

Rozdział 5.

Żyto ozime

Wiadomości ogólne

W 2021 roku do Krajowego Rejestru żyta ozimego wpisano dwie odmiany populacyjne (Dańkowskie Kanter, SM Temisto) oraz cztery odmiany mieszańcowe (KWS Igor, KWS Initiator, KWS Rotor, SU Perspectiv).

W grupie odmian mieszańcowych wysokim poziomem plonowania wyróżniają się zwłaszcza – KWS Vinetto, KWS Dolaro, SU Arvid, KWS Jethro oraz KWS Skylor. Natomiast spośród odmian populacyjnych najlepsze pod względem poziomu plenności odznaczała się odmiana Reflektor., przy czym różnice w plenności tej grupy odmian są znacznie mniejsze niż wśród odmian mieszańcowych.

Wybierając odmianę do celów piekarskich w pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na liczbę opadania – podstawowy wskaźnik oceny mąki. Najwyższe wartości dla tej cechy mają mieszańcowe odmiany KWS Jethro, KWS Serafino, KWS Skylor. Większość z nich dodatkowo wyróżnia się dużymi wartościami końcowej temperatury kleikowania i maksymalnej lepkości kleiku skrobiowego. Według opinii przemysłu piekarskiego, w przypadku tych odmian, wartości te są już zbyt wysokie i przy przeciętnym przebiegu pogody w czasie dojrzewania, z takiego ziarna uzyskuje się tzw. „martwą mąkę”. Na ogół odmiany mieszańcowe cechują się niższą zawartością białka. Spośród odmian populacyjnych najwięcej białka zawiera ziarno odmiany Dańkowskie Amber, następnie Antonińskie, Piastowskie i Dańkowskie Diament.

W roku 2021 na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzono w systemie PDO trzy doświadczenia z żytem ozimym, które zlokalizowano w ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino oraz Gospodarstwie Rolnym Kingi i Sławomira Bus w Prusimiu. Omawiane doświadczenia prowadzone były jako dwuczynnikowe, w dwóch powtórzeniach.

Celem badań było określenie wpływu intensywnego poziomu agrotechniki na zdrowotność roślin i wysokość plonów. Doświadczenia prowadzone były wg metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

L.p.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny a ₁	intensywny a ₂
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	a ₁ +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.

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2021 roku

Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2019: Antonińskie, Dańkowskie Granat, KWS Binntto , KWS Serafino

rok zbioru 2020: Antonińskie, Dańkowskie Granat, KWS Binntto , KWS Serafino

rok zbioru 2021: Antonińskie, Dańkowskie Granat, KWS Jethro , KWS Serafino

Tabela 5.1. Żyto ozime. Badane odmiany. Rok zbioru 2021.

Lp	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Antonińskie	2013	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
2	Dańkowskie Granat	2015	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
3	KWS Jethro	2019	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
4	KWS Serafino	2017	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
5	Tur	2013	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR , Smolice 146, 63-740 Kobylin
6	SU Performer	2014	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
7	Poznańskie	2015	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
8	Dańkowskie Hadron	2016	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
9	Dańkowskie Turkus	2016	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
10	KWS Dolaro	2016	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
11	SU Arvid	2016	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
12	Dańkowskie Skand	2017	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
13	Inspector	2017	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
14	KWS Vinetto	2017	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
15	Piastowskie	2017	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
16	Reflektor	2018	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
17	Piano	2018	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
18	KWS Trebiano	2018	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
19	Dańkowskie Dragon	2020	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
20	KWS Skylor	2020	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2021 roku

Tabela 5.2. Żyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2021.

Miejscowość	Białogard	Rarwino	Prusim
Powiat	Białogard	Kamiień Pomorski	Łobez
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	5	5
Klasa bonitacyjna gleby	IVa	IVa	IVa
Zasobność gleby w P2O5 (mg/100g)	14,1	18,5	14,6
Zasobność gleby w K2O (mg/100g)	10,0	17,5	15,3
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	5,9	3,1	5,5
Ph gleby (w KCL)	5,7	5,7	5,9
Przedplon	łubin wąskolistny	łubin wąskolistny	rzepak
Obsada nasion (szt./m ²)	200-250	250-300	250-300
Nawożenie mineralne (kg/ha)			
N	126	80	174
P2O5	40	40	80
K2O	120	70	120
Środki ochrony roślin (nazwa, dawka na ha)			
Herbicyd	Desperado 500SC 2,0 L\ha Gold 450EC 1,0 l/ha	Lentipur Flo 500SC 2,0 L\ha	Expert Met 56WG 0,125kg/ha Bacara Trio56WG 0,37 l/ha Tomigan S 250 EC 0,8 l/ha
Insektycyd	Fury 100 EC 0,1 l/ha	-	-
Dodatkowe zabiegi wykonywane na poziomie a2			
Nawożenie zwiększone N (kg/ha)	126 + 40	80 + 40	174 + 40
Nawożenie dolistne (nazwa, dawka na ha)	Siarczan Mg 10 kg/ha Basfoliar 5 l/ha		2 x AB Mikro 2kg/ha Mocznik 10kg/ha 2 x Siarczan Mg 5 kg/ha
Fungicyd			
- pierwszy zabieg	Kier 450EC 1l/ha	Amistar 250EC 0,8 L\ha	Yamato 3030SE 1,5 l/ha
- drugi zabieg	Aspik 250EC 0,6 l/ha		Soligor 425EC 1,0 l/ha
Regulator wzrostu	Cerone 480SL 1,0 l/ha	Cerone 480SL 1L\ha	Stabilan 1 l/ha + Modan 0,4 l/ha

Tabela 5.3. Żyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2021.

L.p.	Wyszczególnienie	a1			a2			
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim	
1		2	3	4	5	6	7	
1	Siew	data	17.09	25.09	26.09	17.09	25.09	26.09
2	Stan roślin przed zimą	9°	9	9	8	9	9	8
3	Stan roślin po zimie	9°	7	9	7,5	7,1	9	7,5
4	Martwe rośliny	%	0	0	0	0	0	0
5	Termin kłoszenia	data	16.05	10.05	8.05	17.05	12.05	10.05
6	Termin dojrzałości woskowej	data	06.07	----	12.07	07.07	----	13.07
7	Zbiór	data	29.07	14.08	13.08	29.07	14.08	13.08
8	Wysokość roślin	cm	149	153	164	146	149	143
9	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej	9°	8,2	8	8	8,8	8	9
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	6,7	4,2	4,3	7,8	4,2	4,4
11	MTZ	g	26,2	48,5	21,3	27,2	49,3	21,3
12	Plon ziarna przy 14% wilgotności	dt/ha	69,2	87,9	63,0	77,5	93,6	71,0

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

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2021 roku

Tabela 5.4. Żyto ozime. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Rok zbioru 2021.

L.p.	Odmiana	a 1			a 2		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
		1	2	3	4	5	6
	Wzorzec dt/ha	71,83	87,02	63,56	78,00	91,87	71,52
1	Antonińskie	61,68	74,69	53,38	66,34	78,73	62,57
2	Dańkowskie Granat	60,28	84,98	57,46	67,84	89,93	59,09
3	KWS Jethro	81,29	102,79	75,96	90,61	107,75	85,88
4	KWS Serafino	84,05	85,64	67,45	87,22	91,06	78,57
5	Tur	71,24	82,24	63,26	73,21	86,21	66,94
6	SU Performer	71,54	76,5	63,09	79,02	81,17	75,34
7	Poznańskie	57,43	72,42	57,44	68,33	77,00	63,49
8	Dańkowskie Hadron	58,72	73,98	55,99	71,01	79,25	60,05
9	Dańkowskie Turkus	62,86	95,1	60,29	71,27	99,13	59,05
10	KWS Dolaro	80,17	94,99	71,45	88,32	102,77	78,82
11	SU Arvid	85,15	109,89	64,29	85,83	114,92	76,27
12	Dańkowskie Skand	61,77	74,06	52,18	70,61	80,52	61,42
13	Inspector	57,67	73,43	58,28	69,13	79,27	69,62
14	KWS Vinetto	74,49	100,8	73,49	84,97	106,22	80,39
15	Piastowskie	58,34	79,4	55,32	65,51	85,11	60,51
16	Reflektor	58,94	109,66	52,3	67,18	112,45	66,47
17	Piano	78,67	98,3	74,24	89,59	103,74	74,87
18	KWS Trebiano	73,66	80,59	71,99	80,39	86,36	79,27
19	Dańkowskie Dragon	59,4	95,6	50,11	67,95	98,74	58,7
20	KWS Skylor	86,51	93,49	74,94	95,27	98,35	85,23

Tabela 5.5. Żyto ozime. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Lata zbioru 2019–2021.

Lp.	Odmiana	a1					a2				
		2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021	2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Wzorzec w dt/ha	74,1	86,9	74,4	80,5	78,5	80,46	97,3	83,2	88,9	87,0
1	Antonińskie	63,3	73,3	61,8	68,3	66,1	69,2	84,9	74,1	77,1	76,1
2	Dańkowskie Granat	67,6	79,0	69,7	73,3	72,1	72,3	87,7	76,3	80	78,8
3	KWS Jethro	86,7	101,0	-	93,9	-	94,7	114,5	-	105	-
4	KWS Serafino	79	96,6	84,8	87,8	86,8	85,6	109,9	92,6	97,8	96
5	Tur	72,2	87,4	68,7	79,8	76,1	75,5	97,3	76,9	86,4	83,2
6	SU Performer	70,4	102,4	77,4	86,4	83,4	78,5	112,2	85,6	95,4	92,1
7	Poznańskie	62,4	-	-	-	-	69,6	-	-	-	-
8	Dańkowskie Hadron	62,9	-	-	-	-	70,1	-	-	-	-
9	Dańkowskie Turkus	72,8	-	-	-	-	76,5	-	-	-	-
10	KWS Dolaro	82,2	92,8	80,5	87,5	85,2	90	105,6	91,5	97,8	95,7
11	SU Arvid	86,4	98,4	76,1	92,4	87	92,3	108,8	88,1	101	96,4
12	Dańkowskie Skand	62,7	-	-	-	-	70,9	-	-	-	-
13	Inspector	63,1	-	-	-	-	72,7	-	-	-	-
14	KWS Vinetto	82,9	99,4	80,9	91,2	87,7	90,5	110,6	92,8	101	98
15	Piastowskie	64,4	-	-	-	-	70,4	-	-	-	-
16	Reflektor	73,6	-	-	-	-	82	-	-	-	-
17	Piano	83,7	105,2	75,9	94,5	88,3	89,4	108,1	90,7	98,8	96,1
18	KWS Trebiano	75,4	97,3	82,2	86,4	85	82	108,2	91,0	95,1	93,7
19	Dańkowskie Dragon	68,4	-	-	-	-	75,1	-	-	-	-
20	KWS Skylor	85	-	-	-	-	93	-	-	-	-

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2021 roku

Tabela 5.6. Żyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a1. Lata zbioru 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Rdza brunatna		Mączniak		Rdza żółtobłowa	
		2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec	8,8	8,7	8,6	8,8	8,8	8,9
1	Antonińskie	8,5	8,6	8,5	8,5	8,5	8,8
2	Dańkowskie Granat	9	8,8	8,5	8,5	9	9
3	KWS Jethro	8,8	-	8,5	-	8,8	-
4	KWS Serafino	8,8	8,7	8,7	8,7	8,8	8,9
5	Tur	9	8,9	9	9	9	9
6	SU Performer	9	8,7	9	9	9	9
7	Poznańskie	9	-	9	-	9	-
8	Dańkowskie Hadron	9	-	9	-	9	-
9	Dańkowskie Turkus	9	-	9	-	9	-
10	KWS Dolaro	9	8,7	9	9	9	9
11	SU Arvid	9	8,6	9	9	9	9
12	Dańkowskie Skand	8,7	-	8,5	-	8,7	-
13	Inspector	9	-	8,5	-	9	-
14	KWS Vinetto	9	8,7	9	9	9	9
15	Piastowskie	9	-	9	-	9	-
16	Reflektor	9	-	9	-	9	-
17	Piano	9	8,6	9	9	8,7	9
18	KWS Trebiano	8,7	8,6	9	9	8,7	8,9
19	Dańkowskie Dragon	8,7	-	9	-	8,7	-
20	KWS Skylor	8,7	-	8,5	-	8,5	-

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

Tabela 5.7. Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej				Wyleganie roślin przed zbiorem			
		a1		a2		a1		a2	
		2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec	8,3	8,4	8,5	8,7	4,9	6,1	5,1	6,8
1	Antonińskie	7,8	8,2	8,3	8,4	3,3	5,6	3,8	6,2
2	Dańkowskie Granat	8,7	8,5	8,7	8,8	6	6,4	5,3	7
3	KWS Jethro	8,7	-	8,7	-	6,5	-	6,5	-
4	KWS Serafino	8	8,2	8,3	8,4	3,8	5,6	4,7	6,5
5	Tur	8,7	8,7	8,7	8,9	6,5	6,8	6,2	7,3
6	SU Performer	8,2	8,5	8,3	8,4	4	5,6	4,5	6,5
7	Poznańskie	8,7	-	8,7	-	4,8	6,3	5,3	-
8	Dańkowskie Hadron	8,3	-	8,7	-	4,3	-	4,5	-
9	Dańkowskie Turkus	8,7	-	8,7	-	5	-	5,5	-
10	KWS Dolaro	8,7	8,7	8,7	8,9	7	7,2	7,5	7,7
11	SU Arvid	8,7	8,6	8,7	8,9	5,7	6,3	5,2	6,8
12	Dańkowskie Skand	8,7	-	8,7	-	5,2	-	6	-
13	Inspector	8	-	8,7	-	3,3	-	4,2	-
14	KWS Vinetto	8,7	8,7	8,7	8,9	5,8	6,7	7	7,6
15	Piastowskie	8,2	-	8,7	-	4,2	-	5,3	-
16	Reflektor	8	-	8,5	-	3,7	-	4,8	-
17	Piano	8,7	8,7	8,7	8,9	6,7	6,7	5,8	7
18	KWS Trebiano	8,3	8,5	8,7	8,9	5,5	6,3	4,7	6,2
19	Dańkowskie Dragon	8,3	-	8,5	-	4,2	-	5,3	-
20	KWS Skylor	8,7	-	8,7	-	5,5	-	6,3	-

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

Tabela 5.7. Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2019-2021.

Lp	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a1		a2		a1		a2	
		2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Wzorzec		159	155	148	141	32,7	32,4	33,0	32,4
1	Antonińskie	164	165	154	153	32,8	32,7	33,3	32,9
2	Dańkowskie Granat	159	158	149	143	31,8	32,6	31,8	32,4
3	KWS Jethro	155	-	143	-	34,8	-	34,8	-
4	KWS Serafino	157	151	146	136	31,3	31,6	32	31,8
5	Tur	156	156	142	139	31	32	31,9	32,2
6	SU Performer	150	147	140	135	31,5	32,1	32,8	32,1
7	Poznańskie	160	161	145	-	31,9	-	33,4	-
8	Dańkowskie Hadron	158	-	148	-	32,9	-	33	-
9	Dańkowskie Turkus	157	-	147	-	32,2	-	33,1	-
10	KWS Dolaro	152	146	137	131	31,8	32,3	32,2	32,3
11	SU Arvid	152	148	144	138	32,1	31,2	32,8	32,1
12	Dańkowskie Skand	159	-	150	-	31,8	-	32	-
13	Inspector	160	-	155	-	31,3	-	32,9	-
14	KWS Vinetto	152	148	142	134	30,8	31,9	32	31,7
15	Piastowskie	161	-	152	-	31,8	-	33,5	-
16	Reflektor	160	-	152	-	30	-	30,8	-
17	Piano	146	140	137	128	33,8	33,7	31,9	32,3
18	KWS Trebiano	140	151	145	141	34,1	33,4	33,8	33,1
19	Dańkowskie Dragon	157	-	149	-	30,5	-	31,8	-
20	KWS Skylor	150	-	143	-	31,9	-	32,6	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

Charakterystyka odmian żyta ozimego wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2021

(Lista Opisowa Odmian Roślin Rolniczych 2021 COBORU mgr. inż. A.Skrzypek)

Dańkowskie Kanter (d. DC 97)

Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna powyżej najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną i rdzę źdźbłową – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i septoriozy liści – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania średnia, zawartość białka duża. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo mała, końcowa temperatura kleikowania dość wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

SM Temisto (d. HRSM 28)

Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna na poziomie czołowych odmian populacyjnych. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę żdźbłową – dość duża, na choroby podstawy żdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną – średnia, na rynchosporiozę i septoriozy liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość 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 ziarna w kłosie dość mała, liczba opadania mała, zawartość białka średnia. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo mała, końcowa temperatura kleikowania niska do bardzo niskiej. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS Igor (d. KWS-H200)

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy żdźbła, mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę – średnia, na rdzę brunatną i rdzę żdźbłową – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość ziarna w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania duża, zawartość białka mała do bardzo małej. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

KWS Initiator (d. KWS-H196)

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na choroby podstawy żdźbła, rdzę żdźbłową, rynchosporiozę i septoriozy liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego – średnia, na rdzę brunatną – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania duża, zawartość białka bardzo mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania wysoka do bardzo wysokiej. Tolerancja na zakwaszenie gleby duża.

KWS Rotor (d. KWS-H197)

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na septoriozy liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żdźbłową i rynchosporiozę – średnia, na choroby podstawy żdźbła i rdzę brunatną – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie ziarna w kłosie oraz liczba opadania średnie, zawartość białka bardzo mała. Lepkość maksymalna kleiku

skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania dość niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SU Perspectiv (d. HYH 312)

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę źdźbłową, rynchosporiozę i septoriozy liści – średnia, na rdzę brunatną – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża, zawartość białka dość mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania wysoka do bardzo wysokiej. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża