

CONCLUZII

1. Hibridii performanți de porumb cu conținutul înalt de proteină și lizină în bob Chișinău 307 PL și Chișinău 401L, omologați în Republica Moldova pentru boabe pot fi cultivați în toate raioanele și tipurile de gospodării din țară. După producția boabe și rezistența la condițiile nefavorabile ale mediului nu cedează sau chiar depășesc cei mai valoroși hibridi de porumb obișnuit.

2. Capacitatea nutritivă a boabelor porumbului special Chișinău 307 PL, folosit în hrana porceilor, este semnificativ mai înaltă față de porumbul obișnuit, în medie cu 49,5 %.

3. Producția boabe a porumbului special poate fi folosită în scopuri alimentare, cât și în calitate de materie primă pentru industria producătoare de furaje combinate.

4. Valorificarea potențialului nutritiv al porumbului bogat în lizină contribuie la sporirea eficacității întregii economii naționale a Republicii Moldova.

BIBLIOGRAFIE

1. Țiganaș, V. Cercetări de genetică și ameliorare a calității bobului la porumb. Chișinău. Centrul de calcul UASM, 2001, 83 p.

2. Țiganaș, D., Țiganaș, V. Cercetări asupra valorii nutritive a bobului bogat în proteine și lizină a hibridului de porumb Chișinău – 307 PL. Simpozion științific internațional "70 ani ai Universității Agrare de Stat din Moldova", Agronomie, 2003, p. 90-91.

3. Țiganaș, D., Țiganaș, V. Ameliorarea producției și calității porumbului prin acțiunea heterozigotă a mutațiilor endospermului, Genetica și ameliorarea plantelor, animalelor și microorganismelor, 2005, p. 238-241.

4. CIMMYT – Researchers Awarded World Food in Quality Protein. Future Harvest http://www.Cimmyt.cgiar.org/research/maize/world_food_prize_qpm/qp.Wfp.htm, 2005, p. 1-4.

5. High Lysine Corn. - http://www.usask.ca/agriculture/plantsci/classes/plsc416/projects/high_lysine_corn.htm, 2005, p. 1-4.

Data prezentării articolului - 14.11.2006

CZU 633.1 "324":631.582.9 (478)

PRODUCȚIA CEREALELOR DE TOAMNĂ ÎN ASOLAMENT CU SATURAȚIE DE CULTURI LEGUMINOASE

V. STARODUB, N. GHEORGHIEV, N. PALADE

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract. The optimal sowing using seeds' emplacement on the seminal track with a successful nutrition surface represents one of the most important technological links to obtain qualitative production. It was established that winter wheat variety Odesskaia 267 provides high grains yield after the peas precursor being sowed in the IInd decade of September using the density emplacement on the seminal track of 4.0-5.0 mln germinal seeds per ha, with a plant nutrition surface of 19.5 – 26 cm², after the vetch precursor in the IIIrd decade of September with the same nutrition surface.

For the wheat variety durum Hordeiforme 333, the optimal period is the 1st decade of October with the density of 5.5 mln and the nutrition surface of 18 cm².

It is reasonable to cultivate the winter barley varieties Odesski 65 and Osnova in the IInd decade of October with a plant nutrition surface of 19.5-26 cm²

Key words: Density, Hordeum, Precursor, Production, Triticum aestivum, Triticum durum, Terms, Varieties.

INTRODUCERE

Cerealele de toamnă reprezintă cea mai importantă grupă de culturi atât după suprafața cultivată, cât și după valoarea economică și socială. Producția cantitativă și calitativă a acestor culturi depinde, în mare măsură, de elementele tehnologice științific argumentate, care prevăd epoca de semănat, desimea amplasării semințelor pe făgașul seminal (V.Starodub, 2005).

Optimizarea parametrilor elementelor tehnologice de cultivare a cerealelor de toamnă, în funcție de

condițiile pedoclimatice ale anului, nu cere cheltuieli suplimentare mari. Respectarea strictă a tehnologiei de cultivare în întregime contribuie la majorarea producției de calitate (A. Jucenco, 1990).

Reieșind din aceste considerente, ne-am propus ca scop efectuarea cercetărilor în experiențe polifactoriale cu studierea reacției soiurilor de grâu comun și durum de toamnă, orz de toamnă la unele elemente tehnologice în cadrul asolamentului saturat cu culturi leguminoase anuale și perene.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările au fost efectuate la SDE "Chetrosu", în anii 2004-2006, în asolament cu saturație de culturi leguminoase (mazăre, boreceag de primăvară, lucernă). Ca obiecte biologice de studiu au servit soiurile omologate de grâu comun și durum de toamnă (Odesskaia 267, Hordeiforme 333) și de orz de toamnă (Odesski 165 și Osnova). Cercetările prevăd studierea perioadelor de semănat, plantele premergătoare, desimea de amplasare a semințelor pe fâgașul seminal cu diferite suprafețe de nutriție a plantelor.

Rezultatele obținute au fost supuse prelucrărilor statistice după metoda de dispersie polifactorială.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Cerealele de toamnă, în anii de cercetare și pe parcursul perioadei de vegetație, au fost asigurate suficient cu umiditate. În anul 2004 rezervele de apă au constituit 374 mm, în 2005 – 447 mm, în 2006 – 406 mm.

Rezultatele științifice prezentate în tab. 1 denotă că elementele tehnologice au influențat nivelul producției grâului comun de toamnă. Din premergătoarele luate în studiu, prioritate poate fi acordată mazărei care asigură un spor de producție de 1326 kg/ha.

Desimea de amplasare a semințelor și suprafața de nutriție a contribuit la majorarea producției de boabe la grâul de toamnă semănat cu coeficientul 6,0. Efectuarea semănatului cu coeficientul 4,0 asigură producția la nivelul martorului.

Tabelul 1

*Producția grâului comun de toamnă în funcție de unele elemente tehnologice, kg/ha
(media pe anii 2004 - 2006)*

Desimea amplasării semințelor (mIn boabe/ha) – factorul C	Plante premergătoare – factorul A				Media pe factorul C DL ₀₅ =161	± față de martor
	Mazărea (m)		Boreceagul de primăvară			
	Perioada de semănat – factorul B					
	optimă (m)	admisibilă	optimă (m)	admisibilă		
3,0	4595	4796	3572	3865	4207	- 167*
4,0	4836	5221	3457	3843	4339	- 35
5,0 (m)	5027	5244	3409	3817	4374	-
6,0	5235	5473	3811	3939	4614	+240*
7,0	5080	5355	3922	3973	4582	+208*
Media pe factorul A	5086		3760			
DL ₀₅ A = 86			- 1326*			
Media pe factorul B	4955	4124	3634	3887		
DL ₀₅ B = 133	- 831*		+ 253*			
DL ₀₅ experienței=340						

* diferența este esențială

Varianta cu coeficientul de semănat 6,0 poate fi considerată optimă în caz de aplicare după premergătoarele excelente (mazăre).

Plantele premergătoare ca element tehnologic au o influență stabilă asupra grâului de toamnă. Un spor esențial de producție la nivel de 831 kg/ha a asigurat grâul comun de toamnă semănat, în decada a II a lunii septembrie după mazăre. Cât privește perioadele de semănat, prioritatea poate fi acordată perioadei admisibile de semănat, care asigură un spor de producție la nivel de 253 kg/ha.

Producția medie a grâului durum de toamnă, în funcție de perioada de semănat, în anii 2004-2006 a variat în limitele de 1870-5360 kg/ha. Cel mai înalt nivel de producție medie a fost obținut în anul 2004, iar cel mai scăzut în anul 2006.

Producția maximă a grâului de toamnă la epoca admisibilă de semănat a atins valoarea de 4785 kg/ha, depășind matorul cu 1170 kg/ha. Soiul Hordeiforme 333 (mator), semănat în epoca optimă, cu desimea de semănat de 5,5 mln boabe germinabile/ha, a asigurat o producție de 4260 kg/ha datorită faptului că grâul durum de toamnă posedă un stadiu de vernalizare mai scurt în comparație cu grâul comun de toamnă, reacționând pozitiv la epoca admisibilă de semănat (tab. 2). (N. Palade, I. Chirtoacă, Oxana Mistreanu, 2005).

Tabelul 2

Producția medie de grâu durum de toamnă în funcție de epoca de semănat, kg/ha, 2004-2006

Epoca de semănat	Producția medie pe anii:				
	2004	2005	2006	medie	± față de mator
Timpurie	5290	3140	-	4215*	- 1240*
Recomandată (m)	5360	5550	1870	4260	-
Admisibilă	5260	-	4310	4785**	+ 1170*
DL ₀₅	180	200	25	-	-

* media M (2004 - 2005) = 455

**media M (2004, 2006) = 3615

La soiul de grâu durum de toamnă Hordeiforme 333, semănat în limita desimilor și în epoca recomandată, producția medie a variat în limitele de 1380 – 6080 kg/ha. De regulă, producția medie (tab. 3) crește concomitent cu desimea de semănat până la desimea de 5,5 mln boabe/ha. Aceasta se explică prin faptul, că grâul durum de toamnă are un coeficient de înfrățire productivă puțin mai mic în comparație cu grâul comun de toamnă.

Astfel se poate concluziona, că grâul durum de toamnă asigură producții mai sporite, fiind semănat în epoca admisibilă (1 decadă a lunii octombrie) cu desimea de 5,5 mln boabe germinabile/ha.

Tabelul 3

Producția medie de grâu durum de toamnă în funcție de desimea de semănat, kg/ha, 2004-2006

Desimea de semănat, mln boabe germinabile/ha	Producția medie pe anii				
	2004	2005	2006	medie	± față de mator
3,5	4940	5060	1380	3793	- 467
4,5	5470	5740	1600	3737	- 523
5,5	5360	5550	1870	4260	-
6,5	5200	6080	2020	4433	+ 173
DL ₀₅	170	190	76	145	-

* media M (2004 - 2005) = 455

**media M (2004, 2006) = 3615

În rezultatul cercetărilor polifactoriale, efectuate în vederea optimizării parametrilor elementelor tehnologice de cultivare a orzului de toamnă (tab. 4), putem concluziona că producția de boabe a soiurilor Odesski 165 și Osnova este însoțită de o majorare esențială. Datele obținute ne permit să constatăm, că după nivelul producției de boabe, soiurile studiate au fost la același nivel. Este necesar de menționat faptul că soiul Osnova, ca soi umbliător, în condițiile anului 2006, a asigurat o producție de boabe de 3860 kg/ha, fiind la un nivel cu perioada de semănat recomandată (3890 kg/ha).

În anii relativ favorabili pentru cultivarea cerealelor de toamnă, desimea amplasării semințelor și suprafața de nutriție la orzul de toamnă nu a influențat esențial producția de boabe (N. Gheorghiev, 2004). În astfel de condiții este rezonabilă aplicarea unei desimi a amplasării semințelor în limitele 4,0-5,0 mln boabe/ha.

În rezultatul cercetării perioadei de semănat, putem concluziona că sporul maxim al producției de boabe a constituit 453-497 kg/ha. La soiurile Odesski 165 și Osnova sporul maxim a fost obținut la semănatul în decada a II-a a lunii octombrie. Această perioadă de semănat poate fi considerată ca perioadă optimă.

Tabelul 4

Producția orzului de toamnă (kg/ha) în funcție de unele elemente tehnologice, kg/ha,
(media pe anii 2004-2006)

Desimea amplasării semințelor (mln boabe/ha) – factorul C	Soluri – factorul A				Media pe factorul C DL ₀₅ C=170	# față de martor
	Odesski 165 (m)		Osnova			
	Perioada de semănat – factorul B					
	recomandată (m)	admisibilă	recomandată (m)	admisibilă		
3,0	3884	4552	4012	4467	4229	-49
4,0 (m)	4139	4708	3999	4267	4278	-
5,0	4327	4596	4036	4740	4425	+147
6,0	4220	4664	4182	4595	4415	+137
7,0	4158	4696	4219	4696	4430	+152
Media pe factorul A	4394		4316			
DL ₀₅ A = 184			- 78			
Media pe factorul B	4146	4643	4090	4543		
DL ₀₅ B = 184	+ 497*		+ 453*			
DL ₀₅ experiențe=397						

* diferența este esențială

CONCLUZII

1. Soiul de grâu comun de toamnă Odesskaia 267 asigură producții sporite, fiind amplasat după mazăre la boabe, semănat în decada a II a lunii septembrie, cu desimea de 4,0-5,0 mln semințe germinabile la hectar și cu o suprafață de nutriție la o plantă de 19,5-26 cm², iar după borceag – în decada a III a lunii septembrie cu aceeași suprafață de nutriție.

2. Soiul Hordeiforme 353 de grâu durum de toamnă asigură producții sporite, fiind semănat în decada I a lunii octombrie cu desimea de amplasare a semințelor la nivel de 5,5 mln boabe germinabile/ha și cu o suprafață de nutriție a unei plante de 18 cm².

3. Soiurile de orz de toamnă Odesski 165 (tip biologic de toamnă) și Osnova (tip biologic umblător) se recomandă a fi semănat în perioada optimă stabilită (decada a II a lunii octombrie), cu suprafața de nutriție a unei plante de 19,5-26 cm².

BIBLIOGRAFIE

- Jučenko, A., Adaptivnoe rastenievodstvo. Ch.: Știința, 1990, 430 p.
- Starodub, V., Stabilirea epocii optime de semănat a grâului comun de toamnă în zona Centrală a Moldovei. Știința agricolă nr. 1, UASM, Chișinău, 2005, p. 6.
- Gheoghiev, N., Optimizarea elementelor tehnologice la cultivarea orzului de toamnă în baza agriculturii organice. Lucrări științifice, vol. 12, UASM, Chișinău, 2004, p. 8-12.
- Palade, N., Chirtoacă, I., Mistreanu, Oxana. Variabilitatea caracterelor biochimice și tehnologice a grâului durum de toamnă în funcție de unele procedee tehnologice de cultivare. Lucrări științifice, vol. 13, Agronomie, UASM, Chișinău, 2005, p. 173-176.

Data prezentării articolului - 15.11.2006