

Łódzki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

**WYNIKI PLONOWANIA ODMIAN ROŚLIN
ROLNICZYCH W DOŚWIADCZENIACH
POREJESTROWYCH
w województwie łódzkim**

Bobik 2020



województwo
łódzkie



Izba Rolnicza
Województwa
Łódzkiego



Sulejów, marzec 2021

**Przewodniczący Łódzkiego Zespołu
Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
dr inż. Przemysław Majchrowski**

Stacja Koordynująca PDO w woj. łódzkim
CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Sulejowie
ul Polna 10, 97-330 Sulejów
tel.: 44 6162039
e-mail: sdoo@sulejow.coboru.gov.pl
www.sulejow.coboru.gov.pl

Opracowanie: **Małgorzata Janik**

Redakcja merytoryczna: **dr inż. Przemysław Majchrowski**

Wydawca: SDOO w Sulejowie

**Rozpowszechnianie danych zawartych w publikacji
z podaniem COBORU SDOO w Sulejowie
jako źródła informacji**

13. Bobik

Bobik jest rośliną o dużym potencjale plonowania. Przy zastosowaniu poprawnej agrotechniki można uzyskać z jednego hektara do 6 ton nasion. Wartość paszową i pokarmową nasion określa zawartość białka. W suchej masie nasion jest 26%-32% białka ogólnego.

Uprawę bobiku najlepiej prowadzić na glebach zwięzłych, które są zasobne w składniki pokarmowe oraz dobrze uwilgotnione. 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 samokończących 65-85 szt. na 1 m². W związku z tym, ilość wysiewu nasion powinna wynosić od 200 do 450 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 ma dużych wymagań względem temperatury. Nasiona rozpoczynają kiełkowanie już w temperaturze powyżej 0°C, a po przekroczeniu 5°C zaczynają się wschody. Siewki bobiku znoszą przymrozki 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. Bobik źle znosi upały, jednak przy wysokiej temperaturze i ograniczonej ilości opadów w nasionach gromadzi się większa ilość białka, ma bardzo duże zapotrzebowanie na wodę, a brak opadów w okresie kwitnienia i zawiązywania strąków powoduje zrzucanie zawiązków pąków kwitowych i kwiatów. Prowadzi to do zmniejszenia liczby strąków oraz ich nieregularnego rozmieszczenia na roślinie. Nadmiar opadów prowadzi do wydłużenia okresu wegetacji, opóźnia dojrzewanie oraz zwiększa prawdopodobieństwo porażenia roślin patogenami grzybowymi. Dojrzałość zniwną uzyskuje w różnym czasie. W latach suchych odmiany tradycyjne dojrzewają po około 120 dniach, w wilgotnych po 140 dniach od siewu, zaś formy samokończące dojrzewają o 7-10 dni wcześniej.

Obecnie w Krajowym Rejestrze znajduje się 15 odmian, które dzielą się na trzy grupy, w zależności od cech morfologiczno-użytkowych roślin: sześć odmian niesamokończących o niskiej zawartości tanin, osiem niesamokończących o znacznej zawartości związków antyżywnościowych i jedna odmiana samokończąca wysokotaninowa.

W województwie łódzkim doświadczenie PDO z bobikiem w SDOO w Sulejowie, prowadzono na jednym poziomie agrotechniki. W doświadczeniu badano 10 odmian niesamokończących i 1 odmianę samokończącą. Średni plon nasion w 2020 roku wyniósł 47,9 dt/ha. Najlepiej plonowały odmiany niesamokończące wysokotaninowe: Capri 55,5 dt/ha, nieco słabiej odmiana Apollo – 52,6 dt/ha. Najniższy plon uzyskała niskotaninowa odmiana Diego-42,1 dt/ha. Średni plon w latach 2018-2020 dla bobiku wyniósł 33,2 dt/ha, najwyższy średni plon w latach 2018-2020 uzyskała odmiana Fanfare 32,2 dt/ha i Apollo 32,1 dt/ha, naj słabiej w tych latach plonowała odmiana Bobas 26,2 dt/ha (tabela 4). Średnia wysokość roślin w 2020 r wyniosła 122,8 cm. Najwyższą odmianą była odmiana Bobas 134,0 cm. Średnia masa tysiąca nasion w 2020 wyniosła 541,7 gramów. Najwyższą MTN uzyskała odmiana Julia 577,7 g, a najniższą MTN Domino 487,6 g. Średnia MTN w latach 2018-2020 wynosiła 495 g. Najwyższą MTN cechowała się odmiana Julia 533,5 g, a najmniejszą Fernando 450,8 g (tabela 5). W roku 2020 w SDOO Sulejowie wystąpiła łamliwość łądyg: średnia ocena dla odmian – 6,0, największa łamliwość łądyg wystąpiła u odmian Bobas 4,0 i Amigo 4,3, a najmniejsza u odmiany Fernando 8,0. Najstabszą odporność na czekoladową plamistość odnotowano u odmian: Julia - ocena 6,6 i u odmiany Granit 6,7. W roku 2020 w ZDOO Kawęczyn wystąpiło duże uszkodzenie nasion przez strąkowca. Średnie porażenie nasion wyniosło 21,1 %. Najbardziej porażone były odmiany Amigo i Capri, a najmniej Domino. W ZDOO Kochcice średnie uszkodzenie przez tego szkodnika wyniosło 13,2 %, w SDOO Sulejów uszkodzenie nasion 8,1 % (tabela 6).

Lista Zalecanych Odmian do uprawy (LZO):

1. **Albus**
2. **Fanfare**

Tabela 1. **Bobik**. Odmiany badane. Rok zbioru: 2020.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok wpisania do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4
niesamokończące niskotaninowe				
1	Albus	2002	2019	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2	Amigo	2016	2021	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Fernando	2016		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	Diego	2019		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	Domino	2020		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
niesamokończące wysokotaninowe				
6	Bobas	2002		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan
7	Fanfare	2017		Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG Hohenlieth, 24363 Holtsee
8	Julia	2017		IGP Polska Sp. z o.o. Sp. k . ul. Długa 50A, 37- 413 Poznań
9	Apollo	2018	2021	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG Hohenlieth, 24363 Holtsee
10	Capri	2018	2021	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG Hohenlieth, 24363 Holtsee
samokończąca wysokotaninowa				
11	Granit	2006		Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

Tabela 2. **Bobik**. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2020

Miejscowość		Kawęczyn	Kochcice	Sulejów
Powiat		Sochaczewski	lubliniecki	piotrkowski
Kompleks rolniczej przydatności gleby		żytni bardzo dobry	żytni dobry	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby		III b	VI a	III b
pH gleby w KCl		5,5	6,4	6,3
Przedplon		pszenica ozima	rzepak ozimy	pszenżyto ozime
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	27.03.20.	26.03.20.	03.04.20.
Obsada nasion	(szt/m ²)	50	50 -70	50 -70
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	17.08.20.	26.08.20.	12.08.20.
Nawożenie mineralne				
N	(kg/ha)	30	32	30
P₂O₅	(kg/ha)	30	60	45
K₂O	(kg/ha)	45	130	130
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi	(l/ ha, kg/ha)	—	FloVita Cu - 0,3 l ADOB Mn – 1,18 l FloVita Bor - 0,3 l FloVita Zn – 1,3 l Agro Sorb Folium – 2l Siarczan Magnezu 7H ₂ O – 5 kg	Mikrochelat Mn 13 – 1 kg Plonvit phosagro – 2 kg
Środki ochrony roślin				
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Boxer 800 EC – 3,5 l	Boxer 800 EC -3,5 l Corum 502,4 SL – 1,25 l	Wing P 462,5 EC – 3l Boxer 800 EC - 0,8 l Corum 502,4 SL – 11
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	—	Bulldock 025 EC- 0,3 l Mospilan 20 SP – 0,2 kg	Proteus 110 OD --3 0,7 l Bulldock 025 EC – 0,3 l Decis Mega 50 EW – 0,15 l Proteus 110 OD -0,8 l Mospilan 20SP – 0,2 kg
Inne zabiegi				
Preparat biologiczny do zaprawiania nasion	(nazwa)	Nitragina	Nitragina	Nitragina

Tabela 3.

Bobik. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2020

Lp.	Cecha		Kawęczyn	Kochcice	Sulejów
1	Data wschodów	(dzień, m-c)	22.04.20.	20.04.20.	24.04.20.
2	Ocena wschodów	(skala 9°)	7,8	8,0	8,2
3	Termin początku kwitnienia	(dzień, m-c)	03.06.20.	03.06.20.	07.06.20.
4	Termin końca kwitnienia	(dzień, m-c)	03.07.20.	27.06.20.	01.07.20.
5	Termin dojrzałości technicznej	(dzień, m-c)	08.08.20.	12.08.20.	04.08.20.
6	Termin omłotu	(dzień, m-c)	17.08.20.	26.08.20.	12.08.20.
7	Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia	(skala 9°)	7,2	6,4	8,4
8	Wyleganie roślin przed zbiorem	(skala 9°)	6,4	5,7	7,4
9	Ocena równomierności dojrzewania	(skala 9°)	7,2	6,2	8,9
10	Osypywanie nasion	(skala 9°)	7,2	9,0	7,9
11	Porażenie przez czekoladową plamistość	(skala 9°)	7,7	6,8	7,4
12	Porażenie przez askochytozę	(skala 9°)	9,0	7,2	7,7
13	Porażenie przez rdzę bobiku	(skala 9°)	9,0	8,9	8,8
14	Łamliwość łodyg	(skala 9°)	9,0	9,0	6,0
15	Pękanie strąków	(skala 9°)	9,0	9,0	9,0
16	Masa 1000 nasion	(g)	592,4	513,4	519,3
17	Wilgotność nasion podczas zbioru	(%)	16,7	16,1	11,5
18	Plon nasion	(dt/ha)	39,6	47,6	56,4

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny.

Tabela 4

Bobik. Plon nasion (% wzorca) rok zbioru 2020. Plon nasion (% wzorca) lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca) Rok zbioru 2020			Plon nasion (% wzorca)			
		Kawęczyn	Kochcice	Sulejów	2020	2019	2018	Średnia 2018-2020
Wzorzec, dt z ha		39,6	47,6	56,4	47,9	22,1	29,7	33,2
<i>niesamokończące niskotaninowe</i>								
1	Albus	100	109	101	103	94	104	100
2	Amigo	100	108	103	104	94	102	100
3	Fernando	90	101	98	97	98	92	96
4	Diego	79	92	91	88	94	—	91*
5	Domino	112	100	90	99	—	—	—
<i>niesamokończące wysokotaninowe</i>								
6	Bobas	86	103	101	97	94	88	93
7	Fanfare	100	97	101	99	111	109	106
8	Julia	101	82	93	92	—	101	97*
9	Apollo	118	102	110	110	109	108	109
10	Capri	132	106	113	116	111	105	111
<i>samokończąca wysokotaninowa</i>								
11	Granit	82	100	100	95	95	91	94
Liczba doświadczeń		1	1	1	3	3	3	9

Wzorzec: w roku 2020 – wszystkie badane odmiany, w 2019 – Albus, Bobas, Amigo, Fernando, Fanfare, Apollo, Capri, Diego i Granit, w roku 2018 – Albus, Bobas, Amigo, Fernando, Fanfare, Julia, Apollo, Capri i Granit.

* 2 lata badań.

Tabela 5

Bobik. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2020, 2018-2020

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość roślin		Wyleganie roślin koniec kwitnienia		Wyleganie roślin przed zbiorem		Masa 1000 nasion	
			2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
Wzorzec (cm, skala 9°, g)			122,8	107,2	7,3	7,7	6,5	6,5	541,7	494,5
niesamokończące niskotaninowe										
1	Albus	3	1,5	-1,9	-0,2	0,2	-0,3	0,9	-32,8	-19,9
2	Amigo	3	3,4	0,7	0,2	0,3	0,4	0,5	-11,2	-1,0
3	Fernando	3	-1,6	-2,5	0,3	0,3	0,2	1,0	-46,9	-43,7
4	Diego	2	-0,3	3,7*	0,4	0,5*	0,4	-1,5 *	6,9	-9,3 *
5	Domino	1	2,2	—	0,7	—	0,5	—	-54,1	—
niesamokończące wysokotaninowe										
6	Bobas	3	11,3	8,8	-0,7	-0,6	-0,6	-0,2	27,6	16,9
7	Fanfare	3	-1,8	-1,8	0,5	0,5	0,4	1,1	15,5	4,8
8	Julia	2	-0,3	1,4 *	0,1	-0,7*	0,1	-3,2*	36,0	39,0 *
9	Apollo	3	1,1	-0,8	-0,7	0	-0,5	0,7	41,9	23,5
10	Capri	3	2,2	0,5	0,2	0,1	-0,1	0,6	13,2	9,3
samokończąca wysokotaninowa										
11	Granit	3	-17,5	-8,1	-0,8	-0,6	-0,5	0,1	3,9	-19,6
Liczba doświadczeń			3	9	3	8	3	8	3	9

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana cecha wystąpiła.

Wzorzec: w roku 2020 – wszystkie badane odmiany, w 2019 – Albus, Bobas, Amigo, Fernando, Fanfare, Apollo, Capri, Diego i Granit, a w 2018 – Albus, Bobas, Amigo, Fernando, Fanfare, Julia, Apollo, Capri i Granit.

Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny.

* 2 lata badań.

cd. tabeli 5

Bobik. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2020, 2018-2020

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Ocena równomierności dojrzewania		Łamliwość łodyg		Zawartość białka ogólnego (wg COBORU)	Zawartość włókna surowego (wg COBORU)
			2020	2018-2020	2020**	2018-2020		
Wzorzec (skala 9°)			6,9	7,7	6,0	5,6	% s.m	% s.m
niesamokoczujące niskotaninowe								
1	Albus	3	0,1	-0,2	1,6	1,8	29,9	9,6
2	Amigo	3	0	-0,1	-1,7	-0,3	29,2	9,0
3	Fernando	3	0,7	0,2	1,9	1,9	30,4	8,6
4	Diego	2	-1,1	-0,3*	-0,7	-1,4*	30,5	9,3
5	Domino	1	-1,2	—	1,6	—	28,4	8,9
niesamokończące wysokotaninowe								
6	Bobas	3	-0,6	-0,4	-2,0	-0,7	29,8	8,8
7	Fanfare	3	0,1	0,2	0,3	0,5	29,0	9,4
8	Julia	2	0,4	-0,1*	0,3	-2,0*	30,8	8,3
9	Apollo	3	0,4	0,3	0,7	0,7	28,9	9,8
10	Capri	3	1,1	0,5	-0,7	-0,2	29,8	8,6
samokończąca wysokotaninowa								
11	Granit	3	0,1	-0,1	-1,3	-0,3	30,1	9,5
Liczba doświadczeń			3	7	1	6	10	5

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba lub cecha wystąpiła.

Wzorzec: w roku 2020 – wszystkie badane odmiany, w 2019 – Albus, Bobas, Amigo, Fernando, Fanfare, Apollo, Capri, Diego i Granit, a w 2018 – Albus, Bobas, Amigo, Fernando, Fanfare, Julia, Apollo, Capri i Granit.

Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny.

* 2 lata badań ** Łamliwość łodyg w 2020 wystąpiła tylko w SDOO Sulejów.

Tabela 6.

Bobik. Porażenie odmian przez choroby i szkodniki (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2020, 2018-2020

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Czekoladowa plamistość		Askochytoza		Strąkowiec	
			2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
Wzorzec (skala 9° i %)			7,3	7,7	7,5	7,2	14,1	14,6
niesamokończące niskotaninowe								
1	Albus	3	0,4	0,4	0,4	0,7	-0,1	-1,6
2	Amigo	3	0,3	0,4	0,0	0,8	7,9	4,5
3	Fernando	3	0,0	0,2	0,3	0,7	-4,2	0,7
4	Diego	2	0,1	0,0*	0,2	-2,4*	-0,1	-5,2*
5	Domino	1	-0,2	—	0,2	—	-6,8	—
niesamokończące wysokotaninowe								
6	Bobas	3	-0,1	-0,1	-0,1	0,3	-3,8	-1,2
7	Fanfare	3	0,3	0,2	-0,1	0,4	-2,1	2,5
8	Julia	2	-0,7	-0,3*	-0,3	-1,8*	-2,8	-6,5*
9	Apollo	3	0,3	0,2	0,0	0,4	4,2	4,1
10	Capri	3	0,2	0,0	-0,1	0,2	4,9	2,3
samokończąca wysokotaninowa								
11	Granit	3	-0,6	-1,0	-0,5	0,7	2,9	0,4
Liczba doświadczeń			3	8	2	5	3	9

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła.

Wzorzec: w roku 2020 – wszystkie badane odmiany, w 2019 – Albus, Bobas, Amigo, Fernando, Fanfare, Apollo, Capri, Diego i Granit, a w 2018 – Albus, Bobas, Amigo, Fernando, Fanfare, Julia, Apollo, Capri i Granit. Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny. * 2 lata badań.