

**HRDZA PLEVOVÁ (*PUCCINIA STRIIFORMIS*
WESTEND. F. SP. *TRITICI* ERIKS.) VÝZNAMNÝ
PATOGEN PŠENICE (*TRITICUM AESTIVUM* L.)**

*Šieste rastlinolekárske dni
Slovenskej rastlinolekárskej spoločnosti
20. – 21. október 2015, Nitra*

Tibor Roháčik, Darina Muchová, Kamil Hudec

Hrdza plevová *Puccinia striiformis* (syn. *P. glumarum*)

Doterajšie poznatky

Napáda pšenicu, raž, tritikale

Vyskytuje sa v porastoch ako prvá z hrdzí

Okrem listov napáda aj plevy a zelené zrná v klasoch

Spôsobuje silné poškodenie náchylných odrôd

Vyskytovala sa raz za niekoľko rokov

Nevyžadovala pravidelné ochranné opatrenia

Doteraz nepredstavovala ekonomické riziko



Hrdza plevová *Puccinia striiformis* (syn. *P. glumarum*)

Nové skutočnosti

Po extrémne teplej zime 2013/2014 silný výskyt choroby

Prvé správy o výskyte koncom marca začiatkom apríla

Agresívne šírenie najmä v porastoch pšenice

Epidemický výskyt v priebehu vegetácie

Mnohí pestovatelia nepoznali riziko choroby podcenili rýchle ochranné opatrenia



Hrdza plevová *Puccinia striiformis* (syn. *P. glumarum*)

Nové poznatky

Rok 2014 preveril skutočnú odolnosť odrôd

Ukázali sa priepastné rozdiely medzi deklarovanou a skutočnou rezistenciou odrôd

V praxi sa vyskytli prípady totálne poškodených ako aj veľmi odolných odrôd

Pri včasných zásahoch sa dosiahli dobré výsledky pri ochrane porastov fungicídmi

Priebeh epidémie a škodlivosť choroby sa odlišovala od doteraz známych výskytov



Hrdza plevová *Puccinia striiformis* (syn. *P. glumarum*)

Rok 2015

Opakované výskyty, najmä na citlivých odrodách
T. aestivum a *T. durum*

Nové reakcie odrôd : veľmi nejasné a nejednoznačné
symptómy, často bez zreteľných kôpok alebo zreteľnej
sporulácie

Ochrana podľa poznatkov z roku 2014 účinná aj v roku
2015









Napadnutie listov a klasov pšenice letnej f. ozimnej na lokalitách medzistaničných pokusov v roku 2015

Odroda	Bučany		Malý Šariš	Sládkovičovo	Solary Borovce *	Vígľaš-Pstruša	Priemer
	List	Klas	List	List	List	List	List
Ilona	2	5	-	4,5	-	-	3,3
Venistar	2	4	3,5	3	5	-	3,4
Bondra	1	3	1	3	4	4	2,6
PS Sunanka	1	1	1	1	2	1	1,2
IS Escoria	5	7	6,5	5	-	6	5,6
BU 218	6	6	4	6,5	8	9	6,7
BU 219	3	5	8	3	5	5	4,8
BU 220	6	7	5,5	6	7	9	6,7
BU 221	7	8	7	7	8	9	7,6
BU 222	5	7	7	5	7	9	6,6
BU 223	5	7	7	6,5	7	9	6,9
BU 224	2	6	7,5	6	7	9	6,3
BU 225	7,5	8	8,5	6,5	8	9	7,9
MS 2506	8	8,5	8,5	8,5	8,0*	9	8,4
MS 2535	8	9	6,5	5,5	2,5*	6	5,7
Priemer	4,6	6,1	5,8	5,1	6,0	7,2	-



Napadnutie sortimentu kontrolných odrôd hrdzou plevovou *Puccinia striiformis* na lokalitách štátnych odrodových pokusov v roku 2015

Lokalita												
Odroda	Báhoň	V.Meder	Želeizovce	Haniska	V. Ripňany	Beluša	Vranov n. T.	Viglaš	Jakubovany	Sp. Vlachy	Priemer	HTZ
Venistar	1,0	3,0	2,8	1,8	3,0	2,5	5,5	6,5	4,0	7,0	3,7	36,2
Bondra	1,0	2,8	2,0	1,0	2,0	3,0	4,3	2,8	3,3	7,8	3,0	42,8
PS Sunanka	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	5,5	1,6	27,2
Ilona	1,0	3,0	3,5	1,3	3,0	4,3	6,3	8,0	6,0	8,0	4,4	37,6
IS Escoria	1,0	4,5	5,8	4,0	4,0	4,0	7,0	9,0	6,8	8,0	5,4	44,5
Košútka	1,0	5,0	2,8	1,5	5,0	2,0	7,0	7,3	4,8	8,0	4,4	40,0
Priemer	1,0	3,3	3,0	1,8	3,0	2,8	5,2	5,9	4,3	7,4		

SELEKT VÝSKUMNÝ A ŠLACHTITEL'SKÝ ÚSTAV A. S. 919 28 BUČANY

Úroda pšenice letnej f. ozimnej na rôznych lokalitách v roku 2015 (t.ha⁻¹).

Lokalita Odroda	Bučany	Malý Šariš	Sládkovi- čovo	Solary Borovce*	Vígľaš- Pstruša	Priemer
Ilona	8,52	-	7,64	-	-	8,08
Venistar	8,19	7,81	6,36	5,75	-	7,03
Bondra	6,60	6,13	6,70	5,30	7,01	6,35
PS Sunanka	3,10	4,50	2,94	1,80	2,88	3,04
IS Escoria	8,22	6,17	6,58	-	6,25	6,81
BU 218	8,80	9,84	7,30	8,25	8,84	8,61
BU 219	8,68	6,98	7,34	6,35	7,34	7,34
BU 220	9,06	7,41	8,22	8,65	7,69	8,21
BU 221	9,40	7,21	7,58	8,00	8,43	8,12
BU 222	9,07	7,89	8,00	8,15	8,35	8,29
BU 223	9,93	7,32	7,64	8,10	7,80	8,16
BU 224	9,44	6,14	7,08	7,90	7,09	7,53
BU 225	9,63	9,24	8,32	9,00	8,67	8,97
MS 2506	9,69	10,58	7,52	10,09*	8,30	9,24
MS 2535	8,29	10,35	7,94	10,16*	8,28	9,00

Napadnutie listov a klasov hrdzou plevovou, účinnosť fungicídov a úroda pšenice letnej f. ozimnej, odroda Limbora v roku 2015 (IN %)

Variant	Dávka (l)	Listy		Klasy		Úroda (t.ha ⁻¹)
		IN (%)	Účinnosť (%)	IN (%)	Účinnosť (%)	
Kontrola	neošetrená	22,50	0,00	30,17	0,00	9,79
Prosaro	0,80	6,67	70,37	10,50	65,20	10,10
Amistar Xtra	0,75	5,73	74,52	6,80	77,46	9,86

Východiská na základe skúseností z roku 2014 a 2015

S vysokou pravdepodobnosťou bola je aj na Slovensku rozšírená rasa Warrior

Nová rasa nereaguje na otepľovanie prostredia znížením virulencie

Je adaptovaná na vyššie teploty

V lokalitách s nižšou teplotou sme zaznamenali nižšie napadnutie

Má kratší generačný cyklus, rýchlejšie sa množí

Nová rasa je schopná významne poškodiť citlivé odrody

Je pravdepodobné, že jej výskyt sa bude opakovať

Východiská na základe skúseností z roku 2014 a 2015

Na základe doterajších dvojročných skúseností možno konštatovať, že hrdza plevová sa stala ekonomicky významnou chorobou pšenice a tritikale v širšom priestore strednej Európy.

Patogén v podmienkach Slovenska prezimoval, bol schopný tvoriť nové inokulum s vysokým infekčným potenciálom.

Na trhu je širší sortiment odrôd, ktoré majú dobrú odolnosť proti novej rase.

Najcitlivejšia odroda, PS Sunanka, môže slúžiť ako indikátor výskytu hrdze plevovej pre potreby prognózy výskytu a signalizácie ošetrenia. Na infekcie reaguje zreteľnými, fenotypovo veľmi skoro silnými a jednoznačnými symptómami.

V sortimente je dostatok účinných prípravkov na ochranu proti hrdzi plevovej.

Východiská na základe skúseností z roku 2014 a 2015

Rýchla reakcia šľachtiteľských pracovísk na nový fenomén, výberom odolnejších materiálov dokázali významne zvýšiť úroveň rezistencie

Na trhu je širší sortiment odrôd, ktoré majú dobrú odolnosť proti novej rase

S vysokou pravdepodobnosťou možno predpokladať, že podľa zákonov dynamiky populácií dôjde v priebehu niekoľkých rokov k poklesu infekčného tlaku populácie *Puccinia striiformis*,

Zároveň predpokladáme, že na základe zmenených vlastností populácie *P. striiformis* sa patogén naďalej bude v určitom meradle vyskytovať v širšom priestore a treba rátať s jeho pravidelným výskytom.

Východiská na základe skúseností z roku 2014 a 2015

Viacere poznatky nasvedčujú, že účinnosť fungicídnej ochrany je závislá na viacerých faktoroch.

Pri najcitlivejších odrodách môže byť jej výsledok otázky.

Najcitlivejšie materiály treba ošetrovať minimálne dvakrát,

stredne odolné raz až dva razy,

rezistentné raz alebo vôbec.

Problematickým sa môže stať najmä termín ochranného zásahu vo vzťahu k citlivosti odrody a priebehu počasia.

Východiská na základe skúseností z roku 2014 a 2015

Zo skúseností sa javí vhodné ošetriť citlivé materiály hneď po objavení príznakov,

následne minimálne po vytvorení všetkých orgánov rastliny, teda posledného listu a klasu.

V sortimente je dostatok účinných prípravkov na ochranu proti hrdzi plevovej

Niektoré tvrdenia o neúčinnosti fungicídov považujeme za skreslené, nakoľko sa s vysokou pravdepodobnosťou jedná o prípady nezvládnutia termínu, voľby prípravku a techniky ošetrovania.

Fungicídy s účinnosťou registrovanou proti hrdzi pšenicovej ukázali vysokú účinnosť aj proti hrdzi plevovej.

Ďakujem za pozornosť

Tibor Roháčik rohacik.t@stonline.sk 0903/220925