



CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH

POREJESTROWE DOŚWIADCZALNICTWO ODMIANOWE

WSTĘPNE WYNIKI plonowania odmian

w doświadczeniach porejestrowych

ZBOŻA OZIME

(pszenica, pszenżyto, żyto)

2021



sierpień

2021



Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych

Słupia Wielka 34
63-022 Słupia Wielka

tel.: 61 285 23 41 do 47
faks: 61 285 35 58
e-mail: sekretariat@coboru.gov.pl
www.coboru.gov.pl

Dyrektor

prof. dr hab. Henryk Bujak

Program

Porejestrowego doświadczałnictwa odmianowego (PDO)

Koordynatorzy

prof. dr hab. Henryk Bujak
mgr inż. Marcin Behnke

Pracownia WGO Roślin Zbożowych

Kierownik

mgr inż. Andrzej Najewski

Opracowanie

mgr inż. Andrzej Najewski (tab. 1-4)
mgr inż. Katarzyna Drązkiewicz (tab. 5,6)
mgr Anna Skrzypek (tab. 7,8)

Informacja zawiera wyniki plonowania wszystkich odmian zarejestrowanych wg stanu na dzień 1 września 2021 roku, z wyjątkiem odmian, które nie były badane w trzech ostatnich latach (informacja pod tabelami). Ponadto, zamieszczono także wyniki odmian ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA), które wcześniej przeszły co najmniej dwuletni cykl badań w doświadczeniach rozpoznawczych.

Średnie krajowe wyniki plonowania w roku 2021 podano na tle dwóch poprzednich lat, natomiast oceny plonowania w rejonach obejmują tylko ostatni rok badań. Wyniki pochodzą z doświadczeń prowadzonych w ramach programu Porejestrowego doświadczałnictwa odmianowego (PDO), a dla odmian nowych, zarejestrowanych w roku 2021, wyłącznie z doświadczeń rejestrowych. Dla pszenicy i pszenżyta dodatkowo podano ocenę zimotrwałości, a dla pszenicy zwyczajnej – grupę wartości technologicznej.

Wyniki z roku 2021 pochodzą wprawdzie z wszystkich doświadczeń, lecz nie są jeszcze w pełni zweryfikowane i mogą ulec niewielkiej zmianie. Zweryfikowane wyniki plonu ziarna oraz innych cech rolniczych zostaną opublikowane w terminie późniejszym, w ramach serii *Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych. Zboża ozime*.

W tabelach odmiany uszeregowano w obrębie wydzielonych grup wg malejącego plonu ziarna na przeciętnym poziomie agrotechniki w roku 2021 lub w latach 2020 i 2019. Dwuliterowy kod państw przy nazwach odmian oznacza kraj wyhodowania odmiany.

***Rozpowszechnianie danych zawartych w niniejszej publikacji
wyłącznie z podaniem COBORU jako źródła informacji***

Tabela 1

PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Plon ziarna i ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe odmian.
Lata zbioru: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiana		Wartość technologiczna	Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)						Zimotrwałość skala 9°
							poziom a ₁			poziom a ₂			
	2021	2020		2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019			
	1	2	3			4			5			6	
	Wzorzec, dt z ha			68	71	71	89,4	93,1	83,6	97,7	101,9	91,7	
1	Astoria	PL	A	5									3
2	Opoka	PL		62	71	(11)	101	102	104	100	100	105	4,5
3	Attribut (d. LEU 70309)	DE		(11)	(11)	(11)	100	102	104	103	103	103	2
4	Euforia	PL		66	70	71	100	98	102	101	97	102	5,5
5	Linus	FR		50	56	62	100	99	103	102	99	103	4
6	RGT Kilimanjaro	FR		68	71	71	100	100	100	101	101	99	4
7	Apostel	DE		49	50	47	99	94	102	99	96	103	3,5
8	Comandor	PL		58	65	66	99	96	100	98	97	101	4,5
9	Kariatyda	PL		65	(11)	(11)	99	99	102	99	100	101	4,5
10	Patras	DE		39	67	71	99	94	98	98	95	99	4
11	SY Dubaj	DE		56	71	(11)	99	96	94	98	97	93	4,5
12	Ambicja	PL		51	(11)	(11)	98	98	102	97	99	101	3,5
13	Formacja	PL		68	71	71	98	98	98	97	98	98	4,5
14	Jannis (d. STRG 4009'16)	DE		(11)	(11)		98	102		97	103		3
15	Impresja	PL		62	(11)	(11)	97	97	98	97	98	95	5
16	KWS Spencer	DE		42	64	71	97	95	97	96	96	97	4,5
17	KWS Universum ^{b/}	DE		52	(11)	(11)	97	98	104	96	98	99	3,5
18	Moschus	DE		54	63	(11)	97	93	100	97	94	95	3,5
19	RGT Metronom	DE		35	50	63	96	97	94	98	97	97	4,5
20	Hondia	PL		44	54	56	95	94	98	93	94	96	5,5
21	Lokata	PL		58	58		92	93		94	95		5,5
22	Reduta	PL		32	50	59	92	94	90	90	93	89	4,5
23	Ostroga ^{o/}	PL		32	42	48	91	92	91	93	91	92	6
24	Delawar	DE		10	45	54		96	94		96	96	4
25	Arkadia	PL		9	38	52		95	96		99	99	6
26	KWS Firebird ^{v/}	DE		5	45	51		90	91		92	93	3,5
27	Franz	DE		7	11	11							3
28	KWS Dakotana	DE		18	21	19							3
29	Lindbergh	DE		8		13							2,5
30	Natula	PL		6	9	12							5
31	Nordkap	DE				13							2,5
32	Sailor	DE			10	10							4,5
33	Skagen	DE				3							5
34	SU Tarroca	DE	B	37	(11)	(11)	109	101	107	110	99	109	2,5
35	SY Cellist	DE		35	(11)	(11)	107	105	105	105	102	103	2,5
36	KWS Donovan	DE		49	51	(11)	106	105	109	107	106	111	3
37	LG Keramik	DE		58	69	(11)	106	100	108	106	100	105	4
38	Circus (d. LEU 70219)	DE		(11)	(11)	(11)	105	103	103	105	103	107	3
39	Knut (d. Sj N1127)	DK		(11)	(11)	(11)	104	103	104	105	101	105	4
40	Revolver (d. Sj N1123)	DK		(11)	(11)	(11)	104	101	107	105	105	106	4
41	SY Orofino	DE		50	62	60	104	97	103	102	97	101	4
42	Arevus (d. STRU 120908s21)	DE		(11)	(11)	(11)	103	100	108	103	103	106	4
43	RGT Ritter	DE		32	(11)	(11)	103	103	106	103	101	105	2,5

cd. tabeli 1

Lp.	Odmiana		Wartość technologiczna	Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)						Zimotrwałość skala 9°
							poziom a ₁			poziom a ₂			
	2021	2020		2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019			
	1		2	3			4			5			6
	Wzorzec, dt z ha			68	71	71	89,4	93,1	83,6	97,7	101,9	91,7	
44	Venecja	PL	B	68	71	(11)	103	103	106	102	102	105	4
45	Plejada	PL		64	69	69	102	97	101	101	96	100	5
46	RGT Bilanz	DE		60	63	69	102	99	102	103	100	103	4,5
47	Artist	DE		68	71	71	101	99	104	102	99	104	4
48	Hybery F ₁	FR		33	42	62	101	103	100	100	102	100	3,5
49	KWS Talium ^{*/}	DE		41	(11)	(11)	101	95	103	102	97	103	3
50	RGT Diplom (d. R11730)	DE		(11)	(11)	(11)	101	100	101	104	101	101	4
51	RGT Provision	DE		67	/15/	(11)	101	103	109	102	104	107	4
52	Rivero	DE		29	34	42	101	98	98	99	99	98	3,5
53	SU Mangold	DE		54	(11)	(11)	101	103	103	102	104	103	3,5
54	Symetria	PL		68	(11)	(11)	101	105	106	100	104	102	4
55	Błyskawica	PL		43	57	59	100	96	101	100	98	102	4
56	Owacja	PL		50	60	70	100	98	101	97	98	99	4,5
57	RGT Specialist	DE		56	63	(11)	100	99	107	99	99	105	4
58	Riposta (d. STH 10918)	PL		(11)	(11)	(11)	100	102	99	101	104	97	3
59	SU Viedma ^{*/}	DE		42		(11)	100		102	100		103	3,5
60	Argument	DE		60	(11)	(11)	99	100	100	100	102	101	3,5
61	MHR Promienna	PL		67	(11)	(11)	99	97	104	99	98	102	3,5
62	Belissa	PL		40	53	53	98	93	97	100	93	98	5
63	Rotax	DE		44	46	58	98	94	99	97	95	99	5
64	Bosporus	DE		62	66	(11)	97	101	104	98	101	104	4
65	Medalistka	PL		37	39	55	96	98	98	97	99	99	5,5
66	Sfera	PL		46	58	63	96	96	98	97	96	99	4
67	SY Yukon	DE		58	70	(11)	96	96	93	95	95	91	5
68	Admont	DE		57	60		95	97		97	98		4,5
69	Bataja	PL		57	61	(11)	94	95	95	95	96	94	4,5
70	Tytanika	PL		29	55	68	91	91	93	91	90	95	5
71	SU Banatus (d. STRU 110829s50)	DE			(11)	(11)		105	103		104	101	4,5
72	Titanus	DE		13	33	35		97	97		99	98	3
73	Bonanza	DE		7	47	55		96	96		97	97	4
74	LG Jutta	DE		9	38	49		94	92		94	91	5,5
75	Opcja	PL		9	13	35			101			100	3
76	Pokusa	PL			15	43			97			96	3
77	Janosch	DE				36			94			95	3
78	Fakir	DE		10	12	21							4,5
79	Jantarka	PL			7	8							5,5
80	Kometa	PL		8	8	8							2
81	KWS Livius	DE				8							3
82	KWS Loft	DE				11							2
83	Mulan	DE				9							3
84	Platin	DE				12							4
85	Tobak	DE				7							3

cd. tabeli 1

Lp.	Odmiana	Wartość technologiczna	Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)						Zimotrwałość skala 9°
						poziom a ₁			poziom a ₂			
	2021		2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019		
	1	2	3			4			5			6
	Wzorzec, dt z ha		68	71	71	89,4	93,1	83,6	97,7	101,9	91,7	
86	Tonnage DK	C	51	58	(11)	103	98	114	102	99	112	3,5
87	Freja (d. AND 5318) PL		(11)	(11)	(11)	102	98	106	101	100	103	3
88	Godnik DE		36	54	(11)	99	95	106	97	95	105	3,5
89	RGT Treffer DE		29	43		98	99		98	100		4,5
90	Lawina PL		52	64	(11)	97	95	98	98	96	98	4,5
91	LG Egmont (d. LGWD14-3055-A) DE			(11)	(11)		105	103		103	106	3
92	Sikorka PL		16	34	37		100	101		101	102	3
93	Frisky DE		10	32	46		94	99		96	100	3
94	RGT Kicker DE				40			94			95	3
95	Gimantis DE			2	2							3,5
96	RGT Sacramento ^{o/} FR (CCA)	(A)	22	22	21							2
97	Findus (CCA) DE		19	15	24							5,5

Odmiany z Krajowego rejestru niebadane w trzech ostatnich latach:

grupa A – **Arktis, Bamberka, Consus, Estivus, Kepler, KWS Malibu, Leandrus, Legenda, Ludwig, Naridana, Oxal, Praktik, Smuga, Tonacja, Tulecka, Turnia;**

grupa B – **Bogatka, KWS Dacanto, KWS Magic, Mewa, Pengar, Silenus, Smaragd;**

grupa C – **Markiza, Ohio, Rapsodia;**

regionalne – **Almari, Ostka Grodkowicka, Ostka Grubozianista Grodkowicka, Square Head Grodkowicka**

Wyniki odmian **Delawar, Arkadia, KWS Firebird, Franz, KWS Dakotana, Lindbergh, Natula, Titanus, Bonanza, LG Jutta, Opcja, Fakir, Kometa, Sikorka, Frisky, RGT Sacramento, Findus** badanych w roku 2021 tylko w nielicznych doświadczeniach wybranych województw przedstawiono wyłącznie w ujęciu rejonowym (tab. 2)

Kol. 1: wzorzec: 2021 – RGT Kilimanjaro, Formacja, Artist, Symetria; 2020 – RGT Kilimanjaro, Formacja, Venecja, Artist; 2019 – RGT Kilimanjaro, Patras, Formacja, Artist; ^b – odmiana o białej barwie ziarna; ^o – odmiana o kłosie ościstym; F₁ – odmiana mieszańcowa; * – odmiana skreślona z Krajowego rejestru po założeniu doświadczeń; CCA – odmiana ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych, włączona do doświadczeń PDO na podstawie wyników doświadczeń rozpoznawczych, niewpisana do Krajowego rejestru

Kol. 2: E – elitarna odmiana chlebowa, A – jakościowa odmiana chlebowa, B – odmiana chlebowa, K – odmiana na ciastka, C – odmiana pastewna lub inna; w nawiasie ocena na podstawie trzech parametrów (liczba opadania, zawartość białka, SDS), analizy wykonano w Laboratorium Chemiczno-Technologicznym w Słupi Wielkiej

Kol. 3: () – doświadczenia rejestrowe, // – doświadczenia rozpoznawcze

Kol. 4,5: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Kol. 6: skala 9°; 9 – zimotrwałość bardzo duża, 5 – średnia, 1 – bardzo mała

Tabela 2

PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Plon ziarna odmian w rejonach. Rok zbioru 2021

Lp.	Odmiana	War- tość techno- logiczna	Liczba doświadczeń						Plon ziarna (% wzorca)											
			poziom a ₁ i a ₂						poziom a ₁						poziom a ₂					
			I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
1			3						4						5					
Wzorzec, dt z ha			8	6	15	13	17	9	89,0	88,9	90,9	88,0	92,2	84,6	96,9	97,9	95,9	94,7	103,0	95,7
1	Opoka	A	8	5	15	13	12	9	100	103	101	101	103	100	100	99	101	99	102	98
2	Atribut		(2)	(1)	(2)	(3)	(2)	(1)	98	105	97	98	101	107	108	105	97	100	104	107
3	Euforia		8	5	15	13	16	9	98	101	103	103	99	99	99	102	104	102	100	96
4	Linus		4	2	14	11	12	7	102	104	101	102	99	97	102	105	102	102	101	102
5	RGT Kilimanjaro		8	6	15	13	17	9	99	103	100	99	100	102	100	102	100	100	101	102
6	Apostel		2	3	15	7	16	6	104	101	97	102	100	97	102	102	97	102	99	99
7	Comandor		8	4	15	13	11	7	98	97	99	99	101	99	97	95	99	98	101	98
8	Kariatyda		8	6	15	13	14	9	94	99	100	101	100	96	96	95	98	99	101	99
9	Patras		4	2	9	4	12	8	94	103	95	104	101	101	101	96	101	98	103	99
10	SY Dubaj		6	5	15	13	12	5	95	96	101	102	98	95	95	97	97	100	100	97
11	Ambicja		4	6	15	9	11	6	97	95	99	99	100	98	98	95	96	98	99	98
12	Formacja		8	6	15	13	17	9	95	97	98	97	99	99	99	96	97	98	97	98
13	Jannis		(2)	(1)	(2)	(3)	(2)	(1)	100	100	94	100	98	94	94	97	98	95	97	99
14	Impresja		8	6	15	13	11	9	100	99	99	96	99	93	100	99	99	95	98	91
15	KWS Spencer		8	5	7	4	14	4	97	96	97	97	99	97	97	95	96	95	95	97
16	KWS Universum ^{b/}		4	6	15	9	12	6	95	94	99	93	102	97	97	93	94	97	95	100
17	Moschus		8	4	15	9	12	6	98	99	100	96	95	97	97	98	96	99	94	99
18	RGT Metronom		8	4	10	4	5	4	95	93	97	98	91	98	97	96	96	98	99	98
19	Hondia		6	5	14	7	9	3	92	92	95	102	94	94	94	92	91	94	96	93
20	Lokata		8	5	15	9	12	9	93	93	95	93	90	90	90	95	97	95	95	93
21	Reduta ^{o/}		4	2	9	4	10	3	86	94	97	87	94	93	93	84	96	95	88	90
22	Ostroga ^{o/}		6	3	3	8	5	7	94	91	97	90	86	89	89	95	91	96	92	91
23	Delawar		5				5	5	91					97		94				96
24	Arkadia					6	3			99		99	101					100	99	
25	KWS Firebird ^{*/}		3	2					97		95					96		97		
26	Franz			7							98							97		
27	KWS Dakotana			7		11					99		96					99		
28	Lindbergh					8							104						102	
29	Natula					6						94						91		
30	SU Tarroca	B	4	3	11	4	12	3	111	112	107	111	107	110	109	113	109	108	109	115
31	SY Cellist		4	3	11	4	7	6	105	108	106	111	110	105	105	103	107	106	107	106
32	KWS Donovan		4	2	9	10	17	7	99	115	103	109	105	109	109	97	114	106	110	107
33	LG Keramik		4	3	15	13	17	6	104	112	105	107	106	102	102	106	110	106	108	106

cd. tabeli 2

Lp.	Odmiana	War- tość techno- logiczna	Liczba doświadczeń						Plon ziarna (% wzorca)											
			I	II	III	IV	V	VI	poziom a ₁						poziom a ₂					
									poziom a ₁ i a ₂						5					
									3						4					
Wzorzec, dt z ha			8	6	15	13	17	9	89,0	88,9	90,9	88,0	92,2	84,6	96,9	97,9	95,9	94,7	103,0	95,7
34	Circus	B	(2)	(1)	(2)	(3)	(2)	(1)	109	101	106	106	105	92	104	106	106	106	108	100
35	Knut		(2)	(1)	(2)	(3)	(2)	(1)	104	110	101	103	104	106	107	105	98	106	107	110
36	Revolver		(2)	(1)	(2)	(3)	(2)	(1)	104	95	108	106	102	99	104	94	106	107	106	106
37	SY Orofino		6	3	14	9	9	9	102	109	104	106	104	102	101	107	103	103	105	99
38	Arevus		(2)	(1)	(2)	(3)	(2)	(1)	101	103	105	106	105	92	98	105	103	104	103	103
39	RGT Ritter		4	3	11	4	7	3	103	104	100	105	106	108	103	106	101	105	103	105
40	Venecja		8	6	15	13	17	9	102	101	103	104	103	101	101	100	103	105	100	100
41	Plejada		6	4	15	13	17	9	105	106	102	101	103	99	104	101	104	100	101	99
42	RGT Bilanz		8	3	14	11	16	8	100	105	102	104	103	102	102	102	104	104	104	102
43	Artist		8	6	15	13	17	9	103	98	101	104	101	98	102	99	102	104	101	100
44	Hybery F ₁		8	3	10	4	5	3	103	101	100	106	94	102	102	99	100	105	97	100
45	KWS Talium ^{*/}		4	3	15	4	12	3	106	96	102	106	100	93	105	95	103	105	102	96
46	RGT Diplom		(2)	(1)	(2)	(3)	(2)	(1)	104	98	100	104	99	94	105	98	103	106	106	99
47	RGT Provision		8	6	15	13	16	9	106	103	102	101	100	97	104	100	103	102	101	102
48	Rivero		4	2	9	6	5	3	106	100	98	103	102	100	104	101	97	100	101	100
49	SU Mangold		4	6	15	9	14	6	104	101	99	105	99	106	105	100	101	102	101	107
50	Symetria		8	6	15	13	17	9	103	102	101	100	100	100	103	102	100	98	100	100
51	Blyskawica		2	2	15	4	14	6	89	102	97	104	102	105	91	102	97	106	102	105
52	Owacja		4	4	14	13	12	3	101	100	101	101	101	97	101	95	99	98	98	91
53	RGT Specialist		4	3	15	10	17	7	103	105	102	98	100	100	99	103	101	98	99	100
54	Riposta ^{*/}		(2)	(1)	(2)	(3)	(2)	(1)	108	98	96	100	100	98	104	100	94	103	104	101
55	SU Viedma ^{*/}		2	4	15	13	5	3	87	101	100	102	99	104	92	99	100	102	103	102
56	Argument		8	6	15	13	9	9	97	99	98	102	101	99	99	99	99	101	102	99
57	MHR Promienna		8	6	15	13	16	9	94	99	100	102	101	96	96	100	100	102	99	96
58	Belissa		2	2	11	11	11	3	102	100	96	99	100	99	102	101	97	102	100	99
59	Rotax		6	5	7	11	9	6	100	98	101	96	101	92	99	98	97	95	97	95
60	Bosporus		8	5	15	13	12	9	97	96	98	97	95	96	100	96	97	98	98	100
61	Medalistka		2	2	10	6	12	5	92	99	96	100	95	90	94	96	98	97	97	97
62	Sfera		6	4	15	6	10	5	97	100	98	94	96	94	100	98	97	97	98	94
63	SY Yukon		8	5	15	13	12	5	94	91	95	100	98	95	93	94	96	100	94	93
64	Admont		8	5	13	13	12	6	95	97	95	97	94	91	93	97	99	97	99	95
65	Bataja		8	4	11	13	12	9	90	91	98	97	92	94	89	92	97	97	93	96
66	Tytanika		8	4	4	4	5	4	91	89	89	99	85	93	90	91	88	99	87	93

cd. tabeli 2

Lp.	Odmiana	Wartość technologiczna	Liczba doświadczeń						Plon ziarna (% wzorca)																					
			I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI										
			poziom a ₁ i a ₂						poziom a ₁						poziom a ₂															
			1			2			3			4			5															
	Wzorzec, dt z ha								8	6	15	13	17	9	89,0	88,9	90,9	88,0	92,2	84,6	96,9	97,9	95,9	94,7	103,0	95,7				
67	Titanus	B			7	6				96	100															96	104			
68	Bonanza				2			101	91																	98	88	94		
69	LG Jutta				1			94	93			88														93	93	87		
70	Opcja				9				98																		97			
71	Fakir	C			5			94	97																	94	99			
72	Kometa				8							100																99		
73	Tonnage				12	6		109	106	104	99	101	106													108	103	102	101	100
74	Freja				(2)	(3)	(2)	(1)	98	102	102	103	104	98												105	98	101	103	98
75	Godnik			3	15	6	7	3	99	101	97	102	101	107											100	99	95	101	97	103
76	RGT Treffer			3	3	8	10	3	94	102	99	96	98	95											97	102	95	98	99	100
77	Lawina			5	13	9	12	5	99	96	98	97	97	95											100	95	99	98	100	97
78	Sikorka			7	7	6		93				102													93	100			99	
79	Frisky			7				96			95														96		98			
80	RGT Sacramento ^{o/}	(A)	2	2	2	3	10	3	103	98	105	111	106	107											97	99	106	106	103	113
81	Findus		2	2	6	3	3	3	94	94	94	98	98	94	94										93	93	100	100	91	92

Kol. 1: wzorzec – RGT Kilimanjaro, Formacja, Artist, Symetria;^b – odmiana o białej barwie ziarna;^o – odmiana o kłosie ościstym; F₁ – odmiana mieszańcowa; * – odmiana skreślona z Krajowego rejestru po założeniu doświadczeń

Kol. 3: w nawiasie – doświadczenia rejestrowe

Rejony: I – zachodniopomorskie, pomorskie

II – warmińsko-mazurskie, podlaskie

III – lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie

IV – łódzkie, mazowieckie, lubelskie

V – dolnośląskie, opolskie, śląskie

VI – małopolskie, świętokrzyskie, podkarpackie

Tabela 3
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Plon ziarna/kłosek i zimotrwałość odmian.
Lata zbioru: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń			Plon (% wzorca)					Zimo- trwałość
					brutto (z kłoskami)			ziarna		
		2021	2020	2019	2021	2020	2019	2020	2019	
	1	2			3			4		5
	Wzorzec, dt z ha	8	5	5	60,8	58,2	50,0	49,7	40,9	
1	SM Amalte PL	8	(5)	(5)	110	134	132	126	123	3
2	SM Fides (d. SMH 20) PL	(7)	(5)	(5)	103	132	112	120	100	4
3	SM Orkus PL	8		(5)	98		112		103	2
4	Rokosz PL	8	(5)	(5)	92	100	100	100	100	4

Kol. 1: wzorzec: 2021 – Rokosz, SM Amalte, SM Orkus; 2020 i 2019 – Rokosz; PL – kraj wyhodowania odmiany

Kol. 2: () – doświadczenia rejestrowe

Kol. 4: plon ziarna w roku 2021 zostanie określony w terminie późniejszym

Kol. 5: skala 9°; 9 – zimotrwałość bardzo duża, 5 – średnia, 1 – bardzo mała; oceny na podstawie wyników specjalnych doświadczeń prowokacyjnych

Tabela 4
PSZENICA TWARDA OZIMA. Plon ziarna i zimotrwałość odmian.
Lata zbioru: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiana		Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)						Zimo-trwałość
						poziom a ₁			poziom a ₂			
			2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019	skala 9°
	1	2			3			4			5	
	Wzorzec, dt z ha	16	5	5	57,3	58,3	63,7	63,9	68,4	71,6		
1	SM Metis ^{o/} PL	16	(5)	(5)	101	109	106	101	103	101	4,5	
2	SM Tetyda ^{o/} PL	16	(5)	(5)	100	101	103	101	96	105	4,5	
3	SM Eris ^{o/} PL	16	(5)	(5)	99	109	102	98	107	104	4	
4	Ceres ^{o/} PL	7	(5)	(5)	84	91	100	87	97	100	4	

Kol. 1: wzorzec: 2021 – SM Metis, SM Tetyda, SM Eris; 2020 – SM Metis, Ceres; 2019 – Ceres; ^{o/} – odmiana o kłosie ościstym; PL – kraj wyhodowania odmiany

Kol. 2: () – doświadczenia rejestrowe

Kol. 3, 4: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki

a₂ – wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Kol. 5: skala 9°; 9 – zimotrwałość bardzo duża, 5 – średnia, 1 – bardzo mała; oceny na podstawie wyników specjalnych doświadczeń prowokacyjnych

Tabela 5

PSZENŻYTO OZIME. Plon ziarna i zimotrwałość odmian. Lata zbioru: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiana		Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)						Zimo- trwałość
						poziom a ₁			poziom a ₂			
			2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019	skala 9 ^o
	1		2			3			4			5
	Wzorzec, dt z ha		54	60	60	82,3	82,9	80,7	93,4	94,1	89,9	
1	SU Liborius	DE	54	59	(9)	106	106	98	107	109	102	4
2	SU Atletus (d. NORD 18/7511)	DE	(10)	(10)	(9)	103	108	103	105	106	105	4
3	Tadeus	DE	49	55	53	103	103	100	104	103	100	5,5
4	Lombardo	NL	33	39	49	103	100	96	103	102	100	5
5	Medalion	PL	54		(9)	103		104	100		104	5,5
6	Corado	PL	54	(10)	(9)	100	106	103	99	104	104	5,5
7	Stelvio (d. DC 6244)	PL	(10)	(10)	(9)	100	105	104	103	104	105	6
8	Temuco	NL	33	45	55	99	103	96	99	104	97	4,5
9	Belcanto	PL	54	60	60	98	106	101	98	104	102	5,5
10	Panaso (d. DS 2776/15)	PL	(10)	(10)	(9)	98	103	101	100	103	103	5
11	Carmelo	PL	34	48	53	97	100	98	97	98	98	6
12	Trapero	PL	34	44	51	96	101	94	96	101	97	6
13	Meloman	PL	54	60	60	96	100	100	95	101	100	5,5
14	Sekret	PL	41	49	51	96	98	99	95	96	98	5,5
15	Avokado	PL	37	47	53	95	95	98	95	98	99	5,5
16	Kasyno	PL	44	54	58	95	95	96	94	94	98	5,5
17	Toro	PL	49	60	57	94	98	97	95	100	97	5
18	Orinoko	PL	42	55	54	94	97	96	97	97	98	6
19	Rufus	DE	28	42	51	94	90	93	98	92	95	4,5
20	Borowik	PL	31	43	52	93	95	96	97	97	98	5
21	Porto	PL	45	60	60	93	94	99	92	95	99	5,5
22	Octavio	PL	30	51	55	93	94	92	95	95	94	6
23	Panteon	PL	26	34	43	92	96	101	97	102	103	6
24	Trefl	PL	22	39	54	92	96	97	94	98	97	5
25	Dolindo	PL	50	60	(9)	91	98	94	89	97	94	5,5
26	Gringo	PL	28	38		86	86		92	90		●
27	Rotondo	PL	27	33	40	84	91	93	92	98	94	5,5
28	Fredro	PL	6	10	36			94			97	4,5
29	Tomko	PL	1	8	27			91			90	6
30	Borwo	PL	4	5	5							6
31	Grenado	PL	4	5	5							5,5
32	Transfer	PL	3	3	3							6,5
33	Tulus	DE	2	3	3							4
34	Pizarro	PL		5	16							5
35	Twingo	PL		5	7							6,5

Odmiany z Krajowego rejestru niebadane w trzech ostatnich latach: **Agostino, Aliko, Cyrkon, Festino, KWS Trisol, Leontino, Maestrozo, Palermo, Presto, Sorento, Trismart.**

Wyniki odmian **Fredro, Tomko, Borwo, Grenado, Transfer, Tulus** badanych w roku 2021 tylko w nielicznych doświadczeniach wybranych województw są przedstawione wyłącznie w ujęciu rejonowym (tab. 6).

Kol. 1: wzorzec: 2021 – SU Liborius, Belcanto, Meloman; 2020, 2019 – Belcanto, Meloman, Porto

Kol. 2: () – doświadczenia rejestrowe

Kol. 3, 4: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki

a₂ – wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyłęganiem i chorobami)

Kol. 5: skala 9^o; 9 – zimotrwałość bardzo duża, 5 – średnia, 1 – bardzo mała; • – brak danych

Tabela 6
PSZENŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian w rejonach. Rok zbioru 2020

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna (% wzorca)															
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI				
		poziom a ₁ i a ₂						poziom a ₁						poziom a ₂									
		1						2						3						4			
		7	5	13	10	12	7	76,7	82,2	79,5	86,0	89,3	76,1	85,6	94,6	90,3	97,8	99,5	89,3				
	Wzorzec, dt z ha																						
1	SU Liborius	7	5	13	10	12	7	110	106	109	104	102	106	111	107	108	105	107	106				
2	SU Atletus	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	110	106	102	98	99	113	109	109	101	104	104	106				
3	Tadeus	7	4	13	10	9	6	110	111	100	102	105	96	109	112	100	103	104	100				
4	Lombardo	4	2	6	6	12	3	107	103	95	100	105	109	106	105	96	98	107	111				
5	Medalion	7	5	13	10	12	7	109	111	104	104	99	94	106	105	100	102	97	93				
6	Corado	7	5	13	10	12	7	104	101	99	100	99	98	104	100	99	98	98	95				
7	Stelvio	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	99	106	85	100	109	98	107	99	94	105	109	104				
8	Temuco	7	2	10	6	6	2	95	105	97	103	101	96	97	104	97	102	101	100				
9	Belcanto	7	5	13	10	12	7	100	94	97	100	99	95	101	91	99	99	99	96				
10	Panaso	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	85	105	87	102	100	103	94	101	93	107	97	108				
11	Carmelo	4	2	13	5	5	5	87	94	97	100	96	104	88	94	98	98	98	102				
12	Trapero	7	4	9	5	7	2	104	96	96	94	92	86	102	97	96	96	95	91				
13	Meloman	7	5	13	10	12	7	90	100	94	96	99	99	89	102	94	97	94	98				
14	Sekret	7	3	12	5	7	7	91	92	96	105	93	96	91	86	95	103	94	98				
15	Avokado	7	2	11	3	9	5	95	93	94	92	99	94	91	91	96	99	98	90				
16	Kasyno	5	3	12	8	12	4	101	83	95	97	94	92	96	83	94	96	95	89				
17	Toro	7	5	13	10	10	4	98	98	90	92	94	94	98	96	92	96	94	96				
18	Orinoko	5	3	10	8	9	7	95	92	93	94	94	92	97	92	95	96	100	98				
19	Rufus	7	2	5	6	6	2	91	96	90	97	98	100	93	94	94	101	103	106				
20	Borowik	2	4	8	5	6	6	97	93	95	83	96	92	100	96	98	91	100	97				
21	Porto	7	3	13	5	12	5	90	95	90	86	97	98	89	91	92	93	93	95				
22	Octavio	4	5	7	5	6	3	97	94	94	96	92	92	98	93	94	96	98	91				
23	Panteon	2	2	8	5	5	4	101	94	91	84	93	93	101	100	96	95	100	93				
24	Trefl	2	2	6	5	3	4	91	99	87	86	96	99	90	100	91	97	93	98				
25	Dolindo	5	5	13	10	12	5	88	93	86	93	93	98	90	92	84	90	91	92				
26	Gringo	2	2	7	5	9	3	83	80	81	92	90	82	92	94	88	97	93	90				
27	Rotondo	2	2	8	8	3	4	90	71	78	80	91	95	94	102	85	91	95	97				

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna (% wzorca)											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		poziom a ₁ i a ₂						poziom a ₁						poziom a ₂					
		2						3						4					
	Wzorzec, dt z ha	7	5	13	10	12	7	76,7	82,2	79,5	86,0	89,3	76,1	85,6	94,6	90,3	97,8	99,5	89,3
28	Fredro	6						93						98					
29	Tomko	1						86						90					
30	Borwo	4						77						81					
31	Grenado	4						65						76					
32	Transfer	3						85						86					
33	Tulus	2						98						96					

Kol. 1: wzorzec – SU Liborius, Belcanto, Meloman

Kol. 2: w nawiasie – doświadczenia rejestrowe

Rejony:

I – zachodniopomorskie, pomorskie

II – warmińsko-mazurskie, podlaskie

III – lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie

IV – łódzkie, mazowieckie, lubelskie

V – dolnośląskie, opolskie, śląskie

VI – małopolskie, świętokrzyskie, podkarpackie

Tabela 7

ŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian. Lata zbioru: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiany		Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)					
						poziom a ₁			poziom a ₂		
			2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019
	1		2			3			4		
	Wzorzec, dt z ha		43	47	43	67,6	70,8	62,7	76,8	81,8	72,9
	populacyjne										
1	Dańkowskie Kanter (d. DC 97)	PL	(10)	(10)	(9)	104	103	104	101	102	103
2	Dańkowskie Turkus	PL	30	30	33	103	104	105	101	102	104
3	Dańkowskie Skand	PL	29	36	40	102	100	103	101	100	102
4	Dańkowskie Dragon	PL	43	(10)	(9)	101	103	101	100	101	100
5	Piastowskie	PL	27	31	37	101	99	99	100	100	98
6	Reflektor	DE	35	39	40	101	103	102	102	106	104
7	Dańkowskie Granat	PL	43	47	43	100	103	103	100	100	101
8	Horyzo	PL	22	23	21	100	101	101	99	99	100
9	Inspector	DE	33	36	37	100	101	101	101	103	101
10	Dańkowskie Hadron	PL	30	31	35	99	101	102	98	100	101
11	Poznańskie	PL	25	30	30	99	96	96	100	98	97
12	Antonińskie	PL	43	47	43	98	97	96	100	99	97
13	Dańkowskie Rubin	PL	17	20	24	97	98	100	96	98	100
14	SM Temisto (d. HRSM 28)	PL	(10)	(10)	(9)	102	100		101	102	
15	Dańkowskie Amber	PL	3	19	21	100	102		99	100	
16	Dańkowskie Diament	PL	5	19	20	97	99		96	100	
17	Stanko	PL		6	20			91			95
18	Domir	PL		2	4						
	mieszańcowe										
19	KWS Tayo	DE	39	45	(9)	131	134	132	129	130	131
20	KWS Jethro	DE	43	47	(9)	129	135	126	127	133	125
21	KWS Igor (d. KWS-H200)	DE	(10)	(10)	(9)	128	129	133	130	130	131
22	KWS Rotor (d. KWS-H197)	DE	(10)	(10)	(9)	128	131	131	127	131	128
23	KWS Skylor ^{*/}	DE	42	(10)	(9)	128	129	125	127	125	124
24	KWS Berado	DE	40	47	(9)	127	131	130	126	127	128
25	SU Dreamer	DE	39	(10)	(9)	127	123	128	126	124	123
26	KWS Dolaro	DE	32	38	37	125	128	130	124	124	126
27	Piano	DE	38	44	40	125	130	132	123	126	130
28	SU Perspectiv (d. HYH 312)	DE	(10)	(10)	(9)	125	131	125	124	126	124
29	KWS Vinetto	DE	42	45	43	124	132	131	124	128	127
30	KWS Florano	DE	33	42	43	122	127	124	123	124	122
31	KWS Trebiano	DE	41	46	43	122	127	128	120	122	124
32	KWS Initiator (d. KWS-H196)	DE	(10)	(10)	(9)	121	124	130	120	126	125

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiany		Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)					
						poziom a_1			poziom a_2		
			2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019
	1		2			3			4		
	Wzorzec, dt z ha		43	47	43	67,6	70,8	62,7	76,8	81,8	72,9
	cd. mieszane										
33	KWS Serafino	DE	43	47	43	121	128	128	120	126	125
34	SU Arvid	DE	23	33	37	120	120	121	122	120	121
35	SU Performer	DE	22	29	37	119	127	119	118	124	118
36	SU Nasri	DE	11	25	25	118	122	119	114	117	117
37	Tur	PL	19	23	27	110	116	114	107	114	115
38	SU Promotor	DE	8	28	26		127	118		120	116
39	KWS Bono	DE	8	26	27		124	121		119	120
40	KWS Livado	DE		2	5						
41	Brandie	DE			4						

Odmiany z Krajowego rejestru niebadane w trzech ostatnich latach: populacyjne – **Amilo, Armand, Bosmo, Matador, Słowiańskie**; mieszane – **Gradan** (liniowo-populacyjna).

Wyniki odmian: **Dańkowskie Amber, Dańkowskie Diament, SU Promotor** oraz **KWS Bono** badanych w roku 2021 tylko w nielicznych doświadczeniach wybranych województw przedstawiono wyłącznie w ujęciu rejonowym (tab. 8).

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z dwunastu odmian populacyjnych; 2020 – średnia z trzynastu odmian populacyjnych; 2019 – średnia z czternastu odmian populacyjnych badanych w doświadczeniach PDO danego roku;

* – odmiana skreślona z Krajowego rejestru po założeniu doświadczeń

Kol. 2: () – doświadczenia rejestrowe

Kol. 3,4: a_1 – przeciętny poziom agrotechniki

a_2 – wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Tabela 8
ŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian w rejonach. Rok zbioru 2021

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna (%wzorca)											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		poziom a ₁ i a ₂						poziom a ₁						poziom a ₂					
		2						3						4					
	Worzec, dt z ha	6	5	10	7	10	5	67,4	58,8	68,9	68,5	73,7	62,1	77,0	69,0	76,9	77,3	83,3	70,7
1	Dańkowskie Kanter	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	116	101	97	101	103	109	108	98	99	103	91	108
2	Dańkowskie Turkus	4	4	7	7	5	3	110	104	106	100	98	103	105	101	102	102	96	105
3	Dańkowskie Skand	6	3	8	6	3	3	98	103	102	103	105	102	100	100	98	102	106	104
4	Dańkowskie Dragon	6	5	10	7	10	5	103	100	101	97	101	101	102	98	102	100	99	101
5	Piastowskie	6	2	10	4	3	2	99	103	102	99	98	92	100	103	100	99	100	96
6	Reflektor	6	5	7	7	5	5	107	96	103	97	100	102	105	99	102	98	105	104
7	Dańkowskie Granat	6	5	10	7	10	5	99	104	99	99	100	102	100	102	100	100	98	103
8	Horyzo	2	4	9	3	3	1	102	99	98	104	102	104	102	103	97	100	95	95
9	Inspector	6	5	10	5	5	2	98	98	97	101	105	110	102	100	98	102	107	98
10	Dańkowskie Hadron	4	4	9	5	6	2	99	102	99	104	97	91	98	102	99	100	95	92
11	Poznańskie	4	2	7	3	5	4	96	99	98	97	99	106	97	99	101	101	101	105
12	Antonińskie	6	5	10	7	10	5	96	98	96	101	97	96	99	96	99	97	101	105
13	Dańkowskie Rubin	2	2	4	3	3	3	95	95	100	99	99	91	91	95	101	97	98	92
14	Dańkowskie Amber						3						93						95
15	Dańkowskie Diament	3					2	98					90	91					95
16	KWS Tayo	4	3	10	7	10	5	138	140	128	124	131	128	131	135	126	129	128	130
17	KWS Jethro	6	5	10	7	10	5	133	136	126	124	127	128	132	129	122	131	127	123
18	KWS Igor	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	125	133	124	130	125	128	133	129	122	133	131	130
19	KWS Rotor	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	125	143	112	130	125	131	126	134	114	132	123	127
20	KWS Skylor ^{*/}	6	4	10	7	10	5	127	135	127	131	127	125	127	129	126	130	126	128
21	KWS Berado	4	4	10	7	10	5	135	136	121	126	123	133	133	129	119	127	124	130
22	SU Dreamer	4	3	10	7	10	5	132	121	121	125	125	136	131	115	121	127	126	132
23	KWS Dolaro	4	2	9	7	5	5	132	135	123	124	122	125	130	135	122	123	121	121
24	Piano	4	5	10	7	7	5	130	126	119	124	127	132	127	126	120	123	126	123
25	SU Perspectiv	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	133	133	108	123	125	126	130	129	104	128	119	121

cd. tabeli 8

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna (%wzorca)											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		poziom a ₁ i a ₂						poziom a ₁						poziom a ₂					
		2						3						4					
	Worzec, dt z ha	6	5	10	7	10	5	67,4	58,8	68,9	68,5	73,7	62,1	77,0	69,0	76,9	77,3	83,3	70,7
26	KWS Vinetto	6	5	10	6	10	5	132	129	117	127	122	126	128	124	119	125	123	130
27	KWS Florano	2	3	9	5	10	4	119	128	116	124	120	131	125	129	119	123	120	130
28	KWS Trebiano	6	4	10	7	10	4	119	126	119	120	121	126	118	120	117	123	119	126
29	KWS Initiator	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	109	132	107	126	122	127	111	133	104	121	129	127
30	KWS Serafino	6	5	10	7	10	5	123	123	116	127	121	117	123	117	117	122	120	119
31	SU Avid	4	2	7	4	5	1	128	117	116	116	123	112	130	118	122	118	122	119
32	SU Performer	4	2	4	4	7	1	111	122	114	121	125	118	115	118	112	120	125	112
33	SU Nasri	3		5	3			125		110	120			118		108	118		
34	Tur	4	2	4	3	5	1	115	117	109	111	105	117	108	113	105	101	110	113
35	SU Promotor					6	2					117	97					113	98
36	KWS Bono	3		5				120		110				120		111			

Kol. 1: wzorzec – średnia z dwunastu odmian populacyjnych badanych w doświadczeniach PDO wszystkich województw;
 * – odmiana skreślona z Krajowego rejestru po założeniu doświadczeń

Kol. 2: w nawiasie – doświadczenia rejestrowe

Rejony:

I – zachodniopomorskie, pomorskie
 II – warmińsko-mazurskie, podlaskie

III – lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie

IV – łódzkie, mazowieckie, lubelskie

V – dolnośląskie, opolskie, śląskie

VI – małopolskie, świętokrzyskie, podkarpackie