



SAMORZĄD  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



# **Wyniki Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych w województwie pomorskim**

## **Rzepak ozimy**

Opracowanie:

mgr inż. Bartłomiej Sawicz



**2020**

# Rzepak ozimy

## Uwagi ogólne

W sezonie wegetacyjnym 2019/2020 w woj. pomorskim założono trzy doświadczenia z rzepakiem ozimym prowadzone w ramach PDO. Zlokalizowano je w Karzniczce, Lisewie i Radostowie.

Doświadczenia prowadzono na jednym, przeciętnym poziomie agrotechniki stosując wysokie nawożenie azotowe oraz rezygnując z fungicydów i regulatorów wzrostu. O wykorzystywanej technologii uprawy (nawożeniu i ochronie roślin) decydowali specjaliści prowadzący doświadczenie. Wielkość poletek do zbioru wynosiła 15 m<sup>2</sup> w Radostowie i Lisewie oraz 16,5 m<sup>2</sup> w Karzniczce. Za wzorzec od 2005 roku przyjmuje się średnią badanych cech dla wszystkich odmian uczestniczących w doświadczeniu. Plon ziarna przedstawiono przy 9 % wilgotności.

## Wyniki doświadczeń

Doświadczenia założono w III dekadzie sierpnia 2019 r. Panowała ciepła i deszczowa pogoda. Rośliny słabo kiełkowały, wschody były nierówne. Początkowy rozwój roślin przebiegał bardzo powoli. Rośliny weszły w zimę w różnej fazie rozwojowej, z różną wysokością i różną liczbą liści w rozecie. Początek wiosny był chłodny, później nastąpiło gwałtowne ocieplenie. Przymrozki, które wystąpiły na początku kwietnia nie wyrządziły znaczących uszkodzeń na łodygach rzepaku. Duże opady deszczu, szczególnie w Karzniczce spowodowały, że rośliny rzepaku atakowane były przez choroby grzybowe i szkodniki, co miało swoje odzwierciedlenie w jakości plonu.

**Tabela 1. Rzepak ozimy. Odmiany badane w województwie pomorskim. Rok zbioru: 2020.**

Lp.	Odmiana	Rok wpisu do KRO w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce
1	2	3	4	
<b>odmiany populacyjne</b>				
1	ES Valegro - wz	2014	2016	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
2	SY Ilona - wz	2016	2019	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
3	Derrick	2018		KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
<b>odmiany mieszańcowe</b>				
4	Architect – wz F1	2017 DE, FR	2019	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
5	Duke - wz	2019		DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	Absolut	2018	2020 <sup>R</sup>	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
7	Advocat	2018	2020 <sup>R</sup>	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
8	Alasco kk	2017		Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
9	Ambassador	2019		Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
10	Artemis	2019		Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
11	Atora	2015		Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
12	Aurelia	2019		Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
13	Bonanza	2012	2018	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
14	Copernicus	2017		Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
15	DK Expansion	2016		Monsanto Polska sp.z o.o. Al. Jana Pawła II 22, 00-133 Warszawa
16	DK Expiro	2016	2019	Monsanto Polska sp.z o.o. Al. Jana Pawła II 22, 00-133 Warszawa
17	Dominator	2019		DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
18	ES Cesario	2016		Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
19	INV1165	2017		BASF Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 142b, 02-305 Warszawa
20	INV1188	2019		BASF Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 142b 02-305 Warszawa
21	Kuga	2015		Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
22	Luciano KWS	2019		KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
23	Stefano KWS	2017		KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
24	SY Florian	2019		Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
25	SY Florida	2015		Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa

Kol. 1, 2 i 4 – według „Listy opisowej odmian, rośliny rolnicze, COBORU Słupia Wielka 2020.

Wzorzec: średnia ze wszystkich badanych odmian.

<sup>R</sup> – odmiana wstępnie rekomendowana.

**Tabela 2. Rzepak ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2020.**

<b>Miejscowość</b>	<b>Karzniczka</b>	<b>Lisewo*</b>	<b>Radostowo</b>
Powiat	Słupsk	Malbork	Tczew
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Żytni bardzo dobry	Pszenny bardzo dobry	Pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IIIa	I	II
pH gleby w KCl	5,7	6,0	6,5
Przedplon	jęczmień jary	pszenica ozima	pszenica ozima
Data siewu (dzień, m-c, rok)	30.08.2019	23.08.2019	27.08.2019
Obsada nasion (szt/m <sup>2</sup> )	50/60	50	50/60
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	29.07.2020	05.08.2020	24.07.2020
N (kg/ha)	160	204	171
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	90	60	42
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	135	90	119
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładni kami (l/ha)	<i>jesień</i> Maximus Amino Opti 0,6 kg/ha	<i>jesień</i> Phylgreen B-Mo 2 l/ha	-----
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Metax 500 SC 2 l /ha	Command 480EC 0,2 l/ha Fuego 500 SC 2 l/ha	Butisan Star Max 500 SC 2,5 l/ha
	Efector 300 SC 0,2 l/ha	Zetrola 100 EC 1 l/ha	Agil S 100 EC 0,7 l/ha
	Jenot 100 EC 0,4 l/ha		
Insektycyd jesień (nazwa, dawka/ha)		Cyperfor 100 EC 0,1 l/ha	Delmetros 100 SC 0,05 l/ha
		Decis Mega 0,50 EW 0,15 l/ha	
		Pyrinex 480 EC 0,6 l/ha Cyperfor 100 EC 0,1 l/ha	
		Inazuma 130 WG 0,25 kg/ha	
Insektycyd wiosna (nazwa, dawka/ha)	DeLux 050 CS 0,1 l/ha	Cyperfor 100 EC 0,1 l/ha	Innsodex 480 EC 0,6 l/ha
	Los Ovados 200 SE 0,25 l/ha	Pyrinex 480EC 0,5 l/ha Cyperkill Max 500 SC 0,05 l/ha	Los Owados 200 SE 0,2 l/ha
	Karate Zeon 050 CS 0,1 l/ha	Kobe 20 SP 0,12 kg/ha	Decis Mega 50 EW 0,1 l/ha
		Proteus 110 OD 0,5 l/ha	
Desykacja (nazwa, dawka/ha)			Rosate Clean 360 SL 4 l/ha

\*Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego

**Tabela 3. Rzepak ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2020.**

Lp.	Cecha	Karzniczka	Lisewo *	Radostowo
1	Przezimowanie (%)	84,0	100	94,13
2	Obsada roślin po zimie (szt./m <sup>2</sup> )	28,0	38,22	41,66
3	Termin kwitnienia (dzień, m-c)	26.04.2020	24.04.2020	28.04.2020
4	Termin dojrzałości technicznej (dzień, m-c)	16.07.2020	06.07.2020	11.07.2020
5	Wysokość roślin (cm)	116,2	165,8	149,9
6	Wysokość łanu przed zbiorem (cm)	109,8	108,7	138,4
7	Porażenie przez choroby (skala 9°):			
	-zgnilizna twardzikowa (%)	10,71	21,9	18,8
	-choroby podstawy łodygi (%)	6,96	7,6	20,2
	-czern krzyżowych (skala 9°)	7,6	7,4	7,1
8	Plon ziarna (dt/ha)	49,0	46	49,7

\*Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego.

**Tabela 4. Rzepak ozimy. Plon nasion w poszczególnych miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2020.**

Lp.	Odmiana	Lisewo*	Karzniczka	Radostowo
<b>Wzorzec (dt/ha)</b>		<b>44,18</b>	<b>47,79</b>	<b>48,05</b>
<i>odmiany populacyjne</i>				
1	<b>ES Valegro - wz</b>	93,32	92,25	88
2	<b>SY Ilona - wz</b>	81,98	87,22	82,87
3	Derrick	120,33	86,84	106,31
<i>odmiany mieszańcowe</i>				
4	<b>Architect – wz F1</b>	118,77	117,17	121,09
5	<b>Duke - wz</b>	105,93	103,36	108,04
6	Absolut	114,61	120,91	122,57
7	Advocat	103,43	117,5	112,01
8	Alasco kk	97,34	92,52	93,47
9	Ambassador	99,45	114,52	117,93
10	Artemis	111,23	109,93	112,53
11	Atora	86,98	97,26	92,21
12	Aurelia	118,49	128,41	111,29
13	Bonanza	102,37	91,14	91,27
14	Copernicus	104,86	102,12	104,67
15	DK Expansion	105,55	110,83	123,17
16	DK Expiro	118,62	109,68	110,57
17	Dominator	108,73	109,81	103,73
18	ES Cesario	89,02	85,79	95,65
19	INV1165	105,04	102,49	90,52
20	INV1188	103,65	100,56	86,32
21	Kuga	84,17	104,96	108,83
22	Luciano KWS	112,03	109,37	107,81
23	Stefano KWS	100,42	94,19	99,63

24	SY Florian	106,2	90,57	86,04
25	SY Florida	105,45	95,27	111,72

Wzorzec: średnia ze wszystkich badanych odmian.

\* Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego.

**Tabela 5. Rzepak ozimy. Plon nasion odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2018-2020.**

Lp.	Odmiana	2018	2019	2020	2019-2020	2018-2020
	1	2	3	4	5	6
<b>Wzorzec (dt z ha)</b>		<b>33,4</b>	<b>39,2</b>	<b>46,7</b>	<b>43</b>	<b>39,8</b>
<b>Odmiany populacyjne</b>						
1	<b>ES Valegro - wz</b>	79	83	91,2	87,1	84,4
2	<b>SY Ilona - wz</b>	93	87	84	85,5	88
3	Derrick			104,5	104,5	104,5
<b>Odmiany mieszańcowe</b>						
4	<b>Architect – wz F1</b>	122	111	119	115	117,3
5	<b>Duke - wz</b>			105,8	105,8	105,8
6	Absolut		109	119,4	114,2	114,2
7	Advocat		113	111	112	112,0
8	Alasco kk			94,4	94,4	94,4
9	Ambassador			110,6	110,6	110,6
10	Artemis			111,2	111,2	111,2
11	Atora	102	101	92,2	96,6	98,4
12	Aurelia			119,4	119,4	119,4
13	Bonanza	103	107	94,9	101	101,6
14	Copernicus			103,9	103,9	103,9
15	DK Expansion		101	113,2	107,1	107,1
16	DK Expiro	108	104	113	108,5	108,3
17	Dominator			107,4	107,4	107,4
18	ES Cesario			90,2	90,2	90,2
19	INV1165	131	95	99,4	97,2	108,5
20	INV1188			96,8	96,8	96,8
21	Kuga	87	97	99,3	98,2	94,4
22	Luciano KWS			109,7	109,7	109,7
23	Stefano KWS			98,1	98,1	98,1
24	SY Florian			94,3	94,3	94,3
25	SY Florida	112	94	104,1	99	103,4

Wzorzec: średnia ze wszystkich badanych odmian.

**Tabela 6. Rzepak ozimy. Porażenie przez choroby (skala 9° i %). Lata zbioru: 2019-2020.**

Lp.	Odmiana	Zgnilizna twardzikowa (%)		Czerń krzyżowych (skala 9°)		Choroby podstawy łodygi (%)	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Wzorzec</b>		<b>4,0</b>	<b>17,12</b>	<b>7,39</b>	<b>7,38</b>	<b>14,7</b>	<b>14,23</b>
1	ES Valegro	1,3	12,9	7,5	6,9	15,0	14,17
2	SY Ilona	2,5	12,1	7,8	7,6	16,7	11,67
3	Derrick		17,1		8,5		12,78
4	Architect	3,3	15,9	7,2	7,6	13,3	14,17
5	Duke		9,5		8,2		11,39
6	Absolut	3,3	19,8	7,4	7,2	18,3	14,72
7	Advocat	3,3	20,9	7,3	7,1	13,3	14,17
8	Alasco kk		15,2		7,3		15,28
9	Ambassador		11,2		7,7		13,05
10	Artemis		25,4		7,0		17,50
11	Atora	6,7	10,8	7,6	6,9	13,3	11,67
12	Aurelia		17,1		7,1		16,67
13	Bonanza	4,2	19,2	7,4	7,3	13,3	15,83
14	Copernicus		20,7		7,2		14,44
15	DK Expansion	2,5	11,1	7,4	7,4	13,3	13,33
16	DK Expiro	5,0	13,4	7,2	6,9	15,0	14,17
17	Dominator		18,4		7,6		14,44
18	ES Cesario		19,1		7,1		15,22
19	INV1165	6,7	25,3	6,7	7,3	18,3	15,28
20	INV1188		15,6		7,8		14,17
21	Kuga	5,0	26,9	7,6	6,9	15,0	14,44
22	Luciano KWS		19,9		7,4		16,67
23	Stefano KWS		17,2		7,5		14,72
24	SY Florian		9,4		7,8		11,11
25	SY Florida	4,2	24,1	7,5	7,3	11,7	14,72

*Wzorzec: średnia z doświadczeń ze wszystkich badanych odmian.*

**Tabela 7. Rzepak ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru: 2019, 2020.**

Lp.	Odmiana	Przezimowanie (%)		Wysokość roślin (cm)		Wysokość łanu przed zbiorem (cm)		Dojrzałość techniczna (l. dni)	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Wzorzec</b>		<b>85,9</b>	<b>92,7</b>	<b>133,5</b>	<b>144,0</b>	<b>117,2</b>	<b>119,0</b>	<b>184,5</b>	<b>193,0</b>
1	ES Valegro	84,1	92,7	126,0	136,0	105,6	108,4	185,7	194,8
2	SY Ilona	79,2	91,4	121,9	143,8	112,1	116,9	185,2	194,8
3	Derrick		92,7		135,7		124,8		195,1
4	Architect	86,6	92,7	142,6	149,3	127,8	128,0	183,6	193,2
5	Duke		93,9		144,9		127,2		193,7
6	Absolut	89,0	92,7	128,1	152,6	122,3	115,0	184,4	193,7
7	Advocat	90,2	91,4	142,9	145,0	130,0	121,7	185,1	194,9
8	Alasco kk		91,4		141,0		118,7		193,3
9	Ambassador		92,7		148,4		125,1		192,9
10	Artemis		92,7		154,8		120,9		192,9
11	Atora	85,3	92,7	134,9	142,3	112,8	116,6	183,9	193,4
12	Aurelia		92,7		146,9		111,9		192,6
13	Bonanza	87,8	92,7	136,9	144,8	117,1	117,0	185,2	194,2
14	Copernicus		91,4		144,1		105,2		193,2
15	DK Expansion	84,1	93,9	138,7	145,1	125,0	118,8	184,5	194,5
16	DK Expiro	84,1	92,7	138,7	138,6	111,9	112,2	183,4	194,5
17	Dominator		93,9		147,1		134,8		194,1
18	ES Cesario		93,9		139,8		110,1		193,3
19	INV1165	86,6	92,7	129,4	135,1	110,4	112,6	184,6	194,1
20	INV1188		91,4		143,7		116,0		172,6
21	Kuga	86,6	92,7	133,0	141,9	117,1	121,0	183,9	194,9
22	Luciano KWS		92,7		148,0		122,4		193,5
23	Stefano KWS		93,9		154,6		127,9		193,2
24	SY Florian		92,7		136,7		125,2		194,2
25	SY Florida	87,8	93,9	128,9	139,3	114,6	116,2	184,7	192,8

*Wzorzec: średnia z doświadczeń ze wszystkich badanych odmian.*



**Charakterystyka odmian rzepaku ozimego  
wpisanych do Krajowego rejestru  
w roku 2020**

*Jacek Broniarz  
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych  
63-022 Słupia Wielka*

**Akilah** (d. RAP 547)

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 średniej 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 czern krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

**Batis** (d. WRH 511)

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 średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni.

Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czern krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

**Bono** (d. BKH 5417)

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 i dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego.

Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i czern krzyżowych średnia.

**Crotora** (d. SLM17173W15)

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 czern krzyżowych średnia. Odmiana o potwierdzonej odporności na kiłę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce.

**Daktari** (d. WRH 536)

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej.

Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o średniej odporności na wyleganie.

Termin początku kwitnienia średni, dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego.

Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

**DK Excited** (d. DMH440)

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 średniej 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 żółtaczk rzepy (TuYV).

**DK Expat** (d. CWH398)

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.

**ES Amaretto** (d. ESC17067)

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej duża. Masa 1000 nasion większa od średniej.

Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego.

Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i na czerń krzyżowych średnia.

**Herakles** (d. NPZ17164W11)

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 średniej 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 większa od średniej.

**Kwazar** (d. MAH 8017)

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 dość niskie, o średniej 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.

#### **LG17346 (d. LE17/346)**

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion większa od średniej.

Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

Odporność na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych większa od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

#### **LG Anarion (d. LE17/340)**

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 średniej 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 *Plasmiodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce. Według deklaracji hodowcy odmiana jest także odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

#### **LG Areti (d. LE17/334)**

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 średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

Odporność na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych większa od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

#### **LG Aviron (d. LE17/332)**

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 średniej 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 odporna na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV).

**Mars** (d. MAH 7917)

Odmiana populacyjna.

Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia.

Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

Odporność na zgniliznę twardzikową i czerń krzyżowych mniejsza od średniej na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia.

**Temptation** (d. WRH 486)

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia.

Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o średniej 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)