

## Pozor na kukuričiara koreňového!

### Ochrana proti kukuričiarovi koreňovému – *Diabrotica virgifera virgifera* LE CONTE

Porasty kukurice sa nachádzajú vo vývojovej fáze od 4 – 5 listov do fázy metania. Vplyvom sucha sú niektoré porasty nevyrovnané. Tak ako každoročne sú evidované aj poškodenia ľadovcom. Zo škodlivých organizmov sú rozšírené najmä kohútiky, vošky, zunčavka jačmenná a roztočec chmeľový. Prvé výskyty imága kukuričiara koreňového boli zaznamenané v Dunajskostredskom okrese dňa 27.6. 2009. Kukuričiar koreňový *Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte (*Coleoptera, Chrysomelidae*) je chrobák z čeľade liskavkovitých. Má jednu generáciu za rok. Samička nakladie 300-1000 vajíčok do hĺbky 15 cm (najväčšia koncentrácia nakladených vajíčok). Prezимуje v štádiu vajička, ktoré je najdlhším obdobím v živote tohto druhu. Diapauza kukuričiara nie je doteraz známa. Najvýznamnejšie poškodenie je v štádiu larvy. Obdobie liahnutia lariev začína asi v polovici mája a končí koncom mája, ale larvy sa vyskytujú až do začiatku augusta. Vylihnuté larvy pre svoj vývin vyžadujú teploty vyššie ako 11°C. Larvy majú 3 vývinové štádiá (instary), sú málo pohyblivé a ku koreňovému systému sa preplazia z maximálnej vzdialenosti 45-50 cm. Mladé larvy požierajú koreňové vlásky a tiež tunelujú v oblasti kôry primárnych koreňov na uzloch 1-3 kde spôsobujú zjazvenie, larvy 2.-3. instaru žerú na 4.-6. koreňovom uzle až do fázy kukly. Larválne štádium môže byť úspešne ukončené na 22 pestovaných a divo rastúcich druhoch z čeľade *Poaceae*. Obdobie kukly je najkratšie obdobie vo vývine kukuričiara a trvá približne 2 týždne. Obdobie kukly celej populácie je asi jeden mesiac. Dospelé jedince dosahujú dĺžku od 3 do 8 mm. Imága sú žltozelenej farby. Krovky samčekov sú skoro celé tmavé až čierne. Na krovkách samičiek sa nachádzajú tri tmavé pravidelné pruhy, ktoré môžu čiastočne, alebo až úplne splývať. Kukuričiar je už rozšírený na celom území SR. Dospelé jedince možno vidieť od konca júna do polovice októbra, s vrcholom od 2. polovice júla a celého augusta. Jednotlivé vývinové fázy kukuričiara sú podmienené klimatickými podmienkami, prítomnosťou kukurice a ostatných hostiteľských rastlín. Jeho škodlivosť spočíva v poškodzovaní kukurice v štádiu lariev aj imág. Imága škodia na listoch, požierajú peľ, blizny a niekedy aj zrná kukurice. Mladé jedince najčastejšie škodia na listoch počas kvitnutia, kde spôsobujú poškodenia podobné ako larvy kohútikov. Na začiatku kvitnutia sa živia peľom, bliznami a po odkvitnutí i zrnami v mliečnej zrelosti na vrcholoch kláskov kukurice. Imága neohrozujú úrodu zrna kukurice priamo, ale požerky veľkého počtu jedincov na bliznách pred ich opelením, môžu spôsobiť menšiu alebo väčšiu hluchosť klasov. Keď už kukurica neposkytuje peľ ani čerstvé blizny odlietajú dospelce kukuričiara na neskôr kvitnúce kukurice, alebo iné hostiteľské rastliny, ktoré môžu pochádzať z čeľadí *Poaceae, Asteraceae, Cucurbitaceae* a *Leguminosae*.

Na kukurici sa vyskytujú poškodenia najmä pri jej pestovaní v monokultúre. Po strate 50 % koreňového systému sú rastliny slabo upevnené v pôde, poliehajú, a dajú sa ľahko vytiahnuť. Po výdatnom daždi môže nastať čiastočná regenerácia koreňov a stupňovité narovnanie poľahnutých rastlín, kedy rastliny kukurice pripomínajú tzv. „husacie krky“. Aktuálne sú na našom území škody spôsobené larvami kukuričiara iba lokálne a to najmä na plochách kde sa pestuje kukurica v monokultúre.

Imága lietajú na veľké vzdialenosti pomerne dobre a v ich rozširovaní im napomáha aj vietor a rôzne aktivity ľudí ako napríklad doprava (automobilová, vlaková aj letecká). Najvyššiu letovú aktivitu dosahujú 2-3 hodiny po východe a pred západom slnka. Za sezónu môžu preletieť vzdialenosť 20-80 km.

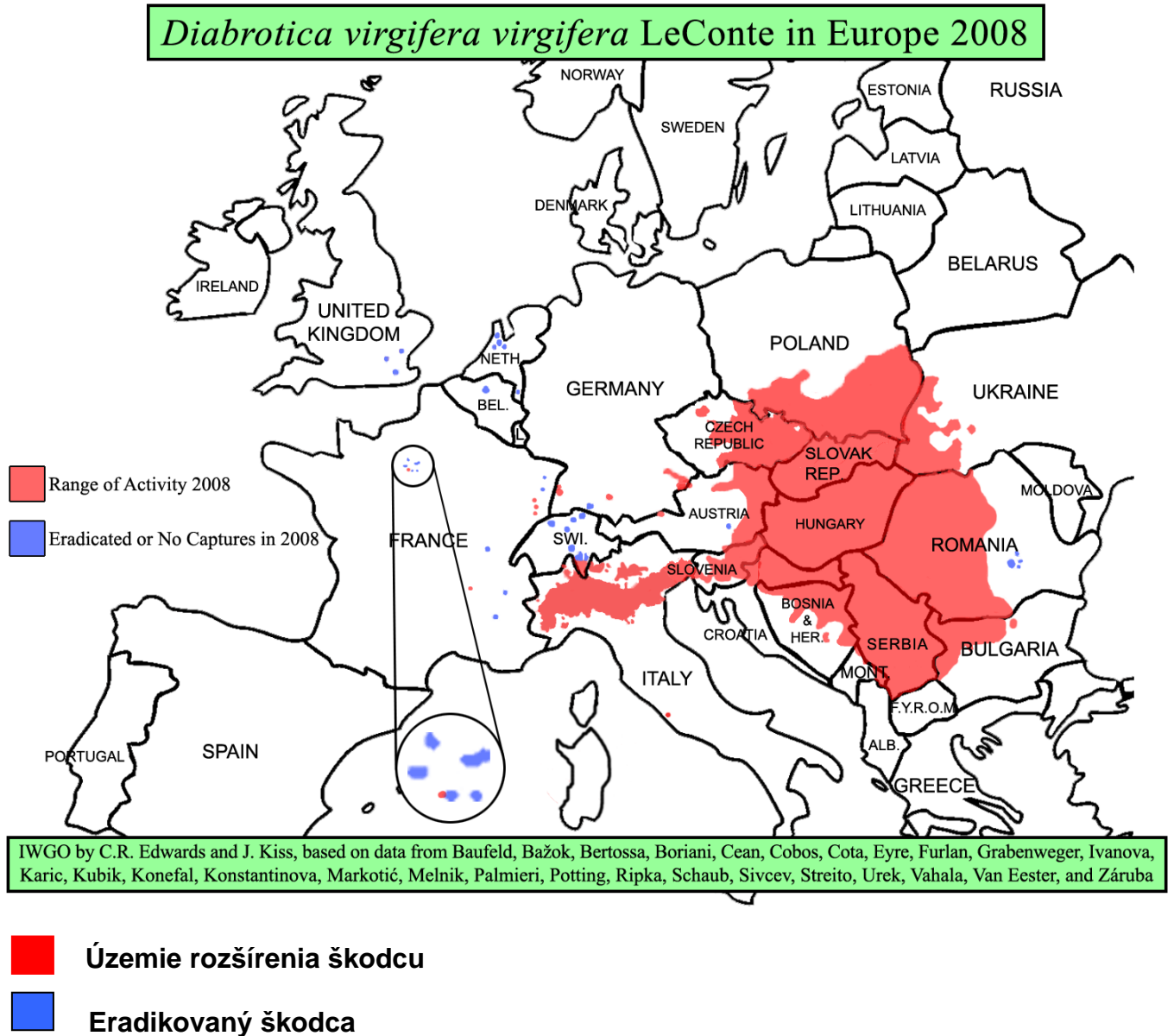
Z agrotechnických ochranných opatrení používaných proti kukuričiarovi koreňovému je najúčinnnejšie a najlacnejšie nepestovať kukuricu v monokultúre. Na zabránenie pestovania kukurice v monokultúre bolo Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym vydané aj opatrenie č. k. OOR/1540/2007

[http://www.uksup.sk/download/ochrana\\_rast/20071116\\_Diabrotica\\_virgifera.pdf](http://www.uksup.sk/download/ochrana_rast/20071116_Diabrotica_virgifera.pdf),

[http://www.uksup.sk/download/diagnostika/20080107\\_Diabrotica\\_virgifera\\_virgifera.pdf](http://www.uksup.sk/download/diagnostika/20080107_Diabrotica_virgifera_virgifera.pdf)

na základe ktorého je nariadené nepestovať kukuricu na tej istej ploche v dvoch po sebe nasledujúcich rokoch prípadne pri pestovaní v dvoch po sebe nasledujúcich rokoch je nutné použiť insekticídne oštiepenie proti dospelým jedincům kukuričiara.

### Rozšírenie kukuričiara koreňového v Európe



### Chemická ochrana:

- proti larvám – insekticídne moridlá
  - pôdne insekticídy – riadková aplikácia
- proti dospelcom (imágam kukuričiara koreňového) postrek

aplikácia	prípravok	účinná látka	dávka	použité
proti larvám	Poncho 600 FS	clothianidin	104 ml/výsevná jednotka	insekticídne moridlo (1x za 4 roky)
	Force 1,5 G	tefluthrin	12 – 15 kg.ha <sup>-1</sup>	granulovaný insekticíd pre pôdnu aplikáciu
	Santana	clothianidin	11 kg	granulovaný insekticíd pre pôdnu aplikáciu (1x za 4 roky)
	Dursban 10 G	chlorpyrifos	15 – 20 kg	granulovaný insekticíd pre pôdnu aplikáciu
proti dospelcom	Fury 10 EW	zeta-cypermethrin	0,1 – 0,15 l	postrek (podľa signalizácie)
	Talstar 10 EC	bifenthrin	0,1 – 0,15 l	postrek (podľa signalizácie)

Pred aplikáciou postrekových prípravkov sa zisťuje počet chrobákov na jeden kukuričný klas v období pred kvitnutím a počas kvitnutia kukuričného porastu. Odpočty sa robia na piatich miestach v poraste, spočítajú sa dospelce na desiatich rastlinách v riadku za sebou. Ochrana sa vykonáva pri zistení 3-6 dospelcov na rastlinu (kukurica na výrobu osiva), alebo 9 dospelcov na rastlinu (kukurica na zrno).

Spracovali: Ing. Kubík, RNDr. Raučinová, Ing. Bartoš  
V Bratislave, 7. júla. 2009