

Prašná sněť na pšenici (*Ustilago tritici*) /Loose Smut of Wheat/

Váňová M., Spitzerová D., Benada J.
Agrotest Fyto s.r.o., Havlíčkova 2787, Kroměříž

Úvod

Osivo je komodita, která cestuje na různě velké vzdálenosti a s ní cestují i choroby, které se na osivu vyskytují, což přispívá k jejich šíření. Proto je nutné věnovat osivu velkou pozornost mezi pěstiteli i dodavateli osiv.

Cílem tohoto článku je upozornit především orgány činné v uznávacím řízení osiva obilnin na tuto chorobu, která se v letošním roce vyskytla v provozních plochách ozimé pšenice po mnoha desetiletích. Je to důležité sdělení i pro firmy, které uvádějí na trh mořidla, neboť až dosud jsme sledovali jen účinnost na sněti z rodu *Tilletia* a tak mořidel, která mají registrovanou účinnost i na prašnou sněť na pšenici je málo.

Na pšenici se u nás vyskytují: sněť mazlavá, sněť zakrslá a po mnoha letech se objevila sněť prašná.

Infekční zárodky (chlamydospory) **sněti mazlavé a sněti zakrslé se přenášejí na povrchu obilky.** K infekci dochází po vyklíčení obilky, kdy zároveň klíčí i chlamydospory sněti. Klíčení chlamydospor sněti mazlavé je rychlé, za optimálních podmínek vyklíčí již za tři dny. U sněti zakrslé klíčení trvá podstatně déle – 30 dní i více (teplotní optimum 3–8 °C). K infekci sněti zakrslou dochází především z chlamydospor v půdě, takže může být sladěn růst infekčních struktur sněti a klíčení pšenice.

Sněť prašná infikuje obilku již v době květu a infekční zárodek proniká do štítku obilky. Průběh infekce je obdobný jako u prašné sněti na ječmeni.

Po druhé světové válce se sněť prašná na pšenici vyskytovala celkem běžně, i když zpravidla výskyt byl nižší než na ječmeni. V tomto období se také intenzivně šlechtila pšenice na rezistenci k prašné sněti, protože v té době nebyla vyvinuta účinná mořidla. V roce 2011 se prašná sněť vyskytla na provozních plochách pšenice (např. odrůdy Akteur, Potenzial a jiné).

Zdrojem infekce prašné sněti je osivo, v němž je ve štítku infekční vláknó sněti. Cyklus vývoje sněti prašné je dvouletý. V prvním roce vyrostle z infikovaného osiva rostlina, která se vyvíjí rychleji než rostlina ze zdravého osiva. Její vývoj se pak zpomaluje, vrchní listy žloutnou a klas dříve vymetá. Místo kvetoucího klasu se však objeví sněťivý klas. Sněť kromě vřetene rozrušuje všechny části klasu a místo obilky je černá masa chlamydospor. Někdy je klas sněťivý jen částečně a napadení se pak objevuje ve spodní části klasu. Na jedné rostlině mohou být napadené všechny odnože, nebo jen některé.

Chlamydospory z napadeného klasu se uvolňují v době kvetení ozimé pšenice a infikují pšenici. Spory dopadají na bliznu květu, tam vyklíčí v infekční vláknó, které proniká čnělkou a za 7–20 dní dostihne osemení. Hyfy pronikají do štítku a jen plumula a kořínek zůstávají bez infekce.

Na infikovaných zrnech nejsou znát žádné symptomy napadení, ale napadené zrno není vhodné jako osivo.

Škodlivost

Přímá škodlivost prašné sněti je úměrná procentu zničených klasů a nebývá příliš vysoká. Výskyt prašné sněti může ohrozit výrobu certifikovaného osiva. Při tom povolené kritické výskyty sněti prašné jsou mnohem vyšší než u sněti mazlavých. U certifikovaného osiva je povolen výskyt až 20 napadených klasů prašnou snětí na 100 m², u sněti mazlavé nejvýše 1 klas na 100 m², sněť zakrslá se nesmí vyskytovat vůbec.



Foto 1: Chlamydospory se v období od metání do kvetení pšenice přenášejí z napadeného klasu na okolní rostliny

Tab. 1 Účinnost povolených a u nás prodávaných mořidel pro ozimou pšenici.

Přípravek	dávka (l/t)	sněť mazlavá	sněť zakrslá	plíseň sněžná	přenašeči viróz
Celest Extra 050 FS	1,5–2	+	2,0 l/t	1,5 l/t	–
Cruiser 350 FS	1–1,5	–	–	–	+
Dividend 030 FS	2–2,5	+	2,5 l/t	–	–
Kinto Duo	2	+	–	+	–
Lamardor FS 400	0,2	+	–	+	–
Panoctine 35 LS	2	+	–	+	–
Premis Universal	1,5	+	–	–	–
Premis 25 FS	1,5	+	–	–	–
Raxil 060 FS	0,5	+	–	–	–
Raxil 515 FS	2	+	–	+	–
Scenic 080 FS	1	+	–	+	–
Vitavax 2000	2,5–3	+	–	3,0 l/t	–
Sibutol 398 FS	1–2	+	2,0 l/t	2,0 l/t	–
Maxim 025 FS	1,5	+	–	+	–

Ochrana

V současné době se ochrana provádí mořením osiva. Problém je v tom, že jen některá mořidla jsou účinná na prašnou sněť. Proto je třeba věnovat pozornost sněti v době květu, hodnocení je třeba opakovat, protože sněťivé klasy se mohou objevovat postupně.

Výskytu sněti prašné je třeba věnovat pozornost i na čistících stanicích osiv a vybírat vhodná mořidla. Problémem může být v neúčinnosti mořidel deklarovaných na sněť zakrslou zároveň i na sněť prašnou.

Tab. 2 Účinnost Sibutolu 398 FS na choroby pšenice přenášené obilkou.

Sibutol 398 FS	sněť mazlavá sněť zakrslá plíseň sněžná prašná sněť pšeničná
-----------------------	---

Sibutol 398 FS je mořidlem, u něhož je uvedena účinnost i na sněť prašnou pšeničnou a obě sněti z rodu *Tilletia* (sněť mazlavou a sněť zakrslou).

Registrovanou účinnost na prašnou sněť ječnou mají všechna mořidla uvedená v tab. č. 3.

Tab. 3 Účinnost mořidel na prašnou sněť ječnou.

Přípravek	dávka (l/t)	sněť prašná	pruhovitost ječná	hnědá skvrnitost
Maxim Star 025 FS	1,5–2	+	+	+
Premis 25 FS	1,5	+	–	–
Premis Universal	1,5	+	+	–
Kinto Duo	2	+	+	+
Lamardor FS 400	0,2	+	+	–
Raxil 060 FS	0,5	+	–	–
Raxil TNT	1	+	+	–
Vitavax 2000	2,5–3	+	3,0 l/t	+

Kromě mořidla Maxim Star 025 FS je lze používat i pro ozimou pšenici. Lze předpokládat, že budou mít i účinnost na prašnou sněť pšeničnou. Ale v našich podmínkách registrační zkoušky na tuto chorobu neproběhly.

Závěr

Mořidla jsou specifickými pesticidy, jejichž účinnost většinou nelze nahradit aplikací jiných fungicidů či insekticidů. Jejich sortiment se postupně rozšiřuje a tak kromě mořidel na sněti z rodu *Tilletia* (*tritici* – mazlavá a *controversa* – zakrslá sněť) a *Ustilago* (*tritici* – prašná sněť pšeničná, *nuda* – prašná sněť ječná), máme mořidla s účinností na plíseň sněžnou, přenašeče viróz obilovin, choroby kořenů (*Gaeumannomyces graminis*) a ve zkouškách jsou i mořidla proti některým jiným chorobám pat stébel.

Mořidla představují v současné době velký segment pesticidní chemie a je nutné kvalifikovaně rozlišovat v jejich použití. S tím souvisí i znalost odrůdové citlivosti a také evidence výskytu chorob v rámci zemědělského podniku.

S výskytem prašné sněti na pšenici u nás je třeba v současné době počítat. Při hodnocení zdravotního stavu rostlin pro výrobu certifikovaného osiva je třeba hodnotit výskyt snětivých klasů a výsledky musí brát v úvahu i na čistících stanicích při volbě mořidla.

Bude nutné vyzkoušet u ozimé pšenice i mořidla vhodná pro ozimou pšenici, která účinkují na prašnou sněť ječnou a která jsou pravděpodobně účinná i na prašnou sněť pšeničnou.

Výsledky byly získány za podpory MZe ČR v rámci projektu NAZV QH 71105.

