

Łubin wąskolistny

Uwagi ogólne

Duże znaczenie gospodarcze w Polsce ma łubin wąskolistny. Zawiera on w swoich nasionach (31–34%) białka i (6,5%) tłuszczu, oraz charakteryzuje się krótkim okresem wegetacji trwającym 110–120 dni, co umożliwia uprawę tego gatunku na północy polski.

Łubin wąskolistny może być uprawiany na glebach klasy IIIa-IVb, zaliczanych do kompleksów żytniego bardzo dobrego i żytniego dobrego, o pH zbliżonym do obojętnego i zasobnych w magnez.

Za uprawą łubinów przemawia wiele zalet. Łubin wąskolistny może być użytkowany na nasiona, zielonkę można przeznaczać na paszę lub przyorywać na polu jako zielony nawóz. Uprawiany w plonie głównym, wtórnym oraz jako międzyplon ścierniskowy.

Łubiny poprawiają strukturę gleby zniszczoną monokulturą zbożową. Gleba, przez poprawę struktury na gruzełkowatą, staje się mniej podatna na zagęszczanie. Palowy system korzeniowy roślin melioruje glebę, co ułatwia jej napowietrzanie, podsiąkanie wody, rozwój korzeni roślin następczych. Łubiny zostawiają dobre stanowisko pod zboża, podnosząc zawartość materii organicznej w glebie. Wnoszą do niej dodatkowo azot jako wynik symbiozy z bakteriami brodawkowymi, które wiążą wolny azot z powietrza. Głęboki i silnie rozwinięty system korzeniowy rozluźnia warstwę podorną i przemieszcza z głębszych warstw gleby składniki mineralne (fosfor, potas, wapń), pozostawiając je uprawom następczym, o płytszym systemie korzeniowym.

Łubiny dzielimy na samokończące i niesamokończące. Odmiany samokończące charakteryzują się bardzo dobrą równomiernością dojrzewania. Odmiany te wytwarzają znacznie mniejszą liczbę pędów bocznych (najczęściej tylko I-rzędu), dlatego zalecana jest większa gęstość siewu. Na glebach lepszych należy stosować mniejszą, a na słabszych większą ilość wysiewu.

Łubin wąskolistny należy wysiewać jak najwcześniej, najlepiej do III dekady kwietnia. Liczba nasion na jednym metrze kwadratowym powinna wynosić 90–120, z tym że u odmian tradycyjnych powinno to być 90–100 roślin/m², a u samokończących 100–120 roślin/m².

Obecnie w Krajowym rejestrze znajduje się 33 odmiany, różniących się cechami morfologicznymi i użytkowymi.

W województwie świętokrzyskim doświadczenie z łubinem wąskolistnym przeprowadzane było w SDOO Słupia. Opracowanie zostało wzbogacone o dane z doświadczenia zlokalizowanego w sąsiednim województwie łódzkim (SDOO Sulejów) oraz województwie śląskim (ZDOO Kołczybały) w celu poszerzenia charakterystyki testowanych odmian. Ze względu na rosnące zainteresowanie tym gatunkiem w terenie, postanowiono zamieścić informacje o wynikach przeprowadzonych badań w niniejszym opracowaniu.

Wyniki uzyskane z doświadczeń PDO z łubinem wąskolistnym posłużyły do utworzenia dla tego gatunku Listy Odmian Zalecanych (LOZ) w naszym województwie. W 2024 roku liczy 4 odmiany.

Wyniki doświadczeń

W roku 2023 średni plon wzorca dla miejscowości wyniósł **30,4 dt/ha**. Najwyżej plonowały odmiany w SDOO Słupia oraz ZDOO Kołczybały. Najniższe plony uzyskano w SDOO Sulejów. Z badanych odmian największym potencjałem plonotwórczym okazały się odmiany: **Salsa 106 % wzorca, Agat 105 % wzorca, SM Orion 105 % wzorca** oraz **SM Tales 103 % wzorca**.

Analiza trzyletnich wyników badań wskazują, że na wyróżnienie zasługują odmiany: **Agat** oraz **Salsa**.

Wyleganie roślin przed zbiorem nie wystąpiło w żadnym punkcie doświadczalnym.

Z chorób grzybowych zanotowano antraknozę w jednym punkcie doświadczalnym. Najbardziej wrażliwa na patogen antraknozy okazały się odmiana **Pogo**.

W minionym sezonie największą masą 1000 ziaren wyróżniła się odmiana **SM Orion**, natomiast najdrobniejsze ziarno wytworzyła odmiana **Dalbor**.

Tabela 1. Łubin wąskolistny. Odmiany badane. Rok zbioru 2023

Lp	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę lub w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce.
	1	2	3	4	5
1	DALBOR	2011		PL	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR" Smolice 146 ; 63-740 Kobylin
2	SALSA	2015	2019	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5 ; 63-004 Tulce
3	AGAT	2019	2022	PL	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR" Smolice 146 ; 63-740 Kobylin
4	SWING	2019	2021	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
5	FURMAN	2020		PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, PL-63-740 Kobylin
6	SM ORION	2022	2024	PL	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR" Smolice 146 ; 63-740 Kobylin
7	POGO	2023		PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5 ; 63-004 Tulce
8	SM KASTOR	2023		PL	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR" Smolice 146 ; 63-740 Kobylin
9	SM TALES	2023		PL	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR" Smolice 146 ; 63-740 Kobylin

Tabela 2. Łubin wąskolistny. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023

Punkt doświadczalny	SDOO Słupia	ŚODR Kochcice	SDOO Sulejów
Powiat	Jędrzejów	Lubliniec	Piotrków Trybunalski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Pszenny dobry	Żytni bardzo dobry	Żytni dobry
Klasa bonitacyjna gleby	III a	IV a	III b
pH gleby w KCl	5,4	6,4	6,5
Przedplon	Pszenica ozima	Pszenica ozima	Pszenżyto ozime
Data siewu	31.03.2023	30.03.2023	17.04.2023
Obsada nasion (szt/m ²)	niesamokończące	100	100
	samokończące	120	120
Data zbioru	13.08.2023	16.08.2023	01.08.2023
Nawożenie mineralne - kg/ha			
N (kg/ha)	15	-	-
P ₂ O ₅ (kg/ha)	50	-	16
K ₂ O (kg/ha)	75	60	45
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (na ha)	Boxer 800 EC + Stomp Aqua 455 CS – 2l+ 1,5l Agil-S 100 EC – 0,7l Agil-S 100 EC – 0,7l	Wing P 462,5 EC - 4l	Wing P 462,5 EC + Boxer 800 EC - 2,5l+1l
Adiuwant (na/ha)	-	Asystent + - 0,1l	-
Insektycyd (na/ha)	Cyperkill Max 500 EC -0,05l Fastac 100 EC – 0,1l Mospilan 20 SP - 0,2kg Cyperkill Max 500 EC -0,05l Mospilan 20 SP - 0,2kg	Mospilan 20 SP- 0,2kg Mospilan 20 SP- 0,2kg	-

Tabela 3. Łubin wąskolistny. Plon ziarna odmian (%wzorca). Rok zbioru 2023

Lp	Odmiana	SDOO Słupia	ŚODR Kochcice	SDOO Sulejów
<i>Wzorzec dt z ha</i>		<u>32,5</u>	<u>33,9</u>	<u>24,7</u>
1	DALBOR	103	95	90
2	SALSA	96	106	92
3	AGAT	99	113	104
4	SWING	84	100	96
5	FURMAN	95	99	99
6	SM ORION	109	98	109
7	POGO	109	94	104
8	SM KASTOR	99	98	101
9	SM TALES	107	98	104

Wzorzec 2023 – wszystkie badane odmiany

Tabela 4. Łubin wąskolistny. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2023, 2022, 2021

Lp	Odmiana	2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023
<i>Wzorzec, dt z ha</i>		<u>30,4</u>	<u>25,5</u>	<u>30,5</u>	<u>28,0</u>	<u>28,8</u>
1	DALBOR	96	100	92	98	96
2	SALSA	106	103	99	101	102
3	AGAT	105	111	108	108	108
4	SWING	93	93	108	93	98
5	FURMAN	97	109	92	103	99
6	SM ORION	105	100	-	103	-
7	POGO	102	-	-	-	-
8	SM KASTOR	99	-	-	-	-
9	SM TALES	103	-	-	-	-
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9

Wzorzec: 2021, 2022, 2023 – wszystkie badane odmiany

Tabela 5. Łubin wąskolistny. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2023, 2021-2023

Lp	Odmiana	Brunatna plamistość liści		Antraknoza		Zgorzel naczyniowa	
		2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
<i>Wzorzec</i>		2,0	2,0	8,8	8,8	2,0	8,2
1	DALBOR	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
2	SALSA	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
3	AGAT	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0
4	SWING	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1
5	FURMAN	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
6	SM ORION	0,0	-	0,2	-	0,0	-
7	POGO	0,0	-	-0,5	-	0,0	-
8	SM KASTOR	0,0	-	0,2	-	0,0	-
9	SM TALES	0,0	-	-0,1	-	0,0	-
Liczba doświadczeń		3	9	1	7	3	8

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą
Wzorzec: w roku 2023, 2021-2023 wszystkie badane odmiany

Tabela 6. Łubin wąskolistny. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2021-2023

Lp	Odmiana	Wyleganie w fazie końca kwitnienia (skala 9°)		Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)		Długość okresu wegetacji (liczba dni)		Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
<i>Wzorzec</i>		2,0	8,2	2,0	8,2	104	113	52	55	132,7	138,9
1	DALBOR	0,0	0,0	0,0	0,1	103	112	-3	-3	-12,4	-16,6
2	SALSA	0,0	-0,1	0,0	-0,1	106	114	2	2	-7,1	-0,7
3	AGAT	0,0	0,0	0,0	0,1	104	114	0	-1	5,8	7,5
4	SWING	0,0	0,0	0,0	0,0	105	114	3	1	-2,6	-7,3
5	FURMAN	0,0	0,0	0,0	0,1	103	113	-2	-1	-0,4	0,0
6	SM ORION	0,0	-	0,0	-	104	-	2	-	13,7	-
7	POGO	0,0	-	0,0	-	105	-	0	-	2,2	-
8	SM KASTOR	0,0	-	0,0	-	103	-	1	-	-1,1	-
9	SM TALES	0,0	-	0,0	-	104	-	-2	-	2,1	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9	3	9

Wyleganie: wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą, Wzorzec: w roku 2023, 2022, 2021 - wszystkie badane odmiany,
Długość okresu wegetacji - liczba dni od siewu do dojrzałości technicznej

Wykaz odmian lubinu wąskolistnego znajdującego się w Krajowym rejestrze w roku 2023

Lp	Odmiana	Rok rejestracji
niesamokończące wysokoalkaloidowe		
1	KARO ^{x/}	2001
2	OSKAR ^{x/}	2012
niesamokończące niskoalkaloidowe		
3	AGAT	2019
4	BAZALT	2019
5	BOLERO	2016
6	DALBOR	2011
7	FURMAN	2020
8	JOWISZ	2016
9	KORAL	2016
10	KURANT ^{x/}	2014
11	LAZUR ^{x/}	2015
12	NERON	2017
13	POGO	2023
14	ROLAND	2017
15	RUMBA	2015
16	SALSA	2015
17	SAMBA	2017
18	SM KASTOR	2023
19	SM ORION	2022
20	SM TALES	2023
21	SWING	2019
22	TANGO	2012
23	TWIST	2020
24	TYTAN	2016
25	WARS	2014
26	ZEUS ^{x/}	2002
27	ZORBA	2021
samokończące niskoalkaloidowe		
28	BORUTA ^{x/}	2002
29	HOMER	2018
30	LILA BAER ^{x/}	2018
31	REGENT	2009
32	SONET ^{x/}	1999
33	SZOT	2018

^{x/}- odmiana niebadana w latach 2020-2022

Charakterystyka odmian łubinu wąskolistnego wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2023

Charakterystyki opracowane są przez COBORU w oparciu o wyniki wieloletnie uzyskane na terenie całego kraju.

POGO

Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion średni, plon białka dość duży. Termin kwitnienia roślin dość wczesny, dojrzewania średni, okres kwitnienia średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność roślin na wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem dość duża. Równomierność dojrzewania nieco poniżej średniej. Odporność na fuzaryjne wędnięcie i antraknozę - średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego bardzo duża, tłuszczu i włókna surowego w nasionach średnia, alkaloidów bardzo mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

SM KASTOR

Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion bardzo duży, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia i dojrzewania roślin średni, okres kwitnienia średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność roślin na wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem duża. Równomierność dojrzewania nieco poniżej średniej. Odporność na fuzaryjne wędnięcie - średnia, na antraknozę - bardzo duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego i tłuszczu surowego w nasionach średnia, alkaloidów bardzo mała i włókna surowego dość duża. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

SM TALES

Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion duży, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin średni, dojrzewania dość wczesny, okres kwitnienia średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność roślin na wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem duża. Równomierność dojrzewania duża. Odporność na fuzaryjne wędnięcie - średnia, na antraknozę - poniżej średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość duża, tłuszczu surowego bardzo duża, alkaloidów bardzo mała i włókna surowego dość mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².