

Nebezpečný škůdce kukuřice

Bázlivec kukuřičný

Diabrotica virgifera virgifera LeConte



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Úvod

Mandelinka bázlivec kukuřičný je škodlivým organismem, který byl do Evropy zavlečen teprve nedávno. Může způsobit závažné hospodářské škody na kukuřici. Považujeme za potřebné aktualizovat informace o tomto škůdci, jehož první výskyty na území České republiky byly zaznamenány v létě roku 2002.



Dospělec na listu kukuřice (FAO/J. Kiss)

Taxonomické zařazení

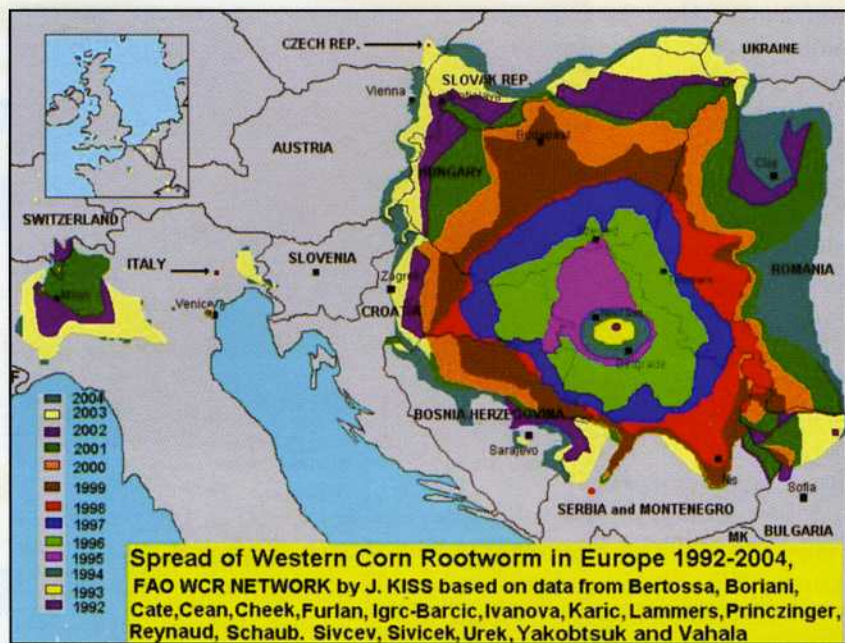
Třída: hmyz (Insecta), řád: brouci (Coleoptera), čeleď: mandelinkovití (Chrysomelidae), podčeleď: bázlivci (Galerucinae), tribus: Luperini, subtribus: Diabroticina, rod: bázlivec (*Diabrotica*)

Zeměpisné rozšíření

Amerika: USA, Kanada, Mexiko, Kostarika, Nikaragua

První škodlivé výskyty této mandelinky byly zaznamenány v USA v roce 1909. Do roku 1955 bylo území výskytu omezeno na Nebrasku, polovinu Kansasu a Colorada a na malá území v Dakotě a Iowa. V letech 1955 až 1970 došlo k intenzivnějšímu šíření. Zatímco v letech 1909 – 1948 se ročně posouvala hranice šíření v průměru o 20 km, v roce 1953 to bylo o 50 – 55 km a od roku 1959, poté, co se objevily první populace rezistentní k používaným insekticidům, již o 110 až 200 km. Od roku 1980 je *D. virgifera virgifera* rozšířena v celé oblasti pěstování kukuřice v Severní Americe. Brouci přelétají i na větší vzdálenosti, s pomocí vzdušných proudů mohou překonat až 300 km.

Evropa: Do Evropy byla mandelinka zavlečena zřejmě v druhé polovině devadesátých let minulého století. První výskyt byl registrován v roce 1992 v Srbsku, v blízkosti bělehradského mezinárodního letiště, na malém pozemku o rozloze 0,5 ha. Předpokládá se proto, že přenos byl uskutečněn leteckou dopravou. Z prvotního ohniska výskytu se škůdce i v Evropě rychle šíří, rozloha území zamořeného tímto škůdcem se v roce 2004 přiblížila 350 000 km². V současné době je bázlivec kukuřičný rozšířen v Srbsku, Černé Hoře, Maďarsku, Rumunsku, Chorvatsku, Bosně a Hercegovině,



Šíření báblivce kukuřičného v Evropě v letech 1992 - 2004 (podle FAO/J. Kiss, na základě údajů, které dodali Bertossa, Boriani, Cate, Cean, Cheek, Furlan, Igrc-Barcic, Ivanova, Karic, Lammers, Princzinger, Reynaud, Schaub, Sivcev, Sivcevic, Urek, Yakobtsuk a Vahala)

Bulharsku, na Slovensku, na Ukrajině, ve Slovinsku, Rakousku, Itálii a také v České republice. Izolované výskyty byly hlášeny z Francie, Švýcarska, Belgie, Nizozemí a Velké Británie.

Česko: Od roku 1999 provádí Státní rostlinolékařská správa každoročně monitoring výskytu báblivce kukuřičného pomocí feromonových lapáčů. V roce 2002 byl potvrzen první výskyt báblivce kukuřičného na území Česka v okrese Hodonín. Do roku 2005 byl výskyt báblivce kukuřičného potvrzen v okresech Břeclav, Hodonín, Uherské Hradiště, Vyškov, Zlín, Brno-město, Brno-venkov a Kroměříž. Lze předpokládat další šíření.

Hostitelské rostliny

Hlavní hostitelskou rostlinou pro larvy i dospělce je kukuřice (*Zea mays* L.), larvy se však mohou příležitostně vyvinout i na kořenech jiných trav a dospělí brouci se mohou žít i na rostlinách z čeledí Poaceae, Asteraceae, Fabaceae a Cucurbitaceae.

Morfologie

Délka těla brouka je 4 – 7 mm. Zbarvení těla je variabilní, základní barva štítu a části krovek je žlutá až zelená, hlava a kresba na krovkách jsou tmavé. Samice mají na krovkách nejčastěji tři tmavé podélné pruhy,

postranní vycházejí z ramen a prostřední je umístěn podél švu krovek. Samci mají tmavou kresbu rozšířenou na větší část krovek, žlutě zbarvené zůstávají pouze jejich konce, skvrna v přední třetině a nezřetelné podélné pruhy uprostřed každé krovky. Krovky jsou řídké porostlé krátkými uspořádanými chloupky, štít je řídkce tečkovaný. Tykadla jsou světlá až hnědá, nohy (alespoň holeně a část stehen) hnědavé. Samci mají oproti samicím delší tykadla, která dosahují délky těla, a menší a zaoblenější zadeček.

Vajíčko je světle žluté, oválné, 0,5 mm dlouhé. Bílá štíhlá larva s tmavou hlavou a tmavší skvrnou na devátém zadečkovém článku dorůstá délky 13 mm, volná kukla je rovněž bílá.



Dospělec na listu kukuřice - samec nahoře, samice dole (FAO/J. Kiss)



Biologie

Mandelinka vytváří jednu generaci ročně. Přezimují vajíčka, nakladená nejčastěji do hloubky okolo 15 cm (maximálně 35 cm) pod povrch půdy na zbytky rostlin kukuřice. Vajíčka jsou poměrně choulostivá na nízké teploty již od -8 °C, ale pro vývoj je potřebná chladová diapauza.

Larvální vývoj trvá v závislosti na teplotě 1 – 2 měsíce. Optimální teplotou pro vývoj larev i kukel je 22 °C, při níž je vývoj larvy dokončen za 3 – 4 týdny. Mladé larvy ožírají jemné kořínky, starší larvy pronikají do kořenové dřevě, v níž vyžírají chodbičky. K líhnutí larev dochází od poloviny května do konce června. Larva prochází třemi stadii vývoje. Dorostlé larvy se přemisťují pod povrch půdy, kde se kuklí. V optimálních podmínkách se dospělý brouk líhne po deseti dnech.

Brouci byli v evropských podmínkách pozorováni od konce června do poloviny října, maximální výskyt je v době kvetení kukuřice. Brouci, kteří žijí 5 – 6 týdnů, se živí především bliznami a pylem kukuřice, mohou se však živit i vyvíjejícími se zrny nebo listy kukuřice. Po odkvětu porostu se stěhu-

