

Łódzki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

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

Łubin żółty 2022



województwo ^Ł
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
www.sulejow.coboru.gov.pl

Opracowanie: **mgr Ilona Banasiak**

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

Wydawca: SDOO w Sulejowie

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

Łubin żółty jest rośliną o niewielkich wymaganiach glebowych. Może być uprawiany na bardzo lekkich i lekkich glebach o lekko kwaśnym odczynie. Gatunek ten nie znosi gleb o odczynie zasadowym i obojętnym oraz świeżo wapnowanych gleb. Na glebach zasobnych w wapń może wystąpić chloroza na skutek zablokowanego dostępu do ważnych mikroelementów.

Ze względu na małe wymagania może być wprowadzany do zmianowania tam, gdzie dobór innych gatunków jest ograniczony. Jego uprawa poprawia strukturę gleby oraz produktywność słabych stanowisk, zwłaszcza pod kątem roślin następczych.

Łubin żółty ma niestety najmniejszy potencjał plonotwórczy wśród bobowatych grubonasiennych, ale wyróżnia się największą zawartością białka w nasionach. W dobrych warunkach glebowych, wilgotnościowych i poprawnej agrotechnice, można uzyskać nawet do 30 dt/ha plonu nasion łubinu żółtego. Przy takim plonie nasion i przy zawartości białka na poziomie 44 % daje to aż 1120 kg białka ogólnego z hektara. Łubin żółty można uprawiać na nasiona albo na zieloną masę uzyskując z hektara do 500 dt zielonki o niskiej zawartości włókna. Zieloną masę można przyorać jako nawóz zielony, wzbogacając glebę w masę organiczną.

Łubin żółty należy wysiewać jak najwcześniej (koniec marca lub początek kwietnia na głębokość ok. 3 cm i w zagęszczeniu, ok. 90-100 szt./m² dla odmian tradycyjnych i 100-120 szt./m² dla odmian samokończących (odmiany samokończące wytwarzają znacznie mniejszą liczbę pędów bocznych, najczęściej pierwszego rzędu). Na glebach lepszych należy stosować dolną, a na słabszych górną ilość wysiewu.

Dojrzałość zniwną uzyskuje się w różnym czasie. W latach suchych odmiany tradycyjne dojrzewają po około 110 dniach, w wilgotnych po 120 dniach od siewu, zaś formy samokończące dojrzewają o 7-10 dni wcześniej.

Obecnie w Krajowym Rejestrze znajduje się 9 odmian (8 odmian niesamokończących i 1 odmiana samokończąca). Wszystkie odmiany łubinu żółtego wpisane do KR cechuje niska zawartość alkaloidów.

Doświadczenia z łubinem żółtym założono w SDOO w Sulejowie, SDOO w Seroczyniu i ZDOO w Kochcicach. W doświadczeniu badano 7 odmian niesamokończących.

Średni plon nasion w 2022 roku wyniósł 13,1 dt/ha i był niższy o 4,0 dt/ha od plonu uzyskanego w roku 2021. Niższy plon łubinu żółtego był wynikiem niedoboru wody w początkowym okresie wegetacji. W roku 2022 najlepiej plonowały odmiany: Puma 112 % wzorca i Diament 111 % wzorca a najniższy plon nasion uzyskała odmiana Bursztyn 92 % wzorca (tabele 4 i 5). Wysokość roślin wyniosła od 56,3 u odmiany Baryt do 66,2 cm u odmiany Puma. Średnia wysokość roślin wyniosła 63,4 cm. W roku 2022 wystąpiło porażenie roślin przez antraknozę, średnia ocena dla odmian – 7,2 (skala 9^o). Najbardziej porażona została odmiana Bursztyn – 6,1 (skala 9^o) a najmniej odmiana Goldenaye – 8,1 (skala 9^o). Średnia MTN w 2022 wyniosła 126,6 g i była niższa od średniej MTN w latach 2020-2022 o 5,5 g. Najwyższą MTN uzyskała odmiana Puma 134,6 a najniższą MTN odmiana Baryt 119,8 g. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian przedstawiono w tabelach 6 i 7.

Na podstawie uzyskanych wyników z doświadczeń PDO, z łubinem żółtym, Łódzki Zespół PDO podjął decyzję o utworzeniu dla łubinu żółtego: Listy Odmian Zalecanych do uprawy na terenie województwa łódzkiego. 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.

Lista Odmian Zalecanych do uprawy (LOZ):

1. Diament

2. Mister

3. Puma

4. Salut

Tabela 1

Łubin żółty. Odmiany badane. Rok zbioru: 2022

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok wpisania do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, A w przypadku odmiany zagranicznej – - pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4
1	Mister	2003	2021	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
2	Baryt	2011		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
3	Bursztyn	2014		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
4	Puma	2017	2021	Hodowla Roślin Smolice sp. Z o.o. Grupa IHAR Smolice 146, 63- 740 Kobylin
5	Diament	2019	2020	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
6	Goldeneye	2019		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
7	Salut	2020	2023	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146, 63- 740 Kobylin

Tabela 2. **Łubin żółty**. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2022.

Miejscowość		Kochcice	Seroczyn	Sulejów
Powiat		lubliniecki	siedlecki	piotrkowski
Kompleks rolniczej przydatności gleby		żytni bardzo dobry	żytni bardzo dobry	żytni dobry
Klasa bonitacyjna gleby		IV a	IV a	III b
pH gleby w KCl		6,6	5,7	6,5
Przedplon		pszenżyto ozimy	żyto ozime	kukurydza
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	25.03.22	12.04.22	26.03.22
Obsada nasion	(szt./m ²)	90	90	90
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	05.08.22	18.08.22	27.07.22
Nawożenie mineralne				
N	(kg/ha)	6	—	—
P₂O₅	(kg/ha)	20	25	30
K₂O	(kg/ha)	30	90	45
Nawożenie dolistnie preparatami wieloskładnikowymi	(l/ ha, kg/ ha)	—	—	—
Środki ochrony roślin				
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Wing P 462,5 EC – 4,0 l	Boxer 800 EC 4,0 l	Boxer 800 EC – 1,0 l Wing P 462,5 EC – 2,5 l
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	Mospilan 20 SP – 0,4 kg	Mospilan 20 SP – 0,2 kg	
Adiuwant	(nazwa, dawka/ha)	Asystent+ – 0,05 l	—	Adoplon Soil Maxx – 0,5 l
Inne zabiegi				
Preparat biologiczny do zaprawiania nasion	(nazwa)	Nitragina	Nitragina	Nitragina

Tabela 3. **Łubin żółty**. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2022.

Lp.	Cecha		Kochcice	Seroczyn	Sulejów
1	Data wschodów	(dzień, m-c)	26.04.22	04.05.22	26.03.22
2	Ocena wschodów	(skala 9°)	6,7	7,4	8,4
3	Termin początku kwitnienia	(dzień, m-c)	09.06.22	17.06.22	20.04.22
4	Termin końca kwitnienia łanu	(dzień, m-c)	29.06.22	26.06.22	26.06.22
5	Termin dojrzałości technicznej	(dzień, m-c)	25.07.22	01.08.22	14.07.22
6	Termin omłotu	(dzień, m-c)	05.08.22	18.08.22	27.07.22
7	Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia	(skala 9°)	8,9	9,0	9,0
8	Wyleganie roślin przed zbiorem	(skala 9°)	8,9	9,0	9,0
9	Ocena równomierności dojrzewania	(skala 9°)	6,2	8,9	8,7
10	Opadanie strąków	(skala 9°)	9,0	9,0	9,0
11	Porażenie przez antraknozę	(skala 9°)	5,3	8,7	7,6
12	Brunatna plamistość łodyg	(skala 9°)	9,0	9,0	9,0
13	Wysokość roślin	(cm)	65,3	55,9	69,1
14	Masa 1000 nasion	(g)	126,3	128,4	125,1
15	Wilgotność nasion podczas zbioru	(%)	8,1	11,7	12,7
16	Plon nasion	(dt/ha)	11,7	10,4	17,3

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

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

Tabela 4. **Łubin żółty**. Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2022.

Lp.	Odmiana	Kochcice	Seroczyn	Sulejów
Wzorzec, dt z ha		11,7	10,4	17,3
1	Mister	94	90	103
2	Baryt	100	88	96
3	Bursztyn	92	100	71
4	Puma	103	117	115
5	Diamant	115	110	107
6	Goldeneye	103	98	100
7	Salut	93	96	108

wzorzec - średnia z wszystkich odmian.

Tabela 5. **Łubin żółty**. Plon nasion odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2022, 2021, 2020.

Lp.	Odmiana	Plon nasion % wzorca			
		2022	2021	2020	Średnia 2020-2022
Wzorzec, dt z ha		13,1	17,1	15,2	15,1
1	Mister	96	113	105	105
2	Baryt	95	86	—	90*
3	Bursztyn	88	—	—	—
4	Puma	112	104	106	107
5	Diamant	111	102	—	106*
6	Goldeneye	100	97	—	99*
7	Salut	99	99	99	96
Liczba doświadczeń		3	3	3	9

Wzorzec – w roku 2022 - wszystkie badane odmiany, w 2021: Mister, Baryt, Puma, Diamant, Goldeneye, Salut, w 2020: Mister, Puma, Salut.

*- średnia z dwóch lat

Tabela 6. **Łubin żółty**. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2022, 2020-2022.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość roślin		Wyleganie roślin koniec kwitnienia		Wyleganie roślin przed zbiorem		Ocena równomierności dojrzewania	
			2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022
Wzorzec (cm, skala 9°, g)			63,4	63,0	9,0	8,6	9,0	8,0	7,9	7,9
1	Mister	3	1,9	3,6	0,0	-0,4	0,0	-0,5	0,2	0,2
2	Baryt	2	-7,1	-6,7*	-0,1	0,3*	-0,1	0,3*	-0,2	-0,3*
3	Bursztyn	1	0,9	—	0,0	—	0,0	—	-0,9	—
4	Puma	3	2,8	5,2	0,0	-0,4	0,0	-0,6	-0,0	-0,0
5	Diament	2	2,7	-0,4*	-0,2	0,2*	-0,2	0,4*	0,4	0,1*
6	Goldeneye	2	-1,0	-3,2*	0,0	0,4*	0,0	0,4*	0,4	0,1*
7	Salut	3	-0,1	1,5	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,2	0,0
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9	3	9

* - średnia z dwóch lat.

Tabela 7. **Łubin żółty**. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2022, 2020-2022.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Masa 1000 nasion		Antraknoza		Zawartość w % s.m (wg. COBORU) w 2022			
			2022	2020-2022	2022	2020-2022	białka ogólnego	tłuszczu surowego	włókna surowego	alkaloidów
Wzorzec (g, skala 9°, %)			126,6	132,1	7,2	7,8	43,9	6,1	14,7	0,011
1	Mister	3	-2,4	4,4	0,4	-0,0	42,9	6,0	15,2	0,012
2	Baryt	2	-6,8	-10,4*	0,2	0,1*	44,5	6,2	13,8	0,011
3	Bursztyn	1	-2,2	—	-1,1	—	44,7	5,8	14,6	0,011
4	Puma	3	8,0	6,5	0,0	-0,3	43,2	6,6	14,6	0,010
5	Diament	2	2,7	0,3*	0,0	0,0*	44,0	6,3	14,5	0,010
6	Goldeneye	2	-2,7	-5,9*	0,7	0,4*	44,1	5,9	14,8	0,014
7	Salut	3	3,4	5,1	-0,2	-0,2	44,0	5,8	14,6	0,013
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	10	7	5	5

Wzorzec – w roku 2022 - wszystkie badane odmiany, w 2021: Mister, Baryt, Puma, Diament, Goldeneye, Salut, w 2020: Mister, Puma, Salut.

Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny. Wartości dla badanych odmian przedstawione są w odchyleniach od wzorca.

* - średnia z dwóch lat.