

INTENZIVNÍ TECHNOLOGIE PRO SLADOVNICKÝ JEČMEN – Z VÝSLEDKŮ POKUSŮ 2013

Alena BEZDÍČKOVÁ

Ditana spol. s r.o.

V současné době se na pesticidním trhu objevuje velké množství nových přípravků nejrůznějšího charakteru, které lze použít v pěstitelských technologiích. Pro agronoma tato možnost může představovat vyšší vynaložené náklady na jednotku plochy, ale také možnost intenzifikace pěstování dané plodiny. Efektivní využití nabízených přípravků vyžaduje vyšší úroveň znalostí, větší orientaci v nabízeném sortimentu přípravků, případně znalost dalších informací (např. z pokusů), nebo využívání specializovaných poradenských služeb.

Záslužným počinem, umožňujícím srovnání nejrůznějších technologií a přístupů k agrotechnickým zásahům v technologii sladovnického ječmene, bylo zorganizováno a provedeno pokusů, srovnávajících nejrůznější technologie pěstování sladovnického ječmene, které pro zemědělskou veřejnost připravil Dr. Tvarůžek se svým kolektivem ze ZVÚ Kroměříž. Pokusy byly součástí expozice na polním dni dne 20.6.2013, takže zájemci si mohli prohlédnout a vizuálně srovnat stav jednotlivých parcel a technologií. A protože završením činnosti agronoma je až údaj o tom, kolik toho sklídí a hlavně jak dopadne celková bilance, tj. vztah nákladů a výnosů, byly tyto pokusy sklizeny a vyhodnoceny i co se týká kvality, vynaložených nákladů na ošetřování a příspěvku na úhradu. Se souhlasem Dr. Tvarůžka bych ráda okomentovala 2 technologie, které v tomto srovnání prezentovala spol. Ditana.

V prezentované kolekci 16 technologií jarního ječmene byla nejčastěji zastoupenou odrůdou odrůda Sebastian (5x), dále pak Bojos (2x) a Radegast (2x). Opakované zařazení odrůdy Sebastian umožňuje srovnat možné způsoby ošetřování na stejné odrůdě, tedy s vyloučením vlivu odrůdy (a samozřejmě pozemku a ročníku).

Také spol. Ditana prezentovala jednu ze svých technologií na odrůdě Sebastian – rozšířené sladovnické odrůdě, která pro účel našich pokusů zastupuje odrůdy, které nejsou odolné k padlí travnímu. Doporučované zásahy vycházely z výsledků vlastních maloparcelkových pokusů a současně se snažily reagovat na aktuální stav porostů a průběh počasí. Charakter ročníku (poměrně komplikovaný, s pozdním nástupem jara a pozdním setím, s následně poměrně srážkově bohatými měsíci) vyvolal nutnost intenzivních zásahů jak z hlediska ochrany proti chorobám, tak i regulace polehnutí. Je velmi potěšitelné, že i přes uvedenou skutečnost patřila tato technologie k 2. nejlevnější z 5 prezentovaných technologií pro odrůdu Sebastian (viz dále).

Tab. 1: Agrotechnické zásahy na odrůdě Sebastian, technologie Ditana 2013, technologické pokusy ZVÚ Kroměříž

datum	zásah	vývojová fáze
	2 q LAV/ha	před setím
17.4.2013	setí 4,2 miliónů klíč.zrn/ha	
10.5.2013	Olmik 30 g + Glean 3 g + Trend 0,2 l/ha	DC 21 - 23
16.5.2013	Talius 0,2 + Sunagreen 0,5 l/ha	DC 25
23.5.2013	Cerelux Plus 0,4 l/ha	
6.6.2013	Moddus 0,3 l/ha	DC 32
14.6.2013	Acanto 0,6 + Cerelux Plus 0,4 + Cerone 480 SL 0,5 l/ha	DC 39 - 45

Agrotechnika pro odrůdu Sebastian je uvedena v tab. 1; termín setí samozřejmě nemohl být ovlivněn a byl důsledkem velmi pozdního nástupu jara. Před setím byly aplikovány 2 q/LAV (po poměrně komplikované předplodině svazence), odplevelení bylo provedeno na základě aktuálního výskytu plevelů TM Olmik 30 g + Glean 3 g/ha + Trend 0,2 l/ha. I přes pozdní termín setí nebyl výsevek na 1 ha výrazně zvýšen vzhledem k dobré odnoživosti odrůdy (pouze 4,2 milionů klíčivých zrn/ha). V průběhu odnožování byla provedena aplikace Talius 0,2 l/ha + Sunagreen 0,5 l/ha, která měla zajistit ochranu proti padlí travnímu a současně podpořit kořenovou soustavu a zvýšit počet silných odnoží. Vzhledem k silnému infekčnímu tlaku padlí travního a rychlému nárůstu biomasy, čímž došlo k „naředění“ fungicidní účinné látky v pletivech, bylo provedeno s týdenním odstupem další ošetření proti padlí travnímu Cereluxem Plus 0,4 l/ha.

Vzhledem k charakteru odrůdy a ročníku byla aplikace regulátorů prováděna ve dvou vstupech, což je pro porosty daleko šetrnější (Moddus 0,3 l/ha v DC 32, následně dokrácení Ceronem 480 SL 0,5 l/ha). Aplikace Cerone 480 SL byla provedena z časových důvodů v tank-mixu s dalšími fungicidy, takže v jedné aplikaci byly celkem 4 účinné látky, ale šetrnost tohoto tankmixu máme ověřenu z vlastních pokusů. Pro poslední fungicidní zásah (společně s Ceronem) byl zvolen TM strobilurinového přípravku Acanto 0,6 l/ha + Cerelux Plus 0,4 l/ha, čímž byla protažena fungicidní clona proti padlí travnímu a současně byla zajištěna fungicidní účinná

nost proti skvrnitostem. Použití strobilurinu se příznivě projevilo nejen ve fungicidní, ale i fyziologické účinnosti na porost. V průběhu vegetace byly provedeny odběry rostlin pro jejich anorganický rozbor. Z jeho výsledků nevyvstala potřeba úpravy výživného stavu porostu a tedy dalšího dohnojení.

Vyhodnocení výnosů a nákladů na ošetřování na 1 ha je uvedeno v grafu 1 s tím, že jsou označeny pouze technologie spol. Ditana a silnějším šrafováním vyznačeny technologie na odrůdě Sebastian. Dosažený výnos zrna ječmene ve sladovnické kvalitě byl u této technologie 7,29 t/ha (rozpětí pokusu od 4,9 – 7,44 t/ha, rozpětí výnosů u odrůdy Sebastian 5,72 – 7,29 t/ha).

Důležitou roli v této technologii sehrála koncepce regulace polehnutí, která zahrnovala nižší výsevek vzhledem k velmi pozdnímu termínu setí (v nepřehoustlém porostu je pevnost pletiv vyšší) a byla založena zejména na dvoufázové aplikaci regulátorů polehnutí. Prezentované výsledky potvrdily, že nedílnou součástí intenzivní pěstitelské technologie je použití regulátorů růstu a polehnutí, které při racionálním použití stabilizují vysoký výnos i kvalitu.

Je velmi zajímavé, že v souboru byly technologie se srovnatelnými náklady, ovšem s výnosovou úrovní o víc než 1 t/ha nižší. A takový benefit může přinést agronomovi využívání nejnovějších informací, případně kvalifikovaných poradenských služeb, výsledků z pokusů a zkušeností – za stejné peníze vynaložené na přípravky.

Druhou technologii prezentovala Ditana na odrůdě Bojos, která je na rozdíl od Sebastiana odolná vůči padlí travnímu. Provedené zásahy jsou uvedeny v tab. 2.

Tab. 2: Agrotechnické zásahy na odrůdě Bojos, technologie Ditana 2013, technologické pokusy ZVÚ Kroměříž.

datum	zásah	vývojová fáze
	2 q LAV/ha	před setím
17.4.2013	setí 4,5 mil. Klíčivých zrn/ha (mořeno M-Sunagreenem 1,5 l/t)	
10.5.2013	Olmik 30 g + Glean 3 g + Trend 0,2 l/ha	DC 21 - 23
16.5.2013	Stabilan 750 SL 0,5 l/ha	DC 25
6.6.2013	Moddus 0,2 l/ha	DC 32
10.6.2013	Credo (= Plinker) 2 l/ha + Cerone 480 SL 0,5 l/ha	DC 37

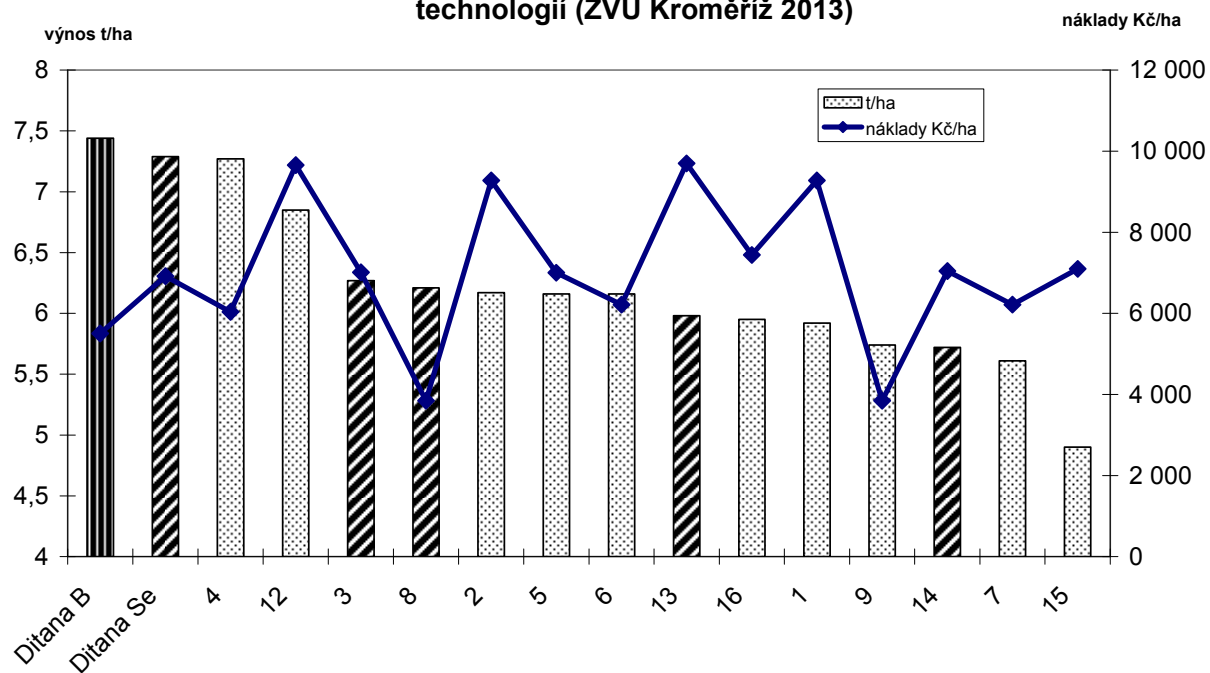
Hnojení a odplevelení bylo v technologii odrůdy Bojos řešeno stejně jako u odrůdy Sebastian. Pro výsev však bylo použito osivo mořené M-Sunagreenem pro podporu kořenového systému v počátečních fázích vývoje, protože nebyla plánovaná aplikace tohoto přípravku na list. V polovině odnožování byla provedena aplikace Stabilanu – přípravku s účinnou látkou chlorcholinchlorid pro zahuštění a srovnání porostu.

Bojos je odrůdou odolnou proti padlí travnímu, s poměrně dobrou odolností k houbovým chorobám; ve druhé polovině vegetace se však často vyznačuje výskytem listových skvrnitostí houbového původu (hnědá skvrnitost ječmene *Pyrenophora teres*, rynchosporiová skvrnitost *Rhynchosporium secalis*, případně ramuláriová skvrnitost způsobená houbou *Ramularia collo-cygni*), ale často také nespécifických skvrn („pls“). Z výsledků několikaletých pokusů na této odrůdě nám vychází nejlépe kombinace picoxystrobinu s chlorothalonilem, v plné dávce, v termínu DC 37 – 49, provedena jako jediné ošetření. Tento zásah se vyznačuje nejen vynikající účinností proti listovým skvrnitostem, ale i významně redukuje výskyt nespécifických skvrn, které mohou významně snížit zelenou funkční asimilační plochu. Vzhledem k vysokému infekčnímu tlaku hnědé skvrnitosti bylo vhodné provést toto jediné fungicidní ošetření v ranější fázi doporučeného rozmezí. Tankmix Credo + Cerone 480 SL se opět vyznačuje vysokou selektivitou a šetrností k porostu (ověřeno ve vlastních pokusech).

I tato technologie Ditany na odrůdě Bojos přinesla velmi dobrý výnos (7,44 t/ha) a ve srovnání s ostatními prezentovanými technologiemi to byl výnos nejvyšší (rozpětí výnosů 4,9 t/ha – 7,44 t/ha) i přes to, že náklady na pesticidy a hnojiva na 1 ha byly 3. nejnižší. I u této technologie se zúročily znalost odrůdy, zkušenosti a uplatňování výsledků z pokusů.

Výsledky provedeného pokusu naznačují, že k pěstitelské technologii sladovnického ječmene (a nejen ječmene) můžeme přistupovat s různým pohledem, v odůvodněných případech však zvýšené náklady na ochranu a regulaci porostů nemusí představovat pouze vyšší vynaložené náklady/ha, ale přinesou i očekávaný benefit ve formě vyššího výnosu v požadované kvalitě. Je však třeba podotknout, že uplatňování intenzivních pěstitelských technologií klade vyšší nároky na znalosti a zkušenosti agronoma, případně poradce, odměnou za tuto náročnost však je vysoký výnos v odpovídající kvalitě, a tedy i vysoká rentabilita pěstování.

Graf 1: Srovnání výnosů jarního ječmene a náklady na 1 ha u jednotlivých technologií (ZVÚ Kroměříž 2013)



Kontaktní adresa

Ing. Alena Bezdíčková, Ph.D., Ditana spol. s r. o., Velká Bystřice, e-mail: Bezdickova@ditana.cz

