

Wyniki Porejestranych Doświadczeń Odmianowych na Podkarpaciu

Pszenica jara
Rok zbioru 2021 (2019-2021)



Przeclaw, grudzień 2021

Podkarpacki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
przewodniczący: mgr inż. Maria Kozioł - 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 5813194, 17 58 131 77

Opracował: **Krzysztof Springer- ZDOO Nowy Lubliniec**

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

Wydawca: SDOO Przecław

Przecław, grudzień 2021 rok

Pszenica zwyczajna jara

Uwagi ogólne

W 2021 roku do Krajowego rejestru (KR) wpisano siedem nowych, jakościowych odmian chlebowych (grupa A) pszenicy zwyczajnej jarej: Etolia, Itaka, KWS Dorium, Mantra, Werwa, WPB Francis, WPB Pebbles oraz jedną odmianę z grupy B – Syntia. Odmiany Etolia, Itaka, Mantra, Werwa, Syntia pochodzą z krajowej hodowli.

Na początku 2021 roku z Krajowego rejestru skreślona została jedna odmiana z grupy E- Bombona, natomiast w roku 2020 skreślono odmiany Torka (grupa E), Kokska i Nawra (grupa A), Kamelia (grupa B), oraz Radocha (grupa C). Po powyższych zmianach liczba zarejestrowanych odmian pszenicy jarej zwyczajnej wynosi obecnie 44 a 39 z nich zaliczono do grupy jakościowej chlebowej (A). Zdecydowana większość odmian pszenicy zwyczajnej jarej pochodzi z krajowych hodowli (75% wszystkich zarejestrowanych odmian), natomiast liczba odmian zagranicznych wynosi obecnie jedenaście.

Lokalizacja i liczba doświadczeń w ramach PDO w 2021 roku jak i w ostatnim trzyleciu, nie uległa zmianie. W 2021 roku Podkarpacki Zespół Wojewódzki PDO wybrał z rejestru krajowego 19 odmian do badań, w tym osiem nowo zarejestrowanych. Doświadczenia z tak ustalonym doborem prowadzono w dwóch miejscowościach w Przecławiu i Boguchwale. W Skołoszowie dobór był poszerzony do 30 odmian.

Odmiany badane na Podkarpaciu należały do następujących grup: jakościowe chlebowe (A) - 16 odmian, chlebowe (B) - 3 odmiany. Doświadczenia prowadzono na dwóch poziomach agrotechniki w dwóch powtórzeniach wg. metodyki COBORU.

Wyniki doświadczeń

Średni plon z doświadczeń w 2021 roku na poziomie a_1 był wyższy od plonu z roku ubiegłego o 22,9 dt a w odniesieniu do dwulecia o 11,4 dt., a trzylecia o 7,8 dt. Na poziomie a_2 plon był o 11,3 dt wyższy od plonu z roku ubiegłego i wyższy o 8,4 dt w stosunku do dwulecia i wyższy tylko o 1,9 dt do trzylecia.

Najwyższy średni plon uzyskano w ZDOO Skołoszów natomiast w pozostałych miejscowościach na poziomie a_1 był niższy a w PODR Boguchwała bardzo niski 30,7 i 35,0 - odpowiednio na a_1 i a_2 .

Efektywność plonowania poziomu a_2 w 2021 roku zmniejszyła się w stosunku do dwulecia i trzylecia odpowiednio o 5,8 dt i 5,9 dt. Średni przyrost plonu na poziomie a_2 wyniósł 8,6 dt w 2021 roku.

Z odmian badanych trzy lata najlepiej plonowały odmiany: Mandaryna (A), Rusalka (A), Atrakcja (A), odmian badanych dwa lata w grupie Merkawa (A) oraz Harenda i Alibi (B) na obu poziomach agrotechniki.

Z odmian jakościowych chlebowych (A) Merkawa plonowała o 8-9% powyżej wzorca a w grupie odmian chlebowych (B) Harenda o 4-11% a Alibi o 6-7 % powyżej wzorca. Pozostałe odmiany badane dwa i trzy lata pogorszyły plonowanie –niektóre dość znacznie. Z badanych pierwszy rok odmian z grupy A, najwyższej plonowała KWS Dorium (105% wzorca na obu poziomach agrotechniki) i Itaka 102 % wzorca). Odmiana o kłosie ościstym WPB Pebbles plonowała o 3% powyżej wzorca ale tylko na poziomie a_1 , natomiast odmiana Syntia plonowała na poziomie wzorca na a_1 i o 3% powyżej wzorca na a_2 .

Średnie porażenie chorobami było podobne jak w trzyleciu. Zmniejszyło się nieznacznie porażenie rdzą brunatną a mączniak nie wystąpił w żadnej miejscowości. Ze względu na niewielkie zróżnicowanie porażenia odmian niektórymi chorobami lub brakiem porażenia zrezygnowano z analizowania chorób podstawy źdźbła i fuzariozy. Najbardziej podatnymi na mączniaka okazały się odmiany: Rusalka (A) i Alibi (B) na rdzę brunatną: Rusalka (A), Merkawa(A) a na septoriozy liści: Mandaryna (A) i WPB Troy (A). Na porażenie septoriozą plew najbardziej podatne okazały się odmiany: Merkawa (A) i SU Ahab (A). Porażenie brunatną plamistością liści (DTR) było na poziomie średniej trzylecia, a najbardziej odpornymi okazały się odmiany: Atrakcja (A) SU Ahab (A)

Wyleganie w fazie dojrzałości młeczej w 2021 roku nie wystąpiło na obu poziomach agrotechniki w żadnej miejscowości. Przed zbiorem w 2021 roku wystąpiło tylko w jednej miejscowości. W bieżącym roku stopień wylegania na poziomie a_1 był wyższy niż w analizowanym trzyleciu w obydwu terminach oceny. Na wysokim poziomie agrotechniki wyleganie przed zbiorem było o 0,3° wyższe niż w trzyleciu. Najbardziej przed zbiorem na a_1 wyległy odmiany: Atrakcja (A) , Aura (A) i Mandaryna (A) oraz badane pierwszy rok WPB Francis (A) i Syntia (B). Najbardziej odporne były odmiany: Merkawa(A), MHR Jutrzenka (A) i Harenda (B).

Wysokość roślin w stosunku do trzylecia zwiększyła się o 2,2 cm na poziomie a_1 a zmniejszyła się o 1,0 cm na poziomie a_2 . Efekt skrócenia roślin w 2021 roku był duży (o 11,5cm) - w porównaniu do trzylecia wzrósł o 1,2 cm .

Najniższymi roślinami na poziomie a_1 cechowały się odmiany: Merkawa (A) i Jarlanka (A) oraz badane pierwszy rok: Etolia (A) i Mantra (A) a najwyższymi: Mandaryna (A), Atrakcja (A), Aura (A) i Alibi (B) oraz badana pierwszy rok Itaka (A).

Masa tysiąca nasion zmniejszyła się o 1,5 g na poziomie a_1 i 1,8 g w stosunku do trzylecia. Największą masą 1000 ziaren cechowały się odmiany: Jarlanka (A), SU Ahab (A) i Alibi (B) oraz badane pierwszy rok: Mantra (A) i Werwa (A).

Tabela 1

Pszenica zwyczajna jara. 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	2	3	4	5
Jakościowe chlebowe (grupa A)					
1	Mandaryna	2014	2016		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Rusałka	2016	2019		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Jarlanka	2017			„Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”, Smolice 146, 63-740 Kobylin
4	Atrakcja	2018	2020		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	MHR Jutrzenka	2018	2020		Małopolska Hodowla Roślin Spółka z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
6	Merkawa	2018	2021		„Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”, Smolice 146, 63-740 Kobylin
7	Aura	2020			Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
8	SU Ahab	2020		DE	Strube Polska sp. z o.o. ,ul. Ostrowskiego 9,53-238 Wrocław
9	WPB Troy	2020		NL	Saaten-Union Polska p. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
10	Etolia	2021			DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
11	Itaka	2021			DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
12	KWS Dorium	2021		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-100 Prusy
13	Mantra	2021			Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
14	Werwa	2021			„Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”, Smolice 146, 63-740 Kobylin
15	WPB Francis	2021		NL	Saaten-Union Polska p. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
16	WPB Pebbles ^{o/}	2021		NL	Saaten-Union Polska p. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
Chlebowe (grupa B)					
17	Harenda	2014	2016		Małopolska Hodowla Roślin Spółka z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
18	Alibi	2019	2021		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
19	Syntia	2021			Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

^{o/} - odmiana o kłosie ościstym

Tabela 2

Pszenica zwyczajna jara. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2021

Miejscowość	SDOO Przeclaw	ZDOO Skołoszów	PODR Boguchwała
Powiat	Mielec	Jarosław	Rzeszów
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	1	2
Klasa bonitacyjna gleby	II	II	II
pH gleby w KCl	6,8	6,0	5,5
Przedplon	Burak cukrowy	Soja	Rzepak ozimy
Data siewu (dzień, miesiąc, rok)	25.03.2021	23.03.2021	12.04.2021
Obsada nasion (szt/m ²)	450	450	450
Data zbioru (dzień, miesiąc, rok)	4.08. 2021	13.08.2021	7.09.2021
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	95	114	80
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	135	154	120
P ₂ O ₅ (kg/ha)	80	40	60
K ₂ O (kg/ha)	120	60	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (l/ha)	Plonvit Z – 2 x 1,0	Plonvit Z – 2 x 2,0	Basfoliar 36 Extra +Adob Mn + Adob Cu + Adob Zn 2,0+2,0 + 2,0 + 1,0 Basfoliar 12-4-6+S+amino+ Basfoliar 36 Extra 3,0+3,0
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna (nazwa)	Zaprawiono centralnie - Gizmo 060 FS		
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Mocarz 75 WG - 0,2 l Gold 450 EC - 1,25 l	Lumer 50 WG-20 g Tomigan 250 EC-0,3 l	Gold 450 EC -1,25 l
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	-	Decis Mega 050 EW-0,25 l	Zeon 050 CS- 0,075 l
(tylko na poziomie a₂)			
Fungicyd – pierwszy zabieg (nazwa, dawka/ha)	Soligor 425 EC – 1,0 l	Zamir 400 EW – 0,8 l	Delaro 25 EC - 1,0 l
Fungicyd – drugi zabieg (nazwa, dawka/ha)	Ascra Xpro 250 EC – 1,2 l	Boogie Xpro 400 EC-1,2 l Ascra Xpro 250 EC – 1,5 l	Soligor 425 EC - 1,0 l
Regulator wzrostu (nazwa, dawka/ha)	Moddus 250 EC - 0,4 l	Antywylegacz pł. 725 SL+ Optimus Super 175 EC -0,8 l +0,3 l	CCC 750 SL - 1,2 l

Tabela 3

Pszenica zwyczajna jara. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2021

Lp.	Cecha	SDOO Przeclaw		ZDOO Skołoszów		PODR Boguchwała	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Termin kłoszenia <i>(dzień, m-c)</i>	13.06.2021	14.06.2021	16.06.2021	18.06.2021	22.06.2021	24.06.2021
2	Termin dojrzałości woskowej <i>(dzień, m-c)</i>	18.07.2021	19.07.2021	25.07.2021	27.07.2021	23.07.2021	26.07.2021
3	Wysokość roślin <i>(cm)</i>	96,3	92,6	93,3	69,6	78,2	71,2
4	Wyleganie roślin w fazie dojrz. mleczej <i>(skala 9°)</i>	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
5	Wyleganie roślin przed zbiorem <i>(skala 9°)</i>	8,8	8,9	7,9	8,7	9,0	9,0
6	Porażenie chorobami: mączniakiem liści <i>(skala 9°)</i>	9,0	9,0*	9,0	9,0*	9,0	9,0*
7	- rdzą brunatną <i>(skala 9°)</i>	7,7	8,0*	7,8	8,5*	8,6	9,0*
8	- septoriozą liści <i>(skala 9°)</i>	6,9	7,8*	7,1	8,3*	9,0	9,0*
9	- septoriozą plew <i>(skala 9°)</i>	9,0	9,0*	6,9	8,3*	8,0	9,0*
10	- podstawy źdźbła /ocena kompleksowa / <i>(skala 9°)</i>	9,0	9,0*	9,0	9,0*	7,9	9,0*
11	- brunatną plamistością liści (DTR) <i>(skala 9°)</i>	7,1	7,7*	7,5	9,0*	8,0	9,0*
12	- fuzariozą kłosów <i>(skala 9°)</i>	9,0	9,0*	6,8	7,8*	8,0	9,0*
13	Masa 1000 ziaren <i>(g)</i>	40,2	43,8	42,0	44,1	40,3	42,7
14	Wilgotność ziarna podczas zbioru <i>(%)</i>	19,3	19,5	12,7	12,5	11,4	11,7
15	Plon ziarna <i>(dt z ha)</i>	63,1	74,4	79,7	90,2	30,7	35,0

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ - wysoki poziom agrotechniki

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

*od 2018 roku na poziomie a₂ porażenie chorobami ocenia się tylko dla odmian wzorcowych wyznaczonych przez COBORU a nie dla wszystkich badanych.

Tabela 4

Pszenica zwyczajna jara. Plon ziarna w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2021

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁			Poziom a ₂		
		SDOO Przeclaw	ZDOO Skołoszów	PODR Boguchwała	SDOO Przeclaw	ZDOO Skołoszów	PODR Boguchwała
Wzorzec, dt z ha		<u>63,1</u>	<u>79,7</u>	<u>30,7</u>	<u>74,4</u>	<u>90,2</u>	<u>35,0</u>
<i>Jakościowe chlebowe (grupa A)</i>							
1	Mandaryna	101	101	98	103	104	99
2	Rusałka	104	105	105	101	105	99
3	Jarlanka	98	96	92	96	99	95
4	Atrakcja	96	103	84	99	97	86
5	MHR Jutrzenka	92	92	84	91	95	101
6	Merkawa	115	104	99	108	105	94
7	Aura	94	99	87	98	100	86
8	SU Ahab	110	103	113	104	97	115
9	WPB Troy	105	101	123	101	103	121
10	Etolia	91	96	90	99	97	96
11	Itaka	103	99	110	103	100	107
12	KWS Dorium	101	102	121	102	103	118
13	Mantra	100	101	112	101	98	106
14	Werwa	92	96	122	97	102	119
15	WPB Francis	99	99	86	99	99	85
16	WPB Pebbles ^{o/}	109	105	85	103	100	80
<i>Chlebowe – grupa B</i>							
17	Harenda	93	98	79	98	93	81
18	Alibi	100	101	101	97	101	101
19	Syntia	97	98	109	100	101	112

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian, ^{o/} - odmiana o kłosie ościstym

Tabela 5

Pszenica zwyczajna jara. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021	2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021
Wzorzec, dt z ha		<u>57,9</u>	<u>35,0</u>	<u>57,3</u>	<u>46,5</u>	<u>50,1</u>	<u>66,5</u>	<u>55,2</u>	<u>72,0</u>	<u>60,9</u>	<u>64,6</u>
<i>Jakościowe chlebowe (grupa A)</i>											
1	Mandaryna	101	111	116	104	109	103	106	114	104	108
2	Rusałka	105	113	104	108	106	102	106	111	104	107
3	Jarlanka	96	77	102	89	94	98	88	98	93	95
4	Atrakcja	97	116	102	104	103	96	109	100	102	101
5	MHR Jutrzenka	91	109	104	98	100	95	98	98	96	97
6	Merkawa	107	109	111	108	109	104	106	114	105	108
7	Aura	95	109		100		97	109		102	
8	SU Ahab	107	101		105		103	96		100	
9	WPB Troy	107	141		120		106	125		114	
10	Etolia	93					98				
11	Itaka	102					102				
12	KWS Dorium	105					105				
13	Mantra	102					100				
14	Werwa	99					103				
15	WPB Francis	97					97				
16	WPB Pebbles ^{o/}	103					98				
<i>Chlebowe – grupa B</i>											
17	Harenda	93	126	121	105	111	93	109	112	100	104
18	Alibi	101	109	112	104	107	99	108	111	103	106
19	Syntia	100					103				
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Wzorzec - średnia z wszystkich badanych odmian, ^{o/} - odmiana o kłosie ościstym

Tabela 6

Pszenica zwyczajna jara. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a₁ (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2021, 2019-2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza brunatna		Septorioza liści		Septorioza plew		Brunatna plamistość liści (DTR)	
			2021	2019-2021*	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
Wzorzec, (skala 9°)			9,0	7,3	8,0	7,6	7,0	7,0	6,9	7,0	7,3	7,4
Jakościowe chlebowe (grupa A)												
1	Mandaryna	3	Nie wystąpił	0,4	0,1	-0,4	-0,5	-0,4	1,1	0,3	-0,8	-0,3
2	Rusałka	3		-0,9	-0,4	-0,6	0,3	0,1	-0,9	-0,4	-0,3	-0,1
3	Jarlanka	3		0,4	0,1	0,0	-0,2	-0,2	-0,4	0,0	-0,5	-0,2
4	Atrakcja	3		0,1	0,1	0,4	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,3
5	MHR Jutrzenka	3		-0,2	0,3	0,4	0,0	-0,1	1,1	0,3	-0,3	0,0
6	Merkawa	3		-0,2	-0,8	-0,5	0,0	0,0	-1,4	-0,6	0,0	0,2
7	Aura	2			-0,2	-0,3	-0,2	0,1	0,1	0,4	-0,3	-0,1
8	SU Ahab	2			-0,2	-0,2	0,5	0,4	-1,4	-0,7	0,5	0,4
9	WPB Troy	2			0,1	-0,1	-0,7	-0,5	0,6	0,4	-0,3	-0,1
10	Etolia	1			-1,0		-0,2		-0,9		0,5	
11	Itaka	1			0,5		-0,2		0,1		0,0	
12	KWS Dorium	1			0,5		0,5		-0,4		-0,3	
13	Mantra	1			0,3		-0,7		-0,4		0,0	
14	Werwa	1			0,0		0,0		-1,4		0,2	
15	WPB Francis	1			0,6		-0,2		1,1		1,0	
16	WPB Pebbles ^{o/}	1			-1,5		-0,5		0,6		0,0	
Chlebowe – grupa B												
17	Harenda	3	Nie wystąpił	0,1	0,3	0,4	0,3	0,1	0,6	0,3	0,0	0,0
18	Alibi	3		-0,4	0,6	0,6	1,3	0,9	1,6	0,5	0,5	-0,3
19	Syntia	1			0,1		0,3		0,6		0,5	
Liczba doświadczeń			0	3	3	8	2	8	1	6	2	6

Wzorzec- średnia z wszystkich badanych odmian, ^{o/} - odmiana o kłosie ościstym, * średnia z lat 2019-2020- w roku 2021 porażenia nie było

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

Liczba doświadczeń dla okresu 2019-2021 odnosi się do odmian badanych trzy lata , dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza

Tabela 7

Pszenvica zwyczajna jara. Wazniejsze wlasciwosci rolniczo-uzytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2021, 2019-2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badan	Wyleganie (skala 9°)				Wysokosc roslin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzalosci mleczej		przed zbiorem		2021	2019-2021	2021	2019-2021
			2021	2019-2021*	2021	2019-2021				
Poziom agrotechniki a₁										
Wzorzec			9,0	7,5	7,9	6,7	89,3	87,1	40,8	42,3
Jakosciowe chlebowe (grupa A)										
1	Mandaryna	3	Nie wystapilo	0,2	-0,9	-0,1	6,6	5,9	-6,5	-7,4
2	Rusalka	3		-0,9	0,6	-0,3	0,7	2,3	-0,5	-0,7
3	Jarlanka	3		0,2	-0,9	0,1	-3,3	-3,4	1,2	1,7
4	Atrakcja	3		0,2	-1,9	-0,7	6,1	6,1	-4,4	-3,6
5	MHR Jutrzenka	3		1,5	1,1	1,0	-3,9	0,4	-0,3	0,7
6	Merkawa	3		0,5	1,1	0,0	-4,9	-4,4	1,1	-1,1
7	Aura	2			-0,9	-0,4	3,9	3,4	1,7	1,4
8	SU Ahab	2			0,1	0,8	-2,3	-2,6	2,5	3,3
9	WPB Troy	2			0,6	0,8	-2,4	0,1	-2,4	-2,7
10	Etolia	1			0,1		-8,1		-1,2	
11	Itaka	1			0,6		4,1		-1,1	
12	KWS Dorium	1			1,1		2,1		1,0	
13	Mantra	1			0,1		-3,4		2,4	
14	Werwa	1			0,6		-3,1		2,0	
15	WPB Francis	1			-0,9		-0,3		-1,5	
16	WPB Pebbles ^{ov}	1			0,1		1,4		0,8	
Chlebowe - grupa B										
17	Harenda	3	Nie wystapilo	1,5	1,1	1,3	0,2	1,5	-1,8	-1,6
18	Alibi	3		-0,8	0,6	-0,1	8,1	8,4	5,2	4,5
19	Syntia	1			-1,4		-1,3		1,7	
Liczba doswiadczen			0	3	1	4	3	9	3	9

Wzorzec- srednia z wszystkich badanych odmian, ^{ov} - odmiana o klosie oscistym, * srednia z lat 2019-2020- w roku 2021 wyleganie nie wystapilo w zadnej miejscowosci
 Wyleganie: wyniki pochodza tylko z tych doswiadczen w ktorych miało ono miejsce: wyzsza wartosc oznacza ocene korzystniejsza

Tabela 8

Pszenica zwyczajna. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2021, 2019-2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości mleczej		przed zbiorem		2021	2019-2021	2021	2019-2021
			2021	2019-2021*	2021	2019-2021				
Poziom agrotechniki a₂										
Wzorzec			9,0	8,9	8,7	8,4	77,8	78,8	43,6	45,4
Jakościowe chlebowe (grupa A)										
1	Mandaryna	3	Nie wystąpiło	0,2	0,3	0,2	3,2	1,9	-6,0	-6,5
2	Rusałka	3		-0,7	-0,7	-1,1	2,4	3,5	0,5	-0,2
3	Jarlanka	3		-0,1	0,3	0,1	-1,6	-2,6	0,5	1,5
4	Atrakcja	3		0,2	-0,7	0,2	3,0	4,1	-5,0	-3,8
5	MHR Jutrzenka	3		0,2	-0,2	0,1	-4,1	-2,8	0,1	0,7
6	Merkawa	3		0,2	0,3	-0,4	-2,0	-2,2	0,6	-1,5
7	Aura	2			-0,7	-0,2	5,2	4,6	3,6	3,1
8	SU Ahab	2			0,3	0,3	-1,8	-1,1	0,2	1,4
9	WPB Troy	2			0,3	0,3	0,2	1,3	-2,8	-2,0
10	Etolia	1				-0,2		-8,0		-1,9
11	Itaka	1				0,3		5,0		-1,6
12	KWS Dorium	1				0,3		-0,3		1,1
13	Mantra	1				0,3		-2,0		1,1
14	Werwa	1				0,3		-2,0		1,9
15	WPB Francis	1				-2,2		0,2		0,3
16	WPB Pebbles ^{o/}	1				0,3		0,2		0,5
Chlebowe – grupa B										
17	Harenda	3	Nie wystąpiło	0,2	0,3	0,4	1,9	-0,2	-1,9	-2,1
18	Alibi	3		0,1	0,3	0,0	4,7	8,1	7,6	5,0
19	Syntia	1			0,3		-4,0		1,4	
Liczba doświadczeń			0	3	1	4	3	9	3	9

Wzorzec- średnia z wszystkich badanych odmian, ^{o/} - odmiana o kłosie ościstym, * średnia z lat 2019-2020- w roku 2021 wyleganie nie wystąpiło w żadnej miejscowości
Wyleganie: wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których miało ono miejsce: wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Charakterystyka odmian pszenicy zwyczajnej jarej wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2021-wg COBORU - LOO 2021

ETOLIA - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Pion ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na choroby podstawy źdźbła - dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i fuzariozę kłosów - średnia, na septoriozę plew - dość mała. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka oraz ilość glutenu duże. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży o bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Hodowca: DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan

ITAKA - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Pion ziarna duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą - dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów - średnia. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Hodowca: DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan

KWS DORIUM - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Pion ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na mączniaka prawdziwego - duża, na rdzę brunatną i brunatną plamistość liści - dość duża, na rdzę żółtą, septoriozy liści i septoriozę plew - średnia, na choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów - dość mała. Rośliny dość wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

Reprezentant hodowcy: KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-100 Prusy

MANTRA - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Pion ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą - dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów - średnia. Rośliny średniej wysokości, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka oraz ilość glutenu dość duże. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Hodowca: Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20- 99-307 Strzelce

WERWA - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na septoriozy liści i fuzariozę kłosów - dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozę plew - średnia, na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą - dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzenia średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka oraz ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.
Hodowca: „Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”, Smolice 146, 63-740 Kobylin

WPB FRANCIS - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A), o ościstym kłosie. Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na fuzariozę kłosów - dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści i septoriozę plew - średnia, na septoriozy liści - dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzenia średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka oraz ilość glutenu duże. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

Reprezentant hodowcy: Saaten-Union Polska p. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

WPB PEBBLES - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna duży do bardzo dużego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i septoriozę plew - dość duża, na choroby podstawy źdźbła, septoriozy liści i brunatną plamistość liści - średnia, na rdzę brunatną i fuzariozę kłosów - dość mała. Rośliny dość wysokie, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzenia średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Reprezentant hodowcy: Saaten-Union Polska p. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

SYNTIA - Odmiana chlebowa (grupa B). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na rdzę żółtą i brunatną plamistość liści - dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, septoriozy liści i septoriozę plew - średnia, na mączniaka prawdziwego i fuzariozę kłosów - dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzenia średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Hodowca: Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20- 99-307 Strzelce