

MOŽNOSTI A VÝSLEDKY POUŽITÍ STIMULÁTORU RŮSTU SUNAGREEN V JARNÍM JEČMENI

Jan ŠAMALÍK
CHEMAP AGRO s.r.o.

Souhrn: V roce 2006 probíhalo v rámci maloparcelkových i poloprovozních pokusů prováděných několika nezávislými autoritami další ověřování účinků a ideálního aplikačního termínu stimulatoru růstu Sunagreen ve sladovnickém ječmeni. Výsledky po jedné aplikaci stimulatoru ve fázi plného odnožování až začátku sloupkování potvrdily průměrné navýšení výnosu zrna v rozmezí 6 až 7 %. Další možná aplikace ve fázích před

metáním výnosovou odezvu dále zvýrazňuje. Další kvalitativní ukazatele hodnocené u sladovnického ječmene nejsou růstovým stimuletem ovlivněny s výjimkou obsahu dusíkatých látek v sušině zrna, který je stimuletem prokazatelně snižován.

Klíčová slova: ječmen jarní, stimulace růstu, stimulatory, výnos, kvalita

Pro rok 2006 bylo založeno několik pokusů k dalšímu ověřování a upřesňování účinků stimulatoru růstu Sunagreen ve sladovnickém ječmeni. Sunagreen je stimuletem tzv. „auxinového“ typu. Jeho účinnou látkou je kyselina 2-aminobenzoová, která slouží jako prekurzor auxinu. Přípravek je dále doplněn látkou působící jako inhibitor přirozeného rozkladu vzniklého auxinu a tím prodlužující jeho pozitivní účinek na rostlinu. Na pokusných lokalitách nezávislých institucí jakými jsou ČZU v Praze (Prof. Vašák), ZVÚ Kroměříž (Ing. Klem), Ditana

V. Bystřice (Ing. Bezdíčková) nebo VUOI Opava (Ing. Hájková) byl přípravek aplikován v různých růstových fázích ječmene a hodnocen jak výnosový efekt použití, tak způsob, jakým je výnos ovlivněn a další kvalitativní ukazatele sladovnického ječmene. Výsledky z těchto pokusů jsou doplněny i výsledky ověřovacího pokusu společnosti Soufflet Agro. Tabulka č. 1 ukazuje souhrnné výsledky navýšení výnosů ječmene při aplikaci v různých růstových fázích, případně opakované aplikaci a jejich porovnání s výsledky roku 2005.

Termín ošetření	Výnos 2005				Výnos 2006					
	ZVÚ Kroměříž		ČZU Praha		ČZU Praha		VUOI Opava		Soufflet Agro	
	t/ha	%	t/ha	%	t/ha	%	t/ha	%	t/ha	%
Kontrola	7,41	100,0	7,61	100,0	7,26	100,0	6,63	100,0	5,64	100,0
Začátek odnožování (0,5 l/ha)	7,87	106,3	7,98	104,9	7,42	102,2	-	-	-	-
Plné odnožování (0,5 l/ha)	-	-	-	-	-	-	7,30	110,1	-	-
Konec odnožování (0,5 l/ha)	8,02	108,3	8,07	106,0	7,63	105,1	-	-	-	-
Sloupkování (0,5 l/ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	5,91	104,8
Před metáním (0,5 l/ha)	-	-	-	-	-	-	6,81	102,7	-	-
Konec odnožování + před metáním (0,5 + 0,5 l/ha)	8,06	108,8	8,25	108,4	7,16	98,6	-	-	-	-
Sloupkování + metání (0,5 + 0,5 l/ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	6,12	108,5

Tabulka č. 1

Pokusy byly provedeny na odrůdách Tolar (VUOI Opava), Prestige (ČZU Praha, ZVÚ Kroměříž) a Sebastian (Soufflet Agro). Zatímco v roce 2005 byly výsledky velmi vyrovnané, v roce 2006 se projevily výraznější rozdíly. Specifika roku 2006, prodloužené zimní období, pozdní setí a zrkácená vegetační doba ječmene, upřesnily poznatky o použití stimulatoru Sunagreen a vedly k základním doporučením pro zemědělskou praxi na další sezónu. I víceleté výsledky prokazují, že základní aplikace

stimulatoru Sunagreen by měla být provedena ideálně v druhé polovině odnožování a to společně s fungicidním, případně herbicidním ošetřením. Tato aplikace má jednoznačně nejvyšší výnosovou odezvu spočívající zejména v posílení vývoje a růstu odnoží vyšších řádů, odstranění sterilních odnoží a tím celkovému zahuštění porostu a navýšení počtu klasu na metr čtvereční. Vyrovnání odnoží spolu s navýšením výnosu dokladují údaje tabulky č. 2 (Ing. Klem, PhD., ZVÚ Kroměříž, 2005).

Termín ošetření	Délka odnože v cm				Výnos	
	Hlavní odnož	Odnož I. řádu	Odnož II. řádu	Odnož III. řádu	t/ha	%
Kontrola	74,17	93,00	91,90	85,53	7,41	100,0
Začátek odnožování (0,5 l/ha)	78,30	93,93	91,77	88,67	7,87	106,3
Konec odnožování (0,5 l/ha)	82,47	95,87	93,73	91,27	8,02	108,3
Konec odnožování + před metáním (0,5 + 0,5 l/ha)	81,47	95,77	93,93	90,13	8,06	108,8

Tabulka č. 2

V obou letech se potvrdilo, že aplikace Sunagreenu v počátku odnožování má menší výnosový efekt především proto, že již nedostatečně podporuje vývoj odnoží v době sloupkování ječmene. Obdobně menší navýšení výnosu způsobuje jedna aplikace Sunagreenu před metáním na rozvinutý praporcový list (opět ve spojení s fungicidním ošetřením), která u ječmene podpoří tvorbu klasu a kdy je vyššího výnosu dosaženo především mírným prodloužením klasu a počtu zrn v klasu. Pakliže aplikace před metáním následuje po první aplikaci Sunagreenu v konci odnožování, její efekt se zvýrazní v důsledku většího množství plodných odnoží a tím i klasů na jednotku plo-

chy, které tato druhá aplikace ještě podpoří v růstu i ve větší konkurenci zahuštěného porostu. Volba dvojí aplikace je však vhodná především u porostu časně setých, neoslabených, které stačí první dávkou stimulantu „zpracovat“ a využít. Rok 2006 ukázal (tabulka č. 1 – dvojí aplikace v pokusu ČZU), že v extrémně krátké vegetační sezóně a také po poměrně suchém průběhu jara vedla dvojí aplikace stimulantu až k mírné retardaci a výnos se pohyboval těsně pod hranicí kontroly, zatímco pouze jedna aplikace na konci odnožování spolehlivě zvyšovala výnos o zhruba 5 %.

Termín ošetření	Obsah N-látek v sušině		
	ZVÚ Kroměříž		Ditana V. Bystřice
	2005	2006	2006
Kontrola	11,17	12,90	10,60
Začátek odnožování (0,5 l/ha)	10,97	11,68	-
Konec odnožování (0,5 l/ha)	10,90	12,23	10,43
Konec odnožování + před metáním (0,5 + 0,5 l/ha)	10,83	12,52	10,35

Tabulka č. 3

Kromě navýšení výnosu způsobeného především vyrovnáním porostu, zvýšením počtu plodných odnoží a zvýšením počtu zrn v klasech, Sunagreen ve většině z pokusných variant prokazatelně snižuje úroveň dusíkatých látek v sušině zrna. Žádný z pokusů však nebyl přímo zaměřen na schopnost stimulantu Sunagreen pozitivně ovlivňovat úroveň ukládání dusíkatých látek. Ne vždy se výrazně projeví nepřímá úměra ve zvyšování výnosu a snižování obsahu dusíku, tedy jakýsi předpokládaný „ředící“ efekt. Lze vypořádat vliv odrůdy a také fungicidů použitých v tank-mixech se stimulantem. U další ukazatelů hodnocených u sladovnického ječmene, vlhkost při

sklizení, HTZ nebo podíl předního zrna, se vliv Sunagreenu prokazatelně neprojevil.

Stimulátor Sunagreen v jarním ječmeni zvyšuje výnos v rozmezí 5 až 9 % při zachování sladovnické kvality. Základní aplikaci ve fázi konce odnožování (BBCH 27 - 29) většinou v kombinaci s prvním fungicidním ošetřením lze ve vegetačně příznivém roce dále doplnit druhou aplikací ve fázi rozvinutého praporcového listu (BBCH 39) opět v kombinaci s fungicidem. Sunagreen aplikujeme vždy v dávce 0,5 l/ha.

Kontaktní adresa

Ing. Jan ŠAMALÍK, CHEMAP AGRO s.r.o.