

OVĚŘENÍ VLIVU STIMULAČNÍCH ÚČINKŮ PŘÍPRAVKŮ TRISOL NA VÝNOS MÁKU

Verification of the stimulating effect influence of Trisol on poppy yield

Miroslava HÁJKOVÁ

TRISOL

Summary: To monitor the influence of stimulators application, we established small-plot trial in agricultural company ROLS Lešany, district Prostějov, in 2010-12. The experiment was realized through Association Czech poppy, Ing. Radomil Vlka, Ph.D. We evaluated the influence of Trisol Impuls application in early growth stages and Trisol Sentinel in stage from 20 cm tall poppy to period of flower buds formation.

Key words: poppy, Trisol, yield

Souhrn: Pro sledování vlivu aplikace stimulátorů byl v podniku ROLS Lešany okres Prostějov založen maloparcelkový pokus v letech 2010-12. Veškerý průběh pokusu byl realizován prostřednictvím Sdružení Český mák, ing. Radomila Vlka, Ph.D. Na pokusných parcelách byl hodnocen vliv ošetření přípravky Trisol Impuls v raných fázích růstu a Trisol Sentinel ve fázi od 20 cm výšky máku do období háčkování.

Klíčová slova: mák, Trisol, výnos

Metodika pokusu

Pokusy byly založeny secím strojem Horsch Pronto. Termíny výsevu v jednotlivých letech pokusu byly 8.4.2010, 27.3.2011 a 18.3.2012., vždy při výsevu 1,7 kg/ha. Pro založení pokusu bylo použito osivo odrůdy Major, mořeno přípravkem Cruiser OSR v dávce 25 l/t. Pokus byl založen ve čtyřech opakováních, velikost parcel 10 m². Parcely byly sklizeny ručně – tobolky bez stonku. Tobolky byly vymláčeny na stacionární mlátičce, pro separaci makoviny bylo použito drátěné síto 3,15 x 3,15 mm (dle nákupních podmínek Zentiva Hlohovec).

Průběh počasí ve vztahu k růstu máku v roce

2010 - Pokusné parcely byly zasety ve velmi dobrých podmínkách, což se projevilo včasným a pravidelným vzcházením. Tyto podmínky se však razantně změnily v průběhu měsíce května, kdy každý den přišlo. Nodostatek vzduchu v půdě u kořenů a podmáčení porostů způsobilo, že rostliny se vyvíjely a rostly velmi pomalu. Nejen květen, ale i červen byl srážkově velmi bohatý. Důsledkem takového průběhu počasí byly nižší rostliny, které velmi málo větvyly. Také v červenci dost přišlo, což oddalovalo zrání makovic a sklizeň máku. To vše se přičinilo o relativně nízký výnos semen.

2011 - V tomto roce byly pěstitelské podmínky pro mák velmi příznivé. Průběh počasí ve vztahu k růstu máku byl charakteristický dostatkem srážek po celou dobu vege-

tace máku. Potvrdilo se, že nejen výběr odrůdy a pěstební technologie, ale také vliv ročníku je rozhodující pro tvorbu výnosu. Jaro se otevřelo o 10-14 dní dříve než v loňském roce. Nástup jara byl velice pozvolný, takže při seti byla využita jarní vlaha. Dva týdny po zasetí přišlo jen velmi slabě (několik přeháněk do 1 mm). Porosty vzešly rovnoměrně, preemergentní herbicidy měly dobrý účinek. Také rozložení srážek během vegetace máku bylo velmi příznivé. Od března do června napršelo každý měsíc cca 45 mm srážek. V červenci v období tvorby zelených tobolek a formování výnosu spadlo 75 mm srážek.

2012 - V této sezóně přišlo jaro velmi brzy, pokusy byly zasety 18.3.2012. Přestože letošní rok byl extrémně suchý, na pokusném stanovišti se nedostatek srážek prakticky neprojevil. Měsíční úhrny srážek během vegetačního období máku (duben až červenec) byly srovnatelné s loňským rokem. Zcela rozdílný byl průběh teplot ve sledovaných letech. V letošním roce po dvou měsících beze srážek (únor – březen) následovány další dva měsíce s vysokými teplotami a častými přeháňkami po 2 mm srážek. Tyto srážky porost nedokázal využít, protože po několika minutách po dešti se vlaha z povrchu půdy odpařila. K intenzivnímu růstu došlo až v červnu, kdy během několika dnů (od 10. do 30.6.) došlo k nárůstu nadzemní části rostlin cca o 100 cm. Výška porostu se zvýšila ze 20 cm na 120 cm.

Tabulka č. 1 - Přehled zkoušených variant 2010

Varianta	6 listů	20 cm výška	háčkování
1 kontrola	-	-	-
2	Trisol Impuls 0,4 l/ha	-	-
3	-	Trisol Sentinel 0,2 l/ha	-
4	Trisol Impuls 0,2 l/ha	Trisol Sentinel 0,1 l/ha	Trisol Sentinel 0,1 l/ha

Tabulka č. 2 - Přehled zkoušených variant 2011 a 2012

Varianta	v 6-8 listech	20 cm výška	v háčkování
1 kontrola	-	-	-
5	Trisol Impuls 0,4 l/ha	-	Trisol Sentinel 0,2 l/ha

Výsledky

Tabulka č. 3 - Výsledky 2010

Varianta	Výnos semen		Výnos makoviny	
	t/ha	%	t/ha	%
1	0,74	100,00	0,41	100,00
2	0,85	114,86	0,45	109,75
3	0,83	112,16	0,44	107,31
4	0,91	122,97	0,46	112,19

Tabulka č. 4 - Výsledky 2011 a 2012

Varianta	Výnos semen				Výnos makoviny			
	2011		2012		2011		2012	
	t/ha	%	t/ha	%	t/ha	%	t/ha	%
1	1,072	100,0	1,23	100,0	0,463	100,0	0,62	100,0
5	1,257	117,3	1,49	121,1	0,482	104,1	0,68	109,7

Tabulka č. 5 – Ekonomické zhodnocení ošetření

	Náklady na ošetření v Kč/ha	Výnos v t/ha	Tržby při ceně 20 000/t v roce 2010 a 30 000/t v 2011-12 v tis. Kč/ha	Nárůst tržby v tis. Kč/ha	Nárůst tržby v Kč/ha po odečtení ceny ošetření
1.k	0	0,74*1,072** 1,23***	14,8* 32,2** 36,9***	0	0
2.TI	396,-	0,85 *	17,0 *	2,2 *	1,804 *
3.TS	300,-	0,83 *	16,6 *	1,8 *	1,500 *
4.TI+2xTS	498,-	0,91 *	18,2 *	3,4 *	2,902 *
5.TI+TS	696,-	1,257 ** 1,49 ***	37,7 ** 44,7 ***	5,5 ** 7,8 ***	4,804 ** 7,104 ***

*2010 **2011 ***2012

Závěr

V roce 2010 všechny ošetřené varianty dosáhly zvýšení výnosu, nejlepšího výsledku dosáhla varianta Trisol Impuls 0,2 l/ha v raných fázích a následně 2x ošetřená přípravkem Trisol Sentinel 0,1 l/ha ve fázi 20 cm a ve fázi háčkování. V letech 2011 a 2012 bylo u testované varianty Trisol Impuls 0,4 l/ha + Trisol Sentinel 0,2 l/ha dosaženo zvýšení výnosu, které se projevovalo velmi pozitivně jak u semen máku, tak u makovi-

ny. Aplikací Impulsu došlo k rozvoji kořenové soustavy a v době intenzivního růstu aplikace Sentinelu podpořila nárůst nadzemní hmoty a následně příznivě ovlivnila výnos. Ekonomické zhodnocení ošetření na všech testovaných variantách vychází velmi pozitivně (viz tabulka č. 5), a to i v roce 2010, kdy se cena pohybovala jen okolo 20-ti Kč/kg semen.

Použitá literatura

Zdroj – Český mák, sdružení právnických a fyzických osob, ing. Radomil Vlk, PhD.
Ostatní k dispozici u autorů

Kontaktní adresa

Ing. Miroslava Hájková, TRISOL s.r.o.; miruska.hajkova@seznam.cz