



Dr. Ing. Zdeněk Chromý

„Seznamte se, prosím...“

Houba *Colletotrichum cereale* – původce antraknózy trávniku

Onemocnění nazvané antraknóza trávniku působí houba *Colletotrichum cereale*, která napadá jak nadzemní, tak i podzemní části travního porostu. Lze ji pozorovat v průběhu celého vegetačního období a nejlepší ochranu proti jejímu šíření představuje komplex preventivních opatření.

Houba *Colletotrichum cereale* (dříve pod názvem *Colletotrichum graminicola*) taxonomicky náleží do kmene Ascomycota (houby vřeckovýtrusné), podkmene Pezizomycotina, třídy Sordariomycetes (tvrdohouby), podtřídy Hypocreomycetidae, řádu Glomerellales, čeledi Glomerellaceae a rodu *Colletotrichum* (hladkoplodka). Patogen napadá trávy řazené do skupin C3 i C4, rovněž kukuřici i další druhy obilnin, např. pšenici, ječmen, žito, oves a čirok. Vyskytuje se především na pozemcích,

kde se trávy nebo obilniny pěstují po delší období. Z travních druhů velmi často napadá lipnici roční (*Poa annua*) a zástupce rodů psineček (*Agrostis* spp.) a kostřava (*Festuca* spp.). Analýzy DNA prokázaly přítomnost patogenu ve všech klimatických zónách s tím, že je velmi variabilní a vytváří odlišné patotypy s vyhraněným okruhem hostitelských rostlin. Pohlavní stadium (teleomorfa) *C. cereale* se nazývá *Glomerella graminicola*. Toto stadium bylo dosud pozorováno pouze v laboratorních pod-

Prořídnutí trávniku po napadení houbou *Colletotrichum cereale*

Udržitelnost je pro finanční skupinu základem firemní filozofie a obrovskou příležitostí k pozitivní společenské změně, ke které chce aktivně přispět.

trvaleudrzitelnezemedelstvi.cz



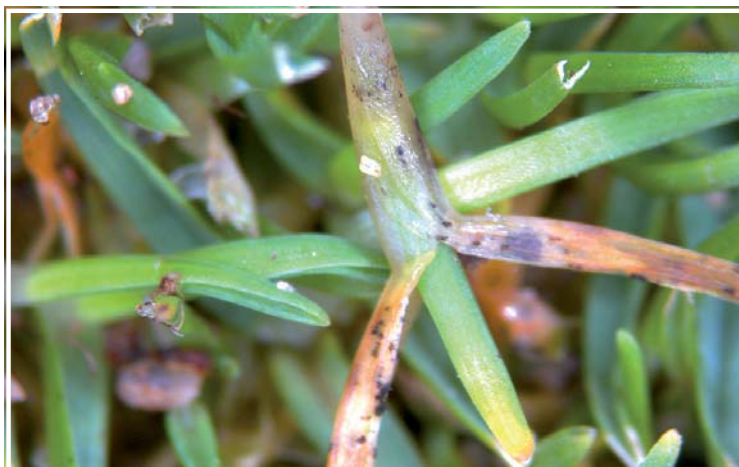
mínkách, ale ne na infikovaných trávnicích.

Biologie a symptomy výskytu patogenu

Nejčastěji se houba *C. cereale* vyskytuje na nízko sečených plochách golfových trávníků s tím, že méně často sečené trávniky jsou zároveň méně často napadány. První příznaky lze pozorovat jak na listech, kdy dochází ke žloutnutí a zasychání listových čepelí, tak na kořenech s následným odumřením části travního drnu. K zasychání listů dochází zejména v letním období za horkého počasí s vysokou vzdušnou vlhkostí. Na listech se vytvářejí oválné nebo vřetenovité vodnaté skvrny světle hnědé barvy s červenohnědými nebo nařezanými okraji, které se postupně zvětšují. Napadené pletivo postupně odumírá a je na něm možné pozorovat černá ložiska konidií – acervuli (nepohlavní stadium houby) ve tvaru kupek, která ně-

kdy splývají a tvoří řady. Konidie jsou hyalinní (čiré), půlměsícovitého tvaru a jednobuněčné. Listy mohou být doslova posety acervuli, které připomínají černé nebo kupky teliospor (tzv. zimních výtrusů) rzí.

V ohniscích výskytu patogenu je možné pozorovat jak napadené rostliny, které žloutnou a odumírají, tak i rostliny zdravé, což vede k prořídnutí porostu. Ohniska napadených rostlin mohou být různé veliká, od malých nepravidelných skvrn o velikosti 1 až 10 cm až po velké plochy o velikosti větší než 1 m. Velká ohniska často vznikají, když patogen selektivně hubí napadené rostliny lipnice roční v jamkovištích porostlých též psinečkem výběžkatým (*Agrostis stolonifera*). Spory (výtrusy) a mycelium houby představují infekční zdroj pro další zdravé, dosud nenapadené listy. Za chladného a vlhkého podzimního počasí může patogen napadat též bazální část rostliny, popř. stébla za vytvá-

Bazální hniloba na lipnici roční způsobená houbou *Colletotrichum cereale*

ření hnědočerného mycelia, které způsobuje její/jeho odumření.

Způsoby šíření patogenu a možnosti ochrany

C. cereale přezimuje jako mycelium nebo stromata na stéblech trav. Během vegetace pak konidie uvolněné z acervulí na listech infikují zdravé rostliny. Projevy onemocnění na listech lze pozorovat již při teplotách 5–8 °C, což znamená, že výskyt může podporovat chladné a vlhké počasí v jarních měsících. K rozvoji choroby může též přispět mechanické poškození listové plochy při seči, vertikutaci nebo pískování. Významným faktorem pro přezimování původce antraknózy je přítomnost nadměrného množství organické hmoty (odstrážky listů či plst). Důsledkem uvedených příčin je pak vyšší intenzita výskytu neohraničených skvrn na listech a následně pak postupné žloutnutí a odumírání napadených listů. Onemocnění stébel, příp. krčku rostliny se vyskytuje zejména za horkého a dusného letního počasí s teplotami přesahujícími 25 °C. Výskyt podporuje vysoká vzdušná vlhkost spojená s tvorbou vodního filmu na listech a nadbytkem vody v kořenové oblasti. Zvýšený infekční tlak choroby nastává též při gutaci (vylučování přebytečné vody rostlinou v podobě kapek, zvláště ve vlhkém prostředí), přičemž gutační voda obsahuje vysoký podíl cukru.

Zpravidla se antraknóza vyskytuje na trávnících vystavených dlouhodobějšímu stresu. Rozvoj choroby podporuje

jak nedostatek základních prvků včetně mikroelementů ve výživě trávníků, tak i jejich nadbytek ve spojitosti s nedostatkem vody. Rovněž nízké sečení trávníku a zvýšené zatížení travního drnu napomáhá šíření patogenu. Počáteční příznaky onemocnění na jaře (skvrny na listech a prořídnutí travního drnu) bývají často přehlíženy. Letní sucha pak zesilují projevy onemocnění, ke kterému se mohou přidat další původci listových chorob. V roce 1976 byly projevy společně působené původcem antraknózy a houbovými patogeny rodů *Drechslera* a *Bipolaris* pojmenovány jako HAS-syndrom (Helminthosporium anthracnose senescence decline).



Acervuli houby s konidiemi na listech psinečku výběžkatého

Protože vůči antraknóze trávníku není povolen u nás, ani v okolních zemích žádný fungicid, představují preventivní opatření vedoucí k posílení vitality travních porostů jedinou možností, jak předcházet tomuto onemocnění. Mezi tato preventivní opatření lze zařadit zvýšení dávek dusíku, které mohou riziko výskytu antraknózy snížit, především pokud se jedná o aplikaci lehce rozpustného dusíkatého minerálního hnojiva. Výsledky pokusů provedených v Německu ukázaly, že zvýšení výšky seče vedlo ke snížení výskytu antraknózy až o 30 %. Pozitivní vliv na pěstování trávníků může mít též snížení četnosti sečení a kombinace s válením porostů. Vzhledem k tomu, že spory houby *Colletotrichum ce-*

reale potřebují k vyklíčení a infikování až 12 hodin trvající ovlhčení listů, je třeba se snažit vyhnout permanentní vlhkosti v porostu, např. prořezáním okolních stromů a keřů pro zlepšení cirkulace vzduchu. Při sečení se doporučuje používat lehčí mechanizaci včetně sekaček, aby se zamezilo nadměrnému zhutnění trávníků. Rovněž odstraňování odumřelých organických hmot, která je ideálním prostředím pro přezimování patogenu v trávnících, je jedním z nezbytných ochranných preventivních opatření.

Text

Dr. Ing. Zdeněk Chromý,
ÚKZÚZ Brno

Zdroj fotografií: www.eppo.org



Výstaviště Flora
Olomouc

Flora Olomouc

Království barev

20.—23. 4. 2023

Zahradnické trhy • Večerní prohlídka
Mezinárodní výstava bonsají a suiseki

čt—so 9—18, ne 9—17

📍 www.flora-ol.cz