

i in. [1990] domieszki nasion obcych gatunków są główną przyczyną dyskwalifikacji polowej i laboratoryjnej pszenżyta i znacznie ograniczają powierzchnię jego uprawy w Polsce.

Wyniki dotychczasowych badań [Dziamba, Rachoń 1994; Piech i in. 1994; Kwiatkowski 1997] wskazują na zróżnicowany wpływ kolejnych reprodukcji materiału siewnego pszenżyta na jego plonowanie. W badaniach Dziamby i Rachonia [1994] wykazano, że jakość badanego materiału siewnego w różnym stopniu wpływała na plonowanie odmian i zależała od lat, w których prowadzono badania. Piech i in. [1994] stwierdzili, że reakcja pszenżyta odmiany Grado na obniżenie stopnia odsiewu była niejednakowa i zależała od miejsca uprawy. Z kolei w badaniach Kwiatkowskiego [1997] w kolejnych reprodukcjach odmiany Grado, do 10 pokolenia włącznie, nie stwierdzono istotnego spadku plonu ziarna.

Celem doświadczeń była ocena plonowania wybranych odmian pszenżyta ozimego w kolejnych reprodukcjach w zależności od jakości użytego materiału siewnego.

METODY

W Gospodarstwie Doświadczalnym Felin Akademii Rolniczej w Lublinie przeprowadzono w latach 1986–2003 dwie odrębne serie doświadczeń z pszenżytem ozimym. W pierwszej serii (1986–1998) reprodukowano materiał siewny odmiany Presto. W każdym roku do badań sprowadzano materiał siewny w stopniu superelity od hodowcy. We własnym zakresie prowadzono jego reprodukcję, co umożliwiło pozyskanie kolejnych rozmnożeń do 11 włącznie (superelita, 1, 2, ... 11 reprodukcja). W drugiej serii badano dwie odmiany pszenżyta ozimego – Bogo i Presto. Materiał wyjściowy obu odmian w stopniu superelity ze zbioru 1996 jest przechowywany w Krajowym Centrum Roślinnych Zasobów Genowych IHAR w Radzikowie w warunkach niskiej temperatury (-18°C) i obniżonej wilgotności (8%). Co roku część tego materiału jest wysiewana na obiekcie kontrolnym (reprodukcja 1). W kolejnych latach (1997–2003) otrzymano dalsze stopnie reprodukcji do sześciu włącznie. Ta część badań jest w dalszym ciągu kontynuowana.

Doświadczenia zakładano metodą bloków losowych w czterech powtórzeniach, na poletkach o powierzchni 1 m^2 do zbioru. W celu zachowania optymalnej ilości wysiewu (450 kiełkujących ziarniaków na 1 m^2) w każdym roku przed siewem oznaczano zdolność kiełkowania i masę 1000 ziarn.

Siew wykonywano ręcznie w rzędach co 10 cm, każdego roku w trzeciej dekadzie września. Nawożenie mineralne wynosiło: N – 60, P – 50 i K – 70 kg/ha.

Tabela 1. Plon ziarna i elementy struktury plonu pszenżyta odmiany Presto w zależności od stopnia reprodukcji (1998)

Table 1. Grain yield and yield structure elements of triticale cv. Presto depending on reproduction level (1998)

Reprodukcja Reproduction	Plon Yield [kg/m ²]	Krzewienie produkcyj- ne Productive tillering	Liczba ziarn z kłosa Number of grains per ear	Liczba ziarn z rośliny Number of grains per plant	Masa ziarn z kłosa Weight of grains per ear, g	Masa ziarn z rośliny Weight of grains per plant, g	Masa 1000 ziarn Weight of 1000 grains g
Superelita Superelite	1,553	4,4	31,9	140,6	1,537	6,779	48,2
Reprodukcja 1 Reproduction 1	1,446	4,5	33,0	147,6	1,575	7,043	47,7
Reprodukcja 2 Reproduction 2	1,680	4,9	34,7	168,7	1,685	8,200	48,6
Reprodukcja 3 Reproduction 3	1,537	4,7	33,2	156,2	1,472	6,920	44,3
Reprodukcja 4 Reproduction 4	1,523	4,7	32,5	151,8	1,572	7,348	48,4
Reprodukcja 5 Reproduction 5	1,600	5,2	34,0	177,4	1,615	8,411	47,4
Reprodukcja 6 Reproduction 6	1,560	4,1	35,7	146,8	1,799	7,402	50,4
Reprodukcja 7 Reproduction 7	1,587	4,9	34,2	170,2	1,595	7,850	46,6
Reprodukcja 8 Reproduction 8	1,523	3,8	39,5	148,8	1,826	6,858	46,1
Reprodukcja 9 Reproduction 9	1,543	4,2	35,8	150,4	1,670	7,024	46,7
Reprodukcja 10 Reproduction 10	1,663	4,5	36,6	165,1	1,711	7,710	46,7
Reprodukcja 11 Reproduction 11	1,720	4,3	36,9	160,0	1,818	7,872	49,2
Średnio Mean	1,578	4,5	38,0	157,0	1,656	7,451	47,5
NIR _(p=0,05)	ni	ni	ni	ni	ni	ni	ni
LSD _(p=0,05)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

ni – nieistotne

ns – not significant

Przedsięwzięcie stosowano nawożenie fosforowo-potasowe i 50 % dawki azotu. Pozostałą część azotu wnoszono na początku fazy strzelania w źdźbło. Pozostałe zabiegi agrotechniczne wykonano zgodnie z zaleceniami technologii uprawy pszenżyta ozimego. Zbiór wykonywano ręcznie, aby uniknąć zmieszania nasion. Przed zbiorem pobierano próby roślin, które posłużyły do wykonania pomiarów biometrycznych.

Weryfikację wyników oparto na teście T-Tukeya.

superelity. Wyraźny największy spadek plonu (o 6,9%) wystąpił w pierwszej reprodukcji. Nieznaczny spadek plonu ziarna odnotowano także w trzeciej i czwartej reprodukcji (odpowiednio o 1,1 i 2,0%) oraz w ósmej i dziewiątej (o 2,0 i 0,6%). Wzrost plonu ziarna w stosunku do superelity wystąpił w reprodukcji drugiej (o 8,2%), piątej, szóstej i siódmej (o 3,0, 0,5 i 2,2%) oraz w dziesiątej i jedenastej (o 7,0 i 10,7%). Po jedenastu latach reprodukcji średni plon ziarna reprodukowanego materiału w porównaniu z superelitą był wyższy o 1,8%. Brak istotnych różnic pomiędzy superelitą i kolejnymi reprodukcjami stwierdzono w masie 1000 nasion oraz elementach struktury plonu (tab. 1).

Podobnie jak w pierwszej serii badań w plonach ziarna i elementach struktury plonu nie stwierdzono istotnych różnic pomiędzy superelitą a trzecią i szóstą reprodukcją (tab. 2). Plony ziarna odmiany Bogo w stosunku do superelity były wyższe w trzeciej reprodukcji o 20,2%, a w szóstej o 28,1%. Odmiana Presto w trzeciej reprodukcji wykazała niewielki wzrost plonu (o 3,3%) oraz spadek o 0,1% w szóstej reprodukcji. Istotne różnice wystąpiły jedynie w masie 1000 ziarn. Wyższą masą 1000 ziarn cechowała się odmiana Presto. Niezależnie od odmiany w trzeciej reprodukcji stwierdzono spadek MTZ i wzrost w szóstej. Odmiana Presto wyższą masę 1000 ziarn osiągnęła w trzeciej reprodukcji, zaś odmiana Bogo w szóstej. Wyniki pomiarów biometrycznych nie wykazywały istotnego zróżnicowania w zależności od stopnia reprodukcji (tab. 2).

WNIOSKI

1. Zarówno w I, jak i w II serii doświadczeń nie stwierdzono istotnych różnic w plonie ziarna pomiędzy superelitą a kolejnymi reprodukcjami.
2. Wartości elementów struktury plonu w kolejnych reprodukcjach utrzymywały się na podobnym poziomie.
3. Uprawiane odmiany różniły się istotnie masą 1000 ziarn. Odmiana Presto wyższą masę 1000 ziarn osiągnęła w reprodukcji trzeciej, zaś Bogo w szóstej.

PIŚMIENNICTWO

- Dziamba Sz. 1991. Badania nad konkurencyjnością pszenżyta i żyta w siewach mieszanych. Biul. IHAR 180, 89–91.
- Dziamba Sz., Rachoń L. 1994. Wpływ kolejnych reprodukcji materiału siewnego na plonowanie pszenżyta. Zesz. Nauk. AR Szczecin 162, Rol. 58, 41–44.
- Grzelak K., Małuszyńska E., Beelotti J., Dul S. 1990. Czystość ziarna pszenżyta z plantacji nasiennych. Biul. IHAR 173/174, 185–190.
- Kusiorska K. 1983. Produkcja materiału siewnego roślin rolniczych. PWRiL, Warszawa.

-
- Kwiatkowski J. 1997. Degradacja pszenżyta ozimego w cyklu reprodukcji nasiennej. Zesz. Nauk. AR Szczecin 175, Rol. 65, 225–228.
- Małuszyńska E., Dziamba Sz., Kwiatkowski J. 2003. Wartość siewna nasion trzech generacji pszenżyta ozimego w kolejnych latach badań. Biul. IHAR 228, 111–116.
- Piech M., Stankowski S., Maciorowski R., Mikulski W. 1994. Wpływ stopnia odsiewu na plonowanie pszenżyta ozimego. Zesz. Nauk. AR Szczecin, 162, Rol. 58, 197–199.
- Wolski T. 1987. Ocena i perspektywy produkcji pszenżyta w Polsce. Nowe Rolnictwo 6, 1–4.