

SOJA

Jednym z aspektów wielokierunkowych działań na rzecz poprawy bilansu paszowego jest próba upowszechnienia uprawy soi w Polsce. Dla soi gatunku dnia krótkiego o dużych wymaganiach cieplnych, przebieg pogody charakterystyczny dla klimatu umiarkowanego przejściowego nie jest typowym. Stąd też u podstaw prac naukowo-badawczych leży adaptacja soi do warunków przyrodniczych naszego kraju. Wiąże się to głównie ze sprawdzeniem możliwości jej uprawy w różnych rejonach Polski oraz właściwym dopasowaniem odmian, głównie pod kątem wczesności. Wiadomym jest, że jedynie część odmian pochodzących z innych stron świata, będzie przydatna do uprawy w naszym kraju, bo odmiany bardzo różnią się pod względem długości wegetacji.

W ramach Inicjatywy Białkowej COBORU zwiększona została liczba doświadczeń z odmianami soi dzięki czemu możliwe jest sprawdzenie możliwości uprawy tego gatunku w różnych rejonach Polski oraz poznanie potencjału plonotwórczego badanych odmian.

W ostatnich latach liczba odmian w KR dynamicznie wzrasta. Aktualnie zarejestrowane są 32 odmiany soi w KR, oraz 22 odmiany z katalogu wspólnotowego (CCA)

W badaniach w ostatnim roku uczestniczyło 18 odmian z KR i 22 odmiany z katalogu wspólnotowego. Przebieg pogody w okresie wegetacji soi w minionym sezonie był dość sprzyjający, uzyskano dobre plony nasion.

W roku 2021 najwyższe plony soi uzyskano w Seroczynie, najniższe w Radzikowie.

Tabela 1 SOJA. Rok zbioru: 2021

Lp.	Odmiana	Rok wpisania Do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
1	2	3	4
1	ERICA*	2017	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan
2	ADESSA	2019	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, PL-55-300 Środa Śląska
3	ANTIGUA	2019	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
4	AMBELLA*	CCA	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, PL-55-300 Środa Śląska reprezentant hodowcy
5	MAYRIKA	CCA	Prograin Zia s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Tracka 1 ,48-200 Prudnik
6	MARZENA	2020	Prograin Zia s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Tracka 1 ,48-200 Prudnik
7	ABACA*	2021	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, PL-55-300 Środa Śląska
8	MAGNOLIA PZO	2021	IGP Polska sp.zo.o.sp. k. ul. Wyspiańskiego 43, PL-60-751 Poznań
9	LAJMA	CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi „AgeSoya” sp. z o.o.ul. Długa50A PL-37-413 Huta Krzeszowska
10	ABELINA*	2016	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, PL-55-300 Środa Śląska reprezentant hodowcy
11	OBELIX	CCA	Farmsat Polska sp.zo.o. Nowa trzcianka 12,96-111 Nowy Kawęczyn
12	SIRELIA	CCA	RAGT Semences Polska sp.zo.o. ul Marii Skłodowskiej -Curie 83a,87-100 Toruń
13	NESSIE PZO	CCA	IGP Polskasp. z o.o.sp.k. ul. Wyspiańskiego43, 60-751 Poznań
14	CERES PZO	2021	IGP Polskasp. z o.o.sp.k. ul. Wyspiańskiego43, 60-751 Poznań
15	KAROK	2021	P.H. Peterson Saatzucht Lundsgaard GmbH Strechmuehler Strasse 8a DE 24977 Grundhof

16	VISCOUNT	CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi „AgeSoya” sp. z o.o.ul. Długa50A PL-37-413 Huta Krzeszowska
17	ES COMANDOR*	2018	Euralis Nasiona sp. z o. o., ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań
18	VIOLA*	2018	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan
19	AURELINA*	2019	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, PL-55-300 Środa Śląska
20	ACARDIA*	CCA	Saaten-Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
21	ACHILLEA*	CCA	Saaten-Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70, PL- 62-100 Wągrowiec -reprezentant hodowcy
22	ALBIENSIS	CCA	Prograin Zia s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Tracka 1 ,48-200 Prudnik
23	MORAVIANS	CCA	Prograin Zia s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Tracka 1 ,48-200 Prudnik
24	ES GOVERNER*	2020	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań
25	AMIATA*	CCA	Agrosimex sp. zo.o. ul. Goliany 43, PL-05-620 Błędów
26	FAVORIT*	CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi "AgeSoya" sp. z o.o., Długa 50A PL-37-413 Huta Krzeszowska
27	SULLY	2021	Saaten-Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70, PL- 62-100 Wągrowiec
28	ES COMPOSITOR	CCA	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań
29	RGT SIGMA	CCA	RAGT Semences Polska sp. zo.o ul. Mari Skłodowskiej –Curie 83 a , PL-87-100 Toruń
30	RGT STEPA	CCA	RAGT Semences Polska sp. zo.o ul. Mari Skłodowskiej –Curie 83 a , PL-87-100 Toruń
31	SAHARA	CCA	Saaten-Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70, PL- 62-100 Wągrowiec -reprezentant hodowcy
32	SUSSEX	CCA	Saaten-Union Polska sp. z o. o. ul. Straszewska 70, PL- 62-100 Wągrowiec -reprezentant hodowcy
33	PETRINA*	2017	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan
34	KOFU	CCA	Prograin Zia s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce Ul. Tracka 1 ,48-200 Prudnik
35	TERTIA	CCA	Prograin Zia s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce Ul. Tracka 1 ,48-200 Prudnik
36	KAPRAL*	CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi "AgeSoya" sp. z o.o., Długa 50A PL-37-413 Huta Krzeszowska
37	POMPEI*	CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi „AgeSoya" sp. z o.o., Długa 50A PL-37-413 Huta Krzeszowska
38	ORPHEUS	2020	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi „AgeSoya” sp. z o.o.ul. Długa50A PL-37-413 Huta Krzeszowska
39	ES CHANCELLER*	2021	Euralis Nasiona sp. z o. o., ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań
40	ES CONDUCTOR	2021	Euralis Nasiona sp. z o. o., ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań

„* „ – odmiana chroniona krajowym lub wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy

Tabela 2. Soja. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2021

Miejscowość	ZDOO Kawęczyn (pole Radzików)	SDOO Seroczyn	SDOO Sulejów
Powiat	Warszawa Zachód	Siedlce	Piotrków Trybunalski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni bardzo dobry	żytni bardzo dobry	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby	III a	III b	III a
pH gleby w KCl	5,2	5,3	6,5
Przedplon	pszenica jara	żyto ozime	pszenica ozima
Data siewu (dzień, m-c, rok)	05.05.2021	04.05.2021	10.05.2021
Obsada nasion (szt./m ²)	70	70	70
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	01.10.2021	11.10.2021	05.10.2021
Nawożenie mineralne			
N (kg/ha)	50	30	105
P₂O₅ (kg/ha)	30	40	35
K₂O (kg/ha)	45	96	163
Nitragina	Nitragina	Nitragina HiStick Soy- 5 g/ poletko	Nitragina HiStick Soy- 5 g/ poletko
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna (nazwa)	Maxim 25FS	Maxim 25FS	Maxim 25FS
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Boxer 800 EC- 4 l Corum 502,4 SL- 1,25 l; Targa Super - 2,5 L/ha	Boxer800 EC 4l Corum 502,4 SL- 1,25 l; Fusilade Forte150EC 1,7 l/ha	Corum 502,4 SL- 1,25 l Fusilade Forte150EC 1,6l
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	-	-	Mospilan 20SP 0,4l

Tabela 3. Soja. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2021.

Lp.	Cecha	Kawęczyn (pole Radzików)	Seroczyn	Sulejów
1	Data wschodów (dzień, m-c)	18.05	21.05	01.06
2	Ocena wschodów (skala 9 ^o)	8,7	8,6	8,3
3	Liczba roślin (szt./m ²)	70	70	70
4	Termin początku kwitnienia (dzień, m-c)	22.06	22.06	29.06
5	Kwitnienie koniec (dzień, m-c)	24.07	22.07	23.07
6	Termin dojrzałości technicznej (dzień, m-c)	10.09	26.09	24.09
7	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9 ^o)	7,5	8,4	4,9
8	Ocena równomierności dojrzewania (skala 9 ^o)	8,4	8,0	8,2
9	Udział liści pozostałych na roślinie przed zbiorem (%)	0,0	1,7	2,3
10	Wysokość roślin (cm)	111,5	88,5	103,9
11	Wysokość osadzania najniższego strąka (cm)	20,2	12,0	9,4
12	Porażenie przez bakteryjną plamistość soi (skala 9 ^o)	9,0	9,0	7,8
13	Masa 1000 nasion (g)	166,4	204,0	206,4
14	Wilgotność nasion podczas zbioru (%)	16,5	14,1	18,1
15	Plon nasion (dt z ha)	31,74	40,74	33,44

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

Skala 9^o: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny

Tabela 4

SOJA. Plon nasion w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2021

Lp.	Odmiana	Kawęczyn (pole Radzików)	Seroczyn	Sulejów
Wzorzec dt/ha		31,74	40,74	33,44
<i>odmiany bardzo wczesne i wczesne</i>				
1	Erica	101	72	89
2	Adessa	103	84	100
3	Antigua	109	89	114
4	Ambella	107	72	83
5	Mayrika	102	69	87
6	Marzena	108	69	123
7	Abaca	110	94	119
8	Magnolia PZO	102	76	109
9	Lajma	106	66	86
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>				
10	Abelina	91	89	93
11	Obelix	102	101	106
12	Sirelia	102	115	97
13	Nessie PZO	104	109	109
14	Ceres PZO	105	116	103
15	Karok	105	103	119
16	Viscount	90	63	72
<i>odmiany późne</i>				
17	ES Comandor	90	101	97
18	Viola	96	95	87
19	Aurelina	89	112	101
20	Acardia	104	115	118
21	Achillea	99	115	100
22	Albiensis	104	101	118
23	Moravians	100	96	100
24	ES Governor	99	104	88
25	Amiata	106	119	116
26	Favorit	105	105	98
27	Sully	97	103	86
28	ES Compositor	99	113	81
29	RGT Sigma	102	90	102
30	RGT Stepa	93	108	110
31	Sahara	99	121	136
32	Sussex	92	94	116
<i>odmiany bardzo późne</i>				
33	Petrina	86	113	93
34	Kofu	92	115	91
35	Tertia	124	125	90
36	Kapral	87	117	87
37	Pompei	102	117	91
38	Orpheus	89	110	86
39	ES Chancellor	101	117	112
40	ES Conductor	97	107	87

Tabela 5. SOJA.

Plon nasion w % wzorca. Lata zbioru 2021, 2020, 2019.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do K R O w Polsce	Kraj pochodze nia	Plon nasion w % wzorca				
				2021	2020	2019	2020- 2021	2019- 2021
Wzorzec dt/ ha				35,3	24,9	22,5	30,1	27,6
<i>odmiany bardzo wczesne i wczesne</i>								
1	Erica	2017	PL	86	102	88	93	91
2	Adessa	2019	AT	95	95	91	95	94
3	Antigua	2019	AT	103	102	78	102	96
4	Ambella	CCA	CZ	86	94	82	89	87
5	Mayrika	CCA	CZ	84	97	88	90	89
6	Marzena	2020	CA	98	-	-	-	-
7	Abaca	2021	AT	107	-	-	-	-
8	Magnolia PZO	2021	DE	95	-	-	-	-
9	Lajma	CCA	LT	84	-	-	-	-
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>								
10	Abelina	2016	AT	91	110	112	99	103
11	Obelix	CCA	DE	103	115	109	108	109
12	Sirelia	CCA	FR	105	109	113	107	108
13	Nessie PZO	CCA	AT	108	118	-	112	-
14	Ceres PZO	2021	DE	108	-	-	-	-
15	Karok	2021	DE	108	-	-	-	-
16	Viscount	CCA	LT	74	-	-	-	-
<i>odmiany późne</i>								
17	ES Comandor	2018	FR	96	114	101	104	103
18	Viola	2018	CA	93	112	97	101	100
19	Aurelina	2019	AT	102	112	93	106	103
20	Acardia	CCA	AT	112	127	104	118	114
21	Achillea	CCA	AT	105	111	111	108	109
22	Albiensis	CCA	CZ	108	114	108	110	110
23	Moravians	CCA	CZ	99	95	103	97	99
24	ES Governor	2020	FR	98	106	-	101	-
25	Amiata	CCA	AT	114	120	-	116	-
26	Favorit	CCA	RO	103	93	-	99	-
27	Sully	2021	DE	96	-	-	-	-
28	ES Compositor	CCA	FR	99	-	-	-	-
29	RGT Sigma	CCA	FR	97	-	-	-	-
30	RGT Stepa	CCA	FR	104	-	-	-	-
31	Sahara	CCA	AT	119	-	-	-	-
32	Sussex	CCA	DE	100	-	-	-	-
<i>odmiany bardzo późne</i>								
33	Petrina	2017	CA	99	96	105	98	100
34	Kofu	CCA	CZ	100	133	115	115	114
35	Tertia	CCA	CZ	114	128	106	120	116
36	Kapral	CCA	SL	99	114	-	105	-
37	Pompei	CCA	SL	104	139	-	119	-
38	Orpheus	2020	PL	96	-	-	-	-
39	ES Chancellor	2021	FR	110	-	-	-	-
40	ES Conductor	2021	FR	97	-	-	-	-

Tabela 6 Soja. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca).
Rok zbioru 2021.

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin	Wysokość osadzenia najniższego strąka	Dojrzałość techniczna	Wyleganie przed zbiorem	MTN
		cm	cm	Liczba dni od 01.01	Skala 9 ⁰	g
Wzorzec		101,3	13,9	262	6,9	192,3
<i>Odmiany bardzo wczesne i wczesne</i>						
1	Erica	-2,9	1,4	-12,6	-1,1	-8,3
2	Adessa	-8,2	-3,2	-8,4	0,5	14,1
3	Antigua	-0,5	1,1	-7,8	1,0	12,4
4	Marzena	-2,0	-1,7	-11,6	0,5	-18,0
5	Abaca	1,0	-2,0	-7,4	0,0	22,7
6	Magnolia PZO	-1,9	-0,8	-9,5	0,5	-5,0
7	Ambella	-13,2	-2,9	-15,5	0,4	5,0
8	Lajma	-7,9	-2,9	-11,1	-1,1	-14,3
9	Mayrika	7,5	0,5	-10,1	-1,8	-20,6
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>						
10	Abelina	14,0	0,7	-6,1	-1,7	-6,3
11	Ceres	-2,9	1,3	1,2	-0,1	27,7
12	Karok	-5,9	-0,4	-2,6	-0,4	19,4
13	Nessie PZO	-3,6	-1,2	-1,9	-1,5	2,0
14	Obelix	1,7	-0,9	-1,1	-0,6	53,7
15	Sirelia	1,9	-0,3	-2,3	-0,2	-1,3
16	Viscount	1,0	-1,7	-7,6	-1,9	-0,3
<i>odmiany późne</i>						
17	ES Comandor	-5,9	1,5	2,4	0,0	-3,0
18	Viola	-5,6	-0,6	1,6	0,3	-23,6
19	Aurelina	2,7	2,1	2,5	1,1	6,4
20	ES Governor	-9,2	-0,1	2,0	1,0	-17,3
21	Sully	7,8	1,1	4,8	0,0	-23,0
22	Acardia	2,5	2,8	3,6	0,2	-1,6
23	Achillea	-7,8	2,6	4,9	1,3	1,4
24	Albiensis	4,2	0,3	3,4	-0,4	36,7
25	Amiata	-2,1	-1,4	3,1	0,4	3,4
26	ES Compositor	8,9	3,9	6,8	1,4	5,4
27	Favorit	4,5	0,5	2,5	-0,2	1,0
28	Moravians	7,0	-1,0	3,1	-0,7	0,0
29	RGT Sigma	0,9	0,5	-0,5	-1,6	-4,0
30	RGT Stepa	-9,9	0,3	1,9	-0,1	-7,0
31	Sahara	-4,6	1,2	7,1	-0,1	-16,3
32	Sussex	-4,0	-0,8	-1,6	0,1	-11,0
<i>odmiany bardzo późne</i>						
33	Petrina	-2,2	-1,6	3,9	-0,1	-1,6
34	Orpheus	-3,8	-0,8	6,0	0,9	14,4
35	ES Chancellor	2,8	0,8	5,6	0,3	-5,3
36	ES Conductor	5,5	0,8	5,6	-0,9	-18,3
37	Kapral	13,2	0,6	15,6	1,4	-1,6
38	Kofu	3,5	-1,1	6,7	1,1	4,4
39	Pompei	7,7	0,7	14,3	1,0	-23,6
40	Tertia	5,0	0,4	9,1	1,1	0,7

CHARAKTERYSTYKA ODMIAN Z KR BĘDĄCYCH W BADANIACH PIERWSZY RAZ W ROKU 2021.

(sporządzona na podstawie List Opisowych Odmian)

1. **MARZENA** Odmiana wczesna.

Plon nasion i białka średni do dużego w porównaniu do odmian o podobnej wczesności. Termin kwitnienia roślin wczesny, okres kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej wczesny. Rośliny średniej wysokości. Osadzenie najniższych strąków niskie. Odporność na wyleganie przed zbiorem przeciętna. Odporność na bakteryjną ospowatość średnia, na bakteryjną plamistość mniejsza od średniej, na septoriozę dość mała. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków średnia do dużej. Masa 1000 nasion mała do średniej. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, tłuszczu surowego średnia do dużej, włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m²

2. **ABACA** Odmiana wczesna.

Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin średni do wczesnego, okres kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej wczesny. Rośliny dość niskie. Osadzenie najniższych strąków średnie. Odporność na wyleganie przed zbiorem przeciętna. Odporność na septoriozę średnia, na bakteryjną ospowatość i bakteryjną plamistość poniżej średniej. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, tłuszczu surowego dość duża, włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m²

3. **MAGNOLIA PZO** Odmiana wczesna.

Plon nasion duży, białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin średni, okres kwitnienia dość krótki. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej wczesny. Rośliny dość niskie. Osadzenie najniższych strąków średnie. Odporność na wyleganie przed zbiorem dość duża. Odporność na bakteryjną ospowatość i bakteryjną plamistość i septoriozę średnia. Równomierność dojrzewania poniżej średniej. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion mała. Zawartość białka ogólnego w nasionach poniżej średniej, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m²

4. **CERES PZO.** Odmiana średniopóźna.

Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia i długość fazy kwitnienia średnia. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej średniopóźny. Rośliny dość wysokie. Osadzenie najniższych strąków średnie. Odporność na wyleganie przed zbiorem dość duża. Odporność na septoriozę średnia, na bakteryjną ospowatość i bakteryjną plamistość średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach, tłuszczu surowego oraz włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m²

5. **KAROK.** Odmiana średniopóźna.

Plon nasion dość duży, białka duży. Termin kwitnienia i długość fazy kwitnienia średnia. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej średniopóźny. Rośliny średnio wysokie. Osadzenie najniższych strąków średnie. Odporność na wyleganie przed zbiorem poniżej średniej. Odporność na bakteryjną plamistość dość mała, na septoriozę średnia, na bakteryjną ospowatość średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu surowego poniżej średniej, włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m²

6. **SULLY**. Odmiana późna.

Plon nasion dość duży, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia i długość fazy kwitnienia średnia. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej późny. Rośliny dość wysokie. Osadzenie najniższych strąków średnie. Odporność na wyleganie przed zbiorem przeciętna. Odporność na bakteryjną plamistość i septoriozę dość mała, na bakteryjną ospowatość średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach bardzo duża, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m²

6. **ES CHANCELLOR**. Odmiana bardzo późna.

Plon nasion i białka dość duży. Termin kwitnienia i długość fazy kwitnienia średnia. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej bardzo późny. Rośliny średnio wysokie. Najniższe strąki osadzone średnio wysoko. Odporność na wyleganie przed zbiorem przeciętna. Odporność na bakteryjną plamistość, bakteryjną ospowatość i septoriozę średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m²

7. **ES CONDUCTOR**. Odmiana bardzo późna.

Plon nasion i białka duży. Termin kwitnienia i długość fazy kwitnienia średnia. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej bardzo późny. Rośliny dość wysokie. Najniższe strąki osadzone średnio wysoko. Odporność na wyleganie przed zbiorem poniżej średniej. Odporność na bakteryjną plamistość – dość mała, na bakteryjną ospowatość i septoriozę - średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia, tłuszczu surowego dość duża, włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m²