

TRADIČNĚ I MODERNĚ V PRODUKCI SLADOVNICKÝCH JEČMENŮ

Bořivoj LHOTSKÝ

Crompton Europe Ltd., A Chemtura Com

Úvod

Z ekonomického hlediska patří jarní ječmen pro sladovnické účely mezi ty „zajímavější“ plodiny. Jeho pěstování má na našem území dlouholetou tradici. Aby bylo možné vypěstovat kvalitní produkt, je nutné zabezpečit kvalitní ochranu rostlin. Prvním krokem je použití kvalitního mořidla osiv, následně pak kvalitní fungicidní ochrana.

Osivem ječmene je přenášeno několik houbových chorob, proti nimž je moření jediným a nebo podstatným zásahem. Výhradně osivem je přenosná především stále dosti rozšířená sněť ječná (*Ustilago nuda*), méně častá je pak i tzv. tvrdá sněť (*Ustilago hordei*). Obě choroby se šíří z infikovaných rostlin v době kvetení, kdy spóry pronikají do nově se tvořících semen. Infikované rostliny vymetají dříve než zdravé, avšak nevytváří normální klas - ten je nahrazen masou tmavohnědých výtrusů. Zárodek choroby je tak uložen uvnitř obilky a nelze jej eliminovat jiným způsobem, než systemicky působícím mořidlem.

Další chorobou, která se přenáší osivem je pruhovitost ječná (*Pyrenophora graminea*). Do příchodu systemicky působících mořidel byly možnosti ochrany proti ní jen velmi omezené. Choroba se projevuje typickými žlutými proužky po celé délce listové čepele. Pletivo v proužcích postupně hnědne až zcela nekrotizuje a vypadává, takže listy se podélně třepí. Klasy napadených rostlin vymetají jen částečně, přičemž osiny zůstávají uvězněny v listové pochvě, takže klas je ohnutý. Zrno je zadinovité s hnědými skvrnami.

Příbuznou chorobou je i hnědá skvrnitost ječmene, která se primárně přenáší rovněž osivem a podobně jako pruhovitost u napadených obilek způsobuje deformace až odumírání klíčků. Na rozdíl od ostatních uvedených chorob se však skvrnitost šíří i pomocí rostlinných zbytků a nebo přezimuje na ozimém ječmeni (zejména na neošetřeném výdrolu ozimého i jarního ječmene v řepce). Moření tedy zabrání deformaci klíčků ale nemůže zabránit infekci z těchto sekundárních zdrojů.

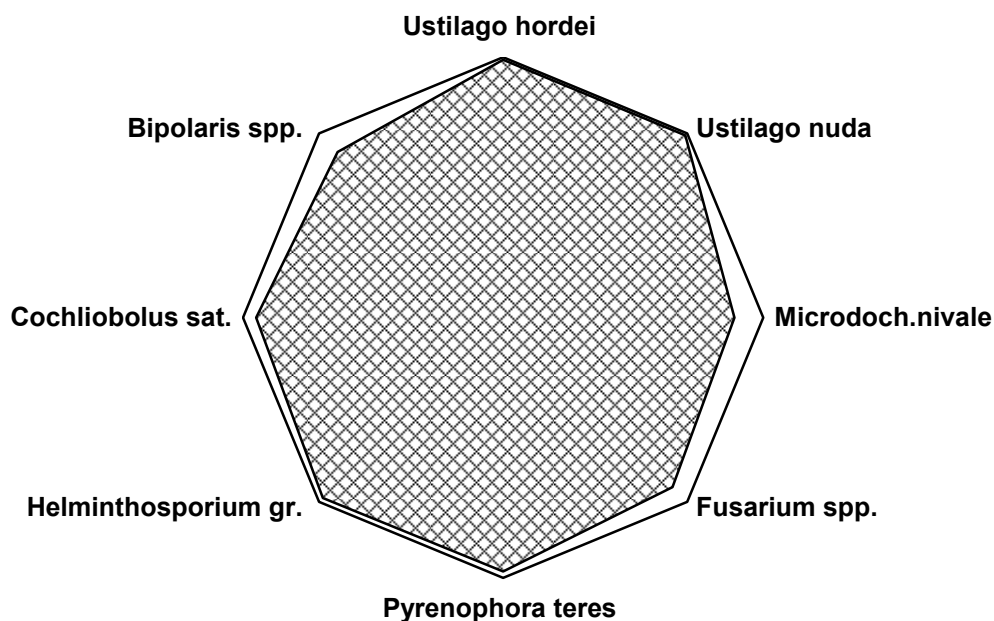
Firma Chemtura, jako jediný výrobce v tomto segmentu, nabízí pro ošetření osiva jarního ječmene speciální trojsložkové mořidlo Vitavax Extra. Tento přípravek je schopen velmi efektivně působit na potlačení všech zmíněných patogenů na osivu ječmene (viz. graf). Přestože je toto mořidlo na trhu již více než 10 let, stále patří ke špičce speciálních přípravků pro jarní ječmen.

Spojuje v sobě kontaktní i systemické ošetření osiva látkami s odlišným mechanismem účinku. Právě kombinace tří účinných látek prakticky vylučuje možnost vzniku rezistence cílových organismů, navíc všechny složky jsou u nás používány výhradně k ošetřování osiva, takže rostliny i patogeni se s nimi do kontaktu dostanou jen jednou za vegetaci. Navíc, dnes používané fungicidy mají většinou i odlišný mechanismus účinku od látek použitých ve Vitavaxu Extra.

Díky účinné látce carboxin má Vitavax Extra růstově stimulační účinky, díky němuž rostliny dobře zakořeňují a lépe tak překonávají nepříznivé půdně-klimatické podmínky. Osivo navíc velmi dobře vzchází i z větší hloubky, takže při seti je možné jej uložit dostatečně hluboko tak, aby mělo zajištěno potřebné množství vláhy pro klíčení i v případě přísušku.

Kromě tohoto speciálního přípravku nabízí firma i tradiční širokospektrální mořidlo Vitavax 2000, které poskytuje spolehlivou a cenově přijatelnou ochranu pro běžné porosty. Tento přípravek má mimořádně široký záběr pokud jde o účinnost proti chorobám a přitom je známý tím, že se chová velice šetrně k ošetřenému osivu, takže jej lze použít i k moření celé řady plodin.

Graf: Spektrum účinnosti mořidla Vitavax Extra na choroby ječmene.



Jak je již uvedeno v záhlaví, další nezbytnou podmínkou pro produkci kvalitního sladovnického ječmene je jeho ochrana před celou řadou chorob, které se na rostlinách objevují v průběhu vegetace. Dnes je na trhu nabízena celá řada velice kvalitních fungicidů s různým spektrem účinnosti proti houbovým chorobám. Pro jejich aplikaci se musí pěstitel často rozhodnout ve velmi krátkém časovém okamžiku, neboť i sebelepší fungicid aplikovaný v nevhodný okamžik nepřinese požadovaný efekt. Vlastní provedení aplikace je pak závislé vedle počasí i na momentální dostupnosti aplikační techniky. Agronom musí tedy řešit dilema, který porost ošetřit dříve a který později, neboť výkon aplikační techniky je limitován. V zoufalství pak sáhne i k omezení doporučeného objemu aplikační kapaliny, které je u fungicidů zpravidla 300 l/ha, aby zvýšil denní výkon postřikovače a eventuálně i ušetřil nějaké prostředky za vlastní aplikaci. Výsledkem pak je fakt, že se sice ošetření stihne včas, ale jeho kvalita je nízká.

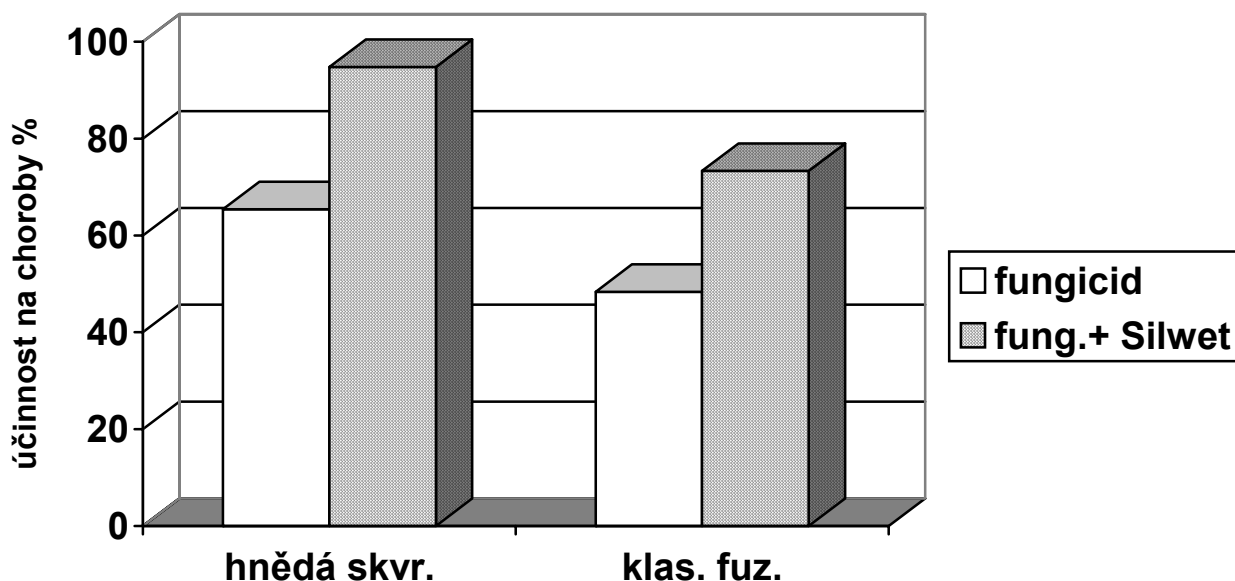
Ideálním řešením, nejen v takovéto situaci, je použití unikátního „supersmáčedla“ **Silwet L-77**. Firma Chemtura (dříve Crompton) zavedla v roce 2003 tento typ smáčedla nové generace jako první na našem trhu, a to hned v jeho nejkvalitnější podobě jaká existuje. Silwet totiž, jako jediné smáčedlo tohoto typu na světě, obsahuje pouze vysoce účinný trisiloxan a nikoli směs tri- a tertasiloxanů, které účinek snižují.

Výrobci fungicidů často deklarují, že jejich fungicidy již smáčedlo obsahují a není tedy nutné přidávat další látku tohoto typu. Faktem však je, že trisiloxanové supersmáčedlo není součástí žádné formulace pesticidu a žádné jiné smáčedlo nedosahuje vlastností trisiloxanu. Přidání smáčedla Silwet L-77 ve většině případů výrazně zvyšuje pokryvnost ošetřené plochy, což potvrdila přesná laboratorní měření. Mnohým s Vás se již jistě dostalo do rukou CD s fotografiemi z těchto testů.

Oprávněnost použití Silwetu L-77 potvrdilo i polní testování, které provádí Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, ale i jiné odborné instituce. Jak při našich ověřovacích pokusech provedených ve spolupráci s ústavem, tak i při jejich vlastních výzkumech byla jednoznačně prokázána oprávněnost použití smáčedla při současném snížení objemu aplikační kapaliny. Výsledky prokázaly, že za těchto podmínek došlo ke zvýšení účinnosti fungicidů v porovnání se standardním objemem postřikové kapaliny 300 l/ha.

Zvláště pozoruhodné výsledky byly zaznamenány při použití fungicidů proti klasovým fuzáriím. Ochrana proti těmto patogenům má jistá specifika. Při aplikaci je žádoucí, aby klasy byly co nejlépe ošetřeny a přitom aby maximální množství aplikovaného přípravku ulpělo především na klasech, popřípadě pokrylo praporcový list a nepronikalo zbytečně do spodních pater porostu, které proti této chorobě již není třeba ošetřovat. Při použití vysokého objemu aplikační kapaliny dosáhneme sice dobrého pokrytí klasu, ale současně se zbavíme části přípravku jeho aplikací na střední listové patro. Jestliže však do aplikační kapaliny přidáte Silwet L-77 a použijete 150 – 200 litrů /ha, větší část postřiku, a tedy i účinné látky, ulpí na klasech a praporcových listech a tím je zabezpečena spolehlivější účinnost fungicidu.

Graf: Vliv Silwet L-77 na zvýšení účinnosti fungicidů proti houbovým chorobám ječmene jarního. (Váňová, ZVÚ Kroměříž, 2003).



Fungicidní ošetření: Caramba + Sportak HF

V pokusech Ing. Váňové byla zjištěna ještě další zajímavá skutečnost. Po přidání Silwetu L-77 k aplikovaným fungicidům bylo zaznamenáno významné snížení mykotoxinu DON, který je produkován houbami z rodu *Fusarium*. Právě výskyt tohoto mykotoxinu je dnes velice sledován a jeho zvýšený obsah v zrna sladovnického ječmene může být rozhodujícím argumentem pro zamítnutí nákupu.

Adresa autora

Ing. Bořivoj Lhotský, CSc.

Crompton Europe Ltd., A Chemtura Com



Poradenský servis: 777 763 312 - 15

e-mail: Bořivoj.Lhotsky@chemtura.com