

Wyniki ekologicznych doświadczeń odmianowych

Zboża jare
2023-2024



jęczmień

owies
zwyczajny
i nagi

pszenica
zwyczajna
i orkisz



Numer
213

Wyniki ekologicznych doświadczeń odmianowych

Zboża jare 2023, 2024



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

Dyrektor

prof. dr hab. Henryk Bujak

Zakład Badania i Oceny Wartości Gospodarczej Odmian

Kierownik
dr inż. Tomasz Lenartowicz

Pracownia WGO Roślin Zbożowych

Kierownik
mgr inż. Andrzej Najewski

Opracowanie

dr 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 11.0 (2023) oraz 4.2 (2024) 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 – prof. dr hab. Beata Feledyn-Szewczyk
Koordynator badań w zakresie roślin bobowatych – prof. dr hab. Jerzy Księżak

Rozpowszechnienie danych zawartych publikacji z podaniem
COBORU jako źródło informacji

Spis treści

1. WSTĘP (JĘCZMIEŃ, OWIES ZWYCZAJNY I NAGI, PSZENICA ZWYCZAJNA I ORKISZ)	4
2. JĘCZMIEŃ JARY	5
JĘCZMIEŃ JARY. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2024, 2023	6
Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2024	6
JĘCZMIEŃ JARY. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2024, 2023	7
JĘCZMIEŃ JARY. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2024, 2023	9
JĘCZMIEŃ JARY. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2024, 2023	11
JĘCZMIEŃ JARY. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2024, 2023	11
JĘCZMIEŃ JARY. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2024, 2023	12
JĘCZMIEŃ JARY. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2024, 2023	13
3. OWIES ZWYCZAJNY I NAGI JARY	14
OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2024, 2023	15
Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2024	15
OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2024, 2023	16
OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2024, 2023	18
OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2024, 2023	20
OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2024, 2023	20
OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2024, 2023	21
OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Ważniejsze cechy ziarna (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2024, 2023	22
4. PSZENICA ZWYCZAJNA I ORKISZ JARA	23
PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2024, 2023	24
Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2024	24
PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2024, 2023	25
PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Plon ziarna/kłosek odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2024, 2023	27
PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Plon ziarna/kłosek odmian. Lata zbioru 2024, 2023	29
PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2024, 2023	30
PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2024, 2023	31
PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2024, 2023	32

1. WSTĘP

(jęczmień, owies zwyczajny i nagi, pszenica zwyczajna i orkisz)

oprac. A. Najewski

Opracowanie zawiera wyniki doświadczeń ekologicznych ze zbożami jarymi (jęczmień, owies zwyczajny i nagi, pszenica zwyczajna i orkisz) z 2024 i 2023 roku. Doświadczenia zakładano we współpracy z IUNG-PIB w Puławach. W latach 2023-2024 założono po osiem doświadczeń dla poszczególnych gatunków. Rozmieszczenie doświadczeń przedstawia mapa zamieszczona na początku każdej syntezy.

Doświadczenia polowe prowadzono według ramowej metodyki COBORU¹⁾. Założono je jako jednoczynnikowe, w układzie losowanych bloków kompletnych, w czterech powtórzeniach. W doświadczeniach nie stosowano chemicznych środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. W niektórych doświadczeniach zastosowano nawożenie organiczne oraz nawożenie mineralne nawozami dedykowanymi do stosowania w rolnictwie ekologicznym. Chwasty zwalczano mechanicznie, poprzez kilkukrotne bronowanie. Przed zbiorem ręcznie usuwano chwasty przerastające łan.

Powierzchnia pojedynczego poletka do zbioru wynosiła 15-20 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. Obsada ziaren była o 50 szt./m² wyższa niż w doświadczeniach PDO.

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 doświadczalnych 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 jarym w roku 2024 średni plon ziarna wyniósł 37,5 dt z ha i był aż o 16,9 dt z ha niższy niż w roku 2023. Duże zróżnicowanie plonowania miało miejsce w poszczególnych lokalizacjach (od 24,1 do 81,7 dt z ha w roku 2024 i od 35,3 do 74,8 dt z ha w roku 2023). W roku 2024 obserwowano znacznie większe niż w roku poprzednim porażenie roślin przez rdzę jęczmienia.

W doświadczeniach z owsem oceniano dziewięć odmian owsa zwyczajnego i dwie owsa nagiego. Średni plon ziarna w roku 2024 wyniósł 37,6 dt z ha i był o 8,1 dt z ha niższy niż w roku 2023. Różnice w poszczególnych miejscowościach wynosiły od 18,6 do 57,8 dt z ha w roku 2024 oraz od 23,3 do 64,3 dt z ha w roku 2023.

W doświadczeniach z pszenicą badano 11 odmian pszenicy zwyczajnej. Ponadto, w pięciu lokalizacjach badano również dwie odmiany pszenicy orkisz, dla których oznaczano plon ziarna brutto (z kłóskami) oraz plon ziarna netto. Średni plon odmian pszenicy zwyczajnej w roku 2024 wyniósł 27,8 dt z ha i był wyraźnie niższy niż w roku poprzednim (o 18 dt z ha). Różnice plonowania pszenicy zwyczajnej w poszczególnych miejscowościach wynosiły od 18,5 do 48,9 dt z ha w roku 2024 i od 28,8 do 68,6 dt z ha w roku 2023. Dla pszenicy zwyczajnej oznaczano dodatkowo zawartość białka, która wynosiła 12,2% w roku 2024 i 10,2% w roku 2023.

Zachwaszczenie oceniane w fazie dojrzałości mlecznej w roku 2023 było najmniejsze dla owsa (9%), natomiast dla jęczmienia i pszenicy było wyższe (14-17%). Z kolei w roku 2024 zachwaszczenie było podobne dla wszystkich badanych gatunków (18-21%).

Objaśnienie skali 9-stopniowej:

9 - stan najlepszy (najkorzystniejszy)

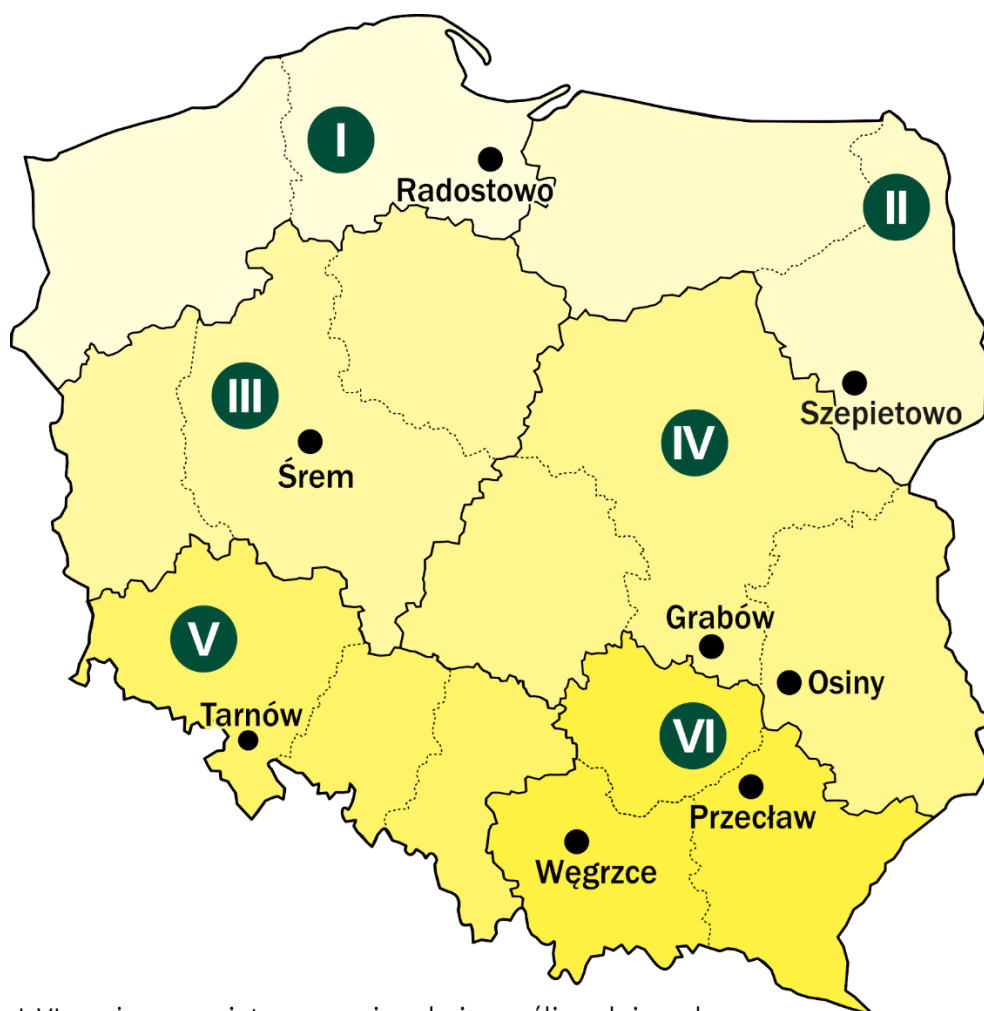
5 - stan średni (przeciętny)

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. Jęczmień jary

autorka:
Joanna Szarzyńska



I-VI - rejony przyjęte w ocenie odmian roślin rolniczych

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń ekologicznych z jęczmieniem jarym w roku 2024

Tabela 1

JĘCZMIEN JARY. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Rok zarejestrowania	Zachowujący (numer adresowy)	Materiał siewny				Obsada nasion (szt./m²)
				zdolność kiełkowania (%)		masa 1000 ziaren (g)		
				2024	2023	2024	2023	
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Avatar	2019	1	95	95	47,0	48,0	350
2	Bente	2017	556	94	97	50,9	56,2	350
3	Adwokat	2020	611	96	97	56,0	45,8	350
4	Bizon	2022	1	94	95	47,0	50,0	350
5	Brigitta	2020	556	95	98	53,8	53,8	350
6	Florence	2022	153	97	98	46,9	54,9	350
7	Jovita	2020	556	95	97	55,6	55,8	350
8	Laser	2021	153	96	96	47,2	50,8	350
9	Tilmor	2022	153	94	94	55,6	55,6	350
10	Trofeum	2021	611	96	94	51,1	47,2	350
11	Wirtuoz	2021	1	95	95	53,0	52,0	350
Bilans doświadczeń: założone i przyjęte do syntezy				8		8		

Kol. 3: 1 – Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o.; 153 – DANKO Hodowla Roślin 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 2024

Lp.	SD00/ZD00	Miesiąc						Suma III-VIII	Procent śr. wieloletniej
		III	IV	V	VI	VII	VIII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		suma opadów (mm)							
1	Radostowo	35	43	24	61	119	43	372	97
2	Śrem Wójt.	12	28	160	73	87	86	445	145
3	Tarnów	15	16	30	37	124	109	560	83
4	Węgrzce	34	45	23	94	88	64	348	79
5	Przeclaw	46	53	27	96	30	98	349	81
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)							
1	Radostowo	5,8	9,3	15,3	17,6	19,7	19,5		
2	Śrem Wójt.	8,5	12,1	17,6	19,6	21,4	21,7		
3	Tarnów	8,3	11,6	16,0	19,3	20,8	21,0		
4	Węgrzce	6,6	11,8	16,6	19,5	21,9	21,5		
5	Przeclaw	7,3	11,6	16,5	20,0	22,1	21,2		
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)							
1	Radostowo	3,3	1,6	2,8	1,3	1,3	1,2		
2	Śrem Wójt.	4,4	2,5	3,0	1,2	1,1	2,0		
3	Tarnów	4,4	2,9	2,4	2,1	2,0	2,4		
4	Węgrzce	3,2	2,6	2,5	1,6	2,2	2,2		
5	Przeclaw	4,2	2,7	2,3	2,3	2,7	2,4		

Kol. 9: wielolecie 1996-2023

Tabela 3

JĘCZMIEN JARY. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2024, 2023

Wyszczególnienie	Tarnów	Węgrzce	Grabów	Osiny	Szepietowo	Radoszów	Śrem	Przeclaw
	2024							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	80	80	70	80	52	80	70	94
Kompleks przydatności rolniczej gleb	2	2	4	2	5	2	4	1
Odczyn gleby (pH w KCl)	6,8	6,2	-	6,3	6,1	7,1	5,8	7,0
Przedplon	ZIK	MJW	-	MIEZ	MIEW	KUZ	KUZ	GRS
Nawożenie mineralne:								
- P ₂ O ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
- K ₂ O	-	-	-	-	-	-	-	-
Nawożenie organiczne	-	+	+	-	-	-	-	-
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:								
Siew	9.03	22.03	8.04	4.04	10.04	12.04	27.03	15.03
Wschody	15.03	6.04	16.04	10.04	17.04	29.04	3.04	2.04
Krzewienie	9.04	29.04	25.04	30.04	30.04	13.05	19.04	23.04
Strzelanie w źdźbło	26.04	16.05	18.05	-	10.05	26.05	9.05	25.05
Kłoszenie	-	10.06	4.06	3.06	3.06	15.06	27.05	7.06
Dojrzałość woskowa	21.06	1.07	8.07	28.06	18.07	17.07	10.07	9.07
Dojrzałość pełna	-	-	18.07	-	-	10.08	16.07	12.07
Zbiór	16.07	31.07	22.07	1.08	31.07	13.08	19.07	19.07
Mączniak prawdziwy (9°)	8,5	9,0	9,0	9,0	7,9	8,1	9,0	9,0
Plamistość siatkowa (9°)	7,3	9,0	3,5	4,3	7,5	7,4	9,0	7,5
Rdza jęczmienia (9°)	8,1	9,0	2,3	3,7	7,1	6,2	9,0	5,2
Rynchosporioza (9°)	7,6	6,0	9,0	9,0	8,0	9,0	9,0	9,0
Ciemnobrunatna plamistość (9°)	7,4	9,0	9,0	9,0	7,1	6,7	9,0	9,0
Wysokość roślin (cm)	70	51	38	40	62	47	53	63
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m ²)	786	754	314	522	405	367	143	391
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	5,1	15,7	0	0	6,0	16,3	11,6	7,4
- w fazie dojrzałości młecznej	4,9	14,4	48,8	37,1	6,3	13,8	9,2	36,0
Masa 1000 ziaren (g)	56,9	46,9	43,8	51,3	40,1	52,3	45,0	48,1
Plon ziarna (dt z ha)	30,6	26,9	29,5	29,3	41,0	24,1	81,7	27,0

Kol. 2-9: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, MIE – mieszanka zbożowo-bobowata, MJW – marchew jadalna, KUZ – kukurydza, ZIK - ziemniak; data: dzień/miesiąc

cd. tabeli 3

Wyszczególnienie	Tarnów	Wę- grzce	Gra- bów	Osiny	Szepie- towo	Rado- stowo	Śrem	Prze- cław
	2023							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rolnicza wartość gleby w 100 ^o skali IUNG-PIB	80	80	70	-	52	80	70	94
Kompleks przydatności rolniczej gleb	2	2	4	-	5	2	4	1
Odczyn gleby (pH w KCl)	6,3	6,3	-	-	6,6	7,0	6,0	6,1
Przedplon	ZIK	ZIK	KCM	-	MIE	KUZ	KUZ	GRS
Nawożenie mineralne:								
- P ₂ O ₅	-	-	-	-	-	-	36	-
- K ₂ O	-	-	-	-	-	-	-	-
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:								
Siew	24.03	21.03	13.04	-	14.04	11.04	24.03	15.03
Wschody	15.04	13.04	23.04	-	26.04	26.04	8.04	5.04
Krzewienie	8.05	10.05	28.04	-	15.05	9.05	30.04	25.04
Strzelanie w źdźbło	25.05	29.05	20.05	-	30.05	25.05	10.05	-
Kłoszenie	10.06	3.07	10.06	-	14.06	17.06	13.06	12.06
Dojrzałość woskowa	5.07	20.07	2.07	-	17.07	18.07	6.07	7.07
Dojrzałość pełna	18.07	10.08	20.07	-	-	17.08	22.07	20.07
Zbiór	12.08	11.08	31.07	-	3.08	21.08	25.07	1.08
Mączniak prawdziwy (9 ^o)	7,5	9,0	8,9	9,0	8,0	7,5	9,0	9,0
Plamistość siatkowa (9 ^o)	6,6	9,0	4,6	6,1	6,6	7,8	9,0	8,9
Rdza jęczmienia (9 ^o)	8,0	9,0	9,0	5,2	6,2	8,4	9,0	6,4
Rynchosporioza (9 ^o)	7,5	9,0	9,0	9,0	8,3	9,0	9,0	9,0
Ciemnobrunatna plamistość (9 ^o)	7,6	9,0	9,0	9,0	6,2	7,1	9,0	9,0
Wysokość roślin (cm)	90	60		57	60	52	55	69
Wylęganie przed zbiorem (9 ^o)	6,7	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m ²)	894	1008	475	387	487	468	171	742
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	10,9	7,8	0	0	4,0	16,8	7,3	34,6
- w fazie dojrzałości młecznej	9,1	6,3	7,6	19,7	5,6	8,9	7,1	48,6
Masa 1000 ziaren (g)	49,7	50,0	44,6	48,0	47,1	53,9	56,5	42,9
Plon ziarna (dt z ha)	74,8	60,3	53,0	35,3	62,7	53,1	63,2	39,9

Kol. 2-7: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, KCM – koniczyna łąkowa, KUZ – kukurydza, MIE – mieszanka zbożowo-bobowata, ZIK - ziemniak; data: dzień/miesiąc

Tabela 4

JĘCZMIEN JARY. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Tarnów		Węgrzce		Grabów		Osiny	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	30,6	74,8	26,9	60,3	29,5	53,0	29,3	35,3
		dt z ha							
1	Avatar	31,9	73,8	24,0	54,0	26,4	47,8	31,1	32,4
2	Bente	26,3	74,9	25,7	65,2	26,3	54,4	28,3	36,7
3	Adwokat	30,3	72,9	29,1	60,0	33,6	57,1	27,3	34,1
4	Bizon	31,5	63,7	29,9	56,6	30,1	52,5	27,8	34,9
5	Brigitta	32,4	81,3	27,6	63,0	33,6	54,2	35,6	36,3
6	Florence	33,0	80,8	27,4	58,4	25,6	50,5	28,3	35,0
7	Jovita	33,7	71,4	29,6	56,5	26,0	50,5	25,2	38,7
8	Laser	32,9	74,1	30,8	64,2	31,5	56,8	30,7	37,9
9	Tilmor	29,9	79,9	23,1	58,9	31,7	55,0	30,1	34,2
10	Trofeum	25,6	74,2	23,6	57,4	28,0	47,6	25,4	30,3
11	Wirtuoz	29,1	76,3	25,1	68,9	31,9	56,2	32,2	38,4
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	5,5	5,8	7,8	4,9	3,9	5,4	3,2	5,2

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Szepietowo		Radostowo		Śrem		Przeclaw	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	41,0	62,7	24,1	53,1	81,7	63,2	27,0	39,9
		dt z ha							
1	Avatar	34,7	59,8	23,5	50,1	84,7	59,2	26,9	39,5
2	Bente	43,4	62,2	24,6	50,1	81,3	61,4	27,2	40,3
3	Adwokat	42,6	61,7	23,6	55,2	82,9	62,4	26,8	40,0
4	Bizon	37,5	60,7	22,7	54,4	81,0	59,5	27,4	40,2
5	Brigitta	43,9	67,0	27,3	53,8	80,5	68,4	29,5	36,5
6	Florence	40,4	65,5	24,6	49,8	80,2	63,9	29,1	41,7
7	Jovita	39,8	60,6	22,6	60,7	83,3	64,8	26,2	40,2
8	Laser	41,9	61,3	22,7	50,8	78,4	70,6	27,8	37,4
9	Tilmor	39,4	65,5	25,8	51,8	83,9	62,2	27,5	40,2
10	Trofeum	40,2	59,7	22,9	48,7	85,6	57,9	24,1	38,9
11	Wirtuoz	47,1	66,2	25,3	59,3	77,4	64,7	24,6	43,6
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	3,2	3,9	1,5	1,7	5,3	8,0	2,8	4,2

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Tarnów		Węgrzce		Grabów		Osiny	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	30,6	74,8	26,9	60,3	29,5	53,0	29,3	35,3
		% wzorca							
1	Avatar	104	99	89	90	89	90	106	92
2	Bente	86	100	96	108	89	103	97	104
3	Adwokat	99	97	108	100	114	108	93	96
4	Bizon	103	85	111	94	102	99	95	99
5	Brigitta	106	109	103	105	114	102	122	103
6	Florence	108	108	102	97	87	95	97	99
7	Jovita	110	95	110	94	88	95	86	109
8	Laser	107	99	115	106	107	107	105	107
9	Tilmor	98	107	86	98	107	104	103	97
10	Trofeum	84	99	88	95	95	90	87	86
11	Wirtuoz	95	102	93	114	108	106	110	109
	NIR przy $\alpha=0,05$ (%)	6,7	7,8	26,5	8,1	12,9	10,3	12,1	14,7

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Szepietowo		Radostowo		Śrem		Przeclaw	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	41,0	62,7	24,1	53,1	81,7	63,2	27,0	39,9
		% wzorca							
1	Avatar	85	95	98	94	104	94	100	99
2	Bente	106	99	102	94	99	97	101	101
3	Adwokat	104	98	98	104	101	99	99	100
4	Bizon	91	97	94	102	99	94	102	101
5	Brigitta	107	107	113	101	98	108	109	92
6	Florence	99	104	102	94	98	101	108	105
7	Jovita	97	97	94	114	102	103	97	101
8	Laser	102	98	94	96	96	112	103	94
9	Tilmor	96	104	107	97	103	98	102	101
10	Trofeum	98	95	95	92	105	92	89	98
11	Wirtuoz	115	106	105	112	95	102	91	109
	NIR przy $\alpha=0,05$ (%)	11,7	6,2	6,3	3,2	12,8	12,7	9,4	10,4

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

Tabela 5

JĘCZMIEN JARY. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Plon ziarna					
		dt z ha			% wzorca		
		2024	2023	2023- -2024	2024	2023	2023- -2024
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec, dt z ha	37,5	54,4	46,0	37,5	54,4	46,0
1	Avatar	36,6	51,2	43,1	98	94	96
2	Bente	36,6	54,8	44,9	98	101	99
3	Adwokat	38,3	54,5	45,6	102	100	101
4	Bizon	37,2	51,9	43,8	99	95	97
5	Brigitta	40,0	56,7	47,6	107	104	105
6	Florence	37,3	54,8	45,3	100	101	100
7	Jovita	37,0	54,5	45,0	99	100	100
8	Laser	38,3	55,7	46,3	102	102	102
9	Tilmor	37,6	55,1	45,6	100	101	101
10	Trofeum	35,6	50,9	42,5	95	94	94
11	Wirtuoz	37,8	58,3	47,3	101	107	105
	Liczba doświadczeń	8	8	16	8	8	16

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

Tabela 6

JĘCZMIEN JARY. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza jęczmienia		Plamistość siatkowa		Rynchosporioza		Ciemno-brunatna plamistość	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2		3		4		5		6	
	Wzorzec	8,2	7,7	5,4	6,8	6,1	6,8	7,2	7,9	7,1	7,0
1	Avatar	-0,5	0,2	0,7	0,2	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,2	0,4
2	Bente	-0,4	-0,5	-0,5	-0,7	-0,5	0,0	-1,1	-1,0	-0,7	-0,3
3	Adwokat	0,6	0,2	-0,1	0,2	0,3	-0,2	0,2	0,4	-0,3	0,0
4	Bizon	0,2	-0,3	-0,2	0,1	-0,2	-0,5	-0,3	-0,6	-0,9	-0,8
5	Brigitta	-0,5	0,0	0,2	0,5	-0,1	0,3	0,4	-0,1	0,3	0,5
6	Florence	0,3	-0,1	-0,3	0,1	0,7	0,2	0,3	0,4	0,4	0,0
7	Jovita	-0,2	-0,1	-0,8	-0,5	0,4	0,3	-0,2	-0,3	-0,1	0,0
8	Laser	0,6	0,2	0,7	0,3	-0,2	0,0	0,5	0,9	0,3	0,3
9	Tilmor	-1,0	-0,2	-0,4	-0,4	-0,1	0,4	0,1	-0,3	0,6	0,0
10	Trofeum	0,5	0,3	1,0	0,6	-0,3	0,2	0,2	0,6	-0,2	0,0
11	Wirtuoz	0,4	0,5	-0,2	-0,2	0,0	-0,2	-0,1	0,1	0,3	0,0
	Liczba doświadczeń	3	3	6	5	6	6	3	2	3	3

Tabela 7

JĘCZMIEN JARY. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Liczba kłosów produkcyjnych		Wyleganie przed zbiorem
		cm		szt./m ²		skala 9°
		2024	2023	2024	2023	2023
	1	2		3		4
	Wzorzec	53	63			7,3
1	Avatar	0	2	512	566	0,3
2	Bente	2	2	502	548	-0,6
3	Adwokat	-2	0	533	583	-0,2
4	Bizon	-1	0	519	572	0,5
5	Brigitta	0	0	521	583	-0,3
6	Florence	0	-2	531	604	0,0
7	Jovita	4	2	520	569	-0,6
8	Laser	-1	-1	493	559	0,4
9	Tilmor	-1	-1	529	601	0,0
10	Trofeum	0	-2	518	583	0,3
11	Wirtuoz	-2	0	537	602	0,2
	Liczba doświadczeń	8	7	8	8	2

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

Kol. 3: wartości rzeczywiste

Kol. 4: wyleganie przez zbiorem w roku 2024 nie wystąpiło

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia		Data dojrzałości pełnej		Ocena zachwaszczenia			
						w fazie strzelania w źdźbło		w fazie dojrzałości młecznej	
		liczba dni				%			
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	4.06	15.06	21.07	30.07	10,3	13,6	21,3	14,1
1	Avatar	0	-1	0	0	0,0	-0,9	-0,9	0,6
2	Bente	-1	-1	0	0	0,3	0,1	0,3	1,3
3	Adwokat	0	0	0	0	0,6	-0,7	1,2	-1,6
4	Bizon	-1	0	-1	0	0,7	-0,8	-0,5	1,9
5	Brigitta	-1	0	0	0	-0,4	-2,2	0,7	-0,5
6	Florence	0	1	-1	0	-0,1	0,4	0,0	1,3
7	Jovita	-1	0	1	0	-0,6	1,0	-0,2	-0,4
8	Laser	1	0	0	0	-1,0	0,1	1,8	0,1
9	Tilmor	0	0	1	0	-0,6	-0,6	-1,0	-1,4
10	Trofeum	1	0	0	1	1,2	0,1	-0,5	0,0
11	Wirtuoz	1	0	0	0	0,0	3,6	-0,9	-1,4
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	6	4	8	8

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

Tabela 8

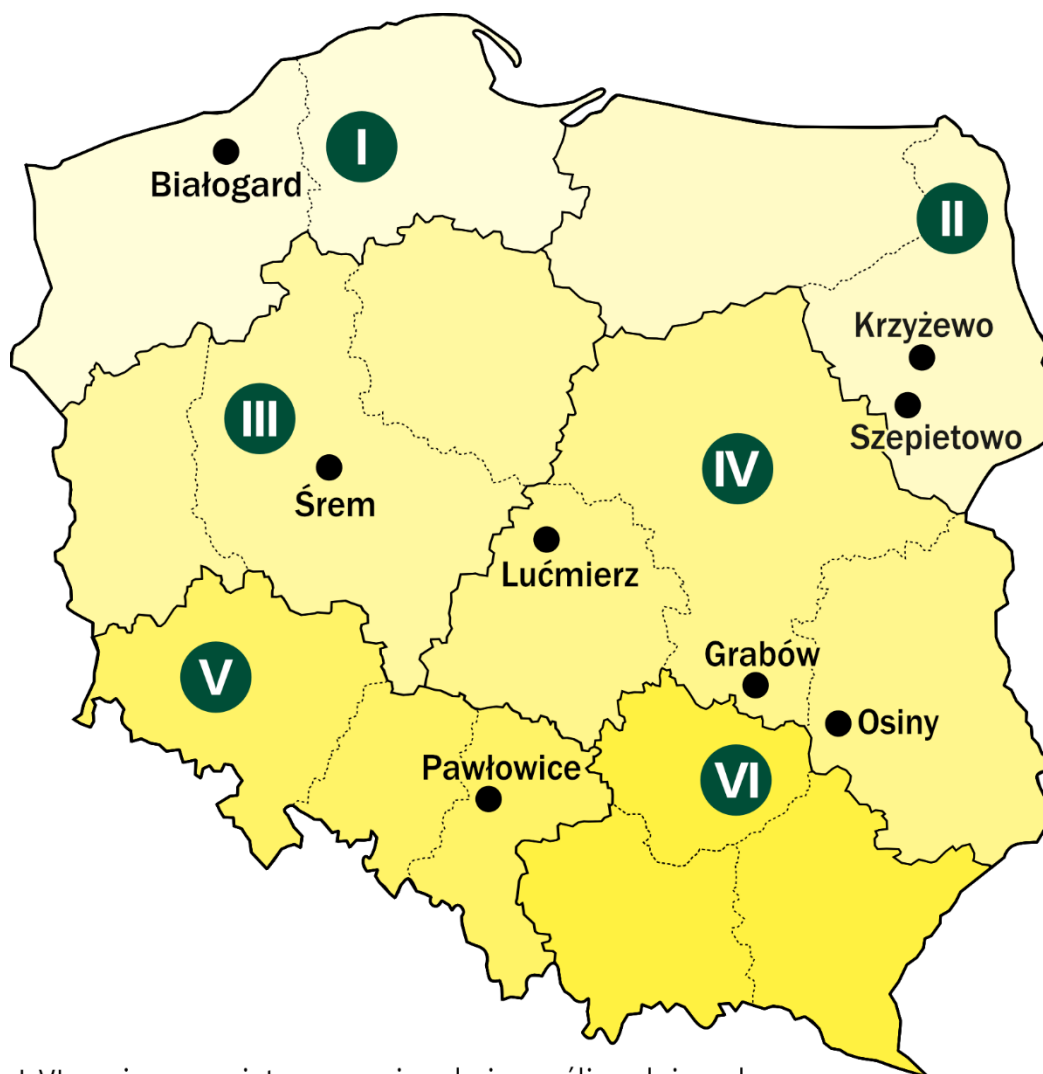
JĘCZMIEN JARY. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze		Masa 1000 ziaren	
		%		g	
		2024	2023	2024	2023
	1	2		3	
	Wzorzec	14,0	13,9	48,0	49,1
1	Avatar	0,2	0,1	-3,5	-1,3
2	Bente	-0,2	-0,2	1,8	1,9
3	Adwokat	-0,1	0,0	0,4	0,0
4	Bizon	-0,3	-0,1	0,4	0,9
5	Brigitta	-0,2	0,0	-1,5	-2,4
6	Florence	-0,1	0,0	1,6	-0,1
7	Jovita	0,2	0,0	-1,1	-0,4
8	Laser	-0,1	-0,2	1,9	2,4
9	Tilmor	0,4	0,1	1,9	1,3
10	Trofeum	0,1	0,3	-2,0	-1,7
11	Wirtuoz	0,0	0,1	0,2	-0,6
Liczba doświadczeń		8	8	8	8

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

3. OWIES ZWYCZAJNY I NAGI JARY

autorka:
Karolina Madajska



I-VI - rejony przyjęte w ocenie odmian roślin rolniczych

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń ekologicznych z owsem zwyczajnym i nagim jarym w roku 2024

Tabela 1

OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Rok zarejestrowania	Zachowujący (numer adresowy)	Materiał siewny				Obsada nasion (szt./m²)
				zdolność kiełkowania (%)		masa 1000 ziaren (g)		
				2024	2023	2024	2023	
	1	2	3	4	5	6	7	8
	owies zwyczajny							
1	Agent	2018	611	95	96	40,8	39,8	550
2	Figaro	2019	153	92	99	44,1	34,1	550
3	Gepard	2021	611	96	98	42,2	39,6	550
4	Magellan	2022	556	97	95	36,3	36,5	550
5	Panteon	2020	556	87	93	36,2	42,1	550
6	Poker	2020	153	98	99	37,9	37,9	550
7	Rambo	2020	611	97	96	43,5	40,7	550
8	Refleks	2019	611	97	95	43,5	40,5	550
9	Wulkan	2021	611	95	93	452	41,5	550
	owies nagi							
10	Adorator	2022	611	82	92	28,2	29,5	550
11	MHR Harem	2020	321	88	92	27,9	24,4	550
	Bilans doświadczeń: 2023: założone i przyjęte do syntezy – 8 2024: założone i przyjęte do syntezy – 8							

Kol. 3: 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; 556 – Saaten-Union Polska sp. z o.o.

Tabela 2

Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2024

Lp.	SD00/ZD00	Miesiąc						Suma III-VIII	Procent śr. wieloletniej
		III	IV	V	VI	VII	VIII		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
suma opadów (mm)									
1	Białogard	15	54	87	48	152	96	452	116
2	Krzyżewo	26	33	32	64	101	16	272	80
3	Śrem Wójt.	12	28	160	73	87	86	445	145
4	Lućmierz	15	27	17	75	97	87	319	84
5	Pawłowice	16	60	22	53	89	70	310	84
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)									
1	Białogard	7,2	10,0	16,5	17,4	18,8	19,2		
2	Krzyżewo	5,4	10,2	16,1	18,4	21,0	20,0		
3	Śrem Wójt.	8,5	12,1	17,6	19,6	21,4	21,7		
4	Lućmierz	7,4	11,6	17,3	19,3	21,4	20,8		
5	Pawłowice	8,0	11,2	16,9	19,6	21,3	21,2		
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)									
1	Białogard	4,3	2,3	4,2	1,4	0,9	1,6		
2	Krzyżewo	3,6	2,3	2,8	1,4	2,0	1,8		
3	Śrem Wójt.	4,4	2,5	3,0	1,2	1,1	2,0		
4	Lućmierz	4,3	2,8	3,5	1,8	2,1	1,8		
5	Pawłowice	4,6	2,5	3,2	2,2	2,0	2,3		

Kol. 9: wielolecie 1996-2023

Tabela 3

OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2024, 2023

Wyszczególnienie	Białogard	Krzyżewo	Śrem	Lućmierz	Pawłowie	Grabów	Osiny	Szepletowo
	2024							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rolnicza wartość gleby w 100o skali IUNG-PIB	52	70	70	52	80	70	80	52
Kompleks przydatności rolniczej gleb	5	4	4	5	2	4	2	5
Odczyn gleby (pH w KCl)	5,3	6,7	5,8	5,8	6,7	-	6,3	6,1
Przedplon	ZIK	MIE	KUZ	LWS	GRS	MIE	MIE	MIE
Nawożenie mineralne:								
- P ₂ O ₅	-	-	-	9	-	-	-	-
- K ₂ O	90	100	-	37	-	-	-	-
Nawożenie organiczne					+	+		
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:								
Siew	27.03	09.04	27.03	04.04	15.03	08.04	04.04	10.04
Wschody	10.04	22.04	04.04	15.04	02.04	-	-	-
Krzewienie	11.05	02.05	19.04	30.04	24.04	-	-	30.04
Strzelanie w źdźbło	20.05	16.05	06.05	17.05	16.05	18.05	10.05	13.05
Wiechowanie	02.06.	03.06	29.05	06.06	29.05	10.06	06.06	04.06
Dojrzałość woskowa	12.07	09.07	10.07	07.07	21.06	06.07	01.07	18.07
Dojrzałość pełna	10.08	19.07	16.07	16.07	05.07	20.07	-	-
Zbiór	-	22.07	19.07	27.07	12.07	22.07	01.08	01.08
Mączniak prawdziwy (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	6,2	8,9	8,9	7,6
Rdza owsa (9°)	9,0	6,7	9,0	9,0	9,0	8,2	8,9	7,7
Helminthosporioza (9°)	8,6	6,8	9,0	7,5	6,0	4,9	7,6	7,5
Septorioza liści (9°)	9,0	9,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,5
Wysokość roślin (cm)	73	66	98	53	80	59	60	71
Wylęganie przed zbiorem (9°)	5,4	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Liczba wiech produkcyjnych (szt./m ²)	116	302	123	333	618	357	520	253
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	8,0	3,9	7,3	0,0	10,0	0,0	0,0	4,8
- w fazie dojrzałości mleczej	18,0	1,7	9,6	7,2	19,8	37,8	46,1	14,8
Masa 1000 ziaren (g)	38,9	42,6	38,7	39,1	34,4	41,2	32,4	29,2
Udział łuski (%)	25,8	26,4	28,3	34,9	28,0	-	-	-
Plon ziarna (dt z ha)	38,7	36,5	57,8	32,1	56,8	36,3	24,2	18,6

cd. tabeli 3

Wyszczególnienie	Białogard	Krzyżewo	Śrem	Lućmierz	Pawłowie	Grabów	Osiny	Szepletowo
	2023							
1	10	11	12	13	14	15	16	17
Rolnicza wartość gleby w 100o skali IUNG-PIB	52	70	70	52	80	70	80	52
Kompleks przydatności rolniczej gleb	5	4	4	5	2	4	2	5
Odczyn gleby (pH w KCl)	6,5	4,8	6,0	5,9	6,6	-	6,3	6,6
Przedplon	GRZ	MIE	KUZ	LWS	GRS	KCM	KUZ	MIE
Nawożenie mineralne:								
- P ₂ O ₅	-	-	36	-	30	-	-	-
- K ₂ O	-	-	-	-	30	-	-	-
Nawożenie organiczne	+							
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:								
Siew	06.04	12.04	24.03	04.04	23.03	13.04	29.03	14.04
Wschody	19.04	25.04	10.04	21.04	13.04	-	-	-
Krzewienie	18.05	13.05	02.05	05.05	08.05	10.05	05.05	16.05
Strzelanie w źdźbło	23.05	22.05	12.05	26.05	29.05	24.05	19.05	02.06
Wiechowanie	14.06	12.06	08.06	15.06	13.06	14.06	14.05	21.06
Dojrzałość woskowa	10.07	17.07	13.07	12.07	10.07	08.07	24.07	27.07
Dojrzałość pełna	27.07	27.07	21.07	18.07	24.07	22.07	-	-
Zbiór	24.08	09.08	25.07	08.08	11.08	31.07	07.08	01.08
Mączniak prawdziwy (9°)	8,5	9,0	9,0	9,0	6,7	9,0	9,0	7,4
Rdza owsa (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,4	8,5	7,3
Helminthosporioza (9°)	8,6	7,2	9,0	7,8	6,6	7,4	8,5	7,1
Septorioza liści (9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,6
Wysokość roślin (cm)	43	78	92	83	88	81	81	76
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	7,4	9,0	8,2	8,8	9,0	9,0	9,0
Liczba wiech produkcyjnych (szt./m ²)	117	314	154	313	520	375	328	275
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	0,0	3,5	3,4	4,3	15,0	0,0	0,0	4,0
- w fazie dojrzałości mleczej	0,0	2,6	1,0	7,2	20,0	14,9	15,4	3,8
Masa 1000 ziaren (g)	40,7	38,6	41,4	37,2	36,6	33,8	35,8	37,1
Udział łuski (%)	27,4	24,9	26,8	26,9	30,2	-	-	-
Plon ziarna (dt z ha)	23,3	38,8	64,3	44,0	49,4	54,4	38,1	53,1

Kol. 2-17: „-” – brak danych; przedplon: MIE – mieszanka zbożowo-bobowata, GRZ – gryka zwyczajna, KUZ – kukurydza, GRS – groch siewny, LWS – łubin wąskolistny, KCM – koniczyna łąkowa, ZIK – ziemniak; data: dzień/miesiąc; choroby, ocena zachwaszczenia, wysokość roślin, wyleganie przed zbiorem i plon ziarna – średnia z wszystkich odmian; masa 1000 ziaren i udział łuski – średnia z odmian owsa zwyczajnego.

Tabela 4

OWIES ZWYCZAJNY I NAGI JARY. Plon ziarna odmian w miejscowościach. Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Białogard		Krzyżewo		Śrem		Lućmierz	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	38,7	23,3	36,5	38,3	57,8	64,3	32,1	44,0
		dt z ha							
		owies zwyczajny							
1	Agent	46,7	25,2	41,1	40,7	64,1	65,9	34,4	47,1
2	Figaro	41,3	24,3	38,8	39,7	55,1	67,3	31,6	44,4
3	Gepard	38,3	27,2	38,3	42,0	62,7	65,2	34,4	49,5
4	Magellan	42,0	26,3	38,3	38,4	63,3	68,7	35,1	47,8
5	Panteon	42,5	21,5	38,6	44,3	62,6	67,2	31,8	43,0
6	Poker	43,1	23,5	38,6	41,5	59,8	67,3	31,4	49,9
7	Rambo	40,3	25,7	38,1	40,1	60,9	67,7	32,8	49,6
8	Refleks	44,3	22,0	38,6	39,2	67,3	67,6	34,8	46,3
9	Wulkan	35,8	24,7	39,1	40,2	61,5	72,4	35,4	47,1
		owies nagi							
10	Adorator	22,7	17,7	26,0	30,9	39,6	52,0	27,2	30,1
11	MHR Harem	29,2	17,8	26,6	30,3	39,3	45,8	23,8	29,5
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	1,4	3,0	2,2	1,6	6,2	10,9	4,5	7,3

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Pawłowice		Grabów		Osiny		Szepietowo	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	56,8	49,4	36,5	54,4	24,2	38,1	18,6	53,1
		dt z ha							
		owies zwyczajny							
1	Agent	61,9	47,9	39,6	63,4	25,4	44,7	25,8	59,9
2	Figaro	58,2	52,9	39,0	59,5	24,4	44,3	21,6	59,6
3	Gepard	59,3	46,2	37,9	59,9	23,7	35,8	19,7	48,5
4	Magellan	60,6	52,7	37,8	59,6	25,4	41,7	17,1	53,0
5	Panteon	61,1	55,2	38,4	53,1	27,7	39,2	20,3	49,9
6	Poker	59,0	56,2	37,0	58,0	25,2	40,0	20,6	58,4
7	Rambo	60,2	48,1	36,7	59,1	29,9	39,3	17,6	57,2
8	Refleks	62,3	49,2	38,7	53,8	26,4	41,3	18,8	55,8
9	Wulkan	60,7	56,0	38,4	61,1	27,6	40,0	20,4	58,6
		owies nagi							
10	Adorator	38,1	38,9	27,2	35,2	11,4	25,0	9,5	42,8
11	MHR Harem	43,6	39,6	29,2	36,3	18,5	28,0	13,1	40,1
	NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)	2,1	3,6	2,0	5,2	5,7	5,3	3,2	3,6

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Białogard		Krzyżewo		Śrem		Lućmierz	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	38,7	23,3	36,5	38,3	57,8	64,3	32,1	44,0
		% wzorca							
		owies zwyczajny							
1	Agent	121	108	112	105	111	102	107	107
2	Figaro	107	105	106	102	95	105	98	101
3	Gepard	99	117	105	108	108	101	107	113
4	Magellan	108	113	105	99	110	107	109	109
5	Panteon	110	93	106	114	108	105	99	98
6	Poker	111	101	106	107	103	105	98	113
7	Rambo	104	110	104	103	105	105	102	113
8	Refleks	114	95	105	101	116	105	108	105
9	Wulkan	92	106	107	103	106	113	110	107
		owies nagi							
10	Adorator	59	76	71	80	68	81	85	68
11	MHR Harem	75	77	73	78	68	71	74	67
	NIR przy $\alpha=0,05$ (%)	3,7	12,7	6,0	4,0	10,7	17,0	14,0	16,7

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Pawłowice		Grabów		Osiny		Szepietowo	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	56,8	49,4	36,5	54,4	24,2	38,1	18,6	53,1
		% wzorca							
		owies zwyczajny							
1	Agent	109	97	109	116	105	117	139	113
2	Figaro	102	107	107	109	101	116	116	112
3	Gepard	104	94	104	110	98	94	106	91
4	Magellan	107	107	104	109	105	109	92	100
5	Panteon	107	112	106	98	115	103	109	94
6	Poker	104	114	102	106	104	105	111	110
7	Rambo	106	97	101	109	124	103	95	108
8	Refleks	110	100	107	99	109	108	101	105
9	Wulkan	107	113	106	112	114	105	110	110
		owies nagi							
10	Adorator	67	79	75	65	47	66	51	81
11	MHR Harem	77	80	80	67	77	74	71	76
	NIR przy $\alpha=0,05$ (%)	3,7	7,3	5,6	9,5	23,5	14,8	17,4	8,1

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

Tabela 5

OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Plon ziarna					
		dt z ha			% wzorca		
		2024	2023	2023- -2024	2024	2023	2023- -2024
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec, dt z ha	37,6	45,7	41,7	37,6	45,7	41,7
		owies zwyczajny					
1	Agent	42,4	49,3	45,9	113	108	110
2	Figaro	38,7	49,0	43,9	103	107	105
3	Gepard	39,3	46,8	43,1	104	102	103
4	Magellan	39,9	48,5	44,2	106	106	106
5	Panteon	40,4	46,7	43,6	107	102	105
6	Poker	39,3	49,3	44,3	105	108	106
7	Rambo	39,6	48,3	44,0	105	106	106
8	Refleks	41,4	46,9	44,2	110	103	106
9	Wulkan	39,9	50,0	45,0	106	110	108
		owies nagi					
10	Adorator	25,2	34,1	29,7	67	75	71
11	MHR Harem	27,9	33,4	30,7	74	73	74
	Liczba doświadczeń	8	8	16	8	8	16

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

Tabela 6

OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza owsa		Helmintosporioza		Septorioza liści	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	6,9	7,5	7,5	7,7	6,7	7,6	7,3	7,6
		owies zwyczajny							
1	Agent	0,1	0,1	0,2	-0,1	0,0	0,3	0,5	1,2
2	Figaro	-0,2	0,3	0,4	0,4	-0,2	-0,3	0,3	0,4
3	Gepard	-0,3	-0,5	0,4	0,5	-0,1	0,3	-0,4	0,9
4	Magellan	-0,1	-0,2	0,0	-0,2	-0,7	-0,3	-0,1	-2,1
5	Panteon	0,0	0,1	0,1	0,3	0,5	0,0	0,8	0,7
6	Poker	-0,2	-0,4	-0,3	-0,3	0,0	-0,1	-0,4	-0,6
7	Rambo	0,3	0,2	-0,3	-0,6	0,5	0,2	-1,3	-1,1
8	Refleks	0,0	0,2	-0,6	-0,6	0,1	0,1	-0,1	-0,1
9	Wulkan	0,2	-0,3	-0,2	-0,3	-0,4	-0,3	0,3	-0,1
		owies nagi							
10	Adorator	0,0	0,2	0,3	0,5	-0,3	-0,2	-0,1	0,2
11	MHR Harem	0,2	0,3	0,2	0,4	0,5	0,3	0,6	0,4
	Liczba doświadczeń	2	3	3	3	6	7	2	1

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

Tabela 7

OWIES ZWYCZAJNY I NAGI JARY. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Liczba wiech produkcyjnych		Data wiechowania		Data dojrzałości pełnej	
		cm		szt./m²		liczba dni			
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	76	78			02.06	13.06	20.07	24.07
		owies zwyczajny							
1	Agent	0	2	344	316	-1	-1	0	0
2	Figaro	1	0	333	310	1	0	1	0
3	Gepard	-5	-6	326	301	0	0	0	-1
4	Magellan	3	1	337	319	1	1	0	1
5	Panteon	-3	-3	338	306	1	1	-1	0
6	Poker	-4	0	358	309	0	0	0	0
7	Rambo	0	2	358	289	-1	-1	0	0
8	Refleks	-2	2	345	302	-1	-1	0	1
9	Wulkan	0	2	352	317	0	0	0	0
		owies nagi							
10	Adorator	7	4	212	269	-1	-1	0	0
11	MHR Harem	0	-2	303	256	1	1	0	0
Liczba doświadczeń		8	8	8	8	5	5	5	5

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

Kol. 3 – wartości rzeczywiste

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Ocena zachwaszczenia				Wyleganie przed zbiorem	
		w fazie strzelania w źdźbło		w fazie dojrzałości mleczej			
		%				skala 9°	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	6		7		8	
	Wzorzec	6,8	6,0	19,3	9,3	5,4	8,1
		owies zwyczajny					
1	Agent	-0,2	-0,3	-1,3	-0,1	-0,4	0,1
2	Figaro	-0,1	0,2	0,3	-1,9	-0,9	-0,2
3	Gepard	-0,3	0,0	-1,4	0,6	2,6	0,4
4	Magellan	0,0	-0,5	0,5	-0,1	0,3	-0,1
5	Panteon	-0,4	-0,8	-2,5	-0,6	-0,9	0,0
6	Poker	-0,1	-0,6	-3,5	-0,9	-0,9	0,1
7	Rambo	-0,1	-0,2	-4,0	0,8	-0,7	-0,7
8	Refleks	0,2	0,5	-1,0	-2,3	1,3	-0,6
9	Wulkan	-0,3	-0,5	-1,9	-0,4	0,3	0,4
		owies nagi					
10	Adorator	0,7	1,3	14,9	3,2	0,1	0,2
11	MHR Harem	0,6	1,1	-0,1	1,7	-0,7	0,5
Liczba doświadczeń		4	4	8	7	1	3

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

Tabela 8

OWIES ZWYCZAJNY i NAGI JARY. Ważniejsze cechy ziarna (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru: 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze		Masa 1000 ziaren		Udział łuski	
		%		g		%	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2		3		4	
		owies zwyczajny					
	Wzorzec 1	12,6	13,3	37,1	37,7	28,7	27,2
1	Agent	-0,9	-0,3	2,5	3,7	-2,1	-3,2
2	Figaro	-0,2	0,3	-2,4	-2,4	2,5	2,1
3	Gepard	0,3	-0,2	0,2	1,1	0,7	2,6
4	Magellan	0,3	0,3	0,3	0,1	0,6	2,0
5	Panteon	0,5	0,1	-0,8	-0,9	0,3	1,2
6	Poker	0,1	-0,2	-3,1	-2,4	-0,1	-1,1
7	Rambo	-0,3	-0,2	0,5	-0,3	-0,5	-1,5
8	Refleks	0,0	0,1	0,0	0,3	-0,1	-1,2
9	Wulkan	0,1	0,0	2,7	0,8	-1,2	-0,9
		owies nagi					
	Wzorzec 2	14,1	14,4	26,3	27,0	3,8	1,1
10	Adorator	0,2	-0,1	-0,4	-0,4	0,0	-0,1
11	MHR Harem	-0,2	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1
Liczba doświadczeń		8	8	8	8	5	5

Kol. 1 wzorzec 1: średnia z wszystkich odmian owsa zwyczajnego wzorzec 2: średnia z wszystkich odmian owsa nagięgo

4. PSZENICA ZWYCZAJNA I ORKISZ JARA

autorka:
Anna Skrzypek



I-VI - rejony przyjęte w ocenie odmian roślin rolniczych

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń ekologicznych z pszenicą zwyczajną i orkiszem jaram w roku 2024

Tabela 1

PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Rok zarejestrowania	Zachowujący (numer adresowy)	Materiał siewny		masa 1000 ziaren (g)		Obsada nasion (szt./m ²)
				zdolność kiełkowania (%)		2024	2023	
	1	2	3	4	5	6	7	8
pszenica zwyczajna								
1	Alibi	2019	611	92	97	49,0	48,5	500
2	Merkawa	2019	618	97	96	39,6	36,0	500
3	Akvitan	2022	1020	99	92	53,2	45,4	500
4	Aplauz	2022	611	97	97	42,0	41,0	500
5	Florentyna	2022	153	96	98	45,7	41,0	500
6	KWS Carusum	2022	53	98	99	43,4	42,4	500
7	KWS Dorium	2021	53	98	96	44,3	42,6	500
8	Syntia	2021	611	90	91	49,7	43,0	500
9	Werwa	2021	618	99	97	42,6	42,2	500
10	WPB Pebbles	2021	1089	98	94	50,0	43,8	500
11	WPB Troy	2020	1089	99	95	51,0	36,7	500
pszenica orkisz								
12	Kuiavia	2018	439	96	94	86,0	98,2	250
13	Wirtas	2015	755	98	98	85,0	75,0	250
Bilans doświadczeń: założone i przyjęte do syntezy – 8								

Kol. 3: 53 – KWS Lochow GmbH; 439 – Przedsiębiorstwo Nasienne "ROLNAS" sp. z o.o.; 611 – Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR; 618 – "Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR; 755 – Uniwersytet, Warmińsko-Mazurski w Olsztynie; 1020 – Landwirtschaftliche Lehranstalten Triesdorf; 1089 – Wiersum, Plantbreeding B.V.

Tabela 2

Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2024

Lp.	SD00/ZD00	Miesiąc						Suma III-VIII	Procent śr. wieloletniej
		III	IV	V	VI	VII	VIII		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
suma opadów (mm)									
1	Tarnów	15	16	30	37	124	109	331	83
2	Węgrzce	34	45	23	94	88	64	348	79
3	Radostowo	35	43	24	61	119	43	324	97
4	Krzyżewo	26	33	32	64	101	16	272	80
5	Cicibór Duży	17	30	2	121	53	36	260	73
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)									
1	Tarnów	8,3	11,6	16,0	19,3	20,8	21,0		
2	Węgrzce	6,6	11,8	16,6	19,5	21,9	21,5		
3	Radostowo	5,8	9,3	15,3	17,6	19,7	19,5		
4	Krzyżewo	5,4	10,2	16,1	18,4	21,0	20,0		
5	Cicibór Duży	5,6	10,0	16,1	19,4	22,2	21,2		
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)									
1	Tarnów	4,5	2,9	2,4	2,1	2,0	2,4		
2	Węgrzce	3,2	2,6	2,5	1,6	2,2	2,2		
3	Radostowo	3,3	1,6	2,8	1,3	1,3	1,2		
4	Krzyżewo	3,6	2,3	2,8	1,4	2,0	1,8		
5	Cicibór Duży	3,2	1,5	2,2	1,9	2,7	2,5		

Kol. 9: wielolecie 1996-2023

Tabela 3

PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Warunki prowadzenia doświadczeń.
Lata zbioru 2024, 2023

Wyszczególnienie	Szepletowo	Grabów	Osiny	Tarnów	Węgrzce	Radostowo	Krzyżewo	Cielbór Duży
	2024							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	-	70	70	80	80	80	70	70
Kompleks przydatności rolniczej gleb	-	4	4	2	2	2	4	4
Odczyn gleby (pH w KCl)	6,1	-	6,5	6,8	6,6	7,1	6,7	6,4
Przedplon	MIE	PZZO	ZIK	ZIK	MJW	KUZ	MIE	ZIK
Nawożenie mineralne:								
- P ₂ O ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
- K ₂ O	-	-	-	-	-	-	100	-
Nawożenie organiczne	-	+	-	+	+	-	-	-
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:								
Siew	10.04	8.04	9.04	9.03	22.03	12.04	9.04	26.03
Wschody	19.04	22.04	22.04	15.03	7.04	29.04	24.04	6.04
Krzewienie	30.04	2.05	2.05	11.04	5.05	14.05	4.05	19.04
Strzelanie w źdźbło	10.05	23.05	16.05	7.05	18.05	27.05	13.05	20.05
Kłoszenie	6.06	10.06	10.06	3.06	10.06	17.06	4.06	6.06
Dojrzałość woskowa	18.07	12.07	12.07	30.06	8.07	20.07	6.07	6.07
Dojrzałość pełna	-	21.07	-	18.07	10.08	10.08	18.07	24.07
Zbiór	1.08	23.07	2.08	21.07	12.08	13.08	23.07	31.07
Choroby podstawy źdźbła (9°)	7,2	9,0	9,0	6,7	9,0	9,0	9,0	9,0
Mączniak prawdziwy (9°)	7,5	8,5	9,0	8,1	9,0	9,0	9,0	9,0
Rdza brunatna (9°)	7,4	4,9	5,0	8,1	9,0	6,9	9,0	9,0
Rdza żółta (9°)	7,7	8,8	9,0	6,9	9,0	7,7	9,0	9,0
Brunatna plamistość liści (9°)	7,2	8,3	6,3	7,9	9,0	7,5	9,0	9,0
Septoriozy liści (9°)	7,2	7,3	6,6	7,7	6,0	6,3	6,3	9,0
Septorioza plew (9°)	8,3	9,0	9,0	8,6	9,0	9,0	9,0	9,0
Fuzarioza kłosów (9°)	7,4	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Wysokość roślin (cm)	81	64	67	83	63	69	63	50
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	9,0	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m ²)	326	204	436	570	577	385	366	320
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	7,0	-	-	3	13	16	6	6
- w fazie dojrzałości młecznej	12	65	15	5	16	15	6	13
Masa 1000 ziaren (g)	27,4	40,8	37,1	41,0	44,5	41,1	40,8	35,6
Plon ziarna (dt z ha)	27,7	34,1	20,5	48,9	20,3	22,0	30,6	18,5

Kol. 2-9: „-” – brak danych; przedplon: KUZ – kukurydza, MIE – mieszanka zbożowo-bobowata, MJW – marchew jadalna, PZZO – pszenżyto ozime, ZIK – ziemniak; data: dzień/miesiąc

cd. tabeli 3

Wyszczególnienie	Szepletowo	Grabów	Osiny	Tarnów	Węgrce	Radostowo	Krzyżewo	Cicibór Duży
	2023							
1	10	11	12	13	14	15	16	17
Rolnicza wartość gleby w 100° skali IUNG-PIB	52	70	70	80	80	80	70	70
Kompleks przydatności rolniczej gleb	5	4	4	2	2	2	4	4
Odczyn gleby (pH w KCl)	6,6	-	-	6,3	6,3	7,0	4,8	6,3
Przedplon	MIE	KCM	-	ZIK	ZIK	KUZ	MIE	ZIK
Nawożenie mineralne:								
- P ₂ O ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
- K ₂ O	-	-	-	-	-	-	-	-
Nawożenie organiczne	-	+	-	+	+	-	-	-
Daty siewu, zbioru i ważniejszych faz rozwojowych:								
Siew	14.04	13.04	12.04	24.03	21.03	11.04	12.04	30.03
Wschody	27.04	25.04	27.04	18.04	14.04	28.04	25.04	18.04
Krzewienie	16.05	10.05	-	12.05	12.05	12.05	15.05	26.04
Strzelanie w źdźbło	2.06	26.05	26.05	30.05	31.05	25.05	24.05	29.05
Kłoszenie	21.06	14.06	19.06	13.06	25.06	19.06	15.06	19.06
Dojrzałość woskowa	28.07	16.07	24.07	20.07	24.07	20.07	23.07	1.08
Dojrzałość pełna	-	28.07	-	5.08	15.08	18.08	30.07	14.08
Zbiór	3.08	11.08	9.08	22.08	18.08	21.08	11.08	16.08
Choroby podstawy źdźbła (9°)	7,0	9,0	9,0	6,2	9,0	9,0	9,0	9,0
Mączniak prawdziwy (9°)	7,4	9,0	9,0	7,7	9,0	9,0	9,0	9,0
Rdza brunatna (9°)	8,0	7,3	7,3	7,4	9,0	7,5	9,0	9,0
Rdza żółta (9°)	7,8	7,9	6,7	8,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Brunatna plamistość liści (9°)	7,1	9,0	9,0	7,0	9,0	7,5	7,6	8,9
Septoriozy liści (9°)	7,6	8,2	7,6	7,4	5,1	6,6	6,8	8,4
Septorioza plew (9°)	8,0	9,0	9,0	8,8	9,0	9,0	7,9	9,0
Fuzarioza kłosów (9°)	6,8	9,0	9,0	7,8	9,0	9,0	9,0	9,0
Wysokość roślin (cm)	76	85	84	98	87	74	67	78
Wyleganie przed zbiorem (9°)	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	9,0	8,6	9,0
Liczba kłosów produkcyjnych (szt./m ²)	258	283	461	534	610	497	336	201
Ocena zachwaszczenia (%)								
- w fazie strzelania w źdźbło	5,0	-	-	9,6	9,0	24,8	2,4	10,3
- w fazie dojrzałości młecznej	11,8	48,4	18,1	9,1	6,0	12,6	1,4	31,0
Masa 1000 ziaren (g)	37,5	35,7	41,3	45,0	45,1	47,9	40,1	39,8
Plon ziarna (dt z ha)	58,6	40,0	43,2	68,6	47,7	48,8	28,8	30,6

Kol. 10-17: „-” – brak danych; przedplon: KCM koniczyna łąkowa, KUZ – kukurydza, MIE – mieszanka zbożowo-bobowata, ZIK – ziemniak; data: dzień/miesiąc

Tabela 4

**PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Plon ziarna/kłosek odmian w miejscowościach.
Lata zbioru 2024, 2023**

Lp.	Odmiana	Szebietowo		Grabów		Osiny		Tarnów	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	27,7	58,6	34,1	40,0	20,5	43,2	48,9	68,6
		dt z ha							
1	Alibi	31,6	60,8	28,5	33,1	19,8	38,1	31,7	61,0
2	Merkawa	26,6	57,4	35,7	33,7	21,9	45,0	56,0	71,9
3	Akvitan	28,2	60,2	34,0	40,1	21,2	41,2	55,2	72,0
4	Aplauz	27,4	63,3	36,5	41,3	20,1	47,7	51,4	64,6
5	Florentyna	28,2	59,4	35,7	40,0	21,9	41,2	46,1	69,5
6	KWS Carusum	28,1	58,8	36,8	40,3	22,2	49,7	57,4	69,4
7	KWS Dorium	27,9	60,9	37,6	39,0	20,4	45,5	48,1	71,4
8	Syntia	27,0	55,3	34,6	43,9	19,4	38,6	41,1	71,8
9	Werwa	27,3	57,4	30,5	40,5	19,3	43,7	40,4	64,9
10	WPB Pebbles	26,9	63,6	32,7	42,5	18,8	44,4	54,0	73,2
11	WPB Troy	25,8	47,7	32,4	45,3	20,2	39,8	56,5	64,6
12	Kuiavia*							40,6	39,4
13	Wirtas*							36,7	47,0
NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)		6,5	5,3	3,0	3,4	2,8	4,3	8,3	3,6

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Węgrzce		Radostowo		Krzyżewo		Cicibór Duży	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	20,3	47,7	22,0	48,8	30,6	28,8	18,5	30,6
		dt z ha							
1	Alibi	17,8	44,3	23,6	49,1	30,2	25,4	19,6	29,7
2	Merkawa	20,8	48,0	21,8	48,5	34,2	27,7	18,5	30,0
3	Akvitan	22,5	44,0	23,3	45,6	32,7	23,8	20,8	33,8
4	Aplauz	18,5	54,4	24,6	48,0	27,6	34,0	16,1	32,1
5	Florentyna	20,7	46,1	21,8	47,3	31,1	31,8	18,1	29,0
6	KWS Carusum	25,0	52,4	22,1	51,3	32,0	34,7	19,7	32,6
7	KWS Dorium	19,5	42,1	18,3	48,0	31,5	21,4	18,0	29,9
8	Syntia	18,1	45,2	23,2	48,5	28,1	29,4	18,3	29,6
9	Werwa	20,8	43,3	21,1	50,2	29,1	27,0	18,8	28,3
10	WPB Pebbles	17,4	56,1	21,2	53,6	30,2	30,6	17,2	32,9
11	WPB Troy	22,4	49,1	20,8	47,2	30,1	31,4	19,0	29,2
12	Kuiavia*	17,4	23,7	16,0	39,6	27,1	18,9	19,1	27,4
13	Wirtas*	18,5	23,4	17,6	42,9	29,5	23,3	19,2	27,4
NIR przy $\alpha=0,05$ (dt)		3,5	10,2	1,5	1,3	2,5	7,1	1,2	1,9

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Szepietowo		Grabów		Osiny		Tarnów	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec, dt z ha	27,7	58,6	34,1	40,0	20,5	43,2	48,9	68,6
		% wzorca							
1	Alibi	114	104	84	83	97	88	65	89
2	Merkawa	96	98	105	84	107	104	114	105
3	Akvitan	102	103	100	100	104	95	113	105
4	Aplauz	99	108	107	103	98	111	105	94
5	Florentyna	102	101	105	100	107	95	94	101
6	KWS Carusum	101	100	108	101	108	115	117	101
7	KWS Dorium	101	104	110	97	100	105	98	104
8	Syntia	97	94	102	110	95	89	84	105
9	Werwa	99	98	90	101	94	101	83	95
10	WPB Pebbles	97	109	96	106	92	103	110	107
11	WPB Troy	93	81	95	113	99	92	115	94
12	Kuiavia*							83	58
13	Wirtas*							75	68
NIR przy $\alpha=0,05$ (%)		23,3	9,1	8,8	8,6	13,8	10,0	17,6	5,6

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Węgrzce		Radostowo		Krzyżewo		Cicibór Duży	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	10	11	12	13	14	15	16	17
	Wzorzec, dt z ha	20,3	47,7	22,0	48,8	30,6	28,8	18,5	30,6
		% wzorca							
1	Alibi	87	93	107	101	99	88	106	97
2	Merkawa	102	101	99	99	112	96	100	98
3	Akvitan	111	92	106	93	107	83	112	110
4	Aplauz	91	114	112	98	90	118	87	105
5	Florentyna	102	97	99	97	102	110	97	95
6	KWS Carusum	123	110	100	105	104	120	106	106
7	KWS Dorium	96	88	83	98	103	74	97	98
8	Syntia	89	95	106	99	92	102	99	97
9	Werwa	102	91	96	103	95	94	101	92
10	WPB Pebbles	86	118	96	110	99	106	93	107
11	WPB Troy	110	103	94	97	98	109	102	95
12	Kuiavia*	86	50	73	81	89	65	103	89
13	Wirtas*	91	49	80	88	96	81	104	90
NIR przy $\alpha=0,05$ (%)		17,6	23,2	7,1	2,7	8,2	25,6	6,3	6,5

Kol. 1: wzorzec – wszystkie odmiany pszenicy zwyczajnej badane w danym roku; * – plon kłosków

Tabela 5

PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Plon ziarna/kłosków odmian. Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Plon ziarna brutto (z kłoskami)					
		dt z ha			% wzorca		
		2024	2023	2023- -2024	2024	2023	2023- -2024
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec, dt z ha	27,8	45,8	36,8	27,8	45,8	36,8
1	Alibi	25,3	42,7	34,0	91	93	92
2	Merkawa	29,4	45,3	37,3	106	99	101
3	Akvitan	29,7	45,1	37,4	107	98	102
4	Aplauz	27,8	48,2	37,9	100	105	103
5	Florentyna	27,9	45,5	36,7	100	99	100
6	KWS Carusum	30,4	48,6	39,5	109	106	107
7	KWS Dorium	27,6	44,8	36,2	99	98	98
8	Syntia	26,2	45,3	35,7	94	99	97
9	Werwa	25,9	44,4	35,2	93	97	96
10	WPB Pebbles	27,3	49,6	38,5	98	108	105
11	WPB Troy	28,4	44,3	36,3	102	97	99
12	Kuiavia	23,8	30,7	27,2	86	67	74
13	Wirtas	24,1	33,7	28,8	87	74	78
	Liczba doświadczeń	8	8	16	8	8	16

Plon ziarna – dotyczy odmian pszenicy zwyczajnej, plon kłosków – dotyczy odmian pszenicy orkisz

cd. tabeli 5

Lp.	Odmiana	Udział ziarna w plonie ogółem			Plon ziarna netto		
		%			dt z ha		
		2024	2023	2023- -2024	2024	2023	2023- -2024
	1	8	9	10	11	12	13
	Wzorzec, dt z ha	100	100	100	30,0	44,2	37,1
1	Kuiavia	64,4	65,7	65,1	16,9	20,6	18,7
2	Wirtas	61,7	59,0	60,3	16,3	21,4	18,9
	Liczba doświadczeń	4	4	8	4	4	8

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

Tabela 6

PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2024, 2023

Lp.	Odmiana	Choroby podstawy żółtła		Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Rdza żółta	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	7,0	6,6	8,1	7,6	6,4	7,5	7,8	7,8
1	Alibi	0,0	-0,1	-0,2	0,2	0,4	0,9	-0,9	-1,1
2	Merkawa	0,2	0,4	0,0	-0,1	0,4	0,2	0,0	-0,5
3	Akvitan	-0,2	0,1	0,1	0,4	0,1	-0,1	0,2	-0,8
4	Aplauz	-0,1	0,6	-0,2	-0,1	0,0	-0,4	0,6	0,8
5	Florentyna	0,0	0,8	0,6	0,6	-0,5	0,0	0,1	-0,3
6	KWS Carusum	0,2	-0,6	-0,1	-1,1	-0,1	0,0	0,2	0,6
7	KWS Dorium	-0,3	-0,8	-0,1	-0,2	-0,6	-0,2	0,0	0,7
8	Syntia	-0,7	-0,7	0,2	0,8	0,7	0,5	0,6	1,0
9	Werwa	0,0	0,2	0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	0,3
10	WPB Pebbles	0,5	-0,1	0,3	-0,4	-1,3	-0,7	-0,6	-0,8
11	WPB Troy	0,3	0,2	-0,7	-0,3	0,6	-0,1	-0,4	0,2
12	Kuiavia	1,3	0,8	0,9	0,3	0,0	0,2	0,2	0,8
13	Wirtas	0,8	0,8	0,9	0,3	0,3	0,5	0,0	-0,8
Liczba doświadczeń		2	2	3	2	5	5	4	5

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Brunatna plamistość liści		Septoriozy liści		Septorioza plew		Fuzarioza kłosów	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	6		7		8		9	
	Wzorzec	7,4	7,3	6,8	7,2	8,5	8,2	8,2	7,3
1	Alibi	-0,1	0,1	-0,2	0,3	0,0	0,3	-0,5	-0,1
2	Merkawa	-0,5	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,5	0,1	-0,3
3	Akvitan	0,2	-0,2	-0,1	-0,3	-0,1	0,0	0,3	0,1
4	Aplauz	0,5	-0,1	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,4
5	Florentyna	0,0	0,2	-0,1	-0,1	-0,3	0,3	0,0	-0,2
6	KWS Carusum	0,0	-0,1	0,1	-0,3	0,2	-0,1	0,2	0,4
7	KWS Dorium	0,4	0,0	0,1	0,3	0,2	-0,1	0,1	0,2
8	Syntia	-0,5	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2
9	Werwa	0,5	0,3	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,3
10	WPB Pebbles	0,1	0,2	-0,3	-0,2	0,0	0,0	-0,4	-0,6
11	WPB Troy	-0,5	-0,2	0,2	-0,2	0,0	-0,3	-0,2	-0,6
12	Kuiavia	-0,8	0,6	0,2	0,4	0,4	0,0	0,1	1,2
13	Wirtas	-0,3	0,4	0,3	0,8	0,1	0,2	0,1	1,2
Liczba doświadczeń		5	4	7	8	2	3	2	2

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

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

Tabela 7

**PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2024, 2023**

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Liczba kłosów produkcyjnych		Wyleganie przed zbiorem	
		cm		szt./m ²		skala 9°	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2		3		4	
	Wzorzec	87	81			8,6	8,7
1	Alibi	2	1	430	382	0,1	-0,1
2	Merkawa	1	-4	387	383	-0,1	0,1
3	Akvitan	-4	-2	416	396	0,1	0,2
4	Aplauz	1	4	390	409	-0,1	-0,1
5	Florentyna	4	7	395	425	-0,5	-0,1
6	KWS Carusum	2	2	406	406	-0,2	-0,2
7	KWS Dorium	2	1	396	403	0,4	0,2
8	Syntia	-5	-4	381	403	0,1	-0,1
9	Werwa	-2	-1	416	412	0,1	-0,3
10	WPB Pebbles	1	1	398	409	0,1	0,2
11	WPB Troy	-1	-3	364	345	0,0	0,1
12	Kuiavia	24	26	361	434	-1,5	-1,8
13	Wirtas	27	28	377	416	-1,3	-2,4
Liczba doświadczeń		8	8	8	8	3	2

Kol. 3: wartości rzeczywiste

W 2024 roku wyleganie w fazie dojrzałości młecznej nie wystąpiło

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia		Data dojrzałości pełnej		Ocena zachwaszczenia			
						w fazie strzelania w źdźbło		w fazie dojrzałości młecznej	
		liczba dni				%			
		2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	5		6		7		8	
	Wzorzec	7.06	17.06	28.07	9.08	8,6	10,2	18,4	17,3
1	Alibi	2	2	1	0	0,0	-0,2	-0,8	-1,6
2	Merkawa	-1	0	0	0	0,4	-0,9	0,6	1,7
3	Akvitan	0	0	0	-1	-0,4	1,0	0,4	1,3
4	Aplauz	0	0	0	0	0,4	0,3	-0,1	-2,2
5	Florentyna	-2	-1	-1	0	0,4	-0,3	1,1	-1,1
6	KWS Carusum	-1	-1	0	-1	-0,5	0,0	-0,5	-1,5
7	KWS Dorium	1	1	0	0	-0,3	-0,5	-0,9	-1,5
8	Syntia	2	1	0	0	0,5	0,6	0,0	1,4
9	Werwa	0	0	0	0	0,0	0,2	0,4	-0,8
10	WPB Pebbles	0	-1	0	0	-0,2	-0,1	-0,2	1,2
11	WPB Troy	-1	-1	0	0	-0,2	-0,1	-0,1	3,0
12	Kuiavia	5	2	1	1	1,2	0,0	-0,7	-1,2
13	Wirtas	5	2	0	1	1,4	1,7	1,0	-0,3
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	6	6	8	8

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

Tabela 8

**PSZENICA ZWYCZAJNA i ORKISZ JARA. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2024, 2023**

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze		Masa 1000 ziaren		Zawartość białka [N x 5,7]	
		%		g		% s.m.	
		2024	2023	2024	2023	2024	2023
	1	2		3		4	
	Wzorzec	14,3	13,3	38,5	41,5	12,2	10,2
1	Alibi	0,0	0,6	-0,4	2,1	-0,5	-0,4
2	Merkawa	-0,9	-0,8	-0,2	-0,5	-0,3	0,0
3	Akvitan	0,1	0,1	3,0	3,0	-0,2	0,6
4	Aplauz	0,0	0,7	-1,9	-3,5	-0,6	-0,2
5	Florentyna	-0,1	0,0	-0,5	-1,3	-0,2	-0,3
6	KWS Carusum	0,6	0,0	-0,3	-0,4	1,0	0,5
7	KWS Dorium	0,0	0,0	-0,5	-0,4	0,1	0,0
8	Syntia	0,1	-0,3	-0,3	-0,2	0,1	-0,3
9	Werwa	-0,6	-0,2	0,3	0,2	0,0	0,4
10	WPB Pebbles	0,3	-0,2	0,1	1,0	-0,1	-0,5
11	WPB Troy	0,5	0,1	0,7	-0,2	0,6	0,3
12	Kuiavia	-2,7	-1,4	6,7	3,6		
13	Wirtas	-3,1	-1,2	4,3	0,8		
Liczba doświadczeń		8	8	8	8	3	3

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