

**DOLNOŚLĄSKI ZESPÓŁ POREJESTROWEGO DOŚWIADCZALNICTWA
ODMIANOWEGO**

**Wyniki
Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych
na Dolnym Śląsku**

ZBOŻA JARE

2009 (2007-2009)

Zeszyt 6-8 (11)



wydawnictwo sto czwarte

Tomaszów Bolesławiecki. Wrzesień 2009.

Dolnośląski Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

Przewodniczący: mgr inż. Anna Kamińska
Dyrektor SDOO Zybiszów

Z-ca: prof. dr hab. Jan Kaczmarek
Z-ca sekretarz: mgr inż. Ewa Śmiałek

Stacja Koordynująca PDO na Dolnym Śląsku
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Tomaszowie Bol.
59-720 Raciborowice
Dyrektor: mgr inż. Ludwik Kotowicz

email: sdootomaszow@poczta.onet.pl
www.sdootomaszow.wroclaw.pl
Tel. (075)-73-89-396

Opracowały:
mgr inż. Zdzisława Kotowicz
Jolanta Kotowicz

Rozpowszechnianie danych zawartych w
publikacji wyłącznie z podaniem COBORU
jako źródła informacji

Wydawca: SDOO Tomaszów Bolesławiecki

PSZENICA JARA

I. WSTĘP.

W syntezie wykorzystano wyniki 15 doświadczeń z odmianami pszenicy jarej przeprowadzonych na Dolnym Śląsku w latach 2007 – 2009. Liczba i lokalizacja doświadczeń wydaje się wystarczająca do uzyskania reprezentatywnych wyników.

Wiosną 2009 roku założono na Dolnym Śląsku 5 doświadczeń z odmianami pszenicy jarej. Wyniki wszystkich tych doświadczeń wykorzystano w niniejszej syntezie.

Obecnie w Krajowym Rejestrze znajduje się 28 odmian pszenicy jarej. Spośród tych odmian Zespół Wojewódzki PDO, zimą bieżącego roku, wybrał do doświadczeń na Dolnym Śląsku 11 odmian. W dalszej części publikacji podano charakterystyki tych odmian.

Doświadczenia prowadzono jako dwupowtórzeniowe na dwóch poziomach agrotechnicznych:

a1 – podstawowym,

a2 – wysokim (zwiększone o 40 kg nawożenie azotowe, zwalczanie chorób grzybowych, stosowanie antywylegacza i dolistne dokarmianie mikronawozami).

II. ANALIZA WYNIKÓW DOŚWIADCZEŃ.

Poziom plonowania pszenicy jarej w doświadczeniach był podobnie jak w latach poprzednich bardzo zróżnicowany, od 37,4 i 46,8 dt/ha w Jeleniej Górze do 81,4 i 82,1 dt/ha w Kondratowicach, odpowiednio na przeciętnym i wysokim poziomie agrotechniki.

Średni plon z wszystkich doświadczeń przeprowadzonych w roku 2009 był znacznie niższy, tj. o 12,9 dt/ha na podstawowym poziomie agrotechnicznym i 11,5 dt/ha na wysokim w porównaniu do 2007.

Przyrost plonu w wyniku dodatkowych nakładów zwiększył się o 8,7 dt/ha.

W roku 2009 na podstawowym poziomie agrotechniki najwyżej plonowały odmiany: Parabola, Trappe, i Hewilla. Na wysokim poziomie agrotechniki najlepiej wypadły: Trappe i Parabola. W zestawieniach wieloletnich najwyżej plonowały na poziomie a₁ odmiany: Parabola, Tybalt i Hewilla a na a₂ – Parabola i Bryza.

W roku 2009 porażenie roślin przez choroby różniło się w porównaniu do roku poprzedniego. W prawie wszystkich doświadczeniach zanotowano porażenie roślin przez septoriozy. **Septorioza liści** wystąpiła w pięciu doświadczeniach a **septorioza plew** w czterech. Większą wrażliwość na oba patogeny wykazała odmiana Hewilla. **Mączniak prawdziwy zbóż** wystąpił w trzech doświadczeniach i w nieco większym nasileniu. **Rdza brunatna** wystąpiła w mniejszym nasileniu, w trzech doświadczeniach na poziomie podstawowym i w jednym na poziomie intensywnym. Większą wrażliwość na rdzę brunatną odnotowano u odmian: Zadra i Monsun, większą odporność odnotowano u odmian: Tybalt i Trappe.

Rośliny były wyższe w porównaniu do poprzedniego roku, wyleganie roślin przed zbiorem wystąpiło w pięciu doświadczeniach na poziomie podstawowym. Bardziej wrażliwą na wyleganie była odmiana Zadra.

Najdorodniejszym ziarnem wyróżnia się odmiana Parabola.

III. CHARAKTERYSTYKA ODMIAN BADANYCH W ROKU 2009.

(Sporządzona przez specjalistów COBORU na podstawie wieloletnich wyników doświadczeń przeprowadzonych na terenie całego kraju)

ODMIANY JAKOŚCIOWE

BRYZA. Odmiana jakościowa (grupa A), o ościstym kłosie. Odporność na mączniaka mała, na rdzę brunatną bardzo mała, na septoriozę liści dość mała, na septoriozę plew dość duża, na fuzariozę kłosów przeciętna. Rośliny dość niskie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziarn i gęstość w stanie zsylnym średnie. Liczba opadania duża do bardzo dużej, zawartość białka duża, wskaźnik sedymentacji SDS bardzo duży. Ilość glutenu bardzo duża. Plenność dość dobra. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

MONSUN. Odmiana jakościowa (grupa A). Odporność na mączniaka, rdzę brunatną, septoriozę plew i fuzariozę kłosów dość mała, na septoriozę liści przeciętna. Rośliny niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn duża, gęstość w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie ziarna duża do bardzo dużej. Liczba opadania bardzo duża, zawartość białka dość duża, wskaźnik sedymentacji SDS bardzo duży. Ilość glutenu duża. Plenność dobra w całym kraju.

RADUNIA. Odmiana jakościowa (grupa A). Odporność na mączniaka i septoriozę plew dość duża, na fuzariozę kłosów i rdzę brunatną - średnia, na choroby podstawy źdźbła i septoriozę liści - dość mała. Rośliny średniej wysokości, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziarn i gęstość w stanie zsylnym średnie. Liczba opadania i zawartość białka dość małe, wskaźnik sedymentacji SDS bardzo duży. Ilość glutenu duża. Plenność dość dobra. Tolerancja na zakwaszenie gleby duża.

TYBALT. Odmiana jakościowa (grupa A). Odporność na ważniejsze choroby średnia, przy dużej - na mączniaka i dość dużej - na rdzę brunatną. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn dość duża, gęstość w stanie zsylnym mała. Liczba opadania średnia, zawartość białka mała, wskaźnik sedymentacji SDS duży do bardzo dużego. Ilość glutenu dość duża. Plenność bardzo dobra. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna. (W sezonie 2001/2002 testowana również w serii badań wstępnych z pszenicą ozimą, w których dała plon nieco wyższy od Tonacji. Mogłoby to wskazywać na jej przydatność do bardzo wczesnych siewów wiosennych).

HEWILLA. Odmiana jakościowa (grupa A). plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki większa niż średnio dla gatunku. Odporność na septoriozę plew, fuzariozę kłosów i choroby podstawy źdźbła – średnia, na mączniaka, rdzę brunatną i septoriozę liści – dość mała. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn duża, wyrównanie dobre, gęstość w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie ziarna dość duża, liczba opadania bardzo duża. zawartość białka średnia, ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacji SDS bardzo duży. Ogólna wydajność mąki dość dobra. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

PARABOLA. Odmiana jakościowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na ważniejsze choroby – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziarn bardzo duża, wyrównanie dość dobre, gęstość w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie ziarna dość mała, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża, ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacji SDS bardzo duży. Ogólna wydajność mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

PARTYZAN. Odmiana jakościowa (grupa A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę brunatną i septoriozę liści – duża, na mączniaka i choroby podstawy źdźbła – dość duża, na septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn dość mała, wyrównanie dość dobre, gęstość w stanie zsylnym dość duża. Odporność na porastanie ziarna duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacji SDS bardzo duży. Ogólna wydajność mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

ŁAGWA. Odmiana jakościowa (grupa A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na mączniaka – dość duża, na rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozę liści, septoriozę plew, fuzariozę kłosów oraz choroby podstawy źdźbła – średnia. Rośliny średniej wysokości o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie dość dobre, gęstość w stanie zsylnym bardzo duża. Odporność na porastanie ziarna dość duża, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacji SDS duży do bardzo dużego. Ogólna wydajność mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

ODMIANY CHLEBOWE

ZADRA. Odmiana chlebowa (grupa B). Kłosa ościste. Odporność na ważniejsze choroby średnia, przy dużej - na septoriozę plew i dość dużej - na rdzę brunatną. Rośliny średniej wysokości, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn dość mała, gęstość w stanie zsylnym dość duża. Liczba opadania średnia, zawartość białka mała do bardzo małej, wskaźnik sedymentacji SDS duży. Ilość glutenu dość duża. Plenność dość dobra. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

KATODA (d. CHD 125/02). Odmiana jakościowa (grupa A). Odporność na rdzę brunatną – duża, na mączniaka – dość duża, na septoriozę liści – średnia, na septoriozę plew, choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn dość duża, gęstość w stanie zsylnym bardzo duża. Liczba opadania duża do bardzo dużej, zawartość białka dość duża, wskaźnik sedymentacji SDS bardzo duży. Ilość glutenu duża. Plenność dobra. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała. Hodowca: DANKO Hodowla Roślin

TRAPPE (d. LP 590.3.98). Odmiana chlebowa (grupa B). Odporność na rdzę brunatną i septoriozę liści – dość duża, na mączniaka, septoriozę plew, fuzariozę kłosów i choroby podstawy źdźbła – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziarn mała do bardzo małej, gęstość w stanie zsylnym bardzo duża. Liczba opadania duża do bardzo dużej, zawartość białka średnia, wskaźnik sedymentacji SDS duży do bardzo dużego. Ilość glutenu dość duża. Plenność dobra do bardzo dobrej. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała. Pełnomocnik hodowcy: Lochow-Petkus Polska

IV. WYNIKI DOŚWIADCZEŃ.

Tabela 1. Pszenica jara. Odmiany badane. Rok zbioru: 2009

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru w Polsce	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmian zagranicznych dodatkowo pełnomocnika w Polsce
1	Katoda	2008	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. Choryń, 64-005 Racot, 65/5134888
2	Radunia	2005	Hodowla Roślin Rolniczych „Nasiona Kobierzyc” Sp. z o.o. ul. Sportowa 21, 55-040 Kobierzyc tel. 071/3111100
3	Hewilla	2006	
4	Parabola	2006	
5	Łagwa	2009	
6	Zadra (ostka)	2005	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. ul. Główna 20 99-307 Strzelce tel. 24/3566900
7	Bryza (ostka)	2003	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Lochow-Petkus Polska Sp. z o.o. ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy tel. 71/3927310
8	Monsun	2004	
9	Trappe	2008	
10	Tybalt	2005	B.V. Landbouwbureau Wiersum Irena Szyld ul. Cieszyńska 11 62-800 Kalisz
11	Partyzan	2006	SW Seed sp. z o.o. ul. Terenowa 6g, 52-231 Wrocław

Tabela 2. Pszenica jara. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2009

Cecha	Kondratowice	Kobierzyce	Zybiszów	Jelenia Góra	Tomaszów Bolesławiecki
Kompleks gleb	1	1	2	11	5
Klasa bonitacyjna gleby	II	II	III	IVa	IVb
Zasobność gleby P ₂ O ₅	46,0	25,3	13,80	26,7	20,0
Zasobność gleby K ₂ O	15,0	20,4	20,76	27,0	23,8
Zasobność gleby Mg	17,5	15,3	5,8	4,0	8,3
pH gleby w KCl	-	-	6,2	6,1	6,2
Przedplon	Buraki cukrowe	Pszenica jara	Buraki cukrowe	Groch+owies	Jęczmień ozimy
Nawożenie N na poz. a ₁	92	102	86	80	125
Nawożenie N na poz. a ₂	92	142	126	120	165
Nawożenie P ₂ O ₅ (kg/ha)	0	60	60	24	50
Nawożenie K ₂ O (kg/ha)	200	90	90	64	70
Data siewu	2.04	6.04	9.04	2.04	2.04
Obsada nasion na 1m ²	450	450	450-500	550-600	550-600
Zaprawa nasienna	Vitavax 200	Oxafun T	Oxafun T	Oxafun T	Sarfun
Herbicyd	Granstar 15g + Tomigan 0,5l	Granstar 20g + Grodyl 15g	Lintur 70 140g	Chiseul 40g	Chwastox Turbo 2l
Fungicyd a ₂ (pierwszy zabieg)	Tilt Plus 08l	Tilt Plus 1l	Alert 1 l	Alert 0,8l + Cerelux 0,4l	Artea 0,5l
Fungicyd a ₂ (drugi zabieg)	Juwell 1l	Folicur 0,7l	Falcon 0,6l	Falcon 0,6l	Fandango 1l
Regulator wzrostu na a ₂	Cerone 0,6 Moddus 0,2l	Cycocel 1,5l	Cerone 0,75l	Cerone 0,75l	Cerone 0,75l
Nawóz dolistny na a ₂	Basfoliar 5 l	-	Basfoliar 12l	Basfoliar 12l	Basfoliar 6l

Tabela 3. Pszenica jara. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2009

Cecha	Kondratowice		Kobierzyce		Zybiszów		Jelenia Góra		Tomaszów Bolesławiecki	
	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2
Termin krzewienia (data)	-		-	-	6.05		1.05		26-28.04	
Termin kłoszenia (data)	10.06	11.06	7-15.06		14.06	17.06	14.06	15.06	10.06	11.06
Termin dojrzałości wosk. (data)	-	-	-	-	29.07	31.07	6.08	9.08	1.08	2.08
Zbiór – omłot (data)	7.08		7.08		10.08		20.08		10.08	
Wysokość roślin (cm)	100	100	107	97	96	92	96	95	105	101
Wyleganie dojrz. mleczna (sk.9 ⁰)	7,7	9,0	6,2	6,6	9,0					
Wyleganie przed zbiorem (sk.9 ⁰)	8,1	8,6	5,5	5,2	7,6	7,9	8,2	8,5	2,7	2,9
Mączniak prawdziwy (sk.9 ⁰)	9,0				5,1	6,4	7,8	8,8	7,5	8,0
Rdza brunatna (sk.9 ⁰)	9,0		7,8	9,0	6,1	8,2	9,0		8,7	9,0
Septorioza liści (sk.9 ⁰)	6,6	6,3	4,8	6,2	5,3	8,7	4,6	6,4	6,1	7,9
Septorioza plew (sk.9 ⁰)	9,0		6,4	8,0	6,0	7,1	3,6	4,4	5,8	6,8
Masa 1000 ziaren (g)	37,57	37,50	36,37	36,69	37,21	40,03	41,62	43,91		
Plon ziarna dt/ha	81,4	82,1	57,8	65,2	56,1	65,0	37,4	46,8	49,8	67,1

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian w doświadczeniu.

„- ” brak danych

Tabela 4. Pszenica jara. Plon ziarna odmian w miejscowościach (%wzorca). Rok zbioru: 2009

Odmiana		Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		Kondratowice	Kobierzyce	Zybiszów	Jelenia Góra	Tomaszów Bol.	Kondratowice	Kobierzyce	Zybiszów	Jelenia Góra	Tomaszów Bol.
wzorzec, dt/ha		81,4	57,9	56,1	37,4	49,8	82,1	61,5	65,0	46,8	67,1
Tybalt	A	96	106	97	82	102	96	106	98	78	96
Hewilla		103	103	101	107	116	105	99	98	111	111
Parabola		111	110	98	110	115	112	113	98	112	109
Bryza (ostka)		110	102	101	88	90	113	103	105	92	101
Monsun		109	92	98	95	101	109	100	98	90	105
Radunia		104	105	101	93	108	104	97	96	99	112
Partyzan		79	82	94	96	72	76	79	96	103	85
Katoda		95	98	105	99	92	93	107	104	97	90
Łagwa		95	105	99	98	109	96	105	97	91	91
Trappe		B	102	110	110	116	98	104	112	114	116
Zadra	95		88	97	116	98	93	79	96	111	94

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian w doświadczeniu.

Tabela 5. Pszenica jara. Plon ziarna odmian. Lata zbioru: 2007 - 2009

Lp.	Odmiana		Poziom a ₁					Poziom a ₂				
			2007	2008	2009	2008- 2009	2007- 2009	2007	2008	2009	2008- 2009	2007- 2009
Wzorzec, dt/ha			<u>51,5</u>	<u>66,7</u>	<u>53,8</u>	<u>60,3</u>	<u>57,3</u>	<u>60,7</u>	<u>74,0</u>	<u>62,5</u>	<u>68,3</u>	<u>65,7</u>
1	Tybałt	A	112	109	97	104	106	105	109	96	103	104
2	Hewilla		106	105	106	105	106	103	105	104	105	104
3	Parabola		106	104	109	106	106	102	104	109	106	105
4	Bryza (ostka)		99	103	100	101	101	107	105	103	104	105
5	Monsun		101	103	100	101	101	99	104	101	102	101
6	Radunia		103	99	103	101	101	97	100	102	101	100
7	Partyzan		101	94	84	89	93	97	91	87	89	92
8	Katoda		-	99	98	99	-	-	96	98	97	-
9	Łagwa		-	-	101	-	-	-	-	96	-	-
10	Trappe	B	-	110	107	108	-	-	110	110	110	-
11	Zadra		103	102	97	100	101	105	102	93	98	100
Liczba doświadczeń			5	5	5	10	15	5	5	5	10	15

Wzorzec - średnia odmian badanych w doświadczeniach w danym roku

Tabela 6. Pszenica jara. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenie od wzorca). Rok zbioru: 2009

Lp.	Odmiana		Mączniak prawdziwy (skala 9 ⁰)		Rdza brunatna (skala 9 ⁰)		Septorioza liści (skala 9 ⁰)		Septorioza plew (skala 9 ⁰)	
			a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2
Wzorzec (skala 9⁰)			<u>6,8</u>	<u>7,7</u>	<u>7,5</u>	<u>8,2</u>	<u>5,5</u>	<u>6,7</u>	<u>5,4</u>	<u>6,6</u>
1	Tybalt	A	0,9	0,6	1,0	0,3	-0,2	-0,3	0,1	0,1
2	Hewilla		-0,1	-0,1	0,6	-0,2	-1,0	-1,1	-0,6	-0,6
3	Parabola		0,4	-0,2	-0,2	-0,2	-0,5	0,0	-0,7	-0,1
4	Bryza (ostka)		-0,6	-0,6	-0,4	-0,7	-1,0	-0,3	0,3	0,3
5	Monsun		-0,3	-0,7	-0,7	-0,7	0,2	0,2	-0,1	-0,2
6	Radunia		0,2	-0,1	0,3	-0,2	-0,7	-1,2	0,1	-0,1
7	Partyzan		-0,1	0,3	0,1	0,3	1,5	1,3	0,4	0,6
8	Katoda		0,1	0,3	-0,5	-0,2	0,5	0,6	-0,6	-0,6
9	Łagwa		0,4	0,4	0,5	0,3	0,7	0,6	-0,1	-0,1
10	Trappe	B	0,1	0,4	0,8	0,8	1,2	1,3	0,2	0,2
11	Zadra		-0,9	-0,2	-1,5	0,3	-0,9	-0,8	0,8	0,6
Liczba doświadczeń			3		3	1	5		4	

W tabeli zamieszczono jedynie średnią z tych doświadczeń w których choroba wystąpiła.

Wzorzec - średnia odmian badanych w doświadczeniach w danym roku,

Tabela 7. Pszenica jara. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Rok zbioru: 2009

Lp.	Odmiana		Wysokość roślin (cm)		Dojrzałość woskowa (dni od 1.01)		Wyleganie przed zbiorem (skala 9 ⁰)		Masa 1000 ziarn (g)	
			a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2
Wzorzec			<u>101</u>	<u>97</u>	<u>215</u>	<u>218</u>	<u>6,4</u>	<u>6,6</u>	<u>38,53</u>	<u>40,67</u>
1	Tybalt	A	-10	-8	2	2	0,1	0,0	2,29	1,57
2	Hewilla		7	7	-1	-1	-0,3	-0,4	0,00	1,16
3	Parabola		-2	-1	-2	-2	0,9	1,0	5,24	6,59
4	Bryza (ostka)		-1	-1	-1	-1	-0,6	0,0	-0,28	-0,65
5	Monsun		-6	-5	0	0	0,5	-0,1	1,12	0,32
6	Radunia		0	0	-4	-4	0,0	0,3	-2,77	-2,28
7	Partyzan		3	1	-1	2	-0,1	0,2	-2,55	-1,48
8	Katoda		5	6	2	1	-0,4	-0,6	-0,02	0,62
9	Łagwa		2	1	1	0	1,4	0,7	3,52	0,20
10	Trappe	B	-4	-4	2	1	0,1	0,6	-2,39	-1,71
11	Zadra		5	4	3	-1	-1,3	-1,6	-4,19	-4,33
Liczba doświadczeń			5		2		5		5	

Wyniki wylegania w tabeli zamieszczono jedynie z tych doświadczeń w których zjawisko to wystąpiło.

wzorzec - średnia odmian badanych w doświadczeniach w danym roku

JĘCZMIEN JARY

I. WSTĘP.

W syntezie wykorzystano wyniki 17 doświadczeń z odmianami jęczmienia jarego przeprowadzonych na Dolnym Śląsku w latach 2007 – 2009. Liczba i lokalizacja doświadczeń jest wystarczająca do uzyskania reprezentatywnych wyników.

Wiosną 2009 roku założono na Dolnym Śląsku 6 doświadczeń. Do niniejszej syntezy przyjęto wyniki wszystkich.

Obecnie w Krajowym Rejestrze w naszym kraju znajduje się 53 odmiany. Spośród nich Zespół Wojewódzki PDO wybrał 14 odmian do doświadczeń na Dolnym Śląsku w roku 2009. Było to 11 odmian, które w poprzednich latach wypadały stosunkowo najlepiej w naszym województwie oraz trzy nowo zarejestrowanych. W dalszej części publikacji podano charakterystyki tych odmian.

Doświadczenia prowadzono według technologii na cele pastewne, jako dwupowtórzeniowe na dwóch poziomach agrotechnicznych:

a₁ – podstawowym,

a₂ – wysokim (zwiększone o 40 kg nawożenie azotowe, zwalczanie chorób grzybowych, stosowanie antywylegacza i dolistne dokarmianie mikronawozami).

II. ANALIZA WYNIKÓW DOŚWIADCZEŃ.

Przeciętny poziom plonowania w doświadczeniach na Dolnym Śląsku był w roku 2009 najwyższy w całym trzyleciu. Na podstawowym poziomie agrotechnicznym, uzyskano wyższe plony w porównaniu do 2008 roku o 11,0 dt/ha, na poziomie wysokim wzrost był większy i wyniósł 17,2 dt/ha.

W roku 2009 najwyżej na podstawowym poziomie agrotechnicznym plonowały odmiany: Stratus i Conchita. Przyrost plonu w wyniku intensyfikacji uprawy wyniósł – 10,9 dt/ha.

W roku 2009 porażenie roślin przez choroby było większe niż w roku poprzednim, wystąpiło jednak w mniejszej liczbie doświadczeń. **Mączniak prawdziwy zbóż** wystąpił w trzech miejscowościach i o nieco większym natężeniu. Odmianami o większej wrażliwości okazały się: Atico i Tocada, bardziej odpornymi okazały się odmiany: Conchita i Rubinek.

Rdza karłowa jęczmienia wystąpiła w dwóch doświadczeniach. Wrażliwszymi odmianami były – Blask i Atico. **Plamistość siatkowa** wystąpiła w pięciu miejscowościach przy nieco większym nasileniu jak w roku poprzednim. Wyjątkową wrażliwością wyróżniła się odmiana Signora. **Czarną plamistość liści** odnotowano w trzech doświadczeniach. Wrażliwszymi odmianami były: Marthe i Blask, większą odpornością wykazały się odmiany Marthe i Conchita.

Rośliny wyższe w porównaniu do roku poprzedniego. Wyleganie w fazie dojrzałości młecznej było większe jedynie w jednym doświadczeniu. Przed zbiorem silne wyleganie wystąpiło w pięciu doświadczeniach na poziomie podstawowym i w czterech na poziomie wysokim agrotechniki. Większą odporność wykazała odmiana Stratus.

Masa tysiąca nasion podobna do roku poprzedniego.

III. CHARAKTERYSTYKA ODMIAN BADANYCH W ROKU 2008.

(Sporządzona przez specjalistów COBORU na podstawie wieloletnich wyników doświadczeń przeprowadzonych na terenie całego kraju)

STRATUS. Odmiana o średniej do dobrej wartości browarnej. Zdrowotność przeciętna. Rośliny o średniej wysokości i odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Ziarno o dużej masie 1000 ziarn, przeciętnym wyrównaniu i dość małej zawartości białka. Plonuje dobrze, i z tej racji zalecana jest także do uprawy na cele pastewne.

BLASK. Odmiana o dobrej do bardzo dobrej wartości browarnej. Odporność na choroby przeciętna, jedynie na czarną plamistość mała i na plamistość siatkową dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Ziarno o dość małej masie 1000 ziarn, dość słabym wyrównaniu i dość małej zawartości białka. Plonuje przeciętnie.

FRONTIER. Odmiana typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – dość duża, na rynchosporiozę i czarną plamistość – średnia, na mączniaka – dość mała. Rośliny niskie do bardzo niskich, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn i wyrównanie przeciętne, gęstość w stanie zsylnym dość mała. Zawartość białka w ziarnie mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

TOCADA. Odmiana typu pastewnego. Plenność dobra. Przyrost plonu w uprawie na wysokim poziomie agrotechniki większy niż średnio dla gatunku. Odporność na rynchosporiozę i czarną plamistość – średnia, na mączniaka, plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – dość mała. Rośliny o przeciętnej wysokości i odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn duża do bardzo dużej, wyrównanie średnie, gęstość w stanie zsylnym przeciętna. Zawartość białka w ziarnie mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

NUEVO. Odmiana o dobrej wartości browarnej. Odporność na mączniaka – duża, na rynchosporiozę – dość duża, na czarną plamistość – średnia, na rdzę jęczmienia – dość mała, a na plamistość siatkową – mała. Rośliny o średniej wysokości i dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Zawartość białka mała. Plenność dobra do bardzo dobrej.

BEATRIX. Odmiana o średniej do dobrej wartości browarnej. Odporność na mączniaka – dość duża, na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i czarną plamistość – średnia, a na rynchosporiozę – dość mała. Rośliny o średniej wysokości i dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn dość duża, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Zawartość białka dość mała. Plenność dobra.

MERCADA. Odporność na mączniaka, plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – dość duża, na rynchosporiozę i czarną plamistość – średnia. Rośliny o przeciętnej wysokości i dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym przeciętna. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na niskie pH gleby dość duża. Plenność dobra do bardzo dobrej.

RUBINEK. Odporność na mączniaka – duża, na rynchosporiozę – dość duża, na plamistość siatkową, i czarną plamistość – średnia, a na rdzę jęczmienia – mała. Rośliny wysokie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania dość wczesny. Masa

1000 ziarn duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym przeciętna. Zawartość białka dość duża. Plenność dość dobra.

MARTHE. Odmiana o dobrej do bardzo dobrej wartości browarnej. Odporność na mączniaka – duża do bardzo dużej, na rynchosporiozę i czarną plamistość – dość duża, na plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – średnia. Rośliny o średniej wysokości i przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn, wyrównanie ziarna i gęstość ziarna w stanie zsypanym - przeciętne. Zawartość białka dość duża. Tolerancja na niskie pH gleby średnia. Plenność przeciętna.

SIGNORA. Odmiana o dobrej do bardzo dobrej wartości browarnej. Odporność na mączniaka – duża, na rynchosporiozę – dość duża, na rdzę jęczmienia – średnia, na plamistość siatkową dość mała, a na czarną plamistość – mała. Rośliny o średniej wysokości i przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn duża, wyrównanie ziarna przeciętne, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na niskie pH gleby średnia.

SKARB. Odmiana typu pastewnego o dość dobrej plenności. Odporność na mączniaka, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i czarną plamistość – średnia, na rynchosporiozę – dość mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziarn duża, wyrównanie ziarna przeciętna, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Zawartość białka średnia. Tolerancja na niskie pH gleby średnia.

CONCHITA. Odmiana typu browarnej, o dobrej wartości technologicznej. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechnicznym przeciętny. Odporność na rdzę jęczmienia – dość duża, na mączniaka, rynchosporiozę, plamistość siatkową i czarną plamistość – średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsypanym średnie. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

ATICO. Odmiana typu pastewnego. Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka, czarną plamistość i plamistość siatkową – średnia, na rdzę jęczmienia – dość mała. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie i gęstość w stanie zsypanym przeciętne. Zawartość białka w ziarnie mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

RUFUS. Odmiana typu pastewnego. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę jęczmienia – dość duża, na mączniaka, rynchosporiozę, plamistość siatkową i czarną plamistość – średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie i gęstość w stanie zsypanym średnia. Zawartość białka w ziarnie mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

IV. Wyniki doświadczeń.

Tabela 1. Jęczmień jary. Odmiany badane. Rok zbioru: 2009

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru w Polsce	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmian zagranicznych dodatkowo pełnomocnika w Polsce
1	Tocada	2006	KWS-Lochow Polska sp. z o.o. ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy tel. 71/3927310
2	Mercada	2007	
3	Conchita	2009	
4	Stratus	1999	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. ul. Główna 20 99-307 Strzelce tel. 24/3566900
5	Skarb	2008	
6	Blask	2001	Hodowla Roślin Smolice Sp. zo.o. Smolice 146, 63-740 Kobylin, tel. 65/5482820
7	Rubinek	2007	
8	Rufus	2009	
9	Beatrix	2007	Saaten-Union Polska Sp. z o.o. ul. Straszewska, 62-100 Wągrowiec tel. 67/2680730
10	Marthe	2008	
11	Atico	2009	Małopolska Hodowla Roślin –HBP sp. z o.o. ul. Zbożowa 4 30-002 Kraków
12	Nuevo	2007	RAGT Seeds Ltd. The Maris Centre R.A.G.T. Semences Polska Sp. z o.o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
13	Signora	2008	
14	Frontier	2006	DLG Polska sp. z o.o. ul. Objazdowa 1 85-882 Bydgoszcz

Tabela 2. Jęczmień jary. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2009

Miejscowość	Zybiszów	Kondratowice	Pawłowice	Bukówka	Naroczyce	Tomaszów Bol.
Kompleks gleb	2	1	2	11	4	5
Klasa bonitacyjna gleby	III	II	IIIb	IVb	IVa	IVb
Zasobność gleby P ₂ O ₅	13,8	46,0	10,2	12,3	17,1	20,0
Zasobność gleby K ₂ O	20,8	15,0	10,3	15,2	23,0	23,8
Zasobność gleby Mg	5,8	17,5	8,4	5,3	6,6	8,3
PH gleby w KCl	6,2	-	5,8	5,8	5,4	6,2
Przedplon	Buraki cukrowe	Buraki cukrowe	Pszenica ozima	Groch siewny	Groch siewny	Jęczmień ozimy
Nawożenie N na poz. a ₁	86	92	50	80	80	115
Nawożenie N na poz. a ₂	126	92	90	120	120	155
Nawożenie P ₂ O ₅ (kg/ha)	60	0	40	100	60	50
Nawożenie K ₂ O (kg/ha)	90	200	70	120	90	70
Data siewu	9.04	2.04	6.04	8.04	2.04	2.04
Obsada nasion na 1m ²	300	350	300	350	300	350
Zaprawa nasienna	Oxafun T	Vitavax 200	Raxil 0,2	Funaben T	Oxafun T	Sarfun T
Herbicyd	Lintur 70 140g	Granstar 15g + Tomigan 0,4l	Chwastox Turbo 2l	Puma 1l Lintur 70 150g	Chwastox Turbo 2l	Chwastox Turbo 2l
Fungicyd a ₂ (pierwszy zabieg)	Alert 1	Tilt Plus 0,8 l	Corbel 1l	Topsin 1,4l	Alert 1l	Artea 0,5l
Fungicyd a ₂ (drugi zabieg)	Falcon 0,6l	Juwel 1l	Artea 0,5l	Alert 1l	Artea 0,5l	Fandango 1l
Regulator wzrostu na a ₂	Cerone 0,75l	Cerone 0,6l + Moddus 0,2l	Cerone 1l	Cerone 1l	Cerone 0,75l	Cerone 0,75l
Nawóz dolistny na a ₂	Basfoliar 12l	Basfoliar 5 l	Ekolist Std 3 l	Basfoliar 16 l	Basfoliar 6l	Basfoliar 6 l

Tabela 3. Jęczmień jary. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2009

Cecha	Zybiszów		Kondratowice		Pawłowice		Bukówka		Naroczyce		Tomaszów Bol.		
	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	
Termin krzewienia (data)	2.05		-		30.04		11.05		23.04		26.04		
Termin kłoszenia (data)	9.06	11.06	8.06	9.06	2.06		20.06	23.06	1.06	3.06	5.06	6.06	
Termin dojrzałości wosk. (data)	18.07	22.07	-		28.07		1.08	3.08	18.07	22.07	17.07	18.07	
Zbiór – omlot (data)	31.07		7.08		7.08		14.08		1.08		29.07		
Wysokość roślin (cm)	75	72	74	76	81	76	60	54	75	66	82	77	
Wyleganie-dojrz. mleczna (sk.9 ⁰)	9,0		4,5	6,4	9,0				8,7	8,4	9,0		
Wyleganie przed zbiorem (sk.9 ⁰)	3,4	5,8	3,2	5,4	9,0				6,4	5,1	1,4	5,9	
Mączniak prawdziwy (sk.9 ⁰)	4,7	7,1	9,0						6,8	8,1	7,5	8,2	
Rdza karłowa (sk.9 ⁰)	6,5	8,5	9,0									6,1	8,7
Rynchosporioza (sk.9 ⁰)	9,0										5,8	6,8	
Plamistość siatkowa (sk.9 ⁰)	5,2	7,1	9,0		8,8	8,9	6,3	7,1	7,4	8,5	7,4	8,2	
Czarna plamistość liści (sk.9 ⁰)	6,1	7,6	9,0							6,4	7,5	4,5	6,3
Masa 1000 ziaren (g)	38,98	40,43	41,71	45,00	45,61	47,77	44,56	46,53	46,97	43,37	40,19	45,79	
Plon ziarna dt/ha	67,2	77,4	73,3	81,6	56,6	66,9	39,0	47,7	63,1	75,5	64,5	79,6	

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian w doświadczeni.

„• ” brak danych

Tabela 4. Jęczmień jary. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2009

Punkt dośw. Odmiana	Poziom a ₁						Poziom a ₂					
	Zybiszów	Kontratowice	Bukówka	Pawłowice	Tomaszów Bol.	Naroczyce	Zybiszów	Kontratowice	Bukówka	Pawłowice	Tomaszów Bol.	Naroczyce
wzorzec, dt/ha	<u>67,2</u>	<u>73,3</u>	<u>39,0</u>	<u>56,6</u>	<u>64,5</u>	<u>63,1</u>	<u>77,4</u>	<u>81,6</u>	<u>47,7</u>	<u>66,9</u>	<u>79,6</u>	<u>75,5</u>
Stratus	107	107	107	112	100	106	103	107	109	99	99	108
Blask	89	94	103	91	87	92	87	96	103	102	91	106
Conchita	104	103	92	114	110	109	100	101	94	106	105	103
Frontier	108	99	93	105	101	105	107	96	91	102	99	101
Tocada	101	104	100	102	101	98	107	103	96	108	103	99
Beatrix	100	93	79	107	95	109	108	94	87	106	95	101
Mercada	99	99	107	98	96	99	98	100	111	100	104	106
Nuevo	101	103	98	79	105	102	99	99	98	83	105	100
Rubinek	103	103	98	99	114	104	103	102	105	100	108	105
Marthe	90	101	108	93	101	86	96	98	103	95	103	89
Signora	107	101	105	103	108	104	105	99	101	103	102	92
Skarb	100	103	104	106	104	103	95	106	104	103	103	100
Atico	96	94	103	101	94	103	98	99	101	96	93	107
Rufus	96	95	102	91	85	81	94	101	99	97	91	84

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian w doświadczeniu.

Tabela 5. Jęczmień jary. Plon ziarna odmian. Lata zbioru: 2007 - 2009

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		2007	2008	2009	2008- 20 09	2007- 20 09	2007	2008	2009	2008- 20 09	2007- 200 9
Wzorzec, dt/ha		<u>49,2</u>	<u>49,6</u>	<u>60,6</u>	<u>55,1</u>	<u>53,2</u>	<u>56,8</u>	<u>54,3</u>	<u>71,5</u>	<u>62,9</u>	<u>60,9</u>
1	Stratus	105	107	106	106	106	103	102	103	103	103
2	Blask	90	97	92	94	93	92	98	97	97	96
3	Conchita	-	-	106	-	-	-	-	102	-	-
4	Frontier	105	100	103	102	103	103	100	100	100	101
5	Tocada	105	99	101	100	101	107	99	103	101	103
6	Beatrix	103	97	98	98	99	106	100	99	99	101
7	Mercada	99	107	99	103	101	97	106	103	104	102
8	Nuevo	111	103	98	100	104	112	106	98	101	104
9	Rubinek	105	103	104	103	103	103	101	104	102	102
10	Marthe	-	97	96	97	-	-	102	97	99	-
11	Signora	-	101	104	103	-	-	101	100	101	-
12	Skarb	-	100	103	102	-	-	100	101	101	-
13	Atico	-	-	98	-	-	-	-	99	-	-
14	Rufus	-	-	91	-	-	-	-	94	-	-
Liczba doświadczeń		5	6	6	12	17	5	6	6	12	17

wzorzec - średnia odmian badanych w doświadczeniach w danym roku

„-” – odmiana nie badana w doświadczeniu

Tabela 6. Jęczmień jary. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenie od wzorca). Rok zbioru: 2009

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy (skala 9 ⁰)		Rdza karłowa (skala 9 ⁰)		Rynchosporioza (skala 9 ⁰)		Plamistość siatkowa (skala 9 ⁰)		Czarna plamistość liści (skala 9 ⁰)	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
Wzorzec (skala 9⁰)		<u>6,3</u>	<u>7,8</u>	<u>6,3</u>	<u>8,6</u>	<u>5,8</u>	<u>6,8</u>	<u>7,0</u>	<u>8,0</u>	<u>5,7</u>	<u>7,1</u>
1	Stratus	-0,6	-0,3	-0,3	0,2	0,3	-0,3	0,2	0,0	-0,7	-0,3
2	Blask	-0,6	-0,3	-1,0	-0,6	-0,3	-0,8	-0,3	-0,3	-0,9	-1,1
3	Conchita	1,4	0,7	-0,3	-0,3	-1,8	-0,8	0,3	0,1	1,2	0,7
4	Frontier	-0,3	-0,3	0,5	-0,1	-0,8	-0,8	0,3	-0,1	0,5	0,2
5	Tocada	-0,8	0,0	0,2	0,4	0,3	-0,3	0,0	0,2	-0,2	-0,1
6	Beatrix	-0,3	-0,3	0,0	0,4	0,3	1,3	0,5	0,6	0,3	0,6
7	Mercada	-0,1	-0,1	0,7	0,4	1,3	0,8	0,5	0,3	0,2	0,2
8	Nuevo	0,9	0,7	0,2	0,2	1,3	1,3	0,2	-0,3	-0,2	0,1
9	Rubinek	1,2	0,9	-0,5	-0,3	-0,3	-0,8	-0,2	0,0	0,5	0,6
10	Marthe	0,7	0,2	-0,3	0,4	-0,8	-0,8	0,0	0,1	1,3	0,7
11	Signora	0,9	0,0	0,5	-0,3	0,3	0,3	-0,9	-1,0	-1,4	-1,1
12	Skarb	-0,5	-0,5	0,5	0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,1	-0,5	-0,3
13	Atico	-1,3	0,0	-0,8	-0,3	-0,8	0,3	-0,2	0,1	0,3	0,4
14	Rufus	-0,3	-0,6	0,7	-0,3	1,3	0,8	0,2	0,0	-0,5	-0,5
Liczba doświadczeń		3		2		1		5		3	

W tabeli zamieszczono jedynie średnią z tych doświadczeń w których choroba wystąpiła, wzorzec - średnia odmian badanych w doświadczeniach w danym roku,

Tabela 7. Jęczmień jary. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Rok zbioru: 2009

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)		Początek dojrzałości woskowej (dni od 1.01)		Wyleganie przed zbiorem (skala 9 ⁰)		Masa 1000 ziarn (g)	
		a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2
Wzorzec		<u>75</u>	<u>70</u>	<u>205</u>	<u>207</u>	<u>3,6</u>	<u>5,5</u>	<u>43,00</u>	<u>44,81</u>
1	Stratus	1	2	0	0	0,7	0,2	2,17	0,99
2	Blask	-1	0	-1	2	-0,1	-0,2	-3,42	-3,08
3	Conchita	-2	-5	0	-1	0,2	0,0	1,17	-0,04
4	Frontier	-10	-9	-1	2	0,0	0,6	-0,52	-0,33
5	Tocada	0	2	0	-2	0,0	-0,4	1,24	1,24
6	Beatrix	-2	-2	1	1	-0,1	0,1	-1,85	-0,46
7	Mercada	-2	-2	2	-1	-0,5	-0,8	-0,91	-0,16
8	Nuevo	-4	-3	0	1	0,0	1,1	-1,36	-2,18
9	Rubinek	8	5	2	-1	0,3	1,4	2,78	2,49
10	Marthe	-2	-2	0	2	-0,4	-1,0	-2,74	-1,78
11	Signora	-1	-1	2	2	0,4	1,0	3,21	2,27
12	Skarb	1	3	0	-2	0,3	0,1	3,75	2,68
13	Atico	9	7	-2	0	0,0	0,2	1,25	0,78
14	Rufus	5	6	-1	1	-0,9	-2,3	-4,78	-2,41
Liczba doświadczeń		6		2		4		6	

Wyniki wylegania w tabeli zamieszczono jedynie z tych doświadczeń w których zjawisko to wystąpiło.
wzorzec - średnia odmian badanych w doświadczeniach w danym roku

OWIES

I. WSTĘP.

W syntezie wykorzystano wyniki 12 doświadczeń z odmianami owsa przeprowadzonych na Dolnym Śląsku w latach 2007 – 2009. Liczba i lokalizacja doświadczeń wydaje się wystarczająca do uzyskania reprezentatywnych wyników.

Wiosną 2009 roku założono na Dolnym Śląsku 4 doświadczenia. Obecnie w Krajowym Rejestrze znajduje się 31 odmian owsa, w tym dwie o ziarnie nieoplewionym – Polar i Cacko. Spośród tych odmian Zespół Wojewódzki PDO, zimą bieżącego roku, wybrał do doświadczeń na Dolnym Śląsku 11 odmian; dziewięć które w poprzednich latach plonowały najlepiej w naszym województwie oraz jedną nowozarejestrowaną.

W dalszej części publikacji podano charakterystyki tych odmian. Doświadczenia prowadzono w czterech powtórzeniach bez zróżnicowanych poziomów agrotechnicznych.

II. ANALIZA WYNIKÓW DOŚWIADCZEŃ.

W roku 2009 poziom plonowania owsa osiągnął najwyższy poziom w ostatnim trzyleciu. Plon średni na Dolnym Śląsku był wyższy aż o 11,1 dt/ha od słabego 2008. Wystąpiło duże zróżnicowanie w ogólnym poziomie plonowania w doświadczeniach od 51,3 dt/ha w Jeleniej Górze do 75,1 dt/ha w Tomaszowie Bolesławieckim.

Najlepiej w ostatnim roku plonowały odmiany: Zuch i Bingo. Plon odmiany nieoplewionej Polar wyniósł 68% średniego plonu odmian oplewionych przy niższej o 25 % zawartości łuski.

W roku 2009 wystąpiło porażenie **helmentosporiozą** we wszystkich doświadczeniach a **mączniakiem zbóż** jedynie w jednej miejscowości.

Rośliny były stosunkowo wysokie, wyleganie wystąpiło w znacznie większym stopniu niż w poprzednim roku szczególnie przed zbiorem.

Masa 1000 ziaren była wyższa w porównaniu do roku poprzedniego. Dużym i dorodnym ziarnem wyróżniła się odmiana – Bingo.

III. CHARAKTERYSTYKA ODMIAN BADANYCH W ROKU 2009.

(Sporządzona przez specjalistów COBORU na podstawie wieloletnich wyników doświadczeń przeprowadzonych na terenie całego kraju)

ODMIANY OPLEWIONE

CWAŁ. Odmiana żółtoziarnista, o dość dużej odporności na mączniaka i helmintosporiozę, średniej na septoriozę liści, dość małej na rdze. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Ziarno o dość małym udziale łuski, dość małej masie 1000 ziarn, małej gęstości, dość słabym wyrównaniu oraz małej zawartości białka i dość małej tłuszczu. Plonuje dość dobrze.

FLÄMINGSPROFI. Odmiana białoziarnista, o średniej odporności na rdzę żdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści, dość małej na mączniaka i rdzę wieńcową. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Ziarno o małym do bardzo małego udziale łuski, dużej masie 1000 ziarn, małej gęstości, dobrym wyrównaniu oraz średniej zawartości białka i dość małej tłuszczu. Plonuje dość dobrze.

ARAB. Odmiana żółtoziarnista, o dość dużej odporności na helmintosporiozę, średniej na rdzę żdźbłową i septoriozę liści, dość małej na mączniaka i na rdzę wieńcową. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość późny, dojrzewania średni. Ziarno o dużym do bardzo dużego udziale łuski, dość dużej masie 1000 ziarn, dość dużej gęstości, dość dobrym wyrównaniu oraz średniej zawartości białka i małej tłuszczu. Plonuje dość dobrze.

RAJTAR. Odmiana żółtoziarnista, o dość dużej odporności na rdzę żdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści, przeciętnej na mączniaka i rdzę wieńcową. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Ziarno o dużym do bardzo dużego udziale łuski, średniej masie 1000 ziarn oraz dość dużej zawartości białka i bardzo dużej tłuszczu. Plonuje dobrze.

KREZUS. Odmiana żółtoziarnista Odporność na rdzę wieńcową - duża, na rdzę żdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści - przeciętna, na mączniaka - dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Ziarno o dość dużym udziale łuski, dość dużej masie 1000 ziarn, małej do bardzo małej gęstości w stanie zsywnym, dość dobrym wyrównaniu oraz małej zawartości białka i dość dużej tłuszczu. Plenność dobra. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

FURMAN. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy w całym kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plenność dość dobra. Odporność na mączniaka, rdzę żdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści – przeciętna, na rdzę wieńcową – mała. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania przeciętny. Udział łuski dość duży, masa 1000 ziarn średnia, wyrównanie ziarna dobre, gęstość w stanie zsywnym mała. Zawartość białka i tłuszczu mała do bardzo małej. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

BERDYSZ. Odmiana żółtoziarnista. Odporność na rdzę żdźbłową - dość duża, na mączniaka, rdzę wieńcową, helmintosporiozę i septoriozę liści - średnia. Rośliny przeciętnej wysokości, o średniej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość późny, dojrzewania średni. Ziarno o dużym udziale łuski, dość małej masie 1000 ziarn, dość małej gęstości w stanie zsypanym, średnim wyrównaniu oraz dość dużej zawartości białka i bardzo małej tłuszczu. Plenność przeciętna. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia. Hodowca: DANKO Hodowla Roślin.

ZUCH. Odmiana żółtoziarnista. Odporność na rdzę wieńcową - duża, na rdzę żdźbłową i helmintosporiozę - dość duża, na septoriozę liści - średnia, na mączniaka - dość mała, Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Ziarno o dość małym udziale łuski, średniej masie 1000 ziarn, średniej gęstości w stanie zsypanym, dość słabym wyrównaniu oraz dość dużej zawartości białka i małej tłuszczu. Plenność dość dobra. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia. Hodowca: DANKO Hodowla Roślin.

SCORPION. Odmiana żółtoziarnista. Odporność na rdzę żdźbłową - duża, na mączniaka - dość duża, na helmintosporiozę i septoriozę liści - średnia na rdzę wieńcową - dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Ziarno o dość małym udziale łuski, bardzo dużej masie 1000 ziarn, dość dużej gęstości w stanie zsypanym, dobrym do bardzo dobrego wyrównaniu oraz średniej zawartości białka i małej tłuszczu. Plenność dość dobra. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia. Pełnomocnik hodowcy: Saaten - Union Polska.

BINGO. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską duży, bez łuski bardzo duży. Odporność na mączniaka i rdzę wieńcową - dość duża, na rdzę żdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści - przeciętna. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin wiechowania wczesny, dojrzewania przeciętny. Udział łuski bardzo mały, masa 1000 nasion bardzo duża, gęstość w stanie zsypanym średnia, wyrównanie ziarna dość dobre. Zawartość białka przeciętna, tłuszczu dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

ODMIANA NIEOPLEWIONA

POLAR. Odmiana o nieoplewionym ziarnie. Odporność na rdzę żdźbłową - duża, na mączniaka i helmintosporiozę - dość duża, na rdzę wieńcową - średnia, na septoriozę liści - dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Ziarno o bardzo małym udziale łuski (4,1%), wyraźnie mniejszej masie 1000 ziarn (29 g), bardzo dużej gęstości w stanie zsypanym (65,9 kg/hl) oraz zdecydowanie większej zawartości białka (15,7%) i tłuszczu (8,5%). Plon około 30% niższy niż odmian oplewionych. Plon około 30% niższy niż odmian oplewionych. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

IV. WYNIKI DOŚWIADCZEŃ.

Tabela 1. Owies. Odmiany badane. Rok zbioru: 2009

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru w Polsce	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmian zagranicznych dodatkowo pełnomocnika w Polsce
ODMIANY OPLEWIONE			
1	Cwał	2001	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. Choryń
2	Arab	2004	
3	Rajtar	2004	
4	Furman	2006	
5	Zuch	2008	
6	Berdysz	2008	
7	Flämingsprofi	2003	Lochow-Petkus GmbH
8	Krezus	2005	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9	Bingo	2009	
10	Scorpion	2008	Saaten-Union Polska Sp. z o.o. ul Straszewska, 62-100 Wągrowiec tel. 67/2680730
ODMIANA NIEOPLEWIONA			
11	Polar	2002	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o.

Tabela 2. Owies. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2009

Miejscowość	Krościna Mała	Jelenia Góra	Tomaszów Bolesławiecki	Naroczyce
Kompleks gleb	4	11	5	4
Klasa bonitacyjna gleby	IVa	IVa	IVb	IVa
Zasobność gleby P ₂ O ₅	117,5	46,5	20,0	17,1
Zasobność gleby K ₂ O	33,7	27,6	23,8	23,0
Zasobność gleby Mg	6,6	2,6	8,3	6,6
pH gleby w KCl	6,7	6,1	6,2	5,4
Przedplon	Pszenica ozima	Groch siewny	Jęczmień ozimy	Groch siewny
Nawożenie N	51	60	105	80
Nawożenie P ₂ O ₅ (kg/ha)	34	24	50	60
Nawożenie K ₂ O (kg/ha)	66	64	70	90
Data siewu	4.04	31.03	2.04	2.04
Obsada nasion na 1m ²	550	550	450	500
Zaprawa nasienna	Funaben T	Oxafun T	Sarfun T 65	Oxafun T
Herbicyd	Lintur 1,2l + Trend 0,02%	Granstar 25g Starane 1,5l	Chwastox Turbo 2l	Chwastox Turbo 2l
Insektycyd	Ammo Super 0,1l	Sumithion 2x 0,5l	Fastac 0,12 Nurelle 0,6l x2 Bi 58 Nowy 0,5l	Fastac 0,12l x 2

Tabela 3. Owies. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2009

Miejscowość	Krościna Mała	Jelenia Góra	Tomaszów Bolesławiecki	Naroczyce
Termin krzewienia (data)	4.05	5.05	27-29.04	23.04
Termin wiechowania (data)	4-12.06	15.06	6-14.06	8.06
Termin dojrzałości wosk. (data)	17-21.07	27.07	20-26.09	18.07
Zbiór – omłot (data)	9.08	14.08	6.08	1.08
Wysokość roślin (cm)	-	101	120	95
Wyleganie-dojrz. mleczna (sk.9 ⁰)	9,0			
Wyleganie przed zbiorem (sk.9 ⁰)	-	7,8	1,3	8,0
Mączniak prawdziwy (sk.9 ⁰)	9,0	7,3	9,0	
Helmintosporioza (sk.9 ⁰)	5,9	6,2	7,1	7,5
Masa 1000 ziaren (g)	32,46	35,92	38,30	43,31
Plon ziarna dt/ha	53,9	51,3	75,1	58,1

Wyniki średnie z wszystkich odmian oplewionych badanych w doświadczeniu.

Tabela 4. Owies. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2009

Odmiana	Krościna Mała	Jelenia Góra	Tomaszów Bolesławiecki	Naroczyce
wzorzec, dt/ha	53,9	51,3	75,1	58,1
Krezus	102	87	96	112
Zuch	120	104	110	118
Bingo	111	114	106	117
Cwał	86	101	98	98
Flaemingsprofi	94	109	100	93
Arab	99	98	107	95
Rajtar	87	95	106	93
Furman	106	98	100	100
Berdysz	103	96	100	111
Scorpion	107	101	104	91
Polar	84	63	73	72

Tabela 5. Owies. Plon ziarna odmian. Lata zbioru: 2007-2009

Lp.	Odmiana	2007	2008	2009	2008-2009	2007-2009
Wzorzec, dt/ha		54,2	49,6	60,7	55,1	54,8
<i>Odmiana oplewiona</i>						
1	Krezus	101	98	97	97	99
2	Zuch	-	98	111	105	-
3	Bingo	-	-	110	-	-
4	Cwał	100	100	94	97	98
5	Flaemingsprofi	99	100	97	98	99
6	Arab	98	104	98	101	100
7	Rajtar	103	99	94	97	99
8	Furman	100	104	99	101	101
9	Berdysz	-	101	101	101	-
10	Scorpion	-	103	99	101	-
<i>Odmiana nieoplewiona</i>						
11	Polar	63	68	72	70	68
Liczba doświadczeń		4	4	4	8	12

wzorzec- średnia odmian oplewionych badanych w doświadczeniach w danym roku,

Tabela 6. Owies. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Rok zbioru: 2009

Lp.	Odmiana	Helminto- sporioza (skala 9 ^o)	Mączniak prawdziw y (skala 9 ^o)	Dojrzałość woskowa (dni od 1.01)	Wysokość roślin (cm)	Wyleganie przed zbiorem (skala 9 ^o)	Masa 1000 ziarn (g)
Wzorzec		6,7	7,3	203	105	5,7	37,50
<i>Odmiana oplewiona</i>							
1	Krezus	-0,4	-0,3	2	-5	0,6	-2,37
2	Zuch	-0,1	0,3	1	-1	-0,1	-1,67
3	Bingo	-0,2	0,0	-1	-1	0,0	6,05
4	Cwał	-0,1	0,3	-1	8	-0,2	-2,02
5	Flaemingsprofi	-0,4	-0,8	0	2	-0,1	2,68
6	Arab	0,3	-0,8	1	-2	-0,2	-0,27
7	Rajtar	0,7	0,8	0	0	0,4	-1,40
8	Furman	-0,2	0,5	1	-2	0,3	-2,02
9	Berdysz	-0,2	-0,8	-1	2	-1,0	-2,05
10	Scorpion	0,5	0,0	-1	-2	0,4	3,08
<i>Odmiana nieoplewiona</i>							
11	Polar	0,7	0,8	-2	8	-0,4	-9,32
Liczba doświadczeń		4	1	4	3	3	4

Wyniki wylegania i porażenia przez choroby w tabeli zamieszczono jedynie z tych doświadczeń w których zjawisko to wystąpiło.
wzorzec - średnia odmian oplewionych badanych w doświadczeniach,

Sz. P.

Marek _____ **ŁAPIŃSKI**

Marszałek Województwa Dolnośląskiego

Leszek _____ **GRALA**

Prezes Dolnośląskiej Izby Rolniczej

Zgodnie z art. 25 pkt. 4 ustawy z dnia 26 czerwca 2003 r. o nasiennictwie oraz porozumieniami zawartymi przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych i Stację Doświadczalną Oceny Odmian w Tomaszowie Bol., pełniącą rolę Stacji Koordynującej PDO dla województwa Dolnośląskiego. z Samorządem Województwa Dolnośląskiego i Dolnośląską Izbą Rolniczą oraz po zapoznaniu się z opinią Zespołu Wojewódzkiego PDO podjąłem decyzję o utworzeniu Listy zalecanych do uprawy odmian na obszarze naszego województwa (LZO) na rok 2009 dla odmian: pszenicy ozimej, żyta ozimego, jęczmienia ozimego, pszenżyta ozimego, rzepaku ozimego, pszenicy jarej, jęczmienia jarego i owsa (wymienić gatunki roślin).

Podstawą do ustalenia tej listy była analiza wyników doświadczeń prowadzonych w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego w naszym województwie, uzyskanych do sezonu 2007-2009 włącznie. Na powyższej liście znalazły się następujące odmiany:

Gatunek Pszenica jara

1. Tybalt
2. Monsun
3. Bryza
4. Vinjett
5. Hewilla
6. Zadra
7. Parabola

Gatunek Jęczmień Jary

1. Rubinek
2. Stratus
3. Frontier
4. Nuevo

Gatunek Owies

1. Furman
2. Rajtar
3. Cwał
4. Flaemingsprofi
5. Polar (bezluskowa)

Powyższe odmiany potwierdziły w ostatnich latach w doświadczeniach PDO dużą przydatność do uprawy w warunkach naszego województwa. Informacja ta powinna ułatwić rolnikom dokonanie wyboru odmian najbardziej dostosowanych do lokalnych warunków gospodarowania.

Zwracam się jednocześnie z prośbą o rozpowszechnienie powyższej informacji wśród producentów z terenu naszego województwa.

Dyrektor Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian
w Tomaszowie Bol.

(Stacja Koordynująca PDO
w województwie Dolnośląskim)