



Hádátka *Meloidogyne ethiopica* - nové riziko pro řadu plodin v Evropě

Dr. Ing. Zdeněk Chromý; Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Praha
foto: EPPO

Původem tropické hátkotvorné hádátka *Meloidogyne ethiopica* bylo na území Evropy poprvé detekováno poměrně nedávno, a to v roce 2003 ve skleníkové produkci rajčat ve Slovinsku. Následně, v roce 2009, byl jeho výskyt zjištěn v Řecku a Turecku.

M. ethiopica je považováno za škodlivý druh hádátka, které se může množit na mnoha rozdílných druzích rostlin (dvouděložných i jednoděložných). Kromě toho se ukázalo, že tento tropický druh hádátka má schopnost přežít ve venkovním prostředí mírného pásma.

V lednu 2011 EPPO zařadila tento škodlivý organizmus na tzv. varovný seznam (Alert List). Cílem tohoto seznamu je včas upozornit členské státy EPPO na škodlivé organizmy, které mohou představovat určité fytosanitární riziko.

Výskyt v Evropě

Původ tohoto hádátka ve Slovinsku zůstává neznámý, protože napadené rostliny nebyly dovezeny ze zahraničí. Škůdce se nepovažuje za usídlený druh hádátka na území Slovinska, jelikož napadené rostliny byly zničeny a přítomnost hádátka zde již nebyla znovu detekována. V Řecku bylo hádátka zjištěno ve dvou vzorcích zeminy, které byly odebrány z produkčních ploch kukuřice a aktinidie (*Actinidia deliciosa*) blízko Kavally na severu země. V Turecku bylo *M. ethiopica* detekováno v provincii Samsun ve dvou univerzitních

sklenicích s rajčaty a též v několika sklenicích zaměřených na komerční produkci okurek.

Mimo území Evropy byla přítomnost hádátka zaznamenána v Africe (Etiopie, Jihoafrická republika, Keňa, Tanzanie - zde v roce 1968 první zaznamenaný výskyt vůbec, Zimbabwe) a v Jižní Americe (Brazílie, Chile).

Hostitelské rostliny

M. ethiopica je polyfágní škůdce, který je schopen parazitovat na nejméně 80 různých hostitelských rostlinách, včetně celé řady ekonomicky významných plodin. V Africe a Jižní Americe bylo hádátka pozorováno na velkém spektru pěstovaných plodin (*Actinidia deliciosa*, *Agave sisalana*, *Beta vulgaris*, *Brassica oleracea*, *Capsicum frutescens*, *Citrullus lanatus*, *Cucurbita* spp., *Ensete ventricosum*, *Glycine max*, *Lactuca sativa*, *Solanum lycopersicum*, *Nicotiana tabacum*, *Phaseolus vulgaris*, *Polymnia sonchifolia*, *Solanum tuberosum*, *Vicia faba*, *Vigna unguiculata*, *Vitis vinifera*), stejně tak i na dřevinách (*Acacia mearnsii*) a plevelech (*Ageratum conyzoides*, *Datura stramonium*, *Solanum nigrum*).



Hálky *M. ethiopica* na révě vinné



Poškození kořenů rajčat na konci vegetačního období

Pokusy prokázaly, že hádátka je schopno se množit i na dalších ekonomicky významných rostlinách a plodinách (*Allium cepa*, *Apium graveolens*, *Cucumis sativus*, *Daucus carota*, *Fagopyrum esculentum*, *Helianthus annuus*, *Hordeum vulgare*, *Medicago sativa*, *Oryza sativa*, *Pisum sativum*, *Prunus persica*, *Solanum melongena*, *Spinacia oleracea*, *Zea mays*).

Škodlivost

Stejně jako ostatní hátkotvorná hádátka, tak i *M. ethiopica* negativně

ovlivňuje vývoj kořenového systému hostitelských rostlin, který je deformován množstvím malých a velkých hálek, bez vývoje jemných kořenů. Napadené rostliny vykazují příznaky zakrnlivosti a vadnutí. Nádobové pokusy provedené na rajčatech ukázaly, že povrch jemných kořenů byl zredukován 2,1–3,2x, v závislosti na intenzitě napadení. *M. ethiopica* je považováno za zvláště agresivní druh hádátka pro některé plodiny (např. fazole, okurky, rajčata), kde se intenzivně množí (jeho reprodukční

faktor na těchto rostlinách může dosáhnout hodnot větších než 100), za tvorby velmi velkých hálek. V Brazílii a Chile je *M. ethiopica* považováno za škodlivý organizmus pro aktinidii a révu vinnou, kdy napadení vede k redukcii růstu rostlin, velikosti plodů a jejich kvality. Nicméně, dosud chybí údaje o rozsahu škod a ekonomickém dopadu tohoto hádátka pro různé hostitelské rostliny, tak i o jeho biologii.

Význam a riziko

Hostitelské rostliny hádátka *M. ethiopica* jsou na území Evropy široce pěstovány. Nedávný výskyt tohoto škůdce ve Slovinsku je názornou ukázkou, že má potenciál proniknout do Evropy, ačkoliv cesta průniku v tomto případě zůstává nevyjasněna. Nedávné studie ukázaly, že toto původem tropické hádátka je schopno přežít ve venkovních podmínkách kontinentálního podnebí (s horkými léty a chladnými zimami) a to i v oblastech, kde teplota půdy klesá v zimě pod bod mrazu, stejně tak i v podmínkách středomořského podnebí (s horkými léty a mírnými zimami). To naznačuje, že *M. ethiopica* se může usídlit a šířit v jižních i centrálních částech Evropy.



Příznaky vadnutí rajčat způsobené hádátkem *M. ethiopica*

Kromě toho by mohlo přežívat ve skleníkových hospodářstvích na celém území Evropy.

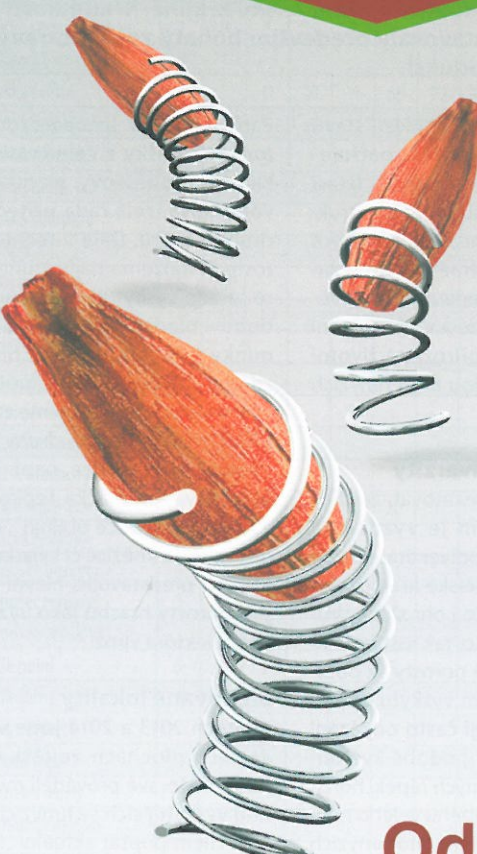
Hádátka *M. ethiopica*, jako ostatní hátkotvorná hádátka, může být snadno šířeno zeminou a kořeny rostlin. Zamořená zemina, růstové substráty, rostliny určené k dalšímu pěstování, cibule a hlízy ze zemí s výskytem *M. ethiopica* mohou být nejpravděpodobnějšími cestami průniku na území Evropy. Stejně tak zemina ulpělá na mechanizaci, nářadí, obuvi nebo rostlinných produktech může být další cestou průniku tohoto hádátka do nových oblastí.

Jakmile jsou hátkotvorná hádátka zavlečena na nová území, jejich kontrola nebo eradikace je zpravidla velmi obtížná. S ohledem na rozsáhlý hostitelský okruh hádátka a pravděpodobnou schopnost přežít na většině území Evropy, je žádoucí zamezit zavlečení a šíření tohoto patogena.

Uvedený škodlivý organizmus je zařazen do detekčních průzkumů prováděných inspektory ÚKZÚZ v roce 2015.



Raxil[®] star



Odraz k vyšším ziskům

- Nejvyšší účinnost proti hnědé skvrnitosti a pruhovitosti ječmene
- Speciálně navržené a zkombinované moderní fungicidní mořidlo pro ječmeny
- Zvýšená odolnost stresovým faktorům

Bayer CropScience

www.bayercropscience.cz

Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku. Respektujte varovné věty a symboly.



Bayer SeedGrowth™