

Černopáska bavlníková

Heliothis (Helicoverpa) armigera

(Hübner, 1808)



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Černopáska bavlníková je vážným škůdcem hospodářsky významných polních plodin i okrasných rostlin. Škodí zejména v porostech bavlníku, luskovin, kukuřice, sóje, slunečnice, tabáku a rajčat a ve sklenících na karafiátech, pelargóniích a chryzantémách. Je

zařazena do seznamu škodlivých organismů Evropské unie, které je zakázáno zavlékat a šířit na území EU. Největší ekonomické ztráty způsobuje tento škodlivý druh v teplých semi-



O významu černopásky bavlníkové svědčí i její existence na poštovních známkách

aridních oblastech Afriky, Blízkého východu, střední a jihovýchodní Asie, jižního Japonska, Austrálie a na Severním ostrově Nového Zélandu. Pravidelné škodlivé výskyty jsou hlášeny i ze států jižní a střední Evropy (např. Bulharsko, Řecko, Portugalsko, Španělsko, Maďarsko, Slovensko). Do chladnějších oblastí střední Evropy a Skandinávie přilétává z oblastí kolem Středozemního moře.

Heliiothis armigera patří k motýlům pravidelně migrujícím na území České republiky, především do oblastí jižní a střední Moravy a středních Čech. Vyskytuje se na teplých suchých otevřených stanovištích. Taxonomicky je řazen do čeledi můrovitých (Noctuidae), podčeledi černopásek (Heliiothinae), která zahrnuje 12 druhů vyskytujících se v ČR.

Geografické rozšíření

H. armigera má rozsáhlý areál přirozeného výskytu. Zahrnuje jižní a střední Evropu, celou Afriku. V Asii je areál výskytu *H. armigera* ohraničen 50. rovnoběžkou směrem na jih a směrem na východ se táhne až do Japonska a dále na jihovýchod až do Indonésie, Austrálie a Nového Zélandu. Nevyskytuje se na americkém

kontinentu, na kterém je rozšířený příbuzný druh černopáska americká - *Heliothis zea* (Boddie, 1850), také významný škůdce mnoha ekonomicky důležitých plodin.

Hostitelské spektrum

Černopáska bavlníková je široce polyfágním druhem. Škody způsobuje na rostlinách zcela nepříbuzných čeledí. Literární údaje uvádějí přibližně 200 druhů hostitelských rostlin ze 45 botanických čeledí.

Mezi kulturní rostliny, na kterých byly v minulosti zaznamenány škodlivé výskyty, patří zejména: bavlník, bram-

bory, čirok, kukuřice i jiné obilniny, len, luštěniny (fazol, sója, cizrna), paprika, rajče, slunečnice, vojtěška, mnoho druhů okrasných rostlin (např. aksamitník, chryzantéma, karafiát, kopretina, pelargonie), ale i dřeviny (např. borovice, citroník, slivoň).



Dorostlá housenka černopásky bavlníkové vyžírající kukuřičná zrna

Bionomie a příznaky napadení

Ve střední Evropě má *H. armigera* jednu až dvě generace za rok. Motýli první generace se vyskytují od konce června do začátku srpna a druhé od konce srpna do konce září, v teplých letech až do konce října. Na střední Moravě bylo zjištěno absolutní rozpětí letové aktivity této můry od první dekády července do konce října. Zajímavým poznatkem je, že motýli první generace naletují do světelného lapače velmi zřídka, zatímco jedinci dalších generací jsou světlem přitahováni stejně jako ostatní druhy s noční aktivitou.

Vylíhlé samičky po dvou až šesti dnech kladou vajíčka jednotlivě na různé části rostlin, nejčastěji na generativní orgány nebo v jejich bezprostřední blízkosti. Klá-



Vajíčka černopásky bavlníkové na listu rajčete

dení trvá 7 až 21 dní. Samice může naklást až 3000 kusů vajíček (nejčastěji 400 – 1000 ks).

Housenka prochází 5 až 6 instary, její vývoj trvá v závislosti na teplotě 19 – 26 dnů. Žije skrytě uvnitř květů nebo plodů, které vyžírá zevnitř, viditelné jsou pouze otvory, popř. zadeček housenky.



Plod rajčete poškozený housenkou černopásky bavlníkové

Nápadné otvory jsou typickým příznakem napadení např. plodů rajčete nebo papriky. Jedna housenka většinou poškodí více plodů. U slunečnice zůstávají housenky jen na povrchu květenství. V klasech kukuřice jsou zřetelné ploché požerky, žír nepostupuje až do vřetena. Housenky dávají přednost generativním orgánům (květy, plody), u mladších rostlin se živí především vegetačními vrcholy a nejmladšími listy.

Přezimujícím stadiem je kukla v půdě v hloubce 2 - 8 cm.

Morfologie

Vajíčka jsou asi 0,5 mm veliká, kulovitá žlutavě zelená, s různým mikropylárním otvorem.

Mladší larvální instary jsou světlé barvy. Hlava, prothorakální štít, supraanální štít a nohy jsou tmavě hnědé až černé. Stejně zbarvené jsou průduchy a kutikulární bradavičky, které dávají housenkám skvrnitý vzhled. Mají 5 párů panožek.

Dorostlé housenky jsou 30 – 45 mm dlouhé. Mají drsnou pokožku, která je pokryta droboučkými, velmi blízko u sebe umístěnými bradavičkami, které vytvářejí typické tmavší příčné řady. Hlava je hnědá, hustě tečkovaná. Prothorakální a supraanální sklerit a hrudní nohy jsou světle hnědé. Pouze drápky a průduchy jsou černě zbarvené. Základní zbarvení je velmi variabilní, od různých odstínů zelené a hnědé až po černou, ale i slámově žluté, narůžovělé nebo rudě červené. Na hřbetě probíhá úzký zelenošedý pás; laterálně jsou umístěny vždy dva široké pruhy (jeden světlý a jeden tmavý) a široká prosvětlená až bílá spirakulární páska se zřetelnými černými průduchy. Břišní strana je uniformně bledá.



Mladá housenka černopásky bavlníkové

Kukla je mahagonově hnědá, o velikosti 14 – 18 mm.

Dospělec má rozpětí křídel 35 – 45 mm. Zbarvení je velmi proměnlivé. Základní barva předních křídel je bledě šedozelená. Samice jsou tmavší s hnědočerveným nádechem. Příčky jsou nezřetelné. Ledvinovitá a kruhová skvrna je slabě viditelná nebo



Černopáska bavlníková *Heliolithis armigera* - svrchní a spodní strana, šipkami jsou označeny důležité rozlišovací znaky



Heliiothis viriplaca



Heliiothis maritima

chybí. V středu kruhové skvrny je zřetelná tmavá tečka. Při třásních na vnějším okraji předního křídla je řada drobných teček. Zadní křídlo je světlé s širokým tmavým lemem a tmavou čárkovitou skvrnou ve střední části. Spodní strana křídel je světle žlutohnědá, s tmavými pruhy při okraji křídel. Na rubu předního křídla jsou dvě černé skvrny ve tvaru tečky a půlměsíce.



Heliiothis peltigera

Záměna je možná s druhy *Heliiothis peltigera* (černopáska stěhovavá), *H. ononis* (černopáska jehlicová), které se u nás vyskytují vzácně na teplejších a suchých stanovištích a s běžnými druhy *Heliiothis viriplaca* (černopáska štetková) a *Heliiothis maritima* (černopáska polní).

Hospodářský význam a škodlivost

V rámci zemí EPPO regionu způsobuje černopáska bavlníková největší hospodářské škody v Izraeli, Maroku, Portugalsku, Rusku, Španělsku a Řecku. Z našich sousedních států jsou pravidelně hlášeny škody z Maďarska a Slovenska. V České republice byla poprvé zaznamenána škodlivost na karafiátech a rajčatech ve sklenících na jižní Moravě v roce 1994. V teplých a suchých letech 2001 – 2004 byly zjištěny lokální škody v polních porostech plodové zeleniny, kukuřice a slunečnice na jižní Moravě a ve středních Čechách.

Státní rostlinolékařská správa provádí pravidelný monitoring *H. armigera* pomocí rozsáhlé sítě světelných lapačů (22 lokalit) a feromonových lapáků typu VARL+ (v rizikových oblastech). Aktuální



Housenky černopásky bavlníkové mohou způsobit značné škody

informace o denní letové aktivitě jsou k dispozici na webové adrese www.srs.cz/pas/mury/index.html.

H. armigera je migračním druhem, proto je nutné věnovat zvýšenou pozornost při zjištění jejího silnějšího výskytu v rizikových oblastech (jižní a střední Morava, střední Čechy), ve kterých by mohla v příznivých letech způsobit vážné škody.

Je nezbytné uvést, že tento druh je na seznamu regulovaných škodlivých organismů, které je zakázáno zavlékat a rozšiřovat na území členských států Evropského Společenství. Tento karanténní statut vyplývá především z rizika zavlečení tohoto škůdce do skleníků v severněji položených oblastech Evropy. Při zjištění nebo důvodném podezření z výskytu černopásky bavlníkové dle zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, je ohlašovací povinnost, kdy v případě potvrzení výskytu a možného rizika dalšího šíření jsou nařizována mimořádná rostlinolékařská opatření k zabránění následného šíření. Na území našeho státu má tento druh karanténní význam především ve skleníkových podmínkách a při dovozu rizikových rostlinných zásilek, zejména sadby okrasných rostlin a zeleniny.

Ochrana

Je dobré se zaměřit na komplexní ochranu, která zahrnuje všechny dostupná preventivní i kurativní opatření. Mezi doporučované způsoby prevence řadíme v první řadě likvidaci plevelů, hlubokou orbu a včasnou detekci škůdce. Zjišťování vajíček nebo nejmladších vývojových stadií housenek v porostech je často obtížné, protože housenky záhy po vylíhnutí zalézají dovnitř plodů či květů a až do zakuklení žijí skrytým způsobem života. Ke kvalitnější prognóze a signalizaci výskytu dospělců je možno využít aktuálních dat z monitorovací sítě lapačů SRS a nebo umístěním feromonových lapáků přímo do porostů.



Dorostlá housenka černopásky pavlníkové na plodu rajčete

Z biologických přípravků jsou u nás registrovány přípravky na bázi makroorganismů *Trichogramma evanescens* a *T. pintoi*. Z chemických prostředků jsou v ČR povoleny insekticidy na bázi pyrethroidů.

Autor: Mgr. Milena Březíková

Foto: M. Březíková, K. Darnadyová, T. Kormanová

Vydalo:

Ministerstvo zemědělství

ve spolupráci se Státní rostlinolékařskou správou

Těšnov 17, 117 05 Praha 1, Tel.: 221 811 111, fax 224 810 478

www.mze.cz, e-mail: info@mze.cz,

www.srs.cz, e-mail: sekretariat@srs.cz

Praha, květen 2007