



Őszi búza genotípusok vizsgálata a vetésidő és a csíraszám függvényében

KRISTÓ ISTVÁN¹ – PETRÓCZI ISTVÁN MIHÁLY² – GYURIS KÁLMÁN²

¹ Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar
Hódmezővásárhely

² Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság
Szeged

ÖSSZEFOGLALÁS

Vizsgálatainkat a Gabonatermesztési Kutató Kht. Szeged-Öthalmi Kísérleti Telepén 3 tenyészidőszakban (2003/2004, 2004/2005, 2005/2006), 4 őszibúza-fajtával (*GK Garaboly*, *GK Kalász*, *GK Petur*, *GK Holló*), 2 vetésidő (október közepe, november eleje) és 2 csíraszám kezeléssel (300 csíra/m², 500 csíra/m²) végeztük.

Eredményeinkből megállapíthatjuk, hogy a vetésidő, a csíraszám, a genotípus, valamint az évjárat is jelentős mértékben befolyásolja az őszi búza terméshozamát.

Kulcsszavak: őszi búza, genotípus, vetésidő, csíraszám, terméshozam.

BEVEZETÉS

Az őszi búza hazánk egyik legjelentősebb szántóföldi növénye. Az utóbbi idők gazdasági, éghajlati és fajta változásai új lendületet adtak az agrotechnikai kutatásoknak. *Ágoston és Pepó* (2005) szerint az őszibúza-fajták agronómiai és fiziológiai tulajdonságai jelentősebb hatással bírnak a termésmennyiségre, mint a kórtani paraméterek, ezért döntő fontosságú, hogy a fajtaspecifikus agrotechnika kidolgozása miatt minél több ismeretet gyűjtsünk az új genotípusokról. *Szalai* (1985) vizsgálatának eredményéből láthatjuk, hogy a fajták eltérő terméshozammal reagáltak a különböző vetőmagmennyiségre, ugyanakkor a termésmennyiséget az évjárat és a vetésidő is jelentősen befolyásolta. *Pan et al.* (1994) megállapítja, hogy a korai és az optimális körülmények között történő vetések csíraszámának növelése kedvezőtlen, viszont a megkésett vetés negatív hatása a vetőmagmennyiség növelésével sikeresen kompenzálható. *Anderson és Olsen* (1992) azt tapasztalta, hogy a korai vetés hatására növekedett a szalma hosszúsága és a megdőlési százalék, illetve a betegségek mellett jelentős kifagyás is károsította a növényeket, amelyet *Ogiuchi et al.* (2004) is alátámasztott.

Pepó et al. (2006) kiemeli a fajták kitüntetett szerepét a tájtermesztésben. Szerinte a környezeti tényezők meghatározóak az őszibúza-fajták termőképességében és termés-

stabilitásában. Ugyanakkor *Pepó* (1995) és *Baniuniene et al.* (2005) nagyon fontosnak tartják a fajta–évjárat viszony termésmennyiségre gyakorolt hatását is. Vizsgálataink célja az volt, hogy megállapítsuk a vetéssűrűség, a vetési idő, valamint az évjárat hatását négy szegedi nemesítésű, vezető őszibúza-fajta terméshozamára.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatokat a Gabonatermesztési Kutató Kht. Szeged–Öthalmi Kísérleti Telepén, mélyben sós réti csernozjom talajon, 3 tenyészőidőszakban (2003/2004, 2004/2005, 2005/2006), 4 őszibúza-fajttal (*GK Garaboly*, *GK Kalász*, *GK Petur*, *GK Holló*), 4 ismétlésben, 10 m²-es, véletlen blokk elrendezésű parcellákon végeztük.

A vetést október közepén és november elején 300 és 500 csíra/m² vetéssűrűséggel végeztük. A parcellák aratását minden évben a növények teljes érésének időszakában, július első felében végeztük. A terméseredményeket varianciaanalízissel értékeltük.

EREDMÉNYEK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

Az 1. táblázat a hároméves kísérlet alapadatait tartalmazza a négy ismétlés átlagában. A 2003/2004-es tenyészőidőszakban a vizsgált fajták átlagában, a klasszikus irodalmi ada-

1. táblázat Fajta, évjárat, vetésidő és vetéssűrűség hatása az őszi búza szemtermésére

Table 1. Effect of breed, growing season, sowing date and seeding rate on the yield of winter wheat

(1) growing season, (2) breed, (3) October seeding date, (4) November seeding date, (5) 300 seeds/m², (6) 500 seeds/m², (7) average

Évjárat (1)	Fajta (2)	Októberi vetés (3)		Novemberi vetés (4)	
		300 csíra/m ² (5)	500 csíra/m ² (6)	300 csíra/m ² (5)	500 csíra/m ² (6)
2003/2004	<i>GK Garaboly</i>	8,84	9,09	6,92	7,97
	<i>GK Kalász</i>	8,75	9,13	7,18	8,24
	<i>GK Petur</i>	8,48	8,80	6,42	7,82
	<i>GK Holló</i>	8,69	8,91	7,42	8,47
	Átlag (7)	8,69	8,98	6,98	8,12
2004/2005	<i>GK Garaboly</i>	6,47	7,08	7,60	8,28
	<i>GK Kalász</i>	7,98	7,97	6,97	7,67
	<i>GK Petur</i>	6,97	7,69	7,01	7,75
	<i>GK Holló</i>	6,20	6,48	7,69	8,32
	Átlag (7)	6,90	7,30	7,31	8,00
2005/2006	<i>GK Garaboly</i>	7,88	7,92	7,33	8,24
	<i>GK Kalász</i>	7,84	7,82	7,11	7,82
	<i>GK Petur</i>	8,05	8,29	6,84	7,73
	<i>GK Holló</i>	7,50	6,84	6,94	7,86
	Átlag (7)	7,82	7,72	7,05	7,91

toknak megfelelően, az októberi 500 csíra/m²-es sűrűségű vetések terméshozama volt a legkedvezőbb, míg a novemberi, ritkított csíraszámú parcellák termettek a leggyengébben. Az októberi, 500 csíra/m²-es vetésű parcellák közül a *GK Kalász* termett a legtöbbet (9,14 t/ha), amely egyben az évjárat legmagasabb termése is volt. Ezen időszak legkisebb terméshozamát a 300 csíra/m²-es, novemberi vetésű *GK Petur* fajtánál regisztráltuk (6,42 t/ha). A 2004/2005-ös és a 2005/2006-os évjáratok száraz, enyhe őszi és téli időjárása leginkább a novemberi, 500 csíra/m²-es vetéseknek kedveztek a fajták átlagában, a kezeléseket összehasonlítva itt regisztrálhattuk a legnagyobb termésátlagot. A vizsgálat második évében a legkiemelkedőbb terméshozamot (8,32 t/ha) a *GK Holló* fajta novemberi, 500 csíra/m²-es vetésénél kaptuk, míg a legkisebb terméshozamot (6,20 t/ha) ugyanezen fajta októberi 300 csíra/m²-es vetéssűrűsége eredményezte. Tehát megállapíthatjuk, hogy nemcsak az évjárat és a genotípus, hanem a vetéssűrűség és a vetésidő is alapvetően meghatározta az őszi búza terméshozamát. 2004/2005-ben a négy fajta átlagában a legkisebb termést az októberi 300 csíra/m²-es, míg 2005/2006-ban a novemberi 300 csíra/m²-es vetésnél regisztráltuk.

2. táblázat A csíraszám és vetésidő függvényében mért terméskülönbségek négy búzafajtán

Table 2. Yield difference of four wheat breeds according to seeding rate and the sowing date. (1) growing season, (2) breed, (3) between difference of seeding rates, (4) between difference of seeding dates, (5) average

Évjárat (1)	Fajta (2)	Eltérés a csíraszámok között (3) (D = 500–300)		Eltérés a vetésidők között (4) (D = október–november)	
		október	november	300 csíra/m ²	500 csíra/m ²
2003/2004	<i>GK Garaboly</i>	0,25	1,06	1,93	1,12
	<i>GK Kalász</i>	0,38	1,07	1,57	0,89
	<i>GK Petur</i>	0,31	1,41	2,07	0,98
	<i>GK Holló</i>	0,22	1,05	1,27	0,44
	Átlag (5)	0,29	1,14	1,71	0,86
	SzD _{5%}	0,11	0,27	0,55	0,47
	C.V.%	0,55	1,62	3,26	2,42
2004/2005	<i>GK Garaboly</i>	0,61	0,69	-1,13	-1,21
	<i>GK Kalász</i>	-0,01	0,70	1,02	0,31
	<i>GK Petur</i>	0,72	0,74	-0,04	-0,05
	<i>GK Holló</i>	0,28	0,63	-1,50	-1,84
	Átlag (5)	0,40	0,69	-0,41	-0,70
	SzD _{5%}	0,52	0,07	1,80	1,57
	C.V.%	3,28	0,41	11,30	9,22
2005/2006	<i>GK Garaboly</i>	0,04	0,91	0,55	-0,32
	<i>GK Kalász</i>	-0,02	0,71	0,73	0,00
	<i>GK Petur</i>	0,23	0,89	1,22	0,56
	<i>GK Holló</i>	-0,66	0,92	0,56	-1,02
	Átlag (5)	-0,10	0,86	0,76	-0,19
	SzD _{5%}	0,61	0,16	0,50	1,04
	C.V.%	3,53	0,93	2,97	5,96

Megállapíthatjuk, hogy minden fajta esetén, a vizsgálat minden évében a novemberi vetésidőjű parcellák 500 csíra/m²-es vetési sűrűsége eredményesebb volt, többet adott, mint a 300 csíra/m²-es csíraszámú (2. táblázat). Ezzel szemben, októberi vetésidőben egyes esetekben (2004/2005 *GK Kalász*, 2005/2006 *GK Kalász* és *GK Holló*) a ritkított csíraszám okozott nagyobb terméshozamot.

A vetésidőket összehasonlítva leszögezhetjük, hogy a vizsgálat első évében, mindkét vetéssűrűségű kezelésben, az összes fajta az októberi vetésben szerepelt sikeresebben. Azonban az évjárathatás okozta terméshozambeli különbségek már a következő évben érvényesültek: a 2004/2005-ös tenyészidőszakban mind a 300 csíra/m²-es, mind az 500 csíra/m²-es állományokban is a késői vetésidő eredményezte a magasabb terméshozamot. Ettől csak a *GK Kalász* fajta tért el, amely mindkét vetési sűrűség esetén az októberi vetéssel ért el nagyobb terméseredményt. A 2005/2006-os időszakban a ritkított csíraszámú parcelláknál, a vizsgált fajták mindegyikénél megfigyelhettük az októberi vetés kedvezőbb hatását, ezzel szemben az 500 csíra/m²-es vetési csíraszámú parcelláknál csak a *GK Petur* fajta esetén volt eredményes az októberi vetésidő.

Search of winter wheat genotypes according to sowing date and the seeding rate

ISTVÁN KRISTÓ¹ – ISTVÁN MIHÁLY PETRÓCZI² – KÁLMÁN GYURIS²

¹ University of Szeged, Faculty of Agriculture
Hódmezővásárhely

² Cereal Research Non Profit Co.
Szeged

SUMMARY

Our research was established in deep three growing seasons (2003/2004, 2004/2005, 2005/2006), with 4 winter wheat cultivars (*GK Garaboly*, *GK Kalász*, *GK Petur*, *GK Holló*), with 2 sowing date (middle of October, front of November) and with 2 seeding rate treatments in the research farm of the Cereal Research Non Profit Co.

We discovered that the sowing date, the seeding rate, the genotype and the growing season influenced the yield of winter wheat also.

Keywords: winter wheat, genotype, sowing date, seeding rate, yield.

IRODALOM

- Ágoston T. – Pepó P. (2005): Őszibúza-fajták termőképességének és betegségellenállóságának vizsgálata. Növénytermelés **54**, (5–6) 387–401.
- Anderson, A. – Olsen, C. C. (1992): Salid, samaengde og kvaelstoft o dskning i forskellige sorter af vinterhvede. Tidsskrift-for-Planteavl. 5. 441–451.
- Baniuniene, A. – Zekaite, V. (2005): Development of winter wheat in relation to sowing date, seed rate and weather conditions. Zemdirbyste,-Mokslo-Darbai.; 92, 80–92.
- Ogiuchi, K. – Takahashi, A. – Sakuyama, K. (2004): Optimum seeding date and seeding density for winter-seeding cultivation of winter wheat in Iwate. Japanese Journal of Crop Science **73**, (4) 396–401.
- Pan, Q. Y. – Sammons, D. J. – Kratochil, R. J. (1994): Optimizing seeding rate for late-seed winter wheat in the Middle Atlantic Region. Journal of Production Agriculture. **7**, (2) 221–224.
- Pepó P. – Drima P. – Kovácsné Oskolás H. – Erdei É. – Tóth Sz. (2006): A termésbiztonság elemzése különböző őszi búza genotípusok esetében. Növénytermelés **55**, (3–4) 153–162.
- Pepó P. (1995): Újabb adatok az őszi búza fajtaspecifikus tápanyagellátásához. Debreceni Agrártudományi Egyetem Tudományos Közleményei. Tom. XXXII. Debrecen 125–142.
- Szalai Gy. (1985): Hagyományos kalásztípusú őszi búza (*Kompolti-1*) termésének változása és termés-komponenseinek elemzése eltérő vetésidő és növényszám esetén. In Bajai J. – Koltay Á. (szerk.): Búzatermesztési kísérletek 1970–1980. Akadémiai Kiadó, Budapest 471–476.

A szerzők levélcíme – Address of the authors:

KRISTÓ István
Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar
H-6800 Hódmezővásárhely, Andrásy út 15.
E-mail: kristo@mfk.u-szeged.hu

PETRÓCZI István Mihály – GYURIS Kálmán
Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság
H-6726 Szeged, Alsó Kikötő sor 9.
E-mail: istvan.petroczi@gabonakutato.hu
E-mail: kalman.gyuris@gabonakutato.hu