

Łódzki Zespół Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

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

Pszenżyto jare 2021



województwo
łódzkie



Izba Rolnicza
Województwa
Łódzkiego



Sulejów, marzec 2022

**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.gov.pl
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**

6. Pszenżyto jare

W doświadczeniach PDO założonych w 2021 roku na terenie województwa łódzkiego badano 7 odmian pszenżyta jarego oraz 1 odmianę żyta jarego. Doświadczenia założono w trzech punktach doświadczalnych. Warunki polowe przedstawia Tabela 2. Przedplonami w Lućmierzu i Sulejowie były ziemniaki, a w Strzelcach bobik.

Nawożenie azotowe było bardzo zróżnicowane. W Strzelcach wahało się od 66 kg/ha na poziomie (a1) do 106 kg/ha na (a2). Najwyższe było w Sulejowie 124 kg/ha nieco niższe w Lućmierzu i wyniosło 112 kg/ha ale zastosowano tu dawkę jednolitą na obu poziomach agrotechnicznych. Nawozy fosforowe i potasowe wysiano przedsięwzięcie w dawkach dostosowanych do zasobności gleby. Nawożenie fosforowe było na poziomie od 20,0 kg/ha w Lućmierzu do 60 kg/ha w Sulejowie. Nawożenie potasowe w wysokości 90 kg/ha zastosowano w Sulejowie i Strzelcach a w Lućmierzu 75kg/ha.

Na poziomie agrotechnicznego (a2) dokarmiano rośliny dolistnymi preparatami wieloskładnikowymi (Plonvit Kali, Maximus Amino Moicro, Basfoliar 36 extra i Aminoprim). Ochronę fungicydową (dwa zabiegi) prowadzono tylko na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2) w Sulejowie i Lućmierzu a w Strzelcach tylko jeden zabieg fungicydowy (tabela 2).

W sezonie wegetacyjnym 2021 najwyższy plon pszenżyta jarego uzyskano w Strzelcach, gdzie na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) średni plon ziarna badanych odmian wynosił 67,7 dt/ha i 71,5 dt/ha na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2). Najniższy plon pszenżyta jarego uzyskano w Sulejowie, gdzie zbiory ziarna na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) wynosiły 47,1 dt/ha a na intensywnym poziomie, agrotechnicznym 52,2 dt/ha. Średni plon w 2021 roku ze wszystkich doświadczeń na poziomie (a1) wyniósł 58,7 dt/ha a na poziomie (a2) 63,1 dt/ha Najlepiej na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) plonowała odmiana Santos 104% wzorca a słabiej odmiana Guccio 96% wzorca. Również na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2) najlepiej plonowała odmiana Santos 107% wzorca a najniżej na poziomie (a2) odmiana Odys 95% wzorca (tabela 5). We wszystkich doświadczeniach odmiana żyta jarego SM Fobos na obu poziomach agrotechnicznych plonowała zdecydowanie niżej. Na poziomie (a1) uzyskała plon 76% wzorca a na (a2) 74 % wzorca (tabela 5).

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 4,4 dt/ha.

Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian przedstawiono w tabeli 6. Średnia MTZ wyniosła na poziomie (a1) – 39,2 a na poziomie (a2) – 42,0g .Najdorodniejsze ziarno w 2021 roku na obu poziomach agrotechniki uzyskała odmiana Santos odpowiednio na poziomie (a1) -42,9g a na (a2) 46,1g. Najniższą MTZ miała odmiana Kompan 36,3g na poziomie (a1) i 38,9 na poziomie (a2).

W roku 2021 porażenie odmian przez choroby było małe, ocenę porażenia przeprowadzono na podstawowym poziomie agrotechnicznym (a1). Porażenie odmian przez choroby przedstawiono w tabeli 7.

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

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 LZO są formą rekomendacji odmian najwartościowszych i najlepszych.

Tabela 1.

Pszonzyto jare. Odmiany badane. Rok zbioru: 2021

| Lp. | Odmiana | Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce | Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce | Adres jednostki zachowujacej odmiane, A w przypadku odmiany zagranicznej – - pełnomocnika w Polsce |
|-----|--------------------|--|--|--|
| | 1 | 2 | | 3 |
| 1 | Mamut | 2016 | 2017 | DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-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 | | DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, PL-64-000 KOŚCIAN |
| 5 | Gucio | 2020 | | Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce |
| 6 | Impetus | 2020 | | DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, PL-64-000 KOŚCIAN |
| 7 | Kompan | 2021 | | Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce |
| 8 | SM Fobos-zyto 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: 2021

| Miejscowość | Lućmierz | Strzelce | Sulejów |
|---|-----------------------|------------------------------|---|
| Powiat | Zgierski | Kutnowski | Piotrkowski |
| Kompleks rolniczej przydatności gleby | żytni dobry | pszenny dobry | pszenny dobry |
| Klasa bonitacyjna gleby | IV b | III a | III b |
| PH gleby w KCl | 5,8 | 6,5 | 6,3 |
| Przedplon | ziemniak | bobik | ziemniak |
| Data siewu (dzień, m-c, rok) | 31.03.2021 | 25.03.2021 | 31.03.2021 |
| Obsada nasion (szt/m ²) | 500/400 żyto jare | 450/350 żyto jare | 450/350 żyto jare |
| Data zbioru (dzień, m-c, rok) | 10.08.2021 | 12.08.2021 | 12.08.2021 |
| Nawożenie mineralne | | | |
| N na poziomie a ₁ (kg/ha) | 112 | 66 | 124 |
| N na poziomie a ₂ (kg/ha) | 112 | 106 | 124 |
| P ₂ O ₅ (kg/ha) | 20 | 45 | 60 |
| K ₂ O (kg/ha) | 75 | 90 | 90 |
| Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (l/ha) | Plonvit Kali – 5l | Maximus Amino Moicro – 0,4kg | Basfoliar 36 extra– 5 l Aminoprim – 0,5 l |
| Środki ochrony roślin | | | |
| Zaprawa nasienna (nazwa) | Gizmo 060FS | Gizmo 060FS | Gizmo 060FS |
| Herbicyd (nazwa, dawka/ha) | Biathlon 4D – 0,07kg | Mustang Forte 195 SE – 0,8 l | Sekator 125 OD – 0,1 l Pixxaro – 0,5 l/ha |
| Insektycyd (nazwa, dawka/ha) | Sparrow – 0,075 l | Bulldock 025 EC – 0,25 l | Decis Mega 50 EW – 0,1 l Cyperkill Max 500 EC – 0,06 l |
| Fungicyd- pierwszy zabieg (nazwa, dawka/ha) | Falcon 460 EC- 0,6 l | Soligor 425 EC – 1,0 l | Topsin M 500 SC – 1,4 l |
| Fungicyd – drugi zabieg (nazwa, dawka/ha) | Soligor 425 EC- 0,6 l | | Soligor 425 EC – 0,8 l |
| Regulator wzrostu (nazwa, dawka/ha) | - | - | - |

Tabela 3.

Pszczyto jare. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2021

| Lp. | Cecha | Lućmierz | | Strzelce | | Sulejów | |
|-----|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | a ₁ | a ₂ | a ₁ | a ₂ | a ₁ | a ₂ |
| 1 | Termin kłoszenia (dzień, m-c) | 15.06.2021 | 15.06.2021 | 07.06.2021 | 07.06.2021 | 11.06.2021 | 11.06.2021 |
| 2 | Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c) | 19.07.2021 | 19.07.2021 | 20.07.2021 | 20.07.2021 | 16.07.2021 | 17.07.2021 |
| 3 | Wysokość roślin (cm) | 86 | 88 | 94 | 98 | 89 | 96 |
| 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°) | 8,0 | 7,9 | 7,4 | 7,3 | 6,9 | 7,0 |
| 6 | Porażenie przez mączniaka (skala 9°) | 8,1 | | 8,1 | | 9,0 | |
| 7 | Porażenie przez rdzę brunatną (skala 9°) | 8,8 | | 9,0 | | 9,0 | |
| 8 | Porażenie przez septoriozę liści (skala 9°) | 8,7 | | 9,0 | | 7,6 | |
| 9 | Masa 1000 ziaren (g) | 39,3 | 43,3 | 36,5 | 37,4 | 41,9 | 45,2 |
| 10 | Wilgotność ziarna podczas zbioru (%) | 13,6 | 13,7 | 15,0 | 14,9 | 17,3 | 17,7 |
| 11 | Plon ziarna (dt z ha) | 61,4 | 65,7 | 67,7 | 71,5 | 47,1 | 52,2 |

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: 2021

| Lp. | Odmiana | Poziom a ₁ | | | Poziom a ₂ | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|
| | | Lućmierz | Strzelce | Sulejów | Lućmierz | Strzelce | Sulejów |
| Wzorzec, dt z ha | | 61,4 | 67,7 | 47,1 | 65,7 | 71,5 | 52,2 |
| 1 | Mamut | 98 | 96 | 103 | 107 | 98 | 89 |
| 2 | Hugo | 105 | 102 | 99 | 98 | 99 | 94 |
| 3 | Odys | 97 | 97 | 95 | 102 | 88 | 95 |
| 4 | Santos | 100 | 105 | 106 | 99 | 114 | 107 |
| 5 | Gucio | 101 | 99 | 88 | 94 | 100 | 98 |
| 6 | Impetus | 101 | 101 | 108 | 104 | 100 | 118 |
| 7 | Kompan | 98 | 100 | 101 | 97 | 101 | 99 |
| 8 | SM Fobos-żyto jare | 66 | 73 | 90 | 67 | 72 | 84 |

Wzorzec –wszystkie badane odmiany pszenżyta jarego bez żyta jarego

Tabela 5. **Pszenżyto jare**. Plon ziarna odmian (%wzorca). Lata zbioru: 2021, 2020,2019

| Lp. | Odmiana | Plon ziarna w % wzorca | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Poziom a ₁ | | | | Poziom a ₂ | | | |
| | | 2021 | 2020 | 2019 | 2019-2021 | 2021 | 2020 | 2019 | 2019-2021 |
| Wzorzec, dt z ha | | 58,7 | 66,9 | 64,5 | 62,8 | 63,1 | 77,3 | 73,1 | 70,5 |
| 1 | Mamut | 99 | 110 | 101 | 103 | 98 | 107 | 98 | 101 |
| 2 | Hugo | 102 | 99 | 100 | 100 | 97 | 98 | 100 | 98 |
| 3 | Odys | 96 | 98 | 99 | 98 | 95 | 98 | 100 | 98 |
| 4 | Santos | 104 | 97 | 100 | 100 | 107 | 98 | 102 | 102 |
| 5 | Gucio* | 96 | 98 | - | 97* | 97 | 97 | - | 97* |
| 6 | Impetus* | 103 | 99 | - | 101* | 107 | 102 | - | 105* |
| 7 | Kompan | 100 | - | - | - | 99 | - | - | - |
| 8 | SM Fobos-żyto jare | 76 | - | - | - | 74 | - | - | - |
| Liczba doświadczeń | | 3 | 3 | 3 | 9 | 3 | 3 | 3 | 9 |

Wzorzec: w roku 2021 – wszystkie badane odmiany pszenżyta jarego, w 2020– Mamut, Hugo, Odys, Santos, Guccio, Impetus a w 2019 – Mamut, Hugo, Odys, Santos *średnia z dwóch lat

Tabela 6.

Pszenżyto jare. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2021, 2019-2021

| Lp. | Odmiana | Liczba lat badań | Wyleganie (skala 9°) | | | | Wysokość roślin (cm) | | Masa 1000 ziaren (g) | |
|---------------------------|--------------------|--|-----------------------------|------------|---------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|--------------|
| | | | w fazie dojrzałości mleczej | | przed zbiorem | | 2021 | 2019-2021 | 2021 | 2019-2021 |
| | | | 2021 | 2019-2021 | 2021 | 2019-2021 | | | | |
| Wzorzec (skala 9°) | | Poziom agrotechniki a₁ | | | | | | | | |
| | | | 9,0 | 8,7 | 7,4 | 7,7 | 90,0 | 94,7 | 39,2 | 40,02 |
| 1 | Mamut | 3 | | 0,3 | 0,55 | 0,6 | -2,33 | -0,6 | -2,79 | -2,6 |
| 2 | Hugo | 3 | | -0,3 | -0,95 | -0,6 | 3 | 3,1 | 2,61 | 0,7 |
| 3 | Odys | 3 | | 0 | -0,45 | 0 | 5 | 6,6 | -0,32 | -1,1 |
| 4 | Santos | 3 | | -0,2 | 0,05 | 0 | 5,66 | 5,9 | 3,74 | 3,0 |
| 5 | Gucio* | 2 | | -0,1 | 0,71 | -0,4 | -8,33 | -9,5 | -0,56 | 0,6 |
| 6 | Impetus* | 2 | | 0,2 | -0,29 | 0,4 | -1,0 | -5,5 | 0,24 | -0,6 |
| 7 | Kompan | 1 | | - | 0,38 | - | -2,0 | - | -2,92 | - |
| 8 | SM Fobos-żyto jare | 1 | -1,15 | - | -2,62 | - | 52,33 | - | -5,76 | - |
| Wzorzec (skala 9°) | | Poziom agrotechniki a₂ | | | | | | | | |
| | | | | 8,5 | 7,4 | 7,5 | 94,0 | 97,0 | 42,0 | 41,29 |
| 1 | Mamut | 3 | | 0,4 | 0,29 | 0,5 | -3,67 | -2,3 | -2,48 | -2,7 |
| 2 | Hugo | 3 | | -0,5 | -0,05 | -0,5 | 4,67 | 5,3 | 2,38 | 0 |
| 3 | Odys | 3 | | -0,1 | -0,38 | 0 | 4,0 | 7,4 | -2,46 | -2,2 |
| 4 | Santos | 3 | | -0,1 | -0,55 | 0 | 6,67 | 3,0 | 4,1 | 2,3 |
| 5 | Gucio* | 2 | | -0,1 | -1,05 | -0,8 | -6,0 | -7,8 | 2,28 | 2,6 |
| 6 | Impetus* | 2 | | 0,4 | 1,29 | 0,8 | -3,0 | -5,6 | -0,69 | 0 |
| 7 | Kompan | 1 | | - | 0,45 | - | 4,0 | - | -3,14 | - |
| 8 | SM Fobos-żyto jare | 1 | -1,17 | - | -4,21 | - | 52,00 | - | -7,55 | - |
| 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 2021 – wszystkie badane odmiany pszenżyta jarego, w 2020 – Mamut, Hugo, Odys, Santos, Guccio, Impetus a w 2019 – Mamut, Hugo, Odys, Santos

*średnia z dwóch lat

Tabela 7.

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

Lata zbioru: 2021, 2019-2021

| Lp. | Odmiana | Liczba lat badań | Mączniak | | Rdza brunatna | | Septorioza liści | |
|----------------------------|--------------------|------------------|------------|------------|---------------|------------|------------------|------------|
| | | | 2021 | 2019-2021 | 2021 | 2019-2021 | 2021 | 2019-2021 |
| Wzorzec, (skala 9°) | | | 7,6 | 7,3 | 8,9 | 8,2 | 8,2 | 7,4 |
| 1 | Mamut | 3 | 0,4 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 2 | Hugo | 3 | 0,4 | -0,2 | -0,1 | -0,5 | 0,3 | -0,3 |
| 3 | Odys | 3 | -0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | -0,2 | -0,2 |
| 4 | Santos | 3 | -0,6 | -0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,2 |
| 5 | Gucio | 2 | -1,4 | -0,4 | 0,1 | -0,1 | -0,4 | -0,3 |
| 6 | Impetus | 2 | 0,6 | 0,5 | -0,4 | 0 | -0,4 | 0,5 |
| 7 | Kompan | 1 | 0,7 | - | 0,1 | - | 0,3 | - |
| 8 | SM Fobos-żyto jare | 1 | -3,3 | - | -2,9 | - | -0,2 | - |
| Liczba doświadczeń | | | 3 | 9 | 2 | 7 | 2 | 7 |

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

Wzorzec: w roku 2021 – wszystkie badane odmiany pszenżyta jarego, w 2020 – Mamut, Hugo, Odys, Santos, Gucio, Impetus a w 2019 – Mamut, Hugo, Odys, Santos