

Rzepak ozimy

Uwagi ogólne

W roku 2021 w ramach PDO w naszym województwie prowadzone były dwa doświadczenia z rzepakiem ozimym założone w ZDOO Ruska Wieś i w SDOO Wróćkowo. W celu poszerzenia informacji o badanych odmianach, opracowanie zostało wzbogacone o dane z doświadczenia zlokalizowanego w SDOO Krzyżewo, z województwa podlaskiego.

W doświadczeniach badano 61 odmian rzepaku z Krajowego rejestru (KR) oraz 5 z katalogu wspólnotowego (CCA). Aktualnie w KR znajduje się 157 odmian, w tym 34 populacyjne.

W 2021 roku na Listę odmian zalecanych (LOZ) w województwie wpisano odmiany: Absolut, Advokat, Ambassador, Angelico, Astana, Aurelia, Derrick, Dominator, Duke oraz Gemini i Prince. Ponadto znajdują się na niej Architect, Bazalt, Birdy, DK Expansion oraz SY Ilona.

Doświadczenia prowadzone były na przeciętnym poziomie agrotechnicznym, bez ochrony fungicydowej oraz bez stosowania regulatorów wzrostu (tabela 2). Obsada nasion na 1m² wynosiła dla odmian populacyjnych 60, natomiast dla odmian mieszańcowych 50 szt/m².

Dobór odmian do doświadczeń jest przygotowywany w Centrali COBORU. Celem badań było sprawdzenie aktualnej wartości gospodarczej i użytkowej znacznej liczby odmian z krajowego rejestru (KR). Odmiany w tabelach uszeregowano w kolejności alfabetycznej w obrębie wydzielonych grup (odmiany populacyjne i mieszańcowe).

W doświadczeniach stosowano wybraną przez specjalistów chemiczną ochronę roślin w zakresie zwalczania chwastów i szkodników.

Wyniki doświadczeń

Siew odmian rzepaku w poszczególnych miejscowościach wykonano w trzeciej dekadzie sierpnia i w pierwszej dekadzie września w SDOO Krzyżewo. Rok 2021 po łagodnej zimie i nieco trudnej wiosnie okazał się sprzyjający do uzyskania dość wysokich plonów. Średni plon odmian w poszczególnych punktach doświadczalnych wynosił we Wróćkowie 52,0 dt/ha, w Ruskiej Wsi 50,0 dt/ha, a w Krzyżewie 53,0 dt/ha. Do odmian które wyróżniły się plonowaniem w minionym sezonie, można zaliczyć: odmiany mieszańcowe-Absolut, Ambassador, Artemis, Aurelia, Batis, DK Excited, Dominator, Duke, Dynamic, LG Areti i Temptation, oraz odmiany populacyjne: Derrick, Gemini i SY Ilona. Średnio za dwulecie dobry wynik osiągnęła odmiana populacyjna Derrick i Gemini, natomiast z odmian mieszańcowych Ambassador, Dominator i Duke (tabela 5).

Z chorób występujących w rzepaku w minionym roku większą presję wykazała zgnilizna twardzikowa. Mniejszą odporność na porażenie tą chorobą zanotowano u odmian: Absolut, Ambassador, Architect i INV1188. Przeważanie roślin rzepaku ozimego w naszym rejonie było dość dobre do dobrego.

Tabela 1.

Rzepak ozimy. Odmiany badane. Rok zbioru: 2021

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<i>odmiany populacyjne</i>				
1.	Birdy	2016	FR	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
2.	Bono	2020	PL	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR", Smolice 146; PL - 63-740 Kobylin
3.	Derrick	2018	FR	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
4.	ES Fuego	2019	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
5.	ES Valegro	2014	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
6.	Galileus	2018	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
7.	Gemini	2019	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
8.	Hevelius	2018	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
9.	Kwazar	2020	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
10.	Mars	2020	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
11.	Quartz	2013	FR	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
12.	Sherlock	2010	DE	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
13.	SY Ilona	2016	DE	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL- 01-748 Warszawa
<i>odmiany mieszańcowe</i>				
14.	Absolut	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
15.	Advocat	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
16.	Akilah	2020	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
17.	Ambassador	2019	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
18.	Angelico	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
19.	Anniston	2017	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
20.	Architect	2017	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
21.	Artemis	2019	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
22.	Astana	2018	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
23.	Atora	2015	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
24.	Augusta^{kl}	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
25.	Aurelia	2019	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
26.	Batis	2020	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
27.	Bonanza	2012	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A; PL-87-148 Łysomice
28.	Chopin	2018	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
29.	Copernicus	2017	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
30.	Crotora^{kl}	2020	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
31.	DK Excited	2020	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158; PL-02-326 Warszawa
32.	DK Exotter	2017	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158; PL-02-326 Warszawa

cd. Tabela 1

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<i>odmiany mieszańcowe</i>				
33.	DK Expansion	2017	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158; PL-02-326 Warszawa
34.	DK Expat	2020	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158; PL-02-326 Warszawa
35.	DK Exporter	2019	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158; PL-02-326 Warszawa
36.	DK Extract	2016	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158; PL-02-326 Warszawa
37.	Dominator	2019	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
38.	Duke	2019	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
39.	Dynamic	2019	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
40.	Einstein	2017	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
41.	ES Cesario	2016	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
42.	ES Imperio	2016	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
43.	Hamilton	2016	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
44.	Herakles	2020	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
45.	INV1165	2017	BE	Basf Polska sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 142b; PL-02-305 Warszawa
46.	INV1188	2019	BE	Basf Polska sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 142b; PL-02-305 Warszawa
47.	Kicker	2017	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
48.	Kuga	2015	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
49.	LG Anarion ^{k/}	2020	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
50.	LG Areti	2020	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
51.	LG Aviron	2020	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
52.	Luciano KWS	2019	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
53.	Neon	2019	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
54.	Prince	2018	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
55.	Ragnar	2018	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
56.	Riccardo KWS	2019	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
57.	Stefano KWS	2017	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
58.	Tatiana	2018	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158; PL-02-326 Warszawa
59.	Temptation	2020	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
60.	Tigris	2016	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158; PL-02-326 Warszawa
61.	Amazzonite	(CCA)		
62.	DK Exima	(CCA)		
63.	Marc KWS	(CCA)		
64.	Trezzor	(CCA)		
65.	Umberto KWS	(CCA)		
<i>odmiany mieszańcowe- półkarłowe</i>				
66.	Thure	2015	DE	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”

k/ - odmiana odporna/tolerancyjna na kiłę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce

Tabela 2.

Rzepak ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2021

Miejscowość	SDOO Wróćkowo <i>pow. Olsztyn</i>	ZDOO Ruska Wieś <i>pow. Elk</i>	SDOO Krzyżewo <i>woj. podlaskie</i>
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	pszenny wadliwy	pszenny dobry
Klasa bonitacji gleby	III b	IV b	IV b
pH gleby w <i>KCl</i>	5,8	6,0	6,0
Przedplon	pszenica ozima	jęczmień jary	jęczmień ozimy
Data siewu	26.08.20	26.08.20	09.09.20
Obsada nasion (<i>szt./m²</i>)	50/60	60/70	50/60
Data zbioru	25.07.	23.07.	24.07.
Nawożenie mineralne			
N (<i>kg/ha</i>)	160	160	144
P₂O₅ (<i>kg/ha</i>)	60	80	42
K₂O (<i>kg/ha</i>)	120	140	119
S (<i>kg/ha</i>)	41	30	35
Dolistne nawożenie mikroelementami			
Nawóz dolistny (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Vita Star Amino Super (1,5 l) + Vita Star Asco Super (1,5 l) + Vita Star Mn+B (1,5 l)	Rootstar (1,2l); Optisil (0,5kg) + Amino Ultra MN 22 (0,6kg) + Plonovit Kali (2kg) + Mikrovit Molibden (1l) + Siedmiowodny siarczan magnezu (15kg); Amino Ultra MN 22 (0,5kg) + Siedmiowodny siarczan magnezu (10kg) + Tytanit (0,2l) + Optisil (0,5l); Uni PK 10:18 (5l)	-
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna (<i>nazwa</i>)	Lumiposa 625 FS		
Herbicyd (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Butisan Star 416 SC (2,5 l); Buster 100 EC (0,35 l)	Metazanex 500 SC (1,5l) + Baristo 500 SC (1,2l) + Boa 360 CS (0,2l); Jenot 100 EC (0,4l); Gallup Premium 360 SL (4l)	Butisan Star 416 SC (2,7l)
Insektycyd (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Mospilan 20 SP (0,12 kg)	Los Owados 200 SE (0,25l); Los Owados 200 SE (0,25l); Apis 200 SE (0,25l); Los Owados 200 SE (0,25l); Los Owados 200 SE (0,25l)	Decis Mega 50 EW (0,15l)
Fungicyd (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Kier 450 SC (1 l); Atropos 500 EC (0,9l) + Bukat 500 SC (0,5 l)	Bukat 500 SC (0,4l)	-
Desykacja (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	-	-	-
Inne zabiegi			
Inne zabiegi (<i>nazwa, dawka/ha</i>)	Ślimax AGRO 3 GB (7kg)	Mepik 300 SL (0,6l)	-

Tabela3.

Rzepak ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2021

Lp.	Wyszczególnienie	Wróćkowo	Ruska Wieś	Krzyżewo
1.	Stan roślin po zimie (9°)	7,5	5,8	7,6
2.	Procent martwych roślin (%)	0	0	0
3.	Przezimowanie roślin (%)	84	65	85
4.	Wysokość roślin (cm)	136	149	164
5.	Wyleganie łanu przed zbiorem (9°)	9	9	8,1
6.	Początek kwitnienia (data)	14.05.	14.05.	11.05.
7.	Dojrzałość techniczna (data)	14.07.	11.07.	15.07.
8.	Wilgotność nasion podczas zbioru (%)	8,9	7,5	7,3
9.	Plon nasion (dt/ha) (przy wilgotności 9%)	52,0	50,0	53,0

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

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

Tabela 4.

Rzepak ozimy. Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2021

Lp.	Odmiana	Wróćkowo	Ruska Wieś	Krzyżewo	Średnia z miejscowości	Średnia z kraju wg COBORU
Wzorzec w dt/ha		<u>44,1</u>	<u>43,0</u>	<u>47,9</u>	<u>45,0</u>	<u>39,9</u>
<i>odmiany populacyjne</i>						
1.	Birdy	99	102	97	99	101
2.	Bono	97	96	100	98	98
3.	Derrick	109	105	110	108	110
4.	ES Fuego	98	109	100	102	102
5.	ES Valegro	95	85	95	92	94
6.	Galileus	92	102	101	98	100
7.	Gemini	106	111	111	109	109
8.	Hevelius	104	103	104	104	102
9.	Kwazar	110	108	93	104	103
10.	Mars	103	85	94	94	101
11.	Quartz	86	98	84	89	81
12.	Sherlock	99	91	101	97	97
13.	SY Ilona	102	105	111	106	102
<i>odmiany mieszane</i>						
14.	Absolut	137	132	127	132	130
15.	Advocat	133	134	114	127	125
16.	Akilah	134	137	116	129	130
17.	Ambassador	134	134	130	133	130
18.	Angelico	130	121	120	124	125
19.	Anniston	134	118	120	124	122
20.	Architect	140	118	127	128	126
21.	Artemis	136	134	132	134	134
22.	Astana	128	110	119	119	116
23.	Atora	119	115	108	114	115
24.	Augusta^{k/}	102	102	98	101	105
25.	Aurelia	132	127	131	130	129
26.	Batis	142	144	130	139	131
27.	Bonanza	111	106	82	100	110
28.	Chopin	117	138	106	120	122
29.	Copernicus	104	109	103	105	110

cd. Tabela 4.

Lp.	Odmiana	Wrócićkowo	Ruska Wieś	Krzyżewo	Średnia z miejscowości	Średnia z kraju wg COBORU
Wzorzec w dt/ha		<u>44,1</u>	<u>43,0</u>	<u>47,9</u>	<u>45,0</u>	<u>39,9</u>
<i>odmiany mieszańcowe</i>						
30.	Crotora^{k/}	117	112	109	113	112
31.	DK Excited	141	144	129	138	140
32.	DK Exotter	117	107	116	113	118
33.	DK Expansion	108	106	112	109	115
34.	DK Expat	120	124	113	119	125
35.	DK Exporter	112	111	105	109	116
36.	DK Extract	119	121	111	117	118
37.	Dominator	137	134	121	131	129
38.	Duke	134	134	133	134	129
39.	Dynamic	133	142	123	133	128
40.	Einstein	102	80	91	91	94
41.	ES Cesario	108	105	104	106	108
42.	ES Imperio	122	105	114	114	114
43.	Hamilton	108	115	114	112	114
44.	Herakles	121	122	103	115	116
45.	INV1165	113	111	115	113	111
46.	INV1188	127	125	114	122	111
47.	Kicker	116	101	105	107	118
48.	Kuga	122	123	115	120	114
49.	LG Anarion^{k/}	130	124	127	127	127
50.	LG Areti	131	141	127	133	138
51.	LG Aviron	135	133	124	131	136
52.	Luciano KWS	128	130	124	127	121
53.	Neon	104	115	109	109	113
54.	Prince	130	128	129	129	120
55.	Ragnar	115	121	112	116	112
56.	Riccardo KWS	121	115	108	115	114
57.	Stefano KWS	110	114	107	110	117
58.	Tatiana	107	110	99	105	109
59.	Temptation	142	135	127	135	127
60.	Tigris	107	115	98	107	113
<i>odmiany z CCA</i>						
61.	Amazzoneite	111	122	83	105	116
62.	DK Exima	120	119	114	118	123
63.	Marc KWS	137	116	97	117	120
64.	Trezzor	112	112	105	110	114
65.	Umberto KWS	122	123	109	118	119
<i>odmiany mieszańcowe- półkarłowe</i>						
66.	Thure	107	110	111	109	105

Kolejność odmian alfabetyczna

Wzorzec- 13 odmian populacyjnych badanych w doświadczeniach PDO

k/ -odmiana odporna na kiłkę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce

Tabela 5.

Rzepak ozimy. Plon nasion. (% wzorca). Lata zbioru: 2021, 2020, 2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon nasion				
			2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021
Wzorzec w dt/ha			<u>45,0</u>	<u>49,3</u>	<u>41,0</u>	<u>47,1</u>	<u>45,1</u>
<i>odmiany populacyjne</i>							
1.	Birdy	3	99	99	113	99	104
2.	Bono	1	98	-	-	-	-
3.	Derrick	3	108	103	104	106	105
4.	ES Fuego	2	102	104	-	103	-
5.	ES Valegro	3	92	106	97	99	98
6.	Galileus	3	98	96	108	97	101
7.	Gemini	2	109	99	-	104	-
8.	Hevelius	3	104	96	101	100	100
9.	Kwazar	1	104	-	-	-	-
10.	Mars	1	94	-	-	-	-
11.	Quartz	2	89	-	102	-	-
12.	Sherlock	2	97	-	102	-	-
13.	SY Ilona	3	106	100	106	103	104
<i>odmiany mieszane</i>							
14.	Absolut	3	132	116	128	124	125
15.	Advocat	3	127	116	134	122	126
16.	Akilah	1	129	-	-	-	-
17.	Ambassador	2	133	119	-	126	-
18.	Angelico	3	124	121	122	123	122
19.	Anniston	3	124	111	117	118	117
20.	Architect	3	128	120	130	124	125
21.	Artemis	2	134	113	-	124	-
22.	Astana	3	119	120	130	120	123
23.	Atora	3	114	104	110	119	109
24.	Augusta^{k/}	3	101	103	105	102	103
25.	Aurelia	2	130	120	-	125	-
26.	Batis	1	139	-	-	-	-
27.	Bonanza	3	100	111	119	106	110
28.	Chopin	3	120	107	121	114	116
29.	Copernicus	3	105	101	118	103	108
30.	Crotora^{k/}	1	113	-	-	-	-
31.	DK Excited	1	138	-	-	-	-
32.	DK Exotter	1	113	-	-	-	-
33.	DK Expansion	3	109	116	117	113	114
34.	DK Expat	1	119	-	-	-	-
35.	DK Exporter	2	109	116	-	113	-
36.	DK Extract	3	117	111	119	114	116
37.	Dominator	2	131	120	-	126	-
38.	Duke	2	134	117	-	126	-
39.	Dynamic	2	133	116	-	125	-
40.	Einstein	3	91	107	115	99	104
41.	ES Cesario	3	106	105	120	106	110

cd. Tabela 5.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon nasion				
			2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021
Wzorzec w dt/ha			<u>45,0</u>	<u>49,3</u>	<u>41,0</u>	<u>47,1</u>	<u>45,1</u>
<i>cd. odmiany mieszańcowe</i>							
42.	ES Imperio	3	114	110	119	112	114
43.	Hamilton	3	112	105	122	109	113
44.	Herakles	1	115	-	-	-	-
45.	INV1165	3	113	104	114	109	110
46.	INV1188	2	122	111	-	117	-
47.	Kicker	3	107	109	110	108	109
48.	Kuga	3	120	104	119	118	114
49.	LG Anarion^{k/}	1	127	-	-	-	-
50.	LG Areti	1	133	-	-	-	-
51.	LG Aviron	1	131	-	-	-	-
52.	Luciano KWS	2	127	117	-	122	-
53.	Neon	1	109	-	-	-	-
54.	Prince	3	129	112	126	121	122
55.	Ragnar	3	116	108	116	112	113
56.	Riccardo KWS	2	115	112	-	114	-
57.	Stefano KWS	3	110	112	120	111	114
58.	Tatiana	3	105	106	118	106	110
59.	Temptation	1	135	-	-	-	-
60.	Tigris	3	107	111	116	109	111
<i>odmiany z CCA</i>							
61.	Amazzone	1	105	-	-	-	-
62.	DK Exima	1	118	-	-	-	-
63.	Marc KWS	2	117	109	-	-	-
64.	Trezzor	3	110	104	121	107	112
65.	Umberto KWS	1	118	-	-	-	-
<i>odmiany mieszańcowe- półkarłowe</i>							
66.	Thure	3	109	101	107	105	106
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9

wzorzec- odmiany populacyjne badane w doświadczeniach PDO

k/ -odmiana odporna na kiłę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmiodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce

Tabela 6.

Rzepak ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2021; 2019-2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Stan roślin po zimie		Wysokość roślin		Wyleganie*		Początek kwitnienia		Dojrzałość techniczna		Zgnilizna twardzikowa	
			skala 9°		(cm)		skala 9°		(kolejny dzień roku, data)				(% roślin porażonych)	
			2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
Wzorzec			7.1	7.4	152	140	7.8	8.3	134 14.05	125 05.05	194 13.07	191 10.07	9	9
<i>odmiany populacyjne</i>														
1.	Birdy	3	-0,6	-0,1	-7	2	-0,2	-0,2	2	2	1	0	-3	-1
2.	Bono	1	-0,2	-	-10	-	-0,5	-	0	-	-1	-	1	-
3.	Derrick	3	-1,0	-0,4	-11	-4	-0,2	0,2	1	1	1	0	-2	0
4.	ES Fuego	2	-0,6	-	-13	-	-0,5	-	0	-	0	-	-4	-4
5.	ES Valegro	3	-1,1	-0,5	-12	-9	-0,2	0,1	2	2	2	1	-4	-2
6.	Galileus	3	-0,5	-0,2	-14	-5	-0,2	-0,6	0	-1	0	0	-2	-1
7.	Gemini^w	2	0,3	-	-2	-	-0,5	-	1	-	0	-	0	-
8.	Hevelius	3	0,0	0,0	-7	-3	0,5	-0,1	0	-2	-2	-1	-1	-1
9.	Kwazar	1	-0,4	-	-8	-	0,2	-	1	-	1	-	-2	-
10.	Mars	1	-0,4	-	-10	-	-0,8	-	1	-	1	-	1	-
11.	Quartz	2	-0,6	-	-19	-	1,2	-	1	-	-1	-	4	-
12.	Sherlock	2	-0,6	-	-10	-	-0,2	-	-1	-	0	-	-4	-
13.	SY Ilona^w	3	-0,6	-0,3	-8	-5	-0,2	0,1	1	0	2	1	-4	-3
<i>odmiany mieszańcowe</i>														
14.	Absolut	3	0,3	0,2	10	11	0,2	-0,3	0	-1	-2	-1	7	2
15.	Advocat	3	0,5	0,4	12	11	0,2	-0,4	0	0	0	1	-3	-3
16.	Akilah	1	0,3	-	2	-	0,2	-	-1	-	-1	-	1	-
17.	Ambassador	2	0,1	-	0	-	0,5	-	0	-	-2	-	7	-
18.	Angelico	3	0,1	0,2	6	10	-0,5	-0,3	0	-1	-2	-1	2	3
19.	Anniston	3	0,5	0,3	7	10	0,5	0,2	0	-1	-2	-1	5	4
20.	Architect	3	0,3	0,3	6	8	0,8	0,5	0	0	-1	-1	6	5
21.	Artemis	2	-0,1	-	4	-	0,8	-	0	-	-2	-	4	-
22.	Astana	3	0,1	0,3	-6	-3	0,5	0,1	-2	-2	0	0	-1	-2
23.	Atora	3	-0,2	0,0	-4	3	0,5	0,1	0	-1	0	0	-5	-3
24.	Augusta^k	3	-0,2	0,1	-3	3	0,8	0,4	0	-1	-2	-2	4	6
25.	Aurelia	2	-0,1	-	-3	-	0,2	-	0	-	-1	-1	-1	-
26.	Batis	1	0,3	-	-1	-	0,8	-	-2	-	1	-	-3	-
27.	Bonanza	3	0,1	0,2	1	4	1,2	0,6	2	2	1	0	1	0
28.	Chopin	3	0,1	0,1	0	4	0,2	-0,4	0	0	-1	-1	-4	-2
29.	Copernicus	3	-0,3	-0,2	-1	2	-0,5	-0,5	2	1	-1	-1	-1	2
30.	Crotora^k	1	-0,1	-	-4	-4	0,2	-	0	-	0	-	-2	-
31.	DK Excited^w	1	0,3	-	10	-	-0,2	-	-1	-	0	-	3	-
32.	DK Exotter	1	0,0	-	-7	-	-0,8	-	0	-	-1	-	1	-
33.	DK Expansion	3	-0,2	-0,1	-1	4	0,8	0,0	2	1	-1	0	-2	0
34.	DK Expat	1	-0,1	-	1	-	-0,2	-	1	-	-2	-	3	-
35.	DK Exporter	2	-0,2	-	-1	-	0,2	-	1	-	-1	-	2	-
36.	DK Extract	3	0,1	-0,1	-3	-4	0,5	0,3	0	0	-1	-1	4	1
37.	Dominator	2	0,3	-	3	-	0,5	-	-1	-	-1	-	-1	-
38.	Duke^w	2	0,1	-	0	-	0,8	-	-1	-	-2	-	1	-
39.	Dynamic	2	0,1	-	2	-	0,2	-	-1	-	0	-	0	-
40.	Einstein	3	-0,3	-0,1	-13	-8	0,5	0,3	0	-1	0	0	-1	-1
41.	ES Cesario	3	0,0	0,2	-10	-7	0,5	0,1	-1	-2	-2	-2	0	2

cd. Tabela 6.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Stan roślin po zimie		Wysokość roślin		Wyleganie*		Początek kwitnienia		Dojrzałość techniczna		Zgnilizna twardzikowa	
			skala 9°		(cm)		skala 9°		(kolejny dzień roku; data)				(% roślin porażonych)	
			2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
Wzorzec			7,1	7,4	152	140	7,8	8,3	134 14.05	125 05.05	194 13.07	191 10.07	9	9
<i>c.d. odmiany mieszańcowe</i>														
42.	ES Imperio	3	-0,2	-0,1	-8	-1	0,8	0,3	1	0	0	0	2	2
43.	Hamilton	3	0,0	0,0	-7	0	0,5	0,1	0	-1	-1	-1	-4	-3
44.	Herakles	1	0,1	-	1	-	0,5	-	-2	-	0	-	-1	-
45.	INV1165	3	-0,3	-0,1	-11	-3	-0,5	-0,1	1	0	-2	-1	5	4
46.	INV1188	2	0,1	-	-4	-	0,2	-	0	-	-1	-	8	-
47.	Kicker	3	-0,2	-0,1	-3	2	0,5	0,3	1	1	-1	-1	0	0
48.	Kuga	3	0,0	0,0	-1	1	0,8	0,1	-1	-1	-1	-1	0	-1
49.	LG Anarion^{k/}	1	0,0	-	9	-	0,2	-	1	-	-1	-	5	-
50.	LG Areti	1	0,3	-	15	-	-0,2	-	1	-	-1	-	1	-
51.	LG Aviron	1	0,3	-	8	-	0,2	-	-1	-	-2	-	4	-
52.	Luciano KWS	2	0,1	-	5	-	0,2	-	1	-	-1	-	5	-
53.	Neon	1	0,3	-	4	-	-0,5	-	2	-	0	-	1	-
54.	Prince	3	0,3	0,1	-10	-4	0,2	0,1	-2	-3	1	1	-2	-4
55.	Ragnar	3	0,3	0,1	3	1	1,2	0,5	-1	-1	-1	-1	-4	-1
56.	Riccardo KWS	2	-0,1	-	4	-	0,2	-	1	-	-1	-	0	-
57.	Stefano KWS	3	0,0	0,1	4	8	0,8	0,5	1	1	0	0	-1	-3
58.	Tatiana	3	-0,5	-0,3	-7	-3	-0,8	-0,3	0	-1	-1	-1	2	3
59.	Temptation	1	0,3	-	4	-	0,5	-	-1	-	1	-	-3	-
60.	Tigris	3	-0,3	0,0	-3	2	-0,2	-0,4	0	0	-1	-1	-1	-1
<i>odmiany z CCA</i>														
61.	Amazonite	1	0,1	-	0	-	0,2	-	1	-	0	-	-1	-
62.	DK Exima	1	-0,4	-	0	-	-0,2	-	-1	-	0	-	-3	-
63.	Marc KWS	2	-0,1	-	-1	-	0,8	-	2	-	-1	-	-5	-
64.	Trezzor	3	-0,2	-0,1	-4	2	0,5	0,3	0	-1	1	0	-3	1
65.	Umberto KWS	1	-0,1	-	3	-	0,2	-	1	-	1	-	-2	-
<i>odmiany mieszańcowe półkarłowe</i>														
66.	Thure	3	-0,8	-0,4	-19	-13	0,5	0,4	0	0	0	0	-1	-2
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	1	6	3	9	3	9	3	8

* - wzorzec w 2021 roku

Wyniki pochodzą jedynie z doświadczeń, w których wystąpiło dane zjawisko; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

k/ - odmiana odporna na kiłę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce

**Charakterystyka odmian rzepaku ozimego wpisanych do Krajowego rejestru
w sezonie wegetacyjnym 2020/2021 na podstawie Listy Opisowej Odmian COBORU
(odmiany badane w doświadczeniach regionalnych)**

AKILAH

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach duża, glukozyolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

BATIS

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

BONO

Odmiana populacyjna.

Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia średni, dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

CROTORA

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży. Zawartość tłuszczu i glukozyolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia. Odmiana o potwierdzonej odporności na kiłę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce.

DK EXCITED

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia, na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

DK EXPAT

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

HERAKLES

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach większa od średniej, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion większa od średniej. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na choroby podstawy łodygi większa od średniej, na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

KWAZAR

Odmiana populacyjna.

Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia średni, dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

LG ANARION

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia. Odmiana o potwierdzonej odporności na kiłę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce. Według deklaracji hodowcy odmiana jest także odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

LG ARETI

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu i glukozyolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na czerń krzyżowych większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest także odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

LG AVIRON

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu i glukozyolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion większa od średniej. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest także odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

MARS

Odmiana populacyjna.

Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu i glukozydów w nasionach mniejsza od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na zgniliznę twardzikową i czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

TEMPTATION

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozydów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na czerń krzyżowych większa od średniej, na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest także odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).