



**MONITORING VÝSKYTU ZAVÍJEČE KUKUŘIČNÉHO
A PŮVODCE BĚLORŮŽOVÉ HNILOBY OBILEK KUKUŘICE
V ČESKÉ REPUBLICE V ROCE 2020**



Ústřední kontrolní
a zkušební ústav zemědělský

Úvod

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) provádí každoročně monitoring výskytu zavíječe kukuřičného (*Ostrinia nubilalis*) společně s výskytem původce bělorůžové hniloby obilek kukuřice (*Fusarium* sp.).

Pravidelné pozorování prvních výskytů zavíječe a prvních poškození housenkami je doprovázeno jednorázovou návštěvou porostu kukuřice ve fázi 89 BBCH, při kterém je sledováno napadení palic kukuřice houbami rodu *Fusarium*. Výsledky průzkumu pak ukazují na intenzitu napadení sledovaných škodlivých organismů (ŠO) v daném roce a vyhodnocuje korelaci napadení zavíječem a původci bělorůžové hniloby obilek kukuřice.

Četnost zavíječe v posledních letech graduje, a to v souvislosti se zvyšujícími se plochami pěstované kukuřice jako energetického zdroje pro bioplynové stanice. Housenky zavíječe kukuřičného přezimují ve spodních částech stébel a na jaře se od května do června kuklí. První motýli se líhnou na konci měsíce května a v průběhu měsíce června. Hromadný let nastává koncem měsíce června do začátku měsíce srpna. V průběhu této dekády můžeme pozorovat dva vrcholy náletu. První je v prvním týdnu a druhý nálet ve druhé polovině měsíce července. Samičky kladou vajíčka do kupek přilepených na spodní stranu listu, které těsně před vlastním vylíhnutím housenek zčernají. Vylíhlé housenky se rozlézají po povrchu rostlin kukuřice a ve velmi krátké době dochází k zavrtání do rostlin kukuřice. Uvnitř rostliny pak dokončují svůj vývoj. Housenky vyžirají v rostlině rozsáhlé chodby a svým žírem se dostávají i do vřetene palice a zrna, kde způsobují nejvýznamnější škody. Na konci svého vývoje migrují do spodních částí kukuřice, kde v diapauze přečkají zimní období. V podmínkách České republiky má tento hmyzí škůdce jednu generaci do roka. Od jižního Slovenska dále na jih má zavíječ kukuřičný dvě, ve Středomoří tři generace. V oblastech dvou generací se housenky kuklí v červenci a během července a srpna se líhnou motýli druhé generace (zdroj Agromanuál, 2012).

Metoda monitoringu zavíječe kukuřičného

Motýli zavíječe kukuřičného byli do minulého roku sledováni inspektory pomocí lapáků (potravní atraktant). Díky nízké účinnosti se však od této metody ustoupilo. Vhodné se stále jeví světelné lapače, jejichž výstupy lze využít k plánování ochrany. V souvislosti s hodnocením napadení a z důvodů prognózy do dalšího pěstebního období se hodnotí v závěru pěstební sezóny napadení rostlin housenkami zavíječe, cca ve fázi 89–99 BBCH. Kontroluje se vždy 30 rostlin příčným průchodem na 3 místech pole. Pozorování se spojuje s pozorováním na bělorůžovou hnilobu obilek kukuřice. Hodnotí se rostliny s jakýmkoliv zjištěným poškozením larvami zavíječe. Pro každou rostlinu se určí stupeň napadení stébel a palic kukuřice. Poté se stanoví % napadených rostlin se zjištěnými stupni napadení.

Zařazení do tříd výskytu dle stupně napadení zavíječem kukuřičným

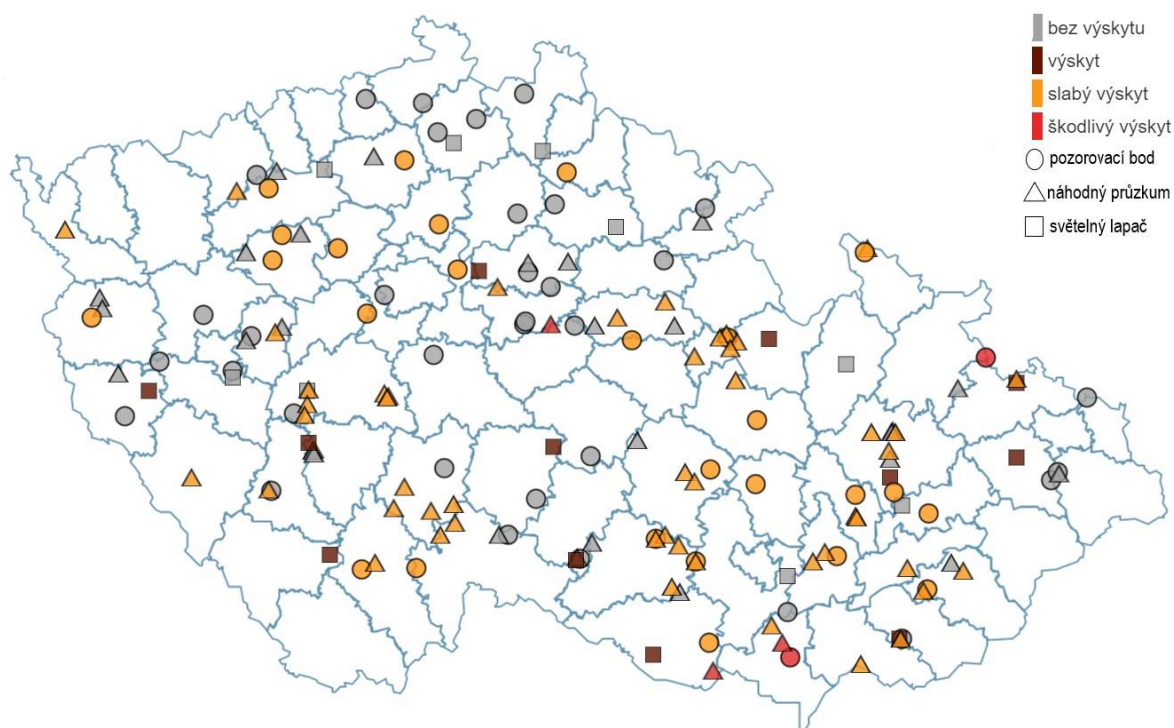
Třída výskytu	Stupeň napadení %
bez výskytu	0
slabý výskyt	méně než 20
střední výskyt	21-30
silný výskyt	více než 30

Monitoring výskytu zavíječe kukuřičného a původce bělorůžové hniloby obilok kukuřice v roce 2020

K monitoringu výskytu imag zavíječe kukuřičného lze využít podpůrného nástroje – světelných lapačů, které jsou instalovány na celkem 23 místech republiky a sledují nálety cca 8 druhů hospodářsky významných druhů mūr, mimo jiné i zavíječe kukuřičného. Od roku 2018 se rozšířil počet sledovaných druhů o dalších 5 druhů, kde jsou jak druhy z detekčních průzkumů, tak invazní druhy. Z intenzity a gradace náletu dospělců lze pak zhruba usuzovat, kdy se začnou objevovat v porostu první snůšky vajíček. Průběh počasí však může silně ovlivnit délku vývoje nakladených vajíček. Jako další podpůrný nástroj pro prognózu výskytu je možnost využít model SET (sumy efektivních teplot), který kombinuje znalost o bionomii škůdce spolu s reálnými meteoúdaji. Výsledkem je pak křivka zobrazující stoupající denní teploty ve vztahu k důležitým prahům vývoje. Uživatel je pak jasně informován o dosažení kritických fází vývoje, které mu pak napomáhají při reálném rozhodování.

Výsledky monitoringu výskytu zavíječe kukuřičného (*Ostrinia nubilalis*)

První výskyt zavíječe kukuřičného byl potvrzen 5.6. v katastru Sulovice (okres Kutná Hora). Později i na dalších místech území ČR, při čemž v průběhu sezóny byly potvrzeny škodlivé výskyty na jižní Moravě, v Čechách a severní Moravě (mapa 1).



Mapa 1 Mapa maximálních zaznamenaných výskytů zavíječe kukuřičného na jednotlivých pozorovacích bodech v roce 2020 (zdroj RL portál)

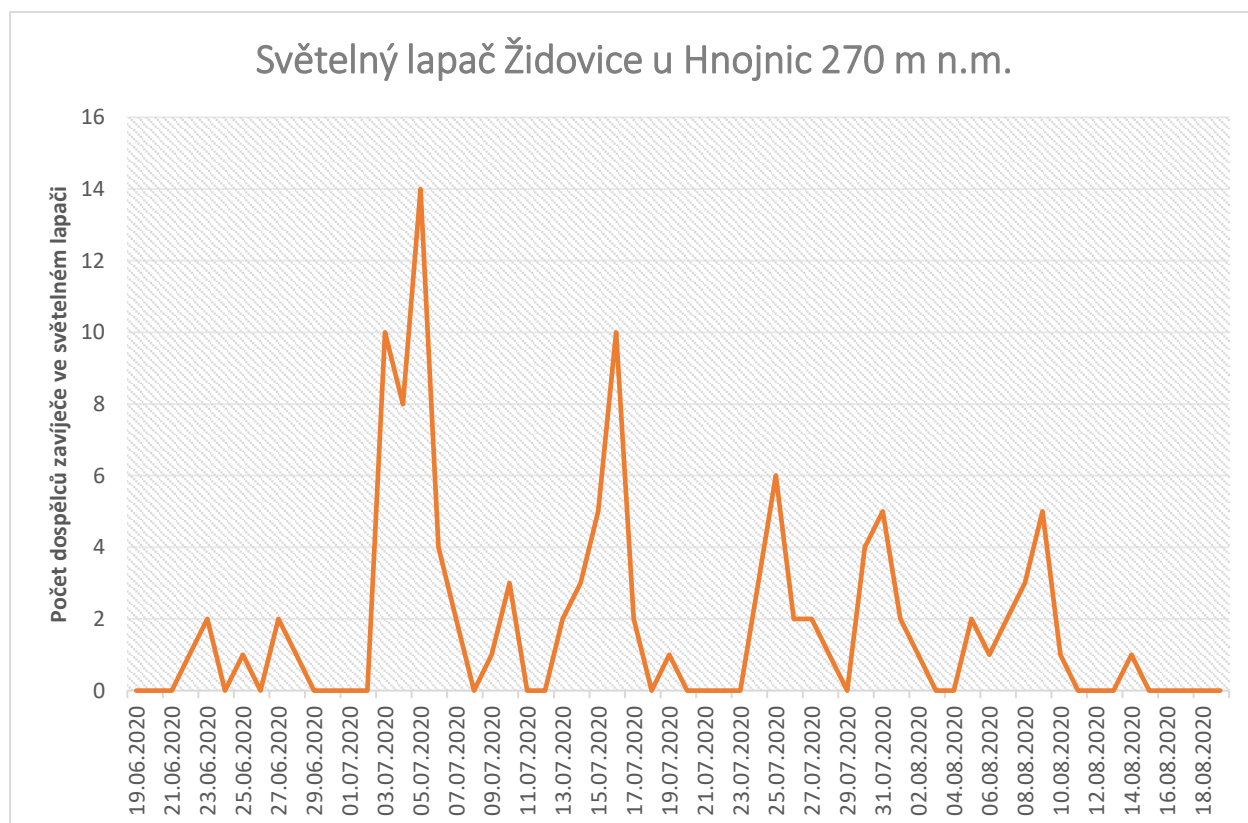
V roce 2020 bylo sledováno 104 porostů kukuřice nejčastěji ve fázi 71–99 BBCH, při čemž pozitivní výskyt larev zavíječe byl potvrzen celkem v 64 případech (62 %). Silný výskyt byl ve 4 případech, střední výskyt se objevil ve 2 případech a slabý výskyt převažoval (celkem v 58 případech).

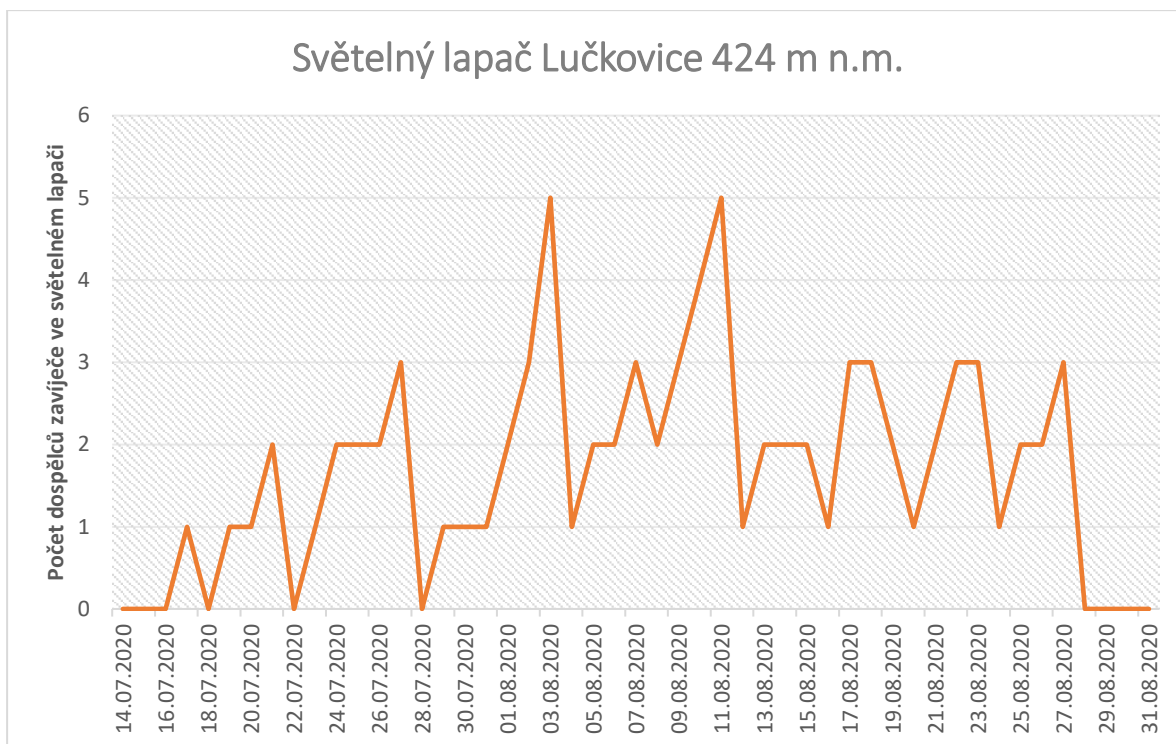
Monitoring výskytu zavíječe kukuřičného a původce bělorůžové hniloby obilok kukuřice v roce 2020

Nejčastější předplodinou pro kukuřici byla pšenice (56 %), druhou v pořadí byla kukuřice (jednalo se o monokulturu kukuřice), ta se pěstovala v 18 případech (17 %). Pěstování monokultur kukuřice se nevymezuje pouze na určitá území ČR, z plošného monitoringu je patrné, že se monokultury vyskytují téměř ve všech hospodářsky aktivních krajích. Z fyto-sanitárního pohledu však monokultura kukuřice představuje nejvyšší stupeň rizika (nejen v souvislosti s výskytem zavíječe kukuřičného, ale i bázlivce kukuřičného). Silný výskyt se v roce 2020 objevil v monokultuře kukuřice v Jihomoravském kraji v okrese Znojmo.

V průběhu pozorování bylo snahou nalézat v porostech kukuřice snůšky vajíček tak, aby bylo možno pro danou lokalitu stanovit i signalizaci ošetření. Tato část pozorování je však časově dosti náročná a pouze v 5 % pozorování se to v roce 2020 podařilo. Inspektoři vkládali do systému informace z lapáků a pěstitelé měli k dispozici též výstupy světelných lapačů. Z intenzity a gradace náletu dospělců lze pak zhruba usuzovat, kdy se začnou objevovat v porostu první snůšky vajíček. Průběh počasí však může silně ovlivnit délku vývoje nakladených vajíček.

V roce 2020 byl let zavíječe dosti rozvleklý v závislosti na nadmořské výšce a byly detekovány různě silné, ale spíše slabší letové vlny v průběhu 10-20 dní od konce června do poloviny července. Ve vyšší nadmořské výšce končila vlna náletu koncem srpna (viz grafy níže). Rok 2020 byl srážkově nadprůměrný a díky tomu byly nálety dospělců do světelných lapačů táhlé až rozvleklé. **Z tohoto důvodu bylo těžké postihnout i vhodný termín pro aplikaci Trichogrammy.** Biologická ochrana tak z tohoto důvodu nedosáhla očekávaných výsledků na řadě lokalit.





Co se týče ošetření porostů insekticidními přípravky proti zavíječi, potvrdilo se, že ve většině případů se proti zavíječi neošetřuje, ani s ohledem na vysoké riziko při pěstování monokultur. V celkovém podílu bylo ošetřeno pouze 15 porostů (14 %). Neošetřeno bylo 87 porostů (84 %). U zbylých 2 porostů (2 %) nebylo zjištěno, zdali proběhlo insekticidní ošetření.



Obr. 1 Poškození larvami zavíječe, tzv. „závrtky“ (zdroj [RL portál](#))

Monitoring výskytu zavíječe kukuřičného a původce bělorůžové hniloby obilek kukuřice v roce 2020

Z dlouhodobého sledování výskytu zavíječe kukuřičného dále vyplývá, že se jeho **škodlivost posouvá do vyšších poloh, př. Vysočina**. Tento fenomén podporuje nejen obecně diskutované oteplování, ale též vysoké zastoupení kukuřice na polích Vysočiny. Za navýšením ploch této plodiny stojí především výstavba bioplynových stanic na podnicích, které navíc provozují živočišnou produkci.

Monitoring výskytu bělorůžové hniloby obilek kukuřice (*Fusarium sp.*)

Na kukuřici se nejčastěji vyskytují druhy *F. subglutinans* (teleomorfa *Gibberella subglutinans*), *F. graminearum* (t. *G. zea*), *F. verticillioides* (t. *G. moniliformis*), *F. avenaceum* (t. *G. avenacea*), *F. poae*, *F. proliferatum*, *F. sporotrichioides*, *F. sambucinum* (t. *G. pulicaris*), *F. oxysporum* a *F. culmorum*.

Houby rodu Fusarium jsou saprofyty, ale za určitých podmínek mohou být parazité rostlin. Přezimují pomocí mycelia v posklizňových zbytcích. Některé druhy vytváří k přetrvávání v půdě chlamydospory. Konidie, kterými se houby snadno šíří, se vytváří na posklizňových zbytcích a nadzemních částech kukuřice během celého vegetačního období. Pro rozvoj fuzarióz klasu kukuřice je optimální mírně teplé a vlhké počasí v období kvetení a srážky ke konci vegetace. Nejlepšími podmínkami pro šíření infekce je přetrvávající chladné počasí a s omezeným slunečním svitem. U kukuřice způsobují druhy rodu Fusarium mimo hnilob palic také padání klíčnic rostlin a hniloby kořenů a stonků. Omezují klíčivost a vzcházení. Na napadených částech rostlin se tvoří červené nebo bělorůžové mycelium houby. Hniloby palic kukuřice začínají obvykle od špičky se projevují červeným nebo růžovým povlakem mycelia pokrývající jejich velkou část. Hniloby se mohou vyskytovat i na jednotlivých obilkách, skupinách nebo poraněných obilkách a tvoří bílé nebo světle růžové povlaky mycelia. Palice a stébla mohou trouchnivět, obilky potom ztrácejí lesk, zbarvují se tmavě žlutě až hnědě nebo šedě a jejich povrch bývá pokryt jemnými prasklinkami. Kromě snižování výnosů biomasy jsou houby rodu Fusarium schopny produkovat tzv. mykotoxiny. Potraviny a krmiva z kontaminované produkce mohou způsobit, závažná akutní a chronická onemocnění lidí a zvířat (zdroj: [Agromanuál](#), 2016).

Metoda monitoringu

Napadení rostlin kukuřice bělorůžovou hnilobou obilek kukuřice probíhá jednorázově v závěru pěstební sezóny ve fázi 89–99 BBCH společně s monitoringem napadení rostlin zavíječem kukuřičným. Kontroluje se vždy 30 rostlin příčným průchodem na 3 místech pole. Hodnotí se palice s viditelným napadením houbami rodu *Fusarium*.

Stupnice pro určení třídy výskytu bělorůžové hniloby obilek kukuřice

Třída výskytu	% napadených rostlin
bez výskytu	0
slabý výskyt	méně než 10
střední výskyt	11-25
silný výskyt	více než 25

Výsledky monitoringu bělorůžové hniloby kukuřice (*Fusarium* sp.)

Společně s výskytem poškození zavíječe kukuřičného byl na rostlinách kukuřice sledován výskyt původce bělorůžové hniloby obilek kukuřice (*Fusarium* sp.). Ze 104 porostů kukuřice byl původce detekován ve 71 případech (68 %). Intenzita poškození se pohybovala ve většině případů na slabé úrovni. Střední výskyt byl detekován ve 14 případech a silný výskyt byl detekován na 5 lokalitách v Jihomoravském (2x), Středočeském (2x) a Karlovarském kraji (1x).

Výskyt fuzariózy kukuřice je spojován s výskyty poškození zavíječem kukuřičným, případně jinými abiotickými původci poškození rostlin / palic kukuřice. Poškození se pak stává vstupní branou pro infekci. Ve 20 případech byl výskyt fuzarióz u rostlin, které nejevily známky napadení zavíječem. Zde se však vyskytovaly rizikové předplodiny (kukuřice, pšenice), které jsou ideálními hostiteli pro rod *Fusarium* sp. V 51 případech byly rostliny napadeny jak zavíječem, tak fuzariózou.



Obr 2. Mycelium původce bělorůžové hniloby obilek kukuřice na palicích (zdroj [RL portál](#))

Co se týče přímé ochrany kukuřice proti infekci fuzariózami, neexistuje žádné efektivní řešení. Veškerá opatření jsou založena na prevenci, tedy volbě správného hybridu, osevním postupu a vyvážené výživě a ochraně proti poškození, která představují vstupní bránu pro houbové patogeny. Proti bělorůžové hnilobě obilek kukuřice není registrován žádný POR.

Odrůdová citlivost versus napadení fuzariózami

Vedle výše zmiňovaných faktorů podporujících napadení mykózami (poškození larvami zavíječe, dospělci bázlivce na špičkách palic, částečně i jinými škůdci – leskňáček, černopáska

bavlníková) je významným faktorem rozdílná citlivost různých hybridů k napadení mykózami. Zásadním spolupůsobícím faktorem je průběh konkrétního ročníku, například ročník 2014 byl typický vysokými úhrny srážek v době dozrávání. Ve zmiňovaném ročníku byly v praxi některé zrnové hybridy napadeny výrazně více (PH N01), přičemž platí, že časnější sklizeň i za cenu vyšších vstupů na dosoušení zrna zaručuje výrazně nižší obsah mykotoxinů v produktu.

Za rizikovou vlastnost z hlediska napadení palic mykózami, lze považovat náchylnost hybridu k pukání zrn projevující se po periodě sucha a následných srážkách provázených rychlým plněním zrn. Daný problém může způsobovat komplikace i při výrobě objemných krmiv, s následným nutným používání vyvazovačů mykotoxinů v krmné dávce. Problematickým bodem v hodnocení napadení palic houbovými patogeny v praxi je fakt, že vizuální hodnocení spojené s pozorováním výskytu mycelia a dalších makroskopických příznaků na palicích ne vždy zcela koresponduje s laboratorně detekovaným obsahem mykotoxinů (DON, zearalenon atd.).

Výsledky napadení zavíječem i mykózy palic jsou jedním ze sledovaných parametrů při odrůdových zkouškách, které jsou podkladem pro seznam doporučených odrůd (SDO) pravidelně vydávaných ÚKZÚZ. Odolnost odrůd zrnové kukuřice provádí Oddělení zkoušek užité hodnoty.

Doporučení pro praxi

Ochrana proti zavíječi kukuřičnému a úzce vázanému původci onemocnění růžovění klasů spadá do oblasti ochrany, kterou nelze efektivně řešit systémem přímých opatření (aplikací přípravků). Boj proti nejvýznamnějším škodlivým organismům kukuřice tak představuje komplex opatření, ke kterým lze řadit především **střídání plodin**, tedy řazení plodin, které nejsou hostiteli hub rodu *Fusarium*. Určitě se vyvarovat monokulturnímu pěstování kukuřice a nezařazovat ani citlivé odrůdy pšenice, které zanechávají v půdě zdroj původce onemocnění. Optima nelze mnohdy dosáhnout z důvodu omezení pěstování kukuřice na některých pozemcích v kombinaci s vyšším zastoupením kukuřice v osevním postupu, ale dá se problém eliminovat alespoň volbou hybridu. **Volba hybridu** je dalším antistresovým opatřením při pěstování kukuřice. Rajonizací kukuřice lze napadení, které se v daném ročníku projeví, úspěšně snížit. **Zpracování půdy a zapravení posklizňových zbytků** je dalším z nepřímých opatření, kterými lze eliminovat zdroj infekce pro následně zakládané porosty. Zbytky by měly být co nejjemněji rozdrčeny, mulčovány a zapraveny do půdy s dávkou dusíku (digestátu), což nastartuje rychlý rozklad infikovaných zbytků stébel a palic. **Vyrovnanou výživou** lze pak předcházet stresovým faktorům (sucho, chlad, ale také nedostatek živin, popř. přehnojení jednou živinou na úkor ostatních). Mimo dusíku je nutno porosty dostatečně vyživit i fosforem a draslíkem. Nezanedbatelným je **vliv ročníku**, který ovšem nelze předvídat, každopádně se významně podílí na výsledné infekci a podmínkách pro růst plísní, popřípadě úspěšného přežívání nakladených vajíček zavíječe kukuřičného. Deštivé počasí v závěru sezóny výrazně zvyšuje pravděpodobnost napadení palic dozrávající kukuřice. **Podmínky při sklizni a následné zpracování kukuřice** pak hraje také velmi důležitou roli v kvalitě kukuřičného produktu. Téměř

jistým zdrojem infekce zrna kukuřice houbami *Fusarium* je opožděný termín sklizně, neboť čím déle stojí kukuřice na poli, tím většímu náporu patogenu musí čelit. Důležitá je možnost okamžitého **dosoušení zrna po sklizni**. Sušením se tak snižuje pravděpodobnost další akumulace nežádoucích mykotoxinů.

Z přímých opatření je jedinou možností, jak v závislosti na ročníku eliminovat následné napadení houbovými patogeny, aplikovat insekticidy v době kladení vajíček zavíječem kukuřičným. Stále větší význam v ČR nabývá též poškození bázlivcem kukuřičným, jehož dospělci při vyšší hustě poškozují palice a laty kukuřice a napomáhají tak vstupu infekce do rostlin. Obecným doporučením je, se řídit reálným výskytem zavíječů v porostu, ideálně na základě odchyťů z feromonového lapače umístěného v poli kukuřice, případně nejbližšího světelného lapače sítě ÚKZÚZ. Optimálně **7–10 dnů po vrcholu náletu aplikovat insekticid** ze seznamu povolených přípravků publikovaných v Registru, případně využít semaforu přípravků na stránkách RL portálu. Nejpoužívanějšími jsou pravděpodobně přípravky s kontaktním účinkem ze skupiny pyretroidů. V případě kukuřice se však úspěšně etabluje i nechemický způsob ochrany a tím je aplikace parazitické vosičky *Trichogramma*.

Systém ochrany postavený na plošné aplikaci vosiček, které aktivně vyhledávají své hostitele, zaznamenává meziroční růst v počtu ošetřených ploch. Jestliže v roce 2016 bylo letecky ošetřeno okolo 13 tisíc ha a kolem 750 ha pomocí kapslí, v roce 2020 se plochy zvýšily na 23453 ha a pomocí kapslí bylo ošetřeno 565 ha (ústní sdělení, Biocont Laboratory). Účinnost takovéto ochrany se pohybuje na úrovni 80 %. Co je důležité při volbě biologické ochrany v porostech kukuřice, tak načasování ochrany a synchronizace aplikace vosiček s dobou kladení dospělců. Jedná se totiž o vaječného parazita, který je svou bionomií vázán právě na krátký moment vývoje zavíječe, proto je nutná přesná signalizace výskytu prvních dospělců zavíječe v porostu a pak do týdne až 10 dnů opakovat aplikaci. **Vzhledem k rozvleklosti kladení zavíječe se nedoporučuje snižovat počet aplikací Trichogrammy, ani suchý průběh počasí v době kladení totiž nemusí znamenat, že vajíčka zaschnou a tlak zavíječe v daném roce nebude silný. I vlhkost udržující se v porostu a ranní rosy mohou zajistit dostatečný prostor pro úspěšný vývoj housenek, což platí i pro chemickou ochranu.** Přesah účinnosti je potvrzen i na další druhy mûr škodících v kukuřici (černopáska bavlníková, osenice). Škodlivost zavíječe v posledních letech graduje a je velmi ovlivněn ročníkem. Suchý

Škodlivost zavíječe se v posledních letech posouvá i do nadmořských výšek okolo 450–500 m n. m. Jeho výskyt je silně ovlivněn ročníkem. Rok 2020 byl mimořádný co do úhrnu srážek, což se negativně projevilo nejen v porostech kukuřice v podobě napadení zavíječem, ale i původcem bělorůžové hniloby. V rámci pravidelně zveřejňovaných informací na RL portále lze sledovat aktuální výskyt škůdců kukuřice a řešit ochranu v souladu se zásadami integrované ochrany rostlin. V případě ŠO kukuřice je nutno uplatňovat agrotechnická opatření více než kdekoli jinde, neboť tlak hmyzích škůdců je těsně vázán na zastoupení kukuřice v osevním postupu, zvláště je-li její podíl vyšší než 25 %.

Přehled výskytu zavíječe kukuřičného a původce bělorůžové hniloby obilek kukuřice na vybraných lokalitách v roce 2020

Kraj	Okres	Katastr	Předplodina	Zavíječ výskyt	Fusarium výskyt	Ošetření proti zavíječi ANO/NE
Jihočeský kraj	České Budějovice	Hosín	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Čejkovice u Hluboké n. Vltavou	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
	Jindřichův Hradec	Bednářeček	žito ozimé	bez výskytu	bez výskytu	NE
		Dunajovice	kukuřice	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Popelín	jetel luční	bez výskytu	bez výskytu	NE
		Samosoly	jetel luční	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Mirotice	pšenice ozimá	bez výskytu	slabý výskyt	NE
	Písek	Radobytce	pšenice ozimá	bez výskytu	bez výskytu	NE
		Radobytce	pšenice ozimá	bez výskytu	slabý výskyt	NE
	Tábor	Budislav	řepka	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Drahov	řepka	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Soběslav	pšenice ozimá	slabý výskyt	střední výskyt	NE
Jihomoravský kraj	Blansko	Kunštát na Moravě	jetelotráva	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
	Brno-venkov	Těšany	řepka	bez výskytu	bez výskytu	NE
		Kurdějov	nezjištěno	střední výskyt	střední výskyt	nezjištěno
	Břeclav	Velké Němčice	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Velké Pavlovice	pšenice ozimá	silný výskyt	střední výskyt	NE
	Hodonín	Rohatec	nezjištěno	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Drnovice u Vyškova	ječmen jarní	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
	Vyškov	Habrovany	pšenice ozimá	slabý výskyt	bez výskytu	NE
		Vyškov	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
	Znojmo	Damnice	kukuřice	silný výskyt	silný výskyt	ANO
Hrabětice		pšenice ozimá	střední výskyt	silný výskyt	nezjištěno	
Karlovarský kraj	Cheb	Dřenice u Chebu	řepka	slabý výskyt	silný výskyt	NE
	Karlovy Vary	Stráň	pšenice ozimá	bez výskytu	bez výskytu	NE
Kraj Vysočina	Jihlava	Rozseč u Třešti	řepka	bez výskytu	bez výskytu	NE
		Vápvovice	řepka	bez výskytu	bez výskytu	NE

Přehled výskytu zavíječe kukuřičného a původce bělorůžové hniloby obilek kukuřice na vybraných lokalitách v roce 2020

Třebíč	Budišov	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE	
	Dukovany	řepka	bez výskytu	střední výskyt	NE	
	Kamenná nad Oslavou	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE	
	Lipňany u Skryjí	pšenice ozimá	slabý výskyt	bez výskytu	NE	
	Naloučany	kukuřice	slabý výskyt	slabý výskyt	NE	
	Opatov na Moravě	lilek brambor	bez výskytu	bez výskytu	NE	
	Rapotice	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE	
	Sudice u Náměště nad Oslavou	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE	
	Žďár nad Sázavou	Blažkov	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Bystřice nad Pernštejnem	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Dlouhé na Moravě	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Milíkov	kukuřice	bez výskytu	slabý výskyt	NE
		Vepřová	pšenice ozimá	bez výskytu	slabý výskyt	NE
	Královéhradecký kraj	Jičín	Rakov u Markvartic	pšenice ozimá	slabý výskyt	bez výskytu
Náchod		Lhota za Červeným Kostelcem	řepka	bez výskytu	slabý výskyt	NE
Rychnov n.Kněžnou		České Meziříčí	pšenice ozimá	bez výskytu	slabý výskyt	NE
Liberecký kraj	Česká Lípa	Holany	kukuřice	bez výskytu	nehodnoceno	NE
		Velký Grunov	kukuřice	bez výskytu	nehodnoceno	NE
	Liberec	Dolní Chrastava	pšenice ozimá	bez výskytu	bez výskytu	NE
	Semily	Žernov	kukuřice	slabý výskyt	slabý výskyt	ANO
Moravskoslezský kraj	Bruntál	Staré Heřminovy	pšenice ozimá	bez výskytu	bez výskytu	NE
		Úvalno	cukrovka	silný výskyt	slabý výskyt	NE
	Frýdek-Místek	Rychaltice	řepka	bez výskytu	střední výskyt	NE
	Karviná	Kopytov	pšenice ozimá	bez výskytu	střední výskyt	NE
	Nový Jičín	Větrkovice u Lubiny	kukuřice	bez výskytu	střední výskyt	NE
Opava	Oldřišov	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	ANO	
Olomoucký kraj	Jeseník	Javorník-ves	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
		Javorník-ves	sója	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
	Olomouc	Grygov	ječmen jarní	slabý výskyt	slabý výskyt	ANO

Přehled výskytu zavíječe kukuřičného a původce bělorůžové hniloby obilok kukuřice na vybraných lokalitách v roce 2020

	Prostějov	Smržice	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE	
		Určice	pšenice ozimá	slabý výskyt	bez výskytu	ANO	
	Přerov	Určice	ječmen jarní	slabý výskyt	bez výskytu	NE	
		Tučín	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE	
Pardubický kraj	Pardubice	Býšť	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE	
		Dolní Roveň	pšenice ozimá	bez výskytu	bez výskytu	NE	
		Kozašice	kukuřice	bez výskytu	bez výskytu	NE	
		Živanice	řepka	slabý výskyt	bez výskytu	NE	
	Svitavy	Hradec nad Svitavou	pšenice ozimá	slabý výskyt	střední výskyt	ANO	
		Strakov	žito	slabý výskyt	slabý výskyt	NE	
Plzeňský kraj	Domažlice	Domažlice	pšenice ozimá	slabý výskyt	bez výskytu	NE	
	Klatovy	Velhartice	pšenice ozimá	slabý výskyt	střední výskyt	NE	
	Plzeň-jih	Ves Touškov	pšenice ozimá	slabý výskyt	bez výskytu	NE	
	Plzeň-město	Štáhlavice	kukuřice	bez výskytu	slabý výskyt	NE	
	Plzeň-sever	Tatiná	pšenice ozimá	bez výskytu	slabý výskyt	NE	
		Rokycany	Březina u Rokycan	pšenice ozimá	bez výskytu	bez výskytu	NE
			Lhota pod Radčem	kukuřice	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
	Tachov	Zbiroh	pšenice ozimá	bez výskytu	slabý výskyt	NE	
		Dolní Jadruž	kukuřice	bez výskytu	slabý výskyt	NE	
Kočov		kukuřice	bez výskytu	slabý výskyt	NE		
Středočeský kraj	Benešov	Bukovany u Týnce n. Sázavou	kukuřice	bez výskytu	slabý výskyt	NE	
	Beroun	Mořina	ječmen jarní	slabý výskyt	bez výskytu	NE	
	Kladno	Kačice	pšenice ozimá	slabý výskyt	silný výskyt	NE	
	Kolín	Lošany	pšenice ozimá	bez výskytu	bez výskytu	ANO	
		Lošánky	řepka	slabý výskyt	bez výskytu	ANO	
	Kutná Hora	Hlízov	pšenice ozimá	silný výskyt	střední výskyt	NE	
	Mělník	Malý Újezd	kukuřice	slabý výskyt	bez výskytu	NE	
	Mladá Boleslav	Ctiměřice	cukrovka	bez výskytu	bez výskytu	ANO	
Nymburk	Hořany u Poříčan	ječmen jarní	slabý výskyt	silný výskyt	NE		

Přehled výskytu zavíječe kukuřičného a původce bělorůžové hniloby obilek kukuřice na vybraných lokalitách v roce 2020

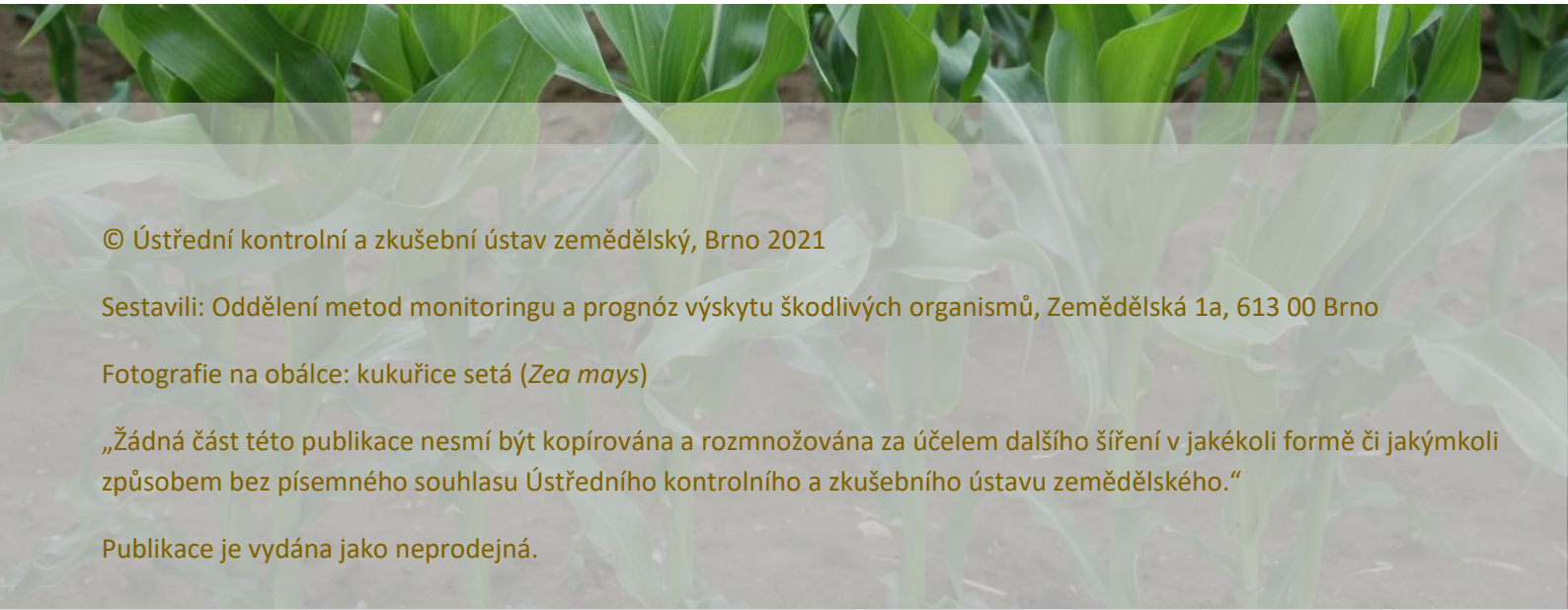
		Chleby	pšenice ozimá	bez výskytu	střední výskyt	NE
		Opolánky	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	ANO
		Sloveč	pšenice ozimá	bez výskytu	slabý výskyt	NE
		Velké Zboží	pšenice ozimá	bez výskytu	slabý výskyt	ANO
	Praha-východ	Lázně Toušeň	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
	Praha-západ	Ořech	pšenice ozimá	slabý výskyt	bez výskytu	NE
	Příbram	Volenice u Březnice	pšenice ozimá	bez výskytu	bez výskytu	NE
	Rakovník	Nesuchyně	kukuřice	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
	Rakovník	Senomaty	kukuřice	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
Ústecký kraj	Litoměřice	Drahobuz	kukuřice	slabý výskyt	slabý výskyt	ANO
		Litoměřice	zelí	bez výskytu	střední výskyt	ANO
	Louny	Staňkovice u Žatce	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	ANO
	Most	Havraň	pšenice ozimá	bez výskytu	slabý výskyt	NE
Zlínský kraj	Kroměříž	Bařice	pšenice ozimá	slabý výskyt	střední výskyt	ANO
	Uherské Hradiště	Chylice	pšenice ozimá	slabý výskyt	střední výskyt	NE
	Zlín	Fryšták	pšenice ozimá	bez výskytu	bez výskytu	NE
		Napajedla	pšenice ozimá	slabý výskyt	bez výskytu	NE
		Oldřichovice u Napajedel	pšenice ozimá	slabý výskyt	slabý výskyt	NE
	Štípa	pšenice ozimá	slabý výskyt	bez výskytu	NE	

1

¹ Nezjištěno – nebyly zjištěny všechny údaje o lokalitě (z důvodu, že se jednalo o náhodný průzkum)

Výskyt zavíječe kukuřičného ve světelných lapačích v roce 2020

Okres	Lokalita světelného lapače	Počet zachycených dospělců
Brno–venkov	Jiříkovice	398
Česká Lípa	Jestřebí	0
Domažlice	Staňkov	102
Jičín	Holovousy	75
Jihlava	Bohuslavice	24
Liberec	Husa–Paceřice	17
Louny	Židovice u Hnojnic	113
Nový Jičín	Kujavy	42
Nymburk	Přerov nad Labem	79
Olomouc	Holice u Olomouce	4
Opava	Pusté Jakartice	18
Pelhřimov	Humpolec	13
Písek	Mirotice	83
Plzeň	Nezvěstice	10
Prachatice	Netolice	36
Přerov	Luková u Přerova	6
Příbram	Vysoká u Příbramě	2
Rakovník	Ruda u Nového Strašecí	0
Šumperk	Šumperk	2
Uherské Hradiště	Uherský Ostroh	80
Ústí nad Orlicí	Letohrad	27
Znojmo	Oblekovice	314
Celkem		1445



© Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Brno 2021

Sestavili: Oddělení metod monitoringu a prognóz výskytu škodlivých organismů, Zemědělská 1a, 613 00 Brno

Fotografie na obálce: kukuřice setá (*Zea mays*)

„Žádná část této publikace nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem dalšího šíření v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem bez písemného souhlasu Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského.“

Publikace je vydána jako neprodejná.