

Zemědělský  
výzkumný ústav  
Kroměříž, s. r. o.  
Havlíčkova 2787  
76701 Kroměříž  
tel.: 573 317 138  
573 317 141  
[www.vukrom.cz](http://www.vukrom.cz)



# OBILNÁŘSKÉ LISTY 3/2006

Časopis pro agronomy  
nejen s obilnářskými informacemi  
XIV. ročník

P.P.  
O.P. 713 13/02  
767 01 Kroměříž 1



(foto: L. Tvarůžek)

## Z obsahu:

- ✓ Choroby ozimé pšenice II.
- ✓ Vliv skladování na obsah mykotoxinů v obilninách
- ✓ Fungicidní ochrana slunečnice
- ✓ Technologické parametry potravinářské pšenice a vliv intenzity a ročníku
- ✓ Půdní a klimatické podmínky a vývoj pšenice v letošním jaře
- ✓ Molekulární metody ve fytopatologii

## Účinnost fungicidů proti chorobám pšenice ozimé II. listové skvrnitosti a rez pšeničná

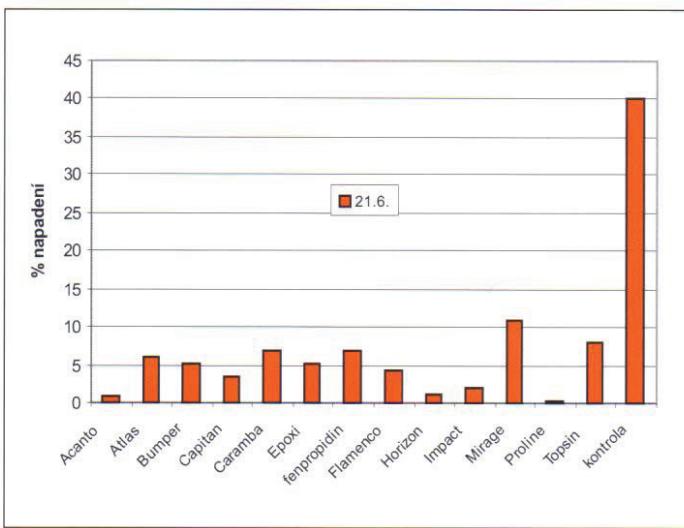
Dr. Ing. Ludvík Tvarůžek  
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

Přibližně před rokem jsme při provádění průzkumu výskytu houbových chorob na ozimých obilninách zjistili doposud nejvyšší četnost napadených porostů braničnatou pšeničnou (*Septoria tritici*). Přes 55 % hodnocených vzorků bylo patogenem napadeno a nacházelo se ve stádiu plné sporulace, čímž byl vytvořen základ pro možný následný vývoj epidemie. Přes tento velmi alarmující počátek vegetace se nakonec v období po vymetání, kdy jsou listové skvrnitosti v maximálním rozvoji, výše uvedený patogen nerozšířil takovou měrou, jako v letech předchozích. Naopak po řadě let se více rozšířila braničnatka plevová (*Stagonospora nodorum*), což bylo podrobně popsáno v podzimním vydání našeho časopisu.

Modelový pokus, který byl založen na dvou aplikacích za jarní vegetaci (počátek sloupkování a počátek kvetení) vytvořil souvislou fungicidní clonu, která v případě dobré účinnosti přípravku neumožnila rozvoj choroby.

Graf 1 uvádí výsledky hodnocení samostatných aplikací zkoušených fungicidů (schéma a zadání pokusu uvedeno v první části příspěvku zveřejněném v č. 2/2006).

Graf 1: Účinnost fungicidů na listové skvrnitosti – sólo aplikace



Všechny zkoušené látky vysoce významně snížily napadení skvrnitostmi listů (Graf. 1). Nejvyšší účinek byl v den hodnocení 21. 6. zjištěn u přípravků Proline, Horizon, Acanto a Impact.

Otázkou zůstává průkazně nízký výskyt choroby také u porostů, ošetřených fungicidem Atlas. U účinné látky quinoxifen je známa supresivní reakce proti padlý travnímu, ale další choroby by přímým působením neměly být ovlivněny. Dominívám se, že se v tomto případě může jednat o ovlivnění vnějnosti rostlin k napadení chorobami.

Padlý travní v podmínkách silné epidemie, která v minulém roce nastala, snižuje fotosyntetickou kapacitu listů a nepřímo tak urychluje procesy jejich stárnutí. A právě původci listových skvrnitostí, mezi nimiž dominují oba druhy braničatek, napadají vegetační orgány (v tomto případě listy), které jsou pod vlivem stresu. Podařilo se nám tuto hypotézu potvrdit analogicky lživem intenzity dusíkaté výživy, jejíž deficience byla provázena nárůstem napadení skvrnitostmi. Je tedy možné, že přípravek, který potlačil padlý travní významně oddálil rozvoj epidemii skvrnitostí.

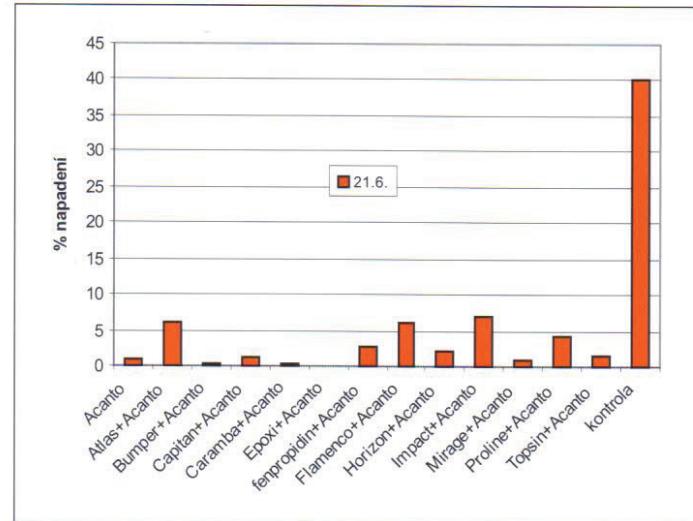
Skupina strobilurinů má proti skvrnitostem listů mimořádný význam. Účinnost je však založena na preventivním působení a proto je třeba provádět rozšíření způsobů fungicidního účinku dalšími látkami z jiných chemických skupin. V grafu 2 jsou uvedeny kombinace fungicidu Acanto v dávce odpovídající 50 % dávky použité sólo. Nulový nebo jen zanedbatelný výskyt skvrn na listech byl zjištěn u kombinací s epoxiconazolem, fungicidy Caramba, Bumper, Mirage a Topsin.

Velmi zajímavé výsledky byly zjištěny u kombinací s fungicidem Impact (0,5 l/ha). V Grafu 3 je vidět valmi nízká úroveň napadení napříč celým fungicidním spektrem což ukazuje, že ú. l. flutriafol je dobrým kombinačním partnerem dalším přípravkům.

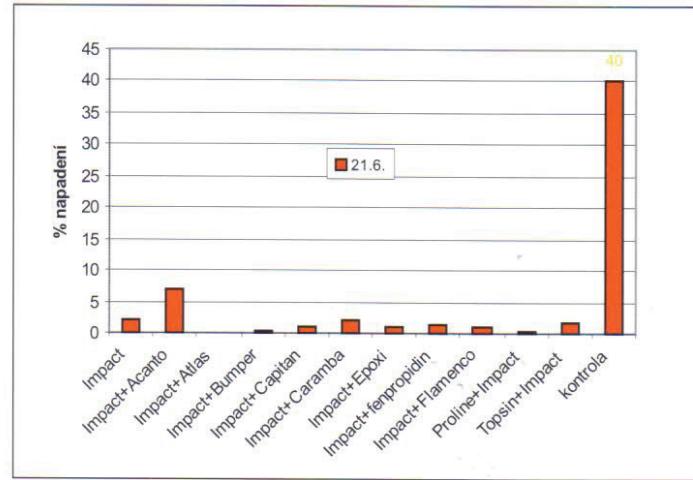
Rez pšeničná se stala za posledních 10 let dominující chorobou pšenice na stále se rozšiřujícím území a to bez ohledu na výrobní oblasti. Je zřejmé, že celkový ráz počasí, které bylo příznivé přezimování zárodků této teplomilné choroby a jejímu následnému roz-

šíření do porostů často náhylných odrůd, překryl rozdíly v nadmořské výšce. Choroba se vyskytla v roce 2002 i v bramborášských oblastech a fungicidní ochrana musela na tuto skutečnost reago-

Graf 2: Účinnost fungicidů na listové skvrnitosti – kombinace s fungicidem Acanto



Graf 3: Účinnost fungicidů na listové skvrnitosti – kombinace s fungicidem Impact



vat. Minulé jaro však ukončilo mnohaletý vzestup choroby a jeho chladný ráz znamenal návrat epidemie rzi pšeničné do stavu, na který jsme byli zvyklí v polovině 90. let minulého století.

Maximální hodnota napadení praporcového listu 21. 6. tak dosahovala necelých 25 % listové plochy.

Na základě výše uvedených informací je třeba interpretovat získané výsledky v podmínkách středně silné epidemie. V grafu 4 je vidět, že řada přípravků potlačila chorobu se 100 % účinností, což je signálem o relativně širokých možnostech regulace patogena. Za zmínu stojí rovněž velmi dobrá účinnost strobilurinu picoxystrobin (Acanto), což nebylo u těchto přípravků vždy pravidlem. Protože byla provedena dvě hodnocení v časovém odstupu jednoho týdne, bylo možné sledovat i odeznívající fungicidní efekt a to u přípravků Flamenco, Mirage a Topsin.

Při zkoušení účinnosti kombinací zaujala opět kombinace 50 % dávky s 0,5 l/ha fungicidu Acanto (graf 5).

# Společné zdanění partnerů s úsporou 11 %

**Amistar® Big Set**

(Amistar 6×20 l + Artea 330 EC 4×20 l)

**-11%**



**Zakoupíte-li Amistar® Big Set  
(120 l Amistar + 80 l Artea), ušetříte  
11 % z běžné ceny obou přípravků.**

**Navíc získáte tyto výhody:**

- Kombinace přípravků se systemickými a translaminárními vlastnostmi
- Flexibilní a variabilní dávkování umožňuje farmáři ekonomicky reagovat na každou konkrétní situaci
- Ideální kombinace na aplikaci T2 (T3) pro všechny druhy obilnin
- Podporuje vysoký výnos a kvalitu

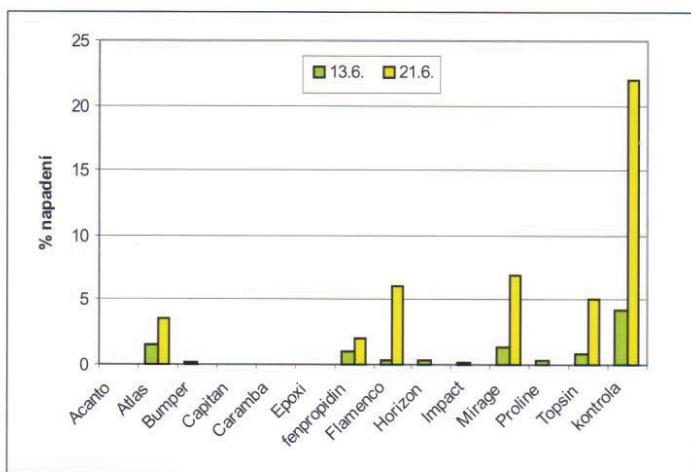
**Amistar® Big Set**

- Je určen pro konečné uživatele
- Při doporučeném dávkování fungicidů:  
Amistar 0,6 l/ha a Artea 330 EC 0,4 l/ha
- Možnost flexibilně upravovat dávku obou přípravků
- Akce trvá do vyprodání zásob, nejpozději však do **30.5.2006**
- Informujte se u Vašeho distributora

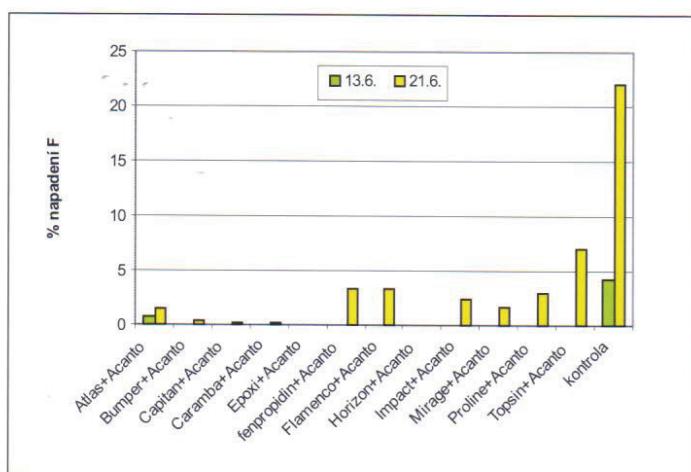
**syngenta**

Syngenta Czech s.r.o.  
Křenova 11, 162 09 Praha 6  
Tel.: +420 222 090 411  
Fax: +420 235 362 902  
[www.syngenta.cz](http://www.syngenta.cz)

Graf 4: Účinnost fungicidů na rez pšeničnou – sólo aplikace

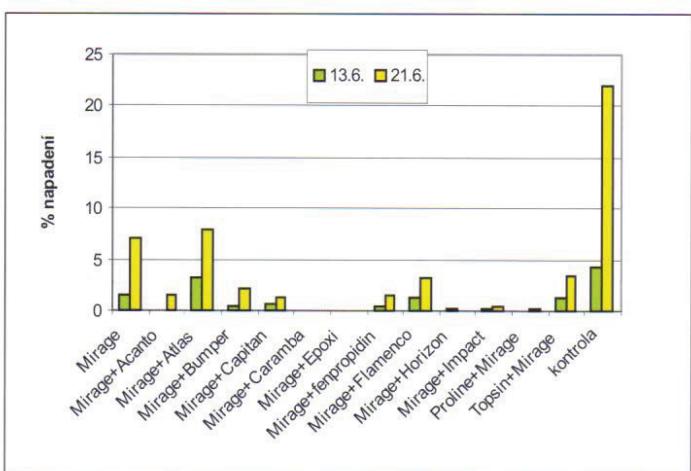


Graf 5: Účinnost fungicidů na rez pšeničnou – kombinace s fungicidem Acanto

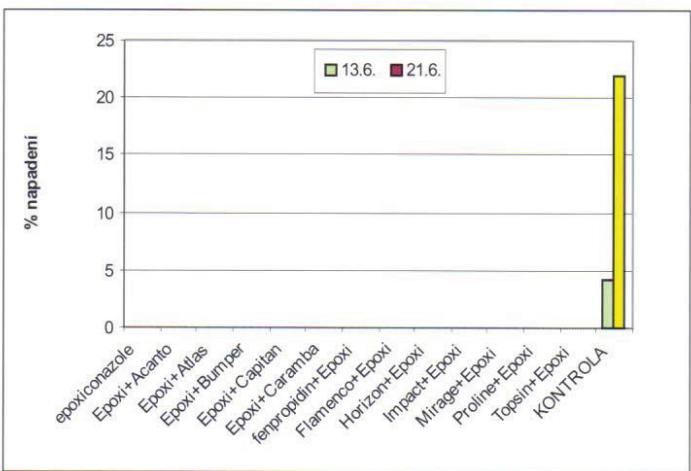


U fungicidů Capitan, Caramba, Horizon a ú. l. epoxiconazole se uchovala nejvyšší účinnost i v kombinaci, nepatrné zhoršení je patrné v druhém termínu hodnocení u kombinace s fungicidy Impact a Proline. Z pohledu možnosti využití účinné látky prochloraz k ochraně proti klasovým chorobám je zajímavá i reakce

Graf 6: Účinnost fungicidů na rez pšeničnou – kombinace s fungicidem Mirage



Graf 7: Účinnost fungicidů na rez pšeničnou – kombinace s ú.l. epoxiconazolem



tohoto přípravku, v kombinacích s ostatními fungicidy, které účinek výrazně zlepšily (Graf 6).

Fungicidy, které rez potlačovaly v sólo aplikaci na maximální úrovni si v některých případech dokáží tuto vlastnost uchovat i ve směsích. Jako příklad je v grafu 7 uvedena série kombinací s ú. l. epoxiconazolem, která ve všech případech neumožnila rzi pšeničné rozvoj. Efekt zůstal vysoký v obou termínech hodnocení.

**Komplexní koncentrované tekuté hnojivo  
s mikroelementy a podpůrnými látkami  
pro aplikaci na list nebo závlahou**

# Samppi®

- sladovnický ječmen
- cukrovka
- chmel
- ovocné výsadby
- zelenina
- pohotový a vyvážený zdroj živin a energie
- mikroelementy v chelátové formě
- organické kyseliny a cukry

**Arysta LifeScience**

Poradenská služba Čechy:  
Petr Babuška ☎ 602 207 176  
Oldřich Koudela ☎ 606 641 644  
Radek Hančák ☎ 606 732 754

Poradenská služba Morava:  
Zdeněk Peza ☎ 606 649 196