

Reakce ozimé pšenice na ošetření fungicidy ve výsledcích pokusů s přípravky firmy Du Pont

Dr. Ing. Ludvík Tvarůžek

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

V letech 2002, 2003 a 2004 jsme byli svědky zcela odlišných výnosů ozimých pšenic. Teplotně nadnormální jaro v roce 2002 se projevilo výraznými rozdíly mezi konečnými výnosy, dosaženými po zlepšujících (řepka, hráč) a zhoršujících (pšenice) předplodinách. Pšenice setá po pšenici dosahovala u odrůd Brea a Niagara výnosů bez použití fungicidů jen mezi 4 až 5 t/ha (obr. 1). Po zlepšující předplodině byl výnos rovněž bez použití fungicidů u těchto odrůd o 2 až 2,5 t/ha vyšší.

Následující rok 2003 byl v oblasti Moravy výrazně poznamenán vyzimováním porostů a tak v každém bloku pokusů se podařilo až do sklizně udržet jen některé z odrůd. Nebylo možné ani provedení srovnání zlepšující a zhoršující předplodiny. Přesto bylo zřejmé, že bude dosaženo jen podprůměrných výnosů, jak je vidět na obr. 2.

Poslední rok 2004 byl zcela odlišný a výnosově mimořádně příznivý. Na obr. 3 je vidět na příkladech tří různých odrůd, že se rozdíl v obecně vysokých výnosech mezi předplodinami zmenší přibližně na 0,5 t/ha. Navíc se v tomto roce neprojevil ani zhoršující vliv předplodiny pšenice, kde ve všech třech případech byl průměrný výnos neošetřované kontroly ještě vyšší, než též varianta po předplodině řepce ozimé. Otázkou zůstává, do jaké míry se v tak rozdílných vegetačních podmínkách projevilo zvýšení výnosu v závislosti na použití fungicidní ochrany.

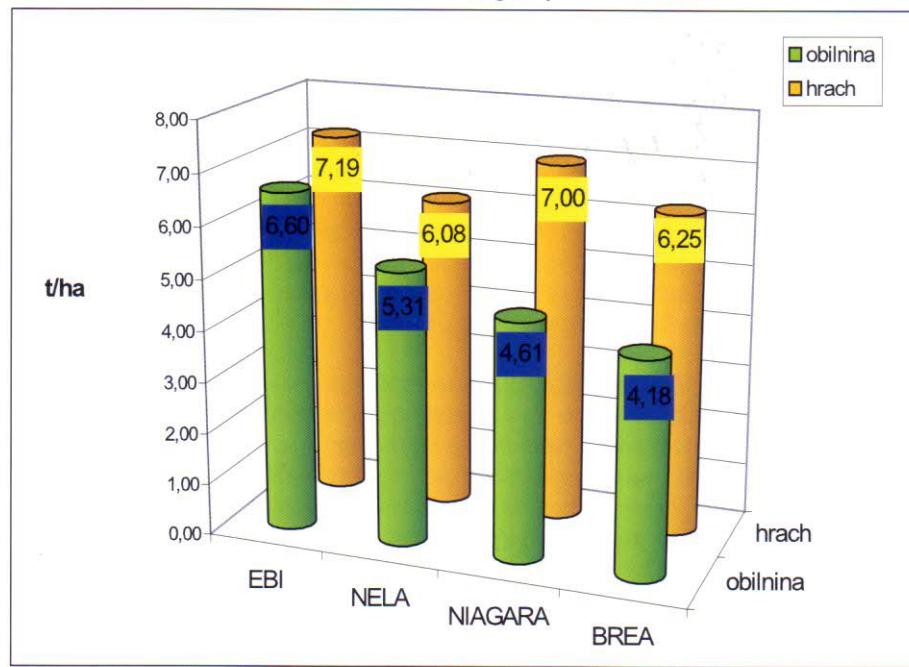
V roce 2002 vzrostl výnos po aplikacích zkoušených fungicidních programů v rozmezí 110 až 130 % s průměrným zvýšením představujícím 123 %. V rekordním roce 2004 se nárůsty výnosu pohybovaly mezi 110 až 140 % s průměrem 126 %. Tedy v obou výnosově tak odlišných letech se intenzivní ochrana proti chorobám projevila zvýšením přibližně na úrovni čtvrtiny výnosu neošetřeného porostu. Z tohoto pohledu je to důležitý závěr, hovořící o tom, že výnosový potenciál, který je možné ovlivnit fungicidní ochranou je v případě náhylných odrůd relativně stabilní a tedy proměnnou, která určí konečnou míru zisku je absolutní hodnota výnosu neošetřené variandy. Ta je pod výrazným vlivem ročníku, ale i například výživy.

Pokusy, ze kterých čerpám informace pro tento článek, jsou po řadu let zakládány ve spolupráci s firmou Du Pont s cílem sestavení ideálních fungicidních sledů pro zajištění trvalého dobrého zdravotního stavu obilnin. Fungicidní přípravky firmy Du Pont do obilnin, které jsou v letošním roce na trhu k dispozici, jsou čtyři: Charisma, Alert S, Cerelux Plus a Capitan. Všechny mají společnou účinnou látku flusilazole, které je největší obsah v nově registrovaném fungicidu Capitan (250 g/l), který je rovněž jedinou sólo

formulací. Ostatní tři fungicidy mají výše uvedenou triazolovou látku kombinovánu podle předpokládaného zařazení v aplikačních sledech následovně: Alert S (flusilazole 125 g/l + carbendazim 250 g/l) proti chorobám pat stébel a listovým chorobám (s důrazem na stéblolam), Cerelux plus (flusilazole 160 g/l + fenpropimorph 375 g/l) proti listovým chorobám a Charisma (flusilazole 107 g/l + famoxadone 100g/l) proti listovým chorobám s důrazem na listové skvrnitosti. Toto základní zařazení přípravků není neměnné a lze jej modifikovat například použitím směsných aplikací.

Fungicidy Alert S a Charisma mají slabší účinnost proti padlý travnímu. Z toho důvodu se již před několika lety osvědčil následující fungicidní sled: T1(DC 31): Alert S 0,6 + Atlas 0,2, T2 (DC 39) Cerelux Plus 0,4, T3 (DC 59): Charisma 0,5 + Horizon 250 EW 0,4 (vše v l/ha). Tímto postupem se opakovaně ve více letech podařilo udržet porost prostý chorob až do pozdního dozrávání. První ošetření je ve fungicidu Alert S dostatečně silné proti jarnímu napadení například skvrnitost typu braňnatky pšeničné a v kombinaci s fungicidem Atlas (fa Dow Agro Sciences) je zamezeno postupu padlý travního na nově se tvořící listy v průběhu růstu v sloupkování. Tuto dávku Alertu S však nelze použít při diagnostikovaném výskytu pravého stéblolamu. Druhé ošetření fungicidem Cerelux Plus, které bylo provedeno v odstupu 3 týdnů, přišlo v okamžiku, kdy rozvoj listových chorob opět přichází s vyčerpáním efektu první aplikace Alertu S. Padlý travní je dávkou Atlasu 0,2 l/ha z prvního ošetření potlačeno trvale. Tento druhý zásah byl dostatečný i pro případ, že se již objevily první kupky rzi pšeničné, jak tomu bylo v teplotně nadprůměrném roce 2002. Pro poslední ošet-

Obr. 1: Výnos ozimé pšenice bez ošetření fungicidy v roce 2002





**Získejte charisma
o 15 % levněji**

Charisma XL = **100 l Charisma + 60 l Capitan 25 EW s 15% slevou**

Slevu 15 % získáte při současném nákupu 100 litrů přípravku Charisma (nyní 808 Kč) a 60 litrů přípravku Capitan 25 EW (nyní 909 Kč).

Jejich kombinací dochází ke kompletní a nejfektivnější fungicidní ochranné cloně porostů pšenice i ječmenů!

Bezesporu patří k nejhodnějším antirezistentním programům na trhu.

Nejvyššího přínosu dosáhnete použitím v těchto programech:

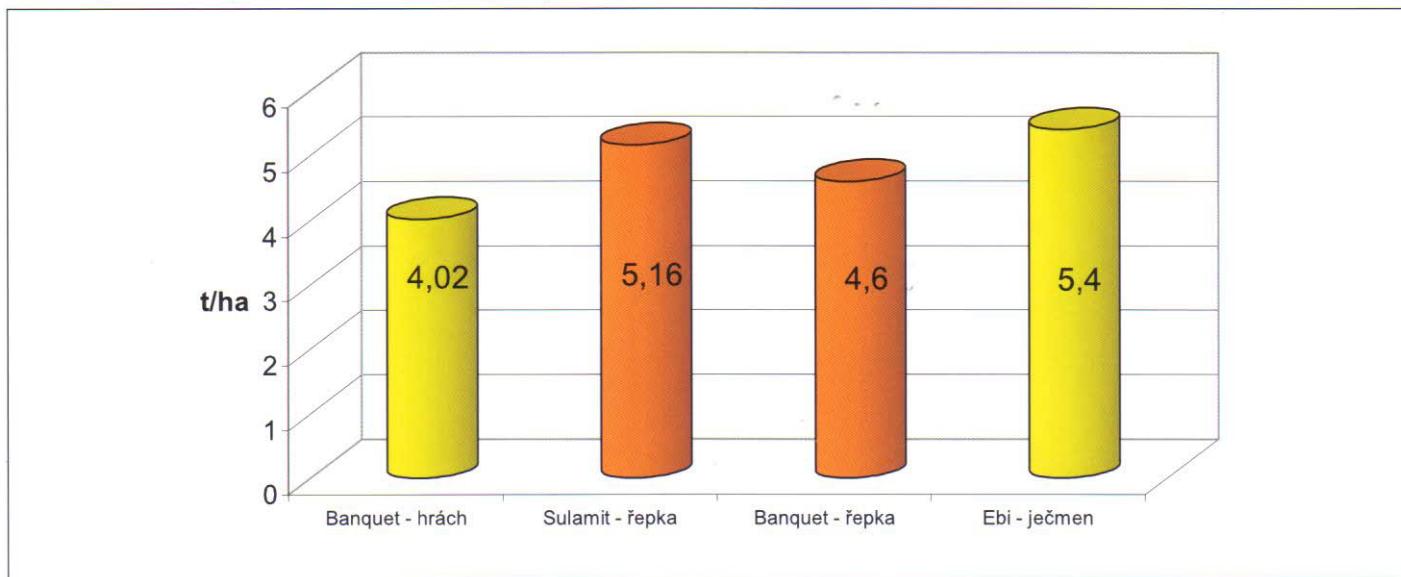
1. Dvojím ošetřením porostu jarních ječmenů ve fázi odnožování až sloupkování T1: 0,6 l Capitan 25 EW a následně v počátku metání T2: 1 l Charisma.
2. Efektivní aplikací na ozimé pšenice ve fázi tvorby praporcového listu až počátku metání T2:
0,75 l Charisma spolu s 0,5 l Capitan 25 EW.

Obráťte se na svého regionálního zástupce: střední a severozápadní Čechy: Kateřina Bílková – 604 950 169; jižní Čechy: Milan Brom – 602 160 504; jižní Morava: Jaroslav Demela – 724 321 105; severovýchodní Čechy: Tomáš Kubát – 603 724 928; východní Čechy: Pavel Sommer – 602 157 679; jihozápadní Čechy: Vladimír Čech – 602 158 493; střední a severní Morava: Petr Kopecký – 602 278 805.



The miracles of science™

Obr. 2: Výnos ozimé pšenice bez ošetření fungicidy v roce 2003



ření zůstaly tři cíle: potlačení další vlny rozvoje rzi pšeničné, potlačení rozvoje skvrnitostí listů a ochrana proti klasovým fuzářím. Uvedená kombinace Charismy s fungicidem Horizon 250 EW (fa Bayer CropScience) se oproti samostatné aplikaci Charismy v dávce 1,0 l/ha vyznačuje významně lepší účinností na rez pšeničnou a poměrně velmi dobrým potlačením klasových fuzáří. Charisma naopak této kombinaci přináší dobrou účinnost na původce skvrnitostí, založenou na více místech a způsobech působení.

Je zajímavé, že fungicid Charisma, který samostatně aplikovaný působil proti fuzářím v klase nedostatečně, se osvědčil právě pro kombinace, kde vhodně doplňuje další triazolové látky. V testech při umělé infekci fuzáří, provedených v roce 2004, jsme zjistili následující hodnoty DON v zrně:

neošetřeno – 4,85 mg/kg, Charisma 1,0–3,52 mg/kg, Charisma + Horizon 250 EW (0,75 + 0,5)–1,35 mg/kg, Charisma + Capitan

(0,75 + 0,5)–2,25 mg/kg. Ukazuje se, že i flusilazole ve vyšším obsahu (kombinace s fungicidem Capitan) má na potlačení fuzáří průkazný efekt.

Kombinace fungicidů Charisma + Capitan (0,75 + 0,5), byla-li aplikována v druhé části sloupkování po předchozím prvním ošetření Alertem S v dávce 1,0 l/ha vytvořila výbornou a dlouhodobě působící fungicidní ochranu proti rozvoji DTR, která byla srovnatelná s plnými dávkami strobilurinových přípravků.

Význam fungicidních přípravků, které jsou založeny na triazolových účinných látkách, bude pravděpodobně v blízké budoucnosti opět vzrůstat v souvislosti s výrazným nárůstem výskytu rezistence některých houbových patogenů k strobilurinům. Je paradoxem, že strobiluriny, které se před řadou let měly stát pojiskou proti vzniku rezistence k triazolům, jsou dnes rovněž velmi ohroženou skupinou fungicidů.

Obr. 3: Výnos ozimé pšenice bez ošetření fungicidy v roce 2004

