

# Využití síry a pomerančových silic pro zlepšení zdravotního stavu obilnin. Výsledky pokusů ZVÚ Kroměříž a ZS Kluky v roce 2022

Martin Bagar, BIOCONT LABORATORY

V loňském roce proběhly v Zemědělském výzkumném ústavu v Kroměříži a ve Zkušební stanici Kluky dva identicky založené pokusy zaměřené na hodnocení vlivu prostředků Fertipen S, OROGANIC a Síra BL na zdravotní stav pšenice ozimé, konkrétně omezení houbových chorob.

**Fertipen S** je kapalné listové hnojivo s obsahem síry 700 g/l. Jeho charakteristickou a zároveň výjimečnou vlastností je to, že síra je formulována pomocí pryskyřic z borovic. To dává tomuto prostředku velmi důležité vlastnosti, jako je schopnost dobře se rozprostřít na listu a následně tam pevně držet. To zajišťuje mnohem lepší využití síry. Zároveň však má síra, která je přítomná na povrchu listu značný vliv na zlepšení zdravotního stavu rostlin.

**OROGANIC** je insekticidní a fungicidní přípravek na bázi pomerančových silic. Silice narušují ochrannou vrstvu drobných škůdců a mycelia houbových patogenů a způsobují jejich rapidní vysušení. Působení je kontaktní a velmi rychlé. Na druhou stranu nemá dlouhý reziduální účinek.

**Síra BL** je fungicidní přípravek ve formě ve vodě dispergovatelných granulí s 80 % obsahem síry.

## Založení pokusů

V ZVÚ Kroměříž a ZS Kluky byly založeny pokusy s výše uvedenými prostředky, které měly následující varianty:

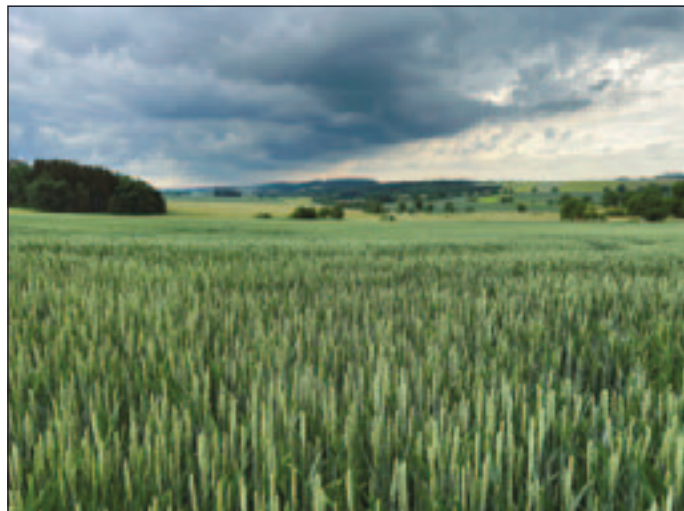
1. Neošetřená kontrola
2. Fertipen S 3,5 l/ha T2
3. Fertipen S 3,5 l/ha T2+T3
4. Fertipen S 5 l/ha T2
5. Oroganic 0,8 l/ha + Síra BL 3 kg/ha T2
6. Oroganic 0,8 l/ha + Síra BL 3 kg/ha T2+T3
7. Standard (Prothiokonazol, Spiroxamin, Tebukonazol) 0,8 l/ha T2

Ošetření bylo cíleno na listové skvrnitosti, zejména septoriovou skvrnitost pšenice (*Septoria tritici*). Na zkušební stanici Kluky bylo také hodnoceno napadení padlím travním (*Blumeria graminis*) a houbami rodu *Fusarium*. Termín ošetření byl zacílen na praporečový list. Ve dvou variantách (Fertipen S 3,5 l/ha a Oroganic + Síra BL) bylo provedeno ještě doplňkové ošetření do klasu.

## Výsledky hodnocení

Na lokalitě Kroměříž byla provedena aplikace 19. května. Druhé ošetření, které bylo provedeno pouze na dvou variantách proběhlo 31. 5.

První hodnocení napadení septoriovou skvrnitostí bylo 31. května. V té době nebyl zaznamenán výskyt. Další hodnocení bylo provedeno 21. června na prvním a druhém listu. Průměrný index napadení na kontrolách byl 15,2 %. Průměrná účinnost na variantách s Fertipenem S byla 84,1–91,7 %, na variantách s Oroganicem 78,5 a 89,8 % a na standardní variantě 89,3 %. Obě varianty s dvojnásobným ošetřením mírně převyšovaly ostatní varianty.



Na lokalitě Kluky bylo ošetření provedeno 20. května. Druhá aplikace, která byla pouze na dvou variantách, byla provedena 6. června.

Hodnocení napadení septoriovou skvrnitostí bylo provedeno 6. 6., kdy bylo napadení ještě poměrně nízké a následně 25. 6. Index napadení na kontrole byl 5 %. Účinnost na variantách s Fertipenem S se pohybovala v rozmezí 91,3–97,5 %, účinnost na variantách Oroganic + Síra BL byla 96,3 a 97,5 % a na standardu 96,3 %. Účinnost na dvakrát ošetřených variantách opět mírně převyšovala ostatní varianty, včetně chemického standardu.

Dále bylo hodnoceno napadení padlím travním v termínu 6. 6. Účinnost na variantě s nízkou dávkou Fertipenu S byla 87,5 %, na variantách s dávkou 3,5 l/ha 2x a 5 l/ha byla shodně 96,9 %. Na variantách s pomerančovým olejem a sírou byla 93,8 a 100 %, účinnost na standardním fungicidním ošetření byla 96,9 %.

U variant, kde bylo provedeno ošetření do klasu bylo vyhodnoceno i napadení fuzariózami v termínu 27. června. V porovnání s neošetřenou kontrolou měla varianta Fertipen S účinnost 92,4 % a varianta Oroganic + Síra BL účinnost 95,9 %.

## Shrnutí výsledků

Ze podmínek ne příliš intenzivního infekčního tlaku, které panovaly v loňském roce na obou lokalitách bylo pomocí testovaných alternativních prostředků dosaženo velmi zajímavých výsledků. Jak síra formulovaná do borovicových silic, tak kombinace pomerančových silic s přípravkem na bázi běžné koloidní síry dosahovaly naprosto srovnatelných výsledků jako velmi kvalitní třísluškový chemický fungicidní přípravek. V řadě případů byla účinnost testovaných prostředků vyšší.

Co se týče septoriové skvrnitosti, může být využití takovýchto prostředků vítanou alternativou k chemickým fungicidům. Zejména pak v podmínkách nepříliš intenzivního infekčního tlaku bude možné využít výhod těchto prostředků, jako je nižší toxikologická zátěž pro půdu a životní prostředí, dobrá cenová hladina a zejména možnost prostrídání mechanismu působení v rámci antirezistentních strategií.

Obecná účinnost síry i pomerančových silic na padlí je dostatečně známa. Proto vysoká účinnost testovaných prostředků na padlí travní není žádným překvapením a spíše potvrzuje očekávání a může nasměrovat pozornost pěstitelů k těmto jednoduchým funkčním metodám.

Nakonec, velmi dobré výsledky v omezení fuzarióz na klasech je pro nás v tuto chvíli potvrzením směru, kterému se chceme více věnovat v dalších pokusech.

Uvedené výsledky korespondují s výsledky pokusů založených firmou Action Pin u pšenice ozimé ve Francii v předchozích letech. V nich byly hodnoceny varianty Fertipen S solo v dávce 5 l/ha nebo Fertipen S v dávce 3,5 l/ha v kombinaci s plnou nebo poloviční dávkou fungicidu. Použití obou uvedených kombinací vždy vedlo ke zvýšení účinnosti ošetření a ke zvýšení výnosu.



### Zdroje

Tvarůžek L.: The efficacy of FG120\_2022 applied in cereals for the control of SEPTTR in winter wheat, Trial report FG1202022, ZVÚ Kroměříž 2022

Švehlová L.: Efficacy of FG 120 and Oroganic in winter wheat. Trial report KL-33-2022, ZS Kluky, 2022

