

**Wstępne
wyniki plonowania odmian
w doświadczeniach porejestrowych
w województwie podkarpackim**



Pszenica ozima i pszenica jara

Opóźniony termin siewu.

2022

mgr inż. Maria Koziół

Dyrektor SDOO Przecław

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

Opracował :

Mgr inż. Maria Koziół

Informacja zawiera wyniki plonowania odmian w doświadczeniach prowadzonych w województwie podkarpackim w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego.

LOZ – odmiana zalecana do uprawy na obszarze województwa
wzorzec – średnia plonowania wszystkich badanych odmian

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

Wydawca: SDOO Przecław
druk: SDOO Przecław

Pszenica ozima i jara - opóźniony termin siewu

Wstęp.

Celem doświadczenia było sprawdzenie reakcji odmian na opóźniony jesienny siew odmian pszenicy jarej i ozimej. W doświadczeniu tym oceniano wybrane odmiany pszenicy ozimej i jarej, które zostały zasiane w terminie późnojesiennym. 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 Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego /PDO/. Zostało założone na polach Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Przecławiu po zbiorze buraków cukrowych.

Z uwagi na zmienne warunki pogodowe w okresie zimy i wiosny 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 przewódek obarczony jest pewnym ryzykiem. W warunkach przeciętnej zimy pszenice te dobrze zimują. 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 wymarnięcia. Nie należy również skreślać plantacji, która nie szpilkuje przed nastaniem zimy. Kiełkujące ziarniaki są w stanie dobrze przezimować i na wiosnę wznowią wegetację 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 areału 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 16.11.2021, po zbiorze buraka cukrowego. Zima przebiegała z niewielkimi opadami śniegu i okresowymi spadkami temperatur nocami w granicy -7 do -10°C. Rośliny zaczęły szpilkować pod koniec II dek. lutego. Po wschodach stan doświadczenia był bardzo dobry. Niewielka ilość opadów na przedwiośniu i duże różnice temperatur pomiędzy dniem a nocą, spowodował spowolnienie rozwoju roślin w doświadczeniu. Maj okazał się miesiącem również z niedużą sumą opadów, podobnie jak czerwiec. W drugiej połowie czerwca wysokie temperatury. Poprawa pogody wystąpiła w lipcu.

Średnia plonowania odmian w 2022r wyniosła 97,7 dt z ha i była największa w trzech ostatnich latach. Najlepiej plonowały odmiany jare - Merkawa (1 rok badań), Harenda (3 lata badań), Alibi (1 rok badań) a w przypadku odmian ozimych: odmiana Plejada (1 rok badań), Opoka (1 rok badań), Linus (2 lata badań), RGT Bilanz (3 lata badań) i Patras (2 lata badań). Z odmian badanych 3 lata najlepiej plonowała ozima - RGT Bilanz a z jarych Harenda. Duży wpływ na plonowanie ma wyleganie roślin. W ciągu 3 lat badań wyleganie w fazie dojrzałości młecznej wystąpiło tylko raz u odmian jarych. Wyleganie w fazie przed zbiorem wystąpiło w obu formach roślin ale było większe u odmian jarych. Porażenie roślin chorobami w 2022r. z powodu dość suchego sezonu było na znikomym poziomie. Porażenie mączniakiem liści nie wystąpiło. Septoriozą liści najmniej porażone były odmiany ozime: Apostel (1 rok badań) i Plejada (1 rok badań), a z odmian jarych Jutrzenka (2 rok badań). Po trzech latach badań odmianami najmniej porażonymi były: brunatną plamistością liści - RTG Bilanz i Rusałka, septoriozą liści – RTG Bilanz i Rusałka, a septoriozą plew odmiany RTG Bilanz, Mandaryna i Rusałka.

Dużą masą 1000 ziaren w analizowanym roku cechowały się odmiany: RGT Kilimanjaro, Patras, Opoka i Alibi. Po trzech latach badań były to odmiany RGT Kilimanjaro i Rusałka.

Tabela 1.

Pszenica ozima i jara - opóźniony termin siewu. Odmiany badane. Rok zbioru: 2022

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	2020	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A; 87-148 Łysomice
2	RGT Bilanz	2017	2017	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A; 87-148 Łysomice
3	Linus	2011		FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A; 87-148 Łysomice
4	Patras	2012		DE	DSV Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
5	Formacja	2017	2019		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
6	Euforia	2018	2021		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
7	Apostel	2018	2020	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp.k., ul. Wyspiańskiego 43,60-751 Poznań
8	Plejada	2018	2021		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
9	Opoka	2019	2021		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
10	Harenda	2014	2016		Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
11	Mandaryna	2014	2016		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
12	Rusałka	2016	2019		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
13	Atrakcja	2018	2020		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
14	MHR Jutrzenka	2018			Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
15	Alibi	2019	2021		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
16	Merkawa	2019	2021		„Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR” Smolice 146, 63-740 Kobylin

Poz. 1-9 – odmiany ozime pszenicy zwyczajnej, poz. 10-16 – odmiany jare pszenicy zwyczajnej.

Tabela 2.

Pszenica ozima i jara - opóźniony termin siewu. Warunki polowe doświadczeń. Wyniki ogólne doświadczenia. Rok zbioru: 2022

Warunki polowe		SDOO Przeclaw	Wyniki ogólne		SDOO Przeclaw
powiat		Mielec			
Kompleks rolniczej przydatności gleby		4	Stan roślin przed zimą (skala 9°)		-
Klasa bonitacyjna gleby		III	Stan roślin po zimie (skala 9°)		-
pH gleby w KCl		7,3	Martwe rośliny (%)		-
Przedplon		Burak cukrowy	Termin kłoszenia (dzień, m-c)		30.05.2022
Data siewu (dzień, m-c, rok)		16.11. 2021	Termin dojrzałości pełnej (dzień, m-c)		20.07.2022
Obsada nasion (szt/m ²)		Pszenica ozima - 450	Wysokość roślin (cm)		100
		Pszenica jara - 500			
Data zbioru (dzień, m-c, rok)		26.07.2022	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młeczej (skala 9°)		8,9
Nawożenie mineralne			Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)		8,6
N (kg/ha)		104	Porażenie przez choroby : mączniak liści (skala 9°)		9,0
P ₂ O ₅ (kg/ha)		40	- mączniak kłosa (skala 9°)		9,0
K ₂ O (kg/ha)		84	- septorioza liści (skala 9°)		7,4
Środki ochrony roślin			- septorioza plew (skala 9°)		9,0
Zaprawa nasienna (nazwa)			- rdza żdźbłowa (skala 9°)		9,0
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)		Gold 450 EC – 1,25L/ha	- brunatna plamistość liści (skala 9°)		9,0
			- fuzarioza kłosa (skala 9°)		9,0
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)		Cyperkil Max – 0,05L/ha	- rdza brunatna (skala 9°)		9,0
			- Masa 1000 ziarn (g)		44,8
			- Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)		15,2
			Plon ziarna (dt z ha)		97,7

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: 2022, 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Przeclaw				
			2022	2021	2020	2021-2022	2020-2022
	<u>Wzorzec, dt z ha</u>		<u>97,7</u>	<u>75,3</u>	<u>68,3</u>	<u>86,5</u>	<u>80,4</u>
1	RGT Kilimanjaro	3	93	103	106	98	100
2	RGT Bilanz	3	104	103	92	103	100
3	Linus	2	105		97		
4	Patras	2	100	108		104	
5	Formacja	2	89	95		92	
6	Euforia	2	96	96		96	
7	Apostel	1	95				
8	Plejada	1	107				
9	Opoka	1	107				
10	Harenda	3	106	104	109	105	106
11	Mandaryna	3	98	103	105	100	102
12	Rusałka	3	91	98	116	94	101
13	Atrakcja	2	100	92		97	
14	MHR Jutrzenka	2	90	98		93	
15	Alibi	1	105				
16	Merkawa	1	114				

Wzorzec – średnia wszystkich badanych odmian

Tabela 4.

Pszenica ozima i jara - opóźniony termin siewu.

Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2022, 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Septorioza plew		Brunatna plamistość liści		Septorioza liści	
			2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022
	<u>Wzorzec, (skala 9^o)</u>		<u>9,0</u>	<u>8,4</u>	<u>9,0</u>	<u>8,0</u>	<u>7,4</u>	<u>6,8</u>
1	RGT Kilimanjaro	3	0,0	-0,3	0,0	0,1	0,1	0,4
2	RGT Bilanz	3	0,0	0,1	0,0	0,2	-0,2	0,6
3	Linus	2	0,0		0,0		-0,2	
4	Patras	2	0,0		0,0		0,1	
5	Formacja	2	0,0		0,0		-0,4	
6	Euforia	2	0,0		0,0		0,1	
7	Apostel	1	0,0		0,0		0,3	
8	Plejada	1	0,0		0,0		0,3	
9	Opoka	1	0,0		0,0		-0,2	
10	Harenda	3	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1
11	Mandaryna	3	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,1	0,2
12	Rusałka	3	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,2	0,4
13	Atrakcja	2	0,0		0,0		-0,4	
14	MHR Jutrzenka	2	0,0		0,0		0,3	
15	Alibi	1	0,0		0,0		0,1	
16	Merkawa	1	0,0		0,0		-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 2020-2022 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: 2022, 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie w fazie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			dojrzałości mleczej		przed zbiorem		2022	2020-2022	2022	2020-2022
			2022	2020-2022	2022	2020-2022				
<u>Wzorzec, (skala 9°)</u>			<u>8,9</u>	<u>8,9</u>	<u>8,6</u>	<u>8,1</u>	<u>100</u>	<u>99</u>	<u>44,8</u>	<u>41,3</u>
1	RGT Kilimanjaro	3	-0,2	0,0	0,4	0,7	-15	-11	3,0	4,7
2	RGT Bilanz	3	0,1	0,1	0,4	0,5	-11	-9	3,5	3,1
3	Linus	2	0,1		0,4		-16		-6,2	
4	Patras	2	0,1		0,4		-9		2,9	
5	Formacja	2	0,1		0,4		7		-5,2	
6	Euforia	2	0,1		0,4		-15		-0,7	
7	Apostel	1	0,1		0,4		-9		2,7	
8	Plejada	1	0,1		0,4		-2		-0,7	
9	Opoka	1	0,1		0,4		9		3,7	
10	Harenda	3	0,1	0,0	0,4	-0,1	10	8	1,0	-0,5
11	Mandaryna	3	-0,4	0,0	0,1	-0,1	9	9	-5,0	-5,9
12	Rusałka	3	-0,2	-0,4	0,2	-0,8	11	12	0,9	0,5
13	Atrakcja	2	0,1		-1,1		11		-5,9	
14	MHR Jutrzenka	2	0,1		0,4		-1		-2,1	
15	Alibi	1	-0,4		-3,4		24		7,7	
16	Merkawa	1	0,1		0,4		-1		0,0	
Liczba doświadczeń			0	1	1	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 2020-2022 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i rok jest odpowiednio mniejsza