

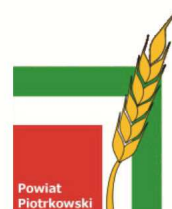
Łódzki Zespół Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

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

**Łubin wąskolistny 2020**



województwo  
**łódzkie**



Sulejów, marzec 2021

**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](mailto:sdoo@sulejow.coboru.gov.pl)  
[www.sulejow.coboru.gov.pl](http://www.sulejow.coboru.gov.pl)

*Opracowanie:* **mgr inż. Joanna Kilańczyk**  
*Redakcja merytoryczna:* **dr inż. Przemysław Majchrowski**

**Wydawca: SDOO w Sulejowie**

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

## 16. Łubin wąskolistny

Łubin wąskolistny ma znaczny udział w strukturze zasiewów roślin strączkowych grubonasiennych. Różnorodność odmianowa umożliwia wielokierunkowe wykorzystanie tego gatunku. Odmiany o niskiej zawartości alkaloidów mogą być uprawiane na nasiona i wykorzystane w produkcji pasz, jako wartościowy komponent białkowy. Odmiany o wysokiej zawartości alkaloidów (gorzkie) są przydatne do upraw poplonowych na przyoranie, zwłaszcza w rejonach żerowania dzikiej zwierzyny. Uprawa łubinu wąskolistnego zapewnia wiele korzyści. Gatunek ten pozostawia po sobie bardzo wartościowe stanowisko dla roślin następczych i wpływa na zwiększenie ich plonowania. W wyniku symbiozy z bakteriami brodawkowymi wiążącymi wolny azot z powietrza wzbogaca glebę, co zmniejsza nakłady na nawozy azotowe.

Głęboki i silnie rozwinięty system korzeniowy łubinu spulchnia podglebie i przemieszcza z głębszych warstw gleby składniki mineralne (fosfor, potas, wapń) pozostawiając je uprawom następczym, o płytszym systemie korzeniowym. Łubin wąskolistny, jak również inne rośliny bobowate, odgrywają ważną rolę w tworzeniu modelu zrównoważonego i przyjaznego środowiska rolnictwa, do którego dąży UE.

W Krajowym rejestrze znajduje się 31 odmian łubinu wąskolistnego, z czego 23 to odmiany o niesamokończącym typie wzrostu i niskiej zawartości alkaloidów, 6 o samokończącym typie wzrostu i 2 niesamokończące odmiany gorzkie (o wysokiej zawartości alkaloidów). W 2020 roku zarejestrowano 2 nowe odmiany: Furman i Twist.

W doświadczeniach porejestrowych, realizowanych na terenie województwa łódzkiego w 2020 roku badano 20 odmian łubinu wąskolistnego. Doświadczenia zlokalizowano w ZDOO w Lućmierzu i SDOO w Sulejowie. W publikacji znajdują się również wyniki z ZDOO w Kawęczynie i ZDOO w Kochcicach. Doświadczenia prowadzone były na jednym poziomie agrotechnicznym, bez ochrony fungicydowej.

Plonowanie łubinu wąskolistnego w doświadczeniach w 2020 roku kształtowało się na poziomie 22,3 dt/ha. Najwyższy plon uzyskano w Kawęczynie 27,3 dt/ha, najniższy w Lućmierzu 16,7 dt/ha. Najlepiej plonowały odmiany Dalbor, Roland, Agat i Furman. Najbardziej równomiernie dojrzewały odmiany Wars, Swing, Furman, Regent i Homer. Jednym z głównych elementów struktury plonu jest masa tysiąca nasion. Najdorodniejszymi nasionami charakteryzowały się odmiany: Tango, Bolero, Koral, Agat i Szot. Porażenie roślin przez choroby było sporadyczne. Przez trzy lata badań pojawiła się opadzina liści, nieco częściej występowała antraknoza i zgorzel naczyniowa. Małą wrażliwość na antraknozę wykazały odmiany Dalbor, Tango, Wars, Jowisz, Koral i Bazalt. Najmniej wrażliwe na porażenie przez opadzinę liści były odmiany Koral i Szot, natomiast zgorzel naczyniowa występowała u odmian Tango, Twist, Regent, Homer i Szot.

Biorąc pod uwagę wyniki uzyskane z doświadczeń porejestrowych Łódzki Zespół PDO zdecydował o utworzeniu dla łubinu wąskolistnego Listy Odmian Zalecanych do uprawy na terenie województwa (LOZ). Lista jest efektywną formą rekomendacji najodpowiedniejszych odmian do praktyki rolniczej. W dużym stopniu pozwala ograniczać napływ odmian, których uprawa może łączyć się z ryzykiem.

Lista odmian zalecanych do uprawy w woj. łódzkim obejmuje 4 odmiany:

1. Agat

2. Dalbor

3. Homer

4. Roland

Tabela 1. **Łubin wąskolistny**. Odmiany badane. Rok zbioru: 2020

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	
<b>odmiany niesamokończące</b>				
1	Dalbor	2011	2019	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
2	Tango	2012		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
3	Wars	2014		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
4	Rumba	2015		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
5	Salsa	2015		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
6	Bolero	2016		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
7	Jowisz	2016		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
8	Koral	2016		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
9	Tytan	2016		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
10	Neron	2017		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
11	Roland	2017	2019	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
12	Samba	2017		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
13	Agat	2019	2021	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
14	Bazalt	2019		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
15	Swing	2019		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
16	Furman	2020		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
17	Twist	2020		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
<b>odmiany samokończące</b>				
19	Regent	2009		Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
20	Homer	2018	2020	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
20	Szot	2018		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce

Tabela 2. **Łubin wąskolistny**. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2020.

Miejscowość		Sulejów	Lućmierz	Kawęczyn
Powiat		piotrkowski	zgierski	sochaczewski
Kompleks rolniczej przydatności gleby		pszenny dobry	żytni dobry	żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby		III b	IV a	III b
pH gleby w KCl		6,3	6,6	5,5
Przedplon		pszenżyto ozime	owies	pszenica ozima
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	3.04.20	8.04.20	27.03.20
Obsada nasion	(szt/m <sup>2</sup> )	100-120	100-120	100-120
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	11.08.20	25.08.20	6.08.20
<b>Nawożenie mineralne</b>				
<b>N</b>	(kg/ha)	—	10	—
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	(kg/ha)	45	30	30
<b>K<sub>2</sub>O</b>	(kg/ha)	100	60	45
<b>Środki ochrony roślin</b>				
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Wing P 462,5 EC – 3,0 l Boxer 800 EC – 0,8 l Fusilade Forte 150 EC – 1,75 l	Stomp Aqua 445 SC – 2,6 l	Boxer 800 EC – 3,5 l Fusilade Forte 150 EC – 1,25 l
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	Proteus 110 OD – 0,7 l	Cyperkill Max 500 SC – 0,05 l Mospilan 20 SP – 0,2 kg	—
<b>Inne zabiegi</b>				
Preparat biologiczny do zaprawiania nasion	(nazwa)	Nitragina	Nitragina	Nitragina

Tabela 3. **Łubin wąskolistny**. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2020

Lp.	Cecha		Sulejów	Lućmierz	Kawęczyn
1	Termin początku kwitnienia	(dzień, m-c)	10.06.	15.06.	7.06.
2	Termin dojrzałości technicznej	(dzień, m-c)	5.08.	15.08.	29.07.
3	Ocena równomierności dojrzewania	(skala 9 <sup>o</sup> )	9,0	7,0	7,2
4	Wysokość roślin	(cm)	80	67	66
5	Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia	(skala 9 <sup>o</sup> )	7,3	6,8	9,0
6	Wyleganie roślin przed zbiorem	(skala 9 <sup>o</sup> )	7,0	6,7	5,5
7	Porażenie przez brunatną plamistość	(skala 9 <sup>o</sup> )	9,0	9,0	9,0
8	Porażenie przez antraknozę	(skala 9 <sup>o</sup> )	8,8	6,9	7,5
9	Porażenie przez mączniaka rzekomego	(skala 9 <sup>o</sup> )	9,0	9,0	9,0
10	Porażenie przez zgorzel naczyniową	(skala 9 <sup>o</sup> )	7,6	9,0	8,9
11	Porażenie przez opadzinę liści	(skala 9 <sup>o</sup> )	9,0	8,1	9,0
12	Masa 1000 nasion	(g)	129,8	157,4	149,2
13	Wilgotność nasion podczas zbioru	(%)	11,4	17,0	18,7
<b>14</b>	<b>Plon nasion</b>	<b>(dt/ha)</b>	<b>22,8</b>	<b>16,7</b>	<b>27,3</b>

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

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

Tabela 4. **Łubin wąskolistny**. Plon nasion w miejscowościach, plon nasion w latach 2020,2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca) Rok zbioru 2020			Plon nasion (% wzorca)			
		Sulejów	Lućmierz	Kawęczyn	2020	2019	2018	Średnia 2018-2020
<b>Wzorzec, dt z ha</b>		<b>22,8</b>	<b>16,7</b>	<b>27,3</b>	<b>22,3</b>	<b>28,1</b>	<b>29,5</b>	<b>26,6</b>
<b>odmiany niesamokończące</b>								
1	Dalbor	114	113	104	111	108	109	109
2	Tango	79	104	97	93	103	101	99
3	Wars	96	101	110	102	99	99	100
4	Rumba	84	82	90	85	100	101	95
5	Salsa	106	73	107	95	99	105	100
6	Bolero	103	111	79	98	100	89	95
7	Jowisz	104	119	101	108	93	100	100
8	Koral	91	109	110	104	108	101	104
9	Tytan	92	79	89	87	89	98	91
10	Neron	102	116	104	107	102	97	102
11	Roland	126	131	111	123	110	115	116
12	Samba	98	80	108	95	102	98	98
13	Agat	119	118	106	114	106	—	110*
14	Bazalt	91	86	86	87	98	—	93*
15	Swing	100	93	94	96	113	—	104*
16	Furman	121	133	123	126	—	—	—
17	Twist	102	87	88	92	—	—	—
<b>odmiany samokończące</b>								
18	Regent	99	88	99	96	86	96	92
19	Homer	92	90	100	94	94	99	95
20	Szot	80	87	94	87	92	94	91

Wzorzec – w roku 2020 - wszystkie badane odmiany, w 2019 – Dalbor, Tango, Wars, Rumba, Salsa, Bolero, Jowisz, Koral, Tytan, Neron, Roland, Samba, Agat, Bazalt i Swing, w 2018 – Dalbor, Tango, Wars, Rumba, Salsa, Bolero, Jowisz, Koral, Tytan, Neron, Roland i Samba.

Wyniki z 2018 roku pochodzą z ZDOO w Lućmierz, ZDOO w Kawęczynie i ZDOO w Kochcicach.

\* - średnia z dwóch lat.

Tabela 5. **Łubin wąskolistny**. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość roślin		Wyleganie roślin przed zbiorem		Ocena równomierności dojrzewania		Masa 1000 nasion	
			2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
<b>Wzorzec (cm, skala 9°, g)</b>			<b>71</b>	<b>67</b>	<b>6,4</b>	<b>7,0</b>	<b>7,7</b>	<b>8,1</b>	<b>145,5</b>	<b>147,6</b>
<b>odmiany niesamokończące</b>										
1	Dalbor	3	-2	-3	0,6	1,0	-0,3	-0,1	-20,5	-15,4
2	Tango	3	4	4	0,2	-0,4	-0,0	-0,1	13,6	9,5
3	Wars	3	0	-2	0,6	0,6	0,1	0,2	-15,9	-16,1
4	Rumba	3	7	5	-0,3	-0,5	0,1	-0,1	-3,3	-1,1
5	Salsa	3	-2	-1	-1,3	-0,8	-0,0	-0,1	-11,8	-10,4
6	Bolero	3	-2	-1	-0,7	-1,0	0,1	-0,1	10,4	12,3
7	Jowisz	3	1	0	0,6	0,8	-0,4	-0,2	2,0	7,0
8	Koral	3	1	1	0,5	0,5	0,1	0,0	13,4	8,2
9	Tytan	3	3	2	0,4	-0,6	0,1	-0,0	2,0	6,7
10	Neron	3	0	0	-1,3	-1,1	-0,0	-0,1	-3,1	-6,7
11	Roland	3	2	-1	0,4	1,1	-0,0	-0,0	-0,4	3,7
12	Samba	3	4	3	-1,0	-1,8	0,2	-0,1	10,1	6,8
13	Agat	2	3	2*	-0,1	0,1*	-0,4	-0,3*	20,8	14,4*
14	Bazalt	2	3	4*	-0,1	0,4*	0,1	0,0*	2,1	-3,0*
15	Swing	2	2	2*	0,2	0,5*	0,1	0,2*	-20,3	-15,7*
16	Furman	1	-3	—	-0,3	—	0,2	—	5,4	—
17	Twist	1	-2	—	0,4	—	0,1	—	-1,9	—
<b>odmiany samokończące</b>										
18	Regent	3	-6	-4	0,6	0,9	0,2	0,3	-10,9	-10,2
19	Homer	3	-8	-5	0,9	1,0	0,1	0,3	-3,9	-3,1
20	Szot	3	-4	1	-0,3	-0,2	0,1	0,1	12,0	10,6
<b>Liczba doświadczeń</b>			<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Wzorzec – w roku 2020 - wszystkie badane odmiany, w 2019 i 2018 - wszystkie badane odmiany, których dane znajdują się w tabeli w danym roku.

Wyniki z lat: 2019, 2020 pochodzą z SDOO w Sulejowie, ZDOO w Lućmierzu, i ZDOO w Kawęczynie.

Wyniki z 2018 roku pochodzą z ZDOO w Lućmierzu, ZDOO w Kawęczynie i ZDOO w Kochcicach.

\* - wyniki z lat: 2019, 2020



Tabela 6. **Łubin wąskolistny**. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Termin początku kwitnienia		Termin dojrzałości technicznej		Zawartość białka ogólnego	Zawartość alkaloidów
			2020	2018-2020	2020	2018-2020		
<b>Wzorzec</b> (liczba dni od początku roku)			<b>163</b>	<b>155</b>	<b>219</b>	<b>198</b>	<b>% s.m</b>	<b>% s.m</b>
<b>odmiany niesamokończące</b>								
1	Dalbor	3	0	-1	1	0	30,5	—
2	Tango	3	0	1	2	2	30,6	—
3	Wars	3	0	1	-1	-2	28,9	0,015
4	Rumba	3	1	1	1	0	30,2	0,022
5	Salsa	3	0	0	-1	0	30,6	0,017
6	Bolero	3	0	0	0	0	29,1	0,018
7	Jowisz	3	-2	-1	0	0	30,2	0,009
8	Koral	3	1	1	2	1	29,2	0,018
9	Tytan	3	1	1	0	0	29,4	0,017
10	Neron	3	0	1	1	0	28,2	0,019
11	Roland	3	-2	-2	-1	-1	28,3	0,012
12	Samba	3	1	2	1	1	30,3	0,023
13	Agat	2	1	0*	1	1*	29,3	0,016
14	Bazalt	2	2	1*	0	0*	30,9	0,012
15	Swing	2	0	0*	-1	-1*	29,3	0,016
16	Furman	1	-1	—	0	—	28,9	0,018
17	Twist	1	0	—	1	—	29,1	0,019
<b>odmiany samokończące</b>								
18	Regent	3	-1	-2	-1	-1	29,1	0,012
19	Homer	3	-1	-1	-1	-1	28,9	0,016
20	Szot	3	0	1	-1	-1	28,6	0,017
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	28	15

Wzorzec – w roku 2020 - wszystkie badane odmiany, w 2019 i 2018 - wszystkie badane odmiany, których dane znajdują się w tabeli w danym roku.

Wyniki z lat: 2019, 2020 pochodzą z SDOO w Sulejowie, ZDOO w Lućmierzu, i ZDOO w Kawęczynie.

Wyniki z 2018 roku pochodzą z ZDOO w Lućmierzu, ZDOO w Kawęczynie i ZDOO w Kochcicach.

Terminy kwitnienia i dojrzałości badanych odmian przedstawione są w procentach wzorca. Najniższa wartość oznacza, że odmiana jest najwcześniejsza.

\* - wyniki z lat: 2019, 2020

Tabela 7. **Łubin wąskolistny**. Porażenie odmian przez choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Antraknoza		Opadzina liści		Zgorzel naczyniowa	
			2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
<b>Wzorzec (skala 9<sup>o</sup>)</b>			<b>7,7</b>	<b>8,4</b>	<b>8,1</b>	<b>7,3</b>	<b>8,2</b>	<b>8,0</b>
<b>odmiany niesamokończące</b>								
1	Dalbor	3	0,3	0,2	-0,1	0,0	-0,1	-0,4
2	Tango	3	0,3	0,1	-0,1	0,3	0,1	0,2
3	Wars	3	0,3	0,3	-0,1	-0,4	0,1	-0,1
4	Rumba	3	-0,3	0,1	-0,1	0,3	-0,2	0,1
5	Salsa	3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,5	-1,1	-0,7
6	Bolero	3	-0,6	-0,1	-0,1	-0,9	-0,1	-0,3
7	Jowisz	3	0,3	0,3	-0,1	0,3	0,1	0,0
8	Koral	3	0,4	0,2	-0,1	0,8	0,1	0,1
9	Tytan	3	0,2	0,1	0,9	-0,2	-0,1	0,1
10	Neron	3	0,2	-0,7	-0,1	0,3	-0,1	0,1
11	Roland	3	-0,2	0,0	-0,1	0,1	-0,1	0,0
12	Samba	3	-0,0	-0,1	-0,1	-0,9	0,1	0,1
13	Agat	2	0,2	0,0*	-0,1	-0,1*	-0,1	-0,1*
14	Bazalt	2	0,3	0,3*	-0,1	-0,1*	-0,1	0,2*
15	Swing	2	-0,0	-0,1*	-0,1	-0,1*	0,1	0,0*
16	Furman	1	0,2	—	-0,1	—	-0,1	—
17	Twist	1	-0,4	—	-0,1	—	0,3	—
<b>odmiany samokończące</b>								
18	Regent	3	-0,2	0,0	-0,1	0,3	0,4	0,3
19	Homer	3	-0,4	-0,1	-0,1	0,0	0,3	0,2
20	Szot	3	-0,4	-0,2	-0,1	0,6	0,3	0,1
<b>Liczba doświadczeń</b>			<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

Wzorzec – w roku 2020 - wszystkie badane odmiany, w 2019 i 2018 - wszystkie badane odmiany, których dane znajdują się w tabeli w danym roku.

Wyniki pochodzą z doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła.