

*Kujawsko-Pomorski Zespół
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego*

**WYNIKI
PLONOWANIA ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH
W DOŚWIADCZENIACH POREJESTROWYCH
w województwie kujawsko-pomorskim**

**Pszenica ozima
2018**



STACJA DOŚWIADCZALNA
OCENY ODMIAN
W CHRZĄSTOWIE



KUJAWSKO-POMORSKI
OŚRODEK DORADZTWA
ROLNICZEGO



KUJAWSKO-POMORSKA
IZBA ROLNICZA



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Chrzastowo, styczeń 2019

Przewodniczący Kujawsko-Pomorskiego Zespołu
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
prof. dr hab. Franciszek Rudnicki
Dyrektor SDOO w Chrzastowie mgr inż. Beata Kaliska

Stacja Koordynująca PDO w woj. kujawsko-pomorskim
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Chrzastowie
89-100 Nakło n. Notecią

tel/fax 52 385-23-45; tel. 52 385-32-28; 52 385-20-52
e-mail : sdoo.chrzastowo@coboru.pl
www.chrzastowo.coboru.pl

Opracowanie:
mgr inż. Daniel Krauklis

Redakcja merytoryczna: mgr inż. Beata Kaliska

Wydawca: SDOO w Chrzastowie

**Publikacja chroniona prawem wydawcy;
każda reprodukcja całości lub jej części
wymaga zgody wydawcy**

Pszenica ozima

Uwagi ogólne

W roku 2018 w województwie kujawsko-pomorskim przeprowadzono 6 doświadczeń z pszenicą ozimą zlokalizowanych w SDOO Chrzastowo, ZDOO Głębokie, ZDOO Głodowo, Farol Falęcin, HR Strzelce Grupa IHAR Oddz. Kończewice i DANKO HR Zakład Nasiennolnny Sobiejuchy. Ze względu na duży błąd statystyczny doświadczenie w Sobiejuchach zostało zdyskwalifikowane po zbiorze. W Krajowym rejestrze w 2018 roku znajdowało się 113 odmian pszenicy ozimej.

W doświadczeniach badano 33 odmiany: 13 z grupy pszenic jakościowych (A), w tym 1 ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA), 17 z grupy pszenic chlebowych (B), 2 z grupy pszenic pozostałych (C) i jedną odmianę pszenicy twardej. Doświadczenia prowadzono na dwóch poziomach agrotechniki, wykonano je prawidłowo.

Wyniki doświadczeń

W roku 2018 średni plon pszenicy ozimej na przeciętnym poziomie agrotechniki wyniósł 66,1 dt/ha i był niższy niż w roku ubiegłym. Efektywność wysokiego poziomu agrotechniki wyniosła 11,3%. W opracowaniu zamieszczono wyniki plonowania, ważniejsze wartości rolniczo-użytkowych odmian i porażenie przez choroby.

Na przeciętnym poziomie agrotechniki w 2018 roku najwyższy plon uzyskała badana trzy lata odmiana Artist (B), wysoko plonowała także Praktik (A), badana dwa lata LG Jutta (B) i będąca pierwszy rok w doświadczeniach odmiana KWS Spencer (A).

W sezonie wegetacyjnym wystąpiło niewielkie porażenie roślin przez choroby, jednak u odmiany Arkadia było ono największe spośród wszystkich badanych w doświadczeniach.

Tabela 1

Pszenica ozima. Odmiany badane. Rok zbioru: 2018

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestr	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres hodowcy, a w przypadku odmiany zagranicznej - reprezentanta w Polsce
	1	2	3	4	5
odmiany jakościowe (grupa A)					
1	Arkadia	2011	2013	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
2	Linus	2011	2015	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A 87-148 Łysomice
3	Sailor	2011	2013	DE	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
4	Patras	2012		DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
5	Praktik	2012		FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A 87-148 Łysomice
6	Hondia	2014	2017	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
7	RGT Kilimanjaro	2014	2017	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A 87-148 Łysomice
8	Delawar	2015	2017	DE	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8 01-748 Warszawa
9	Formacja	2017		PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5 63-004 Tulce
10	KWS Firebird	2017		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
11	KWS Spencer	2017		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
12	RGT Metronom	2017		FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A 87-148 Łysomice
13	Julius ^{1/}		2014	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
odmiany chlebowe (grupa B)					
14	KWS Ozon	2010	2014	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
15	Artist	2013	2016	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
16	Fakir	2013	2015	DE	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8 01-748 Warszawa
17	Belissa	2014	2017	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146 63-740 Kobylin
18	Rotax	2014	2017	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
19	Janosch	2015		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
20	Pokusa	2015		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
21	Bonanza	2016		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec

c.d. tabeli 1

	1	2	3	4	5
22	Dolores	2016		DE	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8 01-748 Warszawa
23	Hybery F ₁	2016		FR	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
24	LG Jutta	2016		FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164 61-168 Poznań
25	Medalistka	2016		PL	Małopolska Hodowla Roślin Spółka z o.o. ul. Zbożowa 4 30-002 Kraków
26	Opcja	2016		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
27	Rivero	2016		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
28	Owacja	2017		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
29	RGT Bilanz	2017		FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A 87-148 Łysomice
30	Tytanika	2017		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
odmiany pozostałe (grupa C)					
31	Frisky	2016		FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164 61-168 Poznań
32	KWS Kiran	2016		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
pszenica twarda (oścista)					
33	Ceres	2017		PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146 63-740 Kobylin

^{1/} - odmiana z CCA włączona do badań na podstawie pozytywnych wyników w doświadczeniach rozpoznawczych

F₁ - odmiana mieszańcowa

Tabela 2

Pszenica ozima. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2018

Miejscowość	Chrzastowo	Głębokie	Fałęcin	Głodowo	Kończewice
Powiat	nakielski	inowrocławski	chełmiński	lipnowski	toruński
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	2	2	4	2
Klasa bonitacyjna gleby	III a	III a	III a	IV a	III a
pH gleby w KCl	6.6	6.3	6.6	6.3	5.8
Przedplon	rzepak ozimy	pszenica ozima	rzepak ozimy	groch siewny	bobik
Data siewu (dzień, m-c, rok)	29.09.2017	16.10.2017	29.09.2017	28.09.2017	28.09.2017
Obsada nasion ^{1/} (szt./m ²)	400	400	400	400	400
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	31.07.2018	25.07.2018	22.08.2018	06.08.2018	24.07.2018
Nawożenie mineralne					
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	128	148	120	130	124
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	168	188	160	170	165
P ₂ O ₅ (kg/ha)	70	36	60	30	50
K ₂ O (kg/ha)	105	102	80	85	75
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (dawka/ha)	Ekolist Zboża – 3 l Ekolist Zboża – 3 l	Plonvit Zboża - 2 l Plonvit Zboża - 2 l	—	Plonvit Zboża – 1,5 l + Siarczan Magnezu - 10 kg Plonvit Zboża – 1,5 l	Plonvit Opty - 1,5 kg Yara Vita Zboże - 0,5 l
Środki ochrony roślin					
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Komplet 560 SC - 0,5 l	Expert Met 56 WG - 0,35 kg Diablo 306 SE - 0,6 l	Mustang 306 SC - 0,4 l + Atlantis 04 WG - 0,2 kg	Legato Plus 600 SC - 1,5 l	Snajper 600 SC - 1,25 l + Glean 75 WG - 5 g
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Sparviero - 0,075 l	—	—	Decis Mega 50 EW - 0,125 l	DeLux 050 CS - 0,1 l
tylko na poziomie a ₂					
Fungicyd - pierwszy zabieg (nazwa, dawka/ha)	Amistar 250 SC - 0,6 l + Artea 330 EC - 0,4 l	Input 460 EC - 1 l	Artea 330 EC - 1 l	Topsin M 500 SC - 1,4 l	Mondatak 450 EC - 1 l + Bukat 500 SC - 0,4 l + Corbel 750 EC - 0,3 l
Fungicyd - drugi zabieg (nazwa, dawka/ha)	Prosaro 250 EC - 1 l	Prosaro 250 EC - 1 l	Tilt Turbo 575 EC - 1 l	Prosaro 250 EC - 1 l	Bukat 500 SC - 0,4 l + Dafne 250 EC - 0,4 l + Makler 250 SE - 0,6 l
Regulator wzrostu (nazwa, dawka/ha)	Ephon Top 480 SL - 1 l	Moddus 250 EC - 0,4 l	Moddus 250 EC - 0,5 l	Ephon Top - 0,75 l	Mepik 300 SL - 1 l Korekt 510 SL - 0,7 l

• - brak danych

— - nie stosowano

^{1/} - zależna od kompleksu rolniczej przydatności gleby: 1,2,4,10 - 400 szt./m²; pozostałe - 450 szt./m²

Tabela 3

Pszenica ozima. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2018

Lp.	Cecha	Chrzastowo		Głębokie		Głodowo		Fałęcin		Kończewice	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan przed zimą (skala 9 ^o)	8,4		7,9		8,8		8,5		8,9	
2	Stan po zimie (skala 9 ^o)	7,1		8,8		7,8		8,5		8,1	
3	Martwe rośliny (%)	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
4	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	23.05	24.05	21.05	23.05	21.05	22.05	23.05	23.05	16.06	16.06
5	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	30.06	29.06	27.06	29.06	10.07	12.07	30.07	30.07	05.07	05.07
6	Wysokość roślin (cm)	81	76	73	74	78	74	80	72	87	78
7	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej (skala 9 ^o)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
8	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9 ^o)	8,8	9,0	8,9	8,7	7,4	7,3	9,0	9,0	8,1	8,8
9	Porażenie roślin przez choroby: (skala 9 ^o) - mączniak prawdziwy - rdza brunatna - rdza żółta - septoriozy liści ^{1/} - septorioza plew	7,2		6,4		8,4		8,8		8,0	
10		8,4		6,9		8,8		6,8		6,3	
11		8,7		9,0		9,0		9,0		9,0	
12		7,0		8,0		6,5		9,0		5,2	
13		8,9		9,0		9,0		9,0		8,9	
14	Masa 1000 ziaren (g)	43,8	46,1	43,3	41,6	41,5	40,2	48,3	49,2	43,2	44,8
15	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	10,0	10,1	8,8	8,1	11,0	11,4	13,9	14,4	11,6	12,6
16	Plon ziarna (dt/ha)	68,2	73,7	55,6	57,7	48,0	57,9	65,0	72,3	93,5	106,4

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^{1/} - septoriozy liści - *Septoria tritici* i *Stagonospora nodorum*

Tabela 4

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

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		Chrząstowo	Głębokie	Głodowo	Fałęcin	Kończewice	Chrząstowo	Głębokie	Głodowo	Fałęcin	Kończewice
wzorzec, dt/ha		68,2	55,6	48,0	65,0	93,5	73,7	57,7	57,9	72,3	106,4
odmiany jakościowe (grupa A)											
1	Arkadia	102	106	68	95	105	112	105	74	89	108
2	Linus	94	97	111	98	93	94	97	106	107	94
3	Sailor	106	104	99	95	97	97	99	102	106	99
4	Patras	91	103	99	105	105	91	102	85	96	97
5	Praktik	117	102	129	90	108	114	103	115	88	110
6	Hondia	90	94	110	93	94	91	90	106	89	103
7	RGT Kilimanjaro	98	92	123	96	105	95	95	110	98	97
8	Delawar	88	96	92	100	95	91	100	88	97	102
9	Formacja	110	105	105	103	97	102	107	92	108	96
10	KWS Firebird	98	94	118	100	96	99	98	115	105	95
11	KWS Spencer	125	103	109	105	101	118	104	106	118	99
12	RGT Metronom	101	101	97	98	102	98	101	113	94	106
13	Julius ^{1/}	104	100	96	97	97	103	102	105	106	102
odmiany chlebowe (grupa B)											
14	KWS Ozon	94	94	99	89	94	96	98	102	89	94
15	Artist	112	107	117	101	111	114	107	110	102	110
16	Fakir	100	103	97	100	94	104	108	93	97	100
17	Belissa	101	99	95	98	89	100	97	108	92	103
18	Rotax	109	102	98	105	105	109	102	103	102	106
19	Janosch	107	99	104	96	95	106	97	102	91	100
20	Pokusa	99	94	105	107	104	96	95	99	97	101
21	Bonanza	116	111	98	97	109	119	107	116	121	115
22	Dolores	90	99	95	113	104	91	98	99	104	105
23	Hybery F ₁	103	109	123	105	99	104	103	111	99	88
24	LG Jutta	109	103	130	103	103	110	101	114	122	111
25	Medalistka	90	101	64	113	102	90	104	81	103	101
26	Opcja	86	104	92	101	106	88	104	105	105	100
27	Rivero	95	101	105	101	110	102	103	105	94	99
28	Owacja	89	105	77	95	103	94	104	94	96	95
29	RGT Bilanz	91	95	128	101	110	87	100	124	97	104
30	Tytanika	116	100	100	99	100	111	98	92	108	97
odmiany pozostałe (grupa C)											
31	Frisky	107	103	63	94	103	108	107	80	88	102
32	KWS Kiran	97	98	112	105	95	102	97	107	107	99
pszenica twarda (oścista)											
33	Ceres	66	74	42	99	68	66	69	40	84	60

wzorzec - wszystkie badane odmiany

poziom agrotechniki: a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)F₁ - odmiana mieszańcowa^{1/} - odmiana z CCA włączona do badań na podstawie pozytywnych wyników w doświadczeniach rozpoznawczych

Tabela 5

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

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁					Poziom a ₂					Zimotrwałość (skala 9 ^o)
		2018	2017	2016	2017- 2018	2016- 2018	2018	2017	2016	2017- 2018	2016- 2018	
	<i>wzorzec, dt/ha</i>	66,1	97,4	51,7	81,7	71,7	73,6	110,5	56,1	92,0	80,1	
odmiany jakościowe (grupa A)												
1	Arkadia	97	92	151	94	108	99	99	152	99	112	6.0
2	Linus	98	102	135	100	108	99	104	144	102	112	4.0
3	Sailor	100	101	136	100	109	101	100	138	100	109	4.5
4	Patras	101	99	127	100	106	94	96	125	96	102	4.0
5	Praktik	108	93	147	99	111	106	96	152	100	112	4.0
6	Hondia	95	102	153	99	112	96	100	156	98	112	5.5
7	RGT Kilimanjaro	102	104	148	103	114	99	104	144	102	112	4.0
8	Delawar	95	104	142	100	110	96	100	136	99	107	4.0
9	Formacja	103					101					4.5
10	KWS Firebird	100					101					3.5
11	KWS Spencer	108					109					4.5
12	RGT Metronom	100					102					4.5
13	Julius ^{1/}	99	99	164	99	114	103	100	164	101	116	4.5
odmiany chlebowe (grupa B)												
14	KWS Ozon	94	96	147	95	108	95	98	142	97	107	4.0
15	Artist	109	100	146	104	114	109	97	150	102	113	4.0
16	Fakir	98	101	144	100	111	100	97	148	98	110	4.5
17	Belissa	96	95	150	95	108	100	99	148	99	111	5.0
18	Rotax	104	103	160	103	117	105	107	158	106	118	5.0
19	Janosch	100	101	124	101	106	99	101	125	101	106	3.0
20	Pokusa	102	96	111	99	102	98	98	110	98	101	3.0
21	Bonanza	107	99		102		116	100		107		4.0
22	Dolores	101	102		101		100	100		100		4.0
23	Hybery F ₁	106	108		107		99	105		103		3.5
24	LG Jutta	108	98		102		112	96		102		5.5
25	Medalistka	96	98		97		96	101		99		5.5
26	Opcja	98	105		102		100	102		101		3.0
27	Rivero	103	100		101		100	97		98		3.5
28	Owacja	95					96					4.5
29	RGT Bilanz	105					101					4.5
30	Tytanika	103					101					5.0
odmiany pozostałe (grupa C)												
31	Frisky	96	100		99		98	100		99		3.0
32	KWS Kiran	100	101		100		102	101		101		4.0
pszenica twarda (oścista)												
33	Ceres	71					64					
Liczba doświadczeń		5	6	5	11	16	5	6	5	11	16	

wzorzec - wszystkie badane odmiany

zimotrwałość: 9 - bardzo duża; 5 - średnia; 1 - bardzo mała (wg COBORU)

poziom agrotechniki: a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)F₁ - odmiana mieszańcowa^{1/} - odmiana z CCA włączona do badań na podstawie pozytywnych wyników w doświadczeniach rozpoznawczych

Tabela 6

Pszenica ozima. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a_1 (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2018, 2016-2018

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Rdza żółta		Septoriozy liści ^{1/}	
			2018	2016 - 2018	2018	2016 - 2018	2018	2016 - 2018	2018	2016 - 2018
wzorzec (skala 9 ⁰)			7,7	7,6	7,4	7,5	8,7	8,6	6,7	6,8
odmiany jakościowe (grupa A)										
1	Arkadia	3	-0,7	-0,9	-0,8	-0,3	-2,2	-2,4	-0,9	-0,7
2	Linus	3	0,3	0,1	-1,0	-0,5	0,3	0,1	0,3	0,0
3	Sailor	3	-0,4	-0,6	0,1	-0,2	0,3	0,1	-0,3	-0,2
4	Patras	3	0,4	0,3	0,0	-0,2	0,3	0,0	0,3	0,1
5	Praktik	3	-0,5	-0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	-0,3	-0,4
6	Hondia	3	0,4	0,3	0,2	-0,2	0,3	0,2	-0,5	-0,3
7	RGT Kilimanjaro	3	0,2	-0,1	0,5	0,3	0,3	0,2	-0,3	-0,1
8	Delawar	3	0,0	0,2	0,6	0,4	-0,2	0,2	-0,4	-0,1
9	Formacja	1	0,4		0,0		-0,2		0,5	
10	KWS Firebird	1	0,2		-0,5		0,3		0,0	
11	KWS Spencer	1	-0,2		0,0		-0,2		0,0	
12	RGT Metronom	1	0,2		-0,8		0,3		0,7	
13	Julius ^{1/}	3	-0,3	-0,4	-0,5	-0,2	-0,2	-0,1	0,1	0,3
odmiany chlebowe (grupa B)										
14	KWS Ozon	3	-0,1	0,0	-0,8	-0,6	0,3	0,3	-0,2	-0,3
15	Artist	3	0,4	0,2	-0,6	-0,6	0,3	0,1	-0,4	-0,7
16	Fakir	3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0
17	Belissa	3	0,2	0,0	-1,7	-0,8	-1,2	-0,9	0,2	0,2
18	Rotax	3	0,1	0,1	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0
19	Janosch	3	-1,5	-1,0	-0,5	-0,2	-0,7	-0,3	0,7	0,5
20	Pokusa	3	-0,2	-0,1	-0,7	-0,8	0,3	0,2	-0,3	0,0
21	Bonanza	2	0,4	0,2	0,6	0,6	0,3	0,3	0,1	0,0
22	Dolores	2	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
23	Hybery F ₁	2	-0,1	-0,1	0,6	0,6	-0,2	0,2	-0,3	0,0
24	LG Jutta	2	0,7	0,4	0,7	0,4	-0,2	0,2	0,8	0,7
25	Medalistka	2	0,0	-0,1	-0,5	-0,5	-0,2	-0,1	0,3	0,0
26	Opcja	2	0,4	0,3	1,1	0,9	0,3	0,4	0,5	0,2
27	Rivero	2	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
28	Owacja	1	0,4		1,0		-1,2		-0,3	
29	RGT Bilanz	1	0,2		-0,4		-0,2		0,2	
30	Tytanika	1	0,4		0,5		-0,2		-0,4	
odmiany pozostałe (grupa C)										
31	Frisky	2	0,2	0,0	1,1	0,8	0,3	0,0	0,0	0,5
32	KWS Kiran	2	-1,2	-0,7	0,5	0,7	-0,2	0,2	0,2	-0,1
pszenica twarda (oścista)										
33	Ceres	1	0,2		0,9		0,3		-1,2	
Liczba doświadczeń			5	15	5	12	1	8	4	15

c.d. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Septorioza plew		Fuzarioza kłosów	Choroby podstawy źdźbła
			2018	2016-2018	2016-2017 ^{3/}	2017
wzorzec (skala 9 ⁰)			8,9	8,0	7,8	7,9
odmiany jakościowe (grupa A)						
1	Arkadia	3	-0,9	-0,4	-0,6	-1,4
2	Linus	3	-0,1	0,0	0,3	0,1
3	Sailor	3	0,1	0,1	-0,2	0,1
4	Patras	3	-0,1	-0,5	-0,5	0,1
5	Praktik	3	0,1	0,3	0,3	-0,4
6	Hondia	3	0,1	-0,1	0,6	0,6
7	RGT Kilimanjaro	3	0,1	0,1	0,4	0,1
8	Delawar	3	0,1	0,3	-0,1	0,6
9	Formacja	1	0,1	0,1		
10	KWS Firebird	1	-0,1	-0,1		
11	KWS Spencer	1	0,1	0,1		
12	RGT Metronom	1	0,1	0,1		
13	Julius ^{1/}	3	0,1	-0,2	-0,1	0,1
odmiany chlebowe (grupa B)						
14	KWS Ozon	3	-0,1	-0,1	-0,1	0,1
15	Artist	3	0,1	-0,2	-0,5	0,1
16	Fakir	3	0,1	0,3	0,0	0,6
17	Belissa	3	0,1	-0,1	0,0	0,1
18	Rotax	3	0,1	0,1	-0,4	0,1
19	Janosch	3	-0,1	0,0	0,0	0,6
20	Pokusa	3	-0,1	-0,3	0,4	0,1
21	Bonanza	2	-0,1	-0,1	0,2	0,6
22	Dolores	2	-0,1	-0,1	-0,1	0,1
23	Hybery F ₁	2	0,1	0,2	0,2	0,6
24	LG Jutta	2	0,1	0,2	-0,1	0,1
25	Medalistka	2	0,1	0,0	0,4	-0,4
26	Opcja	2	0,1	-0,3	-0,8	0,6
27	Rivero	2	-0,1	-0,4	0,4	-0,9
28	Owacja	1	-0,1			
29	RGT Bilanz	1	0,1			
30	Tytanika	1	-0,1			
odmiany pozostałe (grupa C)						
31	Frisky	2	0,1	0,2	-0,1	0,1
32	KWS Kiran	2	0,1	0,0	-0,8	-0,4
pszenica twarda (oścista)						
33	Ceres	1	0,1			
Liczba doświadczeń			2	4	3	1

wzorzec - wszystkie badane odmiany

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

^{1/} - odmiana z CCA

Tabela 7

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

Lata zbioru: 2018, 2016-2018

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Poziom a ₁						
			Wyleganie (skala 9°)			Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości mleczej ^{1/}	przed zbiorem					
			2017	2018	2016-2018	2018	2016-2018	2018	2016-2018
wzorzec			8,7	8,3	7,7	80	81	44,0	46,3
odmiany jakościowe (grupa A)									
1	Arkadia	3	-0,7	-0,3	-0,6	13	14	1,1	1,1
2	Linus	3	-1,2	0,4	0,5	-3	-4	-2,9	-1,2
3	Sailor	3	-0,2	-1,3	-0,7	11	9	0,3	1,5
4	Patras	3	-0,7	-0,6	-1,0	-2	0	4,9	4,8
5	Praktik	3	0,3	-0,8	-0,3	-4	-6	-3,0	-4,4
6	Hondia	3	0,3	0,2	0,2	1	3	1,8	3,2
7	RGT Kilimanjaro	3	0,3	0,7	0,6	-8	-6	0,5	-0,1
8	Delawar	3	0,3	0,4	0,4	-5	-5	-3,3	-4,9
9	Formacja	1		-0,1		10		1,0	
10	KWS Firebird	1		0,2		2		-2,4	
11	KWS Spencer	1		0,2		0		0,1	
12	RGT Metronom	1		0,2		1		2,4	
13	Julius ^{1/}	3	0,3	0,2	0,4	-1	1	-0,5	0,4
odmiany chlebowe (grupa B)									
14	KWS Ozon	3	0,3	-0,3	0,1	-8	-7	1,1	1,9
15	Artist	3	-0,2	-0,1	0,2	0	0	1,4	1,3
16	Fakir	3	0,3	-0,1	-0,1	1	3	-0,6	-0,9
17	Belissa	3	0,3	0,2	0,2	-4	-3	-0,9	-0,3
18	Rotax	3	0,3	-1,1	-0,9	-3	-1	-2,2	-2,1
19	Janosch	3	0,3	0,7	0,6	-3	-2	1,7	1,9
20	Pokusa	3	-1,2	-0,1	-0,1	3	3	-0,3	0,2
21	Bonanza	2	0,3	0,4	0,2	-2	-1	0,3	-0,1
22	Dolores	2	0,3	0,9	0,7	-5	-7	-1,7	0,0
23	Hybery F ₁	2	0,3	0,2	-0,1	6	7	0,3	1,0
24	LG Jutta	2	0,3	0,7	0,4	-8	-7	-2,5	-2,7
25	Medalistka	2	-1,2	-0,6	-0,6	12	14	3,4	3,4
26	Opcja	2	0,3	0,2	0,2	-5	-4	-0,6	-1,9
27	Rivero	2	0,3	-0,1	-0,1	1	1	-1,3	-1,8
28	Owacja	1		-1,1		11		-0,5	
29	RGT Bilanz	1		0,4		0		0,4	
30	Tytanika	1		0,2		-1		-4,3	
odmiany pozostałe (grupa C)									
31	Frisky	2	0,3	0,2	0,0	-8	-7	-0,6	-2,3
32	KWS Kiran	2	-0,2	0,7	0,4	-3	-4	1,2	1,5
pszenica twarda (oścista)									
33	Ceres	1		-1,3		0		5,8	
Liczba doświadczeń			1	4	13	5	15	5	16

c.d. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Poziom a ₂						
			Wyleganie (skala 9 ^o)			Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości młecznej ^{1/}	przed zbiorem					
			2017	2018	2016-2018	2018	2016-2018	2018	2016-2018
wzorzec			8,9	8,4	8,0	74,5	76,4	44,4	47,2
odmiany jakościowe (grupa A)									
1	Arkadia	3	-0,4	-0,3	-0,5	9,7	10,4	2,1	2,6
2	Linus	3	-0,9	0,3	0,4	-1,9	-2,6	-2,3	-0,7
3	Sailor	3	0,1	-0,8	-0,4	7,2	6,1	2,3	1,7
4	Patras	3	0,1	-0,2	-0,6	-1,1	-0,6	4,1	4,5
5	Praktik	3	0,1	-0,3	-0,1	-3,2	-5,1	-3,8	-4,4
6	Hondia	3	0,1	0,1	0,3	1,4	3,6	2,6	3,7
7	RGT Kilimanjaro	3	0,1	0,4	0,3	-6,5	-5,4	1,5	0,3
8	Delawar	3	0,1	0,3	0,3	-2,0	-1,7	-3,9	-5,6
9	Formacja	1		0,1		7,1	7,1	0,1	
10	KWS Firebird	1		0,2		1,9	1,9	-0,6	
11	KWS Spencer	1		0,2		-2,1	-2,1	-0,7	
12	RGT Metronom	1		0,2		1,0	1,0	3,9	
13	Julius ^{1/}	3	0,1	-0,1	0,1	-0,4	2,6	0,4	1,1
odmiany chlebowe (grupa B)									
14	KWS Ozon	3	0,1	-0,2	0,0	-6,4	-6,2	1,4	2,3
15	Artist	3	0,1	-0,2	0,1	0,1	1,1	1,9	1,6
16	Fakir	3	0,1	-0,2	-0,2	3,5	3,1	-1,0	-1,3
17	Belissa	3	0,1	0,2	0,2	-0,6	-1,8	-0,8	0,0
18	Rotax	3	0,1	-0,7	-0,6	-0,8	-0,3	-2,3	-2,3
19	Janosch	3	0,1	0,4	0,4	0,2	-0,6	2,1	2,1
20	Pokusa	3	-0,9	0,1	0,1	3,1	1,3	0,0	0,5
21	Bonanza	2	0,1	0,3	0,0	0,9	0,2	-0,4	0,0
22	Dolores	2	0,1	0,6	0,4	-7,6	-7,2	-1,7	-0,4
23	Hybery F ₁	2	0,1	0,2	0,1	2,8	5,5	-0,5	0,6
24	LG Jutta	2	0,1	0,3	0,3	-5,6	-5,6	-2,7	-3,2
25	Medalistka	2	-0,4	-0,2	-0,4	10,1	10,8	4,4	3,2
26	Opcja	2	0,1	0,2	0,2	-2,7	-2,4	-2,7	-3,1
27	Rivero	2	0,1	0,1	-0,2	-0,7	0,3	-1,8	-2,6
28	Owacja	1		-0,9		6,4		-3,2	
29	RGT Bilanz	1		0,3		-2,7		0,2	
30	Tytanika	1		-0,1		-0,7		-5,3	
odmiany pozostałe (grupa C)									
31	Frisky	2	0,1	0,2	0,0	-6,3	-6,0	-0,2	-2,2
32	KWS Kiran	2	0,1	0,3	0,1	-2,8	-3,6	1,3	0,6
pszenica twarda (oścista)									
33	Ceres	1		-1,1		0,0		5,4	
Liczba doświadczeń			1	4	13	5	15	5	16

wzorzec - wszystkie badane odmiany

^{1/} - wyleganie w roku 2016 i 2018 nie wystąpiło

Pszenica ozima - odmiany

ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA)

Uwagi ogólne

W roku 2018 w województwie kujawsko–pomorskim przeprowadzono 3 doświadczenia z pszenicą ozimą z udziałem odmian ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych zlokalizowane w SDOO Chrzastowo, HR Strzelce Grupa IHAR Oddz. Kończewice i DANKO HR Zakład Sobiejuchy. W doświadczeniach badano 10 odmian w warunkach polowych identycznych jak w doświadczeniach PDO. Wzorcami wyznaczonymi przez COBORU dla odmian z CCA były: Patras, Artist, RGT Kilimanjaro, Formacja. Doświadczenia prowadzono na dwóch poziomach agrotechniki. Ze względu na duży błąd statystyczny doświadczenie prowadzone w DANKO HR Zakład Sobiejuchy zostało zdyskwalifikowane po zbiorze.

W opracowaniu zamieszczono wyniki plonowania, ważniejsze wartości rolniczo-użytkowe odmian i porażenie przez choroby z 2018 i 2017 roku.

Tabela 1

Pszenica ozima. Odmiany badane. Rok zbioru: 2018

Lp.	Odmiana	Wpis w innym kraju EU	Jednostka zgłaszająca
1	Collector	2010 FR	Isterra Central Europe Kft.
2	Farmeur	2016 FR	
3	Mutic	2016 FR	
4	Euclide	2007 DE	Syngenta
5	Findus	2007 FR	
6	Galerist	2014 AT	
7	Ponticus	2012 ES	RAGT Semences
8	RGT Aktion	2014 GB	
9	RGT Reform	2015 FR	
10	Viriato	2014 DE	

Tabela 2

Pszenica ozima. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca).

Rok zbioru: 2018

Lp.	Odmiana	Grupa wartości technologicznej*	Mrozoodporność (skala 9 ^o)	Chrzastowo	Kończewice
Poziom a ₁					
wzorzec, dt/ha				68,4	92,9
1	Patras	A	4.0	91	105
2	Artist	B	4.0	111	112
3	RGT Kilimanjaro	A	4.0	98	106
4	Euclide	A	2.5	105	99
5	Findus	B	5.0	119	98
6	Galerist	E	3.0	94	90
7	Ponticus	E	3.0	105	106
8	RGT Reform	A	4.5	89	111
9	Viriato	A	2.0	84	94
10	RGT Aktion	A	4.0	106	106
11	Formacja	A	4.5	110	97
12	Collector	A	5.5	119	92
13	Farmeur	A	4.0	97	85
14	Mutic	B	5.5	91	96
Poziom a ₂					
wzorzec, dt/ha				73,7	105,6
1	Patras			91	98
2	Artist			114	111
3	RGT Kilimanjaro			95	98
4	Euclide			115	101
5	Findus			108	99
6	Galerist			89	93
7	Ponticus			113	106
8	RGT Reform			88	100
9	Viriato			83	96
10	RGT Aktion			107	99
11	Formacja			102	97
12	Collector			107	91
13	Farmeur			95	90
14	Mutic			93	98

wzorzec - wszystkie badane odmiany

* - deklarowana grupa jakości: A - pszenica jakościowa. B - pszenica chlebowa. C - pszenica pastewna

mrozoodporność - 9^o - bardzo duża. 5^o - średnia. 1^o - bardzo mała (wg badań ZDOO Śrem Wójtostwo)

Tabela 3

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

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁		Poziom a ₂	
		2018	2017	2018	2017
wzorzec, dt/ha		80,6	101,5	89,6	115,2
1	Patras	99	99	95	96
2	Artist	112	98	112	96
3	RGT Kilimanjaro	103	108	97	107
4	Formacja	103		99	
5	Collector	103		98	
6	Farmeur	90		92	
7	Mutic	94		96	
8	Euclide	102	93	107	95
9	Findus	107	95	103	98
10	Galerist	92	100	91	100
11	Ponticus	106	95	109	89
12	RGT Aktion	106		102	
13	RGT Reform	101	107	95	105
14	Viriato	90	101	91	101
Liczba doświadczeń		2	3	2	3

wzorzec - wszystkie badane odmiany

poziom agrotechniki:

a₁ - przeciętny poziom agrotechnikia₂ - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Tabela 4

Pszenica ozima. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a_1 (odchylenia od wzorca)

Lata zbioru: 2018, 2017

Data zbioru: 2018, 2017													
Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Rdza żółta		Septoriozy liści ^{1/}		Septorioza plew		Fuzarioza kłosów	Choroby podstawy źdźbła
		2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2017	2017
wzorzec (skala 9°)		7,5	7,8	7,4	8,6	8,7	8,2	6,1	6,8	8,9	8,2	7,2	7,9
1	Patras	0,7	-0,1	0,1	0,2	0,3	-0,7	-0,1	0,0	0,1	-0,7	-0,5	0,1
2	Artist	0,5	0,2	-0,4	-0,1	0,3	0,0	-0,8	-0,7	0,1	-0,2	-1,0	0,1
3	RGT Kilimanjaro	0,5	-0,1	0,1	-0,1	0,3	0,2	0,4	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1
4	Euclide	0,2	-0,1	0,1	-0,3	0,3	-0,5	0,2	-0,5	0,1	-0,2	0,5	0,1
5	Findus	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	-0,3	0,7	0,3	0,1	-0,2	1,3	0,6
6	Galerist	0,0	0,2	0,8	0,2	-0,2	0,0	0,7	-0,2	0,1	-0,2	-0,2	0,1
7	Ponticus	0,5	0,2	1,1	-0,1	-0,2	0,8	0,4	-0,5	0,1	0,8	0,3	0,6
8	RGT Reform	0,0	-0,1	0,6	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	-0,2	0,1	0,8	0,3	-1,4
9	Viriato	0,0	0,2	-0,7	0,2	0,3	-0,5	-0,6	0,3	0,1	0,8	0,5	0,1
10	RGT Aktion	0,2		0,8		0,3		-0,8		0,1			
11	Formacja	0,7		-0,4		-0,2		-0,1		0,1			
12	Collector	-1,0		0,3		0,3		0,2		0,1			
13	Farmeur	-1,8		0,3		0,3		-0,3		0,1			
14	Mutic	0,0		-0,4		-0,2		-0,3		0,1			
Liczba doświadczeń		2	2	2	2	1	3	2	3	1	1	2	1

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

^{1/} - septoriozy liści - *Septoria tritici* i *Stagonospora nodorum*

Tabela 5

Pszenica ozima. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2018, 2017

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁							Poziom a ₂						
		Wyleganie			Wysokość roślin (cm)	Masa 1000 ziaren (g)	Wyleganie			Wysokość roślin (cm)	Masa 1000 ziaren (g)				
		w fazie dojrzałości mlecznej (skala 9 ^o)	przed zbiorem (skala 9 ^o)	w fazie dojrzałości mlecznej (skala 9 ^o)			przed zbiorem (skala 9 ^o)								
								2017	2018			2017	2018	2017	2018
wzorzec		8,7	8,5	6,7	83	91	43,4	45,7	8,9	8,9	7,1	76	86	45,4	47,9
1	Patras	-0,7	0,2	-2,2	-1	1	7,6	4,6	0,1	0,1	-0,4	0	1	6,6	5,0
2	Artist	-0,2	0,2	0,0	0	-1	1,7	0,5	0,1	0,1	-0,1	1	2	3,6	1,7
3	RGT Kilimanjaro	0,3	0,5	0,7	-8	-6	0,8	1,1	0,1	0,1	0,3	-6	-4	0,2	0,0
4	Euclide	-0,2	0,2	0,0	-3	-4	0,5	-0,5	0,1	0,1	0,1	-1	-6	-0,8	1,3
5	Findus	0,3	0,0	-0,7	3	1	-0,4	-0,1	0,1	-0,1	-0,6	4	2	-1,1	0,8
6	Galerist	0,3	0,5	0,5	-3	-4	-1,0	-3,7	0,1	0,1	-0,1	-2	-3	-1,1	-0,5
7	Ponticus	0,3	0,5	0,8	1	-4	2,4	1,3	0,1	0,1	0,6	0	-5	2,2	0,1
8	RGT Reform	0,3	0,5	0,3	-11	-7	-1,6	1,5	0,1	0,1	0,3	-10	-6	-2,2	-0,1
9	Viriato	-0,7	0,2	-0,2	-6	-3	1,2	4,2	-0,4	0,1	-0,1	-7	-6	4,0	4,6
10	Formacja		0,2		13		-0,6			0,1		7		-2,7	
11	Collector		-0,5		-3		-3,0			0,1		-2		-1,2	
12	Farmeur		0,2		-1		4,5			0,1		2		3,5	
13	Mutic		-0,5		-9		-3,2			-0,1		-11		-5,0	
14	RGT Aktion		0,5		-4		-1,2			0,1		-2		-0,1	
Liczba doświadczeń		1	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	3

wyniki pochodzą tylko z doświadczeń, w których miało ono miejsce; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

wzorzec - wszystkie badane odmiany