

Podkarpacki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

Wyniki plonowania odmian w doświadczeniach porejestrowych w województwie podkarpackim



Pszenica ozima i jara opóźniony termin siewu 2023

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/. Zostało założone na polach Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Przecławiu po zbiorze buraków cukrowych w drugiej dekadzie listopada.

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 pszenic trzeba mieć na uwadze, że w tym terminie siew odmian pszenic 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 wymarznienia. Nie należy również skreślać plantacji, która nie szpilkuje przed nastaniem zimy. Kiełkujące ziarniaki 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 21.11.2022r. po zbiorze buraka cukrowego. Początek zimy w grudniu był obfity w opady śniegu i ujemne temperatury, styczeń okazał się ciepły i z licznymi opadami, luty również obfitował w opady. Cały tegoroczny sezon wegetacji był z licznymi opadami. Rośliny w doświadczeniu zaczęły szpilkować pod koniec III dek. lutego. Po wschodach stan doświadczenia był bardzo dobry. Obfite opady na wiosnę przyczyniły się do szybkiego rozwoju roślin w doświadczeniu. Maj i czerwiec okazały się miesiącami również z dużą liczbą opadów, często o charakterze ulewnym. Obfite opady niestety oprócz korzyści w postaci rozwoju roślin niosły ze sobą ryzyko wystąpienia chorób grzybowych, które w tym sezonie dość wyraźnie można było zaobserwować. Średnia plonowania odmian w 2023 r. wyniosła 54,0 dt z ha i była najmniejsza w trzech ostatnich latach. Najlepiej plonowały odmiany jare - WPB Troy (1 rok badań), Harenda (3 lata badań), MHR Jutrzenka (3 rok badań), a w przypadku odmian ozimych: odmiana Plejada (2 rok badań), KWS Donovan (1 rok badań). Z odmian badanych 3 lata najlepiej plonowała ozima - Euforia a z jarych Harenda. Duży wpływ na plonowanie ma wyleganie roślin. W ciągu 3 lat badań wyleganie w fazie dojrzałości mlecznej nie wystąpiło ani razu, natomiast w fazie przed zbiorem wystąpiło dwukrotnie i było większe u odmian jarych. Porażenie roślin chorobami w 2023 r. wystąpiło znaczne, spowodowane licznymi opadami. Porażenie mączniakiem liści nie wystąpiło. Septoriozą liści najmniej porażone były odmiany ozime: KWS Donovan (1 rok badań) i Apostel (2 rok badań) a z odmian jarych Harenda (3 rok badań). Po trzech latach badań odmianami najmniej porażonymi były: brunatną plamistością liści - RGT Kilimanjaro i Harenda, septoriozą liści – Euforia i MHR Jutrzenka, a septoriozą plew odmiany, Euforia i Mandaryna. Dużą masą 1000 ziaren w tegorocznym sezonie cechowały się odmiany: Apostel, Euforia, WPB Troy, Alibi i MHR Jutrzenka. Po trzech latach badań były to odmiany RGT Kilimanjaro i MHR Jutrzenka

Tabela 1.

Pszenica ozima i jara - opóźniony termin siewu. Odmiany badane. Rok zbioru: 2023

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	2020		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
3	Euforia	2018	2020		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, 99-307 Strzelce, ul. Główna 20
4	Apostel	2018	2021	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp.k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
5	Plejada	2018	2021		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR, 99-307 Strzelce, ul. Główna 20
6	Opoka	2019	2021		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, 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	Harenda	2014			Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
10	Mandaryna	2014	2016		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
11	Rusałka	2016	2019		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
12	Atrakcja	2018			Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
13	MHR Jutrzenka	2018			Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
14	Alibi	2019	2021		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
15	Merkawa	2019	2021		„Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR” Smolice146, 63-740 Kobylin
16	WPB Troy	2020	2022	NL	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

Poz. 1-8 – odmiany ozime pszenicy zwyczajnej, poz. 9-16 – odmiany jare pszenicy zwyczajnej.

Tabela 2.

Pszenica ozima i jara - opóźniony termin siewu. Warunki polowe doświadczeń. Wyniki ogólne doświadczenia. Rok zbioru: 2023

Warunki polowe		SDOO Przecław	Wyniki ogólne		SDOO Przecław
powiat		Mielec			
Kompleks rolniczej przydatności gleby		2	Stan roślin przed zimą		(skala 9°) -
Klasa bonitacyjna gleby		III	Stan roślin po zimie		(skala 9°) -
pH gleby w KCl		6,3	Martwe rośliny		(%) -
Przedplon		Burak cukrowy	Termin kłoszenia		(dzień, m-c) 04.06.2023
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	21.11. 2022	Termin dojrzałości pełnej		(dzień, m-c) 24.07.2023
Obsada nasion	(szt/m ²)	Pszenica ozima - 450	Wysokość roślin		(cm) 99
		Pszenica jara - 500	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczonej		(skala 9°) 9,0
Data	(dzień, m-c, rok)	17.08.2023	Wyleganie roślin przed zbiorem		(skala 9°) 9,0
Nawożenie mineralne			Porażenie przez choroby : mączniak liści		(skala 9°) 7,2
N	(kg/ha)	120	- mączniak kłos		(skala 9°) -
P₂O₅	(kg/ha)	77	- septorioza liści		(skala 9°) 5,5
K₂O	(kg/ha)	114	- septorioza plew		(skala 9°) 6,3
Środki ochrony roślin			- rdza żdźbłowa		(skala 9°) -
Zaprawa nasienna	(nazwa)	Gizmo 060 FS – 50ml/100kg	- brunatna plamistość liści		(skala 9°) 6,8
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Mustang Forte 195SE – 1,0 L/ha	- fuzarioza kłos		(skala 9°) 6,8
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	-	- rdza brunatna		(skala 9°) 6,3
			- Masa 1000 ziarn		(g) 36,4
			- Wilgotność ziarna podczas zbioru		(%) 11,1
Plon ziarna					(dt z ha) 54,02

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: 2023, 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Przeclaw					
			2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023	
Wzorzec, dt z ha			<u>54,0</u>	<u>97,7</u>	<u>75,3</u>	<u>75,9</u>	<u>75,7</u>	
1	RGT Kilimanjaro	Pszenica ozima	3	92	93	103	93	96
2	Formacja		3	94	89	95	91	92
3	Euforia		3	98	96	96	97	96
4	Apostel		2	95	95	-	95	-
5	Plejada		2	102	107	-	105	-
6	Opoka		2	74	107	-	95	-
7	KWS Donovan		1	101	-	-	-	-
8	Venecja		1	96	-	-	-	-
9	Harenda	Pszenica jara	3	112	106	104	108	107
10	Mandaryna		3	101	98	103	99	101
11	Rusałka		3	108	91	98	97	98
12	Atrakcja		3	94	100	92	98	96
13	MHR Jutrzenka		3	109	90	98	97	97
14	Alibi		2	98	105	-	102	-
15	Merkawa		2	107	114	-	112	-
16	WPB Troy	1	118	-	-	-	-	

Wzorzec – średnia wszystkich badanych odmian

Tabela 4.

Pszenica ozima i jara - opóźniony termin siewu.

Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Septorioza plew		Brunatna plamistość liści		Septorioza liści	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
Wzorzec, (skala 9°)			<u>6,3</u>	<u>7,5</u>	<u>6,8</u>	<u>7,9</u>	<u>5,5</u>	<u>6,6</u>
1	RGT Kilimanjaro	3	0,0	-0,3	-0,3	0,0	-1,5	-0,5
2	Formacja	3	-0,3	0,0	-1,0	-0,2	-0,5	-0,3
3	Euforia	3	-0,3	0,2	-0,3	-0,3	0,8	0,1
4	Apostel	2	-0,8	-	0,2	-	1,8	-
5	Plejada	2	0,7	-	0,2	-	1,0	-
6	Opoka	2	-0,8	-	0,2	-	-1,0	-
7	KWS Donovan	1	0,4	-	0,2	-	2,0	-
8	Venecja	1	-0,1	-	0,2	-	1,0	-
9	Harenda	3	0,2	-0,1	0,5	0,3	1,5	0,4
10	Mandaryna	3	1,2	0,4	-0,5	-0,3	-0,5	-0,1
11	Rusałka	3	0,2	0,1	0,2	0,1	-2,5	-0,8
12	Atrakcja	3	0,4	0,1	0,2	0,1	-2,0	-0,9
13	MHR Jutrzenka	3	-0,3	-0,2	0,2	0,2	1,0	0,8
14	Alibi	2	0,7	-	0,2	-	0,5	-
15	Merkawa	2	-0,8	-	-0,3	-	-2,5	-
16	WPB Troy	1	-0,3	-	0,2	-	1,0	-
Liczba doświadczeń			1	2	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 2021-2023 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i rok jest odpowiednio mniejsza

Tabela 5.

Pszonica ozima i jara - opóźniony termin siewu.

Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie w fazie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			dojrzałości mleczej		przed zbiorem		2023	2021-2023	2023	2021-2023
			2023	2021-2023	2023	2021-2023				
Wzorzec			<u>9,0</u>	<u>8,9</u>	<u>9,0</u>	<u>8,2</u>	<u>99</u>	<u>99</u>	<u>36,4</u>	<u>39,6</u>
1	RGT Kilimanjaro	3	0	0,0	0	0,6	-15	-13	-0,6	1,6
2	Formacja	3	0	0,1	0	0,5	9	6	-2,3	-2,4
3	Euforia	3	0	0,1	0	0,8	-14	-13	0,1	-0,8
4	Apostel	2	0	-	0	-	-12	-	0,4	-
5	Plejada	2	0	-	0	-	-13	-	-1,3	-
6	Opoka	2	0	-	0	-	3	-	-0,8	-
7	KWS Donovan	1	0	-	0	-	-10	-	-1,5	-
8	Venecja	1	0	-	0	-	-14	-	-4,0	-
9	Harenda	3	0	0,0	0	-0,2	7	9	0,3	0,3
10	Mandaryna	3	0	0,0	0	-0,2	13	11	-5,3	-4,8
11	Rusałka	3	0	-0,4	0	-0,6	13	12	1,3	0,1
12	Atrakcja	3	0	-0,3	0	-1,0	10	9	-5,3	-7,0
13	MHR Jutrzenka	3	0	0,1	0	-0,4	6	4	6,0	1,7
14	Alibi	2	0	-	0	-	16	-	3,5	-
15	Merkawa	2	0	-	0	-	-8	-	2,2	-
16	WPB Troy	1	0	-	0	-	9	-	7,4	-
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 2021-2023 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i rok jest odpowiednio mniejsza