

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ OCHRANY JARNÍHO JEČMENE S PŘÍPRAVKY CORTEVA AGRISCIENCE

Petr VLAŽNÝ
Corteva Agriscience

Úvod

Rok 2019 lze nazvat pro ječmen jako úspěšný rok. Stejně jako u ostatních plodin byl ječmen trápen rozmarným počasím spíše lokálního charakteru, které pak velmi ovlivnilo výslednou sklizeň a kvalitu zrna. Porosty dobře vzcházely a již od začátku slibovaly velmi dobrý výnos. I to vedlo zřejmě většinu z Vás k tomu, že jste v raných fázích ošetřovali proti padlí travnímu. Udržet odnože jarního ječmene je v nynějších dobách příchodů již tradičních přísušků totiž jednou z nejdůležitějších věcí agrotechniky jarního ječmene.

Padlí travní jak podceňovaná choroba jarního ječmene

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 redukcí kořenového systému mnohem více, než redukcí odnoží. A jsme samozřejmě v začarovaném kruhu, kdy rostlina jež nemá kořeny, nemůže dát ani mnoho odnoží. Další studie např. potvrdily, že při časných infekcích 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 redukcí 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 produkce fertálních odnoží. Dlouhodobé výsledky firma Ditana pak hovoří jasně. Aplikace přípravků proti padlí travnímu ve fázi odnožování

Je třeba dodat, že i tímto zásahem se to jistě většinou z Vás podařilo. Výnosy kolem 6-7 tun pak často nezřídka překonaly i ozimou pšenici, která také leckde doplatila na rozmarné počasí (popř. biotické vlivy – rozumějte hraboše). Společnost Corteva agriscience nabízí ve svojí technologii ucelená doporučení pro maximalizaci výnosů jarního ječmene začínající perfektním odplevelením, ochranou proti padlí travnímu a dalším listovým skvrnitostem včetně zabránění případného poléhání.

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 dávkách 0,15-0,2 l/ha, nebo se přidávají k dalším fungicidům jako tank-mix v dávkách 0,1-0,15 l/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 fungicidy Bell Pro, Soligor či jiné. Ačkoliv přípravek Soligor je sám o sobě dobrým přípravkem proti padlí, přidáním Atlasu S či Talia ještě prodloužíte fungicidní efekt před touto chorobou. Velmi účelné je pak přidat tyto přípravky k Bellu Pro, který velmi dobře řeší zbytek listových chorob.

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

Fungicidy pro komplexní ošetření listových chorob

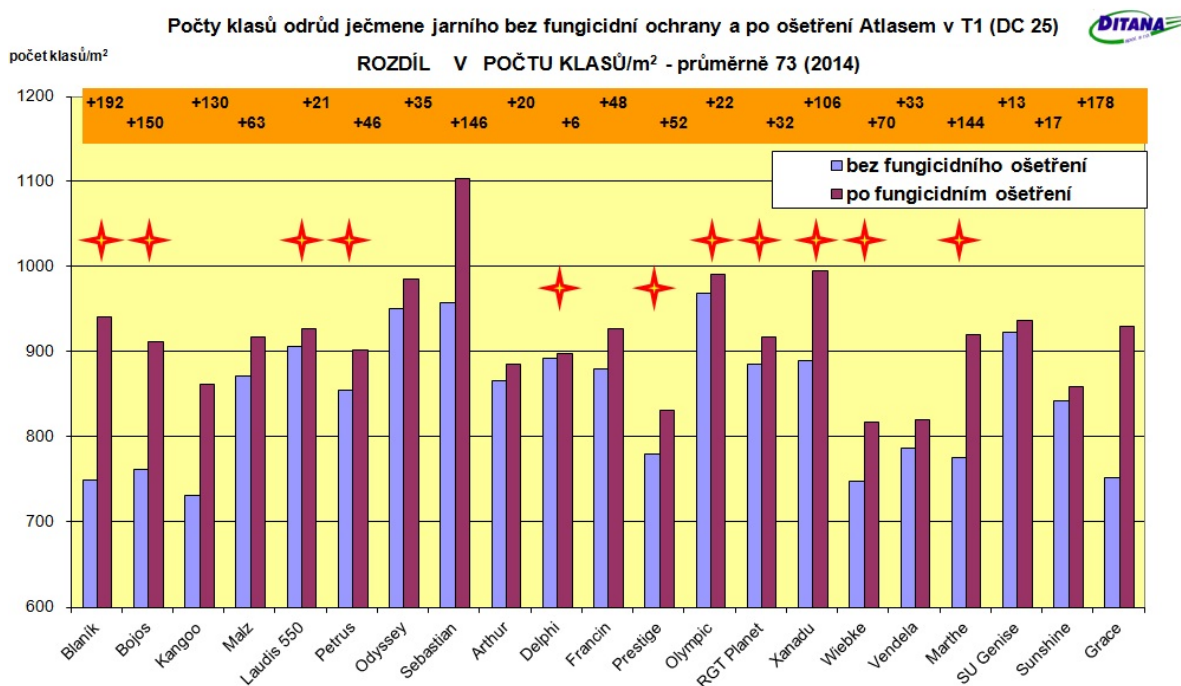
V začátku jsem se zmiňoval o korelaci v použití fungicidů a konečného výnosu pěstované plodiny. V extrémních letech, kdy přísušek značně ovlivňuje výnos jsou fungicidní ošetření často bez požadovaného ekonomického efektu a oproti neošetřeným kontrolám o moc více merkantilu z pole neodvezeme. Nutnost fungicidní ochrany a její rentabilita je pak vidět zejmé-

na v letech s optimálním dostatkem srážek, které rostlina potřebuje ke svému zdárnému vývoji. Ovšem nejen ona je na vodě závislá – dostatek vody a s tím spojené vlhčí mikroklima v porostu je pak optimální pro rozvoj listových houbových chorob.

Spojením portfolií firem Dow AgroSciences a Dupont nyní dokážeme nabídnout vhodnou možnost

ochrany jak pro porosty se špičkovým výnosovým potenciálem, ale zároveň i ekonomicky přijatelnou ochranu vůči širokému spektru chorob v oblastech, kde se průměrný výnos pohybuje na úrovni 6-ti tun z hektaru.

Mezi fungicidy, z nichž si na míru vašeho porostu vybrat ty nevhodnější, patří tyto přípravky: **Bell Pro, Allegro Plus, Soligor**.



Koncepce ochrany s komplexními širokospektrálními fungicidy

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 vymešaného 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 dávce 0,5-0,6l/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, nicméně při velmi silném tlaku je vhodné kombinovat s již zmíněným Atlasem S či Taliem.

Jestliže chcete ekonomicky efektivní ochranu postavenou na jednom fungicidu, je **Soligor** velkým univerzálem a v tomto případě je nutné v pozdějších fázích zvednout dávku na 0,7 l/ha. Tato zajistí dlouhotrvající ochranu proti celému spektru chorob jarního ječmene za velmi výhodných ekonomických podmínek.

Tento přípravek je možno od používat i v pásmech ochrany vod!!

Pro hlavní ošetření ať už v sekvenci nebo solo je pak nutné volit robustní přípravky, které umí řešit listové skvrnitosti včetně ramulárií. O Soligoru zde již bylo psáno a i kromě tohoto přípravku jsme schopni nabídnout další 3 špičkové produkty, ze kterých si vyberete konkrétně až dle stavu porostu. Přípravek **Allegro Plus** obsahuje 3 účinné látky, z nichž jedna se řadí mezi nejsilnější strobiluriny a tedy doručí i požadovaný fyziologický greening efekt, kterým optimálně zvyšujete poměr mezi škroby a dusíkatými látkami v zrna. Kromě toho samozřejmě přípravek doručí nadstandardní účinnost vůči ostatním listovým chorobám a v návaznosti na to i vysoký zisk.

Druhým přípravkem, kterým můžete řešit ochranu praporcového a podpraporcového listu je **Bell Pro**, který je do značné míry skutečný univerzál na trhu. S výjimkou slabšího účinku na padlí travní je to přípravek s vynikajícím účinkem proti všem zbylým chorobám jarního ječmene – a to doslova. Velmi oblíbený je přípravek na západě jednak díky skvělé účinnosti na choroby pat stébel ječmene, ale i díky vysoké ochraně proti listovým skvrnitostem. Je pravdou, že choroby pat stébel zatím nejsou u ječmene moc významné, nicméně vždy platí, že porost ošetřený kvalitním fungicidem již v termínu T1 (BBCH 31-32) snižuje tlak chorob v pozdějších fázích a právě jako benefit

umí toto ošetření zastavit i „neviditelné“ choroby typu stéblolam aj. Účinná látka boscalid je ostatně hodnocena jako nejlepší možná ochrana proti chorobám pat stébel i u pšenice. Pokud si ale šetříte exkluzivní přípravky zejména na ošetření praporcového listu (BBCH 39-49), tak právě zde vám přípravek Bell Pro ukáže svou „pravou“ sílu. Díky vysokému obsahu obou účinných látek dostane pěstitel **dlouhotrvající ochranu před všemi listovými skvrnitostmi** – tedy hnědou

Novinka v herbicidní ochraně nejenom jarního ječmene

Ochrana proti plevelům se v mnohém zjednodušila po zavedení přípravku Mustang Forte. V roce 2017 firma Dow AgroSciences přišla s inovovaným řešením – technologií **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 herbidy 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 plevele, jako jsou kakosty, úhorníky, hlu-

Regulace ječmene opět o něco jednodušší

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

Závěr

Sladovnický ječmen je díky propadům ve výnosu z posledních dvou let velmi lukrativní plodina. Jistě se jeho pěstování vyplatí i v roce 2020, i když nikdo z nám nemůže říci, jestli náhodou ročník nedopadne stejně anebo ještě hůře. Věříme ale, že fungicidy budou potřeba, protože srážky budou chodit včas a v rozumných úhrnech a ječmen bude moci svůj výnosový potenciál vytěžit na maximum. Jistě o dobrý sladovnický ječmen bude stále zájem. K této úvaze mě vede i výstavba nejen minipivovarů ale i obrovských varen

Kontaktní adresa

Ing. Petr Vlažný, Ph.D., Corteva Agriscience, tel. 602 118 858, pvlazny@dow.com

skvrnitostí, rhynchosporiovou skvrnitostí, před rzemi, ale díky boscalidu se tento přípravek stává velmi dobrým pomocníkem i proti **ramulariové skvrnitosti**. Boscalid je navíc látka doposud v obilninách nepoužívaná a tedy vhodná do intenzivních oblastí s vysokým podílem obilnin jako součást produktu, který zabrání vývoji rezistence listových chorob na vašich polích. Přípravek je samozřejmě možno kombinovat i se stávajícími fungicidy.

chavkovité, máky, ale jistý účinek je i na typicky jarní plevele jako jsou merlíky, pohanky, laskavce apod. Krom 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 plevele v pozdějších růstových fázích ječmene. Na klasické odplevelení dělané ve fázi odnožování či počátku sloupkování jarního ječmene je dávka 0,6 plně dostačující. Přípravek nelze z obilnin aplikovat pouze do ovsa.

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 týdně (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.

v našich největších pivovarech. Věhlas ležáku plzeňského typu s i díky globalizaci šíří do celého světa a ačkoliv průměrná spotřeba piva v naší republice klesá, bohatnoucí svět naopak našemu pivu přichází k chuti. A je tak dobře nejen pro pivovary, ale i pro české pěstitele. Maximální výnosy a zisk Vám i pro rok 2020 přeje firma Corteva Agriscience.

Literatura je k dispozici u autora