

**Kujawsko-Pomorski Zespół
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego**

**WYNIKI
PLONOWANIA ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH
W DOŚWIADCZENIACH POREJESTROWYCH
w województwie kujawsko-pomorskim**

**Soja
2023**



**STACJA
DOŚWIADCZALNA
OCENY ODMIAN
w CHRZĄSTOWIE**

Chrząstowo, styczeń 2024

Przewodniczący Kujawsko-Pomorskiego Zespołu
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
prof. dr hab. Franciszek Rudnicki
Dyrektor SDOO w Chrzastowie
dr inż. Beata Kaliska

Stacja Koordynująca PDO w woj. kujawsko-pomorskim
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Chrzastowie
89-100 Nakło nad Notecią
tel.: 52 385-32-28, 52 385-23-45
e-mail: sdoo@chrzastowo.coboru.gov.pl
www.chrzastowo.coboru.gov.pl

Opracowanie
dr inż. Daniel Krauklis

Redakcja merytoryczna
dr inż. Beata Kaliska

Wydawca: SDOO w Chrzastowie

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

Soja

Uwagi ogólne

W roku 2023 przeprowadzono w województwie kujawsko-pomorskim dwa doświadczenia z soją w SDOO Chrzastowo i ZDOO Głębokie. W doświadczeniach badano 37 odmian (w tym 16 z CCA) z trzech grup wczesności. W 2023 roku w Krajowym rejestrze znajdowało się 40 odmian soi. Do opracowania włączono wyniki doświadczenia przeprowadzonego w SDOO Słupia Wielka (województwo wielkopolskie). W roku 2023 doświadczenia z soją podzielono na grupy wczesności, w związku z tym wzorcem dla każdej grupy są wszystkie odmiany badane w danej grupie wczesności. W 2022 i 2021 wzorzec stanowią wszystkie badane odmiany ze wszystkich grup wczesności. Doświadczenia prowadzono jako jednoczynnikowe, trzypowtórzeniowe. Wykonano je prawidłowo, a wyniki włączono do opracowania.

Wyniki doświadczeń

W roku 2023 w grupie odmian bardzo wczesnych i wczesnych średni plon soi wyniósł 25,7 dt/ha. Najwyższy plon ze wszystkich badanych odmian w tej grupie wczesności uzyskała pierwszy rok badana Vineta PZO. Wysokimi plonami wyróżniła się także odmiana Marzena i Adessa, obie badane trzeci rok. Najniższy plon ze wszystkich badanych odmian w tej grupie wczesności uzyskała odmiana z CCA Ambella (badana trzeci rok).

W roku 2023 w grupie odmian średniowczesnych i średniopóźnych średni plon soi wyniósł 37,2 dt/ha. Najwyższy plon ze wszystkich badanych odmian uzyskała pierwszy rok badana Arnold oraz drugi rok badana Adelfia. Wysokimi plonami wyróżniły się także trzeci rok badane odmiany z CCA Amiata i Sirelia. Najniższy plon ze wszystkich badanych odmian w tej grupie wczesności uzyskała odmiana Ceres PZO (badana trzeci rok).

W roku 2023 w grupie odmian późnych i bardzo późnych średni plon soi wyniósł 40,6 dt/ha. Najwyższy plon ze wszystkich badanych odmian uzyskały trzeci rok badane odmiany z CCA Achillea i Pompei, natomiast najniższy plon odnotowano u odmiany Favorit (z CCA).

Tabela 1

Soja. Odmiany badane. Rok zbioru: 2023

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestr	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres hodowcy, a w przypadku odmiany zagranicznej - reprezentanta w Polsce
odmiany bardzo wczesne i wczesne					
1	Erica	2017		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
2	Adessa	2019	2021	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia1 55-300 Środa Śląska
3	Marzena	2020	2023	CA	Prograin ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Raciborska 113 48-130 Kietrz
4	Antaria	2023		AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia1 55-300 Środa Śląska
5	Vineta PZO	2023		DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
6	Ambella ^{CCA/}			AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia1 55-300 Środa Śląska
7	Lajma ^{CCA/}			LT	Agroyoumis sp. z o.o. ul. Święty Marcin 29/8 61-806 Poznań
odmiany średniowczesne i średniopóźne					
1	ES Comandor	2018	2020	FR	Lidea Poland sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a 60-449 Poznań
2	Viola	2018		CA	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
3	Aurelina	2019		AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia1 55-300 Środa Śląska
4	Abelina	2016	2019	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia1 55-300 Środa Śląska
5	Abaca	2021	2022	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia1 55-300 Środa Śląska
6	Ceres PZO	2021	2022	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
7	Karok	2021		DE	P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH Streichmühler Strasse 8a 24977 Grundhof
8	Magnolia PZO	2021		DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
9	Adelfia	2022	2023	AT	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
10	Asterix	2022		DE	farmsaat Polska sp. z o.o. Nowa Trzcianna 12 96-115 Nowy Kawęczyn
11	Wojtek	2022		DE	SZB Polska sp. z o.o. sp. j. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
12	Acassa	2023		AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytunia1 55-300 Środa Śląska
13	Arnold	2023		CH	P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH Streichmühler Strasse 8a DE - 24977 Grundhof
14	Amiata ^{CCA/}		2022	AT	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG Saatzuchtstrasse 11 AT - 2301 Probstdorf
15	Obelix ^{CCA/}		2020	DE	Tomasz Krakowiak Nowa Trzcianna 12 96-115 Nowy Kawęczyn
16	Sirelia ^{CCA/}		2020	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Marii Skłodowskiej-Curie 83a 87-100 Toruń

cd. tabeli 1

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestr	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres hodowcy, a w przypadku odmiany zagranicznej - reprezentanta w Polsce
odmiany średniowczesne i średniopóźne cd.					
17	Moravians ^{CCA/}			CZ	Prograin ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Raciborska 113 48-130 Kietrz
18	Nessie PZO ^{CCA/}		2022	AT	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
19	Sussex ^{CCA/}		2023	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
20	RGT Stepa ^{CCA/}			FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Marii Skłodowskiej-Curie 83a 87-100 Toruń
odmiany późne i bardzo późne					
1	ES Governor	2020		FR	Lidea Poland sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a 60-449 Poznań
2	Orpheus	2020		PL	Agroyoumis sp. z o.o. ul. Święty Marcin 29/8 61-806 Poznań
3	Sully	2021		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
4	Acardia ^{CCA/}		2020	AT	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
5	Achillea ^{CCA/}			AT	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. ul. Długa 50A 7-413 Huta Krzeszowska
7	Kofu ^{CCA/}			CZ	Prograin ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Raciborska 113 48-130 Kietrz
8	Tertia ^{CCA/}			CZ	Prograin ZIA s.r.o. sp. z o.o. Oddział w Polsce ul. Raciborska 113 48-130 Kietrz
9	Pompei ^{CCA/}			SL	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi "AgeSoya" sp. z o.o. Długa 50A 37-413 Huta Krzeszowska
10	Sahara ^{CCA/}			AT	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec

^{CCA/} - odmiana z CCA włączona do badań porejestrowych

Tabela 2

Soja. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023

Miejscowość	Głębokie	Chrzastowo	Słupia Wielka
Powiat	inowrocławski	nakielski	Środa Wlkp.
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	2	3
Klasa bonitacyjna gleby	III a	III a	III a
pH gleby w KCl	6,4	6,9	7,4
Przedplon	jęczmień jary	burak cukrowy	pszenica ozima
Data siewu (dzień, m-c, rok)	09.05.2023	04.05.2023	05.05.2023
Obsada nasion ^{1/} (szt./m ²)	70-50	70-50	70-50
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	13.09 - 29.09.2023	22.09 - 03.10.2023	28.09 - 16.10.2023
Nawożenie mineralne			
N (kg/ha)	63	33	48
P ₂ O ₅ (kg/ha)	26	33	41
K ₂ O (kg/ha)	72	66	126
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Boxer 800 EC - 2,0 l	Boxer 800 EC - 2,5 l Corum 502,4 SL - 1,25 l + Dash HC - 0,6 l	Boxer 800 EC - 1,2 l Atoplan Soil Max - 2 l
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	–	–	–
Fungicyd (nazwa, dawka/ha)	–	–	–
Inne	Turbosoy	Turbosoy	Turbosoy

^{1/} - dla odmian: Orpheus, Pompei 50 szt./m²; Favorit 60 szt./m², dla pozostałych 70 szt./m²

„–” - nie stosowano

Tabela 3

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

Lp.	Odmiana	Głębokie	Chrzastowo	Słupia Wielka
1	2	3	4	5
wzorzec, dt/ha		14,0	35,1	28,0
odmiany bardzo wczesne i wczesne				
1	Erica	100	84	82
2	Adessa	92	109	116
3	Marzena	108	113	106
4	Antaria	112	104	101
5	Vineta PZO	108	127	114
6	Ambella ^{CCA/}	79	81	79
7	Lajma ^{CCA/}	101	82	103
odmiany średniowczesne i średniopóźne				
wzorzec, dt/ha		24,4	42,8	44,3
1	ES Comandor	92	103	107
2	Viola	104	98	99
3	Aurelina	109	99	107
4	Abelina	96	87	95
5	Abaca	103	81	86
6	Ceres PZO	89	85	76
7	Karok	96	100	92
8	Magnolia PZO	104	92	100
9	Adelfia	105	116	113
10	Asterix	90	99	103
11	Wojtek	94	107	95
12	Acassa	95	110	103
13	Arnold	118	114	111
14	Amiata ^{CCA/}	119	106	103
15	Obelix ^{CCA/}	88	102	91
16	Sirelia ^{CCA/}	100	107	108
17	Moravians ^{CCA/}	100	101	97
18	Nessie PZO ^{CCA/}	100	101	101
19	Sussex ^{CCA/}	104	100	108
20	RGT Stepa ^{CCA/}	95	95	106

cd. tabeli 3

1	2	3	4	5
odmiany późne i bardzo późne				
wzorzec, dt/ha		25,6	48,9	47,3
1	ES Governor	96	105	98
2	Orpheus	90	96	97
3	Sully	93	95	104
4	Acardia ^{CCA/}	113	109	99
5	Achillea ^{CCA/}	96	114	119
6	Favorit ^{CCA/}	97	79	86
7	Kofu ^{CCA/}	99	87	98
8	Tertia ^{CCA/}	106	83	111
9	Pompei ^{CCA/}	115	123	95
10	Sahara ^{CCA/}	95	109	94

wzorzec – wszystkie badane odmiany w danej grupie wczesności

^{CCA/} - odmiana z CCA włączona do badań porejestrowych

Tabela 4

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

Lp.	Odmiana	Wczesność (skala 9 ^o) ^{1/}	2023	2022	2021	2022- 2023	2021- 2023	Zawartość ^{2/}		
								białka ogólnego	tłuszczu surowego	włókna surowego
								% s.m.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
odmiany bardzo wczesne i wczesne										
wzorzec, dt/ha			25,7	32,6	37,9	29,2	32,1	37,6	22,1	7,5
1	Erica	2,0	86	82	84	84	84	37,8	21,8	8,0
2	Adessa	2,5	108	90	92	98	96	36,5	23,2	8,6
3	Marzena	2,5	109	92	95	99	98	36,2	22,2	8,2
4	Antaria	2,0	104					37,3	22,4	7,7
5	Vineta PZO	3,0	119					36,7	23,0	7,8
6	Ambella ^{CCA/}	1,0	80	80	85	80	82	35,7	23,9	8,5
7	Lajma ^{CCA/}	2,0	93	90	87	92	90	34,3	24,0	8,1
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	26	27	15
odmiany średniowczesne i średniopóźne										
wzorzec, dt/ha			37,2	32,6	37,9	34,9	35,9	37,6	22,1	7,5
1	ES Comandor	6,0	102	108	107	105	106	38,3	21,3	7,3
2	Viola	6,0	100	107	90	103	99	38,4	21,9	7,9
3	Aurelina	6,0	104	100	103	102	103	39,1	21,9	7,4
4	Abelina	4,0	92	100	104	96	99	37,2	23,2	7,6
5	Abaca	4,0	88	101	113	94	101	36,2	22,7	7,7
6	Ceres PZO	5,0	82	99	106	90	96	37,4	22,5	7,1
7	Karok	5,0	96	91	96	94	94	39,0	21,8	7,3
8	Magnolia PZO	3,5	98	92	97	95	96	37,9	22,2	7,3
9	Adelfia	6,0	112	108		110		37,3	22,3	7,6
10	Asterix	5,0	98	104		101		37,9	21,8	7,6
11	Wojtek	5,0	99	100		100		38,1	22,3	7,8
12	Acassa	4,0	104					35,7	22,9	7,3
13	Arnold	5,0	114					37,2	22,7	8,1
14	Amiata ^{CCA/}	6,0	108	118	114	112	113	37,6	21,7	7,4
15	Obelix ^{CCA/}	5,0	95	100	106	97	100	36,9	22,7	7,6
16	Sirelia ^{CCA/}	5,0	106	109	85	107	99	36,3	23,2	7,8

cd. tabeli 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
odmiany średniowczesne i średniopóźne										
17	Moravians ^{CCA/}	6,0	99	95	99	97	98	38,5	21,2	7,5
18	Nessie PZO ^{CCA/}	5,0	101	95	104	98	100	37,6	22,0	7,1
19	Sussex ^{CCA/}	4,5	104	111	100	107	105	38,9	21,7	7,2
20	RGT Stepa ^{CCA/}	5,0	99	95	99	97	98	39,0	21,7	7,4
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	26	27	15	
odmiany późne i bardzo późne										
wzorzec, dt/ha		40,6	32,6	37,9	36,6	37,0	37,6	22,1	7,5	
1	ES Governor	6,5	100	107	102	103	103	38,0	22,3	7,6
2	Orpheus	7,0	95	104	95	99	97	38,9	21,5	7,4
3	Sully	6,5	98	107	101	102	102	40,7	21,5	7,2
4	Acardia ^{CCA/}	6,5	106	123	120	113	116	35,2	22,9	7,7
5	Achillea ^{CCA/}	7,0	112	123	108	117	114	37,9	22,1	7,3
6	Favorit ^{CCA/}	6,5	85	95	100	90	93	38,9	21,4	7,6
7	Kofu ^{CCA/}	7,5	94	118	108	104	106	35,7	22,1	7,2
8	Tertia ^{CCA/}	8,0	99	114	110	106	107	37,9	21,7	7,5
9	Pompei ^{CCA/}	9,0	111	105	103	108	106	37,2	21,4	7,5
10	Sahara ^{CCA/}	7,0	100	110	108	105	106	37,9	21,4	7,1
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	26	27	15	

wzorzec – 2023 - wszystkie badane odmiany w danej grupie wczesności; 2022, 2021 wszystkie badane odmiany

^{CCA/} - odmiana z CCA włączona do badań porejestrowych

^{1/} - wczesność (wg. COBORU) - 1 bardzo wczesna; 1,5 i 2,0 - bardzo wczesna do wczesnej; 2,5 i 3,0 wczesna; 3,5 i 4,0 - wczesna do średniowczesnej; 4,5 i 5,0 - średniowczesna; 5,5 i 6,0 - średniopóźna; 6,5 - 7,0 – późna; 7,5 i 8,0 - późna do bardzopóźnej; 8,5 i 9,0 - bardzopóźna

^{2/} - wg. COBORU

Tabela 5

Soja. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe (odchylenia od wzorca).

Rok zbioru: 2023, 2021-2023

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość				Masa 1000 nasion		Septorioza liści	Purpurowa cerkosporioza	
			roślin		osadzenia najniższych strąków						
			2023	2021- 2023	2023	2021- 2023	2023	2021- 2023	2021	2023	2022- 2023
			cm				g		skala 9°		
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10
odmiany bardzo wczesne i wczesne											
wzorzec			60	79	9,0	11,0	213	198	7,6	-	7,6
1	Erica	3	-5	-7	-0,7	-1,9	-5	-7	-0,3	-	0,1
2	Adessa	3	-3	-5	-0,8	-1,3	5	-9	-0,2	-	-0,2
3	Marzena	3	5	1	0,1	-1,0	1	-7	-0,5	-	-0,2
4	Antaria	1	3		1,0		3			-	
5	Vineta PZO	1	7		1,3		-3			-	
6	Ambella ^{CCA/}	3	-1	-11	-1,5	-2,5	8	-4	0,4	-	-0,9
7	Lajma ^{CCA/}	3	-6	-10	0,6	-1,2	-8	-22	-0,9	-	-1,2
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9	3	-	3
odmiany średniowczesne i średniopóźne											
wzorzec			65	80	10	11	229	203	7,6	8,7	8,2
1	ES Comandor	3	-1	0	-0,2	0,1	3	2	0,5	0,3	-0,1
2	Viola	3	2	0	-0,6	-0,4	-23	-21	0,0	0,3	0,0
3	Aurelina	3	3	2	-0,8	0,5	9	7	0,0	-1,2	-0,9
4	Abelina	3	2	7	0,4	1,0	21	-6	0,1	0,3	-0,3
5	Abaca	3	0	-2	0,4	-0,3	8	7	-0,2	0,0	-0,1
6	Ceres PZO	3	-2	2	-1,3	-0,3	26	17	-0,1	0,3	-0,1
7	Karok	3	-1	-2	0,0	-0,1	23	11	0,5	-0,2	0,0
8	Magnolia PZO	3	-5	-5	1,6	-0,1	-11	-13	0,0	0,3	0,0
9	Adelfia	2	-5		-0,6		4			-0,8	-0,2
10	Asterix	2	-1		0,4		-54			0,3	-0,1
11	Wojtek	2	3		-0,3		10			0,3	0,0
12	Acassa	1	-6		0,7		-28			0,3	
13	Arnold	1	1		0,1		-23			0,3	
14	Amiata ^{CCA/}	3	6	2	1,0	1,9	-1	3	-0,3	-0,7	-0,1
15	Obelix ^{CCA/}	3	-2	1	0,2	0,2	32	27	-0,4	0,3	-0,5
16	Sirelia ^{CCA/}	3	1	0	0,5	0,2	16	7	0,6	0,3	-0,3
17	Moravians ^{CCA/}	3	3	6	-0,5	-0,7	2	7	-0,1	-1,7	-0,6
18	Nessie PZO ^{CCA/}	3	4	2	-0,3	0,2	-1	-15	-0,3	0,3	0,0
19	Sussex ^{CCA/}	3	-2	-2	0,0	0,2	-9	-2	-0,4	0,3	-0,1
20	RGT Stepa ^{CCA/}	3	-2	-3	-0,7	-0,4	-5	-11	0,6	0,3	0,5
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9	3	2	3

cd. tabeli 5

1			2	3	4	5	6	7	8	9	10
odmiany późne i bardzo późne											
wzorzec			66	81	11,0	12,0	222	201	7,6	7,8	7,7
1	ES Governor	3	-9	-7	-0,9	-0,5	-6	-4	-0,7	1,2	1,0
2	Orpheus	3	-2	-3	0,0	0,1	18	23	0,0	1,2	1,0
3	Sully	3	1	5	-0,9	0,1	-7	-4	0,1	1,2	1,3
4	Acardia ^{CCA/}	3	4	4	0,2	0,4	3	3	0,6	-0,8	-0,4
5	Achillea ^{CCA/}	3	-8	-9	-0,3	0,9	4	8	-0,4	0,2	0,6
6	Favorit ^{CCA/}	3	3	3	0,2	0,5	-4	3	0,0	-1,8	-1,0
7	Kofu ^{CCA/}	3	1	4	0,1	-0,9	-3	7	-0,2	-1,3	-0,3
8	Tertia ^{CCA/}	3	-1	1	0,9	0,9	25	20	-0,9	-2,3	-0,4
9	Pompei ^{CCA/}	3	11	6	1,0	2,1	-22	-17	0,5	1,2	1,3
10	Sahara ^{CCA/}	3	0	1	-0,4	0,6	-7	-5	-0,1	1,2	1,0
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9	3	2	3

wzorzec – 2023 - wszystkie badane odmiany w danej grupie wczesności; 2022, 2021 wszystkie badane odmiany

^{CCA/} - odmiana z CCA włączona do badań porejestrowych

cd. tabeli 5

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie roślin przed zbiorem		Udział liści pozostałych na roślinach przed zbiorem		Równomierność dojrzewania		Pękanie strąków
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023
			skala 9 ⁰		%		skala 9 ⁰		
1			2	3	4	5	6	7	8
odmiany bardzo wczesne i wczesne									
wzorzec			-	7,9	18	10	7,8	7,7	8,1
1	Erica	3	-	-0,1	22	5	-0,6	0,1	-0,8
2	Adessa	3	-	0,3	-15	-7	-0,3	0,1	0,9
3	Marzena	3	-	0,5	5	3	0,7	0,2	-1,1
4	Antaria	1	-		-9		0,4		-0,5
5	Vineta PZO	1	-		-14		0,1		0,5
6	Ambella ^{CCA/}	3	-	0,4	-13	-8	0,4	0,6	0,5
7	Lajma ^{CCA/}	3	-	0,2	25	6	-0,6	0,0	0,5
Liczba doświadczeń			-	4	2	8	3	9	1
odmiany średniowczesne i średniopóźne									
wzorzec			8,1	8,0	16	10	7,8	7,7	8,4
1	ES Comandor	3	0,6	-0,1	-8	-5	-0,3	0,0	0,6
2	Viola	3	0,6	0,2	1	-1	-1,0	-0,1	0,6
3	Aurelina	3	-0,4	-0,1	-3	-3	-0,8	-0,2	0,6
4	Abelina	3	-0,1	-0,1	2	0	-1,3	-0,1	-0,4
5	Abaca	3	0,2	0,1	8	8	-1,7	-1,0	-0,1
6	Ceres PZO	3	-0,1	0,1	3	-1	-1,3	-0,6	0,6
7	Karok	3	0,2	0,3	2	0	-0,6	-0,1	0,3
8	Magnolia PZO	3	0,6	0,5	6	4	-1,0	-0,5	-0,1
9	Adelfia	2	-0,1		0		-1,3		0,6
10	Asterix	2	0,6		-1		-0,8		-0,7
11	Wojtek	2	-0,1		-6		-0,5		-0,4
12	Acassa	1	0,2		-4		-0,8		-1,1
13	Arnold	1	-0,8		-9		0,2		0,6
14	Amiata ^{CCA/}	3	-0,8	-0,3	11	3	-1,8	-0,9	0,6
15	Obelix ^{CCA/}	3	-0,1	-0,2	-7	-6	-0,5	0,1	-1,1
16	Sirelia ^{CCA/}	3	-0,1	0,0	-3	-2	-0,7	-0,1	-1,1
17	Moravians ^{CCA/}	3	-0,1	-0,2	4	3	-1,3	-0,6	0,6
18	Nessie PZO ^{CCA/}	3	-0,1	0,1	-2	1	-0,5	-0,2	0,6
19	Sussex ^{CCA/}	3	0,2	0,0	3	1	-0,7	-0,3	-0,1
20	RGT Stepa ^{CCA/}	3	-0,1	0,0	5	2	-1,0	0,0	-0,7
Liczba doświadczeń			1	5	3	9	2	8	1

cd. tabeli 5

1			2	3	4	5	6	7	8
odmiany późne i bardzo późne									
wzorzec			8,6	8,1	17	10	7,7	7,7	8,3
1	ES Governor	3	0,4	0,2	-1	0	-0,4	0,0	-0,6
2	Orpheus	3	0,1	0,1	3	-2	-1,4	-0,6	0,7
3	Sully	3	0,1	-0,2	-7	-2	0,0	-0,3	0,0
4	Acardia ^{CCA/}	3	-0,2	-0,1	2	2	-1,0	-0,7	-0,3
5	Achillea ^{CCA/}	3	0,4	0,3	-10	-3	1,3	0,1	-0,6
6	Favorit ^{CCA/}	3	-0,2	-0,1	12	4	-1,7	-0,9	0,4
7	Kofu ^{CCA/}	3	0,4	0,2	12	3	-2,0	-0,9	-0,3
8	Tertia ^{CCA/}	3	0,4	0,0	11	4	-2,0	-1,1	0,7
9	Pompei ^{CCA/}	3	-1,2	-0,8	-10	4	1,3	-0,2	0,7
10	Sahara ^{CCA/}	3	-0,2	0,1	-12	-5	1,3	0,3	-0,6
Liczba doświadczeń			1	5	3	9	1	7	1

wzorzec – 2023 - wszystkie badane odmiany w danej grupie wczesności; 2022, 2021 wszystkie badane odmiany

^{CCA/} - odmiana z CCA włączona do badań porejestrowych

cd. tabeli 5

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Liczba dni od siewu				Długość fazy kwitnienia	
			do początku kwitnienia		do dojrzałości technicznej			
			2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2023
			liczba dni					
1			2	3	4	5	6	7
odmiany bardzo wczesne i wczesne								
wzorzec			51	52	121	129	24	27
1	Erica	3	1	-1	-1	-10	-2	-2
2	Adessa	3	-1	-1	2	-8	2	0
3	Marzena	3	0	-1	1	-9	-1	-2
4	Antaria	1	0		1		1	
5	Vineta PZO	1	1		2		0	
6	Ambella ^{CCA/}	3	0	-1	-4	-15	0	-3
7	Lajma ^{CCA/}	3	-1	-1	0	-10	2	-2
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9
odmiany średniowczesne i średniopóźne								
wzorzec			51	52	127	131	23	26
1	ES Comandor	3	-1	0	1	-3	1	0
2	Viola	3	-1	-1	3	0	0	2
3	Aurelina	3	0	0	5	2	0	0
4	Abelina	3	0	-1	2	-5	0	0
5	Abaca	3	-1	-1	4	-4	1	-1
6	Ceres PZO	3	1	-1	1	-2	-2	-3
7	Karok	3	-1	0	2	-1	-1	-2
8	Magnolia PZO	3	2	1	4	-6	-1	-3
9	Adelfia	2	-1		6		2	
10	Asterix	2	0		2		0	
11	Wojtek	2	0		1		-2	
12	Acassa	1	2		3		1	
13	Arnold	1	0		0		0	
14	Amiata ^{CCA/}	3	-1	-1	3	2	-2	0
15	Obelix ^{CCA/}	3	0	-1	1	-3	-1	-2
16	Sirelia ^{CCA/}	3	0	0	2	-2	0	-1
17	Moravians ^{CCA/}	3	1	0	5	2	0	1
18	Nessie PZO ^{CCA/}	3	0	-1	3	-3	0	-2
19	Sussex ^{CCA/}	3	1	3	3	0	0	-2
20	RGT Stepa ^{CCA/}	3	0	0	2	-2	0	1
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9

cd. tabeli 5

1			2	3	4	5	6	7
odmiany późne i bardzo późne								
wzorzec			54	53	134	133	25	27
1	ES Governor	3	-1	-1	0	1	1	2
2	Orpheus	3	0	1	-2	2	0	2
3	Sully	3	0	1	-2	4	0	4
4	Acardia ^{CCA/}	3	-1	-1	-4	2	0	-1
5	Achillea ^{CCA/}	3	1	0	-1	2	-1	-1
6	Favorit ^{CCA/}	3	-3	-1	-4	1	1	1
7	Kofu ^{CCA/}	3	-1	1	-1	4	2	3
8	Tertia ^{CCA/}	3	2	2	5	7	-2	-1
9	Pompei ^{CCA/}	3	4	7	8	17	2	7
10	Sahara ^{CCA/}	3	-1	0	-3	1	-1	2
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9

wzorzec – 2023 - wszystkie badane odmiany w danej grupie wczesności; 2022 i 2021 wszystkie badane odmiany

^{CCA/} - odmiana z CCA włączona do badań porejestrowych