

# Soja

## Uwagi ogólne

W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie uprawą soi, gatunku stosunkowo nowego dla rolnika, który w Polsce nie był dotychczas uprawiany na szeroką skalę. Aktualnie w Krajowym rejestrze (KR) znajdują się 22 odmiany soi, z których 5 zostało zarejestrowanych na początku bieżącego roku. Wszystkie nowe odmiany pochodzą z hodowli zagranicznych. Większość odmian znajdujących się obecnie w KR zostało do niego wpisanych w ostatnim trzyleciu. Odmiany soi, obok ich potencjału plonowania, różnią się głównie między sobą długością okresu wegetacji.

Są podzielone w Krajowym rejestrze na cztery grupy wczesności ze względu na długość okresu wegetacji od siewu do dojrzałości żniwnej:

- bardzo wczesne i wczesne (8 odmian)
- średniowczesne i średniopóźne (4 odmiany)
- późne (8 odmian)
- bardzo późne (2 odmiany)

## Wyniki doświadczeń

W 2019 roku doświadczenia z soją w naszym województwie prowadzono w SDOO Wróćkowo. W celu poszerzenia informacji o odmianach opracowanie wzbogacono o wyniki z SDOO Krzyżewo i ZDOO Radostowo z województw podlaskiego i pomorskiego oraz średnie wyniki plonowania z kraju wg COBORU. W bieżącym roku, w przedstawionych doświadczeniach, wysokie plony uzyskały w poszczególnych grupach wczesności odmiany: w SDOO Wróćkowo - Antigua, Abelina, ES Comandor, Viola, Coraline; w SDOO Krzyżewo- Adessa, Abelina, Aligator, Viola, ES Favor i Coraline, a w ZDOO Radostowo- Adessa, Aligator, ES Comandor i Regina oraz bardzo późna odmiana Petrina. W badanym 2017 roku dojrzała do zbioru tylko grupa odmian bardzo wczesnych i część z odmian grupy wczesnej i średniowczesnej.

W roku 2019 najwyższą masą tysiąca nasion (MTN) cechowały się: Antigua, Adessa, Erica, Regina, a najniższą (MTN) Viola i Coraline.

Tabela 1.

**Soja. Odmiany badane. Rok zbioru: 2019**

Lp.	Odmiana	Kod kraju pochodzenia	Rok wpisania do Krajowego rejestru *	<b>Hodowca</b> (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<i>odmiany bardzo wczesne i wczesne</i>				
1.	<b>Erica</b>	<b>PL</b>	<b>2017</b>	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
2.	<b>Adessa</b>	<b>AT</b>	<b>2019</b>	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia 1; PL- 55-300 Środa Śląska
3.	<b>Antigua</b>	<b>AT</b>	<b>2019</b>	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>				
4.	<b>Abelina</b>	<b>AT</b>	<b>2016</b>	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia 1; PL- 55-300 Środa Śląska
<i>odmiany późne</i>				
5.	<b>Aligator</b>	<b>FR</b>	<b>2015</b>	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a ; PL- 60-449 Poznań
6.	<b>GL Melanie</b>	<b>AT</b>	<b>2017</b>	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43; PL- 60-751 Poznań
7.	<b>ES Comandor</b>	<b>FR</b>	<b>2018</b>	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a ; PL- 60-449 Poznań
8.	<b>Regina</b>	<b>DE</b>	<b>2018</b>	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia 1; PL- 55-300 Środa Śląska
9.	<b>Viola</b>	<b>CA</b>	<b>2018</b>	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
10.	<b>Aurelina</b>	<b>AT</b>	<b>2019</b>	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia 1; PL- 55-300 Środa Śląska
11.	<b>ES Favor</b>	<b>FR</b>	<b>2019</b>	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a ; PL- 60-449 Poznań
<i>odmiany bardzo późne</i>				
12.	<b>Petrina</b>	<b>CA</b>	<b>2017</b>	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
13.	<b>Coraline</b>	<b>CH</b>	<b>2018</b>	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec

\*- według „Listy odmian roślin rolniczych wpisanych do Krajowego rejestru w Polsce”

Tabela 2.

**Soja. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019**

Miejscowość	<b>SDOO Wróćkowo</b> <i>woj. warmińsko-mazurskie</i>	<b>SDOO Krzyżewo</b> <i>woj. podlaskie</i>	<b>ZDOO Radostowo</b> <i>woj. pomorskie</i>
Kompleks rolniczej przydatności gleby	złotni dobry	złotni bardzo dobry	zbożowo- pastewny mocny
Klasa bonitacji gleby	IV a	IV a	III a
pH gleby w <i>KCl</i>	6,3	7,1	6,2
Przedplon	jęczmień jary	jęczmień jary	pszenica ozima
Data siewu	06.05.2019	06.05.2019	10.05.2019
Obsada nasion ( <i>szt./m<sup>2</sup></i> )	70	70	70
Data zbioru	24.09./ 27.09./ 16.10.2019	11.09./ 30.09./ 05.10.2019	24.09./ 25.10.2019
<b>Nawożenie mineralne</b>			
<b>N</b> ( <i>kg/ha</i> )	30	50	28
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> ( <i>kg/ha</i> )	40	60	70
<b>K<sub>2</sub>O</b> ( <i>kg/ha</i> )	110	90	105
<b>Środki ochrony roślin</b>			
Zaprawa nasienna ( <i>nazwa</i> )	Vitavax 200 FS		
Herbicyd ( <i>nazwa, dawka/ha</i> )	Boxer 800 EC (3,5 l) Fusilade Forte 150 EC (0,8 l)	Corum 502,4 SL (1 l)	Corum 502,4 SL + Dash HC (1,25 l + 0,6 l)
Insektycyd ( <i>nazwa, dawka/ha</i> )	-	Mospilan 20 SP (0,2 kg)	-
<b>Inne zabiegi</b>			
Inne zabiegi ( <i>nazwa</i> )	UG Max (0,9 l) HiStick Soy (0,4 kg/100 kg nasion)	Nitragina	Nitragina

Tabela 3.

**Soja. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2019**

Lp.	Wyszczególnienie	<b>Wróćkowo</b>	<b>Krzyżewo</b>	<b>Radostowo</b>
1.	Termin początku kwitnienia ( <b>data</b> )	26.06.	19.06.	27.06.
2.	Termin dojrzałości technicznej ( <b>data</b> )	20.09.	20.09.	01.10.
3.	Wysokość roślin ( <b>cm</b> )	95	89	81
4.	Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia ( <b>skala 9°</b> )	8,9	9	9
5.	Wyleganie przed zbiorem ( <b>skala 9°</b> )	8,3	7,9	8,4
6.	Masa 1000 nasion ( <b>g</b> )	217	176	197
7.	Wilgotność nasion podczas zbioru (%)	18,6	21,0	24,5
8.	Choroby ( <b>skala 9°</b> )			
	Askochytoza	9	9	9
	Bakteryjna ospowatość	9	9	9
	Bakteryjna plamistość	9	7,6	9
	Septorioza liści	9	9	9
	Purpurowa cerkosporioza	9	9	9
9.	<b>Plon nasion (przy wilgotności 15%) dt/ha</b>	<b><u>38,4</u></b>	<b><u>30,2</u></b>	<b><u>29,8</u></b>

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

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

Tabela 4.

**Soja. Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2019**

przy wilgotności nasion 15%

Lp.	Odmiana	Wróćkowo	Krzyżewo	Radostowo	średnia z miejscowości	średnia z kraju wg COBORU
<b><u>Wzorzec (dt/ha)</u></b>		<b><u>39,6</u></b>	<b><u>29,7</u></b>	<b><u>29,4</u></b>	<b><u>32,9</u></b>	<b><u>27,9</u></b>
<i>odmiany bardzo wczesne i wczesne</i>						
1.	<b>Erica</b>	98	89	94	94	85
2.	<b>Adessa</b>	97	103	120	107	95
3.	<b>Antigua</b>	104	97	84	95	92
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>						
4.	<b>Abelina</b>	108	111	100	106	105
<i>odmiany późne</i>						
5.	<b>Aligator</b>	94	111	108	104	96
6.	<b>GL Melanie</b>	74	101	88	88	100
7.	<b>ES Comandor</b>	114	93	103	103	107
8.	<b>Regina</b>	98	97	103	99	99
9.	<b>Viola</b>	119	103	100	107	106
10.	<b>Aurelina</b>	95	90	94	93	101
11.	<b>ES Favor</b>	101	103	85	96	96
<i>odmiany bardzo późne</i>						
12.	<b>Petrina</b>	94	101	122	106	108
13.	<b>Coraline</b>	104	102	98	101	109

Wzorzec w 2019 roku – średnia z wszystkich odmian

Tabela 5.

**Soja. Plon nasion odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2019; 2018; 2017**

przy wilgotności nasion 15%

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Lata			
			2019	2018	2017	2018-2019
<b>Wzorzec (dt/ha)</b>			<b>32,9</b>	<b>40,9</b>	<b>15,6</b>	<b>36,9</b>
<i>odmiany bardzo wczesne i wczesne</i>						
1.	<b>Erica</b>	3	94	94	186	94
2.	<b>Adessa</b>	1	107	-	-	-
3.	<b>Antigua</b>	1	95	-	-	-
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>						
4.	<b>Abelina</b>	3	106	114	210	110
<i>odmiany późne</i>						
5.	<b>Aligator</b>	3	104	113	-*	109
6.	<b>GL Melanie</b>	3	88	108	-*	98
7.	<b>ES Comandor</b>	2	103	112	-	108
8.	<b>Regina</b>	2	99	107	-	103
9.	<b>Viola</b>	2	107	97	-	102
10.	<b>Aurelina</b>	1	93	-	-	-
11.	<b>ES Favor</b>	1	96	-	-	-
<i>odmiany bardzo późne</i>						
12.	<b>Petrina</b>	3	106	110	-*	108
13.	<b>Coraline</b>	2	101	111	-	106
Liczba doświadczeń			3	3	2	6

Wzorzec w 2019 średnia z wszystkich odmian

\*- brak wyników

Tabela 6.

**Soja. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2019; 2017-2019**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość roślin (cm)		Początek kwitnienia (kolejny dzień roku; data)		Dojrzałość techniczna (kolejny dzień roku; data)		Siew- dojrzałość techniczna (liczba dni)		Masa 1000 nasion (g)	
			2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
<b>Wzorzec (skala 9°)</b>			<b>89</b>	<b>86</b>	<b>176</b> <u>25.06.</u>	<b>176</b> <u>25.06.</u>	<b>261</b> <u>18.09.</u>	<b>266</b> <u>23.09.</u>	<b>134</b>	<b>137</b>	<b>197</b>	<b>200</b>
<i>odmiany bardzo wczesne i wczesne</i>												
1.	<b>Erica</b>	3	-7	-8	-1	-3	-13	-12	-13	-7	15	-14
2.	<b>Adessa</b>	1	-5	-	-1	-	-8	-	-7	-	24	-
3.	<b>Antigua</b>	1	1	-	-1	-	-8	-	-8	-	29	-
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>												
4.	<b>Abelina</b>	3	16	11	-1	-3	-6	-7	-6	-4	-20	-21
<i>odmiany późne</i>												
5.	<b>Aligator</b>	3	3	1	0	-1	3	4	3	2	10	14
6.	<b>GL Melanie</b>	3	-1	0	2	-2	3	1	3	2	-12	-7
7.	<b>ES Comandor</b>	2	4	-	0	-	3	-	2	-	-5	-
8.	<b>Regina</b>	2	-5	-	-1	-	3	-	3	-	12	-
9.	<b>Viola</b>	2	-2	-	0	-	1	-	1	-	-31	-
10.	<b>Aurelina</b>	1	-1	-	1	-	2	-	2	-	3	-
11.	<b>ES Favor</b>	1	-5	-	0	-	4	-	4	-	-2	-
<i>odmiany bardzo późne</i>												
12.	<b>Petrina</b>	3	0	0	1	-1	6	8	6	8	-3	-8
13.	<b>Coraline</b>	2	3	-	0	-	8	-	8	-	-19	-
Liczba doświadczeń			3	7	3	7	3	7	3	7	3	7

Wzorzec w 2019 średnia z wszystkich odmian

**Charakterystyka odmian soi wpisanych do Krajowego rejestru  
w sezonie wegetacyjnym 2019 na podstawie Listy Opisowej Odmian COBORU  
(odmiany badane w doświadczeniach regionalnych)**

**ADESSA**

Odmiana wczesna.

Plon nasion i białka średni, jednak większy niż innych odmian o podobnej wczesności. Termin kwitnienia roślin wczesny, okres kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej wczesny do bardzo wczesnego. Rośliny dość niskie. Osadzenie najniższych strąków bardzo niskie. Odporność na wyleganie przed zbiorem duża. Odporność na bakteryjną ospowatość, zgorzelową plamistość i na bakteryjną plamistość- średnia. Równomierność dojrzewania bardzo duża. Odporność na pęknięcie strąków średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, tłuszczu surowego bardzo duża, włókna surowego duża do bardzo dużej.

**ANTIGUA**

Odmiana wczesna.

Plon nasion i białka średni do dużego, największy w grupie odmian o podobnej wczesności. Termin kwitnienia roślin wczesny, okres kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej dość wczesny, żniwnej wczesny. Rośliny średniej wysokości. Osadzenie najniższych strąków niskie. Odporność na wyleganie przed zbiorem duża. Odporność na bakteryjną ospowatość- średnia, na zgorzelową plamistość i bakteryjną plamistość- dość duża. Równomierność dojrzewania średnia do dużej. Odporność na pęknięcie strąków średnia. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość w nasionach białka ogólnego mała, tłuszczu surowego i włókna surowego- średnia.

**AURELINA**

Odmiana późna.

Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin i okres kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej późny. Rośliny dość wysokie. Osadzenie najniższych strąków średniowysokie. Odporność na wyleganie przed zbiorem duża. Odporność na bakteryjną plamistość i bakteryjną ospowatość- duża, na zgorzelową plamistość- średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość w nasionach białka ogólnego bardzo duża, tłuszczu surowego średnia do małej i włókna surowego średnia.

**ES FAVOR**

Odmiana późna.

Plon nasion i białka średni do dużego. Termin kwitnienia roślin średni, okres kwitnienia dość długi. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej późny. Rośliny średniej wysokości. Osadzenie najniższych strąków średniowysokie. Odporność na wyleganie przed zbiorem dość duża. Odporność na bakteryjną plamistość i bakteryjną ospowatość- średnia, na zgorzelową plamistość- duża. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia do dużej. Zawartość w nasionach białka ogólnego i włókna surowego średnia, tłuszczu surowego średnia do małej.