

Ditylenchus destructor Thorne

Háďatko deštrukčné

Potato tuber nematode, potato rot nematode

TAXONOMICKÉ ZARADENIE:

Trieda: *Nematoda*, **rad:** *Tylenchida* **čel'ad':** *Anguinidae*

HOSTITEĽSKÉ RASTLINY:

Medzi hlavné hostiteľské rastliny *D. destructor* patria zemiaky, cibule, hľuzy, podzemky okrasných kvetov (gladiol, šafrán, hyacint, tulipán, narcis, iris, atď.) ale príležitostne sa háďatko môže vyskytovať na mrkve, petržlene, ďatelinovinách, repe, cvikle, podzemnici olejnej, cesnaku, jahodách a na niektorých burinách (napr. *Mentha arvensis*, *Sorbus arvensis*). Spolu môže napádať asi 70 druhov pestovaných rastlín a burín a podobný počet húb, ktoré boli zistené ako hostitelia.



Zdravá hľuza

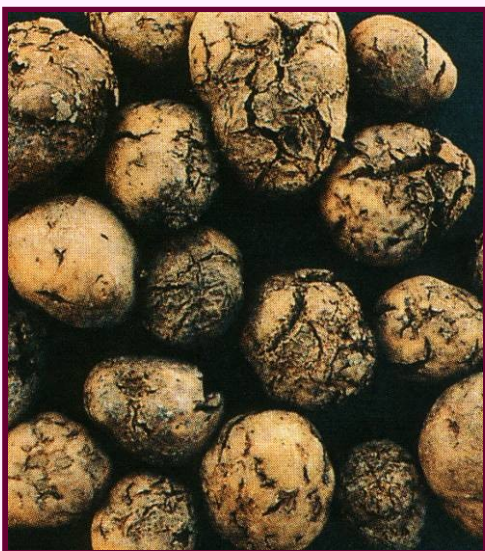
Hľuza napadnutá *D. destructor*

↑
Symptómy na hľuzách
po napadnutí
háďatkom *D. destructor*
↓

PRÍZNAKY napadnutia :

Na zemiakoch

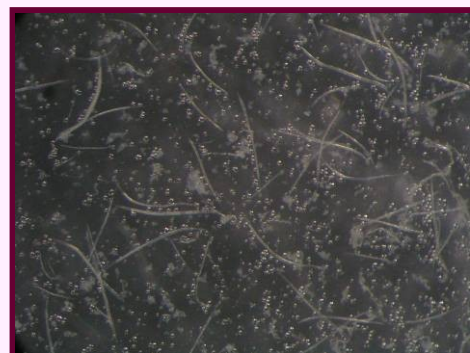
Začínajúce napadnutie háďatkom sa prejavuje na hľuzách objavením sa malých, špinavo-bielych škvŕn pod pokožkou, ktoré sa neskôr zväčšujú a tmavnú. Na silne postihnutých hľuzách sú typické vpadnuté miesta s rozpraskanou a zvrásnenou šupkou, ktorá sa miestami oddeľuje od dužiny. Pokožka zemiakových hľúz nebýva napadnutá, ale ostáva ako tenká papierová blana nad postihnutými hľuzami. Háďatká sa koncentrujú v bielych tzv. múčnatých pletivách na okrajoch škvŕn. Hnilobné procesy v hľuzách sú vyvolané sekundárnou infekciou baktériami, hubami a voľne žijúcimi háďatkami, ktoré môžu byť prítomné s *D. destructor*. Na nadzemných častiach rastlín nebývajú výrazné symptómy, hoci zo silnejšie napadnutých hľúz vyrastajú slabé rastliny, ktoré obyčajne hynú. Podľa vonkajšieho vzhľadu samotnej hľuzy je veľmi ťažké odhaliť prítomnosť *D. destructor*. Podobné prejavy napadnutia sa prejavujú aj na koreňovej zelenine.



Múčnaté pletivo na okrajoch škvŕn - napadnutie *D. destructor*



Nekróza, hniloba mrkvy napadnutej háďatkom *D. destructor*



Vodná suspenzia s háďatkami extrahovanými z napadnutej hľuzy

PRÍZNAKY NAPADNUTIA :

Na cibuliach a podzemkoch :

Napadnutie, v podobe hnedých lézií, sa začína na báze cibúľ, podzemkov a pokračuje do dužinatých pletív. Napadnuté pletivo je mierne vpadnuté, korene chýbajú alebo sú čierne a zahŕňajú. Nadzemné časti sú väčšinou zdeformované, príp. slabo vyvinuté prejavuje sa žltnutie až predčasné odumieranie.

Na podzemnici olejnej:

Jadrá (arašidy) sú zakrpatené, na zárodku sú čierne s viditeľnými hnedými škvrnami

Výskyt háďatiek v porastoch, príp. v skleníkoch, a i. je zväčša ohniskový.



Napadnutie podzemnice olejnej háďatkom *D. destructor*



Symptómy na cibuliach po napadnutí háďatkom *D. destructor*



MORFOLÓGIA A BIOLÓGIA:

Háďatká sú drobné „ nitkovité červy“ mikroskopických rozmerov. Hoci sú háďatká väčšie ako baktérie, voľným okom sú neviditeľné. *D. destructor* patrí medzi endoparazitické háďatká, ktoré sa živia bunkovými šťavami a napadá podzemné časti zemiakov – stolony a hlúzy. Má nitkovitý tvar tela, dĺžky od 0,8 – 1,4 mm. Samce a samice sú si vzhľadovo veľmi podobní. Celkovo existujú štyri larválne štádiá, zjavom podobné dospelým štádiám, odlišujú sa však veľkosťou tela a neprítomnosťou reprodukčných orgánov. *D. destructor* môže prezimovať v pôde, v napadnutých hlúzach, cibuliach, podzemkoch v štádiu vajčiek, lariev, alebo ako dospeliec. Žiť a vyvíjať sa môže aj v napadnutých častiach rastlín, ale nie v hnojúcich častiach. Veľmi zle znáša silné vysychanie pôdy. Vyskytuje sa hlavne v pôdach chladnejších a vlhkejších. Môže vytvárať až niekoľko generácií za rok.

SPÔSOB PRENOSU A ŠÍRENIA:

- prímiesami zeminy
- už napadnutými hlúzami, cibulami, inými podzemnými orgánmi
- závlahovou vodou
- aktívnym pohybom háďatiek iba na malé vzdialenosti

OCHRANA:

Ochranné opatrenia spočívajú predovšetkým v dodržiavaní preventívnych ochranných opatrení: výsadba zdravých rastlín, dodržiavanie osevného postupu a ničenie burín. Z priamej ochrany je možné využiť ošetrovanie pôdnymi nematocídmi, ktoré je však veľmi nákladné. Zahraničné pramene uvádzajú možnosť využitia granulovaných nematocídov, napr. carbofurán, prípadne na ošetrovanie cesnaku pred výsadbou nematocidy: napr.: thiram, benomyl. Ozdravenie podzemkov *Iris* sa môže uskutočniť ponorením do vody obsahujúcej 0,5 % formaldehyd pri teplote 43,5 °C na 2 – 3 hodiny, niektoré odrody však môžu byť poškodené. Pri cibulkách cesnaku dochádza k zničeniu háďatiek sušením pri teplote 34 – 36 °C počas 12 – 17 dní.

Podľa nariadenia vlády č. 199/2005 o ochranných opatreniach proti zavlečeniu a rozširovaniu organizmov škodlivých pre rastliny alebo rastlinné produkty v znení neskorších predpisov, je dovoz, preprava a rozširovanie háďatka *Ditylenchus destructor* cibulami, hlúzami a podzemkami hostiteľských rastlín: ľuľok zemiakový, šafrán, gladiol, hyacint, kosatec, tigrídia, tulipán určených na pestovanie, zakázané.

ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY V BRATISLAVE

833 16 Bratislava, Matúškova 21

Odbor diagnostik

tel.: 055/7901253

web: www.uksup.sk

e-mail: kristina.darnadyova@zoznam.sk,

Spracoval: Ing. Kristína Darnadyová, ÚKSÚP Košice

Zdroj obrázok: INTERNET, Ing. Darnadyová,

© 2007