

FUNGICIDY CORTEVA AGRISCIENCE MOHOU ŘEŠIT VÍCE NEŽ CHOROBY

Petr VLAŽNÝ

Corteva Agriscience

Úvod

Rok 2020 byl pro jarní ječmen z pěstitelského hlediska rokem úspěšným. Průměrný výnos stoupl oproti roku na průměrnou hodnotu 5,22 t/ha, kdy se nejlépe opět dařilo sladovnickému ječmeni v oblasti Hané. Tak jako se v zemědělství vládní opatření proti šíření koronaviru neprojevila ihned, měla významný dopad na odbyt jarního ječmene druhotně. Zavřené restaurace a výčepní zařízení si vybraly svoji daň v podobě nižší konzumace piva, menšího odběru sladu pivovary a tím tedy i menší poptávce po jarním ječmenu od sladoven. I přesto, že cena jarního ječmene nyní netrhá rekordy, věrme, že se situace vrátí do normálu a z jarního ječmene se

opět stane velmi významná tržní komodita. Již jsou zde náznaky, že o český slad by mohla být velká poptávka v Asii, která se nedohodla se svým dodavatelem Austrálie. Více než kdy jindy bude v sezoně 2021 kladen důraz zejména na racionalizaci pěstování, omezení se na nejvýznamnější vstupy v podobě herbicidů a fungicidů. Corteva Agriscience přichází po zákazu účinné látky epoxyconazole s dvěma fungicidními novinkami pro hlavní ošetření ječmenů proti listovým skvrnitostem, které se kromě výborné účinnosti na choroby mohou pyšnit i řadou dalších benefitů pozitivně ovlivňující fyziologii rostlin, a tedy i celkový výnos.

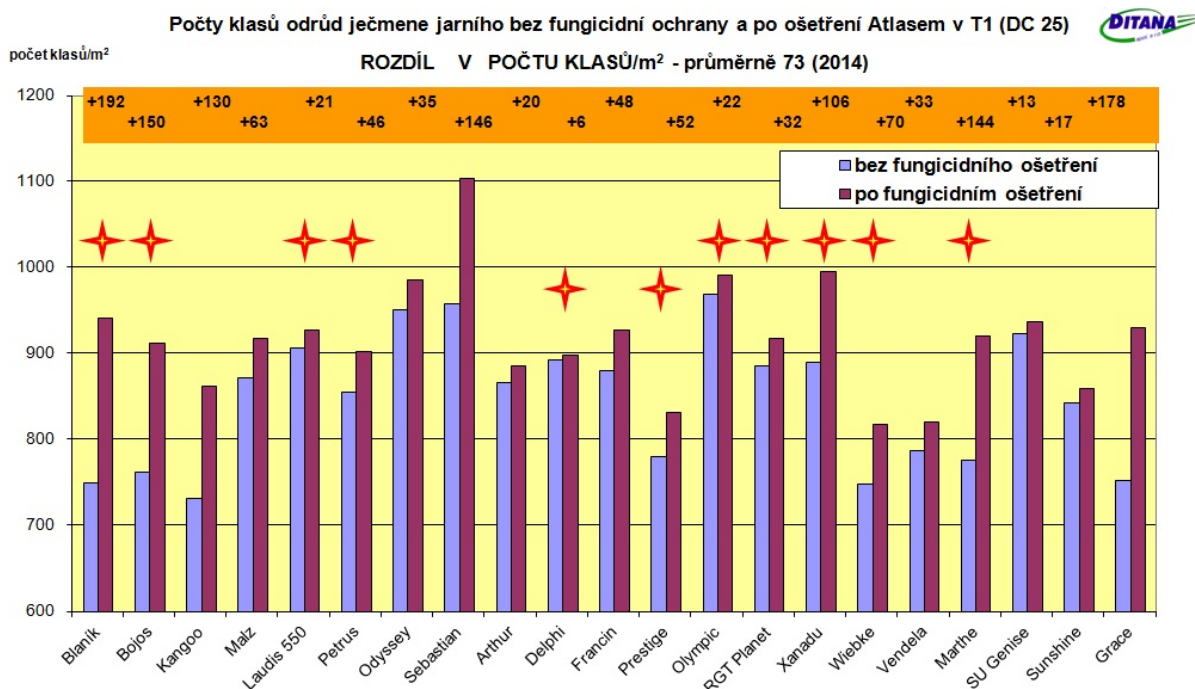
Kvalitní ochrana začíná bojem proti padlí

Padlí travní je nejrozšířenější a neškodlivější chorobou jarního ječmene. Je dlouhodobě známé, že časné infekce padlí mohou ovlivňovat vývoj odnoží, což potvrdily mnohé výzkumy Méně se ale citují práce jiných autorů, např. Walters a Ayres (1981), nebo Brooks (1972), kteří zjistili, že padlí travní ovlivňuje redukci kořenového systému mnohem více, než redukci odnoží. A jsme samozřejmě v začarovaném kruhu, kdy rostlina jež nemá kořeny, nemůže dát ani mnoho odnoží. Další studie např. potvrdily, že při časné infekci padlím rostlina spotřebovává sacharidy, které pak chybí při plnění zrna, zejména pokud je rostlina stresovaná (Evans et al., 1975). Přesně to se pak poslední dva roky stávalo v dobách dlouhotrvajících přísušků. To koreluje s výsledky studií, které prokázaly, že časné infekce padlím snižují hmotnost zrn jak u ječmene, tak pšenice (Bowen et al., 1991; Leath, Bowen, 1989). Zde se ale bavíme o nízkém napadení padlím. Pokud je infekce padlím vysoká, má na svědomí redukci celých odnoží. Pokud bychom tuto krátkou rešerši měli shrnout, padlí travní si jistě zaslouží mnohem větší pozornost, než která je mu v současné době věnována. Zvýšenou pozornost si pak jistě zaslouží především aplikace v termínu T0 – tedy ve fázi odnožování. Zde se může nejvíce projevit stres z napadení padlím travním v podobě snížené pro-

dukce fertálních odnoží. Dlouhodobé výsledky firma Ditana pak hovoří jasně. Aplikace přípravků proti padlí travnímu ve fázi odnožování zvýšilo počet produktivních odnoží a to i u odrůd, které obsahují gen rezistence proti padlí (obr. 1)

Společnost Corteva v současné době nabízí ve svém širokém fungicidním portfoliu hned několik přípravků, které si s padlím umí skvěle poradit. Pokud chcete svým porostům dát opravdu maximum a ošetřit proti padlí preventivně s dlouhodobým účinkem, zvolte si specialisty na padlí – přípravky **ATLAS S** či **TALIUS**. Oba dva jsou dlouhodobě pěstitelům známé a široce využívané právě díky jejich spolehlivému účinku. V jarním ječmeni se používají buď solo v dávce 0,15-0,2 l/ha, nebo se přidávají k dalším fungicidům jako tank-mix v dávce 0,1-0,15l/ha. Zároveň je zde potvrzen i tzv. sáňkový efekt, kdy kombinací Atlasu S či Talia k dalším fungicidům zvyšujete i jejich účinnost. Takovými možnostmi je kombinace s širokospektrálními fungicidem **SOLIGOR**. Ačkoliv přípravek Soligor je sám o sobě dobrým přípravkem proti padlí (zejména kurativní a eradikativní účinek), přidávkem Atlasu S či Talia ještě prodloužíte fungicidní efekt před touto chorobou.

Graf. Padlí travní významně redukuje počet fertálních odnoží jarního ječmene. Aplikace Atlasu S či Talia v dávkě 0,15-0,2 l/ha je účinným a ekonomickým opatřením.



Koncepce ochrany s komplexními širokospektrálními fungicidy MIZONA a LIBRAX

Pokud plánujete založit strategii ochrany na min. dvou fungicidních ošetřeních, často v takovém případě využíváte možnosti snižovat dávky fungicidů na úroveň, která ječmenu zajistí dobrou ochranu pro následující 2-3 týdny a následuje cílená ochrana praporcového a podpraporcového listu, často spojená i s ochranou již vymetaného nebo metajícího klasu.

Právě pro první – víceméně preventivní ošetření na konci odnožování – popř. počátku sloupkování, je vhodné zařadit širokospektrálnější přípravek s účinností na padlí, rhynchosporiozu a hnědou skvrnitost, které se mohou v návaznosti na počasí v porostu objevit již velmi brzy, právě v období konce odnožování. V tomto případě je z ekonomického hlediska vhodné aplikovat přípravek **Soligor** v dávkě 0,5-0,6 l/ha. Kombinace tří účinných látek, mj. v jarním ječmeni nejpoužívanějším prothioconazolu, zajistí porostu minimum stresu, který negativně ovlivňuje vývoj odnoží. Dvě z účinných látek velmi dobře řeší i padlí (zejména kurativně a eradikativně), nicméně při velmi silném tlaku je vhodné kombinovat s již zmíněným Atlasem S či Taliem pro delší protektivní účinnost.

Pro hlavní ošetření pak firma Corteva od letošního roku nabízí dva nové dvousložkové komplexní přípravky – **MIZONA a LIBRAX**. Oba dva obsahují inovativní SDHI fungicid III. generace, který má kromě výborných účinků na listové skvrnitosti ještě pozitivní fyziologický efekt na rostliny. Zatímco Mizona je kombinací SDHI fungicidu a vůbec nejvyšší dávky

strobilurinu v kombinovaném přípravku, Librax obsahuje spolu s SDHI složkou i osvědčený metconazole. Právě strobilurinový či azolový partner pak bude zřejmě rozhodovat, zda si vyberete ten či onen přípravek pro hlavní ošetření.

Zatímco **MIZONA** má mimořádně dlouhý protektivní účinek proti chorobám, **LIBRAX** zabrání Líp v rozvoji chorob, které se již v porostu vyskytují.

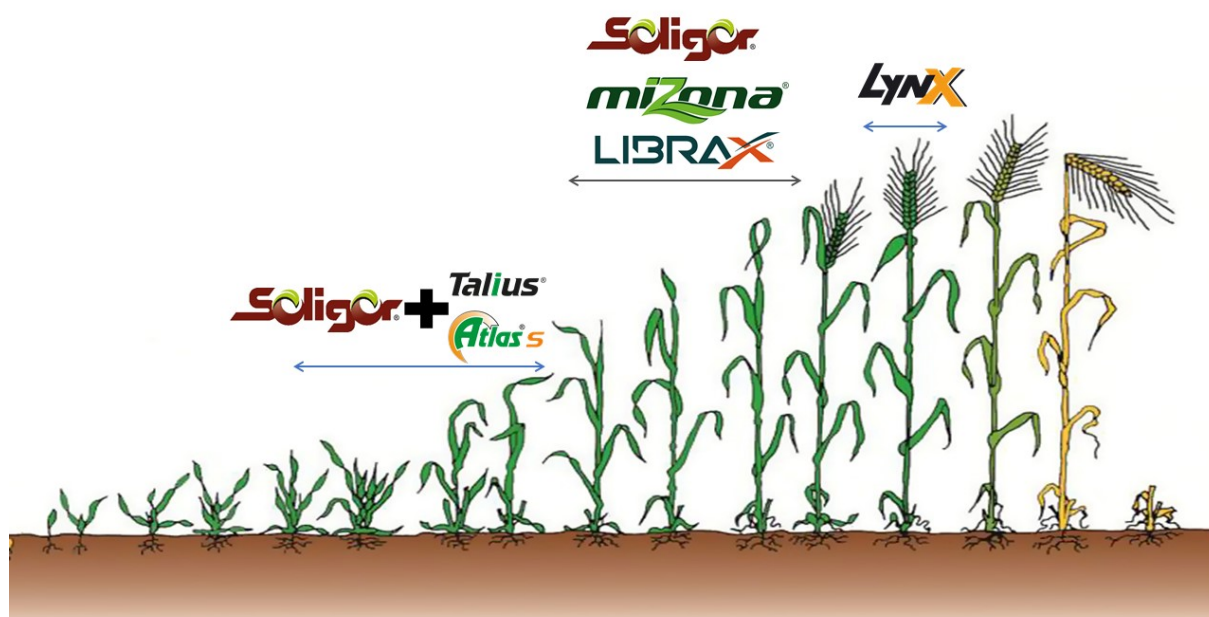
Historicky nejvyšších výnosů a účinnosti proti chorobám vykazují přípravky s SDHI fungicidem a strobilurinem. Je to dáno i pozitivním fyziologickým efektem, který se nazývá „green-efekt“. Bylo dokázáno, že strobilurin obsažený v přípravku Mizona zvyšuje obsah oxidu dusného jako látky hrající pozitivní vliv ve fyziologii rostlin, vede ke zvýšení fotosyntézy v listech a zabraňuje stárnutí listů díky nižší produkci etylenu (Kanungo et Joshi, 2014). To vše vede ve svém důsledku k vyššímu výnosu i (a zejména) v letech s absencí chorob, které provází často sušší průběh sezony. Aby toho nebylo málo, pozitivní fyziologický vliv byl objeven i u účinné látky fluxapyroxad, obsažené v obou dvou přípravcích **LIBRAX i MIZONA**. V tříletých výsledcích z Anglie z let 2010-2012 byl prokázán pozitivní vliv účinné látky na výnos tím, že pro produkci jedné tuny z hektaru ošetřené varianty spotřebovaly méně vody (Smith et. al, 2013) Ta, jak víme, je a zřejmě i bude velmi limitujícím faktorem pro pěstování nejenom jarního ječmene, ale i jiných obilnin. Ve stejném pokusu tak i varianty s fluxapyroxadem bez napadení listovými chorobami dosáhly o 12% vyššího výnosu v porovnání s neošetřenou kontrolou.

Oba dva přípravky vykazují excelentní účinnost na hlavní listové choroby – hnědou a rynchosporiovou skvrnitost či rez ječnou a zároveň velmi dobrou účinnost na ramuláriovou skvrnitost. Proto si zaslouží být zařazeny jako hlavní ošetření pro intenzivní a zejména racionální pěstování jarního ječmene. Pro vyzkoušení přípravků na polích hraje i jejich etiketa, **kdy zejména MIZONA má naprosté minimum omezení a může tak být aplikována v podstatě na jakémkoliv pozemku v ČR.** V závislosti na rozvoji a tlaku chorob lze u obou přípravků redukovat aplikační dávku. **U obou přípravků je v jarních ječmenech doporučeno dávkování 0,75-1 l/ha při jednom ošetření** a dávky mohou být sníženy až na 0,6 při systému dvou a více ošetření.

Nezapomínejme ani na širokospektrální **SOLIGOR**. Unikátní kombinace 3 účinných látek proti všem listovým chorobám, včetně kurativního účinku na padlí z něj dělá fungicidního specialistu pro téměř všechny obilniny (s výjimkou ovsa). **Přípravek byl v roce 2020 brzy vyprodán, k čemuž jistě dopomohla i jeho výborná etiketa. Přípravek lze bez problémů aplikovat v OPVZ II. stupně, na svazích i na místech, kde se vyskytují zranitelné skupiny obyvatel.**

Pro pojištění kvalitní sklizně pak lze na pozemcích s rizikem výskytu klasových fuzarióz aplikovat přípravek **LYNX**.

Schéma. Doporučení aplikace fungicidů v jednotlivých fázích vývoje ječmene



Nejsnadnější odplevelení jařin s herbicidy Zypar a Mustang 4x4 Technologie

Ochrana proti plevelům se v mnohém zjednodušila po zavedení přípravku Mustang Forte. Od roku 2017 nabízí Corteva inovované řešení – technologii **Mustang 4x4**. Tato technologie dokáže na pozemku vyřešit či posílit účinek Mustangu Forte i proti obtížněji hubitelným plevelům, jako je konopice, merlíky apod. V roce 2018 nabízí další novinku pro „opozdilce“ nebo pěstitele, jež v důsledku ochrany vodních pásem zdrojů nemohou výše popsané herbicidy na svých polích použít. **Přípravek Zypar** je širokospektrální kombinující 2 účinné látky z toho jednu zcela novou známou pod jménem Arylex. Ta vyniká především skvělým účinkem na vyselektované a obtížně hubitelné plevely, jako jsou kakosty, úhorníky, hluchavkovité,

máky, ale jistý účinek je i na typicky jarní plevely jako jsou merlíky, pohanky, laskavce, výborný účinek má také i na přerostlé konopice apod. Kromě výtečné a velmi rychle viditelné účinnosti má ještě další benefity v možnosti **aplikovat přípravek až do BBCH 45** – tedy fáze naduření listové pochvy praporcového listu a **přípravek lze použít v povrchových i podzemních OP II. stupně**. Přípravek se aplikuje v ozimech i jařinách až do dávky 1l, ale zejména v jařinách je tato dávka určena opravdu pouze na některé přerostlé plevely v pozdějších růstových fázích ječmene. Na klasické odplevelení dělané ve fázi odnožování či počátku sloupkování jarního ječmene je dávka 0,6 plně dostatečná. Přípravek nelze z obilnin aplikovat pouze do ovsa.

Účelná regulace jarního ječmene

Pro dobré zpeněžení jarního ječmene je důležitá zejména výsledná kvalita zrna s dobrým parametrem klíčivosti. Je jasné, že polehlé a případně porostlé porosty žádnou takovou možnost nenabízejí. Zrna velmi často nesplňují parametry přepadu na sítem 2,5 mm a zároveň je zde zvýšené riziko výskytu klasových chorob, které ovlivňují kvalitu zrna. Proto je nutné porosty jarního ječmene řádně a v nejlepším případě preventivně zregulovat. K tomu od roku 2015 pomáhá i přípravek **Fixator**. Neoptimálnější variantou je ošetření jarního ječmene přípravkem **Fixator** již v BBCH 31-32. Nejenže touto aplikací porost zakrátíte, zpevníte stébla, ale zejména v sušších oblastech jistě pěstitel ocení i větší rozvoj kořenové soustavy, která je u jarního ječmene k vysokému výnosu zcela nezbytná. Možnosti použití přípravku **Fixator** jsou tyto: pro časnější

aplikaci je z hlediska šetrnosti vhodné použít přípravek v dávce 0,15-0,2 l/ha a doplnit navíc dávkou 0,3-0,5 produktů na bázi CCC. U hustších rovnoměrných porostů je vhodné přípravek aplikovat dělenou aplikací v dávkách 0,2l/ha a následně po týdnu (nebo dle potřeby) opět 0,2l/ha. Pouze pro husté až přehoustlé a silné porosty je doporučena jednorázová dávka 0,3l/ha. U přehoustlých porostů má tato aplikace i vliv na redukci neproduktivních odnoží. Pokud je porost optimálně hustý, je lépe počkat na zakrácení až dle vývoje počasí a vyčkat na vyšší růstovou fázi (BBCH 35-37), kdy lze jednorázově aplikovat dávku 0,2-0,3l/ha. Ta už ale nevyřeší případnou hustotu porostu a také vliv na rozvoj kořenového systému bude slabší, než aplikace na počátku sloupkování.

Závěr

Věřme, že se společenská situace v roce 2021 stabilizuje a národ se opět vrátí do hospod ke svému nejoblíbenějšímu nápoji – pivu. A to minimálně ve stejné míře, jako před počátkem roku 2020. Chybět nám sice chvíli budou i turisté, ale jsme národ, který se dokáže v kritických situacích semknout a podpořit tuzemskou výrobu piva (tak jako v jarní akci Zachraň-

me pivo). To by mělo dopomoci ječmenu opět k vyšší výkupní ceně, a tedy vyšší rentabilitě pěstování.

Maximální výnosy a zisk Vám i pro rok 2021 přeje kolektiv firmy Corteva agriscience.

Literatura je k dispozici u autora

Kontaktní adresa

Ing. Petr Vlažný, Ph.D., Corteva agriscience, tel. 602 118 858, petr.vlazny@corteva.com