

Łódzki Zespół Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

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

Owies 2021



województwo
łódzkie



Izba Rolnicza
Województwa
Łódzkiego



Sulejów, marzec 2022

**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
www.sulejow.coboru.gov.pl

Opracowanie: mgr inż. Anna Mrozek-Wójcik
Redakcja merytoryczna: dr inż. Przemysław Majchrowski

Wydawca: SDOO w Sulejowie

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

8. Owies – oprac. mgr inż. Anna Mrozek-Wójcik

Opracowanie zawiera wyniki doświadczeń porejestrowych z odmianami owsa zwyczajnego z roku 2021, na tle wyników z lat 2019-2021. W omawianym sezonie wegetacyjnym badano 14 odmian, w tym 1 nieoplewiona. Odmiany oplewione zawierały 24,2 - 28,5% łuski, a dla odmiany nieoplewionej udział łuski 0,6%. W 2021 roku Krajowy Rejestr (KR) obejmował 32 odmiany owsa oplewionego, w tym 1 charakteryzująca się brązową barwą plewki oraz 4 odmiany owsa nagiego. W ostatnim roku KR wzbogacił się o 2 odmiany owsa. Odmiany te testowano pierwszy rok w doświadczeniach w województwie łódzkim. Wykaz testowanych odmian, rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce, rok włączenia do Listy Odmian Zalecanych oraz dane jednostek zachowujących odmiany zostały szczegółowo ujęte w tabeli 1.

Doświadczenia były realizowane jako jednoczynnikowe (odmianowe) zlokalizowane w trzech miejscowościach: Sulejowie, Lućmierzu i Strzelcach. Warunki polowe doświadczeń zestawiono w tabeli 2. Nawożenie azotowe stosowano przedsięwnie i pogłównie, łącznie wysiano od 49 do 124 kg N/ha. Natomiast nawożenie fosforowe (P_2O_5) wahało się od 45 do 60 kg/ha, a potasowe (K_2O) wyniosło 90 kg/ha. W Sulejowie zastosowano dwa razy nawożenie dolistnymi preparatami wieloskładnikowymi. Materiał siewny wszystkich odmian dostarczonych do punktów doświadczalnych był zaprawiony zaprawą nasienną Gizmo o6o FS. Obsada nasion wynosiła 450-500 szt/m², w zależności od kompleksu rolniczej przydatności gleby. Siewy owsa przeprowadzono w trzeciej dekadzie marca. W czasie wegetacji rośliny były chronione przed zachwaszczeniem, a także przed szkodnikami.

Analizując dane statystyczne z ostatnich lat dotyczące plonowania owsa można postawić tezę, że w dużej mierze zależy od przebiegu pogody w danym sezonie wegetacyjnym w poszczególnych lokalizacjach województwa łódzkiego. W 2021 roku plonowanie owsa (bez odmiany MHR Harem) kształtowało się na poziomie 62,3 dt z ha, o 20,0 dt mniej niż w 2020 roku i o 11,7 dt mniej niż za wielolecie (tabela 5). Owies nagi plonował na poziomie 65 % wzorca odmian oplewionych. Najwyżej wzorca plonowały odmiany: Nawigator i Figaro. Najwyższy plon uzyskano w Strzelcach, gdzie średni plon ziarna badanych odmian wyniósł 76,0 dt z ha. Niższe plony uzyskano w Lućmierzu – 64,9 dt/ha i w Sulejowie – 45,8 dt z ha (tabela 4). Natomiast wzorzec porażenia odmian przez choroby wyniósł 8,4° dla mączniaka, 6,0° dla rdzy wieńcowej i 7,3° dla helmintosporiozy. Najmniej wrażliwe na porażenie przez mączniaka były odmiany MHR Harem i Rambo, a najbardziej podatne – Huzar i Figaro. Rdza wieńcowa uwidoczniła się u odmiany Kozak, a helmintosporiozę u odmian - Nawigator, Panteon, Poker i Wulkan (tabela 6).

Ważniejsze cechy rolniczo – użytkowe odmian przedstawiono w tabeli 7. Średni udział łuski w ziarnie owsa w roku 2021 wyniósł 24,2%, gdyż w badaniach uczestniczyła odmiana nieoplewiona. W grupie odmian oplewionych najmniejszą zawartość łuski posiada odmiana Rambo, najwyższą zaś Figaro i Huzar. Najdorodniejsze ziarno prezentuje odmiana badana trzy lata - Bingo oraz odmiana badana pierwszy rok – Wulkan. Wystąpiło wyleganie roślin, które uwidoczniło różnice odmianowe. W 2021 roku największą odpornością na wyleganie cechowała się odmiana Wulkan, a w wieloleciu - Pablo. Wysokość roślin w 2021 roku była niższa o 10% od średniej za wielolecie. Najwyższą odmianą była Figaro, najniższą zaś Poker.

Na podstawie wyników badań i doświadczeń prowadzonych w ramach PDO w województwie łódzkim tworzone są „listy odmian zalecanych do uprawy”. LOZ do uprawy w województwie łódzkim na rok 2022 dla owsa obejmuje 7 odmian:

- | | | | |
|------------|---------------|-----------|------------|
| 1. Bingo, | 3. Nawigator, | 5. Poker, | 7. Refleks |
| 2. Figaro, | 4. Pablo, | 6. Rambo, | |

Tabela 1.

Owies. Odmiany badane. Rok zbioru: 2021.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4
1	Bingo	2009	2010	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2	Nawigator	2015	2016	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Kozak	2017		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	Agent	2018		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	Figaro	2019	2021	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Pablo	2019	2021	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
7	Refleks	2019	2021	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
8	Huzar	2020		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
9	MHR Harem (n)	2020		Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
10	Panteon	2020		Saaten-Union Polska sp. z o.o. , ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
11	Poker	2020	2022	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
12	Rambo	2020	2021	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
13	Gepart	2021		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
14	Wulkan	2021		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

n – odmiana nieoplewiona

Tabela 2.

Owies. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2021.

Miejscowość		Sulejów	Lućmierz	Strzelce
Powiat		Piotrkowski	Zgierski	Kutnowski
Kompleks rolniczej przydatności gleby		pszenny dobry	żytni dobry	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby		III b	IV b	III b
pH gleby w KCl		6,3	5,8	6,6
Przedplon		ziemniaki	ziemniaki	pszenica ozima
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	31.03.2021.	30.03.2021.	25.03.2021.
Obsada nasion	(szt/m ²)	450	500	450
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	12.08.2021.	09.08.2021.	04.08.2021.
Nawożenie mineralne				
N	(kg/ha)	124	112	49
P ₂ O ₅	(kg/ha)	60	45	45
K ₂ O	(kg/ha)	90	90	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi	(l/ha)	Aminoprim – 0,5 Basfoliar 36 Extra - 5	-	-
Środki ochrony roślin				
Zaprawa nasienna	(nazwa)	Gizmo 060 FS		
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Chwastox Trio 540 SL – 1,0 l	Biathlon 4D – 0,07 kg	Mustang Forte 195 SE – 0,8 l
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	Decis Mega 50EW – 0,1 l Cyperkilii Max 500 EC -0,06 l	Sparrow – 2 x 0,075 l	Bulldock 0,25 EC – 0,25 l

- - nie wykonano zabiegu

Tabela 3.

Owies. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2021.

Lp.	Cecha		Sulejów	Lućmierz	Strzelce
1	Termin wiechowania	(dzień, m-c)	18.06.	22.06.	16.06.
2	Termin dojrzałości woskowej	(dzień, m-c)	13.07.	19.07.	20.07.
3	Wysokość roślin	(cm)	75,9	81,1	102,4
4	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczonej	(skala 9°)	9,0	9,0	7,5
5	Wyleganie roślin przed zbiorem	(skala 9°)	8,0	8,2	7,2
6	Porażenie przez mączniaka	(skala 9°)	9,0	8,7	8,1
7	Porażenie przez rdzę wieńcową	(skala 9°)	9,0	8,2	3,9
8	Porażenie przez helmintosporiozę	(skala 9°)	7,3	9,0	9,0
9	Masa 1000 ziaren	(g)	37,3	35,3	37,0
10	Udział łuski	(%)	24,2	24,7	23,7
11	Wilgotność ziarna podczas zbioru	(%)	13,8	10,0	11,4
12	Plon ziarna	(dt z ha)	45,8	64,9	76,0

Lp. 1-11 Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian,

Lp. 12 Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian, oprócz MHR Harem – odmiana nieoplewiona.

Skala 90: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny.

Tabela 4.

Owies. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2021.

Lp.	Odmiana			
		Sulejów	Lućmierz	Strzelce
Wzorzec, dt z ha		45,8	64,9	76,0
1	Bingo	102	88	99
2	Nawigator	96	111	103
3	Kozak	92	94	99
4	Agent	97	93	99
5	Figaro	105	109	99
6	Pablo	94	97	101
7	Refleks	96	100	101
8	Huzar	107	98	101
9	MHR Harem (n)	70	66	58
10	Panteon	107	104	99
11	Poker	104	100	98
12	Rambo	108	100	101
13	Gepart	97	108	100
14	Wulkan	95	98	100

Wzorzec – wszystkie badane odmiany, oprócz MHR Harem – odmiana nieoplewiona.

Tabela 5.

Owies. Plon ziarna odmian (%wzorca). Lata zbioru: 2021, 2020, 2019.

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca			
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
Wzorzec, dt z ha		62,3	82,3	77,5	74,0
1	Bingo	96	101	99	99
2	Nawigator	104	101	100	101
3	Kozak	95	101	100	99
4	Agent	97	105	99	100
5	Figaro	104	100	100	101
6	Pablo	98	103	99	100
7	Refleks	99	102	102	101
8	Huzar	102	85	-	92*
9	MHR Harem (n)	65	76	-	70*
10	Panteon	103	99	-	101*
11	Poker	100	98	-	99*
12	Rambo	103	105	-	104*
13	Gepart	102	-	-	-
14	Wulkan	98	-	-	-
Liczba doświadczeń		3	3	3	9

Wzorzec: w roku 2021 – wszystkie badane odmiany, oprócz MHR Harem – odmiana nieoplewiona,
w roku 2020 – Bingo, Nawigator, Kozak, Agent, Figaro, Pablo, Refleks, Huzar, Panteon, Poker, Rambo
w roku 2019 – Bingo, Nawigator, Kozak, Agent, Figaro, Pablo, Refleks

* - średnia z lat: 2020-2021. Liczba doświadczeń dla okresu 2019-2021 odnosi się do odmian badanych trzy lata.

Tabela 6.

Owies. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2021, 2019 – 2021.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza wieńcowa		Helmintosporioza	
			2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
Wzorzec (skala 9°)			8,4	7,5	6,0	7,4	7,3	7,3
1	Bingo	3	-0,1	0,3	-0,2	-0,1	0,0	-0,2
2	Nawigator	3	-0,1	0,0	0,5	0,4	-0,3	-0,7
3	Kozak	3	-0,1	0,1	-0,3	-0,4	0,0	0,3
4	Agent	3	0,1	0,2	0,0	-0,1	0,4	0,0
5	Figaro	3	-0,3	-0,4	-0,2	0,0	0,0	0,4
6	Pablo	3	-0,1	0,6	0,0	0,1	0,0	0,0
7	Refleks	3	0,1	0,1	-0,2	-0,1	0,0	0,1
8	Huzar	2	-0,3	-1,4*	-0,2	-0,3*	0,0	0,2*
9	MHR Harem (n)	2	0,3	0,3*	0,3	0,1*	0,0	0,6*
10	Panteon	2	-0,1	-0,4*	-0,2	-0,3*	-0,3	0,2*
11	Poker	2	-0,1	-1,3*	0,1	-0,7*	-0,3	0,1*
12	Rambo	2	0,4	0,3*	0,0	0,1*	0,4	0,5*
13	Gepart	1	-0,1	-	0,6	-	0,0	-
14	Wulkan	1	-0,1	-	0,0	-	-0,3	-
Liczba doświadczeń			2	7	2	6	1	5

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

*- średnia z lat: 2020-2021. Liczba doświadczeń dla okresu 2019-2021 odnosi się do odmian badanych trzy lata.

Tabela 7.

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

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Udział łuski (%)		Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
					w fazie dojrzałości mleczonej		przed zbiorem					
			2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
Wzorzec			24,2	24,2	7,5	7,5	7,8	6,1	86,4	96,1	36,5	36,9
1	Bingo	3	0,4	-0,1	0,2	0,3	0,1	0,4	2,2	1,4	3,8	2,4
2	Nawigator	3	1,0	0,7	-0,5	0,1	0,1	0,2	-2,4	-2,3	0,8	1,9
3	Kozak	3	2,3	1,2	-0,5	0,1	-0,1	-0,4	3,2	2,1	-0,1	-0,3
4	Agent	3	1,0	0,8	0,5	0,2	0,3	0,1	-0,2	-0,5	3,1	1,8
5	Figaro	3	4,3	2,8	0,2	0,8	0,1	0,5	5,2	4,2	-3,7	-2,5
6	Pablo	3	0,8	0,6	0,5	0,0	0,5	0,6	-0,1	-0,9	2,4	2,9
7	Refleks	3	1,3	1,7	-0,8	-1,0	-0,8	-0,9	-1,3	0,2	-0,2	-0,5
8	Huzar	2	4,0	2,9*	-0,8	-0,9*	-0,9	-0,7*	1,8	3,3*	-2,5	-2,3*
9	MHR Harem (n)	2	-23,6	-22,8*	0,8	0,9*	0,3	1,3*	-0,6	-0,3*	-12,5	-11,2*
10	Panteon	2	2,3	0,8*	0,8	0,6*	0,2	0,4*	-0,8	-2,0*	1,1	1,2*
11	Poker	2	1,4	-0,2*	0,8	0,7*	0,2	0,4*	-3,9	-2,7*	-0,5	-0,2*
12	Rambo	2	-0,1	-1,2*	-1,2	-1,2*	-0,6	-0,9*	0,3	-0,2*	1,5	0,4*
13	Gepart	1	2,3	-	-0,8	-	0,1	-	-3,2	-	3,3	-
14	Wulkan	1	2,4	-	1,2	-	0,5	-	0,0	-	3,8	-
Liczba doświadczeń			3	9	1	4	3	7	3	9	3	9

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

*- średnia z lat: 2020-2021. Liczba doświadczeń dla okresu 2019-2021 odnosi się do odmian badanych trzy lata.