



CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH

POREJESTROWE DOŚWIADCZALNICTWO ODMIANOWE

WSTĘPNE WYNIKI plonowania odmian

w doświadczeniach porejestrowych

ZBOŻA OZIME

(pszenica, pszenżyto, żyto)

2022



wrzesień

2022

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 doświadczalnictwa 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. Joanna Szarzyńska* (tab. 5,6)**

***mgr Anna Skrzypek*..... (tab. 7,8)**

Informacja zawiera wyniki plonowania wszystkich odmian zarejestrowanych wg stanu na dzień 1 września 2022 roku, z wyjątkiem odmian, które nie były badane w trzech ostatnich latach (informacja pod tabelami). Ponadto, zamieszczono także wyniki jednej odmiany pszenżyta ozimego ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA), która wcześniej przeszła dwuletni cykl badań w doświadczeniach rozpoznawczych.

Średnie krajowe wyniki plonowania w roku 2022 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 doświadczalnictwa odmianowego (PDO), a dla odmian nowych, zarejestrowanych w roku 2022, wyłącznie z doświadczeń rejestrowych. Dla pszenicy i pszenżyta dodatkowo podano ocenę zimotrwałości, a dla pszenicy zwyczajnej – grupę wartości technologicznej.

Wyniki z roku 2022 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 2022 lub w latach 2021 i 2020. 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 ORKISZ OZIMA. Plon ziarna/kłosek i zimotrwałość odmian.

Lata zbioru: 2022, 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń			Plon (% wzorca)					Zimo- trwałość
					brutto (z kłoskami)			ziarna		
		2022	2021	2020	2022	2021	2020	2021	2020	skala 9°
	1	2			3			4		5
	Wzorzec, dt z ha	7	7	5	55,7	61,0	58,2	47,7	49,7	
1	SM Orkus PL	7	7		105	97		95		2
2	SM Fides PL	6	(7)	(5)	105	103	132	100	120	4
3	SM Amalte PL	7	7	(5)	102	111	134	108	126	3
4	Rokosz PL	7	7	(5)	93	92	100	96	100	4
5	Speldorado (d. LO/3/13/4) PL		(7)	(5)		115	133	110	118	2,5

Kol. 1: wzorzec: 2022 i 2021 – SM Orkus, SM Amalte, Rokosz; 2020 – Rokosz; PL – kraj wyhodowania odmiany

Kol. 2: () – doświadczenia rejestrowe

Kol. 4: plon ziarna w roku 2022 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 2
PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Plon ziarna i ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe odmian.
Lata zbioru: 2022, 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Wartość technologiczna	Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)						Zimo-trwałość skala 9°	
						poziom a ₁			poziom a ₂				
			2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020		
	1	2	3			4			5			6	
	Wzorzec, dt z ha		64	68	71	97,2	89,4	93,1	105,7	97,7	101,9		
1	Hyvega F ₁ (d. NORD 16/926)	DE	A	(13)	(11)	(11)	104	105	111	104	104	109	3,5
2	Chevignon	FR		(13)	(11)	(11)	103	105	106	102	104	104	3,5
3	Pallas (d. STRU 130563s10)	DE		(13)	(11)	(11)	102	100	102	102	103	101	4
4	Attribut	DE		18	(11)	(11)	101	100	102	102	103	103	2
5	Jannis	DE		18	(11)	(11)	101	98	102	100	97	103	3
6	Linus	FR		38	50	56	101	100	99	102	102	99	4
7	Opoka	PL		55	62	71	101	101	102	101	100	100	4,5
8	RGT Diplom	DE		57	(11)	(11)	101	101	100	101	104	101	4
9	RGT Kilimanjaro	FR		64	68	71	100	100	100	101	101	101	4
10	RGT Technik (d. R11830)	DE		(13)	(11)	(11)	99	105	104	98	105	102	3
11	Ambicja	PL		43	51	(11)	98	98	98	97	97	99	3,5
12	Comandor	PL		49	58	65	98	99	96	98	98	97	4,5
13	Euforia	PL		59	66	70	98	100	98	97	101	97	5,5
14	Apostel	DE		39	49	50	97	99	94	98	99	96	3,5
15	Formacja	PL		64	68	71	97	98	98	97	97	98	4,5
16	KWS Spencer	DE		33	42	64	97	97	95	96	96	96	4,5
17	KWS Universum ^{b/}	DE		43	52	(11)	97	97	98	98	96	98	3,5
18	SY Dubaj	DE		46	56	71	97	99	96	96	98	97	4,5
19	Hondia	PL		31	44	54	96	95	94	95	93	94	5,5
20	Kariatyda	PL		62	65	(11)	96	99	99	96	99	100	4,5
21	Moschus	DE		35	54	63	96	97	93	95	97	94	3,5
22	RGT Metronom	DE		28	35	50	96	96	97	96	98	97	4,5
23	Impresja	PL		59	62	(11)	95	97	97	95	97	98	5
24	Intuicja (d. STH 11218)	PL		/15/	(11)	(11)	92	98	95	96	99	96	5
25	Lokata	PL		35	58	58	91	92	93	92	94	95	5,5
26	Callistus (d. STRU 110050k0525)	DE			(11)	(11)		107	104		108	103	2
27	Asory	DE			(11)	(11)		102	98		102	101	3,5
28	LG Nida (d. LGWD14-3249-A1)	DE			(11)	(11)		101	99		101	99	3,5
29	Vistula (d. NAD 4818)	PL			(11)	(11)		100	96		102	100	3
30	Patras	DE		14	39	67		99	94		98	95	4
31	Reduta	PL		5	32	50		92	94		90	93	4,5
32	Ostroga ^{o/}	PL		10	32	42		91	92		93	91	6
33	Delawar	DE			10	45			96			96	4
34	Arkadia	PL		2	9	38			95			99	6
35	Franz	DE			7	11							3
36	KWS Dakotana	DE			18	21							3
37	Lindbergh	DE		8	8								2,5
38	Natula	PL			6	9							5

cd. tabeli 2

Lp.	Odmiana	Wartość technologiczna	Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)						Zimo-trwałość skala 9°	
						poziom a ₁			poziom a ₂				
			2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020		
	1	2	3			4			5			6	
	Wzorzec, dt z ha		64	68	71	97,2	89,4	93,1	105,7	97,7	101,9		
39	Bulldozer (d. STRG 4008'19)	DE	B	(13)	(11)	(11)	105	106	103	106	106	103	3,5
40	RGT Provision	DE		63	67	/15/	105	101	103	104	102	104	4
41	Revolver	DK		62	(11)	(11)	104	104	101	103	105	105	4
42	Bright	DK		(13)	(11)	(11)	103	103	102	102	105	99	4
43	LG Mondial (d. LGWD15-4438-SA)	DE		(13)	(11)	(11)	103	106	105	103	107	106	3,5
44	Liberia (d. NAD 5019)	PL		(13)	(11)	(11)	103	100	104	102	102	102	4
45	Polarkap (d. LEU 180317)	DE		(13)	(11)	(11)	103	101	103	102	101	103	3,5
46	SU Geometry (d. NORD 19/262)	DE		(13)	(11)	(11)	103	102	104	103	102	104	3,5
47	Arevus	DE		64	(11)	(11)	102	103	100	103	103	103	4
48	Artist	DE		64	68	71	102	101	99	102	102	99	4
49	Elektra (d. STH 11619)	PL		(13)	(11)	(11)	102	103	105	103	103	103	3,5
50	Knut	DK		61	(11)	(11)	102	104	103	101	105	101	4
51	LG Keramik	DE		59	58	69	102	106	100	103	106	100	4
52	SU Banatus	DE		64		(11)	102		105	102		104	4,5
53	Venecja	PL		60	68	71	102	103	103	103	102	102	4
54	Circus	DE		31	(11)	(11)	101	105	103	102	105	103	3
55	KWS Donovan	DE		36	49	51	101	106	105	103	107	106	3
56	LG Cruzak (LGWD15-4260-SA1)	DE		(13)	(11)	(11)	101	100	105	103	103	106	3,5
57	RGT Bilanz	DE		56	60	63	101	102	99	101	103	100	4,5
58	RGT Specialist	DE		50	56	63	101	100	99	101	99	99	4
59	SU Mangold	DE		51	54	(11)	101	101	103	101	102	104	3,5
60	SU Willem (d. WB 10362.16)	DE		(13)	(11)	(11)	101	102	103	101	103	104	3
61	SY Orofino	DE		45	50	62	101	104	97	99	102	97	4
62	Symetria	PL		64	68	(11)	101	101	105	101	100	104	4
63	Adrenalin (d. STRG 4016'19)	DE		(13)	(11)	(11)	100	103	100	101	104	104	3
64	Argument	DE		56	60	(11)	100	99	100	100	100	102	3,5
65	Rotax	DE		25	44	46	100	98	94	99	97	95	5
66	Błyskawica	PL		38	43	57	99	100	96	99	100	98	4
67	Bosporus	DE		55	62	66	99	97	101	99	98	101	4
68	MHR Promienna	PL		63	67	(11)	99	99	97	98	99	98	3,5
69	Owacja	PL		37	50	60	99	100	98	96	97	98	4,5
70	Plejada	PL		49	64	69	99	102	97	98	101	96	5
71	Riposta	PL		26	(11)	(11)	97	100	102	96	101	104	3
72	Sfera	PL		27	46	58	97	96	96	96	97	96	4
73	Admont	DE		44	57	60	96	95	97	98	97	98	4,5
74	SY Yukon	DE		42	58	70	96	96	96	95	95	95	5
75	Bataja	PL		38	57	61	94	94	95	96	95	96	4,5
76	Belissa	PL		22	40	53	93	98	93	94	100	93	5
77	Medalistka	PL		34	37	39	93	96	98	96	97	99	5,5
78	SU Tarroca	DE		14	37	(11)		109	101		110	99	2,5
79	SY Cellist	DE	6	35	(11)		107	105		105	102	2,5	
80	KWS Patronum (d. KW 3241-8-15)	DE		(11)	(11)		104	97		105	101	3,5	

cd. tabeli 2

Lp.	Odmiana		Wartość technologiczna	Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)						Zimotrwałość skala 9°	
							poziom a ₁			poziom a ₂				
	2022	2021		2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020				
	1		2	3			4			5			6	
	Wzorzec, dt z ha			64	68	71	97,2	89,4	93,1	105,7	97,7	101,9		
81	RGT Ritter	DE	B	5	32	(11)	103	103		103	101		2,5	
82	Hybery F ₁	FR			33	42		101	103		100	102		3,5
83	Rivero	DE			3	29	34	101	98		99	99		3,5
84	Tytanika	PL			1	29	55	91	91		91	90		5
85	Titanus	DE				13	33		97			99		3
86	Bonanza	DE			3	7	47		96			97		4
87	LG Jutta	DE			8	9	38		94			94		5,5
88	Fakir	DE				10	12							4,5
89	Jantarka	PL					7							5,5
90	Kometa	PL				8	8							2
91	Opcja	PL			1	9	13							3
92	Pokusa	PL					15							3
93	LG Egmont	DE	C	28		(11)	104		105	103		103	3	
94	Tonnage	DK		44	51	58	101	103	98	102	102	99	3,5	
95	Freja	PL		28	(11)	(11)	99	102	98	99	101	100	3	
96	Godnik	DE		30	36	54	97	99	95	98	97	95	3,5	
97	Lawina	PL		39	52	64	96	97	95	94	98	96	4,5	
98	RGT Treffer	DE		2	29	43		98	99		98	100	4,5	
99	Sikorka	PL		3	16	34			100			101	3	
100	Frisky *	DE		3	10	32			94			96	3	
101	Gimantis	DE				2							3,5	

Odmiany z Krajowego rejestru niebadane w trzech ostatnich latach:

grupa E – **Astoria**;

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

grupa B – **Bogatka, Janosch, KWS Livius, KWS Loft, Mewa, Mulan, Pengar, Platin, Silenus, Smaragd, Tobak**;

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

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

Wyniki odmian **Patras, Reduta, Ostroga, Arkadia, Lindbergh, SU Tarroca, SY Cellist, RGT Ritter, Rivero, Tytanika, Bonanza, LG Jutta, Opcja, RGT Treffer, Sikorka, Frisky** badanych w roku 2022 tylko w nielicznych doświadczeniach wybranych województw przedstawiono wyłącznie w ujęciu rejonowym (tab. 3).

Kol. 1: wzorzec: 2022 i 2021 – RGT Kilimanjaro, Formacja, Artist, Symetria; 2020 – RGT Kilimanjaro, Formacja, Artist, Venecja; F₁ – odmiana mieszańcowa; ^b – odmiana o białej barwie ziarna; ^o – odmiana o kłosie ościstym;

* – odmiana skreślona z Krajowego rejestru po założeniu doświadczeń

Kol. 2: A – jakościowa odmiana chlebowa, B – odmiana chlebowa, C – odmiana pastewna lub inna

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

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

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

Tabela 3
PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Plon ziarna odmian w rejonach. Rok zbioru 2022

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			2			3			4			5									
	Wzorzec, dt z ha		8	6	13	12	16	9	96,4	100,0	97,5	96,5	95,0	100,6	104,5	111,2	103,2	102,9	104,4	112,7	
1	Hyvega F ₁	A	(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	97	111	107	105	102	102	99	109	104	104	103	103	
2	Chevignon		(1)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	85	105	111	100	104	102	92	104	107	101	102	102	
3	Pallas		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	101	106	101	103	105	98	98	107	98	103	105	100	
4	Attribut		2	3	1	4	5	3	103	103	92	101	101	104	105	103	102	102	102	100	
5	Jannis		2	3	1	4	5	3	98	103	100	102	100	104	99	100	99	102	100	101	
6	Linus		4	2	12	7	6	7	99	102	101	99	101	103	100	101	103	100	101	103	
7	Opoka		8	5	13	12	10	7	101	104	99	99	101	104	102	102	100	101	102	102	
8	RGT Diplom		6	6	13	12	11	9	104	103	99	102	102	100	101	101	101	102	103	97	
9	RGT Kilimanjaro		8	6	13	12	16	9	103	102	98	100	99	101	102	103	99	102	100	101	
10	RGT Technik		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	98	101	98	99	103	94	97	101	100	97	99	96	
11	Ambicja		4	4	13	6	11	5	100	100	97	101	97	94	97	99	97	101	96	94	
12	Comandor		8	4	13	9	10	5	100	97	97	97	99	101	98	99	98	98	99	98	
13	Euforia		8	6	13	12	15	5	97	97	98	98	99	93	97	96	99	96	96	96	
14	Apostel		2	3	7	7	15	5	92	99	94	96	100	98	92	97	97	99	99	99	
15	Formacja		8	6	13	12	16	9	96	97	95	99	98	97	96	98	96	97	96	98	
16	KWS Spencer		8	4	5	4	9	3	98	98	95	95	99	97	98	98	91	95	96	99	
17	KWS Universum ^{b/}		4	3	13	9	11	3	96	96	100	98	99	94	100	96	97	102	98	95	97
18	SY Dubaj		4	4	13	12	10	3	93	92	98	99	96	94	95	94	98	98	96	93	
19	Hondia		2	4	6	7	9	3	95	94	95	98	96	98	95	94	97	97	93	93	
20	Kariatyda		8	5	13	12	15	9	96	94	97	96	96	96	96	95	95	96	97	96	96
21	Moschus		4	4	7	4	11	5	95	93	97	96	100	92	96	96	93	98	96	97	91
22	RGT Metronom		4	2	8	4	5	5	94	97	93	98	94	99	97	96	95	96	96	99	99
23	Impresja		8	5	13	12	16	5	92	96	97	96	96	92	93	97	97	97	93	94	94
24	Intuicja		/2/	/2/	/2/	/3/	/3/	/3/	95	94	92	93	88	90	100	96	97	97	94	96	94
25	Lokata		4	2	9	4	11	5	87	91	92	93	90	90	87	93	95	95	91	91	91
26	Patras						8	6					99	95					99	99	96
27	Reduta		3	2	2				99		103				100		99				
28	Ostroga ^{o/}		2	2	5	5	3			95	88	88		88		90		89		87	
29	Arkadia						2						93						99		
30	Lindbergh						8						105						100		

cd. tabeli 3

Lp.	Odmiana	War- tość techno- logiczna	Liczba doświadczeń						Plon ziarna (% wzorca)												
			poziom a ₁ i a ₂						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	2	8	6	13	12	16	9	96,4	100,0	97,5	96,5	95,0	100,6	104,5	111,2	103,2	102,9	104,4	112,7	
31	Bulldozer	B	(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	103	113	104	104	104	104	105	111	103	106	106	103	
32	RGT Provision		8	5	13	12	16	9	109	107	103	105	104	105	107	106	102	103	103	104	
33	Revolver		6	6	13	12	16	9	106	107	103	103	103	105	107	108	101	103	103	102	
34	Bright		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	102	111	100	102	103	103	103	103	107	98	101	100	105
35	LG Mondial		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	96	109	105	103	101	104	100	107	103	102	104	102	
36	Liberia		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	99	104	108	102	102	101	101	102	104	103	102	101	
37	Polarkap		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	99	110	102	105	101	102	98	109	98	104	100	101	
38	SU Geometry		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	97	109	102	104	104	102	101	105	99	104	104	104	
39	Arevus		8	6	13	12	16	9	103	106	101	105	101	101	104	104	101	105	102	103	
40	Artist		8	6	13	12	16	9	102	102	104	102	102	101	101	102	104	101	102	101	
41	Elektra		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	101	108	96	100	104	104	103	105	100	100	103	107	
42	Knut		6	6	13	12	15	9	105	101	101	102	103	101	104	99	100	100	100	101	
43	LG Keramik		8	4	13	12	15	7	101	104	103	100	103	103	103	103	103	103	103	99	
44	SU Banatus		8	6	13	12	16	9	104	105	100	102	102	102	104	103	100	102	101	102	
45	Venecja		8	5	13	12	15	7	99	103	103	103	103	98	103	102	103	102	103	103	
46	Circus		2	4	1	4	15	5	95	100	99	100	102	102	99	102	98	101	103	103	
47	KWS Donovan		4	2	1	9	15	5	99	102	102	101	101	101	101	103	100	103	103	101	
48	LG Cruzak		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	102	97	98	102	101	107	102	96	101	106	107	106	
49	RGT Bilanz		8	4	12	10	15	7	103	98	99	102	102	98	102	97	100	103	100	100	
50	RGT Specialist		4	3	13	9	16	5	102	107	99	95	103	105	105	105	100	96	101	103	
51	SU Mangold		4	5	13	9	15	5	99	107	99	100	98	105	99	106	100	101	101	104	
52	SU Willem		2	2	2	3	2	2	100	107	99	97	102	99	97	104	99	100	104	102	
53	SY Orofino		6	3	13	9	9	5	101	105	99	99	103	102	102	100	99	98	101	99	
54	Symetria		8	6	13	12	16	9	99	99	103	99	101	101	101	101	97	101	99	102	100
55	Adrenalin		(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	98	106	100	99	102	97	99	102	101	98	105	102	
56	Argument		8	4	13	12	10	9	103	102	98	100	99	100	102	103	98	100	99	100	
57	Rotax		6	4	1	4	5	5	101	104	100	102	96	100	102	103	101	101	95	99	
58	Blyskawica		2	2	9	4	14	7	100	98	96	96	98	104	98	98	97	97	99	103	
59	Bosporus		8	5	13	10	10	9	101	101	99	97	95	101	101	102	98	98	94	101	
60	MHR Promienna		8	5	13	12	16	9	98	100	98	99	102	100	98	97	96	97	100	97	
61	Owacja		2	4	8	9	11	3	104	101	97	96	101	97	104	99	97	94	97	92	
62	Plejada		2	4	13	12	11	7	98	96	98	97	103	100	97	95	97	97	100	99	
63	Riposta		2	4	1	4	10	5	99	99	89	96	98	95	99	94	88	96	97	95	

cd. tabeli 3

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						
			3						4						5						
	Wzorzec, dt z ha		8 6 13 12 16 9						96,4	100,0	97,5	96,5	95,0	100,6	104,5	111,2	103,2	102,9	104,4	112,7	
64	Sfera	B	2	4	9	4	5	3	95	101	97	96	97	93	96	100	96	95	100	91	
65	Admont		8	4	11	7	11	3	98	103	95	96	93	97	99	102	97	96	98	99	
66	SY Yukon		4	2	13	9	11	3	91	93	96	98	96	94	92	92	97	96	95	95	
67	Bataja		4	2	9	7	11	5	93	96	93	95	93	91	93	93	95	95	97	96	
68	Belissa		2	2	3	7	5	3	91	91	98	93	94	92	91	90	99	94	96	92	
69	Medalistka		2	2	8	6	11	5	96	89	95	90	94	93	95	93	96	92	98	97	
70	SU Tarroca		3	3			8		101	103		103			101	104			105		
71	SY Cellist			3				3	108					101		107				105	
72	RGT Ritter			3	2				95	102						98	103				
73	Rivero			3					100							100					
74	Tytanika	C			1						98						96				
75	Bonanza		3						103							102					
76	LG Jutta			3	5					98	97						97	97			
77	Opcja				1						102							106			
78	LG Egmont		2	4	5	4	10	3	106	103	102	102	106	106	106	103	102	102	104	104	
79	Tonnage		4	4	11	9	11	5	100	100	103	100	101	101	101	103	103	105	100	102	98
80	Freja		2	4	5	4	10	3	106	98	98	95	101	99	99	105	98	98	100	99	95
81	Godnik		2	3	13	4	5	3	111	98	96	94	95	104	104	108	99	97	96	97	104
82	Lawina		4	4	11	4	11	5	97	94	96	91	97	96	96	96	94	94	89	98	90
83	RGT Treffer			2					103								104				
84	Sikorka	3						92							91						
85	Frisky *	3						95							96						

Kol. 1: wzorzec – RGT Kilimanjaro, Formacja, Artist, Symetria; F₁ – odmiana mieszańcowa; ^b – odmiana o białej barwie ziarna; ^o – odmiana o kłosie ościstym;

* – odmiana skreślona z Krajowego rejestru po założeniu doświadczeń

Kol. 3: w nawiasie – doświadczenia rejestrowe, // – doświadczenia rozpoznawcze

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 4

PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA i JARA. Plon ziarna odmian przy opóźnionym terminie siewu. Rok zbioru 2022

Lp.	Odmiana		Wartość technologiczna	Plon ziarna (% wzorca)
	1		2	3
	Wzorzec, dt z ha			84,3
	pszenica ozima			
1	Opoka	PL	A	103
2	RGT Kilimanjaro	FR		101
3	Comandor	PL		100
4	Euforia	PL		100
5	Impresja	PL		97
6	KWS Universum	DE		97
7	Formacja	PL		97
8	Kariatyda	PL		97
9	LG Keramik	DE	B	108
10	Arevus	DE		104
11	Revolver	DK		104
12	Artist	DE		104
13	RGT Provision	DE		104
14	RGT Specialist	DE		103
15	SU Banatus	DE		102
16	Venecja	PL		101
17	Knut	DK		101
18	Bosporus	DE		99
19	Symetria	PL		98
	pszenica jara			
28	KWS Dorium	DE	A	105
29	Aura	PL		102
30	Itaka	PL		98
31	WPB Troy	NL		92
Liczba doświadczeń				8

Kol. 1: wzorzec: RGT Kilimanjaro, Formacja, Artist, Symetria

Kol. 2: A – jakościowa odmiana chlebowa, B – odmiana chlebowa

Kol. 3: termin siewu: po 10 listopada; intensywny poziom agrotechniki

Tabela 5

PSZENŻYTO OZIME. Plon ziarna i zimotrwałość odmian. Lata zbioru: 2022, 2021, 2020

Lp.	Odmiana		Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)						Zimo- trwałość
						poziom a ₁			poziom a ₂			
	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	skala 9°		
	1		2			3			4			5
	Wzorzec, dt z ha		59	54	60	90,5	82,3	82,9	99,7	93,4	94,1	
1	Tributo (d. DC 5947)	PL	(8)	(10)	(10)	108	101	106	108	99	101	5
2	Metro (d. DC 11170)	PL	(8)	(10)	(10)	107	100	105	106	99	102	5,5
3	SU Klaus (d. NORD 19/7615)	DE	(8)	(10)	(10)	107	102	106	106	103	103	4,5
4	SU Favonius (d. NORD 19/7522)	DE	(8)	(10)	(10)	105	102	105	105	106	106	4,5
5	SU Liborius	DE	59	54	59	104	106	106	104	107	109	4
6	Panaso	PL	59	(10)	(10)	101	98	103	100	100	103	5,5
7	Lombardo	NL	34	33	39	100	103	100	102	103	102	5
8	SU Atletus	DE	59	(10)	(10)	100	103	108	99	105	106	4
9	Medalion	PL	59	54		98	103		98	100		5
10	Stelvio	PL	59	(10)	(10)	98	100	105	100	103	104	6
11	Belcanto	PL	59	54	60	98	98	106	98	98	104	5,5
12	Corado	PL	56	54	(10)	98	100	106	99	99	104	5,5
13	Presley	DE	/12/	(10)	(10)	98	99	102	97	100	102	4,5
14	Tadeus	DE	50	49	55	98	103	103	99	104	103	5,5
15	Octavio	PL	22	30	51	97	93	94	99	95	95	6
16	Temuco	NL	35	33	45	97	99	103	98	99	104	4,5
17	Porto	PL	32	45	60	96	93	94	97	92	95	5,5
18	Meloman	PL	59	54	60	96	96	100	96	95	101	5,5
19	Kasyno	PL	31	44	54	96	95	95	97	94	94	5,5
20	Sekret	PL	37	41	49	96	96	98	96	95	96	5,5
21	Avokado	PL	28	37	47	96	95	95	97	95	98	5,5
22	Trapero	PL	30	34	44	95	96	101	95	96	101	6
23	Carmelo	PL	33	34	48	94	97	100	96	97	98	6
24	Toro	PL	48	49	60	94	94	98	96	95	100	5
25	Orinoko	PL	35	42	55	92	94	97	94	97	97	6
26	Dolindo	PL	47	50	60	92	91	98	94	89	97	5,5
27	Gringo	PL	25	28	38	88	86	86	92	92	90	●
28	Rufus	DE		28	42		94	90		98	92	4,5
29	Borowik	PL	3	31	43		93	95		97	97	5
30	Panteon	PL	6	26	34		92	96		97	102	6
31	Trefl	PL	2	22	39		92	96		94	98	5
32	Rotondo	PL	13	27	33		84	91		92	98	5,5
33	Fredro	PL		6	10							4,5
34	Tomko	PL		1	8							6
35	Borwo	PL		4	5							6
36	Grenado	PL		4	5							5,5
37	Transfer	PL		3	3							6,5
38	Tulus	DE		2	3							4
39	Pizarro	PL			5							5
40	Twingo	PL			5							6,5
41	Lanetto (CCA)		19	/12/	/12/	100	105	102	102	105	100	3,5

Odmiany z Krajowego rejestru niebadane w trzech ostatnich latach: **Festino, Leontino, Palermo, Presto, Sorento, Trismart.**

Wyniki odmian **Borowik, Panteon, Trefl, Rotondo** badanych w roku 2022 tylko w nielicznych doświadczeniach wybranych województw są przedstawione wyłącznie w ujęciu rejonowym (tab. 6).

Kol. 1: wzorzec: 2022 – SU Liborius, SU Atletus, Medalion, Belcanto; 2021 – SU Liborius, Belcanto, Meloman; 2020 – Belcanto, Meloman, Porto; CCA – odmiana ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych, włączona do doświadczeń PDO na podstawie wyników doświadczeń rozpoznawczych, niewpisana do Krajowego rejestru

Kol. 2: () – doświadczenia rejestrowe, / / – doświadczenia rozpoznawcze

Kol. 3, 4: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki

a₂ – wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotem, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem 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 2022

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					
		8	5	15	11	12	8	88,6	99,5	90,2	90,1	92,3	92,3	97,8	112,4	97,4	95,6	100,1	105,6
1	Tributo	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	99	109	97	108	111	113	107	111	93	109	109	116
2	Metro	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	106	106	112	106	107	103	109	108	116	102	100	108
3	SU Klaus	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	90	104	110	104	102	119	96	104	110	102	103	117
4	SU Favonius	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	107	106	102	103	108	107	97	104	95	102	106	114
5	SU Liborius	8	5	15	11	12	8	104	102	106	103	102	105	103	104	105	104	104	104
6	Panaso	8	5	15	11	12	8	103	101	98	104	101	101	102	100	96	103	100	100
7	Lombardo	4	2	6	7	12	3	98	104	99	102	99	100	100	105	100	105	102	98
8	SU Atletus	8	5	15	11	12	8	96	98	98	99	104	101	97	100	98	99	102	100
9	Medalion	8	5	15	11	12	8	102	97	99	99	98	95	101	94	99	100	97	96
10	Stelvio	8	5	15	11	12	8	98	103	99	101	93	99	99	104	101	100	96	100
11	Belcanto	8	5	15	11	12	8	98	102	97	99	97	99	98	102	98	97	96	100
12	Corado	8	5	15	11	12	5	100	102	97	101	97	92	101	103	100	99	97	95
13	Presley	/1/	/2/	/2/	/3/	/2/	/2/	98	97	96	92	102	105	104	101	96	89	100	101
14	Tadeus	8	4	14	11	9	4	97	100	99	97	96	98	100	100	100	98	97	98
15	Octavio	2	3	6	5	3	3	97	99	100	95	96	101	98	100	99	99	103	101
16	Temuco	8	2	10	7	6	2	94	99	98	97	94	103	98	101	96	99	96	106
17	Porto	4	3	9	5	5	6	94	102	97	95	97	99	95	96	97	94	101	100
18	Meloman	8	5	15	11	12	8	94	100	94	98	94	103	96	102	94	97	94	99
19	Kasyno	6	3	5	5	10	2	92	101	91	96	96	104	94	104	94	98	98	102
20	Sekret	8	2	10	5	7	5	95	97	96	96	94	96	97	97	94	95	96	93
21	Avokado	6	2	9	3	3	5	97	99	94	94	92	96	98	94	89	94	95	94
22	Trapero	6	4	10	5	3	2	97	94	95	94	95	96	97	94	94	98	95	99
23	Carmelo	2	2	13	5	5	6	96	94	90	95	94	103	100	96	93	95	96	101
24	Toro	8	4	15	7	10	4	94	100	93	95	90	95	97	99	94	96	95	94
25	Orinoko	2	3	9	9	9	3	96	95	89	97	92	105	81	96	90	100	95	97
26	Dolindo	4	5	15	5	12	6	97	95	88	94	90	96	98	95	90	91	94	99
27	Gringo	2	2	7	3	9	2	86	97	89	96	83	94	91	97	92	94	90	96

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					
1		2						3						4					
	Wzorzec, dt z ha	8	5	15	11	12	8	88,6	99,5	90,2	90,1	92,3	92,3	97,8	112,4	97,4	95,6	100,1	105,6
28	Borowik						3						99						97
29	Panteon					3	3					95	98					103	103
30	Trefl			2						87						85			
31	Rotondo			7	3		3			87	79		105			92	91		103
32	Lanetto	2	2	7	3	3	2	99	102	101	101	98	110	100	102	103	102	103	109

Kol. 1: wzorzec – SU Liborius, SU Atletus, Medalion, Belcanto;

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: 2022, 2021, 2020

Lp.	Odmiany		Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)					
						poziom a ₁			poziom a ₂		
			2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020
	1		2			3			4		
	Wzorzec, dt z ha		43	43	47	77,3	67,6	70,8	85,5	76,8	81,8
	populacyjne										
1	Dańkowskie Alvaro (d. DL 13/1)	PL	(10)	(10)	(10)	105	104	99	107	103	102
2	Dańkowskie Kanter	PL	43	(10)	(10)	102	104	103	100	101	102
3	Reflektor	DE	25	35	39	102	101	103	102	102	106
4	Dańkowskie Dragon	PL	43	43	(10)	101	101	103	100	100	101
5	Inspector	DE	28	33	36	101	100	101	103	101	103
6	Dańkowskie Granat	PL	43	43	47	100	100	103	99	100	100
7	Dańkowskie Hadron	PL	24	30	31	100	99	101	100	98	100
8	Dańkowskie Skand	PL	26	29	36	100	102	100	101	101	100
9	Dańkowskie Turkus	PL	27	30	30	100	103	104	99	101	102
10	SM Temisto	PL	41		(10)	99		102	100		101
11	Piastowskie	PL	23	27	31	98	101	99	99	100	100
12	Antonińskie	PL	43	43	47	95	98	97	97	100	99
13	Dańkowskie Kalcyt (d. DC 46)	PL		(10)	(10)		100	100		100	99
14	Horyzo	PL	5	22	23		100	101		99	99
15	Poznańskie	PL		25	30		99	96		100	98
16	Dańkowskie Rubin	PL		17	20		97	98		96	98
17	Dańkowskie Amber	PL	4	3	19			100			99
18	Dańkowskie Diament	PL	2	5	19			97			96
19	Stanko	PL			6						
20	Domir	PL			2						
	mieszane										
21	KWS Tayo	DE	40	39	45	129	131	134	129	129	130
22	KWS Igor	DE	43	(10)	(10)	128	128	129	129	130	130
23	KWS Inspirator (d. KWS-H214)	DE	(10)	(10)	(10)	128	125	131	124	121	131
24	KWS Rotor	DE	43	(10)	(10)	127	128	131	127	127	131
25	SU Perspectiv	DE	43	(10)	(10)	127	125	131	126	124	126
26	KWS Berado	DE	43	40	47	126	127	131	127	126	127
27	Piano	DE	34	38	44	126	125	130	125	123	126
28	KWS Dolaro	DE	33	32	38	125	125	128	126	124	124
29	KWS Florano	DE	27	33	42	125	122	127	125	123	124
30	KWS Gilmor (d. KWS-H209)	DE	(10)	(10)	(10)	125	129	132	128	129	133
31	KWS Jethro	DE	43	43	47	125	129	135	126	127	133
32	KWS Vinetto	DE	39	42	45	125	124	132	125	124	128

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiany		Liczba doświadczeń			Plon ziarna (% wzorca)					
						poziom a ₁			poziom a ₂		
			2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020
	1		2			3			4		
	Wzorzec, dt z ha		43	43	47	77,3	67,6	70,8	85,5	76,8	81,8
	cd. mieszańcowe										
33	SU Dreamer	DE	39	39	(10)	125	127	123	126	126	124
34	KWS Serafino	DE	42	43	47	124	121	128	124	120	126
35	KWS Novor (d. KWS-H211)	DE	(10)	(10)	(10)	123	125	135	122	121	131
36	KWS Identor (d. KWS-H212)	DE	(10)	(10)	(10)	123	127	130	125	127	128
37	SU Arvid	DE	11	23	33	123	120	120	124	122	120
38	KWS Pulsor (d. KWS-H205)	DE	(10)	(10)	(10)	122	128	130	123	127	130
39	KWS Initiator	DE	41	(10)	(10)	121	121	124	125	120	126
40	SU Performer	DE	24	22	29	121	119	127	122	118	124
41	Gulden (d. DC2424)	PL	(10)	(10)	(10)	117	118	124	115	117	125
42	KWS Trebiano	DE	36	41	46	117	122	127	119	120	122
43	SU Nasri	DE	3	11	25		118	122		114	117
44	Tur	PL	3	19	23		110	116		107	114
45	SU Promotor	DE	3	8	28			127			120
46	KWS Bono	DE		8	26			124			119
47	KWS Livado	DE			2						

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

Wyniki odmian: **Horyzo, Dańkowskie Amber, Dańkowskie Diament, SU Nasri, Tur** oraz **SU Promotor** badanych w roku 2022 tylko w nielicznych doświadczeniach wybranych województw przedstawiono wyłącznie w ujęciu rejonowym (tab. 8).

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z dziesięciu odmian populacyjnych; 2021 – średnia z dwunastu odmian populacyjnych; 2020 – średnia z trzynastu odmian populacyjnych badanych w doświadczeniach PDO danego roku

Kol. 2: () – doświadczenia rejestrowe

Kol. 3,4: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki

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

Tabela 8
ŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian w rejonach. Rok zbioru 2022

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	6	4	10	8	10	5	82,5	84,7	83,9	69,8	71,0	77,7	89,6	93,9	92,5	76,4	78,4	89,9
1	Dańkowskie Alvaro	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	100	110	101	100	116	106	108	113	106	103	110	107
2	Dańkowskie Kanter	6	4	10	8	10	5	99	101	103	101	102	103	100	100	102	100	99	98
3	Reflektor	4	4	4	7	3	3	101	101	101	103	106	98	102	101	103	102	105	102
4	Dańkowskie Dragon	6	4	10	8	10	5	101	100	103	101	100	101	99	101	102	100	96	98
5	Inspector	4	4	9	5	5	1	104	100	99	101	104	100	108	104	100	103	106	99
6	Dańkowskie Granat	6	4	10	8	10	5	102	99	100	100	100	99	100	102	99	98	98	97
7	Dańkowskie Hadron	2	3	6	6	6	1	105	101	99	101	101	103	104	99	99	102	100	102
8	Dańkowskie Skand	2	3	7	7	3	4	95	99	102	102	101	95	93	100	102	102	104	97
9	Dańkowskie Turkus	2	3	7	8	5	2	96	98	99	100	97	109	93	98	99	98	98	111
10	SM Temisto	6	4	8	8	10	5	104	95	98	99	100	95	104	95	99	100	104	93
11	Piastowskie	4	2	9	4	3	1	100	103	97	96	98	100	100	100	98	99	98	99
12	Antonińskie	6	4	10	8	10	5	96	96	97	95	91	92	100	96	97	97	96	97
13	Horyzo	2 3						100 102						97 98					
14	Dańkowskie Amber	4						99						96					
15	Dańkowskie Diament	2						104						102					
16	KWS Tayo	4	3	10	8	10	5	124	127	127	130	132	129	127	128	128	128	129	131
17	KWS Igor	6	4	10	8	10	5	127	130	123	128	132	128	131	129	126	129	130	132
18	KWS Inspirator	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	119	129	124	127	140	134	121	121	121	125	134	127
19	KWS Rotor	6	4	10	8	10	5	124	128	125	129	131	125	123	126	126	131	129	126
20	SU Perspectiv	6	4	10	8	10	5	128	129	124	124	127	129	127	127	123	130	127	124
21	KWS Berado	6	4	10	8	10	5	123	126	125	125	127	128	127	129	125	126	128	126
22	Piano	4	4	10	7	5	4	131	122	126	124	125	123	130	126	125	121	124	122
23	KWS Dolaro	4	2	9	8	5	5	124	126	124	123	127	125	125	122	125	127	126	124
24	KWS Florano	2	2	9	5	6	3	120	120	125	126	126	123	124	126	123	124	128	127
25	KWS Gilmor	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	119	128	114	123	139	132	125	128	118	130	139	132

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					
	Wzorzec, dt z ha	6	4	10	8	10	5	82,5	84,7	83,9	69,8	71,0	77,7	89,6	93,9	92,5	76,4	78,4	89,9
26	KWS Jethro	6	4	10	8	10	5	122	127	123	124	127	127	124	126	123	131	128	124
27	KWS Vinetto	6	4	9	5	10	5	124	125	123	125	128	121	126	126	122	129	125	118
28	SU Dreamer	4	2	10	8	10	5	125	128	124	127	124	122	126	126	125	127	127	121
29	KWS Serafino	6	4	10	8	10	4	122	124	122	125	128	119	126	124	122	124	125	118
30	KWS Novor	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	123	126	115	121	133	119	127	117	118	124	128	120
31	KWS Identor	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	115	127	129	126	126	112	123	124	123	130	129	121
32	SU Arvid	3		5		3		123		121		126		127		122		118	
33	KWS Pulsor	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	113	129	117	118	135	128	116	126	117	123	136	129
34	KWS Initiator	6	4	8	8	10	5	120	125	119	124	119	118	126	125	126	125	123	123
35	SU Performer	4	2	4	6	7	1	120	123	121	123	120	116	122	125	123	122	122	116
36	Gulden	(2)	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)	119	117	110	116	116	121	118	117	106	113	117	116
37	KWS Trebiano	6	4	8	7	8	3	112	114	117	118	120	121	116	117	118	118	122	120
38	SU Nasri	3						123						125					
39	Tur					3						113						113	
40	SU Promotor					3						128						123	

Kol. 1: wzorzec – średnia z dziesięciu odmian populacyjnych badanych w doświadczeniach PDO wszystkich województw;

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