

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 żyniego bardzo dobrego i żyniego 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, wtórym oraz jako międzyplon ścierniskowy.

Łubiny poprawiają strukturę gleby zniszczoną monokulturą zbożową. Gleba, przez poprawę struktury na gruzelkowatą, 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 30 odmian, 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 Kochcice) 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 2023 roku liczy 5 odmian.

Wyniki doświadczeń

W roku 2022 badano 7 odmian łubinu wąskolistnego. Średni plon w 2022 roku wyniósł **25,5 dt./ha**.

Najwyżej plonowały odmiany w SDOO Słupia, nieco niżej w ZDOO Kochcice. Najniższe plony uzyskano w SDOO Sulejów. Z badanych odmian największym potencjałem plonotwórczym okazały się odmiany: **Agat 111% wzorca** oraz **Furman 109% wzorca**.

Analiza trzyletnich wyników badań wskazuje, że na wyróżnienie zasługują odmiany: **Agat, Salsa i Swing**.

Wyleganie roślin przed zbiorem wystąpiło tylko w ZDOO Kochcice w stopniu bardzo małym (8,3⁰). Najmniejszą odporność na wyleganie okazała się odmiana: **Salsa**.

Z chorób grzybowych we wszystkich punktach doświadczalnych zanotowano zgorzel naczyniową. Odmianami najbardziej wrażliwymi na patogen tej choroby okazały się: **Tango** i **Salsa**. W ZDOO Kochcice wystąpiło porażenie antraknozą w średnim nasileniu. Odmianami najbardziej porażonymi okazały się odmiany: **Salsa**, **Furman** oraz **SM Orion**.

Największą masą 1000 ziaren wyróżniła się odmiana **Tango**, natomiast najdrobniejsze ziarno wytworzyła odmiana **Dalbor**.

Tabela 1. Łubin wąskolistny. Odmiany badane. Rok zbioru 2022

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	2021	PL	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR" Smolice 146 ; 63-740 Kobylin
2	TANGO	2012		PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5 ; 63-004 Tulce
3	SALSA	2015	2019	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5 ; 63-004 Tulce
4	AGAT	2019	2022	PL	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR" Smolice 146 ; 63-740 Kobylin
5	SWING	2019	2021	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
6	FURMAN	2020	2023	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, PL-63-740 Kobylin
7	SM ORION	2022		PL	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR" Smolice 146 ; 63-740 Kobylin

Tabela 2. Łubin wąskolistny. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2022

Punkt doświadczalny	SDOO Słupia	ŚODR Kochcice	SDOO Sulejów
Powiat	Jędrzejów	Lubliniec	Piotrków Trybunalski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Pszenny dobry	Żytni bardzo dobry	Pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby	III a	IV a	III a
pH gleby w KCl	6,5	6,6	6,5
Przedplon	Pszenica ozima	Pszonżyto ozime	Kukurydza
Data siewu	28.03.2022	25.03.2022	26.03.2022
Obsada nasion (szt/m ²)	niesamokończące	100	100
	samokończące	120	120
Data zbioru	18.07.2022	05.08.2022	09.07.2022
Nawożenie mineralne - kg/ha			
N (kg/ha)	15	6	-
P ₂ O ₅ (kg/ha)	50	20	30
K ₂ O (kg/ha)	75	30	45
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (l/ha)	Boxer 800 EC – 2l Stomp Aqua 455 CS – 1,5l Agil-S 100 EC – 1,5l	Wing P 462,5 EC – 4l	Wing P 462,5 EC – 2,5l Boxer 800 EC – 1l
Adiuwant (na/ha)	Atpolan Soil Maxx – 0,5l	Asystent + - 0,05l	Atpolan Soil Maxx – 0,5l
Insektycyd (na/ha)	Mospilan 20 SP - 0,2kg Fastac 100 EC – 0,12l Decis Mega 50 EW – 0,15l Karate Zeon 050 CS – 0,15l	Mospilan 20 SP - 0,2kg Mospilan 20 SP - 0,2kg	-

Tabela 3. Łubin wąskolistny. Plon ziarna odmian (%wzorca). Rok zbioru 2022

Lp	Odmiana	SDOO Słupia	ŚODR Kochcice	SDOO Sulejów
<i>Wzorzec dt z ha</i>		<u>32,2</u>	<u>24,5</u>	<u>19,8</u>
1	DALBOR	100	102	99
2	TANGO	81	91	78
3	SALSA	101	106	104
4	AGAT	110	115	106
5	SWING	85	94	104
6	FURMAN	119	101	104
7	SM ORION	104	91	105

Wzorzec 2022 – wszystkie badane odmiany

Tabela 4. Łubin wąskolistny. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2022, 2021, 2020

Lp	Odmiana	2022	2021	2020	2021-2022	2020-2022
<i>Wzorzec, dt z ha</i>		<u>25,5</u>	<u>30,5</u>	<u>23,1</u>	<u>28,0</u>	<u>26,4</u>
1	DALBOR	100	92	112	96	100
2	TANGO	84	101	87	93	91
3	SALSA	103	106	120	105	109
4	AGAT	111	108	115	109	111
5	SWING	93	108	109	101	103
6	FURMAN	109	92	104	100	101
7	SM ORION	100	-	-	-	-
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9

Wzorzec: 2020, 2021,2022 – wszystkie badane odmiany

Tabela 5. Łubin wąskolistny. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2022, 2020-2022

Lp	Odmiana	Brunatna plamistość liści		Antraknoza		Zgorzel naczyniowa	
		2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022
<i>Wzorzec</i>		2,0	8,2	8,6	8,5	8,2	7,7
1	DALBOR	0,0	0,2	0,1	-0,1	0,3	0,1
2	TANGO	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,6	-0,1
3	SALSA	0,0	0,1	-0,2	0,0	-0,1	-0,2
4	AGAT	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	-0,1
5	SWING	0,0	-0,3	0,1	0,1	0,1	0,0
6	FURMAN	0,0	-0,2	-0,1	-0,1	0,1	0,1
7	SM ORION	0,0	-	-0,1	-	0,1	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9

Wzorzec: w roku 2022, 2020 – 2022 wszystkie badane odmiany

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

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)	
		2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022
<i>Wzorzec</i>		8,8	8,6	8,8	7,8	115	122	59	61	129,6	137,0
1	DALBOR	0,1	0,3	0,1	0,6	114	120	-1	-3	-19,2	-17,8
2	TANGO	0,1	-0,1	0,0	-0,6	117	122	4	5	15,8	10,9
3	SALSA	-0,4	-0,9	-0,3	-1,0	116	121	2	1	2,3	-0,2
4	AGAT	0,1	-0,1	0,1	-0,3	115	122	0	1	14,0	9,6
5	SWING	-0,1	0	-0,1	0,2	115	121	-2	2	-12,1	-12,0
6	FURMAN	0,1	-0,1	0,1	-0,3	115	122	-1	-2	1,8	0,8
7	SM ORION	0,1	-	0,1	-	115	-	-1	-	-2,7	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9	3	9

Wyleganie: wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Wzorzec: w roku 2022, 2020 – 2022 wszystkie badane odmiany,

Długość okresu wegetacji - liczba dni od siewu do dojrzałości technicznej

Wykaz odmian łubinu wąskolistnego znajdującego się w Krajowym rejestrze w roku 2022

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	2014
11	LAZUR	2015
12	NERON	2017
13	ROLAND	2017
14	RUMBA	2015
15	SALSA	2015
16	SAMBA	2017
17	SM ORION	2022
18	SWING	2019
19	TANGO	2012
20	TWIST	2020
21	TYTAN	2016
22	WARS	2014
23	ZEUS ^{x/}	2002
24	ZORBA	2021
samokończące niskoalkaloidowe		
25	BORUTA	2002
26	HOMER	2018
27	LILA BAER	2018
28	REGENT	2009
29	SONET ^{x/}	1999
30	SZOT	2018

^{x/}- odmiana niebadana w latach 2019-2021

Charakterystyka odmian łubinu wąskolistnego wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2022

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

SM ORION

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