.).

Pro mšice jako přenašeče viróz nejsou prahy škodlivosti stanoveny.

Preventivní opatření: Využívání tolerantnějších odrůd. Doporučuje se pozdější termín setí a likvidace rezervoárů (zelených mostů), výdrolů a travovitých plevelů na orné půdě.

Chemická ochrana: V oblastech s pravidelným škodlivým výskytem viróz se doporučuje insekticidní moření, zejména u časně setých porostů, případně postřik přípravky s delší reziduální účinností do fáze tří listů. Po fázi 30 BBCH mají rostliny zvýšenou toleranci k napadení viry.

V okrese Tábor zaznamenáno silné poškození porostu **slimáčkem polním (*Deroceras agreste*)** (Pojbuky, 5.11.), důsledkem bylo zaorání 5 ha.

Střední výskyt **hraboše polního (*Microtus arvalis*)** pozorován v okrese Strakonice (Krty u Strakonic, 7.11.) slabé výskyty v okrese Tábor (Horusice, 6.11.), Jindřichův Hradec (Kardašova Řečice, 12.11., Březina u Deštné, 4.11.), Třebíč (Březník, 12.11., Okarec, 5.11., Pucov, 5.11.), Jihlava (Henčov, 5.11., Měšín, 5.11., Ždírec na Moravě, 5.11., Sedlatice, 4.11.) a Písek (Čimelice, 2.10.).

Pozorování hrabošů se provádí v porostech ozimů o výměře větší než 5 ha na počátku a na konci vegetace.

Zjišťují se počty užívaných nor (nory s čerstvými výhrabky nebo pobytovými stopami) v přepočtu na 1 ha a to na základě 4 průchodů o šířce 2,5 m a délce 100 m, resp. cca 140 kroků (celkem 4 x 250 m² = 1000 m²) a vynásobením 10x.

Ošetření na jaře se provede při dosažení nebo překročení prahu škodlivosti, tj. pokud se zjistí více než 50 užívaných východů z nor na 1 ha.

Poškození porostu **prasetem divokým (*Sus scrofa*)** zaznamenáno v okrese Písek (Jarotice, 19.12.).

JEČMEN OZIMÝ (RF 21-26 BBCH)

Porosty jsou v růstové fázi od první do třetí odnože.

První slabý výskyt **virové žluté zakrslosti ječmene (*Barley yellow harf virus*, *BYDV*)** byl pozorován v okrese Tábor (Čenkov u Bechyně, 18.11.), Třebíč (Horní Újezd u Třebíče, 3.11.).

Ochrana viz pšenice ozimá.

Střední výskyt **padlí travního (*Blumeria graminis* sp. *hordei*)** byl zaznamenán v okrese Tábor (Čenkov u Bechyně, 18.11.), Třebíč (Studenec u Třebíče, 4.11., Třebíč, 4.12.). Slabý výskyt v okrese Třebíč (Horní Újezd u Třebíče, 10.11., Hostákov, 21.11.).

Hodnotí se 20 rostlin (odnoží) při úhlopříčném průchodu porostem (10 míst x 2 rostliny = 20 rostlin). Z každé rostliny se vybere vždy jedna průměrně vzrostlá, plodná odnož. Místa odběru rostlin jsou rovnoměrně rozmístěná podél trasy průchodu. Hodnotí se napadení rostlin, tj. určí se počet rostlin (odnoží) s příznaky výskytu padlí ječmene (kupky nebo mycelium) na listové čepeli a pochvě. Z počtu kontrolovaných odnoží a počtu napadených odnoží se vypočítá procento napadených rostlin (odnoží). Ošetřují se porosty při indexu napadení vyšším než 10 %. Obvykle od růstové fáze 30 BBCH.

Slabý výskyt **síťovité skvrnitosti ječmene (*Pyrenophora teres*)** na listech pozorován v okrese Strakonice (Sloučín, 13.11.), Třebíč (Příložany, 29.10., Hostákov, 31.10., Studenec u Třebíče, 4.11., Slavice, 4.11., Horní Újezd u Třebíče, 10.11.).

Zjišťování výskytu síťovité 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 (síťované hnědé skvrny na listech) na listové čepeli a pochvě.

Zahájení ošetření proti síťovité 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.

Silný výskyt **spály ječmene (*Rhynchosporium secalis*)** na odnožích pozorován v okrese Tábor (Čenkov u Bechyně, 7.11.). Střední výskyt v okrese Třebíč (Hostákov, 27.11., slabý výskyt v okrese Třebíč (Studenec u Třebíče, 4.11., Horní Újezd u Třebíče, 10.11., Třebíč, 4.12.).

Hodnotí se 20 rostlin (odnoží) při úhlopříčném průchodu porostem (10 míst x 2 rostliny = 20 rostlin). Z každé rostliny se vybere vždy jedna průměrně vzrostlá, plodná odnož. Místa odběru rostlin jsou rovnoměrně rozmístěná podél trasy průchodu.

Zahájení ošetření proti spále ječmene se provádí u pozemků při 5% a vyšším napadení rostlin, zpravidla od růstové fáze 37. Pozdější zásahy jsou zpravidla kombinací proti komplexu listových chorob. S cílem oddálit vznik rezistence je nutné střídat fungicidy s odlišným mechanismem působení.

Slabý výskyt **hnědé rzivosti ječmene (*Puccinia hordei*)** v okrese Třebíč (Hostákov, 31.10.).

Preventivní opatření: Pěstování rezistentních odrůd. Širší odrůdová skladba i na menších územích zpomaluje rozvoj epidemie. Včasná ničení rostlin z výdrolu.

Chemická ochrana: Fungicidní ošetření se provádí podle signalizace nebo při ohrožení, výjimečně již v průběhu sloupkování (od BBCH 30), obvykle od BBCH 51 (počátek metání) do BBCH 65 (kvetení). Možná kombinace s ochrannými zásahy proti listovým skvrnitostem a chorobám klasů.

Slabý výskyt mšicovitých (*Aphididae* spp.) v okrese Třebíč (Slavice, 4.11., Hostákov, 3.11.), Písek (Lučkovice, 18.12.).
Ochrana viz mšicovití u pšenice ozimé.

Poškození porostu slimáčkem polním (*Deroceras agreste*) bylo pozorováno v okrese Tábor (Žišov u Veselí nad Lužnicí, 19.11.).

Slabý výskyt hraboše polního (*Microtus arvalis*) v ječmeni ozimém byl zjištěn v okresech Třebíč (Hostákov, 3.11., Horní Ujezd u Třebíče, 4.12., Třebíč, 4.12.).
Pozorování viz pšenice ozimá.

OLEJNINY

ŘEPKA OZIMÁ (RF 19-30 BBCH)

Nachází se v růstových fázích od 6 až 9 a více listů vyvinuto do počátku prodlužovacího růstu.

Laboratorně potvrzený výskyt virové západní žloutenky řepy (*Beet western yellows polerovirus, BWYV*) při náhodném průzkumu řepky v okrese Třebíč (Krhov u Hrotovic, 18.12.).



Obrázek 1- Beet western yellows polerovirus (BWYV) na listu řepky ozimé
autorka: Ing. Václava Hejátková

Tento virus přežívá v běžných druzích rostlin např. v cukrovce, rajčatech, šťovících, rozrazilích i zástupcích čeledi merlíkovitých, brukvovitých a bobovitých. Přenos probíhá perzistentně mšicí broskvoňovou a v menší míře také mšicí zelnou (*Brevicoryne brassicae*). Příznaky napadení virem se většinou projeví až na jaře jako různě intenzivní žluté až fialové skvrny, deformace listů připomínající posátí mšicemi, později i deformace květenství a šešulí. V extrémním případě mohou způsobit až 10% ztráty na výnose. Způsobené škody i projevy na rostlině bývají o to větší, čím dříve k infekci dojde.

Není možné provést přímou ochranu proti virovým chorobám. Možný je pouze insekticidní zásah proti vektorům. Ze selektivních přípravků proti mšicím najdeme v registru ty s účinnou látkou pirimikarb. Ostatní registrované přípravky ze skupiny pyretroidů, jsou registrovány na jiné škůdce řepky a účinnost na mšice je jen okrajová.

Střední výskyty **fomového černání stonku (*Leptosphaeria maculans*)** byly pozorovány v okrese Třebíč (Ocmanice, 6.11., Slavice, 8.12.), Tábor (Sudoměřice u Bechyně, 7.11.). Slabé výskyty v okrese Třebíč (Příložany, 29.10., Odunec, 29.10., Mikulovice, 29.10., Jedov, 30.10., Střítež u Třebíče, 30.10., Dolní Vilémovice, 3.11., Biskupice u Hrotovic, 5.11., Vladislav, 10.11., Střítež u Třebíče, 11.11., Vícenice u Dolních Lažan, 28.11.), Pelhřimov (Lipice, 30.10., Buřenice, 30.10.), Tábor (Pořín, 10.11.).

Pozorování fomového černání stonku řepky se provádí při průchodu porostem v RF 15-26 na listech dvaceti rostlin (na deseti místech vždy na 2 za sebou rostoucích rostlinách). Z každé rostliny se hodnotí 2 listy, přednostně se vybírají listy s příznaky napadení. Práh škodlivosti je 5-25 % listů.

Preventivní ochrana spočívá v nákupu zdravého osiva, minimálně 3letý osevní postup. Ochranu vzcházejících rostlin zajistí moření osiva. Fungicidní postřik je možné provést ve dvou termínech. Optimálním je podzimní ošetření ve fázi 14-18 BBCH (4. až 6. pravý list). Časně jarní ošetření může snížit celkové napadení a zpomalit průběh infekce, ale nezničí již infekce, které vznikly na podzim.

Střední výskyty **plísňě brukvovitých (*Hyaloperonospora parasitica*)** byly zjištěny v okrese Třebíč (Střítež u Třebíče, 11.11., Ocmanice, 12.11., Slavice, 13.11., Mikulovice, 28.11., Vícenice u Dolních Lažan, 28.11.), slabé výskyty v okrese Třebíč (Biskupice u Hrotovic, 5.11., Střítež u Třebíče, 6.11., Vladislav, 10.11.).

Hodnotí se napadení listů a listenů na podzim po vytvoření listové růžice 15 – 26 BBCH.

Preventivní ochrana - likvidace posklizňových zbytků. Přímá ochrana – byla zaznamenána vedlejší účinnost při podzimním ošetření proti fomové hnilobě, pokud se používají přípravky účinné na oomycety.

První výskyt **padlí brukvovitých (*Erysiphe cruciferarum*)** byl zjištěn v okrese Pelhřimov (Buřenice, 18.12.).

Silný výskyt dospělců **mšice zelné (*Brevicoryne brassicae*)** byl pozorován v okrese Jindřichův Hradec (Matná, 21.11.), střední výskyt v okrese Tábor (Sudoměřice u Bechyně, 24.11., Želeč u Tábora, 26.11.), Třebíč (Vícenice u Dolních Lažan, 28.11.), Pelhřimov (Lipice, 30.10., Buřenice, 30.10.), slabé výskyty v okrese (Třebíč, Odunec, 29.10., Mikulovice, 29.10., Jedov, 30.10., Střítež u Třebíče, 30.10., Ocmanice, 30.10., Dolní Vilémovice, 3.11., Slavice, 4.11., Biskupice u Hrotovic, 5.11., Vladislav, 10.11.), Strakonice (Krtý u Strakonice, 7.11.).

Mšice zelná přenáší virus mozaiky vodnice (TuMV) a virus západní žloutenky řepy (BWYV).

Mšice mají velké množství přirozených nepřátel – pestřenků, slunéček a mnoho druhů z řádu blanokřídlých. Zejména při slabém výskytu, který je však z hlediska přenosu virů také nebezpečný, je účinnost přirozených nepřátel vysoká.

Chemická ochrana: V podzimním období je důležité provést rychle insekticidní ochranu i při malém výskytu mšic v porostu a podle potřeby opakovat.

Slabý výskyt dospělců **dřepčíka olejového (*Psylliodes chrysocephalus*)** byl pozorován v okrese Třebíč (Slavice, 13.11., Mikulovice, 15.12.).

Poškození listů vrtačovitými (*Agromyzidae* spp.) bylo pozorováno v okrese Třebíč (Jedov, 30.10.).

V okrese Třebíč (Biskupice u Hrotovic, 5.11.) byl na spodní straně listů zjištěn výskyt kulek zápředníčka polního (*Plutella xylostella*).

Slabý výskyt hraboše polního (*Microtus arvalis*) pozorován v okrese Třebíč (Jedov, 30.10., Ocmanice, 30.10., Rapotice, 5.11., Střítež u Třebíče, 11.11., Sudice u Náměště nad Oslavou, 11.11., Slavice, 13.11.), Pelhřimov (Lipice, 30.10.), Jindřichův Hradec (Pleše, 3.11., Deštná u Jindřichova Hradce, 4.11., Kardašova Řečice, 12.11.), Jihlava (Stará Říše, 4.11.), Písek (Cerhonice, 6.11.), Tábor (Veselí nad Lužnicí, 6.11., Želeč u Tábora, 14.11., Borkovice, 19.11.), Strakonice (Krtý u Strakonice, 18.12.).
Pozorování a ochrana viz pšenice ozimá.

Poškození porostu prasetem divokým (*Sus scrofa*) bylo zjištěno v okrese Písek (Cerhonice, 18.12.).

OKOPANINY

BRAMBORY

Vzhledem ke srážkám před a během sklizně brambor se projevuje jejich zhoršený zdravotní stav především výskytem plísní, fusarióz a bakterióz.

Díky teplému podzimu a značnému množství srážek v závěru vegetace a během sklizně byl v celé oblasti zaznamenán zvýšený výskyt měkké hniloby hlíz bramboru (*Erwinia carotovora*).

Kontrola napadení hlíz se provádí 21 dní a následně 2 měsíce po sklizni na 100 hlízách.

Preventivním opatřením je zdravá sadba a narašení nebo naklíčení sadby, aby porost rychle vzešel a klíčky byly méně ohrožené infekcí. Infekci lze také omezit zabráněním mechanického poškození hlíz.

Slabý výskyt bakteriálního černání stonku a měkká hniloba hlíz bramboru (*Pectobacterium atrosepticum*) na hlízách byl pozorován v okrese Pelhřimov (Košetice, 5.12.).

Kontrola napadení hlíz se provádí 21 dní a následně 2 měsíce po sklizni na 100 hlízách.

Preventivním opatřením je zdravá sadba a narašení nebo naklíčení sadby, aby porost rychle vzešel a klíčky byly méně ohrožené infekcí. Infekci lze také omezit zabráněním mechanického poškození hlíz.

Slabý výskyt fusariové hniloby bramboru (*Fusarium coeruleum*) zjištěn v okrese Pelhřimov (Radějov u Buřenic, 11.12.).

Rozhodující je preventivní opatření omezující mechanické poškození hlíz opři sklizni, posklizňové úpravě a dopravě. V průběhu skladování je třeba po umožnění rychlého vyhojení mechanických poranění (teplota 12 - 18 °C, vlhkost 85 - 95 %) vhodným větracím režimem udržovat suchý povrch hlíz. Moření hlíz se používá pouze u sadby.

Slabý výskyt vločkovitosti hlíz bramboru (*Thanatephorus cucumeris*) pozorován rovněž v okrese Pelhřimov (Košetice, 5.12.).

PÍCNINY

JETEL LUČNÍ

Silný výskyt **hraboše polního (*Microtus arvalis*)** byl pozorován v okrese České Budějovice (Branišov u Dubného, 6.11., Lišov, 6.11., Dobšice u Týna nad Vltavou, 4.11., Popovice u Dolního Bukovska, 4.11.), slabé výskyty v okrese Písek (Cerhonice, 6.11.), Tábor Prasetín, 10.11.), České Budějovice (Hrdějovice, 6.11., Sedlce, 6.11., Chvalešovice, 4.11., Všemyslice, 4.11.), Jindřichův Hradec (Pleše, 3.11.).

*Pozorování **hrabošů** se provádí u víceletých pícnin v porostech o výměře větší než 5 ha na počátku a na konci vegetace a po druhé seči jetelovin.*

Zjišťují se počty užívaných nor (nory s čerstvými výhrabky nebo pobytovými stopami) v přepočtu na 1 ha a to na základě 4 průchodů o šířce 2,5 m a délce 100 m, resp. cca 140 kroků (celkem 4 x 250 m² = 1000 m²) a vynásobením 10 krát.

Chemické ošetření porostu se provede při dosažení nebo překročení prahu škodlivosti, tj. pokud se zjistí více než 200 a více užívaných nor na 1 ha.

VOJTĚŠKA SETÁ

Střední výskyt **hraboše polního (*Microtus arvalis*)** byl pozorován v okrese Třebíč (Březník, 4.11.), Jindřichův Hradec (Maněšovice, 5.11.), slabý výskyt v okrese Třebíč (Vícenice u Náměště nad Oslavou, 5.11.).

Pozorování a ochrana viz jetel luční.

PASTVINY, LOUKY, TTP

TTP

Zaznamenány střední nálety **mšicovitých (*Aphididae* spp.)** v okrese Jindřichův Hradec (Dunajovice, 30.10.) a následné přelety do založených porostů ozimých obilovin.

Střední výskyt **hraboše polního (*Microtus arvalis*)** sledován v okrese Třebíč (Zvěrkovice u Moravských Budějovic, 5.11., Smrk na Moravě, 6.11., Hostákov, 31.10.), slabé výskyty pozorovány v okrese Tábor (Blatec u Hodětína, 12.11.), Písek (Boudy, 5.11., Milevsko, 5.11., Dolní Ostrovec, 4.11., Horní Ostrovec, 3.11.), Strakonice (Krty u Strakonic, 13.11.), Jihlava (Střítež u Jihlavy, 5.11., Číměř nad Jihlavou, 3.11.), Jindřichův Hradec (Dunajovice, 30.10.).

Pozorování a ochrana viz jetel luční.

OKRASNÉ DŘEVINY

BRSLÉN EVROPSKÝ (RF OO BBCH)

Zimní dormance nebo klidové období.

V okrese Tábor (Tábor, 28.11.) zaznamenán výskyt vajíček **mšice makové (*Aphis fabae*)** na větvích.

Za oblastní odbor zpracovali: Ing. Pavla Fialová a Lukáš Čech