

Bobik

Uwagi ogólne

Bobik jest rośliną cechującą się dużym potencjałem plonowania. Przy zastosowaniu poprawnej agrotechniki można uzyskać z jednego hektara od 3 do 6 ton nasion bobiku. Wartość paszową i pokarmową nasion określa zawartość białka. W suchej masie nasion stwierdza się 26-32% białka ogólnego.

Uprawę bobiku najlepiej prowadzić na glebach zwięzłych, które są zasobne w składniki pokarmowe oraz dobrze uwilgotnione. Gleby należące do kompleksu pszennego bardzo dobrego i dobrego oraz żytniego bardzo dobrego idealnie nadają się pod uprawę tej rośliny strączkowej. Gleby, na których ma być uprawiany bobik nie mogą być kwaśne. Najlepiej toleruje on odczyn obojętny lub zasadowy (pH 6,5-7,2).

Optymalna obsada tradycyjnych odmian bobiku powinna wynosić 40-60 roślin na 1 m², a odmian samo-kończących 65-85. W związku z tym, ilość wysiewu nasion powinna wynosić od 200-425 kg/ha. Obsada roślin uzależniona jest od warunków klimatycznych i glebowych. Głębokość siewu bobiku powinna wynosić 8 cm na glebach zwięzłych i 10 cm na lżejszych, a rozstawa rzędów - 15-25 cm.

Bobik nie wykazuje dużych wymagań względem temperatury. Nasiona rozpoczynają kiełkowanie już w temperaturze powyżej 0°C, a po przekroczeniu 5°C zaczynają się ich wschody. Siewki bobiku znoszą przymrozki dochodzące do -7°C. Jeżeli po siewie występują niskie temperatury, a w trakcie wegetacji umiarkowane, to mają one pozytywny wpływ na liczbę wytworzonych nasion, strąków i kwiatów. Niestety bobik źle znosi upały, jednak przy wysokiej temperaturze i ograniczonej ilości opadów w nasionach gromadzi się większa ilość białka.

Bobik ma bardzo duże zapotrzebowanie na wodę, a brak opadów w okresie kwitnienia i zawiązywania strąków powoduje zrzucanie zawiązków pąków kwiatowych i kwiatów. Prowadzi to do zmniejszenia liczby strąków oraz ich nieregularnego rozmieszczenia na roślinie. Nadmiar opadów prowadzi do wydłużenia wegetacji roślin, opóźnia dojrzewanie oraz zwiększa prawdopodobieństwo porażenia roślin patogenami grzybowymi.

Bobik uzyskuje dojrzałość zniwną w różnym czasie. W latach suchych odmiany tradycyjne dojrzewają po 120 dniach, w wilgotnych po 140 dniach od siewu, zaś formy samokończące dojrzewają o 7-10 dni wcześniej.

Obecnie w Krajowym rejestrze znajduje się 11 odmian, które dzielą się na trzy grupy, w zależności od cech morfologiczno-użytkowych roślin: 3 odmiany niesamokończący o niskiej zawartości tanin, 7 niesamokończących o znacznej zawartości związków antyodżywczych i 1 odmiana samokończąca wysokotaninowa.

W województwie świętokrzyskim doświadczenie porejestrowe z bobikiem przeprowadzane było w SDOO Słupia oraz ŚODR Modliszewice. Jest to doświadczenie jednoczynnikowe trzy-powtórzeniowe doбором odmian (typ M) liczącym 7 odmian niesamokończących. Ze względu na rosnące zainteresowanie tym gatunkiem w terenie, postanowiono zamieścić informacje o wynikach przeprowadzonych badań w niniejszym opracowaniu.

Opracowanie zostało wzbogacone o dane z doświadczenia zlokalizowanego w sąsiednim województwie łódzkim (SDOO Sulejów) w celu poszerzenia charakterystyki testowanych odmian.

Wyniki uzyskane z doświadczeń PDO z bobikiem posłużą do utworzenia dla tego gatunku Listy Odmian Zalecanych (LOZ) w naszym województwie na bieżący rok. W 2024 roku liczy 5 odmian.

Wyniki doświadczeń

W 2023 roku badano 7 odmian niesamokończących bobiku. Średni plon w 2023 roku wyniósł **37,6 dt/ha**. Najwyżej plonowały odmiany: **Apollo 112% wzorca**, **Mystic 105% wzorca**, **Bobas 101% wzorca**, **Fanfare 100% wzorca**, natomiast najslabiej zaplonowała odmiana **Fanfare 90 % wzorca**. Średni plon za ostatnie trzylecie wyniósł **44,9 dt/ha**, a najlepiej plonującymi odmianami okazały się **Apollo 108% wzorca** oraz **Fanfare 103% wzorca**.

W okresie trzech lat badań średnia masa 1000 nasion wynosiła **548,7g**. Najwyższą masę 1000 nasion w roku 2023 osiągnęła odmiana: **Apollo 520,2g** natomiast najniższą odmiana: **Cartoon 499,4g**.

Z chorób grzybowych w roku 2023 zaobserwowano: czekoladową plamistość i rdzę. Odmianą najbardziej wrażliwą na czekoladową plamistość okazała się: **Cartoon**, a najbardziej odporna to: **Fernando**. Na patogen rdzy bobiku najbardziej wrażliwa okazała się odmiana: **Fanfare**, natomiast wysoką odpornością charakteryzowała się roślina: **Capri**, **Fernando** oraz **Mystic**.

Szczególną uwagę w uprawie bobiku należy zwrócić na szkodniki, w szczególności na mszyce, które są dużym zagrożeniem dla roślin. Zwalczenie mszyc jest bardzo ważne, ponieważ mogą one zniszczyć plantację nawet w 100%. Wysysają one bowiem soki z liści i łodyg, pokrywając je lepką wydzieliną. W największym nasileniu mszyce występują w okresie pomiędzy tworzeniem pąków kwiatowych, a wykształcaniem strąków. Zwalczać mszyce w bobiku należy wówczas gdy przed kwitnieniem zauważymy pojedyncze owady na kilkunastu roślinach, a w czasie kwitnienia sygnałem do zabiegu jest początek kolonii na kilku roślinach.

Tabela 1. Bobik. 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	BOBAS	2002	2020	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; 64-000 Kościan
2	FERNANDO	2016	2020	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; 99-307 Strzelce
3	FANFARE	2017	2020	DE	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG Hohenlieth; 24363 Holtsee Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
4	APOLLO	2018	2020	DE	P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH Streichmühler Strasse 8a; 24977 Grundhof Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
5	CAPRI	2018	2020	PL	P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH Streichmühler Strasse 8a; 24977 Grundhof Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
6	CARTOON	2023		DE	P.H.Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH Steichmühler Strasse 8a; 24977 Grundhof Saaten -Union Polska sp. o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
7	MYSTIC	2023		DE	P.H.Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH Steichmühler Strasse 8a; 24977 Grundhof Saaten -Union Polska sp. o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec

Tabela 2. Bobik. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023

Punkt doświadczalny	SDOO Słupia		ŚODR Modliszewice		SDOO Sulejów	
Powiat	Jędrzejów		Końskie		Piotrków Trybunalski	
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Pszenny dobry		Zbożowo- pastewny mocny		Żytni dobry	
Klasa bonitacyjna gleby	III a		III b		III b	
pH gleby w KCl	5,4		-		6,5	
Przedplon	Pszenica ozima		Pszenica ozima		Pszennyto ozime	
Data siewu	31.03.2023		06.04.2023		21.04.2023	
Obsada nasion (szt/m ²)	samokończące	50	samokończące	50	samokończące	50
	niesamokończące	70	niesamokończące	70	niesamokończące	70
Data zbioru	17.08.2023		23.08.2023		25.08.2023	
Nawożenie mineralne						
N (kg/ha)	15		15		18	
P ₂ O ₅ (kg/ha)	50		50		60	
K ₂ O (kg/ha)	75		75		60	
Środki ochrony roślin						
Zaprawa	Nitragina		Nitragina		Nitragina	
Herbicyd (na ha)	Boxer 800 EC – 4l Corum 502,4 SL - 1,25l Agil-S 100 EC - 1,5l		Boxer 800 EC – 4l		Wing P 462,5 EC+ Boxer 800 EC- 2,5l+1l	
Adiuwant (na ha)	Dash HC – 0,5l		-		-	
Insektycyd (na ha)	Cyperkill Max 500 EC – 0,05l Fastac 100 EC – 0,1l Bulldock 025 EC – 0,25l Mospilan 20 SP – 0,2 kg		Cyperkill Max 500 EC – 0,05l Mospilan 20 SP – 0,2kg		Decis Mega 050 EW – 0,1l Sumicidin 050 EC – 0,2l	

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

Lp	Odmiana	SDOO Słupia	ŚODR Modliszewice	SDOO Sulejów
	<i>Wzorzec dt z ha</i>	<u>61,1</u>	<u>29,8</u>	<u>22,1</u>
1	BOBAS	98	101	107
2	FERNANDO	90	88	92
3	FANFARE	98	99	106
4	APOLLO	107	116	121
5	CAPRI	106	81	95
6	CARTOON	98	103	75
7	MYSTIC	103	112	104

Wzorzec 2023 – wszystkie badane odmiany

Tabela 4. Bobik. 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>37,6</u>	<u>48,1</u>	<u>48,9</u>	<u>42,9</u>	<u>44,9</u>
1	BOBAS	101	97	99	99	99
2	FERNANDO	90	101	94	96	95
3	FANFARE	100	105	107	103	104
4	APOLLO	112	104	100	108	105
5	CAPRI	97	100	107	99	102
6	CARTOON	95	-	-	-	-
7	MYSTIC	105	-	-	-	-
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9

Wzorzec: 2021, 2022, 2023 – wszystkie badane odmiany

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

Lp	Odmiana	Czekoladowa plamistość		Askochytoza		Rdza	
		2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
<i>Wzorzec</i>		<u>8,1</u>	<u>7,6</u>	<u>9,0</u>	<u>8,6</u>	<u>8,7</u>	<u>8,4</u>
1	BOBAS	0,1	0,2	0,0	0,0	-0,2	0,1
2	FERNANDO	0,4	0,4	0,0	0,1	0,3	0,1
3	FANFARE	-0,1	-0,3	0,0	-0,1	-0,7	-0,2
4	APOLLO	0,3	-0,1	0,0	-0,2	0,1	0,0
5	CAPRI	0,0	-0,3	0,0	-0,1	0,3	-0,1
6	CARTOON	-0,6	-	0,0	-	-0,2	-
7	MYSTIC	-0,2	-	0,0	-	0,3	-
Liczba doświadczeń		2	6	2	6	2	6

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą
Wzorzec: w roku 2023, 2022, 2021 – wszystkie badane odmiany

Tabela 6. Bobik. 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>		<u>9,0</u>	<u>9,0</u>	<u>9,0</u>	<u>8,1</u>	<u>117</u>	<u>124</u>	<u>87</u>	<u>96</u>	<u>505,9</u>	<u>548,7</u>
1	BOBAS	0,0	0,0	0,0	-0,7	120	125	6	6	-5,9	16,9
2	FERNANDO	0,0	0,0	0,0	0,1	119	125	-3	-4	-5,9	-14,8
3	FANFARE	0,0	0,0	0,0	0,1	117	124	-3	0	7,4	10,1
4	APOLLO	0,0	0,0	0,0	0,0	116	123	3	0	14,3	39,2
5	CAPRI	0,0	0,0	0,0	-0,3	116	123	-6	-2	-4,3	13,4
6	CARTOON	0,0	-	0,0	-	115	-	1	-	-6,5	-
7	MYSTIC	0,0	-	0,0	-	116	-	3	-	0,9	-
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 bobiku znajdującego się w Krajowym rejestrze w roku 2023

Lp	Odmiana	Rok rejestracji
niesamokończące niskotaninowe		
1	ALBUS	2002
2	DOMINO	2020
3	FERNANDO	2016
niesmaokończące wysokotaninowe		
4	APOLLO	2018
5	BOBAS	2002
6	CAPRI	2018
7	CARTOON	2023
8	FANFAREs	2017
9	JULIA	2017
10	MYSTIC	2023
11	TRUMPET	CCA
samokończące wysokotaninowe		
12	GRANIT	2006

^s - odmiana syntetyczna

Charakterystyka odmian bobiku wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2023

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

CARTOON

Odmiana niesamokończąca, wysokotaninowa, przeznaczona do uprawy na nasiona. Plon nasion duży do bardzo dużego, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia i dojrzewania średnio wczesny, okres kwitnienia średni. Równomierność dojrzewania dobra. Rośliny wysokie. Odporność na wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem średnia. Odporność na askochytozę, czekoladową plamistość rdzę bobiku – średnia. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego i włókna surowego w nasionach średnia. Odmiana odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin około 50 szt./m².

MYSTIC

Odmiana niesamokończąca, wysokotaninowa, przeznaczona do uprawy na nasiona. Plon nasion duży do bardzo dużego, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia i dojrzewania średnio wczesny, okres kwitnienia średni. Równomierność dojrzewania dobra. Rośliny wysokie. Odporność na wyleganie w fazie końca kwitnienia dość mała, przed zbiorem średnia. Odporność na czekoladową plamistość i rdzę bobiku – średnia, na askochytozę bobiku -mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion duża. Zawartość białka ogólnego i włókna surowego w nasionach średnia. Odmiana odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin około 50 szt./m².