

Łódzki Zespół Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

**WYNIKI PLONOWANIA ODMIAN ROŚLIN  
ROLNICZYCH W DOŚWIADCZENIACH  
POREJESTROWYCH  
w województwie łódzkim**

**Pszenżyto jare 2022**



województwo <sup>Ł</sup>  
**łódzkie**



Sulejów, marzec 2023

**Przewodniczący Łódzkiego Zespołu  
Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego  
dr inż. Przemysław Majchrowski**

Stacja Koordynująca PDO w woj. łódzkim  
**CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH**  
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Sulejowie  
ul Polna 10, 97-330 Sulejów  
tel.: 44 6162039  
e-mail: [sdoo@sulejow.coboru.gov.pl](mailto:sdoo@sulejow.coboru.gov.pl)  
[www.sulejow.coboru.gov.pl](http://www.sulejow.coboru.gov.pl)

Opracowanie: **mgr inż. Halina Topór**

Redakcja merytoryczna: **dr inż. Przemysław Majchrowski**

**Wydawca: SDOO w Sulejowie**

**Rozpowszechnianie danych zawartych w publikacji  
z podaniem COBORU SDOO w Sulejowie  
jako źródła informacji**

W doświadczeniach założonych w 2022 roku na terenie województwa łódzkiego badano 7 odmian pszenżyta jarego i 1 odmianę żyta jarego. Obecnie w Krajowym Rejestrze znajduje się 15 odmian tego gatunku, wszystkie polskiej hodowli. Doświadczenia założono w trzech punktach doświadczalnych; w ZDOO Lućmierz, SDOO Sulejów i HR Strzelce. Przedplonem w Lućmierz i Sulejowie były ziemniaki, a w Strzelcach pszenica jara. Doświadczenia prowadzono na dwóch poziomach agrotechniki – przeciętnym (a1) i wysokim (a2). Wysoki poziom agrotechniki, w odróżnieniu od innych gatunków, obejmował dwa zabiegi fungicydowe, połączone ze stosowaniem dolistnych preparatów wieloskładnikowych. Nie stosowano regulatorów wzrostu (brak zarejestrowanych środków), a nawożenie azotowe było jednakowe na obu poziomach agrotechniki.

Nawożenie azotowe było zróżnicowane. W Lućmierz zastosowano 112 kg/ha czystego składnika, nieco niższe nawożenie w Strzelcach - 97 kg/ha czystego składnika. Najniższe Sulejowie 58 kg/ha czystego składnika. Nawozy fosforowe i potasowe wysiano przedsięwzięcie w dawkach dostosowanych do zasobności gleby. Nawożenie fosforowe w czystym składniku wyniosło: w Lućmierz - 20kg/ha w Strzelcach - 36 kg/ha, a w Sulejowie, 40 kg/ha. Nawozy potasowe wysiano w Lućmierz na poziomie 75 kg/ha czystego składnika w Sulejowie 60 kg/ha a w Strzelcach – 36 kg/ha czystego składnika. Na poziomie agrotechnicznym (a2) dokarmiano rośliny dolistnymi preparatami wieloskładnikowymi. Ochronę fungicydową (dwa zabiegi) prowadzono tylko na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2).

W sezonie wegetacyjnym 2022 najwyższy plon pszenżyta jarego uzyskano w Sulejowie. Na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) średni plon ziarna badanych odmian wynosił 69,3 dt/ha. Na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2) najwyższe plony pszenżyta jarego uzyskano w Strzelcach – 72,1 dt/ha. Średni plon w 2022 roku ze wszystkich doświadczeń na poziomie (a1) wyniósł 66,0 dt/ha a na poziomie (a2) 98,7 dt/ha. Najlepiej na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) plonowały odmiany: Kompan 103% wzorca a odmiany Hugo i Santos uzyskały plon 102% wzorca. Najniżej na poziomie (a1) plonowały odmiany Mamut i Impetus 97% wzorca. Żyto jare SM Fobos uzyskało z 80% wzorca tj. 53 dt/ha (tabela 4 i 5).

Na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2) średni plon ziarna badanych odmian wynosił 68,7 dt/ha. Najwyższe plony uzyskały odmiany: Hugo, Santos i Toristo 102% wzorca. Najniższe plony na poziomie agrotechnicznym (a2) uzyskały odmiany: Impetus – 96% wzorca i Odys – 97% wzorca. Żyto jare SM Fobos uzyskało 87% wzorca tj. 59,8 dt/ha (tabela 4 i 5).

W ocenie zdrowotności uwzględniono tylko choroby najczęściej występujące: mączniak, septorioza liści i brunatna plamistość liści. Szczegółową ocenę nasilenia chorób przeprowadzono na przeciętnym poziomie agrotechniki (a1). W roku 2022 średnie porażenie odmian przez mączniaka wyniosło 8,4. Najbardziej porażoną odmianą we wszystkich lokalizacjach była odmiana Santos – 7,5 a najmniejsze porażenie odnotowano u odmian: Mamut i Impetus 8,8. Septorioza liści wystąpiła w Sulejowie i Lućmierz i plasowała na poziomie 7,5. Podobnie brunatna plamistość liści porażenie na poziomie 8,4 w Lućmierz i Sulejowie. Porażenie odmian przez choroby przedstawiono w tabeli 7.

Średnia MTZ dla odmian wyniosła na poziomie (a1) - 40,5 g a na (a2) – 41,6 g Najdородniejsze ziarno w 2022 roku na obu poziomach agrotechniki uzyskała odmiana Santos odpowiednio na poziomie (a1) -44,4 g a na (a2) - 45,4 g. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian przedstawiono w tabeli 6 i 7.

Na podstawie uzyskanych wyników z doświadczeń PDO, z pszenżytem jarym Łódzki Zespół PDO podjął decyzję o utworzeniu dla pszenżyta jarego, Listy Odmian Zalecanych do uprawy na terenie województwa łódzkiego.

#### **Lista Zalecanych Odmian do uprawy (LZO):**

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| <b>1. Hugo</b>    | <b>3. Kompan</b> |
| <b>2. Impetus</b> | <b>4. Santos</b> |

Powyższe odmiany potwierdziły w ostatnich latach dużą przydatność do uprawy w warunkach rejonu łódzkiego. Prezentowana lista powinna ułatwić rolnikom dokonanie wyboru odmiany najbardziej dostosowanej do miejscowych warunków gospodarowania. Odmiany z LZO są formą rekomendacji odmian wartościowszych i najlepszych.

Tabela 1. **Pszennyto jare**. Odmiany badane. Rok zbioru: 2022.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Adres jednostki zachowującej odmianę, A w przypadku odmiany zagranicznej – - pełnomocnika w Polsce
	1	2		3
1	Mamut	2016		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Hugo	2018	2019	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Odys	2019		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	Santos	2019	2020	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
5	Impetus	2020	2022	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Kompan	2021	2023	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
7	Toristo	2022		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
8	SM Fobos-żyto jare	2021		Hodowla Roślin Smolice sp. Z o.o. Grupa IHAR Smolice 146; 63- 740 Kobylin

Tabela 2. **Pszenżyto jare.** Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2022.

Miejscowość	Lućmierz	Strzelce	Sulejów
Powiat	zgierski	Kutnowski	piotrkowski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni bardzo dobry	żytni bardzo dobry	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IV b	III b	III a
PH gleby w KCl	6,0	6,5	6,5
Przedplon	ziemniaki	pszenica jara	ziemniaki
Data siewu (dzień, m-c, rok)	22.03.2022	17.03.2022	23.03.2022
Obsada nasion (szt/m <sup>2</sup> )	450, 350*	450, 350*	450, 350*
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	12.08.2022	15.08.2022	05.08.2022
<b>Nawożenie mineralne</b>			
<b>N</b> na poziomie a <sub>1</sub> (kg/ha)	112	97	58
<b>N</b> na poziomie a <sub>2</sub> (kg/ha)	112	97	58
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> (kg/ha)	20	36	40
<b>K<sub>2</sub>O</b> (kg/ha)	75	36	60
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a <sub>2</sub> (l/ha)	Florovit - 1l	Maximus Amino Micro- 0,4l Siarczan magnezu - 5kg	Aminoprim - 0,5 l Plonvit Opty -1 l
<b>Środki ochrony roślin</b>			
Zaprawa nasienna (nazwa)	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Biathlon 4D - 0,07l Chwastox Nowy Trio -1,5l	Biathlon 4D - 0,07l	Gold 450 EC - 1,0 l Granstar Ultra SX 50WG - 40g
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Sparrow 0,075 l Karate Zeon 050 CS - 0,1l		Decis Mega 50 EW - 0,1 l Delmetros 100 CS - 0,05l
Fungicyd- pierwszy zabieg (nazwa, dawka/ha)	AsPik 250EC - 1l	Soligor 425 EC - 1l/ha	Soligor 425 EC - 1l/ha
Fungicyd - drugi zabieg (nazwa, dawka/ha)	Soligor 425 EC- 1 l		Kier 450 S.C. - 1l
Regulator wzrostu (nazwa, dawka/ha)	-	-	-

\*obsada roślin żyta jarego

Tabela 3. **Pszennyto jare.** Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2022.

Lp.	Cecha	Lućmierz		Strzelce		Sulejów	
		a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>
1	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	07.06.2022	07.06.2022	31.05.2022	31.05.2022	10.06.2022	10.06.2022
2	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	15.07.2022	15.07.2022	20.07.2022	20.07.2022	16.07.2022	18.07.2022
3	Wysokość roślin (cm)	96,6	97,4	96,6	100,1	105,8	105,4
4	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mlecznej (skala 9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
5	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	8,6	8,7	3,0	3,0	9,0	9,0
6	Porażenie przez mączniaka prawdziwego** (skala 9°)	8,1	—	7,6	—	8,6	—
7	Porażenie przez rdzę brunatną** (skala 9°)	8,4	—	9,0	—	9,0	—
8	Porażenie przez septoriozę liści** (skala 9°)	7,5	—	9,0	—	7,6	—
9	Porażenie przez septoriozę plew** (skala 9°)	7,9	—	9,0	—	9,0	—
10	Porażenie przez fuzariozę kłosów** (skala 9°)	8,9	—	9,0	—	9,0	—
11	Masa 1000 ziaren (g)	42,1	43,8	41,2	40,4	38,2	40,6
12	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	15,7	15,8	13,4	13,3	14,1	14,8
<b>13</b>	<b>Plon ziarna (dt z ha)</b>	<b>62,0</b>	<b>63,1</b>	<b>66,7</b>	<b>72,1</b>	<b>69,3</b>	<b>70,8</b>

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

a<sub>1</sub> – przeciętny poziom agrotechniki; a<sub>2</sub> – wysoki poziom agrotechniki.

Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny.

\*\* ocenę porażenia przez choroby przeprowadzono na przeciętnym poziomie agrotechniki – a<sub>1</sub>.

Tabela 4. **Pszenżyto jare.** Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2022.

Lp.	Odmiana	Poziom a <sub>1</sub>			Poziom a <sub>2</sub>		
		Lućmierz	Strzelce	Sulejów	Lućmierz	Strzelce	Sulejów
<b>Wzorzec, dt z ha</b>		<b>62,0</b>	<b>66,7</b>	<b>69,3</b>	<b>63,1</b>	<b>72,1</b>	<b>70,8</b>
1	Mamut	98	95	98	100	102	102
2	Hugo	104	100	101	104	98	105
3	Odys	99	104	99	94	100	97
4	Santos	107	101	99	109	100	98
5	Impetus	93	99	100	91	98	98
6	Kompan	99	101	108	95	103	101
7	Toristo	100	99	94	108	100	99
8	SM Fobos-żyto jare	75	84	81	82	91	87

Wzorzec –wszystkie badane odmiany pszenżyta jarego.

Tabela 5. **Pszenżyto jare.** Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2022, 2021, 2020.

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca							
		Poziom a <sub>1</sub>				Poziom a <sub>2</sub>			
		2022	2021	2020	Średnia 2020-2022	2022	2021	2020	Średnia 2020-2022
<b>Wzorzec, dt z ha</b>		<b>66,0</b>	<b>59,0</b>	<b>67,2</b>	<b>64,1</b>	<b>68,7</b>	<b>63,4</b>	<b>78,3</b>	<b>70,1</b>
1	Mamut	97	98	109	101	101	98	106	102
2	Hugo	102	102	98	101	102	97	98	99
3	Odys	101	96	97	98	97	95	98	97
4	Santos	102	103	97	101	102	106	97	102
5	Impetus	97	102	98	99	95	106	101	101
6	Kompan	103	99	—	101*	100	98	—	99*
7	Toristo	98	—	—	—	102	—	—	—
8	SM Fobos-żyto jare	80	75	—	78*	87	74	—	81*
<b>Liczba doświadczeń</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Wzorzec: w roku 2022 – wszystkie badane odmiany pszenżyta jarego, w 2021– Mamut, Hugo, Odys, Santos, Impetus, i Kompan, w roku 2020 – Mamut, Hugo, Odys, Santos i Impetus.

\*średnia z dwóch lat.

Tabela 6. **Pszenżyto jare**. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2022, 2021, 2020.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2022	2020-2022	2022	2020-2022
			2022	2020-2022	2022	2020-2022				
<b>Wzorzec (skala 9°)</b>		<b>Poziom agrotechniki a<sub>1</sub></b>								
			<b>9,0</b>	<b>8,8</b>	<b>6,9</b>	<b>7,3</b>	<b>99,6</b>	<b>95,8</b>	<b>40,5</b>	<b>40,3</b>
1	Mamut	3	0	0,1	-0,1	0,3	-5,0	-0,9	-2,5	-1,6
2	Hugo	3	0	-0,1	0,1	-0,5	1,0	2,9	2,6	1,8
3	Odys	3	0	-0,1	-0,2	-0,3	4,7	2,8	-1,6	-0,5
4	Santos	3	0	-0,3	-0,1	-0,1	0,9	4,6	3,9	4,3
5	Impetus	3	0	0,1	0,1	0,5	-5,3	-4,9	-0,5	-0,7
6	Kompan	2	0	0,2	0,1	0,1	-4,7	-4,5	-2,7	-3,3
7	Toristo	1	0	—	0,0	—	8,4	—	0,8	—
8	SM Fobos-żyto jare	2	-0,7	-0,9	-1,2	-2,0	41,2	45,6	-4,9	-5,8
<b>Wzorzec (skala 9°)</b>		<b>Poziom agrotechniki a<sub>2</sub></b>								
			<b>9,0</b>	<b>8,8</b>	<b>6,9</b>	<b>7,2</b>	<b>101</b>	<b>97,1</b>	<b>41,6</b>	<b>41,5</b>
1	Mamut	3	0	0,1	0,1	0,2	-7,6	-4,1	-1,3	-1,4
2	Hugo	3	0	-0,1	0,1	-0,3	3,2	4,6	2,8	2,5
3	Odys	3	0	-0,2	-0,1	-0,3	3,8	5,2	-1,3	-0,9
4	Santos	3	0	-0,3	-0,2	-0,4	7,9	6,5	3,8	3,9
5	Impetus	3	0	0,2	0,1	0,6	-10,8	-6,3	-0,1	-1,0
6	Kompan	2	0	0,3	0,1	0,2	-5,5	-5,9	-3,7	-3,1
7	Toristo	1	0	—	-0,1	—	9,0	—	-0,2	—
8	SM Fobos-żyto jare	2	-0,7	-0,7	-1,2	-2,8	40,4	44,4	-5,9	-6,4
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9	3	9

Wzorzec: w roku 2022 – wszystkie badane odmiany pszenżyta jarego, w 2021 – Mamut, Hugo, Odys, Santos, Impetus i Kompan w roku 2020 – Mamut, Hugo, Odys, Santos i Impetus.

\*średnia z dwóch lat.



Tabela 7. **Pszenżyto jare**. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki – a, (odchylenia od wzorca).  
Lata zbioru: 2022, 2021, 2020.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza brunatna		Septorioza liści	
			2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022
<b>Wzorzec, (skala 9°)</b>			<b>8,4</b>	<b>8,1</b>	<b>8,7</b>	<b>8,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,6</b>
1	Mamut	3	0,4	0,4	0,3	0,1	0,2	-0,1
2	Hugo	3	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2
3	Odys	3	0,1	-0,1	0,3	-0,1	-0,1	-0,3
4	Santos	3	-0,9	0,2	0,3	0,0	0,5	0,0
5	Impetus	3	0,4	-0,1	-0,2	-0,2	-0,5	0,0
6	Kompan	2	0,4	0,1	0,3	0,5	0,5	0,6
7	Toristo	1	-0,4	—	-0,7	—	-0,3	—
8	SM Fobos-żyto jare	2	0,1	-0,4	-1,5	-1,9	0,5	0,4
Liczba doświadczeń			3	8	3		2	6

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

Wzorzec: w roku 2022 – wszystkie badane odmiany pszenżyta jarego, w 2021– Mamut, Hugo, Odys, Santos, Impetus i Kompan, w roku 2020 – Mamut, Hugo, Odys, Santos i Impetus.

\*średnia z dwóch lat.