

Łódzki Zespół Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

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

**Pszenżyto jare 2020**



Sulejów, marzec 2021

**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**

## 9. Pszenżyto jare

W doświadczeniach założonych w 2020 roku na terenie województwa łódzkiego badano 7 odmian pszenżyta jarego. Obecnie w Krajowym Rejestrze znajduje się 18 odmian tego gatunku, wszystkie polskiej hodowli. Doświadczenia założono w trzech punktach doświadczalnych; w ZDOO Lućmierz, SDOO Sulejów i HR Strzelce. Przedplonem w Lućmierzu były ziemniaki, w Sulejowie soja a w Strzelcach kukurydza. Nawożenie azotowe było zróżnicowane. W Lućmierzu i Sulejowie wynosiło 135 kg/ha czystego składnika na poziomie (a1) i (a2) Nieco niższe nawożenie w Strzelcach - 100 kg/ha. Nawozy fosforowe i potasowe wysiano przedsejwnie w dawkach dostosowanych do zasobności gleby. Nawożenie fosforowe w czystym składniku wyniosło: w Lućmierzu - 20kg/ha w Sulejowie, 40 kg/ha a w Strzelcach - 45 kg/ha. Nawozy potasowe wysiano w Sulejowie i w Strzelcach na poziomie 90kg/ha a w Lućmierzu - 75kg/ha. Na poziomie agrotechnicznym (a2) dokarmiano rośliny dolistnymi preparatami wieloskładnikowymi. Ochronę fungicydową (dwa zabiegi) prowadzono tylko na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2). W sezonie wegetacyjnym 2020 najwyższy plon pszenżyta jarego uzyskano w Strzelcach. Na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) średni plon ziarna badanych odmian wynosił 78,0 dt/ha i 95,2t/ha na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2). Średni plon w 2020 roku ze wszystkich doświadczeń na poziomie (a1) wyniósł 66,9dt/ha a na poziomie (a2) 77,9dt/ha. Najlepiej na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) plonowała odmiana Mamut 109% wzorca tj. 72,9 dt/ha a naj słabiej odmiana Santos 64,9 dt/ha tj. 97% wzorca. Na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2) najwyższy plon uzyskała odmiana Mamut 107% wzorca tj. 83,4 dt/ha. Najniższe plony na poziomie agrotechnicznym (a2) uzyskały odmiany Hugo, Odys, Santos i Gucio 76,3 dt/ha tj. 98% wzorca.

Intensyfikacja agrotechniki pociąga za sobą zwiększone nakłady, których rekompensatą powinny być wyższe zbiory. Efektem zastosowania nawożenia dolistnego oraz ochrony fungicydowej był średni wzrost plonowania na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2) o 11,0 dt/ha.

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 2020 średnie porażenie odmian przez mączniaka wyniosło 7,4. Najbardziej porażoną odmianą we wszystkich lokalizacjach była odmiana Santos a najmniejsze porażenie odnotowano u odmiany Mamut. Septorioza liści wystąpiła w dość dużym nasileniu w Sulejowie i wyniosła 6,0, w niewielkim nasileniu w Lućmierzu 8,0. Najbardziej porażone były odmiany: Hugo, Gucio i Odys, najmniej porażona była odmiana Impetus w Strzelcach nie odnotowano porażenia odmian. Tylko w SDOO Sulejów wystąpiła brunatna plamistość liści. Średnie porażenie dla wszystkich odmian wyniosło – 6,0. Najbardziej porażone były odmiany Hugo i Odys a najmniejsze porażenie wystąpiło u odmian Mamut i Impetus. Porażenie odmian przez choroby przedstawiono w tabeli 7. Początek sezonu wegetacyjnego był bardzo niekorzystny, gleba była przesuszona z powodu bardzo małej ilości opadów. Od czerwca poprawa warunków pogodowych dużo opadów i ciepło, co bardzo korzystnie wpłynęło na plonowanie i parametry nasion. Średnia MTZ dla odmian wyniosła na poziomie (a1) i (a2) - 42g Najdorodniejsze ziarno w 2020 roku na obu poziomach agrotechniki uzyskała odmiana Santos odpowiednio na poziomie (a1) -46,6g a na (a2) 44,6g.

Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian przedstawiono w tabeli 6.

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):**

- 1. Hugo**
- 2. Mamut**

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. **Pszenżyto jare.** Odmiany badane. Rok zbioru: 2020.

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	2017	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	Erwin	2019		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	Odys	2019		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	Santos	2019		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Gucio	2020		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
7	Impetus	2020		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan

Tabela 2. **Pszenżyto jare.** Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2020.

Miejscowość		Lućmierz	Strzelce	Sulejów
Powiat		zgierski	kutnowski	piotrkowski
Kompleks rolniczej przydatności gleby		żytni dobry	pszenny dobry	żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby		IV b	III a	III b
PH gleby w KCl		6,0	6,5	6,5
Przedplon		ziemniaki	kukurydza	soja
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	27.03.2020	20.03.2020	27.03.2020
Obsada nasion	(szt/m <sup>2</sup> )	500	450	450
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	07.08.2020	10.08.2020	12.08.2020
<b>Nawożenie mineralne</b>				
<b>N</b> na poziomie a <sub>1</sub>	(kg/ha)	135	100	135
<b>N</b> na poziomie a <sub>2</sub>	(kg/ha)	135	100	135
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	(kg/ha)	20	45	40
<b>K<sub>2</sub>O</b>	(kg/ha)	75	90	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a <sub>2</sub>	(l/ha)	Florovit 1l/ha	Basfoliar – 5 l/ha	RSM 32% - Plonvit Kali 3l/ha
<b>Środki ochrony roślin</b>				
Zaprawa nasienna	(nazwa)			
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Biathlon 4D 0,07l	Mustang Forte 195 SE – 0,6 l	Starne 250 EC -0,3 l Granstar Ultra – 40g
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	Fury 100 EW – 0,1l	Fastac Active – 0,2l	Fury 100 EW – 0,1 l Karate Zeon 050 CS - 0,1l
Fungicyd- pierwszy zabieg	(nazwa, dawka/ha)	Falcon 460 EC- 0,6 l	Adexar Plus – 1,5l	Topsin M 500 SC - 1,4l/ha
Fungicyd – drugi zabieg	(nazwa, dawka/ha)	Soligor 425 EC- 1 l	Falcon 460 EC – 0,6l	Soligor 425 EC 1l/ha
Regulator wzrostu	(nazwa, dawka/ha)	-	-	-

Tabela 3. **Pszenżyto jare.** Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2020.

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)	09.06.20	09.06.20	03.06.20	04.06.20	08.06.20	08.06.20
2	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	22.07.20	22.07.20	-	-	21.07.20	23.07.20
3	Wysokość roślin (cm)	97	99	97	100	102	105
4	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mlecznej (skala 9°)	8,6	8,5	9,0	9,0	7,1	6,7
5	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	7,0	6,1	9,0	9,0	6,4	6,0
6	Porażenie przez mączniaka prawdziwego** (skala 9°)	8,1	-	6,9	-	7,4	-
7	Porażenie przez rdzę brunatną** (skala 9°)	7,9	-	9,0	-	9,0	-
8	Porażenie przez septoriozę liści** (skala 9°)	9,0	-	9,0	-	7,1	-
9	Porażenie przez septoriozę plew** (skala 9°)	8,0	-	9,0	-	7,2	-
10	Porażenie przez fuzariozę kłosów** (skala 9°)	9,0	-	9,0	-	7,5	-
11	Masa 1000 ziaren (g)	36,2	35,2	47,6	48,5	42,2	43,0
12	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	13,1	14,2	12,8	12,9	14,1	14,5
<b>13</b>	<b>Plon ziarna (dt z ha)</b>	<b>62,5</b>	<b>70,4</b>	<b>78,0</b>	<b>95,2</b>	<b>60,3</b>	<b>68,0</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. **Pszennyto jare.** Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2020.

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>62,5</b>	<b>78,0</b>	<b>60,3</b>	<b>70,4</b>	<b>95,2</b>	<b>68,0</b>
1	Mamut	109	105	116	106	106	109
2	Hugo	99	100	97	93	101	100
3	Erwin	108	99	94	107	99	93
4	Odys	100	98	95	109	96	90
5	Santos	90	101	100	92	101	101
6	Gucio	94	100	99	88	101	103
7	Impetus	99	98	99	106	97	103

Wzorzec –wszystkie badane odmiany.

Tabela 5. **Pszennyto jare.** Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca							
		Poziom a <sub>1</sub>				Poziom a <sub>2</sub>			
		2020	2019	2018	Średnia 2018-2020	2020	2019	2018	Średnia 2018-2020
<b>Wzorzec, dt z ha</b>		<b>66,9</b>	<b>63,1</b>	<b>70,0</b>	<b>66,7</b>	<b>77,9</b>	<b>72,2</b>	<b>75,3</b>	<b>75,1</b>
1	Mamut	109	103	100	104	107	99	99	102
2	Hugo	99	102	100	100	98	101	101	100
3	Erwin	100	91	—	96*	100	95	—	98*
4	Odys	98	101	—	99*	98	101	—	100*
5	Santos	97	103	—	100*	98	103	—	101*
6	Gucio	98	—	—	—	98	—	—	—
7	Impetus	99	—	—	—	102	—	—	—
<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 2020 – wszystkie badane odmiany, w 2019– Mamut, Hugo, Erwin, Odys i Santos, w roku 2018 – Mamut i Hugo.

\*średnia z dwóch lat.

Tabela 6. **Pszenżyto jare**. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2020	2018-2020	2020	2018-2020
			2020	2018-2020	2020	2018-2020				
<b>Wzorzec (skala 9°)</b>		<b>Poziom agrotechniki a<sub>1</sub></b>								
			<b>8,3</b>	<b>8,5</b>	<b>6,3</b>	<b>8,0</b>	<b>99</b>	<b>102</b>	<b>42,0</b>	<b>38,6</b>
1	Mamut	3	0,6	0,4	0,7	0,2	-2,9	-6,8	-0,3	-1,4
2	Hugo	3	-0,1	-0,1	-1,0	-0,2	4,2	-2,2	1,2	0,1
3	Erwin	2	-0,1	-0,1*	-0,3	0,0*	1,5	-2,2*	-3,2	-3,3*
4	Odys	2	-0,1	0,1*	-0,0	0,1*	8,8	5,4*	-0,2	0,2*
5	Santos	2	-0,8	-0,3*	-0,5	-0,1*	6,8	5,8*	4,6	4,4*
6	Gucio	1	-0,1	—	-0,1	—	-9,5	—	0,6	—
7	Impetus	1	0,6	—	1,2	—	-8,9	—	-2,7	—
<b>Wzorzec (skala 9°)</b>		<b>Poziom agrotechniki a<sub>2</sub></b>								
			<b>8,1</b>	<b>8,3</b>	<b>6,1</b>	<b>7,3</b>	<b>102</b>	<b>103</b>	<b>42,2</b>	<b>39,1</b>
1	Mamut	3	0,6	0,6	0,7	0,8	-2,0	-6,5	-1,7	-1,4
2	Hugo	3	-0,1	-0,2	-1,1	-0,4	5,1	-0,3	1,0	-0,1
3	Erwin	2	-0,1	-0,0*	-0,1	-0,2*	-0,6	-2,0*	-2,2	-1,5*
4	Odys	2	-0,4	-0,2*	-0,3	-0,1*	6,7	4,9*	0,1	-0,2*
5	Santos	2	-0,6	-0,2*	-0,3	-0,1*	4,0	3,9*	2,4	3,2*
6	Gucio	1	-0,2	—	-0,1	—	-7,2	—	1,4	—
7	Impetus	1	0,8	—	1,2	—	-6,0	—	-1,0	—
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9	3	9

Wzorzec: w roku 2020 – wszystkie badane odmiany, w 2019 – Mamut, Hugo, Erwin, Odys i Santos, w 2018 – Mamut i Hugo. \*średnia z dwóch lat



Tabela 7. **Pszenżyto jare**. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki – a<sub>1</sub> (odchylenia od wzorca).  
Lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza brunatna		Septorioza liści	
			2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
<b>Wzorzec, (skala 9°)</b>			<b>7,4</b>	<b>7,2</b>	<b>6,0</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>	<b>7,1</b>
1	Mamut	3	0,9	0,9	1,0	0,4	0,5	0,2
2	Hugo	3	-0,2	0,1	-1,0	-0,4	-0,5	-0,2
3	Erwin	2	-0,3	-0,5*	0,0	-0,0	0,0	0,2*
4	Odys	2	0,2	0,1*	-1,0	-0,0	-0,5	-0,2*
5	Santos	2	-0,7	-0,6*	0,0	-0,0	0,0	0,1*
6	Gucio	1	0,2	—	0,0	—	-0,5	—
7	Impetus	1	-0,1	—	1,0	—	1,0	—
Liczba doświadczeń			3	9	1	4	2	7

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

Wzorzec: w roku 2020 – wszystkie badane odmiany, w 2019– Mamut, Hugo, Erwin, Odys i Santos, w 2018 – Mamut i Hugo. \*średnia z dwóch lat.