

Vše pro sladovnické ječmeny



2012

Moření osiva jarního ječmene může zvýšit výnos

Na dosažené výši výnosu i kvalitě jarního sladovnického ječmene se podílí celá řada různých faktorů, především agrotechnika a průběh počasí během vegetace. To se každoročně potvrzuje v pokusech. Loňský rok, co se povětrnostních podmínek týče, jarnímu ječmenu mimořádně přál.

V maloparcelních polních pokusech, založených na pozemcích Pokusné stanice katedry rostlinné výroby FAPPZ České zemědělské univerzity v Praze – Uhřetěvesi v roce 2011, jsme sledovali vliv moření osiva a odrůdy na produkční schopnost porostu jarního ječmene.

Metodika

V pokusech se vyhodnocovala polní vzházivost po vzejití rostlin, počet klasů na metru čtverečním před sklizní, hektarový výnos zrna a hmotnost tisíce semen sklizeného zrna (HTS). Také se sledoval stupeň polehnutí porostu a před sklizní se měřila výška rostlin.

Stejně jako v předešlých letech, i v roce 2011 jsme založili pokusy s osivem jarního ječmene pěti odrůd na uznané ekologické ploše a na sousední konvenční ploše. Vysévali jsme špičkové sladovnické odrůdy Jersey, Malz, Prestige, Sebastian a Tolar.

Na konvenční ploše byly pokusy již třetím rokem zaměřeny na moření osiva. V pokusech se porovnávaly čtyři vari-



Polní vzházivost nebyla v roce 2011 příliš vysoká

anty osiva. Na konvenční ploše se vysévalo osivo 1. konvenční nemořené, 2. ekologické, 3. konvenční mořené přípravkem Maxim Star 025 FS v dávce dva litry na tunu osiva a 4. konvenční mořené Lignohumátem B, kdy se osivo před setím ponořilo na dvě hodiny do 0,1 procentního roztoku a poté se nechalo na vzduchu při pokojové teplotě opět vyschnout.

V maloparcelních pokusech, založených ve čtyřech opakováních na parcelkách o sklizňové ploše deseti metrů čtverečních, se vysévalo čtyři sta klíčivých obilok na metr čtvereční.

V roce 2011 se ječmen zasel 26. března. Délka vegetace od zasetí do sklizně dosáhla 131 dní. Předplodinou na konvenční ploše se stala pohanka. To sice

není pro jarní ječmen typické, ale tato plodina se pěstovala na vyrovnávací ploše v období mezi pokusy.

Jednalo se o pěstitelskou technologii s klasickou orbou a přípravou půdy před setím. Porosty na konvenční ploše se jednou (6. května) pohnoujily dávkou třicet kilogramů dusíku na hektar pevným granulovaným hnojivem LAD 27. Plevele se hubily chemickým postřikem 24. května kombinací herbicidů Starane 250 EC, Lontrel 300 a Dicopur M 750.

Polní vzházivost se vyhodnocovala, stejně jako v minulých letech, odpočtem rostlin po vzejití porostu - dvakrát z plochy čtvrt metru čtverečního. Počet klasů před sklizní se zjišťoval ze stejné plochy. Polehnutí se vyhodnocovalo před sklizní pokusů.

Sklizeň proběhla maloparcelní sklízecí mlátičkou v plné zralosti 4. srpna na celé pokusné ploše, ekologické i konvenční. Výnos se stanovil zvážením vyčištěného osiva z každé parcelky a přepočten na čtrnáctiprocentní vlhkost zrna. Hmotnost tisíce semen byla zjištěna podle normy ČSN 460610 Zkoušení osiva odpočtem a zvážením dvakrát pěti set obilok ječmene.

Výsledky

Na konvenční ploše se v roce 2011 vysévalo pět odrůd jarního ječmene. Kromě variant ekologického a konvenčního osiva se porovnávaly také dvě mořené varianty, a to chemickým mořidlem (Maxim Star 025 FS) a huminovým přípravkem vyráběným z přírodní suroviny (Lignohumát B). V pokusech se



Chemické i biologické moření osiva vedlo ke zvýšení výnosů jarního ječmene



Výnosy byly nejvyšší za šestileté období pokusů

projevil výrazný vliv odrůdy. I při porovnání variant osiva byly také zjištěny rozdílné výsledky (tab. 1).

Polní vzcházivost při konvenčním pěstování s průměrným počtem rostlin na metru čtverečním 230 byla nižší než v minulých

letech. Z porovnávaných odrůd nejlépe vzešly Tolar a Sebastian.

Na rozdíl od dvou předešlých let pokusů tentokrát chemické ošetření osiva polní vzcházivost v průměru porovnávaných variant neovlivnilo. Biologické

ošetření osiva Lignohumátem se ale opět projevilo kladně. V porovnání čtyř variant v průměru nejlépe vzešlo osivo ekologické těsně následované variantou konvenčního osiva mořenou Lignohumátem. Rozdíly mezi porovnávanými variantami osiva v dosažené polní vzcházivosti byly menší než v předešlém roce.

Dosažený počet klasů jarního ječmene nebyl při konvenčním způsobu pěstování příliš vysoký. V celkovém průměru všech porovnávaných variant bylo dosaženo pouze 387 klasů na metru čtverečním.

Největší množství klasů před sklizní měly na konvenci odrůdy Tolar (411) a Sebastian (404), což se kladně odrazilo na dosažené výši výnosu. V porovnání variant osiva byly zjištěny jen velmi malé rozdíly v počtu klasů, přičemž v průměru nejvíce klasů vytvořily rostliny vzešlé z chemicky namořeného osiva.

Výnosy zrna na konvenční ploše v roce 2011 mírně předčily úroveň předešlého roku, v průměru všech porovnávaných variant bylo dosaženo 6,96 t/ha. Mezi porovnávanými odrůdami byly zjištěny významné rozdíly. Celkově nejvýnosně-

Tab. 1 Výsledky pokusů s jarním ječmenem v roce 2011

odrůda	osivo	počet rostlin po vzejití 13.4.2010. (ks/m ²)	počet klasů před sklizní 14.7.2010. (ks/m ²)	výška porostu (cm)	polehnutí porostu při sklizni (9-1)	výnos při 14 % vlhkosti (t/ha)	HTS (g)
Jersey	konvenční	210	367	64	8	6,62	54,0
Malz	konvenční	227	368	62	9	6,21	54,0
Prestige	konvenční	208	370	63	8	6,40	58,0
Sebastian	konvenční	246	405	64	8	6,98	52,8
Tolar	konvenční	253	410	62	8	7,71	52,6
průměr	konvenční	229	384	63	8	6,78	54,3
Jersey	ekologické	220	392	63	8	6,08	53,2
Malz	ekologické	256	364	62	7	6,87	52,7
Prestige	ekologické	220	371	63	8	6,78	57,8
Sebastian	ekologické	232	389	59	7	6,69	51,2
Tolar	ekologické	251	399	63	8	7,47	53,0
průměr	ekologické	236	383	62	8	6,78	53,6
Jersey	Maxim Star	199	388	65	8	6,83	53,4
Malz	Maxim Star	215	392	67	7	7,00	53,1
Prestige	Maxim Star	195	391	63	8	6,64	57,8
Sebastian	Maxim Star	248	417	64	8	7,41	53,4
Tolar	Maxim Star	257	408	64	8	7,55	53,3
průměr	Maxim Star	223	399	65	8	7,09	54,2
Jersey	Lignohumát	200	377	63	7	6,65	54,6
Malz	Lignohumát	233	368	62	7	7,21	53,8
Prestige	Lignohumát	215	344	63	8	6,48	58,7
Sebastian	Lignohumát	257	407	63	8	7,81	53,0
Tolar	Lignohumát	256	426	64	8	7,85	53,2
průměr	Lignohumát	232	384	63	8	7,20	54,7
celkový průměr		230	387	63	8	6,96	54,2

Tab. 2 Průměrné měsíční teploty za vegetace v roce 2011

Měsíc	Průměrná měsíční teplota	Dlouhodobý normál	Rozdíl
	°C	°C	2011 normál
Březen	5,5	3,4	2,1
Duben	11,9	8,2	3,7
Květen	15,2	13,4	1,8
Červen	18,7	16,3	2,4
Červenec	17,6	18,2	-0,6
Srpen	18,6	17,5	1,1

Tab. 3 Průměrné měsíční úhrny srážek za vegetace v roce 2011

Měsíc	Úhrn měsíčních srážek	Dlouhodobý úhrn	Rozdíl
	mm	mm	2011 úhrn
Březen	25	31	-6
Duben	20	46	-26
Květen	46	65	-19
Červen	95	74	21
Červenec	166	74	92
Srpen	55	72	-15

šími odrůdami se staly Tolar (7,65 t/ha) a Sebastian (7,22 t/ha). Naopak nejnižší výnos poskytla, stejně jako v předcházejících pěti letech, odrůda Jersey (6,55 t/ha).

V porovnání variant osiva dosáhla nejvyššího výnosu (7,20 t/ha) varianta namořená Lignohumátem B, což představovalo nárůst o více než šest procent proti nemožené kontrole. Na druhém místě skončila varianta namořená přípravkem Maxim Star (7,09 t/ha), kde nárůst výnosu v porovnání s kontrolou činil přibližně čtyři a půl procenta. Ekologické osivo a kontrolní varianta konvenčního nemoženého osiva poskytly shodně 6,78 t/ha.

Hmotnost tisíce semen sklizeného zrna byla velmi vysoká, v průměru všech variant činila 54,2 g. Nejvyšší HTS vykázala odrůda Prestige (v průměru všech variant 58,1 g) a nejnižší HTS měla odrůda Sebastian. Při porovnání variant vysetého osiva se dosažené hodnoty HTS lišily jen nepatrně.

Závěr

Na dosažených příznivých výsledcích roku 2011 se pozitivně podepsalo zejména počasí v průběhu vegetace s dostatkem rovnoměrně rozdělených srážek

(tab. 2 a 3). V období po zasetí sice chyběla vláha, ale po vzejití porostů již byl dešťových srážek dostatek.

Ke konci vegetace došlo k mírnému polehnutí porostů. Na dosaženém výnosu zrna se to však nijak negativně neodrazilo. Loňské výsledky příjemně překvapily. Výnosy dosažené v roce 2011 dosáhly nejvyšších hodnot za šestileté období pokusů.

V předchozích dvou letech se v pokusech ukazovalo, že chemické i biologické moření osiva ječmene zlepšuje polní vzházivost. V roce 2011 chemické moření polní vzházivost nezvýšilo, ale biologické moření přípravkem Lignohumát B vedlo k mírnému zlepšení polní vzházivosti.

Na rozdíl od dvou minulých let, kdy moření neovlivňovalo výnos, v roce 2011 chemické i biologické moření osiva vedlo ke zvýšení výnosů jarního ječmene. Při porovnání dvou variant moření bylo vyššího navýšení výnosů, přes šest procent v porovnání s nemoženou kontrolou, docíleno u varianty namořené Lignohumátem B.

Práce byla podpořena výzkumným záměrem MSM 6046070901.

Text a foto: ing. Hana Honsová, Ph. D.

ČZU v Praze

DITANA
spol. s r.o.

AG DITANA s.r.o.

AG FINAL s.r.o.

UK DITANA s.r.o.

KOMPLEXNÍ SLUŽBY PRO ZEMĚDĚLSTVÍ:

- Prodej agrochemikálií a průmyslových hnojiv včetně kapalných
- Celoroční poradenská činnost v terénu
- Pokusnictví
- Prodej a servis postřikovačů HARDI
- Přestavby a testování postřikovačů a rosičů
- Nákladní autodoprava a další služby pro zemědělce

Se sídlem ve Velké Bystřici, ČSA 780
tel.: 585 351 141, 585 352 112

www.ditana.cz

Dodávky zařízení pro dopravu a skladování obilí



Dopravníky pro plnění
seřad strojů a rozmetadel
průmyslových hnojiv
provedení nerez
nebo lakované
výkon 15–150 t/hod

Šnekové dopravníky
s výkonem 6–150 t/hod
pejízdné nebo stacionární
délka až 27 m

Provětrávání halových skladů
přejízdné ražty, dřevěné obložky, teleskopické kanály
axiální a radiální ventilátory
provětrovací jehly a kužele

Vzduchové, buňkové a síťové čističky
a předčističky



CanAgroc s.r.o.

Horní Lukavice 159, 33401 Přeštice
Tel./Fax: 00 420 377 982 892
Mobil: 00 420 604 129 037
e-mail: canagro@canagro.cz
www.canagro.cz