

PŘINÁŠÍME OVĚŘENÉ I INOVATIVNÍ „HIGH-TECH“ TECHNOLOGIE PRO OŠETŘENÍ SLADOVNICKÝCH JEČMENŮ

Václava SPÁČILOVÁ

Syngenta Czech

Pěstování sladovnického ječmene a výroba sladu má v České republice dlouholetou tradici. Český slad má nejen v Evropě, ale i ve světě velmi dobrý zvuk a patří mezi významné exportní komodity. Poptávka po kvalitním sladovnickém ječmeni neustále roste a tento trend se určitě udrží i do budoucna.

Při pěstování sladovnických ječmenů je zcela jistě žádoucí dosáhnout co nejvyššího výnosu a současně zajistit co nejvyšší sladovnickou jakost. Pěstování sladovnického ječmene je náročné a je potřeba mu také přizpůsobit agrotechniku pěstování, péči o plodinu a vhodnou fungicidní ochranu. Cílem je zajistit především optimální množství dusíkatých látek v požadovaném rozmezí, co nejvyšší výtěžnost předního zrna (nad sítím 2,5 mm), co nejnižší propad (pod sítím 2,2 mm),

Ochrana proti poléhání

Hlavním smyslem použití regulátorů růstu je ochrana porostu před poléháním, které přináší významné škody jak na celkovém výnosu zrna, tak i na jeho kvalitě a zvyšuje náklady na sklizeň. Z tohoto pohledu je správná aplikace morforegulatoru ekonomicky vysoce efektivním opatřením.

Pro zlepšení odolnosti proti poléhání je ideální aplikace regulátoru Moddus EC nebo Moddus Flexi v období sloupkování, případně následné doregulování porostu v období kolem BBCH 37-39. Regulace je velmi vhodná u hustých porostů, při vysoké intenzitě pěstování a u odrůd s nízkou odolností k poléhání. Při vysokém riziku poléhání je možná a vysoce efektivní kombinace Moddusu s produkty CCC.

Moddus EC doporučujeme aplikovat na počátku sloupkování (ideálně v BBCH 31/32) v dávce 0,4 l/ha,

Ochrana proti chorobám

Proti osivem přenosným chorobám jako jsou pruhovitost, sněť prašná a hnědá skvrnitost je účinnou ochranou kvalitní moření osiva. Z našeho portfolia můžeme nabídnout Celest Trio jako specialistu na široké spektrum sněti nebo širokospektrální mořidla Vibrance Duo či Vibrance Gold. Mořidla řady Vibrance navíc díky účinné látce sedaxane disponují takzvanou Rooting power technologií, rostliny v průběhu vzházení i pozdějších vývojových fází díky mohutnějšímu kořenovému systému lépe odolávají biotickým i abiotickým škodlivým činitelům (stresovým faktorům). Mohutný kořenový systém umožňuje zlepšený příjem živin a vody, zvyšuje vitalitu rostlin už od doby vzházení porostů.

vysokou klíčivost, ideální vlhkost, co nejnižší obsah cizích látek, příměsí a poškozených zrn a splnit tak požadavky zpracovatele na kvalitu zrna.

Vzhledem ke krátké vegetační době, slabšímu kořenovému systému a své biologické povaze ječmen citlivě reaguje na různé stresové podmínky, a tedy i na každou pěstitelskou chybu. Při pěstování je potřeba dbát na optimální výživu a chránit porosty jarního ječmene proti plevelům, chorobám a škůdcům. Nejlepší a nejlevnější ochranou je vždy prevence, především tedy výběr vhodné předplodiny, dodržování všech zásad správné agrotechniky a výběr vhodné odrůdy. Dalším účinným nástrojem k zajištění silných a zdravých porostů je vhodně zvolená ochrana porostů proti polehání a fungicidní ochrana.

Moddus Flexi se velmi dobře uplatní v pozdějších termínech aplikace (BBCH 35/37). Nejen v sušších letech můžeme také využít dělenou aplikaci regulátorů růstu – v časném jarním období aplikujeme Moddus EC (BBCH 31/32) a následně v období růstové fáze BBCH 37/39 Moddus Flexi, v dávkách 0,2-0,3 l/ha.

V případě využití tank mix kombinace Moddusu EC nebo Moddusu Flexi s azolovým fungicidem, případně v sušším průběhu počasí můžeme snížit dávku o 0,1 l/ha.

Regulátory růstu Moddus EC i Moddus Flexi zajišťují při jejich použití kromě spolehlivé ochrany proti poléhání i významnou podporu rozvoje kořenového systému, benefit, který se projeví především v podmínkách, kdy jsou rostliny ohroženy určitými stresy, jako je sucho či nedostatky výživy.

Mezi nejzávažnější listové choroby ječmene v našich podmínkách patří padlí travní, hnědá a rynchosporiová skvrnitost, ramuláriová skvrnitost, rez ječná a při vlhčím průběhu počasí v období kvetení také fuzariózy klasů. Intenzita výskytu chorob je závislá kromě úrovně agrotechniky především na průběhu počasí daného ročníku. Nepříznivý vliv na výskyt chorob v jarním ječmeni mohou mít také porosty ozimého ječmene v sousedících lokalitách, protože se mohou stát zdrojem infekce na jaře.

Listové choroby je třeba regulovat v porostech přibližně od počátku sloupkování. Nejčasněji a současně nejčastěji se vyskytující chorobou je padlí travní. Zde se velmi dobře uplatní produkt Tern osahující

účinnou látkou fenpropidin. Tern účinkuje preventivně, kurativně ale také eradikativně – dokáže zastavit i padlí, které už je v porostu viditelné. Výhodou fungicidu Tern je jeho vysoká tank mix kompatibilita, ideální je jeho použití v TM kombinacích s azolovými produkty Plexeo nebo Pecari – tyto kombinace nám zajistí vynikající ochranu proti širokému spektru chorob –

ELATUS™ Era – řešení, které nesporně přináší řadu výhod

Vysokou úroveň ochrany s dlouhodobým účinkem nabízí ELATUS™ Era. Jde o nejsilnější fungicid, který je v současné době dostupný na našem trhu. Díky účinné látce SOLATENOL™ patří do skupiny SDH inhibitorů a její kombinaci s účinnou látkou prothioconazole, zajišťuje ELATUS™ Era efektivní ochranu proti všem výše uvedeným chorobám. Jednou z nich je vysoká flexibilita použití. ELATUS™ Era lze použít prakticky kdykoliv – jak v období sloupkování, tak později v období ochrany praporcového listu.

Pokud preferujeme jeden fungicidní vstup za sezónu je ideální aplikovat ELATUS™ Era v BBCH 33. Tato varianta se u ječmene jarního velmi osvědčila – zajišťuje dlouhodobý účinek na choroby a ochranu porostu až do sklizně, je potřeba pouze pohlídat ochranu proti fuzariózám klasů – pokud je potřebná. Ideální je načasování aplikace v období praporcového listu, v BBCH 37/39.

V případě výskytu padlí travního před aplikací fungicidu ELATUS™ Era je dobré posílit jeho účinnost

Fyziologické benefity na prvním místě

ELATUS™ Era přináší také fyziologické benefity – pozitivní vliv na fotosyntézu, zvýšení výtěžnosti fotosyntézy vede k lepšímu ukládání asimilátů v zrna a vede k produkci s vysokými výnosy i kvalitou.

Zaměřili jsme se na ELATUS™ Era

Na pokusných stanicích Ditana s.r.o. Velká Bystřice a VURV Ivanovice na Hané byly na jaře v letech

tedy také proti hnědé, rhynchosporiové skvrnitosti a rzím a lze ji využít jak na počátku sloupkování, tak také při ochraně praporcového listu pro aplikaci v BBCH 37/39. Zvolené tank mix kombinace lze použít jak pro preventivní tak pro kurativní aplikaci (a jak bylo zmíněno, u padlí zajišťuje i silný eradikativní účinek).

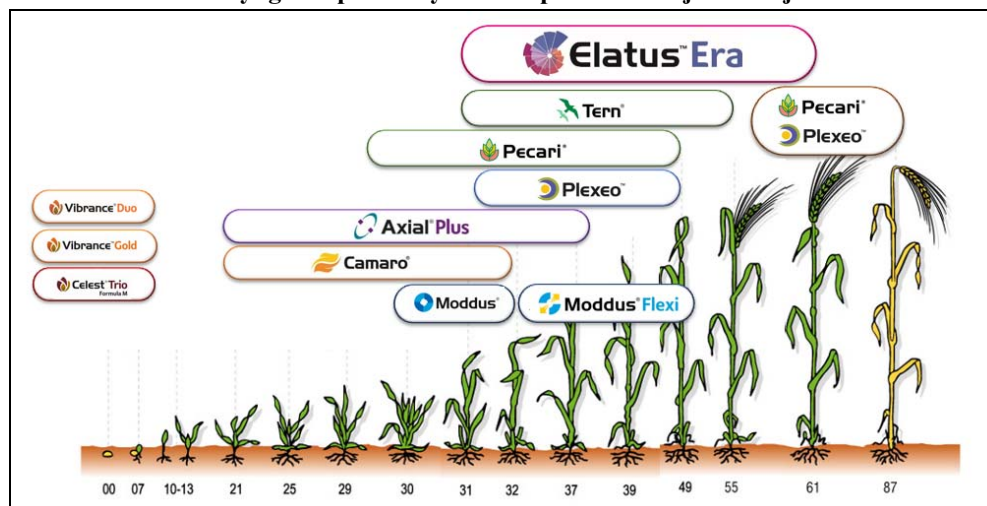
TM kombinací fungicidem Tern, pokud však padlí ještě není v porostu patrné a provádíme preventivní aplikaci, ELATUS™ Era zajistí vynikající účinnost.

Své opodstatnění má také ochrana proti padlí i u odrůd s genem odolnosti Mlo. U odrůd s genem Mlo velmi často vzniká reakce na přítomnost patogena, která se projevuje hnědými skvrnami. Dochází ke snížení asimilační plochy listů a redukci fotosyntetické aktivity listů, což se může projevit negativně na výnosu i kvalitě.

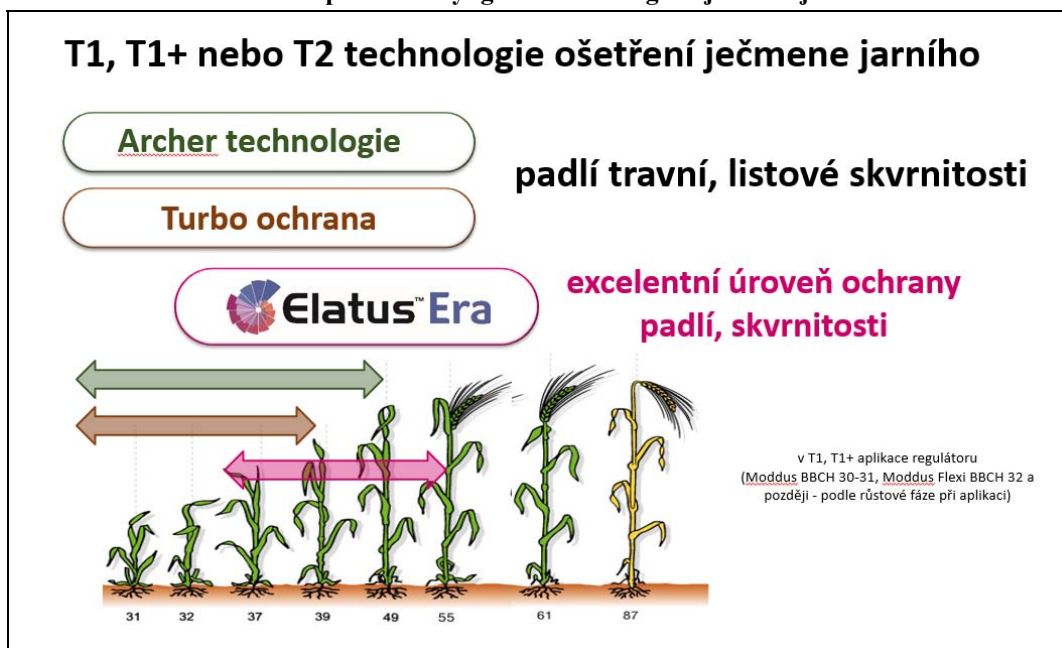
Další výhodou použití fungicidu ELATUS™ Era je široké spektrum chorob a dlouhodobost účinku – účinnost na všechny výše uvedené choroby včetně vysoké úrovně ochrany proti ramuláriové skvrnitosti po dobu 6 a více týdnů. Největší rozdíly s konkurenčními SDHi produkty jsou viditelné až po uplynutí 4 týdnů po aplikaci – po této době jsou v porostech znatelné rozdíly. Ostatní SDHi produkty nejsou schopné udržet porosty zdravé po tak dlouhou dobu.

2020 a 2021 založeny maloparcelkové pokusy v ječmeni jarním na odrůdách Kangoo, Sebastian a Francin. Cílem pokusů bylo vyhodnocení efektivity fungicidního ošetření při plánovaném jednom fungicidním vstupu za sezónu. Aplikace fungicidů byla provedena v BBCH 33. Byl sledován zdravotní stav porostů, vitalita porostů, vliv na zelenou listovou plochu, výnos a základní kvalitativní parametry.

Obr.1: Syngenta produkty vhodné pro ošetření ječmene jarního



Obr. 2: Doporučené Syngenta technologie v ječmeni jarním



Pozn.: Syngenta technologie pro sezónu 2022:

Fungicidní ošetření: ELATUS™ Era 0,8-1,0 l/ha, Archer technologie (Tern + Plexeo) nebo Turbo ochrana (Tern + Pecari).

Regulace porostu: Moddus 250 EC (BBCH 31-32), Moddus Flexi (BBCH 32-33 nebo pro zpevnění horních internodií a zkrácení posledního internodia ve fázi 37-39) i v možných tank-mix kombinacích s fungicidy nebo herbicidy.

V případě potřeby ošetření klasů aplikujte Plexeo 0,8-1,0 l/ha nebo Pecari 0,65 l/ha, možná je také jejich tank-mix kombinace.

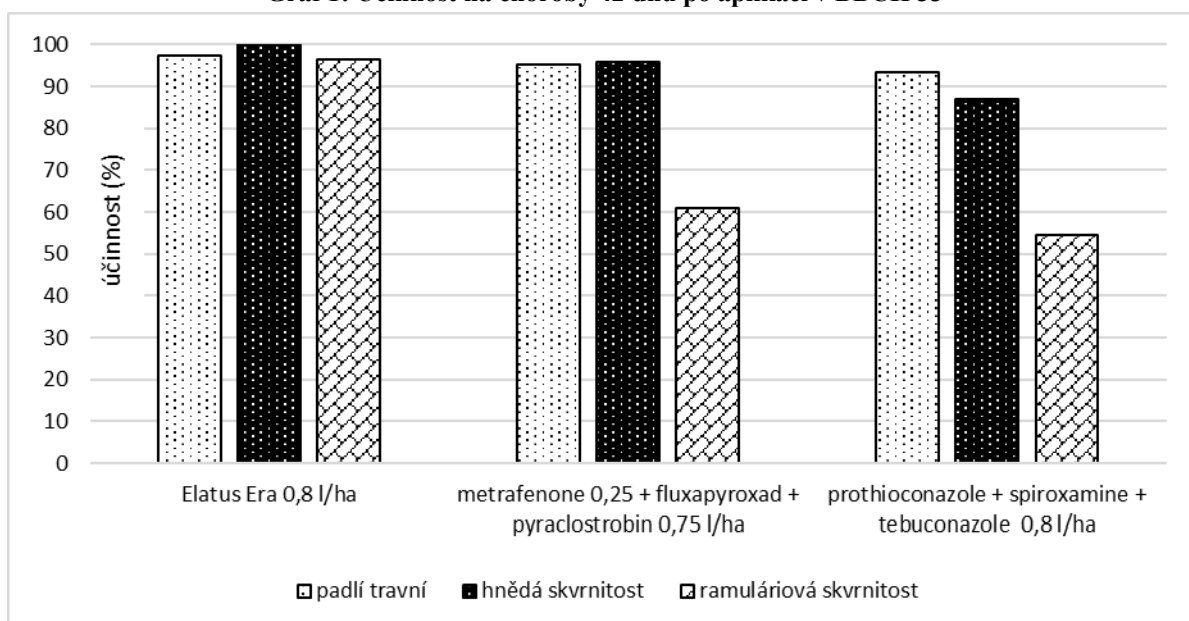
Herbicidní ochrana: Axial Plus – jednoděložné plevle (oves hluchý, chundelka metlice), Camaro 0,5 l/ha – dvouděložné plevle.

Výsledky pokusu

V průběhu testovací sezóny se v pokusech vyskytly na obou lokalitách choroby padlí travní (průměrné napadení na neošetřené kontrole 5,6 %), hnědá skvrnitost (průměrné napadení na neošetřené kontrole 7,2 %) a ramuláriová skvrnitost (průměrné napadení na neošetřené kontrole 12,3 %). Nástup chorob byl pozvolný, v pozdějších růstových fázích. V pokusech

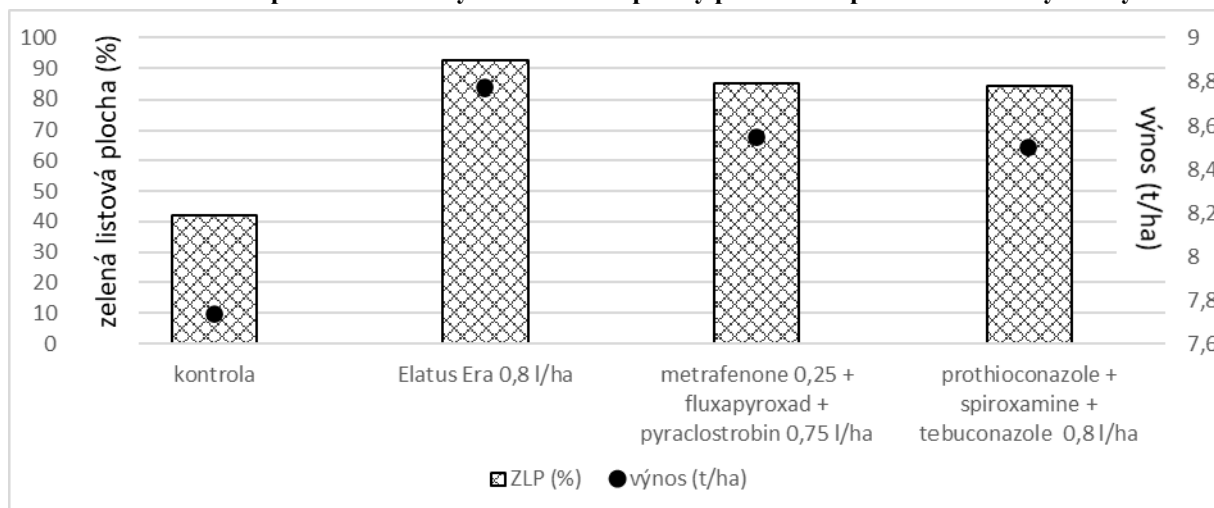
byly testovány varianty zastoupené fungicidem ELATUS™ Era (SOLATENOL™ + prothioconazole) a často používaná konkurenční fungicidní řešení. Varianta ošetřená fungicidem ELATUS™ Era vykazovala excelentní a jednoznačně nejvyšší míru účinnosti i dlouhodobost účinku proti všem přítomným chorobám (graf 1).

Graf 1: Účinnost na choroby 42 dnů po aplikaci v BBCH 33



Pozn.: 3 pokusy – Velká Bystřice (2x) a Ivanovice na Hané, 2020 a 2021. Průměrné napadení na kontrole padlí travní 5,6 %, hnědá skvrnitost 7,2 %, ramuláriová skvrnitost 12,3 %.

Graf 2: V souvislosti se zajištěním vynikajícího zdravotního stavu především díky fungicidu ELATUS™ Era došlo k zachování a prodloužení doby zelené listové plochy porostu a k průkaznému navýšení výnosu



Pozn.: Vliv na zelenou listovou plochu = ZLP (34 dnů po aplikaci) a výnos (t/ha)

Závěr

Správná volba kvalitní fungicidní ochrany je důležitým a nezbytným prvkem při pěstování sladovnických ječmenů. Naše technologie nabízí širokou škálu možností, od ekonomických řešení až po řešení premi-ová.

ELATUS™ Era – fungicid s širokým spektrem účinku na choroby ječmene – přináší benefity, které žádný z konkurenčních produktů nenabízí – sílu, dlouhodobost a kompletní účinnost.

Dlouhodobý účinek šest až sedm týdnů po aplikaci je mimořádný. Další přínosy, jako pozitivní vliv

na fyziologické procesy v rostlině, hospodaření rostlin s vodou, prodloužení doby, po kterou jsou listy zelené a fotosynteticky aktivní – to jsou benefity, které přináší optimalizaci výnosů a kvalitativních parametrů a jsou dalším ukazatelem kvality a jedinečnosti fungicidu ELATUS™ Era.

Ve spojení s regulátorem Moddus Flexi přináší fungicid ELATUS™ Era inovativní „high-tech“ technologii ošetření obilnin včetně ječmene jarního, s excelentní úrovní ochrany proti chorobám i poléhání porostu.

Kontaktní adresa

Ing. Václava Spáčilová, Ph.D., Syngenta Czech, <http://syngenta.cz/>, e-mail: Vaclava.Spacilova@syngenta.com