

CUANTIFICAREA CONTRIBUȚIEI CULTIVARELOR LA REALIZAREA PRODUCȚIEI GRÂULUI DE TOAMNĂ ÎN CONDIȚIILE ECOLOGICE DE LA EZĂRENI-IAȘI

M. AXINTE, M. ZAHARIA,
T. ROBU, A. MOGÂRZAN

U.S.A.M.V. Iași

e-mail: maxinte@univagro-iasi.ro

In a experience carried out in Ezareni Farm during 2003 - 2006 on a chambic chernozem with 3,6 % humus, 33 % clay and 6,3 pH has been followed the influence of seeding date on yield at five aboriginal winter wheat breeds. In the climatically favorable years of experimentation has been observed that the seeding at 1st October realized the biggest winter wheat yield and seeding at 30th October the smallest one; Flamura 85 denoted to be the most efficacious and Ariesan the worst. The interaction between seeding date x breed singularized the Flamura breed with 7253 kg/ha yield, followed by Flamura 85, Dropia, Eliana, Ariesan - seeded at 15th October. The one thousand wheat grains mass was bigger when the seeding has been carried out between 1st and 15th October.

Keywords: seeding date, yield, winter wheat, breed.

Numeroase date experimentale din România și din alte țări au evidențiat reacția sensibil diferită a soiurilor la epoca de semănat. Capacitatea de producție a soiurilor, rezistența lor la boli, îndeosebi la boli foliare, sunt particularități ce trebuie avute în vedere atunci când se stabilește epoca de semănat (Bîlteanu Gh., 1971; 2003).

Pe baza unor observații îndelungate, în general, semănatul grâului de toamnă trebuie să înceapă când temperatura medie a aerului este de 13-15⁰C și să se termine când temperatura scade la 8-9⁰C (Bîlteanu Gh., 2003; Axinte M. și colab., 2006).

Producția grâului de toamnă este dependentă de dezvoltarea plantelor înainte de intrarea în iarnă (Prutkov, 1976). De la semănat până la faza de 2-3 frați, grâul solicită o sumă a gradelor de cca. 500⁰C ($\sum t > 0^0C$), (Nicolae și colab. 1980; Picu, 1981).

MATERIAL ȘI METODĂ

Scopul experienței a fost acela de a îmbunătăți tehnologia de cultivare a grâului de toamnă având ca obiective, stabilirea epocii optime de semănat, găsirea celui mai potrivit soi de grâu pentru zonă și stabilirea efectului interacțiunii dintre factorii cercetați asupra producției.

Experiența a fost dispusă în parcele subdivizate cu doi factori:

Factorul A - epoca de semănat cu trei graduări:

a₁: semănat la 1 octombrie;

a₂: semănat la 15 octombrie;

a₃: semănat la 30 octombrie.

Factorul B - cultivare de grâu cu 5 graduări:

b₁ - Eliana; b₂ - Arieșan; b₃ - Dropia; b₄ - Rapid; b₅ - Flamura 85.

Cultivarul Eliana și epoca de semănat 1 octombrie s-au stabilit ca martori.

Variantele s-au amplasat în trei repetiții, cu suprafața unei parcele de 27 m², suprafața recoltată fiind de 20 m².

Planta premergătoare a fost floarea soarelui. În experiență s-a folosit tehnologia obișnuită pentru grâul de toamnă.

Condițiile climatice au fost favorabile în toți anii de experimentare. Temperaturile înregistrate au fost mai mari decât media multianuală cu 0,88 °C în anul agricol 2003-2004, cu 1,2 °C în anul 2004-2005 și cu 0,7 °C în anul 2005-2006. Precipitațiile înregistrate au fost cu 74,1 mm mai mici decât media multianuală în 2003-2004, cu 211,2 mm mai mari în anul agricol 2004-2005 și cu 254,7 mm mai mari în anul agricol 2005-2006.

Solul este un cernoziom, cu 3,60 % humus, 0,17 % azot total, 12,6 mg P₂O₅ și 20,2 mg K₂O la 100 g sol, pH-ul de 6,3 și 33% argilă în stratul 0-20 cm.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Analizând influența epocii de semănat asupra producției grâului de toamnă, media anilor 2004-2006 (*tab. 1*), rezultă că semănatul la 1 octombrie a realizat cea mai mare producție de 6793 kg/ha cu 259,4 kg/ha mai mare decât producția epocii a doua (15 octombrie) și cu 2250,4 kg/ha mai mare decât producția epocii a treia (30 octombrie). Datele din tabel arată că întârzierea semănatului a determinat micșorarea producției cu cât s-a întârziat mai mult semănatul. Acest lucru s-a repetat în fiecare din cei trei ani de experimentare.

Tabelul 1

Influența epocii de semănat asupra producției grâului de toamnă, media anilor 2004-2006

Epoca de semănat	Producția		Diferența (kg/ha)	Semnificația	MMB g
	(kg/ha)	%			
1 octombrie	6793	100,0	Mt	-	51,2
15 octombrie	6533	96,1	-260	000	50,3
30 octombrie	4542	66,8	-2251	000	48,4
DL 5% = 135,4 kg/ha; DL 1% = 158,7 kg/ha; DL 0,1% = 209,6 kg/ha					

Cultivarele de grâu s-au diferențiat prin producții diferite, în medie pe cei trei ani (*tab. 2*).

Cultivarele Dropia, Eliana și Rapid dispun de un potențial productiv apropiat, diferențele de producție fiind mici.

Se detașează Flamura 85 cu o producție medie de 6538 kg/ha, cu o diferență foarte semnificativă față de soiul Eliana de 651 kg/ha. Arieșan s-a situat sub Eliana cu 340 kg/ha. MMB a fost ridicată la toate cultivarele.

Tabelul 2

**Influența cultivarelor asupra producției grâului de toamnă,
media anilor 2004-2006**

Cultivarul	Producția		Diferența (kg/ha)	Semnificația	MMB g
	(kg/ha)	%			
Flamura 85	6538	111,0	651	xxx	51,1
Dropia	5957	101,1	70		50,1
Eliana	5887	100,0	Mt		48,3
Rapid	5851	99,3	-36		50,2
Arieșan	5547	94,2	-340	000	51,1
DL 5% = 129,5 kg/ha; DL 1% = 140,1 kg/ha; DL 0,1% = 153,7 kg/ha					

Analizând influența interacțiunii dintre epoca de semănat x cultivar rezultă că pe primul loc s-a situat varianta cu epoca de semănat 15 octombrie și cultivarul Flamura 85 cu o producție de 7253 kg/ha.

Faptul că pe următoarele patru locuri s-au situat cultivarele semămate la 1 octombrie cu diferențe mici față de varianta situată pe locul întâi, ne îndreptățește să afirmăm că cea mai bună epocă de semănat este 1 octombrie cu remarcă posibilității ca Flamura 85 să se poată semăna până la 15 octombrie.

Pe ultimele locuri s-au situat toate cultivarele a căror însămânțare s-a făcut la 30 octombrie, Arieșanul fiind întotdeauna pe ultimul loc, la cele trei epoci de semănat.

Masa a 1000 boabe (tab. 3) a fost mai mare la toate cultivarele semămate la epocile 1 și 15 octombrie și mai mică când semănatul s-a făcut la 30 octombrie.

Tabelul 3

Influența interacțiunii dintre factori asupra producției

Data semănatului	Cultivarul	Producția		Diferența (kg/ha)	Semnificația	MMB (g)
		kg/ha	%			
15 octombrie	Flamura 85	7253	106,0	412	xxx	51,6
1 octombrie	Flamura 85	7216	105,0	375	xxx	52,1
1 octombrie	Dropia	6898	100,8	57		51,7
1 octombrie	Eliana	6841	100,0	Mt		49,4
1 octombrie	Arieșan	6548	95,7	-293	000	52,0
15 octombrie	Rapid	6518	95,2	-323	000	51,1
1 octombrie	Rapid	6461	94,4	-380	000	50,0
15 octombrie	Dropia	6459	94,4	-382	000	49,9
15 octombrie	Eliana	6385	93,3	-456	000	48,5
15 octombrie	Arieșan	6052	88,4	-789	000	50,6
30 octombrie	Flamura 85	5147	75,2	-1694	000	49,6
30 octombrie	Rapid	4573	66,8	-2268	000	48,8
30 octombrie	Dropia	4516	66,0	-2325	000	48,7
30 octombrie	Eliana	4434	64,8	-2425	000	46,9
30 octombrie	Arieșan	4042	59,0	-2799	000	47,8
DL 5% = 157,3 kg/ha; DL 1% = 183,1 kg/ha; DL 0,1% = 226,7 kg/ha						

CONCLUZII

În medie pe trei ani de experimentare, cele mai mari producții de grâu s-au obținut când semănatul s-a realizat la 1 octombrie la cultivarele Dropia, Eliana, Arieșan și Rapid și la 15 octombrie la cultivarul Flamura 85;

Cel mai productiv cultivar s-a dovedit Flamura 85 urmat de Dropia, iar cel mai slab productiv Arieșan;

Masa a 1000 de boabe a fost mai mare la toate cultivarele semănite la 1 și 15 octombrie și mai mică când semănatul s-a făcut la 30 octombrie.

BIBLIOGRAFIE

1. Axinte M., Roman Gh., Borcean I., Muntean L. S., 2006 - *Fitotehnie*. Editura „Ion Ionescu de la Brad”, Iași;
2. Bădiceanu Lucica și colab., 1997 - *Comportarea unor soiuri de grâu de toamnă pe terenurile în pantă din Podișul Bârladului*. Lucrări științifice USAMV București, Seria A, vol XL;
3. Bîlțeanu Gh., 1971 - *Biologia grâului*, Red. Rev. Agricole;
4. Bîlțeanu Gh., 2003 - *Fitotehnie*, Editura Ceres;
5. Moldovan V. și colab., 2000 - *Soiuri noi de grâu de toamnă și importanța lor în optimizarea structurii soiurilor cultivate în Transilvania*. Agricultura Transilvană - Cultura plantelor de câmp;
6. Nicolae H. și colab., 1980 - *Densitatea și epoca de semănat - factori importanți în creșterea producției noilor soiuri de grâu, orz și orzoaică de toamnă*. Producția vegetală. Cereale și plante tehnice;
7. Picu I. și colab., 1981 - *Producții mari și stabile de grâu și orz*. Producția vegetală. Cereale și plante tehnice, nr 8;
8. Prutkov M. F., 1976 - *Ozimaia psenița*. Izdatelstvo Kolos - Moskva;
9. Tianu Mihaela și colab., 1995 - *Influența genotipului și a mediului asupra unor indici ai calității de panificație la principalele soiuri de grâu cultivate în sudul țării*. Probleme de genetică teoretică și practică, vol XXVII, nr 2.