

Łódzki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego



WYNIKI PLONOWANIA ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH W DOŚWIADCZENIACH POREJESTROWYCH w województwie łódzkim

Soja 2023



województwo
łódzkie



Stacja
Doświadczalna
Oceny Odmian
w Sulejowie



Izba Rolnicza
Województwa
Łódzkiego



Modowla Roślin

STRZELCE
Sp. z o.o.
Grupa IHAR



FIRMA NASIENNA

ENGranum®



Powiat
Piotrkowski
—
Prosto z serca

Sulejów, marzec 2024

**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: **mgr inż. Ireneusz Sadowski**
Redakcja merytoryczna: **dr inż. Przemysław Majchrowski**

Wydawca: SDOO w Sulejowie

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

Wzrost zainteresowania uprawą soi w naszych warunkach klimatycznych wiąże się z ciągłym doskonaleniem hodowlanym tego gatunku. Ważnym aspektem jest prowadzenie wieloletnich badań dla tego gatunku. Dzięki prowadzonym doświadczeniom PDO, rolnikom planującym uprawę soi, łatwiej jest wybrać odmianę najbardziej dostosowaną do indywidualnych warunków gospodarstwa.

W sezonie wegetacyjnym 2023 doświadczenia z soją założono w SDOO w Sulejowie, ZDOO w Masłowicach (woj. łódzkie) i ZDOO w Kawęczynie (woj. mazowieckie). Badania obejmowały 38 odmian soi podzielonych na trzy serie w zależności od długości wegetacji: 7 odmian w grupie bardzo wczesnych i wczesnych (I seria), 21 odmian średniowczesnych i średniopóźnych (II seria) oraz 10 odmian późnych i bardzo późnych (III seria).

W Kawęczynie udało się zebrać wszystkie grupy wczesności we wrześniu. W Sulejowie i Masłowicach III seria (odmiany późne i bardzo późne) zebrano w październiku. Przed zbiorem soi odsetek liści na roślinach był nieznaczny, a część odmian nie posiadała już liści. Średni plon soi w 2023 roku wyniósł 29,7 dt/ha (I seria), 35,9 dt/ha (II seria), 36,1 dt/ha (III seria) i był niższy od uśrednionego plonu w latach 2021-2023 dla wszystkich grup wczesności. Zdecydowanie najlepsze plony zostały osiągnięte w ZDOO w Kawęczynie – 37,9 dt/ha (I seria), 41,7 dt/ha (II seria), 47,2 dt/ha (III seria), gdzie panowały lepsze warunki wilgotnościowe. Rośliny były zdecydowanie wyższe i lepiej rozwinięte niż w pozostałych lokalizacjach.

Szczególną cechą soi jest wysokość osadzenia najniższego strąka, od której zależy poziom strat podczas zbioru. W opracowaniu uwzględniono również informacje dla takich cech jak: wysokość roślin, równomierność dojrzewania strąków, data dojrzałości żniwnej, wyleganie przed zbiorem, masa tysiąca nasion oraz bakteryjna plamistość soi. Porażenie przez tego patogena ogranicza powierzchnię asymilacyjną liści, a uszkodzona skórka zwiększa bezproduktywne parowanie. Dużą zaletą tego gatunku jest zdrowotność. Nie jest ona żywicielem chorób i szkodników pasożytujących na zbożach i innych uprawach.

Poprawę bilansu paszowego i białkowego należy upatrywać w uprawie niemodyfikowanej genetycznie soi. Dostępność odmian sprawdzonych w doświadczeniach PDO i powszechna rekomendacja w województwach daje rolnikom możliwość wyboru najwłaściwszej.

Listy Odmian Zalecanych (LOZ) na obszarze województw tworzone są na podstawie wyników badań PDO. Szczególnie cenne dla praktyki rolniczej jest to, że wykaz zawiera odmiany najlepiej sprawdzające się w naszym rejonie. Mając na uwadze duże zainteresowanie rolników tym gatunkiem, a także w kontekście potrzeb zwiększania krajowej produkcji białka paszowego, Łódzki Zespół PDO podjął decyzje o utworzeniu Listy Odmian Zalecanych dla 10 odmian soi na 2024 rok.

Lista Odmian Zalecanych (LOZ) do uprawy:

- | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Abaca | 3. Adelfia | 5. Amiata <small>CCA</small> | 7. Asterix | 9. Magnolia <small>PZO</small> |
| 2. Acardia <small>CCA</small> | 4. Adessa | 6. Antaria | 8. Lajma <small>CCA</small> | 10. Obelix <small>CCA</small> |

Tabela 1.

Soja. Seria I – odmiany bardzo wczesne i wczesne.

Odmiany badane. Rok zbioru 2023.

Lp.	Odmiana	Kraj pochodzenia	Rok wpisania do KR	Rok włączenia do LZO	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4	5
1	Erica	PL	2017		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Adessa	AT	2019	2022	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
3	Marzena	CA	2020		PROGRAIN ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce, ul. Raciborska 113, 48-130 Kietrz
4	Antaria	AT	2023	2024 ^R	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
5	Vineta PZO	DE	2023		IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
6	Ambella <small>CCA</small>	CZ			Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
7	Lajma <small>CCA</small>	LT		2024	Agroyoumis sp. z o.o., ul. Święty Marcin 29/8, 61-806 Poznań

^R – odmiana wstępnie rekomendowana

Tabela 2.

Soja. Seria I – odmiany bardzo wczesne i wczesne.

Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023.

Miejscowość		Sulejów	Masłowice	Kawęczyn
Powiat		piotrkowski	wieluński	sochaczewski
Kompleks rolniczej przydatności gleby		pszenny dobry	żytni bardzo dobry	żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby		III b	III b	IV a
pH gleby w KCl		6,5	6,4	5,8
Przedplon		jęczmień jary	pszenżyto ozime	pszenica jara
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	12.05.23	08.05.23	02.05.23
Obsada nasion	(szt/m ²)	70	70	70
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	12.09.23	14.09.23	13.09.23
Nawożenie mineralne				
N	(kg/ha)	86	33	30
P ₂ O ₅	(kg/ha)	60	20	30
K ₂ O	(kg/ha)	90	70	45
Środki ochrony roślin				
Zaprawa nasienna	(nazwa)	Madron 50 FS	Madron 50 FS	Madron 50 FS
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Sencor Liquid 600SC – 0,5 l Jenot 100 EC – 0,5 l	Boxer 800 EC – 4,0 l Corum 502,4 SL – 1,25 l	Boxer 800 EC – 4,0 l Targa Super 05 EC – 2,5 l Corum 502,4 SL – 0,625 l
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	—	—	—
Inne zabiegi				
Preparat biologiczny do zaprawiania nasion	(nazwa)	Nitragina	Turbosoy	Turbosoy

Tabela 3.

Soja. Seria I – odmiany bardzo wczesne i wczesne.

Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2023.

Lp.	Cecha	Sulejów	Masłowice	Kawęczyn
1	Data pełni wschodów (dzień, m-c)	25.05	26.05	15.05
2	Ocena wschodów (skala 9°)	8,2	7,0	8,7
3	Ocena stanu ogólnego - początek kwitnienia (skala 9°)	8,3	7,3	8,7
4	Termin początku kwitnienia (dzień, m-c)	27.06	08.07	16.06
5	Termin początku dojrzewania (dzień, m-c)	28.08	31.08	20.08
6	Termin dojrzałości żniwnej (dzień, m-c)	11.09	12.09	10.09
7	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	8,7	9,0	6,3
8	Ocena równomierności dojrzewania (skala 9°)	8,0	8,3	8,0
9	Udział liści pozostałych na roślinie przed zbiorem (%)	1,9	0,2	3,1
10	Wysokość roślin (cm)	50,9	57,1	103,8
11	Wysokość osadzania najniższego strąka (cm)	7,4	18,8	11,0
12	Porażenie przez bakteryjną plamistość soi (skala 9°)	9,0	8,7	9,0
13	Masa 1000 nasion (g)	193,9	208,3	204,3
14	Wilgotność nasion podczas zbioru (%)	13,9	11,6	13,1
15	Plon nasion (dt z ha)	26,8	24,6	37,9

Tabela 4.

Soja. Seria I – odmiany bardzo wczesne i wczesne.

Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca), rok zbioru 2023. Plon nasion (% wzorca), lata zbioru 2021 – 2023.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do KR	Kraj pochodzenia	Liczba lat badań	Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2023			Plon nasion (% wzorca)			
					Sulejów	Mastowice	Kawęczyn	2023	2022	2021	Średnia 2021-2023
Wzorzec, dt z ha					26,8	24,6	37,9	29,7	35,2	36,9	34,0
1	Erica	2017	PL	3	92	101	107	101	87	95	94
2	Adessa	2019	AT	3	88	116	100	101	106	124	111
3	Marzena	2020	CA	3	112	89	97	99	112	97	103
4	Antaria	2023	AT	1	105	107	102	104	—	—	—
5	Vineta PZO	2023	DE	1	102	103	105	103	—	—	—
6	Ambella <small>CCA</small>		CZ	3	89	91	87	89	95	87	90
7	Lajma <small>CCA</small>		LT	3	113	93	102	103	101	97	100
Liczba doświadczeń					1	1	1	3	3	3	9

Wzorzec: w roku 2023 – wszystkie badane odmiany; w roku 2022 i 2021 – Erica, Adessa, Marzena, Ambella, Lajma.

Tabela 5.

Soja. Seria I – odmiany bardzo wczesne i wczesne.

Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2021-2023.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość roślin (cm)		Wysokość osadzania najniższego strąka (cm)		Ocena równomierności dojrzewania (skala 9°)		Data dojrzałości żniwnej (kolejny dzień roku)	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
Wzorzec			70,6	84,9	12,4	11,1	8,1	8,1	251 (08.09)	259 (16.09)
1	Erica	3	-4,0	-0,3	-1,2	-0,3	0,0	-0,2	-1,3	-0,3
2	Adessa	3	-6,3	-2,1	-1,2	-0,6	0,2	0,0	0,9	0,8
3	Marzena	3	5,4	4,1	-0,4	0,5	-0,1	-0,1	0,3	0,3
4	Antaria	1	4,7	—	1,6	—	0,2	—	0,3	—
5	Vineta PZO	1	3,7	—	2,7	—	-0,2	—	1,3	—
6	Ambella <small>CCA</small>	3	-1,7	-4,9	-1,7	-1,3	0,5	0,6	-3,0	-2,3
7	Lajma <small>CCA</small>	3	-1,9	0,4	0,2	0,2	-0,6	-0,3	1,3	0,9

Wzorzec: w roku 2023 – wszystkie badane odmiany; w roku 2022 i 2021 – Erica, Adessa, Marzena, Ambella i Lajma.

Tabela 6.

Soja. Seria I – odmiany bardzo wczesne i wczesne.

Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2021-2023.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Udział liści pozostałych na roślinie przed zbiorem (%)		Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)		Masa 1000 nasion (g)		Bakteryjna plamistość soi (skala 9°)	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
Wzorzec			1,7	1,2	8,0	7,6	202,1	203,0	8,9	8,4
1	Erica	3	-0,9	-0,5	-0,1	-0,4	15,2	5,1	-0,2	-0,1
2	Adessa	3	-0,7	-0,6	0,6	0,0	-10,8	0,7	0,1	0,2
3	Marzena	3	-1,3	0,2	0,5	0,4	-13,1	-8,0	-0,2	-0,3
4	Antaria	1	-0,1	—	-0,7	—	11,5	—	0,1	—
5	Vineta PZO	1	-0,7	—	-0,4	—	-0,5	—	0,1	—
6	Ambella <small>CCA</small>	3	-1,7	-1,1	0,3	0,4	11,5	18,0	0,1	0,2
7	Lajma <small>CCA</small>	3	5,5	2,2	-0,2	0,0	-13,8	-19,4	0,0	0,0

Wzorzec: w roku 2023 – wszystkie badane odmiany; w roku 2022 i 2021 – Erica, Adessa, Marzena, Ambella i Lajma.

Tabela 7.

Soja. Seria II – odmiany średniowczesne i średniopóźne.

Odmiany badane. Rok zbioru 2023.

Lp.	Odmiana	Kraj pochodzenia	Rok wpisania do KR	Rok włączenia do LZO	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – - pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4	5
1	Abelina	AT	2016		Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
2	ES Comandor	FR	2018		Lidea Poland sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
3	Viola	CA	2018		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
4	Aurelina	AT	2019		Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
5	Abaca	AT	2021	2023	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
6	Ceres PZO	DE	2021		IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
7	Karok	DE	2021		P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH, Streichmühler Strasse 8a, 24977 Grundhof
8	Magnolia PZO	DE	2021	2023	IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
9	Adelfia	AT	2022	2024	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
10	Asterix	DE	2022	2024	farmsaat Polska sp. z o.o., Nowa Trzcianna 12, 96 -115 Nowy Kawęczyn
11	Wojtek	PL	2022		SZB Polska sp. z o.o. sp. j., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
12	Acassa	AT	2023		Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
13	Arnold	CH	2023		P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH, Streichmühler Strasse 8a, 24977 Grundhof
14	Amiata <small>CCA</small>	AT		2024	Agrosimex sp z o.o., Goliany 43, 05-620 Błędów
15	Moravians <small>CCA</small>	CZ			PROGRAIN ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce, ul. Raciborska 113, 48-130 Kietrz
16	Nessie PZO <small>CCA</small>	AT			IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
17	Obelix <small>CCA</small>	AT		2021	farmsaat Polska sp. z o.o., Nowa Trzcianna 12, 96 -115 Nowy Kawęczyn
18	RGT Sigma <small>CCA</small>	FR			RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Marii Skłodowskiej-Curie 83a, 87-100 Toruń
19	RGT Stepa <small>CCA</small>	FR			RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Marii Skłodowskiej-Curie 83a, 87-100 Toruń
20	Sirelia <small>CCA</small>	AT			RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Marii Skłodowskiej-Curie 83a, 87-100 Toruń
21	Sussex <small>CCA</small>	DE			Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

Tabela 8.

Soja. Seria II – odmiany średniowczesne i średniopóźne.

Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023.

Miejscowość		Sulejów	Masłowice	Kawęczyn
Powiat		piotrkowski	wieluński	sochaczewski
Kompleks rolniczej przydatności gleby		pszenny dobry	żytni bardzo dobry	żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby		III b	III b	IV a
pH gleby w KCl		6,5	6,4	5,8
Przedplon		jęczmień jary	pszenżyto ozime	pszenica jara
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	12.05.23	08.05.23	02.05.23
Obsada nasion	(szt/m ²)	70	70	70
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	28.09.23	21.09.23	19.09.23
Nawożenie mineralne				
N	(kg/ha)	86	33	30
P ₂ O ₅	(kg/ha)	60	20	30
K ₂ O	(kg/ha)	90	70	45
Środki ochrony roślin				
Zaprawa nasienna	(nazwa)	Madron 50 FS	Madron 50 FS	Madron 50 FS
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Sencor Liquid 600SC – 0,5 l Jenot 100 EC – 0,5 l	Boxer 800 EC – 4,0 l Corum 502,4 SL – 1,25 l	Boxer 800 EC – 4,0 l Targa Super 05 EC – 2,5 l Corum 502,4 SL – 0,625 l
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	—	—	—
Inne zabiegi				
Preparat mikrobiologiczny do zaprawiania nasion	(nazwa)	Nitragina	Turbosoy	Turbosoy

Tabela 9.

Soja. Seria II – odmiany średniowczesne i średniopóźne.

Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2023.

Lp.	Cecha	Sulejów	Masłowice	Kawęczyn
1	Data pełni wschodów (dzień, m-c)	27.05	29.05	15.05
2	Ocena wschodów (skala 9°)	8,0	7,4	8,7
3	Ocena stanu ogólnego - początek kwitnienia (skala 9°)	8,6	7,3	8,5
4	Termin początku kwitnienia (dzień, m-c)	27.06	03.07	18.06
5	Termin początku dojrzewania (dzień, m-c)	01.09	04.09	22.08
6	Termin dojrzałości żniwnej (dzień, m-c)	20.09	18.09	12.09
7	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	8,7	9,0	7,4
8	Ocena równomierności dojrzewania (skala 9°)	7,9	8,6	7,5
9	Udział liści pozostałych na roślinie przed zbiorem (%)	1,7	0,3	5,2
10	Wysokość roślin (cm)	65,2	56,8	100,0
11	Wysokość osadzania najniższego strąka (cm)	9,8	18,2	14,4
12	Porażenie przez bakteryjną plamistość soi (skala 9°)	9,0	8,8	9,0
13	Masa 1000 nasion (g)	199,7	217,0	204,4
14	Wilgotność nasion podczas zbioru (%)	14,1	13,5	13,6
15	Plon nasion (dt z ha)	37,7	28,2	41,7

Tabela 10.

Soja. Seria II – odmiany średniowczesne i średniopóźne.

Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca), rok zbioru 2023. Plon nasion (% wzorca), lata zbioru 2021-2023.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do KR	Kraj pochodzenia	Liczba lat badań	Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2023			Plon nasion (% wzorca)			
					Sulejów	Mastowice	Kawęczyn	2023	2022	2021	Średnia 2021-2023
Wzorzec, dt z ha					37,7	28,2	41,7	35,9	38,3	42,6	38,9
1	Abelina	2016	AT	3	89	90	91	90	101	92	94
2	ES Comandor	2018	FR	3	100	106	97	101	102	92	98
3	Viola	2018	CA	3	92	100	91	94	94	80	89
4	Aurelina	2019	AT	3	107	105	105	105	91	94	96
5	Abaca	2021	AT	3	96	101	94	96	101	113	104
6	Ceres PZO	2021	DE	3	93	92	89	91	96	110	99
7	Karok	2021	DE	3	94	96	99	97	98	103	99
8	Magnolia PZO	2021	DE	3	107	90	108	103	100	108	104
9	Adelfia	2022	AT	2	108	111	105	108	100	—	104*
10	Asterix	2022	DE	2	101	102	99	100	111	—	106*
11	Wojtek	2022	PL	2	94	99	95	96	99	—	98*
12	Acassa	2023	AT	1	107	101	113	108	—	—	—
13	Arnold	2023	CH	1	116	103	112	111	—	—	—
14	Amiata <small>CCA</small>		AT	3	109	111	106	108	102	113	108
15	Moravians <small>CCA</small>		CZ	3	88	93	98	94	92	98	95
16	Nessie PZO <small>CCA</small>		AT	3	92	106	101	99	104	103	102
17	Obelix <small>CCA</small>		AT	3	104	102	97	101	101	105	102
18	RGT Sigma <small>CCA</small>		FR	3	97	83	101	95	104	98	99
19	RGT Stepa <small>CCA</small>		FR	3	103	102	100	101	100	99	100
20	Sirelia <small>CCA</small>		AT	3	102	100	98	100	102	96	99
21	Sussex <small>CCA</small>		DE	3	101	106	100	102	101	96	99
Liczba doświadczeń					1	1	1	3	3	3	9

Wzorzec: w roku 2023 – wszystkie badane odmiany; w roku 2022 – Abelina, ES Comandor, Viola, Aurelina, Abaca, Ceres PZO, Karok, Magnolia PZO, Adelfia, Asterix, Wojtek, Amiata, Moravians, Nessie PZO, Obelix, RGT Sigma, RGT Stepa, Sirelia i Sussex; w roku 2021 – Abelina, ES Comandor, Viola, Aurelina, Abaca, Ceres PZO, Karok, Magnolia PZO, Amiata, Moravians, Nessie PZO, Obelix, RGT Sigma, RGT Stepa, Sirelia i Sussex. * – średnia z dwóch lat.

Tabela 11.

Soja. Seria II – odmiany średniowczesne i średniopóźne.

Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2021-2023.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość roślin (cm)		Wysokość osadzania najniższego strąka (cm)		Ocena równomierności dojrzewania (skala 9°)		Data dojrzałości żniwnej (kolejny dzień roku)	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
Wzorzec			74,0	87,6	14,2	14,0	8,0	7,8	259 (16.09)	267 (24.09)
1	Abelina	3	5,5	8,0	-0,2	-0,3	0,6	0,1	-2,1	-2,5
2	ES Comandor	3	0,6	0,3	0,5	1,1	0,6	0,3	-1,5	0,6
3	Viola	3	-2,4	-1,0	-1,8	-1,8	-0,2	-0,1	0,2	1,5
4	Aurelina	3	-0,3	-0,9	-0,8	0,6	0,5	0,2	1,3	2,4
5	Abaca	3	-2,0	-0,4	-0,7	-0,9	-0,1	-0,1	0,6	-1,1
6	Ceres PZO	3	-2,0	2,3	-1,1	0,2	0,0	0,1	0,5	0,8
7	Karok	3	-6,1	-4,2	-0,1	1,4	0,2	0,2	-0,8	-1,8
8	Magnolia PZO	3	-3,2	-3,0	2,4	1,0	0,2	0,0	-0,9	-4,3
9	Adelfia	2	-10,4	-10,2*	-1,7	-1,0*	0,1	0,1*	2,6	4,0*
10	Asterix	2	1,1	1,0*	1,2	0,0*	0,0	-0,1*	0,3	0,6*
11	Wojtek	2	1,2	3,2*	-1,1	-0,7*	0,0	0,1*	-4,2	-4,0*
12	Acassa	1	0,8	—	3,3	—	0,0	—	-1,2	—
13	Arnold	1	7,2	—	0,0	—	-0,3	—	0,9	—
14	Amiata <small>CCA</small>	3	0,6	-0,2	0,4	1,1	-0,4	-0,2	0,6	2,1
15	Moravians <small>CCA</small>	3	-2,1	3,9	-1,0	-0,1	-0,1	0,1	1,4	2,1
16	Nessie PZO <small>CCA</small>	3	3,5	1,2	-0,6	-0,7	0,2	-0,1	-0,8	0,5
17	Obelix <small>CCA</small>	3	3,8	-0,4	-1,4	-1,1	-0,9	-0,4	0,4	0,8
18	RGT Sigma <small>CCA</small>	3	3,3	2,4	1,3	0,4	-0,4	0,0	1,2	-1,2
19	RGT Stepa <small>CCA</small>	3	0,9	-3,8	0,4	-0,7	0,0	0,2	1,3	0,5
20	Sirelia <small>CCA</small>	3	-1,2	0,2	-0,5	-0,2	0,1	0,0	0,7	0,6
21	Sussex <small>CCA</small>	3	1,3	-3,0	1,6	0,1	-0,1	0,0	-0,5	-1,4

Wzorzec: w roku 2023 – wszystkie badane odmiany; w roku 2022 – Abelina, ES Comandor, Viola, Aurelina, Abaca, Ceres PZO, Karok, Magnolia PZO, Adelfia, Asterix, Wojtek, Amiata, Moravians, Nessie PZO, Obelix, RGT Sigma, RGT Stepa, Sirelia i Sussex; w roku 2021 – Abelina, ES Comandor, Viola, Aurelina, Abaca, Ceres PZO, Karok, Magnolia PZO, Amiata, Moravians, Nessie PZO, Obelix, RGT Sigma, RGT Stepa, Sirelia i Sussex. * – średnia z dwóch lat.

Tabela 12.

Soja. Seria II – odmiany średniowczesne i średniopóźne.

Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2021-2023.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Udział liści pozostałych na roślinie przed zbiorem (%)		Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)		Masa 1000 nasion (g)		Bakteryjna plamistość soi (skala 9°)	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
Wzorzec			2,4	2,1	8,4	7,6	207,1	207,9	8,9	8,6
1	Abelina	3	0,0	-0,3	-0,1	-0,4	-8,7	-5,7	0,0	-0,1
2	ES Comandor	3	-0,9	-0,6	0,3	0,1	-9,1	-3,7	0,1	0,0
3	Viola	3	2,4	2,8	-0,3	0,1	-23,7	-28,3	0,1	0,0
4	Aurelina	3	-0,5	0,0	0,2	0,7	-4,4	2,4	0,1	0,0
5	Abaca	3	3,9	2,0	0,3	-0,1	22,6	13,5	0,1	0,0
6	Ceres PZO	3	3,7	1,4	0,6	0,3	40,6	35,4	-0,3	0,0
7	Karok	3	0,5	-0,6	0,5	0,3	0,6	3,1	-0,1	-0,2
8	Magnolia PZO	3	-1,5	-0,3	-0,3	0,4	-15,1	-14,3	0,1	0,1
9	Adelfia	2	-1,0	-0,5*	0,6	0,5*	-7,4	-6,4*	0,1	0,1*
10	Asterix	2	-0,4	0,2*	0,3	0,3*	-8,1	-12,0*	0,0	0,0*
11	Wojtek	2	-2,2	-1,1*	-0,7	-0,6*	13,3	15,0*	-0,4	-0,2*
12	Acassa	1	-1,3	—	-0,3	—	-24,4	—	0,1	—
13	Arnold	1	2,0	—	-0,4	—	-8,1	—	0,1	—
14	Amiata <small>CCA</small>	3	2,2	1,8	-0,1	0,3	5,6	0,0	0,1	0,1
15	Moravians <small>CCA</small>	3	2,1	1,3	0,3	-0,1	2,6	0,3	0,1	0,0
16	Nessie PZO <small>CCA</small>	3	-2,1	-0,7	-0,1	-0,4	-19,4	-8,3	0,0	0,1
17	Obelix <small>CCA</small>	3	-0,2	-0,9	0,2	-0,2	57,6	42,3	0,0	-0,3
18	RGT Sigma <small>CCA</small>	3	-1,9	-1,7	-0,8	-1,2	1,9	-4,8	0,1	0,1
19	RGT Stepa <small>CCA</small>	3	-1,4	-0,8	0,2	0,2	-4,4	-5,5	0,0	0,1
20	Sirelia <small>CCA</small>	3	-1,9	-1,5	-0,6	-0,4	-0,7	-4,8	0,1	0,0
21	Sussex <small>CCA</small>	3	-1,5	-1,2	0,2	0,3	-11,4	-8,7	0,1	0,1

Wzorzec: w roku 2023 – wszystkie badane odmiany; w roku 2022 – Abelina, ES Comandor, Viola, Aurelina, Abaca, Ceres PZO, Karok, Magnolia PZO, Adelfia, Asterix, Wojtek, Amiata, Moravians, Nessie PZO, Obelix, RGT Sigma, RGT Stepa, Sirelia i Sussex; w roku 2021 – Abelina, ES Comandor, Viola, Aurelina, Abaca, Ceres PZO, Karok, Magnolia PZO, Amiata, Moravians, Nessie PZO, Obelix, RGT Sigma, RGT Stepa, Sirelia i Sussex. * – średnia z dwóch lat.

Tabela 13.

Soja. Seria III – odmiany późne i bardzo późne.

Odmiany badane. Rok zbioru 2023.

Lp.	Odmiana	Kraj pochodzenia	Rok wpisania do KR	Rok włączenia do LZO	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – - pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4	5
1	ES Governor	FR	2020		Lidea Poland sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
2	Orpheus	PL	2020		Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi „AgeSoya” sp. z o.o., ul. Długa 50A, 37-413 Huta Krzeszowska
3	Sully	DE	2021		Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
4	Acardia <small>CCA</small>	AT		2020	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
5	Achillea <small>CCA</small>	AT			Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	Favorit <small>CCA</small>	RO			Agroyoumis sp. z o.o., ul. Święty Marcin 29/8, 61-806 Poznań
7	Kofu <small>CCA</small>	CZ			PROGRAIN ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce, ul. Raciborska 113, 48-130 Kietrz
8	Pompei <small>CCA</small>	SL			Agroyoumis sp. z o.o., ul. Święty Marcin 29/8, 61-806 Poznań
9	Sahara <small>CCA</small>	AT			Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
10	Tertia <small>CCA</small>	CZ			PROGRAIN ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce, ul. Raciborska 113, 48-130 Kietrz

Tabela 14.

Soja. Seria III – odmiany późne i bardzo późne.

Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023.

Miejscowość		Sulejów	Masłowice	Kawęczyn
Powiat		piotrkowski	wieluński	sochaczewski
Kompleks rolniczej przydatności gleby		pszenny dobry	żytni bardzo dobry	żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby		III b	III b	IV a
pH gleby w KCl		6,5	6,4	5,8
Przedplon		jęczmień jary	pszenżyto ozime	pszenica jara
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	12.05.23	08.05.23	02.05.23
Obsada nasion	(szt/m ²)	50-70	50-70	50-70
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	03.10.23	11.10.23	22.09.23
Nawożenie mineralne				
N	(kg/ha)	86	33	30
P ₂ O ₅	(kg/ha)	60	20	30
K ₂ O	(kg/ha)	90	70	45
Środki ochrony roślin				
Zaprawa nasienna	(nazwa)	Madron 50 FS	Madron 50 FS	Madron 50 FS
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Sencor Liquid 600SC – 0,5 l Jenot 100 EC – 0,5 l	Boxer 800 EC – 4,0 l Corum 502,4 SL – 1,25 l	Boxer 800 EC – 4,0 l Targa Super 05 EC – 2,5 l Corum 502,4 SL – 0,625 l
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	—	—	—
Inne zabiegi				
Preparat biologiczny do zaprawiania nasion	(nazwa)	Nitragina	Turbosoy	Turbosoy

Tabela 15.

Soja. Seria III – odmiany późne i bardzo późne.

Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2023.

Lp.	Cecha	Sulejów	Masłowice	Kawęczyn
1	Data pełni wschodów (dzień, m-c)	27.05	26.05	15.05
2	Ocena wschodów (skala 9°)	7,5	7,3	8,5
3	Ocena stanu ogólnego - początek kwitnienia (skala 9°)	8,2	6,9	8,5
4	Termin początku kwitnienia (dzień, m-c)	30.06	03.07	19.06
5	Termin początku dojrzewania (dzień, m-c)	04.09	11.09	24.08
6	Termin dojrzałości żniwnej (dzień, m-c)	26.09	25.09	20.09
7	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	8,6	9,0	7,9
8	Ocena równomierności dojrzewania (skala 9°)	7,7	8,5	7,5
9	Udział liści pozostałych na roślinie przed zbiorem (%)	3,8	0,3	3,0
10	Wysokość roślin (cm)	63,7	50,6	101,8
11	Wysokość osadzania najniższego strąka (cm)	8,2	18,4	14,2
12	Porażenie przez bakteryjną plamistość soi (skala 9°)	9,0	9,0	9,0
13	Masa 1000 nasion (g)	198,9	219,6	211,9
14	Wilgotność nasion podczas zbioru (%)	16,4	14,9	13,8
15	Plon nasion (dt z ha)	33,8	27,2	47,2

Tabela 16.

Soja. Seria III – odmiany późne i bardzo późne.

Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca), rok zbioru 2023. Plon nasion (% wzorca), lata zbioru 2021 – 2023.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do KR	Kraj pochodzenia	Liczba lat badań	Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2023			Plon nasion (% wzorca)			
					Sulejów	Mastowice	Kawęczyn	2023	2022	2021	Średnia 2021-2023
Wzorzec, dt z ha					33,8	27,2	47,2	36,1	37,7	42,6	38,8
1	ES Governor	2020	FR	3	101	101	85	94	108	105	103
2	Orpheus	2020	PL	3	92	93	98	95	84	95	91
3	Sully	2021	DE	3	95	88	98	95	95	95	95
4	Acardia <small>CCA</small>		AT	3	112	108	101	106	109	107	107
5	Achillea <small>CCA</small>		AT	3	93	94	98	96	98	111	102
6	Favorit <small>CCA</small>		RO	3	99	104	102	102	86	96	94
7	Kofu <small>CCA</small>		CZ	3	98	110	105	104	100	98	101
8	Pompei <small>CCA</small>		SL	3	108	101	100	103	104	81	95
9	Sahara <small>CCA</small>		AT	3	95	90	106	99	107	115	107
10	Tertia <small>CCA</small>		CZ	3	107	111	106	108	109	96	104
Liczba doświadczeń					1	1	1	3	3	3	9

Wzorzec: wszystkie badane odmiany.

Tabela 17.

Soja. Seria III – odmiany późne i bardzo późne.

Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2021-2023.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość roślin (cm)		Wysokość osadzania najniższego strąka (cm)		Ocena równomierności dojrzewania (skala 9°)		Data dojrzałości żniwnej (kolejny dzień roku)	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
Wzorzec			72,1	87,4	13,6	14,1	7,9	7,7	268 (25.09.)	275 (02.10.)
1	ES Governor	3	-10,0	-8,2	0,0	-0,6	-0,1	0,2	0,0	-4,0
2	Orpheus	3	-4,8	-4,5	-0,2	-0,7	0,4	0,3	-2,3	-0,2
3	Sully	3	1,2	6,5	-1,5	-0,6	0,1	0,0	-2,1	-0,9
4	Acardia <small>CCA</small>	3	-1,0	-0,2	-1,6	-0,6	-0,3	-0,3	-0,5	-2,5
5	Achillea <small>CCA</small>	3	-4,8	-7,5	-0,2	-0,3	0,1	0,0	-1,2	-0,3
6	Favorit <small>CCA</small>	3	-0,5	0,7	0,6	2,1	-0,1	-0,2	-0,7	-4,5
7	Kofu <small>CCA</small>	3	2,2	1,7	-0,8	-0,7	0,1	0,2	1,5	1,6
8	Pompei <small>CCA</small>	3	12,6	7,4	2,2	0,7	-0,5	-0,3	5,1	8,1
9	Sahara <small>CCA</small>	3	1,9	0,8	2,3	2,1	0,5	0,3	-0,7	-0,6
10	Tertia <small>CCA</small>	3	3,3	3,2	-0,8	-1,3	-0,2	0,0	0,9	3,3

Wzorzec: wszystkie badane odmiany.

Tabela 18.

Soja. Seria III – odmiany późne i bardzo późne.

Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2021-2023.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Udział liści pozostałych na roślinie przed zbiorem (%)		Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)		Masa 1000 nasion (g)		Bakteryjna plamistość soi (skala 9°)	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
Wzorzec			2,4	3,4	8,5	7,7	210,1	207,5	9,0	8,7
1	ES Governor	3	-1,7	-2,2	0,3	0,6	-2,8	-4,7	0,0	0,0
2	Orpheus	3	1,0	0,2	0,3	0,4	24,2	20,5	0,0	0,1
3	Sully	3	-0,9	-1,6	0,2	-0,5	-14,5	-9,7	0,0	0,0
4	Acardia <small>CCA</small>	3	3,6	0,1	-0,2	-0,2	9,5	7,6	0,0	0,1
5	Achillea <small>CCA</small>	3	-2,0	-1,1	0,4	0,5	-7,1	9,3	0,0	0,1
6	Favorit <small>CCA</small>	3	1,6	1,3	-0,1	-0,4	-8,1	-8,2	0,0	0,0
7	Kofu <small>CCA</small>	3	-1,7	0,3	-0,1	0,1	3,9	4,4	0,0	0,0
8	Pompei <small>CCA</small>	3	1,3	2,5	-1,2	-0,6	-17,1	-22,5	0,0	0,1
9	Sahara <small>CCA</small>	3	-2,4	-1,6	0,3	-0,2	-13,8	-13,7	0,0	-0,2
10	Tertia <small>CCA</small>	3	1,3	2,1	0,2	0,3	25,9	17,1	0,0	-0,1

Wzorzec: wszystkie badane odmiany.