

# **Podkarpacki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego**

## **Wyniki plonowania odmian w doświadczeniach porejestrowych w województwie podkarpackim**



## **Pszenica ozima i jara opóźniony termin siewu 2024**

mgr Mirosław Helowicz  
Dyrektor SDOO Przecław

Stacja Koordynująca PDO w województwie podkarpackim  
*Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Przecławiu*  
39 – 320 Przecław  
tel. 17 5813194

Opracował :  
mgr inż. Aneta Ferfecka

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

*Informacja zawiera wyniki plonowania odmian w doświadczeniach prowadzonych w województwie podkarpackim w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego.  
Kolejność odmian przyjęto według chronologii ich wpisywania do Rejestru Odmian.*

LOZ – odmiana zalecana do uprawy na obszarze województwa  
wzorzec – średnia plonowania wszystkich badanych odmian  
DE – kod kraju z jakiego pochodzi odmiana

Wydawca: SDOO Przecław  
druk: SDOO Przecław

## Uwagi ogólne

Celem doświadczenia było sprawdzenie reakcji odmian na opóźniony jesienny siew. W doświadczeniu tym oceniano reakcję wybranych odmian pszenicy ozimej i jarej na siew późnojesienny (po 10 listopada). Oceniano plonowanie odmian, ich mrozoodporność, reakcję na wiosenne przymrozki oraz zdolność do wiosennego krzewienia i inne cechy użytkowe. Doświadczenie o tej tematyce było kontynuacją badań rozpoczętych kilka lat wcześniej i prowadzonych w ramach wojewódzkiego programu Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego /PDO/. Doświadczenie zostało założone na polach Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Przecławiu po zbiorze buraków cukrowych w drugiej dekadzie grudnia. Z uwagi na fakt, iż w różnych latach przebieg warunków pogodowych w okresie zimy i wiosny może być odmienny, do wyników doświadczenia należy odnieść się z pewną ostrożnością. Podejmując decyzję o późnojesiennym siewie pszenicy trzeba mieć na uwadze, że w tym terminie siew odmian również przewódki obarczony jest pewnym ryzykiem. W warunkach przeciętnej zimy pszenice te dobrze plonują. Niektóre odmiany pszenicy jarej, mogą być wysiewane w okresie późnojesiennym lub w sprzyjających warunkach w okresie zimowym np. styczniu czy lutym. Odmiany te charakteryzują się pewnym poziomem zimotrwałości. Dzięki temu są one zdolne przetrwać okresy niskich temperatur. Zagrożeniem dla nich, podobnie jak dla wszystkich ozimin, są duże mrozy oraz bezśnieżne zimy. Warunkiem ich dobrego przezimowania jest osiągnięcie przez rośliny maksymalnie fazy szpilkowania. Bardziej zaawansowany rozwój roślin niesie ze sobą wyższe ryzyko wymarzenia. Nie należy również skreślać plantacji, która nie szpilkuje przed nastaniem zimy. Kiełkujące ziarnaki są w stanie dobrze przezimować i na wiosnę wznowią vegetację dużo szybciej niż w przypadku siewów zbóż jarych, które mogą być opóźnione ze względu na warunki wilgotnościowe występujące w okresie przedwiośnia. Podobnie nie należy po ciężkiej zimie zbyt pochopnie podejmować decyzji o ewentualnym przesiewie plantacji. Przewódki na przedwiośniu zasilone azotem potrafią się szybko zregenerować i wejść w fazę krzewienia. Odmiany jare siane późno polecane są głównie jako pewna możliwość zagospodarowania pola po późno schodzących uprawach, takich jak kukurydza na ziarno, burak cukrowy czy późne odmiany ziemniaka. Pszenice jare siane jesienią czy zimą jeżeli przezimują z reguły lepiej plonują, niż gdy byłyby zasiane wiosną. Przewaga ta uwidacznia się szczególnie w przypadku suchej wiosny. Ponadto siew późnojesienny pozwala na obsianie większego areалу pól przed zimą. Skutkuje to rozładowaniem spiętrzenia prac polowych na wiosnę. Istotne jest to głównie w przypadku obfitych opadów na przedwiośniu, które przez długi okres uniemożliwiają terminowy wjazd w pole.

## Wyniki

Doświadczenie zostało założone w dniu 18.12.2023, po zbiorze buraka cukrowego. Tegoroczny okres zimy często obfitował w opady śniegu w porównaniu do poprzednich, temperatury zazwyczaj oscylowały wokół paru stopni poniżej 0. Przez kilka dni wystąpił mróz około 19 C°, ale pokrywa śnieżna skutecznie chroniła rośliny przed uszkodzeniami. Rośliny w doświadczeniu zaczęły szpilkować dosyć wcześnie bo pod koniec I dekady lutego, zapewne spowodowały to dość wysokie temperatury jak na ten miesiąc. Po wschodach stan doświadczenia był bardzo dobry. Wysokie temperatury w marcu i kwietniu przyczyniły się do szybkiego rozwoju roślin w doświadczeniu. Maj i czerwiec okazały się miesiącami również z wysokimi temperaturami jednak ilość opadów była bardzo mała. Porażenie chorobami grzybowymi było w normie, wyjątkiem była rdza brunatna, która w tym sezonie była dominująca. Średnia plonowania odmian w 2024r. wyniosła 62,2 dt z ha. Najlepiej plonowały odmiany jare - WPB Troy (2 rok badań), Merkawa (3 lata badań), Mandaryna (3 lata badań) a w przypadku odmian ozimych: Plejada (3 lata badań) i KWS Donovan (2 rok badań). Z odmian badanych 3 lata najlepiej plonowała ozima - Plejada a z jarych - Merkawa. W ciągu 3 lat badań wyleganie w fazie dojrzałości mleczej nie wystąpiło ani raz, natomiast w fazie przed zbiorem wystąpiło dwukrotnie, jednak w niewielkim stopniu i jak zazwyczaj większe u odmian jarych. Porażenie roślin chorobami w 2024r. nie odbiegało od normy wieloletniej. W bieżącym roku odnotowano jedynie zwiększone porażenie: rdzą brunatną - największe u odmiany jarej Rusalka (3 lata badań) i odmiany ozimej Opoka również badanej 3 lata. Septoriozą liści najbardziej porażone była odmiana ozima: RGT Kilimanjaro (3 lata badań) a z odmian jarych WPB Troy (2 rok badań). Po trzech latach badań odmianami najbardziej porażonymi były: brunatną plamistością liści - RGT Kilimanjaro, Formacja i Merkawa, septoriozą liści - Merkawa, RGT Kilimanjaro i Opoka. Dużą masą 1000 ziaren w tegorocznym sezonie cechowały się odmiany: Apostel i Alibi. Po trzech latach badań były to również odmiany Apostel i Alibi

Tabela 1. **Pszenica ozima i jara** - opóźniony termin siewu. Odmiany badane. Rok zbioru: 2024.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce
1	RGT Kilimanjaro	2014	2017	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Marii Skłodowskiej-Curie 83a, 87- 100 Toruń
2	Formacja	2017			Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
3	Apostel	2018	2021	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp.k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
4	Euforia	2018	2020		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, 99-307 Strzelce, ul. Główna 20
5	Plejada	2018			Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, 99-307 Strzelce, ul. Główna 20
6	Opoka	2019			Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, 99-307 Strzelce, ul. Główna 20
7	KWS Donovan	2019	2022	DE	KWS Lochow Polska sp. z o. o., Kondratowice, ul.Słowiańska 5, 57-150 Prusy
8	Venecja	2019	2022		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, 99-307 Strzelce, ul. Główna 20
9	Mandaryna	2014			DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
10	Rusałka	2016	2019		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, 99-307 Strzelce, ul. Główna 20
11	Alibi	2019			Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, 99-307 Strzelce, ul. Główna 20
12	Merkawa	2019	2021		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice146, 63-740 Kobylin
13	WPB Troy	2020		NL	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul.Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
14	Su Ahab	2020	2023	DE	Strube Polska sp. z o.o. , ul. Szcześliwa 38A/2, 53-418 Wrocław

Poz. 1-8 – odmiany ozime pszenicy zwyczajnej, poz. 9-14 – odmiany jare pszenicy zwyczajnej.

Tabela 2. **Pszenica ozima i jara** - opóźniony termin siewu. Warunki polowe doświadczzeń. Wyniki ogólne doświadczzenia. Rok zbioru: 2024.

Warunki polowe		SDOO Przecław	Wyniki ogólne		SDOO Przecław
powiat		Mielec			
Kompleks rolniczej przydatności gleby		2	Stan roślin przed zimą		(skala 9°) -
Klasa bonitacyjna gleby		II	Stan roślin po zimie		(skala 9°) -
pH gleby w KCl		6,0	Martwe rośliny		(%) -
Przedplon		Burak cukrowy	Termin kłoszenia		(dzień, m-c) 22.05.2024
Data siewu		18.12.2023	Termin dojrzałości pełnej		(dzień, m-c) 06.07.2024
Obsada nasion		Pszenica ozima - 450 Pszenica jara - 500	Wysokość roślin		(cm) 85
Data		11.07.2024	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej		(skala 9°) 9,0
<b>Nawożenie mineralne</b>			Wyleganie roślin przed zbiorem		(skala 9°) 9,0
<b>N</b>		(kg/ha) 110	Porażenie przez choroby : mączniak liści		(skala 9°) 7,4
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>		(kg/ha) 90	- mączniak kłos		(skala 9°) -
<b>K<sub>2</sub>O</b>		(kg/ha) 135	- septorioza liści		(skala 9°) 6,8
<b>Środki ochrony roślin</b>			- septorioza plew		(skala 9°) -
Zaprawa nasienna		(nazwa)	- rdza żdźbłowa		(skala 9°) -
Herbicyd		(nazwa, dawka/ha) Gold 450 EC – 1,2 L/ha	- brunatna plamistość liści		(skala 9°) 7,2
Insektycyd		(nazwa, dawka/ha) Cyperkill Max 500SC - 0,05L\ha	- fuzarioza kłos		(skala 9°) -
			- rdza brunatna		(skala 9°) 5,0
			- Masa 1000 ziarn		(g) 42,8
			- Wilgotność ziarna podczas zbioru		(%) 13,5
<b>Plon ziarna</b>					(dt z ha) <b>62,18</b>

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny

Tabela 3. **Pszenica ozima i jara** - opóźniony termin siewu. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Lata zbioru: 2024, 2023, 2022.

Lp.	Odmiana		Liczba lat badań	Przeclaw				
				2024	2023	2022	2023-2024	2022-2024
<b>Wzorzec, dt z ha</b>				<b><u>62.2</u></b>	<b><u>54.0</u></b>	<b><u>97.7</u></b>	<b><u>58.1</u></b>	<b><u>71.3</u></b>
1	RGT Kilimanjaro	<b>Pszenica ozima</b>	3	95	92	93	93	93
2	Formacja		3	87	94	89	91	90
3	Apostel		3	96	95	95	96	95
4	Euforia		3	90	98	96	94	95
5	Plejada		3	111	102	107	106	107
6	Opoka		3	86	74	107	80	92
7	KWS Donovan		2	100	101	-	100	-
8	Venecja		2	97	96	-	97	-
9	Mandaryna	<b>Pszenica jara</b>	3	110	101	98	106	102
10	Rusałka		3	91	108	91	99	96
11	Alibi		3	105	98	105	102	103
12	Merkawa		3	114	107	114	110	112
13	WPB Troy		2	115	118	-	116	-
14	SU Ahab		1	104	-	-	-	-

Wzorzec – średnia wszystkich badanych odmian

Tabela 4. **Pszenica ozima i jara** - opóźniony termin siewu. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2024, 2023, 2022.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Septorioza plew		Brunatna plamistość liści		Septorioza liści	
			2024	2022-2024	2024	2022-2024	2024	2022-2024
<b>Wzorzec, (skala 9°)</b>			<b><u>5,0</u></b>	<b><u>7,7</u></b>	<b><u>7,2</u></b>	<b><u>7,7</u></b>	<b><u>6,8</u></b>	<b><u>6,6</u></b>
1	RGT Kilimanjaro	3	0,5	0,2	-0,2	-0,2	-0,5	-0,6
2	Formacja	3	-0,8	-0,3	0,1	-0,3	0,7	-0,1
3	Apostel	3	1,5	0,5	0,1	0,1	0,0	0,7
4	Euforia	3	-1,0	-0,3	0,3	0,0	0,7	0,5
5	Plejada	3	2,2	0,7	-0,2	0,0	0,2	0,5
6	Opoka	3	-2,3	-0,8	-0,2	0,0	-0,3	-0,5
7	KWS Donovan	2	0,2	-	0,1	-	0,0	-
8	Venecja	2	-0,3	-	0,1	-	0,0	-
9	Mandaryna	3	2,7	0,9	0,3	-0,1	0,2	-0,1
10	Rusałka	3	-2,5	-0,8	-0,2	0,0	-0,3	-1,0
11	Alibi	3	0,2	0,1	0,1	0,1	-0,3	0,1
12	Merkawa	3	1,5	0,5	-0,2	-0,2	-0,3	-1,0
13	WPB Troy	2	-0,8	-	-0,2	-	-0,5	-
14	SU Ahab	1	-1,0	-	-0,2	-	0,2	-
Liczba doświadczeń			1	1	1	2	1	3

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

Wzorzec: średnia wszystkich badanych odmian.

Liczba doświadczeń dla okresu 2022-2024 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i rok jest odpowiednio mniejsza

Tabela 5. **Pszenica ozima i jara** - opóźniony termin siewu. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2024, 2023, 2022.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie w fazie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2024	2022-2024	2024	2022-2024
			2024	2022-2024	2024	2022-2024				
<b>Wzorzec</b>			<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>8,2</b>	<b>85</b>	<b>95</b>	<b>42,8</b>	<b>39,6</b>
1	RGT Kilimanjaro	3	0,0	-0,1	0,0	0,1	-15	-15	1,4	1,3
2	Formacja	3	0,0	0,0	0,0	0,1	-3	4	-4,0	-3,8
3	Apostel	3	0,0	0,0	0,0	0,1	-7	-9	2,4	1,8
4	Euforia	3	0,0	0,0	0,0	0,1	-13	-14	-2,1	-0,9
5	Plejada	3	0,0	0,0	0,0	0,1	-2	-6	0,1	-0,6
6	Opoka	3	0,0	0,0	0,0	0,1	2	5	-1,7	0,4
7	KWS Donovan	2	0,0	-	0,0	-	-8	-	0,2	-
8	Venecja	2	0,0	-	0,0	-	-5	-	-1,5	-
9	Mandaryna	3	0,0	-0,1	0,0	0,0	13	12	-5,5	-5,3
10	Rusałka	3	0,0	-0,1	0,0	0,1	5	10	-0,2	0,7
11	Alibi	3	0,0	-0,1	0,0	-1,1	15	18	7,8	6,3
12	Merkawa	3	0,0	0,0	0,0	0,1	-1	-3	0,8	1,0
13	WPB Troy	2	0,0	-	0,0	-	13	-	1,7	-
14	SU Ahab	1	0,0	-	0,0	-	6	-	1,1	-
Liczba doświadczeń			0	0	0	2	1	3	1	3

Wyleganie: wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których miało ono miejsce; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą.

Wzorzec: średnia wszystkich badanych odmian.

Liczba doświadczeń dla okresu 2022-2024 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i rok jest odpowiednio mniejsza.