

PODKARPACKI ZESPÓŁ POREJESTROWEGO
DOŚWIADCZALNICTWA ODMIANOWEGO

Wyniki Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych na Podkarpaciu

Pszenica ozima i jara
opóźniony termin siewu

Rok zbioru 2021 (2019-2021)



Przeclaw, styczeń 2022

Podkarpacki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

przewodniczący: mgr inż. Maria Koziół - Dyrektor SDOO Przecław,
z-ca: prof. dr hab. Dorota Bobrecka-Jamro,
z-ca: dr Michał Noworól,
sekretarz: mgr Mirosław Helowicz

Stacja Koordynująca PDO w Województwie Podkarpackim:
**Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Przecławiu,
39-320 Przecław, ul. Podzamcze 2,**

e-mail sdoo.przeclaw@coboru.gov.pl
www.przeclaw.coboru.gov.pl
tel. /fax 17 58 131 77

Opracowała: **mgr inż. Aneta Ferfecka /SDOO Przecław/**

Rozpowszechnianie danych zawartych w publikacji wyłącznie z podaniem COBORU jako źródła informacji
--

Wydawca: SDOO Przecław

Pszenica ozima i jara - opóźniony termin siewu

Wstęp.

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 Porejstrowego 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 przewódek 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 ziarna 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 16.11.2020, po zbiorze buraka cukrowego. Zima przebiegała z okresowo obfitymi opadami śniegu i dość niskimi temperaturami. Rośliny zaczęły szpilkować w I dek. lutego. Po wschodach stan doświadczenia był bardzo dobry. Wiosna okazała się zimna z licznymi opadami i niskimi temperaturami do -7 st. w kwietniu, dopiero w czerwcu pogoda uległa poprawie i wystąpiły wysokie temperatury i susza. Średnia plonowania odmian w 2021r wyniosła 75,3 dt z ha. Najlepiej plonowały odmiany jare- Harenda (3 lata badań), Mandaryna(3 lata badań), Goplana (3 lata badań) a w przypadku odmian ozimych: odmiana Patras (2 lata badań), Moschus(2 lata badań), RGT Bilanz(2 lata badań) i RGT Kilimanjaro(3 lata badań). Z odmian badanych 3 lata najlepiej plonowała ozima - RGT Kilimanjaro a z jarych Harenda. Duży wpływ na plonowanie ma wyleganie roślin. W ciągu 3 lat badań wyleganie w fazie dojrzałości mlecznej wystąpiło tylko raz u odmian jarych. Natomiast wyleganie w fazie przed zbiorem wystąpiło w obu formach roślin ale było większe u odmian jarych. Porażenie roślin chorobami w 2021r. było na średnim poziomie. Porażenie mączniakiem liści nie wystąpiło. Septoriozą liści najmniej porażone były odmiany ozime: RGT Bilanz(2 lata badań) i Patras (2 lata badań) a z odmian jarych Rusalka (2 lata badań) i Jutrzenka (1 rok badań). Po trzech latach badań odmianami najmniej porażonymi były: brunatną plamistością liści - RTG Kilimanjaro i Harenda, septoriozą liści – RTG Kilimanjaro i Mandaryna, a septoriozą plew odmiany Artist i Goplana.

Dużą masą 1000 ziaren w analizowanym roku cechowały się odmiany: Patras, RGT Bilanz i Mandaryna. Po trzech latach badań były to odmiany RGT Kilimanjaro i Goplana.

Tabela 1

Pszonica ozima i jara - opóźniony termin siewu. Odmiany badane. Rok zbioru: 2021

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	Artist	2013		DE	DSV Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
2	RGT Kilimanjaro	2014	2017	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A; 87-148 Łysomice
3	Patras	2012	2014	DE	DSV Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
4	RGT Bilanz	2017	2019	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A; 87-148 Łysomice
5	Moschus	2019			IGP Polska sp. z o.o. sp.k., ul. Wyspiańskiego 43,60-751 Poznań
6	Formacja	2017	2020		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
7	Euforia	2018	2020		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
8	Harenda	2014	2016		Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
9	Mandaryna	2014	2016		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
10	Goplana	2015			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	2020		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR,99-307 Strzelce, ul. Główna 20
13	MHR Jutrzenka	2018	2020		Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków

Poz. 1-7 – odmiany ozime pszenicy zwyczajnej, poz. 8-13 – odmiany jare pszenicy zwyczajnej.

Tabela 2

Pszenica ozima i jara - opóźniony termin siewu. Warunki polowe doświadczeń. Wyniki ogólne doświadczenia. Rok zbioru: 2021

Warunki polowe	SDOO Przeclaw	Wyniki ogólne	SDOO Przeclaw
powiat	Mielec		
Kompleks rolniczej przydatności gleby	I	Stan roślin przed zimą (skala 9°)	-
Klasa bonitacyjna gleby	II	Stan roślin po zimie (skala 9°)	-
pH gleby w KCl	7,1	Martwe rośliny (%)	-
Przedplon	Burak cukrowy	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	14.06.2021
Data siewu (dzień, m-c, rok)	16.11. 2020	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	16.07.2021
Obsada nasion (szt/m ²)	Pszenica ozima - 450 Pszenica jara - 500	Wysokość roślin (cm)	99
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	03.08.2021	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej (skala 9°)	8,7
Nawożenie mineralne		Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	7,0
N (kg/ha)	84	Porażenie przez choroby : mączniak liści (skala 9°)	-
P₂O₅ (kg/ha)	80	- mączniak kłos (skala 9°)	-
K₂O (kg/ha)	120	- septorioza liści (skala 9°)	7,0
Środki ochrony roślin		- septorioza plew (skala 9°)	7,2
Zaprawa nasienna (nazwa)		- rdza żdźbłowa (skala 9°)	-
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Mocarz 75 WG – 2kg/ha	- brunatna plamistość liści (skala 9°)	8,0
		- fuzarioza kłos (skala 9°)	-
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	-	- rdza brunatna (skala 9°)	-
		Masa 1000 ziarn (g)	37,5
		Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	14,3
		Plon ziarna (dt z ha)	75,3

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: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiana		Liczba lat badań	Przeclaw				
				2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021
	<u>Wzorzec, dt z ha</u>			<u>75,3</u>	<u>68,3</u>	<u>81,0</u>	<u>71,8</u>	<u>74,9</u>
1	Artist	Pszenica ozima	3	95	91	101	93	96
2	RGT Kilimanjaro		3	103	106	104	104	104
3	Patras		2	108		101		
4	RGT Bilanz		2	103	92		98	
5	Moschus		2	104	101		103	
6	Formacja		1	95				
7	Euforia		1	96				
8	Harenda	Pszenica jara	3	104	109	105	106	106
9	Mandaryna		3	103	105	99	104	102
10	Goplana		3	101	110	107	105	106
11	Rusałka		2	98	116		107	
12	Atrakcja		1	92				
13	Jutrzenka		1	98				

Wzorzec – średnia wszystkich badanych odmian

Tabela 4

Pszonica ozima i jara - opóźniony termin siewu.

Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Septorioza plew		Brunatna plamistość liści		Septorioza liści	
			2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
	<u>Wzorzec, (skala 9^o)</u>		<u>7,2</u>	<u>8,4</u>	<u>8,0</u>	<u>7,2</u>	<u>7,0</u>	<u>6,3</u>
1	Artist	3	0,0	0,0	-0,5	-0,3	-0,7	-0,4
2	RGT Kilimanjaro	3	-1,0	-1,0	0,3	0,2	0,0	0,6
3	Patras	2	0,0		0,0		0,8	
4	RGT Bilanz	2	0,3		0,5		1,0	
5	Moschus	2	-0,2		0,3		-0,2	
6	Formacja	1	0,3		0,3		0,0	
7	Euforia	1	0,8		-0,5		-0,7	
8	Harenda	3	-0,5	-0,5	0,3	0,2	-0,5	-0,2
9	Mandaryna	3	0,0	0,0	-0,5	-0,3	0,0	0,1
10	Goplana	3	0,8	0,8	-0,5	-0,1	-0,7	-0,5
11	Rusałka	2	0,0		0,0		0,3	
12	Atrakcja	1	-0,2		0,0		-0,2	
13	Jutrzenka	1	-0,2		0,3		1,0	
Liczba doświadczeń			1	1	1	3	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 2019-2021 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: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie w fazie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			dojrzałości mlecznej		przed zbiorem		2021	2019-2021	2021	2019-2021
			2021	2019-2021	2021	2019-2021				
<u>Wzorzec, (skala 9°)</u>			<u>8,7</u>	<u>9,0</u>	<u>7,0</u>	<u>8,3</u>	<u>99</u>	<u>98</u>	<u>37,5</u>	<u>41,1</u>
1	Artist	3	0,0	0,0	1,3	0,5	-11	-9	1,1	1,8
2	RGT Kilimanjaro	3	0,0	0,0	1,5	0,6	-11	-9	2,5	5,2
3	Patras	2	0,0		0,8		-11		4,8	
4	RGT Bilanz	2	0,0		0,8		-9		3,6	
5	Moschus	2	0,0		1,8		-8		2,8	
6	Formacja	1	0,0		1,0		3		0,3	
7	Euforia	1	0,0		2,0		-11		-1,7	
8	Harenda	3	-0,5	-0,2	-1,0	-0,3	9	8	-0,5	-1,9
9	Mandaryna	3	0,0	0,0	-0,7	-0,2	10	10	-4,1	-7,5
10	Goplana	3	-1,5	-0,5	-2,0	-0,9	12	10	1,6	0,0
11	Rusałka	2	-1,3		-2,0		13		-1,8	
12	Atrakcja	1	-1,3		-2,0		7		-9,8	
13	Jutrzenka	1	0,0		-1,5		7		1,1	
Liczba doświadczeń			1	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 2019-2021 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata i rok jest odpowiednio mniejsza