

SYSTÉMY REGULACE RŮSTU JARNÍHO SLADOVNICKÉHO JEČMENE

Martin HÁJEK

Česká zemědělská univerzita v Praze

Úvod

Regulátory růstu se stávají pevnou součástí pěstitelských technologií jarního sladovnického ječmene. Přesto je jejich využití z ekonomického hlediska stále ožehavým tématem, především vlivem silných výkyvů realizačních cen produkce. Sladařský průmysl však požaduje vysoce kvalitní materiál v homogenních partiích a každá odchylka od přísných norem může znamenat srážky z výkupních cen nebo dokonce odmítnutí

Podpora odnožování a vyrovnání porostu

První aplikace regulátorů růstu na podporu a vyrovnání odnoží odpovídá vývojové fázi BBCH 25-29, kdy se v pěstitelské technologii ozimé pšenice provádí ošetření přípravky na bázi CCC. Přípravky tohoto typu však nejsou do jarního ječmene registrovány, ale podobného efektu lze dosáhnout aplikací stimulatoru růstu na bázi prekurzorů auxinů - Sunagreen (2,5 g/l kyselina 2-hydroxybenzoová, 5,0 g/l kyselina 2-aminobenzoová). Z dlouhodobých pokusů zakládaných

Regulovat polehání

Pro regulaci polehání jarního ječmene jsou u nás registrovány tři přípravky: Terpal C (155 g/l eteponu a 305 g/l chlormequat-chloridu), Cerone 480 SL (480 g/l eteponu) a Moddus (trinexapac-ethyl - 250 g/l). Volba přípravku i aplikovaná dávka závisí na mnoha okolnostech: lokalita, ročník, předplodina, termín aplikace, odolnost pěstované odrůdy proti polehání, teplota při aplikaci, vláha, zdravotní a výživný stav porostu, aplikace v tank-mixu, ekonomika atd.

Vzhledem k nestabilitě výkupních cen sladovnického ječmene v posledních letech, přicházela v úvahu pouze jednorázová aplikace regulátorů růstu proti polehání. Proto jsme se rozhodli ověřit účinnost jednorázové aplikace těchto přípravků v maloparcelkových pokusech. Pokusy byly založeny v letech 2009 a 2010 na pokusné stanici Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů (ČZU v Praze) v Červeném Újezdě ve čtyřech opakováních. Vyseto bylo 4,5-5,0 MKZ/ha odrůdy Bojos, hnojeno bylo po zasetí 60 kg N/ha LAD a dohnojeno ve vývojové fázi dvou listů 30 kg N/ha LAD. Ve fázi poloviny odnožování (BBCH 25) byly porosty ošetřeny proti plevelům v tank-mixu s přípravkem Sunagreen 0,5 l/ha. Regulátory růstu byly aplikovány ve fázi druhého kolénka (BBCH 32) rovněž v tank-mixu a to s fungicidním přípravkem Archer Top 0,8 l/ha. Pro přípravek Cerone 480 SL je doporučována pozdější aplikace a tak byl v roce 2010 aplikován ve fázi konec sloupkování (BBCH 37).

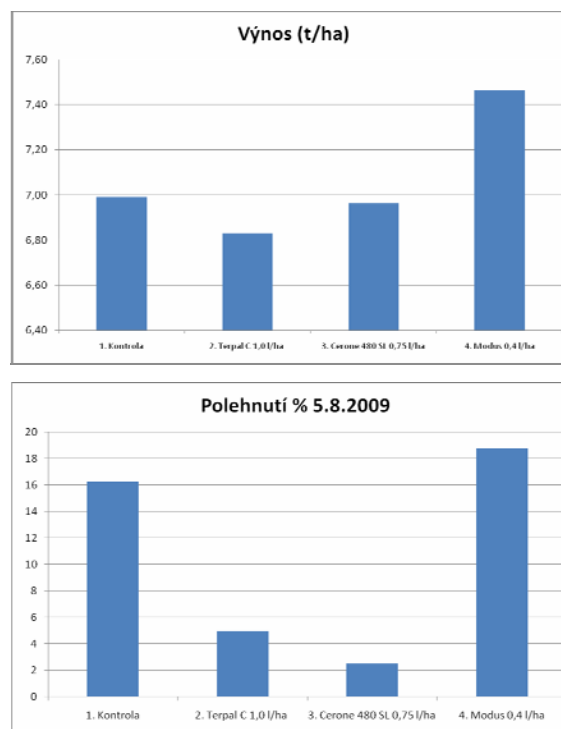
produkce. Regulátory růstu přináší dlouhodobě větší jistotu dosažení sladovnické kvality.

Použití regulátorů růstu v pěstitelské technologii jarního ječmene je hlavním nástrojem agronoma, kterým může zasáhnout do tvorby i kvality výnosu. Cílená aplikace má dva hlavní úkoly:

- podpořit odnožování a vyrovnání porostu
- regulovat polehání.

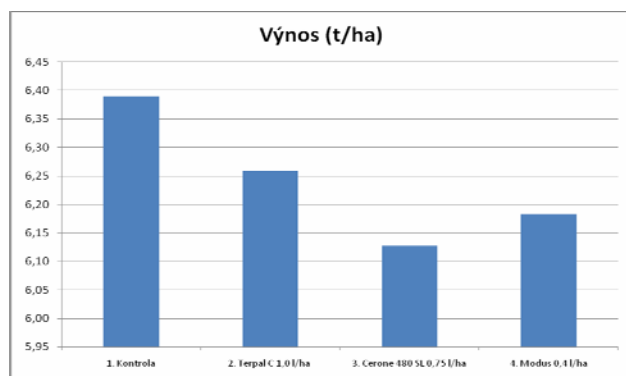
na pokusné stanici Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů (ČZU v Praze) v Červeném Újezdě vyplývá průměrné navýšení výnosu o 8 %, které je doprovázené vyrovnáním porostu, posílením slabších fertálních odnoží a selekcí plevelných odnoží. Takto ošetřené porosty pak vykazují větší počet plnohodnotných klasů s vyšším podílem předního zrna. Cena ošetření se pohybuje okolo 200 Kč/ha.

Graf 1 a 2: Výnos jarního ječmene a polehnutí po aplikaci regulátorů růstu v roce 2009



V roce 2009 ukázala jednorázová aplikace regulátorů růstu velmi zajímavé výsledky. Přípravky Terpal C a Cerone 480 SL velmi dobře regulovaly polehání oproti kontrole a také výrazně zkracovaly porost. Terpal C dosáhl zkrácení v průměru o 8,0 cm a polehnutí 5,0 %. Cerone 480 SL zkrátilo porost o 7,0 cm a polehnutí bylo jen 2,5 %. Razantní účinek těchto přípravků, měl však mírně negativní vliv na výnos. Přípravek Moddus má zcela jiný citlivější způsob působení, ale nedosahuje takového efektu regulace polehání. Porost zkrátil jen o 4,0 cm, regulace polehání měla slabý efekt. Projevilo se synergické působení s přípravkem Archer Top a přineslo navýšení výnosu u této varianty v průměru o 0,4 t/ha. Efekt synergického působení obou přípravků na výnos byl pozorován v našich pokusech již v minulých letech, kdy aplikace v tank-mixu zvyšovala výnos statisticky průkazně oproti samostatné aplikaci přípravku Moddus.

Graf 2: Výnos jarního ječmene po aplikaci regulátorů růstu v roce 2010



V roce 2010 se mírně negativní vliv na výnos projevil u všech sledovaných variant. V tomto roce nedošlo k polehnutí a ani zkracovací efekt se vlivem průběhu počasí neprojevil. Posunutí aplikace Cerone 480 SL do pozdější vývojové fáze nepřineslo očekávaný efekt.

Cena ošetření jednotlivými přípravky se podle ceníků ZZN 2010 pohybovala vzhledem k aplikovaným dávkám takto:

- Cerone 480 SL (583,- Kč/l) - 440 Kč/ha při dávce 0,75 l/ha
- Moddus (1740,- Kč/l) - 700 Kč/ha při dávce 0,4 l/ha
- Terpal C (424,- Kč/l) - 424 Kč/ha při dávce 1,0 l/ha.

Z těchto i jiných výsledků vyplývá, že jednorázové aplikace regulátorů růstu mírně negativně ovlivňují výnos, ale zajišťují dobrou regulaci polehání a tím i vyšší jistotu dosažení sladovnické kvality produkce.

Vhodný přípravek je nutné volit podle náchylnosti pěstované odrůdy k polehání a podle oblasti. Do oblastí úrodnějších, náchylnějších k polehání (a pro odrůdy náchylné k polehání) je třeba volit přípravek

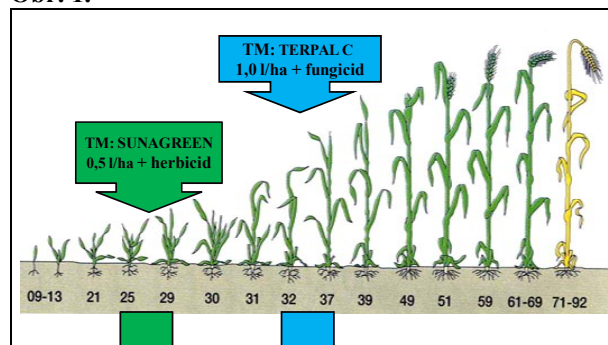
Kontaktní adresa

Ing. Martin Hájek, Ph.D., Katedra rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka, tel.: 224382533, e-mail: HajekM@af.czu.cz

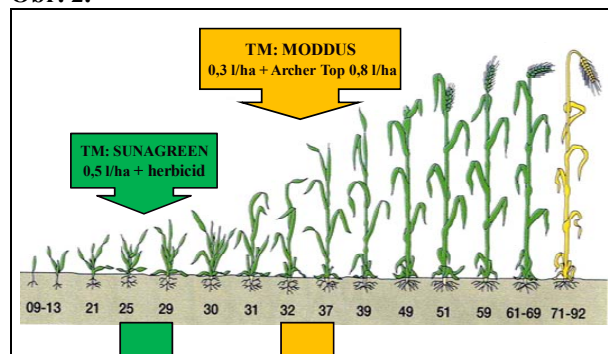
Terpal C (Obr. 1). Do oblastí méně úrodných, méně náchylných k polehání (a pro odrůdy odolné k polehání) volit přípravek Moddus (Obr.2). Pokud se z nějakého důvodu nepodaří aplikace ve fázi BBCH 32-37, zajistí regulaci polehání aplikace přípravku Cerone 480 SL v širokém aplikačním okně BBCH 37-45 (Obr. 3).

Přesné načasování, volba vhodného přípravku i aplikovaná dávka je úkolem i zodpovědností každého agronoma, snad vám tyto informace pomohou udělat správné rozhodnutí a dosáhnout rentabilnější produkce sladovnických ječmenů v novém roce 2011.

Obr. 1.



Obr. 2.



Obr. 3.

