

ANNA BYDLIŃSKA

BARBARA LIPERT

ANNA MACEWICZ

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin — Radzików
Samodzielna Pracownia Metod Produkcji Nasiennej

Ocena czystości i tożsamości odmianowej pszenicy ozimej reprodukowanej w gospodarstwach indywidualnych w kraju

Оценка чистоты и сортовой чистоты озимой пшеницы, производимой
в индивидуальных хозяйствах

Evaluation of the varietal purity and identity of winter wheat seed used in
individual farms

Jedną z ważnych cech materiału siewnego jest czystość odmianowa. Utrzymanie tej cechy zależy zarówno od struktury genetycznej odmiany i jej trwałości w dalszych rozmnożeniach, jak również od warunków reprodukcji (Antonov 1975; Bydlińska, Lipert, Macewicz 1976; Epichov 1969; Gasanenko i m. 1971; Gulajev, Berezkin, Magurov 1972; Lewicki 1952; Muchin 1965; Nasypajko 1965; Pustoeva 1970).

Kraje o wysokim poziomie nasienictwa bardzo dużą uwagę przywiązują do jednolitości odmianowej, sankcjonując ten wskaźnik w przepisach normatywnych (Gasanenko i in. 1971; Konik 1975; OECD 1970 i 1974; Plant Products Division 1973; Canadian Growers Association 1973; Norma austriacka 1965).

W naszym kraju czystość odmianowa materiału siewnego regulowana jest przepisami o kwalifikacji polowej w odniesieniu do rozmnożeń podlegających kwalifikacji (Przepisy o kwalifikacji 1970). Ponadto dla sprawdzenia i utrzy-

mania zgodności cech botanicznych odmiany w roku 1971 wprowadzono obowiązkową kontrolę porównawczą tożsamości, czystości odmianowej i gatunkowej dla wszystkich odmian zbóż wpisanych do rejestru odmian oryginalnych lub spisu odmian selekcyonowanych, których superelita dostarczana jest corocznie do dalszej reprodukcji (Instrukcja Ministra Rolnictwa 1971; OECD 1970; Okólnik Ministra Rolnictwa 1971; Kwalifikacja polowa 1970).

Ze względu na brak w piśmiennictwie danych na temat czystości odmianowej materiału siewnego zbóż reprodukowanego w warunkach niekontrolowanych, tj. w gospodarstwach indywidualnych, podjęto na przykładzie pszenicy ozimej próbę rozwiązania tego zagadnienia.

Celem pracy było:

- a) ustalenie różnic w czystości odmianowej pomiędzy superelitą odmiany a dalszymi stopniami w reprodukcji,
- b) sprawdzenie tożsamości odmianowej podanej przez respondentów,

- c) zidentyfikowanie materiału siewnego niekwalifikowanego, nieokreślonego przez rolnika,
- d) określenie zdrowotności roślin w wysiewach kontrolnych,
- e) ustalenie stopnia zanieczyszczenia odmianowego i zdrowotności w czasie wieloletniego rozmnażania odmiany.

Zaprojektowane badania mogą być pomocne jako:

- jedno z kryteriów określania ekonomicznie uzasadnionych terminów wymiany nasion lub odmiany,
- informacja dla gospodarstw nasiennej o kierunkach selekcji w celu utrzymania względnie poprawienia wskaźników czystości odmianowej i zdrowotności w materiale siewnym,
- informacja umożliwiająca właściwe ukierunkowanie polityki nasiennej, m. in. planowanie repartycji odmian w puli nasiennej.

MATERIAŁ I METODYKA

Obiektem badań czystości odmianowej był materiał siewny pszenicy ozimej pobrany z terenu 16 województw (w granicach obowiązujących do 1 VI 1975 r.), z wyjątkiem woj. katowickiego, odpowiadających terytorialnie działalności obecnych Okręgowych Inspektoratów Inspekcji Nasiennej.

Badania przeprowadzono w latach 1971—1975 etapami tj. rokrocznie poddawano analizie materiał siewny z 4 województw. W kolejnych latach, na podstawie ogólnodostępnych materiałów, dobierano województwa reprezentujące pełne zróżnicowanie warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych. M. in. brano pod uwagę strukturę obszarową gospodarstw, strukturę zasiewów w gospodarstwach, poziom produkcji i wyposażenie techniczne gospodarstw. Na podstawie tych założeń typowano do badań również w każdym województwie 3—4 powiaty. Przy doborze powiatów zastosowano metodę ekspertów, którymi byli pracownicy Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN i Wojewódzkiego In-

spektoratu Kontroli Materiału Siewnego (WIKMS). Przy zastosowanej metodzie doboru województw, ze zróżnicowaniem warunków produkcji, wyniki z poszczególnych lat traktować można jako zamkniętą całość. Takie rozwiązanie było również konieczne ze względów organizacyjnych i technicznych. Próby pobierano losowo w trakcie siewów jesiennych. Starano się, aby materiał pobierany był wprost z siewnika. Dla każdego województwa za reprezentatywny materiał do badań przyjęto od 113 do 554 prób. Próby do badań taksonomicznych o masie 0,5 kg pobierali urzędowi próbobiorecy, na bieżąco instruowani przez wykonawców tematu i pracowników WIKMS (PN-69/R-71603). Równoległe z pobieraniem próby wypełniano ankietę charakteryzującą materiał siewny i gospodarstwo (Bydlińska, Lipert, Macewicz 1976).

Łącznie poddano analizie 6664 próby pszenicy ozimej, w tym 2394 próby kwalifikowanej (KW), dostarczonej rolnikom w ramach wymiany nasion — wyniki ich analiz omówili autorzy (1978) w innym opracowaniu. Pozostałe 4270 prób pszenicy niekwalifikowanej (NKW), rozmnażanej w gospodarstwach indywidualnych stanowiło przedmiot badań w niniejszym doniesieniu. Należy nadmienić, że pośród tej liczby 1015 obiektów respondenci nie potrafili określić nazwy odmiany. Stąd też w omówieniu wyników materiał ten przyjęto nazywać „nieznany”, bądź materiał „nieokreślony” w odróżnieniu od „materiału niekwalifikowanego”, którego odmiany były podane przez rolników.

Losowo pobrane próby materiału siewnego niekwalifikowanego, pod względem przynależności obszarowej, reprezentowały następujące grupy gospodarstw:

do 5	ha	—	w	29 ⁰ / ₀
5—10	"	—	"	47 ⁰ / ₀
10—15	"	—	"	20 ⁰ / ₀
15—20	"	—	"	2 ⁰ / ₀
> 20	"	—	"	2 ⁰ / ₀

Przy czym średnia wielkość ankietowanych gospodarstw pomiędzy województwami wahała się od 4 do 12,2 ha.

Pobrane próby poddano badaniu tożsamości i czystości odmianowej wg metod stosowanych w Pracowni Odmianoznawczej COBORU (Okólnik Nr 5 Ministra Rolnictwa; OECD 1970 i 1974; Ulvinen i in. 1973).

Badania te były wykonane w dwu etapach:

- a) w warunkach laboratoryjnych i szklarniowych,
- b) podczas wegetacji w warunkach polowych.

Badania w obu etapach wzajemnie się uzupełniały pozwalając na pełną ocenę tożsamości i czystości odmianowej oraz zdrowotności prób.

W warunkach laboratoryjnych określono następujące cechy: barwa, zabarwienie pod wpływem fenolu, wielkość i kształt ziarna. Dla określenia barwy ziarna stosowano metodę Pfuhl'a.

W warunkach szklarniowych określano następujące cechy młodych roślin:

1. zabarwienie antocyjanem pochewki kielkowej (koleoptylu)
2. owłosienie pochewki liściowej pierwszego listka.

W warunkach polowych zastosowano metodę przyjętą m. in. w systemie OECD (Ulvinen i in. 1973). Otrzymane próby ziarna wysiewano jesienią siewnikiem punktowym po dwa rzędy długości 2 m w dwóch powtórzeniach. Co 10—20 poletek wysiewano odpowiednią próbę wzorcową danej odmiany — zwykle w stopniu superelity.

Określono następujące cechy roślin:

1. pomocnicze — ocenę wschodów, stan przezimowania, ocenę roślin przed kłoszeniem i stopień ich wylegania, porażenie rdzą i procent porażenia kłosów śniecią cuchnącą;
2. taksonomiczne — typ wzrostu młodych roślin, ustawienie liści przed kłoszeniem, barwę liści, nalot woskowy na liściach i źdźbłę, datę pełni kłoszenia, długość źdźbła w cm, wypełnienie źdźbła rdzeniem, zabarwienie dokłosa antocyjanem, ościstość, barwę, kształt, długość i zbitość kłosa.

Zastosowanie maszyny cyfrowej pozwoliło na przeprowadzenie analizy po-

równawczej w całym zbiorze obiektów pod względem wszystkich badanych cech.

We wszystkich etapach badań tożsamość odmianową prób ustalano przez porównanie ich danych z danymi próby wzorcowej. Podobnie określono czystość odmianową prób.

Czystość gatunkową z wyszczególnieniem ilościowych i jakościowych domieszek nasion obcych uprawnych i chwastów ujęto w odrębnym opracowaniu (Bydlińska, Lipert, Macewicz 1977).

Wybrane cechy i sposób ich oceny okazał się w pełni wystarczający do ustalenia tożsamości i czystości odmianowej oraz zdrowotności badanych prób ziarna pszenicy ozimej.

Badany materiał siewny pszenicy przeanalizowano również na tle zalecanego przez Ministerstwo Rolnictwa doboru odmian w poszczególnych województwach (tab. 3).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Ocenę porównawczą tożsamości, stopnia czystości odmianowej oraz zdrowotności materiału siewnego niekwalifikowanego pszenicy ozimej w poszczególnych województwach i latach badań przedstawiono w tabelach 1, 2, 3. Materiał ten średnio w około 65% reprezentował udział w produkcji rolnej.

Tożsamość odmianowa średnio dla wszystkich województw wynosiła 75%. W pierwszym roku badań procent prób zgodnych z wzorcami wyniósł 78. W następnych latach zanotowano obniżenie, odpowiednio 73,3% i 71%, w ostatnim roku procent prób zgodnych z wzorcami wzrósł do około 82%. Analizując poszczególne województwa, zgodność odmian z odpowiednimi wzorcami najwyższa była w woj. koszalińskim (96,7%), a najniższa w woj. kieleckim (46,3%). W pozostałych województwach procent ten wahał się w granicach od 66,3 do 88,9.

Czystość odmianowa materiału siewnego była niska. Średnio dla wszystkich województw wynosiła około

Tabela 1

Porównanie tożsamości i czystości odmianowej materiału siewnego w pszenicy ozimej niekwalifikowanej w województwach

Wyszczególnienie	Województwo																Łącznie (średnio w cyklu)
	Białystok	Kraków	Poznań	Wrocław	Kielce	Opole	Gdańsk	Lublin	Bydgoszcz	Olsztyn	Rzeszów	Zielona Góra	Szczecin	Koszalin	Warszawa	Łódź	
Rok badań	1971/72				1972/73				1973/74				1974/75				
Liczba badanych prób	126	335	269	150	231	288	126	319	166	211	310	295	133	92	115	89	3255
Tożsamość odmianowa																	
% prób zgodnych ze wzorcem	72,2	80,3	75,5	82,0	46,3	88,9	69,1	80,6	77,1	72,0	71,9	65,8	80,5	96,7	83,5	66,3	75,0
% prób niezgodnych ze wzorcem	27,8	19,7	24,5	18,0	53,7	11,1	30,9	19,4	22,9	28,0	28,1	34,2	19,5	3,3	16,5	33,7	25,0
Czystość odmianowa																	
% prób bez domieszek innych odmian	73,0	64,2	59,9	74,0	26,8	45,5	42,8	43,9	40,4	23,7	27,4	29,1	40,6	60,9	45,2	44,9	44,7
% prób z domieszką innych odmian ≤ 5%	16,7	14,9	16,7	11,3	32,9	39,2	30,1	41,7	44,0	46,9	49,7	45,1	36,8	38,0	46,9	40,5	34,6
% prób z domieszką innych odmian 6—20%	5,6	12,5	11,5	8,0	29,0	11,5	21,5	7,5	6,6	18,0	13,2	11,2	15,8	1,1	4,3	6,7	12,3
% prób z mieszaniną odmian (>20%)	4,7	8,4	11,9	6,7	11,3	3,8	5,6	6,9	9,0	11,4	9,7	14,6	6,8	--	3,6	7,9	3,1
Porażenie kłosów śniecią cuchnącą																	
% prób nieporażonych	53,2	68,0	45,4	69,4	100,0	90,3	100,0	100,0	98,2	89,6	83,9	78,6	98,4	100,0	100,0	100,0	33,3
% prób porażonych ≤ 5%	19,8	23,9	28,3	22,0	--	--	--	--	1,8	5,7	11,3	10,2	--	--	--	--	9,0
% prób porażonych 6—20%	22,2	6,0	15,2	6,0	--	9,7	--	--	--	3,3	3,5	8,1	1,6	--	--	--	5,2
% prób porażonych 21—50%	3,2	1,5	7,4	1,3	--	--	--	--	--	1,4	1,3	2,4	--	--	--	--	1,4
% prób porażonych > 50%	1,6	0,6	3,7	1,3	--	--	--	--	--	--	--	0,7	--	--	--	--	0,6

45⁰/₀ prób. Najwyższą czystość zanotowano w materiale badanym w 1971/72 i 1974/75 r. (odpowiednio 65,8⁰/₀ i 47⁰/₀ bez domieszek innych odmian). Biorąc pod uwagę poszczególne województwa najbardziej jednolity odmianowo materiał zanotowano w województwach: wrocławskim (74⁰/₀) i białostockim (73⁰/₀), najmniej czysty natomiast w województwach: olsztyńskim (23,7⁰/₀), kieleckim (26,8⁰/₀), rzeszowskim (27,4⁰/₀) zielonogórskim (29,1⁰/₀). W pozostałych województwach liczba prób czystych odmianowo wahała się w granicach od 40,4⁰/₀ do 64,2⁰/₀. Stopień zanieczyszczeń botanicznych w granicach do 5⁰/₀ średnio dla kraju obejmował około 35⁰/₀ prób, najliczniej wystąpił on w materiale siewnym z województwa rzeszowskiego — około 50⁰/₀ prób oraz z województwa olsztyńskiego i warszawskiego — około 47⁰/₀ prób. Materiał siewny z domieszkami 6—20⁰/₀ stanowił średnio około 12⁰/₀ prób, natomiast mieszaniny odmian, w których domieszki nietypowych form bądź innych odmian pszenicy przekraczały 20⁰/₀, stanowiły średnio 8,4⁰/₀ prób, z największą liczebnością w województwie zielonogórskim, kieleckim i olsztyńskim — około 12⁰/₀ prób.

Stan zdrowotny roślin był najgorszy w roku 1971/72, a mianowicie notowano wówczas całkowite opanowanie roślin przez rdzę żdźbłową (*Puccinia graminis* Pers.) i w dużym stopniu porażenie kłosów śniecią cuchnącą (*Tilletia tritici* Wint.).

Najliczniej porażone były kłosa materiału siewnego pochodzącego z województwa poznańskiego — średnio około 55⁰/₀, w tym 11⁰/₀ prób w wysokim stopniu od 21 i powyżej 50⁰/₀ kłosów. Śnieć cuchnąca wystąpiła również i w 1973/74 r., porażonych było około 22⁰/₀ prób.

Materiał siewny o nieokreślonych odmianach przez respondentów (tab. 2) najliczniej wystąpił w woj. białostockim, krakowskim i opolskim, średnio w 51,5⁰/₀. Najmniej domieszek stwierdzono u odmian pszenicy z województwa białostockiego (70,2⁰/₀ prób czystych), najwięcej u pszenicy z woj. rzeszowskiego (18,3⁰/₀ prób czystych). W pozostałych

rejonach czystość odmianowa wahała się w granicach od 22,2⁰/₀ w województwie bydgoskim do 65,2⁰/₀ w województwie łódzkim. Najwięcej wystąpiło domieszek w granicach do 5⁰/₀. Natomiast najwyższy stopień zanieczyszczenia odmian, tj. zawierających ponad 20⁰/₀ domieszek, notowano u pszenicy z województwa poznańskiego — 41⁰/₀ prób i rzeszowskiego — 30⁰/₀ prób. Analizując materiał siewny w latach badań należy stwierdzić, że najwyższą czystość odmianową zanotowano u pszenicy ozimej badanej w 1971/72 r. (62,9⁰/₀), najniższą w 1973/74 r. (27,7⁰/₀).

Liczba zidentyfikowanych odmian w tym materiale wahała się od 3 w województwie koszalińskim do 15 w województwie krakowskim i białostockim.

Stan zdrowotny roślin najgorszy był w 1971/72 r.; porażenie kłosów śniecią cuchnącą wynosiło od 17,7⁰/₀ w województwie poznańskim do 54,7⁰/₀ w woj. wrocławskim, w tym 24,5⁰/₀ prób w dość wysokim stopniu od 6—20⁰/₀. W pozostałych latach badań procent prób porażonych śniecią cuchnącą był znacznie mniejszy (tab. 2).

Czystość odmianowa będąca przedmiotem niniejszej pracy jest tylko jednym z ocenianych elementów jakości materiału siewnego. Cecha ta jest również ważna z punktu widzenia gospodarczego, ponieważ wpływa na wyniki produkcyjne oraz pozostałe elementy warunkujące jakość materiału siewnego.

Materiał siewny kwalifikowany dostarczany rolnikom w roku siewu, przeważnie w stopniu I odsiewu i odsiewu kwalifikowanego (Okw), a więc stanowiący 3—4 pokolenie superelity rozmnażany przez 2—3 lata w niekontrolowanych warunkach, tj. w gospodarstwach indywidualnych, w bardzo różnym tempie zatracił swoje cechy odmianowe. Stopień czystości odmianowej pszenicy ozimej przede wszystkim zależał od stanu kultury rolnej regionu, a nawet od poziomu poszczególnych gospodarstw. Szczególnie wyraźny proces degradacji, charakteryzujący się dużym zróżnicowaniem morfologicznym w obrębie odmiany, notowano w rejonach

o przewodze gospodarstw drobnych, nie większych niż 5 ha. Ponadto niezależnie od lat badań w woj. białostockim, krakowskim i łódzkim stwierdzono zbyt wysoki odsetek prób materiału siewnego, których respondenci nie potrafili określić nazwy uprawianej odmiany. Szczególnie jaskrawo wystąpiło to w woj. białostockim (47% prób). Po identyfikacji stwierdzono, że często są to odmiany miejscowe, bądź dawno wycofane z rejonizacji, bądź nie zalecane w danym rejonie do uprawy.

Konfrontacja odmian stwierdzonych w produkcji z zalecanym doбором wykazała, że z roku na rok zwiększał się udział odmian najbardziej dostosowanych do rejonu uprawy, stopniowo wycofywane są odmiany, które nie zdały egzaminu w produkcji. Jednakże dość znaczny odsetek stanowią jeszcze odmiany niezrejonizowane i to w rejonach predystynowanych do uprawy tego gatunku, m. in.: woj. wrocławskie, gdańskie, zielonogórskie i opolskie. Wskaźnik aktualnej rejonizacji odmian najkorzystniej wypadł w województwach północno-zachodnich.

W badanym okresie przeanalizowano ogółem 46 odmian. W latach 1971 i 1972 najliczniej materiał siewny reprezentowała odmiana Mironowskaja 808 — 11,5%. W latach 1973 i 1974 zdystansowała ją odmiana Grana, która w 1973 r. osiągnęła 22% udziału. Licznie również wystąpiła odmiana Eros — około 8%. Ogólnie zanotowano wyraźnie zmniejszający się udział odmian wycofanych.

Niewątpliwie na stan czystości odmianowej, obok zanieczyszczeń mechanicznych u większości odmian, miały prawdopodobnie wpływ, obserwowane przez wielu autorów, przede wszystkim powstające zmienności wskutek oddziaływania genotypu odmian i warunków środowiska (Gulajev i in. 1972; Baker 1968; Muchin 1968; Iwanenko 1971; Pustoeva 1970; Nasypajko 1965). Cytowani wyżej autorzy, w wyniku eksperymentalnych prac stwierdzili, że w procesie wieloletniego rozmnażania pszenicy zmieniał się pokaźnie skład populacji odmianowej. Udział zaś domieszek botanicznych ści-

śle zależał od zdolności adaptacyjnej badanych odmian, działania naturalnej selekcji i częstotliwości powstawania mutantów. Ponadto w domieszkach części stwierdzonych zróżnicowań morfologicznych wewnątrz odmian mogło być w świetle literatury (Gasanenکو 1971, Seredeko i in. 1975), w zależności od stopnia obcopylności form, również mieszane międzyodmianowymi.

Obserwacje nad zdrowotnością roślin pszenicy w wysiewach kontrolnych wykazały, że stopień porażenia odmian przez notowane choroby zależał głównie od warunków atmosferycznych i pochodzenia nasion, a tylko w nieznacznym stopniu lub wcale od kolejnego rozmnożenia kwalifikowanego materiału. Stwierdzenia te są zgodne z wynikami Zaprzjanewa (1971) uzyskanymi u kolejnych pokoleń pszenicy odmiany Bezostaja 1. Sprzeczne natomiast wnioski wyciągnęli w swoich badaniach Gasanenکو i in. (1971) oraz Pustoeva (1970). Autorzy ci ustalili wyraźną zależność pomiędzy latami reprodukcji materiału siewnego kilku odmian pszenicy a porażeniem chorobami i szkodnikami.

Należy nadmienić, że w analizowanym materiale siewnym pszenicy notowano również obecność przetrwalników sporyszu (*Claviceps purpurea*). Występowanie i nasilenie tego patogena na terenie kraju autorzy (1976) podali przy ocenie wartości siewnej pszenicy ozimej.

Omówiona praca stanowi część składową problemu resortowego Nr 105 pt.: Określenie produkcyjnej i ekonomicznej efektywności wymiany materiału siewnego zbóż. Szczegółowe wyniki badań z w/w problemu z wnioskami i postulatami zostały przekazane do wykorzystania jednostkom gospodarczym odpowiedzialnym za nasiennictwo w kraju.

WNIOSKI

Uzyskane w latach 1971—1975 wyniki badań pozwalają na sformułowanie następujących wniosków.

1. Tożsamość odmianowa materiału siewnego pszenicy ozimej niekwali-

Odmiany pszenicy ozimej w gospodarstwach indywidualnych wysiewane w latach 1971—1975

Stwierdzona odmiana	Województwo															
	Białystok	Kraków	Poznań	Wrocław	Kielce	Opole	Gdańsk	Lublin	Bydgoszcz	Olsztyn	Rzeszów	Zielona Góra	Szczecin	Koszalin	Warszawa	Łódź
	1971/72				1972/1973				1973/1974				1974/1975			
Aurora											X					x
Bałta							X							x		
Bezostaja								x								
Blondynka		x									x					
Choryńska			x													
Dana						x	X	X	X			X			X	X
Dańkowska Biała	X	X	x		X			x	x	x	x	x			x	x
Dańkowska Selekcyjna	x				x			x					x			
Eka Nowa	x	X	X	x	x	x		x	X	x	x	x			x	x
Eros	X	X	X	X	x	X	X	x	X	X	x	X	x	x		
Etoile de Choisy		x		x		x										
Fanal	x		X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Grana	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gromadzka			x													
Heine VII								x								
Helenka					X				x	x	X					x
Jubilar						x										
Kaukaz								X	x	x	X	X	X		X	X
Kujawianka Węclawicka	x	x	x													
Kutnowianka		X	x		X										x	X
Leszczyńska Wczesna		x			x				x		x					
Luna		X		X		X		X			X	x				

Lwowianka			x												
Malwa							X		x						
Małgczatka Udycka	x			x	x			x		x	x				
Mira		x	x			x		x	x	x			x	x	
Mironowskaja 808	X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X
Olza	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x			x
Ostka Kazimierska		x													
Pilot	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Pluto													x	x	
Płocka			x												
Podolanka											x				
Poros			X	X		X	X	x	X			x	x	x	
Roztocka		X	x	X		x						x	x		
San Pastore		x													
Srebrna		x		x								x			
Starke	x			x		x	X	x		x			x	x	x
Szelejewska		x	x	x				x			x	x	x		
Ślązaczka		x				x									
Winnetou														x	
Wysokolitewka Kleszczyńskich		x			x			x							
Wysokolitewka Sobieszyńska															
Wysokolitewka Sztynnośloma	x	x	x	x	x			x		x	x				x
Zofia	x														
Żelazna	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

- fikowanej w żadnym z badanych województw nie była zadowalająca. Zgodność badanych odmian porównywanych z odpowiednimi wzorcami średnio z cyklu badań wykazało 75% prób. Najwyższy wskaźnik tożsamości odmianowej dla tego materiału zanotowano w woj. koszalińskim, a najniższy w woj. kieleckim: spośród 1015 prób nieokreślonych zidentyfikowano przynależność odmianową 1007 prób.
2. Czystość odmianowa materiału siewnego we wszystkich badanych województwach była niska. Średnio w latach 1971—1975 zanotowano 44,7% prób jednolitych odmianowo. Najwyższy procent materiału niekwalifikowanego bez domieszek innych odmian stwierdzono w woj. wrocławskim, najniższy zaś w woj. olsztyńskim.
 3. W wysiewach kontrolnych stwierdzono, że odmiany materiału siewnego w znacznym procencie (w województwach od 1,1% do 29% prób) zawierały domieszki w granicach 6 do 20%. Najwyższy procent mieszanin, tzn. prób z domieszką ponad 20% innych form w materiale niekwalifikowanym, odnotowano w woj. zielonogórskim 14,6%. W materiale tym mieszanin nie stwierdzono jedynie w woj. koszalińskim. W materiale siewnym nieokreślonym przez respondentów najczęściej mieszanin stwierdzono w woj. poznańskim (41,2% prób).
 4. Porażenie kłosów śmiecą cuchnącą (*Tilletia tritici* Wint.) najintensywniej wystąpiło w pierwszym roku badań (w materiale niekwalifikowanym 40,8% prób, w nieokreślonym 43,7% prób). W ostatnim roku badań porażone było śmiecą w materiale niekwalifikowanym 0,5% prób, w nieokreślonym 2,4% prób.
 5. W pierwszym roku badań (1971/1972) na polstkach stwierdzono całkowite porażenie roślin rdzą żdźbłową (*Puccinia graminis* Pers.). W następnych latach nie zauważono porażenia materiałów tym patogenem.
 6. Asortyment odmian w badanym materiale siewnym pszenicy ozimej rokrocznie zmniejszał się — z 33 w pierwszym roku do 25 w ostatnim, lecz udział nowych gospodarczo cennych odmian nie odpowiadał w pełni zaleceniom.
 7. W celu poprawienia wskaźników czystości odmianowej materiału siewnego zbóż postuluje się — zwiększenie intensywności i zakresu doradztwa rolniczego oraz informacji rolników — odbiorców materiału siewnego o wymaganiach i właściwościach gospodarczych odmian.

LITERATURA

- Antonov I. V. i in. 1975. Sel. i Sem. 3: 74—75.
- Beker R. J. 1986. Can. J. Plant Sci. 48: 293—298.
- Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich. 1965. 180.
- Bydlińska A., Lipert B., Macewicz A. 1977. Charakterystyka botaniczna zanieczyszczeń materiału siewnego zbóż w kraju w latach 1971—1975. Sam. Prac. Met. Prod. Nas. IHAR. Opracowanie do użytku służbowego. 220.
- Bydlińska A., Lipert B., Macewicz A., Przysucha R. 1976. Stan gospodarki nasiennej zbóż w gospodarstwach indywidualnych 1971—1975. Sam. Prac. Met. Prod. Nas. IHAR. Opracowanie do użytku służbowego 248.
- Bydlińska A., Lipert B., Macewicz A. 1978. Ocena czystości i tożsamości odmianowej pszenicy ozimej reprodukowanej w różnych przyrodniczo-ekonomicznych rejonach kraju w latach 1971—1975. Sam. Prac. Met. Prod. Nas. IHAR. Opracowanie do użytku służbowego 63.
- Epichov V. 1969. Vest. sel.-choz. Nauk. 12: 122—126.
- Gasanenko A. J., Petrov V. S., Zuravel A. A. 1971. Sel. i Sem. 4: 35—40.
- Gulajev G. V., Berezkin A. N., Magurov I. F. 1972. Genetika. 12: 82—85.
- Instrukcja w sprawie przeprowadzania kontroli porównawczej tożsamości i czystości gatunkowej oraz odmianowej materiału siewnego roślin rolniczych w stopniu superelity/elity hodowlanej. Ministerstwo Rolnictwa 1971.
- Ivanenko A. S. 1971. Biol. Nauki. 5: 63—69.

- Konik B. T. 1975. *Sel. i Sem.* 3: 51—54.
- Lewicki S. 1952. *Annales UMCS.* 13:
- Muchin N. D. 1965. *Agrobiologija.* 3: 342—346.
- Nasypanko V. M. 1965. *Agrobiologija.* 3: 335—341.
- OECD Scheme for the Varietal Certification of Cereal Seed Moving in International Trade. 1970. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris.
- Okólnik nr 5 Ministra Rolnictwa. Dziennik Urzędowy Min. Rol. 1971. 10: poz. 73.
- Plant Products Division. 1973. Canada. Department of Agriculture. Federal Building. Winnipeg.
- Praca zbiorowa. 1969. Materiał siewny. Pobieranie próbek nasion. PN-69/R-71603. PKN, Warszawa.
- Praca zbiorowa. 1970. Kwalifikacja polowa plantacji nasiennych. PWRiL, Warszawa.
- Proposals for the Amendment of the OECD 1974. Scheme for the Varietal Certification of Cereal Seed Moving in International Trade to Allow the Labelling of Seed Generations before Basic Seed. OECD.
- Pustoeva R. A. 1970. *Vest. sel.-choz. Nauki.* 9: 117—118.
- Regulations and procedures for pedigreed Seed crop productions. 1973. The Canadian Seed Growers Association. Ottawa. Canada. 6: 73.
- Seredeko L. N., Fartusniak A. T. 1975. *Sel. i Sem.* 5: 20—22.
- Ulvinen Q., Voss A., Baekgaard H. C., Terning P. E. 1973. Handbook for Seed Testing. Testing for Genuineness of Cultivar. International Seed Testing Association As. NLH Norway.
- Zaprjanov S. 1971. *Rost. zaštita.* 8: 27—31.

Резюме

Объектом исследования служил посевной материал озимой пшеницы высеваемой на индивидуальных полях на территории 16-и бывших воеводств в Польше. Пробы брали методом жеребьевки одновременно выполняя анкеты характеризующие семена и условия возделывания. Исследовалось 6664 пробы пшеницы — 2394 пробы апробированных семян и 4270 проб неапробированных, последние являются предметом настоящего исследования.

Материал исследовался в полевых, лабораторных и тепличных условиях. Сравнительные исследования проводили на основе 4 сортовых признаков и 18 морфологических признаков, дополняя бонитацией на чувствительность к болезням.

Установлена большая сортовая разнородность неапробированного материала, которая в отдельных районах была разной. Примеси в количестве 5% наблюдались в среднем у 34,6%. Примеси посторонние в границах 6—20% содержало 12,3% проб. Примеси ботанические выше 20% содержало 8,4% проб. Посевной материал содержал также значительные примеси других видов

сельскохозяйственных растений. Обнаружена различная степень поражаемости растений *Puccinia graminis* Pers. *Tilletia tritici* Wint. Кроме того в посевном материале в разных количествах обнаружены споры *Claviceps purpurea*.

Темп потери сортовых признаков как и уменьшение устойчивости озимой пшеницы к болезням зависели от природно-климатических условий района и даже от уровня культуры почвы. Самые плохие показатели сортовой чистоты семян были получены от посевного материала, происходящего от хозяйств с поверхностью до 5 га.

Кроме того установлено, что ассортимент сортов значительно отличался от рекомендуемого для данного района. Таксономические исследования позволили установить фактическое состояние сортовой чистоты посевного материала между периодами обмена семенами. Это дало возможность сформулировать определенные рекомендации для учреждений, ответственных за интенсификацию производства зерновых и за производство и оборот посевным материалом в стране.

Summary

The investigations were carried on the seed material of winter wheat used by private farmers in 16 of the former districts of Poland (voievodships, according to the former administrative partition). The samples were taken at random, inquiry forms in which the characteristics of the seed, as well as of the farms were filled, being taken simultaneously with the samples. 6664 samples were tested, this total comprising 2394 samples of certified seed and 4270 of non-certified materials.

All samples were tested in field trials and laboratory and glasshouse tests. The testing concerned 4 varietal characters of the grain and 18 morphological characters of the growing plants, as well as a supplementary evaluation of the sanitary condition of the plots. The non-qualified materials proved to be heterogenous as to varietal composition, the degree of heterogeneity varying greatly in different regions. Admixtures of foreign cultivars up to 5% occurred in 34,6% of the samples. Varietal impurities ranging from 6% to

20% were found in 12,3% of the samples. Samples classified as mixtures, containing more than 20% of foreign cultivars amounted to 8,4% of the samples tested. The seed materials contained equally admixtures of a number of foreign species of cultivated plants. The evaluation of the sanitary condition of the plants showed different levels of pathological infection by *Puccinia graminis* Pers. and *Tilletia tritici* Wint. The seeds were equally infested by different amounts of *Claviceps purpurea* spores.

The speed of losing varietal homogeneity and of the sanitary conditions was influenced in a great extent by the natural conditions of the district, was even dependent on the know-

ledge and skill of the farmers. The less homogen samples, considering their varietal composition, were found in the seed produced by small farms having an area less than 5 ha.

It was equally found that the assortment of cultivars differed greatly from the officially recommended one, for the region. The taxonomic studies allowed for a realistic estimation of the varietal purity of the seed material used between terms of the seed exchange. The studies can be considered as a basis for the formulation of advisory suggestions destined to be handed over to the institutions responsible for the intensification of cereal production in the country and seed production in general.