

## STRUKTURA ODMIANOWA ZBÓŻ UPRAWIANYCH W WYBRANYCH REJONACH POLSKI WSCHODNIEJ I CENTRALNEJ W RELACJI DO LIST ZALECANYCH ODMIAN (LZO)

MARZENA LISOWSKA, ANTONI BOMBIK, JOLANTA ZIEMIŃSKA,  
MALGORZATA WYRZYKOWSKA, JANUSZ DESKA

*Katedra Doświadczalnictwa, Hodowli i Nasiennictwa Roślin Rolniczych  
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach*

lisowskam@uph.edu.pl

**Synopsis.** W pracy przedstawiono strukturę odmianową zbóż uprawianych w wybranych rejonach Polski wschodniej i centralnej w oparciu o ankietowane gospodarstwa rolne. Badania ankietowe przeprowadzono na przełomie zimy i wiosny 2010 roku wśród rolników na terenie dwóch gmin: Ulan Majorat (woj. lubelskie) oraz Suchożebry (woj. mazowieckie). Stwierdzono, że w obu ankietowanych rejonach przeważały w uprawie krajowe odmiany zbóż. Oszacowano, że jedynie w uprawie jęczmienia jarego dominowały odmiany zagraniczne, które stanowiły 62,5% wszystkich odmian jęczmienia jarego, wpisanych do Krajowego Rejestru (KR). Największą liczbę odmian, zalecanych do uprawy w województwie lubelskim, odnotowano w przypadku pszenicy ozimej i jarej, pszenżyta ozimego oraz jęczmienia jarego. W województwie mazowieckim największą liczbę odmian na LZO odnotowano dla pszenicy ozimej i jarej, a także żyta oraz pszenżyta ozimego. W obu ankietowanych rejonach rolnicy tylko w niewielkim stopniu (około 24%) wykorzystali zalecenia, dotyczące uprawy konkretnych odmian w danym województwie. W największym stopniu zastosowano się do LZO w przypadku uprawy pszenżyta ozimego (37% w woj. lubelskim i 50% w woj. mazowieckim).

**Słowa kluczowe** – *key words*: badania ankietowe – *survey studies*, Listy Zalecanych Odmian (LZO) – *Lists of Recommended Cultivars (LRC)*, odmiana – *cultivar*, Porejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe (PDO) – *Postregister Varietal Experimentation (PVE)*, postęp biologiczny – *biological progress*

### WSTĘP

Zboża stanowią 50% produkcji roślinnej na świecie. W polskim rolnictwie zboża zajmują 55% powierzchni użytków rolnych, a ich udział w zasiewach przekracza 70%. Pod względem powierzchni zasiewów oraz wielkości zbiorów zbóż Polska zajmuje trzecie miejsce w Unii Europejskiej. Na uwagę zasługuje również fakt, że Polska jest największym producentem pszenżyta oraz trzecim producentem żyta na świecie [Arseniuk i Oleksiak 2009].

Wysoka pozycja zbóż w produkcji roślinnej możliwa jest dzięki sukcesom zarówno światowej, jak i polskiej hodowli roślin. W efekcie tego rośnie liczba zarejestrowanych odmian [Budzyński i Krasowicz 2008, Kempton i Talbot 1988, Krzymuski 1991]. Szczególną rolę hodowli w tworzeniu nowych odmian, plonujących wyżej i stabilniej, podkreśla Smith i in. [2005].

Dużą uwagę przywiązuje się wdrażaniu postępu biologicznego jako czynnika wzrostu produktywności roślin. Postęp biologiczny utożsamiany jest z postępem odmianowym, na który składają się zarówno postęp w krajowej hodowli roślin, jak również wpływ stosowania odmian

zagranicznych. Pomostem łączącym sukcesy hodowli z produkcją jest wprowadzanie nowych odmian do uprawy. Wykorzystanie potencjału plonotwórczego nowych odmian jest ściśle powiązane z odpowiednią technologią produkcji oraz czynnikami glebowo-klimatycznymi. Ważne jest zatem rozpowszechnianie informacji o przydatności odmiany do uprawy w danym regionie [Krasowicz 2004]. Źródłem informacji o cechach odmian i o ich reakcjach środowiskowych są wyniki badań Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO), będące podstawą do publikacji List Zalecanych Odmian (LZO) na obszarze poszczególnych województw [COBORU 2004, Wicki 2008].

W niniejszej pracy podjęto próbę określenia struktury odmianowej podstawowych zbóż, uprawianych w rejonie Polski Wschodniej i Centralnej, a także wyznaczenia zakresu wykorzystania przez rolników zaleceń, zawartych w LZO. Postawiono hipotezę, że w wybranych do badań rejonach Polski, rolnicy korzystają z zaleceń dotyczących konkretnych odmian, proponowanych do uprawy na obszarze danego województwa. Ponadto założono, że struktura odmianowa zbóż, uprawianych w badanych rejonach, odpowiada tendencji wzrostowej udziału odmian zagranicznych w Krajowym Rejestrze. Weryfikację postawionych hipotez przeprowadzono w oparciu o badania ankietowe oraz analizę dokumentów źródłowych, tj. Krajowego Rejestru Odmian oraz Listy Zalecanych Odmian na obszarze województwa lubelskiego oraz mazowieckiego.

## MATERIAŁ I METODY

Materiał badawczy stanowiły dane pochodzące z badań ankietowych, przeprowadzonych wiosną 2010 roku wśród rolników na terenie dwóch gmin: Ulan Majorat (województwo lubelskie) oraz Suchożebry (województwo mazowieckie). Przy współpracy z Terenowymi Zespołami Doradczymi obejmującymi powiat siedlecki i radzyński, z gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej, wytypowano w drodze losowania gospodarstwa do badań ankietowych. Badania prowadzono za pomocą techniki rozsyłania ankiet pocztą oraz techniką bezpośrednią, w której rozmówcami byli właściciele lub współwłaściciele gospodarstw rolnych.

Badane rejonu scharakteryzowano pod względem ważniejszych elementów produkcji rolniczej, wykorzystując dane udostępnione przez Urząd Gminy Suchożebry i Ulan Majorat oraz dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) z 2009 roku. Dane z badań własnych skonfrontowano zarówno z danymi dla całego kraju, jak również z danymi dla wybranych województw. W tym celu wykorzystano materiał źródłowy, który stanowił Krajowy Rejestr Odmian [COBORU 2009] oraz Listy Zalecanych Odmian, zamieszczone w publikacjach Stacji Doświadczalnych COBORU w Kawęczynie oraz Ciciborze [Wyniki PDO w woj. mazowieckim 2009, LZO w woj. lubelskim 2009].

W niniejszej pracy wykorzystano następujące metody badań: analizę dokumentów źródłowych oraz metodę statystyki tabelarycznej. Badając zależność między zaleceniami zawartymi w LZO a rzeczywistą strukturą odmian w badanych województwach, uwzględniono liczbę wszystkich uprawianych odmian w ankietowanych rejonach, liczbę odmian uprawianych przez rolników, ale skreślonych już z Rejestru Odmian oraz liczbę odmian uprawianych, znajdujących się na LZO dla badanego województwa. Uwzględniono ponadto częstość uprawiania danej odmiany w badanym rejonie.

## WYNIKI I DYSKUSJA

Gmina Suchożebry położona jest w powiecie siedleckim, w województwie mazowieckim. Jest gminą o charakterze rolniczym, zajmującą obszar ponad 100 km<sup>2</sup>, z czego ponad 60% powierzchni stanowią grunty orne. Około 24% mieszkańców tej gminy utrzymuje się z pracy w gospodarstwach rolnych. Ponad 40% gospodarstw rolnych określa swój kierunek produkcji jako mieszany, 26% jako produkcję roślinną, 33% jako produkcję zwierzęcą. Średnia powierzchnia gospodarstwa w tej gminie wynosi 8,4 ha, przy czym prawie 70% gospodarstw ma powierzchnię do 10 ha, a jedynie 5% gospodarstw w gminie ma obszar powyżej 30 ha. W gminie Suchożebry przeważają gleby klasy bonitacyjnej IVa i V. W strukturze zasiewów dominują zboża (54%), z czego największą powierzchnię zajmuje uprawa żyta.

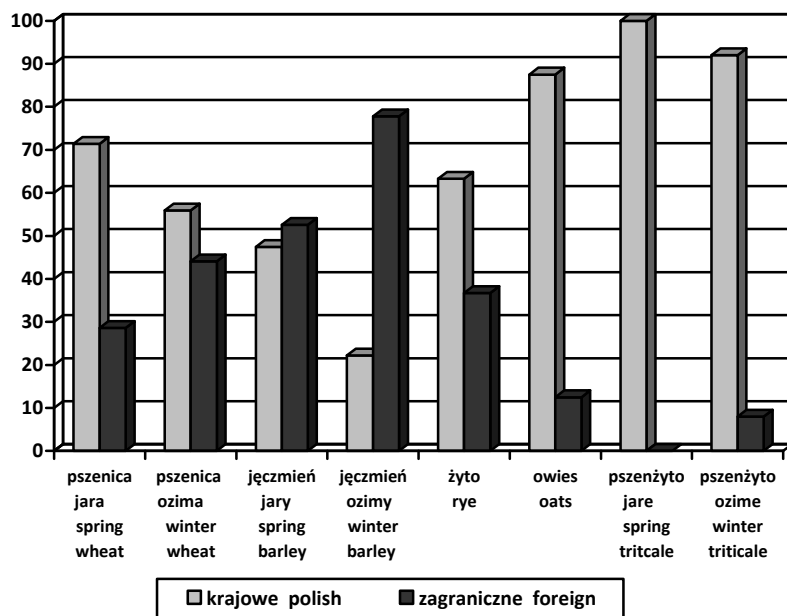
Gmina Ulan Majorat położona jest w powiecie radzyńskim, w województwie lubelskim, zajmuje obszar około 108 km<sup>2</sup>. Gmina ma charakter rolniczy, w której 36% mieszkańców utrzymuje się z pracy w gospodarstwach rolnych. Grunty orne stanowią 65% powierzchni gminy, z przewagą gleb klasy bonitacyjnej IVa, IVb i V. W strukturze zasiewów przeważają zboża i ziemniak. Wśród upraw zbożowych dominują: pszenżyto ozime, mieszanki zbożowe jare i żyto.

Z publikacji GUS [2010b] wynika, że w 2009 roku udział powierzchni uprawy głównych gatunków zbóż oraz mieszanek zbożowych w ogólnej powierzchni zasiewów zbóż w kraju przedstawiał się następująco: pszenicy 28,5%, pszenżyta 17,8%, żyta 17,0%, mieszanek zbożowych 16,3%, jęczmienia 14,1% oraz owsa 6,4%. Z badań ankietowych, przeprowadzonych na terenie gminy Ulan Majorat, wynika, że w rejonie tym największy udział w powierzchni uprawy zbóż przypada na uprawę pszenżyta ozimego (27,0%), w następnej kolejności uprawiane są mieszanki zbożowe jare (18,0%) oraz żyto (15,0%). Nieco mniejszą powierzchnię spośród zbóż zajmuje jęczmień jary (14,0%) oraz pszenica ozima (14,0%), a na najmniejszej powierzchni w tym rejonie, podobnie jak w całym kraju, uprawiany jest owies (12,0%). Z danych GUS [2010a], dotyczących charakterystyki Polski Wschodniej pod względem powierzchni zasiewów zbóż, wynika, że w tym rejonie Polski najczęściej uprawiana jest pszenica ozima (28,0%), mieszanki zbożowe jare (22,4%) oraz pszenżyto ozime (15,2%). W Polsce Centralnej w uprawie zbóż dominują natomiast: żyto (28,0%), pszenżyto ozime (22,2%) oraz mieszanki zbożowe jare (21,0%). Z danych uzyskanych z ankiet wynika, że w rejonie badań dominują w uprawie mieszanki zbożowe jare (25,0%), pszenica ozima (21,3%) oraz pszenżyto ozime (21,1%). Najmniejszą powierzchnię uprawy w obu ankietowanych gminach zajmował owies (7,0%).

Plony podstawowych zbóż z mieszankami zbożowymi w kraju w 2009 roku wyniosły średnio 34,8 dt·ha<sup>-1</sup> [GUS 2010b]. Średnie plony wymienionych zbóż w ankietowanych gospodarstwach były niższe i wynosiły odpowiednio: 29,5 dt·ha<sup>-1</sup> w gminie Ulan Majorat (woj. lubelskie) oraz 28,3 dt·ha<sup>-1</sup> w gminie Suchożebry (woj. mazowieckie).

Z Listy odmian roślin rolniczych i warzywnych, publikowanych przez COBORU [2009], wynika, że największym udziałem odmian zagranicznych w Krajowym Rejestrze Odmian roślin uprawnych charakteryzował się jęczmień ozimy (77,8%). Hodowla krajowa przoduje zaś w tworzeniu odmian pszenżyta zarówno jarego, jak i ozimego (rys. 1).

Tendencja wzrostowa udziału odmian zagranicznych w Krajowym Rejestrze podstawowych gatunków zbóż utrzymuje się od 1999 roku [Filipiak 2005]. W ciągu 10 lat udział odmian zagranicznych do 2009 roku zwiększył się o ponad 16% w przypadku pszenicy jarej, 25% w przypadku żyta ozimego oraz 30% w przypadku jęczmienia jarego. Największy wzrost udziału odmian zagranicznych odnotowuje się dla jęczmienia ozimego (48%) oraz pszenicy ozimej (41%). W 2009 roku odnotowano również transfer odmian zagranicznych pszenżyta ozimego, czego przejawem jest aż 8% udział tych odmian. Należy przy tym nadmienić, że do 2008 roku



Rys. 1. Udział krajowych i zagranicznych odmian podstawowych gatunków zbóż w Krajowym Rejestrze (%) [Źródło: COBORU 2009]

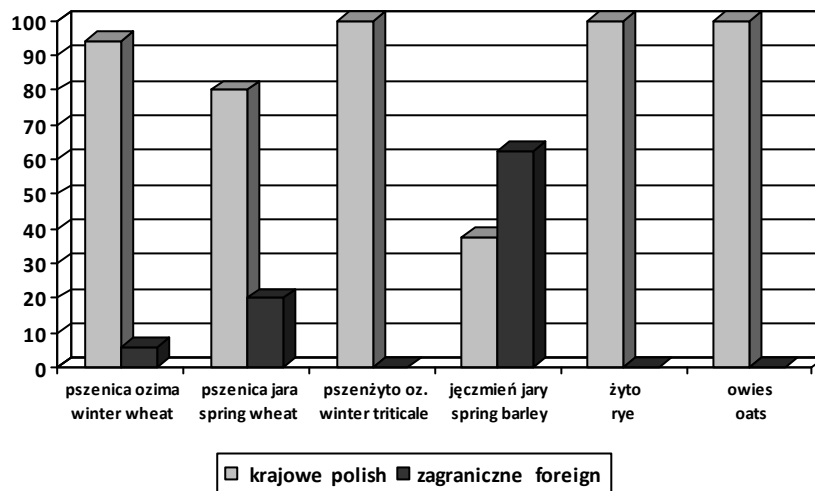
Fig. 1. Percentage of Polish and foreign cultivars in the Register of Cultivars of basic cereal species (%) [Source: COBORU 2009]

odmiany zagraniczne zarówno pszenżyta jarego, jak i ozimego nie znajdowały się w Krajowym Rejestrze.

Z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rolnicy w badanych rejonach uprawiali w przeważającej części krajowe odmiany zbóż. Jedynie w przypadku uprawy jęczmienia jarego obserwuje się przewagę odmian zagranicznych (rys. 2).

Filipiak [2005] podkreśla, że zakres wykorzystania postępu odmianowego zależy od rozmiarów reprodukcji nasiennej, którego miarą jest m.in. udział odmian zagranicznych w powierzchni plantacji nasiennych. W roku 2008 udział odmian zagranicznych w powierzchni plantacji nasiennych podstawowych gatunków zbóż przedstawiał się następująco: jęczmień ozimy 59,1%, jęczmień jary 49,5%, żyto ozime 34,6%, pszenica jara 23,8%, pszenica ozima 18,3%. Najmniejszy udział odmian zagranicznych w powierzchni plantacji nasiennych odnotowano w przypadku owsa (2,7%) [Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIO-RiN, 2008) i obliczenia własne]. W analizie tej nie uwzględniono pszenżyta ozimego i jarego z uwagi na brak danych, dotyczących powierzchni plantacji nasiennych odmian zagranicznych tego gatunku. Związane jest to z tym, że odmiany zagraniczne pszenżyta ozimego znalazły się w rejestrze dopiero w 2008 roku, natomiast w przypadku pszenżyta jarego zarejestrowane są tylko odmiany krajowe.

Zaprezentowane dane, przedstawiające strukturę odmian krajowych i zagranicznych w reprodukcji nasiennej, znajdują potwierdzenie w publikacji Wickiego [2009], w której wymieniane są odmiany o najwyższym udziale w reprodukcji nasiennej zbóż w 2008 roku. W tej kwestii przewagę odmian zagranicznych odnotowano w przypadku reprodukcji jęczmienia ozimego



Rys. 2. Udział krajowych i zagranicznych odmian w uprawie podstawowych zbóż w rejonie Polski Wschodniej i Centralnej (%) [Źródło: badania ankietowe]

Fig. 2. Percentage of Polish and foreign cultivars in the cultivation of basic cereals in the region of Eastern and Central Poland [Source: survey studies]

(odmiana Traminer z 15,0% udziałem w powierzchni reprodukcji nasiennej), jęczmienia jarego (odmiana Antek 14,3%) oraz żyta ozimego (odmiana Visello 20,5%). W przypadku pszenicy zarówno jarej, jak i ozimej oraz owsa dominują odmiany krajowe. Najwyższym udziałem w reprodukcji nasiennej pszenicy ozimej w 2008 roku odznaczała się odmiana Bogatka (7,5%), pszenicy jarej odmiana Bombona (22,5%), owsa odmiana Krezus (15,9%).

Od 2004 roku publikowane są w Polsce Listy odmian zalecanych do uprawy w danym rejonie (LZO). Na listach tych znajdują się odmiany, które potwierdziły swoją przydatność na podstawie doświadczeń odmianowych, prowadzonych w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO). W głównej mierze tworzone są one dla rolników, aby ułatwić im wybór najwartościowszych odmian, dostosowanych do lokalnych warunków glebowo-klimatycznych.

Wicki [2008] dowodzi, że wpływ list rekomendowanych odmian na decyzje producentów jest przesunięty w czasie i silniej oddziałuje na ich działania w późniejszych okresach niż w tych, dla których jest publikowany. Umieszczenie określonych odmian na LZO może mieć bezpośredni wpływ na decyzje rolników, ale także może wpływać pośrednio, poprzez dostosowywanie przez firmy nasienne oferty rynkowej do zawartości list.

Z analizy dokumentów źródłowych wynika, że w 2009 roku spośród 231 odmian, znajdujących się w Krajowym Rejestrze Odmian podstawowych roślin zbożowych, 44,9% znalazło się na LZO. Największą liczbę odmian na tej liście odnotowano w przypadku owsa, jęczmienia jarego oraz pszenżyta ozimego. Najmniejszą liczbę odmian na LZO odnotowano dla pszenżyta jarego. Ze wszystkich odmian, znajdujących się na LZO w 2009 roku, odmiany zagraniczne stanowiły 30,1%. Największy udział odmian zagranicznych na LZO odnotowano w przypadku jęczmienia ozimego (87,5%), co potwierdza wysoki udział odmian zagranicznych w Krajowym Rejestrze Odmian tego gatunku (77,8%). Najmniej odmian zagranicznych zalecano w uprawie

owsa (7,7%), natomiast brak odmian zagranicznych na LZO do uprawy pszenżyta ozimego i jarego świadczy o przewadze hodowli krajowej w tworzeniu odmian tego gatunku (tab. 1).

Tabela 1. Liczba odmian zalecanych do uprawy w kraju w 2009 roku i procentowy udział odmian zagranicznych na LZO

Table 1. Number of cultivars recommended for cultivation in Poland in 2009 and percentage of foreign cultivars on LRC

Gatunek <i>Species</i>	Liczba odmian na LZO w kraju <i>Number of cultivars on LRC in Poland</i>	Liczba odmian na LZO w relacji do Rejestru Odmian <i>Number of cultivars on LRC as related to the Register of Cultivars (%)</i>	Liczba odmian zagranicznych na LZO <i>Number of foreign cultivars on LRC</i>	Udział odmian zagranicznych na LZO (%) <i>Percentage of foreign cultivars on LRC</i>
Jęczmień jary <i>Spring barley</i>	20	52,6	11	55,0
Pszenica jara <i>Spring wheat</i>	9	42,8	3	33,3
Pszenżyto jare <i>Spring triticale</i>	3	33,3	–	–
Owies <i>Oats</i>	13	54,2	1	7,7
Jęczmień ozimy <i>Winter barley</i>	8	44,4	7	87,5
Pszenica ozima <i>Winter wheat</i>	28	47,5	11	39,3
Pszenżyto ozime <i>Winter triticale</i>	12	48,0	–	–
Żyto ozime <i>Winter rye</i>	11	36,6	2	18,2
Razem <i>Total</i>	104	44,9	35	30,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych COBORU 2009

Source: personal elaboration based on COBORU data 2009

Z danych przedstawionych w tabeli 2 wynika, że największą liczbę odmian, zalecanych do uprawy w województwie lubelskim, odnotowano dla pszenicy ozimej i jarej oraz pszenżyta ozimego i jęczmienia jarego. Potwierdza to fakt, że te gatunki zbóż przeważają pod względem powierzchni uprawy w Polsce Wschodniej. W województwie mazowieckim największą liczbę odmian na LZO odnotowano dla pszenicy ozimej i jarej, a także żyta oraz pszenżyta ozimego. Z charakterystyki rejonu Polski Centralnej wynika, że w uprawie zbóż dominują: żyto, pszenżyto ozime oraz pszenica ozima.

Tabela 2. Liczba odmian zalecanych do uprawy w województwie lubelskim i mazowieckim w 2009 roku i procentowy udział odmian zagranicznych na LZO

Table 2. Number of cultivars recommended for cultivation in the Lubelskie and Mazovian Provinces in 2009 and percentage of foreign cultivars on LRC

Gatunek Species	Liczba odmian na LZO Number of cultivars on LRC		Liczba odmian zagranicznych na LZO (i udział w %) Number of foreign cultivars on LRC (and percentage in %)	
	lubelskie lubelskie	mazowieckie mazovian	lubelskie lubelskie	mazowieckie mazovian
Jęczmień jary Spring barley	8	5	6 (75,0)	4 (80,0)
Pszenica jara Spring wheat	8	7	3 (37,5)	2 (28,5)
Pszenżyto jare Spring triticale	brak LZO no LRC		brak LZO no LRC	
Owies Oats	brak LZO no LRC	6	brak LZO no LRC	–
Jęczmień ozimy Winter barley	3	brak LZO no LRC	3 (100)	brak LZO no LRC
Pszenica ozima Winter wheat	9	8	–	2 (25,0)
Pszenżyto ozime Winter triticale	8	6	–	–
Żyto ozime Winter rye	5	6	1(20,0)	1 (16,7)
Razem Total	41	38	13 (31,7)	9 (23,7)

Źródło: opracowanie własne na podstawie PDO Kawęczyn 2009 i LZO Cicibór 2009

Source: personal elaboration based on PVE Kawęczyn 2009 and LCR Cicibór 2009

Liczba uprawianych odmian poszczególnych gatunków zbóż przez ankietowanych rolników (tab. 3) odzwierciedla wyniki badań publikowane przez GUS [2010a], dotyczące struktury powierzchni uprawy zbóż w rejonie Polski Wschodniej i Centralnej. W obu ankietowanych rejonach rolnicy tylko w niewielkim stopniu (około 24%) wykorzystali zalecenia dotyczące uprawy konkretnych odmian w danym województwie. W największym stopniu zastosowano się do LZO w przypadku uprawy pszenżyta ozimego (37,0% w woj. lubelskim; 50% w woj. mazowieckim). Rolnicy wybierali więc do produkcji nie tylko odmiany zalecane do uprawy, ale również wiele innych odmian znajdujących się w Rejestrze Odmian. Wicki [2008] podaje, że tego rodzaju działania producentów mogą wynikać m.in. z chęci określenia przydatności konkretnej odmiany do produkcji w danym gospodarstwie.

Badania Jaskulskiego i in. [2006] potwierdzają brak pełnej i szybkiej transmisji postępu hodowlanego do produkcji oraz wskazują na potrzebę dalszej weryfikacji wartości gospodarczej



Tabela 3. Struktura liczbowa odmian uprawianych przez rolników w badanych gminach w 2009 roku w odniesieniu do Rejestru Odmian i LZO

Table 3. Numerical structure of cultivars grown by farmers in the studied communes in 2009 in relation to the Register of Cultivars and LRC

Gatunek Species	Liczba odmian uprawianych przez rolników <i>Number of cultivars grown by farmers</i>		Liczba odmian uprawianych, skreślonych już z Rejestru Odmian <i>Number of cultivars grown but excluded from the Register of Cultivars</i>		Liczba odmian uprawianych zgodnie z LZO <i>Number of cultivars grown and included on the LRC</i>	
	gmina – commune					
	Ulan Majorat	Suchożebry	Ulan Majorat	Suchożebry	Ulan Majorat	Suchożebry
Jęczmień jary <i>Spring barley</i>	4	4	–	–	2	–
Pszenica jara <i>Spring wheat</i>	–	5	–	–	–	3
Owies <i>Oats</i>	7	2	2	–	2	–
Pszenica ozima <i>Winter wheat</i>	8	8	3	1	2	2
Pszenżyto ozime <i>Winter triticale</i>	14	8	5	–	3	3
Żyto ozime <i>Winter rye</i>	2	5	–	–	1	1
Razem <i>Total</i>	35	32	10	1	10	9

Źródło: badania ankietowe – *Source: survey studies*

odmian. Sytuację tę obrazuje mniejsza liczba odmian i mniejsza ich różnorodność na plantacjach produkcyjnych w porównaniu do plantacji nasiennych.

Z danych ankietowych wynika, że w obu rejonach rolnicy wybierali największą liczbę odmian w przypadku pszenżyta ozimego. W gminie Suchożebry, położonej w woj. mazowieckim, odnotowano również stosunkowo dużą liczbę odmian w uprawie pszenicy ozimej. Dane te odzwierciedlają charakterystykę struktury zasiewów podstawowych gatunków zbóż w ankietowanych gospodarstwach. Do odmian najczęściej wybieranych do uprawy w województwie lubelskim należały: pszenżyto ozime Fidelio i Grenado, jęczmień jary Skarb oraz owies Sławko. W województwie mazowieckim najczęściej uprawiano pszenżyto ozime Madilo i Grenado, żyto Dańkowskie Nowe, jęczmień jary Antek oraz pszenicę ozimą Smuga (tab. 4).

Wicki [2009] podkreśla, że potencjalne możliwości wyboru odmian do uprawy zwiększają się wraz z liczbą dostępnych odmian w doborze. W praktyce jednak dostępne były te odmiany, które dominowały w reprodukcji nasiennej. Do odmian o największej powierzchni reprodukcji nasiennej należały w 2008 roku pszenżyto ozime Grenado, żyto Visello oraz jęczmień jary Antek. Krzymuski i Krzeczowska [1998], w analizie postępu odmianowego zbóż, wskazali również na silną dominację pojedynczych odmian, zwłaszcza w produkcji żyta i pszenicy jarej.



Tabela 4. Struktura odmianowa\* podstawowych zbóż uprawianych przez rolników w ankietowanych rejonach Polski Wschodniej i Centralnej

Table 4. Varietal structure of basic cereals grown by farmers in the region of Eastern and Central Poland

Gatunek <i>Species</i>	Gmina Ulan Majorat <i>Commune Ulan Majorat</i>		Gmina Suchożebry <i>Commune Suchożebry</i>	
	nazwa odmiany <i>name of cultivar</i>	częstość uprawy danej odmiany <i>cultivation frequency of a given cultivar (%)</i>	nazwa odmiany <i>name of cultivar</i>	częstość uprawy danej odmiany <i>Cultivation frequency of a given cultivar (%)</i>
Jęczmień jary <i>Spring barley</i>	Skarb	40,0	Skarb	57,1
	Antek	20,0	Antek	14,3
	Nagradowicki	20,0	Nagradowicki	14,3
	Stratus	20,0	Stratus	14,3
Pszenica jara <i>Spring wheat</i>			Bombona	50,0
			Tybalt	16,7
			Radunia	16,7
			Raweta	16,7
Owies <i>Oats</i>	Sławko	45,5	Szakal	50,0
	Deresz	9,1	Sławko	50,0
	Krezus	9,1		
	Szakal	9,1		
	Udycz	9,1		
Pszenica ozima <i>Winter wheat</i>	Rywalka	18,2	Smuga	25,0
	Sukces	18,2	Bogatka	18,7
	Tonacja	18,2	Turnia	18,7
	Kobra	9,1	Tonacja	12,5
	Mewa	9,1	Almari	6,3
			Korweta	6,3
			Ludwig	6,3
Pszenżyto ozime <i>Winter triticale</i>	Fidelio	28,2	Madilo	34,5
	Grenado	20,8	Grenado	27,6
	Witon	10,3	Fidelio	10,3
	Tornado	7,7	Witon	6,9
	Magnat	5,3	Baltiko	3,4
	Borwo	2,6	Hewo	3,4
	Leontino	2,6	Sorento	3,4
	Sorento	2,6		
	Todan	2,6		
	Woltario	2,6		
Żyto ozime <i>Winter rye</i>	Dańkowskie N.	50,0	Dańkowskie N.	53,8
	Dańkowskie Z.	50,0	Dańkowskie D.	23,1
			Dańkowskie Z.	7,7
			Motto	7,7
			Włodko	7,7

Źródło: badania ankietowe – *Source: survey studies*\* – wymieniono tylko odmiany figurujące w Rejestrze Odmian w 2009 roku, częstość uprawy danej odmiany odniesiono do wszystkich odmian uprawianych przez rolników – *only the cultivars listed in the Register of Cultivars in 2009 are presented, cultivation frequency of a given cultivar was referred to all the cultivars grown by farmers*

## WNIOSKI

1. W strukturze zasiewów podstawowych gatunków zbóż w gminie Ulan Majorat dominowały: pszenżyto ozime, żyto i mieszanki zbożowe, a w gminie Suchożebry: mieszanki zbożowe, pszenica ozima oraz pszenżyto ozime.
2. Rolnicy w obydwu ankietowanych rejonach uprawiali w przeważającej części krajowe odmiany zbóż. Jedynie w przypadku uprawy jęczmienia jarego stwierdzono przewagę odmian zagranicznych.
3. W obydwu ankietowanych rejonach rolnicy w niewielkim stopniu (24% odmian na LZO) stosowali się do zaleceń dotyczących uprawy konkretnych odmian w danym województwie. W największym stopniu zastosowano się do List Zalecanych Odmian w uprawie pszenżyta ozimego (37% w woj. lubelskim i 50% w woj. mazowieckim).
4. Do odmian najczęściej wybieranych do uprawy w województwie lubelskim należały: pszenżyto ozime Fidelio i Grenado, jęczmień jary Skarb oraz owies Sławko. W województwie mazowieckim najczęściej uprawiano jęczmień jary Antek, pszenicę ozimą Smuga oraz pszenżyto ozime Madilo i Grenado.

## PIŚMIENNICTWO

- Arseniuk E., Oleksiak T. 2009. Postęp w hodowli głównych roślin uprawnych w Polsce i możliwość jego wykorzystania do 2020 roku. *Studia i Raporty IUNG-PIB* 14: 293–305.
- Budzyński W., Krasowicz S. 2008. Produkcja zbóż w Europie i Polsce na przełomie XX i XXI wieku. *Fragm. Agron.* (25)1: 50–66.
- COBORU 2004. Realizacja programu Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO) w latach 1998–2004. Słupia Wielka.
- COBORU 2009. Lista odmian roślin rolniczych wpisanych do krajowego rejestru w Polsce. Słupia Wielka.
- Filipiak T. 2005. Zmiany znaczenia zagranicznych odmian roślin rolniczych na rynku w latach 1994–2004. *Rocz. Nauk. SERiA* 7(2): 69–74.
- GUS 2009. Rocznik Statystyczny Rolnictwa. Roczniki Branżowe, Warszawa.
- GUS 2010a. Produkcja upraw rolnych i ogrodniczych w 2009 r. Materiały źródłowe.
- GUS 2010b. Wyniki produkcji roślinnej w 2009 r. Informacje i opracowania statystyczne. Warszawa.
- Jaskulski D., Jaskulska I., Rudnicki F. 2006. Różnorodność odmianowa plantacji nasiennych i produkcyjnych zbóż. *Fragm. Agron.* 23(4): 94–102.
- Kempton R. A., Talbot M. 1988. The development of new crop varieties. *J. R. Stat. Soc., Ser. A* 151(2): 327–341.
- Krasowicz S. 2004. Rejonizacja produkcji a jakość towarowych produktów roślinnych. W: Jakość towarowych surowców roślinnych wyzwaniem dla nauki i praktyki rolniczej. Wyd. IUNG Puławy: 55–56.
- Krzymuski J. 1991. Postęp odmianowy w produkcji zbóż w Polsce. Część I. Problematyka, zakres, materiał i metody badań. *Biul. IHAR* 177: 146–155.
- Krzymuski J., Krzeczowska A. 1998. Postęp odmianowy w plonach zbóż w latach 1994–1996. *Biul. IHAR* 207: 3–12.
- Lista Zalecanych Odmian w woj. lubelskim, 2009. Zboża jare, zboża ozime i rzepak ozimy. Wyd. SDOO Cicibór Duży, ZPDO Lublin.
- PIORiN 2008. Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Archiwum oceny materiału siewnego. Ocena polowa ([www.piorin.gov.pl](http://www.piorin.gov.pl)).
- Smith A.B., Cullis B. R., Thompson R. 2005. The analysis of crop cultivar breeding and evaluation trials: an overview of current mixed model approaches. *J. Agric. Sci.* 143: 449–462.
- Wicki L. 2008. Oddziaływanie List Zalecanych Odmian na popyt rynkowy na kwalifikowany materiał siewny zbóż. Wyd. SGGW Warszawa, Pr. Nauk. 45: 127–134.

Wicki L. 2009. Procesy koncentracji w hodowli roślin w Polsce. *Rocz. Nauk Rol., Ser. G* 96(3): 28–40. Wyniki Porejestranych Doświadczeń Odmianowych w województwie mazowieckim, 2009. Zboża, strączkowe, ziemniaki. Mazowiecki Zespół Wojewódzki PDO, Kawęczyn.

M. LISOWSKA, A. BOMBIK, J. ZIEMIŃSKA, M. WYRZYKOWSKA, J. DESKA

**VARIETAL STRUCTURE OF CEREALS CULTIVATED IN SELECTED REGIONS OF EASTERN AND CENTRAL POLAND AS RELATED TO THE LISTS OF RECOMMENDED CULTIVARS (LRC)**

**Summary**

The work presents the varietal structure of cereals grown in selected regions of eastern and central Poland based on surveyed agricultural holdings. Survey studies were conducted in the late winter and early spring of 2010 among farmers of two communes: Ulan Majorat (Lubelskie Province) and Suchożebry (Mazovian Province). It was found that in both the provinces the most popular cultivars were Polish cereal cultivars. Moreover, it was ascertained that, only in the case of spring barley, farmers more often selected foreign cultivars which constituted 62.5% of all the spring barley cultivars listed in the National Register of Cultivars (NRC). The majority of cultivars recommended for cultivation in the Lubelskie Province was for winter and spring wheat, winter triticale and spring barley. In the Mazovian Province the greatest number of cultivars included in the LRC was for winter and spring wheat, rye and winter triticale. In both the surveyed provinces, farmers were not too much inclined to base their choices of cultivars on recommendations to cultivate specific cultivars in a given province (only 24% of farmers did). The LRC recommendations were most frequently followed in the case of winter triticale (37.0% farmers in the Lubelskie Province and 50% farmers in the Mazovian Province).