

Hrdza plevová

Pôvodcom hrdze plevovej je huba *Puccinia striiformis* West-end.

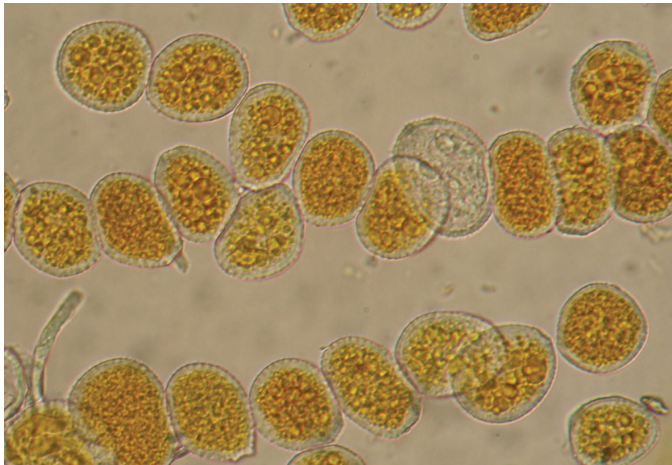
Hrdza plevová sa objavuje v porastoch pšenice už začiatkom jari. Najskôr sa vyskytne na listoch ale postupne môže spôsobiť poškodenie listových pošiev, pliev aj zŕn. Ak je mierna zima môžeme ju nájsť na spodných listoch prezimovanej pšenice. V prípade vhodných podmienok tieto spóry môžu byť zdrojom inokula.

Symptómy

Na listoch pšenice sa najskôr objavujú malé oranžovo-žlté kôpky s uredospórmi, ktoré sa tvoria v urédiách (Obrázok 1 a 2). Pre hrdzu plevovú je charakteristické výrazné žlté sfarbenie uredospór, ktorých urédia (ložiská letných spór) sú pravidelne usporiadané pozdĺž žilnatiny (Obrázok 3). Na listoch je možné pozorovať dlhé žlté pásiky (Obrázok 4). Ak sú listy veľmi napadnuté dochádza k hneďnutiu a zasychaniu listov a rastliny budia dojem poškodenia suchom.

Škodlivosť

Na Slovensku bol v roku 2014 zaznamenaný silný epidemický výskyt hrdzi plevovej, ktorý ukázal jej potenciál škod-



Obrázok 1. Uredospóry hrdze plevovej pod mikroskopom (foto M. Pastirčák)

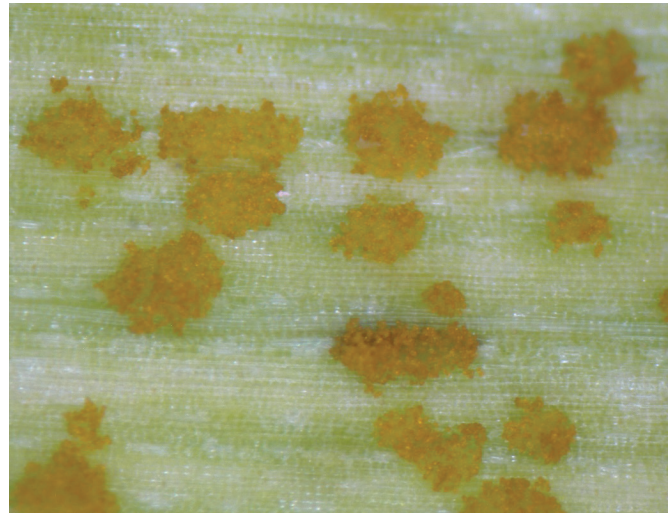
livosti pri pestovaní náchylných odrôd pšenice voči novým rasám, ktoré sa začali šíriť v Európe. Choroba sa v poraste šíri veľmi rýchlo a zasiahnuté boli celé parcely, na ktorých sa pestovala náchylná odroda. Chemická ochrana nemala dostatočnú účinnosť. Vysoká škodlivosť ochorenia sa prejavila napadnutím vrchných listov v čase klasenia a rastlina prišla o celú asimilačnú plochu. Značné poškodenie listov sa potom prejaví na znížení počtu a hmotnosti zŕn v klase čo vedie k stratám na úrode, ktoré môžu v prípade neošetrovaného porastu dosiahnuť až 50 %. Zrná z napadnutých klasov sú drobné s oneskorenou klíčivosťou.

Výskyt

Epidémie hrdze plevovej na Slovensku v takomto rozsahu a s takou vysokou škodlivosťou akú sme zaznamenali v roku 2014 sa vyskytujú nepravidelne. V posledných rokoch sa hrdza plevová na Slovensku vyskytovala iba v niektorých lokalitách, kde bol zaznamenaný ohniskový výskyt na pšenici.

Ochrana

Pre pestovateľa je dôležité poznať faktory, ktoré majú vplyv na výskyt ochorenia a môže ich významne ovplyvniť. Do komplexnej ochrany proti chorobám patrí prevencia a správne uplatňovanie ochranných opatrení, ktoré sú kľúčové pre účinnú kontrolu choroby.



Obrázok 2. Oranžovo-žlté kôpky s uredospórmi hrdze plevovej pod mikroskopom (foto M. Pastirčák)

Preventívna ochrana:

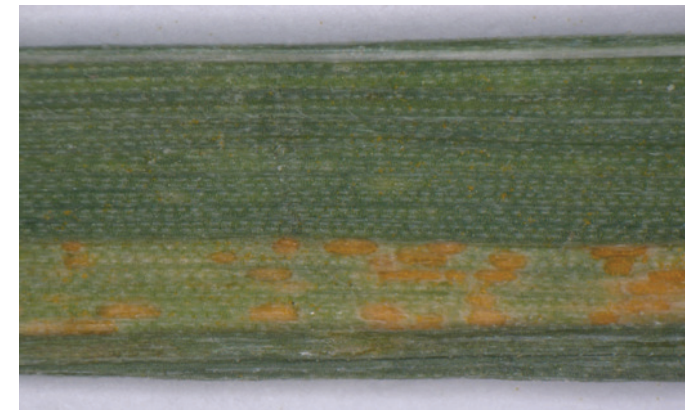
správne striedanie plodín, hlboké zaoranie rastlinných zvyškov, harmonická výživa, správna agrotechnika, použitie odolných odrôd.

Pozornosť je potrebné venovať výberu odrody z pohľadu odolnosti a znížiť podiel pestovania náchylných odrôd v lokalitách, kde bol zaznamenaný častý výskyt choroby. Medzi ďalšie významné faktory patrí harmonická výživa, pretože pri vyšších dávkach dusíkatých hnojív sú rastliny náchylnejšie, a tiež je potrebné dodržať správnu hustotu porastu. Veľmi nevhodná kombinácia je prehnojený a hustý porast náchylnej odrody, čím sa vytvárajú vhodné podmienky na šírenie patogéna.

Chemická ochrana:

chrániť úrodotočné listy pred hubovými chorobami.

Správne načasovanie aplikácie fungicídov ochráni asimilačnú plochu listov potrebnú pre tvorbu úrody. Prax ukázala, že termín aplikácie fungicídu má kľúčový význam. Aplikácia fungicídu je potrebná, keď vo fáze steblovania sa hrdza plevová vyskytuje na min. 5 % odnoží a 15 % odnoží vo fáze klasenia. V prípade výskytu ohnisk je potrebná rýchla aplikácia chemického postreku. Napriek tomu, že chemická ochrana znižuje škodlivosť ochorenia, tak pri silnejšom výskyte je u náchylných odrôd málo účinná. V týchto



Obrázok 3. Ložiská (urédia) so spórmi sú pravidelne usporiadané pozdĺž žilnatiny (foto M. Pastirčák)

prípadoch je potrebné opakovať postreky čo sa prejaví vo vyšších nákladoch na pestovanie.

Najvhodnejšie z ekonomického a ekologického hľadiska je pestovanie odolných odrôd.

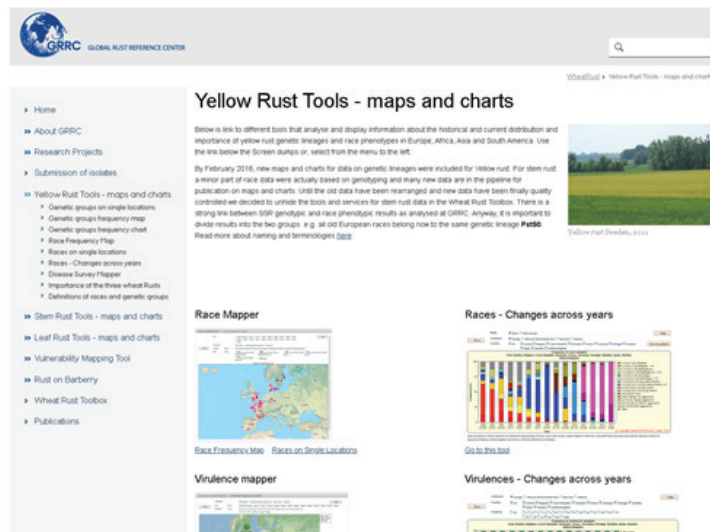
Poznatky o výskyte patogéna v Európe

V súčasnosti je možné na internete vyhľadať webovú stránku pod názvom Rustwatch (WHEAT RUST EARLY WARNING) <https://agro.au.dk/forskning/projekter/rustwatch/>,

ktorá poskytuje rozsiahle a najnovšie poznatky o hrdziach na pšenici v Európe, ponúka aj opatrenia, ktorých cieľom je znížiť škodlivosť hrdze plevovej na pšenici. Môžu sa tam nájsť najnovšie poznatky o výskyte, štruktúre populácií, migrácii a virulencii hrdze plevovej v Európe. Tieto údaje otvárajú možnosť predvídať ďalší vývoj populácie hrdzí, jej šírenie z pohľadu jednotlivých krajín v Európe, informuje o výskyte nových rás, ktoré môžu byť príčinou nových epidémií.



Obrázok 4. Oranžovo-žlté pásiky na listoch pšenice s hrdzou plevovou, listy sú pozberané z poľného pokusu, rok 2021 (foto S. Šliková)



RustWatch: A European early-warning system for wheat rust diseases

<https://agro.au.dk/forskning/internationale-platforme/wheatrust/yellow-rust-tools-maps-and-charts/>

Kontakt:

Ing. Svetlana Šliková, PhD.

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum

Výskumný ústav rastlinnej výroby

Bratislavská cesta 122

921 68 Piešťany

E-mail: svetlana.slikova@nppc.sk

Táto práca vznikla vďaka finančnej podpory z programu Európskej únie Horizon 2020 v rámci Dohody o grante 773311 projektu RUSTWATCH.

Choroba listov pšenice

Hrdza plevová

Patogén: *Puccinia striiformis*

