

PSZENICA OZIMA – WYNIKI DOŚWIADCZEŃ

Uwagi ogólne i omówienie wyników.

Pszenica ozima jest zbożem o największym areale uprawy w naszym kraju. Według danych GUS średnia łączna powierzchnia uprawy pszenicy ozimej w Polsce w ostatnich latach wynosiła ponad 1,9 mln ha. Na Mazowszu udział w strukturze zasiewów pszenicy ozimej z mieszankami jest stosunkowo niski, nie przekracza 13%.

Pszenica ozima wyróżnia się dużymi właściwościami adaptacyjnymi do zróżnicowanych warunków środowiskowych. Wartość gospodarcza tego gatunku wyznaczana jest przez wiele cech, jednak najważniejszymi są wielkość i jakość plonu. Podstawowym kryterium wyboru odmiany do uprawy jest cel na jaki ma być przeznaczone wyprodukowane ziarno. Obecnie w krajowym rejestrze znajduje się 128 odmian pszenicy ozimej. W tej liczbie 4 to odmiany regionalne, 2 odmiany zaliczone zostały do grupy technologicznej elitarne chlebowe (E), 58 stanowią odmiany z grupy jakościowe chlebowe (A), 48 to odmiany chlebowe (B), 1 odmiana na ciastka (K) i 15 odmian zaliczono do grupy pastewne lub inne (C). Odmiany zaliczane do grup E, A, B są przydatne do wypieku chleba, stąd w nazwie „chlebowa”. To uszczegółowienie w nazwie dla grup „elitarniej” i „jakościowej” wprowadzone w 2014 roku miało na celu jednoznaczne określenie jakości ziarna i jego przeznaczenia. Do roku 2017 systematycznie zwiększał się udział odmian zagranicznych, jednak w ostatnich dwóch latach udział ten zmniejszył się do nieco ponad 60%. Trzy spośród odmian zarejestrowanych (Mewa, Ostka Strzelecka i Ostroga) cechują się ościstym kłosem, co czyni je bardziej przydatnymi do uprawy na terenach przyleśnych, gdyż w mniejszym stopniu są uszkodzane przez zwierzynę. Odmiany Tulecka i regionalna Square Head Grotkowicka wyróżniają się białą barwą ziarna, a odmiana Hybery jest jedyną odmianą mieszańcową w Krajowym rejestrze.

Spośród cech rolniczo-użytkowych szczególne znaczenie ma zimotrwałość. Zimy sezonu 2011/2012 i ostatnio 2015/2016 pokazały niewystarczający wciąż postęp hodowlany jeśli chodzi o mrozoodporność.

W sezonie 2018/2019 na terenie województwa mazowieckiego badanych było 35 odmiany pszenicy ozimej zaproponowanych przez Mazowiecki Zespół PDO. W tym 13 odmian z grupy A, 18 z grupy B, 3 odmiany należące do grupy pozostałych C oraz 1 odmiana pszenicy twardej.

Doświadczenia z pszenicą ozimą zlokalizowane były w następujących jednostkach:

- Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Seroczynie
- Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Kawęczynie (pole na terenie IHAR Radzików)
- Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie O/Poświętne
- DANKO Hodowla Roślin Zakład Hodowli Roślin O/Laski

Zakładanie doświadczeń i jesienna wegetacja przebiegały w korzystnych warunkach pogodowych. Wschody pszenicy były dobre i wyrównane. W większości doświadczeń zima nie spowodowała uszkodzeń, dzięki czemu wiosną stan roślin był dobry do bardzo dobrego. Przebieg pogody w okresie wegetacji sprzyjał intensywnemu wzrostowi i rozwojowi roślin. Plonowanie wyższe niż w roku ubiegłym. Najlepiej pszenica plonowała w Seroczynie i Poświętnym nieco gorzej w Kawęczynie. Najlepiej plonowały odmiany: z grupy A – Linus, Sailor, RGT Kilimanjaro, KWS Spencer i Formacja z nowo zarejestrowanych Euforia, z grupy B - Mulan, Artist, Rotax, Hybery F₁, RGT Bilanz i Owacja z nowo zarejestrowanych SY Orofino, z grupy C – Frisky. Porażenie przez ważniejsze choroby było nie duże, zależne od danego punktu doświadczalnego.

Tabela 1. PSZENICA OZIMA. Odmiany badane. Rok zbioru 2019

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do KRO w Polsce	Grupa wartości technologicznej	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej -pełnomocnika w Polsce
1	2	3	4	5
1	ARKADIA*	2011	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o.Choryń 27, PL- 64-000 Kościan
2	LINUS*	2011	A	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A PL 87-148 Łysomice
3	SAILOR*	2011	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL- 64-000 Kościan
4	PATRAS*	2012	A	DSV Polska sp.zo.o. Ul. Straszewska 70 , PL-62-100 Wągrowiec
5	HONDIA*	2014	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL- 64-000 Kościan
6	RGT KILIMANJARO*	2014	A	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A PL 87-148 Łysomice
7	DELAWAR*	2015	A	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, PL-01-748 Warszawa
8	FORMACJA*	2017	A	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o. o. ul. Kasztanowa 5, PL-63-004 Tulce
9	KWS FIREBIRD*	2017	A	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, PL-57-150 Prusy
10	KWS SPENCER*	2017	A	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, PL-57-150 Prusy
11	APOSTEL*	2018	A	IGP Polska sp. z o. o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43, PL-60-751 Poznań
12	COMANDOR*	2018	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL- 64-000 Kościan
13	EUFORIA*	2018	A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o.ul Główna 20, PL-99-307 Strzelce
14	MULAN*	2008	B	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Staszewska 70, PI-62-100 Wągrowiec
15	KWS OZON*	2010	B	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, PL-57-150 Prusy
16	JANTARKA*	2010	B	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL- 64-000 Kościan
17	ARTIST*	2013	B	DSV Polska sp.zo.o. Ul. Straszewska 70 , PL-62-100 Wągrowiec
18	BELISSA*	2014	B	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146, PL 63-740 Kobylin
19	ROTAX*	2014	B	Saaten-Union Polska sp. z o. o. ul. Staszewska 70, PI-62-100 Wągrowiec
20	POKUSA*	2015	B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o.ul Główna 20, PL-99-307 Strzelce
21	BONANZA*	2016	B	Saaten-Union Polska sp. z o. o. ul. Staszewska 70, PI-62-100 Wągrowiec
22	HYBERY F1	2016	B	Saaten-Union Polska sp. z o. o. ul. Staszewska 70, PI-62-100 Wągrowiec
23	LG JUTTA*	2016	B	Limagrain Central SocieteEuropenne Spółka Europejska o. Polska ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
24	MEDALISTKA*	2016	B	Małopolska Hodowla Roślin Spółka z o.o. ul. Zbożowa 4 PL-30-002 Kraków
25	RIVERO*	2016	B	Saaten-Union Polska sp. z o. o. ul. Staszewska 70, PI-62-100 Wągrowiec
26	OWACJA*	2017	B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o.ul Główna 20, PL-99-307 Strzelce
27	RGT BILANZ*	2017	B	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A PL 87-148 Łysomice
28	TYTANIKA*	2017	B	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL- 64-000 Kościan
29	PLEJADA*	2018	B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o.ul Główna 20, PL-99-307 Strzelce
30	SFERA*	2018	B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o.ul Główna 20, PL-99-307 Strzelce
31	SY OROFINO*	2018	B	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, PL-01-748 Warszawa
32	FRISKY*	2016	C	Limagrain Central SocieteEuropenne Spółka Europejska o. Polska ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
33	KWS KIRAN*	2016	C	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, PL-57-150 Prusy
34	RGT KICKER*	2016	C	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A PL 87-148 Łysomice
35	CERES*	2017	(pszenica twarda)	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146, PL 63-740 Kobylin

„*” – odmiana chroniona krajowym lub wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy

Tabela 2. PSZENICA OZIMA . Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Miejscowość	SDOO Seroczyn	ZDOO Kawęczyn/ Radzików	DANKO HR ZHR O/ Laski	MODR O/Poświętne
Powiat	Siedlce	W-wa Zachód	Grójec	Płońsk
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	3	3	2
Klasa bonitacyjna gleby	III b	III a	IIIb	IIIb
PH gleby w <i>KCI</i>	6,7	6,7	6,8	7,3
Przedplon	Gorzycza biała	Pszenica ozima	Rzepak ozimy	Rzepak ozimy
Data siewu	28.09	29.09	04.10	01.10
Obsada nasion (<i>szt./m²</i>)	400	400	400	400
Data zbioru	22.07	25.07	12.08	26.07
N na poziomie a ₁ (<i>kg/ha</i>)	115	115	106	146
N na poziomie a ₂ (<i>kg/ha</i>)	155	155	146	186
P ₂ O ₅ (<i>kg/ha</i>)	45	45	50	66
K ₂ O (<i>kg/ha</i>)	90	90	75	120
Zaprawa nasienna (<i>nazwa</i>)	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS
Herbicyd (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Komplet 560 SC – 0,4 l	Bizon – 1,0 kg	Komplet 560 SC – 0,5 l	Axial Komplett Pak – 1 l + Grodyl 75 WG – 25 g
Insektycyd (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Fury 100 EW - 0,1 l	*	Fastac – 0,125 l	Karate Zeon 050 CS – 0,1 l
Fungicyd - pierwszy zabieg (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Falcon 460EC – 0,6 l + Insol 3 – 1 l	Duet Star 334 SE – 1 l + Insol 3 - 1 l	Input – 1 l	Tilt Turbo 575 EC -0,6 l + Unix 75 WG – 0,6 l
Fungicyd - drugi zabieg (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Amistar 250 SC – 0,6 l + Artea 330 EC – 0,4 l + Insol 3 – 1 l	Amistar 250 SC – 0,6 l + Artea 330 EC – 0,4 l + Insol 3 – 1 l	Fandango – 1 l	Elatas Era – 1 l
Regulator wzrostu (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Cerone 480 SL - 0,75 l	Cerone 480 SL - 0,75 l	Proteg - 0,4 l	Moddus Flexi - 0,4 l

„*” -brak danych

Tabela 3. PSZENICA OZIMA . Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2019.

Lp.	Cecha	SDOO Seroczyn		ZDOO Kawęczyn		DANKO HR ZHR O/ Laski		MODR O/Poświętne	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan roślin przed zimą (skala 9 ^o)	8,3		8,9		9,0		9,0	
2	Stan roślin po zimie (skala 9 ^o)	8,2		9,0		9,0		8,0	
3	Martwe rośliny (%)	0,6		0,0		0,0		0,0	
4	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	27.05	28.05	26.05	27.05	27.05	28.05	23.05	23.05
5	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	29.06	01.07	28.06	29.06	01.08	02.08	04.07	04.07
6	Wysokość roślin(cm)	101,1	97,5	100,9	97,1	96,9	95,4	99,7	94,6
7	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej (skala 9 ^o)	9,0	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
8	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9 ^o)	8,1	8,0	8,8	8,9	9,0	9,0	5,7	7,7
9	Pleśń śniegowa	9,0		9,0		9,0		9,0	
10	Mączniak	9,0	-	7,2	-	8,1	-	5,4	-
11	Rdza brunatna	9,0	-	8,3	-	9,0	-	3,7	-
12	Septorioza liści	7,4	-	8,1	-	9,0	-	4,2	-
13	Septorioza plew	8,4	-	8,7	-	9,0	-	7,6	-
14	Masa tysiąca ziaren (g)	49,4	48,9	33,2	34,0	38,3	40,6	44,0	45,2
15	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	14,2	14,2	12,7	12,4	9,6	9,5	10,7	11,1
16	Plon ziarna (dt/ha)	89,1	98,8	69,5	76,1	81,2	88,0	89,3	98,9

Wyniki średnie ze wszystkich badanych odmian; od sezonu 2018/2019 choroby oceniane tylko na poziomie a₁

„*” – brak danych a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki

Skala 9^o : 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – oznacza stan najmniej korzystny

Tabela 4. PSZENICA OZIMA. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2019

Lp	Odmiana	Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		Seroczyn	Kawęczyn	Poświętne	Laski	Seroczyn	Kawęczyn	Poświętne	Laski
Wzorzec(dt/ha)		91,3	71,5	89,8	82,5	101,2	78,2	99,3	89,4
Jakościowe chlebowe (grupa A)									
1	Arkadia	95	100	96	105	98	105	93	107
2	Linus	107	103	97	104	105	114	91	102
3	Sailor	99	107	102	104	98	106	107	102
4	Patras	94	105	99	99	98	104	99	94
5	Hondia	92	99	104	105	94	96	101	103
6	RGT Kilimanjaro	101	99	108	104	102	104	102	99
7	Delawar	102	91	93	91	100	91	101	92
8	Formacja	103	100	100	94	102	98	102	98
9	KWS Firebird	95	106	98	97	97	99	99	98
10	KWS Spencer	99	99	102	100	98	98	101	93
11	Apostel	109	109	101	107	104	108	101	108
12	Comandor	100	91	124	108	102	104	114	111
13	Euforia	107	110	122	101	107	109	113	99
Chlebowe (grupa B)									
14	Mulan	97	106	109	103	100	101	112	107
15	KWS Ozon	101	103	105	97	102	106	107	98
16	Jantarka	98	91	107	98	96	95	100	96
17	Artist	101	108	107	106	102	106	98	107
18	Belissa	97	103	101	97	98	105	105	94
19	Rotax	103	106	86	106	103	102	89	102
20	Pokusa	104	101	96	99	98	99	98	94
21	Bonanza	99	98	105	92	98	100	95	97
22	Hybery F ₁	106	104	91	102	103	106	102	98
23	LG Jutta	96	89	91	91	96	86	94	92
24	Medalistka	99	102	106	96	97	100	104	101
25	Rivero	102	93	103	103	102	100	103	99
26	RGT Bilanz	110	111	106	96	111	106	100	102
27	Tytanika	93	89	85	105	97	89	84	104
28	Owacja	103	107	103	103	101	105	98	100
29	Plejada	100	96	108	97	101	95	115	100
30	Sfera	100	94	89	101	100	94	91	101
31	SY Orofino	109	108	93	106	105	105	101	110
Pastewne lub inne (grupa C)									
32	Frisky	100	94	114	100	103	100	118	108
33	KWS Kiran	101	109	86	107	102	102	89	101
34	RGT Kicker	99	105	92	103	100	97	101	106
35	Ceres #	76	62	71	72	78	63	72	76

Tabela 5. PSZENICA OZIMA. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2018, 2019

Odmiany	Mrozoodporność skala 9 ⁰	Poziom a ₁					Poziom a ₂					
		2019	2018	2017	2018-2019	2017-2019	2019	2018	2017	2018-2019	2017-2019	
Wzorzec(dt/ha)		<u>83,8</u>	<u>67,7</u>	<u>93,3</u>	<u>75,8</u>	<u>81,6</u>	<u>92,0</u>	<u>77,2</u>	<u>108,2</u>	<u>84,6</u>	<u>92,5</u>	
Jakościowe chlebowe (grupa A)												
1	Arkadia	6	99	100	96	99	98	100	101	101	101	101
2	Linus	4	103	100	100	102	101	103	104	101	103	102
3	Sailor	4,5	103	97	98	100	100	103	97	99	100	100
4	Patras	4	99	92	99	96	97	98	94	98	96	97
5	Hondia	5,5	100	101	98	100	99	99	100	101	100	100
6	RGT Kilimanjaro	4	103	107	101	105	103	102	102	101	102	101
7	Delawar	4	95	100	96	97	97	97	98	95	97	96
8	Formacja	4,5	99	105	-	102	-	100	103	-	101	-
9	KWS Firebird	3,5	99	96	-	98	-	98	101	-	99	-
10	KWS Spencer	4,5	100	101	-	101	-	98	103	-	100	-
11	Apostel	3,5	107	-	-	-	-	105	-	-	-	-
12	Comandor	4,5	106	-	-	-	-	108	-	-	-	-
13	Euforia	5,5	110	-	-	-	-	107	-	-	-	-
Chlebowe (grupa B)												
14	Mulan	3	104	102	101	103	102	105	103	101	104	103
15	KWS Ozon	4	102	102	103	102	102	103	97	102	100	101
16	Jantarka	5,5	99	105	99	102	101	97	107	99	102	101
17	Artist	4	105	104	101	105	103	103	107	103	105	104
18	Belissa	5	99	99	104	99	101	101	101	99	101	100
19	Rotax	5	100	104	109	101	104	99	104	106	101	103
20	Pokusa	3	100	96	107	98	102	98	96	108	97	101
21	Bonanza	4	99	111	98	104	102	98	108	101	102	102
22	Hybery F1	3,5	101	108	108	104	105	102	105	105	103	104
23	LG Jutta	5,5	92	103	98	97	97	92	104	100	98	99
24	Medalistka	5,5	100	92	100	97	98	100	98	104	99	101
25	Rivero	3,5	101	103	99	102	101	101	103	101	102	102
26	RGT Bilanz	4,5	105	101	-	103	-	105	103	-	104	-
27	Tytanika	5	93	103	-	97	-	94	104	-	98	-
28	Owacja	4,5	104	104	-	104	-	101	99	-	100	-
29	Plejada	5	100	-	-	-	-	103	-	-	-	-
30	Sfera	4	96	-	-	-	-	97	-	-	-	-
31	SY Orofino	4	104	-	-	-	-	105	-	-	-	-
Pastewne lub inne (grupa C)												
32	Frisky	3	103	105	105	104	104	108	101	100	105	103
33	KWS Kiran	4	100	99	103	100	101	98	96	99	97	98
34	RGT Kicker	3	99	99	102	99	100	101	102	100	101	101
35	Ceres#	4	71	69	-	70	-	73	69	-	71	-
Liczba doświadczeń			4	4	5	8	13	4	4	5	8	13

Wzorzec: stanowią wszystkie badane odmiany; # - pszenica twarda (durum)

Tabela 6. PSZENICA OZIMA. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki – a 1. Lata zbioru 2019, 2017-2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Rdza brunatna		Mączniak		Septorioza plew		Septorioza liści	
			2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
Wzorzec (skala 9^o)			7,5	8,0	7,5	8,3	8,4	8,4	7,2	7,5
1	Arkadia	3	0,1	0,0	-1,1	-0,8	-0,2	0,0	-0,2	-0,3
2	Linus	3	-0,1	0,0	0,0	0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,0
3	Sailor	3	-0,2	-0,4	-0,2	-0,1	-0,3	0,0	-0,3	-0,1
4	Patras	3	0,3	0,0	0,2	0,2	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2
5	Hondia	3	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	-0,3	-0,2
6	RGT Kilimanjaro	3	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,4	-0,1	0,1	0,1
7	Delawar	3	0,0	-1,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2
8	Formacja	2	0,0	-	0,4	-	0,0	-	-0,4	-
9	KWS Firebird	2	-0,2	-	-0,2	-	0,1	-	0,0	-
10	KWS Spencer	2	0,5	-	0,3	-	0,2	-	0,3	-
11	Apostel	1	-0,4	-	-0,2	-	0,0	-	0,1	-
12	Comandor	1	0,5	-	-0,3	-	0,2	-	0,1	-
13	Euforia	1	-0,2	-	0,2	-	0,1	-	0,7	-
14	Mulan	3	-0,4	-0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
15	KWS Ozon	3	-0,4	-0,1	0,3	0,2	0,1	0,0	-0,4	-0,5
16	Jantarka	3	0,0	-0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
17	Artist	3	-0,1	0,2	-0,2	-0,2	0,2	0,1	-0,4	-0,4
18	Belissa	3	-0,7	-0,3	-0,7	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
19	Rotax	3	0,0	0,0	-0,2	0,1	0,0	0,0	0,3	0,4
20	Pokusa	3	-0,4	-0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
21	Bonanza	3	0,1	0,2	0,4	0,3	0,0	0,0	-0,4	0,0
22	Hybery F ₁	3	-0,4	0,0	0,4	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0
23	LG Jutta	3	-0,2	-0,1	0,5	0,4	0,1	0,0	0,1	0,2
24	Medalistka	3	0,1	0,1	-0,6	-0,4	0,2	0,0	0,0	-0,2
25	Rivero	3	0,0	0,1	0,7	0,4	0,0	0,1	0,2	0,2
26	RGT Bilanz	2	-0,5	-	-0,6	-	0,2	-	0,3	-
27	Tytanika	2	0,1	-	0,2	-	-0,2	-	-0,3	-
28	Owacja	2	0,3	-	0,4	-	0,2	-	0,1	-
29	Plejada	1	0,4	-	0,5	-	0,3	-	0,1	-
30	Sfera	1	-0,9	-	0,2	-	-0,3	-	0,0	-
31	SY Orofino	1	0,4	-	0,2	-	-0,2	-	0,1	-
32	Frisky	3	0,8	0,5	-0,1	0,2	0,0	0,1	0,5	0,3
33	KWS Kiran	3	0,4	0,3	-0,5	-0,2	-0,3	-0,1	-0,2	-0,2
34	RGT Kicker	3	-0,2	-0,3	-0,6	-0,4	0,1	0,0	0,5	0,2
35	Ceres #	2	0,4	-	-0,8	-	-0,2	-	-0,7	-
Liczba doświadczeń			4	11	4	10	4	11	4	11

Tabela 7. PSZENICA OZIMA. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenie od wzorca). Lata zbioru 2019, 2017-2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9 ⁰)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2019	2017-2019	2019	2017-2019
			2019	2017-2019	2019	2017-2019				
Poziom agrotechniki a₁										
Wzorzec					<u>8,2</u>	<u>8,4</u>	<u>99,6</u>	<u>90,5</u>	<u>41,1</u>	<u>45,4</u>
1	Arkadia	3	Nie wystąpiło	Nie wystąpiło	-0,8	-0,3	10,5	10,7	4,0	1,9
2	Linus	3			-0,3	0,0	-4,8	-4,6	1,0	-0,8
3	Sailor	3			0,1	0,0	7,0	6,8	1,8	1,3
4	Patras	3			-0,4	-0,2	-5,2	-2,1	2,9	4,5
5	Hondia	3			0,4	0,0	0,8	1,0	0,1	0,7
6	RGT Kilimanjaro	3			0,1	0,1	-7,0	-5,8	1,3	0,7
7	Delawar	3			0,4	0,4	-0,3	-1,8	-5,4	-5,4
8	Formacja	2			0,7	-	9,9	-	-3,8	-
9	KWS Firebird	2			0,1	-	-1,5	-	-1,2	-
10	KWS Spencer	2			-0,4	-	-1,7	-	2,4	-
11	Apostel	1			-1,2	-	-1,6	-	4,1	-
12	Comandor	1			0,6	-	1,8	-	-0,7	-
13	Euforia	1			0,6	-	-3,7	-	0,2	-
14	Mulan	3			0,3	0,2	5,0	5,8	0,3	0,0
15	KWS Ozon	3			0,6	0,1	-8,7	-8,0	1,3	1,4
16	Jantarka	3			-0,4	-0,1	3,3	3,0	4,0	3,9
17	Artist	3			-0,1	0,1	-0,5	-1,2	0,0	2,3
18	Belissa	3			0,4	0,3	-1,3	-2,5	0,5	-0,1
19	Rotax	3			-0,4	-0,2	-1,8	-1,4	-2,2	-2,4
20	Pokusa	3			0,1	-0,2	3,9	5,7	-0,8	-0,1
21	Bonanza	3			0,7	0,1	-4,7	-1,0	0,4	0,3
22	Hybery F1	3			-0,9	-0,3	7,8	6,3	0,3	0,4
23	LG Jutta	3			0,1	-0,1	-10,0	-8,0	-5,8	-5,2
24	Medalistka	3			0,3	-0,1	11,7	11,3	2,6	3,5
25	Rivero	3			0,1	0,0	-1,0	-0,6	-1,2	-3,1
26	RGT Bilanz	2			0,6	-	-1,1	-	1,9	-
27	Tytanika	2			0,2	-	-4,5	-	-4,7	-
28	Owacja	2			0,7	-	9,8	-	0,6	-
29	Plejada	1			0,4	-	3,9	-	1,4	-
30	Sfera	1			-0,8	-	4,9	-	-3,1	-
31	SY Orofino	1			-0,7	-	-3,0	-	-0,4	-
32	Frisky	3			0,8	0,4	-3,8	-4,5	-2,0	-3,4
33	KWS Kiran	3			-0,4	-0,1	-7,6	-6,1	0,4	0,7
34	RGT Kicker	3			-0,3	-0,2	-4,5	-5,5	-4,9	-4,8
35	Ceres	2			-0,9	-	0,2	-	7,1	-

Ciąg dalszy tabeli 7.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9 ⁰)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości młeczej		przed zbiorem		2019	2017-2019	2019	2017-2019
			2019	2017-2019	2019	2017-2019				
Poziom agrotechniki a₂										
Wzorzec					<u>8,4</u>	<u>8,4</u>	<u>95,5</u>	<u>87,2</u>	<u>42,2</u>	<u>45,8</u>
1	Arkadia	3	Nie wystąpiło	Nie wystąpiło	-0,1	-0,1	10,0	9,0	4,6	3,2
2	Linus	3			-0,3	0,0	-4,3	-3,0	3,4	0,7
3	Sailor	3			0,1	-0,1	5,2	5,6	2,6	1,6
4	Patras	3			-0,3	0,0	-4,6	-1,3	3,3	4,7
5	Hondia	3			0,2	0,1	0,1	0,0	0,5	1,8
6	RGT Kilimanjaro	3			-0,7	0,0	-3,9	-4,0	0,1	0,0
7	Delawar	3			0,2	0,1	-1,1	-1,8	-7,0	-6,0
8	Formacja	2			0,4	-	2,5	-	-3,8	-
9	KWS Firebird	2			0,6	-	-1,4	-	-2,0	-
10	KWS Spencer	2			-0,1	-	-3,1	-	0,6	-
11	Apostel	1			-0,8	-	0,0	-	2,4	-
12	Comandor	1			0,3	-	4,4	-	0,0	-
13	Euforia	1			0,4	-	-2,5	-	1,6	-
14	Mulan	3			0,2	0,1	2,2	2,6	2,0	0,2
15	KWS Ozon	3			0,2	0,0	-8,5	-6,8	1,8	2,0
16	Jantarka	3			-0,3	-0,2	1,5	1,7	1,8	3,5
17	Artist	3			0,2	0,1	-2,3	-1,4	2,2	2,9
18	Belissa	3			0,2	0,0	-1,5	-2,6	1,3	1,0
19	Rotax	3			-1,2	-0,4	1,0	-0,9	-3,7	-2,1
20	Pokusa	3			0,2	0,1	2,4	3,8	-1,3	-0,2
21	Bonanza	3			0,6	0,1	-2,8	-0,2	-0,6	0,0
22	Hybery F1	3			-0,2	0,0	6,4	5,5	-0,5	0,8
23	LG Jutta	3			-0,2	0,0	-8,3	-6,4	-4,9	-4,1
24	Medalistka	3			0,3	0,0	10,1	9,0	2,1	2,5
25	Rivero	3			-0,1	-0,1	-1,8	0,2	-2,2	-4,0
26	RGT Bilanz	2			0,4	-	-1,8	-	-0,1	-
27	Tytanika	2			-0,2	-	-3,4	-	-5,1	-
28	Owacja	2			0,3	-	8,1	-	0,6	-
29	Plejada	1			0,3	-	3,5	-	1,1	-
30	Sfera	1			-0,3	-	4,2	-	-1,7	-
31	SY Orofino	1			0,1	-	-0,5	-	0,5	-
32	Frisky	3			0,4	0,1	-5,0	-2,8	-1,6	-2,4
33	KWS Kiran	3			0,1	0,1	-2,6	-3,7	-0,2	0,4
34	RGT Kicker	3			0,3	0,0	-3,9	-4,3	-4,8	-4,7
35	Ceres	2			-0,9	-	1,6	-	7,1	-
Liczba doświadczeń					4	10	4	13	4	12

PSZENICA OZIMA
CHARAKTERYSTYKA ODMIAN BADANYCH W ROKU 2019
ZAREJESTROWANYCH W 2018

(sporządzona na podstawie listy opisowej odmian)

1. APOSTEL - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość dość mała (3,5⁰). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka i ilość glutenu średnie. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

2. COMANDOR – Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5⁰). Odporność na choroby podstawy źdźbła i rdzę brunatną – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość wysokie, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

3. EUFORIA - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Zimotrwałość dość duża (5,5⁰). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na brunatną plamistość liści – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

4. PLEJADA - Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość średnia (5,0⁰). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na brunatną plamistość liści – średnia, na rdzę żółtą – dość mała. Rośliny dość wysokie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna słabe, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość duża.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

5. SFERA - Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość mała do średniej (4,0^o). Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

6. SY OROFINO - Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość mała do średniej (4,0^o). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość duża, na brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie średnie, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.