

Wyniki ekologicznych doświadczeń odmianowych

Zboża ozime
2022,
2023



jęczmień
pszenica orkisz
pszenica
zwyczajna
pszenżyto
żyto



Numer
204

Słupia Wielka
2024

Wyniki ekologicznych doświadczeń odmianowych

Zboża ozime 2022, 2023

Słupia Wielka 34
PL 63-022 Słupia Wielka

tel.: (+48) 61 285 23 41
faks.: (+48) 61 285 35 58
email sekretariat@coboru.gov.pl

Dyrektor

prof. dr hab. Henryk Bujak

Program Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO)

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

Zakład Badania i Oceny Wartości Gospodarczej Odmian

Kierownik

dr inż. Tomasz Lenartowicz

Pracownia WGO Roślin Zbożowych

Kierownik

mgr inż. Andrzej Najewski

Opracowanie

mgr inż. Andrzej Najewski
mgr inż. Karolina Madajska
mgr Anna Skrzypek
mgr inż. Joanna Szarzyńska

Redakcja merytoryczna

dr inż. Tomasz Lenartowicz

Wyniki uzyskano we współpracy z IUNG-PIB; badania sfinansowano z dotacji celowej MRiRW zadanie nr 11 pt.: „Ocena przydatności do uprawy w ekologicznym systemie produkcji odmian zbóż jarych i ozimych oraz roślin bobowatych”.
Kierownik zadania – dr hab. Krzysztof Jończyk. Koordynator badań w zakresie zbóż ozimych – dr hab. Krzysztof Jończyk-
Koordynator badań w zakresie zbóż jarych – dr hab. Beata Feledyn-Szewczyk, prof. IUNG-PIB
Koordynator badań w zakresie roślin bobowatych – prof. dr hab. Jerzy Księżak

Rozpowszechnienie danych zawartych w publikacji z podaniem
COBORU jako źródła informacji

Spis treści

1. WSTĘP	5
2. JĘCZMIEŃ OZIMY	6
JECZMIEŃ OZIMY. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023	7
Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	8
JECZMIEŃ OZIMY. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022	10
JECZMIEŃ OZIMY. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Rok zbioru: 2023, 2022	12
JECZMIEŃ OZIMY. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2023, 2022	12
JECZMIEŃ OZIMY. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2023, 2022	13
JECZMIEŃ OZIMY. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2022	13
JECZMIEŃ JARY. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	14
3. PSZENICA ORKISZ OZIMA	15
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2023, 2022	16
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	17
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022	18
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Plon kłosków odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2023, 2022	20
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Plon kłosków odmian. Lata zbioru 2023, 2022	20
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	21
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	22
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	22
4. PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA	23
PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2023, 2022	24
Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	25
PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022	26
PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2023, 2022	28
PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2023, 2022	30
PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2023, 2022	30
PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	31
PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	32
5. PSZENŻYTO OZIME	33
PSZENŻYTO OZIME. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2023, 2022	34
Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	35
PSZENŻYTO OZIME. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022	36
PSZENŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2023, 2022	38
PSZENŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2023, 2022	40
PSZENŻYTO OZIME. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2023, 2022	40

PSZENŻYTO OZIME. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	41
PSZENŻYTO OZIME. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	43
6. ŻYTO OZIME.....	44
ŻYTO OZIME. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2023, 2022	45
Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	46
ŻYTO OZIME. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022	47
ŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2023, 2022	49
ŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2023, 2022	51
ŻYTO OZIME. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2023, 2022	51
ŻYTO OZIME. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	52
ŻYTO OZIME. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022	53

1. WSTĘP

autor:

Andrzej Najewski

Opracowanie zawiera wyniki doświadczeń ekologicznych ze zbożami ozimymi (jęczmień, pszenica orkisz, pszenica zwyczajna, pszenżyto, żyto). Doświadczenia z pszenicą zwyczajną, pszenżytem i żytem realizowano we współpracy z IUNG-PIB w Puławach, a wyniki z roku 2023 przedstawiono na tle danych z poprzedniego sezonu wegetacyjnego. Z kolei doświadczenia z jęczmieniem i pszenicą orkisz realizowane były wyłącznie przez COBORU. W sezonie wegetacyjnym 2021/2022 założono 9 doświadczeń z pszenicą zwyczajną, po 8 – z pszenżytem i żytem oraz po 5 – z jęczmieniem i pszenicą orkisz. Wszystkie punkty doświadczeń realizujące doświadczenia ekologiczne podlegają nadzorowi jednostki certyfikującej i uzyskały certyfikat zgodności przestrzegania przepisów zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2018/848. Rozmieszczenie doświadczeń dla poszczególnych gatunków przedstawia mapa zamieszczona na początku każdej syntezy.

Doświadczenia polowe prowadzono według ramowej metodyki COBORU¹). Założono je jako jednoczynnikowe, w niekompletnych, blokowych układach 1-rozkładalnych (pszenica zwyczajna) lub w układzie losowanych bloków kompletnych (pozostałe gatunki), w czterech powtórzeniach. W doświadczeniach nie stosowano chemicznych środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. W niektórych doświadczeniach zastosowano nawożenie organiczne. Chwasty zwalczano mechanicznie, poprzez kilkukrotne bronowanie. Przed zbiorem ręcznie usuwano chwasty przerastające łan.

Powierzchnia pojedynczego poletka do zbioru wynosiła 14-16,5 m². Przy ustalaniu ilości wysiewu uwzględniano masę 1000 ziaren i zdolność kiełkowania nasion poszczególnych odmian oraz zalecaną dla nich obsadę ziaren na 1 m², zależnie od rolniczej wartości gleby w danym doświadczeniu, a w przypadku żyta także typ odmiany (mniejsza obsada dla odmian mieszańcowych).

Plon ziarna i masę 1000 ziaren przeliczono na wspólną wilgotność 14%. Wyniki plonu ziarna odmian podano w postaci średniej ogólnej oraz z poszczególnych miejscowości, natomiast wyniki pozostałych cech – wyłącznie w układzie średniej ogólnej.

Dane meteorologiczne (suma opadów i temperatura powietrza na wysokości 2 m) dla stacji i zakładów doświadczeń realizujących doświadczenia ekologiczne przedstawiono w tabeli 2. Warunki siedliskowe i agrotechniczne doświadczeń polowych oraz daty ważniejszych terminów agrotechnicznych i faz wegetacji pokazano w tabeli 3 każdej syntezy.

W doświadczeniach z jęczmieniem badano sześć odmian. Średni plon ziarna w roku 2023 wyniósł 56,7 dt z ha i był wyższy niż w roku poprzednim o ponad 10 dt z ha. Poziom plonowania był bardzo zróżnicowany w poszczególnych lokalizacjach (od 15,2,7 do 70,5 dt z ha), natomiast różnice odmianowe były stosunkowo niewielkie.

W doświadczeniach z pszenicą orkisz oceniano 4 odmiany. Średni plon kłosek wyniósł 47,3 dt z ha i był o 12 dt z ha wyższy niż w roku 2022. W tej serii doświadczeń nie oznaczano udziału ziarna w plonie brutto (z kłosekami).

W doświadczeniach z pszenicą zwyczajną badano 16 odmian, w tym jedną odmianę regionalną (Almari). Zestaw badanych odmian (z wyjątkiem jednej) był taki sam jak w roku poprzednim. Średni plon ziarna w roku 2023 wyniósł 60,6 dt z ha i był o blisko 11 dt z ha wyższy niż w roku poprzednim. W obydwu latach badań obserwowano znaczne różnice w plonowaniu w poszczególnych miejscowościach. Dla pszenicy ozimej dodatkowo oceniano zawartość białka, która w roku 2023 wynosiła blisko 9% i była niższa niż w roku poprzednim. W doświadczeniach z pszenżytem badano 12 odmian. Średni plon w roku 2023 wyniósł 48,8 dt z ha i był o ponad 2 dt z ha wyższy niż w roku poprzednim. Duże różnice plonowania odnotowano w poszczególnych miejscowościach (od 19,9 do 66,3 dt z ha).

W doświadczeniach z żytem w każdym roku badano po 12 obiektów, w tym dziewięć odmian populacyjnych i trzy mieszańcowe. Średni plon badanych odmian w roku 2023 wyniósł 50,7 dt z ha i był nieco wyższy niż w roku 2022. Różnice plonowania w poszczególnych miejscowościach, podobnie jak w pozostałych gatunkach były duże i wynosiły od 20,7 do 76,0 dt z ha.

W roku 2023 największe zachwaszczenie miało miejsce w jęczmieniu, najmniejsze zaś – w życie.

Objaśnienie skali 9-stopniowej (dotyczy tabel wynikowych wszystkich syntez):

9 - stan najlepszy (najkorzystniejszy)

5 - stan średni (przeciętny)

1 - stan najgorszy (najmniej korzystny)

¹⁾ Zboża. Metodyka badania wartości gospodarczej odmian (WGO) w warunkach ekologicznych, WGO-R/S/2/2020, Słupia Wielka, lipiec 2020.

2. JĘCZMIENŃ OZIMY

autorka:
Joanna Szarzyńska



I-VI - rejony przyjęte w ocenie odmian roślin rolniczych

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń ekologicznych z jęczmieniem ozimym w roku 2023

Tabela 1

JECZMIENŲ OZIMY. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiana	Rok zarejestrowania	Zachowujący (numer adresowy)	Materiał siewny				Obsada nasion (szt./m ²)
				zdolność kiełkowania (%)		masa 1000 ziaren (g)		
				2023	2022	2023	2022	
	1	2	3	4		5		6
1	Giewont	2021	153	95	96	46,2	42,9	350
2	Bohun	2021	611	95	98	49,0	38,8	350
3	Tajfun	2021	611	95	98	51,4	42,8	350
4	KWS Morris	2020	389	95	95	39,8	40,3	350
5	SU Midnight	2021	556	98	97	47,7	52,7	350
6	KWS Higgins	2017	389	97		40,0		350
Bilans doświadczeń: 2022: założone i przyjęte do syntezy – 5 2023: założone i przyjęte do syntezy – 5								

Kol. 3: 153 – DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o.; 389 – KWS Lochow Polska sp. z o.o.; 556 – Saaten-Union Polska sp. z o.o.; 611 – Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR

Tabela 2

Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SD00/ZD00	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Suma IX-VIII	Procent śr. wieloletniej	Suma III-VIII	Procent śr. wieloletniej
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		2022															
		suma opadów (mm)															
1	Białogard	38	43	29	69	64	65	56	14	17	53	64	206	718	97	410	106
2	Radostowo	47	13	18	29	38	40	44	32	21	58	77	76	492	89	308	91
3	Pawłowicze	83	25	13	66	41	74	38	45	53	99	82	144	763	124	461	127
4	Węgrzce	68	22	38	49	52	17	14	73	99	69	96	78	675	99	429	98
5	Przeclaw	64	32	26	88	115	42	63	45	80	83	107	157	902	131	534	126
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)															
1	Białogard	12,7	11,1	5,3	0,1	3,7	2,5	4,4	7,5	11,0	17,6	18,1	17,8				
2	Radostowo	12,3	11,3	4,6	0,2	2,8	1,5	4,3	7,9	12,3	17,3	18,0	19,6				
3	Pawłowicze	13,0	11,3	2,8	-0,2	2,0	-0,5	2,8	6,7	12,4	17,5	19,6	20,0				
4	Węgrzce	14,2	12,1	4,7	0,9	3,3	0,6	5,2	8,1	12,6	17,8	20,9	21,6				
5	Przeclaw	12,5	10,5	4,1	0,8	2,5	1,5	5,1	7,5	12,7	16,8	20,2	20,4				
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)															
1	Białogard	-0,5	2,6	1,0	-1,0	4,2	2,2	1,6	-0,3	-1,4	1,6	0,2	0,4				
2	Radostowo	-1,4	2,7	0,5	-0,1	4,5	2,1	2,0	0,1	-0,3	1,1	-0,4	1,4				
3	Pawłowicze	-0,9	2,2	-1,9	-0,4	3,6	-0,4	-0,6	-2,2	-1,4	0,1	0,3	1,2				
4	Węgrzce	-0,1	3,0	0,3	1,1	5,3	0,9	1,8	-1,2	-1,5	0,0	1,3	2,4				
5	Przeclaw	-1,0	1,9	-0,3	1,2	4,7	2,2	2,0	-1,6	-1,5	-1,0	0,8	1,7				

cd. tabeli 2

Lp.	SD00/ZD00	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Suma IX-VIII	Procent śr. wieloletniej	Suma III-VIII	Procent śr. wieloletniej
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			2021			2022											
							suma opadów (mm)										
1	Białogard	43	64	92	60	63	100	0	40	44	24	79	41	650	87	228	58
2	Radostowo	28	25	49	22	28	53	1	14	63	91	80	54	508	91	304	90
3	Pawłowie	37	17	36	33	30	46	26	43	58	99	66	138	629	102	430	119
4	Węgrzce	47	24	39	23	25	14	19	46	20	73	112	84	526	76	354	80
5	Przeclaw	84	2	30	39	40	33	30	62	21	21	85	38	484	70	256	59
			średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)														
1	Białogard	13,0	8,4	4,6	-0,5	2,1	3,6	3,1	6,2	12,2	17,0	18,2	20,6				
2	Radostowo	14,3	9,6	5,5	-1,4	1,7	3,4	3,2	6,6	12,2	17,3	18,1	20,8				
3	Pawłowie	13,8	8,5	5,0	0,0	1,2	3,7	3,8	6,0	13,6	18,6	18,8	19,7				
4	Węgrzce	14,7	9,4	5,2	-0,1	-0,6	2,9	3,0	6,9	14,9	20,0	21,0	21,8				
5	Przeclaw	13,8	8,7	4,9	-1,5	0,8	3,1	2,2	7,1	14,1	18,3	19,1	20,3				
			średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)														
1	Białogard	-0,2	-0,1	0,2	-1,5	2,6	3,3	0,4	-1,6	-0,2	1,0	0,3	3,1				
2	Radostowo	0,6	0,9	1,5	-1,6	3,5	4,0	0,8	-1,2	-0,4	1,1	-0,3	2,7				
3	Pawłowie	-0,2	-0,7	0,3	-0,2	2,8	3,8	0,3	-2,9	-0,2	1,2	-0,4	1,0				
4	Węgrzce	0,5	0,2	0,7	0,1	1,4	3,3	-0,4	-2,4	0,8	2,2	1,4	2,7				
5	Przeclaw	0,3	0,2	0,6	-1,0	2,9	3,8	-0,9	-2,0	-0,1	0,5	-0,2	1,6				

Tabela 3

JECZMIENŲ OZIMY. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022

Wyszczególnienie	Białogard	Rado- stowo	Pawłowice	Węgrzce	Przedław
1	2	3	4	5	6
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	52	80	80	80	94
Kompleks przydatności rolniczej gleb	5	2	2	2	1
Odczyn gleby (pH w KCl)	5,1	6,1	6,5	6,3	6,1
Przedplon	OWZJ	GRS	GRS	GRS	GRS
Nawożenie mineralne:					
- P ₂ O ₅	-	-	-	-	-
- K ₂ O	-	-	-	-	-
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:					
Siew	23.09	30.09	26.09	7.10	21.09
Wschody	8.10	14.10	10.10	25.10	6.10
Krzewienie – jesień	26.10	29.10	25.10		15.11
Krzewienie – wiosna					
Jesienne zahamowanie wegetacji	21.11	19.11	16.11		20.11
Wiosenne ruszenie wegetacji	20.03	18.03	22.02		22.02
Strzelanie w źdźbło	22.04	26.04	31.03	23.04	18.04
Kłoszenie	24.05	25.05	15.05	23.05	15.05
Dojrzałość woskowa	10.06	21.06	21.06	17.07	16.06
Dojrzałość pełna	1.07	25.07	3.07		1.07
Zbiór	10.07	29.07	11.07	1.08	3.07
Mączniak prawdziwy (9°)	8,5	7,8	6,5	9,0	9,0
Plamistość siatkowa (9°)	8,9	7,6	9,0	9,0	9,0
Rdza jęczmienia (9°)	8,3	7,7	6,6	9,0	5,5
Rynchosporioza (9°)	9,0	7,8	9,0	9,0	9,0
Ciemnobrunatna plamistość (9°)	9,0	9,0	5,8	9,0	4,7
Wysokość roślin (cm)	45	94	94	96	95
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	8,8	9,0	8,0	8,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m ²)	315	268	392	473	535
Ocena zachwaszczenia (%)					
- w fazie strzelania w źdźbło	6,0	21,3	15,8	15,0	39,4
- w fazie dojrzałości mleczej		15,6	21,5	9,0	55,2
Masa 1000 ziaren (g)	39,0	55,4	42,0	49,1	46,9
Plon ziarna (dt z ha)	15,2	67,0	63,0	70,5	67,7

cd tabeli 3

Wyszczególnienie	Białogard	Rado- stowo	Pawłowice	Węgrzce	Przedław
	2022				
1	2	3	4	5	6
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	52	80	80	80	94
Kompleks przydatności rolniczej gleb	5	2	2	2	1
Odczyn gleby (pH w KCl)	4,8	6,7	7,7	6,3	7,1
Przedplon	ZYZJ	RZPO	PSZO	PSZO	OWZJ
Nawożenie mineralne:					
- P ₂ O ₅	-	-	-	-	-
- K ₂ O	-	-	-	-	-
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:					
Siew	20.09	1.10	30.09	22.10	27.09
Wschody	4.10	10.10	13.10	2.11	8.10
Krzewienie – jesień	23.10	3.11	30.10		2.11
Krzewienie – wiosna				15.04	
Jesienne zahamowanie wegetacji		30.11	27.11		27.11
Wiosenne ruszenie wegetacji		18.03	12.02		31.03
Strzelanie w źdźbło	22.04	25.04	11.04	2.05	16.04
Kłoszenie	25.05	23.05	16.05		19.05
Dojrzałość woskowa	22.06	26.06	13.06	3.07	25.06
Dojrzałość pełna	3.07	19.07	27.06	11.07	2.07
Zbiór	19.07	20.07	13.07	19.07	4.07
Mączniak prawdziwy (9°)	8,4	6,6	6,8	9,0	9,0
Plamistość siatkowa (9°)	9,0	6,9	9,0	9,0	9,0
Rdza jęczmienia (9°)	8,7	6,5	6,7	9,0	9,0
Rynchosporioza (9°)	9,0	8,7	6,5	9,0	9,0
Ciemnobrunatna plamistość (9°)	9,0	6,1	9,0	9,0	5,6
Wysokość roślin (cm)	83	85	52	54	76
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./ m ²)	278	355	386	778	473
Ocena zachwaszczenia (%)					
- w fazie strzelania w źdźbło	22,4	1,6	15,0	7,5	11,5
- w fazie dojrzałości młecznej	33,5	1,8	30,0	7,5	38,0
Masa 1000 ziaren (g)	42,1	58,3	32,7	49,5	57,9
Plon ziarna (dt z ha)	23,7	71,3	31,5	37,7	68,1

Kol. 2-6: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, OWZJ – owies jary, PSZO – pszenica ozima, RZPO – rzepak ozimy, ZYZJ – żyto jare; data: dzień/miesiąc

Tabela 4

JECZMIENŲ OZIMY. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Rok zbioru: 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Białogard		Radostowo		Pawłowice		Węgrzce		Przeclaw	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4		5		6	
	Wzorzec, dt z ha	15,2	23,7	67,0	71,3	63,0	31,5	70,5	37,7	67,7	68,1
		dt z ha									
1	Giewont	15,9	24,0	65,1	73,1	67,1	30,6	72,9	40,4	69,3	67,0
2	Bohun	16,7	19,1	69,8	71,9	66,4	30,0	71,1	42,4	68,1	68,6
3	Tajfun	14,9	24,5	70,1	68,8	60,6	32,3	67,4	37,0	65,2	70,8
4	KWS Morris	12,5	23,1	68,4	73,4	59,4	31,7	66,9	34,6	68,1	68,7
5	SU Midnight	17,1	28,0	60,1	69,5	64,6	33,0	69,3	34,1	72,4	65,3
6	KWS Higgins	14,4		68,7		59,9		75,1		63,3	
NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)		2,7	3,5	0,9	1,3	3,9	2,1	10,7	9,8	4,1	5,0

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Białogard		Radostowo		Pawłowice		Węgrzce		Przeclaw	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4		5		6	
	Wzorzec, dt z ha	15,2	23,7	67,0	71,3	63,0	31,5	70,5	37,7	67,7	68,1
		% wzorca									
1	Giewont	104	101	97	102	106	97	103	107	102	98
2	Bohun	109	80	104	101	105	95	101	112	101	101
3	Tajfun	98	103	105	96	96	103	96	98	96	104
4	KWS Morris	82	98	102	103	94	101	95	92	101	101
5	SU Midnight	112	118	90	97	103	105	98	91	107	96
6	KWS Higgins	94		102		95		107		93	
NIR przy $\alpha=0,05$ (%)		17,7	14,7	1,3	1,8	6,2	6,8	15,2	26,0	6,1	7,3

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 5

JECZMIENŲ OZIMY. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Plon ziarna					
		dt z ha			% wzorca		
		2023	2022	2022-2023	2023	2022	2022-2023
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec, dt z ha	56,7	46,5	51,6	56,7	46,5	51,6
1	Giewont	58,0	47,0	52,5	102	101	101
2	Bohun	58,4	46,4	52,4	103	100	102
3	Tajfun	55,6	46,7	51,2	98	100	99
4	KWS Morris	55,1	46,3	50,7	97	100	98
5	SU Midnight	56,7	46,0	51,4	100	99	100
6	KWS Higgins	56,3			99		
Liczba doświadczeń		5	5	10	5	5	10

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 6

JECZMIENŃ OZIMY. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°).
Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza jęczmienia		Plamistość siatkowa	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4	
	Wzorzec	7,6	7,2	7,0	6,6	7,6	6,9
1	Giewont	-0,3	0,3	0,2	0,7	0,2	0,1
2	Bohun	0,6	-0,1	0,5	0,0	-0,6	-0,2
3	Tajfun	-0,3	-0,1	-0,6	-0,3	-0,1	0,1
4	KWS Morris	-0,6	-0,4	0,7	-0,1	0,2	0,1
5	SU Midnight	0,4	0,3	0,4	-0,3	-0,1	-0,2
6	KWS Higgins	0,1		-1,1		0,4	
Liczba doświadczeń		3	3	4	2	1	1

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Rynchosporioza		Ciemnobrunatna plamistość		Głownia pyłaca (szt./poletko)
		2023	2022	2023	2022	2023
	1	5		6		7
	Wzorzec	7,8	6,5	5,2	5,8	29,3
1	Giewont	0,0	-0,5	0,0	-0,2	147
2	Bohun	0,2	0,6	0,1	-0,1	-29
3	Tajfun	0,2	-0,2	-0,4	-0,2	-29
4	KWS Morris	0,0	0,6	0,1	0,2	-29
5	SU Midnight	0,0	-0,5	0,1	0,3	-29
6	KWS Higgins	-0,3		-0,1		-29
Liczba doświadczeń		1	1	2	2	2

Tabela 7

JECZMIENŃ OZIMY. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru: 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Liczba kłosów produkcyjnych		Wyleganie przed zbiorem
		cm		szt./m2		skala 9°
		2023	2022	2023	2022	2023
	1	2		3		4
	Wzorzec	85	70			8,0
1	Giewont	2	2	419	485	0,1
2	Bohun	1	-2	404	427	-0,1
3	Tajfun	-2	0	412	418	0,0
4	KWS Morris	-2	0	358	479	0,3
5	SU Midnight	0	0	390	461	-0,1
6	KWS Higgins	1		398		-0,2
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	2

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia		Data dojrzałości pełnej		Ocena zachwaszczenia			
						w fazie strzelania w źdźbło		w fazie dojrzałości mlecznej	
		liczba dni				%			
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	18.05	21.05	10.07	8.07	19,5	11,6	25,3	22,2
1	Giewont	0,7	0,2	0,3	-0,1	-2,8	0,3	-2,2	-0,3
2	Bohun	0,1	-0,2	0,5	-0,1	1,5	0,2	0,9	0,7
3	Tajfun	0,1	0,2	-0,3	0,0	0,0	0,3	-0,9	0,2
4	KWS Morris	0,6	1,2	0,5	0,2	0,5	0,0	0,6	0,2
5	SU Midnight	-1,7	-1,4	-1,0	-0,1	1,2	-0,7	1,3	-0,8
6	KWS Higgins	0,2		0,0		-0,3		0,3	
Liczba doświadczeń		5	5	4	5	5	5	4	5

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Kol. 3: wartości rzeczywiste

Kol. 4: wyleganie w roku 2022 nie wystąpiło

Tabela 8

JECZMIEN JARY. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca).

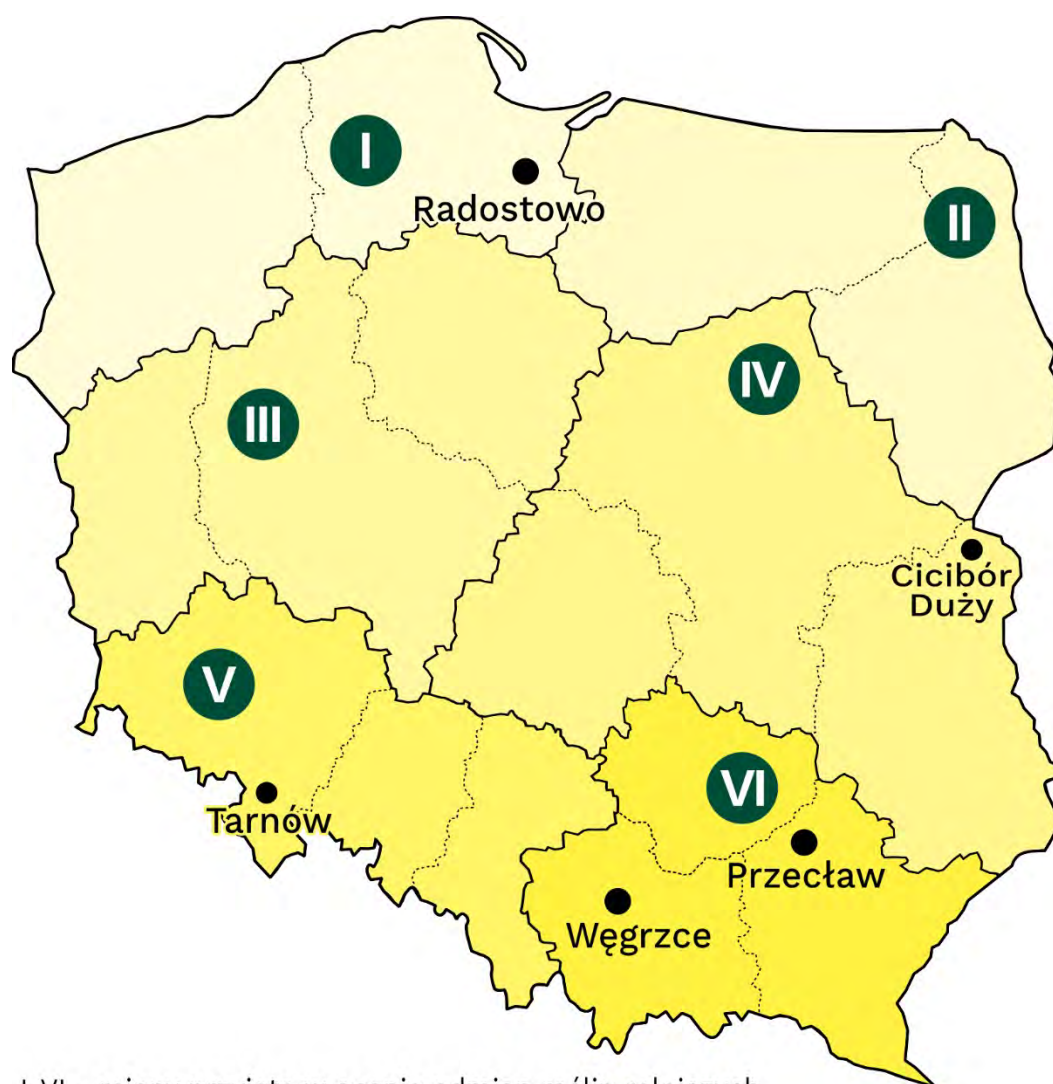
Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze		Masa 1000 ziaren	
		%		g	
		2023	2022	2023	2022
	1	2		3	
	Wzorzec	13,9	11,5	46,4	48,1
1	Giewont	-0,5	-0,1	2,2	0,4
2	Bohun	0,2	0,2	-2,3	-1,9
3	Tajfun	-0,2	0,2	1,2	0,9
4	KWS Morris	0,2	0,2	-0,4	-0,3
5	SU Midnight	0,1	-0,5	1,1	0,8
6	KWS Higgins	0,2		-1,8	
Liczba doświadczeń		5	5	5	5

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

3. PSZENICA ORKISZ OZIMA

autor:
Andrzej Najewski



I-VI - rejony przyjęte w ocenie odmian roślin rolniczych

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń ekologicznych z pszenicą orkisz ozimą w roku 2023

Tabela 1

PSZENICA ORKISZ OZIMA. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Rok zarejestrowania	Zachowujący (numer adresowy)	Materiał siewny				Obsada nasion (szt./m²)
				zdolność kiełkowania (%)		Masa 1000 ziaren/kłoseków (g)		
				2023	2022	2023	2022	
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Rokosz	2012	611	90	90	41,0	41,9	300
2	SM Amalte	2020	618	99	99	99,5	136,4	300
3	SM Fides	2021	618	98	100	92,9	117,2	300
4	SM Orkus	2020	618	99	99	116,6	116,6	300
	Bilans doświadczeń: 2022: założone i przyjęte do syntezy – 5 2023: założone i przyjęte do syntezy – 5							

Kol. 3: 611 – Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR; 618 – "Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR"

Tabela 2

PSZENICA ORKISZ OZIMA. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SD00/ZD00	Miesiąc												Suma IX-VIII	Procent śr. wie- loletniej	Suma III-VIII	Procent śr. wie- loletniej
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		2022															
		suma opadów (mm)															
1	Radostowo	47	13	18	29	38	40	44	32	21	58	77	76	492	89	308	91
2	Cicibór Duży	112	22	28	62	80	34	37	35	61	89	38	52	649	111	311	87
3	Tarnów	80	9	28	31	34	19	25	64	41	68	66	135	599	98	399	100
4	Węgrzce	68	22	38	49	52	17	14	73	99	69	96	78	675	99	428	98
5	Przeclaw	64	32	26	88	115	42	63	45	80	83	107	157	902	131	534	126
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)															
1	Radostowo	12,3	11,3	4,6	0,2	2,8	1,5	4,3	7,9	12,3	17,3	18,0	19,6				
2	Cicibór Duży	11,6	10,9	3,4	-0,7	2,6	0,8	4,2	8,4	12,4	17,0	19,9	21,4				
3	Tarnów	13,2	12,8	5,3	1,2	3,3	2,1	5,4	7,0	12,0	17,2	19,9	19,9				
4	Węgrzce	14,2	12,1	4,7	0,9	3,3	0,6	5,2	8,1	12,6	17,8	20,9	21,6				
5	Przeclaw	12,5	10,5	4,1	0,8	2,5	1,5	5,1	7,5	12,7	16,8	20,2	20,4				
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)															
1	Radostowo	-1,4	2,7	0,5	-0,1	4,5	2,1	2,0	0,1	-0,3	1,1	-0,4	1,4				
2	Cicibór Duży	-1,8	2,7	-0,2	0,4	5,4	2,3	1,9	-0,2	-1,6	-0,5	0,3	2,8				
3	Tarnów	-0,5	3,4	0,3	0,3	4,1	1,6	1,7	-1,8	-1,6	0,1	1,1	1,4				
4	Węgrzce	0,0	3,0	0,3	1,2	5,3	0,9	1,8	-1,3	-1,6	0,1	1,3	2,4				
5	Przeclaw	-1,0	1,9	-0,3	1,2	4,7	2,2	2,0	-1,6	-1,5	-1,0	0,8	1,7				

Kol. 15, 17: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

PSZENICA ORKISZ OZIMA. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022

Wyszczególnienie	Rado- stowo	Cicibór Duży	Tarnów	Węgrzce	Przeclaw
	2023				
1	2	3	4	5	6
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	80	70	80	80	94
Kompleks przydatności rolniczej gleb	2	4	2	2	1
Odczyn gleby (pH w KCl)	6,1	6,3	6,7	6,2	6,1
Przedplon	GRS	LWS	GRS	GRS	GRS
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:					
Siew	7.10	5.10	6.10	7.10	6.10
Wschody	23.10	21.10	17.10	26.10	20.10
Krzewienie – jesień	10.11	10.11	18.11	24.11	30.11
Krzewienie – wiosna					
Jesienne zahamowanie wegetacji	19.11	21.11	21.11	22.11	20.11
Wiosenne ruszenie wegetacji	18.03	21.03	21.03	22.03	22.02
Strzelanie w źdźbło	27.04	24.04	15.04	25.04	25.04
Kłoszenie	9.06	2.06	2.06	12.06	4.06
Dojrzałość woskowa	11.07	5.07	13.07	-	-
Dojrzałość pełna	-	14.08	25.07	-	24.07
Zbiór	21.08	16.08	12.08	18.08	1.08
Choroby podstawy źdźbła (9°)	9,0	9,0	6,0	9,0	9,0
Mączniak prawdziwy (9°)	9,0	9,0	6,9	9,0	8,6
Rdza brunatna (9°)	7,9	9,0	7,5	9,0	8,1
Rdza żółta (9°)	9,0	9,0	7,2	9,0	6,5
Brunatna plamistość liści (9°)	9,0	8,1	7,7	9,0	9,0
Septoriozy liści (9°)	7,4	7,8	6,4	6,1	7,0
Septorioza plew (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	7,4
Wysokość roślin (cm)	103	99	136	113	131
Wyleganie w fazie dojrzałości młecznej (9°)	9,0	9,0	8,1	9,0	8,2
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	7,2	8,8	7,8
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m ²)	378	270	550	547	542
Ocena zachwaszczenia (%)					
- w fazie strzelania w źdźbło	9,9	15,6	14,7	15,3	36,6
- w fazie dojrzałości młecznej	7,7	30,0	7,3	9,7	51,9
Masa 1000 ziaren (g)	50,9	55,6	44,2	50,0	39,6
Plon kłosków (dt z ha)	52,9	32,8	58,4	36,8	55,6

Kol. 2-6: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, LWS – łubin wąskolistny; data: dzień/miesiąc

cd. tabeli 3

Wyszczególnienie	Rado- stowo	Cicibór Duży	Tarnów	Węgrzce	Przeclaw
	2022				
1	7	8	9	10	11
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	80	70	94	80	94
Kompleks przydatności rolniczej gleb	2	4	1	2	1
Odczyn gleby (pH w KCl)	7,0	6,3	6,6	6,3	6,1
Przedplon	RZPO	RZPO	SOS	PSZO	OWZ
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:					
Siew	5.10	4.10	27.09	22.10	27.09
Wschody	18.10	27.10	5.10	4.11	13.10
Krzewienie – jesień	12.11	24.11	19.11		16.11
Krzewienie – wiosna				8.04	
Jesienne zahamowanie wegetacji	30.11	26.11	27.11	-	27.11
Wiosenne ruszenie wegetacji	18.03	26.03	26.03	-	31.03
Strzelanie w źdźbło	26.04	4.05	19.04	1.05	22.04
Kłoszenie	12.06	7.06	-	-	4.06
Dojrzałość woskowa	16.07	7.07	1.07	11.07	27.06
Dojrzałość pełna	8.08	22.07	25.07	-	18.07
Zbiór	18.08	25.07	4.08	10.08	20.07
Choroby podstawy źdźbła (9°)	9,0	9,0	6,5	9,0	9,0
Mączniak prawdziwy (9°)	9,0	9,0	7,4	9,0	9,0
Rdza brunatna (9°)	7,8	9,0	8,1	9,0	8,9
Rdza żółta (9°)	9,0	9,0	6,8	9,0	9,0
Brunatna plamistość liści (9°)	9,0	7,9	9,0	9,0	9,0
Septoriozy liści (9°)	7,4	8,3	7,3	7,1	8,6
Septorioza plew (9°)	9,0	9,0	7,8	9,0	9,0
Fuzarioza kłosów (9°)	9,0	9,0	8,6	9,0	9,0
Wysokość roślin (cm)	112	110	125	86	91
Wyleganie w fazie dojrzałości młecznej (9°)		9,0	6,0	9,0	9,0
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	5,9	9,0	9,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m²)	381	271	938	849	385
Ocena zachwaszczenia (%)					
- w fazie strzelania w źdźbło	4,1	62,5	9,7	11,6	25,0
- w fazie dojrzałości młecznej	5,3	100,0	11,9	11,6	41,9
Masa 1000 ziaren (g)	51,8	61,3	49,3	49,7	43,0
Plon kłosków (dt z ha)	45,9	17,4	58,7	19,3	35,4

Kol. 7-11: „-” – brak danych; przedplon: OWZ – owies, PSZO – pszenica ozima, RZPO – rzepak ozimy, SOS – soja; data: dzień/miesiąc

Tabela 4

PSZENICA ORKISZ OZIMA. Plon kłosków odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Radostowo		Cicibór Duży		Tarnów		Węgrzce		Przeclaw	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Wzorzec, dt z ha	52,9	45,9	32,8	17,4	58,4	58,7	36,8	19,3	55,6	35,4
		dt z ha									
1	Rokosz	55,0	41,2	30,6	13,8	63,1	54,4	35,4	19,0	43,1	30,5
2	SM Amalte	55,2	47,7	30,9	17,7	59,2	67,2	35,0	18,8	55,8	34,9
3	SM Fides	52,2	48,4	34,6	18,6	58,1	62,9	39,0	21,2	62,7	39,4
4	SM Orkus	49,1	46,2	35,2	19,6	53,4	50,3	37,9	18,3	60,9	37,0
NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)		3,9	2,4	2,1	3,9	5,3	9,3	3,9	2,7	4,3	3,2

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Radostowo		Cicibór Duży		Tarnów		Węgrzce		Przeclaw	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Wzorzec, dt z ha	52,9	45,9	32,8	17,4	58,4	58,7	36,8	19,3	55,6	35,4
		% wzorca									
1	Rokosz	104	90	93	79	108	93	96	98	77	86
2	SM Amalte	104	104	94	102	101	114	95	97	100	99
3	SM Fides	99	105	105	107	99	107	106	110	113	111
4	SM Orkus	93	101	107	112	91	86	103	95	109	104
NIR przy $\alpha=0,05$ (%)		7,2	5,1	6,5	7,2	9,1	15,8	10,5	13,9	7,7	9,0

Kol. 1: wzorzec – wszystkie badane odmiany

Tabela 5

PSZENICA ORKISZ OZIMA. Plon kłosków odmian. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Plon kłosków					
		dt z ha			% wzorca		
		2023	2022	2022- -2023	2023	2022	2022- -2023
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec, dt z ha	47,3	35,3	41,3	47,3	35,3	41,3
1	Rokosz	45,4	31,8	38,6	96	90	93
2	SM Amalte	47,2	37,2	42,2	100	105	102
3	SM Fides	49,3	38,1	43,7	104	108	106
4	SM Orkus	47,3	34,3	40,8	100	97	99
Liczba doświadczeń		5	5	10	5	5	10

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 6

PSZENICA ORKISZ OZIMA. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Choroby podstawy źdźbła		Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Rdza żółta	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec, dt z ha	6,0	6,5	7,8	7,4	7,9	7,9	6,8	6,8
1	Rokosz	1,0	-0,5	-0,2	-0,2	0,3	-0,3	-0,6	-2,6
2	SM Amalte	0,0	0,5	-0,2	-0,2	0,0	0,4	0,5	-0,8
3	SM Fides	0,0	-0,3	0,1	0,3	-0,3	0,6	-0,5	1,2
4	SM Orkus	-1,0	0,3	0,2	0,1	0,0	-0,7	0,5	2,2
Liczba doświadczeń		1	1	2	1	3	2	2	1

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Brunatna plamistość liści		Septoriozy liści		Septorioza plew	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	6		7		8	
	Wzorzec	7,9	7,9	6,9	7,7	7,4	7,8
1	Rokosz	0,2	-0,1	-0,4	0,0	-0,9	-0,5
2	SM Amalte	-0,4	-0,1	-0,1	0,2	-0,4	0,0
3	SM Fides	0,1	0,1	0,4	0,0	0,6	0,3
4	SM Orkus	0,1	0,1	0,2	-0,2	0,6	0,3
Liczba doświadczeń		2	1	5	5	1	1

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 7

PSZENICA ORKISZ OZIMA. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Liczba kłosów produkcyjnych		Wyleganie			
						w fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem	
		cm		szt./m²		skala 9º			
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3	4		5		
	Wzorzec	117	105			8,2	6,0	7,9	5,9
1	Rokosz	-6	-1	480	530	0,7	1,5	0,5	1,8
2	SM Amalte	-11	-7	420	553	0,3	0,0	0,5	1,1
3	SM Fides	5	3	461	591	0,2	-0,5	-0,1	-0,7
4	SM Orkus	12	4	469	586	-1,3	-1,0	-0,9	-2,2
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	2	1	3	1

Kol. 3: wartości rzeczywiste

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia		Data dojrzałości pełnej		Ocena zachwaszczenia			
		liczba dni		liczba dni		w fazie strzelania w źdźbło		w fazie dojrzałości młecznej	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	6		7		8		9	
	Wzorzec	4.06	4.06	4.08	27.07	18,4	22,6	21,3	34,1
1	Rokosz	0	1	0	0	0,8	0,7	1,0	0,2
2	SM Amalte	-1	-1	0	0	-1,0	-0,9	-0,7	0,0
3	SM Fides	1	1	0	0	1,7	-0,3	0,9	-0,5
4	SM Orkus	0	0	0	0	-1,5	0,5	-1,3	0,4
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	5	5	5	5

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 8

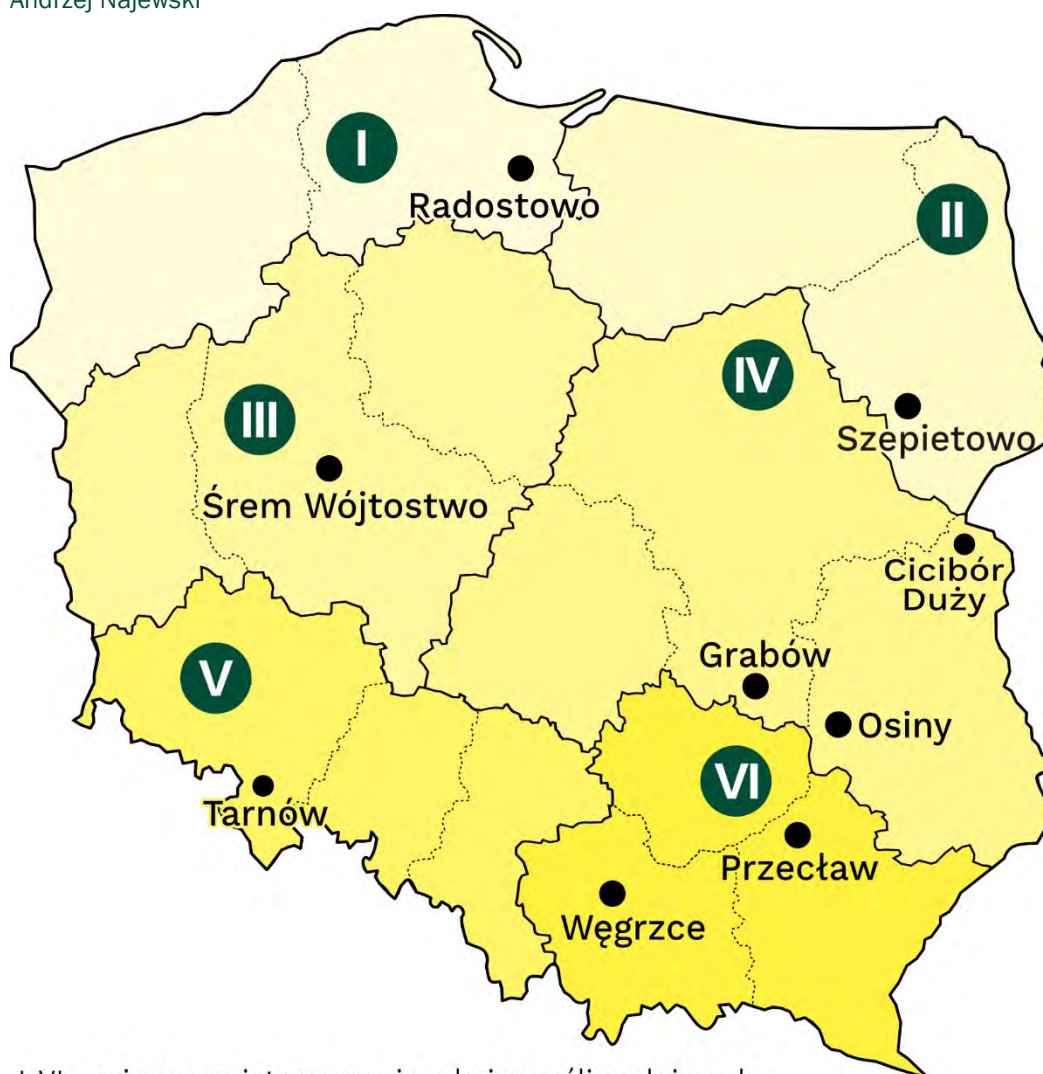
PSZENICA ORKISZ OZIMA. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze		Masa 1000 ziaren	
		%		g	
		2023	2022	2023	2022
	1	2		3	
	Wzorzec	10,5	9,1	48,0	51,0
1	Rokosz	0,5	0,6	-2,7	-1,6
2	SM Amalte	0,0	0,0	0,0	1,1
3	SM Fides	-0,1	-0,3	-1,1	-1,6
4	SM Orkus	-0,3	-0,3	3,9	2,1
Liczba doświadczeń		5	5	5	5

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

4. PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA

autor:
Andrzej Najewski



I-VI - rejony przyjęte w ocenie odmian roślin rolniczych

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń ekologicznych z pszenicą zwyczajną ozimą w roku 2023

Tabela 1

PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Rok zarejestrowania	Zachowujący (numer adresowy)	Materiał siewny				Obsada nasion (szt./m²)
				zdolność kiełkowania (%)		masa 1000 ziaren (g)		
				2023	2022	2023	2022	
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Almari	2018	10	91	89	56,8	38,6	500
2	Ambicja	2020	611	99	98	55,5	55,3	500
3	Argument	2020	1011	92	94	52,0	52,0	500
4	Comandor	2018	153	92	97	48,1	43,8	500
5	Euforia	2018	611	99	94	52,7	47,9	500
6	Formacja	2017	1	100	94	38,7	42,3	500
7	Impresja	2020	611	97	95	38,7	40,1	500
8	Intuicja	2022	611	95		46,6		500
9	Kariatyda	2020	153	98	96	46,5	50,9	500
10	LG Keramik	2019	738	96	97	48,8	49,5	500
11	MHR Promienna	2020	321	98	95	42,5	46,3	500
12	RGT Provision	2020	631	98	96	42,8	50,1	500
13	SY Dubaj	2019	787	99	96	45,2	51,5	500
14	SY Orofino	2018	787	98	97	42,8	49,6	500
15	SY Yukon	2019	787	96	95	49,7	49,7	500
16	Symetria	2020	618	97	91	31,6	39,2	500
	Bilans doświadczeń:	2022: założone i przyjęte do syntezy – 9 2023: założone i przyjęte do syntezy – 9						

Kol. 3: 1 – Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., 10 – Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - Państwowy Instytut Badawczy, 53 – KWS Lochow GmbH, 153 – DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., 321 – Małopolska Hodowla Roślin Spółka z o.o., 611 – Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, 618 – „Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”, 631 – RAGT 2n, 738 – Limagrain Europe S.A.S., 787 – Syngenta Seeds GmbH, 1011 – Saatzucht Streng-Engelen GmbH & Co. KG

Tabela 2

Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SD00/ZD00	Miesiąc												Suma IX-VIII	Procent śr. wie- loletniej	Suma III-VIII	Procent śr. wie- loletniej
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		2022															
		suma opadów (mm)															
1	Tarnów	80	9	28	31	34	19	25	64	41	68	66	135	599	98	399	100
2	Węgrce	68	22	38	49	52	17	14	73	99	69	96	78	675	99	428	98
3	Radostowo	47	13	18	29	38	40	44	32	21	58	77	76	492	89	308	91
4	Śrem Wójt.	73	33	12	35	46	35	38	37	30	35	43	153	567	110	334	109
5	Cicibór Duży	112	22	28	62	80	34	37	35	61	89	38	52	649	111	311	87
6	Przeclaw	64	32	26	88	115	42	63	45	80	83	107	157	902	131	534	126
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)															
1	Tarnów	13,2	12,8	5,3	1,2	3,3	2,1	5,4	7,0	12,0	17,2	19,9	19,9				
2	Węgrce	14,2	12,1	4,7	0,9	3,3	0,6	5,2	8,1	12,6	17,8	20,9	21,6				
3	Radostowo	12,3	11,3	4,6	0,2	2,8	1,5	4,3	7,9	12,3	17,3	18,0	19,6				
4	Śrem Wójt.	14,2	12,7	5,1	1,8	3,9	2,8	5,5	8,7	13,6	19,5	21,4	20,5				
5	Cicibór Duży	11,6	10,9	3,4	-0,7	2,6	0,8	4,2	8,4	12,4	17,0	19,9	21,4				
6	Przeclaw	12,5	10,5	4,1	0,8	2,5	1,5	5,1	7,5	12,7	16,8	20,2	20,4				
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)															
1	Tarnów	-0,5	3,4	0,3	0,3	4,1	1,6	1,7	-1,8	-1,6	0,1	1,1	1,4				
2	Węgrce	0,0	3,0	0,3	1,2	5,3	0,9	1,8	-1,3	-1,6	0,1	1,3	2,4				
3	Radostowo	-1,4	2,7	0,5	-0,1	4,5	2,1	2,0	0,1	-0,3	1,1	-0,4	1,4				
4	Śrem Wójt.	-0,5	3,1	0,3	0,7	4,6	2,0	1,5	-1,0	-1,0	1,1	1,1	0,9				
5	Cicibór Duży	-1,8	2,7	-0,2	0,4	5,4	2,3	1,9	-0,2	-1,6	-0,5	0,3	2,8				
6	Przeclaw	-1,0	1,9	-0,3	1,2	4,7	2,2	2,0	-1,6	-1,5	-1,0	0,8	1,7				

Kol. 15,17: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022

Wyszczególnienie	Szepie- towo	Gra- bów	Osiny	Tar- nów	Węgrzce	Rado- stowo	Śrem Wójt.	Cicibór Duży	Prze- cław
	2023								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	70	70	-	80	80	80	70	70	94
Kompleks przydatności rolniczej gleb	4	4	-	2	2	2	4	4	1
Odczyn gleby (pH w KCl)	6,1	5,6	-	6,7	6,2	6,1	6,2	6,3	6,1
Przedplon	PSZO	KCM	-	GRS	GRS	GRS	BOS	LWS	GRS
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:									
Siew	7.10	30.09	-	6.10	7.10	7.10	5.10	5.10	6.10
Wschody	24.10	18.10	-	13.10	26.10	23.10	16.10	21.10	20.10
Krzewienie – jesień		28.10	-	18.11	25.11	10.11	10.11	10.11	30.11
Krzewienie – wiosna	7.04		-						
Jesienne zahamowanie wegetacji	28.11	-	-	21.11	22.11	19.11	20.11	21.11	20.11
Wiosenne ruszenie wegetacji	5.04	-	-	21.03	22.03	18.03	21.03	21.03	22.02
Strzelanie w źdźbło	20.04	10.05	-	15.04	24.04	27.04	12.04	24.04	25.04
Kłoszenie	25.05	28.05	-	30.05	10.06	6.06	29.05	2.06	4.06
Dojrzałość woskowa	17.07	30.06	-	13.07	22.07	10.07	14.07	5.07	2.07
Dojrzałość pełna	-	25.07	-	20.07	15.08	8.08	22.07	14.08	21.07
Zbiór	26.07	1.08	-	12.08	18.08	21.08	25.07	16.08	1.08
Choroby podstawy źdźbła (9°)	7,5	9,0	9,0	6,4	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Mączniak prawdziwy (9°)	8,1	8,9	8,8	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Rdza brunatna (9°)	6,7	7,7	7,6	7,3	9,0	7,3	9,0	9,0	8,4
Rdza żółta (9°)	8,3	8,9	8,6	7,7	9,0	9,0	9,0	9,0	6,9
Brunatna plamistość liści (9°)	8,4	8,1	8,6	8,0	9,0	9,0	9,0	7,8	9,0
Septoriozy liści (9°)	7,3	7,9	8,2	7,4	5,9	6,8	8,3	7,9	7,6
Septoriozy plew (9°)	8,3	9,0	9,0	8,4	9,0	8,4	9,0	9,0	6,8
Fuzarioza kłosów (9°)	7,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Wysokość roślin (cm)	79	76	84	102	92	82	102	79	94
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m²)	418	349	304	563	620	346	183	199	473
Ocena zachwaszczenia (%)									
- w fazie strzelania w źdźbło	4,0	-	-	13,0	16,6	10,2	13,3	14,7	35,5
- w fazie dojrzałości młecznej	20,0	3,1	10,8	9,1	11,6	7,5	-	27,6	52,7
Masa 1000 ziaren (g)	38,4	43,0	41,8	49,4	48,4	52,2	50,3	43,4	44,5
Plon ziarna (dt z ha)	32,1	58,1	47,3	80,7	67,2	59,8	101,9	35,5	62,5

Kol. 2-10: „-” – brak danych; przedplon: BOS – bobik, GRS – groch siewny, KCM – koniczyna czerwona, LWS – łubin wąskolistny, PSZO – pszenica zwyczajna ozima; data: dzień/miesiąc

cd. tabeli 3

Wyszczególnienie	Szepietowo	Grabów	Osiny	Tarnów	Węgrzce	Radoszów	Śrem Wójt.	Cicibór Duży	Przeclaw
	2022								
1	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	70	70	-	94	80	80	70	70	94
Kompleks przydatności rolniczej gleb	4	4	-	1	2	2	4	4	1
Odczyn gleby (pH w KCl)	5,9	5,6	-	6,6	6,3	7,0	6,3	6,2	6,1
Przedplon	LZS	PZZO	-	GRS	PSZO	RZPO	PSZO	RZPO	OWZ
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:									
Siew	6.10	4.10	-	27.09	22.10	5.10	21.09	4.10	28.09
Wschody	-	16.10	-	6.10	3.11	20.10	5.10	27.10	12.10
Krzewienie – jesień		26.10	-	19.11	-	15.11	4.11	24.11	16.11
Krzewienie – wiosna	11.04		-		14.04				
Jesienne zahamowanie wegetacji	30.11	-	-	27.11	28.11	30.11	27.11	26.11	27.11
Wiosenne ruszenie wegetacji	28.03	-	-	26.03	25.03	18.03	16.03	26.03	31.03
Strzelanie w źdźbło	26.04	1.05	-	19.04	30.04	27.04	20.04	-	22.04
Kłoszenie	27.05	10.05	-	31.05	-	10.06	20.05	3.06	3.06
Dojrzałość woskowa	19.07	2.07	-	30.06	10.07	14.07	-	-	27.06
Dojrzałość pełna	-	-	-	22.07	-	10.08	24.07	-	16.07
Zbiór	8.08	25.07	-	4.08	2.08	18.08	27.07	25.07	20.07
Choroby podstawy źdźbła (9°)	8,7	9,0	9,0	6,7	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Mączniak prawdziwy (9°)	7,8	8,6	8,3	8,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Rdza brunatna (9°)	7,3	8,4	4,0	6,6	9,0	6,9	9,0	9,0	8,9
Rdza żółta (9°)	8,2	8,9	8,1	8,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Brunatna plamistość liści (9°)	7,1	7,6	8,3	9,0	9,0	9,0	9,0	8,6	9,0
Septoriozy liści (9°)	7,4	8,0	6,4	6,8	6,5	6,6	9,0	9,0	8,5
Septoriozy plew (9°)	8,2	9,0	9,0	8,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Fuzarioza kłosów (9°)	8,5	8,9	9,0	8,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Wysokość roślin (cm)	69	74	83	97	65	87	74	81	77
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	9,0	8,7	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m²)	307	318	362	705	974	375	178	195	467
Ocena zachwaszczenia (%)									
- w fazie strzelania w źdźbło	7,4	-	-	17,6	8,2	4,4	3,3	54,1	26,3
- w fazie dojrzałości młecznej	18,8	38,7	9,2	13,7	8,2	4,9	-	100,0	43,0
Masa 1000 ziaren (g)	43,2	35,0	44,6	48,9	44,4	53,0	48,7	33,0	46,3
Plon ziarna (dt z ha)	35,9	30,2	55,9	83,8	31,6	62,2	72,6	16,6	49,3

Kol. 11-19: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, LZS – łubin żółty, OWZ – owies zwyczajny, PSZO – pszenica zwyczajna ozima, PZZO – pszenżyto ozime, RZPO – rzepak ozimy; data: dzień/miesiąc

Tabela 4

PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Szebietowo		Grabów		Osiny		Tarnów	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	32,1	35,9	58,1	30,2	47,3	55,9	80,7	83,8
		dt z ha							
1	Almari	31,4	22,0	49,9	28,5	36,9	51,4	68,0	76,4
2	Ambicja	34,4	26,1	56,4	28,5	50,4	63,7	79,4	77,4
3	Argument	35,2	52,8	54,3	32,1	55,2	56,8	82,8	81,2
4	Comandor	33,5	49,4	63,6	29,7	56,3	57,1	83,8	90,4
5	Euforia	33,1	23,4	59,0	36,1	42,2	46,7	79,8	82,5
6	Formacja	35,1	27,7	57,5	27,7	48,3	58,0	74,9	68,0
7	Impresja	28,3	20,3	56,0	29,4	38,5	42,9	79,4	87,2
8	Intuicja	27,4		53,1		46,7		73,2	
9	Kariatyda	29,4	36,2	58,1	34,1	47,7	58,4	78,2	83,5
10	LG Keramik	33,9	32,5	52,7	28,6	48,0	52,9	82,2	84,2
11	MHR Promienna	36,8	48,4	66,2	31,3	45,3	46,6	90,9	90,5
12	RGT Provision	32,6	39,6	63,6	28,1	53,9	59,8	81,9	83,6
13	SY Dubaj	26,7	29,9	52,0	34,8	44,7	54,2	78,3	80,0
14	SY Orofino	35,0	31,3	66,0	34,1	46,3	60,5	88,1	93,7
15	SY Yukon	27,7	35,2	58,2	26,2	46,5	66,5	82,8	84,2
16	Symetria	33,2	47,9	62,6	31,0	50,4	62,0	87,7	93,0
NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)		5,0	1,9	9,7	1,9	8,8	1,9	6,4	7,0

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Węgrzce		Radostowo		Śrem Wójt.		Cicibór Duży		Przeclaw	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Wzorzec, dt z ha	67,2	31,6	59,8	62,2	101,9	72,6	35,5	16,6	62,5	49,3
		dt z ha									
1	Almari	58,2	26,8	51,3	59,4	94,0	66,7	30,6	13,6	52,4	42,3
2	Ambicja	64,0	32,0	57,4	60,4	103,8	70,1	38,6	17,9	68,2	48,9
3	Argument	67,4	34,4	68,0	64,1	101,0	70,2	39,1	18,0	67,8	53,2
4	Comandor	67,8	33,6	60,0	60,2	103,4	70,4	37,9	15,3	70,0	55,6
5	Euforia	59,5	27,4	59,3	59,0	97,2	68,4	32,5	16,1	60,6	44,8
6	Formacja	60,1	31,5	60,4	62,0	99,3	75,6	39,9	19,7	56,7	49,2
7	Impresja	66,5	27,5	55,3	63,1	97,5	68,9	30,1	16,3	65,3	46,5
8	Intuicja	63,8		54,4		99,7		33,3		52,6	
9	Kariatyda	67,5	34,9	57,8	59,0	100,1	71,0	29,9	20,9	59,5	49,5
10	LG Keramik	70,5	31,9	59,8	63,8	104,7	72,6	38,6	18,6	51,8	48,2
11	MHR Promienna	81,6	33,9	60,8	64,6	109,6	78,6	38,4	21,0	69,8	52,5
12	RGT Provision	73,0	31,1	63,5	67,3	105,0	73,1	38,3	15,7	74,1	53,4
13	SY Dubaj	64,5	29,0	63,1	55,9	100,1	72,4	26,6	13,9	54,2	44,9
14	SY Orofino	68,7	34,6	56,4	64,4	108,7	76,9	43,3	14,7	69,5	50,0
15	SY Yukon	73,0	32,5	61,4	60,0	99,3	72,9	29,8	13,4	56,9	47,8
16	Symetria	69,9	32,9	68,6	67,6	106,7	81,4	40,9	17,3	70,4	54,4
NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)		7,5	4,3	2,3	2,5	6,6	5,4	3,0	1,6	8,1	3,1

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Szebietowo		Grabów		Osiny		Tarnów	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	32,1	35,9	58,1	30,2	47,3	55,9	80,7	83,8
		% wzorca							
1	Almari	98	61	86	94	78	92	84	91
2	Ambicja	107	73	97	94	106	114	98	92
3	Argument	110	147	93	106	117	102	103	97
4	Comandor	104	138	110	98	119	102	104	108
5	Euforia	103	65	102	119	89	84	99	98
6	Formacja	109	77	99	92	102	104	93	81
7	Impresja	88	56	96	97	81	77	98	104
8	Intuicja	85		91		99		91	
9	Kariatyda	92	101	100	113	101	105	97	100
10	LG Keramik	106	91	91	94	101	95	102	100
11	MHR Promienna	115	135	114	104	96	83	113	108
12	RGT Provision	101	110	110	93	114	107	101	100
13	SY Dubaj	83	83	90	115	95	97	97	96
14	SY Orofino	109	87	114	113	98	108	109	112
15	SY Yukon	86	98	100	87	98	119	103	100
16	Symetria	103	133	108	102	107	111	109	111
NIR przy $\alpha=0,05$ (%)		15,7	2,5	16,7	2,5	18,5	2,5	8,0	8,4

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Węgrzce		Radostowo		Śrem Wójt.		Cicibór Duży		Przeclaw	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Wzorzec, dt z ha	67,2	31,6	59,8	62,2	101,9	72,6	35,5	16,6	62,5	49,3
		dt z ha									
1	Almari	87	85	86	96	92	92	86	82	84	86
2	Ambicja	95	101	96	97	102	97	109	108	109	99
3	Argument	100	109	114	103	99	97	110	109	108	108
4	Comandor	101	106	100	97	101	97	107	92	112	113
5	Euforia	89	87	99	95	95	94	92	97	97	91
6	Formacja	89	100	101	100	97	104	112	119	91	100
7	Impresja	99	87	92	101	96	95	85	98	105	94
8	Intuicja	95		91		98		94		84	
9	Kariatyda	100	110	97	95	98	98	84	126	95	100
10	LG Keramik	105	101	100	103	103	100	109	112	83	98
11	MHR Promienna	121	107	102	104	108	108	108	127	112	106
12	RGT Provision	109	98	106	108	103	101	108	95	119	108
13	SY Dubaj	96	92	105	90	98	100	75	84	87	91
14	SY Orofino	102	109	94	104	107	106	122	89	111	101
15	SY Yukon	109	103	103	97	97	100	84	81	91	97
16	Symetria	104	104	115	109	105	112	115	105	113	110
NIR przy $\alpha=0,05$ (%)		11,2	13,5	3,8	3,9	6,5	7,3	8,5	9,8	13,0	6,4

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 5

PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Plon ziarna					
		dt z ha			% wzorca		
		2023	2022	2022- -2023	2023	2022	2022- -2023
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec, dt z ha	60,6	48,7	54,7	60,6	48,7	54,7
1	Almari	52,5	43,0	47,8	87	88	87
2	Ambicja	61,4	47,2	54,3	101	97	99
3	Argument	63,4	51,4	57,4	105	106	105
4	Comandor	64,0	51,3	57,7	106	105	105
5	Euforia	58,1	45,0	51,6	96	92	94
6	Formacja	59,1	46,6	52,9	98	96	97
7	Impresja	57,4	44,6	51,0	95	92	93
8	Intuicja	56,0			92		
9	Kariatyda	58,7	49,7	54,2	97	102	99
10	LG Keramik	60,3	48,1	54,2	99	99	99
11	MHR Promienna	66,6	51,9	59,3	110	107	108
12	RGT Provision	65,1	50,2	57,7	107	103	105
13	SY Dubaj	56,7	46,1	51,4	94	95	94
14	SY Orofino	64,7	51,1	57,9	107	105	106
15	SY Yukon	59,5	48,7	54,1	98	100	99
16	Symetria	65,6	54,2	59,9	108	111	110
	Liczba doświadczeń	9	9	18	9	9	18

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 6

**PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°)
Lata zbioru 2023, 2022**

Lp.	Odmiana	Choroby podstawy źdźbła		Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Rdza żółta	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec, dt z ha	7,0	7,7	8,5	8,3	7,5	6,6	8,1	8,3
1	Almari	0,1	-0,2	0,1	0,1	-0,5	-0,5	-0,1	0,5
2	Ambicja	-0,2	-0,2	-0,2	0,1	0,0	-0,3	-0,4	0,2
3	Argument	-0,4	-0,3	0,0	-0,3	-0,2	0,4	-0,2	-0,2
4	Comandor	0,1	0,8	0,4	0,4	0,2	0,6	0,2	0,5
5	Euforia	0,1	-0,2	-0,1	-0,1	0,2	0,0	0,1	0,0
6	Formacja	-0,4	0,6	-0,3	-0,2	0,4	0,1	-1,3	-1,5
7	Impresja	0,5	0,5	0,3	0,5	0,6	0,2	0,1	0,4
8	Intuicja	-0,4		0,0		0,0		-0,1	
9	Kariatyda	0,4	-0,2	-0,6	-0,1	0,1	-0,3	-0,3	0,3
10	LG Keramik	0,5	0,8	0,0	0,3	-1,3	-0,7	0,0	0,3
11	MHR Promienna	-0,2	-0,2	-0,2	-0,4	0,1	-0,3	0,1	0,1
12	RGT Provision	-0,9	-0,4	0,2	0,1	-0,6	-0,7	0,3	-0,6
13	SY Dubaj	-0,7	-0,8	0,0	-0,5	0,3	0,0	0,1	-0,2
14	SY Orofino	0,9	0,1	0,0	-0,3	-0,5	-0,4	0,4	0,2
15	SY Yukon	0,1	0,3	0,0	0,1	0,3	0,1	0,4	0,4
16	Symetria	0,4	0,0	0,3	0,1	0,7	1,2	0,5	0,2
	Liczba doświadczeń	2	2	4	4	6	5	5	3

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Brunatna plamistość liści		Septoriozy liści		Septorioza plew		Fuzarioza kłosów	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	6		7		8		9	
	Wzorzec, dt z ha	8,2	7,9	7,5	7,2	8,0	8,2	7,3	8,3
1	Almari	-0,2	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,5	-0,3	-0,5
2	Ambicja	-0,1	-0,4	0,1	-0,5	0,0	-1,0	0,5	0,5
3	Argument	0,1	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,5
4	Comandor	-0,1	0,5	0,0	0,4	0,0	0,6	1,0	0,4
5	Euforia	-0,1	-0,1	0,3	0,4	-0,1	0,4	-0,3	-0,1
6	Formacja	0,3	0,4	-0,4	0,4	-0,2	-0,4	0,0	-0,7
7	Impresja	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0	0,2
8	Intuicja	0,0		-0,6		0,0		-0,3	
9	Kariatyda	0,2	0,2	-0,2	0,0	-0,3	0,0	0,5	0,5
10	LG Keramik	0,1	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1	0,2	0,0
11	MHR Promienna	-0,1	-0,9	-0,3	-0,7	-0,3	-0,5	0,7	0,4
12	RGT Provision	0,1	-0,2	0,0	-0,3	0,0	-0,1	-1,0	-0,7
13	SY Dubaj	-0,2	0,2	0,1	-0,4	-0,2	-0,2	-1,0	0,2
14	SY Orofino	0,0	-0,4	0,1	-0,2	0,0	-0,5	-1,0	-0,1
15	SY Yukon	0,0	0,1	0,0	-0,4	-0,3	-0,5	-0,5	-0,2
16	Symetria	0,0	0,2	0,4	0,2	0,3	0,5	0,7	-0,5
Liczba doświadczeń		5	4	9	7	4	2	1	2

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Kol. 7: septoriozy liści – *Septoria tritici* i *Phaeosphaeria nodorum*

Tabela 7

PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Liczba kłosów produkcyjnych		Wyleganie przed zbiorem	
		cm		szt./m ²		skala 9 ⁰	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4	
	Wzorzec	88	79			8,7	8,7
1	Almari	5	5	360	402	0,0	-1,5
2	Ambicja	-2	0	386	454	0,3	0,3
3	Argument	7	7	414	455	-0,2	0,3
4	Comandor	0	0	403	448	0,3	0,3
5	Euforia	-9	-6	367	423	-0,5	0,3
6	Formacja	4	2	373	458	0,3	0,3
7	Impresja	-4	-2	366	429	0,3	0,3
8	Intuicja	4		388		0,0	
9	Kariatyda	-1	-1	398	426	0,0	0,0
10	LG Keramik	-5	-5	408	445	0,3	0,3
11	MHR Promienna	-4	-4	360	415	-0,2	0,3
12	RGT Provision	4	0	409	432	0,3	0,3
13	SY Dubaj	1	1	322	391	-0,7	0,3
14	SY Orofino	-1	-1	417	451	0,3	0,3
15	SY Yukon	0	0	362	418	0,0	0,3
16	Symetria	0	1	406	441	-0,2	-1,2
Liczba doświadczeń		9	9	9	9	1	1

Kol. 3: wartości rzeczywiste

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia		Data dojrzałości pełnej		Ocena zachwaszczenia			
						w fazie strzelania w źdźbło		w fazie dojrzałości mlecznej	
		liczba dni				%			
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	5		6		7		8	
	Wzorzec	2.06	31.05	1.08	25.07	15,3	17,3	17,8	29,6
1	Almari	0	1	0	0	0,2	-0,1	0,0	1,3
2	Ambicja	1	0	0	0	-0,5	-1,0	-0,7	1,2
3	Argument	1	2	0	0	-0,1	-0,6	-1,1	-4,3
4	Comandor	0	0	0	0	-1,1	-0,1	-1,6	-1,3
5	Euforia	-1	0	0	0	-0,3	-1,1	0,8	0,4
6	Formacja	-1	-2	0	-1	0,7	-1,5	-1,1	-0,6
7	Impresja	0	0	0	0	1,1	0,6	-0,3	1,7
8	Intuicja	-1		0		0,4		0,1	
9	Kariatyda	-1	-1	0	-1	0,4	-0,6	0,0	-1,3
10	LG Keramik	-1	-2	0	0	-2,0	-0,9	-0,6	1,0
11	MHR Promienna	-2	-2	0	-1	0,5	1,9	2,3	2,9
12	RGT Provision	0	0	0	0	-0,9	-1,9	0,1	-0,4
13	SY Dubaj	2	2	1	0	0,4	-0,1	0,2	-1,6
14	SY Orofino	1	0	0	0	-2,0	2,4	0,3	-0,4
15	SY Yukon	2	2	1	0	2,0	1,9	0,6	2,1
16	Symetria	0	0	0	0	1,3	0,3	0,9	0,1
Liczba doświadczeń		6	6	6	6	7	7	8	8

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 8

PSZENICA ZWYCZAJNA OZIMA. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze		Masa 1000 ziaren		Zawartość białka [N x 5,70]	
		%		g		% s.m.	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4	
	Wzorzec	13,3	12,8	45,7	44,1	8,9	9,9
1	Almari	-0,2	-0,6	2,8	2,8	-0,1	1,3
2	Ambicja	0,0	0,0	4,9	3,2	0,6	0,1
3	Argument	0,1	0,2	1,1	0,7	-0,4	-0,6
4	Comandor	-0,3	0,0	-3,0	-2,8	-0,1	0,0
5	Euforia	0,2	0,6	0,1	0,1	0,4	1,2
6	Formacja	-0,4	-1,0	-2,0	-3,0	-0,1	-0,7
7	Impresja	0,0	-0,1	0,4	0,1	1,0	-0,6
8	Intuicja	0,5		-3,9		0,4	
9	Kariatyda	-0,3	-0,7	-0,6	-0,8	0,1	0,6
10	LG Keramik	-0,2	-0,3	-2,0	-1,9	-0,7	-0,3
11	MHR Promienna	-0,2	-0,3	-0,7	-2,1	-0,6	-0,9
12	RGT Provision	0,0	0,3	-0,6	0,0	-0,5	-0,6
13	SY Dubaj	0,5	0,8	2,0	2,7	0,1	0,1
14	SY Orofino	-0,3	-0,1	1,8	1,6	0,2	0,4
15	SY Yukon	0,6	1,0	1,0	0,8	0,2	-0,5
16	Symetria	-0,1	0,0	-1,3	-2,9	-0,5	-0,2
	Liczba doświadczeń	9	9	9	9	3	3

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

5. PSZENŻYTO OZIME

autorka:
Karolina Madajska



I-VI - rejony przyjęte w ocenie odmian roślin rolniczych

Rys. 1. Rozmieszczenie ekologicznych doświadczeń odmianowych z pszenżytem ozimym w sezonie wegetacyjnym 2022/2023

Tabela 1

PSZENŻYTO OZIME. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Rok zarejestrowania	Zachowujący (numer adresowy)	Materiał siewny				Obsada nasion (szt./ m²)
				zdolność kiełkowania (%)		masa 1000 ziaren (g)		
				2023	2022	2023	2022	
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Avokado	2016	153	92	97	49,8	54,9	400
2	Belcanto	2018	153	98	96	47,5	50,7	400
3	Corado	2020	153	98	94	33,5	41,9	400
4	Dolindo	2019	153	99	98	28,3	28,3	400
5	Medalion	2020	611	99	98	46,6	49,5	400
6	Meloman	2014	611	99	98	45,6	39,2	400
7	Panaso	2021	153	96	97	47,5	55,4	400
8	Panteon	2015	611	93	95	45,8	45,7	400
9	Stelvio	2021	153	99	99	40,5	37,5	400
10	SU Liborius	2019	306	99	96	56,0	48,0	400
11	Toro	2018	611	96	99	36,0	38,3	400
12	Trismart	2007	153	95	97	50,0	58,7	400
Bilans doświadczeń: 2022: założone i przyjęte do syntezy – 8 2023: założone i przyjęte do syntezy – 8								

Kol. 3: 153 – DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o.; 611 – Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR; 306 - Nordsaat Saatzucht GmbH Saatzucht Langenstein

Tabela 2

Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SD00/ZD00	Miesiąc												Suma IX-VIII	Procent śr. wie- loletniej	Suma III-VIII	Procent śr. wie- loletniej
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		2022															
		suma opadów (mm)															
1	Krzyżewo	99	43	21	42	56	28	40	44	30	35	57	58	553	98	264	77
2	Lućmierz	60	19	15	53	39	56	45	55	32	50	40	129	593	94	351	92
3	Białogard	38	43	29	69	64	65	56	14	17	53	64	206	717	97	409	105
4	Cicibór Duży	112	22	28	62	80	34	37	35	61	89	38	52	649	111	311	87
5	Pawłowice	83	25	13	66	41	74	38	45	53	99	82	144	761	123	461	127
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)															
1	Krzyżewo	10,8	10,0	2,8	-1,2	1,9	0,3	3,5	8,2	12,5	17,5	18,9	20,7				
2	Lućmierz	12,9	12,2	4,7	0,7	3,6	1,4	4,8	8,5	13,3	18,2	20,8	21,3				
3	Białogard	12,7	11,1	5,3	0,1	3,7	2,5	4,4	7,5	11,0	17,6	18,1	17,8				
4	Cicibór Duży	11,6	10,9	3,4	-0,7	2,6	0,8	4,2	8,4	12,4	17,0	19,9	21,4				
5	Pawłowice	13,0	11,3	2,8	-0,2	2,0	-0,5	2,8	6,7	12,4	17,5	19,6	20,0				
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)															
1	Krzyżewo	-2,1	2,4	-0,4	-0,2	5,1	2,3	1,8	0,2	-0,9	0,5	-0,2	2,6				
2	Lućmierz	-0,8	3,3	0,3	0,5	5,3	1,8	1,9	-0,3	-0,5	0,9	1,6	2,5				
3	Białogard	-0,5	2,6	1,0	-1,0	4,2	2,2	1,7	-0,3	-1,3	1,6	0,2	0,3				
4	Cicibór Duży	-1,8	2,7	-0,2	0,4	5,4	2,3	1,9	-0,2	-1,6	-0,5	0,3	2,8				
5	Pawłowice	-1,0	2,2	-1,9	-0,4	3,7	-0,4	-0,7	-2,2	-1,3	0,2	0,3	1,3				

Tabela 3

PSZENŻYTO OZIME. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022

Wyszczególnienie	Krzy- żewo	Luć- mierz	Biało- gard	Cicibór Duży	Pawło- wice	Osiny	Grabów	Szepie- towo
	2023							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	70	52	52	70	-	-	-	-
Kompleks przydatności rolniczej gleb	4	5	5	4	-	-	-	-
Odczyn gleby (pH w KCl)	5,2	5,5	5,1	6,3	6,5	-	5,6	6,1
Przedplon	GRS	LWS	OWZ	LWS	GRS	-	KCM	PZZ
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych								
Siew	24.09	07.10	23.09	05.10	26.09	-	30.09	07.10
Wschody	06.10	17.10	10.10	17.10	08.10	-	-	-
Krzewienie	21.10	04.11	30.10	07.11	25.10	-	-	18.11
Jesienne zahamowanie wegetacji	17.11	21.11	21.11	21.11	16.11	-	-	28.11
Wiosenne ruszenie wegetacji	17.03	22.03	20.03	22.03	22.02	-	-	05.04
Strzelanie w źdźbło	30.03	24.04	23.04	25.04	12.04	-	05.05	12.04
Kłoszenie	19.05	23.05	23.05	26.05	20.05	-	24.05	17.05
Dojrzałość woskowa	13.07	04.07	27.06	13.07	08.07	-	28.06	17.07
Dojrzałość pełna	22.07	12.07	23.07	14.08	01.08	-	24.07	-
Zbiór	25.07	31.07	23.08	16.08	12.08	-	01.08	26.07
Mączniak prawdziwy (9°)	9,0	8,9	8,2	9,0	9,0	7,0	8,3	6,8
Rdza brunatna (9°)	9,0	8,5	9,0	9,0	9,0	6,2	8,2	7,1
Rdza żółta (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	7,2	8,1
Rynchosporioza (9°)	9,0	8,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3
Fuzarioza kłosów (9°)	9,0	7,8	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,2
Septorioza liści (9°)	7,3	7,6	8,0	7,9	6,8	9,0	6,8	7,1
Septorioza plew (9°)	7,3	9,0	9,0	9,0	9,0	6,3	9,0	9,0
Wysokość roślin (cm)	93	98	64	95	91	98	94	94
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./ m²)	358	323	333	243	427	298	377	407
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	5,3	10,7	6,4	15,4	15,0	0,0	0,0	4,0
- w fazie dojrzałości młecznej	3,4	19,7	6,2	28,5	25,0	7,5	4,4	11,9
Masa 1000 ziaren (g)	48,2	45,2	34,9	47,7	44,5	44,4	44,6	40,8
Plon ziarna (dt z ha)	52,4	55,4	19,9	43,0	66,3	50,3	53,8	49,5

Kol. 2-9: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, LWS – łubin wąskolistny, OWZ – owies zwyczajny, PZZ – pszenżyto, KCM – koniczyna łąkowa; data: dzień/miesiąc

cd. tabeli 3

Wyszczególnienie	Krzyżewo	Lućmierz	Białogard	Cicibór Duży	Pawłowice	Osiny	Grabów	Szepietowo
	2022							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	70	52	52	70	80	-	70	70
Kompleks przydatności rolniczej gleb	4	5	5	4	2	-	4	4
Odczyn gleby (pH w KCl)	5,8	5,4	4,8	6,3	7,7	-	5,6	5,9
Przedplon	GRS	LWS	ZYZ	RZP	PSZ	-	PZZ	LWS
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych								
Siew	15.09	28.09	22.09	04.10	20.09	-	04.10	06.10
Wschody	23.09	13.10	05.10	21.10	01.10	-	15.10	-
Krzewienie	26.10	22.20	29.10	12.11	10.11	-	24.10	26.11
Jesienne zahamowanie wegetacji	13.11	26.11	26.11	26.11	27.11	-	-	30.11
Wiosenne ruszenie wegetacji	16.03	14.03	21.03	26.03	12.02	-	-	28.03
Strzelanie w źdźbło	21.04	04.05	25.04	28.04	06.04	-	08.05	18.04
Kłoszenie	24.05	21.05	28.05	25.05	17.05	-	26.05	23.05
Dojrzałość woskowa	10.07	04.07	18.06	08.07	23.06	-	30.06	18.07
Dojrzałość pełna	20.07	13.07	06.07	22.07	18.07	-	18.07	-
Zbiór	22.07	08.08	04.08	25.07	03.08	-	-	04.08
Mączniak prawdziwy (9°)	7,8	9,0	7,4	9,0	7,3	5,8	5,4	7,7
Rdza brunatna (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,0	7,0	8,0
Rdza żółta (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	7,8	8,4
Rynchosporioza (9°)	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,2
Fuzarioza kłosów (9°)	9,0	8,7	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	8,5
Septorioza liści (9°)	6,7	7,3	7,7	9,0	6,0	6,5	7,4	8,1
Septorioza plew (9°)	6,1	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3
Wysokość roślin (cm)	96	79	84	98	89	100	98	97
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./ m²)	393	250	368	328	445	364	363	530
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	6,0	6,0	12,0	38,0	15,0	-	-	6,0
- w fazie dojrzałości młecznej	5,0	3,0	27,0	100	25,0	23,0	10,0	7,0
Masa 1000 ziaren (g)	44,7	41,6	37,3	32,0	43,6	44,3	40,1	40,1
Plon ziarna (dt z ha)	52,0	35,8	24,7	28,0	38,6	60,6	52,7	80,3

Kol. 10-15: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, LWS – łubin wąskolistny, PSZ – pszenica zwyczajna, PZZ – pszenżyto, RZP – rzepak, ZYZ – żyto; data: dzień/miesiąc

Tabela 4

PSZENŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Krzyżewo		Lućmierz		Białogard		Cicibór Duży	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	52,4	52,0	55,4	35,8	19,9	24,7	43,0	28,0
		dt z ha							
1	Avokado	49,4	51,8	53,7	32,1	22,5	22,8	40,5	23,3
2	Belcanto	56,6	52,1	49,1	35,2	19,0	21,8	45,9	27,2
3	Corado	49,2	56,4	54,7	42,4	19,3	27,5	44,4	27,9
4	Dolindo	51,6	53,3	62,7	34,3	20,5	27,6	44,4	28,6
5	Medalion	50,9	60,8	59,9	34,3	23,3	29,7	45,9	32,2
6	Meloman	58,3	40,1	53,3	33,9	20,9	22,4	44,7	26,0
7	Panaso	52,3	57,8	67,4	40,0	19,9	25,6	46,0	24,7
8	Panteon	47,4	56,2	50,1	37,3	18,7	21,9	43,2	32,4
9	Stelvio	59,5	44,9	48,0	34,2	17,1	19,4	42,3	26,4
10	SU Liborius	56,9	51,9	54,0	36,9	15,9	27,0	44,2	35,0
11	Toro	47,1	50,4	54,4	37,5	22,4	27,7	36,9	24,2
12	Trismart	49,2	48,2	58,0	31,5	19,2	22,6	38,1	27,6
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	1,9	2,1	7,4	4,9	2,3	5,1	2,9	1,5

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Pawłowice		Osiny		Grabów		Szepietowo	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	66,3	38,6	50,3	60,6	53,8	52,7	49,5	80,3
		dt z ha							
1	Avokado	61,8	39,2	46,9	58,6	44,3	50,3	49,0	79,5
2	Belcanto	62,7	40,9	51,1	64,2	57,0	51,9	49,9	82,7
3	Corado	57,1	35,7	54,8	69,2	56,2	62,5	46,7	78,9
4	Dolindo	72,5	43,7	56,4	65,4	57,4	55,6	43,7	85,3
5	Medalion	64,1	40,1	56,1	58,4	59,6	45,9	50,7	77,2
6	Meloman	68,0	39,1	54,8	61,6	51,6	51,5	58,1	80,3
7	Panaso	77,9	35,0	52,9	60,3	60,3	55,1	55,8	91,4
8	Panteon	70,2	37,1	45,0	62,9	47,9	49,9	44,6	70,9
9	Stelvio	58,1	35,6	47,3	56,0	46,7	52,5	51,7	83,3
10	SU Liborius	68,8	42,3	46,3	59,9	58,2	59,2	51,1	83,5
11	Toro	64,6	37,1	51,8	56,5	57,1	53,1	46,8	75,8
12	Trismart	69,8	37,4	40,0	54,4	49,6	44,7	46,6	74,5
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	2,1	2,5	5,6	5,4	5,3	9,6	9,5	4,6

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Krzyżewo		Lućmierz		Białogard		Cicibór Duży	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	52,4	52,0	55,4	35,8	19,9	24,7	43,0	28,0
		% wzorca							
1	Avokado	94	100	97	90	113	92	94	83
2	Belcanto	108	100	89	98	96	88	107	97
3	Corado	94	109	99	118	97	111	103	100
4	Dolindo	99	102	113	96	103	112	103	102
5	Medalion	97	117	108	96	117	120	107	115
6	Meloman	111	77	96	95	105	91	104	93
7	Panaso	100	111	122	112	100	104	107	88
8	Panteon	90	108	90	104	94	89	100	116
9	Stelvio	114	86	87	96	86	79	98	95
10	SU Liborius	109	100	97	103	80	110	103	125
11	Toro	90	97	98	105	113	112	86	86
12	Trismart	94	93	105	88	97	92	88	99
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	1,9	2,1	7,4	4,9	2,3	5,1	2,9	1,5

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Pawłowice		Osiny		Grabów		Szepietowo	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	63,3	38,6	50,3	60,6	53,8	52,7	49,5	80,3
		% wzorca							
1	Avokado	93	102	93	97	82	96	99	99
2	Belcanto	95	106	102	106	106	99	101	103
3	Corado	86	92	109	114	104	119	94	98
4	Dolindo	109	113	112	108	107	106	88	106
5	Medalion	97	104	112	96	111	87	102	96
6	Meloman	103	101	109	102	96	98	117	100
7	Panaso	117	91	105	100	112	105	113	114
8	Panteon	106	96	90	104	89	95	90	88
9	Stelvio	88	92	94	92	87	100	104	104
10	SU Liborius	104	109	92	99	108	112	103	104
11	Toro	97	96	103	93	106	101	94	94
12	Trismart	105	97	79	90	92	85	94	93
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	2,1	2,5	5,6	5,4	5,3	9,6	9,5	4,6

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 5

PSZENŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Plon ziarna					
		dt z ha			% wzorca		
		2023	2022	2022- -2023	2023	2022	2022- -2023
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec, dt z ha	48,8	46,6	47,7	48,8	46,6	47,7
1	Avokado	46,0	47,2	46,6	94	101	98
2	Belcanto	48,9	48,9	48,9	100	105	103
3	Corado	47,8	43,6	45,7	98	94	96
4	Dolindo	51,1	51,7	51,4	103	111	108
5	Medalion	51,3	48,1	49,7	105	103	104
6	Meloman	51,2	47,1	49,2	105	101	103
7	Panaso	54,0	43,0	48,5	111	92	101
8	Panteon	45,9	45,1	45,5	94	97	96
9	Stelvio	46,3	43,6	45,0	95	94	94
10	SU Liborius	49,4	50,2	49,8	95	108	101
11	Toro	47,6	45,1	46,4	98	97	97
12	Trismart	46,3	45,4	45,9	95	97	96
Liczba doświadczeń		8	8	16	8	8	16

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 6

**PSZENŻYTO OZIME. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°).
Lata zbioru 2023, 2022**

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Rdza żółta		Rynchosporioza	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	7,8	6,8	8,0	8,1	8,3	8,5	7,5	7,3
1	Avokado	-0,3	0,6	0,0	-0,5	0,4	0,0	-1,4	1,1
2	Belcanto	0,2	0,1	0,3	0,5	-0,1	0,1	-0,4	0,8
3	Corado	-0,4	0,4	0,3	0,8	0,4	0,4	0,8	-0,8
4	Dolindo	0,2	-0,2	0,3	-0,1	-0,4	-0,8	0,6	0,7
5	Medalion	0,1	0,9	0,3	0,3	0,4	0,0	0,9	-1,1
6	Meloman	0,2	0,5	0,3	0,5	0,4	0,1	0,5	-0,2
7	Panaso	0,5	-1,0	0,3	0,1	0,1	0,3	-0,9	0,3
8	Panteon	-0,3	-0,8	-3,0	-1,5	-0,1	0,4	0,9	0,9
9	Stelvio	-0,4	0,0	0,3	0,8	0,1	0,1	1,0	0,7
10	SU Liborius	0,0	-0,2	0,3	0,1	-0,4	-0,3	-0,2	-0,3
11	Toro	0,2	0,4	0,3	-0,4	0,1	0,0	0,0	-0,6
12	Trismart	0,0	-0,6	0,3	-0,6	-1,1	-0,4	-2,0	-1,5
Liczba doświadczeń		5	5	4	3	3	2	2	2

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Septorioza liści		Septorioza plew		Fuzarioza kłosów	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	6		7		8	
	Wzorzec	7,3	7,1	6,8	7,2	7,5	8,5
1	Avokado	-0,1	-0,7	-0,7	0,4	0,4	0,3
2	Belcanto	0,1	0,5	0,4	0,1	-0,3	0,3
3	Corado	0,1	0,5	0,8	0,6	-1,6	0,5
4	Dolindo	0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,3	0,5
5	Medalion	0,0	0,2	0,2	0,1	-0,6	0,0
6	Meloman	0,1	0,0	0,6	-0,1	-1,1	0,0
7	Panaso	0,3	0,4	-0,1	0,2	0,9	0,5
8	Panteon	0,1	0,3	-0,7	-0,2	1,2	0,5
9	Stelvio	-0,2	0,0	0,4	0,1	1,2	0,5
10	SU Liborius	-0,2	0,5	0,1	-0,6	0,2	-2,0
11	Toro	-0,1	-0,3	-0,3	0,1	0,4	0,0
12	Trismart	-0,3	-1,2	-0,8	-0,4	-0,6	-1,0
Liczba doświadczeń		7	7	3	2	2	1

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 7

PSZENŻYTO OZIME. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Liczba kłosów produkcyjnych	
		cm		szt./ m ²	
		2023	2022	2023	2022
	1	2		3	
	Wzorzec	91	93		
1	Avokado	6	14	336	359
2	Belcanto	2	-1	324	378
3	Corado	-7	-5	357	389
4	Dolindo	-5	-10	379	417
5	Medalion	2	2	333	395
6	Meloman	0	-1	345	346
7	Panaso	-6	-6	351	365
8	Panteon	7	8	362	414
9	Stelvio	-6	-5	351	352
10	SU Liborius	2	3	336	366
11	Toro	-5	-6	346	411
12	Trismart	9	8	330	367
Liczba doświadczeń		8	8	8	8

Kol. 3 – wartości rzeczywiste

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoseń		Data dojrzałości pełnej	
		liczba dni			
		2023	2022	2023	2022
	1	4		5	
	Wzorzec	22.05	24.05	26.07	18.07
1	Avokado	-1	0	0	0
2	Belcanto	0	0	0	0
3	Corado	2	2	1	2
4	Dolindo	3	2	0	0
5	Medalion	-2	-1	0	-1
6	Meloman	0	-1	0	-1
7	Panaso	3	3	0	1
8	Panteon	-2	-1	-1	-1
9	Stelvio	-1	-1	0	2
10	SU Liborius	-1	-1	1	0
11	Toro	0	-1	0	0
12	Trismart	-1	0	0	-2
Liczba doświadczeń		5	5	3	3

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Ocena zachwaszczenia			
		w fazie strzelania w źdźbło		w fazie dojrzałości młecznej	
		%			
		2023	2022	2023	2022
	1	6		8	
	Wzorzec	9,5	13,2	13,3	24,8
1	Avokado	0,4	-0,9	-0,7	2,7
2	Belcanto	0,2	0,6	1,7	0,3
3	Corado	-0,4	-0,7	-0,4	-3,5
4	Dolindo	1,1	1,6	2,9	4,5
5	Medalion	-0,5	-0,2	-2,1	-1,4
6	Meloman	-0,5	0,5	1,5	0,5
7	Panaso	0,4	-1,0	-1,0	1,9
8	Panteon	-0,6	0,8	-1,1	0,7
9	Stelvio	0,3	1,3	2,6	0,3
10	SU Liborius	-1,0	-0,8	-1,8	1,0
11	Toro	2,2	-0,2	1,9	-3,5
12	Trismart	-1,8	-1,1	-3,7	-3,4
Liczba doświadczeń		6	6	8	8

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 8

PSZENŻYTO OZIME. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze		Masa 1000 ziaren	
		%		g	
		2023	2022	2023	2022
	1	2		3	
	Wzorzec	12,8	13,0	43,8	40,4
1	Avokado	-0,1	-0,1	2,4	1,9
2	Belcanto	0,6	0,8	-2,4	-2,5
3	Corado	-0,2	0,6	-2,4	-1,0
4	Dolindo	0,2	1,2	-3,3	-3,8
5	Medalion	0,0	-0,8	0,7	0,1
6	Meloman	0,5	0,3	0,0	-1,4
7	Panaso	0,2	0,5	0,8	1,1
8	Panteon	-0,1	-0,1	-2,8	-1,8
9	Stelvio	0,0	0,1	4,5	4,8
10	SU Liborius	-0,6	-0,8	2,6	2,2
11	Toro	0,2	-0,4	-3,4	-3,0
12	Trismart	-0,9	-1,4	3,3	3,5
Liczba doświadczeń		8	8	8	8

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

6. ŻYTO OZIME

autorka:
Anna Skrzypek



I-VI - rejony przyjęte w ocenie odmian roślin rolniczych

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń ekologicznych z żytem ozimym w roku 2023

Tabela 1

ŻYTO OZIME. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Rok zarejestrowania	Zachowujący (numer adresowy)	Materiał siewny				Obsada nasion (szt./m ²)
				zdolność kiełkowania (%)		masa 1000 ziaren (g)		
				2023	2022	2023	2022	
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Antonińskie	2013	1	91	91	28,5	35,0	300
2	Dańkowskie Granat	2015	153	97	95	27,9	24,5	300
3	Dańkowskie Amber	2010	153	95	96	29,3	24,9	300
4	Horyzo	2011	618	92	91	21,5	28,9	300
5	Dańkowskie Hadron	2016	153	96	98	29,5	29,5	300
6	Dańkowskie Turkus	2016	153	99	94	32,2	34,4	300
7	Dańkowskie Dragon	2020	153	94	97	34,6	34,6	300
8	Dańkowskie Kanter	2021	153	96	97	34,1	27,7	300
9	Piastowskie	2017	1	86		30,4		300
10	KWS Tayo F ₁	2019	53	100	99	25,9	26,4	250
11	KWS Jethro F ₁	2019	53	94	95	24,6	26,0	250
12	Tur F ₁	2013	618	92	96	27,7	28,8	250
Bilans doświadczeń: 2022: założone i przyjęte do syntezy – 8 2023: założone i przyjęte do syntezy – 8								

Kol. 1: F₁ – odmiana mieszańcowa

Kol. 3: 1 – Poznańska Hodowla Roślin Spółka z o.o.; 53 – KWS Lochow GmbH; 153 – DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o.; 618 – "Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR"

Tabela 2

Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SD00/ZD00	Miesiąc												Suma IX-VIII	Procent śr. wie- loletniej	Suma III-VIII	Procent śr. wie- loletniej
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		2022															
		suma opadów (mm)															
1	Krzyżewo	99	43	21	42	56	28	40	44	30	35	57	58	553	98	264	77
2	Śrem Wójt.	73	33	12	35	46	35	38	37	30	35	43	153	567	110	334	109
3	Lućmierz	60	19	15	53	39	56	45	55	32	50	40	129	593	94	351	92
4	Białogard	38	43	29	69	64	65	56	14	17	53	64	206	717	97	409	105
5	Pawłowice	83	25	13	66	41	74	38	45	53	99	82	144	761	123	461	127
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)															
1	Krzyżewo	10,8	10,0	2,8	-1,2	1,9	0,3	3,5	8,2	12,5	17,5	18,9	20,7				
2	Śrem Wójt.	14,2	12,7	5,1	1,8	3,9	2,8	5,5	8,7	13,6	19,5	21,4	20,5				
3	Lućmierz	12,9	12,2	4,7	0,7	3,6	1,4	4,8	8,5	13,3	18,2	20,8	21,3				
4	Białogard	12,7	11,1	5,3	0,1	3,7	2,5	4,4	7,5	11,0	17,6	18,1	17,8				
5	Pawłowice	13,0	11,3	2,8	-0,2	2,0	-0,5	2,8	6,7	12,4	17,5	19,6	20,0				
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)															
1	Krzyżewo	-2,1	2,4	-0,4	-0,2	5,1	2,3	1,8	0,2	-0,9	0,5	-0,2	2,6				
2	Śrem Wójt.	-0,5	3,1	0,3	0,7	4,6	2,0	1,5	-1,0	-1,0	1,1	1,1	0,9				
3	Lućmierz	-0,8	3,3	0,3	0,5	5,3	1,8	1,9	-0,3	-0,5	0,9	1,6	2,5				
4	Białogard	-0,5	2,6	1,0	-1,0	4,2	2,2	1,7	-0,3	-1,3	1,6	0,2	0,3				
5	Pawłowice	-1,0	2,2	-1,9	-0,4	3,7	-0,4	-0,7	-2,2	-1,3	0,2	0,3	1,3				

Kol. 15,17: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

ŻYTO OZIME. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2023, 2022

Wyszczególnienie	Szepte- towo	Grabów	Osiny	Krzy- żewo	Śrem Wójto- stwo	Luć- mierz	Biało- gard	Pawło- wice
	2023							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	52	70	-	70	70	52	52	80
Kompleks przydatności rolniczej gleb	5	4	-	4	4	5	5	2
Odczyn gleby (pH w KCl)	6,1	5,6	-	5,2	6,2	5,5	5,1	6,5
Przedplon	LZS	KCM	-	GRS	BOS	LWS	OWZJ	GRS
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:								
Siew	7.10	30.09	-	24.09	23.09	7.10	23.09	26.09
Wschody	14.10	12.10	-	5.10	5.10	17.10	8.10	7.10
Krzewienie	-	22.10	-	20.10	25.10	4.11	28.10	2.11
Jesienne zahamowanie wegetacji	28.11	-	-	17.11	20.11	21.11	21.11	16.11
Wiosenne ruszenie wegetacji	5.04	-	-	17.03	21.03	22.03	30.03	22.02
Strzelanie w źdźbło	7.04	4.05	-	30.03	4.04	21.04	21.04	7.04
Kłoszenie	15.05	22.05	-	12.05	13.05	14.05	15.05	16.05
Dojrzałość woskowa	17.07	22.06	-	17.07	19.07	30.06	13.06	5.07
Dojrzałość pełna	-	20.07	-	19.07	22.07	12.07	26.07	14.07
Zbiór	31.07	1.08	-	26.07	25.07	31.07	23.08	12.08
Mączniak prawdziwy (9°)	7,4	8,3	4,9	9,0	9,0	9,0	9,0	7,1
Rdza brunatna (9°)	7,3	2,9	6,7	9,0	7,4	7,0	8,8	7,3
Rdza źdźbłowa (9°)	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	9,0
Rynchosporioza (9°)	8,5	9,0	8,6	9,0	9,0	9,0	9,0	6,6
Septoriozy liści (9°)	6,9	5,6	5,9	6,7	8,6	7,2	8,5	7,3
Sporysz (mg/kg ziarna)	0	0	0	0	0	0	0	0
Wysokość roślin (cm)	140	145	143	146	167	161	125	176
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	9,0	8,9	7,2	7,2	9,0	9,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m ²)	220	256	275	335	177	306	408	468
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	4,0	-	-	6,0	1,0	5,2	6,4	15,0
- w fazie dojrzałości młecznej	16,3	2,5	6,0	4,0	-	-	6,0	23,8
Masa 1000 ziaren (g)	39,4	38,1	35,1	36,1	33,0	34,4	30,7	36,8
Plon ziarna (dt z ha)	40,7	51,0	44,5	42,3	76,0	64,2	20,7	66,3

Kol. 2-9: „-” – brak danych; przedplon: BOS – bobik, GRS – groch siewny, KCM – koniczyna łąkowa, LWS – łubin wąskolistny, LZS – łubin żółty, OWZJ – owies zwyczajny; data: dzień/miesiąc

cd. tabeli 3

Wyszczególnienie	Szepe- towo	Grabów	Osiny	Krzy- żewo	Śrem Wójto- stwo	Luć- mierz	Biało- gard	Pawło- wice
	2022							
1	10	11	12	13	14	15	16	17
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	70	70	-	70	70	52	52	80
Kompleks przydatności rolniczej gleb	4	4	-	4	4	5	5	2
Odczyn gleby (pH w KCl)	5,9	5,6	-	5,8	6,3	5,4	4,8	7,7
Przedplon	-	PZZO	-	GRS	PSZO	LWS	ZYZJ	PSZO
Nawożenie mineralne:								
- P ₂ O ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
- K ₂ O	-	-	-	-	-	-	-	-
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:								
Siew	6.10	4.10	-	15.09	21.09	28.09	22.09	30.09
Wschody	15.10	13.10	-	23.09	7.10	13.10	4.10	10.10
Krzewienie	19.11	22.10	-	22.10	3.11	22.10	29.10	4.11
Jesienne zahamowanie wegetacji	30.11	-	-	17.11	27.11	26.11	26.11	27.11
Wiosenne ruszenie wegetacji	28.03	-	-	16.03	16.03	14.03	21.03	12.02
Strzelanie w źdźbło	14.04	4.05	-	14.04	5.04	26.04	18.04	15.04
Kłoszenie	16.05	15.05	-	14.05	9.05	14.05	15.05	14.05
Dojrzałość woskowa	18.07	18.06	-	9.07	-	6.07	16.06	8.07
Dojrzałość pełna	-	-	-	19.07	22.07	15.07	26.07	16.07
Zbiór	3.08	25.07	-	22.07	27.07	8.08	10.08	3.08
Mączniak prawdziwy (9°)	8,0	6,6	6,6	7,0	8,1	9,0	9,0	7,9
Rdza brunatna (9°)	7,8	5,5	6,9	9,0	7,1	6,9	7,0	7,8
Rdza źdźbłowa (9°)	8,2	9,0	9,0	9,0	9,0	7,9	9,0	9,0
Rynchosporioza (9°)	9,0	8,8	8,5	9,0	8,8	7,3	9,0	9,0
Septoriozy liści (9°)	7,9	5,1	4,9	6,5	9,0	7,8	7,2	7,1
Sporysz (mg/kg ziarna)	0	0	0	17	0	17	0	0
Wysokość roślin (cm)	167	135	146	145	128	131	130	131
Wyleganie przed zbiorem (9°)	7,2	9,0	9,0	7,7	9,0	7,4	9,0	9,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m ²)	374	305	320	382	148	205	408	342
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	5,0	-	-	7,8	-	1,0	17,2	15,0
- w fazie dojrzałości młecznej	3,5	8,7	20,6	4,1	-	1,0	32,0	25,0
Masa 1000 ziaren (g)	33,4	33,7	35,6	31,1	34,4	34,7	32,9	36,4
Plon ziarna (dt z ha)	69,9	45,8	46,8	53,5	65,7	38,1	27,3	40,9

Kol. 10-17: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, LWS – łubin wąskolistny, PSZO – pszenica ozima, PZZO – pszenżyto ozime, ZYZJ – żyto jare; data: dzień/miesiąc

Tabela 4

ŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Szepietowo		Grabów		Osiny		Krzyżewo	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	40,7	69,9	51,0	45,8	44,5	46,8	42,3	53,5
		dt z ha							
1	Antonińskie	38,7	65,2	46,7	47,0	43,8	39,9	39,1	51,3
2	Dańkowskie Granat	38,8	61,4	49,2	50,2	40,7	45,5	42,7	49,7
3	Dańkowskie Amber	42,1	68,8	45,1	42,2	40,6	39,9	41,6	48,7
4	Horyzo	36,3	66,6	43,4	41,7	39,2	41,8	39,1	49,5
5	Dańkowskie Hadron	37,6	64,6	45,2	37,5	40,2	42,5	39,7	48,3
6	Dańkowskie Turkus	41,4	67,4	52,3	37,1	44,7	43,0	40,3	47,8
7	Dańkowskie Dragon	38,1	67,3	54,0	41,8	43,5	41,7	39,6	52,7
8	Dańkowskie Kanter	44,4	65,4	52,4	43,5	42,1	45,6	42,8	49,4
9	Piastowskie	38,7		51,4		39,7		40,3	
10	KWS Tayo F ₁	48,3	88,3	58,8	60,0	58,8	64,6	51,1	69,4
11	KWS Jethro F ₁	49,3	86,5	60,5	56,8	54,7	61,3	49,7	64,2
12	Tur F ₁	35,0	73,0	53,2	50,4	45,9	52,7	41,9	60,6
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	4,3	5,0	5,8	10,9	6,1	4,8	2,3	1,6

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Śrem Wójtostwo		Lućmierz		Białogard		Pawłowice	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	76,0	65,7	64,2	38,1	20,7	27,3	66,3	40,9
		dt z ha							
1	Antonińskie	71,1	59,5	57,1	35,0	18,6	24,2	59,9	37,5
2	Dańkowskie Granat	74,6	62,6	60,4	34,4	18,4	27,1	67,4	38,0
3	Dańkowskie Amber	72,6	61,9	57,3	34,8	18,6	24,4	63,8	38,3
4	Horyzo	71,6	58,9	63,8	34,5	18,7	24,5	61,6	36,2
5	Dańkowskie Hadron	71,9	61,6	59,9	34,2	19,7	27,7	58,3	36,9
6	Dańkowskie Turkus	73,4	61,0	61,6	33,8	22,4	23,2	63,5	35,1
7	Dańkowskie Dragon	72,3	62,7	48,7	35,1	18,9	23,6	61,9	37,8
8	Dańkowskie Kanter	77,4	61,5	67,1	36,2	21,6	25,8	65,6	40,1
9	Piastowskie	71,2		57,6		22,3		57,8	
10	KWS Tayo F ₁	93,4	78,7	86,1	53,0	25,5	36,4	85,4	55,7
11	KWS Jethro F ₁	88,8	82,2	84,1	46,3	24,7	35,4	80,8	54,7
12	Tur F ₁	73,2	72,9	66,5	43,2	18,7	31,7	70,2	43,0
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	39,9	5,2	7,8	3,4	2,4	3,3	3,5	2,6

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Szepietowo		Grabów		Osiny		Krzyżewo	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	40,7	69,9	51,0	45,8	44,5	46,8	42,3	53,5
		% wzorca							
1	Antonińskie	95	93	92	103	99	85	92	96
2	Dańkowskie Granat	95	88	96	110	91	97	101	93
3	Dańkowskie Amber	103	98	88	92	91	85	98	91
4	Horyzo	89	95	85	91	88	89	92	93
5	Dańkowskie Hadron	92	92	89	82	90	91	94	90
6	Dańkowskie Turkus	102	96	103	81	101	92	95	89
7	Dańkowskie Dragon	94	96	106	91	98	89	94	98
8	Dańkowskie Kanter	109	93	103	95	95	97	101	92
9	Piastowskie	95		101		89		95	
10	KWS Tayo F ₁	119	126	115	131	132	138	121	130
11	KWS Jethro F ₁	121	124	119	124	123	131	118	120
12	Tur F ₁	86	104	104	110	103	113	99	113
	NIR przy $\alpha=0,05$ (%)	10,4	7,1	11,4	23,9	13,8	10,3	5,4	3,0

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Śrem Wójtostwo		Lućmierz		Białogard		Pawłowice	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	76,0	65,7	64,2	38,1	20,7	27,3	66,3	40,9
		% wzorca							
1	Antonińskie	94	91	89	92	90	89	90	92
2	Dańkowskie Granat	98	95	94	90	89	100	102	93
3	Dańkowskie Amber	96	94	89	91	90	89	96	94
4	Horyzo	94	90	99	90	90	90	93	89
5	Dańkowskie Hadron	95	94	93	90	95	101	88	90
6	Dańkowskie Turkus	97	93	96	88	108	85	96	86
7	Dańkowskie Dragon	95	95	76	92	91	86	93	93
8	Dańkowskie Kanter	102	94	105	95	104	95	99	98
9	Piastowskie	94		90		108		87	
10	KWS Tayo F ₁	123	120	134	139	123	133	129	136
11	KWS Jethro F ₁	117	125	131	122	120	130	122	134
12	Tur F ₁	96	111	104	113	90	116	106	105
	NIR przy $\alpha=0,05$ (%)	5,2	7,9	12,1	8,9	11,4	12,1	5,3	6,2

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku; F₁ – odmiana mieszańcowa

Tabela 5

ŻYTO OZIME. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Plon ziarna					
		dt z ha			% wzorca		
		2023	2022	2022- -2023	2023	2022	2022- -2023
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec, dt z ha	50,7	48,5	49,6	50,7	48,5	49,6
1	Antonińskie	46,9	44,9	45,9	92	93	93
2	Dańkowskie Granat	49,0	46,1	47,6	97	95	96
3	Dańkowskie Amber	47,7	44,9	46,3	94	93	93
4	Horyzo	46,7	44,2	45,5	92	91	92
5	Dańkowskie Hadron	46,6	44,1	45,3	92	91	91
6	Dańkowskie Turkus	50,0	43,5	46,7	99	90	94
7	Dańkowskie Dragon	47,1	45,3	46,2	93	93	93
8	Dańkowskie Kanter	51,7	45,9	48,8	102	95	98
9	Piastowskie	47,4			93		
10	KWS Tayo F ₁	63,4	63,3	63,3	125	130	128
11	KWS Jethro F ₁	61,6	60,9	61,2	121	126	124
12	Tur F ₁	50,6	53,4	52,0	100	110	105
Liczba doświadczeń		8	8	16	8	8	16

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku

Tabela 6

ŻYTO OZIME. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°).**Lata zbioru 2023, 2022**

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Rdza żółtobłowa	
		2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	2		3		4	
	Wzorzec	6,9	7,4	6,4	7,0	8,8	8,0
1	Antonińskie	-0,3	0,0	0,2	0,2	-0,1	0,0
2	Dańkowskie Granat	-0,9	-0,3	0,0	-0,2	0,2	0,5
3	Dańkowskie Amber	0,3	-0,1	-0,1	0,2	0,2	0,1
4	Horyzo	0,0	0,4	0,2	0,2	0,1	-0,3
5	Dańkowskie Hadron	0,0	0,2	0,5	0,2	0,0	0,8
6	Dańkowskie Turkus	-0,3	-0,5	0,9	0,8	0,1	0,2
7	Dańkowskie Dragon	0,1	-0,2	-0,1	-0,4	-0,1	-0,2
8	Dańkowskie Kanter	-0,5	-0,4	0,4	0,6	0,2	0,1
9	Piastowskie	0,5		-0,2		0,1	
10	KWS Tayo F ₁	0,0	0,1	-0,1	-0,2	-0,4	-0,3
11	KWS Jethro F ₁	0,3	0,0	-0,8	-0,3	-0,3	-0,5
12	Tur F ₁	0,8	0,7	-1,1	-0,2	-0,1	0,1
Liczba doświadczeń		4	6	6	7	2	2

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Rynchosporioza		Septoriozy liści		Sporysz [mg/kg ziarna]	
		2022	2021	2022	2021	2023	2022
	1	5		6		7	
	Wzorzec	7,9	8,4	7,1	6,6	42	17
1	Antonińskie	0,0	-0,4	0,1	-0,1	-42	-17
2	Dańkowskie Granat	0,4	0,3	0,0	-0,4	-42	-17
3	Dańkowskie Amber	0,3	-0,4	-0,1	-0,1	-42	-17
4	Horyzo	0,1	0,0	0,2	0,5	258	83
5	Dańkowskie Hadron	0,0	0,3	-0,4	0,0	-42	-17
6	Dańkowskie Turkus	-0,2	0,3	-0,3	0,0	158	-17
7	Dańkowskie Dragon	0,1	-0,2	-0,1	0,2	-42	-17
8	Dańkowskie Kanter	-0,3	-0,2	0,3	0,3	-42	-17
9	Piastowskie	0,0		0,3		-42	
10	KWS Tayo F ₁	-0,3	0,3	0,3	-0,1	-42	33
11	KWS Jethro F ₁	-0,3	0,1	-0,3	-0,3	-42	-17
12	Tur F ₁	0,2	0,1	0,0	0,4	-42	-17
Liczba doświadczeń		3	4	8	7	1	2

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku; F₁ – odmiana mieszańcowaKol. 6: septoriozy liści – *Septoria secalis* i *Stagonospora nodorum*

Tabela 7

ŻYTO OZIME. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Liczba kłosów produkcyjnych		Wyleganie w fazie dojrzałości mleczonej	Wyleganie przed zbiorem	
		cm		szt./m²		skala 9°		
		2023	2022	2023	2022	2022	2023	2022
	1	2		3		4	5	
	Wzorzec	150	139			8,6	7,2	7,4
1	Antonińskie	13	8	307	316	-0,6	-0,7	-0,4
2	Dańkowskie Granat	-3	1	324	308	0,1	0,1	0,0
3	Dańkowskie Amber	-2	2	290	319	0,4	0,4	-0,1
4	Horyzo	7	2	282	313	-0,1	0,3	-0,1
5	Dańkowskie Hadron	0	4	300	293	-0,4	-0,4	0,2
6	Dańkowskie Turkus	1	-4	332	294	0,1	-0,6	0,0
7	Dańkowskie Dragon	2	1	293	295	-0,4	-1,1	-0,2
8	Dańkowskie Kanter	0	0	309	306	0,1	-0,2	0,2
9	Piastowskie	6		304			-0,6	
10	KWS Tayo F ₁	-12	-8	312	315	0,1	1,4	0,4
11	KWS Jethro F ₁	-8	-5	322	349	0,4	0,8	0,2
12	Tur F ₁	-6	-1	292	291	0,4	0,3	0,2
Liczba doświadczeń		8	8	8	8	1	2	3

Kol. 3: wartości rzeczywiste

Kol. 4: w roku 2023 wyleganie w fazie dojrzałości mleczonej nie wystąpiło

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia		Data dojrzałości pełnej		Ocena zachwaszczenia			
						w fazie strzelania w źdźbło		w fazie dojrzałości mleczonej	
		liczba dni				%			
		2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
	1	6		7		8		9	
	Wzorzec	12.05	12.05	17.07	20.07	6,3	9,2	9,8	13,6
1	Antonińskie	0	0	0	1	-0,4	-0,3	-0,7	0,4
2	Dańkowskie Granat	0	0	0	0	-0,2	0,2	1,1	-0,2
3	Dańkowskie Amber	-1	0	1	0	-0,2	-0,3	0,6	-1,8
4	Horyzo	-1	0	1	0	-0,2	0,0	0,5	-1,3
5	Dańkowskie Hadron	-1	0	0	0	-0,2	-0,1	0,2	0,3
6	Dańkowskie Turkus	-1	-1	0	-1	-0,2	0,0	-1,6	-1,1
7	Dańkowskie Dragon	0	0	0	0	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1
8	Dańkowskie Kanter	-1	0	-1	-1	-0,4	-0,1	-0,2	1,6
9	Piastowskie	0		0		0,1		0,1	
10	KWS Tayo F ₁	1	1	0	0	0,3	0,6	-0,3	1,8
11	KWS Jethro F ₁	1	0	0	0	0,7	0,0	-0,6	-0,9
12	Tur F ₁	1	1	0	0	0,8	0,7	1,1	2,8
Liczba doświadczeń		5	5	4	5	6	5	6	7

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku; F₁ – odmiana mieszańcowa

Tabela 8

ŻYTO OZIME. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2022

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze		Masa 1000 ziaren	
		%		g	
		2023	2022	2023	2022
	1	2		3	
	Wzorzec	13,7	12,7	35,5	34,0
1	Antonińskie	0,1	-0,2	-0,2	-0,3
2	Dańkowskie Granat	0,0	-0,1	-1,2	-0,9
3	Dańkowskie Amber	-0,1	-0,5	-0,9	-1,0
4	Horyzo	0,2	-0,2	1,4	0,8
5	Dańkowskie Hadron	-0,1	-0,1	-0,6	-0,1
6	Dańkowskie Turkus	-0,2	-0,3	-0,3	0,5
7	Dańkowskie Dragon	0,2	0,8	-0,8	-0,1
8	Dańkowskie Kanter	-0,2	-0,4	-0,4	0,3
9	Piastowskie	0,1		-0,1	
10	KWS Tayo F ₁	0,2	0,5	1,9	1,9
11	KWS Jethro F ₁	0,1	0,7	2,1	0,4
12	Tur F ₁	-0,4	-0,1	-0,9	0,3
Liczba doświadczeń		8	8	8	8

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany badane w danym roku; F₁ – odmiana mieszańcowa



COBORU

Centralny Ośrodek Badania
Odmian Roślin Uprawnych

Słupia Wielka 34

PL 63-022 SŁUPIA WIELKA

tel.: (+48) 61 285 23 41

faks: (+48) 61 285 35 58

email: sekretariat@coboru.gov.pl

www.coboru.gov.pl

