

Łódzki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

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

**Łubin żółty 2017-2019**



Sulejów, marzec 2020

**Przewodniczący Łódzkiego Zespołu  
Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego  
dr inż. Przemysław Majchrowski**

Stacja Koordynująca PDO w woj. łódzkim  
**CENTRALNY OŚRODEK BADAŃ ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH**  
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Sulejowie  
ul Polna 10, 97-330 Sulejów  
tel.: 44 6162039  
e-mail: [sdoo.sulejow@coboru.pl](mailto:sdoo.sulejow@coboru.pl)  
[www.sulejow.coboru.pl](http://www.sulejow.coboru.pl)

*Opracowanie:* **mgr inż. Aleksandra Siwik**

*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 kulturę gleby oraz poprawia produktywność słabych stanowisk, zwłaszcza pod kątem roślin następczych.

Łubin żółty ma najmniejszy potencjał plonotwórczy wśród bobowatych grubonasiennych, ale wyróżnia się największą zawartością białka w nasionach. W dobrych warunkach glebowych i wilgotnościowych i poprawnej agrotechnice, można uzyskać nawet do 30dt/ha nasion łubinu żółtego. Przy takim plonie nasion i przy zawartości białka na poziomie 44% daje to aż 1120kg białka ogólnego z hektara. Łubin żółty można uprawiać na nasiona albo na zieloną masę uzyskując z hektara do 500dt zielonki o niskiej zawartości włókna. Zieloną masę można przyorać jako nawóz zielony, wzbogacając glebę w masę organiczną nawet do 200kg azotu związanego przez bakterie brodawkowe.

Łubin żółty należy wysiewać jak najwcześniej (koniec marca lub początek kwietnia na głębokość ok. 3cm i w zagęszczeniu, ok. 90-100szt/m<sup>2</sup> dla odmian tradycyjnych i 100-120 szt/m<sup>2</sup> dla odmian samokończących (odmiany samokończące wytwarzają znacznie mniejszą liczę pędów bocznych, najczęściej pierwszego rzędu). Na glebach lepszych należy stosować dolną, a na słabszych górną ilość wysiewu.

Dojrzałość żniwną 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 10 odmian, w tym 8 to odmiany niesamokończące i 2 odmiany samokończące, które równomierniej dojrzewają, ale plonują słabiej. Wszystkie odmiany łubinu żółtego cechuje niska zawartość alkaloidów.

W województwie łódzkim doświadczenie PDO łubinem żółtym założono w SDOO w Sulejowie. Było to doświadczenie jednoczynnikowe na jednym poziomie agrotechniki trzypowtórzeniowe. W doświadczeniu badano 7 odmian niesamokończących i 1 odmianę samokończącą.

Średni plon nasion w 2019 roku wyniósł 15,8 dt/ha. W roku 2019 najwyższej plonowały 2 nowe odmiany wpisane do Krajowego rejestru w 2019 roku: Diament 18,2dt/ha i Goldeneye 17,7dt/ha najniższy plon nasion uzyskała odmiana Baryt 13,9dt/ha, która w 2018 roku plonowała najlepiej.

Średnia wysokość roślin wyniosła 67,4 cm. Najwyższą odmianą w roku 2019 i w latach 2017 – 2019 była samokończąca odmiana Perkoz która uzyskała w roku 2019 76,7cm

a w latach 2017-2019 75,0cm, jednak plonowanie tej odmiany było najniższe o 4,3dt/ha od odmiany Diament

Wyleganie roślin w okresie kwitnienia i przed zbiorem było niewielkie, podobnie z porażeniem roślin przez choroby grzybowe, a to spowodowane było niesprzyjającymi warunkami w okresie wegetacji: suszą i wysokimi temperaturami. W roku 2019 wystąpiło porażenie roślin przez Antraknozę : średnia ocena dla odmian – 7,4 najbardziej była porażona odmiana Prekoz 5,9.

Średnia MTZ w 2019 wyniosła 121,2g. Najwyższą MTZ uzyskała odmiana samokończąca Perkoz 128,8g i odmiana Puma 126,7g a najniższą MTZ odmiana Baryt 107,5g Średnia MTZ

w latach 2017-2019 była wyższa i wynosiła 131,7. Najwyższą MTZ miała odmiana Perkoz 144,4g i Puma 143,5g a najmniejszą odmiana Baryt 118,0g. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian przedstawiono w (tabeli 6).

Słabe wschody roślin w Sulejowie spowodowane były niedoborem wilgoci w glebie po zimie i brakiem opadów deszczu w czasie wschodów. Dodatkowo naniesiona przez wiatr kilku centymetrowa warstwa ziemi utrudniła wschody roślin

#### **Lista Zalecanych Odmian do uprawy (LZO):**

1. Baryt

Tabela 1.

Łubin żółty. Odmiany badane. Rok zbioru: 2018

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
<b><u>Niesamokończące</u></b>				
1	Mister	2003		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5; 63-004 Tulce
2	Baryt	2006		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5; 63-004 Tulce
3	Lord	2006		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146; 63-740 Kobylin
4	Bursztyn	2014	2020	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5; 63-004 Tulce
5	Puma	2016		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146; 63-740 Kobylin
6	Diament	2019	2020 <sup>R</sup>	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5; 63-004 Tulce
7	Goldeneye	2019		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5; 63-004 Tulce
<b><u>Samokończące</u></b>				
8	Perkoz	2008		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146; 63-740 Kobylin

Tabela 2. Łubin żółty. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Miejscowość		Kochcice	Lućmierz	Sulejów
Powiat		lubliniecki	zgierski	piotrkowski
Kompleks rolniczej przydatności gleby		żytni bardzo dobry	żytni dobry	żytni słaby
Klasa bonitacyjna gleby		III b	IV b	V
pH gleby w KCl		6,7	5,4	5,7
Przedplon		żyto ozime	Owies	żyto ozime
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	29.03.2019	04.04.2019	29.03.2019
Obsada nasion	(szt/m <sup>2</sup> )	90-120	90-120	90-120
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	30.07.2019	25.07.2019	26.07.2019
<b>Nawożenie mineralne</b>				
<b>N</b>	(kg/ha)	—	10	—
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	(kg/ha)	40	30	30
<b>K<sub>2</sub>O</b>	(kg/ha)	90	60	50
<b>Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi</b>	(l/ha, kg/ha)	—	—	Rootstar – 1,2 l Mikrochalet Mn – 13 – 1 kg
<b>Środki ochrony roślin</b>				
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Stomp Aqua 455 CS – 2,6 l	Stomp Aqua 455 CS – 2,6 l	Boxer 800 EC – 4,0 l Targa Super 05 EC – 2,5 l
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	—	—	—
<b>Inne zabiegi</b>				
Preparat biologiczny do zaprawiania nasion	(nazwa)	Nitragina	Nitragina	Nitragina

Tabela 3.

Łubin żółty. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Lp.	Cecha		Kochcice	Lućmierz	Sulejów
1	Data wschodów	(dzień, m-c)	17.04.2019	24.04.2019	20.04.2019
2	Ocena wschodów	(skala 9 <sup>o</sup> )	7,6	7,7	4,7
3	Termin początku kwitnienia	(dzień, m-c)	08.06.2019	10.06.2019	08.06.2019
4	Termin końca kwitnienia łanu	(dzień, m-c)	19.06.2019	18.06.2019	21.06.2019
5	Termin dojrzałości technicznej	(dzień, m-c)	09.07.2019	13.07.2019	13.07.2019
6	Termin omłotu	(dzień, m-c)	30.07.2019	25.07.2019	26.07.2019
7	Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia	(skala 9 <sup>o</sup> )	9,0	8,4	8,7
8	Wyleganie roślin przed zbiorem	(skala 9 <sup>o</sup> )	8,8	7,4	8,3
9	Ocena równomierności dojrzewania	(skala 9 <sup>o</sup> )	7,0	7,9	7,8
10	Opadanie strąków	(skala 9 <sup>o</sup> )	9,0	9,0	8,8
11	Porażenie przez antraknozę	(skala 9 <sup>o</sup> )	6,5	8,3	7,4
12	Brunatna plamistość liści	(skala 9 <sup>o</sup> )	9,0	9,0	9,0
13	Wysokość roślin	(cm)	73,0	73,9	55,4
14	Masa 1000 nasion	(g)	117,9	123,1	122,7
15	Wilgotność nasion podczas zbioru	(%)	12,9	10,0	14,2
16	Plon nasion	(dt/ha)	<b>18,0</b>	<b>15,9</b>	<b>13,4</b>

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

Skala 9<sup>o</sup>: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny

Tabela 4. Łubin żółty. Plon ziarna odmian w miejscowościach (%wzorca). Rok zbioru: 2019

Lp.	Odmiana	Kochcice	Lućmierz	Sulejów
<b>Wzorzec, dt z ha</b>		<b>18,0</b>	<b>15,9</b>	<b>13,4</b>
1	Mister	102	99	99
2	Lord	101	101	101
3	Baryt	90	80	80
4	Bursztyn	98	85	85
5	Puma	100	112	112
6	Diament	112	126	126
7	Goldeneye	97	114	114
8	Perkoz <sup>s</sup>	100	83	83

wzorzec średnia z badanych odmian

Tabela 5. Łubin żółty. Plon ziarna odmian (%wzorca). Lata zbioru: 2019, 2018, 2017

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca			
		2019	2018	2017	2017-2019
<b>Wzorzec, dt z ha</b>		<b>15,8</b>	<b>14,0</b>	<b>18,7</b>	<b>16,2</b>
1	Mister	99	102	107	103
2	Lord	99	97	105	100
3	Baryt	86	117	100	101
4	Bursztyn	96	114	104	105
5	Puma	105	90	96	97
6	Diament*	115	-	-	-
7	Goldeneye*	112	-	-	-
8	Perkoz <sup>s</sup>	88	80	89	86
Liczba doświadczeń		3	3	3	9

Wzorzec: w roku 2019 – wszystkie badane odmiany, w 2018 i 2017 – Mister, Lord, Baryt, Bursztyn, Puma i Perkoz



Tabela 5. Łubin żółty. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2019, 2017-2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość roślin		Wyleganie roślin koniec kwitnienia		Wyleganie roślin przed zbiorem		Ocena równomierności dojrzewania	
			2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
<b>Wzorzec (cm, skala 9°, g)</b>			<b>67,4</b>	<b>70,7</b>	<b>8,7</b>	<b>8,7</b>	<b>8,6</b>	<b>7,6</b>	<b>7,6</b>	<b>7,8</b>
1	Mister	2	-1,3	-1,2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,1	0,0
2	Lord	2	-1,7	-1,5	0,2	0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,2
3	Baryt	2	-3,7	-1,6	0,2	0,2	0,2	0,2	-0,2	-0,1
4	Bursztyn	2	-3,8	-2,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-0,1	-0,1
5	Puma	2	2,5	2,0	-0,0	0	-0,8	-0,3	-0,2	-0,1
6	Diamant	2	1,3	-	0,3	-	0,2	-	0,3	-
7	Goldeneye	2	-2,5	-	0,3	-	0,2	-	0,1	-
8	Perkoz <sup>S</sup>	2	9,1	4,3	-1,6	-0,7	0,0	-0,6	0,3	0,5
Liczba doświadczeń			3	6	3	6	3	6	3	6

Wzorzec – w roku 2019 - wszystkie badane odmiany, w 2017 - wszystkie badane odmiany, których dane znajdują się w tabeli w danym roku.

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

Tabela 6. Łubin żółty. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2019, 2017-2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Masa 1000 nasion		Antraknoza		Zawartość białka ogólnego %s.m	Zawartość alkaloidów % s.m
			2019	2017-2019	2019	2017-2019		
<b>Wzorzec (liczba dni od początku roku)</b>			<b>121,2</b>	<b>131,7</b>	<b>7,4</b>	<b>7,3</b>	<b>43,0</b>	<b>0,011</b>
1	Mister	3	2,9	-0,8	0,5	0,5	43,1	-
2	Lord	3	-2,8	-5,0	0,1	-0,0	43,1	0,010
3	Baryt	3	-13,7	-13,7	0,8	0,7	43,7	0,012
4	Bursztyn	3	-3,4	-5,1	0,3	0,3	45,0	-
5	Puma	3	5,5	11,8	0,2	-0,4	42,7	0,011
6	Diamant	3	2,2	-	-0,1	-	44,0	0,011
7	Goldeneye	3	1,7	-	-0,3	-	43,4	0,011
8	Perkoz <sup>S</sup>	3	7,5	12,7	-1,5	-1,1	40,0	0,012
Liczba doświadczeń			3	6	3	6	15	15

Wzorzec – w roku 2018 - wszystkie badane odmiany, w 2017 - wszystkie badane odmiany, których dane znajdują się w tabeli w danym roku.

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