

## Rozdział 2.

# Pszenica ozima

### Wiadomości ogólne

Pszenica zwyczajna ozima jest zbożem o największym areale uprawy w naszym kraju. Według danych GUS powierzchnia uprawy tego zboża w sezonie 2021/2022 wynosiła ponad 2,3 mln ha, i w porównaniu z poprzednim sezonem zwiększyła się o 150 tys. ha. Udział pszenicy ozimej w strukturze zasiewów zbóż podstawowych (z mieszankami) w latach 2020-2022 wynosił średnio 36%. Największy udział w zasiewach pszenica ozima miała w województwach dolnośląskim i opolskim (56-31%), z kolei najmniejszy – w województwie podlaskim oraz mazowieckim i łódzkim (13-20%). Ta znaczna dysproporcja regionalna jest tendencją stałą, podyktowaną głównie zróżnicowaniem jakości gleb w poszczególnych województwach. Ozima forma pszenicy zwyczajnej jest podstawowym surowcem w przemyśle młynarsko-piekarskim. Znaczna część wyprodukowanego ziarna przeznaczana jest także na paszę oraz w niewielkim zakresie na inne cele konsumpcyjne.

Na początku 2023 roku zarejestrowano 18 nowych odmian, o dwie mniej niż w rekordowym pod tym względem roku 2022. Spośród nowych odmian pięć pochodzi z hodowli krajowej, pozostałe to zagraniczne. Najwięcej odmian zarejestrowano w grupie chlebowe (B) – 13, a pięć w grupie jakościowe chlebowe (A). Oceny wartości wypiekowej odmian zarejestrowanych w roku 2023 po dwóch latach badań nie są jeszcze ostateczne. Analizy będą prowadzone także na ziarnie z roku zbioru 2023. Dla odmian wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2022 po dwóch latach badań, wyniki trzeciego roku spowodowały zmianę grupy technologicznej dla odmian Chevignon i Hyvega (z A na B). W roku 2022 z Krajowego rejestru (KR) skreślono tylko trzy odmiany, znacznie mniej niż w roku poprzednim. Na wniosek zachowującego skreślono odmianę Frisky, natomiast z powodu upływu okresu wpisu w KR – Estivus i Praktik). Na dzień 30 kwietnia br. w Krajowym rejestrze znajdowały się 153 odmiany. W tej liczbie cztery to odmiany regionalne (naturalnie przystosowane do lokalnych warunków, rejestrowane bez wymogu badania WGO, głównie dla zachowania bioróżnorodności), jedną zaliczono do grupy technologicznej elitarne chlebowe (E), 58 – jakościowe chlebowe (A), 78 – chlebowe (B) i 12 – pastewne lub inne (C). Odmiany zaliczone do grup E, A, B są przydatne do wypieku chleba, stąd w nazwie określenie „chlebowa”. W ostatnich latach systematycznie zwiększa się liczba odmian w Krajowym rejestrze (50 w roku 2005, 90 – w roku 2015, 121 – w roku 2020 i 153 – obecnie). Do roku 2017 systematycznie zwiększał się też udział odmian zagranicznych (do 68%). W latach 2018-2021 udział ten

ustabilizował się na poziomie nieco powyżej 60%, a w latach 2021-2022 wzrósł do blisko 65%. Tylko cztery spośród odmian zarejestrowanych (Mewa, Ostroga oraz regionalne Ostka Grodkowicka i Ostka Gruboziarnista Grodkowicka) cechują się ościstym kłosem, co czyni je bardziej przydatnymi do uprawy na terenach przyleśnych, gdyż w mniejszym stopniu są uszkodzane przez zwierzynę. Odmiany KWS Universum, Tulecka i regionalna Square Head Grodkowicka wyróżniają się białą barwą ziarna. W Krajowym rejestrze znajdują się dwie odmiany mieszańcowe (Hybery i Hyvega), obydwie z hodowli zagranicznych).

### Uwagi metodyczne

Doświadczenia porejestrowe z pszenicą ozimą w roku 2022/2023 przeprowadzono w trzech punktach doświadczalnych reprezentujących różne rejony klimatyczno-glebowe w województwie. Przedmiotem badań było 40 odmian, które zostały wybrane przez Zespół Wojewódzki PDO. Badania przeprowadzono zgodnie z metodyką opracowaną przez COBORU. Doświadczenia zasiano w optymalnym terminie i uwzględniono w nich dwa czynniki tj. odmianę oraz poziomy agrotechniki oznaczone symbolami:

a1 – przeciętny,

a2 - wysoki (zwiększone o 40 kg nawożenie azotowe, zwalczanie chorób grzybowych, stosowanie regulatorów wzrostu i dolistne dokarmianie mikronawozami).

Stosowanie środków ochrony roślin było zgodne z zaleceniami IOR-u. W uzasadnionych przypadkach zwalczano szkodniki.

### Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki.

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny a1	intensywny a2
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	a1+40
2	Opryskiwanie fungicydem w fazie: pełnia krzewienia początek kłoszenia	- - -	+ + +
3	Opryskiwanie regulatorem wzrostu	-	+
4	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym	-	+

\* Zgodnie z „Metodyką...” z 1998 roku

### Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2021: Artist, Formacja, RTG Kilimanjaro , Symetria

rok zbioru 2022: Artist, Formacja, RTG Kilimanjaro , Symetria

rok zbioru 2023: Artist, Pallas, RTG Kilimanjaro , Symetria

**Tabela 2.1. Pszenica ozima. Odmiany badane w roku 2023**

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik	
	1	2	3	
1	Artist	2013	DSV Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec	
2	Pallas	2022	Strube Research GmbH & Co. KG , Hauptstrasse 1 DE-38387 Söllingen	
3	RGT Kilimanjaro	2014	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice	
4	Symetria	2020	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	
5	Linus	2011	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice	
6	Bonanza	2016	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec	
7	Rivero	2016	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec	
8	Formacja	2017	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. , ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce	
9	KWS Spencer	2017	KWS Lochow GmbH Ferdinand-von-Lochow-str.5 DE-29303 Bergen	
10	RGT Bilanz	2017	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice	
11	Owacja	2017	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	
12	Comandor	2018	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan	
13	Euforia	2018	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	
14	Bosporus	2019	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan	
15	Lawina	2019	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan	
16	KWS Donavan	2019	KWS Lochow GmbH Ferdinand-von-Lochow-str.5 DE-29303 Bergen	
17	LG Kreamik	2019	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, 61 – 168 Poznań	
18	Moschus	2019	IGP Polska Sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań	
19	RGT Specialist	2019	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice	
20	Venecja	2019	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	
21	Opoka	2019	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	
22	SY Yukon	2019	Syngenta Polska sp. z o.o., y. Szamocka 8, 01-748 Warszawa	
23	Tonnage	2019	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska	
24	Ambicja	2020	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	
25	Impresja	2020	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	
26	Kariadyta	2020	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan	
27	Argument	2020	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. , ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce	
28	MHR Promienna	2020	Małopolska Hodowla Roślin Spółka z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków	
29	RGT Ritter	2020	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice	
30	SU Mangold	2020	Strube Polska sp. z o.o., ul. Ostrowskiego 9, 53-238 Wrocław	
31	SU Tarroca	2020	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec	
32	Asory	2022	Secobra Saatzuch GmbH Feldkirchen 3, DE-85368 Moosburg	
33	Bright	2022	Sejet Planteforaedling Norremarksvej 67 Sejet DK-8700 Horsens	
34	Bulldozer	2022	Saatzucht Streng-Engelen GmbH&Co. KG Aspachhof DE-97215 Uffenheim	
35	Elektra	2022	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	
36	Hyvega	F1	2022	Nordsaat Saatzucht GmbH Saatzucht Langenstein Bohnshausen Str.1 De-38895 Langenstein

37	KWS Partonum	2022	KWS Lochow GmbH Ferdinand-von-Lochow-str.5 DE-29303 Bergen
38	LG Cruzak	2022	Limagrain Europe S.A.S. Biopole Clermont-Limagne Rue Henri Mondor FR-63360 Saint-Beauzire
39	LG Nida	2022	Limagrain Europe S.A.S. Biopole Clermont-Limagne Rue Henri Mondor FR-63360 Saint-Beauzire
40	Liberia	2022	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. , ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce

**Tabela 2.2. Pszenica ozima. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023.**

<b>Miejscowość</b>	<b>Białogard</b>	<b>Rarwino</b>	<b>Prusim</b>
Powiat	Białogard	Kamień Pomorski	Resko
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	5	5
Klasa bonitacyjna gleby	<b>III b</b>	<b>IVa</b>	<b>IVa</b>
Zasobność gleby w P205 (mg/100g)	b.w. 22,8	Śr. 14,1	16,5
Zasobność gleby w K20 (mg/100g)	Śr. 13,0	w. 16,8	20,6
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	w. 5,9	w. 6,0	5,2
Ph gleby (w KCL)	w. 5,6	6,7	6,3
Przedplon	wyka	łubiny	rzepak ozimy
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	400	450	16,5
<b>Nawożenie mineralne ( kg/ha)</b>			
N (kg/ha)	130	60	160
P205 (kg/ha)	-	60	48
K20 (kg/ha)	80	70	112
<b>Środki ochrony roślin ( nazwa, dawka na ha)</b>			
Herbicyd	Fundamentum 700 WG 30g/ha Galaper 200 EC 0,5 l/ha	Snajper 600 SC 1,5 l/ha Fundamentum 700 WG 30g/ha Gold 450 EC 1 l/ha	Mustang Forte 1,0 l/ha + Tomigan 0,8 l/ha + Axial 0,8 l/ha
Insektycyd	Nexide 060 SC 0,08 l/ha	Karate zeon 050 SC 0,1 l/ha	Inazuma 130 WG 0,2 kg/ha
<b>Dodatkowe zabiegi wykonywane na poziomie a2 (poziom chroniony)</b>			
Nawożenie N (kg/ha)	130 + 40	60 + 40	160 + 40
Nawożenie dolistne (nazwa, dawka na ha)	Basfoliar 5l/ha Siarczan mg 10 kg/ha	Grinlist Max 1 l/ha Grinlist Mn 1 l/ha Grinlist Cu 0,5 l/ha	AB Mikro 2 kg/ha Mocznik 5 kg/ha Kaishi Aminokwasy 1,5 l/ha
Fungicyd - pierwszy zabieg	Kier 450 EC 1,0 l/ha	Kendo 50 EW 0,15 l/ha	Kendo 50 EW 0,1 l/ha + Bushi 0,7 l/ha + Tern 0,1 l/ha
Fungicyd - drugi zabieg	-	Ambrossio 500 SC 0,5 l/ha	-
Regulator wzrostu	Kobra 500 SL 0,9 l/ha	Kobra 500 SL 0,8 l/ha Regullo 0,15 l/ha	Modus Start 250 DC 0,4 l/ha Stabilan 750 SL 1,0 l/ha

**Tabela 2.3. Pszenica ozima. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2023.**

L.p.	Wyszczególnienie		a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
			Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1		2	3	4	5	6	7
1	Siew	data	06.10	05.10	07.10	06.10	05.10	07.10
2	Stan roślin przed zimą	9°	8,1	8,0	8,8	8,1	8,1	8,8
3	Stan roślin po zimie	9°	8,0	8,2	7,8	8,0	9,0	7,8
4	Martwe rośliny	%	0	0	0	0	0	0
5	Termin kłoszenia	data	31.05	31.05	28.05	01.06	31.05	29.05
6	Termin dojrzałości woskowej	data	27.06	28.06	25.06	27.06	28.06	27.06
7	Zbiór	data	16.08	31.08	17.08	16.08	31.08	17.08
8	Wysokość roślin	cm	79	95	81	77	92	76
9	Wyleganie roślin w fazie dojrz. mleczonej	9°	9	9	9	9	9	9
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	9	9	9	9	9	9
11	MTZ – Masa 1000 ziaren przy 14% wilg.	g	46,9	59,1	48,2	47,7	59,6	48,2
12	Plon ziarna przy 14% wilgotności	dt/ha	69,4	92,2	72,5	76,8	103,5	86,0

- oceny w skali 9° (1° – ocena najszabsza; 9° – ocena najlepsza)

**Tabela 2.4. Pszenica ozima Plon ziarna odmian /dt/ha/ . Rok zbioru 2023.**

L.p	Odmiana	a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4	5	6	7
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>70,1</b>	<b>93,5</b>	<b>76,7</b>	<b>75,1</b>	<b>103,3</b>	<b>92,3</b>
1	Artist	68,0	92,8	88,1	72,6	101	101,1
2	Pallas	71,7	87,5	76,9	76,0	102,5	95,6
3	RGT Kilimanjaro	72,5	92,3	66,9	78,2	103,5	86,4
4	Symetria	68,0	101,2	74,9	73,6	106,2	85,9
5	Linus	65,2	90,4	77,4	75,1	101,3	87,6
6	Bonanza	77,2	103,3	76,8	85,0	111,5	89,7
7	Rivero	68,3	79,6	68,5	81,2	95,6	82,8
8	Formacja	65,8	95,9	63,8	70,8	105,7	72,0
9	KWS Spencer	67,4	85,8	56,8	71,9	91,4	69,4
10	RGT Bilanz	70,5	90,1	79,1	75,6	102,1	89,2
11	Owacja	66,0	94,0	71,3	69,8	107,5	88,1
12	Comandor	67,3	85,5	75,9	71,3	98,6	86,4
13	Euforia	71,4	87,8	65,0	75,0	94,5	75,0
14	Bosporus	72,7	95,5	85,4	79,0	104,8	89,8
15	Lawina	60,4	97,4	68,0	71,8	105,9	80,7
16	KWS Donavan	73,2	89,5	70,0	86,9	104,4	93,1
17	LG Kremik	66,6	92,8	69,9	74,0	99,3	85,8
18	Moschus	64,4	81,5	71,4	79,4	93,2	85,7
19	RGT Specialist	71,4	86,1	86,4	73,4	100,7	98,4
20	Venecja	71,1	88,8	88,7	74,6	104,4	104,8
21	Opoka	68,6	93,6	84,6	74,6	103,0	90,8
22	SY Yukon	70,0	95,0	56,8	77,9	106,0	60,8
23	Tonnage	68,5	100,8	73,4	82,1	109,9	85,0
24	Ambicja	68,5	90,6	92,1	76,9	100,3	95,3
25	Impresja	61,5	80,7	58,1	70,7	94,2	70,7
26	Kariadyta	66,1	83,9	70,5	69,9	99,0	80,4

27	Argument	80,3	95,6	69,5	83,2	102,6	79,8
28	MHR Promienna	65,2	86,3	66,9	75,4	105,6	90,3
29	RGT Ritter	72,0	93,2	74,4	77,1	104,8	85,3
30	SU Mangold	73,4	90,8	62,5	77,6	109,8	80,1
31	SU Tarroca	70,0	93,6	59,9	81,1	102,5	78,9
32	Asory	63,7	88,0	65,4	71,5	101,9	80,1
33	Bright	72,4	103,6	81,3	79,4	113,1	95,7
34	Bulldozer	79,3	109,2	79,2	89,9	117,9	94,2
35	Elektra	68,4	98,4	76,1	79,0	111,6	88,5
36	Hyvega F1	75,9	99,2	70,6	88,4	116,8	98,8
37	KWS Partonum	61,0	92,3	74,2	66,7	103,6	88,5
38	LG Cruzak	74,3	90,4	67,5	78,1	100,7	84,2
39	LG Nida	71,1	85,6	49,3	84,5	99,1	62,4
40	Liberia	65,3	99,9	87,4	74,5	105,7	104,2

Tabela 2.5. Pszenica ozima. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Lata zbioru 2021 - 2023.

L.p.	Odmiana	Wartość technologiczna	A <sub>1</sub>					A <sub>2</sub>				
			2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023	2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Wzorzec dt/ha</b>			<b>80,1</b>	<b>80,8</b>	<b>78,8</b>	<b>80,5</b>	<b>79,9</b>	<b>90,2</b>	<b>88,7</b>	<b>85,4</b>	<b>89,5</b>	<b>88,1</b>
1	Artist	B	83	87,0	82,1	85,0	84,0	91,6	87,9	87,5	89,8	89,0
2	Pallas	A	78,7	-	-	-	-	91,4	-	-	-	-
3	RGT Kilimanjaro	A	77,2	81,1	78,6	79,2	79,0	89,4	91,3	84,3	90,4	88,3
4	Symetria	A	81,4	83,8	84,3	82,6	83,2	88,6	91,6	91,3	90,1	90,5
5	Linus	A	77,7	81,3	81,7	79,5	80,2	88	89,9	87,7	89,0	88,5
6	Bonanza	B	85,8	84,0	79,8	84,9	83,2	95,4	90,9	84,5	93,2	90,3
7	Rivero	B	72,1	81,0	86,7	76,6	79,9	86,5	88,5	90,4	87,5	88,5
8	Formacja	B	75,2	75,7	70,4	75,5	73,8	82,8	84,1	78,4	83,5	81,8
9	KWS Spencer	B	70	77,7	79,3	73,9	75,7	77,6	87,5	84,4	82,6	83,2
10	RGT Bilanz	B	79,9	82,2	77,4	81,1	79,8	89	90,2	83,4	89,6	87,5
11	Owacja	B	77,1	-	-	-	-	88,5	-	-	-	-
12	Comandor	A	76,2	77,9	76,9	77,1	77,0	85,4	85,9	81,1	85,7	84,1
13	Euforia	A	74,7	78,4	75,8	76,6	76,3	81,5	85,7	82,3	83,6	83,2
14	Bosporus	B	84,5	78,9	79,8	81,7	81,1	91,2	86,9	87,3	89,1	88,5
15	Lawina	C	75,3	77,6	80,4	76,5	77,8	86,1	81,8	87,0	84,0	85,0
16	KWS Donavan	B	77,6	79,0	74,4	78,3	77,0	94,8	88,8	78,0	91,8	87,2
17	LG Kremik	A	76,4	80,4	80,6	78,4	79,5	86,4	88,9	89,5	87,7	88,3
18	Moschus	E	72,4	78,1	78,4	75,3	76,3	86,1	86,8	84,8	86,5	85,9
19	RGT Specialist	B	81,3	82,6	82,1	82,0	82,0	90,8	93,2	84,2	92,0	89,4
20	Venecja	A	82,9	80,4	85,1	81,7	82,8	94,6	93,8	88,4	94,2	92,3
21	Opoka	A	82,3	77,9	80,2	80,1	80,1	89,5	85,9	87,8	87,7	87,7
22	SY Yukon	A	73,9	72,8	79,1	73,4	75,3	81,6	79,9	81,3	80,8	80,9
23	Tonnage	C	80,9	79,5	90,7	80,2	83,7	92,3	92,2	93,6	92,3	92,7
24	Ambicja	B	83,7	81,4	77,6	82,6	80,9	90,8	85,9	80,6	88,4	85,8
25	Impresja	A	66,8	72,4	79,0	69,6	72,7	78,5	78,4	85,5	78,5	80,8
26	Kariadyta	B	73,5	76,5	70,7	75,0	73,6	83,1	83,8	77,7	83,5	81,5

27	Argument	<b>B</b>	81,8	79,3	77,0	80,6	79,4	88,5	85,9	84,0	87,2	86,1
28	MHR Promienna	<b>B</b>	72,8	72,4	70,5	72,6	71,9	90,4	79,4	76,4	84,9	82,1
29	RGT Ritter	<b>B</b>	79,9	76,1	78,8	78,0	78,3	89,1	86,8	86,5	88,0	87,5
30	SU Mangold	<b>B</b>	75,6	78,4	84,3	77,0	79,4	89,2	87,0	90,5	88,1	88,9
31	SU Tarroca	<b>B</b>	74,5	82,3	88,5	78,4	81,8	87,5	89,6	93,6	88,6	88,6
32	Asory	<b>A</b>	72,4	-	-	-	-	84,5	-	-	-	-
33	Bright	<b>B</b>	85,8	-	-	-	-	96,1	-	-	-	-
34	Bulldozer	<b>B</b>	89,2	-	-	-	-	101	-	-	-	-
35	Elektra	<b>B</b>	81	-	-	-	-	93	-	-	-	-
36	Hyvega F1	<b>AH</b>	81,9	-	-	-	-	101	-	-	-	-
37	KWS Partonum	<b>B</b>	75,8	-	-	-	-	86,3	-	-	-	-
38	LG Cruzak	<b>B</b>	77,4	-	-	-	-	87,7	-	-	-	-
39	LG Nida	<b>A</b>	68,7	-	-	-	-	82	-	-	-	-
40	Liberia	<b>B</b>	84,2	-	-	-	-	94,8	-	-	-	-

**Tabela 2.6. Pszenica ozima. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym a<sub>1</sub>. Lata zbioru 2021-2023.**

L.p.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Septorioza liści	
		2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
	1	2	3	4	5	6	7
	<b>Wzorzec</b>	<b>8,7</b>	<b>8,8</b>	<b>9,0</b>	<b>8,8</b>	<b>8,5</b>	<b>7,9</b>
1	Artist	8,8	9,0	9,0	8,8	8,7	7,7
2	Pallas	8,3	-	9,0	-	8,2	-
3	RGT Kilimanjaro	9,0	8,7	9,0	9,0	8,5	8,1
4	Symetria	8,8	9,0	9,0	8,8	8,7	8,0
5	Linus	8,5	8,2	9,0	8,8	8,2	7,7
6	Bonanza	9,0	8,8	9,0	8,7	8,7	7,8
7	Rivero	8,8	8,7	9,0	8,8	8,3	7,9
8	Formacja	8,7	8,7	9,0	8,8	8,5	7,7
9	KWS Spencer	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,2
10	RGT Bilanz	9,0	8,5	9,0	8,8	8,5	7,6
11	Owacja	8,5	-	9,0	-	8,7	-
12	Comandor	8,7	8,7	9,0	8,8	8,7	8,1
13	Euforia	8,2	8,7	9,0	8,7	8,3	7,8
14	Bosporus	8,5	8,2	9,0	8,8	8,5	8,1
15	Lawina	8,8	8,7	9,0	8,8	8,5	8,0
16	KWS Donavan	8,7	8,8	9,0	8,8	8,5	7,9
17	LG Kremik	8,7	8,7	9,0	8,7	8,8	8,1
18	Moschus	8,5	8,7	9,0	9,0	8,5	8,0
19	RGT Specialist	8,7	8,8	9,0	9,0	8,5	7,9
20	Venecja	8,3	9,0	9,0	9,0	8,5	7,8
21	Opoka	8,3	8,7	9,0	8,7	9,0	8,1
22	SY Yukon	8,3	9,0	9,0	9,0	8,8	8,1
23	Tonnage	8,7	8,5	9,0	9,0	8,7	7,9
24	Ambicja	8,8	9,0	9,0	9,0	8,5	7,8
25	Impresja	8,8	8,5	9,0	9,0	8,8	7,9
26	Kariadyta	9,0	8,3	9,0	9,0	8,8	7,9
27	Argument	8,7	8,5	9,0	9,0	8,7	7,9
28	MHR Promienna	8,7	8,8	9,0	9,0	8,7	7,8
29	RGT Ritter	8,7	9,0	9,0	9,0	8,5	8,0
30	SU Mangold	8,2	8,7	9,0	9,0	8,5	8,0
31	SU Tarroca	8,8	8,8	9,0	9,0	8,5	8,1
32	Asory	8,7	-	9,0	-	8,5	-

33	Bright	8,7	-	9,0	-	8,5	-
34	Bulldozer	8,7	-	9,0	-	8,7	-
35	Elektra	8,3	-	9,0	-	8,5	-
36	Hyvega F1	9,0	-	9,0	-	8,8	-
37	KWS Partonum	8,5	-	9,0	-	8,3	-
38	LG Cruzak	7,8	-	9,0	-	8,3	-
39	LG Nida	8,5	-	9,0	-	8,3	-
40	Liberia	8,5	-	9,0	-	8,7	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najłabsza; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)

**Tabela 2.7. Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru: 2021-2023.**

L.p.	Odmiana	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej				Wyleganie roślin przed zbiorem			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	<b>Wzorzec</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>8,8</b>	<b>9,0</b>	<b>8,7</b>
1	Artist	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
2	Pallas	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
3	RGT Kilimanjaro	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
4	Symetria	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
5	Linus	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	9,0	8,2
6	Bonanza	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,7
7	Rivero	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,7
8	Formacja	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,7
9	KWS Spencer	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	9,0	8,7
10	RGT Bilanz	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
11	Owacja	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
12	Comandor	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,7
13	Euforia	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	9,0	8,7
14	Bosporus	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	9,0	8,7
15	Lawina	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
16	KWS Donavan	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
17	LG Kremik	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
18	Moschus	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
19	RGT Specialist	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,6	9,0	8,7
20	Venecja	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
21	Opoka	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
22	SY Yukon	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	9,0	8,7
23	Tonnage	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7
24	Ambicja	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,6	9,0	8,2
25	Impresja	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,2
26	Kariadyta	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,7
27	Argument	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,7
28	MHR Promienna	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	9,0	8,7
29	RGT Ritter	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,7
30	SU Mangold	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,7
31	SU Tarroca	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,7
32	Asory	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-



33	Bright	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
34	Bulldozer	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
35	Elektra	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
36	Hyvega F1	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
37	KWS Partonum	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
38	LG Cruzak	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
39	LG Nida	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
40	Liberia	9,0	-	9,0	-	9,0	-	9,0	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

**Tabela 2.8. Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian .  
Lata zbioru 2021-2023.**

L.p.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a 1		a 2		a 1		a 2	
		2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	<b>Wzorzec</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>51,9</b>	<b>48,5</b>	<b>52,1</b>	<b>48,5</b>
1	Artist	87	89	85	86	54,1	52,4	54,7	51,9
2	Pallas	94	-	92	-	53,2	-	53,6	-
3	RGT Kilimanjaro	80	84	77	82	50,1	48,2	49,9	48,1
4	Symetria	90	88	86	86	50,0	46,1	50,0	46,8
5	Linus	83	86	78	82	51,1	48,4	51,0	48,3
6	Bonanza	83	87	78	83	54,0	49,3	54,4	50,0
7	Rivero	84	89	81	86	48,1	45,4	48,0	45,7
8	Formacja	89	89	81	84	46,9	45,0	47,3	44,9
9	KWS Spencer	81	86	76	81	51,8	49,0	52,0	49,5
10	RGT Bilanz	86	89	82	84	52,2	48,2	52,9	49,6
11	Owacja	93	-	87	-	47,9	-	48,5	-
12	Comandor	88	90	86	88	47,9	45,5	47,9	45,9
13	Euforia	81	84	77	81	50,7	48,9	50,6	49,0
14	Bosporus	88	91	84	86	48,8	46,8	49,3	47,0
15	Lawina	77	82	75	80	48,6	45,2	48,5	46,6
16	KWS Donavan	87	89	83	84	49,8	47,8	50,3	48,3
17	LG Kremik	82	86	81	83	49,9	46,4	50,6	48,4
18	Moschus	90	92	87	89	50,9	47,5	50,6	47,4
19	RGT Specialist	80	82	76	78	49,5	47,1	49,4	47,1
20	Venecja	88	88	83	84	56,2	52,7	56,5	53,4
21	Opoka	97	97	88	91	54,7	52,9	55,6	52,9
22	SY Yukon	82	89	78	85	50,7	49,1	51,1	49,5
23	Tonnage	85	88	81	84	49,1	46,6	50,6	48,1
24	Ambicja	88	91	85	87	57,9	54,0	58,1	54,6
25	Impresja	79	95	78	83	48,1	47,9	48,9	49,6
26	Kariadyta	86	88	81	84	52,4	48,6	52,6	49,2
27	Argument	96	98	91	93	52,9	51,2	53,9	51,5
28	MHR Promienna	85	85	85	85	49,8	45,9	49,9	46,2
29	RGT Ritter	80	86	76	82	55,0	50,5	55,3	50,8
30	SU Mangold	85	89	83	86	50,2	47,3	50,0	48,0
31	SU Tarroca	78	83	78	83	56,5	52,3	56,9	53,1
32	Asory	78	-	76	-	51,8	-	53,5	-
33	Bright	88	-	86	-	50,8	-	51,1	-
34	Bulldozer	85	-	82	-	48,7	-	48,7	-
35	Elektra	91	-	87	-	49,2	-	50,1	-
36	Hyvega F1	90	-	88	-	51,3	-	52,4	-
37	KWS Partonum	85	-	81	-	50,1	-	50,7	-

38	LG Cruzak	86	-	82	-	57,3	-	57,7	-
39	LG Nida	80	-	78	-	52,4	-	53,4	-
40	Liberia	86	-	83	-	56,2	-	57,4	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

## **Charakterystyka odmian pszenicy zwyczajnej ozimej wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2023**

### **Alegoria (DNKO 63)**

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plon ziarna średni. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na podstawowe choroby pszenicy przeciętna. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **LG Bronka (d. LGWD17-17450-D)**

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plon ziarna średni. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na septoriozy liści – duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na rdzę żółtą – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **Ostoja (d. NAD 5420)**

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plon ziarna średni. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna przeciętne, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **RGT Taktik (R11836)**

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (2,5°). Odporność na septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na rdzę brunatną, rdzę żółtą i brunatną plamistość liści – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała, na choroby podstawy źdźbła – mała. Rośliny dość niskie, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **Saratus (d. BAUB 19.3038)**

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny przeciętnej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **Essa (d. NAD 5320)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozy liści – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

### **Iskra (d. AND 6620)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła i rdzę brunatną – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość ziarna w stanie zsylnym i odporność na porastanie w kłosie średnie, 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 mała.

### **Kompetent (d. STRG 4036'20)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na brunatną plamistość liści i septoriozy liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – dość mała, na choroby podstawy źdźbła – mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

### **KWS Lirum (d. KW 7489-2-17)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). 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 średniej wysokości, o małej do bardzo małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna przeciętne, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu mała do bardzo małej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **LG Optimist (d. LGWD17-17589-D)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła i rdzę brunatną – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na mączniaka prawdziwego – mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **LG Pola (d. LGWD16-27784-D)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozy liści – dość duża, na rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny wysokie, o małej

odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka i ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **Persona (d. AND 6220)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na brunatną plamistość liści i septoriozy liści – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **RGT Kreuzer (d. R11956)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła – dość duża, na rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – średnia, na mączniaka prawdziwego i septoriozę plew – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

### **Sanseo (d. STRU 110184k032)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

### **Sova (d. STH 12720)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna średni. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego,

brunatną plamistość liści i septoriozy liści – dość duża, na rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozę plew – średnia, na choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **SU Agmar (d. NORD 20/137)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na rdzę brunatną i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym i odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

### **SY Revolution (d. SY118762)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (2,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i septoriozy liści – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na rdzę brunatną i fuzariozę kłosów – dość mała, na choroby podstawy źdźbła – mała do bardzo małej. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby mała.

### **WPB Newton (d. WPB 14DH0551-04)**

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (2,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała.

Tolerancja na zakwaszenie gleby mała.