

Uwagi ogólne

Doświadczenia porejestrowe z pszenicą ozimą w 2019 roku przeprowadzono w 5-ciu punktach doświadczalnych reprezentujących różne rejony klimatyczno-glebowe województwa. Przedmiotem badań były 33 odmiany wybrane przez Zespół Wojewódzki PDO, należące do różnych grup wartości technologicznej oraz 7 odmian z katalogu CCA. Wyniki wszystkich przeprowadzonych w 2019 r. doświadczeń zostały wykorzystane w niniejszym opracowaniu. Badania przeprowadzono zgodnie z metodyką opracowaną przez COBORU. Doświadczenia założono w dwóch powtórzeniach. Powierzchnia do zbioru pojedynczego poletka wynosiła 15 m² w Karzniczce, Lisewie, Radostowie i Wyczechach oraz 10 m² w Dębinie.

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.

Wyniki doświadczeń

Na podstawie przeprowadzonych jesienią 2018 r. obserwacji stwierdzono wyrównane, jakkolwiek ze względu na panującą suszę, opóźnione wschody we wszystkich doświadczeniach. Jesienny wzrost roślin był powolny, lecz prawidłowy, a stany roślin zadowalające. Zima sprzyjała roślinom i wiosną nie stwierdzono braków roślin. Wszystkie odmiany we wszystkich badanych lokalizacjach przezimowały w 100 %. Wyniki dotyczące odmiany RGT Treffer pochodzą wyłącznie z Lisewa, ponieważ z uwagi na bardzo słabe wschody odmiana ta została wyłączona z badań w pozostałych lokalizacjach.

Zabiegi ochrony roślin wykonano we właściwych fazach rozwojowych. Ochrona fungicydowa przyniosła oczekiwane efekty we wszystkich prowadzonych doświadczeniach.

Presja chorób w dużej mierze zależała od odmiany. Na poziomie a₁ wystąpiły rdza brunatna, DTR, septorioza liści, septorioza plew, kompleks chorób podstawy źdźbła, łamliwość źdźbła oraz fuzarioza kłosów. Zastosowanie ochrony fungicydowej skutecznie ograniczyło rozwój tych jednostek chorobowych na poziomie a₂. Efekt uwidoczniał się w wyższym przyroście plonu na poziomie a₂. Zastosowanie regulatora wzrostu skutecznie skróciło źdźbło.

Żniwa przeprowadzono w sprzyjających warunkach. Pogoda była sucha i słoneczna. Uzyskano bardzo dobre plony szczególnie w Dębinie, Lisewie oraz Radostowie. Panująca od maja 2019 r. susza wyraźnie wpłynęła na wysokość plonu doświadczeń zlokalizowanych na lżejszych glebach Karzniczki i Wyczech. Najlepiej na obydwu poziomach plonowały odmiany RGT Kilimanjaro, Hybery, oraz SY Orofino. Największą masę 1000 ziaren miały Patras, Ostroga, Astoria oraz KWS Spencer. Reasumując sezon wegetacyjny 2018/2019 był dla pszenic ozimych udany szczególnie na glebach cięższych, a poszczególne odmiany dały plon zgodny z oczekiwaniami.

Tabela 3.1 Pszenica ozima. Odmiany badane w województwie pomorskim. Rok zbioru: 2019.

Lp.	Odmiana	Zimotrwałość (skala 9 ^o)	Rok wpisu do KRO w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Grupa wartości techn.	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce
1	Patras	4	2012		A	DSV Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
2	Artist	4	2013	2015	B	DSV Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
3	RGT Klimanjaro	4	2014	2016	A	RAGT Semences Polska sp. z o. o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
4	Formacja	4,5	2017	2019 ^R	A	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o. o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
5	Ostroga	6	2008	2011	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
6	KWS Ozon	4	2010		B	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-157
7	Arkadia	6	2011	2017	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
8	Astoria	3	2012		E	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o. o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
9	Fakir	4,5	2013	2017	B	Lantmännen SW Seed sp. z o. o. ul. Głowackiego 1 A Milanówek
10	Hondia	4,5	2014	2017	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
11	Rotax	4,5	2014	2016	B	Saaten Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
12	Belissa	4,5	2014		B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146 63-740
13	Delawar	4	2015	2017	A	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
14	Pokusa	3,5	2015		A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. ul. Główna 20 , 99-307 Strzelce
15	Frisky	3	2016		C	Limagrain Central Europe Societe Europeenne ul. Rataje 164, Poznań
16	Hybery	3,5	2016		B	Saaten Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
17	Lidbergh	2,5	2016		A	Saaten Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
18	Nordkap	2,5	2016		A	Saaten Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
19	KWS Spencer	4,5	2017	2019 ^R	A	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-157
20	KWS Firebird	3,5	2017		A	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-157
21	RGT Metronom	4,5	2017		A	RAGT Semences Polska sp. z o. o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
22	RGT Bilanz	4,5	2017	2019 ^R	B	RAGT Semences Polska sp. z o. o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
23	Tytanika	5	2017	2019 ^R	B	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
24	Owacja	4,5	2017		B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. ul. Główna 20 , 99-307 Strzelce
25	Comandor	4,5	2018		A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
26	Euforia	5,5	2018		A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. ul. Główna 20 , 99-307 Strzelce
27	Reduta	4,5	2018		A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
28	Błyskawica	4	2018		B	Małopolska Hodowla Roślin Spółka z o.o, ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
29	Plejada	5	2018		B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. ul. Główna 20 , 99-307 Strzelce
30	RGT Treffer	4,5	2018		C	RAGT Semences Polska sp. z o. o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
31	Sfera	4	2018		B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. ul. Główna 20 , 99-307 Strzelce
32	SY Orofino	4	2018		B	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
33	Julius	5	2008	2014	A	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-157
34	Concret		CCA			
35	Farmer		CCA		A	Isterra Central Europe 1125 Budapest Węgry
36	Mutic		CCA		B	Isterra Central Europe 1125 Budapest Węgry
37	Bernstein	3	CCA		E	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
38	Findus	5	CCA		A	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
39	Galerist	4,5	CCA		E	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
40	Kashmir	3	CCA		A	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa

Grupa wart. technologicznej: E - elitarna, A - pszenica jakościowa, B - pszenica chlebowa, C - pszenica pozostała, K - ciastkowa (na podstawie Listy Opisowej Odmian COBORU Słupia Wielka, 2019).

CCA - Odmiana ze Wspólnotowego Katalogu Roślin Rolniczych, włączona do doświadczeń PDO na podstawie wyników doświadczeń rozpoznawczych, nie wpisana do krajowego rejestru, siew w SDOO Karzniczka, ZDOO Radostowo i ZDOO Lisewo

Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja - odmiany wzorcowe 2018/2019

Tabela 3.2 Pszenica ozima. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Miejscowość	Dębina*	Karzniczka*	Lisewo*	Radostowo	Wyczechy*
Powiat	Malbork	Słupsk	Malbork	Tczew	Człuchów
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Pszenny bardzo dobry	Żytni bardzo dobry	Pszenny bardzo dobry	Pszenny bardzo dobry	Żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby	II	IIIa	I	II	IIIa
PH gleby	5,8	6,2	6,1	6,86	5,6
Przedplon	Rzepak ozimy	Rzepak ozimy	Rzepak ozimy	Rzepak ozimy	Łubin wąskolistny
Data siewu (dzień, m-c, rok)	4.10.2018	8.10.2018	4.10.2018	5.10.2018	4.10.2018
Obsada nasion (szt./m ²)	400	400	400	400	400
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	12.08.2019	29.07.2019	31.07.2019	3.08.2019	25.07.2019
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	119	140	174	120	120
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	153	180	214	160	160
P ₂ O ₅ (kg/ha)	60	60	60	60	60
K ₂ O (kg/ha)	120	90	90	90	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikami na poziomie a ₂ (l/ha)	-----	Yara Vita Zboże - 1,5l + Epso Top - siarczan Mg - 5kg	mocznik 10kg + siarczan Mg 5kg + saletra Mg 3kg + monofosforan potasu 2kg + Hydropon Micro Plus 0,1l – dwukrotnie w ciągu wegetacji Twintech Zn+Mn - 2l	Plonvit Z - 2l - dwukrotnie w ciągu wegetacji	Turboroot - 2l Delfan Plus - 2l Yara Vita Zboże - 1l - dwukrotnie w ciągu wegetacji
Herbicyd (nazwa,dawka/ha)	-----	Jesień Racer 250EC - 2l	Jesień Boxer 800EC - 2,5l + Glean 75WG - 8g + Legato 500SC - 0,1l	-----	Jesień Boxer 800EC - 2l + Expert Met 56WG - 0,25kg
	Wiosna Sekator 125OD - 0,15l	Wiosna Biathlon 4D - 0,07l + Dash HC - 1l	Wiosna Axial One - 1l	Wiosna Helm Tribi 75WG - 20g + Tomigan 250EC - 0,5l + Axial 50EC - 0,9l	Wiosna Triben super 50SG - 25g + Herbistar 200EC - 0,4l
Insektycyd (nazwa,dawka/ha)	-----	-----	Jesień Ammo Super 100EW - 0,1l	-----	-----
	-----	Wiosna Karate Zeon 0,50CS - 0,1l	Wiosna Cyperfor - 0,1l	Wiosna Ammo Super 100EW - 0,1l Titan 100EW - 0,1l	Wiosna Ammo Super 100EW-0,1l
Fungicyd - pierwszy zabieg na poziomie a ₂ (nazwa,dawka/ha)	Tern 750EC - 0,3 + Mondapropico EC - 0,5l	Capallo 337,5SE - 2l	Tilt turbo 575EC - 1l	Tilt turbo 575EC - 1l	Harcer 425EC - 1l
Fungicyd - drugi zabieg na poziomie a ₂ (nazwa,dawka/ha)	Reveller 280SC - 1l	Ambrossio 500SC - 0,15l + Makler 250SE - 0,5l + Kendo 50EW - 0,1l	Elatus Era - 0,8l	Makler 250SE - 0,6l + Artea 330EC - 0,5l	Kier 450SC - 1l
Regulator wzrostu na poziomie a ₂ (nazwa,dawka/ha)	Modus 250EC - 0,4l + Antek 725SL - 1l	Regullo 500EC - 0,2l	Moddus 250EC - 0,3l	Moddus 250EC - 0,4l	Korekt 510SL - 0,75l Regullo 500EC - 0,15l

* Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Tabela 3.3 Pszenica ozima . Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Lp.	Cecha	Dębina*		Karzniczka*		Lisewo*		Radostowo		Wyczechy*	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan roślin przed zimą (skala 9°)	9		9		8,9		9		8	
2	Stan roślin po zimie (skala 9°)	9		7,9	8,0	8,9		9		8	
3	Martwe rośliny (%)	0		0		0		0		0	
4	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	31.05	3.06	27.05	27.05	27.05	29.05	6.06	8.06	30.05	30.05
5	Termin dojrz. woskowej (dzień, m-c)	16.07	18.07	24.06	28.06	24.06	26.06	2.07	4.07	20.07	20.07
6	Wysokość roślin (cm)	96,9	88,1	85,1	83,0	93,8	87,6	103,2	90,2	87,8	85,4
7	Wyleganie roślin w fazie dojrz. młecznej (skala 9°)	9		9		8,1	8,9	8,9	9	9	
8	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	9		9		5,6	8,1	8,5	8,9	9	
9	Mączniak prawdziwy (skala 9°)	9		9		9		9		8,8	9
10	Rdza brunatna (skala 9°)	6,4	9	9		7,3	9	6,6	9	9	
11	Rdza żółta (skala 9°)	9		9		9		9		9	
12	Septorioza liści (skala 9°)	5,7	9	9		6,4	9	6,6	9	5,3	9
13	Septorioza plew (skala 9°)	9		9		6,8	9	7,7	9	9	
14	Choroby podst. źdźbła (skala 9°)	9		9		8,0	9	9		9	
15	Łamliwość źdźbła zbóż (skala 9°)	9		9		8,2	9	9		9	
16	Fuzarioza kłosów (skala 9°)	9		9		6,9	9	9		9	
17	Brunatna plamistość (skala 9°)	9		9		8,7	9	7,9	9	9	
18	Masa 1000 ziaren (g)	42,1	40,6	39,0	39,4	39,1	41,7	44,8	50,4	50,2	51,4
19	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	12,5	12,1	13,7	13,8	13,9	14,1	14	14,4	14,2	14,5
20	Plon ziarna (dt z ha)	105,6	110,7	56,5	69,1	93,1	106,9	97,1	110,7	80,1	91,2

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ - wysoki poziom agrotechniki, Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1- oznacza stan najmniej korzystny

* Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Tabela 3.4 Pszenica ozima. Stan roślin po zimie 2019.

Lp.	Odmiana	Stan roślin po zimie (skala 9°)									
		Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		Dębina*	Karzniczka*	Lisewo *	Radostowo	Wyczechy*	Dębina*	Karzniczka*	Lisewo *	Radostowo	Wyczechy*
1	Patras	9	7,5	9	9	8	9	7	9	9	8
2	Artist	9	7,5	9	9	8	9	8	9	9	8
3	RGT Klimanjaro	9	7,5	9	9	8	9	8	9	9	8
4	Formacja	9	8	9	9	8	9	8	9	9	8
5	Ostroga	9	7,5	9	9	8	9	8	9	9	8
6	KWS Ozon	9	8	9	9	8	9	7,5	9	9	8
7	Arkadia	9	7	9	9	8	9	7	9	9	8
8	Astoria	9	8	9	9	8	9	8	9	9	8
9	Fakir	9	7,5	9	9	8	9	7,5	9	9	8
10	Hondia	9	8,5	9	9	8	9	8,5	9	9	8
11	Rotax	9	8	9	9	8	9	8	9	9	8
12	Belissa	9	8	9	9	8	9	8	9	9	8
13	Delawar	9	8	9	9	8	9	8,5	9	9	8
14	Pokusa	9	7,5	9	9	8	9	7,5	9	9	8
15	Frisky	9	9	9	9	8	9	9	9	9	8
16	Hybery	9	7,5	9	9	8	9	7	9	9	8
17	Lidbergh	9	8,5	9	9	8	9	8,5	9	9	8
18	Nordkap	9	8	9	9	8	9	9	9	9	8
19	KWS Spencer	9	7,5	9	9	8	9	7,5	9	9	8
20	KWS Firebird	9	7	9	9	8	9	7	9	9	8
21	RGT Metronom	9	8	9	9	8	9	7	9	9	8
22	RGT Bilanz	9	8	9	9	8	9	7,5	9	9	8
23	Tytanika	9	7	9	9	8	9	7,5	9	9	8
24	Owacja	9	7	9	9	8	9	7	9	9	8
25	Comandor	9	9	9	9	8	9	9	9	9	8
26	Euforia	9	8,5	9	9	8	9	8,5	9	9	8
27	Reduta	9	7,5	9	9	8	9	8	9	9	8
28	Błyskawica	9	8	9	9	8	9	8,5	9	9	8
29	Plejada	9	7,5	9	9	8	9	8	9	9	8
30	RGT Treffer	9	-	5	9	-	9	-	5	9	-
31	Sfera	9	8	9	9	8	9	8	9	9	8
32	SY Orofino	9	9	9	9	8	9	9	9	9	8
33	Julius	9	8,5	9	9	8	9	8	9	9	8
34	Concret		8	9	9			8	9	9	
35	Farmeur		8	9	9			9	9	9	
36	Mutic		8	9	9			8	9	9	
37	Bernstein		8	9	9			8	9	9	
38	Findus		7,5	9	9			7,5	9	9	
39	Galerist		8,5	9	9			9	9	9	
40	Kashmir		9	9	9			8,5	9	9	

Wzorzec - 2019: Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja. Skala 9°; 9- stan roślin bardzo dobry, 1- stan roślin bardzo słaby.

*Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Tabela 3.5 Pszenica ozima. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2019.

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		Dębina*	Karzniczka*	Lisewo *	Radostowo	Wyczechy*	Dębina*	Karzniczka*	Lisewo *	Radostowo	Wyczechy*
Wzorzec, dt z ha		109,7	57,2	95,7	97,9	83,8	113,0	69,4	112,3	110,2	92,5
1	Patras	104	94	98	95	92	102	95	101	99	92
2	Artist	98	107	98	99	106	102	107	98	101	107
3	RGT Kilimanjaro	105	109	107	104	114	106	111	103	102	109
4	Formacja	93	90	97	102	88	90	87	99	98	92
5	Ostroga	99	96	98	99	94	103	104	95	103	103
6	KWS Ozon	94	92	106	95	95	97	95	99	100	101
7	Arkadia	97	84	85	95	94	100	100	87	92	97
8	Astoria	102	97	99	90	94	102	93	96	95	99
9	Fakir	100	106	101	103	96	103	94	98	101	103
10	Hondia	97	112	100	105	90	100	100	93	103	97
11	Rotax	96	107	87	97	112	102	108	86	102	111
12	Belissa	98	82	104	97	99	100	97	97	95	105
13	Delawar	95	97	110	103	96	101	99	105	109	102
14	Pokusa	100	83	91	90	99	92	103	84	98	104
15	Frisky	102	64	108	101	91	104	79	100	98	99
16	Hybery	111	91	100	106	106	109	101	98	107	106
17	Lidbergh	108	104	105	102	89	101	91	94	102	105
18	Nordkap	101	106	103	95	107	104	113	99	99	106
19	KWS Spencer	99	93	101	104	105	102	110	99	105	100
20	KWS Firebird	88	102	87	82	96	93	105	87	93	98
21	RGT Metronom	96	114	98	91	104	108	100	96	101	101
22	RGT Bilanz	103	89	94	101	108	106	86	94	101	105
23	Tytanika	92	97	87	100	99	91	110	91	102	109
24	Owacja	107	104	91	105	101	103	95	101	101	106
25	Comandor	106	114	96	104	95	105	105	98	101	104
26	Euforia	104	110	108	99	95	109	104	100	101	93
27	Reduta	92	98	92	88	86	88	103	88	97	94
28	Błyskawica	88	104	88	97	91	95	98	89	94	100
29	Plejada	102	114	106	103	103	104	101	97	98	101
30	RGT Treffer			84					78		
31	Sfera	103	106	85	103	107	106	107	84	102	104
32	SY Orofino	105	110	101	102	107	104	99	99	100	109
33	Julius	92	89	87	89	94	99	105	98	97	93
34	Concret		107	110	106			106	104	111	
35	Farmeur		97	81	107			89	92	102	
36	Mutic		65	99	102			82	92	103	
37	Bernstein		94	105	100			102	104	101	
38	Findus		102	95	105			100	94	101	
39	Galerist		111	97	102			94	93	99	
40	Kashmir		111	100	103			103	101	106	

Wzorzec 2019: Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja.

*Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Tabela 3.6 Pszenica ozima. Różnica w plonie po zastosowaniu wyższego poziomu agrotechniki w dt/ha. Rok zbioru: 2019

Lp.	Odmiana	$a_2 - a_1$ (dt/ha)					
		Dębina*	Karzniczka*	Lisewo*	Radostowo	Wyczechy*	Średnia dla odmiany
	Średnia, dt z ha	5,3	12,7	13,8	13,7	11,5	11,4
1	Patras	0,8	12,1	19,2	16,9	8,3	11,5
2	Artist	7,4	12,9	15,9	14,2	9,6	12,0
3	RGT Kilimanjaro	5,2	14,9	12,6	10,2	5,5	9,7
4	Formacja	0,0	8,9	18,6	7,9	11,1	9,3
5	Ostroga	8,1	17,4	12,1	15,8	16,0	13,9
6	KWS Ozon	6,6	13,4	9,6	17,5	13,7	12,2
7	Arkadia	6,0	21,8	16,2	8,6	11,0	12,7
8	Astoria	4,0	8,8	13,1	16,7	13,0	11,1
9	Fakir	7,2	4,2	13,5	11,2	15,3	10,3
10	Hondia	7,1	5,1	7,9	10,6	14,7	9,1
11	Rotax	10,0	13,9	12,8	17,9	8,9	12,7
12	Belissa	5,5	20,4	9,1	10,5	13,7	11,8
13	Delawar	9,9	13,7	13,3	18,5	14,0	13,9
14	Pokusa	-5,5	24,3	7,7	20,2	13,1	11,9
15	Frisky	5,5	17,8	8,8	9,9	14,8	11,4
16	Hybery	0,9	18,0	14,1	14,3	9,4	11,3
17	Lidbergh	-3,5	3,6	5,8	11,8	23,0	8,1
18	Nordkap	6,6	17,4	12,1	15,7	7,8	11,9
19	KWS Spencer	6,5	23,6	14,5	14,7	4,2	12,7
20	KWS Firebird	9,3	14,8	14,6	22,2	10,3	14,2
21	RGT Metronom	17,3	4,7	14,4	22,1	5,9	12,9
22	RGT Bilanz	6,8	9,2	15,3	12,9	6,1	10,0
23	Tytanika	1,8	20,6	18,7	14,4	17,6	14,6
24	Owacja	-0,9	6,4	26,3	8,6	13,9	10,9
25	Comandor	1,6	7,1	18,1	9,3	16,4	10,5
26	Euforia	9,5	9,4	8,7	13,8	6,3	9,5
27	Reduta	-1,8	15,4	10,5	20,4	15,0	11,9
28	Błyskawica	10,8	9,1	15,9	8,0	16,4	12,0
29	Plejada	5,9	4,8	7,6	6,8	7,3	6,5
30	RGT Treffer			6,7			1,3
31	Sfera	7,4	13,6	12,8	11,5	6,9	10,4
32	SY Orofino	3,4	5,8	14,5	10,8	10,9	9,1
33	Julius	11,2	22,5	26,1	19,6	7,4	17,4
34	Concret		12,7	11,0	18,2		8,4
35	Farmeur		6,6	25,9	7,8		13,4
36	Mutic		20,2	9,4	14,5		14,7
37	Bernstein		17,0	15,7	13,4		15,4
38	Findus		11,3	14,7	9,2		11,7
39	Galerist		2,2	11,4	9,2		7,6
40	Kashmir		8,4	17,5	16,7		14,2

Wzorzec 2019: Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja.

*Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Tabela 3.7 Pszenica ozima. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2017-2019

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		2017	2018	2019	2018-2019	2017-2019	2017	2018	2019	2018-2019	2017-2019
Wzorzec, dt z ha		102,9	81,3	88,9	92,1	87,0	119,7	94,3	99,5	96,9	104,5
1	Patras	100	96	97	96	98	101	95	98	96	98
2	Artist	97	100	101	101	99	98	101	102	101	100
3	RGT Kilimanjaro	102	107	107	107	106	104	105	106	105	105
4	Formacja		97	95	96			100	94	97	65
5	Ostroga	91	93	98	95	94	94	97	101	99	97
6	KWS Ozon	100	93	97	95	97	97	95	98	97	97
7	Arkadia	91	92	92	92	92	100	99	95	97	98
8	Astoria	97	96	97	96	96	97	92	97	95	96
9	Fakir	101	101	101	101	101	100	98	100	99	99
10	Hondia	100	105	100	103	102	100	98	99	98	99
11	Rotax	96	103	99	101	99	98	102	101	101	100
12	Belissa	101	90	97	94	96	104	97	99	98	100
13	Delawar	104	108	100	104	104	100	101	104	102	102
14	Pokusa	105	95	93	94	98	100	91	95	93	96
15	Frisky	98	102	96	99	99	101	98	97	98	99
16	Hybery	105	113	104	109	107	105	110	104	107	106
17	Lidbergh	106	102	102	102	103	101	102	99	100	101
18	Nordkap	104	102	102	102	103	99	103	103	103	102
19	KWS Spencer		104	101	103			100	103	101	
20	KWS Firebird		105	90	97			101	94	98	
21	RGT Metronom		101	99	100			100	102	101	
22	RGT Bilanz		102	100	101			108	99	104	
23	Tytanika		113	95	104			103	99	101	
24	Owacja		99	101	100			98	102	100	
25	Comandor			102					102		
26	Euforia			103					102		
27	Reduta			91					93		
28	Błyskawica			93					95		
29	Plejada			105					100		
30	RGT Treffer			91					88		
31	Sfera			100					100		
32	SY Orofino			105					103		
33	Julius	96	102	90	96	96	98	99	98	98	98
34	Concret			101					104		
35	Farmeur		99	89	94			101	93	97	
36	Mutic		104	87	95			104	92	98	
37	Bernstein			95					100		
38	Findus			95					96		
39	Galerist			96					93		
40	Kashmir			98					101		
Liczba doświadczeń		5	5	5	10	15	5	5	5	10	15

Wzorzec: 2018-2019 : Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja; 2017: KWS Ozon, Patras, Artist, RGT Kilimanjaro.

*Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Tabela 3.8 Pszenica ozima. Porażenie odmian przez choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a₁ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2019, 2017-2019.

Lp	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza brunatna		Brunatna plamistość		Fuzarioza kłosów	
			2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
Wzorzec, (skala 9^o)			9,0	9,0	6,4	7,1	8,1	8,1	7	6,8
1	Patras	3	0,0	0,0	-0,6	-0,8	-0,1	-0,1	0,0	-0,2
2	Artist	3	0,0	-0,1	-1,2	-0,2	0,2	0,1	1,0	0,2
3	RGT Kilimanjaro	3	0,0	0,0	0,6	0,7	-0,1	0,0	0,0	0,3
4	Formacja	2	0,0	0,0	1,1	0,8	0,2	0,2	-1,0	-1,0
5	Ostroga	3	-5,0	-3,6	0,4	0,7	0,4	0,5	1,0	1,3
6	KWS Ozon	3	0,0	-0,3	-0,9	-0,9	-0,1	-0,2	-2,0	-1,1
7	Arkadia	3	-4,5	-2,3	0,1	0,2	-0,1	0,1	0,0	-0,7
8	Astoria	3	0,0	-0,6	-0,2	0,3	0,4	0,4	-1,0	-0,2
9	Fakir	3	0,0	-0,3	0,4	0,3	0,4	0,2	-1,0	-0,7
10	Hondia	3	0,0	-0,5	0,6	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0
11	Rotax	3	-2,0	-0,6	0,9	0,9	0,7	-0,1	-1,0	-0,4
12	Belissa	3	0,0	-0,4	-0,1	-0,3	0,2	0,2	0,5	0,2
13	Delawar	3	0,0	-0,3	0,9	1,1	0,2	0,0	1,0	0,7
14	Pokusa	3	0,0	0,0	-0,9	-1,1	0,7	0,6	0,0	-1,2
15	Frisky	3	0,0	-0,3	1,8	1,5	0,2	0,3	1,0	0,5
16	Hybery	3	0,0	-0,5	1,4	0,9	0,2	0,0	0,0	0,3
17	Lidbergh	3	0,0	0,0	0,9	0,8	-0,1	0,0	1,0	0,5
18	Nordkap	3	0,0	0,0	-0,9	-0,9	0,2	0,0	0,0	0,0
19	KWS Spencer	2	0,0	-0,5	1,1	0,6	0,2	0,0	-1,0	-0,8
20	KWS Firebird	2	-1,0	-0,5	-1,2	-1,1	0,2	0,0	-1,5	-1,0
21	RGT Metronom	2	0,0	-0,5	-0,4	-0,8	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	RGT Bilanz	2	0,0	0,0	-1,2	-1,1	0,4	0,7	0,0	0,3
23	Tytanika	2	-2,0	-1,0	0,9	0,7	0,4	0,4	-2,0	-1,3
24	Owacja	2	0,0	0,0	1,1	0,9	0,7	0,5	0,0	0,8
25	Comandor	1	0,0	0,0	1,8	1,8	0,4	0,4	0,0	0,0
26	Euforia	1	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,4	0,4	-0,5	-0,5
27	Reduta	1	-1,0	-1,0	-1,1	-1,1	0,4	0,4	0,0	0,0
28	Błyskawica	1	0,0	0,0	1,9	1,9	0,2	0,2	-1,0	-1,0
29	Plejada	1	0,0	0,0	1,9	1,9	0,7	0,7	1,0	1,0
30	RGT Treffer	1	0,0	0,0	0,6	0,6	-3,6	-3,6	1,0	1,0
31	Sfera	1	0,0	0,0	1,3	1,3	-0,1	-0,1	-1,0	-1,0
32	SY Orofino	1	0,0	0,0	0,4	0,4	0,2	0,2	0,0	0,0
33	Julius	3	0,0	0,0	-1,4	-1,2	0,4	0,4	0,0	-0,3
34	Concret	1			1,1	1,1	0,4	0,4	1,0	1,0
35	Farmer	2			2,1	1,7	0,2	-0,2	0,0	-0,3
36	Mutic	2			1,9	0,7	-0,1	-0,4	-2,0	-2,0
37	Bernstein	1			-0,7	-0,7	0,4	0,4	1,0	1,0
38	Findus	1			0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0
39	Galerist	1			1,4	1,4	0,4	0,4	1,0	1,0
40	Kashmir	1			1,6	1,6	-0,1	-0,1	-1,0	-1,0
Liczba doświadczeń			1	4	3	10	2	8	1	5

Wzorzec 2017: KWS Ozon, Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Wzorzec 2018-2019: Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą. Liczba doświadczeń dla okresu 2017-2019 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i jeden rok jest odpowiednio mniejsza.

Tabela 3.9 Pszenica ozima. Porażenie odmian przez choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a₁ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2019, 2017-2019.

Lp	Odmiana	Liczba lat badań	Septorioza liści		Septorioza plew		Choroby podstawy źdźbła	
			2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
Wzorzec, (skala 9^o)			5,8	6,7	7,1	7,2	8,3	7,2
1	Patras	3	0,2	0,1	-0,6	-0,5	-0,3	-0,2
2	Artist	3	-0,7	-0,6	0,4	0,0	-0,3	-0,2
3	RGT Kilimanjaro	3	1,2	0,6	0,4	0,4	0,7	0,3
4	Formacja	2	-0,8	-0,3	-0,1	0,1	-0,3	0,2
5	Ostroga	3	1,2	0,3	0,9	0,7	-0,3	0,1
6	KWS Ozon	3	-0,4	-0,2	-1,1	-0,2	-1,3	-0,5
7	Arkadia	3	-0,7	-0,2	-0,1	-0,4	-1,3	-0,5
8	Astoria	3	0,6	0,1	-0,4	-0,0	-1,3	-0,0
9	Fakir	3	0,1	0,3	-0,1	0,0	-0,3	-0,5
10	Hondia	3	-0,4	0,1	0,2	0,4	-0,3	0,5
11	Rotax	3	0,3	0,4	-0,4	-0,2	-2,3	-0,5
12	Belissa	3	1,0	0,1	0,2	0,0	0,7	0,3
13	Delawar	3	1,1	0,8	1,4	0,8	0,7	0,8
14	Pokusa	3	0,1	0,0	-0,9	-0,6	-0,3	-0,7
15	Frisky	3	0,3	0,4	0,2	0,1	0,7	0,3
16	Hybery	3	0,5	0,5	0,9	0,8	-0,3	0,8
17	Lidbergh	3	0,2	0,1	0,2	-0,1	0,7	0,3
18	Nordkap	3	-0,4	-0,3	-0,6	-0,3	-0,3	-0,2
19	KWS Spencer	2	1,0	0,3	0,2	0,1	-0,3	-0,6
20	KWS Firebird	2	-0,3	-0,2	-0,9	-0,7	-1,3	-0,3
21	RGT Metronom	2	0,2	0,3	-0,6	-0,4	0,7	-0,1
22	RGT Bilanz	2	0,5	0,2	0,4	0,0	0,7	0,2
23	Tytanika	2	-0,3	-0,2	-0,6	-0,2	-1,3	0,2
24	Owacja	2	1,3	0,7	0,9	0,6	-0,3	-0,6
25	Comandor	1	0,3	0,3	1,2	1,2	-0,3	-0,3
26	Euforia	1	0,2	0,2	0,4	0,4	-0,3	-0,3
27	Reduta	1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	0,7	0,7
28	Błyskawica	1	-0,9	-0,9	0,2	0,2	-0,3	-0,3
29	Plejada	1	1,2	1,2	1,4	1,4	-0,3	-0,3
30	RGT Treffer	1	-4,1	-4,1	-3,6	-3,6	-0,3	-0,3
31	Sfera	1	0,7	0,7	0,4	0,4	-0,3	-0,3
32	SY Orofino	1	0,6	0,6	0,9	0,9	-0,3	-0,3
33	Julius	3	0,3	0,4	-0,4	-0,2	-0,3	-0,4
34	Concret	1	1,5	1,5	0,9	0,9	0,7	0,7
35	Farmeur	2	0,5	0,1	0,4	0,4	-0,3	0,7
36	Mutic	2	1,2	0,3	0,2	-0,1	-2,3	-1,3
37	Bernstein	1	0,2	0,2	0,7	0,7	-0,3	-0,3
38	Findus	1	1,2	1,2	-0,1	-0,1	-0,8	-0,8
39	Galerist	1	0,7	0,7	0,9	0,9	0,7	0,7
40	Kashmir	1	0,2	0,2	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3
Liczba doświadczeń			4	12	2	8	1	3

Wzorzec - 2017: KWS Ozon, Patras, Artist, RGT Kilimanjaro Wzorzec - 2018-2019: Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Liczba doświadczeń dla okresu 2017-2019 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i jeden rok jest odpowiednio mniejsza.

Tabela 3.10 Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2019, 2017-2019. Przeciętny poziom agrotechniki a₁

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2019	2017-2019	2019	2017-2019
			2019	2017-2019	2019	2017-2019				
Wzorzec, (skala 9°)			8,3	8,7	6,4	7,2	92,9	88,3	45,4	47,2
1	Patras	3	0,7	0,3	-0,9	-0,8	-1,6	-0,4	2,3	2,7
2	Artist	3	-1,3	-0,4	-1,7	-0,4	0,9	2,2	1,9	0,6
3	RGT Klimanjaro	3	0,7	0,3	0,9	0,9	-6,1	-5,0	-1,0	-1,5
4	Formacja	2	-0,3	-0,2	1,9	0,6	6,9	7,1	-3,3	-2,0
5	Ostroga	3	-3,3	-1,1	-0,4	-0,3	7,0	6,6	2,4	2,3
6	KWS Ozon	3	0,7	0,2	1,4	0,5	-5,3	-6,2	0,7	-0,5
7	Arkadia	3	0,2	0,1	-1,4	-1,4	8,6	11,2	-0,9	-1,9
8	Astoria	3	-0,3	-0,1	0,4	0,3	7,1	10,7	3,0	2,1
9	Fakir	3	0,2	0,1	-0,2	-0,2	2,4	3,0	-4,9	-1,9
10	Hondia	3	0,7	0,3	-0,7	0,3	3,8	3,9	-2,6	0,7
11	Rotax	3	-3,8	-1,2	-2,9	-1,5	-0,9	0,4	-5,9	-4,5
12	Belissa	3	0,7	0,2	2,1	0,8	-1,4	-0,7	-1,2	-2,3
13	Delawar	3	0,7	0,3	1,9	1,2	-3,9	-2,1	-7,9	-6,0
14	Pokusa	3	0,7	0,3	1,1	-0,2	3,9	7,0	-2,7	-2,6
15	Frisky	3	0,7	0,3	2,6	0,9	-4,6	-2,5	-4,7	-3,9
16	Hybery	3	-0,3	-0,1	1,4	0,2	5,7	8,3	-3,1	-0,2
17	Lidbergh	3	0,7	0,3	2,6	0,2	9,3	9,0	-0,5	0,4
18	Nordkap	3	0,7	0,3	0,4	-0,3	1,7	2,5	-2,9	-1,2
19	KWS Spencer	2	0,7	0,4	-0,4	-1,3	-1,4	-1,5	0,5	1,2
20	KWS Firebird	2	0,2	0,1	1,9	0,9	-0,7	1,4	-7,0	-4,2
21	RGT Metronom	2	0,7	0,4	1,9	0,9	0,3	0,1	0,1	0,6
22	RGT Bilanz	2	0,2	0,1	1,6	0,5	-1,8	-0,9	-1,5	-1,7
23	Tytanika	2	-1,8	-0,9	0,4	-0,4	-4,0	-1,9	-6,6	-4,9
24	Owacja	2	-0,8	-0,4	0,1	-0,3	6,0	7,6	-0,2	-0,6
25	Comandor	1	-1,3	-1,3	0,6	0,6	1,3	1,3	-4,0	-4,0
26	Euforia	1	0,7	0,7	2,6	2,6	-2,1	-2,1	-3,6	-3,6
27	Reduta	1	0,7	0,7	2,6	2,6	-2,1	-2,1	-3,2	-3,2
28	Błyskawica	1	0,2	0,2	-0,9	-0,9	-2,3	-2,3	-4,2	-4,2
29	Plejada	1	0,7	0,7	1,4	1,4	5,0	5,0	-1,6	-1,6
30	RGT Treffer	1	0,7	0,7	2,6	2,6	-12,6	-12,6	-12,2	-12,2
31	Sfera	1	-3,3	-3,3	-0,7	-0,7	1,8	1,8	-3,6	-3,6
32	SY Orofino	1	0,7	0,7	1,4	1,4	-3,0	-3,0	-1,9	-1,9
33	Julius	3	-0,3	-0,1	0,9	0,6	-1,0	0,6	-3,6	-2,5
34	Concret	1	0,7	0,7	1,1	1,1	-8,2	-8,2	-5,5	-5,5
35	Farmeur	2	0,2	0,1	-0,4	-2,5	-4,1	-2,0	-4,4	-0,4
36	Mutic	2	0,7	0,4	1,1	0,8	-5,1	-4,2	-7,3	-5,1
37	Bernstein	1	-1,8	-1,8	1,4	1,4	13,1	13,1	-2,8	-2,8
38	Findus	1	-0,8	-0,8	-1,2	-1,2	2,4	2,4	-3,0	-3,0
39	Galerist	1	0,7	0,7	1,9	1,9	-3,6	-3,6	-6,6	-6,6
40	Kashmir	1	-2,3	-2,3	-0,9	-0,9	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7
Liczba doświadczeń			1	7	2	8	5	15	5	15

Wzorzec 2017: KWS Ozon, Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Wzorzec 2018-2019: Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Liczba doświadczeń dla okresu 2017-2019 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i jeden rok jest odpowiednio mniejsza.

Tabela 3.11 Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2019, 2017-2019. Intensywny poziom agrotechniki a₂

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2019	2017-2019	2019	2017-2019
			2019	2017-2019	2019	2017-2019				
Wzorzec, (skala 9°)			9,0	9,0	8,3	8,6	82,0	80,5	46,7	48,8
1	Patras	3	0,0	0,0	-0,6	-0,4	3,7	1,4	4,6	4,8
2	Artist	3	0,0	0,0	-0,6	-0,1	6,6	3,7	1,2	1,6
3	RGT Kilimanjaro	3	0,0	0,0	0,2	0,2	1,5	-1,3	1,2	0,2
4	Formacja	2	0,0	0,0	0,7	0,2	7,0	5,6	-1,7	-1,0
5	Ostroga	3	0,0	0,0	0,2	-0,1	9,0	3,5	4,9	4,5
6	KWS Ozon	3	0,0	0,0	0,7	0,3	0,3	-3,8	2,0	1,8
7	Arkadia	3	0,0	0,0	0,4	-0,7	12,4	9,2	-0,2	0,9
8	Astoria	3	0,0	0,0	0,7	0,4	9,0	8,3	3,4	3,4
9	Fakir	3	0,0	0,0	0,2	0,1	6,6	3,2	-3,0	-0,2
10	Hondia	3	0,0	0,0	-0,6	-0,1	6,9	4,1	-0,9	1,7
11	Rotax	3	-1,5	-0,5	-1,8	-0,7	3,6	0,8	-3,4	-2,6
12	Belissa	3	0,0	0,0	0,7	0,4	0,9	-1,6	0,0	0,6
13	Delawar	3	0,0	0,0	0,7	0,4	3,2	1,8	-5,8	-4,6
14	Pokusa	3	0,0	0,0	0,7	0,1	6,2	2,7	-3,0	-1,2
15	Frisky	3	0,0	0,0	0,7	0,2	1,0	0,6	-4,5	-3,0
16	Hybery	3	0,0	0,0	0,7	-0,1	8,7	6,5	-1,3	0,7
17	Lidbergh	3	0,0	0,0	0,7	0,2	9,4	5,1	-0,1	2,0
18	Nordkap	3	0,0	0,0	0,2	-0,1	4,6	3,7	-0,9	0,7
19	KWS Spencer	2	0,0	0,0	-2,1	-1,9	5,0	2,2	2,3	2,1
20	KWS Firebird	2	0,0	0,0	0,7	0,4	5,2	4,7	-3,2	-2,5
21	RGT Metronom	2	0,0	0,0	0,7	0,2	8,4	4,9	3,4	3,2
22	RGT Bilanz	2	0,0	0,0	0,7	0,2	3,4	2,1	0,7	0,5
23	Tytanika	2	0,0	0,0	-0,1	-0,4	2,0	0,5	-3,6	-2,9
24	Owacja	2	0,0	0,0	0,7	0,4	10,0	7,0	-0,1	-0,8
25	Comandor	1	0,0	0,0	-0,1	-0,1	6,1	6,1	-1,8	-1,8
26	Euforia	1	0,0	0,0	0,7	0,7	2,4	2,4	-3,3	-3,3
27	Reduta	1	0,0	0,0	0,7	0,7	0,6	0,6	-2,1	-2,1
28	Błyskawica	1	0,0	0,0	-0,3	-0,3	1,7	1,7	-2,2	-2,2
29	Plejada	1	0,0	0,0	0,2	0,2	8,9	8,9	-0,5	-0,5
30	RGT Treffer	1	0,0	0,0	0,7	0,7	-6,5	-6,5	-5,2	-5,2
31	Sfera	1	0,0	0,0	-0,3	-0,3	8,1	8,1	-2,5	-2,5
32	SY Orofino	1	0,0	0,0	0,7	0,7	2,0	2,0	0,2	0,2
33	Julius	3	0,0	0,0	-0,1	0,2	5,0	3,8	-0,4	0,5
34	Concret	1	0,0	0,0	0,4	0,4	-4,7	-4,7	-2,0	-2,0
35	Farmeur	2	0,0	0,0	0,4	-1,4	-0,3	-1,6	-0,7	1,7
36	Mutic	2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	-3,1	-3,6	-2,4
37	Bernstein	1	0,0	0,0	0,7	0,7	15,2	15,2	1,5	1,5
38	Findus	1	0,0	0,0	-0,1	-0,1	7,3	7,3	-1,6	-1,6
39	Galerist	1	0,0	0,0	0,7	0,7	0,3	0,3	-4,9	-4,9
40	Kashmir	1	0,0	0,0	-3,1	-3,1	0,5	0,5	-1,5	-1,5
Liczba doświadczeń			1	7	2	8	5	15	5	15

Wzorzec 2017: KWS Ozon, Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Wzorzec 2018-2019: Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja
 Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą
 Liczba doświadczeń dla okresu 2017-2019 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i jeden rok jest odpowiednio mniejsza

Tabela 3.12 Pszenica ozima i jara - późnojesienny termin siewu. Odmiany badane w województwie pomorskim. Rok zbioru: 2019.

Lp.	Odmiana	Zimotrwałość (skala 9 ^o)	Rok wpisu do KRO w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Grupa wartości techn.	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - - pełnomocnika w Polsce
1	Ostroga	6	2011	2011	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
2	KWS Ozon	4	2012	2012	B	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-157 Prusy
3	Arkadia	6	2017	2017	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
4	Astoria	3	2014	2014	E	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o. o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
5	Artist	4	2015	2015	B	DSV Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	Fakir	4,5	2017	2017	B	Lantmännen SW Seed sp. z o. o. ul. Głowackiego 1 A Milanówek
7	RGT Klimanjaro	4	2016	2016	A	RAGT Semences Polska sp. z o. o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
8	Hondia	4,5	2017	2017	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
9	Rotax	4,5	2016	2016	B	Saaten Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
10	Belissa	4,5	2017	2017	B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146 63-740 Kobylin
11	Delawar	4	2017	2017	A	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
12	Julius	5	2014	2014	A	KWS Lochow Polska sp. z o. o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-157 Prusy
13	Tybalt		2017	2007	A	Irena Szyld Konsultant w Dziedzinie Hodowli Roślin i Nasiennictwa, ul. Celtycka 41A, 62-800 Kalisz
14	Harenda		2015	2015	B	Małopolska Hodowla Roślin-HPB Sp. z o.o. ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
15	Goplana		2015	2018	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-022 Kościan
16	Rusałka		2016	2018	A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

Grupa wart. technologicznej: E - elitarna, A - pszenica jakościowa, B - pszenica chlebowa, C - pszenica pozostała, K - ciastkowa (na podstawie Listy Opisowej Odmian COBORU Słupia Wielka, 2019).

Tabela 3.13 Pszenica ozima i jara - późnojesienny termin siewu. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Miejscowość	Dębina	Karzniczka*	Radostowo*
Powiat	Malbork	Słupsk	Tczew
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Pszenny dobry	Żytni bardzo dobry	Pszenny bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby	III	IIIa	I
PH gleby	5,8	6,2	6,86
Przedplon	Rzepak ozimy	Rzepak jary	Rzepak ozimy
Data siewu (dzień, m-c, rok)	10.11.2017	16.11.2018	10.11.2018
Obsada nasion (szt/m ²)	400	400	400
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	26.07.2018	29.07.2019	7.08.2019
N (kg/ha)	153	127,3	160
P ₂ O ₅ (kg/ha)	60	60	60
K ₂ O (kg/ha)	120	90	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikami (l/ha)	-----	Yara Vita Zboże - 1l + Epsco Top - siarczan Mg - 3kg	Plonvit Z - 2l - dwukrotnie w ciągu wegetacji

Herbicyd (nazwa,dawka/ha)	Sekator 125OD - 0,15l	Jesień Racer 250EC - 2l Wiosna Biathlon 4D - 0,07kg + Dash HC - 1l	Helm Tribi 75WG - 20g + Tomigan 250EC - 0,5l + Axial 50EC - 0,9l
Insektycyd (nazwa,dawka/ha)	-----	Karate Zeon 0,50CS - 0,1l	Ammo Super 100EW - 0,1l Titan 100EW - 0,1l
Fungicyd - pierwszy zabieg (nazwa,dawka/ha)	Tern 750EC - 0,3 + Mondapropico EC -0,5l	Capallo 337,5SE - 2l	Tilt turbo 575EC - 1l
Fungicyd – drugi zabieg (nazwa,dawka/ha)	Reveller 280SC - 1l	Ambrossio 500SC - 0,15l + Makler 250SE - 0,5l + Kendo 50EW - 0,1l	Makler 250SE - 0,6l + Artea 330EC - 0,5l
Regulator wzrostu (nazwa,dawka/ha)	Modus 250EC - 0,4l + Antek 725SL - 1l	Regullo 500EC - 0,2l	Moddus 250EC - 0,4l

* Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Tabela 3.14 Pszenica ozima i jara - późnojesienny termin siewu. Wyniki ogólne doświadczeń.

Rok zbioru: 2019

Lp.	Cecha	Dębina	Karzniczka*	Radostowo*
1	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	4.06.2018	30.05.2018	6.06.2019
2	Termin dojrz. woskowej (dzień, m-c)	16.08.2019	25.06.2019	5.07.2019
3	Wysokość roślin (cm)	84,4	73,5	86,7
4	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej (skala 9°)	9	9	9
5	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	8,5	9	9
Porażenie przez choroby (skala 9°)				
6	- mączniak prawdziwy	9	9	9
7	- rdza brunatna	8,5	9	7,5
8	- septorioza liści	6,6	9	7,4
9	- septorioza plew	9	9	8,6
10	- fuzarioza kłosów	9	9	9
11	- brunatna plamistość (DTR)	9	9	8,6
12	- rdza żółta	9	9	9
13	- choroby podstawy źdźbła	9	9	9
14	Masa 1000 ziaren (g)	42,0	36,6	49,7
15	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	12,5	11,5	15,7
16	Plon ziarna (dt z ha)	107,3	61,0	112,9

* Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Wyniki średnie ze wszystkich badanych odmian. Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny

Tabela 3.15 Pszenica ozima i jara - późnojesienny termin siewu. Stan roślin po zimie 2019.

Lp.	Odmiana	Dębina	Karzniczka*	Radostowo*
1	Ostroga	9	7,8	9

2	KWS Ozon	9	6,5	9
3	Arkadia	9	7,0	9
4	Astoria	9	8,3	9
5	Artist	9	5,8	9
6	Fakir	9	7,3	9
7	RGT Klimanjaro	9	6,5	9
8	Hondia	9	7,5	9
9	Rotax	9	7,0	9
10	Belissa	9	7,5	9
11	Delawar	9	7,0	9
12	Julius	9	6,0	9
13	Tybalt	9	6,3	9
14	Harenda	9	7,8	9
15	Goplana	9	8,3	9
16	Rusałka	9	8,5	9

Wzorzec - średnia ze wszystkich odmian. Skala 9^o; 9- stan roślin bardzo dobry, 1- stan roślin bardzo słaby.

* Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Tabela 3.16 Pszenica ozima i jara - późnojesienny termin siewu. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca oraz odchylenie od wzorca). Rok zbioru: 2019.

Lp.	Odmiana	% wzorca			Odchylenie od wzorca		
		Dębina	Karzniczka *	Radostowo *	Dębina	Karzniczka*	Radostowo *
Wzorzec, dt z ha		107,3	61	112,9	107,3	61	112,9
1	Ostroga	115	108	109	14,8	4,6	9,3
2	KWS Ozon	103	97	108	2,9	-1,5	8,0
3	Arkadia	113	109	110	13,0	5,0	11,0
4	Astoria	105	108	101	5,1	4,8	1,5
5	Artist	107	109	111	6,6	5,0	11,7
6	Fakir	109	108	106	9,1	4,7	6,2
7	RGT	107	113	112	7,5	7,3	13,1
8	Hondia	104	109	104	3,7	5,0	4,2
9	Rotax	105	101	110	5,5	0,8	10,3
10	Belissa	101	94	104	1,3	-3,6	3,8
11	Delawar	114	95	114	14,3	-2,8	14,8
12	Julius	92	97	100	-7,6	-1,7	-0,4
13	Tybalt	108	110	110	7,9	5,8	10,3
14	Harenda	111	100	104	10,7	0,0	4,8
15	Goplana	104	122	98	4,5	12,7	-2,0
16	Rusałka	102	119	100	1,6	10,8	0,1

Wzorzec - średnia ze wszystkich odmian.

* Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

Tabela 3.17 Pszenica ozima i jara - późnojesienny termin siewu. Plon ziarna odmian w latach 2017-2019r (% wzorca) oraz średnio w latach. Rok zbioru: 2019.

Lp.	Odmiana	2017	2018	2019	2018-2019	2017-2019
Wzorzec, dt z ha		91	80	88,2	84,1	86
1	Ostroga	92	92	110	101	98
2	KWS Ozon	106	102	103	102	104
3	Arkadia		88	111	99	
4	Astoria	101	99	105	102	102
5	Artist	99	96	109	102	101
6	Fakir		97	108	103	
7	RGT Klimanjaro	114	104	111	107	110
8	Hondia		102	105	104	
9	Rotax	106	101	106	103	104
10	Belissa		94	100	97	
11	Delawar		103	108	105	
12	Julius	100	100	96	98	99
13	Tybalt	99	104	109	106	104
14	Harenda	124	108	105	107	112
15	Goplana			108		
16	Rusałka			107		

Wzorzec - średnia ze wszystkich odmian.

Tabela 3.18 Pszenica ozima i jara - późnojesienny termin siewu. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Rok zbioru: 2019.

Lp.	Odmiana	Choroby (skala 9)			Wysokość roślin (cm)	Masa 1000 ziaren (g)
		Rdza brunatna	Septorioza liści	Septorioza plew		
Wzorzec, (skala 9°)		8,0	7,0	8,6	81,5	42,8
1	Ostroga	1,0	0,6	0,4	1,2	3,5
2	KWS Ozon	-0,4	-0,7	-0,1	-5,5	2,8
3	Arkadia	-0,9	-0,3	-0,4	8,2	4,1
4	Astoria	-0,1	-0,0	-0,6	3,7	3,5
5	Artist	-0,6	-0,3	-0,4	-0,5	0,5
6	Fakir	-0,4	0,1	0,1	2,4	0,0
7	RGT Klimanjaro	0,4	0,3	0,4	-4,1	1,1
8	Hondia	-0,0	0,0	-0,4	-0,9	-1,5
9	Rotax	0,5	0,2	-0,4	-1,0	-5,3
10	Belissa	-0,5	-0,2	-0,6	-4,7	-0,9
11	Delawar	1,0	1,0	0,4	-2,3	-6,8
12	Julius	0,5	0,3	0,4	1,4	2,5
13	Tybalt	-0,4	-0,2	0,4	-2,2	1,8
14	Harenda	0,2	-0,7	0,4	-1,1	-3,3
15	Goplana	-0,3	-0,2	0,4	2,3	-1,5
16	Rusałka	0,0	-0,2	0,4	3,2	-0,6
Liczba		2	2	1	3	3

Wzorzec - średnia ze wszystkich odmian.

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą.

**Charakterystyka odmian pszenicy zwyczajnej ozimej
wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2019
(Lista Opisowa Odmian Roślin Rolniczych 2019 COBORU mgr. inż. A. Najewski)**

Moschus

Elitarna odmiana chlebowa (grupa E).

Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej.

Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia

i dojrzewania średni.

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Bataja (d. DNKO 35)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na brunatną plamistość liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – dość mała, na septoriozy liści – mała. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania średni.

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

LG Keramik (d. LGWD14-4469-SA)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

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

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

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Lokata (d. MHR-PP-3915)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

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

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

Opoka (d. STH 9716)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej.

Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na rdzę brunatną i fuzariozę kłosów – dość mała, na rdzę żółtą – bardzo mała. Rośliny wysokie do bardzo wysokich, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren duża, 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 dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SY Dubaj (d. SY 116515)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

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

Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na rdzę żółtą – duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści

i septoriozy liści – średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny.

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

SY Yukon (d. SY 116605)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

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

Zimotrwałość średnia (5,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – dość duża, na septoriozę plew – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny o przeciętnej wysokości i dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni.

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Venecja (d. STH 9616)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

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

Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. 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 średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Admont (d. STRU 080144s2)

Odmiana chlebowa (grupa B).

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

Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, 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 i dojrzewania średni.

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Bosporus

Odmiana chlebowa (grupa B).

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

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

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Godnik (d. STRU 100681s11)

Odmiana chlebowa (grupa B).

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

Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na rdzę brunatną – duża do bardzo dużej, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i septoriozę plew – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści

i septoriozy liści – średnia, na fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS Donovan (d. KW 2644-14)

Odmiana chlebowa (grupa B).

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

Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na septoriozy liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RGT Specialist (d. R 11639)

Odmiana chlebowa (grupa B).

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

Zimotrwałość mała do średniej (3,5°). Odporność na rdzę brunatną – duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła i septoriozy liści – średnia, na brunatną plamistość liści – dość mała. Rośliny niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie.

Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Lawina (d. DNKO 39)

Odmiana pastewna (grupa C).

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

Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na septoriozy liści – dość mała, na fuzariozę kłosów – mała. Rośliny dość niskie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny do bardzo wczesnego, dojrzewania dość wczesny.

Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna bardzo słabe, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka mała.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Tonnage

Odmiana pastewna (grupa C).

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

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

i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania dość mała. Zawartość białka mała do bardzo małej.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.