

Podkarpacki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

Wyniki plonowania odmian w doświadczeniach porejestrowych w województwie podkarpackim



Soja 2023

mgr Mirosław Helowicz
Dyrektor SDOO Przecław

Stacja Koordynująca PDO w województwie podkarpackim
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Przecławiu
39 – 320 Przecław
tel. 17 5813194

Opracował :
mgr inż. Aneta Ferfecka

Informacja zawiera wyniki plonowania odmian w doświadczeniach prowadzonych w województwie podkarpackim w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego.

Kolejność odmian przyjęto według grup (odmiany populacyjne i odmiany mieszańcowe)

LOZ – odmiana zalecana do uprawy na obszarze województwa

wzorzec – średnia plonowania wszystkich badanych odmian

CCA – Odmiana z Katalogu Unijnego

Publikacja chroniona prawem wydawcy; każda reprodukcja całości lub jej części
wymaga zgody wydawcy

Wydawca: SDOO Przecław
druk: SDOO Przecław

Uwagi ogólne

W ciągu ostatniego roku popularność uprawy soi wzrosła niemal dwukrotnie. W większości nasiona do upraw na terenie Polski pochodzą z hodowli zagranicznych, a więc niekiedy odbiegających od naszego umiarkowanego przejściowego klimatu. W rezultacie Inicjatywy białkowej COBORU zwiększono liczbę doświadczeń porejestrowych w kraju w różnych warunkach siedliskowych, testując różne odmiany pod kątem wartości gospodarczej soi, aby umożliwić produkcję krajową paszowego białka roślinnego, głównie pozyskiwanego dziś niestety z importowanej śrutki sojowej, która często bywa zmodyfikowana genetycznie. Dla wielu rolników jest również szansą na poprawę płodozmianu, który w wyniku intensyfikacji produkcji roślinnej na rzecz zbóż, kukurydzy i rzepaku doprowadza do zakwaszania i degradacji gleby. W ostatnich latach nastąpił istotny postęp w hodowli odmian roślin strączkowych. Obecne odmiany mają lepszy genotyp, gwarantujący dobry poziom plonowania przy optymalnym terminie dojrzwania. Rozszerzenie powierzchni uprawy umożliwi stosowanie technologii z wykorzystaniem mechanizacji szeroko stosowanej w rolnictwie. W Polsce w 2023 roku zarejestrowanych było 40 odmian. W większości są to odmiany zagraniczne. Teoretycznie rolnicy mogą skorzystać z każdej z nich, ale nie wszystkie nadają się do uprawy w polskich warunkach. Dlatego w doświadczeniach odmianowych koordynowanych przez COBORU wprowadzono innowacyjne modyfikacje by odpowiedzieć na pytanie, które odmiany i w jakich rejonach Polski są przydatne do uprawy. W województwie podkarpackim takich doświadczeń było trzy, w tym sezonie odmiany soi zostały pogrupowane na trzy bloki w zależności od grupy wczesności. Badano 21 odmian z krajowego rejestru i 16 odmian z CCA znajdujących się w obrocie na rynku nasiennym. Tak szeroki zakres badania odmian z uwzględnieniem badań rejestrowych i rozpoznawczych pozwolił na wytypowanie odmian przydatnych do miejscowych warunków uprawy. Właściwy dobór odmian soi dostosowanych do lokalnych warunków gospodarowania jest podstawą rozszerzenia ich uprawy. Ważnym czynnikiem przy wyborze odmiany do uprawy jest informacja o wczesności odmian. Niektóre odmiany mogą nie osiągnąć dojrzałości zbiorczej. W województwie podkarpackim doświadczenia odmianowe z soją prowadzone są w SDOO w Przecławiu i podległych ZDOO: w Nowym Lublińcu i w Skołoszowie. W ostatnim dziesięcioleciu rozszerzenie badań odmian soi w województwie rozpoczęto z inicjatywy Samorządu Województwa, który finansował część doświadczeń odmianowych w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO), a także popierał działania zmierzające do uprawy w szerszym zakresie tej rośliny w regionie.

Wyniki doświadczenia

Doświadczenia w roku 2023 zostały założone na przełomie kwietnia i maja. Warunki pogodowe po siewie nasion były optymalne mimo braku opadów deszczu, gdyż zasoby wilgoci w glebie pozwoliły na dobre wschody roślin. Generalnie cały sezon wegetacji miał opady powyżej normy, a dodatkowo często były to opady o charakterze burzowym z silnymi ulewami a także gradem. W następstwie takich warunków, ostrączenie roślin i wypełnienie strąków nasionami było większe niż zazwyczaj. W grupie odmian wczesnych w Przecławiu w 2023r średnie plonowanie odmian było na poziomie 46,4 dt z ha. a w Skołoszowie 50,1 dt z ha. W grupie odmian średnio wczesnych w Przecławiu w 2023r. plonowanie odmian było na poziomie 55,9 dt z ha., w Skołoszowie 54,1 dt z ha natomiast w Nowym Lublińcu osiągnięto średnie plony 44,8 dt z ha. W grupie odmian późnych w Przecławiu średnie plonowanie odmian było na poziomie 51,1dt z ha., w Skołoszowie 52,0 dt z ha a w Nowym Lublińcu 46,5 dt z ha. W ostatnim trzyleciu średni plon nasion soi w doświadczeniach wynosił w grupie I- 43,3 dt z ha., w grupie II - 44,5 dt z ha a w grupie III- 43,9 dt z ha. W grupie wczesnej najwyższe trzyletnie średnie plony nasion uzyskały odmiany Lajma i Adessa, w grupie średniopóźnej odmiany Abaca, Amiata i Ceres PZO, natomiast w grupie późnej do najlepiej plonujących odmian należały Acardia, Tertia i Sahara. W roku 2023 najlepiej plonowały w grupie I Lajma i Vineta PZO (1 rok badań), w grupie II odmiany: Adelfia, Arnold i Acassa (obie 1 rok badań), natomiast w grupie III odmiany: Acardia i Tertia. Istotny wpływ na wysokość plonowania ma stopień wylegania w fazie: kwitnienia, zawiązywania strąków i przed zbiorem, wiąże się to z mniejszymi stratami podczas omłotu. W 2023 roku wyleganie we wszystkich trzech doświadczeniach wystąpiło w średnim stopniu w fazie końca kwitnienia, a przed zbiorem w stopniu znacznym, zapewne spowodowanym silnymi burzami połączonymi z opadami deszczu i gradu.

W najmniejszym stopniu wyleganie wystąpiło u odmian: w grupie I – Adessa i Marzena, w grupie II - Ceres PZO i Aurelina, a w grupie III – Achillea, Acardia i Sahara. W trzyleciu natomiast w najmniejszym stopniu wystąpiło u odmian w grupie I – Adessa, Marzena i Ambella, w grupie II- Arnold, Acassa (1 rok badań), Asterix i Amiata, a w grupie III – Pompei. Na ograniczenie strat plonu podczas kombajnowania ma również bezpośredni wpływ wysokość osadzenia najniższego strąka, które najwyższe w 2023 roku było: w grupie I u odmian Vineta PZO i Antaria (obie 1 rok badań), a spośród odmian badanych 3 lata odmiana Marzena. W grupie II najwyższe osadzenie zanotowano u odmian: Magnolia i Amiata, natomiast w grupie III u odmiany Pompei. W latach 2021-2023 porażenie chorobami wystąpiło w małym stopniu, najniższa średnia wyniosła 7,8st. w 9-stopniowej skali. Bakteryjna ospowatość w 2023 roku wystąpiła na roślinach w największym stopniu na przełomie ostatnich 3 lat, a spowodowane to było zapewne wysoką wilgotnością w tegorocznym sezonie. Najmniej porażeniu uległy w grupie I odmiany: Adessa i Vineta PZO (1 rok badań), w grupie II odmiany: Adelfia (2 lata badań), Arnold (1 rok badań) i Ceres PZO, a w grupie III odmiany: Achillea i Acardia. Zawartość białka w grupie I najwyżza była u odmian: Erica i Vinieta PZO (1 rok badań), a w grupie II : Aurelina, Karok i Magnolia, natomiast w grupie III były to odmiany: Sully i Orpheus. Zawartość tłuszczów w grupie I najwyżza była u odmian: Lajma i Adessa, w grupie II : Sirelia, Arnold i Acassa (obie 1 rok badań) natomiast w grupie III były to odmiany: ES Governor i Acardia. Średnia wilgotność nasion w czasie zbioru w roku 2023r. wahała się na poziomie 15%. Masa 1000 ziaren była największa z trzylecia i wyniosła średnio w grupie I- 225g, w grupie II - 219g a w grupie III – 207,4g. Największą masą w trzyleciu charakteryzowały się w grupie I- odmiany: Adessa i Lajma, w grupie II odmiany Obelix, Ceres PZO i ES Comandor, natomiast w grupie III – odmiany Tertia, Orpheus i Kofu.

Tabela 1. Soja. Badane odmiany. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do KR Odmian w Polsce	Kod kraju pochodzenia	Rok wpisania na LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce
GRUPA I					
1	Erica	2017			DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Adessa	2019	AT		Saatbau Polska sp. z o.o.; ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
3	Marzena	2020	CA		Prograin ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Tkacka 1,
4	Ambella	CCA	CZ		Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
5	Lajma	CCA	LT		Agroyoumis sp. z o.o., ul. Święty Marcin 29/8, 61-806 Poznań
6	Antaria	2023	AT		Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
7	Vineta PZO	2023	DE		IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
GRUPA II					
1	Abelina	2016	AT		Saatbau Polska sp. z o.o.; ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
2	Es Comandor	2018	FR	2020	Lidea Poland sp. z o.o.; ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
3	Viola	2018	CA		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
4	Aurelina	2019	AT		Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
5	Abaca	2021	AT	2022	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
6	Ceres PZO	2021	DE		IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
7	Karok	2021	DE		Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
8	Magnolia	2021	DE	2022	IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
9	Amiata	CCA	AT	2022	Agrosimex, ul. Zakładowa 7, 62-510 Konin
10	Moravians	CCA	CZ		Prograin ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Tkacka 1,
11	Nessie PZO	CCA	AT	2023	IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
12	Obelix	CCA	DE		Tomasz Krakowiak Nowa Trzciana 12, 96-115 Nowy Kawęczyn
13	RGT Stepa	CCA	FR		RAGT Semences Polska sp. z o.o.,
14	Sirelia	CCA	FR		RAGT Semences Polska sp. z o.o.,
15	Sussex	CCA	DE		Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
16	Adelfia	2022	AT		Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
17	Asterix	2022	DE		Farmsaat Polska sp. z o.o. Nowa Trzciana 12, 96-115 Nowy Kawęczyn
18	Wojtek	2022	DE		SZB Polska sp. z o.o. sp. j., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
19	Acassa	2023	AT		Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
20	Arnold	2023	CH		P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH, Streichmuhler Strasse 8a DE-24977 Grundhof
GRUPA III					
1	Es Governor	2020	FR		Lidea Poland sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
2	Orpheus	2020			Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi „AgeSoya” sp. z o.o.,
3	Sully	2021	DE		Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
4	Acardia	CCA	AT		Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
5	Achillea	CCA	AT	2021	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	Favorit	CCA	RO		Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi „AgeSoya” sp. z o.o.,
7	Kofu	CCA	CZ		Prograin ZIA s.r.o. sp. z o.o., Oddział w Polsce ul. Tkacka 1,
8	Pompei	CCA	SL		Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi „AgeSoya” sp. z o.o.,
9	Sahara	CCA	AT	2023	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
10	Tertia	CCA	CZ		Prograin ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Tkacka 1,

Tabela 2

Soja. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2023

Miejscowość		SDOO Przeclaw	ZDOO Skołoszów	ZDOO Nowy Lubliniec
Powiat		Mielec	Jarosław	Lubaczów
Kompleks rolniczej przydatności gleby		III	II	IV
Klasa bonitacyjna gleby		2	2	4a
pH gleby w KCl		6,9	6,1	6,3
Przedplon		Jęczmień jary	Pszenica jara	Pszenica ozima
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	28.04.2023	05.05.2023	27.04. 2023
Obsada nasion	(szt/m ²)	70	70	70
Data zbioru – omłotu	(dzień, m-c, rok)	Sukcesywnie od 12.09- do 12.10.2023	Sukcesywnie od 28.09- do 13.10.2023	Sukcesywnie od 29.09- do 06.10.2023
Nawożenie mineralne				
N	(kg/ha)	18	30,9	15
P ₂ O ₅	(kg/ha)	60	40	50
K ₂ O	(kg/ha)	90	60	75
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnik.	(nazwa, daw)	-	-	-
Inne zabiegi	(nazwa, daw)	Turbosoy 200ml/100kg nasion	Turbosoy 200ml/100kg nasion	Turbosoy 200ml/100kg nasion
Środki ochrony roślin				
Herbicyd	(nazwa, daw)	Boxer 800 EC - 4,0 L Corum 502,4 SL – 0,625 L	Pulsar 40- 1,0 L Agil 100 EC– 1,0 L	Boxer 800 EC – 4,0 L
Inne zabiegi	(nazwa, daw)			

„-” - zabiegu nie wykonywano

Tabela 3

Soja. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2023

Lp.	Cecha		Przeclaw			Skołoszów			Nowy Lubliniec	
			Gr I	Gr II	Gr III	Gr I	Gr II	Gr III	Gr II	Gr III
1	Wysokość roślin	(cm)	105	105	93	98	97	94	88	99
2	Wysokość osadzenia najniższego strąka	(cm)	13,0	13,4	13,6	12,1	14,9	15,9	9,9	10,2
3	Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia	(skala 9°)	5,95	6,1	6,9	8,29	8,4	8,7	8,3	7,8
4	Wyleganie roślin przed zbiorem	(skala 9°)	5,3	4,5	4,5	5,0	5,1	6,6	7,2	6,7
5	Bakteryjna ospowatość	(skala 9°)	6,8	7,7	7,7	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0
6	Długość okresu od siewu do początku kwitnienia	(l. dni)	62	63	63	54	55	56	66	64
7	Długość okresu od siewu do dojrzałości technicznej	(l. dni)	127	136	143	112	134	138	140	149
8	Liczba dni od początku do końca kwitnienia łanu	(l. dni)	25	25	26	27	28	32	30	30
9	Początek kwitnienia łanu	(data)	29.06	30.06	30.06	29.06	28.06	30.06	28.06	29.06
10	Koniec kwitnienia łanu	(data)	26.07	26.07	26.07	25.07	28.07	31.07	01.08	01.08
11	Pęknięcie strąków	(skala 9°)	6,1	8,6	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
12	Równomierność dojrzewania	(skala 9°)	8,7	8,6	7,4	8,0	8,2	8,4	7,9	8,1
13	Dojrzałość techniczna ziarna	(data)	05.09	10.09	18.09	10.09	16.09	20.09	12.09	19.09
14	Zbiór	(data)	08.09-12.09	18.09-03.10	03.10-12.10	28.09-03.10	02.10-06.10	06.10-13.10	21.09-29.09	29.09-06.10
15	Masa 1000 nasion	(g)	241	234,5	229	209	218,5	203	203,9	191
16	Wilgotność ziarna podczas zbior	(%)	14,9	15,0	18,6	18,1	14,8	16,1	14,8	15,2
17	Plon ziarna	<i>(dtha)</i>	46,4	55,9	51,1	50,1	54,1	52,0	44,8	46,5

Wzorzec - średnia z wszystkich badanych odmian w danej grupie

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

Tabela 4

Soja. Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2023

Lp.	Odmiana	Przeclaw	Skołoszów	Nowy Lubliniec
GRUPA I				
Wzorzec, dt z ha		<u>46,4</u>	<u>50,1</u>	-
1	Erica	83	94	-
2	Adessa	111	108	-
3	Marzena	103	101	-
4	Ambella	76	93	-
5	Lajma	118	105	-
6	Antaria	90	95	-
7	Vineta PZO	118	104	-
GRUPA II				
Wzorzec, dt z ha		<u>55,9</u>	<u>54,1</u>	<u>44,8</u>
1	Abelina	101	85	25
2	Es Comandor	99	90	58
3	Viola	96	97	98
4	Aurelina	99	108	101
5	Abaca	99	113	113
6	Ceres PZO	105	101	89
7	Karok	90	92	100
8	Magnolia	98	101	115
9	Amiata	100	105	106
10	Moravians	94	96	114
11	Nessie PZO	95	90	108
12	Obelix	94	102	103
13	RGT Stepa	95	92	103
14	Sirelia	104	100	106
15	Sussex	95	96	121
16	Adelfia	116	116	104
17	Asterix	100	107	105
18	Wojtek	95	95	109
19	Acassa	110	109	109
20	Arnold	118	107	112
GRUPA III				
Wzorzec, dt z ha		<u>51,1</u>	<u>52,0</u>	<u>46,5</u>
1	Es Governor	98	108	94
2	Orpheus	93	95	82
3	Sully	100	100	101
4	Acardia	102	98	134
5	Achillea	107	100	99
6	Favorit	95	98	83
7	Kofu	98	106	106
8	Pompei	90	104	87
9	Sahara	104	89	105
10	Tertia	113	102	109

Tabela 5.

Soja. Plon nasion odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2023, 2022, 2021

Lp.	Odmiana	2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023
GRUPA I						
Wzorzec, dt z ha		<u>48,2</u>	<u>34,3</u>	<u>47,5</u>	<u>41,3</u>	<u>43,3</u>
1	Erica	89	85	88	87	88
2	Adessa	110	91	97	102	100
3	Marzena	102	95	88	99	95
4	Ambella	84	92	84	88	86
5	Lajma	111	99	91	106	101
6	Antaria	93	-	-	-	-
7	Vineta PZO	111	-	-	-	-
Liczba doświadczeń		2	3	3	5	8
GRUPA II						
Wzorzec, dt z ha		<u>51,6</u>	<u>34,3</u>	<u>47,5</u>	<u>43,0</u>	<u>44,5</u>
1	Abelina	71	99	102	83	90
2	Es Comandor	83	108	106	94	98
3	Viola	97	106	95	101	99
4	Aurelina	103	103	105	103	104
5	Abaca	108	108	109	108	109
6	Ceres PZO	99	107	112	102	106
7	Karok	93	93	93	93	93
8	Magnolia	104	96	108	100	103
9	Amiata	104	103	112	104	107
10	Moravians	101	103	103	102	102
11	Nessie PZO	97	107	102	101	101
12	Obelix	99	97	101	98	99
13	RGT Stepa	96	86	99	92	94
14	Sirelia	103	107	97	105	102
15	Sussex	103	108	99	105	103
16	Adelfia	113	103	-	109	-
17	Asterix	104	102	-	103	-
18	Wojtek	99	99	-	99	-
19	Acassa	110	-	-	-	-
20	Arnold	113	-	-	-	-
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9
GRUPA III						
Wzorzec, dt z ha		<u>49,9</u>	<u>34,3</u>	<u>47,5</u>	<u>42,1</u>	<u>43,9</u>
1	Es Governor	100	103	108	101	104
2	Orpheus	90	100	101	94	97
3	Sully	100	93	104	97	100
4	Acardia	111	106	111	109	109
5	Achillea	102	103	105	102	103
6	Favorit	92	101	103	96	98
7	Kofu	103	106	107	104	105
8	Pompei	94	98	106	96	100
9	Sahara	99	109	111	106	103
10	Tertia	108	110	106	109	108
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9

Wzorzec ; średnia wszystkich badanych odmian

Tabela 6. **Soja.** Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru: 2023,2022,2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Bakteryjna ospowość		Zawartość białka (%)	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023
GRUPA I						
Wzorzec, (skala 9°)			<u>6,9</u>	<u>8,1</u>	<u>39,5</u>	<u>37,9</u>
1	Erica	3	-0,1	0,2	3,4	3,0
2	Adessa	3	0,9	0,4	0,0	0,1
3	Marzena	3	-0,2	-0,2	0,0	0,0
4	Ambella	3	-0,6	-0,1	-1,9	-1,5
5	Lajma	3	-0,6	0,0	-2,3	-2,0
6	Antaria	1	-0,2	-	-0,3	-
7	Vineta PZO	1	0,8	-	1,2	-
Liczba doświadczeń			2	8	1	5
GRUPA II						
Wzorzec, (skala 9°)			<u>7,7</u>	<u>8,4</u>	<u>41,5</u>	<u>38,6</u>
1	Abelina	3	-1,4	-0,5	-0,6	-1,3
2	Es Comandor	3	-0,4	0,0	0,5	0,7
3	Viola	3	-0,4	0,0	-0,2	-0,5
4	Aurelina	3	0,6	0,4	1,8	1,0
5	Abaca	3	0,6	0,0	0,1	0,1
6	Ceres PZO	3	0,9	0,2	-0,7	-1,1
7	Karok	3	0,3	-0,4	1,8	0,8
8	Magnolia	3	-0,7	0,0	1,6	1,6
9	Amiata	3	-0,7	-0,1	0,3	0,3
10	Moravians	3	0,6	0,4	-0,1	-0,1
11	Nessie PZO	3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,4
12	Obelix	3	-0,7	-0,7	-1,8	-0,6
13	RGT Stepa	3	-0,1	0,2	1,5	1,1
14	Sirelia	3	0,6	0,3	-0,5	-1,6
15	Sussex	3	-0,1	0,1	-0,6	0,8
16	Adelfia	2	1,3	-	0,0	-
17	Asterix	2	-1,1	-	0,8	-
18	Wojtek	2	-0,7	-	-0,4	-
19	Acassa	1	0,9	-	-2,0	-
20	Arnold	1	1,3	-	-1,0	-
Liczba doświadczeń			3	9	2	6
GRUPA III						
Wzorzec, (skala 9°)			<u>5,9</u>	<u>7,8</u>	<u>40,3</u>	<u>38,2</u>
1	Es Governor	3	-0,1	0,2	-0,4	-0,7
2	Orpheus	3	-0,6	-0,1	1,7	1,8
3	Sully	3	-0,6	-0,2	1,9	1,1
4	Acardia	3	1,1	0,5	-1,8	-2,8
5	Achillea	3	1,2	0,3	0,4	-0,5
6	Favorit	3	-1,4	-0,5	0,8	-0,4
7	Kofu	3	-0,4	0,1	-2,7	-1,9
8	Pompei	3	-0,9	-0,3	0,3	0,1
9	Sahara	3	0,9	0,1	0,2	0,1
10	Tertia	3	0,8	0,0	-0,5	0,5
Liczba doświadczeń			3	9	2	6

Wzorzec: średnia wszystkich badanych odmian. Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość w skali 9° oznacza ocenę korzystniejszą. Liczba doświadczeń dla okresu 2021-2023 odnosi się do odmian badanych trzy lata dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza.

Tabela 7. **Soja.** Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru: 2023,2022,2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Zawartość tłuszczu (%)		Wyleganie przed zbiorem(skala 9°)		Wysokość roślin (cm)		Wysok.osadzenia najniższego ostrąka	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
GRUPA I										
Wzorzec			22,8	22,5	5,2	6,7	102	94	12,6	13,7
1	Erica	3	-1,3	-1,1	-1,0	0,1	-4,0	-6,0	0,4	-1,9
2	Adessa	3	0,7	0,8	1,2	0,7	-3,7	-6,4	-1,4	-1,6
3	Marzena	3	-0,9	-0,3	0,5	0,7	5,3	1,3	0,5	-0,9
4	Ambella	3	0,6	1,3	2,0	1,6	-9,0	-11,1	-0,6	-2,9
5	Lajma	3	1,1	1,4	-0,7	0,5	-3,0	-7,5	0,5	-1,5
6	Antaria	1	-0,3	-0,3	0,0	-	8,5	-	0,0	-
7	Vineta PZO	1	0,2	0,2	-2,0	-	6,1	-	0,5	-
Liczba doświadczeń			1	5	2	8	2	8	2	8
GRUPA II										
Wzorzec			22,2	22,3	5,6	6,8	97	92	12,7	13,8
1	Abelina	3	0,9	1,5	-1,0	-1,1	-7,7	2,2	0,2	0,3
2	Es Comandor	3	-0,9	-0,6	-0,9	-0,1	-13,8	-4,9	-1,0	-0,1
3	Viola	3	0,2	0,2	-1,8	-0,5	1,3	2,3	0,3	0,2
4	Aurelina	3	-0,4	-0,2	0,0	-0,2	3,3	2,9	-0,6	0,7
5	Abaca	3	0,6	0,5	0,8	0,5	-1,3	-2,3	0,7	0,6
6	Ceres PZO	3	0,0	0,3	2,1	1,2	1,4	1,6	-0,6	-1,1
7	Karok	3	-0,9	-0,3	-0,9	-0,4	0,8	-0,3	-0,6	-0,4
8	Magnolia	3	-0,9	-0,6	-1,3	0,1	-1,0	-5,0	1,4	0,3
9	Amiata	3	-0,3	-0,5	0,8	0,0	-1,3	-2,7	1,4	1,2
10	Moravians	3	-0,9	-0,6	-0,5	0,0	3,9	5,5	-1,0	-0,1
11	Nessie PZO	3	-0,4	-0,2	0,5	-0,3	0,3	2,8	0,8	-0,2
12	Obelix	3	0,9	0,6	1,1	0,2	3,3	2,1	-0,3	-0,8
13	RGT Stepa	3	-0,6	-0,2	1,0	0,3	-2,0	-4,1	0,7	0,0
14	Sirelia	3	1,0	1,4	-0,5	-0,6	1,0	1,9	-1,4	-1,3
15	Sussex	3	-0,3	-0,5	-0,6	0,1	-1,8	-4,0	0,1	1,6
16	Adelfia	2	0,1	-	0,5	-	-6,7	-	-0,8	-
17	Asterix	2	-0,6	-	1,7	-	8,1	-	0,9	-
18	Wojtek	2	0,4	-	-1,6	-	7,0	-	-0,3	-
19	Acassa	1	1,0	-	0,8	-	3,5	-	0,5	-
20	Arnold	1	1,1	-	-0,2	-	1,7	-	-0,4	-
Liczba doświadczeń			2	6	3	9	3	9	3	9
GRUPA III										
Wzorzec			22,9	22,5	5,9	6,9	50	77	13,2	13,9
1	Es Governor	3	0,7	0,7	-0,1	0,7	-4,9	-9,0	-1,3	-1,3
2	Orpheus	3	-0,5	-0,7	-0,6	0,2	-0,8	-1,5	-1,1	-0,6
3	Sully	3	-0,4	-0,2	-0,6	-0,4	3,1	6,3	-1,4	-0,2
4	Acardia	3	0,4	0,8	1,1	0,2	0,2	2,0	0,1	0,9
5	Achillea	3	0,0	0,1	1,2	0,9	-6,0	-9,4	-0,9	-0,1
6	Favorit	3	-0,4	-0,2	-1,4	-0,8	2,6	1,4	-0,5	1,3
7	Kofu	3	0,6	0,0	-0,4	-0,8	8,2	6,9	-1,3	-1,5
8	Pompei	3	-0,2	-0,4	-0,9	-1,0	-0,4	6,7	7,0	4,8
9	Sahara	3	-0,3	-0,4	0,9	0,5	0,6	1,1	0,1	0,9
10	Tertia	3	0,1	-0,2	0,8	0,0	-2,5	0,5	-0,6	1,1
Liczba doświadczeń			2	6	3	9	3	9	3	9

Wzorzec: średnia wszystkich badanych odmian.

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość w skali 9° oznacza ocenę korzystniejszą. Liczba doświadczeń dla okresu 2021-2023 odnosi się do odmian badanych trzy lata dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza.

Tabela 8. **Soja.** Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru: 2023, 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Równomierność dojrzewania (skala 9°)		Wilgotność nasion (%)		Masa 1000 nasion (g)	
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
GRUPA I								
Wzorzec			8,4	8,1	16,5	15,1	225,0	200,6
1	Erica	3	-0,2	0,0	-0,1	-1,4	-10,5	-9,8
2	Adessa	3	0,6	0,3	0,0	-1,1	11,5	-2,3
3	Marzena	3	0,3	-0,1	-0,4	-1,2	-29,7	-19,5
4	Ambella	3	0,6	0,4	-0,1	-1,7	-3,6	-11,2
5	Lajma	3	-0,7	-0,4	-0,8	-1,6	21,7	-6,4
6	Antaria	1	-0,5	-	0,4	-	22,5	-
7	Vineta PZO	1	0,0	-	0,9	-	-11,9	-
Liczba doświadczeń			2	8	2	8	2	8
GRUPA II								
Wzorzec			8,3	8,1	14,9	14,6	219,0	198,6
1	Abelina	3	-0,9	-0,4	0,5	-0,3	-15,2	-16,3
2	Es Comandor	3	-1,7	-0,4	0,8	-0,2	1,5	13,4
3	Viola	3	-0,8	-0,1	-0,8	-0,5	-16,3	-17,8
4	Aurelina	3	-0,1	-0,2	0,3	-0,1	16,5	10,1
5	Abaca	3	-0,1	-0,1	0,0	-0,6	16,6	12,0
6	Ceres PZO	3	-0,1	0,2	0,0	0,6	30,8	17,5
7	Karok	3	-0,5	-0,1	-1,2	0,4	6,7	8,3
8	Magnolia	3	0,3	0,0	0,1	-1,0	-19,1	-10,5
9	Amiata	3	0,1	-0,1	0,4	0,8	8,1	6,2
10	Moravians	3	0,0	-0,1	1,6	0,6	-0,8	-1,2
11	Nessie PZO	3	0,6	0,1	-1,0	-0,1	-17,7	-16,2
12	Obelix	3	0,6	0,1	-0,6	0,1	36,1	39,5
13	RGT Stepa	3	0,6	0,0	0,9	0,3	-9,1	-8,1
14	Sirelia	3	0,3	0,0	0,0	0,7	6,0	-1,0
15	Sussex	3	0,3	0,1	0,1	-0,5	-12,3	-4,3
16	Adelfia	2	-0,6	-	0,5	-	7,7	-
17	Asterix	2	0,1	-	-1,0	-	-7,5	-
18	Wojtek	2	0,7	-	1,3	-	-1,7	-
19	Acassa	1	0,5	-	-2,2	-	-13,2	-
20	Arnold	1	0,6	-	0,3	-	-17,3	-
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9
GRUPA III								
Wzorzec			8,0	8,0	16,6	15,2	207,4	194,8
1	Es Governor	3	0,3	0,3	-0,9	-0,5	-4,4	-9,8
2	Orpheus	3	0,0	0,3	-0,7	0,3	4,4	11,0
3	Sully	3	-0,4	0,0	0,2	0,5	-15,4	-13,0
4	Acardia	3	-0,4	-0,7	-0,7	-0,3	8,9	1,9
5	Achillea	3	0,4	-0,1	-1,4	0,0	5,9	4,5
6	Favorit	3	-0,3	-0,1	0,6	0,1	12,0	-2,4
7	Kofu	3	-0,1	0,0	0,1	0,8	-3,8	6,8
8	Pompei	3	-0,2	0,1	2,9	3,4	-7,1	-5,2
9	Sahara	3	0,6	0,3	0,1	0,8	-17,7	-9,9
10	Tertia	3	0,0	0,0	-0,2	1,2	17,3	18,4
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9

Wzorzec: średnia wszystkich badanych odmian. Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość w skali 9° oznacza ocenę korzystniejszą. Liczba doświadczeń dla okresu 2021-2023 odnosi się do odmian badanych trzy lata dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza.

Charakterystyka odmian soi wpisanych do krajowego rejestru w roku 2023 wg LOO 2023 COBORU.

Acassa - Odmiana wczesna do średniowczesnej. Plon nasion duży a białka średni. Termin kwitnienia roślin dość późny, okres kwitnienia bardzo krótki. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej dość wczesny. Rośliny dość niskie. Osadzenie najniższych strąków średnio wysokie. Odporność na wyleganie przed zbiorem duża. Odporność na bakteryjną ospowatość bardzo duża a na bakteryjną plamistość i septoriozę - duża. Równomierność dojrzewania średnia. Masa 1000 nasion mała. Zawartość w nasionach białka ogólnego mała, tłuszczu surowego duża a włókna surowego średnia..

Reprezentant hodowcy: Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska

Antaria - Odmiana bardzowczesna. Plon nasion i białka dość mały. Termin kwitnienia i długość fazy kwitnienia roślin średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej bardzo wczesny. Rośliny średnio wysokie. Osadzenie najniższych strąków dość niskie. Odporność na wyleganie przed zbiorem średnia. Odporność na bakteryjną ospowatość dość duża, septoriozę mała a na bakteryjną plamistość - średnia. Równomierność dojrzewania dobra. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość w nasionach białka ogólnego, włókna surowego i tłuszczu surowego średnia.

Reprezentant hodowcy: Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska

Arnold - Odmiana średniowczesna. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin i długość fazy kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej średnio wczesny. Rośliny średnio wysokie. Osadzenie najniższych strąków średnio wysokie. Odporność na wyleganie przed zbiorem średnia. Odporność na bakteryjną ospowatość i bakteryjną plamistość duża a na septoriozę dość duża. Równomierność dojrzewania dobra. Masa 1000 nasion mała. Zawartość w nasionach białka ogólnego średnia, włókna surowego – duża a tłuszczu surowego dość duża.

Reprezentant hodowcy: P.H. Petersen Saatucht Lundsgaard GmbH, Streichmuhler Strasse 8a DE-24977 Grundhof

Vineta PZO – Odmiana wczesna. Plon nasion i białka średni. Termin kwitnienia roślin średni, okres kwitnienia dość krótki. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej wczesny. Rośliny średnio wysokie. Osadzenie najniższych strąków dość nisko. Odporność na wyleganie przed zbiorem średnia. Odporność na bakteryjną ospowatość i bakteryjną plamistość – bardzo mała a na septoriozę - mała. Równomierność dojrzewania dobra. Masa 1000 nasion bardzo mała. Zawartość w nasionach białka ogólnego dość mała, tłuszczu surowego duża a włókna surowego średnia.

Reprezentant hodowcy: IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43,60-751 Poznań