

## 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 samookończących 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 12 odmian, które dzielą się na trzy grupy, w zależności od cech morfologiczno-użytkowych roślin: 6 odmian niesamokończących o niskiej zawartości tanin, 5 niesamokończących o znacznej zawartości związków antyodżywczych i 1 odmiana samokończąca wysokotaniowa.

W województwie świętokrzyskim doświadczenie porejestrowe z bobikiem przeprowadzane było w SDOO Słupia oraz ŚODR Modliszewice. Jest to doświadczenie jednoczynnikowe trzy-powtórzeniowe doborem 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 2022 roku liczy 5 odmian.

## Wyniki doświadczeń

W 2021 roku badano 7 odmian niesamokończących bobiku.

Średni plon w 2021 roku wyniósł **48,9 dt/ha**. Najwyżej plonowały odmiany: **Fanfare i Capri 107% wzorca**, oraz **Domino 101% wzorca**, a najslabiej **Amigo 92% wzorca**.

Średnia plonu za ostatnie trzylecie wynosiła **44,6 dt/ha**, a najlepiej plonującymi odmianami okazały się **Capri 110% wzorca** oraz **Apollo 106% wzorca**.

W okresie trzech lat badań średnia masa 1000 nasion wynosiła **545,6 g**, natomiast w 2021 roku była dość wysoka i wyniosła **610,6 g**. Najwyższą masę tysiąca nasion w 2021 roku osiągnęły odmiany: **Bobas** oraz **Apollo** a najniższą **Capri i Amigo**.

Z chorób grzybowych zaobserwowano czekoladową plamistość, a najbardziej wrażliwą odmianą okazała się **Capri i Fanfare**. W niewielkim nasileniu wystąpiła również rdza bobiku, a najslabszą odpornością na tą chorobę wykazała się odmiana: **Domino**, natomiast dość wysoką odporność zaobserwowano na odmianie **Bobas i Fanfare**.

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 lepka wydzielina. 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 2021**

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	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	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
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 2021**

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	6,7		5,5		6,5	
Przedplon	Jęczmień jary		Pszenżyto ozime		Pszenica ozima	
Data siewu	01.04.2021		01.04.2021		26.03.2021	
Obsada nasion (szt/m <sup>2</sup> )	samokończące	50	samokończące	50	samokończące	50
	niesamokończące	70	niesamokończące	70	niesamokończące	70
Data zbioru	14.08.2021		19.08.2021		16.08.2021	
<b>Nawożenie mineralne - kg/ha</b>						
N (kg/ha)	15		15		37,5	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	45		50		35	
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	130		75		73	
<b>Środki ochrony roślin</b>						
Zaprawa	Nitragina		Nitragina		Nitragina	
Herbicyd (l/ha)	Boxer 800 EC – 4 Corum 502,4 SL-1,25		Boxer 800 EC – 4l		Wing P 462,5 EC+ Boxer 800EC-2,5+1 Corum 502,4 SL-1,2	
Adiuwant (l/ha)	Atpolan Soil Maxx – 0,5 Dash HC – 0,6		-		-	
Insektycyd (na/ha)	Fastac 100 EC – 0,11 Mospilan 20 SP – 0,2 kg Bulldock 025 EC – 0,25l Mospilan 20 SP – 0,2 kg Bulldock 025 EC – 0,25l		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 w miejscowościach (%wzorca). Rok zbioru 2021

Lp	Odmiana	SDOO Słupia	ŚODR Modliszewice	SDOO Sulejów
<i>Wzorzec dt z ha</i>		<u>64,8</u>	<u>45,5</u>	<u>36,3</u>
1	BOBAS	91	105	104
2	AMIGO	90	92	96
3	FERNANDO	96	93	91
4	FANFARE	107	106	106
5	APOLLO	105	97	93
6	CAPRI	111	103	106
7	DOMINO	99	103	103

Wzorzec 2021 – wszystkie badane odmiany

Tabela 4. Bobik. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2021, 2020, 2019

Lp	Odmiana	2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021
<i>Wzorzec dt z ha</i>		<u>48,9</u>	<u>56,9</u>	<u>27,9</u>	<u>52,9</u>	<u>44,6</u>
1	BOBAS	99	101	91	100	98
2	AMIGO	92	-	-	-	-
3	FERNANDO	94	94	90	94	93
4	FANFARE	107	95	106	100	102
5	APOLLO	100	104	120	102	106
6	CAPRI	107	107	121	107	110
7	DOMINO	101	99	-	100	-
<b>Liczba doświadczeń</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

Wzorzec: 2019, 2020, 2021 – wszystkie badane odmiany

**Tabela 5. Bobik. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2021, 2019-2021**

Lp	Odmiana	Czekoladowa plamistość		Askochytoza		Sucha zgnilizna korzeni		Rdza	
		2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
<i>Wzorzec</i>		<u>7,0</u>	<u>7,8</u>	<u>9,0</u>	<u>8,5</u>	<u>9,0</u>	<u>8,0</u>	<u>8,2</u>	<u>8,5</u>
1	BOBAS	0,3	-0,1	0,0	0,1	0,0	-0,4	0,4	0,2
2	AMIGO	0,3		0,0	-	0,0	-	0,1	-
3	FERNANDO	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,6	-0,2	-0,1
4	FANFARE	-0,5	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,3	0,0
5	APOLLO	-0,4	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,2	-0,2
6	CAPRI	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	-0,1	0,1
7	DOMINO	0,5	-	0,0	-	0,0	-	-0,4	-
<b>Liczba doświadczeń</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą  
Wzorzec: w roku 2021, 2020, 2019 – wszystkie badane odmiany

**Tabela 6. Bobik. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2021, 2019-2021**

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)	
		2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
<i>Wzorzec</i>		<u>9,0</u>	<u>8,8</u>	<u>7,0</u>	<u>7,4</u>	<u>127</u>	<u>122</u>	<u>89</u>	<u>104</u>	<u>610,6</u>	<u>545,6</u>
1	BOBAS	0,0	0,0	-1,7	-0,8	128	122	4	7	26,7	26,5
2	AMIGO	0,0	-	0,8	-	127	-	-4	-	-35,7	-
3	FERNANDO	0,0	0,1	0,3	0,4	127	122	-3	-4	5,7	-19,2
4	FANFARE	0,0	0,1	0,1	0,4	126	120	1	-2	-14,3	-2,8
5	APOLLO	0,0	-0,2	0,0	-0,1	126	120	-2	-1	65,3	35,9
6	CAPRI	0,0	-0,1	-0,5	-0,4	126	120	0	-1	-43,3	-12,3
7	DOMINO	0,0	-	1,1	-	129	-	3	-	-4,3	-
<b>Liczba doświadczeń</b>		<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</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 2021, 2020, 2019 - wszystkie badane odmiany,

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

## Wykaz odmian bobiku znajdującego się w Krajowym rejestrze w roku 2021

Lp	Odmiana	Rok rejestracji
<b>niesamokończące niskotaninowe</b>		
1	ALBUS	2002
2	AMIGO	2016
3	DIEGO	2019
4	DOMINO	2020
5	FERNANDO	2016
6	OLGA <sup>x</sup>	2003
<b>niesamokończące niskotaninowe</b>		
7	APOLLO	2018
8	BOBAS	2002
9	CAPRI	2018
10	FANFARE <sup>s</sup>	2017
11	JULIA	2017
<b>samokończące wysokotaninowe</b>		
12	GRANIT	2006

<sup>x/-</sup> odmiana niebadana w latach 2018-2020

<sup>s</sup> - odmiana syntetyczna

