

Wielkopolski Zespół Porejestrówego Doświadczalnictwa Odmianowego

Wyniki Porejestrówego Doświadczzeń Odmianowych w Wielkopolsce

ZBOŻA, RZEPAK OZIMY. 2018



Śrem Wójtostwo, styczeń 2019

Przewodniczący Wielkopolskiego Zespołu Porejestrowego
Doświadczalnictwa Odmianowego
Ryszard Napierała

*Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Słupi Wielkiej
p. o. Dyrektor: mgr inż. Agnieszka Filipiak*

*Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Śremie Wójtostwie
63-100 Śrem*

ul. Wiosny Ludów 27

faks. (0-61) 283-46-07

tel. i faks. (0-61) 283-45-91

zdo.sremwojtostwo@coboru.pl

Kierownik Zakładu: mgr inż. Justyna Rejmianiak

Opracowała:

inż. Irena Perczak

Redakcja merytoryczna: mgr inż. Justyna Rejmianiak

*Publikacja współfinansowana ze środków Urzędu
Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego oraz
Wielkopolskiej Izby Rolniczej*

*Publikacja chroniona prawem autorskim. Przedruk
dozwolony tylko po uzyskaniu zgody przewodniczącego
Wojewódzkiego Zespołu PDO*

Wydawca: ZDOO Śrem Wójtostwo

I. PSZENICA OZIMA

UWAGI OGÓLNE

W sezonie 2017/2018 na terenie województwa wielkopolskiego założono łącznie siedem doświadczeń z odmianami pszenicy ozimej, o jedno więcej w porównaniu do roku ubiegłego. Zlokalizowano je w zakładach doświadczalnych oceny odmian Śrem Wójtostwo, Nowa Wieś Ujska, Kościelna Wieś oraz w jednostkach hodowli: Borowo (HR Strzelce), Choryń (DANKO HR), SHR Nagradowice (PHR Tulce) i Smolice (HR, Grupa IHAR).

Wszystkie doświadczenia uznano za udane i ich wyniki wykorzystano w niniejszym opracowaniu.

W doświadczeniach wysiano cztery odmiany wyznaczone przez Centralny Ośrodek jako wzorcowe (Patras, Artist, RGT Kilimanjaro i Formacja) oraz trzydzieści dwie odmiany dobrane przez Zespół Wojewódzki PDO. W łącznej liczbie trzydzieści sześciu odmian znajduje się jedna odmiana z grupy wartości technologicznej E (pszenica elitarna), czternaście odmian zaliczanych do grupy wartości technologicznej A (pszenica jakościowa), osiemnaście odmian do grupy B (pszenica chlebowa), trzy do grupy C (pozostałe). Osiem spośród tych odmian włączonych jest w międzyczasie do Listy zalecanych do uprawy na obszarze województwa wielkopolskiego (LOZ) (tab. 1).

Omawiane doświadczenia były prowadzone na dwóch poziomach agrotechniki:

a₁ - *poziom przeciętny (patrz tabela 2),*

a₂ - *poziom wysoki; w porównaniu z poziomem przeciętnym zwiększono nawożenie azotowe o 0-50 kg N/ha, zastosowano ochronę przed chorobami (pierwszy zabieg dla ochrony podstawy źdźbła i liści, drugi – dla ochrony liści i kłosa) i wyleganiem (regulator wzrostu) oraz w większości punktów również nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi (tab. 2).*

Doświadczenia założono w dniach od 27 września do 4 października w korzystnych warunkach pogodowych.

Zbiór doświadczeń dokonano w dniach od 14 do 29 lipca. (tab. 2).

WYNIKI DOŚWIADCZEŃ

W roku 2018 średni plon ziarna badanych odmian na przeciętnym poziomie agrotechniki (a₁) wyniósł 81,5 dt/ha i był niższy niż w poprzednich sezonach.

Średni przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki (a₂) wyniósł 8,6 dt/ha i wahał się od 2,6 dt/ha w Borowie do 14,5 dt/ha w Kościelnej Wsi (tab. 3).

W roku 2018 na obu poziomach agrotechniki najwyżej plonowały odmiany RGT Kilimanjaro (A), KWS Firebird (A), RGT Metronom (A), RGT Bilans (B), Artist (B) oraz Belissa (B) (tab. 4).

Na podstawie wieloletnich wyników plonowania na obu poziomach agrotechniki wśród odmian jakościowych (A) najwyżej plonowały odmiany KWS Dakotana i RGT Kilimanjaro. Wśród odmian chlebowych (B) najwyżej plonowały odmiany Belissa i Hybery (tab. 5).

Największą masą 1000 ziarn na obu poziomach agrotechniki miały odmiany Patras, Arkadia, RGT Metronom i Medalistka, a najmniejszą odmiany Delawar, Tytanika, RGT Kicker i LG Jutta (tab. 6).

Najbardziej wrażliwą na wyleganie była odmiana KWS Ozon (B).

Największą wysokością roślin cechowały się odmiany Arkadia (A), Formacja (A), Medalistka (B) i Owacja (B) (tab. 6).

Stosunkowo większą wrażliwością na mączniaka prawdziwego cechowała się odmiana Arkadia (A), na brunatną plamistość liści odmiany Arkadia (A), RGT Kilimanjaro (A), Platin (B), Opcja (B) i Owacja (B), na rdzę brunatną odmiany KWS Ozon (B) i Artist (B), a na septoriozę liści odmiana KWS Ozon (B) (tab. 7).

Tabela 1

Pszenica ozima. Odmiany badane. Rok zbioru: 2018

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
jakościowe (grupa A)					
1	Arkadia	2011			DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Linus	2011	2018	FR	RAGT Semences Polska sp z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysymice
3	Patras	2012	2015	DE	DSV Polska sp z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
4	Florus	2014		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
5	Franz	2014		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	Hondia	2014	2017		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
7	KWS Dakotana	2014		DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
8	RGT Kilimanjaro	2014	2017	FR	RAGT Semences Polska sp z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysymice
9	Delawar	2015		DE	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
10	Leandrus	2015		DE	Strube Polska sp. z o.o., ul. Ostrowskiego 9, 53-238 Wrocław
11	Formacja	2017			PHR sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
12	KWS Spenser	2017		DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
13	KWS Firebird	2017		DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
14	RGT Metronom	2017		DE	RAGT Semences Polska sp z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysymice

Ciąg dalszy tabeli 1

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
chlebowe (grupa B)					
15	KWS Ozon	2010		DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
16	Platin	2012	2015	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
17	Artist	2013	2016	DE	DSV Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
18	Fakir	2013	2018	DE	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
19	Belissa	2014			HR Smolice Sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin,
20	Rotax	2014	2017	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
21	Janosch	2015		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
22	Pokusa	2015			HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
23	Bonanza	2016		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
24	Dolores	2016		DE	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
25	Hybery F ₁	2016		FR	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
26	LG Jutta	2016		DE	Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
27	Medalistka	2016			Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
28	Opcja	2016			HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
29	Rivero	2016		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
30	Owacja	2017			HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
31	RGT Bilans	2017		DE	RAGT Semences Polska sp z o.o, ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
32	Tytanika	2017			DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
pozostałe (grupa C)					
33	Frisky	2016		DE	Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
34	KWS Kiran	2016		DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
35	RGT Kicker	2016		DE	RAGT Semences Polska sp z o.o, ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
36	Julius (CCA) (E)*			DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy

(CCA) - odmiana znajdująca się we Wspólnym Katalogu Odmian Roślin Rolniczych

Tabela 2

Pszenica ozima. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2018

Miejscowość	ZDOO Śrem Wójtostwo	ZDOO Kościelna Wieś	ZDOO Nowa Wieś Ujska	HR Strzelce O/Borowo	DANKO HR ZHR Choryń	PHR Tulce SHR Nagradowice	HR Smolice
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	2	4	4	3	2	3
Klasa bonitacyjna gleby	III b	III a	IV a	III a	III b	III a	III a
PH gleby w <i>KCl</i>	6,3	6,2	5,4	6,9	5,9	6,9	6,5
Przedplon	Łubin wąskolistny	Łubin żółty	Pszenica ozima	Burak cukrowy	Pszenżyto jare	Łubin żółty	Groch siewny
Data siewu (<i>dzień, m-c</i>)	2.10	4.10	28.09	27.09	28.09	02.10	1.10
Data zbioru (<i>dzień, m-c</i>)	24.07	23.07	29.07	16.07	14.07	28.07	26.07
Nawożenie mineralne							
N na poziomie a₁ (<i>kg/ha</i>)	100	80	120	102	120	160	90
N na poziomie a₂ (<i>kg/ha</i>)	140	120	160	153	160	201	90
P₂O₅ (<i>kg/ha</i>)	54	50	90	60	60	60	120
K₂O (<i>kg/ha</i>)	90	80	143	90	80	90	90
Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym (<i>l/ha</i>)	Adob Mikro Zboże, 2,0kg, ADOB Fe 0,5kg, Basfoliar 36Ex 2,0l x2	Insol 3 1,0l, Zboże Efekt 3,5kg	Yara Vita Zboże, 1,0l x2	-	-	Siarczan magnezu 2,15+1,24kg, Zboża Plus 3,0+ 2,0kg	Mocznik, 60kg, Siarczan magnezu, 5,0kg, Basfoliar, 12,0l
Środki ochrony roślin							
Herbicyd (<i>dawka/ha</i>)	Komplet 560SC 0,5l	Legato Pro 425SC 2,5l	Expert Met 56WG 0,35	Bizon, 1,0l	Bizon, 1,0l	Komplet 560SC 0,3l, Glean 75WG 7,0g	Marathon 375SC 4,0kg
Insektycyd (<i>dawka/ha</i>)	Fury 100EC, 0,1l	Karate Zeon 050CS 0,1g	Karate Zeon 050CS, 0,12l x 2	-	-	Danadim 400EC, 0,5l	-
(dodatkowo na poziomie a ₂)							
Fungicyd - pierwszy zabieg (<i>dawka/ha</i>)	Tem premium 575EC 0,6, Unix 75WG 0,6kg	Capalo 337,5SE, 2,0l	Tilt Turbo 575SC, 1,0l, Mondatak 450EC 1,0l	Capalo 337,5SE, 2,0l	Wirtuoz 520EC, 1,0l	Boogie Xpro 400EC, 1,5l	Capalo 337SE, 2,0l
- drugi zabieg (<i>dawka/ha</i>)	Falcon 460EC 1,0l	Osiris 65EC, 2,0l	Amistar Xtra 250EC 0,6l, Artea 330EC 0,4l, Reveller 280SC, 0,9l	Adexar Plus 2,0l	Duet Ultra 0,6l	Fandango 200EC, 1,0l	Adexar Plus, 2,0l
Regulator wzrostu (<i>dawka/ha</i>)	Moddus 250EC, 0,4l	Medax Max, 0,75kg	Moddus 250EC , 0,3l	Moddus 250EC 0,2l, Stabilan 750SL, 1,0l	Moddus 0,2l, Stabilan 750SL, 1,0l	Moddus 250EC + Antywyłegacz płynny 0,3l+ 1,0l	Medax Top, 0,4l, CCC, 1,0l

„ - ” - brak danych

Tabela 3

Pszenica ozima. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2018

Lp.	Wyszczególnienie	Śrem Wójtostwo		Kościelna Wieś		Nowa Wieś Ujska		Borowo		Choryń		Nagradowice		Smolice	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	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 ^o)	-		-		9,0		-		-		-		-	
2	Stan roślin po zimie (skala 9 ^o)	8,4		8,8		7,4		-		-		7,9		-	
3	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	17.05	17.05	22.05	23.05	28.05	28.05	20.05	22.05	24.05	25.05	21.05	22.05	16.05	18.05
4	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	2.07	2.07	10.07	11.07	4.07	4.07	-	-	30.06	30.06	10.07	10.07	5.07	8.07
5	Wyleganie przed zbiorem (skala 9 ^o)	7,8	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	8,8	9,0	-	-
6	Wysokość roślin (cm)	96	93	82	71	76	78	91	80	90	82	92	84	90	81
7	Mączniak (skala 9 ^o)	8,8	-	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Rdza brunatna (skala 9 ^o)	6,6	-	6,6	-	-	-	-	-	6,8	-	7,1	-	8,3	-
9	Brunatna plamistość (skala 9 ^o)	-	-	-	-	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Septorioza liści (skala 9 ^o)	6,7	-	6,4	-	6,8	-	-	-	6,5	-	7,1	-	-	-
12	Masa 1000 ziarn (g)	40,0	41,1	33,4	37,2	39,0	38,7	39,3	37,3	36,1	36,1	40,0	38,6	39,5	40,8
13	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	8,7	8,9	7,6	6,9	13,9	13,2	11,3	10,8	12,8	13,0	12,5	12,9	11,2	11,2
14	Plon ziarna (dt z ha)	100,7	107,2	64,4	78,9	57,2	66,0	60,9	63,5	81,5	93,4	100,1	106,7	106,0	114,8

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechnikiSkala 9^o: 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – oznacza stan najmniej korzystny

„-” - brak danych

Tabela 4

Pszenica ozima. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2018

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁								Poziom a ₂							
		Śrem Wójtostwo	Kościelna Wieś	Nowa Wieś Ujska	Borowo	Choryń	Nagradowice	Smolice	Średnia	Śrem Wójtostwo	Kościelna Wieś	Nowa Wieś Ujska	Borowo	Choryń	Nagradowice	Smolice	Średnia
<i>Wzorzec, dt z ha</i>		<i>100,7</i>	<i>64,4</i>	<i>57,2</i>	<i>60,9</i>	<i>81,5</i>	<i>100,1</i>	<i>106,0</i>	<i>81,5</i>	<i>107,2</i>	<i>78,9</i>	<i>66,0</i>	<i>63,5</i>	<i>93,4</i>	<i>106,7</i>	<i>114,8</i>	<i>90,1</i>
1	Arkadia	107	101	75	104	95	99	100	99	106	89	68	116	101	101	107	100
2	Linus	94	114	89	103	89	102	101	99	94	106	83	117	96	97	99	98
3	Patras	101	118	114	92	92	102	100	102	99	105	119	108	98	101	106	104
4	Florus	100	136	86	103	92	96	100	101	99	117	77	100	89	90	93	95
5	Franz	100	90	103	109	105	106	100	102	101	78	117	100	103	105	101	101
6	Hondia	97	118	107	111	107	92	96	102	95	108	102	88	107	89	98	98
7	KWS Dakotana	97	87	104	115	110	102	106	103	100	92	97	104	103	98	101	99
8	RGT Kilimanjaro	107	107	88	100	110	107	111	106	104	116	103	97	107	112	105	107
9	Delawar	95	88	110	114	95	98	99	99	94	100	105	109	95	96	96	98
10	Leandrus	105	100	105	89	101	94	101	99	101	89	101	86	102	94	96	96
11	Formacja	100	116	107	94	100	101	103	102	102	123	99	107	102	104	98	104
12	KWS Spenser	99	77	96	77	103	103	101	95	102	69	92	90	99	104	101	95
13	KWS Firebird	94	121	118	89	100	106	102	103	98	123	128	84	98	104	98	104
14	RGT Metronom	97	144	113	97	104	95	103	106	98	126	114	114	106	110	104	109
15	KWS Ozon	89	132	89	108	94	97	87	98	95	117	83	111	100	98	90	98
16	Platin	102	104	100	108	102	95	97	101	99	100	91	95	96	97	97	97
17	Artist	99	120	87	111	104	102	111	105	103	119	90	97	102	97	109	103

Ciąg dalszy tabeli 4

Pszenica ozima. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2018

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁								Poziom a ₂							
		Śrem Wójtostwo	Kościelna Wieś	Nowa Wieś Ujska	Borowo	Choryń	Nagradowice	Smolice	Średnia	Śrem Wójtostwo	Kościelna Wieś	Nowa Wieś Ujska	Borowo	Choryń	Nagradowice	Smolice	Średnia
18	Fakir	97	65	100	110	101	95	103	96	97	68	123	92	103	94	98	96
19	Belissa	100	102	118	95	99	104	106	103	101	99	128	105	100	100	107	105
20	Rotax	103	70	114	89	101	106	91	97	102	78	105	88	102	87	99	95
21	Janosch	97	87	99	106	93	96	95	96	95	114	99	103	101	100	106	102
22	Pokusa	99	85	108	109	99	95	96	98	99	96	103	103	93	93	107	99
23	Bonanza	94	104	101	95	100	108	100	100	99	93	102	104	102	106	108	102
24	Dolores	96	101	106	99	95	101	100	99	95	121	94	104	96	101	94	100
25	Hybery F ₁	104	120	79	97	107	108	102	103	104	112	74	86	104	108	102	100
26	LG Jutta	105	69	110	101	97	103	96	98	103	74	125	108	97	104	92	99
27	Medalistka	107	85	106	101	97	101	103	101	104	94	102	108	101	97	100	100
28	Opcja	103	89	106	106	104	94	95	99	103	120	109	99	96	90	92	100
29	Rivero	102	91	116	85	103	100	102	100	104	90	115	110	103	102	97	102
30	Owacja	104	113	75	114	102	98	106	102	103	101	87	92	98	100	96	97
31	RGT Bilans	102	136	107	109	112	110	111	112	101	119	98	92	109	124	114	109
32	Tytanika	93	89	104	103	104	94	78	94	91	95	98	89	101	91	83	92
33	Frisky	111	92	83	102	102	101	114	102	108	122	97	111	98	103	109	107
34	KWS Kiran	103	57	80	92	100	91	97	91	101	54	76	111	101	105	94	93
35	RGT Kicker	100	92	81	91	91	101	99	95	100	78	75	99	96	105	103	96
36	Julius (CCA)	94	79	117	74	94	96	88	92	101	95	120	74	94	96	99	97

Tabela 5

Pszenica ozima. Plon ziarna odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2018, 2017, 2016

Lp	Odmiana	Grupa wartości technologicznej	Zimotrwałość (skala 9 ⁰)	Poziom a ₁				
				2018	2017	2016	2017-2018	2016-2018
<i>Wzorzec, dt z ha</i>				<u>81,5</u>	<u>95,8</u>	<u>93,5</u>	<u>88,7</u>	<u>90,3</u>
1	Arkadia	A	6,0	99	91	100	94	96
2	Linus		4,0	99	104	105	102	103
3	Patras		4,0	102	99	101	100	100
4	Florus		3,0	101	102	107	102	103
5	Franz		3,0	102	102	102	102	102
6	Hondia		5,5	102	100	105	101	102
7	KWS Dakotana		3,0	103	102	107	102	104
8	RGT Kilimanjaro		4,0	106	105	108	105	106
9	Delawar		4,0	99	102	98	101	100
10	Leandrus		3,0	99	98	99	99	99
11	Formacja		4,5	102				
12	KWS Spenser		4,5	95				
13	KWS Firebird		3,5	103				
14	RGT Metronom		4,5	106				
15	KWS Ozon	B	4,0	98	95	100	96	97
16	Platin		4,0	101	101	102	101	101
17	Artist		4,0	105	102	107	104	105
18	Fakir		4,5	96	103	103	100	101
19	Belissa		5,0	103	99	106	101	103
20	Rotax		5,0	97	101	103	99	100
21	Janosch		3,0	96	99	101	98	99
22	Pokusa		3,0	98	106	104	102	103
23	Bonanza		4,0	100	100		100	
24	Dolores		4,0	99	101		100	
25	Hybery		3,5	103	111		107	
26	LG Jutta		5,5	98	98		98	
27	Medalistka		5,5	101	99		100	
28	Opcja		3,0	99	100		100	
29	Rivero	3,5	100	100		100		
30	Owacja	4,5	102					
31	RGT Bilans	4,5	112					
32	Tytanika	5,0	94					
33	Frisky	C	3,0	102	107		105	
34	KWS Kiran		4,0	91	97		94	
35	RGT Kicker		3,0	95	97		96	
36	Julius (CCA)	E		92	94	103	93	96
Liczba doświadczeń				7	7	6	14	20

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian, LOZ – odmiana zalecana do uprawy na obszarze województwa
 Grupa wartości technologicznej: E – elitarnie chlebowe, A – jakościowe chlebowe, B - chlebowe, C - pastewne lub inne (wg Listy Opisowej Odmian 2018, COBORU)

Zimotrwałość: 9⁰ - bardzo duża, 5⁰ - średnia, 1⁰ - bardzo mała (wg Listy Opisowej Odmian 2018, COBORU)

Ciąg dalszy tabeli 5

Pszenica ozima. Plon ziarna odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2018, 2017, 2016

Lp	Odmiana	Grupa wartości technologicznej	Zimotrwałość (skala 9 ⁰)	Poziom a ₂				
				2018	2017	2016	2017-2018	2016-2018
<i>Wzorzec, dt z ha</i>				<i>90,1</i>	<i>110,3</i>	<i>100,6</i>	<i>100,2</i>	<i>89,4</i>
1	Arkadia	A	6,0	100	99	105	99	102
2	Linus		4,0	98	104	104	102	103
3	Patras		4,0	104	99	99	101	101
4	Florus		3,0	95	99	105	97	100
5	Franz		3,0	101	101	103	101	102
6	Hondia		5,5	98	100	105	99	101
7	KWS Dakotana		3,0	99	103	107	101	104
8	RGT Kilimanjaro		4,0	107	106	106	106	107
9	Delawar		4,0	98	98	102	98	99
10	Leandrus		3,0	96	96	103	96	98
11	Formacja		4,5	104				
12	KWS Spenser		4,5	95				
13	KWS Firebird		3,5	104				
14	RGT Metronom		4,5	109				
15	KWS Ozon	B	4,0	98	99	101	98	99
16	Platin		4,0	97	100	101	99	99
17	Artist		4,0	103	104	107	104	105
18	Fakir		4,5	96	100	100	98	99
19	Belissa		5,0	105	103	104	104	104
20	Rotax		5,0	95	100	101	98	99
21	Janosch		3,0	102	102	100	102	101
22	Pokusa		3,0	99	104	102	102	102
23	Bonanza		4,0	102	100		101	
24	Dolores		4,0	100	98		99	
25	Hybery		3,5	100	107		104	
26	LG Jutta		5,5	99	98		99	
27	Medalistka		5,5	100	101		101	
28	Opcja		3,0	100	96		98	
29	Rivero		3,5	102	100		101	
30	Owacja		4,5	97				
31	RGT Bilans	4,5	109					
32	Tytanika	5,0	92					
33	Frisky	C	3,0	107	105		106	
34	KWS Kiran		4,0	93	94		94	
35	RGT Kicker	E	3,0	96	102		99	
36	Julius (CCA)		97	96	100	97	97	
Liczba doświadczeń				7	7	6	14	20

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian, LOZ – odmiana zalecana do uprawy na obszarze województwa
 Grupa wartości technologicznej: E – elitarne chlebowe, A – jakościowe chlebowe, B - chlebowe, C - pastewne
 lub inne (wg Listy Opisowej Odmian 2018, COBORU)

Zimotrwałość: 9⁰ - bardzo duża, 5⁰ - średnia, 1⁰ - bardzo mała (wg Listy Opisowej Odmian 2018, COBORU)

Tabela 6

Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2018, 2016 - 2018

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Poziom agrotechniki a ₁							
			Wyleganie przed zbiorem (skala 9 ⁰)		Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn (g)	
			2018	2016-2018	2018	2016-2018	2018	2016-2018	2018	2016-2018
<i>Wzorzec</i>			<u>8,3</u>	<u>6,9</u>	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>11,2</u>	<u>12,2</u>	<u>38,2</u>	<u>41,3</u>
1	Arkadia	3	0,2	0,1	17	14	0,5	0,3	4,4	3,5
2	Linus	3	0,2	0,7	-4	-5	-0,8	-0,5	-2,2	-1,5
3	Patras	3	-0,3	-0,3	-4	-3	-0,3	-0,4	6,2	5,8
4	Florus	3	0,2	0,5	6	4	0,6	0,4	-2,5	-1,8
5	Franz	3	0,2	0,0	-1	-1	-0,2	-0,3	-0,8	-0,7
6	Hondia	3	-0,3	0,2	0	1	-0,4	-0,3	1,7	3,2
7	KWS Dakotana	3	0,0	0,0	-2	-3	0,4	0,4	-0,2	-0,6
8	RGT Kilimanjaro	3	0,2	-0,3	-5	-7	0,5	0,7	2,0	0,8
9	Delawar	3	0,7	0,3	-4	-5	-0,3	0,0	-4,6	-4,1
10	Leandrus	3	0,2	-1,0	-2	-3	-0,2	-0,4	-1,6	-3,1
11	Formacja	1	-0,3		14		0,2		0,2	
12	KWS Spenser	1	0,0		-4		-0,6		2,2	
13	KWS Firebird	1	0,2		4		0,2		-1,8	
14	RGT Metronom	1	-0,3		2		0,4		4,2	
15	KWS Ozon	3	-1,8	-1,0	-8	-8	0,0	0,1	1,7	1,4
16	Platin	3	0,7	0,7	6	3	0,4	0,2	-0,1	-1,2
17	Artist	3	-0,3	-0,5	0	0	0,0	0,1	2,4	2,6
18	Fakir	3	-0,3	-0,4	1	2	0,7	0,3	1,9	1,4
19	Belissa	3	0,2	0,5	-4	-3	-0,2	-0,3	0,3	0,8
20	Rotax	3	0,2	-0,3	-4	-3	-0,5	-1,0	-2,8	-2,2
21	Janosch	3	-0,3	-0,8	0	0	0,0	-0,5	2,7	1,5
22	Pokusa	3	-0,3	-0,2	4	5	-0,1	-0,2	0,9	0,3
23	Bonanza	2	-0,3	-0,1	-3	-4	-0,3	-0,1	-1,2	-0,8
24	Dolores	2	0,7	0,7	-8	-9	-0,1	-0,1	-0,1	-0,4
25	Hybery F ₁	2	-0,3	-0,1	8	8	0,2	0,2	0,4	0,9
26	LG Jutta	2	0,7	0,2	-9	-9	0,0	-0,1	-3,8	-3,9
27	Medalistka	2	-1,0	-0,7	12	12	0,2	0,3	6,1	4,4
28	Opcja	2	0,2	-0,1	-4	-5	-0,4	-0,3	-3,2	-3,9
29	Rivero	2	0,2	0,2	1	-1	-0,1	-0,2	-3,8	-3,7
30	Owacja	1	-0,3		11		0,3		1,3	
31	RGT Bilans	1	0,2		2		0,3		1,2	
32	Tytanika	1	-1,3		-2		-0,8		-4,8	
33	Frisky	2	-0,3	-0,1	-4	-5	0,2	0,2	-2,9	-2,5
34	KWS Kiran	2	0,7	0,7	-7	-7	-0,1	0,2	0,6	0,6
35	RGT Kicker	2	0,2	-0,1	-5	-4	-0,2	-0,4	-3,9	-5,1
36	Julius (CCA)	3	0,7	0,5	-3	-1	0,2	0,3	-0,1	0,3
Liczba doświadczeń			2	5	7	19	7	19	7	19

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian,
wyniki wylegania pochodzą jedynie z doświadczeń w których wystąpiło to zjawisko

c.d. tabeli 6

Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2018, 2016 - 2018

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Poziom agrotechniki a ₂							
			Wyleganie przed zbiorem (skala 9 ^o)		Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn(g)	
			2018	2016-2018	2018	2016-2018	2018	2016-2018	2018	2016-2018
<i>Wzorzec</i>			<u>8,5</u>	<u>7,4</u>	<u>81</u>	<u>83</u>	<u>11,0</u>	<u>12,5</u>	<u>38,5</u>	<u>42,3</u>
1	Arkadia	3	0,3	0,3	11	11	0,4	0,7	3,9	4,2
2	Linus	3	-0,5	-0,2	-3	-4	-1,1	-0,7	-2,2	-1,5
3	Patras	3	-0,2	-0,5	-2	-3	-0,3	-0,6	6,0	6,4
4	Florus	3	0,0	0,5	2	2	0,5	0,5	-2,6	-2,5
5	Franz	3	0,3	0,5	2	0	0,0	-0,4	-1,0	-1,0
6	Hondia	3	-0,2	0,0	1	2	-0,3	-0,4	1,3	2,9
7	KWS Dakotana	3	-0,5	-0,3	-5	-4	-0,1	-0,2	-1,2	-0,8
8	RGT Kilimanjaro	3	0,0	0,0	-2	-5	0,4	0,4	1,5	0,1
9	Delawar	3	0,3	0,0	-1	-2	-0,7	-0,4	-4,2	-4,6
10	Leandrus	3	0,3	-0,7	-1	-2	-0,5	-0,4	-1,7	-3,4
11	Formacja	1	0,5		7		-0,3		-0,9	
12	KWS Spenser	1	-0,2		-2		-0,6		3,2	
13	KWS Firebird	1	0,5		4		-0,1		-1,9	
14	RGT Metronom	1	0,0		2		0,6		5,4	
15	KWS Ozon	3	-1,0	-0,5	-6	-8	0,6	0,4	2,9	3,4
16	Platin	3	0,5	0,4	0	1	0,4	0,2	-1,4	-1,6
17	Artist	3	-0,7	-0,6	1	1	-0,2	-0,2	1,8	2,4
18	Fakir	3	0,5	0,2	2	2	0,4	0,2	0,6	0,5
19	Belissa	3	0,3	0,5	-3	-2	0,0	-0,2	0,2	1,0
20	Rotax	3	-0,5	-0,6	-4	-3	-0,1	-0,8	-3,0	-2,9
21	Janosch	3	-0,7	-0,2	2	2	-0,1	-0,5	3,2	2,3
22	Pokusa	3	0,0	-0,2	-2	1	0,2	-0,2	1,2	0,7
23	Bonanza	2	-0,5	-0,7	-1	-1	-0,2	0,1	-0,7	-0,6
24	Dolores	2	0,0	0,4	-6	-7	-0,1	-0,1	0,6	0,3
25	Hybery F ₁	2	0,0	-0,4	7	7	0,1	0,2	1,4	1,4
26	LG Jutta	2	0,3	0,3	-5	-5	0,1	0,2	-4,4	-4,2
27	Medalistka	2	0,5	0,1	11	11	0,6	0,6	5,0	4,8
28	Opcja	2	-0,2	0,0	-2	-4	-0,5	-0,2	-4,5	-5,1
29	Rivero	2	0,0	-0,7	-1	1	-0,2	-0,4	-2,7	-2,9
30	Owacja	1	0,0		3		0,6		-0,3	
31	RGT Bilans	1	0,5		0		0,6		1,3	
32	Tytanika	1	-0,2		0		-0,6		-3,3	
33	Frisky	2	0,5	0,4	-1	-2	0,2	0,4	-2,1	-2,7
34	KWS Kiran	2	0,0	0,1	-2	-5	0,1	0,3	1,6	1,2
35	RGT Kicker	2	0,3	-0,3	-6	-4	0,2	0,2	-3,5	-4,5
36	Julius (CCA)	3	0,3	-0,2	0	1	-0,1	0,4	0,6	1,2
Liczba doświadczeń			2	5	7	19	7	19	7	19

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian,

Wyniki wylegania pochodzą jedynie z doświadczeń w których wystąpiło to zjawisko

Tabela 7

Pszenica ozima. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki (a₁) w skali 9⁰ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2018, 2016 - 2018

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak prawdziwy		Brunatna plamistość liści		Rdza brunatna		Septorioza liści	
			2018	2016-2018	2017	2015-2017	2018	2017-2018	2018	2016-2018
<i>Wzorzec</i>			<i>7,1</i>	<i>7,3</i>	<i>7,2</i>	<i>7,2</i>	<i>7,0</i>	<i>7,7</i>	<i>6,7</i>	<i>6,7</i>
1	Arkadia	3	-3,1	-1,6	-1,2	-1,1	0,2	0,3	-0,7	-0,4
2	Linus	3	0,9	0,0	0,8	0,0	-0,9	-0,5	-0,2	-0,4
3	Patras	3	-0,1	0,1	-0,2	-0,3	-0,6	-0,6	-0,2	-0,1
4	Florus	3	-0,1	0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,6	-0,5
5	Franz	3	-0,1	0,5	-0,2	0,0	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2
6	Hondia	3	-1,1	0,0	-0,2	-0,1	0,3	0,0	-0,1	0,3
7	KWS Dakotana	3	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	0,3	0,3	0,0	-0,3
8	RGT Kilimanjaro	3	0,9	0,0	-1,2	-0,5	0,5	0,4	-0,3	-0,3
9	Delawar	3	0,9	0,8	-0,2	0,0	-0,5	0,1	-0,1	0,4
10	Leandrus	3	-1,1	-0,4	-0,2	0,2	0,6	0,5	0,1	0,3
11	Formacja	1	-0,1		0,8		0,0		0,2	
12	KWS Spenser	1	0,9		0,8		0,1		0,3	
13	KWS Firebird	1	-1,1		-0,2		-0,9		0,0	
14	RGT Metronom	1	-0,1		0,8		0,3		0,6	
15	KWS Ozon	3	-0,1	-0,1	-0,2	-0,4	-1,5	-1,1	-1,1	-0,4
16	Platin	3	-0,1	-0,4	-1,2	-0,1	0,8	0,7	-0,4	-0,2
17	Artist	3	-0,1	-0,2	0,8	0,0	-1,5	-1,0	-0,3	-0,2
18	Fakir	3	0,9	0,6	-0,2	0,2	0,8	0,4	0,3	0,2
19	Belissa	3	0,9	0,2	0,8	0,3	-0,3	-1,1	-0,2	-0,1
20	Rotax	3	-0,1	0,1	-0,2	-0,4	0,7	-0,2	0,4	0,2
21	Janosch	3	-1,1	-0,7	-0,2	-0,2	-0,7	-0,2	-0,2	0,2
22	Pokusa	3	0,9	0,0	-0,2	0,4	-0,6	-0,4	-0,3	-0,1
23	Bonanza	2	-0,1	0,1	0,8	0,7	0,2	0,4	0,2	0,1
24	Dolores	2	0,9	0,5	-0,2	-0,3	1,0	0,6	-0,3	0,2
25	Hybery F ₁	2	-0,1	0,1	-0,2	0,1	0,3	0,5	0,6	0,7
26	LG Jutta	2	-0,1	0,2	-0,2	0,4	1,0	0,8	0,9	0,7
27	Medalistka	2	-1,1	-0,9	-0,2	0,0	-0,9	-0,5	0,0	-0,1
28	Opcja	2	0,9	0,6	-1,2	-0,7	1,6	1,1	0,1	0,1
29	Rivero	2	0,9	0,7	0,8	0,5	0,4	0,2	0,8	0,5
30	Owacja	1	-0,1		-1,2		0,9		-0,2	
31	RGT Bilans	1	-0,1		0,8		-0,4		0,6	
32	Tytanika	1	-0,1		0,8		0,4		-0,2	
33	Frisky	2	0,9	0,6	0,8	0,6	1,0	0,8	0,1	0,1
34	KWS Kiran	2	-0,1	-0,2	0,8	0,4	0,6	0,6	0,2	0,1
35	RGT Kicker	2	-0,1	-0,6	-0,2	-0,3	0,1	-0,1	-0,1	-0,1
36	Julius (CCA)	3	0,9	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	-0,3	-0,2	0,1
Liczba doświadczeń			1	8	1	6	5	10	5	15

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą; Wzorzec – wszystkie badane odmiany