

**Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian
w Ciciborze Dużym**

**Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
w Lublinie**

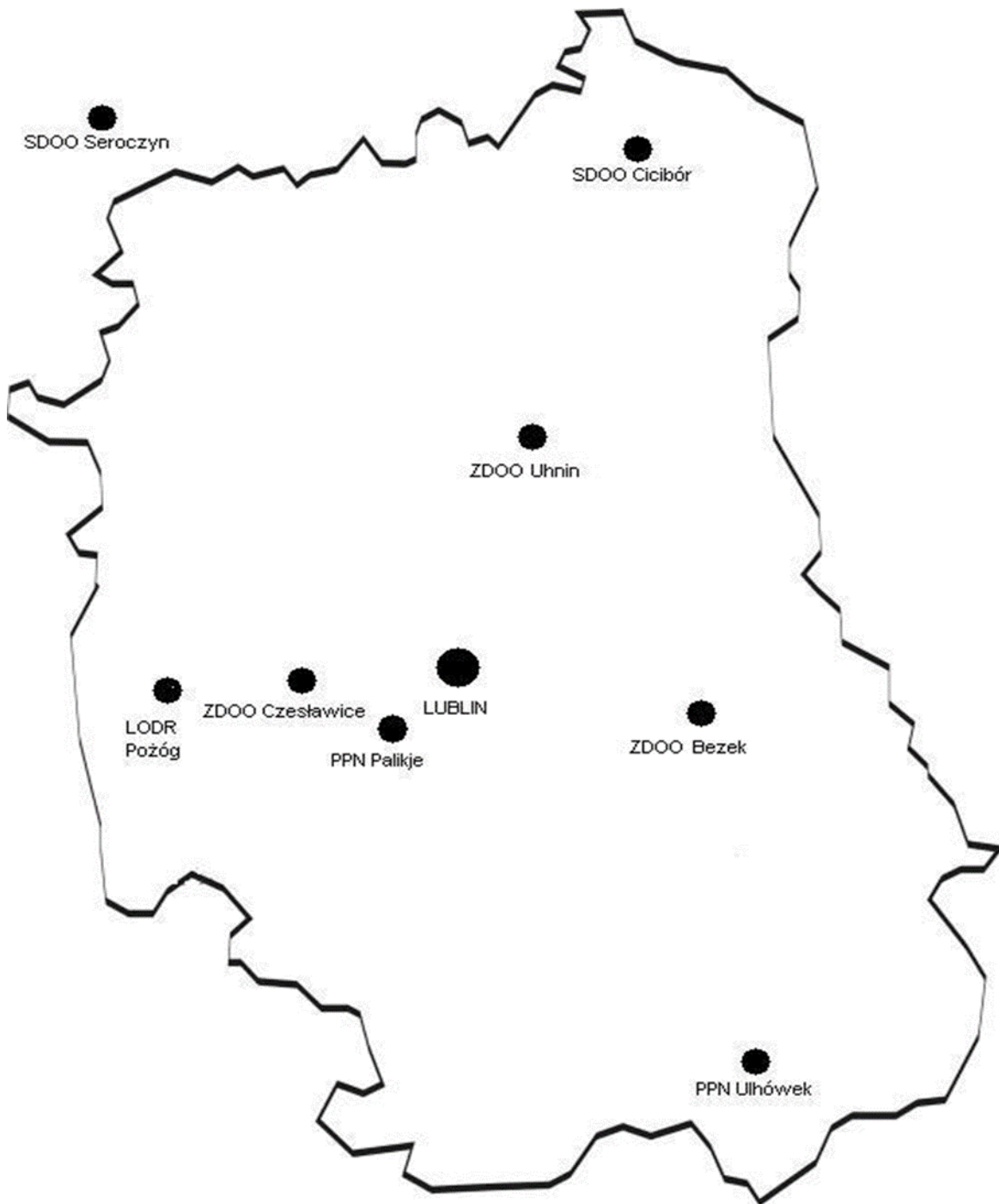
**Wyniki
Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych
w woj. lubelskim w 2021 r.**

PSZENICA JARA



Cicibór Duży 2021

**Punkty realizacji badań odmianowych
w systemie PDO
w województwie lubelskim.**



**Przewodniczący Lubelskiego Zespołu Porejestrowego
Doświadczalnictwa Odmianowego**

dr inż. Piotr Pszczółkowski

Stacja Koordynująca PDO w woj. lubelskim
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Ciciborze Dużym
21 – 500 Biała Podlaska
tel. (083) 343-37-25,
fax. (083) 345-70-67.
e- mail: sdoo@cicibor.coboru.gov.pl
www.cicibor.coboru.gov.pl

**Wyniki
Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych
Pszenica jara**

Opracował:
mgr inż. Ewelina Narojek-Babula
mgr inż. Michał Tarkowski
mgr Przemysław Kąkol

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

Wydawca : SDOO Cicibór

Wstęp

Wyniki doświadczeń przedstawiono w ujęciu tabelarycznym, z ostatniego sezonu wegetacyjnego według miejsca realizacji, oraz wyniki wieloletnie, trzy kolejne lata jako średnie dla odmiany ze wszystkich zrealizowanych doświadczeń. Punktem odniesienia dla oceny poszczególnych cech jest średnia uzyskana dla wszystkich badanych odmian. W doświadczeniach oceniany był nie tylko potencjał plonotwórczy odmian na różnych poziomach agrotechnicznych, ale również podatność na choroby i inne cechy morfologiczne istotne dla gatunku (wysokość, wyleganie, mrozoodporność, fazy rozwojowe, kwitnienie, kłoszenie, dojrzewanie itp.) Przy ocenie cech użyto bonitacji w skali 9 stopniowej dla której ocena 9 – oznacza zjawisko najkorzystniejsze, 5 - średnio korzystne, 1 - najmniej korzystne.

Doświadczenia z pszenicą jarą prowadzone były na dwóch poziomach agrotechnicznych a1, a2.

Na podstawowym poziomie agrotechnicznym a1 wykonano właściwą dla gatunku uprawę roli, wykonano nawożenie mineralne z uwzględnieniem zasobności gleby, ograniczając zabiegi chemiczne do niezbędnych tj.: zaprawianie nasion, zabiegi odchwaszczające, oraz zabiegi przeciwko szkodnikom jeżeli wystąpiły.

Na poziomie agrotechnicznym a2 - intensywnym, dodatkowo zwiększono nawożenie azotowe (N) o 40 kg/ha, wykonano dwa zabiegi grzybobójcze: w fazie pełnego krzewienia, drugi na początku kłoszenia. Zabiegi fungicydowe połączono z nawożeniem dolistnym, nawozami firmy ADOB - Basfoliar 36 Extra, zastosowano regulatory wzrostu.

Dobór odmian do doświadczeń ustalony był przez Lubelski Zespół ds. PDO. Doświadczenia PDO wykonuje się według jednolitej metodyki, opracowanej przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych w Słupi Wielkiej. Na podstawie wyników badań i doświadczeń prowadzonych w ramach PDO w poszczególnych województwach tworzone są „Listy odmian zalecanych do uprawy na obszarze województwa”

PSZENICA JARA

W Polsce pszenicę jarą uprawia się na powierzchni ok. 450 tys. ha. Średni krajowy udział tej formy w strukturze zasiewów zbóż wynosi blisko 7%. Ziarno pszenicy jest podstawowym surowcem w przemyśle młynarsko piekarskim, a także dobrą paszą dla wszystkich grup zwierząt gospodarskich. W porównaniu do formy ozimej pszenica jara cechuje się lepszą wartością wypiekową, ale ustępuje jej mniejszą wydajnością mąki oraz większym udziałem popiołu. Czynniki te sprawiają, że ziarno form jarych jest mniej pożądanym surowcem w skupie. Ponadto pszenica jara cechuje się też niższym potencjałem plonowania niż forma ozima.

Liczba zarejestrowanych odmian pszenicy zwyczajnej jarej wynosi obecnie 44. Wszystkie zarejestrowane odmiany przydatne są do wypieku chleba, a aż 39 spośród nich zaliczono do grupy jakościowej chlebowej (A), pozostałe 5 do grupy chlebowej (B). Obecnie nie ma żadnej zarejestrowanej odmiany z grupy elitarnych odmian chlebowych (E) oraz z grupy odmian pastewnych lub innych (C). Zdecydowana większość odmian pszenicy zwyczajnej jarej pochodzi z krajowych hodowli (75% wszystkich zarejestrowanych odmian), natomiast liczba odmian zagranicznych wynosi obecnie 11.

W 2021 roku w województwie lubelskim prowadzone były doświadczenia w 3 punktach doświadczalnych: Cicibór, Bezek, Czesławice. Największe plony na obydwu poziomach agrotechniki osiągnięto w Czesławicach, a najwyższymi plonującymi odmianami były na obydwu poziomach agrotechniki – Merkawa i KWS Dorium.

Tabela 1.
Pszenica 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
<i>jakościowe (grupa A)</i>					
1	Jarlanka	2017	2019	PL	Hodowla Roślin Smolice sp.z o.o. Grupa IHAR; Smolice 146 63-740 Kobylin
2	WPB Pebbles	2021		PL	Irena Szyld Konsultant w Dziedzinie Hodowli Roślin i Nasiennictwa ul. Celtycka 41A PL-62-800 Kalisz
3	Goplana	2015	2017	PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 64-000 Kościan
4	Rusałka	2016	2018	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul.Główna 20 99-307 Strzelce
5	Atrakcja	2018	2020	PL	D Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul.Główna 20 99-307 Strzelce
6	Eskadra	2019		PL	Hodowla Roślin Smolice sp.z o.o. Grupa IHAR; Smolice 146 63-740 Kobylin
7	Gratka	2019		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul.Główna 20 99-307 Strzelce 4, 30-002 Kraków
8	Merkawa	2019		PL	Hodowla Roślin Smolice sp.z o.o. Grupa IHAR; Smolice 146 63-740 Kobylin
9	Akcja	2020		PL	Hodowla Roślin Smolice sp.z o.o. Grupa IHAR; Smolice 146 63-740 Kobylin
10	Aura	2020		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul.Główna 20 99-307 Strzelce
11	Fama	2020		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul.Główna 20 99-307 Strzelce
12	SU Ahab	2020		PL	Strube Polska sp. z o.o. ul. Ostrowskiego 9 PL-53-238 Wrocław
13	WPB Troy	2020		PL	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
14	Etolia	2021		DE	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 64-000 Kościan
15	Itaka	2021		DE	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 64-000 Kościan
16	KWS Dorium	2021		DE	KWS Lochow – Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
17	Mantra	2021		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul.Główna 20 99-307 Strzelce
18	Werwa	2021		PL	Hodowla Roślin Smolice sp.z o.o. Grupa IHAR; Smolice 146 63-740 Kobylin
19	WPB Francis	2021		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
<i>chlebowe (grupa B)</i>					
20	Syntia	2021		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul.Główna 20 99-307 Strzelce
21	Harenda	2014	2016	DE	Małopolska Hodowla Roślin Spółka z o.o. ul. Zbożowa 4 30-002 Kraków
22	Frajda	2017	2019	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul.Główna 20 99-307 Strzelce
23	Alibi	2019		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul.Główna 20 99-307 Strzelce

Tabela 2 .**Pszenica jara. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2021.**

Miejscowość	SDOO Cicibór	ZDOO Bezek	ZDOO Czesławice
Powiat	białski	chełmski	puławski
Kompleks rolniczej przydatności	żytni bardzo dobry	pszenny wadliwy	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IIIb	IIIb	IIa
pH gleby w <i>KCL</i>	5,3	7,2	6,1
Przedplon	ziemniaki	buraki cukrowe	buraki cukrowe
Data siewu (<i>dzień, m-c</i>)	12-04	12-04	07-04
Obsada nasion (<i>szt/m²</i>)	450	450	450
Data zbioru (<i>dzień, m-c</i>)	13-08	13-08	13-08
nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (<i>kg/ha</i>)	84	80	68
N na poziomie a ₂ (<i>kg/ha</i>)	124	120	108
P ₂ O ₅ (<i>kg/ha</i>)	42	50	60
K ₂ O (<i>kg/ha</i>)	57	75	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (<i>l/ha</i>)	Basfoliar 36 Exstra 10,0 L	Basfoliar 36 Exstra 10.0 L	Basfoliar 36 Exstra 5.0 L
środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna (<i>nazwa</i>)	Kinto Duo 080 FS	Kinto Duo 080 FS	Kinto Duo 080 FS
Herbicyd (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Mustang Forte 105SE 0,8l	Mustang Forte 195SE 0,8l Axial 50EC 0,8l	Gold 450EC 1,25l
Insektycyd (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Nie stosowano	Nurelle D555EC 0,6l	Nie stosowano
(tylko na poziomie a₂)			
Fungicyd pierwszy zabieg (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Delaro 325EC 1l	Delaro 325EC 1l	Delaro 325EC 1l
Fungicyd drugi zabieg (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Fandago 200EC 1l	Fandago 200EC 1l	Fandago 200EC 1l
Regulator wzrostu (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Regullo 500 EC 0,2l	Stabilan 750SL 1,2l	Antywylegacz płynny 1,2L

Tabela 3.**Pszenica jara. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2021.**

Lp.	Cecha	Cicibór		Bezek		Czesławice	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	18.06	20.06	19.06	20.06	19.06	20.06
2	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	14.07	16.07	21.07	22.07	16.07	17.06
3	Wysokość roślin (cm)	69,1	63,9	76,9	73,4	83,0	79,1
4	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młeczej (skala 9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
5	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7
6	Porażenie przez choroby						
7	Mączniak	9,0	9,0	9,0	9,0	8,2	9,0
8	Rdza brunatna	9,0	9,0	8,8	9,0	7,6	9,0
9	Septorioza liści	8,7	9,0	9,0	9,0	7,7	9,0
10	Septorioza plew	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
11	Fuzarioza kłosów	9,0	9,0	8,6	9,0	9,0	9,0
12	Masa 1000 ziarn (g)	35,0	36,4	40,3	42,1	39,6	39,7
13	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	7,2	7,0	11,7	11,4	13,8	13,8
14	Plon ziarna (dt z ha)						

Wyniki, średnie z wszystkich badanych odmian

Skala 9° : 9 - oznacza ocenę najkorzystniejszą, 1 - najmniej korzystną, 5 – średnią

Tabela 4**Pszenica jara.** Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2021.

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁			Poziom a ₂		
		Cicibór	Bezek	Czesławice	Cicibór	Bezek	Czesławice
Wzorzec (dt z ha)		40,2	51,6	64,6	41,3	64,4	68,9
<i>jakościowe (grupa A)</i>							
1	Jarlanka	100	92	102	97	96	97
2	WPB Pebbles	108	110	109	107	108	104
3	Goplana	102	104	98	97	104	101
4	Rusałka	98	94	98	102	101	101
5	Atrakcja	86	92	101	83	102	98
6	Eskadra	80	93	101	88	95	98
7	Gratka	93	95	96	94	98	94
8	Merkawa	108	108	117	109	105	115
9	Akcja	100	93	90	101	98	96
10	Aura	94	99	95	99	100	97
11	Fama	101	99	92	97	91	94
12	SU Ahab	97	102	99	93	105	100
13	WPB Troy	108	97	97	112	100	98
14	Etolia	98	99	93	95	99	94
15	Itaka	110	102	105	111	100	103
16	KWS Dorium	112	118	113	106	104	108
17	Mantra	103	100	96	101	97	99
18	Werwa	97	105	100	97	104	101
19	WPB Francis	99	93	91	98	98	94
<i>chlebowe (grupa B)</i>							
20	Syntia	102	96	96	108	94	97
21	Harenda	106	104	106	102	100	106
22	Frajda	105	104	100	105	103	99
23	Alibi	94	102	105	96	100	104

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian;

a₁ – podstawowy poziom agrotechniczny, a₂ – intensywny poziom agrotechniczny,

Tabela 5**Pszenica jara.** Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru 2021, 2020, 2019.

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		2019	2020	2021	2020-2021	2019-2021	2019	2020	2021	2020-2021	2019-2021
Wzorzec dt z ha		58,1	62,5	52,1	57,3	57,6	65,2	70,8	58,2	64,5	64,7
<i>jakościowe (grupa A)</i>											
1	Jarlanka	102	95	98	96	98	98	94	96	95	96
2	WPB Pebbles			109					106		
3	Goplana	105	105	101	103	104	104	104	101	103	104
4	Rusałka	97	101	97	99	98	99	101	101	101	100
5	Atrakcja	103	109	94	102	103	102	106	96	102	102
6	Eskadra	103	97	93	95	98	102	93	95	93	96
7	Gratka	100	94	95	94	96	103	98	95	96	99
8	Merkawa	106	104	111	107	107	106	104	110	107	107
9	Akcja		96	93	95	95		96	98	97	97
10	Aura		101	96	99	99		104	98	102	102
11	Fama		97	96	96	96		96	94	94	94
12	SU Ahab		97	100	98	98		94	100	96	96
13	WPB Troy		106	100	103	103		106	102	105	105
14	Etolia			97					96		
15	Itaka			105					104		
16	KWS Dorium			115					106		
17	Mantra			99					99		
18	Werwa			101					101		
19	WPB Francis			94					96		
<i>chlebowe (grupa B)</i>											
20	Syntia			98					98		
21	Harenda	98	103	106	104	102	100	103	103	103	102
22	Frajda	100	102	103	103	102	100	103	102	103	102
23	Alibi	106	107	101	104	105	102	105	101	104	103
Liczba doświadczeń		3	3	6	6	9	3	3	3	6	9

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

a₁ – podstawowy poziom agrotechniczny, a₂ – intensywny poziom agrotechniczny

Tabela 6 .

Pszenica jara. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki – a₁ (odchylenie od wzorca). Lata zbioru 2021, 2020, 2019.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza brunatna		Septorioza liści		Septorioza plew		Fuzarioza kłosów	
			2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
Wzorzec (skala 9°)			8,7	8,7	8,5	8,2	8,5	7,7	9,0	8,7	9,0	9,0
<i>jakościowe (grupa A)</i>												
1	Jarlanka	3	-0,1	-0,0	0,0	0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
2	WPB Pebbles	1	0,3		0,2		0,0		0,0		0,0	
3	Goplana	3	0,1	0,1	-0,5	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Rusałka	3	0,1	0,1	-0,3	-0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Atrakcja	3	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0
6	Eskadra	3	-0,1	-0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
7	Gratka	3	0,1	0,1	0,0	0,2	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Merkawa	3	-0,1	-0,0	0,0	-0,1	0,2	0,0	0,0	-0,0	0,0	0,0
9	Akcja	2	-0,1	0,0 *	0,0	-0,1 *	-0,1	-0,1*	0,0	0,0 *	0,0	0,0*
10	Aura	2	-0,1	-0,0 *	0,0	-0,1 *	-0,1	0,2 *	0,0	0,0 *	0,0	0,0*
11	Fama	2	-0,2	-0,1 *	0,0	-0,1 *	0,0	0,2 *	0,0	0,1 *	0,0	0,0*
12	SU Ahab	2	-0,2	-0,1 *	0,0	-0,1*	-0,1	-0,3 *	0,0	-0,0*	0,0	0,0*
13	WPB Troy	2	-0,2	-0,1 *	0,2	0,1*	-0,1	-0,3 *	0,0	0,1*	0,0	0,0*
14	Etolia	1	-0,1		0,2		0,0		0,0		0,0	
15	Itaka	1	0,1		0,2		-0,1		0,0		0,0	
16	KWS Dorium	1	0,3		0,0		-0,3		0,0		0,0	
17	Mantra	1	-0,1		0,2		0,0		0,0		0,0	
18	Werwa	1	-0,1		0,2		0,2		0,0		0,0	
19	WPB Francis	1	-0,1		0,2		0,0		0,0		0,0	
<i>chlebowe (grupa B)</i>												
20	Syntia	1	-0,1		0,0		0,0		0,0		0,0	
21	Harenda	3	0,3	0,1	0,0	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22	Frajda	3	0,1	0,0	-0,8	-0,4	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
23	Alibi	2	-0,1	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9	3	9	3	9

Skala 9°: 9 - oznacza ocenę najkorzystniejszą , 1- najmniej korzystną , 5-średnią Wzorzec - średnia z wszystkich badanych odmian * - średnia z lat 2019-20

Tabela 7.**Pszenica jara. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenie od wzorca).**

Lata zbioru 2021, 2020, 2019.

Lp.	Odmiana	Wyleganie w fazie dojrzałości młecznej (skala 9°)				Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		2021		2019-2021		2021		2019-2021		2021		2019-2021		2021		2019-2021	
Wzorzec		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	76,4	72,1	79,2	74,2	38,5	38,2	39,4	40,4
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
<i>jakościowe (grupa A)</i>																	
1	Jarlanka	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-2,4	-3,8	-2,1	-2,9	1,4	0,7	1,4	1,0
2	WPB Pebbles	0,0	0,0			0,0	0,1			1,7	2,0			1,6	0,8		
3	Goplana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-3,1	-2,3	-0,2	-0,0	-0,5	-0,2	0,2	-0,3
4	Rusałka	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-1,6	-0,1	2,6	2,1	-1,2	-1,2	-1,5	-1,9
5	Atrakcja	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,4	-0,1	-0,1	2,4	0,2	2,9	2,8	-6,5	-5,6	-5,8	-4,7
6	Eskadra	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-1,1	0,2	-0,4	-0,4	1,1	1,9	0,4	0,6
7	Gratka	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,0	-2,6	-2,1	-1,7	-1,6	1,1	1,3	1,0	1,2
8	Merkawa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	1,7	-1,6	-1,4	-0,2	-0,3	-2,1	-2,5
9	Akcja	0,0	0,0	0,0*	0,0*	0,0	-0,1	0,0*	0,0*	0,9	-0,3	0,3*	0,1*	1,1	2,1	0,8*	2,0*
10	Aura	0,0	0,0	0,0*	0,0*	0,0	0,1	0,0*	0,0*	1,1	-2,1	3,6*	2,4*	2,8	2,0	1,5*	0,9*
11	Fama	0,0	0,0	0,0*	0,0*	0,0	-0,1	0,0*	0,0*	-4,4	-3,0	-4,3*	-3,4*	1,3	0,8	1,2*	1,6*
12	SU Ahab	0,0	0,0	0,0*	0,0*	0,0	0,1	0,0*	0,0*	-4,9	-2,1	-4,5*	-3,3*	-0,3	-0,4	0,1*	0,0*
13	WPB Troy	0,0	0,0	0,0*	0,0*	0,0	0,1	0,0*	0,0*	1,7	1,2	0,0*	-0,6*	0,5	0,4	-0,5*	-0,9*
14	Etolia	0,0	0,0			-0,2	0,1			-2,3	-0,1			-1,5	-2,1		
15	Itaka	0,0	0,0			0,0	0,1			5,7	5,7			-0,5	-0,7		
16	KWS Dorium	0,0	0,0			0,0	0,1			2,9	2,5			2,9	2,3		
17	Mantra	0,0	0,0			0,0	0,1			-1,4	0,4			-0,3	0,4		
18	Werwa	0,0	0,0			0,0	0,1			-1,9	-4,5			-1,9	-1,3		
19	WPB Francis	0,0	0,0			0,0	-0,6			-0,1	-0,8			-0,6	-1,7		
<i>chlebowe (grupa B)</i>																	
20	Syntia	0,0	0,0			0,0	-0,1			-2,4	-2,8			-1,6	-1,8		
21	Harenda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1,1	0,5	0,3	0,1	-1,4	-0,6	-1,8	-1,6
22	Frajda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	5,4	5,2	4,0	4,1	-2,3	-1,8	-2,3	-1,6
23	Alibi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	5,1	4,5	5,9	5,7	4,9	5,0	5,9	5,3
Liczba doświadczeń		3		9		3		9		3		9		3		9	

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian ; * - średnia z lat 2019-2021