

VARIANTNÍ PĚSTITELSKÉ TECHNOLOGIE JARNÍHO SLADOVNICKÉHO JEČMENE V ROCE 2004

LADISLAV ČERNÝ, JAN VAŠÁK

Česká zemědělská univerzita v Praze

Úvod

Náplní projektu s intenzivním pěstováním sladovnického jarního ječmene je sestavit technologii pěstování, která bude v zemědělské praxi dosahovat šesti tunové a vyšší výnosy při zachování sladovnické jakosti.

Inovované pěstitelské technologie z roku 2004 doplněné o nové poznatky z maloparcelkových pokusů dosáhly v optimálních podmínkách roku 2004 skoro dvojnásobné výnosy ve srovnání s rokem 2003.

Tab. 1 - Metodické schéma pokusu s pěstováním sladovnického ječmene v Červeném Újezdě a ve Stránce s.r.o.

Agronomický zásah	Technologie STAndartní	Technologie INTenzivní
Podzimní zpracování půdy	Podmítka 4-8 cm	Podmítka 4-8 cm
	Střední orba 16 - 18 cm	Střední orba 16 - 18 cm
		Urovnání povrchu na podzim
Zásobní hnojení	Aplikace hnojiv podle rozborů půdy	Aplikace hnojiv podle rozborů půdy
Jarní příprava půdy	Kombinátor 2 x	Rozrušení povrchu jeden přejezd
Setí	Klasická sečka 125 mm	Secí kombinace
Před setím	0	300 kg amofos
Hloubka setí	Mělká 3-4 cm	Mělká 2 cm
Výsevek v kg/ha / zrn m ²	166/350	238/500
Mořidlo	Vitavax 2000 2,5 l/ha	Maxim Star 1,5 l/t
Po zasetí dle rozborů půdy	60 kg/ha N	35 kg/ha N
Polovina odnožování	0	25 kg/ha N
Celková dávka N kg/ha	60	96
Regulátory růstu	0	Sunagreen 0,5 l/ha BBCH 22
	0	Terpal 1 l/ha CBBCH 32
	0	Cerone + Atonik Pro
dva listy	Campofort Fortestim-alfa 5 l/ha	Campofort Fortestim-alfa 5 l/ha
konec odnožování	0	Campofort Garant P 5 l/ha
svinutý praporcový list	0	Campofort Garant K 5 l/ha
dva listy	Mustang 0,5 l/ha	Mustang 0,5 l/ha
konec odnožování	Puma Extra 0,8 l/ha	Puma Extra 0,8 l/ha
konec odnožování	Artea 330 EC 0,5 l/ha při prvních příznacích napadení	Cerelux 0,5 l/ha
počátek metání		Artea+Amistar 0,4+ 0,6 l/ha
počátek květu	0	Horizon 1 l/ha

Přesné velkoparcelkové pokusy byly založeny v Červeném Újezdě okres Praha západ byly současně ověřeny v provozním pokusu ve Stránce okres Mělník. Začátek jarních prací 18.03.2004. Výsev v Červeném Újezdě byl 23.03.2004 a 30.03.2004 v zemědělské společnosti Stránka. Předplodinou byla v Červeném Újezdě pšenice ozimá a ve Stránce cukrová řepa se zaoraným chrástem. Do každé technologie byly zařazeny odrůdy Malz a Prestige. Odolnost vůči padlí travnímu a vyšší náchylnost k hnědým skvrnitostem u odrůdy Prestige a opačné dispozice u odrůdy Malz vedly k rozdílným fungicidním sle-

dům. Díky střídání teplých dní a chladných nocí ale nedošlo k intenzivnímu napadení houbovými chorobami v počátečních fázích růstu (padlí travní). Mírné napadení hnědými skvrnitostmi ve fázi metání sjednotil fungicidní ochranu u obou odrůd (tab.1). Pokus byl sklizen 10.08.2004.

Nejvyšších výnosů bylo dosaženo na intenzivní technologii, odrůdě Malz a orebném zpracování půdy (9,89 t/ha). Celkově lze říci, že intenzivní technologie poskytla o jednu tunu vyšší výnos než technologie standardní (tab.2.). Díky příznivému počasí – chladné noci – se neprojevila naplno intenzivní ochrana proti houbovým chorobám a další intenzifikační prvky, které by ještě více zvýhodnily intenzivní technologii. Ekonomicky ale vyšla lépe standardní než intenzivní technologie. Přesto v méně příznivých letech, než byl letošní rekordní rok, by adaptovaná intenzivní technologie na místní přírodní a výrobní podmínky podniku přinesla daleko vyšší finanční zhodnocení vložených peněz.

Tab.2 - Výsledky z pokusů s pěstováním sladovnického ječmene v Červeném Újezdě a ve Stránce s.r.o. v roce 2004

Červený Újezd									Stránka s.r.o.	
Technologie	Standardní		Intenzivní		Intenzivní		Standardní		Intenzivní	Standardní
Zpracování půdy	minimální		minimální		orebné		orebné		orebné	
Odrůda	Malz	Prestige	Prestige	Malz	Malz	Prestige	Prestige	Malz	Prestige	
Počet klasů na m ²	605	601	774	860	893	975	753	799	718	593
Výška rostlin v cm	80	65	68	75	74	69	74	80	75	81
Stupeň polehnutí v % (totálně 100%)	0	0	0	3	24	25	1	59	0	0
Počet zrn v klase	29,0	26,9	25,6	26,0	25,4	24,9	26,0	26,3	26	25,7
Výnos při 15% vlhkosti	7,26	6,69	8,19	9,73	9,89	9,87	8,95	8,34	8,13	7,15
HTS v g	-	-	-	47,9	48,0	46,4	50,5	43,9	50,8	49,7
Zahnědlé špičky v %	-	-	-	4,8	3,5	8,2	6,4	8,4	-	-
Podíl předního zrna v %	-	-	-	84,5	83,4	85,4	81,9	78,9	80,8	79,5
Bílkoviny v %	-	-	-	11,0	11,3	10,7	10,9	11,3	8,3	8,0
Náklady v Kč	12200	12000	21200	21200	21000	21000	11800	11800	21000	11800
Tržba v Kč	27575	25425	31115	36974	37582	37506	34010	31692	30894	27170
Zisk v Kč	15375	13425	9915	15774	16582	16506	22210	19892	9894	15370
Míra rentability v %	126	112	47	74	79	79	188	169	47	130

* velmi nízké % NL, - = nesledováno

Nízké obsahy bílkovin v provozních pokusech ve Stránce lze přičíst suchému podzimu 2003, pozdní sklizni cukrové řepy, pozdní mineralizaci zaoraného chrástu v roce 2004 i velmi dobrým výnosům v předchozím roce a dlouhodobě nízké úrovni organického i minerálního hnojení. Jarní aplikace N ve vysoké dávce (cca 92 kg/ha) byla spotřebována na mineralizaci chrástu a nebyla využita na tvorbu bílkovin a škrobu v zrna. Jsou-li tyto závěry správné, mělo by dojít při každém zaorání většího množství biomasy k přidání dusíku rovnou na posklizňové zbytky kvůli včasnému rozložení a zmineralizování. V roce 2005 bude půda zatížena vysokým obsahem rostlinných zbytků z nadprůměrné sklizně 2004 a odčerpáním živin ve vysokých sklizních hlavních komodit, bude nutné se zamyslet nad strategií hnojení. Dávky dusíkatých hnojiv by to měly zohledňovat. Navýšit je na rozklad zaorané organické hmoty, pokud nebyl dusík dodán před zaoráním, a následně počítat s minerálním dusíkem zjištěným z jarních rozborů půdy.

Z letošních pokusů vyplývají některé velmi příznivé intenzifikační faktory (hnojení N, cílená fungicidní ochrana, využití regulátorů a stimulátorů růstu), které budou v příštím roce zařazeny dle aktuálního průběhu počasí převážně do intenzivní technologie.

Tab.3 - Srovnání roku 2003, 2004 a průměr za oba roky

Techno- logie	Rok 2003			Rok 2004			Průměr za 2003 a 2004		
	Výnos při 15% vlhkosti	Zisk	% bílkovin	Výnos při 15% vlhkosti	Zisk	% bílkovin	Výnos při 15% vlhkosti	Zisk	% bílkovin
INT	6,08	4570	11,4	9,42	14700	11	7,75	9600	11,2
STA	5,02	4710	12,1	7,81	17 700	11,1	6,42	11200	11,6

Při vyhodnocení diametrálně odlišných roků 2003 a 2004 přináší intenzivní technologie navýšení výnosu zrna o 1,5 t/ha za zachování optimální sladovnické jakosti (11,2 % bílkovin v zrna). Z finančního hlediska má lepší zhodnocení vložených peněz standardní technologie o 1600 Kč/ha. Kalkulace byla s cenou sladovnického ječmene 3800 Kč/t. Kdyby došlo k mírnému navýšení ceny sladovnického ječmene byla by tato předimenzovaná intenzivní technologie finančně úspěšnější než standardní.

Správně adaptovaná intenzivní technologie na aktuální průběh počasí a místní podmínky pěstování dosáhne vysokého výnosu a vysokého zhodnocení vložených nadstandardních vstupů.

Kontaktní adresa

Ing. Ladislav Černý, Kamýcká 129, ČZU Praha 6 – Suchbát, PSČ 16521, mail cernyl@af.czu.cz,
tel. 224382538, fax 224382535