

## 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 m<sup>2</sup>, 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 9 odmian, które dzielą się na trzy grupy, w zależności od cech morfologiczno-użytkowych roślin: 3 odmiany niesamokończący o niskiej zawartości tanin, 5 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 2023 roku liczy 5 odmian.

## Wyniki doświadczeń

W 2022 roku badano 7 odmian niesamokończących bobiku.

Średni plon w 2022 roku wyniósł **48,1 dt/ha**. Najwyżej plonowały odmiany: **Fanfare 105% wzorca** oraz **Apollo 104% wzorca**, natomiast najslabiej zaplonowała odmiana **Amigo 95% wzorca**.

Średnia plonu za ostatnie trzylecie wyniosła **51,3 dt/ha**, a najlepiej plonującymi odmianami okazały się **Capri 105% wzorca** oraz **Apollo 103% wzorca**.

W okresie trzech lat badań średnia masa 1000 nasion wynosiła **565,2 g**, natomiast w 2022 roku była nieco niższa i wyniosła **529,6 g**. Najwyższą masę 1000 nasion w 2022 roku osiągnęły odmiany: **Apollo** oraz **Fanfare**, natomiast najniższą: **Domino** i **Fernando**.

Z chorób grzybowych w 2022 roku zaobserwowano czekoladową plamistość, a najbardziej wrażliwą odmianą okazała się **Capri** i **Fanfare**, natomiast wysoką odporność zaobserwowano na odmianie **Fernando**.

Podczas badań zaobserwowano wystąpienie askochytozy, najmocniej porażona odmiana to **Apollo**, natomiast wysoką odpornością charakteryzowała się odmiana **Domino**.

W niewielkim nasileniu wystąpiła również rdza bobiku najslabszą odpornością na tą chorobę wykazała się odmiana: **Capri**, natomiast dość wysoką odporność zaobserwowano na odmianie **Domino** i **Fernando**.

Szczególną uwagę w uprawie bobiku trzeba zwrócić na szkodniki w szczególności na mszyce, które są dużym zagrożeniem dla roślin. Zwalczanie 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 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	6
1	BOBAS	2002	2020	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; 64-000 Kościan
2	AMIGO	2016		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; 99-307 Strzelce
3	FERNANDO	2016	2020	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; 99-307 Strzelce
4	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
5	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
6	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
7	DOMINO	2020		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; 99-307 Strzelce

Tabela 2. Bobik. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2022

Punkt doświadczalny	SDOO Słupia		ŚODR Modliszewice		SDOO Sulejów	
Powiat	Jędrzejów		Końskie		Piotrków Trybunalski	
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Pszenny dobry		Zbożowo- pastewny mocny		Pszenny dobry	
Klasa bonitacyjna gleby	III a		III b		III a	
pH gleby w KCl	6,5		5,9		6,5	
Przedplon	Pszenica ozima		Pszenżyto ozime		Kukurydza	
Data siewu	28.03.2022		30.03.2022		25.03.2022	
Obsada nasion (szt/m <sup>2</sup> )	samokończące	50	samokończące	50	samokończące	50
	niesamokończące	70	niesamokończące	70	niesamokończące	70
Data zbioru	10.08.2022		17.08.2022		08.08.2022	
<b>Nawożenie mineralne - kg/ha</b>						
N (kg/ha)	15		15		12	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	50		50		40	
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	75		75		60	
<b>Środki ochrony roślin</b>						
Zaprawa	Nitragina		Nitragina		Nitragina	
Herbicyd (l/ha)	Boxer 800 EC – 2 Corum 502,4 SL-1,25 Agil-S 100 EC - 1,5		Boxer 800 EC – 4l		Wing P 462,5 EC+ Boxer 800EC-2,5+1	
Adiuwant (l/ha)	Atpolan Soil Maxx – 0,5 Dash HC – 0,6		-		Atpolan Soil Maxx – 0,5	
Insektycyd (na/ha)	Fastac 100 EC – 0,1l Mospilan 20 SP – 0,2 kg Bulldock 025 EC – 0,25l Cyperkill Max 500 EC -0,05l Karate Zeon 050 CS - 0,15l Decis Mega 50 EW – 0,15l		Mospilan 20 SP – 0,2 kg Bulldock 025 EC – 0,25l		Mospilan 20 SP – 0,2 kg Decis Mega 50 EW – 0,15l	

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

Lp	Odmiana	SDOO Słupia	ŚODR Modliszewice	SDOO Sulejów
<i>Wzorzec dt z ha</i>				
		<u>66,5</u>	<u>41,7</u>	<u>36,2</u>
1	BOBAS	94	101	98
2	AMIGO	96	93	97
3	FERNANDO	92	114	101
4	FANFARE	102	111	106
5	APOLLO	111	100	96
6	CAPRI	104	92	103
7	DOMINO	101	89	99

Wzorzec 2022 – wszystkie badane odmiany

Tabela 4. Bobik. 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>48,1</u>	<u>48,9</u>	<u>56,9</u>	<u>48,5</u>	<u>51,3</u>
1	BOBAS	97	99	101	98	99
2	AMIGO	95	92	-	94	-
3	FERNANDO	101	94	94	97	96
4	FANFARE	105	107	95	106	102
5	APOLLO	104	100	104	102	103
6	CAPRI	100	107	107	104	105
7	DOMINO	97	101	99	99	99
<b>Liczba doświadczeń</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

Wzorzec: 2020, 2021, 2022 – wszystkie badane odmiany

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

Lp	Odmiana	Czekoladowa plamistość		Askochytoza		Rdza	
		2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022
<i>Wzorzec</i>		<u>7,3</u>	<u>7,4</u>	<u>7,8</u>	<u>8,1</u>	<u>8,2</u>	<u>8,2</u>
1	BOBAS	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2
2	AMIGO	0,2	-	0,0	-	0,0	-
3	FERNANDO	0,4	0,1	0,3	0,2	0,3	0,0
4	FANFARE	-0,4	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1
5	APOLLO	-0,3	-0,2	-0,5	-0,2	0,1	-0,1
6	CAPRI	-0,4	-0,3	-0,3	-0,1	-0,5	-0,1
7	DOMINO	0,2	0,2	0,7	0,2	0,3	0,1
<b>Liczba doświadczeń</b>		<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Wzorzec: w roku 2022, 2021, 2020 – wszystkie badane odmiany

Tabela 6. Bobik. 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>		<u>9</u>	<u>8,8</u>	<u>8,3</u>	<u>7,7</u>	<u>129</u>	<u>129</u>	<u>113</u>	<u>109</u>	<u>529,6</u>	<u>565,2</u>
1	BOBAS	0,0	0,0	-0,4	-0,6	128	129	8	7	29,9	30,3
2	AMIGO	0,0	-	0,4	-	130	-	-3	-	-0,5	-
3	FERNANDO	0,0	0,1	0,1	0,1	130	129	-6	-4	-44,2	-24,4
4	FANFARE	0,0	0,1	0,1	0,2	129	128	2	-1	37,3	9,8
5	APOLLO	0,0	-0,2	0,1	-0,1	128	128	-1	-2	38	44,2
6	CAPRI	0,0	-0,1	-0,4	-0,4	127	128	-1	-1	1,2	-13,3
7	DOMINO	0,0	0,1	0,2	0,4	131	130	0	3	-61,8	-34,5
<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>	<b>3</b>	<b>9</b>

Wyleganie: wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Wzorzec: w roku 2022, 2021, 2020 - wszystkie badane odmiany,

Długość okresu wegetacji - liczba dni od siewu do dojrzałości technicznej.

Wykaz odmian bobiku znajdującego się w Krajowym rejestrze w roku 2022

Lp	Odmiana	Rok rejestracji
<b>niesamokończące niskotaninowe</b>		
1	ALBUS	2002
2	DOMINO	2020
3	FERNANDO	2016
<b>niesamokończące niskotaninowe</b>		
4	APOLLO	2018
5	BOBAS	2002
6	CAPRI	2018
7	FANFARE <sup>s</sup>	2017
8	JULIA	2017
<b>samokończące wysokotaninowe</b>		
9	GRANIT	2006

<sup>s</sup>- odmiana syntetyczna

