

Rozdział 5.

Żyto ozime

Wiadomości ogólne

Według danych GUS powierzchnia uprawy żyta ozimego w 2019 roku wynosiła blisko 904 tys. ha i była o prawie 10 tys. ha większa niż w roku 2018. Znaczący areał uprawy tego zboża wiąże się z dużym udziałem w kraju gleb lekkich. Żyto ma mniejsze wymagania glebowe w porównaniu do pozostałych zbóż, lepiej znosi większe zakwaszenie gleby, dobrze wykorzystuje zapasy wody zimowej, a także wyróżnia się największą zimotrwałością, z uwagi na dużą mrozoodporność. W wieloleciu 2017-2019 żyto ozime zajmowało około 13% powierzchni uprawy wszystkich zbóż. Największe znaczenie w strukturze zasiewów ma w województwach łódzkim (20,4%), mazowieckim (18,5%) i wielkopolskim (17,9%), najmniejsze natomiast na południu kraju, w województwach małopolskim (1,8%) oraz dolnośląskim (3,8%) i opolskim (4,0%).

W 2020 roku do Krajowego rejestru żyta ozimego wpisano jedną odmianę populacyjną (Dańkowskie Dragon) oraz dwie odmiany mieszańcowe (KWS Skylor, SU Dreamer), a także siedem odmian, które są składnikami odmian mieszańcowych. Z rejestru nie skreślono żadnej odmiany. Natomiast w 2019 roku skreślono siedem odmian mieszańcowych (Brasetto, Gonello, KWS Classico, KWS Daniello, KWS Theofano, Palazzo) oraz sześć składników odmian mieszańcowych. Po powyższych zmianach Krajowy rejestr liczy aktualnie 65 odmian żyta ozimego, z których: 50 przeznaczonych jest do uprawy głównie na ziarno (26 odmian populacyjnych, 24 odmiany mieszańcowe) oraz 14 składników odmian mieszańcowych. W Krajowym rejestrze znajduje się także jedna odmiana przeznaczona do uprawy na cele zielonkowe – Pastar. Obecnie nie prowadzi się badań z uprawą żyta na zieloną masę.

W grupie odmian mieszańcowych wysokim poziomem plonowania wyróżniają się zwłaszcza – KWS Berado, KWS Tayo i KWS Dolaro. Natomiast spośród odmian populacyjnych najlepsze pod względem poziomu plonności odmiany to Dańkowskie Turkus (2016), Dańkowskie Hadron (2016), Dańkowskie Granat (2015) i Inspector (2017), przy czym różnice w plonności tej grupy odmian są znacznie mniejsze niż wśród odmian mieszańcowych.

Odmiany żyta ozimego wykazują zróżnicowaną odporność na choroby. Obecnie najczęściej spotykanymi chorobami w uprawach tego zboża są rdza brunatna, septoriozy liści, rynchosporioza i rdza żdźbłowa. Do odmian o największej odporności na rdzę brunatną należą mieszańcowe odmiany – KWS Trebiano, Brandie i KWS Livado. Natomiast najmniejszą odpornością na rdzę brunatną cechują się: SU Nasri, SU Dreamer i Reflektor. Dość duże różnice występują również w odporności na wyleganie. W odniesieniu do odmian populacyjnych większość nowych form mieszańcowych cechuje się już lepszą odpornością na wyleganie (KWS Dolaro, KWS Binntto, KWS Vinetto, KWS Florano, Piano, KWS Berado, KWS Jethro, KWS Skylor, KWS Tayo).

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 Berado, KWS Jethro, KWS Serafino, KWS

Tayo, 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 najczęściej białka zawiera ziarno odmiany Dańkowskie Amber, następnie Antonińskie, Piastowskie i Dańkowskie Diament.

Uwagi metodyczne

W roku 2020 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 PDOiR biorąc pod uwagę przydatność odmian do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

Lp.	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.

Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2018: ANTONIŃSKIE, DAŃKOWSKIE GRANAT, KWS BINNTTO , KWS SERAFINO

rok zbioru 2019: ANTONIŃSKIE, DAŃKOWSKIE GRANAT, KWS BINNTTO , KWS SERAFINO

rok zbioru 2020: ANTONIŃSKIE, DAŃKOWSKIE GRANAT, KWS BINNTTO , KWS SERAFINO

Tabela 5.1. Żyto ozime. Badane odmiany. Rok zbioru 2020.

Lp	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
			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 Binntto	2016	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	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2020 roku

			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	KWS Dolaro	2016	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
8	KWS Florano	2016	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
9	SU Arvid	2016	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
10	KWS Vinetto	2017	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
11	Piano	2018	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
12	KWS Trebiano	2018	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
13	KWS Berado	2019	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
14	KWS Jethro	2019	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
15	KWS Tayo	2019	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy

Tabela 5.2. Żyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2020.

Miejscowość	Białogard	Rarwino	Prusim
Powiat	Białogard	Kamień Pomorski	Łobez
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4	4
Klasa bonitacyjna gleby	IVb	IVb	IVa
Zasobność gleby w P2O5 (mg/100g)	18,9	15,8	16,5
Zasobność gleby w K2O (mg/100g)	15,0	5,4	20,6
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	7,9	1,7	5,2
Ph gleby (w KCL)	5,9	6,7	6,0
Przedplon	łubin wąskolistny	łubin wąskolistny	rzepak
Obsada nasion (szt./m ²)	200-250	300	200-250
Nawożenie mineralne (kg/ha)			
N	119	80	148
P2O5	60	40	80
K2O	150	100	120
Środki ochrony roślin (nazwa, dawka na ha)			
Herbicyd	Komplet 560SC0,5L\ha Gold 450EC 1,25l\ha	Lentipur Flo 500SC 2L\ha Granstar Ultra SX 50 30g\ha Starane 333SC 0,3L\ha	Expert Met 56WG 0,2kg+Komplet 560SC0,3L\ha, Glean 75WG 5g\ha
Insektycyd	Decis Mega 50EW 0,1 l\ha	-	Pyrinex 480 EC 0,8 l\ha Decis Mega 50EW 0,25 l\ha
Dodatkowe zabiegi wykonywane na poziomie a2			
Nawożenie zwiększone N (kg/ha)	+ 40	+ 40	+ 40
Nawożenie dolistne (nazwa, dawka na ha)	3 x Yara Vita Gramitrel 2l\ha	Grinlist Max 1l\ha Grinlist Mn 1l\ha Grinlist Cu 1l\ha	2 x AB Mikro 2kg\ha Timac Agro Fertileader Tonic 0,7 l\ha
Fungicyd			
- pierwszy zabieg	Kier 450EC 1l\ha	Amistar 250EC 1L\ha	Yamato 303 SE 1,5 l\ha
- drugi zabieg	Falcon 460EC 0,6 l\ha	Topsin M 500SC 1,4L\ha	Osivis 65EC 2,2 l\ha

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2020 roku

Regulator wzrostu	Cerone 480SL 1,5 l/ha	Cerone 480SL 1L\ha	Moddus Flexi 250 EC 0,3 l\ha Stabilan 750SL 1 l/ha
-------------------	-----------------------	--------------------	---

Tabela 5.3. Żyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2020.

L.p.	Wyszczególnienie		a1			a2		
			Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
			1	2	3	4	5	6
1	Siew	<i>data</i>	20.09	26.09	26.09	20.09	26.09	26.09
2	Stan roślin przed zimą	9°	8	9	8	8	9	8
3	Stan roślin po zimie	9°	8	9	8	8	9	8
4	Martwe rośliny	%	0	0	0	0	0	0
5	Termin kłoszenia	<i>data</i>	12.05	30.04	8.05	13.05	30.04	10.05
6	Termin dojrzałości woskowej	<i>data</i>	14.07	5.07	12.07	15.07	5.07	13.07
7	Zbiór	<i>data</i>	6.08	8.08	13.08	6.08	8.08	13.08
8	Wysokość roślin	<i>cm</i>	144	163	153	139	159	130
9	Wyleganie roślin w fazie dojrz. młeczej	9°	9	9	9	9	9	9
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	7	7	7	7	7	8
11	MTZ	<i>g</i>	35,4	31,4	35,9	36,1	32,2	31,9
12	Plon ziarna przy 14% wilgotności	<i>dt/ha</i>	86,5	99,3	100,9	103,8	105,0	109,7

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

Tabela 5.4. Żyto ozime. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Rok zbioru 2020.

L.p.	Odmiana	a 1			a 2		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
		1	2	3	4	5	6
	Wzorzec dt/ha	76,9	92,7	91,0	95,0	98,1	98,9
1	Antonińskie	63,3	80,5	76,0	78,9	84,4	91,3
2	Dańkowskie Granat	75,7	81,9	79,5	90,4	90,5	82,1
3	KWS Binntto	86,5	104,6	104,4	103,3	110,0	107,6
4	KWS Serafino	82,2	103,7	104,0	107,5	107,4	114,7
5	Tur	80,0	92,5	89,8	97,5	95,1	99,3
6	SU Performer	95,2	110,5	101,6	109,9	113,7	112,9
7	KWS Dolaro	79,5	92,5	106,4	96,2	106,3	114,3
8	KWS Florano	92,1	98,5	102,9	108,2	107,3	108,8
9	SU Arvid	87,0	105,2	103,0	105,0	108,6	112,7
10	KWS Vinetto	95,2	98,0	105,1	111,9	102,1	117,9
11	Piano	97,9	107,9	109,7	101,2	111,1	112,1
12	KWS Trebiano	85,7	102,4	103,9	106,9	107,2	110,5
13	KWS Berado	96,8	105,6	110,6	115,2	113,9	120,9
14	KWS Jethro	92,6	103,9	106,4	110,8	110,0	122,7
15	KWS Tayo	87,5	101,2	110,0	113,8	106,7	117,6

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2020 roku

Tabela 5.5. Żyto ozime. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Lata zbioru 2018– 2020

Lp.	Odmiana	a1					a2				
		2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020	2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wzorzec w dt/ha		86,9	74,4	73,5	80,6	78,3	97,3	83,2	81,0	90,2	87,2
1	Antonińskie	73,3	61,8	70,6	67,5	68,6	84,9	74,1	72,6	79,5	77,2
2	Dańkowskie Granat	79,0	69,7	61,9	74,3	70,2	87,7	76,3	69,9	82,0	78,0
3	KWS Binntto	98,5	81,5	83,1	90,0	87,7	107,0	89,9	88,7	98,4	95,2
4	KWS Serafino	96,6	84,8	78,6	90,7	86,7	109,9	92,6	92,9	101,2	98,5
5	Tur	87,4	68,7	81,7	78,0	79,3	97,3	76,9	85,3	87,1	86,5
6	SU Performer	102,4	77,4	75,1	89,9	85,0	112,2	85,6	83,2	98,9	93,7
7	KWS Dolaro	92,8	80,5	86,3	86,6	86,5	105,6	91,5	86,6	98,5	94,6
8	KWS Florano	97,8	77,6	86,8	87,7	87,4	108,1	85,2	90,1	96,6	94,5
9	SU Arvid	98,4	76,1	81,0	87,2	85,2	108,8	88,1	88,0	98,4	95,0
10	KWS Vinetto	99,4	80,9	88,0	90,1	89,4	110,6	92,8	91,9	101,7	98,4
11	Piano	105,2	75,9	-	90,5	-	108,1	90,7	-	99,4	-
12	KWS Trebiano	97,3	82,2	-	89,7	-	108,2	91,0	-	99,6	-
13	KWS Berado	104,3	-	-	-	-	116,6	-	-	-	-
14	KWS Jethro	101,0	-	-	-	-	114,5	-	-	-	-
15	KWS Tayo	99,6	-	-	-	-	112,7	-	-	-	-
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Tabela 5.6. Żyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a₁. Lata zbioru 2018-2020.

L.p.	Odmiana	Rdza brunatna		Mączniak		Rdza żółtobłowa	
		2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
		1	2	3	4	5	6
Wzorzec		7,3	7,9	9,0	8,9	8,1	8,7
1	Antonińskie	7,5	7,9	9,0	8,9	8,0	8,6
2	Dańkowskie Granat	7,7	8,0	9,0	8,9	8,3	8,7
3	KWS Binntto	6,8	7,6	9,0	8,9	8,0	8,7
4	KWS Serafino	7,5	7,8	9,0	8,8	8,3	8,8
5	Tur	7,2	7,6	9,0	9,0	8,3	8,6
6	SU Performer	7,7	7,7	9,0	8,9	8,3	8,8
7	KWS Dolaro	7,2	7,1	9,0	8,9	8,2	8,6
8	KWS Florano	7,2	7,7	9,0	8,9	8,0	8,6
9	SU Arvid	7,3	7,7	9,0	8,8	8,3	8,8
10	KWS Vinetto	6,7	7,5	9,0	8,9	7,8	8,5
11	Piano	7,3	-	9,0	-	8,3	-
12	KWS Trebiano	7,7	-	9,0	-	8,3	-
13	KWS Berado	7,7	-	9,0	-	8,2	-
14	KWS Jethro	7,3	-	9,0	-	8,2	-
15	KWS Tayo	7,2	-	9,0	-	8,3	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9

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

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2020 roku

Tabela 5.7. Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2018-2020

L.p	Odmiana	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej				Wyleganie roślin przed zbiorem			
		a1		a2		a1		a2	
		2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Wzorzec		9,0	8,6	9,0	8,9	7,0	6,8	7,3	7,8
1	Antonińskie	9,0	8,7	9,0	8,9	6,8	6,8	6,8	7,6
2	Dańkowskie Granat	9,0	8,6	9,0	8,7	7,2	6,8	7,7	7,9
3	KWS Binntto	9,0	8,8	9,0	8,9	7,2	7,1	7,7	8,1
4	KWS Serafino	9,0	8,6	9,0	8,9	6,7	6,6	7,0	7,7
5	Tur	9,0	8,8	9,0	8,9	7,2	7,1	7,5	8,0
6	SU Performer	9,0	8,8	9,0	8,9	7,0	6,4	7,3	7,6
7	KWS Dolaro	9,0	8,8	9,0	8,9	7,5	7,4	7,7	8,1
8	KWS Florano	9,0	8,7	9,0	8,9	7,0	7,1	7,7	7,9
9	SU Arvid	9,0	8,7	9,0	8,9	6,8	6,8	7,5	7,9
10	KWS Vinetto	9,0	8,8	9,0	8,9	7,5	7,1	7,7	8,1
11	Piano	9,0	-	9,0	-	7,0	-	7,7	-
12	KWS Trebiano	9,0	-	9,0	-	6,8	-	7,3	-
13	KWS Berado	9,0	-	9,0	-	6,8	-	7,7	-
14	KWS Jethro	9,0	-	9,0	-	7,0	-	7,3	-
15	KWS Tayo	9,0	-	9,0	-	6,7	-	7,5	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

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

Tabela 5.7. Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2018-2020.

L.p	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a1		a2		a1		a2	
		2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Wzorzec		156	150	144	138	33,9	32,5	33,5	32,9
1	Antonińskie	167	165	157	154	33,7	33,1	32,9	33,4
2	Dańkowskie Granat	161	153	144	139	34,6	32,6	33,9	33,2
3	KWS Binntto	146	140	138	128	33,5	32,8	33,2	32,7
4	KWS Serafino	150	145	138	131	34,0	31,7	33,9	32,4
5	Tur	159	151	145	136	33,0	32,2	32,7	32,4
6	SU Performer	150	143	141	131	34,9	31,3	33,7	31,6
7	KWS Dolaro	149	142	140	128	34,9	32,5	34,5	32,6
8	KWS Florano	149	143	141	130	32,2	29,8	32,2	31,0
9	SU Arvid	149	143	144	133	34,1	29,9	32,5	31,5
10	KWS Vinetto	151	144	140	130	34,4	32,0	32,9	31,9
11	Piano	144	-	134	-	35,8	-	33,8	-
12	KWS Trebiano	162	-	146	-	34,1	-	33,5	-
13	KWS Berado	153	-	145	-	34,2	-	32,1	-
14	KWS Jethro	155	-	146	-	34,8	-	34,0	-
15	KWS Tayo	148	-	141	-	35,5	-	35,0	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

Charakterystyka odmian żyta ozimego wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2020

Dańkowskie Dragon

Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno.

Plenność na poziomie czołowych odmian populacyjnych. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Odporność na pleśń śniegową – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę źdźbłową i rynchosporiozę – średnia, na rdzę brunatną i septoriozy liści – dość mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i 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 dość duża, zawartość białka średnia. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość duża, końcowa temperatura kleikowania dość wysoka.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS Skylor

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Odporność na pleśń śniegową – duża, na rdzę źdźbłową i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę – średnia, na rdzę brunatną – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość mała, 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 duża do bardzo dużej, końcowa temperatura kleikowania wysoka do bardzo wysokiej.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SU Dreamer

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Odporność na pleśń śniegową – duża, na mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę źdźbłową i septoriozy liści – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania dość małe, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego mała do bardzo małej, końcowa temperatura kleikowania niska.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.