

## *Pszenica ozima*

**Tabela 1**

**Pszenica ozima – odmiany badane w 2021 r.**

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do:		Hodowca (lub polski przedstawiciel dla odmian zagranicznych)	Grupa jakości
		KR <sup>1)</sup>	LOZ <sup>2)</sup>		
1	Ostroga <sup>o)</sup>	2008		DANKO HR sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan	A
2	Artist	2013	2016	DSV Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec ul. Straszewska 70	B
3	RGT Kilimanjaro	2014	2017	RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A	A
4	Hondia	2014		DANKO HR sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan	A
5	Rotax	2014		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. 63-004 Tulce; ul. Kasztanowa 5	B
6	Bonanza	2016		Saaten-Union PL sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70	B
7	Hybery F <sub>1</sub>	2016		Saaten-Union PL sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70	B
8	Formacja	2017		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. 63-004 Tulce; ul. Kasztanowa 5	A
9	KWS Spencer	2017		KWS Lochow Pl. sp. z o.o. Kondra- towice 57-150 Prusy, ul. Słowiańska 5	A
10	RGT Bilanz	2017	2020	RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A	B
11	Apostel	2018		IGP Polska sp. z o.o. sp. k. 60-751 Poznań ul. Wyspiańskiego 43	A
12	SY Orofino	2018	2022	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa	B
13	Euforia	2018	2021	HR Strzelce sp. z o.o Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	A
14	RGT Treffer	2018		RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A	C
15	SY Yukon	2019		Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa	B
16	Tonnage	2019	2021	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1. 55-300 Środa Śląska	C
17	Venecja	2019	2022	HR Strzelce sp. z o.o Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	B
18	Lokata	2019		Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., 30-002 Kraków, ul. Zbożowa 4	A
19	Admont	2019		Saaten-Union PL sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70	B
20	Bosporus	2019		DANKO HR sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan	B
21	Lawina	2019		DANKO HR sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan	C
22	RGT Specjalist	2019	2022	RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A	B

23	LG Keramik	2019	2022	Limagrain Central Europe o/PL 62-052 Komorniki, ul. Ks. Wawrzyniaka 2	A
24	Opoka	2019	2022	HR Strzelce sp. z o.o Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	A
25	Godnik	2019		Strube Polska sp. z o.o.ul. Ostrowskiego 9 53-238 Wrocław	C
26	SY Dubaj	2019		Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa	A
27	Kariatyda	2020		DANKO HR sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan	A
28	KWS Universum	2020		KWS Lochow Pl. sp. z o.o. Kondra- towice 57-150 Prusy, ul. Słowiańska 5	A
29	SY Cellist	2020		Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa	B
30	Argument	2020		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. 63-004 Tulce; ul. Kasztanowa 5	B
31	KWS Talium	2020		KWS Lochow Pl. sp. z o.o. Kondra- towice 57-150 Prusy, ul. Słowiańska 5	B
32	Ambicja	2020		HR Strzelce sp. z o.o Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	A
33	MHR Promienna	2020		Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., 30-002 Kraków, ul. Zbożowa 4	B
34	RGT Provision	2020		RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A	B
35	RGT Ritter	2020		RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A	B
36	SU Mangold	2020		Saaten-Union PL sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70	B
37	SU Tarroca	2020		Saaten-Union PL sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70	B
38	Symetria	2020		HR Smolice sp. z o.o. 63-740 Kobylin, Smolice 146	B
39	SU Viedma	2020		Saaten-Union PL sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70	B
40	Impresja	2020		HR Strzelce sp. z o.o Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce	A

<sup>1)</sup> Krajowy rejestr odmian;

<sup>2)</sup> Lista Odmian Zalecanych

<sup>o)</sup> odmiana oścista;

F<sub>1</sub> - odmiana mieszańcowa

Tabela 2

Agrotechniczne i polowe warunki prowadzenia doświadczeń z pszenica ozimą w 2021 r.

Wyszczególnienie	Krzyżewo	Marianowo	Szepietowo
<b>Kompleks glebowy</b>	żytni b. dobry	żytni b. dobry	żytni b. dobry
<b>Klasa bonitacyjna gleby</b>	IV a	III b	IV a
<b>pH gleby</b>	6,4	6,5	6,3
<b>Zasobność gleby mg/100 g</b>			
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	b. wysoka	wysoka	b. wysoka
<b>K<sub>2</sub>O</b>	średnia	niska	b.wysoka
<b>Mg</b>	średnia	niska	wysoka
<b>Przedplon</b>	groch siewny	groch siewny	groch siewny
<b>Data siewu</b>	29.09.2020	29.09.2020	05.10.2020
<b>Data zbioru</b>	14.08.2021	10.08.2021	04.08.2021
<b>Nawożenie</b>			
<b>N poziom a<sub>1</sub> kg/ha</b>	120	105	88
<b>N poziom a<sub>2</sub> kg/ha</b>	160	145	128
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> kg/ha</b>	36	30	40
<b>K<sub>2</sub>O kg/ha</b>	102	85	60
<b>Nawożenie dolistne dawka na ha</b>	Plonvit Z 1,0 l Kristalon czerwony 1 kg	Plonvit Z 2,0 l Kristalon Zielony 2 kg	-
<b>Insektycydy dawka na ha</b>	-	Sumi Alpha 050 EC 0,25 l	-
<b>Herbicydy dawka na ha</b>	Bizon 1,0 l	Bizon 1,0 l Puma Uniwersal 069 EW 1,2 l	Komplet 560SC 0,5 l
<b>Fungicydy dawka na ha</b>	Topsin M 500SC 1,4 l Tazer M 500SC 1,0 l	Topsin M 500SC 1,4 l Duett Star 334SE 1,0 l	Delaro 325SC 1,0 l Soligor 425EC 0,8 l

<b>Antywylegacz poziom a2 dawka na ha</b>	Stabilan 750SL 2,0 l	Cerone 480SL 0,75 l	Cerone 480SL 0,75 l
---	----------------------	---------------------	---------------------

**Tabela 3**  
**Plon ziarna pszenicy ozimej na przeciętnym (a1) oraz wysokim (a2) poziomie agrotechniki w roku 2021**

Lp.	Odmiana	poziom a <sub>1</sub>				poziom a <sub>2</sub>			
		Krzyżewo	Marianowo	Szepietowo	Średnia poprawiona	Średnia poprawiona	Krzyżewo	Marianowo	Szepietowo
dt·ha <sup>-1</sup>									
	<i>Wzorzec</i>	<u>89,5</u>	<u>92,3</u>	<u>88,6</u>	<u>90,1</u>	<u>98,4</u>	<u>99,5</u>	<u>99,2</u>	<u>96,4</u>
1	Artist	82,6	94,9	88,7	88,7	97,2	97,8	98,6	95,6
2	Formacja	89,9	83,7	92,0	88,5	96,2	94,5	95,6	98,6
3	RGT Kilimanjaro	91,8	99,0	86,7	92,5	101,5	102,8	105,0	97,0
4	Symetria	93,4	91,6	86,8	90,6	98,1	102,7	97,6	94,2
5	Ostroga <sup>o)</sup>	77,5	87,7		81,8	90,0	87,5	94,5	
6	Hondia	85,8	82,2		83,2	85,5	87,5	85,7	
7	Rotax	74,2	95,4		84,0	93,3	90,0	98,8	
8	Bonanza	80,8	85,3		82,3	86,9	85,9	89,9	
9	Hybery F <sub>1</sub>	84,2	94,5		88,6	95,6	91,8	101,6	
10	KWS Spencer	79,2	88,0		82,8	91,3	89,6	95,2	
11	RGT Bilanz	94,1	94,0		93,2	98,8	99,9	99,8	
12	Apostel	88,7	92,6		89,8	98,3	97,7	101,1	
13	Euforia	88,8	96,2		91,7	99,6	96,3	105,0	
14	RGT Treffer	90,2	94,0		91,3	100,6	102,0	101,3	
15	SY Orofino	95,1	100,4		96,9	103,6	101,6	107,6	
16	Lokata	79,4	89,7		83,7	91,6	88,9	96,4	
17	Admont	86,7	93,7		89,4	94,4	91,6	99,4	

18	Bosporus	86,7	89,6	<b>87,4</b>	<b>93,3</b>	91,1	97,7	
19	Lawina	89,5	82,7	<b>85,3</b>	<b>92,1</b>	95,2	91,1	
20	LG Keramik	99,1	103,6	<b>100,5</b>	<b>108,1</b>	109,0	109,2	
21	RGT Specialist	92,8	96,6	<b>93,9</b>	<b>100,7</b>	101,0	102,6	
22	Venecja	92,7	94,6	79,2	<b>88,8</b>	<b>98,7</b>	99,6	101,0
23	Opoka	95,8	92,1	<b>93,1</b>	<b>99,1</b>	102,8	97,5	
24	Godnik	88,8	95,6	<b>91,4</b>	<b>97,5</b>	93,8	103,3	
25	SY Dubaj	89,1	88,6	<b>88,0</b>	<b>96,0</b>	99,0	95,1	
26	SY Yukon	83,6	89,8	<b>85,9</b>	<b>94,1</b>	94,5	95,8	
27	Tonnage	84,1	100,2	<b>91,4</b>	<b>99,0</b>	91,3	108,8	
28	Ambicja	87,6	89,4	79,4	<b>85,4</b>	<b>92,9</b>	92,4	96,7
29	Impresja	84,4	95,6	84,8	<b>88,2</b>	<b>97,6</b>	94,1	102,3
30	Kariatyda	95,8	86,3	87,6	<b>89,9</b>	<b>94,6</b>	98,0	92,8
31	KWS Universum	84,8	88,5	84,7	<b>86,0</b>	<b>94,8</b>	98,3	93,1
32	SY Cellist	99,6	98,4	<b>98,3</b>	<b>105,2</b>	104,8	107,8	
33	Argument	82,0	94,7	79,4	<b>85,3</b>	<b>93,8</b>	88,9	100,4
34	KWS Talium	85,1	84,5	<b>84,0</b>	<b>92,5</b>	93,9	93,2	
35	MHR Promienna	88,3	90,4	81,8	<b>86,8</b>	<b>96,9</b>	98,3	97,4
36	RGT Provision	87,8	94,8	92,6	<b>91,7</b>	<b>98,0</b>	99,0	102,0
37	RGT Ritter	84,0	102,1	<b>92,3</b>	<b>102,8</b>	98,5	109,3	
38	SU Mangold	85,9	96,1	90,7	<b>90,9</b>	<b>99,5</b>	97,2	106,3
39	SU Tarroca	96,1	100,2	<b>97,4</b>	<b>106,2</b>	108,3	106,1	
40	SU Viedma	88,1	96,5	84,2	<b>89,6</b>	<b>96,7</b>	92,6	101,6

- a<sub>1</sub> – przeciętny poziom agrotechniki;

- a<sub>2</sub> – wysoki poziom agrotechniki (większe o 40 kg·ha<sup>-1</sup> nawożenie azotem niż na poziomie a<sub>1</sub>, dwa zabiegi fungicydami łączone z nawozami dolistnymi oraz jeden zabieg regulatorem wzrostu);

- odmiany wzorcowe zaznaczono pogrubioną czcionką;

<sup>o)</sup> - odmiana oścista; F<sub>1</sub> - odmiana mieszańcowa

**Tabela 4**

**Plon ziarna pszenicy ozimej na przeciętnym poziomie agrotechniki (a<sub>1</sub>) w latach 2019 - 2021**

Lp.	Odmiana	Plon ziarna (% wzorca)				
		2019	2020	2021	2019-2021	2020-2021
	<b><i>Wzorzec (dt·ha<sup>-1</sup>)</i></b>	<b><i>99,7</i></b>	<b><i>97,6</i></b>	<b><i>90,1</i></b>	<b><i>95,8</i></b>	<b><i>93,9</i></b>
1	Artist	104	102	98	<b>101</b>	<b>100</b>
2	Formacja	100	93	98	97	96
3	RGT Kilimanjaro	99	101	<b>103</b>	<b>101</b>	<b>102</b>
4	Symetria			<b>101</b>		
5	Ostroga <sup>o)</sup>	93	93	91	92	92
6	Hondia	93	91	92	92	92
7	Rotax	93	100	93	95	97
8	Bonanza	95	91	91	92	91
9	Hybery F <sub>1</sub>	97	103	98	99	<b>101</b>
10	KWS Spencer	96	96	92	95	94
11	RGT Bilanz	102	99	<b>103</b>	<b>101</b>	<b>101</b>

12	Apostel	102	92	<b>100</b>	98	96
13	Euforia	100	92	<b>102</b>	98	97
14	RGT Treffer		93	<b>101</b>		97
15	SY Orofino	102	102	<b>108</b>	<b>104</b>	<b>105</b>
16	Lokata		95	93		94
17	Admont		95	99		97
18	Bosporus		103	97		<b>100</b>
19	Lawina			95		
20	LG Keramik		98	<b>112</b>		<b>105</b>
21	RGT Specialist		101	<b>104</b>		<b>103</b>
22	Venecja		104	99		<b>102</b>
23	Opoka		104	<b>103</b>		<b>104</b>
24	Godnik			<b>101</b>		
25	SY Dubaj		96	98		97
26	SY Yukon		97	95		96
27	Tonnage		107	<b>101</b>		<b>104</b>
28	Ambicja			95		
29	Impresja			98		
30	Kariatyda			<b>100</b>		
31	KWS Universum			95		
32	SY Cellist			<b>109</b>		
33	Argument			95		
34	KWS Talium			93		
35	MHR Promienna			96		
36	RGT Provision			<b>102</b>		
37	RGT Ritter			<b>102</b>		
38	SU Mangold			<b>101</b>		
39	SU Tarroca			<b>108</b>		
40	SU Viedma			99		
<b>Liczba doświadczeń</b>		2	3	3	8	6

-  $a_1$  – przeciętny poziom agrotechniki;

- wzorzec: 2019 – Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja; 2020- Artist, Formacja, RGT Kilimanjaro, Venecja; 2021- Artist, Formacja, RGT Kilimanjaro, Symetria;

<sup>o)</sup> – odmiana oścista;

F<sub>1</sub>- odmiana mieszańcowa

**Tabela 5**

**Plon ziarna pszenicy ozimej na wysokim poziomie agrotechniki ( $a_2$ ) w latach 2019-2021**

Lp.	Odmiana	Plon ziarna (% wzorca)				
		2019	2020	2021	2019-2021	2020-2021
	<u>Wzorzec (<math>dt \cdot ha^{-1}</math>)</u>	<u>107,5</u>	<u>106,8</u>	<u>96,4</u>	<u>103,6</u>	<u>101,6</u>
1	Artist	104	100	99	<b>101</b>	<b>100</b>
2	Formacja	101	95	98	98	97
3	RGT Kilimanjaro	99	102	<b>103</b>	<b>101</b>	<b>103</b>
4	Symetria			<b>100</b>		
5	Ostroga <sup>o)</sup>	91	92	92	92	92
6	Hondia	91	94	87	91	91

7	Rotax	91	101	95	96	98
8	Bonanza	93	96	88	92	92
9	Hybery F <sub>1</sub>	99	102	97	99	<b>100</b>
10	KWS Spencer	92	101	93	95	97
11	RGT Bilanz	102	97	<b>101</b>	<b>100</b>	99
12	Apostel	102	96	<b>100</b>	99	98
13	Euforia	102	97	<b>101</b>	<b>100</b>	99
14	RGT Treffer		101	<b>102</b>		<b>102</b>
15	SY Orofino	97	99	<b>105</b>	<b>100</b>	<b>102</b>
16	Lokata		98	93		96
17	Admont		98	96		97
18	Bosporus		102	95		99
19	Lawina		96	94		95
20	LG Keramik		102	<b>110</b>		<b>106</b>
21	RGT Specialist		103	<b>102</b>		<b>103</b>
22	Venecja		104	<b>100</b>		<b>102</b>
23	Opoka		100	<b>101</b>		<b>101</b>
24	Godnik		103	99		<b>101</b>
25	SY Dubaj		97	98		98
26	SY Yukon		95	96		96
27	Tonnage		110	<b>101</b>		<b>106</b>
28	Ambicja			95		
29	Impresja			99		
30	Kariatyda			96		
31	KWS Universum			96		
32	SY Cellist			<b>107</b>		
33	Argument			95		
34	KWS Talium			94		
35	MHR Promienna			99		
36	RGT Provision			<b>100</b>		
37	RGT Ritter			<b>105</b>		
38	SU Mangold			<b>101</b>		
39	SU Tarroca			<b>108</b>		
40	SU Viedma			98		
<b>Liczba doświadczeń</b>		2	3	3	8	6

- a<sub>2</sub> – wysoki poziom agrotechniki (większe o 40 kg/ha nawożenie azotem niż na poziomie a<sub>1</sub>, dwa zabiegi fungicydami łączone z nawozami dolistnymi oraz jeden zabieg regulatorem wzrostu);

- wzorzec: 2019 – Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja; 2020 - Artist, Formacja, RGT Kilimanjaro, Venecja, 2021- Artist, Formacja, RGT Kilimanjaro, Symetria;

<sup>o)</sup> – odmiana oścista;

F<sub>1</sub> - odmiana mieszańcowa

Tabela 7

Ważniejsze cechy rolnicze odmian pszenicy ozimej i porażenie przez choroby w 2021 roku na poziomie a<sub>1</sub>

Lp.	Odmiana	Zimotrwałość	Wysokość roślin	Wyleganie przed zbiorem	Masa tysiaca nasion	Choroby		
						Brunatna plamistość	Septoriozy liści	Pleśń śniegowa
		skala 9°	cm	skala 9°	g	skala 9°		
	<b><u>Wzorzec</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>97</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>39,1</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>7</u></b>	<b><u>9</u></b>
1	Artist	4	96	8	39,0	8	6	8
2	Formacja	4,5	104	8	40,6	8	7	9
3	RGT Kilimanjaro	4	89	8	39,5	8	7	9
4	Symetria	4	98	8	37,3	8	8	8
5	Ostroga <sup>o)</sup>	6	97	8	43,2	8	7	8
6	Hondia	5,5	99	7	37,7	8	5	9
7	Rotax	5	94	7	37,0	8	7	8
8	Bonanza	4	90	8	33,7	8	6	8
9	Hybery F <sub>1</sub>	3,5	103	8	34,4	8	6	8
10	KWS Spencer	4,5	93	6	36,2	8	7	9
11	RGT Bilanz	4,5	93	8	37,9	8	7	8
12	Apostel	3,5	95	8	42,0	8	7	9
13	Euforia	5,5	90	8	40,0	8	7	8
14	RGT Treffer	4,5	96	6	33,9	8	7	9
15	SY Orofino	4	97	8	40,8	7	8	9
16	Lokata	5,5	102	6	34,8	8	8	9
17	Admont	4,5	94	8	37,3	8	7	9
18	Bosporus	4	103	8	35,7	8	7	8
19	Lawina	4,5	95	6	33,0	8	8	9
20	LG Keramik	4	93	8	36,2	8	7	9
21	RGT Specialist	4	90	8	42,8	8	7	9
22	Venecja	4	95	8	39,1	8	7	8
23	Opoka	4,5	111	6	40,8	8	7	8
24	Godnik	3,5	92	8	32,0	8	7	9
25	SY Dubaj	4,5	102	8	43,6	8	8	9
26	SY Yukon	5	99	8	39,9	8	7	8
27	Tonnage	3,5	95	7	32,3	8	6	8
28	Ambicja	3,5	97	8	40,9	8	6	8
29	Impresja	5	98	8	43,2	8	7	9
30	Kariatyda	4,5	101	8	42,8	8	7	8
31	KWS Universum	3,5	104	7	38,9	7	7	9
32	SY Cellist	2,5	98	8	42,1	8	7	9
33	Argument	3,5	111	7	40,7	8	7	8

34	KWS Talium	3	94	6	36,9	8	7	9
35	MHR Promienna	3,5	96	8	43,4	7	7	8
36	RGT Provision	4	99	7	40,3	8	7	9
37	RGT Ritter	2,5	91	8	41,6	8	7	9
38	SU Mangold	3,5	98	8	35,2	8	7	9
39	SU Tarroca	2,5	94	8	44,5	8	7	9
40	SU Viedma	3,5	95	8	47,7	8	7	9

-  $a_1$  – przeciętny poziom agrotechniki;

- odmiany wzorcowe zaznaczono pogrubioną czcionką;

<sup>o)</sup> odmiana oścista;  $F_1$  – odmiana mieszańcowa

## Charakterystyka odmian

(na podstawie listy opisowej odmian)

### Ambicja (2020)

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

### Impresja (2020)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna średni. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość średnia (5,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i septoriozę plew – dość duża, na rdzę brunatną, septoriozy liści, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dobre, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### Kariatyda (2020)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość średnia (5,0°). Odporność na rdzę żółtą – duża, na mączniaka prawdziwego – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dobre, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

### **KWS Universum (2020)**

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

### **SY Cellist (2020)**

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

### **Argument (2020)**

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

### **KWS Talium (2020)**

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

### **MHR Promienna (2020)**

Odmiana chlebowa (grupa B). Plon ziarna duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na rdzę żółtą – duża, na septoriozę plew – dość duża, na mączniaka prawdziwego i septoriozy liści – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym przeciętne. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, 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.

### **RGT Provision (2020)**

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

### **RGT Ritter (2020)**

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

### **SU Mangold (2020)**

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

### **SU Tarroca (2020)**

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

### **SU Viedma (2020)**

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

### **Symetria (2020)**

Odmiana chlebowa (grupa B). Plon ziarna duży do bardzo dużego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na rdzę żółtą – duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsylnym duża. 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 dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.