

**Mazowiecki Zespół
Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego**

**WYNIKI POREJESTROWYCH DOŚWIADCZEŃ
ODMIANOWYCH W WOJEWÓDZTWIE
MAZOWIECKIM**

**PSZENICA JARA
2018-2020**



Seroczyn 2021

Przewodnicząca Mazowieckiego Zespołu Porejestrowego Doświadczalnictwa
Odmianowego
mgr inż. Emilia Sekulska
Dyrektor SDOO w Seroczynie

Stacja Koordynująca PDO w województwie mazowieckim
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Seroczynie
ul. Koszarowa 4, 08-116 Seroczyn
tel./fax (25) 6314292
www.seroczyn.coboru.gov.pl

Opracowanie:

mgr inż. Izabela Deniszewska

Rozpowszechnianie danych zawartych w publikacji z podaniem COBORU SDOO w Seroczynie jako źródła informacji.
--

Doświadczenia prowadzone w Ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
współfinansowane ze środków Samorządu Województwa Mazowieckiego

Wydawca:

Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Seroczynie

PSZENICA JARA

Uwagi ogólne i omówienie wyników.

Powierzchnia uprawy pszenicy jarej w Polsce w 2019 roku wynosiła nieco ponad 468 tys. ha i była mniejsza o blisko 24 tys. ha w porównaniu do roku 2018 (dane GUS). Średni krajowy udział tej formy w strukturze zasiewów zbóż wynosi około 7 %.

W 2020 roku do Krajowego Rejestru wpisano sześć nowych odmian pszenicy zwyczajnej jarej – Akcja, Anakonda, Aura, Fama, SU Ahab i WPB Troy z grupy jakościowych odmian chlebowych (grupa A). Obecnie krajowy rejestr liczy 42 odmiany z tego 2 odmiany należą do grupy elitarniej chlebowej (E), 34 do jakościowej chlebowej (A), 5 do chlebowej (B) w grupie C figuruje jedna odmiana pastewna - Radocha. Odmiany pszenicy jarej w większości pochodzą z hodowli krajowej, odmiany zagraniczne stanowią 19 % wszystkich zarejestrowanych.

W sezonie 2020 na terenie naszego województwa założono 4 doświadczenia z 18 odmianami pszenicy jarej. Spośród badanych odmian 16 należało do grupy jakościowej chlebowej (A), dwie do grupy chlebowej (B). Doświadczenia zlokalizowane były w następujących jednostkach:

- Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Seroczynie
- Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - PIB w Radzikowie
- Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie O/ Płońsk
- DANKO Hodowla Roślin ZHR O/ Laski

Warunki pogodowe w okresie wegetacji były zróżnicowane w poszczególnych lokalizacjach. Największe plony uzyskano w Poświętnym, natomiast w Seroczynie i Laskach plony były nieco niższe szczególnie na poziomie a₂. Poziom plonowania poszczególnych odmian w doświadczeniach był zróżnicowany. Najlepiej plonowały w tym roku odmiany Arabella, Atrakcja, Merkawa, Harenda i Alibi oraz z odmian nowo zarejestrowanych Aura i WPB Troy. Naj słabiej plonowały odmiany: Nimfa i WPB Skye.

Wystąpiło nieznaczne porażenie pszenic rdzą brunatną, natomiast w większym nasileniu zaobserwowano porażenie mączniakiem prawdziwym, septoriozą liści i kłosów oraz fuzariozą kłosów.

Tabela 1. PSZENICA JARA Odmiany badane. Rok zbioru 2020.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Grupa wartości technologicznej	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce
1	2	3	4	5
1	ARABELLA *	2011	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan
2	GOPLANA *	2015	A	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan
3	NIMFA*	2016	A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20 PL- 99-307 Strzelce
4	WPB SKYE*	2016	A	Irena Szyld Konsultant w Dziedzinie Hodowli Roślin i Nasiennictwa, ul. Celtycka 41a, PL-62-800 Kalisz
5	JARLANKA*	2017	A	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, PL-63-740 Kobylin
6	ATRAKCJA*	2018	A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20 PL 99-307 Strzelce
7	FALA*	2018	A	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, PL-63-740 Kobylin
8	ESKADRA	2019	A	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, PL-63-740 Kobylin
9	GRATKA *	2019	A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20 PL 99-307 Strzelce
10	MERKAWA*	2019	A	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, PL-63-740 Kobylin
11	AKCJA*	2020	A	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, PL-63-740 Kobylin
12	ANAKONDA*	2020	A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20 PL 99-307 Strzelce
13	AURA*	2020	A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20 PL 99-307 Strzelce
14	FAMA*	2020	A	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20 PL 99-307 Strzelce
15	SU AHAB*	2020	A	Strube Polska sp. z o.o. ul. Ostrowskiego 9, PL – 53-238 Wrocław
16	WPB TROY*	2020	A	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL-62-100 Wągrowiec
17	HARENDA *	2014	B	Małopolska Hodowla Roślin-HBP sp. z o.o. ul. Zbożowa 4, PL-30-002 Kraków
18	ALIBI*	2019	B	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20 PL 99-307 Strzelce

*-odmiana chroniona krajowym wyłącznym prawem hodowcy

Tabela 2. PSZENICA JARA. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2020.

Miejscowość	SDOO Seroczyn	IHAR Radzików	MODR Poświętne	DANKO HR ZHR O/ Laski
Powiat	Siedlce	Warszawa Zachód	Płońsk	Grójec
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	*	2	4
Klasa bonitacyjna gleby	III b	III b	III a	IV a
PH gleby w <i>KCI</i>	6,0	*	6,0	5,7
Przedplon	Gorzycza biała	*	Burak cukrowy	Rzepak ozimy
Data siewu	21.03	01.04	18.03	20.03
Obsada nasion (szt./m ²)	450	450	450	450
Data zbioru	12.08	13.08	07.08	14.08
Nawożenie mineralne				
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	105	80	80	105
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	145	120	120	145
P ₂ O ₅ (kg/ha)	45	*	50	50
K ₂ O (kg/ha)	90	*	90	75
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (l/ha)	Insol 3 – 1,0 l Insol 3 – 1,0 l	-	Mocznik 10%	-
Środki ochrony roślin				
Zaprawa nasienna (nazwa)	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Gold 450 SC - 1,25 l	Chwastox Turbo 340 SL – 2,0 l	Axial Komplet – 1 l + WINNETOU 20 WG – 20 g	Biathlon 4D - 60 g + Dash 1 l
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	-	-	-	Pyrinex 480 EC – 0,6 l
Tylko poziom a₂				
Fungicyd - pierwszy zabieg (nazwa, dawka/ha)	Topsin M 500 SL -1,0 l	Amistar 250 SC -0,8 l	Delaro 325 SC – 1 l	Variano Xpro 190 EC – 1,25 l
Fungicyd - drugi zabieg (nazwa, dawka/ha)	Soligor 425 EC - 0,75 l	Artemis 450 EC – 1,5 l	Ascra Xpro 260 EC – 1,5 l	Amistar 250 SC -1,0 l
Regulator wzrostu (nazwa, dawka/ha)	Cerone 480 SL -0,75 l	Moddus 250 EC -0,8 l	Moddus 250EC – 0,4 l	Moddus 250 EC – 0,4 l

„* ” brak danych z miejscowości; „- ” nie zastosowano

Tabela 3. PSZENICA JARA. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2020.

Lp.	Cecha	Seroczyn		Radzików		Poświętne		Laski	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	17.06	18.06	*	*	18.06	18.06	16.06	17.06
2	Termin dojrzałości woskowej(dzień, m-c)	20.07	21.07	*	*	*	*	03.08	04.08
3	Wysokość roślin(cm)	88,4	87,5	*	*	93,3	83,2	89,2	88,9
4	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej (skala 9 ^o)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,5	8,6
5	Wyleganie roślin przed zbiorem(skala 9 ^o)	8,2	8,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
6	Mączniak prawdziwy	8,9	-	9,0	-	7,4	-	7,2	-
7	Rdza brunatna	7,7	-	9,0	-	8,9	-	9,0	-
8	Septorioza liści	7,1	-	6,6	-	6,3	-	6,1	-
9	Septorioza plew	7,8	-	9,0	-	7,6	-	9,0	-
10	Fuzarioza kłosów	7,6	-	6,3	-	7,7	-	9,0	-
11	Masa tysiąca ziaren(g)	49,4	52,5	39,4	39,8	47,1	48,0	41,8	43,0
12	Wilgotność ziarna podczas zbioru(%)	10,5	11,1	8,4	7,4	9,4	9,9	11,3	11,9
13	Plon ziarna (dt/ha)	51,8	74,1	68,1	70,2	81,7	102,7	62,7	72,8

Wyniki średnie ze wszystkich badanych odmian

a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki (ocenę porażenia chorobami przeprowadzano wyłącznie na odmianach wzorcowych)

Skala 9^o : 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – oznacza stan najmniej korzystny

„ * ” - brak danych

**Tabela 4. PSZENICA JARA. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca).
Rok zbioru: 2020**

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		Seroczyn	Laski	Radzików	Poświętne	Seroczyn	Laski	Radzików	Poświętne
Wzorzec dt/ha		<u>51,8</u>	<u>62,7</u>	<u>68,1</u>	<u>81,7</u>	<u>74,1</u>	<u>72,8</u>	<u>70,2</u>	<u>102,7</u>
Jakościowe (grupa A)									
1	Arabella	107	114	102	104	98	115	101	98
2	Goplana	106	89	97	105	102	93	101	101
3	Nimfa	84	83	105	96	96	85	91	97
4	WPB Skye	94	90	86	101	97	91	91	94
5	Jarlanka	88	93	104	94	96	89	97	101
6	Atrakcja	112	109	115	102	111	111	108	104
7	Fala	92	92	96	99	97	91	96	96
8	Eskadra	93	90	97	97	98	94	97	98
9	Gratka	90	91	82	95	92	93	96	103
10	Merkawa	122	119	93	100	112	117	93	110
11	Akcja	91	103	96	92	97	99	99	97
12	Anakonda	91	88	97	92	95	90	99	96
13	Aura	108	106	110	110	105	104	113	92
14	Fama	89	90	95	92	94	87	101	99
15	SU Ahab	98	99	99	99	91	98	103	104
16	WPB Troy	112	122	107	107	102	123	101	104
Chlebowe (grupa B)									
17	Harenda	109	119	114	111	105	113	106	110
18	Alibi	111	104	105	104	110	105	106	98

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

Tabela 5. PSZENICA JARA, plon ziarna (% wzorca); lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020	2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020
Wzorzec w dt/ha		<u>66,1</u>	<u>54,9</u>	<u>67,1</u>	<u>60,5</u>	<u>62,7</u>	<u>79,9</u>	<u>64,9</u>	<u>72,7</u>	<u>72,4</u>	<u>72,5</u>
Jakościowe (grupa A)											
1	Arabella	107	102	99	105	103	103	100	101	101	101
2	Goplana	99	101	100	100	100	99	102	97	100	99
3	Nimfa	93	105	102	99	100	93	100	101	96	98
4	WPB Skye	93	97	102	95	98	94	102	99	97	98
5	Jarlanka	95	97	99	96	97	96	102	100	99	99
6	Atrakcja	109	100	100	105	103	108	105	99	107	104
7	Fala	95	102	99	98	98	95	99	99	97	98
8	Eskadra	94	102	-	98	-	97	98	-	97	-
9	Gratka	90	102	-	95	-	97	99	-	98	-
10	Merkawa	107	104	-	105	-	108	100	-	105	-
11	Akcja	95	-	-	-	-	98	-	-	-	-
12	Anakonda	92	-	-	-	-	95	-	-	-	-
13	Aura	109	-	-	-	-	102	-	-	-	-
14	Fama	92	-	-	-	-	96	-	-	-	-
15	SU Ahab	99	-	-	-	-	100	-	-	-	-
16	WPB Troy	112	-	-	-	-	107	-	-	-	-
Jakościowe (grupa B)											
17	Harenda	114	104	104	109	107	109	99	109	104	106
18	Alibi	106	107	-	106	-	104	103	-	104	-
Liczba doświadczeń		4	4	4	8	12	4	4	4	8	12

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

Tabela 6. PSZENICA JARA. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a₁ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2020, 2018-2020.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Septorioza liści		Septorioza plew		Brunatna plamistość liści	
			2020	2018 - 2020	2020	2018 - 2020	2020	2018 - 2020	2020	2018 - 2020	2020	2018 - 2020
Wzorzec (skala 9⁰)			<u>8,9</u>	<u>7,7</u>	<u>8,3</u>	<u>7,3</u>	<u>6,5</u>	<u>6,9</u>	<u>7,7</u>	<u>7,8</u>	<u>7,5</u>	<u>7,6</u>
1	Arabella	3	-0,9	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,3	0,4	-0,2	-0,6
2	Goplana	3	-0,9	-0,1	-0,3	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,2	-0,2	-0,2
3	Nimfa	3	-0,9	-0,1	-0,1	0,0	0,2	0,2	-0,2	-0,3	-0,5	0,1
4	WPB Skye	3	-0,9	-0,1	-0,3	-0,4	-0,3	-0,2	0,1	-0,3	0,0	0,2
5	Jarlanka	3	-0,9	-0,3	0,2	0,2	-0,6	-0,2	0,3	0,3	-0,5	-0,1
6	Atrakcja	3	-0,9	-0,2	0,2	0,1	0,2	-0,1	-0,2	0,0	0,5	0,1
7	Fala	3	-1,7	-0,7	-0,3	0,2	-0,5	-0,1	-0,4	-0,3	0,0	-0,1
8	Eskadra	2	-1,9	-	0,2	-	-0,5	-	-0,2	-	0,0	-
9	Gratka	2	-1,1	-	0,2	-	0,0	-	-0,4	-	-0,2	-
10	Merkawa	2	-0,6	-	-0,8	-	0,2	-	0,3	-	0,5	-
11	Akcja	1	-0,9	-	-0,3	-	1,5	-	-0,7	-	0,5	-
12	Anakonda	1	-1,4	-	0,2	-	0,1	-	0,1	-	-0,2	-
13	Aura	1	-0,9	-	0,2	-	0,4	-	0,3	-	0,0	-
14	Fama	1	-0,7	-	0,2	-	-0,4	-	0,1	-	-0,2	-
15	SU Ahab	1	-1,7	-	0,2	-	-0,8	-	0,1	-	0,0	-
16	WPB Troy	1	-0,6	-	0,2	-	0,0	-	0,1	-	0,0	-
17	Harenda	3	-1,6	-0,2	0,2	0,7	0,4	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3
18	Alibi	2	-1,2	-	0,2	-	1,0	-	0,3	-	0,3	-
Liczba doświadczeń			3	8	2	8	4	9	2	5	2	5

Wzorzec: wszystkie badane odmiany. Skala 9⁰ – wyższe stopnie oznaczają ocenę lepszą

Tabela 7. PSZENICA JARA. Ważniejsze właściwości rolniczo- użytkowe odmian. Lata zbioru 2020, 2018-2020.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9 ⁰)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)		
			w fazie dojrzałości mleczej		przed zbiorem		2020	2018 -2020	2020	2018 -2020	
			2020	2018 -2020	2020	2018 -2020					
Poziom agrotechniki a₁											
Wzorzec			7,5	Nie wystąpiło *		8,2	8,1	90,3	86,5	44,4	41,2
1	Arabella	3	0,0			-0,7	-0,1	8,2	4,8	-4,8	-3,8
2	Goplana	3	-2,0			-0,2	-0,2	1,4	1,7	0,3	1,0
3	Nimfa	3	0,5			0,3	0,0	-5,1	-3,1	2,2	1,9
4	WPB Skye	3	0,0			-0,2	-0,4	-4,3	-3,1	0,4	1,3
5	Jarlanka	3	1,0			-0,2	0,0	-1,8	-0,7	0,3	1,9
6	Atrakcja	3	0,5			-0,7	-0,7	8,1	6,7	-2,6	1,3
7	Fala	3	-1,0			0,8	-0,2	0,1	-0,9	2,3	1,9
8	Eskadra	2	1,0			-0,2	-	0,2	-	-1,3	-3,3
9	Gratka	2	-0,5			-0,2	-	-3,4	-	0,7	-1,9
10	Merkawa	2	0,0			0,8	-	-5,1	-	-4,4	-
11	Akcja	1	0,5			-0,2	-	-1,3	-	0,0	-
12	Anakonda	1	-0,5			0,3	-	-5,3	-	-1,0	-
13	Aura	1	-0,5			-0,2	-	3,1	-	2,1	-
14	Fama	1	0,5			0,3	-	-3,1	-	2,3	-
15	SU Ahab	1	1,5			-0,2	-	-2,4	-	0,6	-
16	WPB Troy	1	-0,5			0,3	-	0,2	-	-0,9	-
17	Harenda	3	0,5			0,8	0,5	0,6	2,5	-0,6	-1,0
18	Alibi	2	-1,0			-0,2	-	9,6	-	4,4	-
Poziom agrotechniki a₂											
Wzorzec			8,6	Nie wystąpiło *		8,5	8,1#	86,5	80,7	45,8	41,7
1	Arabella	3	0,4			-0,5	0,1	5,3	2,5	-6,5	-4,4
2	Goplana	3	-0,1			0,0	0,1	2,6	2,1	1,1	1,3
3	Nimfa	3	-0,6			0,5	-0,1	-1,5	-1,5	1,9	2,4
4	WPB Skye	3	-0,6			-0,5	-0,8	-0,9	-0,6	0,8	1,9
5	Jarlanka	3	-0,1			0,0	-0,1	-2,5	-0,6	1,6	1,7
6	Atrakcja	3	0,4			-0,5	-0,7	7,0	5,3	-3,9	-3,6
7	Fala	3	-0,6			0,5	-0,1	-2,7	-2,5	0,5	1,3
8	Eskadra	2	0,4			-0,5	-	-1,4	-	-1,9	-
9	Gratka	2	0,4			-0,5	-	-2,0	-	1,6	-
10	Merkawa	2	-0,6			0,5	-	-3,9	-	-3,4	-
11	Akcja	1	0,4			-0,5	-	2,2	-	3,0	-
12	Anakonda	1	-0,6			0,5	-	-4,4	-	0,9	-
13	Aura	1	0,4			0,0	-	4,1	-	0,9	-
14	Fama	1	0,4			0,5	-	-4,4	-	1,5	-
15	SU Ahab	1	0,4			0,0	-	-4,4	-	1,2	-
16	WPB Troy	1	0,4			0,5	-	-0,2	-	-2,6	-
17	Harenda	3	0,4			0,5	0,6	0,5	-0,2	-1,0	-2,1
18	Alibi	2	-1,0			-0,5	-	9,8	-	4,5	-
Liczba doświadczeń			1	1	4	3	11	4	10		

*- w latach 2018 – 19 wyleganie w fazie dojrzałości mleczej nie wystąpiło.

- średnia z dwóch lat, w roku 2019 wyleganie przed zbiorem na poziomie a₂ nie wystąpiło.

PSZENICA JARA

CHARAKTERYSTYKA ODMIAN BADANYCH I ZAREJESTROWANYCH W ROKU 2020

(sporządzona na podstawie listy opisowej odmian)

1. AKCJA - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność średnia. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka duża do bardzo dużej, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

2. ANAKONDA - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni.

Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na rdzę żółtą i brunatną plamistość liści – dość mała, na fuzariozę kłosów – mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie mała, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

3. AURA - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni.

Odporność na mączniaka prawdziwego i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

4. FAMA - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka duża do bardzo dużej, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

6. SU AHAB - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Odporność na rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, 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 dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie,

gęstość w stanie zsylnym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża do bardzo dużej, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

7. WPB TROY - Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Odporność na rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsylnym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.