

# Rzepak ozimy

## Uwagi ogólne

W roku 2019 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 63 odmiany rzepaku z Krajowego rejestru (KR) oraz 4 z katalogu wspólnotowego (CCA). Aktualnie w KR znajdują się 153 odmiany, w tym 39 populacyjnych.

W 2019 roku na Listę odmian zalecanych (LOZ) w województwie wpisano odmiany: SY Ilona, DK Platinum, Architect, Stefano KWS, SY Rokas, DK Exotter, Alasco, Taifun oraz Roberto KWS. Ponadto znajdują się na niej Atora, ES Valegro i Thure.

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

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. Stosowane preparaty znajdowały się w oryginalnych opakowaniach i były zarejestrowane w Polsce.

## Wyniki doświadczeń

Rok 2019 nie był korzystny do uzyskania wysokich plonów rzepaku ozimego ze względu na trudne warunki pogodowe jakie wystąpiły wczesną wiosną (susza). Siew odmian rzepaku we wszystkich miejscowościach wykonano w trzeciej dekadzie sierpnia.

Średni plon odmian w poszczególnych punktach doświadczalnych wynosił we Wróćkowie 41,0 dt/ha, w Ruskiej Wsi 51,8 dt/ha, a w Krzyżewie 44,5 dt/ha. Do odmian które wyróżniły się plonowaniem w minionym sezonie, można zaliczyć odmiany mieszańcowe: Absolut, Advocat, Architect, Aspect, Astana i Prince, a z odmian populacyjnych: Bazalt, Birdy, Galileus oraz SY Ilona. Średnio za dwulecie dobry wynik osiągnęła odmiana populacyjna Bazalt, Birdy, SY Ilona oraz SY Rokas, natomiast z odmian mieszańcowych DK Expression, ES Cesario, ES Imperio, Stefano KWS, Architect i DK Exotter (tabela 5).

Nie zaobserwowano większej presji chorób grzybowych. Wystąpiło niewielkie porażenie zgnilizną twardzikową. Przewimowanie roślin rzepaku ozimego w naszym rejonie było dobre.

Tabela 1.

**Rzepak ozimy. Odmiany badane. Rok zbioru: 2019**

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<i><b>odmiany populacyjne</b></i>				
1.	<b>Bazalt</b>	2016	PL	“Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”, Smolice 146; PL-63-740 Kobylin
2.	<b>Birdy</b>	2016	FR	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
3.	<b>Chrobry</b>	2016	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
4.	<b>Derrick</b>	2018	FR	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
5.	<b>ES Valegro</b>	2014	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
6.	<b>Galileus</b>	2018	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
7.	<b>Hevelius</b>	2018	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
8.	<b>Marcelo</b>	2016	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
9.	<b>Quartz</b>	2013	FR	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
10.	<b>Sherlock</b>	2010	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
11.	<b>SY Iona</b>	2016	DE	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL- 01-748 Warszawa
12.	<b>SY Rokas</b>	2016	DE	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL- 01-748 Warszawa
<i><b>odmiany mieszańcowe</b></i>				
13.	<b>Absolut</b>	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
14.	<b>Advocat</b>	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
15.	<b>Alasco<sup>k/</sup></b>	2017	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
16.	<b>Angelico</b>	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
17.	<b>Anniston</b>	2017	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
18.	<b>Arango</b>	2014	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
19.	<b>Architect</b>	2017	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
20.	<b>Arkansas</b>	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
21.	<b>Aspect</b>	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
22.	<b>Astana</b>	2018	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
23.	<b>Atora</b>	2015	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
24.	<b>Augusta<sup>k/</sup></b>	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Sp. Europ. Oddz. w Polsce, ul. Rataje 164; PL- 61-168 Poznań
25.	<b>Bonanza</b>	2012	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A; PL-87-148 Łysomice

cd. Tabela 1

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<b><i>odmiany mieszańcowe</i></b>				
26.	<b>Chopin</b>	2018	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
27.	<b>Copernicus</b>	2017	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20; PL- 99-307 Strzelce
28.	<b>DK Exotter</b>	2017	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 22 (budynek Q22); PL-00-133 Warszawa
29.	<b>DK Expansion</b>	2017	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 22 (budynek Q22); PL-00-133 Warszawa
30.	<b>DK Expiro</b>	2016	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 22 (budynek Q22); PL-00-133 Warszawa
31.	<b>DK Expression</b>	2016	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 22 (budynek Q22); PL-00-133 Warszawa
32.	<b>DK Extract</b>	2016	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 22 (budynek Q22); PL-00-133 Warszawa
33.	<b>DK Platinum</b> <sup>k/</sup>	2016	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 22 (budynek Q22); PL-00-133 Warszawa
34.	<b>Einstein</b>	2017	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
35.	<b>ES Barocco</b>	2017	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
36.	<b>ES Cesario</b>	2016	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
37.	<b>ES Imperio</b>	2016	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
38.	<b>Garou</b>	2013	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
39.	<b>Hamilton</b>	2016	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
40.	<b>Inspiration</b>	2011	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
41.	<b>INV1165</b>	2017	BE	Bayer sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 158; PL-02-326 Warszawa
42.	<b>Kicker</b>	2017	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
43.	<b>Kuga</b>	2015	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
44.	<b>Marcopulos</b>	2012	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
45.	<b>Mentor</b> <sup>k/</sup>	2015	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
46.	<b>Mercedes</b>	2013	DE	Saaten – Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL- 62-100 Wągrowiec
47.	<b>Oriolus</b>	2014	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
48.	<b>Popular</b>	2014	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
49.	<b>Prince</b>	2018	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
50.	<b>PT248</b>	2017	FR	Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH Odd. w Polsce; ul. Wybieg 6; PL-61-315 Poznań
51.	<b>Ragnar</b>	2018	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
52.	<b>Roberto KWS</b>	2017	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań

cd. tabela 1

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<b>odmiany mieszańcowe</b>				
53.	<b>Rumba</b>	2011	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
54.	<b>Sergio KWS</b>	2017	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
55.	<b>Stefano KWS</b>	2017	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
56.	<b>SY Alibaba</b> <sup>k/</sup>	2018	CH	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL- 01-748 Warszawa
57.	<b>SY Florida</b>	2015	DE	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL- 01-748 Warszawa
58.	<b>SY Iowa</b>	2018	CH	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL- 01-748 Warszawa
59.	<b>SY Saveo</b>	2014	CH	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL- 01-748 Warszawa
60.	<b>Taifun</b>	2016	DE	DSV Polska sp. z o.o.; ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
61.	<b>Tatiana</b>	2018	US	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 22 (budynek Q22); PL-00-133 Warszawa
62.	<b>Tigris</b>	2016	FR	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 22 (budynek Q22); PL-00-133 Warszawa
63.	<b>DK Exception (CCA)</b>			
64.	<b>Gordon KWS (CCA)</b>			
65.	<b>Severino KWS (CCA)</b>			
66.	<b>Trezzor (CCA)</b>			
<b>odmiany mieszańcowe- półkarłowe</b>				
67.	<b>Thure</b>	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: 2019**

Miejscowość	SDOO Wróćnikowo <i>pow. Olsztyn</i>	ZDOO Ruska Wieś <i>pow. Elk</i>	SDOO Krzyżewo <i>woj. podlaskie</i>
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	pszenny dobry	żytni bardzo dobry
Klasa bonitacji gleby	III b	IV b	IV a
pH gleby w <i>KCl</i>	7,1	6,8	5,6
Przedplon	jęczmień jary	pszenica ozima	jęczmień ozimy
Data siewu	23.08.18	23.08.18	24.08.18
Obsada nasion ( <i>szt./m<sup>2</sup></i> )	50/ 60	60/ 70	60/ 70
Data zbioru	20.07.19	19.07.19	13.07.19
<b>Nawożenie mineralne</b>			
<b>N</b> ( <i>kg/ha</i> )	160	160	154
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> ( <i>kg/ha</i> )	40	40	60
<b>K<sub>2</sub>O</b> ( <i>kg/ha</i> )	120	130	90
<b>S</b> ( <i>kg/ha</i> )	27	30	21
<b>Dolistne nawożenie mikroelementami</b>			
Nawóz dolistny ( <i>nazwa, dawka/ha</i> )	Opti Rzepak (3 kg)	Rootstar (1,2 l) + PlonVit Phospho (2 kg) + PlonVit Kali (2 kg) + Mikrovit Molibden (1 l); Mikrochelat Mn (0,6 kg) + siarczan magnezu (8 kg); Naturamin (0,4 l) + Cropovit Premium (1 l) + Cropovit Bo Mo (1,5 l)	-
<b>Środki ochrony roślin</b>			
Zaprawa nasienna ( <i>nazwa</i> )	T 75 DS/WS		
Herbicyd ( <i>nazwa, dawka/ha</i> )	Baristo 500 SC (1,5 l) + Efechor 360 CS (0,2 l) + Metax 500 SC (1 l); Buster 100 EC (0,3 l); Fusilade Forte 150 EC (2 l)	Baristo 500 SC (1,5 l) + Efechor 360 CS (0,2 l) + Metax 500 SC (1,5 l); Jenot 100 EC (0,4 l)	Butisan Duo 400 EC (2,5 l)
Insektycyd ( <i>nazwa, dawka/ha</i> )	Inazuma 130 WG (0,25 kg); Fury 100 EW (0,1 l); Apis 200 SE (0,25 l)	Karate Zeon 050 CS (0,15 l); Inazuma 130 WG (0,3 kg); Insodex 480 EC (0,6 l); Delux 050 CS (0,1 l); Apis 200 SE (0,25 l)	Karate Zeon 050 CS (0,15 l); Proteus 110 OD (0,5 l)
Fungicyd ( <i>nazwa, dawka/ha</i> )	-	Bukat 500 SC (0,5 l) + Dafne 250 EC (0,25 l); Kier 450 SC (0,8 l)	-
Desykacja ( <i>nazwa, dawka/ha</i> )	-	Reglone 200 SL (3 l)	-
<b>Inne zabiegi</b>			
Inne zabiegi ( <i>nazwa, dawka/ha</i> )	UG-Max (0,9 l)	Mepik 300 SL (0,7 l)- regulator wzrostu; Brafil New (1 l)- sklejacz łuszczyn;	-

Tabela3.

**Rzepak ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2019**

Lp.	Wyszczególnienie	Wróćkowo	Ruska Wieś	Krzyżewo
1.	Stan roślin po zimie (9°)	8,0	5,4	7,0
2.	Procent martwych roślin (%)	0	0	0
3.	Przezimowanie roślin (%)	100	100	100
4.	Wysokość roślin (cm)	120	135	155
5.	Wyleganie łanu przed zbiorem (%)	0	4	13
6.	Początek kwitnienia (data)	27.04.	28.04.	29.04.
7.	Dojrzałość techniczna (data)	03.07.	02.07.	03.07.
8.	Wilgotność nasion podczas zbioru (%)	8,6	7,6	9,1
9.	<b>Plon nasion (dt/ha) (przy wilgotności 9%)</b>	<b>41,0</b>	<b>51,8</b>	<b>44,5</b>

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 2019**

Lp.	Odmiana	Wróćkowo	Ruska Wieś	Krzyżewo	Średnia z kraju wg COBORU
<b>Wzorzec w dt/ha</b>		<b>36,5</b>	<b>48,4</b>	<b>38,2</b>	<b>36,0</b>
<i>odmiany populacyjne</i>					
1.	<b>Bazalt</b>	112	100	121	99
2.	<b>Birdy</b>	121	110	107	113
3.	<b>Chrobry</b>	74	88	108	91
4.	<b>Derrick</b>	103	99	109	112
5.	<b>ES Valegro</b>	88	97	105	98
6.	<b>Galileus</b>	107	107	111	107
7.	<b>Hevelius</b>	97	100	107	100
8.	<b>Marcelo</b>	104	96	112	99
9.	<b>Quartz</b>	98	98	109	91
10.	<b>Sherlock</b>	96	100	109	98
11.	<b>SY Ilona</b>	108	109	101	100
12.	<b>SY Rokas</b>	92	96	106	93
<i>odmiany mieszańcowe</i>					
13.	<b>Absolut</b>	139	111	134	127
14.	<b>Advocat</b>	143	135	125	122
15.	<b>Alasco<sup>k/</sup></b>	91	83	127	99
16.	<b>Angelico</b>	127	110	128	126
17.	<b>Anniston</b>	111	107	132	122
18.	<b>Arango</b>	101	101	105	97
19.	<b>Architect</b>	132	119	139	119
20.	<b>Arkansas</b>	119	98	134	122
21.	<b>Aspect</b>	128	111	132	114
22.	<b>Astana</b>	140	129	120	117
23.	<b>Atora</b>	113	111	106	111
24.	<b>Augusta<sup>k/</sup></b>	92	101	122	107
25.	<b>Bonanza</b>	127	119	110	118
26.	<b>Chopin</b>	128	126	109	123
27.	<b>Copernicus</b>	117	108	129	112
28.	<b>DK Exotter</b>	117	103	116	116

cd. Tabela 4.

Lp.	Odmiana	Wróćkowo	Ruska Wieś	Krzyżewo	Średnia z kraju wg COBORU
<b>Wzorzec w dt/ha</b>		<b><u>36,5</u></b>	<b><u>48,4</u></b>	<b><u>38,2</u></b>	<b><u>36,0</u></b>
<i>odmiany mieszańcowe</i>					
29.	<b>DK Expansion</b>	109	107	135	121
30.	<b>DK Expiro</b>	117	102	133	120
31.	<b>DK Expression</b>	111	114	122	121
32.	<b>DK Extract</b>	117	112	127	119
33.	<b>DK Platinum<sup>k/</sup></b>	106	94	115	103
34.	<b>Einstein</b>	119	116	111	109
35.	<b>ES Barocco</b>	106	99	110	108
36.	<b>ES Cesario</b>	128	108	124	114
37.	<b>ES Imperio</b>	116	110	132	121
38.	<b>Garou</b>	108	112	100	105
39.	<b>Hamilton</b>	118	117	132	119
40.	<b>Inspiration</b>	96	111	114	109
41.	<b>INV1165</b>	118	94	130	108
42.	<b>Kicker</b>	102	110	117	111
43.	<b>Kuga</b>	128	110	118	109
44.	<b>Marcopolos</b>	131	111	107	110
45.	<b>Mentor<sup>k/</sup></b>	95	92	111	91
46.	<b>Mercedes</b>	113	108	101	110
47.	<b>Oriolus</b>	108	103	110	105
48.	<b>Popular</b>	108	116	114	104
49.	<b>Prince</b>	143	119	115	120
50.	<b>PT248</b>	110	111	114	110
51.	<b>Ragnar</b>	122	112	114	106
52.	<b>Roberto KWS</b>	104	94	127	107
53.	<b>Rumba</b>	107	111	108	107
54.	<b>Sergio KWS</b>	100	96	119	107
55.	<b>Stefano KWS</b>	128	112	120	110
56.	<b>SY Alibaba<sup>k/</sup></b>	107	110	96	101
57.	<b>SY Florida</b>	106	97	109	110
58.	<b>SY Iowa</b>	106	103	118	112
59.	<b>SY Saveo</b>	115	114	108	110
60.	<b>Taifun</b>	116	111	104	107
61.	<b>Tatiana</b>	117	114	122	113
62.	<b>Tigris</b>	117	114	118	117
<i>odmiany z CCA</i>					
63.	<b>DK Exception</b>	105	101	125	118
64.	<b>Gordon KWS</b>	115	106	112	115
65.	<b>Severino KWS</b>	97	111	112	116
66.	<b>Trezzor</b>	122	110	130	120
<i>odmiany mieszańcowe- półkarłowe</i>					
67.	<b>Thure</b>	110	106	106	105

Kolejność odmian alfabetyczna

Wzorzec- 12 odmian populacyjnych badanych w doświadczeniach PDO

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

Tabela 5.

**Rzepak ozimy. Plon nasion. (% wzorca ). Lata zbioru: 2019, 2018, 2017**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon nasion				
			2019	2018	2017	2018-2019	2017-2019
<b>Wzorzec w dt/ha</b>			<b><u>41,0</u></b>	<b><u>45,9</u></b>	<b><u>43,7</u></b>	<b><u>43,5</u></b>	<b><u>43,5</u></b>
<i>odmiany populacyjne</i>							
1.	<b>Bazalt</b>	3	111	105	91	108	102
2.	<b>Birdy</b>	3	113	94	102	104	103
3.	<b>Chrobry</b>	3	90	104	89	97	94
4.	<b>Derrick</b>	1	104	-	-	-	-
5.	<b>ES Valegro</b>	3	97	105	96	101	99
6.	<b>Galileus</b>	1	108	-	-	-	-
7.	<b>Hevelius</b>	1	101	-	-	-	-
8.	<b>Marcelo</b>	3	104	99	93	102	99
9.	<b>Quartz</b>	3	102	98	84	100	95
10.	<b>Sherlock</b>	3	102	100	90	101	97
11.	<b>SY Ilona</b>	3	106	112	99	109	106
12.	<b>SY Rokas</b>	3	98	112	107	105	106
<i>odmiany mieszańcowe</i>							
13.	<b>Absolut</b>	1	128	-	-	-	-
14.	<b>Advocat</b>	1	134	-	-	-	-
15.	<b>Alasco</b>	2	100	114	-	107	-
16.	<b>Angelico</b>	1	122	-	-	-	-
17.	<b>Anniston</b>	2	117	107	-	112	-
18.	<b>Arango</b>	3	102	106	101	104	103
19.	<b>Architect</b>	2	130	116	-	123	-
20.	<b>Arkansas</b>	1	117	-	-	-	-
21.	<b>Aspect</b>	1	124	-	-	-	-
22.	<b>Astana</b>	1	130	-	-	-	-
23.	<b>Atora</b>	3	110	119	107	115	112
24.	<b>Augusta</b>	1	105	-	-	-	-
25.	<b>Bonanza</b>	3	119	102	96	111	106
26.	<b>Chopin</b>	1	121	-	-	-	-
27.	<b>Copernicus</b>	2	118	101	-	110	-
28.	<b>DK Exotter</b>	2	112	125	-	119	-
29.	<b>DK Expansion</b>	2	117	118	-	118	-
30.	<b>DK Expiro</b>	3	117	106	104	112	109
31.	<b>DK Expression</b>	3	116	118	108	117	114
32.	<b>DK Extract</b>	3	119	109	115	114	114
33.	<b>DK Platinum<sup>k/</sup></b>	3	105	101	103	103	103
34.	<b>Einstein</b>	2	115	112	-	114	-
35.	<b>ES Barocco</b>	2	105	106	-	106	-
36.	<b>ES Cesario</b>	3	120	109	106	115	112
37.	<b>ES Imperio</b>	3	119	111	108	115	113
38.	<b>Garou</b>	3	107	107	97	107	104
39.	<b>Hamilton</b>	3	122	100	112	111	111
40.	<b>Inspiration</b>	2	107	110	-	109	-
41.	<b>INV1165</b>	2	114	118	-	116	-



cd. Tabela 5.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon nasion				
			2019	2018	2017	2018-2019	2017-2019
<b>Wzorzec w dt/ha</b>			<b><u>41,0</u></b>	<b><u>45,9</u></b>	<b><u>43,7</u></b>	<b><u>43,5</u></b>	<b><u>43,5</u></b>
<i>cd. odmiany mieszańcowe</i>							
42.	<b>Kicker</b>	2	110	106	-	108	-
43.	<b>Kuga</b>	3	119	103	115	111	112
44.	<b>Marcopolos</b>	3	116	105	104	111	108
45.	<b>Mentor<sup>k/</sup></b>	3	99	100	89	100	96
46.	<b>Mercedes</b>	3	107	114	100	111	107
47.	<b>Oriolus</b>	3	107	101	104	04	104
48.	<b>Popular</b>	3	113	108	100	111	107
49.	<b>Prince</b>	1	126	-	-	-	-
50.	<b>PT248</b>	2	112	107	-	110	-
51.	<b>Ragnar</b>	1	116	-	-	-	-
52.	<b>Roberto KWS</b>	2	108	121	-	115	-
53.	<b>Rumba</b>	3	109	101	109	105	106
54.	<b>Sergio KWS</b>	2	105	111	-	108	-
55.	<b>Stefano KWS</b>	2	120	114	-	117	-
56.	<b>SY Alibaba<sup>k/</sup></b>	1	104	-	-	-	-
57.	<b>SY Florida</b>	3	104	93	107	99	101
58.	<b>SY Iowa</b>	1	109	-	-	-	-
59.	<b>SY Saveo</b>	1	112	-	-	-	-
60.	<b>Taifun</b>	3	110	112	101	111	108
61.	<b>Tatiana</b>	1	118	-	-	-	-
62.	<b>Tigris</b>	3	116	109	104	113	110
<i>odmiany z CCA</i>							
63.	<b>DK Exception</b>	3	110	109	107	110	109
64.	<b>Gordon KWS</b>	3	111	109	110	110	110
65.	<b>Severino KWS</b>	2	107	110	-	109	-
66.	<b>Trezzor</b>	2	121	110	-	116	-
<i>odmiany mieszańcowe- półkarłowe</i>							
67.	<b>Thure</b>	3	107	112	101	110	107
Liczba doświadczeń			3	2	3	5	8

wzorzec- 12 odmian populacyjnych badanych w doświadczeniach PDO

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

Tabela 6.

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

Lata zbioru: 2019; 2017-2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Stan roślin po zimie		Wysokość roślin		Wyleganie*		Początek kwitnienia		Dojrzałość techniczna		Zgnilizna twardzikowa	
			skala 9°		(cm)		%		(kolejny dzień roku; data)		(% roślin porażonych)			
			2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
<b>Wzorzec</b>			<b>6.8</b>	<b>6.7</b>	<b>135</b>	<b>136</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>120</b> <b>30.04.</b>	<b>125</b> <b>05.05.</b>	<b>184</b> <b>03.07.</b>	<b>188</b> <b>07.07.</b>	<b>9</b>	<b>5</b>
<i>odmiany populacyjne</i>														
1.	<b>Bazalt</b>	3	-0,4	-0,2	4	1	0	0	1	0	2	1	-5	-3
2.	<b>Birdy</b>	3	0,0	-0,3	1	-1	0	-2	1	1	1	1	-4	-1
3.	<b>Chrobry</b>	3	-0,6	-0,3	-3	-3	0	1	0	-1	0	0	-2	-1
4.	<b>Derrick</b>	1	-0,4	-	-2	-	-4	-	1	-	1	-	-1	-
5.	<b>ES Valegro<sup>w</sup></b>	3	-0,6	-0,2	-9	-6	-4	-3	1	1	1	1	0	-1
6.	<b>Galileus</b>	1	-0,3	-	2	-	2	-	-1	-	0	-	-2	-
7.	<b>Hevelius</b>	1	0,1	-	-4	-	-3	-	-3	-	0	-	-2	-
8.	<b>Marcelo</b>	3	-0,2	-0,3	-4	-4	2	2	0	0	0	0	-2	0
9.	<b>Quartz</b>	3	0,1	0,1	-8	-6	-3	-3	0	1	-1	-1	-1	3
10.	<b>Sherlock</b>	3	0,0	-0,2	-5	-2	-4	0	-2	-1	0	0	0	1
11.	<b>SY Ilona<sup>w</sup></b>	3	-0,3	0,0	-2	-1	-1	-2	0	0	1	1	-2	-1
12.	<b>SY Rokas</b>	3	-0,3	-0,1	-12	-10	-6	-7	-1	-1	1	1	-3	-1
<i>odmiany mieszańcowe</i>														
13.	<b>Absolut</b>	1	0,3	-	18	-	-2	-	-2	-	-1	-	-1	-
14.	<b>Advocat</b>	1	0,7	-	12	-	2	-	-1	-	1	-	-4	-
15.	<b>Alasco</b>	2	-0,2	-	-1	-	-7	-	0	-	-1	-	-1	-
16.	<b>Angelico</b>	1	0,4	-	8	-	-2	-	-1	-	-1	-	0	-
17.	<b>Anniston</b>	2	0,4	-	11	-	-1	-	-1	-	-1	-	1	-
18.	<b>Arango</b>	3	0,0	0,1	-5	-4	-3	-3	0	-1	-1	-4	-1	0
19.	<b>Architect<sup>w</sup></b>	2	0,7	-	7	-	-3	-	-1	-	0	-	-2	-
20.	<b>Arkansas</b>	1	0,2	-	2	-	-1	-	-1	-	0	-	-4	-
21.	<b>Aspect</b>	1	0,7	-	11	-	1	-	-1	-	0	-	0	-
22.	<b>Astana</b>	1	0,8	-	-2	-	-2	-	-2	-	0	-	-4	-
23.	<b>Atora</b>	3	0,2	0,2	6	5	0	-1	-1	-1	0	1	-3	-2
24.	<b>Augusta</b>	1	0,3	-	2	-	-2	-	-1	-	-2	-	1	-
25.	<b>Bonanza</b>	3	0,2	-0,1	5	1	-3	-4	1	1	0	1	-2	-1
26.	<b>Chopin</b>	1	0,3	-	7	-	4	-	0	-	-1	-	0	-
27.	<b>Copernicus</b>	2	-0,2	-	4	-	0	-	0	-	-1	-	0	-
28.	<b>DK Exotter</b>	2	0,6	-	0	-	-2	-	-1	-	-1	-	-1	-
29.	<b>DK Expansion</b>	2	0,1	-	5	-	4	-	0	-	-1	-	-2	-
30.	<b>DK Expiro<sup>w</sup></b>	3	0,2	-0,1	4	2	8	4	-1	0	-1	0	4	2
31.	<b>DK Expression</b>	3	0,1	0,1	5	5	2	2	-1	-1	-1	-1	-1	0
32.	<b>DK Extract</b>	3	-0,1	-0,1	10	4	-2	-1	0	0	-1	-1	-1	0
33.	<b>DK Platinum</b>	3	-0,5	-0,1	4	4	0	-3	0	1	-1	-1	-3	-1
34.	<b>Einstein</b>	2	0,0	-	-3	-	-5	-	-1	-	0	-	1	-
35.	<b>ES Barocco</b>	2	-0,1	-	9	-	0	-	1	-	0	-	-4	-
36.	<b>ES Cesario</b>	3	0,6	0,2	-2	-1	-3	-2	-2	-2	-1	-2	0	2
37.	<b>ES Imperio</b>	3	-0,1	-0,2	2	3	-2	-1	1	1	0	0	-1	1
38.	<b>Garou</b>	3	-0,4	-0,3	-3	-2	-3	-1	-1	-1	0	0	-3	-2
39.	<b>Hamilton</b>	3	0,1	0,0	2	2	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-2	-1
40.	<b>Inspiration</b>	2	0,2	-	7	-	0	-	-1	-	-1	-	-2	-

cd. Tabela 6.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Stan roślin po zimie		Wysokość roślin		Wyleganie*		Początek kwitnienia		Dojrzałość techniczna		Zgnilizna twardzikowa	
			skala 9 <sup>o</sup>		(cm)		%		(kolejny dzień roku; data)		(% roślin porażonych)			
			2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
<b>Wzorzec</b>			<b>6.8</b>	<b>6.7</b>	<b>135</b>	<b>136</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>120</b> <b>30.04.</b>	<b>125</b> <b>05.05.</b>	<b>184</b> <b>03.07.</b>	<b>188</b> <b>07.07.</b>	<b>9</b>	<b>5</b>
<i>c.d. odmiany mieszańcowe</i>														
41.	<b>INV1165</b>	2	-0,1	-	4	-	-2	-	-1	-	-1	-	1	-
42.	<b>Kicker</b>	2	-0,2	-	3	-	-4	-	1	-	0	-	-1	-
43.	<b>Kuga</b>	3	0,0	0,0	7	2	-3	-4	-1	-1	-1	-1	-1	0
44.	<b>Marcopolos</b>	3	-0,4	-0,3	12	6	1	-2	1	1	0	0	-1	-1
45.	<b>Mentor<sup>k/</sup></b>	3	-0,1	0,2	-6	-1	-3	-6	-1	0	0	-1	-1	1
46.	<b>Mercedes</b>	3	0,2	0,2	-1	4	-3	-2	0	0	0	0	0	1
47.	<b>Oriolus</b>	3	0,0	0,0	-6	-3	-4	0	-2	-3	-1	-2	-3	1
48.	<b>Popular</b>	3	0,2	0,0	-7	-2	-6	-6	-1	-1	-1	-1	-2	-1
49.	<b>Prince</b>	1	0,0	-	-2	-	-5	-	-3	-	1	-	-6	-
50.	<b>PT248</b>	2	-0,1	-	13	-	0	-	0	-	0	-	-1	-
51.	<b>Ragnar</b>	1	-0,2	-	2	-	-6	-	-1	-	-1	-	3	-
52.	<b>Roberto KWS</b>	2	0,2	-	3	-	-2	-	1	-	0	-	2	-
53.	<b>Rumba</b>	3	-0,4	-0,2	-5	-2	-3	-4	-2	-2	0	0	-1	-1
54.	<b>Sergio KWS</b>	2	0,3	-	0	-	-3	-	0	-	0	-	-1	-
55.	<b>Stefano KWS</b>	2	0,3	-	8	-	-3	-	0	-	0	-	-4	-
56.	<b>SY Alibaba<sup>k/</sup></b>	1	0,0	-	-6	-	-2	-	-2	-	0	-	-2	-
57.	<b>SY Florida</b>	3	0,2	-0,1	3	3	0	-1	-3	-2	-1	-1	-2	-1
58.	<b>SY Iowa</b>	1	-0,2	-	0	-	-1	-	-1	-	0	-	-3	-
59.	<b>SY Saveo</b>	1	0,0	-	2	-	3	-	-2	-	0	-	0	-
60.	<b>Taifun</b>	3	0,0	-0,1	-3	-3	-4	-2	-1	-1	-1	-1	-1	1
61.	<b>Tatiana</b>	1	-0,2	-	-1	-	-4	-	-1	-	0	-	-1	-
62.	<b>Tigris</b>	3	0,2	-0,3	5	3	0	0	0	0	0	0	-3	-1
<i>odmiany z CCA</i>														
63.	<b>DK Exception</b>	3	0,1	0,0	0	1	-5	-6	1	0	-1	0	-2	0
64.	<b>Gordon KWS</b>	3	-0,2	-0,1	9	6	2	0	0	0	0	0	-3	-1
65.	<b>Severino KWS</b>	2	0,0	-	7	-	2	-	-1	-	0	-	-2	-
66.	<b>Trezzor</b>	2	-0,1	-	2	-	-2	-	-1	-	-1	-	1	-
<i>odmiany mieszańcowe półkarłowe</i>														
67.	<b>Thure</b>	3	-0,3	-0,2	-11	-14	-4	-4	1	1	0	0	-4	-2
Liczba doświadczeń			3	8	3	8	2	6	3	8	3	8	2	6

<sup>w</sup> - wzorzec w 2019 roku

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

\*- wyleganie – cecha określana jako wysokość łanu przed zbiorem do wysokości roślin, w procentach [ $100 - (\text{wysokość łanu} / \text{wysokość roślin} \times 100)$ ]; mniejsza wartość oznacza mniejsze wyleganie

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

**Charakterystyka odmian rzepaku ozimego wpisanych do Krajowego rejestru  
w sezonie wegetacyjnym 2018/2019 na podstawie Listy Opisowej Odmian COBORU  
(odmiany badane w doświadczeniach regionalnych)**

**ABSOLUT**

Odmiana mieszańcowa.

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

**ADVOCAT**

Odmiana mieszańcowa.

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

**ANGELICO**

Odmiana mieszańcowa.

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

**ARKANSAS**

Odmiana mieszańcowa.

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

**ASPECT**

Odmiana mieszańcowa.

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

## **ASTANA**

Odmiana mieszańcowa.

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

## **AUGUSTA**

Odmiana mieszańcowa.

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

## **CHOPIN**

Odmiana mieszańcowa.

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

## **DERRICK**

Odmiana populacyjna.

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

## **GALILEUS**

Odmiana populacyjna.

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

## **HEVELIUS**

Odmiana populacyjna.

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

## **PRINCE**

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach nieco większa od średniej, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, 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 żółtaczki rzepy (TuYV).

## **RAGNAR**

Odmiana mieszańcowa.

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

## **SY ALIBABA**

Odmiana mieszańcowa.

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

## **SY IOWA**

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów znacznie powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. 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.

## **TATIANA**

Odmiana mieszańcowa.

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