

NOVÉ MOŽNOSTI REGULACE RŮSTU SLADOVNICKÉHO JEČMENE

Jan KŘOVÁČEK, Jan VAŠÁK

Česká zemědělská univerzita v Praze

Summary: Very important intensification element in spring barley cultivate-technology is application of minimally one grow-regulator, and that should be done in the beginning of stalk shooting. This is good protection against plant lodging. The following grow-regulators for grain-uniformity influenced the yield generally well. For the meantime is combination of “CCC and ethephone” in preparation Terpal C the best one, in the field experiments is “trinexapac” in preparation Moddus.

Souhrn: Významným intenzifikačním prvkem v agrotechnice jarního ječmene je použití alespoň 1 růstového regulátoru na počátku sloupkování, který zajistí porost proti polehnutí a navýší výnos. Přínosem jsou pak i regulátory pro vyrovnanost zrna v klase. Nejosvědčenější je prozatím kombinace účinných látek CCC a ethephonu v registrovaném přípravku Terpal C, ve zkoušení a ověřování je úč. l. trinexapac v přípravku Moddus.

Úvod

Cílem regulace růstu jarního ječmene je vytvořit porost, který by měl optimální strukturu výnosotvorných prvků. Zejména dosáhl optimálního počtu (800 – 1000) klasů na 1 m² s 20 – 26 zrny v klase a podílem předního zrna nad 80 %. Prioritou je **zajistit porost proti polehnutí a zároveň nesnížit výnos vlivem ethephonu a CCC v jednotlivých v přípravcích.**

Metodika

V roce 2005 jsme na Výzkumné stanici Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů (ČZU v Praze) v Červeném Újezdě, o. Praha-západ, prováděli rozsáhlé pokusy s regulátory růstu u sladovnického ječmene. Mezi 33 pokusných variant jsme zařadili kromě běžných přípravků, jako je Terpal C, Cerone 480 SL, Atonik Pro a Sunagreen, i nový neregistrovaný přípravek Moddus. Přípravek Moddus vstoupil celkem do 5 variant s růstovými regulátory - sólo nebo v kombinaci. Vybrané varianty jsou uvedeny v tabulce č.1.

Tabulka č.1: Pokusné varianty (Červený Újezd, 2005)

<i>Varianta/růstová fáze při aplikaci regulátoru</i>	<i>BBCH 32 – 34, počátek sloupkování</i>	<i>BBCH 42 – 43, naduřování pochvy praporcového listu</i>
1	---	---
2	Terpal C 1,5 l/ha	
3	Terpal C 1,5 l/ha	Terpal C 1 l/ha
4	Terpal C 1,5 l/ha	Cerone 480 SL 0,5 l/ha
5	Moddus 0,4 l/ha	
6	Moddus 0,4 l/ha	Terpal C 1 l/ha
7	Moddus 0,4 l/ha	Cerone 480 SL 0,5 l/ha

Výsledky

Nejlepší ze sledovaných variant pro regulaci růstu se z výnosového pohledu stala varianta s přípravkem Terpal C, který jsme aplikovali na počátku sloupkování (BBCH 32 – 34) pro omezení poléhání. Výnosově i ve výšce porostu srovnatelná s touto nejlepší variantou byla varianta se dvěma Terpaly C aplikovanými pro omezení poléhání a následně pro vyrovnanost zrna v klase (ve fázi naduřelé pochvy praporcového listu, BBCH 42 – 43)

Z pohledu jakosti, obsahu N-látek, se jeví velmi pozitivně kombinace regulátorů Terpal C 1,5 l/ha + Terpal C 1 l/ha a Terpal C 1,5 l/ha + Cerone 480 SL 0,5 l/ha či pouze 1x Terpal C 1,5 l/ha, zbylé varianty převýšily 11,6 % NL v zrnu, čímž nebyla splněna základní podmínka při produkci zrna sladovnického ječmene.

Každá z výše uvedených možností regulace růstu jarního ječmene navýšila oproti kontrolní variantě bez regulátorů výnos. Výsledky jsou shrnuty v tabulce č.2.

Tabulka č.2: Výnos, výnosotvorné prvky, jakost pokusných variant a výška porostu (Červený Újezd, 2005)

Varianta/ukazatel	Výnos (t/ha) bez etrému	Klasy/m ²	Zrna v klase	HTS (g)	NL (%)	Přední zrno (%)	Výška porostu (cm)
Kontrola (bez reg.)	7,90	758	25,5	52,1	12,0	98	78
Terpal (1x)	8,71	840	23,7	51,5	11,6	98	67
Moddus	8,52	760	25,1	53,1	12,7	98	78
Terpal / Terpal	8,70	842	23,8	52,1	11,4	99	69
Terpal / Cerone	8,29	797	24,3	51,2	11,1	97	64
Moddus / Terpal	8,53	766	25,0	52,5	12,4	97	73
Moddus / Cerone	8,48	768	25,2	51,0	12,3	97	74

Závěry

Stabilní výnos i záruku nepolehlého porostu přináší standardní kombinace pro regulaci růstu Terpal C – 1,5 l/ha v BBCH 32-34 + Terpal C – 1 l/ha v BBCH 42-43, výnos u této pokusné varianty dosáhl 8,7 t/ha.

V letošním roce (2005) bylo možné vypustit druhou aplikaci Terpalu C v BBCH 42-43, výnos u kontrolních variant 2 a 3 je srovnatelný.

Vhodnější je kombinace regulátorů Terpal C 1,5 l/ha + Terpal C 1 l/ha než Terpal C 1,5 l/ha + Cerone 480 SL 0,5 l/ha, výnosový rozdíl činil přibližně 0,4 t/ha ve prospěch regulace dvěma Terpaly.

Pro přípravek Moddus s účinnou látkou trinexapac platí ohledně významného ukazatele „výšky porostu“ totéž, co pro přípravky na bázi CCC (ve fázi do třetího kolénka), taktéž snižuje výšku porostu; Moddus by měl ale zpevňovat stěny stébla

Významné snížení výšky porostu pozorujeme po aplikaci přípravků na bázi ethephonu – v přípravku Cerone 480 SL a Terpal C, rozdíl ve výšce porostu činil 9 – 14 cm v porovnání s kontrolní variantou (BBCH 32-34).

Rozhodneme-li se použít jako regulátor pro omezení poléhání přípravku Moddus (0,4 l/ha), je vhodné ho následně doplnit ve fázi BBCH 42-43 přípravkem Terpal C v dávce 1 l/ha. Vhodnější je kombinovat přípravky Moddus + Terpal C než Moddus + Cerone 480 SL, v obou kombinacích dochází ke snížení výšky porostu, i když jen mírnému.

Účinné látky v přípravku Terpal C aplikované ve fázi BBCH 32-34 mírně snižují počet zrn v klase, u trinexapacu (Moddus) tento negativní jev nepozorujeme.

Přípravek Moddus zatím není registrován do jarního ječmene.

Adresa autora

Ing. Jan Křováček	
Katedra rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátův	Tel.: 224382538 Fax: 224382535 e-mail: krovacek@af.czu.cz