



Nové riziko pro pěstování slunečnice v Evropě

Nosatec *Cylindroopturus adpersus* je původním severoamerickým druhem, který byl v roce 2020 poprvé zaznamenán v Evropě. Protože je v původních oblastech výskytu považován za významného škůdce slunečnice, v případě jeho dalšího šíření na evropském kontinentu by i zde mohl působit škody v porostech této hospodářsky významné plodiny.

Brouk *Cylindroopturus adpersus* z čeledi nosatcovití (Curculionidae) je významným škůdcem slunečnice v Severní Americe, kde se vyskytuje na Velkých planinách (oblast v Kanadě a v USA s malým přesahem do Mexika; mezi Skalnatými horami na západě a řekou Mississippi na východě). V roce 2018 byl zaznamenán také jeden nálezk škůdce v Pákistánu. V listopadu 2020 byly poprvé nalezeny larvy škůdce v porostech slunečnice roční na evropském kontinentu, a to na Ukrajině (v Novotrojickém okrese v Chersonské oblasti).

Biologie a symptomy výskytu škůdce

Nosatec *C. adpersus* má v USA jednu generaci do roka. Dospělci brouka mají oválně vejčité tělo, dlouhé 4 až 5 mm, šedohnědého zbarvení s bílými skvrnami. Jejich oči, tykadla a nosce jsou zbarveny černě; nosec je krátký, zahnutý směrem dolů. Dospělce lze nalézt jak na rostlinách slunečnice roční (*Helianthus annuus*), tak i na plané formě slunečnice roční (*Helianthus annuus* var. *annuus*), kde se živí listy. Nejsou však snadno k nalezení, jelikož jsou kvůli své velikosti špatně viditelní. Při vyrušení se přesouvají na opačnou stranu listu či stonku nebo padají z rostliny. Brouci mohou trávit řadu hodin nečinně, ukrytí v malých shlucích uvnitř zaschlých děložních lístků, dokud jsou rostliny ještě mladé. Pro kladení vajíček škůdce upřednostňuje rostliny ve stadiu osmi až dvanácti pravých listů, přičemž vpichy v hlavním stonku se postupně stávají zřetelnými, jelikož se zazývají za vytváření zčernalého kalusového pletiva. Zpočátku se většina vajíček objevuje v okolí spodních listových uzlin, ale později je lze nalézt i výše na stonku, v případě kon-

kurence mezi samičkami při hledání místa pro kladení vajíček.

Larvy nosatce jsou asi čtvrt centimetru dlouhé, krémově bílé s malou hnědou hlavovou kapslí. V létě se živí v cévních svazcích stonků slunečnice a lze je tedy snadno nalézt v chodbičkách jimi vytvořených, pokud se stoněk podélně rozřízne až k jeho bázi. Na podzim se larvy stěhují k bázi stonků a ve dřevnatém pletivu stonků a kořenových krčků si vytvářejí komůrky k přezimování a následně ke kuklení. Koncem jara nebo začátkem léta se

žírú larev a houbové hniloby, které společně oslabují stoněk do té míry, že vítr nebo jiné stresové faktory rostlinu vyvrátí.

Způsoby šíření škůdce a možná opatření

Odborné studie uvádí, že nosatec *Cylindroopturus adpersus* byl na Ukrajinu pravděpodobně zavlečen s rostlinnými zbytky přepravovanými v zásilkách osiva slunečnice. K roku 2022 nebyl výskyt tohoto škůdce v dalších oblastech Ukrajiny zaznamenán.



Larva nosatce *Cylindroopturus adpersus* ve stonku slunečnice

vyhlídnou dospělci, kteří vyhledávají mladé rostliny slunečnice a začnou se živit listy. Poškození listů žírem nosatce nemá na pěstování slunečnice významný dopad. Asi po dvou až čtyřech týdnech žírú dochází k páření brouků a následně ke kladení vajíček. Nosatec *C. adpersus* je v USA hlavním přenašečem houby *Phoma macdonaldii*, která způsobuje černou hnilobu stonků slunečnice. Několik letá pozorování v Kansasu ukazují, že boj proti škůdci tuto chorobu účinně eliminuje. Dospělci vnášejí do rostliny spory houby, která se dále šíří stonkem v chodbičkách vytvořených žírem larev. Poléhání rostlin před sklizní je často způsobeno kombinací

Zajímavé je zjištění, že hustota larev nosatce u plané formy slunečnice bývá v USA mnohem nižší než u susedních porostů kulturních odrůd slunečnice, což naznačuje, že přirozená odolnost vůči nosatci byla neúmyslně ztracena v procesu vývoje pěstelsky atraktivních kultivarů. V současné době probíhá výzkum zaměřený na identifikaci šlechtitelských linií, které jsou odolnější vůči nosatci *C. adpersus*, zejména v suchých podmínkách. Ačkoli se v porostech slunečnice často vyskytuje celá řada plevelných druhů rostlin, hospodářsky škodlivé populace nosatce jsou často spojeny s intenzivním pěstováním této plodiny v dané lokalitě.

Zřejmě existuje přímá souvislost mezi vodní bilancí rostlin a jejich odolností vůči vývoji larev nosatce. Několik studií prokázalo výrazné snížení napadení slunečnice larvami škůdce i při omezeném zavlažování, přičemž nejpočetnější populace nosatce jsou obvykle spojovány s nedostatkem vláhy. Všechny faktory, které zhoršují konkurenci rostlin o vláhu (např. nedostatečná regulace plevelů, příliš hustý porost slunečnice), mohou nepřímo zvyšovat pravděpodobnost přežívání larev nosatce, zejména v suchých podmínkách.

Nosatec *C. adpersus* je velmi citlivý na řadu insekticidů registrovaných pro aplikaci do slunečnice v USA, takže jej lze snadno regulovat buď kontaktními, nebo systémovými přípravky aplikovanými ve fázi osmi až deseti pravých listů. Systémové látky současně kontrolují populace nosatce a většinu dalšího hmyzu napadajícího stonky slunečnice a mohou též pomoci zachovat celistvost stonků tím, že zpomalují procesy jejich poškození. Studie provedené v USA ukázaly, že insekticidní ošetření osiva slunečnice by sice mohlo být přínosné pro lepší vzcházení rostlin, doba působení účinné látky v rostlině však není dostatečně dlouhá pro zajištění kontroly nosatce *C. adpersus*. *

Zdroj fotografie: www.k-state.edu



Dr. Ing. Zdeněk Chromý,
Ústřední kontrolní a zkušební ústav
zemědělský