

STÁTNÍ ROSTLINOLÉKAŘSKÁ SPRÁVA

Odbor ochrany proti škodlivým organismům

Těšnov 17, Praha 1, PSČ 117 05

tel.: 235010333

V Praze dne 21.2.2011

Výsledky průzkumu výskytu bázlivce kukuřičného (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) v ČR v roce 2010

Účel a zdůvodnění průzkumu:

Bázlivec kukuřičný (*Diabrotica virgifera virgifera*) je jedním z nejvýznamnějších hmyzích škůdců zavlečených v posledních padesáti letech do Evropy. Do České republiky pronikl tento škůdce v roce 2002 při přirozeném rozšiřování areálu výskytu z prvotního ohniska v Srbsku, kam byl koncem osmdesátých let dvacátého století zavlečen ze Severní Ameriky.

Bázlivec kukuřičný je škodlivý organismus regulovaný legislativou Evropské unie (EU). Předpisy EU nám ukládají povinnost zavést na našem území opatření, která zpomalí jeho šíření. Státní rostlinolékařská správa (SRS) proto v rámci těchto opatření rozdělila území ČR do tří oblastí (viz mapa č. 1).

První oblastí je „oblast kontinuálního šíření“ bázlivce kukuřičného, ve které se populace škůdce považuje již za usídlenou a eradikace zde už není reálná. Nejsou zde nařízena žádná povinná opatření a SRS zemědělcům pouze doporučuje vhodná opatření proti bázlivci. Tato doporučená opatření jsou uvedena v Metodice ochrany proti bázlivci kukuřičnému (*Diabrotica virgifera* LeConte) v zóně jeho kontinuálního rozšíření v ČR, která byla SRS vydána dne 24. května 2007 pod č.j. SRS 004759/2007 a je dostupná na webových stránkách SRS (www.srs.cz) v částech „Dokumenty a publikace – Informační letáky“ nebo „Vnitřní trh EU a fyto-sanitární opatření – Vnitřní trh EU“. Na jaře 2011 bude vydáno aktualizované znění této metodiky.

Druhou oblastí je „narázníková zóna“, která sousedí s výše uvedenou oblastí. V této oblasti nařídila SRS pro rok 2010 svým Nařízením o mimořádných rostlinolékařských opatřeních k ochraně proti šíření škodlivého organismu bázlivce kukuřičného z 16. června 2009 (č.j. SRS 009871/2009) všem právnickým a fyzickým osobám, které se při podnikatelské činnosti zabývají pěstováním kukuřice, že smějí pěstovat kukuřici pouze na pozemku, na kterém nebyla kukuřice v předchozím roce pěstována, nebo v kombinaci s ošetřením proti larvám nebo dospělcům bázlivce kukuřičného insekticidním přípravkem uvedeným v platném seznamu registrovaných přípravků na ochranu rostlin s použitím proti bázlivci nebo insekticidním přípravkem povoleným k použití proti bázlivci kukuřičnému podle § 37 odst. 2 zákona č. 326/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Ošetření proti dospělcům bázlivce by se mělo provést co nejdříve po oznámení signalizace tohoto ošetření, které vydává místně příslušný oblastní odbor SRS způsobem v místě obvyklým.

Třetí oblastí je „nezamořená oblast“, která je prostá bázlivce kukuřičného. Pokud se zjistí výskyt bázlivce v této oblasti, nařídí SRS mimořádná rostlinolékařská opatření s cílem zajistit v dané oblasti eradikaci tohoto škůdce.

Na základě výsledků detekčního průzkumu SRS, prováděného pomocí sítě feromonových lapačů, je každoročně vymezována nezamořená oblast (území prosté bázlivce) a nárazníková zóna.

Průzkum výskytu bázlivce se provádí nejen na základě zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 215/2008 Sb., o opatřeních proti zavlékání a rozšiřování škodlivých organismů rostlin a rostlinných produktů, ve znění pozdějších předpisů, ale i na základě souvisejících předpisů EU. Souvisejícími předpisy jsou rozhodnutí Komise 2003/766/ES ve znění rozhodnutí 2006/564/ES a rozhodnutí 2008/644/ES, dále pak doporučení Komise 2006/565/ES.

Výsledky průzkumu:

V roce 2010 probíhal monitoring od poslední dekády června do poloviny října na 206 pozorovacích bodech (PB) umístěných v porostech kukuřice. Přednostně se jednalo o pozemky s opakovaným pěstováním kukuřice po kukuřici, o oblasti se zvýšeným pěstováním kukuřice na zrno a o pozemky v blízkosti větších mezinárodních letišť, významných silničních a železničních tahů, překladišť silniční i železniční dopravy a větších řek (viz mapa č. 2). Použito bylo celkem 623 feromonových lapačů Csalomon PAL.

Výskyt dospělců (samců) bázlivce kukuřičného byl zjištěn mezi 1. červencem a 5. říjnem v okresech Blansko, Brno-město, Brno-venkov, Bruntál, Břeclav, České Budějovice, Havlíčkův Brod, Hodonín, Hradec Králové, Chrudim, Jihlava, Jindřichův Hradec, Kolín, Kroměříž, Kutná Hora, Nový Jičín, Olomouc, Opava, Pardubice, Pelhřimov, Prostějov, Přerov, Rychnov nad Kněžnou, Svitavy, Šumperk, Třebíč, Uherské Hradiště, Ústí nad Orlicí, Vsetín, Vyškov, Zlín, Znojmo a Žďár nad Sázavou (viz tabulka č. 1 a mapa č. 3). Nejvyšší počet odchycených dospělců byl zaznamenán na jižní Moravě a naopak nejnižší počet byl pozorován v jižních Čechách. Celkem bylo na území ČR odchyceno 7160 dospělců.

Výskyty byly potvrzeny na 60 PB, z toho 16 PB bylo umístěno v nárazníkové zóně (v 7 okresech, celkem 189 brouků). V nezamořené oblasti nebyl zjištěn žádný výskyt škůdce.

Závěr a doporučení:

V porovnání s rokem 2009 byl zjištěn vyšší celkový počet odchycených dospělců bázlivce kukuřičného na území ČR. Celkové počty odchycených brouků je však třeba brát v posledních letech s rezervou, jelikož v oblasti kontinuálního šíření, kde je početnost škůdce nejvyšší, je umístěno méně PB/lapačů než v zóně nárazníkové nebo v oblasti prosté bázlivce. Důvodem nižšího počtu PB/lapačů v oblasti kontinuálního šíření je ta skutečnost, že se zde populace škůdce považuje již za usídlenou a eradikace tu už není reálná (provádí se mnohem méně intenzivní monitorovací průzkum výskytu bázlivce za účelem signalizace). Naopak mimo tuto oblast, kde se bázlivec nevyskytuje, nebo jsou jeho výskyty na nízké úrovni, provádí SRS intenzivní detekční průzkum za účelem jeho eradikace nebo zabránění jeho rozšiřování dle příslušných mimořádných rostlinolékařských opatření.

Na rozdíl od roku 2009 byl zjištěn výskyt v okresech České Budějovice, Hradec Králové, Jihlava, Pardubice, Pelhřimov a Žďár nad Sázavou. Naopak nebyl zjištěn výskyt v okresech Frýdek-Místek, Karviná a Náchod.

V České republice prozatím nebyly potvrzeny škody způsobené bázlivcem kukuřičným. Na několika málo lokalitách byl sice pozorován ohniskový výskyt poškození rostlin kukuřice v podobě tzv. „husích krků“, ale nepotvrdilo se, že by toto poškození bylo způsobeno bázlivcem.

V roce 2010 nebyly zemědělcům vyplaceny žádné finanční kompenzace v souvislosti s výskytem bázlivce kukuřičného.

Ochranu proti bázlivci kukuřičnému můžeme rozdělit na ochranu agrotechnickou, chemickou a genetickou.

Agrotechnická ochrana – jejím základem je střídání kukuřice v osevním postupu, a také nevysévání kukuřice v bezprostředním sousedství loňských porostů kukuřice. Vhodnými

předplodinami pro kukuřici jsou široce zapojené plodiny, např. pšenice ozimá a ječmen jarní, do kterých samičky bázlivce kukuřičného nekladou vajíčka. Při opakovaném pěstování kukuřice po kukuřici je třeba počítat s tím, že dříve nebo později dosáhne populační hustota bázlivce kukuřičného v teplých oblastech a v půdách s vhodnými fyzikálními vlastnostmi prahu hospodářské škodlivosti a bude nutné uplatňovat další ochranná opatření, včetně aplikace insekticidů. Výskyt bázlivce kukuřičného je závislý také na výše zmiňovaných fyzikálních vlastnostech půdy, příp. i na jejich vazbě s průběhem počasí. Pro vývoj larev jsou vhodné dostatečně provzdušněné středně těžké půdy s drobnou hrudkovitou strukturou. Larvy pro svůj pohyb využívají půdní póry a dostatečnou vlhkost půdy. V písčitéch půdách je, zejména v období sucha, mortalita larev vysoká. Také drobné a ostré částice půdního skeletu způsobují při pohybu larev jejich mechanické poškození, což mortalitu larev zvyšuje. V těžkých jílovitých půdách je omezen pohyb larev za potravou, což negativně ovlivňuje i vývoj larev bázlivce.

Chemická ochrana - je zaměřena buď proti larvám nebo proti dospělcům.

Chemická ochrana **proti larvám** spočívá v aplikaci insekticidních mořidel nebo půdních insekticidů. Granulované půdní insekticidy mohou být aplikovány plošně se zapravením do půdy ihned po aplikaci nebo mohou být aplikovány pásově speciálními aplikátory do řádků při seti nemořené osiva kukuřice. Kapalné insekticidy jsou aplikovány přímo do půdy k vysévanému osivu současně při výsevu do výsevního lůžka nebo s využitím speciální pulzní pumpy. Účinnost insekticidů aplikovaných proti larvám závisí na velikosti populace škůdce a dynamice líhnutí larev, většinou trvá tři týdny. Velmi důležitý je termín aplikace a termín líhnutí larev, neboť larvy prvního vývojového stadia jsou nejcitlivější. Čím jsou larvy starší, tím jsou k ošetření odolnější. V případě výskytu většího množství larev je nutné aplikovat půdní insekticidy v době seti. V případě nutnosti lze tento zásah spojit s ošetřením proti drátovcům.

Při chemické ochraně **proti dospělcům** v oblasti kontinuálního šíření bázlivce je třeba rozlišovat dva odlišné přístupy, včetně odlišného způsobu stanovení indikace ochrany. V prvním případě se jedná o zabránění ztrátám výnosu v daném roce při pěstování kukuřice na zrno nebo na osivo. Jde o základní princip ochrany využívaný proti bázlivci kukuřičnému v Severní Americe. Zjišťuje se počet dospělců na jeden klas v období před květem a v průběhu kvetení porostu. Odpočty se provádí vizuálně. Na pěti místech rovnoměrně rozložených v porostu se spočítají dospělci bázlivců vždy na deseti rostlinách v řádku za sebou. Ochrana se provádí při zjištění 3–6 dospělců na 1 klas před kvetením nebo v průběhu kvetení u kukuřice na osivo nebo 9 a více dospělců u kukuřice na zrno. Při nižším výskytu se ochrana neprovádí. V druhém případě se jedná o redukci populační hustoty bázlivce kukuřičného z důvodu potřeby pěstování kukuřice po kukuřici v následujícím roce. Zjišťuje se počet dospělců na jeden feromonový lapač v období od počátku kvetení do poloviny srpna. Indikace ochrany je od 35 a více dospělců v průměru na jeden lapač za 14 dnů. Současně takový výskyt brouků představuje riziko vyšších výnosových ztrát u kukuřice pěstované na stejném pozemku v následujícím roce. Pokud se v daném roce neprovede ošetření proti dospělcům, v roce následujícím je pak nutné počítat s chemickou ochranou kukuřice proti larvám.

Registrované přípravky lze nalézt mimo jiné i na webových stránkách SRS v části „Registr přípravků na ochranu rostlin“. Za ošetření proti larvám bázlivce kukuřičného se považuje i použití osiva namořené v zahraničí insekticidem, který sice není v České republice registrován pro dané použití, ale je za účelem ochrany proti bázlivci kukuřičnému registrován v jiných zemích, pokud jeho účinná látka nepatří mezi účinné látky, které je na území Evropských společenství zakázáno používat. Seznam těchto zakázaných látek stanoví příloha č. 10 k vyhlášce č. 329/2004 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin, v platném znění.

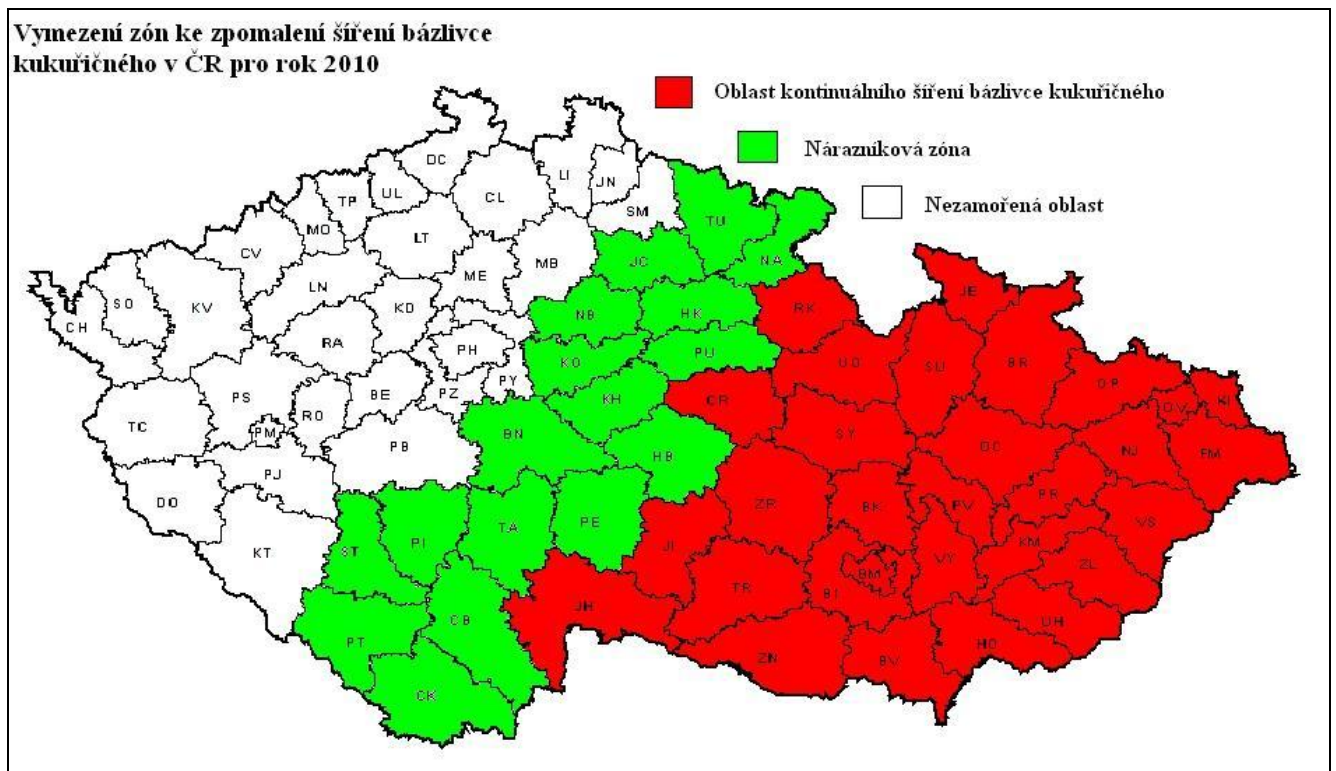
Genetická ochrana - je ochranou perspektivní. Založena je na využití geneticky modifikované kukuřice, tzv. Bt-kukuřice. Insekticidní protein této kukuřice je však odlišný od Bt-kukuřice rezistentní vůči zavíječi kukuřičnému a pochází z bakterie *Bacillus thuringiensis* f.sp. *tenebrionides*. V USA jsou již vyvinuty hybridy kukuřice, které mají oba typy insekticidního proteinu a zajišťují ochranu jak proti bázlivci, tak proti zavíječi.

Vzhledem k dosavadnímu postupnému šíření bázlivce kukuřičného v ČR, i přes snahu mu v tom zabránit, existuje riziko jeho šíření do nových okresů. Pokud se však budou provádět patřičné kroky proti výskytu tohoto škůdce v porostech kukuřice, neočekávají se v blízké budoucnosti větší problémy s jeho škodlivostí. Základem je dodržování osevního sledu, ve kterém se kukuřice nepěstuje po kukuřici nebo se pěstuje maximálně dva roky po sobě. Nejvíce ohrožená je v současné době jižní Morava, kde jsou opakovaně výskyty bázlivce mnohem vyšší než jinde.

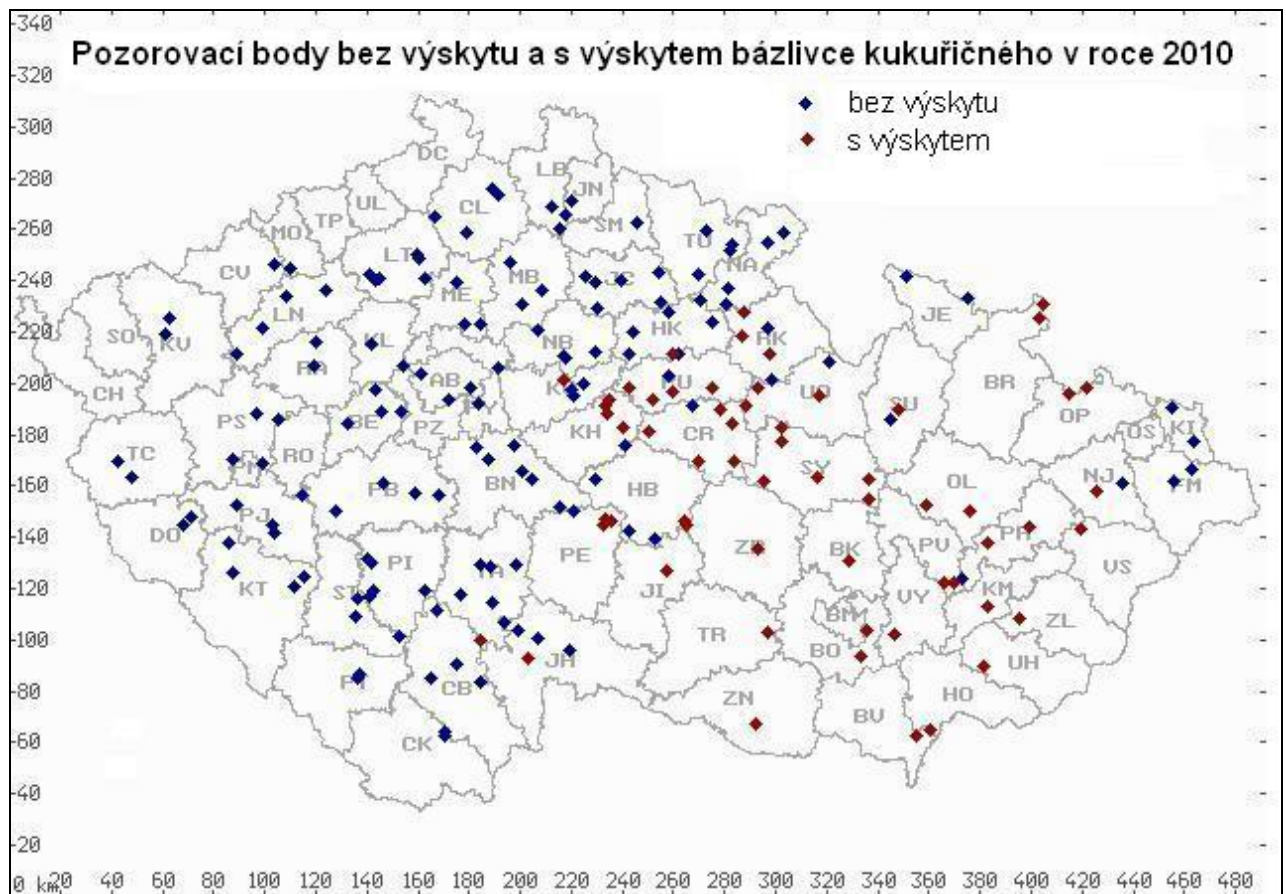
Zpracoval: Petr Kroutil

Přílohy:

Mapa č. 1: Zóny vymezené ke zpomalení šíření bázlivce kukuřičného v ČR pro rok 2010



Mapa č. 2: Pozorovací body bez výskytu a s výskytem bázlivce v ČR v roce 2010



Mapa č. 3: Okresy s výskytem bázlivce kukuřičného v roce 2010



Tabulka č. 1: Výsledky monitoringu bázlivce kukuřičného v ČR v roce 2010

Okres	Lokalita	Datum prvního výskytu bázlivce na lokalitě	Počet samců bázlivce zachycených na lokalitě
Chrudim	Blížňovice	20.7.	15
	Závratec	20.8.	37
	Radim	17.8.	13
	Svobodné Hamry	23.7.	7
	Krouna	5.8.	7
Havlíčkův Brod	Poříčí u Přibyslavi	10.8.	4
	Olešenka	10.8.	2
Hradec Králové	Polizy	6.9.	1
Pardubice	Poběžovice u Přelouče	4.8.	118
	Staré Čívce	27.7.	8
	Dašice	15.9.	8
	Trnávka	27.7.	2
Rychnov nad Kněžnou	Bolehošť	19.8.	3
	Pohoří u Dobrušky	19.8.	11
	Slemeno u Rychnova n. K.	26.8.	3
Svitavy	Unerázka	20.7.	11
	Hradec nad Svitavou	18.8.	7
	Jaroměřice	20.7.	4
	Nedošín	23.8.	9
	Osík	30.8.	2
	Telecí	11.8.	4
Ústí nad Orlicí	Vraclav	27.7.	92
	Újezd u Chocně	30.7.	14
	Dolní Dobrouč	2.8.	134
Žďár nad Sázavou	Mírošov u Bobrové	28.7.	270
České Budějovice	Bošilec	5.8.	2
Pelhřimov	Horní Rápotice	23.8.	1
	Světlice	5.10.	1
	Jiřice	4.10.	1
Jihlava	Bradlo	13.9.	3
Jindřichův Hradec	Plavsko	23.8.	3
Třebíč	Březník	4.8.	46
Kolín	Velim	3.9.	9
Kutná Hora	Svatý Mikuláš	31.8.	4
	Církvice u Kutné Hory	31.8.	24
	Nové Dvory u Kutné Hory	31.8.	1
	Filipov u Čáslavi	31.8.	3
Bruntál	Bohušov	11.8.	36
	Studnice u Osoblahy	4.8.	100
Nový Jičín	Kunín	11.8.	76
Olomouc	Holice u Olomouce	19.7.	347
	Náměšť na Hané	21.9.	4

Opava	Oldřišov	13.8.	120
	Vávrovce	20.8.	1
Přerov	Rokytnice u Přerova	27.7.	230
	Týn nad Bečvou	2.8.	10
Šumperk	Bludov	4.8.	43
Prostějov	Mořice na Hané	29.7.	249
	Dřevnovice	1.9.	9
Kroměříž	Zlámanka	1.7.	548
Zlín	Kvítkovice u Otrokovic	7.7.	525
Břeclav	Hrušky	7.7.	904
Hodonín	Mikulčice	14.7.	59
Blansko	Rájec	19.7.	25
Brno-venkov	Měnín	20.7.	385
Znojmo	Dyje	22.7.	1594
Vyškov	Slavkov u Brna	28.7.	46
Brno-město	Šlapanice	5.8.	86
Uherské Hradiště	Polešovice	10.8.	689
Vsetín	Choryně	17.8.	190
Celkem			7 160