

Zdravotní stav zeleniny v týdnu od 21.8. do 25.8. 2023

V tomto období pokračovaly velmi vysoké teploty ve dne i v noci. Zejména na zavlažovaných pozemcích se objevuje velké množství bakteriálních chorob.

Brukvovitá zelenina – výsadba kedluben

Čerstvě vysazené balíčkované kedlubny v ohniscích hynuly, byly zjištěny černé poškozené cévní svazky. Poškození rostlin na pozemku bylo nerovnoměrné. Na některých místech bylo již fatální, některá místa byla bez zjevného poškození (obr.1, 2).

Příčinou jsou bakterie, které nebyly laboratorně určeny, ale předpokládáme, že se jedná bakteriální rodu *Xantomonas*, které způsobují bakteriální černou žilkovitost listů.



obr. 1,2 Silně poškozené kedlubny

Příčinou bylo velmi teplé počasí a s tím související vydatnější závlivka. Tím vznikly ideální podmínky pro šíření bakteriálních chorob.

Bylo doporučeno výrazně omezit závlivku, zalévat raději v dopoledních hodinách, aby porost do večera oschnul. Doporučili jsme na rostliny dosud bez symptomatických příznaků ihned aplikovat biologický přípravek Baskus, s kterým máme velmi dobré výsledky v ochraně proti bakteriálním chorobám.

Upozorňujeme na šíření těchto bakterií i v dalších porostech brukvovité zeleniny, zejména v zelí nebo v kedlubnách před sklizní. Nebezpečí poškození zvyšuje mechanické poškození (kroupy, žír hmyzu) a vlhké teplé počasí. Pozor na intenzivní závlahu.

Dýně listy

Listy žloutnou ve vnitřních částech listu i po obvodu a následně pletivo usychá (obr. 1). Je možné pozorovat na spodní straně listu černé mycelium (obr.2).

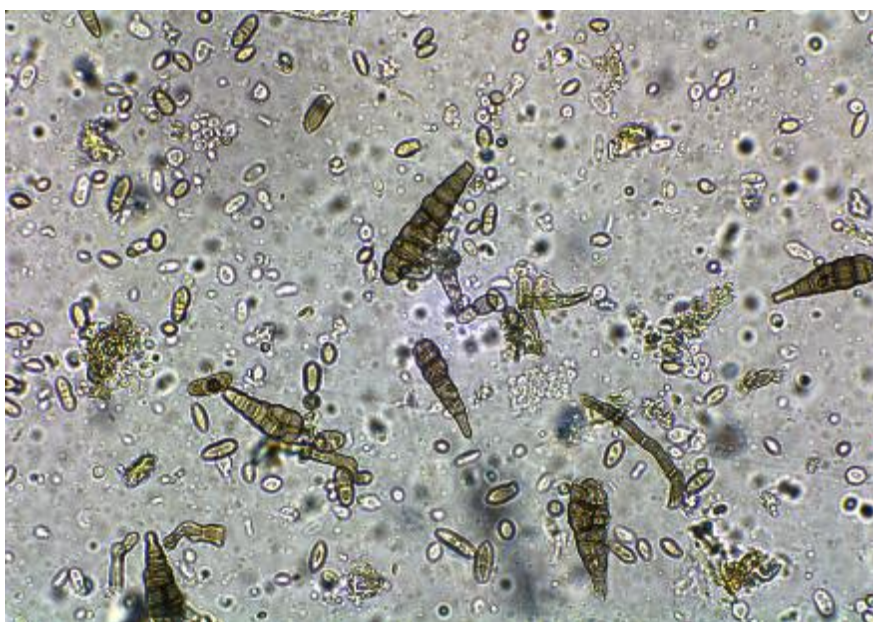


obr.1 Přední strana

obr. 2 Spodní strana s černý myceliem

V mikroskopu byly pozorovány spory hub rodu *Alternaria* – černé velké spory, rod *Cladosporium* – menší spory různých tvarů. Ve vzorku byly zjištěny také tmavé a pučící kvasinky (obr. 3). Patogenem na listech dýně vzorku budou houby rodu *Alternaria*. Rod *Cladosporium* bude v tomto případě pouze saprofyt.

Výskyt kvasinek je zajímavý. Už jsem se setkali i na jiných plodinách, že i kvasinky způsobují poškození listů. Bývá to však spíše výjimečné.



obr. 3 Spory *Alternaria*, *Cladosporium* a kvasinky

Vzhledem ke končící vegetaci nebyla již doporučena ochrana

Padlí dýňovitých

Tuto chorobu způsobují houby *Sphaerotheca fuliginea* a *Erysiphe cichoracearum*. V současné době se šíří a místy i silně poškodila listy (obr. 4). Houba nepoškozuje listy. Ochrana v současné době již nemá význam.



obr.4 Porost se silně poškozenými listy padlím

Virové choroby dýní

V letošním roce je silný výskyt virových chorob dýní. Příznaky jsou spíše na listech, na plodech jsou příznaky zatím ojedinělé. V současné době na konci vegetace není ochrana již možná. Náš tým sbírá vzorky a monitoruje výskyt jednotlivých druhů virů a určuje je pomocí metod PCR, abychom upozornili na případný neobvyklý výskyt virů v ČR (obr. 5–8)

Výskyt virů se velmi liší podle druhu pěstované dýně. Hokaido bývají poškozovány silně, cukety jen mírně.





obr. 5, 6, 7, 8 Příznaky virového poškození na listech mají různé podoby

Skleníková rajčata – listy

Na listech se objevují žluté ohraničené skvrny (obr. 1, 2). Na spodní straně je patrný výskyt houby.



obr. 1 – vrchní strana listu rajčete

Obr. 2 – spodní strana listu rajčete

Jedná se o patogenní houbu *Cladosporium fulvum*

Cladosporium fulvum

Počáteční příznaky na listech se mohou zaměnit s příznaky obávané plísně rajčete (dříve bramborové) – původce *Phytophthora infestans* nebo s alternariovou skvrnitostí rajčat – původce *Alternaria solani*. Tato záměna je poměrně častá a vzhledem ke způsobu ochrany a použitím fungicidů nebezpečná.

Houba *Cladosporium fulvum* je schopná žít jako parazit na listech rajčat. Může způsobit velmi závažná poškození na skleníkových kulturách rajčat, hlavně jsou-li pěstovány za nevhodných podmínek, tj. v nadměrné relativní vlhkosti. Zřídka se vyskytuje ve volném prostranství. Spory jsou různého tvaru i velikosti, charakteristických tvarů pro rod *Cladosporium* (obr.3).

Příznaky:

Choroba se projevuje zpočátku na horní straně listů (jen zřídka na stoncích, květech nebo plodech) světle zelenými, žlutavými skvrnami 0,5–1,5 cm a na spodní straně těchto skvrn je i okem patrný sametovým povlakem, který je zabarvený bílošedě až zelenavě a později tmavne do hněda. Skvrny se časem rozrůstají až splývají, listy se zvrásní, uschnou, ale obvykle z rostliny neodpadávají (obr. 1, 2).

Škodlivost:

Za příznivých okolností se choroba velmi rychle šíří a je schopna v krátkém čase zničit velké části asimilační plochy a tím výrazně snížit výnos.

Ochrana: Ochrana záleží především v úpravě vlhkostních podmínek ve sklenících. Hlavně je třeba předejít srážení kondenzované vody na listech. Protože konkrétně proti tomuto skleníkovému

patogenu rajčat není žádná registrace fungicidního přípravku, doporučujeme použít registrované přípravky na listové skvrnitosti na bázi strobilurinů nebo azolů. V době sklizně však bude problém dodržet ochrannou lhůtu a ochrana bude nemožná.



obr. 3 Spory houby *Cladosporium fulvum*. Spory nejsou konsistentního tvaru ani velikosti.

Výskyt plísně rajčete – původce *Phytophthora infestans* je zatím velmi malý. Právě plísně podporují ve vývoji nízké ranní teploty. V těchto teplých dnech nejsou tyto podmínky splněny.

Skleníková rajčata – usychání celých rostlin rajčat

Ve sklenicích usychají celé rostliny od kořenů nebo jejich části (obr.4).



obr.4 Usychající rostliny rajčat

Příčinou jsou poškozené kořeny půdními houbami – např. *Fusarium oxysporum*, *Verticillium albo atrum* nebo *Sclerotinia sclerotinia*. Výskyt těchto hub v půdě podporuje opakované pěstování hostitelských rostlin (např. všechny druhy plodové zeleniny), přehnojení dusíkem a trvalé provlhčení substrátu.

Přímá ochrana v současné době není možná.

Nejlepší ochranou je střídání hostitelských a nehostitelských rostlin (v pevně ukotveném skleníku není prakticky možné), výměna zeminy (ekonomicky náročné).

Doporučili jsem aplikovat každý rok na podzim biologické preparáty na bázi hub rod *Trichoderma*. Tyto houby dokáží při dlouhodobém působení omezit patogeny v půdě.

Listová petržel – kudrnka – listy

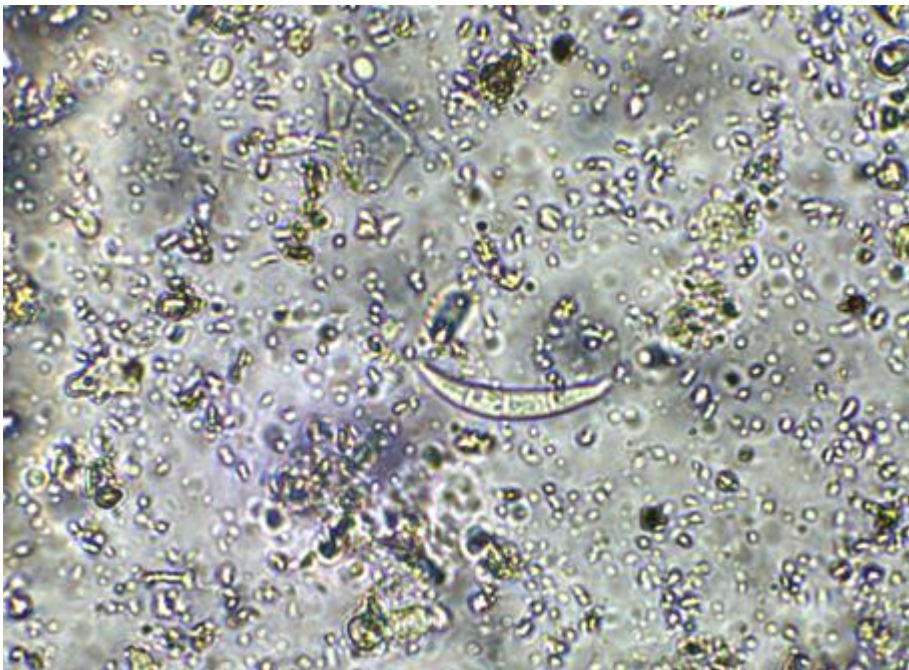
Petržel listy – na listech se objevují ohraničené skvrny s tmavě hnědým lemováním (obr. 1, 2).



obr. 1, 2 Poškozené listy s příznaky bakteriálního onemocnění

V mikroskopu byly pozorovány bakterie a ojediněle spory hub rodu *Fusarium*

(obr. 3).



obr. 3 Spory hub rodu *Fusarium* a uprostřed drobné bakterie

Doporučení: Na porost petržele doporučujeme aplikovat biologický přípravek Baskus dávka 2– 3 l/ha. Bakteriální onemocnění listů naťové i kořenové petržele je tak časté, že doporučujeme uvedený přípravek aplikovat preventivně od začátku vegetace.

Celer – listy

Na listech celeru jsou drobné skvrny. Na některých částech porostu jsou již listy silně poškozeny (obr.4,5).



obr. 4 Poškození horní plochy listů



obr.5 Poškození spodní strany listů celeru

Při zvětšení jsou vidět uprostřed drobné tečky – pyknidy (dá se odhadnout uprostřed otvor, kterým se uvolňují spory) (obr. 6).



obr. 6 Pyknidy na listech celeru

Patogen by určen jako houba *Septoria apiicola* podle jehlicovitých spor (obr. 7).



obr. 7 Spory houby *Septoria apiicola*

Houba *Septoria apiicola* vyvolává nebezpečnou chorobu septoriová skvrnitost celeru. Pravděpodobně k jejímu výskytu přispělo teplé počasí a častá zvlaha.

Při silném napadení není možné celer uplatnit na trhu

Doporučení: Pokud sklizeň nebude v rozporu ochrannou lhůtou přípravku, doporučujeme urychleně aplikovat fungicidy na bázi azolů (např. Difcor 250 EC) nebo strobilurinů (např. Askon).

Poškozené zasychající listy celeru

Starší listy celerů na pozemku usychaly. Při podrobnější prohlídce bylo zjištěno, že poškození je pouze z jižní strany řádků (obr. 8, 9) a jedná se o poškození kombinací vysokých teplot a slunečního záření. Ze severní strany byl porost bez poškození (obr. 10). Je důležité nezaměňovat toto poškození s houbovým nebo bakteriálním onemocněním a zbytečně se neaplikovaly fungicidy.



obr. 8 Poškození listů celeru z jižní strany



obr.9 Detail poškození listů



obr.10 Stejný řádek ze severní strany bez poškození listů

Fytopatologický tým

Jan Kazda mobil. 603 257369
Martina Stejskalová mobil. 777 177 821
Jana Volková mobil. 775 12 9876