

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

Pszenżyto jare 2017-2019



Sulejów, marzec 2020

**Przewodniczący Łódzkiego Zespołu
Porejestrowego 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.pl
www.sulejow.coboru.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 PDO założonych w 2019 roku na terenie województwa łódzkiego badano **6 odmian pszenżyta jarego**. Doświadczenia założono w trzech punktach doświadczalnych. Warunki polowe przedstawia Tabela 2. Przedplonami w Lućmierzu i Sulejowie były ziemniaki, a w Strzelcach jęczmień jary.

Nawożenie azotowe było bardzo zróżnicowane. W Strzelcach wahało się od 52 kg/ha na poziomie (a1) do 92 kg/ha na (a2). W Sulejowie zastosowano tu dawkę jednolitą na obu poziomach w wysokości 82kg/ha. W Lućmierzu nawożenie azotem było najniższe i wyniosło 60.5 kg/ha na obu poziomach agrotechnicznych. Nawozy fosforowe i potasowe wysiano przedsięwzięcie w dawkach dostosowanych do zasobności gleby. Nawożenie fosforowe było na poziomie od 10,5 kg/ha w Lućmierzu do 60 kg/ha w Strzelcach, a potasowe było na poziomie 30 kg/ha w Sulejowie do 90 kg/ha w Strzelcach.

Na poziomie agrotechnicznym (a2) dokarmiano rośliny dolistnymi preparatami wieloskładnikowymi (Agroleaf Power High K 3 i 5 kg/ha Multifoliar Z 1,5l/ha, Basfoliar Extra 10 l/ha). Ochronę fungicydową prowadzono tylko na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2) w Sulejowie i Lućmierzu wykonano po dwa zabiegi, a w Strzelcach zastosowano jeden zabieg fungicydowy.

W sezonie wegetacyjnym 2019 najwyższy plon pszenżyta jarego uzyskano w Strzelcach, gdzie średni plon ziarna badanych odmian wynosił 71,8 dt/ha na podstawowym poziomie agrotechnicznym i 86,8 t/ha na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2). Najniższy plon pszenżyta jarego uzyskano w Sulejowie, gdzie zbiory ziarna na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) wynosiły 55,3 dt/ha a na intensywnym poziomie, agrotechnicznym 59,3 dt/ha. Średni plon w 2019 roku ze wszystkich doświadczeń na poziomie (a1) wyniósł 62,6dt/ha a na poziomie (a2) 68,1dt/ha Najlepiej na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) plonowała odmiana Mamut osiągając 104% wzorca tj. 64,5 dt/ha, a najslabiej odmiana Erwin 57,6dt/ha tj. 92% wzorca. Na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2) najwyższy plon osiągnęła nowo zarejestrowana odmiana Santos 70,1 dt/ha, co stanowi 105% wzorca, a najniższy odmiana Erwin 62,8/ dt/ha - 94% 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 5,5 dt/ha.

W roku 2019 średnie porażenie odmian przez mączniak na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) oceniono na 6,4 odpowiednio w miejscowościach: Sulejowie średnie porażenie odmian mączniakiem – 5,1, w Strzelcach – 5,8 a w Lućmierzu – 8,3. Najbardziej porażoną odmianą była odmiana Sopot – 5,7 a najmniejsze porażenie odnotowano u odmiany Mamut - 7,2. W SDOO Sulejów średnie porażenie odmian przez septoriozę liści wyniosło – 5,9 w ZDOO Lućmierz tylko – 8,3 a Strzelcach choroba septorioza liści nie wystąpiła. Najbardziej porażoną odmianą przez septoriozę liści była odmiana Hugo która w Sulejowie uzyskała ocenę 4,5. Porażenie odmian przez choroby przedstawiono w tabeli 7.

Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian przedstawiono w tabeli 6. Z powodu niekorzystnych warunków pogodowych – suszy, która wystąpiła w 2019 roku MTZ była najniższa w okresie 3 ostatnich lat wyniosła średnio: na poziomie (a1) - 35,4g i na poziomie (a2) - 36,8g. Najdorzodniejsze ziarno w 2019 roku na obu poziomach agrotechniki uzyskała odmiana Santos odpowiednio na poziomie (a1) -39,4g a na (a2) 39,9g. W roku 2019 porażenie odmian przez choroby grzybowe było niewielkie, co spowodowane było niesprzyjającymi warunkami do ich wzrostu (susza i wysokie temperatury). Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian przedstawiono w tabeli 6

Na podstawie uzyskanych wyników z doświadczeń PDO z pszenżytem jarym Łódzki Wojewódzki Zespół PDO podjął decyzję o wpisaniu dwóch odmian na Listę Odmian Zalecanych do uprawy (LOZ):

1. Mamut
2. Hugo

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 LOZ są formą rekomendacji odmian najwartościowszych i najlepszych.

Tabela 1

Pszenżyto jare. Odmiany badane. Rok zbioru: 2019

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – - pełnomocnika w Polsce
	1	2	3
1	Sopot	2015	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 KOŚCIAN
2	Mamut	2016	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 KOŚCIAN
3	Hugo	2018	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 KOŚCIAN
4	Erwin	2019	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	Odys	2019	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
6	Santos	2019	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, PL-64-000 KOŚCIAN

Tabela 2

Pszenżyto jare. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Miejscowość	Lućmierz	Strzelce	Sulejów
Powiat	zgierski	kutnowski	piotrkowski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni dobry	pszenny dobry	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	III a	III a
PH gleby w KCl	5,6	6,8	6,0
Przedplon	ziemniak	jęczmień jary	ziemniak
Data siewu (dzień, m-c, rok)	29.03.2019	24.03.2019	28.03.2019
Obsada nasion (szt/m ²)	500	450	450
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	26.07.2019	01.08.2019	31.07.2019
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	122	61	84
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	122	101	84
P ₂ O ₅ (kg/ha)	20	30	40
K ₂ O (kg/ha)	75	60	30
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (l/ha)	Agroleaf Power High K 3kg/ha Agroleaf Power High K 5kg/ha	Basfoliar – 5 l/ha	Multifoliar Z 1,5l/ha
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna (nazwa)	Dominic 060 FS 50ml/100kg	Dominic 060 FS 50ml/100kg	Dominic 060 FS 50ml/100kg
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Biathlon 4D	Mustang Forte 195 SE – 0,8 l	Chwastox Trio 540 SL – 1,5 l
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Fury 100 EW – 0,1 l	Markiz 400 EC – 0,6 l	Fury 100 EW – 0,1 l
Fungicyd- pierwszy zabieg (nazwa, dawka/ha)	Falcon 460 EC- 0,6 l	Priaxor EC – 1,0 l	Soligor 425 EC 1l/ha
Fungicyd – drugi zabieg (nazwa, dawka/ha)	Falcon 460 EC- 0,6 l		Falcon 460 EC – 0,6 l
Regulator wzrostu (nazwa, dawka/ha)	-	-	-

Tabela 3

Pszenżyto jare. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Lp.	Cecha	Lućmierz		Strzelce		Sulejów	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	04.06.2019	04.06.2019	31.05.2019	01.06.2019	01.06.2019	01.06.2019
2	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	12.07.2019	12.07.2019	19.07.2019	19.07.2019	10.07.2019	10.07.2019
3	Wysokość roślin (cm)	103	105	101	103	101	101
4	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej (skala 9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	7,4
5	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	7,9	5,6
6	Porażenie przez mączniaka (skala 9°)	7,1	8,7	5,7	9,0	5,1	9,0
7	Porażenie przez rdzę brunatną (skala 9°)	8,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
8	Porażenie przez septoriozę liści (skala 9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	5,9	7,3
9	Masa 1000 ziaren (g)	30,0	33,8	41,5	42,2	34,8	32,7
10	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	13,0	13,1	13,9	14,2	15,0	13,7
11	Plon ziarna (dt z ha)	60,8	67,8	71,8	86,8	55,3	59,3

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

Tabela 4

Pszenżyto jare. Plon ziarna odmian w miejscowościach (%wzorca). Rok zbioru: 2019

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁			Poziom a ₂		
		Lućmierz	Strzelce	Sulejów	Lućmierz	Strzelce	Sulejów
Wzorzec, dt z ha		60,8	71,8	55,3	67,8	86,8	59,3
1	Sopot	94	98	96	97	95	100
2	Mamut	105	104	103	96	102	102
3	Hugo	103	102	103	103	102	102
4	Erwin	102	83	92	95	92	94
5	Odys	102	101	102	104	103	99
6	Santos	94	111	104	104	106	102

Wzorzec –wszystkie badane odmiany pszenżyta jarego

Tabela 5

Pszenżyto jare. Plon ziarna odmian (%wzorca). Lata zbioru: 2019, 2018,2017

Lp. Odmiana		Plon ziarna w % wzorca							
		Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		2019	2018	2017	2017-2019	2019	2018	2017	2017-2019
Wzorzec, dt z ha		62,6	68,7	77,7	69,7	66,8	74,2	76,9	72,6
1	Sopot	96	96	99	97	97	97	99	98
2	Mamut	104	102	101	102	100	100	101	100
3	Hugo	103	102	—	102*	102	103	—	102*
4	Erwin	92	—	—	—	94	—	—	—
5	Odys	102	—	—	—	102	—	—	—
6	Santos	103	—	—	—	105	—	—	—
Liczba doświadczeń		3	3	3	9	3	3	3	9

Wzorzec: w roku 2019 – wszystkie badane odmiany pszenżyta jare, w 2018– Mamut, Sopot, Hugo a w 2017 – Mamut, Sopot

*średnia z dwóch lat

Tabela 6

Pszenżyto jare. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2019, 2017-2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9 ^o)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości mleczej		przed zbiorem					
			2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
Wzorzec (skala 9 ^o)		Poziom agrotechniki a ₁								
			8,8	8,8	8,6	8,5	102	95	35,4	36,8
1	Sopot	3	0,2	0,2	0,2	0,2	-9	-4	-1,2	-0,4
2	Mamut	3	0,2	0,2	0,2	0,2	-4	1	-1,2	0,7
3	Hugo	2	-0,7	-0,4*	-0,6	-0,4*	1	3*	1,6	-0,3*
4	Erwin	1	-0,1	-	-0,2	-	-2	-	-3,7	-
5	Odys	1	0,2	-	0,2	-	6	-	0,5	-
6	Santos	1	0,2	-	0,2	-	8	-	4,0	-
Wzorzec (skala 9 ^o)		Poziom agrotechniki a ₂								
			8,5	8,7	8,5	8,5	103	97	36,2	37,3
1	Sopot	3	0,5	0,3	0,5	0,2	-6	-4	-1,6	-0,4
2	Mamut	3	0,5	0,3	0,5	0,3	-5	0	-0,5	0,9
3	Hugo	2	-1,2	-0,6*	-1,1	-0,5*	2	5*	0,3	-0,5*
4	Erwin	1	0	-	-0,3	-	-1	-	-1,2	-
5	Odys	1	0	-	0,2	-	5	-	-0,7	-
6	Santos	1	0,2	-	0,2	-	6	-	3,7	-
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9	3	9

Wyleganie przed zbiorem: wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których miało ono miejsce; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą.

Wzorzec: w roku 2019 – wszystkie badane odmiany pszenżyta jare, w 2018– Mamut, Sopot, Hugo a w 2017 – Mamut, Sopot

*średnia z dwóch lat

Tabela 7

Pszenżyto jare. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki – a₁ (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2019, 2017-2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza brunatna		Septorioza liści	
			2019	2017-2019	2019**	2017-2019	2019	2017-2019
Wzorzec, (skala 9°)			6,4	7,7	8,3	8,1	7,1	7,2
1	Sopot	3	-0,7	-0,1	0,6	0,7	0,3	0,2
2	Mamut	3	0,8	0,6	-0,3	0,3	-0,3	-0,1
3	Hugo	2	-0,4	-0,5*	-1,3	-1,0*	-0,8	-0,1*
4	Erwin	1	-0,2	-	-0,3	-	0,4	-
5	Odys	1	0,4	-	0,6	-	0,2	-
6	Santos	1	0,1	-	0,7	-	0,2	-
Liczba doświadczeń			3	9	1	4	2	8

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

Wzorzec: w roku 2019 – wszystkie badane odmiany pszenżyta jare, w 2018– Mamut, Sopot, Hugo a w 2017 – Mamut, Sopot

*średnia z dwóch lat

**rdza brunatna w 2019 wystąpiła tylko w Lućmierzu