



Zachodniopomorski Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa  
Odmianowego

# Wyniki Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych w województwie zachodniopomorskim



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”  
„Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi”  
„Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020”  
Publikacja opracowana przez COBORU Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Szczecinie Dąbciu.

Wyniki Porejestrowych  
Doświadczeń Odmianowych  
w województwie  
zachodniopomorskim  
w roku 2016

# ZACHODNIOPOMORSKI ZESPÓŁ POREJESTROWEGO DOŚWAIDCZALNICTWA ODMIANOWEGO

PRZEWODNICZĄCY: Jarosław Rzepa

WICEPRZEWODNICZĄCY: Lech Bany  
Anna Werelich

SEKRETARZ: Łukasz Suliński

## Stacja Koordynująca PDO w Województwie Zachodniopomorskim

Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych  
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Szczecinie Dąbiu  
70 – 847 Szczecin, ul. Goleniowska 56 A  
Tel. 91 460 06 69  
e-mail; [sdoo.szczecindabie@coboru.pl](mailto:sdoo.szczecindabie@coboru.pl)  
[www.szczecin-dabie.coboru.pl](http://www.szczecin-dabie.coboru.pl)

DYREKTOR: Dariusz Rawicki

OPRACOWANIE: Alina Cwalina  
Grażyna Karpowicz – Sędtak  
Tomasz Lenartowicz  
Józef Mak  
Dariusz Rawicki  
Małgorzata Rdzanek  
Łukasz Suliński  
Anna Werelich

REDAKCJA: Dariusz Rawicki







**P**orejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe (PDO) jest systemem stałych lub okresowych badań wartości gospodarczej odmian gatunków roślin uprawnych o dużym znaczeniu gospodarczym, wpisanych do Krajowego rejestru lub znajdujących się we Wspólnotowych katalogach odmian, obejmującym swym zakresem nie tylko doświadczenia odmianowe, ale również odmianowo - agrotechniczne.

System ten opiera się na wzajemnej współpracy jednostek i organizacji zainteresowanych rozwojem rolnictwa własnego regionu. Za bezpośrednią realizację PDO na poziomie województwa odpowiada dyrektor stacji doświadczalnej oceny odmian, współpracujący z wojewódzkim zespołem PDO, powołanym przez partnerów ustawowych tj. Marszałka Województwa, Prezesa Izby Rolniczej oraz dyrektora COBORU.

Województwo Zachodniopomorskie każdego roku znacząco wspiera wszelkie działania podejmowane w zakresie realizacji oraz upowszechniania Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego wśród rolników naszego województwa.

Korzyści wynikające z realizacji PDO:

- systematyczny dopływ rzetelnej informacji o wartości odmian w regionie
- efektywne wykorzystanie postępu biologicznego w rolnictwie
- ułatwienie rolnikom dokonania trafnego doboru najbardziej wartościowych odmian do uprawy, dostosowanych do lokalnych warunków klimatyczno-glebowych

Badania odmianowe realizowane w ramach PDO są ukierunkowane bezpośrednio na potrzeby praktyki rolniczej. Na podstawie tych badań tworzone i publikowane są Listy Zalecanych Odmian (LZO) do uprawy na obszarze województwa. Listy Zalecanych Odmian stanowią główne źródło informacji o przydatności gospodarczej odmiany.

Jestem przekonany, iż wiedza oraz wysiłek osób zaangażowanych każdego roku w przygotowanie i realizację systemu badań PDO będą bezpośrednio wykorzystywane w praktyce rolniczej, znajdą swoje odzwierciedlenie w uprawach naszego regionu i przyniosą wymierne efekty ekonomiczne rolnikom województwa zachodniopomorskiego.

*Jarosław Rzepa  
Wicemarszałek  
Województwa Zachodniopomorskiego*



# Skład Wojewódzkiego Zespołu Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego Województwo zachodniopomorskie

Lp.	Tytuł	Imię i nazwisko	Instytucja
1		Lech Bany	Zachodniopomorska Izba Rolnicza
2	mgr inż.	Ireneusz Błażejowski	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Koszalinie, Dział Nadzoru Nasiennego
3	mgr inż.	Michał Broda	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemiaka Sp. z o.o.
4	dr hab. inż.	Marek Bury	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, Katedra Agronomii
5	mgr inż.	Sławomir Bus	Gospodarstwo Rolne w Prusimiu
6	inż.	Przemysław Godzieba	Farma Pomorska Sp. z o.o.
7	mgr inż.	Roman Jakubowski	Szczecińska Centrala Nasienna GR Prusinowo Sp. z o.o.
8	dr inż.	Krzysztof Kowański	Arysta LifeScience Polska Sp z o. o.
9	dr inż.	Emilia Krukowska	Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach
10	mgr inż.	Damian Kuc	Euralis Nasiona Sp. o.o.
11	mgr inż.	Mariusz Lisiewicz	KWS Polska Sp. z o.o.
12	inż.	Andrzej Ługowski	Zachodniopomorska Izba Rolnicza
13	mgr inż.	Józef Mak	Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Karżniczce
14	mgr inż.	Czesław Mazur	Syngenta Polska Sp. z o.o.
15	mgr inż.	Jan Mazurkiewicz	Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Białogardzie
16	mgr inż.	Krzysztof Oleś	Urząd Gminy Grzmiąca
17	dr inż.	Jaromir Palusiński	Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach
18	mgr inż.	Bartosz Pochylski	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.
19	mgr inż.	Anna Puda-Sikora	Bayer CropScience Polska
20	dr inż.	Dariusz Rawicki	Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Szczecinie Dąbiu
21	mgr inż.	Jarosław Rawski	Syngenta Polska Sp. z o.o.
22		Zbigniew Rudziński	Gospodarstwo Rolne w Białogardzie
23	dr inż.	Jarosław Rzepa	Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
24	mgr inż.	Joanna Rygusińska	PHU AGROIMPEX Sp. z o.o.
25	mgr inż.	Stanisław Smoleński	Karpol Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe
26	mgr inż.	Krzysztof Ślusarek	Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Wydział Rolnictwa i Rybactwa
27	mgr inż.	Anna Werelich	Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Białogardzie
28	mgr inż.	Łukasz Winięcki	Ampol-Merol Sp. z o.o.
29	mgr	Barbara Wójcik	Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki w Szczecinie, Wydział Infrastruktury i Rolnictwa
30	dr inż.	Sławomir Wróbel	EUROPLANT Handel Ziemiakami Sp. z o.o.
31	mgr inż.	Jakub Ziarniak	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR







# Wstęp

---

Tak jak w latach poprzednich w sezonie 2015/2016 w Województwie Zachodniopomorskim prowadzone były badania odmianowe z wykorzystaniem istniejącej polowej bazy doświadczalnej, na którą składają się Stacja i Zakłady Doświadczalne Oceny Odmian (należące do COBORU) oraz Gospodarstwo Rolne Kingi i Sławomira Bus w Prusimiu .

W systemie PDO większość decyzji dotyczących doświadczeń prowadzonych w poszczególnych województwach podejmowana jest regionalnie przez zespoły wojewódzkie PDO. W roku 2015 powołano nowy skład Wojewódzkiego Zespołu PDO. Przewodniczącym Zespołu jest dr inż. Jarosław Rzepa – Wicemarszałek Województwa Zachodniopomorskiego. Zastępcami Przewodniczącego są Lech Bany z Zachodniopomorskiej Izby Rolniczej oraz Anna Werelich z Zakładu Doświadczalnego Oceny Odmian w Białogardzie

Zgodnie z ustaleniami Krajowego Zespołu Koordynacyjnego PDO w 2004 roku rozpoczęto tworzenie List odmian zalecanych do uprawy na obszarze województwa (LOZ). Podstawą typowania i włączania odmian do LOZ są wyniki wieloletnich doświadczeń PDO przeprowadzonych w województwie. Obecnie na terenie Województwa Zachodniopomorskiego utworzono LOZ z odmianami pszenicy ozimej i jarej, jęczmienia ozimego i jarego, owsa, pszenżyta ozimego i jarego, żyta, rzepaku ozimego i jarego oraz z odmianami jadalnymi i skrobiowymi ziemniaka.

Na naszym rynku nasiennym może funkcjonować wiele odmian, rolnik wybierając odmianę do uprawy ma znaczne problemy. Właściwy dobór odmiany do kierunku uprawy, odpowiednia agrotechnika oraz wymiana materiału siewnego mogą przynieść wzrost wydajności ziarna sięgający w przypadku zbóż nawet kilkadziesiąt dt z ha oraz pozwolą na zmniejszenie ryzyka ekonomicznego produkcji. O tym jak dużo pozostało do zrobienia w poprawie efektywności uprawy, w tym również poprzez właściwy dobór odmian, świadczy chociażby różnica w plonowaniu zbóż w doświadczeniach PDO i w produkcji.

Sezon doświadczalny 2015/2016 był siedemnastym, w którym na terenie Województwa Zachodniopomorskiego prowadzono doświadczenia w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO). Przeprowadzono 59 doświadczeń z zarejestrowanymi odmianami zbóż ozimych i jarych, rzepaku ozimego i jarego, ziemniaków, kukurydzy, roślin bobowatych oraz z roślinami warzywnymi.

Niniejsza publikacja jest kontynuacją opracowań z lat poprzednich, zawiera szczegółowe wyniki wszystkich doświadczeń prowadzonych w ramach programu PDO w ostatnim sezonie (2015/2016) na tle badań trzyletnich (2014 – 2016). Porażenie odmian przez ważniejsze choroby podano tylko na przeciętnym poziomie agrotechniki ( $a_1$ ), na którym nie stosowano fungicydów, gdyż tylko wyniki z tego poziomu pokazują naturalną odporność odmian na patogeny.

W publikacji zamieszczono wyniki doświadczeń z odmianami zbóż ozimych i jarych, rzepaku ozimego i jarego, roślin bobowatych, ziemniaków oraz roślin warzywnych. Wyniki doświadczeń w pozostałych gatunkach, ze względu na mniejszą ich liczebność na naszym terenie, zebrane zostaną w publikacjach centralnych COBORU obejmujących rezultaty badań prowadzonych na terenie całego kraju.



Doświadczenia PDO w Województwie Zachodniopomorskim																				
Punkt dośw.	Takson/grupa taksonów	Zboża		Rzepak			Kukurydza		Burak pastewny	Ziemniak		Rośliny bobowate		Warzywa	Truskawka	Malina	Razem			
	Sposób finansowania doświadczeń	○	●	○	●	Δ	○	Δ	○	○	●	○	●	●	●	●	○	●	Δ	suma
<b>2012/2013</b>																				
ZDOO Białogard		4	4	1		1	3	1		4	2	1	3				13	9	2	24
ZDOO Rarwino		4	4	1	1			4		2	2	1					8	7	4	19
SDOO Szczecin Dąbie										2	2			2	4	1	2	9		11
G.R. Prusim			8															8		8
<i>Razem doświadczeń</i>		8	16	2	1	1	3	5		8	6	2	3	2	4	1	23	33	6	62
<b>2013/2014</b>																				
ZDOO Białogard		4	4	1		1	3	1		4	2	1	4				13	10	2	25
ZDOO Rarwino		4	4	1	1			4		2	2	1					8	7	4	19
SDOO Szczecin Dąbie										2	2	1		1	2		3	5		8
G.R. Prusim			8															8		8
<i>Razem doświadczeń</i>		8	16	2	1	1	3	5		8	6	3	4	1	2		24	30	6	60
<b>2014/2015</b>																				
ZDOO Białogard		4	4	1		1	3	1	1	4	2	1	4				14	10	2	26
ZDOO Rarwino		4	4	1	1			4		2	2	1	2				8	9	4	21
SDOO Szczecin Dąbie										2	2	1		2	2		3	6		9
G.R. Prusim			8															8		8
<i>Razem doświadczeń</i>		8	16	2	1	1	3	5	1	8	6	3	6	2	2		25	33	6	64
<b>2015/2016</b>																				
ZDOO Białogard		4	4	2			1		1	4	2	1	4				14	10	2	26
ZDOO Rarwino		4	4				4	1		2	2	1	2				8	9	4	21
SDOO Szczecin Dąbie										2	2	1		1	1		3	4		7
G.R. Prusim			8			1												8		8
<i>Razem doświadczeń</i>		8	16	2		1	5	1	1	8	6	3	6	1	1		27	30	2	59
<b>RAZEM 2012 - 2016</b>		32	64	8	3	4	14	16	2	32	24	11	19	6	9	1	99	126	20	24

○ - doświadczenia finansowane z budżetu

● - doświadczenia finansowane lokalnie

Δ - doświadczenia finansowane w ramach umów COBORU

## ROZDZIAŁ 1

# Rzepak ozimy

### Wiadomości ogólne

Rzepak ozimy jest najważniejszą rośliną oleistą w Polsce. W ostatnich latach uprawiany był na powierzchni 635 - 900 tys. ha. W najbliższych latach oczekiwane jest dalsze zwiększanie areалу uprawy.

Surowiec rzepakowy używany jest przede wszystkim do produkcji oleju jadalnego do bezpośredniego spożycia w gospodarstwach domowych jak i do produkcji margaryny oraz z przeznaczeniem na biopaliwa. Śruta poekstrakcyjna lub makuch rzepakowy uzyskiwane jako odpad przy produkcji oleju są cennymi koncentratami wysokobiałkowymi wykorzystywanymi do produkcji pasz treściwych w karmieniu bydła, trzody chlewnej oraz drobiu.

Rzepak ozimy uprawiany w płodozmianach zbożowych zmniejsza ryzyko masowego występowania chorób roślin zbożowych. Jest też cenną rośliną miododajną. Z racji sierpniowych terminów siewu rzepak ozimy powinien być uprawiany po najwcześniejszych poplonach, takich jak groch na nasiona, wczesne ziemniaki, jęczmień ozimy, a także roślinach pastewnych na zielonkę lub na przyoranie. Wymaga gleb o wysokiej kulturze. Uprawa rzepaku ozimego po zbożach bywa utrudniona w przypadku opóźnienia się żniw lub długotrwałych susz letnich uniemożliwiających dobre przygotowanie roli pod zasiew oraz uzyskania szybkich i równomiernych wschodów. Późniejszy termin siewu, a tym samym wschodów, wpływa niekorzystnie na rozwój roślin przed zimą i pogarsza zimotrwałość rzepaku.

W roku 2016 do Krajowego rejestru wpisano 20 nowych odmian, 8 populacyjnych i 12 mieszańcowych. Obecnie w Krajowym rejestrze znajduje się 121 odmian rzepaku ozimego, w tym 41 odmian populacyjnych i 80 odmian mieszańcowych.

### Uwagi metodyczne

Na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2016 w systemie PDO założono dwa doświadczenia z rzepakiem ozimym zlokalizowane w ZDOO Białogard oraz Gospodarstwie Rolnym Kingi i Sławomira Bus w Prusimiu. Ze względu na bardzo złe przezimowanie roślin doświadczenie w ZDOO Białogard zostało wcześniej zakończone. W publikacji uwzględniono wyniki z SDOO Chrzastowo (województwo kujawsko – pomorskie) oraz SDOO Karzniczka (województwo pomorskie). Omawiane doświadczenia były prowadzone jako jednoczynnikowe w trzech powtórzeniach wg metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych.

### Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2014: **CHAGALL, MONOLIT, VISBY, ARSENAL**

rok zbioru 2015: **ES VALEGRO, MONOLIT, VISBY, ARSENAL**

rok zbioru 2016: **ES VALEGRO, MONOLIT, ARSENAL, ATORA**

Tabela 1.1. Rzepak ozimy. Odmiany badane w roku 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	ES Valegro	2014	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a, 60 – 449 Poznań
2	Monolit	2008	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Adriana	2008	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
4	Aixer	2014	Bayer Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 158, 02 – 326 Warszawa
5	Bellevue	2008	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	Brendy	2013	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. , Grupa IHAR, Smolice 146, 63 – 740 Kobylin
7	Harry	2013	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55 – 300 Środa Śląska
8	Lohana	2012	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
9	Metys	2014	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
10	Pamela	2011	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
11	Quartz	2013	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61–003 Poznań
12	Sherlock	2010	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61–003 Poznań
13	Sidney	2014	Saatbau Polska sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55 – 300 Środa Śląska
14	Arsenal	2013	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
15	Atora	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
16	Abakus	2009	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
17	Alvaro KWS	2015	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61–003 Poznań
18	Amazon	2015	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
19	Anderson	2015	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
20	Arango	2014	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
21	Bonanza	2012	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10 A, 87 – 148 Łysomice
22	DK Exalte	2015	Monsanto Polska sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02 – 672 Warszawa
23	DK Exquisite	2011	DSV Polska sp.z o.o. , ul. Straszewska 70, 62
24	DK Exssence	2014	Monsanto Polska sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02 – 672 Warszawa
25	DK Exstorm	2012	Monsanto Polska sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02 – 672 Warszawa
26	Garou	2013	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
27	Graf	2014	Monsanto Polska sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02 – 672 Warszawa
28	Inspiration	2011	DSV Polska sp.z o.o. , ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec
29	Kuga	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
30	Marathon	2012	DSV Polska sp.z o.o. , ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec
31	Marcopolos	2012	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
32	Mentor	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
33	Mercedes	2013	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
34	Minerwa	2013	DSV Polska sp.z o.o. , ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec
35	Nimbus	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
36	Oriolus	2014	DSV Polska sp.z o.o. , ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec



	1	2	3
37	Popular	2014	DSV Polska sp.z o.o. , ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec
38	Rohan	2008	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
39	Rumba	2011	DSV Polska sp.z o.o. , ul. Straszewska 70, 62
40	Sherpa	2012	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
41	Shrek	2014	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
42	SY Cassidy	2011	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
43	SY Florida	2015	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
44	SY Kolumb	2010	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
45	SY Medal		Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
46	SY Polana	2014	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
47	SY Saveo	2014	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
48	Trumpf	2014	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
49	Visby	2008	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
50	Xenon	2010	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
51	Alexander*		Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
52	Anisse*		Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a, 60 – 449 Poznań
53	Arizona*		Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
54	Astronom*		Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
55	Atenzo*		Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62 – 052 Komorniki
56	DK Excellium*		Monsanto Polska sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02 – 672 Warszawa
57	DK Explicite*		Monsanto Polska sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02 – 672 Warszawa
58	Hybrirock*		KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61
59	Kodiak*		KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61
60	NK Caravel*		Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
61	PR 46 W 20*		Pioneer Hi - Bred Northern Europe Sales Division G.m.b.H. Oddział w Polsce, Aleje Solidarności 46, 61-696 Poznań
62	PR 46 W 26*		Pioneer Hi - Bred Northern Europe Sales Division G.m.b.H. Oddział w Polsce, Aleje Solidarności 46, 61-696 Poznań
63	PT 211*		Pioneer Hi - Bred Northern Europe Sales Division G.m.b.H. Oddział w Polsce, Aleje Solidarności 46, 61-696 Poznań
64	PT 213*		Pioneer Hi - Bred Northern Europe Sales Division G.m.b.H. Oddział w Polsce, Aleje Solidarności 46, 61-696 Poznań
65	Thure	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

\* odmiany z katalogu CCA po doświadczeniach rozpoznawczych

Tabela 1.2. Rzepak ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016

Miejscowość	Chrząstowo	Karżniczka	Prusim
Powiat	Nakło	Słupsk	Łobez
1		3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	2	4
Klasa bonitacyjna gleby	II	III a	IV a
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	wysoka	średnia	wysoka
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	wysoka	średnia	średnia
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	wysoka	wysoka	wysoka
Ph gleby (w KCL)	6,2	5,72	6,3
Przedplon	Pszenica ozima	Jęczmień jary	Jęczmień jary
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Nawożenie mineralne (kg/ha)			
N	154	197	229
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	92	150	35
K <sub>2</sub> O	134	100	87
S	78	48	60
Środki ochrony roślin (nazwa, dawka)			
Zaprawa nasienna	fungicydowa	fungicydowa	fungicydowa
Herbicyd	Butisan Max 500 SE Targa Super 05 EC	Butisan Star 200 SL Labrador 05 EC	Colzor Trio Navigator 360 SL Pantera 040 EC
Insektycyd	Decis Mega 50 EW Karate Zeon 050 EC Biscaya 240 OD Proteus 110 OD Mavrik 240 EW	Ammo Super 100 EW Proteus 110 OD Dursban 480 EC Neptun480 S.C. Cyperkil 500 EC	Decis Mega 50 EW Pyrinex 480 EC Mospilan 20 SP Proteus 110 OD
Desykant	Roundup Trans Energy	Quad Glob 200 SL	-
Inne	Nu Film Max	Spodnam	-

Tabela 1.3. Rzepak ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016

Lp.	Wyszczególnienie		Chrząstowo	Karżniczka	Prusim
	1		2	3	4
1	Siew	(data)	26.08	26.08	1.09
2	Przezimowanie roślin	(%)	52	43	55
3	Martwe rośliny	(%)	16	31	22
4	Długość kwitnienia	(il. Dni)	31	20	31
5	Wysokość roślin	(cm)	120	128	113
6	Zbiór	(data)	21.07	28.07	21.07
7	Plon nasion	(dt/ha)	28,22	45,55	46,85

Tabela 1.4. Rzepak ozimy. Plon nasion odmian (dt/ha). Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Chrząstowo	Karżniczka	Prusim
	1	2	3	4
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>31,07</b>	<b>47,91</b>	<b>46,59</b>
1	ES Valegro	30,84	41,39	40,61
2	Monolit	28,13	41,91	35,91
3	Arsenal	29,83	52,54	49,52
4	Atora	35,49	55,78	60,31
5	Adriana	30,91	46,69	42,71
6	Aixer	27,88	38,87	41,53
7	Bellevue	22,32	44,91	38,42
8	Brendy	24,76	46,11	44,88
9	Harry	29,77	35,51	36,12
10	Lohana	29,16	41,73	50,56
11	Metys	25,72	40,69	42,26
12	Pamela	21,63	43,28	46,92
13	Quartz	28,78	48,83	40,66
14	Sherlock	31,52	46,66	43,07
15	Sidney	21,50	36,88	39,68
16	Abakus	29,78	49,14	42,91
17	Alvaro KWS	33,14	49,72	51,42
18	Amazon	29,49	47,01	52,1
19	Anderson	32,73	49,98	53,01
20	Arango	33,01	54,07	51,24
21	Bonanza	30,03	48,18	54,87
22	DK Exalte	23,88	45,6	51,44
23	DK Exquisite	34,10	54,77	54,72
24	DK Exssence	23,08	39,03	50,65
25	DK Exstorm	29,37	49,36	50,91
26	Garou	35,81	52,49	49,85
27	Graf	21,94	36,63	50,24
28	Inspiration	33,09	48,59	48,24
29	Kuga	39,27	49,19	59,41
30	Marathon	29,15	44,67	40,6
31	Marcopolos	38,33	48,95	51,98
32	Mentor	23,69	47,05	47,8
33	Mercedes	37,77	54,56	58,66
34	Minerva	37,83	49,1	49,42
35	Nimbus	29,79	42,66	49,83
36	Oriolus	28,58	45,58	45,74
37	Popular	31,12	46,6	47,31
38	Rohan	29,19	49,43	45,58
39	Rumba	31,18	47,14	52,8
40	Sherpa	29,15	43,35	37,82
41	Shrek	19,91	35,71	35,53
42	SY Cassidy	26,36	43,84	47,56
43	SY Florida	27,87	38,09	52,08
44	SY Kolumb	27,88	46,82	49,7
45	SY Medal	27,01	42,48	46,55
46	SY Polana	21,84	40,75	49,84
47	SY Saveo	26,39	45,75	44,49
48	Trumpf	26,83	42,03	37,59
49	Visby	29,07	52,78	47,01
50	Xenon	22,92	38,26	38,92
51	Alexander	34,03	54,36	52,85
52	Anisse	20,58	41,66	37,65



	1	2	3	4
53	Arizona	27,77	49,25	49,46
54	Astronom	24,47	43,06	51,42
55	Atenzo	33,06	53,07	53,93
56	DK Excellium	21,38	38,59	51,12
57	DK Explicit	27,98	53,58	50,83
58	Hybrirock	19,24	44,45	50,13
59	Kodiak	29,63	52,42	43,18
60	NK Caravel	22,89	42,02	42,73
61	PR46W20	29,48	47,92	47,28
62	PR46W26	24,2	37,03	40,71
63	PT211	25,57	39,51	43,04
64	PT213	18,86	40,09	33,28
65	Thure	29,40	42,74	46,55

Tabela 1.5. Rzepak ozimy. Plon nasion odmian (dt/ha) . Lata zbioru 2014 - 2016

Lp.	Odmiana	2016	2015	2014	2015-2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6
<b>Wzorzec dt/ha</b>		<b>41,86</b>	<b>55,3</b>	<b>48,2</b>	<b>48,58</b>	<b>48,45</b>
1	ES Valegro	37,61	55,2	-	46,41	-
2	Monolit	35,32	50,9	44,3	43,11	43,51
3	Arsenal	43,96	60,5	51,1	52,23	51,85
4	Atora	50,53	-	-	-	-
5	Adriana	40,10	51,8	42,9	45,95	44,93
6	Aixer	36,09	50,8	-	43,45	-
7	Bellevue	35,22	48,9	37,0	42,06	40,37
8	Brendy	38,58	49,6	40,0	44,09	42,73
9	Harry	33,80	54,4	42,9	44,10	43,70
10	Lohana	40,48	55,1	50,4	47,79	48,66
11	Metys	36,22	51,6	-	43,91	-
12	Pamela	37,28	52,5	49,2	44,89	46,33
13	Quartz	39,42	52,0	49,6	45,71	47,01
14	Sherlock	40,42	50,6	45,0	45,51	45,34
15	Sidney	32,69	51,2	-	41,95	-
16	Abakus	40,61	54,0	53,9	47,31	49,50
17	Alvaro KWS	44,76	-	-	-	-
18	Amazon	42,87	-	-	-	-
19	Anderson	45,24	-	-	-	-
20	Arango	46,11	55,0	-	50,56	-
21	Bonanza	44,36	59,5	50,3	51,93	51,39
22	DK Exalte	40,31	-	-	-	-
23	DK Exquisite	47,86	59,7	52,8	53,78	53,45
24	DK Exsence	37,59	60,3	-	48,95	-
25	DK Exstorm	43,21	59,7	51,2	51,46	51,37
26	Garou	46,05	57,9	52,9	51,98	52,28
27	Graf	36,27	58,1	-	47,19	-
28	Inspiration	43,31	57,9	49,0	50,61	50,07
29	Kuga	49,29	-	-	-	-
30	Marathon	38,14	53,5	53,4	45,82	48,35
31	Marcopolos	46,42	53,0	44,2	49,71	47,87
32	Mentor	39,51	-	-	-	-
33	Mercedes	50,33	57,9	49,9	54,12	52,71
34	Minerwa	45,45	50,9	52,9	48,18	49,75
35	Nimbus	40,76	-	-	-	-

	1	2	3	4	5	6
36	Oriolus	39,97	53,2	-	46,59	-
37	Popular	41,68	56,8	-	49,24	-
38	Rohan	41,40	56,4	48,2	48,90	48,67
39	Rumba	43,71	55,4	53,3	49,56	50,80
40	Sherpa	36,77	54,7	49,4	45,74	46,96
41	Shrek	30,38	60,8	-	45,59	-
42	SY Cassidy	39,25	57,2	55,4	48,23	50,62
43	SY Florida	39,35	-	-	-	-
44	SY Kolumb	41,47	56,5	48,7	48,99	48,89
45	SY Medal	38,68	-	-	-	-
46	SY Polana	37,48	57,4	-	47,44	-
47	SY Saveo	38,88	53,0	-	45,94	-
48	Trumpf	35,48	53,5	-	44,49	-
49	Visby	42,95	54,7	53,7	48,83	50,45
50	Xenon	33,37	52,4	56,1	42,89	47,29
51	Alexander	47,08	-	-	-	-
52	Anisse	33,30	-	-	-	-
53	Arizona	42,16	-	-	-	-
54	Astronom	39,65	-	-	-	-
55	Atenzo	46,69	57,0	-	51,85	-
56	DK Excellium	37,03	60,8	51,2	48,92	49,68
57	DK Explicit	44,13	61,6	52,7	52,87	52,81
58	Hybrirock	37,94	56,9	-	47,42	-
59	Kodiak	41,74	54,8	-	48,27	-
60	NK Caravel	35,88	53,2	45,1	44,54	44,73
61	PR 46 W 20	41,56	57,7	53,4	49,63	50,89
62	PR 46 W 26	33,98	51,6	-	42,79	-
63	PT 211	36,04	-	-	-	-
64	PT 213	30,74	55,0	-	42,87	-
65	Thure	39,56	-	-	-	-

Tabela 1.6. Rzepak ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Przezimowanie		Wysokość		Wyleganie		Długość okresu kwitnienia	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
		%		cm		%		ilość dni	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Wzorzec</b>	<b>56</b>	<b>74</b>	<b>123</b>	<b>153</b>	<b>1,8</b>	<b>10,6</b>	<b>26</b>	<b>28</b>
1	ES Valegro	42	-	116	-	2	-	24	-
2	Monolit	51	72	117	150	3	16	24	28
3	Arsenal	61	76	126	158	0	7	29	29
4	Atora	70	-	132	-	2	-	25	-
5	Adriana	58	74	117	150	0	8	24	27
6	Aixer	49	-	115	-	0	-	23	-
7	Bellevue	48	70	122	153	0	7	22	27
8	Brendy	57	75	127	157	2	13	23	28
9	Harry	43	69	112	143	4	11	27	29
10	Lohana	56	74	121	149	2	9	28	29
11	Metys	52	-	118	-	2	-	25	-
12	Pamela	36	67	116	150	0	7	28	29
13	Quartz	57	75	117	143	4	10	23	27
14	Sherlock	50	73	122	150	2	11	27	28
15	Sidney	44	-	117	-	5	-	26	-
16	Abakus	57	74	118	150	0	8	30	29
17	Alvaro KWS	52	-	126	-	0	-	31	-
18	Amazon	53	-	126	-	0	-	26	-
19	Anderson	64	-	125	-	0	-	27	-
20	Arango	67	-	122	-	0	-	28	-
21	Bonanza	53	74	130	163	3	9	23	28
22	DK Exalte	47	-	123	-	0	-	30	-
23	DK Exquisite	60	75	135	162	0	11	25	29
24	DK Exssence	35	-	114	-	0	-	30	-
25	DK Exstorm	52	70	124	158	1	11	30	30
26	Garou	61	75	127	155	0	6	26	28
27	Graf	44	-	119	-	0	-	30	-
28	Inspiration	55	73	124	158	3	10	29	29
29	Kuga	65	-	131	-	3	-	28	-
30	Marathon	43	70	108	143	4	9	33	31
31	Marcopolos	55	73	134	159	2	10	24	28
32	Mentor	61	-	124	-	0	-	28	-
33	Mercedes	69	78	129	156	0	8	25	29
34	Minerva	66	78	124	153	3	7	26	28
35	Nimbus	40	-	120	-	0	-	26	-
36	Oriolus	52	-	114	-	0	-	30	-
37	Popular	59	-	121	-	3	-	29	-
38	Rohan	59	76	119	149	0	7	29	29
39	Rumba	55	74	117	146	1	6	29	28
40	Sherpa	46	72	116	153	3	9	27	28
41	Shrek	32	-	116	-	1	-	29	-
42	SY Cassidy	39	69	118	153	3	8	26	28
43	SY Florida	43	-	119	-	0	-	29	-
44	SY Kolumb	47	71	123	153	2	7	27	28
45	SY Medal	44	-	116	-	2	-	25	-
46	SY Polana	33	-	116	-	4	-	27	-
47	SY Saveo	40	-	115	-	2	-	27	-



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
48	Trumpf	45	-	116	-	5	-	31	-
49	Visby	59	76	124	152	2	10	25	27
50	Xenon	47	72	115	152	0	5	34	32
51	Alexander	66	-	123	-	2	-	28	-
52	Anisse	37	-	115	-	0	-	30	-
53	Arizona	57	-	122	-	0	-	28	-
54	Astronom	46	-	126	-	0	-	28	-
55	Atenzo	67	-	132	-	0	-	28	-
56	DK Excellium	33	65	120	154	0	7	28	29
57	DK Explicit	52	73	130	162	3	10	26	28
58	Hybrirock	40	-	125	-	1	-	26	-
59	Kodiak	46	-	118	-	0	-	30	-
60	NK Caravel	33	67	117	152	5	9	26	28
61	PR46W20	45	71	124	154	0	8	25	29
62	PR46W26	37	-	115	-	1	-	28	-
63	PT211	36	-	116	-	0	-	27	-
64	PT213	29	-	114	-	0	-	28	-
65	Thure	45	-	102	-	0	-	24	-

Tabela 1.7. Rzepak ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Dojrzałość techniczna		Mtn		Zgnilizna twardzi-kowa	Choroby podstawy łodygi	Werti-cilioza	Szara pleśń	Czerń krzyżo-wych			
		2016	2014-2016	2016	2014-2016						2016		
		kolejny dzień roku		g							%		skala 9 <sup>0</sup>
		1	2	3	4						5	6	7
	<b>Wzorzec</b>	<b>188</b>	<b>190</b>	<b>5,3</b>	<b>5,7</b>	<b>44</b>	<b>15,2</b>	<b>8,9</b>	<b>6,4</b>	<b>7,9</b>			
1	ES Valegro	189	-	4,9	-	30	4,3	5	8,5	9			
2	Monolit	188	191	5,5	5,9	75	31,3	20	4,5	7,5			
3	Arsenal	187	188	5,5	5,8	65	21,5	5,5	4,5	6,5			
4	Atora	188	-	5,3	-	5	3,8	5	8	8,5			
5	Adriana	188	190	5,9	6,5	45	13	11	6,5	7			
6	Aixer	188	-	5,2	-	7,5	3,8	5,5	9	8			
7	Bellevue	189	192	6,3	6,0	5	4	4,5	9	8,5			
8	Brendy	189	192	5,3	5,6	10	9	5,5	7,5	8,5			
9	Harry	188	189	5,9	6,1	75	25,5	21	5	8			
10	Lohana	189	191	5,8	5,5	5	2,5	3	9	9			
11	Metys	189	-	5,7	-	7,5	8,5	6	7,5	8			
12	Pamela	190	192	5,8	5,8	0	4,8	4,5	8	8,5			
13	Quartz	189	190	5,6	6,2	70	9	4,5	7	8			
14	Sherlock	188	190	5,5	5,7	15	42	72,5	8	7			
15	Sidney	190	-	6,5	-	12,5	4,5	4	8,5	8,5			
16	Abakus	187	189	5,3	5,6	35	14,3	6	6	6,5			
17	Alvaro KWS	188	-	5,4	-	15	18,8	27,5	6,5	7			
18	Amazon	187	-	6,1	-	35	6,3	7,5	9	8			
19	Anderson	187	-	5,9	-	40	8,3	8	8	7,5			
20	Arango	187	-	5,3	-	20	15	15	6,5	6,5			
21	Bonanza	189	191	5,7	5,9	5	5,3	7	8,5	8,5			
22	DK Exalte	188	-	5,6	-	12,5	6,5	5	6,5	8			
23	DK Exquisite	188	191	5,4	5,4	7,5	4,3	4,5	8,5	8			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	DK Exssence	190	-	5,2	-	45	5,8	9	9	7,5
25	DK Exstorm	188	190	5,2	5,3	27,5	9,8	13	8,5	8
26	Garou	187	190	5,7	5,5	10	14	19	7	7,5
27	Graf	189	-	5,5	-	7,5	6,8	11,5	9	8
28	Inspiration	188	190	5,2	5,6	40	6,5	6,5	7,5	8
29	Kuga	187	-	5,2	-	25	11,8	16	7	7
30	Marathon	189	190	5,2	5,3	2,5	5,5	8,5	9	9
31	Marcopolos	188	191	5,3	5,4	12,5	14,8	18	7,5	7,5
32	Mentor	188	-	5,3	-	7,5	4	3	9	7
33	Mercedes	188	191	5,1	5,4	12,5	18,3	26,5	8	7,5
34	Minerva	187	190	4,7	5,0	35	18,8	23,5	8	7
35	Nimbus	190	-	5,5	-	25	4,3	6,5	9	9
36	Oriolus	188	-	5,3	-	10	9,8	13,5	8	8
37	Popular	188	-	5,2	-	10	11	19	9	8
38	Rohan	187	189	5,0	5,3	60	17,3	9,5	6	6,5
39	Rumba	189	190	5,2	5,5	20	7,5	10	8	7,5
40	Sherpa	188	190	5,6	6,0	55	8	5	7,5	7
41	Shrek	190	-	5,4	-	25	2,5	3	9	9
42	SY Cassidy	190	191	5,5	5,9	7,5	3	4	9	9
43	SY Florida	188	-	5,2	-	25	9	12	8	8,5
44	SY Kolumb	188	190	6,1	6,0	20	5	7	9	8
45	SY Medal	189	-	5,8	-	22,5	7,5	11	8	8,5
46	SY Polana	188	-	5,5	-	17,5	12	19	8	8,5
47	SY Saveo	189	-	5,7	-	37,5	5,5	6	8,5	8,5
48	Trumpf	190	-	5,2	-	15	3,5	5	9	7,5
49	Visby	187	189	5,5	5,8	42,5	9,3	7	7,5	7,5
50	Xenon	189	190	5,3	5,4	20	7,5	8,5	8	7,5
51	Alexander	187	-	5,4	-	32,5	16	11	6,5	7
52	Anisse	188	-	5,3	-	70	17,5	15	6,5	7
53	Arizona	188	-	5,9	-	25	12,8	17	7,5	7,5
54	Astronom	189	-	5,3	-	60	18,3	24	6,5	8,5
55	Atenzo	187	-	5,3	-	12,5	10,8	7,5	8	7
56	DK Excellium	189	191	5,2	5,5	22,5	4,3	5,5	9	9
57	DK Explicit	187	190	5,3	5,2	25	5	7,5	9	8
58	Hybrirock	189	-	5,6	-	17,5	11,5	16,5	8	8,5
59	Kodiak	189	-	5,6	-	10	16,8	25	8,5	8
60	NK Caravel	188	191	5,6	5,5	10	3,8	4	9	8,5
61	PR46W20	189	191	5,1	5,0	7,5	6,3	5	8,5	8
62	PR46W26	189	-	5,3	-	7,5	7,3	12,5	9	8,5
63	PT211	190	-	5,4	-	5	4,3	6,5	9	9
64	PT213	188	-	5,4	-	15	5,5	7,5	9	8
65	Thure	190	-	5,8	-	12,5	9,3	13,5	8	9

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### Bazalt (d. BKH 4213)

Odmiana populacyjna. Plon nasion zbliżony do najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu i glukozydów w nasionach mniejsza od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej poniżej 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 i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

HODOWCA: „HODOWLA ROŚLIN SMOLICE SP. Z O.O. GRUPA IHAR”

### Birdy (d. MAH 07 BD 018)

Odmiana populacyjna. Plon nasion na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozydów większa od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej poniżej średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych większa od średniej.

REPREZENTANT HODOWCY: KWS POLSKA SP. Z O.O.

### Chrobry (d. MAH 7113)

Odmiana populacyjna. Plon nasion zbliżony do najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozydów mniejsza od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

HODOWCA: HODOWLA ROŚLIN STRZELCE SP. Z O.O. GRUPA IHAR

### Marcelo (d. BOH 6613)

Odmiana populacyjna. Plon nasion zbliżony do najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozydów większa od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej powyżej średniej. Masa 1000 nasion większa od średniej. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i czerń krzyżowych średnia, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

HODOWCA: HODOWLA ROŚLIN STRZELCE SP. Z O.O. GRUPA IHAR

### Polka (d. PN1514)

Odmiana populacyjna. Plon nasion dość mały. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozydów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej duża. Cechuje się zmienioną proporcją składu kwasów tłuszczowych – podwyższoną zawartością kwasu oleinowego i obniżoną zawartością kwasu linolowego, tj. odpowiednimi właściwościami oleju do niektórych zastosowań spożywczych i technicznych. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

HODOWCA: INSTYTUT HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN – PIB

### SY Ilona (d. SWO 29596)

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

REPREZENTANT HODOWCY: SYNGENTA POLSKA SP. Z O.O.

### **SY Rokas (d. SWO 295245)**

Odmiana populacyjna. Plon nasion na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i czerń krzyżowych średnia, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi większa od średniej.

REPREZENTANT HODOWCY: SYNGENTA POLSKA SP. Z O.O.

### **Vapiano (d. SWO 2075)**

Odmiana populacyjna. Plon nasion zbliżony do najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów mała. 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 nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i czerń krzyżowych średnia, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi większa od średniej.

REPREZENTANT HODOWCY: SYNGENTA POLSKA SP. Z O.O.

### **Acapulco (d. LE12/239)**

Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość mała. 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.

REPREZENTANT HODOWCY: LIMAGRAIN CENTRAL EUROPE SOCIETE EUROPEENNE SPÓŁKA EUROPEJSKA ODDZIAŁ W POLSCE

### **Archimedes (d. LE12/252)**

Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży. Zawartość tłuszczu i glukozyolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej dość duża. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin przeciętna. 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 średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej. Odmiana o dużej odporności na kiłę kapusty, w zakresie ras *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce.

REPREZENTANT HODOWCY: LIMAGRAIN CENTRAL EUROPE SOCIETE EUROPEENNE SPÓŁKA EUROPEJSKA ODDZIAŁ W POLSCE

### **DK Expiro (d. CWH286)**

Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. 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 nieco mniejszej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i suchą zgniliznę kapustnych większa od średniej, na choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia.

REPREZENTANT HODOWCY: MONSANTO POLSKA SP. Z O.O.

### **DK Expression (d. CWH253)**

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 średnia. Rośliny średniej wysokości, o nieco mniejszej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i czerń krzyżowych średnia, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

REPREZENTANT HODOWCY: MONSANTO POLSKA SP. Z O.O.

### **DK Extract (d. CWH301)**

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

REPREZENTANT HODOWCY: MONSANTO POLSKA SP. Z O.O.



### **DK Platinum (d. CWH298)**

Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny średniej wysokości, 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. Odmiana o dużej odporności na kiłę kapusty, w zakresie ras *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce.

REPREZENTANT HODOWCY: MONSANTO POLSKA SP. Z O.O.

### **ES Cesario (d. ESC13024)**

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

REPREZENTANT HODOWCY: EURALIS NASIONA SP. Z O.O.

### **ES Imperio (d. ESC13017)**

Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów dość duża. 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 i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia.

REPREZENTANT HODOWCY: EURALIS NASIONA SP. Z O.O.

### **Hamilton (d. SLM 1307)**

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

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### **Panama (d. LSF 1332)**

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

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### **Taifun (d. WRH 420)**

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

REPREZENTANT HODOWCY: DSV POLSKA SP. Z O.O.

### **Tigris (d. DMH303)**

Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość wysokie, o nieco mniejszej 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 mniejsza od średniej.

REPREZENTANT HODOWCY: MONSANTO POLSKA SP. Z O.O.

## ROZDZIAŁ 2

# Pszenica ozima

## Wiadomości ogólne

Ozima forma pszenicy uprawiana jest w Polsce na powierzchni około 2 mln ha. Jest to podstawowe zboże chlebowe. Wartość gospodarcza odmian pszenicy ozimej wyznaczana jest przez wiele cech i właściwości. W zakresie cech rolniczych jedną z ważniejszych jest mrozoodporność, która zależnie od oceny powinna kształtować geograficzny zasięg uprawy. Przyjmuje się, że w naszych warunkach stosunkowo niewielkie ryzyko wymarzenia wykazują odmiany o minimum średniej mrozoodporności (ocena 4,5 – 5). Istotnym kryterium wyboru odmiany do uprawy jest przeznaczenie produkowanego ziarna. Jeśli na cele młynarsko – piekarskie to powinno cechować się odpowiednimi właściwościami przerobowymi i technologicznymi ziarna, mąki, ciasta i pieczywa; jeśli na cele paszowe – to oczekiwana będzie przede wszystkim wysoka plenność oraz korzystne inne cechy rolnicze i niektóre użytkowe. Trzeba podkreślić, że wskaźniki wartości technologicznej odmian charakteryzują się naturalną, dość znaczną zmiennością, wywołowaną przez środowisko przyrodniczo – rolnicze. Należy je więc rozumieć jako informację o potencjale jakości, a nie jako bezwarunkową gwarancję. Jakość ta ujawniać się może w pełni dopiero przy poprawnej agrotechnice, zwłaszcza przy odpowiednim poziomie nawożenia azotowego; znaczny jest też wpływ przebiegu pogody. W ostatnich latach największy postęp hodowlany widoczny jest w grupie odmian jakościowych i chlebowych. Postęp dotyczy plenności odmian oraz jakości technologicznej. Obecnie najlepsze odmiany jakościowe plennością dorównują odmianom paszowym.

W roku 2016 zarejestrowano 18 odmian pszenicy, 3 odmiany jakościowe chlebowe, 13 odmian chlebowych oraz 2 pastewne. W roku 2016 skreślono z Krajowego Rejestru na wniosek hodowcy 4 odmiany.

Obecnie w krajowym rejestrze znajduje się 108 odmian w grupach technologicznych; elitarna chlebowa (E) – 1, jakościowa chlebowa (A) – 51 odmian, chlebowa (B) – 44 odmiany, pozostała, w tym paszowa (C) – 11 odmian i na ciastka (K) – 1 odmiana.

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzono w systemie PDO trzy doświadczenia z pszenicą ozimą, które zlokalizowano w ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino oraz Gospodarstwie Rolnym Kingi i Sławomira Bus w Prusimiu. Omawiane doświadczenia prowadzone były jako dwuczynnikowe w dwóch powtórzeniach. Celem badań było określenie wpływu intensywnego poziomu agrotechniki na zdrowotność roślin i wysokość plonów. Doświadczenia prowadzone były wg metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

### Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny a <sub>1</sub>	intensywny a <sub>2</sub>
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	a <sub>1</sub> +40
2	Opryskiwanie fungicydem w fazie: pełnia krzewienia początek kłoszenia		+
3	Opryskiwanie regulatorem wzrostu		+
4	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym		+

\* Zgodnie z „Metodyką...” z 1998 roku.

## Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2014: **Figura, KWS Ozon, Patras, Artist**

rok zbioru 2015: **KWS Ozon, Patras, Artist, RTG Kilimanjaro**

rok zbioru 2016: **KWS Ozon, Patras, Artist, RTG Kilimanjaro**

Tabela 2.1. Pszenica ozima. Odmiany badane w roku 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	KWS Ozon	2010	KWS Lochow Polska Sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
2	Patras	2012	DSV Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec
3	Artist	2013	DSV Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec
4	RGT Kilimanjaro	2014	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , Ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
5	Ostroga	2008	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Kredo	2010	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
7	Sailor	2011	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
8	Arkadia	2011	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
9	Linus	2011	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , Ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
10	Astoria	2012	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
11	KWS Magic	2012	KWS Lochow Polska Sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
12	Speedway	2012	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
13	Platin	2012	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
14	Estivus	2012	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
15	Pengar	2013	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
16	Fakir	2013	Syngenta Polska sp. z o.o. , ul. Szamocka 8, 01 – 748 Warszawa
17	KWS Dakotana	2014	KWS Lochow Polska Sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
18	KWS Loft	2014	KWS Lochow Polska Sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
19	Rotax	2014	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
20	Ohio	2014	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
21	Consus	2015	DSV Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec
22	Delawar	2015	Syngenta Polska sp. z o.o. , ul. Szamocka 8, 01 – 748 Warszawa
23	KWS Malibu	2015	KWS Lochow Polska Sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
24	Leandrus	2015	Strube Polska sp. z o.o., ul. Ostrowskiego 9, 53 – 238 Wrocław
25	Pokusa	2015	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
26	Janosch	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
27	Silenus	2015	Strube Polska sp. z o.o., ul. Ostrowskiego 9, 53 – 238 Wrocław
28	Rockefeller	2015	KWS Lochow Polska Sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
29	Julius *		KWS Lochow Polska Sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy

\* odmiana z CCA włączona do badań na podstawie pozytywnych wyników w doświadczeniach rozpoznawczych

Tabela 2.2. Pszenica ozima. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016

Miejscowość	Białogard	Rarwino	Prusim
Powiat	Białogard	Kamień Pomorski	Łobez
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4	5
Klasa bonitacyjna gleby	IVa	IIIb	IVa
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	16,0	22,0	19,4
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	15,0	13,9	16,0
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	2,9	2,3	7,9
Ph gleby (w KCL)	5,47	6,2	6,4
Przedplon	łubin wąskolistny	ziemniak	rzepak ozimy
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	450	450	450
Nawożenie mineralne ( kg/ha)			
N (kg/ha)	150	177	136,5
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	60	69	35
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	150	90	87,5
Środki ochrony roślin (nazwa, dawka na ha)			
Herbicyd	Legato Plus600SC 1,5l Chisel Nowy51,6WG 90 g	Legato Plus600SC 1,5l Chisel Nowy51,6WG, 90 g Starane 250SC 0,6 l	Expert Met 56WG 0,175kg+Komplet 560SC0,25l Glean 75 WG 6 g
Insektycyd		Karate Zeon 050CS 0,1l	Decis Mega 50EW 0,15l Decis Mega 50EW 0,15l
Dodatkowe zabiegi wykonywane na poziomie a 2			
Nawożenie N (kg/ha)	40	40	40
Nawożenie dolistne (nazwa, dawka na ha)	Fruktus 2 kg Fruktus 2 kg	Fruktus 6 kg Fruktus 5 kg	AB Mikro 2 kg AB Mikro 1 kg
Fungicyd			
- pierwszy zabieg	Amistar 250SC 1l	Topsin M 500SC 1,4	Yamato 303 SE 1,5 l
- drugi zabieg	Falcon460 EC 0,6l	Amistar 250 SC 1l	Fandango 200EC 1l Artea 330EC 0,5 l
Regulator wzrostu	Cerone 480SL 0,75l	Cerone 480SL 1l	Moddus 250EC 0,4l CCC 1l

Tabela 2.3. Pszenica ozima. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016

Lp.	Wyszczególnienie	a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>			
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim	
	1	2	3	4	5	6	7	
1	Siew	data	29,09	03,10	07,10	29,09	03,10	07,10
2	Stan roślin przed zimą	9°	9,0	9,0	7,0	9,0	9,0	7,0
3	Stan roślin po zimie	9°	3,4	7,7	4,2	3,4	7,7	4,1
4	Martwe rośliny	%	40	2	20	36	2	20
5	Termin kłoszenia	data	25,05	30,05	21,05	27,05	30,05	21,05
6	Termin dojrzałości woskowej	data	15,07		21,07	16,07		21,07
7	Zbiór	data	08,08	09,08	11,08	08,08	09,08	11,08
8	Wysokość roślin	cm	77	73	76	70	69	68
9	Wyleganie roślin w fazie dojrz. młecznej	9°	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	9	9,0	8,0	7,8	9,0	8,0	8,2
11	MTZ	g	50,8	55,3	45,5	52,9	55,7	46,0
12	Plon ziarna przy 14% wilgot.	dt/ha	63,0	74,4	66,3	69,4	77,8	79,5

- oceny w skali 9° (1° – ocena najłabsza; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 2.4. Pszenica ozima Plon ziarna odmian /dt/ha/. Rok zbioru 2016

Lp	Odmiana	a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Wzorzec dt/ha</b>		<b>67,2</b>	<b>71,7</b>	<b>68,1</b>	<b>71,9</b>	<b>73,5</b>	<b>77,4</b>
1	KWS Ozon	61,3	64,3	60,3	66,9	69,9	69,6
2	Patras	61,4	60,7	64,5	66,4	60,9	72,6
3	Artist	72,5	90,0	72,0	73,7	89,0	80,5
4	RGT Kilimanjaro	73,8	71,9	75,6	80,6	74,3	86,8
5	Ostroga	62,9	95,3	72,1	66,8	99,6	87,2
6	Kredo	47,9	63,3	43,8	52,5	58,5	59,0
7	Sailor	55,6	74,5	60,7	60,5	79,3	72,9
8	Arkadia	56,3	62,6	71,3	63,5	70,9	78,9
9	Linus	71,6	79,5	64,2	82,8	86,6	87,4
10	Astoria	55,2	65,2	60,3	60,8	76,9	74,4
11	KWS Magic	56,0	70,8	67,1	62,2	71,8	77,9
12	Speedway	61,0	75,8	67,9	66,5	83,4	77,8
13	Platin	68,7	74,0	72,4	75,3	71,4	83,7
14	Estivus	64,0	70,8	69,3	71,0	81,0	74,5
15	Pengar	66,5	69,3	55,8	72,5	79,2	74,8
16	Fakir	65,3	66,4	69,3	69,8	61,8	85,8
17	KWS Dakotana	64,8	54,6	60,8	69,6	59,8	82,0
18	KWS Loft	69,1	81,0	73,7	74,4	81,1	89,2
19	Rotax	62,3	77,6	66,8	83,1	88,4	78,9
20	Ohio	70,4	76,9	67,2	78,0	74,4	79,0
21	Consus	66,6	68,4	61,9	76,0	63,8	77,0
22	Delawar	60,6	82,2	75,2	64,1	96,0	94,2
23	KWS Malibu	66,5	72,0	65,0	68,2	74,3	74,6
24	Leandrus	57,6	93,0	59,3	66,4	91,3	75,1
25	Pokusa	62,4	73,2	73,9	68,8	81,8	82,5
26	Janosch	65,7	71,8	69,3	76,7	85,6	79,7
27	Silenus	53,4	76,0	68,3	59,7	78,5	81,3
28	Rockefeller	65,3	76,4	64,6	69,7	78,1	78,6
29	Julius *	62,6	99,3	70,8	67,2	89,5	90,6



Tabela 2.5. Pszenica ozima. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Lata zbioru 2014 – 2016

Lp.	Odmiana	Wartość technologiczna	a <sub>1</sub>					a <sub>2</sub>				
			2016	2015	2014	2015-2016	2014-2016	2016	2015	2014	2015-2016	2014-2016
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Wzorzec dt/ha</b>			<b>69,0</b>	<b>93,7</b>	<b>82,8</b>	<b>81,4</b>	<b>81,8</b>	<b>74,3</b>	<b>105,1</b>	<b>101,5</b>	<b>89,7</b>	<b>93,6</b>
1	KWS Ozon	B	61,9	90,2	81,1	76,1	77,7	68,8	101,7	98,7	85,3	89,7
2	Patras	A	62,2	84,4	87,6	73,3	78,1	66,6	97,4	105,7	82,0	89,9
3	Artist	B	78,2	99,8	91,8	89,0	89,9	81,1	112,7	113,2	96,9	102,3
4	RGT Kilimanjaro	A	73,8	100,5	-	87,1	-	80,5	108,7	-	94,6	-
5	Ostroga	A	76,7	83,0	78,8	79,9	79,5	84,5	91,3	103,8	87,9	93,2
6	Kredo	A	51,6	96,4	85,0	74,0	77,7	56,7	113,2	101,1	84,9	90,3
7	Sailor	A	63,6	89,2	88,5	76,4	80,4	70,9	96,7	106,6	83,8	91,4
8	Arkadia	A	63,4	80,2	61,7	71,8	68,4	71,1	93,5	84,5	82,3	83,0
9	Linus	A	71,8	97,9	94,3	84,8	88,0	85,6	109,6	110,7	97,6	102,0
10	Astoria	E	60,2	84,5	82,0	72,4	75,6	70,7	96,8	98,7	83,7	88,7
11	KWS Magic	B	64,6	98,0	86,4	81,3	83,0	70,6	109,4	109,6	90,0	96,5
12	Speedway	B	68,2	103,2	96,4	85,7	89,3	75,9	113,3	115,0	94,6	101,4
13	Platin	B	71,7	91,4	87,6	81,5	83,6	76,8	106,5	101,7	91,7	95,0
14	Estivus	A	68,0	94,1	87,3	81,1	83,1	75,5	102,3	99,5	88,9	92,4
15	Pengar	B	63,8	94,1	88,5	79,0	82,1	75,5	110,7	101,2	93,1	95,8
16	Fakir	B	67,0	83,4	89,5	75,2	80,0	72,4	91,6	102,8	82,0	88,9
17	KWS Dakotana	A	60,0	91,5	-	75,8	-	70,4	104,0	-	87,2	-
18	KWS Loft	B	74,6	95,8	-	85,2	-	81,6	105,3	-	93,4	-
19	Rotax	B	68,9	96,8	-	82,9	-	83,4	108,7	-	96,1	-
20	Ohio	C	71,5	95,7	-	83,6	-	77,1	115,8	-	96,5	-
21	Consus	A	65,6	-	-	-	-	72,3	-	-	-	-
22	Delawar	A	72,7	-	-	-	-	84,8	-	-	-	-
23	KWS Malibu	A	67,8	-	-	-	-	72,4	-	-	-	-
24	Leandrus	A	69,9	-	-	-	-	77,6	-	-	-	-
25	Pokusa	B	69,9	-	-	-	-	77,7	-	-	-	-
26	Janosch	B	68,9	-	-	-	-	80,7	-	-	-	-
27	Silenus	B	65,9	-	-	-	-	73,2	-	-	-	-
28	Rockefeller	C	68,8	-	-	-	-	75,4	-	-	-	-
29	Julius *	A	77,6	87,4	85,2	82,5	83,4	82,4	101,6	107,3	92,0	97,1
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Tabela 2.6. Pszenica ozima. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym a<sub>1</sub>  
Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Septorioza liści		Rdza żółta	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Wzorzec</b>		<b>7,5</b>	<b>7,3</b>	<b>8,3</b>	<b>8,0</b>	<b>6,4</b>	<b>6,5</b>	<b>9,0</b>	<b>8,9</b>
1	KWS Ozon	7,2	6,9	8,3	8,1	6,5	6,7	9,0	8,9
2	Patras	7,7	7,5	8,3	8,3	6,0	6,3	9,0	8,8
3	Artist	7,3	7,3	8,2	7,9	6,2	6,4	9,0	8,9
4	RGT Kilimanjaro	7,7	-	8,5	-	7,0	-	9,0	-
5	Ostroga	7,2	7,3	8,2	7,9	6,7	6,9	8,8	8,8
6	Kredo	6,7	7,1	8,3	8,3	6,7	7,1	8,8	8,9
7	Sailor	6,5	7,1	8,2	8,2	5,7	6,4	9,0	8,9
8	Arkadia	6,2	6,3	8,0	7,2	5,7	6,2	9,0	8,4
9	Linus	7,0	7,0	8,2	8,3	6,5	6,7	8,8	8,9
10	Astoria	7,3	7,3	8,2	8,0	7,0	6,7	9,0	8,8
11	KWS Magic	7,3	7,2	8,2	7,8	6,7	6,9	9,0	9,0
12	Speedway	7,3	7,7	8,3	8,3	6,5	7,1	9,0	9,0
13	Platin	6,8	7,1	8,2	8,3	6,3	7,0	9,0	8,8
14	Estivus	7,5	7,4	8,5	8,2	6,7	6,8	9,0	8,9
15	Pengar	6,7	6,7	8,2	8,2	6,7	7,0	9,0	9,0
16	Fakir	7,5	7,6	8,5	8,4	6,7	6,5	9,0	8,9
17	KWS Dakotana	7,7	-	8,3	-	7,0	-	8,8	-
18	KWS Loft	8,0	-	8,7	-	7,3	--	9,0	-
19	Rotax	7,5	-	8,3	-	6,7	-	8,8	-
20	Ohio	7,7	-	8,3	-	7,2	-	9,0	-
21	Consus	7,5	-	8,5	-	6,8	-	9,0	-
22	Delawar	7,3	-	8,2	-	6,7	-	9,0	-
23	KWS Malibu	7,8	-	8,3	-	7,2	-	9,0	-
24	Leandrus	7,5	-	8,3	-	7,2	-	9,0	-
25	Pokusa	7,5	-	8,3	-	6,8	-	9,0	-
26	Janosch	7,0	-	8,3	-	7,2	-	9,0	-
27	Silenus	8,0	-	8,3	-	7,2	-	8,8	-
28	Rockefeller	7,8	-	8,2	-	7,2	-	9,0	-
29	Julius *	7,7	7,5	8,3	8,3	7,2	6,9	9,0	8,7
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najgorsza; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)

**Tabela 2.7. Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian.**  
Lata zbioru: 2014-2016.

Lp.	Odmiana	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej				Wyleganie roślin przed zbiorem			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Wzorzec</b>		<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>8,0</b>	<b>8,3</b>	<b>8,3</b>	<b>8,7</b>
1	KWS Ozon	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,4	8,2	8,6
2	Patras	9,0	9,0	9,0	9,0	7,7	8,0	8,2	8,6
3	Artist	9,0	9,0	9,0	9,0	7,7	8,4	8,2	8,7
4	RGT Kilimanjaro	9,0	-	9,0	-	8,5	-	8,5	-
5	Ostroga	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	8,7	8,7	8,9
6	Kredo	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	8,8	8,7	8,9
7	Sailor	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,2	8,2	8,6
8	Arkadia	9,0	9,0	9,0	9,0	7,8	8,1	8,5	8,4
9	Linus	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	8,7	8,7	8,8
10	Astoria	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,6	8,5	8,7
11	KWS Magic	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,2	8,3	8,8
12	Speedway	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,6	8,3	8,7
13	Platin	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,7	8,3	8,8
14	Estivus	9,0	9,0	9,0	9,0	8,5	8,8	8,3	8,7
15	Pengar	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	8,8	8,5	8,8
16	Fakir	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,6	8,5	8,7
17	KWS Dakotana	9,0	-	9,0	-	8,3	-	8,3	-
18	KWS Loft	9,0	-	9,0	-	8,3	-	8,7	-
19	Rotax	9,0	-	9,0	-	7,5	-	7,3	-
20	Ohio	9,0	-	9,0	-	8,7	-	8,7	-
21	Consus	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,3	-
22	Delawar	9,0	-	9,0	-	8,5	-	8,7	-
23	KWS Malibu	9,0	-	9,0	-	8,3	-	8,5	-
24	Leandrus	9,0	-	9,0	-	8,3	-	8,3	-
25	Pokusa	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,3	-
26	Janosch	9,0	-	9,0	-	8,7	-	8,7	-
27	Silenus	9,0	-	9,0	-	8,5	-	8,7	-
28	Rockefeller	9,0	-	9,0	-	8,5	-	8,5	-
29	Julius *	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,4	8,3	8,7
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najniższa; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)

Tabela 2.8. Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Wzorzec</b>		<b>73</b>	<b>89</b>	<b>68</b>	<b>84</b>	<b>53,2</b>	<b>52,3</b>	<b>54,6</b>	<b>53,9</b>
1	KWS Ozon	71	84	64	79	52,1	51,9	54,7	53,8
2	Patras	74	89	70	84	58,2	57,0	57,8	57,8
3	Artist	77	93	71	86	52,4	52,0	54,3	52,9
4	RGT Kilimanjaro	71	-	66	-	49,9	-	51,8	-
5	Ostroga	80	94	70	85	55,9	53,8	55,8	55,4
6	Kredo	66	81	65	78	46,1	47,1	46,3	48,7
7	Sailor	81	97	70	86	53,0	52,5	54,4	53,9
8	Arkadia	83	98	71	88	52,8	50,8	52,5	52,6
9	Linus	73	89	68	84	48,4	49,0	50,1	50,7
10	Astoria	79	97	71	87	54,6	53,5	56,6	55,7
11	KWS Magic	69	85	67	80	47,4	46,7	47,5	48,5
12	Speedway	79	93	72	86	49,9	46,9	49,7	48,7
13	Platin	78	95	70	86	47,2	45,8	47,1	47,5
14	Estivus	75	90	69	83	50,5	50,0	50,5	50,6
15	Pengar	74	91	71	86	48,3	48,5	48,2	48,8
16	Fakir	76	91	70	84	48,7	48,8	49,4	50,2
17	KWS Dakotana	72	-	66	-	51,1	-	50,6	-
18	KWS Loft	75	-	69	-	49,9	-	50,9	-
19	Rotax	78	-	70	-	47,3	-	48,4	-
20	Ohio	76	-	71	-	56,4	-	58,1	-
21	Consus	73	-	67	-	48,8	-	50,9	-
22	Delawar	75	-	69	-	45,2	-	47,1	-
23	KWS Malibu	81	-	73	-	50,0	-	51,1	-
24	Leandrus	77	-	68	-	45,7	-	46,1	-
25	Pokusa	78	-	70	-	51,8	-	53,5	-
26	Janosch	77	-	69	-	52,4	-	54,9	-
27	Silenus	72	-	63	-	53,2	-	55,5	-
28	Rockefeller	73	-	67	-	47,5	-	46,9	-
29	Julius *	75	90	72	87	50,8	48,8	53,5	51,9
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### LINDBERGH

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (2,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i rdzę żółtą – dość duża, na brunatną plamistość liści i septoriozy liści – średnia, na choroby podstawy źdźbła, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość wysokie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### MIREK

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do bardzo małej (2,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – dość duża, na brunatną plamistość liści – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną i septoriozę plew – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała do bardzo małej, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### NORDKAP

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (2,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – średnia, na septoriozę plew – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### BARTOSZ

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – dość mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### BONANZA

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i fuzariozę kłosów – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsylnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### DAKAR

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość mała do bardzo małej (2,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania późny. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: KWS LOCHOW POLSKA SP. Z O.O.

## DOLORES

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozy liści – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: SYNGENTA POLSKA SP. Z O.O.

## FRISKY

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na rdzę brunatną – duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozy liści i septoriozę plew – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała do bardzo małej, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: LIMAGRAIN CENTRAL EUROPE SOCIETE EUROPEENNE SPÓŁKA EUROPEJSKA ODDZIAŁ W POLSCE

## HYBERY

Mieszkańcowa odmiana chlebowa (grupa B). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na brunatną plamistość liści i septoriozy liści – średnia. Rośliny dość wysokie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS dość duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

## KOMETA

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność średnia. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do bardzo małej (2,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – średnia, na brunatną plamistość liści i septoriozę plew – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna przeciętne, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS dość duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

HODOWCA: MAŁOPOLSKA HODOWLA ROŚLIN SPÓŁKA Z O.O.

## KWS Kiran

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość mała do średniej (4°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość duża, na brunatną plamistość liści – średnia, na septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: KWS LOCHOW POLSKA SP. Z O.O.

## LG Jutta

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na septoriozy liści – duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i rdzę żółtą – dość duża, na brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren mała do bardzo małej, wyrównanie ziarna słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REPREZENTANT HODOWCY: LIMAGRAIN CENTRAL EUROPE SOCIETE EUROPEENNE SPÓŁKA EUROPEJSKA ODDZIAŁ W POLSCE



## MEDALISTKA

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dość słaba. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozy liści i septoriozę plew – dość mała. Rośliny wysokie do bardzo wysokich, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym dość duże. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna

HODOWCA: MAŁOPOLSKA HODOWLA ROŚLIN SPÓŁKA Z O.O.

## OPCJA

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność średnia. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na rdzę brunatną i rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – średnia, na brunatną plamistość liści i septoriozę plew – dość mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

HODOWCA: HODOWLA ROŚLIN STRZELCE SP. Z O.O. GRUPA IHAR

## PAWEL

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do bardzo małej (1,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozy liści i septoriozę plew – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren mała do bardzo małej, wyrównanie ziarna bardzo słabe, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

## RIVERO

Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość duża, na brunatną plamistość liści – średnia, na choroby podstawy źdźbła, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

## RGT Kicker

Odmiana pastewna (grupa C). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren bardzo mała, wyrównanie ziarna słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: RAGT SEMENCES POLSKA SP. Z O.O.

## VIBORG

Odmiana pastewna (grupa C). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość mała (2,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość duża, na brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny bardzo niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała do bardzo małej, wyrównanie ziarna bardzo słabe, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

Reprezentant hodowcy: KWS Lochow POLSKA sp. z o.o.

## ROZDZIAŁ 3

# Jęczmień ozimy

## Wiadomości ogólne

Jęczmień ozimy w Polsce uprawiany jest głównie na cele pastewne, w niewielkiej ilości jako surowiec dla przemysłu browarnego. Omawiany gatunek charakteryzuje się wyraźnie gorszą niż u innych zbóż ozimych mrozoodpornością i z tego względu jego uprawa koncentruje się przede wszystkim w łagodniejszych klimatach regionach zachodnich i południowo-zachodnich. Z powodzeniem można jednak uprawiać jęczmień w innych częściach Polski, jeżeli regułą jest występowanie tam śnieżnych zim. Jęczmień ozimy cechuje się znaczną plennością, która w optymalnych warunkach siedliskowych i agrotechnicznych dorównuje pszenicy. Ważną jego zaletą jest wczesność dojrzewania, co umożliwia lepsze rozłożenie prac żniwnych. Ta sama cecha powoduje, że uważany jest za jeden z najlepszych przedplonów dla rzepaku ozimego. Przy wyborze odmiany do uprawy na cele pastewne należy kierować się przede wszystkim plennością, natomiast na cele browarne – oceną wartości technologicznej ziarna. Ważnym uzupełniającym kryterium wyboru odmiany jest ponadto odporność na choroby (największe różnice zaznaczają się w odporności na mączniaka, i rdzę jęczmienia), termin dojrzewania oraz dorodność ziaren (masa 1000 ziaren i wyrównanie). Relatywnie mniejsze znaczenie ma mrozoodporność, gdyż różnice odmianowe tej cechy są stosunkowo niewielkie. Jęczmień w uprawie na cele browarne wymaga lepszych gleb; dla zapewnienia dobrych parametrów technologicznych ziarna konieczne jest przestrzeganie odpowiedniej agrotechniki (mniejsze nawożenie azotowe, ochrona przed chorobami).

W roku 2016 zarejestrowano trzy nowe odmiany typu pastewnego o kłosie wielorzędowym – Arenia, Kaylin i Nele oraz we wrześniu 2015 roku pastewną odmianę dwurzędową - Brosza; skreślono natomiast 2 odmiany – Karakan i Nickela. Obecnie w Krajowym Rejestrze znajduje się 27 odmian, w tym 22 odmiany pastewnych o kłosie wielorzędowym, 3 odmiany pastewne o kłosie dwurzędowym oraz 2 odmiany typu browarnego o kłosie dwurzędowym.

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzono w systemie PDO trzy doświadczenia z jęczmieniem ozimym, które zlokalizowano w ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino oraz Gospodarstwie Rolnym Kingi i Sławomira Bus w Prusimiu. Ze względu na bardzo złe przetrzymywanie roślin doświadczenie w Prusimiu zostało wcześniej zakończone. Omawiane doświadczenia prowadzone były jako dwuczynnikowe, w dwóch powtórzeniach. Celem badań było określenie wpływu intensywnego poziomu agrotechniki na zdrowotność roślin i wysokość plonów. Doświadczenia prowadzone były wg metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

### Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny a <sub>1</sub>	intensywny a <sub>2</sub>
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	a1 + 40
2	Opryskiwanie fungicydem w fazie: pełnia krzewienia początek kłoszenia		+ +
3	Opryskiwanie regulatorem wzrostu		+
4	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym		+

\* Zgodnie z „Metodyką...” z 1998 roku.

## Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2014: Souleyka, Titus, SU Melania

rok zbioru 2015: Souleyka, Titus, SU Melania

rok zbioru 2016: Titus, SU Melania, Kosmos

Tabela 3.1. Jęczmień ozimy. Odmiany badane w roku 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Titus	2012	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
2	SU Melania	2012	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
3	KWS Kosmos	2015	KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
4	Souleyka	2010	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
5	Antonella	2011	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	Holmes	2011	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
7	KWS Meridian	2011	KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
8	Zenek	2013	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
9	SU Vireni	2014	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
10	SU Elma	2014	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
11	Quadriga	2015	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
12	Vincenta	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

Tabela 3.2. Jęczmień ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016

Miejscowość	Białogard	Rarwino
Powiat	Białogard	Kamień Pomorski
1	2	3
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4
Klasa bonitacyjna gleby	IVa	IIIb
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	22,0	22,0
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	19,0	13,9
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	6,2	2,3
Ph gleby (w KCL)	6,23	6,2
Przedplon	łubin wąskolistny	ziemniak
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	350	350
Nawożenie mineralne ( kg/ha)		
N	150	125
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	60	85
K <sub>2</sub> O	150	120
Środki ochrony roślin ( nazwa, dawka na ha)		
Herbicyd	Legato Plus 600SC 1,5l	Legato Plus 600SC 1,25 l
	Chisel Nowy 51,6WG, 90 g	Chisel Nowy 90 g
Insektycyd	-	Karate Zeon 050CS 0,1
Dodatkowe zabiegi wykonywane na poziomie a <sub>2</sub>		
Nawożenie N (kg/ha)	40	40
Nawożenie dolistne (nazwa, dawka na ha)	Fruktus 2kg x2	Fruktus 5% x2
Fungicyd		
- pierwszy zabieg	Amistar 250SC 1 l	Topsin M 500SC1,4l
- drugi zabieg	Falcon 460EC 0,6l	Amistar 250SC 1 l
Regulator wzrostu	-	Cerone 480 SL 1,5

Tabela 3. 3. Jęczmień ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016

Lp.	Wyszczególnienie		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
			Białogard	Rarwino	Białogard	Rarwino
	1		2	3	4	5
1	Siew	<i>data</i>	23,09	23,09	23,09	23,09
2	Stan roślin przed zimą	9°	9,0	9,0	9,0	9,0
3	Stan roślin po zimie	9°	2,1	6,3	2,1	6,4
4	Martwe rośliny	%	85	29	87	24
5	Termin kłoszenia	<i>data</i>	15,05	17,05	16,05	18,05
6	Termin dojrzałości woskowej	<i>data</i>	01,07	27,06	02,07	28,06
7	Zbiór	<i>data</i>	21,07	22,07	21,07	22,07
8	Wysokość roślin	<i>cm</i>	73	91	72	59
9	Wyleganie roślin w fazie dojrz. mleczej	9°	9,0	9,0	9,0	9,0
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	7,1	9,0	7,5	9,0
11	MTZ	<i>g</i>	54,6	55,4	57,3	54,4
12	Plon ziarna przy 14 % wilgotności	<i>dt/ha</i>	33,3	44,4	39,9	64,6

- oceny w skali 9° (1° – ocena najgorsza; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 3. 4. Jęczmień ozimy. Plon ziarna odmian (w dt/ha). Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		Białogard	Rarwino	Białogard	Rarwino
	1	2	3	4	5
<b>Wzorzec dt/ha</b>		<b>41,2</b>	<b>50,2</b>	<b>50,5</b>	<b>72,2</b>
1	Titus	38,0	46,8	45,9	63,5
2	SU Melania	38,9	51,6	53,6	72,1
3	KWS Kosmos	46,5	52,3	51,8	80,9
4	Souleyka	13,4	35,9	21,7	53,4
5	Antonella	50,8	61,1	53,6	76,1
6	Holmes	22,6	47,2	33,5	66,2
7	KWS Meridian	27,0	32,9	34,1	60,8
8	Zenek	40,4	49,8	43,7	48,9
9	SU Vireni	37,9	46,7	37,9	72,8
10	SU Elma	45,6	51,0	49,3	72,8
11	Quadriga	24,8	42,1	34,6	77,1
12	Vincenta	13,2	15,0	19,3	31,1



Tabela 3. 5. Jęczmień ozimy. Plon ziarna odmian (w dt/ha). Lata zbioru 2014 - 2016

Lp.	Odmiana	Mrozo- odporność	a <sub>1</sub>					a <sub>2</sub>				
			2016	2015	2014	2015 2016	2014 2016	2016	2015	2014	2015 2016	2014 2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Wzorzec w dt/ha</b>			<b>45,7</b>	<b>98,2</b>	<b>81,6</b>	<b>71,9</b>	<b>75,2</b>	<b>61,3</b>	<b>109,3</b>	<b>96,7</b>	<b>85,3</b>	<b>89,1</b>
1	Titus	5	42,4	99,6	81,2	71,0	74,4	54,7	109,4	92,8	82,1	85,6
2	SU Melania	4,5	45,2	103,3	80,6	74,3	76,4	62,9	115,2	95,0	89,0	91,0
3	KWS Kosmos	5	49,4	-	-	-	-	66,3	-	-	-	-
4	Souleyka	4,5	24,7	91,9	83,2	58,3	66,6	37,5	103,4	102,3	70,5	81,1
5	Antonella	5	56,0	103,6	91,8	79,8	83,8	64,8	119,4	105,8	92,1	96,7
6	Holmes	4,5	34,9	94,0	98,6	64,4	69,2	49,8	105,1	94,1	77,5	83,0
7	KWS Meridian	5	29,9	92,6	85,1	61,3	69,2	47,4	106,4	94,0	76,9	82,6
8	Zenek	5,5	45,1	99,5	77,8	72,3	74,1	46,3	109,0	88,0	77,7	81,1
9	SU Vireni	5	42,3	89,5	-	65,9	-	55,4	101,2	-	78,3	-
10	SU Elma	5	48,3	97,6	-	73,0	-	61,0	111,8	-	86,4	-
11	Quadriga	5	33,4	-	-	-	-	55,9	-	-	-	-
12	Vincenta	4	14,1	-	-	-	-	25,2	-	-	-	-

Tabela 3. 6. Jęczmień ozimy. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a<sub>1</sub>. Lata zbioru 2014– 2016

Lp.	Odmiana	Mączniak		Rdza jęczmienia		Rynchosporioza		Plamistość siatkowa	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Wzorzec</b>		<b>7,2</b>	<b>7,2</b>	<b>7,5</b>	<b>8,2</b>	<b>7,4</b>	<b>7,8</b>	<b>9,0</b>	<b>8,1</b>
1	Titus	7,3	7,6	7,5	8,3	7,8	7,9	9,0	8,1
2	SU Melania	7,3	6,9	7,3	8,1	7,3	7,8	9,0	8,2
3	KWS Kosmos	7,0	-	7,8	-	7,0	-	9,0	-
4	Souleyka	7,3	7,2	7,5	8,1	7,3	7,9	8,8	8,1
5	Antonella	7,3	7,5	7,8	8,1	7,3	7,9	9,0	7,9
6	Holmes	6,8	7,5	7,0	7,9	6,8	7,1	9,0	7,9
7	KWS Meridian	6,3	6,4	7,5	8,3	7,8	7,9	9,0	8,1
8	Zenek	7,8	7,8	6,8	8,0	7,5	7,7	8,8	7,8
9	SU Vireni	7,3	-	7,3	-	7,3	-	8,8	-
10	SU Elma	7,3	-	7,8	-	7,0	-	9,0	-
11	Quadriga	8,0	-	7,5	-	7,0	-	8,8	-
12	Vincenta	7,3	-	6,8	-	7,0	-	8,8	-
Liczba doświadczeń		2	8	2	8	2	8	2	8

- oceny w skali 9° (1° – ocena najniższa; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 3.7. Jęczmień ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru 2014–2016

Lp.	Odmiana	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej				Wyleganie roślin przed zbiorem			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Wzorzec</b>		<b>9,0</b>	<b>8,9</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>8,3</b>	<b>8,4</b>	<b>8,4</b>	<b>8,8</b>
1	Titus	9,0	8,9	9,0	9,0	8,5	8,8	8,5	8,8
2	SU Melania	9,0	8,9	9,0	9,0	7,8	7,9	8,3	8,8
3	KWS Kosmos	9,0	-	9,0	-	8,5	-	8,3	
4	Souleyka	9,0	8,9	9,0	9,0	7,8	8,3	8,0	8,7
5	Antonella	9,0	8,9	9,0	9,0	8,5	7,9	8,5	8,8
6	Holmes	9,0	8,9	9,0	9,0	7,8	8,1	8,0	8,7
7	KWS Meridian	9,0	8,9	9,0	9,0	8,0	8,1	8,0	8,7
8	Zenek	9,0	8,9	9,0	9,0	8,0	8,3	8,3	8,8
9	SU Vireni	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
10	SU Elma	9,0	-	9,0	-	8,3	-	8,8	-
11	Quadriga	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,5	-
12	Vincenta	9,0	-	9,0	-	7,8	-	8,0	-
Liczba doświadczeń		2	8	2	8	2	8	2	8

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najgorsza; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)

Tabela 5.8. Jęczmień ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru 2014 – 2016

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Wzorzec</b>		<b>70</b>	<b>95</b>	<b>67</b>	<b>90</b>	<b>54,2</b>	<b>51,4</b>	<b>53,6</b>	<b>53,3</b>
1	Titus	77	102	73	97	54,8	52,8	54,9	55,2
2	SU Melania	68	93	65	87	55,3	51,2	54,8	53,3
3	KWS Kosmos	65	-	63	-	52,5	-	51,1	-
4	Souleyka	68	91	66	86	57,5	51,8	57,8	53,9
5	Antonella	66	91	64	82	56,7	51,6	56,2	53,2
6	Holmes	64	88	61	82	56,5	50,2	55,1	51,7
7	KWS Meridian	64	92	64	87	54,9	54,0	55,9	55,8
8	Zenek	69	91	68	85	49,2	47,6	50,3	48,9
9	SU Vireni	69	-	64	-	54,2	-	61,3	-
10	SU Elma	68	-	64	-	52,3	-	55,6	-
11	Quadriga	69	-	70	-	58,6	-	58,2	-
12	Vincenta	70	-	67	-	58,0	-	59,6	-
Liczba doświadczeń		2	8	2	8	2	8	2	8

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### BROSZA

Odmiana dwurzędowa, typu pastewnego. Plenność na poziomie innych odmian dwurzędowych pastewnych. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia. Odporność na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na rdzę jęczmienia i na rynchosporiozę – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny do bardzo późnego, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym duża oraz zawartość białka w ziarnie dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

HODOWCA: „HODOWLA ROŚLIN SMOLICE SP. Z O.O. GRUPA IHAR

### ARENIA

Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki rzęcienny. Zimotrwałość średnia. Odporność na rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na mączniaka prawdziwego i plamistość siatkową – średnia, na rdzę jęczmienia – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna, gęstość ziarna w stanie zsypanym oraz zawartość białka w ziarnie średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### NELE

Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Zimotrwałość prawie średnia. Odporność na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – średnia. Rośliny dość wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym i zawartość białka w ziarnie średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### KAYLIN

Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Zimotrwałość średnia. Odporność na plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – dość duża; na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia, zawartość białka w ziarnie dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REPREZENTANT HODOWCY: IGP POLSKA SP. Z O.O. SP. K.

## ROZDZIAŁ 4

# Pszenżyto ozime

## Wiadomości ogólne

Pszenżyto ozime to zboże przede wszystkim pastewne, obecnie zarejestrowane i uprawiane odmiany są mało przydatne do wypieku chleba. Powierzchnia uprawy pszenżyta ozimego wynosi około 1,3 mln ha. Większość odmian ma charakter uniwersalny i może być uprawiana w całym kraju. Odmiany nie różnią się też wyraźnie pod względem wymagań glebowych, wykazują natomiast znaczne zróżnicowanie reakcji na kwaśny odczyn gleby. Przyjmuje się, że formy krótkokosme nie powinny być uprawiane na glebach najłagodniejszych przeznaczonych pod pszenżyto. Z biegiem lat zwiększa się stopniowo nasilenie chorób na pszenżycie – jest już powszechnie porażane przez mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozę liści i plew. Największe różnice odmianowe występują w odporności na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną.

W roku 2016 do Krajowego Rejestru wpisano 7 nowych odmian. Obecnie Krajowy Rejestr liczy 47 odmian .

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzono w systemie PDO trzy doświadczenia z pszenżycem ozimym, które zlokalizowano w ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino oraz Gospodarstwie Rolnym Kingi i Sławomira Bus w Prusimiu. Omawiane doświadczenia prowadzone były jako dwuczynnikowe, w dwóch powtórzeniach. Celem badań było określenie wpływu intensywnego poziomu agrotechniki na zdrowotność roślin i wysokość plonów. Doświadczenia prowadzone były wg metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

### Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny $a_1$	intensywny $a_2$
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	$a_1+40$
2	Opryskiwanie fungicydem w fazie: pełnia krzewienia początek kłoszenia		+
			+
3	Opryskiwanie regulatorem wzrostu		+
4	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym		+

\* Zgodnie z „Metodyką...” z 1998 roku.

## Odmiany wzorcowe :

rok zbioru 2014 – **Fredro, Tomko, Wiarus, Palermo**

rok zbioru 2015 – **Fredro, Tomko, Meloman**

rok zbioru 2016 – **Fredro, Meloman, Trefl**



Tabela 4.1. Pszenżyto ozime. Odmiany badane w roku 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Fredro	2010	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Meloman	2014	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Trefl	2015	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	Borwo	2008	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	Pigmej	2008	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
6	Agostino	2011	Lantmännen SW Seed BV, Kleiweg 9, NL – 8305 AR Emmeloord
7	Bereniko	2011	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
8	Borowik	2011	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9	KWS Trisol	2011	KWS Lochow Polska Sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
10	Maestozo	2011	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
11	Subito	2012	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
12	Tomko	2012	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
13	Torino	2012	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
14	Palermo	2013	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
15	Rotondo	2014	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
16	Lombardo	2015	Lantmännen SW Seed BV, Kleiweg 9, NL 8305 AR Emmeloord
17	Panteon	2015	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. , Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
18	Trapero	2015	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan

\* - odmiana krótkosłoma

Tabela 4.2. Pszenżyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016

Miejscowość	Białogard	Rarwino	Prusim
Powiat	Białogard	Kamień Pomorski	Łobez
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4	5
Klasa bonitacyjna gleby	IVa	IIIb	IVa
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	21,4	22,0	19,4
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	19,0	13,9	16,0
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	4,4	2,3	7,9
Ph gleby (w KCL)	5,94	6,2	6,4
Przedplon	łubin wąskolistny	ziemniak	rzepak ozimy
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	400	400	400
Nawożenie mineralne ( kg/ha)			
N	150	157	136,5
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	60	89	35
K <sub>2</sub> O	150	90	87,5
Środki ochrony roślin ( nazwa, dawka na ha)			
Herbicyd	Legato Plus 600SC1,5 Chisel Nowy 51,6WG 90 g	Legato Plus 600SC1,5 Chisel Nowy 51,6WG 90 g Starane 250SC 0,6 l	Expert Met 56WG 0,175kg+Komplet 560SC0,25l Glean 75 WG 6 g
Insektycyd	-	Karate Zeon050 0,1l	Decis Mega50EW 0,15 l Decis Mega50EW 0,15 l
Dodatkowe zabiegi wykonywane na poziomie a <sub>2</sub>			
Nawożenie N (kg/ha)	40	40	44
Nawożenie dolistne	Fruktus 2kg Fruktus 2kg	Fruktus 6%	AB Mikro 2kg AB Mikro 1kg
Fungicyd			
- pierwszy zabieg	Amistar 250SC 1 l	Topsin M 1,4 l	Yamato303SE 1,5 l
- drugi zabieg	Falcon 460 EC 0,6l	Amistar 250EC 1	Fandango200EC 1l Artea 330EC 0,5l
Regulator wzrostu	Cerone 480SL 1l	Cerone 480SL 1l	Moddus 250EC 0,2 CCC 1 l

Tabela 4.3. Pszenżyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016

Lp.	Wyszczególnienie		a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
			Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1		2	3	4	5	6	7
1	Siew	data	24,09	23,09	26,09	24,09	23,09	26,09
2	Stan roślin przed zimą	9°	9,0	9,0	7,9	9,0	9,0	7,9
3	Stan roślin po zimie	9°	3,3	7,6	4,6	3,8	7,8	4,8
4	Martwe rośliny	%	42	6	33	46	4	27
5	Termin kłoszenia	data	20,05	21,05	14,05	21,05	21,05	14,05
6	Termin dojrzałości woskowej	data	15,07	08,07	16,07	16,07	08,07	17,07
7	Zbiór	data	09,08	09,08	09,08	09,08	09,08	09,08
8	Wysokość roślin	cm	102	89	93	90	85	81
9	Wyleganie roślin w fazie dojrz. młeczej	9°	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	9,0	9,0	6,9	9,0	9,0	7,6
11	MTZ	g	48,3	42,2	44,5	53,7	44,9	49,7
12	Plon ziarna przy 14% wilgot.	dt/ha	59,3	83,8	64,1	65,3	84,6	79,4

- oceny w skali 9° (1° – ocena najgorsza; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 4.4. Pszenżyto ozime. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4	5	6	7
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>65,4</b>	<b>94,6</b>	<b>67,1</b>	<b>70,8</b>	<b>95,1</b>	<b>80,2</b>
1	Fredro	55,9	96,1	64,7	60,7	92,8	80,9
2	Meloman	70,6	92,5	70,6	78,3	97,9	82,5
3	Trefl	69,6	95,2	66,0	73,5	94,6	77,1
4	Borwo	64,4	81,3	59,1	71,9	86,5	79,3
5	Pigmej	60,3	77,2	52,1	68,0	78,5	80,3
6	Agostino	51,6	84,3	57,7	59,6	81,1	73,9
7	Bereniko	40,6	74,7	59,8	45,0	74,4	70,2
8	Borowik	60,3	81,9	65,9	66,5	78,7	91,6
9	KWS Trisol	48,5	64,7	56,7	53,0	65,3	68,6
10	Maestozo	56,6	70,2	58,5	62,6	72,2	68,8
11	Subito	58,9	79,4	65,9	64,0	84,2	79,7
12	Tomko	72,4	81,9	69,3	78,2	84,9	83,9
13	Torino	71,2	59,6	52,8	41,5	58,5	64,1
14	Palermo	63,3	92,1	74,0	76,4	92,1	98,0
15	Rotondo	64,1	81,2	66,6	68,3	83,6	71,8
16	Lombardo	57,4	97,1	73,5	65,6	93,5	90,6
17	Panteon	63,5	92,6	71,1	68,8	95,2	86,5
18	Trapero	69,1	106,2	69,1	73,7	108,3	81,5

Tabela 4.5. Pszenżyto ozime. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Lata zbioru 2014 – 2016

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>					a <sub>2</sub>				
		2016	2015	2014	2015-2016	2014-2016	2016	2015	2014	2015-2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>75,7</b>	<b>80,8</b>	<b>69,0</b>	<b>78,2</b>	<b>75,2</b>	<b>82,0</b>	<b>99,3</b>	<b>90,4</b>	<b>90,7</b>	<b>90,6</b>
1	Fredro	72,2	79,9	73,9	76,1	75,3	78,1	97,2	91,2	87,7	88,8
2	Meloman	77,9	87,7	-	82,8	-	86,2	105,0	-	95,6	-
3	Trefl	76,9	-	-	-	-	81,7	-	-	-	-
4	Borwo	68,3	70,8	65,8	69,5	68,3	79,2	88,6	78,2	83,9	82,0
5	Pigmej	56,2	72,2	68,7	64,2	65,7	75,6	88,7	80,4	82,1	81,6
6	Agostino	64,5	76,8	82,4	70,7	74,6	71,5	93,7	97,3	82,6	87,5
7	Bereniko	58,4	81,2	85,1	69,8	74,9	63,2	97,9	94,0	80,5	85,0
8	Borowik	69,4	75,6	77,3	72,5	74,1	78,9	95,0	99,3	87,0	91,1
9	KWS Trisol	56,6	82,4	79,4	69,5	72,8	62,3	99,9	93,9	81,1	85,4
10	Maestozo	61,8	72,2	69,3	67,0	67,8	67,9	92,5	94,0	80,2	84,8
11	Subito	68,0	76,6	72,0	72,3	72,2	76,0	99,3	96,0	87,6	90,4
12	Tomko	74,5	74,8	76,4	74,7	75,2	82,3	95,7	95,3	89,0	91,1
13	Torino	51,2	72,0	76,8	61,6	66,7	54,7	95,7	101,3	75,2	83,9
14	Palermo	76,4	73,0	64,3	74,7	71,2	88,8	92,7	88,8	90,8	90,1
15	Rotondo	70,6	66,5	-	68,6	-	74,6	94,0	-	84,3	-
16	Lombardo	76,0	-	-	-	-	83,2	-	-	-	-
17	Panteon	75,7	-	-	-	-	83,5	-	-	-	-
18	Trapero	81,5	-	-	-	-	87,8	-	-	-	-
	Liczba doświadczeń	3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Tabela 4.6. Pszenżyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a<sub>1</sub>/skala 9<sup>o</sup>. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Rdza brunatna		Septorioza liści		Mączniak		Rynchosporioza	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Wzorzec</b>		<b>8,2</b>	<b>8,3</b>	<b>7,8</b>	<b>7,3</b>	<b>7,2</b>	<b>7,2</b>	<b>9,0</b>	<b>8,8</b>
1	Fredro	8,0	8,3	7,7	7,7	7,2	7,2	9,0	8,8
2	Meloman	8,3	-	7,8	-	7,8	-	9,0	-
3	Trefl	8,2	-	8,0	-	6,7	-	9,0	-
4	Borwo	8,5	8,5	8,0	8,0	7,3	7,3	9,0	8,7
5	Pigmej	8,2	8,4	7,7	7,4	7,2	6,9	9,0	8,7
6	Agostino	8,2	8,4	8,2	7,8	7,3	7,8	9,0	8,8
7	Bereniko	8,2	8,3	8,0	7,7	7,2	7,7	9,0	8,8
8	Borowik	8,0	8,2	7,7	7,3	7,3	7,6	9,0	8,8
9	KWS Trisol	8,2	8,4	7,8	7,7	7,5	7,9	9,0	8,8
10	Maestozo	8,0	8,2	7,7	7,2	7,3	7,3	9,0	8,8
11	Subito	8,2	8,3	7,7	7,2	6,7	7,0	9,0	8,8
12	Tomko	8,0	8,2	8,0	7,6	7,3	7,5	8,8	8,8
13	Torino	8,0	8,2	7,8	7,2	7,5	7,8	9,0	8,8
14	Palermo	8,2	8,1	7,8	7,0	7,0	7,3	9,0	8,8
15	Rotondo	8,2	-	7,8	-	7,2	-	9,0	-
16	Lombardo	8,3	-	8,2	-	7,2	-	9,0	-
17	Panteon	8,2	-	7,8	-	7,0	-	9,0	-
18	Trapero	8,3	-	8,0	-	7,7	-	9,0	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najniższa; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)Tabela 4.7. Pszenżyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe/skala 9<sup>o</sup>. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młeczej				Wyleganie roślin przed zbiorem			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Wzorzec</b>		<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>8,3</b>	<b>8,5</b>	<b>8,7</b>	<b>8,8</b>
1	Fredro	9,0	9,0	9,0	8,9	8,0	8,0	8,7	8,6
2	Meloman	9,0	-	9,0	-	8,7	-	8,7	-
3	Trefl	9,0	-	9,0	-	8,3	-	8,7	-
4	Borwo	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,3	8,7	8,8
5	Pigmej	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,6	8,5	8,7
6	Agostino	9,0	8,8	9,0	9,0	8,3	8,2	8,3	8,4
7	Bereniko	9,0	8,8	9,0	8,9	8,0	7,8	8,5	7,8
8	Borowik	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,2	8,7	8,5
9	KWS Trisol	9,0	8,8	9,0	9,0	8,0	7,9	8,5	7,5
10	Maestozo	9,0	8,5	9,0	9,0	8,0	7,8	8,5	7,9
11	Subito	9,0	8,6	9,0	9,0	8,3	8,1	8,3	7,5
12	Tomko	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	8,8	8,7	8,7
13	Torino	9,0	8,9	9,0	8,9	8,3	8,1	8,5	8,5
14	Palermo	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,5	8,7	8,8
15	Rotondo	9,0	-	9,0	-	8,3	-	8,3	-
16	Lombardo	9,0	-	9,0	-	8,5	-	8,7	-
17	Panteon	9,0	-	9,0	-	8,3	-	8,3	-
18	Trapero	9,0	-	9,0	-	8,5	-	8,7	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najniższa; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)

Tabela 4.8. Pszenżyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Wzorzec</b>		<b>97</b>	<b>108</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>45,5</b>	<b>45,6</b>	<b>46,9</b>	<b>47,1</b>
1	Fredro	95	95	85	107	43,8	43,8	46,4	48,8
2	Meloman	97	-	85	-	45,9	-	47,6	-
3	Trefl	99	-	85	-	46,6	-	46,6	-
4	Borwo	86	86	78	88	44,1	44,1	44,8	46,2
5	Pigmej	90	94	79	87	41,3	41,8	43,6	43,2
6	Agostino	85	96	81	90	44,1	46,2	46,8	46,8
7	Bereniko	95	115	85	106	38,2	41,6	41,8	43,8
8	Borowik	109	123	98	115	50,7	51,2	52,9	54,4
9	KWS Trisol	91	111	82	105	48,8	50,8	50,6	52,3
10	Maestozo	97	118	87	109	45,3	45,8	44,9	47,1
11	Subito	98	111	94	105	44,3	45,6	46,0	47,6
12	Tomko	89	101	86	96	45,4	45,4	47,2	46,5
13	Torino	93	113	86	106	46,4	45,9	46,9	48,1
14	Palermo	102	114	96	109	42,9	44,7	45,8	47,0
15	Rotondo	82	-	78	-	46,6	-	48,1	-
16	Lombardo	90	-	82	-	48,5	-	52,3	-
17	Panteon	103	-	93	-	43,9	-	46,2	-
18	Trapero	104	-	90	-	43,3	-	44,5	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### AVOCADO

Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość duża (5,5). Odporność na septoriozę plew – duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, fuzariozę kłosów i choroby podstawy źdźbła – dość duża, na septoriozę liści, rynchosporiozę – średnia, na pleśń śniegową mała. Rośliny wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna - średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym – duża. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania – duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

HODOWCA: DANKO HODOWLA ROŚLIN SP. Z O.O.

### ELANTO

Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość mała (3,5). Odporność na pleśń śniegową, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozę liści dość duża, na septoriozę plew, rynchosporiozę, fuzariozę kłosów i choroby podstawy źdźbła – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dobrej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren bardzo mała i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie średnie, liczba opadania dość duża. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

REPREZENTANT HODOWCY: SYNGENTA POLSKA SP. Z O.O.



## FESTINO

Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średni. Zimotrwałość dość mała (4). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą duża, na pleśń śniegową, rdzę brunatną i septoriozę liści – dość duża, na rynchosporiozę i choroby podstawy źdźbła średnia, na septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna – średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym – dość duża, odporność na porastanie w kłosie – średnia, liczba opadania – duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: SYNGENTA POLSKA SP. Z O.O.

## KASYNO

Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość duża (5,5). Odporność na rdzę brunatną, rdzę żółtą i fuzariozę kłosów – duża, na pleśń śniegową, mączniaka prawdziwego, septoriozę liści i rynchosporiozę – dość duża, na septoriozę plew i choroby podstawy źdźbła – średnia. Rośliny niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna średnie. Gęstość ziarna w stanie zsylnym oraz odporność na porastanie w kłosie – średnie, liczba opadania dość mała. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

HODOWCA: DANKO HODOWLA ROŚLIN SP. Z O.O.

## RUFUS

Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni. Zimotrwałość średnia (4,5). Odporność na pleśń śniegową, mączniaka prawdziwego i septoriozę liści – dość duża, na rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozę plew, rynchosporiozę, choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

## SEKRET

Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość duża (5,5). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozę liści i septoriozę plew – duża, na pleśń śniegową, rynchosporiozę, fuzariozę kłosów i choroby podstawy źdźbła – dość duże. Rośliny dość niskie, dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna średnie. Gęstość ziarna w stanie zsylnym duża do bardzo dużej. Odporność na porastanie w kłosie – duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

HODOWCA: HR STRZELCE

## TEMUCO

Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość średnia (4,5). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą – duża, na pleśń śniegową, rdzę brunatną i rynchosporiozę – dość duża, na septoriozę liści i fuzariozę kłosów i choroby podstawy źdźbła – średnia, na septoriozę plew – dość mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania – średni. Masa 1000 ziaren bardzo mała, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsylnym mała. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania – dość duża. Zawartość białka mała do bardzo małej. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REPREZENTANT HODOWCY: SYNGENTA POLSKA SP. Z O.O.

## ROZDZIAŁ 5

## Żyto ozime

## Wiadomości ogólne

Powierzchnia uprawy żyta ozimego wynosi około 725 tys. ha /wg GUS/. Żyto ma mniejsze wymagania glebowe, lepiej znosi większe zakwaszenie gleby oraz charakteryzuje się dobrą zimotrwałością. Ziarno żytnie wykorzystywane jest głównie na paszę. Odmiany żyta ozimego wyraźniej różnią się odpornością na wyleganie oraz zdrowotnością. Problemem w uprawie niektórych odmian mieszańcowych może być większe zagrożenie porażenia przez sporysz. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia do materiału siewnego należy dodać około 10 % ziarna odmiany populacyjnej jako zapylacza. Przy uprawie żyta na cele piekarskie ważną cechą jest liczba opadania.

W roku 2016 do Krajowego Rejestru wpisano 2 populacyjne odmiany żyta ozimego oraz 5 odmian mieszańcowych, skreślono natomiast 5 odmian. Obecnie w Krajowym Rejestrze znajduje się 48 odmian przeznaczonych do uprawy głównie na ziarno - 21 odmian populacyjnych, 26 mieszańcowych 1 odmiana syntetyczna. W Krajowym Rejestrze znajduje się jedna odmiana przeznaczona na cele zielonkowe - Pastar.

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzono w systemie PDO trzy doświadczenia z żytem ozimym, które zlokalizowano w ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino oraz Gospodarstwie Rolnym Kingi i Sławomira Bus w Prusimiu. Omawiane doświadczenia prowadzone były jako dwuczynnikowe, w dwóch powtórzeniach. Celem badań było określenie wpływu intensywnego poziomu agrotechniki na zdrowotność roślin i wysokość plonów. Doświadczenia prowadzone były wg metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

## Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny $a_1$	intensywny $a_2$
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	$a_1+40$
2	Opryskiwanie fungicydem w fazie: pełnia krzewienia początek kłoszenia		+
			+
3	Opryskiwanie regulatorem wzrostu		+
4	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym		+

\* Zgodnie z „Metodyką...” z 1998 roku.

Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2014: Dańkowskie Diament, Antonińskie, Brassetto. SU Stakkato

rok zbioru 2015: Dańkowskie Diament, Antonińskie, SU Stakkato, KWS Bono

rok zbioru 2016: Antonińskie, Dańkowskie Granat, SU Stakkato, KWS Bono

Tabela 5.1. Żyto ozime. Badane odmiany. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Antonińskie	2013	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
2	Dańkowskie Granat	2015	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
3	SU Stakkato	2012	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
4	KWS Bono	2014	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
5	Dańkowskie Diament	2005	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Dańkowskie Amber	2010	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
7	Armand	2011	Vera – Agra sp. z o.o., Guzowice 14, 56 – 330 Cieszków
8	Horyzo	2011	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR , Smolice 146, 63-740 Kobylin
9	Dańkowskie Rubin	2013	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
10	Tur	2013	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR , Smolice 146, 63-740 Kobylin
11	Brandie	2014	Monsanto Polska Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02 – 672 Warszawa
12	SU Performer	2014	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
13	Poznańskie	2015	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63 – 004 Tulce
14	KWS Daniello	2015	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
15	KWS Livado	2015	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
16	KWS Nikko	2015	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
17	SU Nasri	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
18	SU Promotor	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

Tabela 5.2. Żyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016

Miejscowość	Białogard	Rarwino	Prusim
Powiat	Białogard	Kamień Pomorski	Łobez
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni bardzo dobry	żytni bardzo dobry	żytni dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IVa	IIIb	IVa
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	20,8	22,0	19,4
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	23,0	13,9	16,0
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	5,6	2,3	7,9
Ph gleby (w KCL)	6,05	6,2	6,4
Przedplon	łubin wąskolistny	ziemniak	rzepak ozimy
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	250-300	250-300	250-300
Nawożenie mineralne (kg/ha)			
N	150	127	136,5
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	60	89	35
K <sub>2</sub> O	150	90	87,5
Środki ochrony roślin (nazwa, dawka na ha)			
Herbicyd	Legato Plus600SC 1,5l	Legato Plus600SC1,25l	Expert Met 56WG 0,2kg+Komplet 560SC0,3l
	Chisel Nowy51,6WG 90 g	Chisel Nowy51,6WG 90 g Starane250SC 0,6l	Glean 75WG 6 g
Insektycyd		Karate Zeon050SC 0,1l	Decis Mega50EW 0,15l Decis Mega50EW 0,15l
Dodatkowe zabiegi wykonywane na poziomie a <sub>2</sub>			
Nawożenie N (kg/ha)	40	40	40
Nawożenie dolistne (nazwa, dawka na ha)	Fruktus 2 kg Fruktus 2 kg	Fruktus 6 % Fruktus 5 %	AB Mikro 2kg AB Mikro 2kg
Fungicyd			
- pierwszy zabieg	Amistar 250SC 1 l	Topsin M 500SC 1,4l	Yamato 303SE 1,5l
- drugi zabieg	Falcon 460EC 0,6l	Amistar 250EC 1 l	Fandango200EC 1 l Artea 330 EC 0,5l
Regulator wzrostu	Cerone 480 SL 1l	Cerone 480SL 1l	Moddus 250 EC 0,3 I-CCAntywył.675SL 1l

Tabela 5.3. Żyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016

Lp.	Wyszczególnienie		a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
			Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
1		2	3	4	5	6	7	
1	Siew	data	24,09	23,09	26,09	24,09	23,09	26,09
2	Stan roślin przed zimą	9°	9,0	9,0	7,8	9,0	9,0	7,9
3	Stan roślin po zimie	9°	6,6	9,0	7,1	6,5	9,0	7,1
4	Martwe rośliny	%	12	0	0	14	0	0
5	Termin kłoszenia	data	10,05	15,05	10,05	11,05	16,05	10,05
6	Termin dojrzałości woskowej	data	16,07	11,07	16,07	17,07	12,07	16,07
7	Zbiór	data	10,08	09,08	09,08	10,08	09,08	09,08
8	Wysokość roślin	cm	149	164	146	131	145	130
9	Wyleganie roślin w fazie dojrz. mlecznej	9°	9,0	9,0	7,4	9,0	9,0	8,7
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	6,7	7,0	3,6	8,5	7,0	5,2
11	MTZ	g	36,4	40,0	32,6	40,4	40,6	33,5
12	Plon ziarna przy 14% wilgotności	dt/ha	83,6	95,7	82,5	91,5	96,6	91,6

- oceny w skali 9° (1° – ocena najniższa; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 5.4. Żyto ozime. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4	5	6	7
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>81,4</b>	<b>93,3</b>	<b>80,6</b>	<b>92,0</b>	<b>93,6</b>	<b>91,3</b>
1	Antonińskie	72,3	86,6	72,0	79,5	81,0	84,1
2	Dańkowskie Granat	76,2	82,7	74,2	84,8	78,2	84,3
3	SU Stakkato	86,7	100,7	85,8	100,1	106,8	101,0
4	KWS Bono	90,2	103,3	90,5	103,4	108,2	96,0
5	Dańkowskie Diament	76,0	87,5	70,3	79,6	86,6	81,1
6	Dańkowskie Amber	72,1	82,8	69,6	80,4	92,6	77,1
7	Armand	76,3	84,0	73,8	78,1	88,3	78,8
8	Horyzo	72,6	81,7	78,9	76,8	83,5	83,9
9	Dańkowskie Rubin	72,2	87,0	75,5	78,3	85,8	85,0
10	Tur	82,1	101,4	85,4	86,5	101,1	94,0
11	Brandie	89,3	101,0	80,0	95,0	96,6	92,1
12	SU Performer	92,1	97,8	88,1	107,3	100,8	101,6
13	Poznańskie	74,3	89,0	75,6	82,9	93,2	86,6
14	KWS Daniello	95,0	106,2	91,3	104,5	106,3	98,2
15	KWS Livado	97,4	112,0	95,5	103,0	106,5	101,4
16	KWS Nikko	91,6	107,5	92,0	105,0	109,6	103,6
17	SU Nasri	95,5	103,7	95,5	104,3	104,9	103,1
18	SU Promotor	93,3	108,3	90,7	97,5	109,7	97,2

Tabela 5.5. Żyto ozime. Plon ziarna odmian /dt/ha/. Lata zbioru 2014–2016

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>					a <sub>2</sub>				
		2016	2015	2014	2015-2016	2014-2016	2016	2015	2014	2015-2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Wzorzec w dt/ha</b>	<b>85,1</b>	<b>87,7</b>	<b>80,1</b>	<b>86,4</b>	<b>84,3</b>	<b>92,3</b>	<b>102,2</b>	<b>93,9</b>	<b>97,2</b>	<b>96,1</b>
1	Antonińskie	77,0	88,7	72,6	82,8	79,4	81,5	102,1	88,4	91,8	90,7
2	Dańkowskie Granat	77,7	-	-	-	-	82,5	-	-	-	-
3	SU Stakkato	91,1	111,2	94,1	101,1	98,8	102,6	127,4	99,0	115,0	109,7
4	KWS Bono	94,7	101,7	-	98,2	-	102,6	117,4	-	110,0	-
5	Dańkowskie Diament	77,9	85,0	71,0	81,5	78,0	82,4	101,3	83,7	91,9	89,1
6	Dańkowskie Amber	74,8	85,9	69,5	80,4	76,7	83,4	101,8	85,1	92,6	90,1
7	Armand	78,0	85,1	69,4	81,6	77,5	81,7	97,6	89,9	89,7	89,7
8	Horyzo	77,7	92,3	73,6	85,0	81,2	81,4	107,8	86,8	94,6	92,0
9	Dańkowskie Rubin	78,2	88,6	75,0	83,4	80,6	83,0	102,8	91,5	92,9	92,4
10	Tur	89,6	101,9	93,7	95,8	95,1	93,9	119,9	101,7	106,9	105,2
11	Brandie	90,1	103,3	-	96,7	-	94,5	111,7	-	103,1	-
12	SU Performer	92,6	109,5	-	101,0	-	103,2	129,3	-	116,3	-
13	Poznańskie	79,7	-	-	-	-	87,6	-	-	-	-
14	KWS Daniello	97,5	-	-	-	-	103,0	-	-	-	-
15	KWS Livado	101,6	-	-	-	-	103,6	-	-	-	-
16	KWS Nikko	97,0	-	-	-	-	106,1	-	-	-	-
17	SU Nasri	98,2	-	-	-	-	104,1	-	-	-	-
18	SU Promotor	97,4	-	-	-	-	101,4	-	-	-	-
	Liczba doświadczeń	3	3	3	6	9	3	3	3	6	9



**Tabela 5.6. Żyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a<sub>1</sub>.  
Lata zbioru 2014-2016**

Lp.	Odmiana	Rdza brunatna		Mączniak		Rdza źdźbłowa		Rynchosporioza	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Wzorzec</b>		<b>8,5</b>	<b>7,7</b>	<b>7,6</b>	<b>7,8</b>	<b>8,3</b>	<b>8,8</b>	<b>8,3</b>	<b>8,0</b>
1	Antonińskie	8,5	7,9	7,2	7,6	8,5	8,8	8,3	7,9
2	Dańkowskie Granat	8,5	-	7,2	-	8,5	-	7,8	-
3	SU Stakkato	8,7	7,6	7,5	7,8	7,7	8,6	8,3	8,0
4	KWS Bono	8,5	-	8,2	-	8,5	-	8,7	-
5	Dańkowskie Diament	7,8	8,1	7,3	7,8	8,2	8,7	8,0	7,8
6	Dańkowskie Amber	7,8	7,9	7,3	7,6	8,7	8,9	7,8	7,7
7	Armand	8,3	7,6	7,7	7,6	8,3	8,8	8,7	8,1
8	Horyzo	7,8	7,7	7,3	7,8	8,2	8,7	8,3	8,1
9	Dańkowskie Rubin	8,5	7,6	7,3	7,9	8,3	8,8	7,7	7,7
10	Tur	8,5	8,1	8,3	8,1	8,0	8,7	8,7	8,0
11	Brandie	8,3	-	7,3	-	7,8	-	8,2	-
12	SU Performer	8,0	-	7,8	-	7,3	-	8,3	-
13	Poznańskie	8,0	-	7,0	-	8,2	-	8,3	-
14	KWS Daniello	8,5	-	7,7	-	8,3	-	8,5	-
15	KWS Livado	8,5	-	7,5	-	8,3	-	8,5	-
16	KWS Nikko	8,2	-	7,5	-	8,7	-	8,3	-
17	SU Nasri	8,0	-	7,7	-	8,0	-	8,3	-
18	SU Promotor	8,7	-	8,0	-	8,2	-	8,7	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9° (1° – ocena najniższa; 9° – ocena najlepsza)

**Tabela 5.7. Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016**

Lp.	Odmiana	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej				Wyleganie roślin przed zbiorem			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Wzorzec</b>		<b>8,4</b>	<b>8,2</b>	<b>8,9</b>	<b>8,9</b>	<b>5,5</b>	<b>6,7</b>	<b>6,7</b>	<b>7,5</b>
1	Antonińskie	8,5	8,4	8,8	8,9	5,7	7,0	6,8	7,6
2	Dańkowskie Granat	8,3	-	9,0	-	5,7	-	6,8	-
3	SU Stakkato	8,2	8,5	9,0	9,0	5,7	6,4	6,7	6,9
4	KWS Bono	8,7	-	8,8	-	5,2	-	6,5	-
5	Dańkowskie Diament	8,7	8,4	9,0	8,9	6,2	7,3	7,2	7,9
6	Dańkowskie Amber	8,7	8,3	8,8	8,9	6,2	6,9	7,2	7,7
7	Armand	8,8	8,7	9,0	9,0	6,3	7,3	7,5	8,0
8	Horyzo	8,3	8,5	8,8	8,9	5,8	6,9	6,7	7,8
9	Dańkowskie Rubin	8,5	8,6	8,8	8,9	6,2	7,2	7,0	7,8
10	Tur	8,5	8,8	8,8	8,9	5,7	7,0	7,0	7,5
11	Brandie	8,5	-	9,0	-	5,7	-	6,8	-
12	SU Performer	8,5	-	9,0	-	5,7	-	6,7	-
13	Poznańskie	8,5	-	8,8	-	5,7	-	7,2	-
14	KWS Daniello	8,2	-	8,8	-	5,8	-	7,0	-
15	KWS Livado	8,3	-	9,0	-	6,0	-	6,8	-
16	KWS Nikko	8,5	-	8,8	-	5,7	-	7,2	-
17	SU Nasri	8,5	-	8,8	-	5,7	-	6,2	-
18	SU Promotor	8,5	-	9,0	-	5,2	-	6,8	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9° (1° – ocena najniższa; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 5.8. Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Wzorzec</b>		<b>151</b>	<b>158</b>	<b>135</b>	<b>145</b>	<b>35,6</b>	<b>36,1</b>	<b>37,9</b>	<b>37,6</b>
1	Antonińskie	164	169	144	154	37,1	37,6	39,9	39,4
2	Dańkowskie Granat	155	-	135	-	35,2	-	36,9	-
3	SU Stakkato	144	150	131	137	35,5	34,9	37,3	35,3
4	KWS Bono	142	-	132	-	34,7	-	37,6	-
5	Dańkowskie Diament	157	163	136	149	38,6	37,4	40,5	39,0
6	Dańkowskie Amber	159	162	138	148	36,6	35,9	38,3	37,5
7	Armand	152	158	133	146	34,6	36,2	37,6	37,7
8	Horyzo	160	164	142	152	38,8	37,9	38,6	38,5
9	Dańkowskie Rubin	162	163	141	150	39,1	37,1	39,6	37,8
10	Tur	154	161	137	146	36,8	35,2	36,9	36,2
11	Brandie	161	-	143	-	35,8	-	38,4	-
12	SU Performer	143	-	131	-	35,0	-	38,9	-
13	Poznańskie	160	-	142	-	37,1	-	41,9	-
14	KWS Daniello	146	-	130	-	37,1	-	36,8	-
15	KWS Livado	149	-	132	-	35,6	-	37,7	-
16	KWS Nikko	146	-	134	-	35,9	-	37,7	-
17	SU Nasri	152	-	131	-	36,0	-	36,1	-
18	SU Promotor	146	-	131	-	34,2	-	35,7	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### Dańkowskie Hadron

Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność na poziomie czołowych odmian populacyjnych. Odporność na rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę źdźbłową i rynchosporiozę – średnia, na septoriozy liści – dość mała, na pleśń śniegową – mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość mała, zawartość białka dość duża. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego mała, końcowa temperatura kleikowania bardzo niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby mała.

HODOWCA: DANKO HODOWLA ROŚLIN SP. Z O.O.

### Dańkowskie Turkus

Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność na poziomie czołowych odmian populacyjnych. Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę źdźbłową i rynchosporiozę – średnia, na pleśń śniegową i septoriozy liści – dość mała. Rośliny dość wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość mała, zawartość białka średnia. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość mała, końcowa temperatura kleikowania niska do bardzo niskiej. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

HODOWCA: DANKO HODOWLA ROŚLIN SP. Z O.O.

### KWS Binntto

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Odporność na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rynchosporiozę i septoriozy liści – dość duża, na pleśń śniegową i rdzę źdźbłową – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania średnie, zawartość białka dość mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego średnia, końcowa temperatura kleikowania niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

REPREZENTANT HODOWCY: KWS LOCHOW POLSKA SP. Z O.O.

### **KWS Dolaro**

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Odporność na rdzę brunatną, rdzę żdźbłową, rynchosporiozę i septoriozy liści – dość duża, na pleśń śniegową, choroby podstawy żdźbła i mączniaka prawdziwego – średnia. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania średnie, zawartość białka dość mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego duża do bardzo dużej, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

REPREZENTANT HODOWCY: KWS LOCHOW POLSKA SP. Z O.O.

### **KWS Florano**

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Odporność na pleśń śniegową, choroby podstawy żdźbła, rdzę brunatną, rdzę żdźbłową, rynchosporiozę i septoriozy liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średnie. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania średnie, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania wysoka do bardzo wysokiej. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

REPREZENTANT HODOWCY: KWS LOCHOW POLSKA SP. Z O.O.

### **SU Arvid**

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Odporność na pleśń śniegową – dość duża, na choroby podstawy żdźbła, mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i septoriozy liści – średnia, na rdzę brunatną i rdzę żdźbłową – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średnie. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość mała, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość mała, końcowa temperatura kleikowania niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### **SU Gerrit**

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Odporność na pleśń śniegową – dość duża, na choroby podstawy żdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żdźbłową, rynchosporiozę i septoriozy liści – średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średnie. Masa 1000 ziaren, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość duża, zawartość białka dość mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

## ROZDZIAŁ 6

# Pszenica jara

## Wiadomości ogólne

Zainteresowanie uprawą pszenicy jarej w Polsce jest niewielkie. Powierzchnia upraw jest zmienna w latach i jej wzrost najczęściej zależy od słabego przezimowania zbóż ozimych. W ostatnich latach udział tej formy w strukturze zasiewów zbóż nie przekraczał 5%. Wyjątek stanowił rok 2012 kiedy udział pszenicy jarej w strukturze zasiewów zbóż wyniósł aż 10% (spowodowany wyjątkowo dużymi wymarzeniami zbóż ozimych).

W roku 2016 do Krajowego Rejestru wpisano cztery nowe odmiany. Obecnie Krajowy rejestr liczy 32 odmiany, spośród których 2 należą do grupy technologicznej elitarnie chlebowe (E), 24 do grupy jakościowe chlebowe (A) i 5 do grupy chlebowej (B). W grupie C – pszenica pozostała (w tym pastewna), jest aktualnie tylko jedna odmiana Radocha. Odmiany pszenicy jarej w większości pochodzą z krajowej hodowli.

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 w ramach PDO w rejonie województwa zachodniopomorskiego założono trzy doświadczenia z pszenicą jarą w następujących punktach: ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino i Gospodarstwie Rolnym Prusim. Omawiane doświadczenia były prowadzone, jako dwuczynnikowe w dwóch powtórzeniach. Doświadczenia przeprowadzono w różnych warunkach glebowo – klimatycznych. Celem badań było określenie wpływu zwiększonego nawożenia azotowego oraz pełnej ochrony przeciwko chorobom grzybowym na zdrowotność roślin i wysokość plonu ziarna odmian pszenicy jarej.

Doświadczenia założono według metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian pszenicy jarej do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny $a_1$	intensywny $a_2$
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	$a_1+40$
2	Opryskiwanie fungicydem w fazie: pełnia krzewienia początek kłoszenia		+
3	Opryskiwanie regulatorem wzrostu		+
4	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym		+

Zgodnie z „Metodyką...” z 1998 roku.

## Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2014: **Tybałt, KWS Torridon , Harenda**

rok zbioru 2015: **Tybałt, KWS Torridon , Harenda**

rok zbioru 2016: **Tybałt, KWS Torridon , Harenda**

Tabela 6.1. Pszenica jara. Odmiany badane. Rok zbioru: 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Tybalt	2005	Irena Szyld, ul. Celtycka 41a, 62 – 800 Kalisz
2	KWS Torridon	2012	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice 5, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
3	Harenda	2014	Małopolska Hodowla Roślin HBP sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
4	Ostka Smolicka	2010	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
5	Arabella	2011	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Struna	2013	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
7	Goplana	2015	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
8	Kamelia	2015	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9	Serenada	2015	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
10	Nimfa	2016	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
11	Rusałka	2016	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
12	Varius	2016	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

Tabela 6.2. Pszenica jara. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2016

Miejscowość	Białogard		Rarwino		Prusim	
Powiat	Białogardzki		Kamieński		Łobeski	
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4		4		5	
Klasa bonitacyjna gleby	IV a		IV a		IV a	
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	19,3		14,7		19,9	
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	11,0		13,6		16,5	
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	2,9		2,2		7,4	
pH gleby (w KCL)	5,4		5,7		6,4	
Przedplon	Ziemniak		Ziemniak		Rzepak ozimy	
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	450		450		450	
Nawożenie mineralne (kg/ha)						
N (kg/ha) a1/a <sup>2</sup>	120	160	120	160	119,5	162,7
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	60		90		35	
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	120		70		87,5	
Zaprawa nasienna	Funaben Plus 02WS		Funaben Plus 02WS		Vitavax 200 FS	
Herbicyd	Granstar Ultra SX 50 SG + Starane 250EC + Trend 90 EC		Granstar Ultra SX 50 SG + Starane 250EC + Trend 90 EC		Mustang 306	
Insektycyd	-		Karate Zeon 050 CS		Decis Mega 50 EW	
Nawożenie dolistne	Fruktus krystaliczny		Fruktus 20-20-20		AB Mikro	
Fungicyd						
- pierwszy zabieg	Amistar 250SC		Topsin M 500 SC		Fandango 200EC	
- drugi zabieg	Falcon 460 EC		Amistar 250 SC		Soligor 452 EC	
Regulator wzrostu	Cerone 480 SL		Cerone 480 SL		-	



Tabela 6.3. Pszenica jara. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2016

Lp.	Wyszczególnienie		a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
			Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4	5	6	7	
1	Siew	data	24.03	24.03	01.04	24.03	24.03	01.04
2	Termin kłoszenia	data	05.06	07.06	08.06	06.06	07.06	09.06
3	Termin dojrzałości woskowej	data	02.08	12,07	28,07	04.08	12,7	29,07
4	Zbiór	data	11.08	19.08	11.08	12.08	19.08	11.08
5	Wysokość roślin	cm	84	83	69,7	78	83,5	71
6	Wyleganie roślin w fazie dojrz. młecznej	9 o	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
7	Wyleganie roślin przed zbiorem	9 o	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
13	MTZ	g	45,1	50,4	44,4	47,8	50	44,6
14	Plon ziarna przy 14% wilgot.	dt/ha	65,5	88,4	40,3	76,1	90,3	48,3

- oceny w skali 9° (1° – ocena najniższa; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 6.4. Pszenica jara. Plon ziarna odmian (dt/ha). Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Wzorzec w dt/ha</b>		<b>66,03</b>	<b>90,33</b>	<b>41,20</b>	<b>76,25</b>	<b>92,16</b>	<b>48,46</b>
1	Tybalt	65,81	89,5	42,06	77,11	91,95	45,33
2	KWS Torridon	61,06	88,05	37,59	73,37	87,45	50,97
3	Harenda	71,21	93,43	43,95	78,26	97,08	49,07
4	Ostka Smolicka	62,58	82,19	37,15	74,44	79,14	51,81
5	Arabella	59,00	80,93	44,78	69,64	86,24	40,89
6	Struna	69,82	87,03	41,42	77,53	88,95	45,96
7	Goplana	65,28	86,02	37,86	74,84	88,70	57,75
8	Kamelia	65,71	81,37	40,11	76,48	87,86	44,45
9	Serenada	71,97	82,97	41,87	77,50	84,88	41,45
10	Nimfa	67,49	95,92	40,01	79,06	93,46	47,41
11	Rusałka	67,06	98,10	43,89	81,52	100,48	52,58
12	Warius	57,87	93,73	32,02	72,80	95,69	52,10

Tabela 6.5. Pszenica jara. Plon ziarna (dt/ha). Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Grupa jakości	a <sub>1</sub>					a <sub>2</sub>				
			2016	2015	2014	2015 2016	2014 2016	2016	2015	2014	2015 2016	2014 2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Wzorzec w dt/ha</b>			<b>65,9</b>	<b>74,0</b>	<b>79,2</b>	<b>70,0</b>	<b>73,0</b>	<b>72,3</b>	<b>81,3</b>	<b>91,5</b>	<b>76,8</b>	<b>81,7</b>
1	Tybalt	A	100	104	96	102	100	98	105	99	102	101
2	KWS Torridon	A	94	100	98	97	97	99	100	100	100	100
3	Harenda	B	106	96	105	101	102	103	96	102	100	100
4	Ostka Smolicka	A	92	95	88	94	92	97	95	94	96	95
5	Arabella	A	96	95	104	96	98	90	94	95	92	93
6	Struna	A	101	97	99	99	99	98	96	99	97	98
7	Goplana	A	95	101	-	98	-	104	99	-	102	-
8	Kamelia	B	96	96	-	96	-	96	97	-	97	-
9	Serenada	A	101	97	-	99	-	93	100	-	97	-
10	Nimfa	A	102	-	-	-	-	101	-	-	-	-
11	Rusałka	A	106	-	-	-	-	108	-	-	-	-
12	Varius	A	90	-	-	-	-	103	-	-	-	-

Tabela 6.6. Pszenica jara. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a<sub>1</sub>  
Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Septorioza liści		Rdza żółta	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Wzorzec</b>		<b>7,7</b>	<b>7,9</b>	<b>8,2</b>	<b>8,1</b>	<b>7,1</b>	<b>7,1</b>	<b>8,5</b>	<b>8,7</b>
1	Tybalt	8,4	8,6	7,5	7,9	7,4	7,2	8,8	8,9
2	KWS Torridon	8,8	8,3	8,3	8,4	7,6	7,4	8,5	8,7
3	Harenda	8,8	-	7,8	-	7,6	-	8,3	-
4	Ostka Smolicka	8,6	8,2	7,5	7,4	7,9	7,2	8,3	8,4
5	Arabella	8,2	8,3	7,0	7,4	7,5	6,9	7,8	8,3
6	Struna	8,7	8,4	7,8	7,9	7,4	7,2	8,3	8,5
7	Goplana	8,3	-	7,3	-	7,7	-	8,8	-
8	Kamelia	8,2	-	8,0	-	8,1	-	8,5	-
9	Serenada	8,5	-	7,8	-	7,8	-	7,8	-
10	Nimfa	8,4	-	6,8	-	7,2	-	7,8	-
11	Rusałka	8,5	-	7,8	-	7,3	-	7,8	-
12	Varius	8,3	-	7,3	-	7,5	-	8,5	-
Liczba doświadczeń		3	8	2	5	3	9	3	9

- oceny w skali 9° (1° – ocena najniższa; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 6.7. Pszenica jara. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Wzorzec</b>		<b>83</b>	<b>85</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>49,1</b>	<b>44,1</b>	<b>43,0</b>	<b>45,8</b>
1	Tybalt	78	81	76	76	47,7	47,8	49,2	49,6
2	KWS Torridon	78	81	76	76	45,0	45,5	45,1	46,4
3	Harenda	82	-	77	-	47,5	-	47,8	-
4	Ostka Smolicka	80	87	80	83	46,1	46,5	47,5	48,0
5	Arabella	76	85	76	79	43,6	44,1	42,5	44,0
6	Struna	83	92	85	87	47,1	45,8	46,9	46,6
7	Goplana	81	-	77	-	48,4	-	49,5	-
8	Kamelia	76	-	76	-	45,2	-	48,0	-
9	Serenada	81	-	79	-	48,5	-	51,0	-
10	Nimfa	76	-	75	-	49,1	-	48,7	-
11	Rusałka	79	-	79	-	45,8	-	47,5	-
12	Varius	74	-	74	-	43,7	-	43,6	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

Tabela 6.7. Pszenica jara. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016. cd.

Lp.	Odmiana	Wyleganie w fazie dojrzałości młecznej				Wyleganie przed zbiorem			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Wzorzec</b>		<b>8,6</b>	<b>8,8</b>	<b>8,6</b>	<b>8,8</b>	<b>7,9</b>	<b>8,3</b>	<b>8,2</b>	<b>8,4</b>
1	Tybalt	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,2	8,0	8,1
2	KWS Torridon	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,4	8,0	8,4
3	Harenda	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
4	Ostka Smolicka	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,3	8,0	8,3
5	Arabella	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,4	8,0	8,1
6	Struna	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,1	8,0	8,0
7	Goplana	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
8	Kamelia	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
9	Serenada	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
10	Nimfa	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,8	-
11	Rusałka	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
12	Varius	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	2	3	2	3

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najniższa; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)

## Charakterystyka odmian wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2016

### Nimfa (d. STH 613)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rdzę żółtą – duża, na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – średnia, na septoriozę plew – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża do bardzo dużej, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

HODOWCA: HODOWLA ROŚLIN STRZELCE SP. Z O.O. GRUPA IHAR

### Rusałka (d. KOH 5513)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dość dobra (poziom  $a_1$ ) lub dobra do bardzo dobrej (poziom  $a_2$ ). Odmiana predysponuje do uprawy na wysokim poziomie agrotechniki z uwagi na małą do bardzo małej odporność na rdzę żółtą. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni.

Odporność na brunatną plamistość liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – średnia, na septoriozę plew – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość dobre, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

HODOWCA: HODOWLA ROŚLIN STRZELCE SP. Z O.O. GRUPA IHAR

### Varius (d. STRU 112231.1)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie słabe, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie mała, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża, ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

PEŁNOMOCNIK HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### WPB Skye (d. LW 06SW121-01)

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rdzę żółtą – duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego i septoriozy liści – dość duża, na rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia, na septoriozę plew – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża, ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

PEŁNOMOCNIK HODOWCY: IRENA SZYLD KONSULTANT W DZIEDZINIE HODOWLI ROŚLIN I NASIENICTWA

## ROZDZIAŁ 6

# Jęczmień jary

## Wiadomości ogólne

Jęczmień jary jest uprawiany głównie na cele pastewne i browarne. Jest podstawowym składnikiem mieszanek zbożowych. Podstawą wyboru odmiany powinien być kierunek użytkowania. Na cele browarne należy uprawiać tylko odmiany typu browarnego, natomiast na cele paszowe można uprawiać wszystkie odmiany jęczmienia jarego w tym i browarne, a głównym kryterium wyboru jest plenność ziarna. W COBORU przyjęto 5 kategorii i odpowiadające im zakresy syntetycznej oceny wartości browarnej:

3.00-4.24 – średnia

4.25-5.49 – średnia do dobrej

5.50-6.74 – dobra

6.75-7.99 – dobra do bardzo dobrej

8.00-9.00 – bardzo dobra

W roku 2016 do Krajowego Rejestru wpisano dziesięć nowych odmian jęczmienia jarego, w tym 4 odmiany typu browarnego – KWS Cantton, RGT Baltic, RGT Planet i Uta, oraz 6 typu pastewnego – Allianz, KWS Harris, KWS Vermont, Paustian, Polonia Staropolska oraz Ringo. Aktualnie w Krajowym Rejestrze zarejestrowane są 63 odmiany, w tym 26 typu browarnego i 37 typu pastewnego. Udział odmian zagranicznych w Krajowym Rejestrze utrzymuje się na wysokim poziomie i wynosi 57 % (36 odmian)

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 ramach PDO w rejonie województwa zachodniopomorskiego założono trzy doświadczenia z jęczmieniem jarym w następujących punktach: ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino i Gospodarstwie Rolnym Prusim. Omawiane doświadczenia były prowadzone, jako dwuczynnikowe w dwóch powtórzeniach. Doświadczenia przeprowadzono w różnych warunkach glebowo – klimatycznych. Celem badań było określenie wpływu zwiększonego nawożenia azotowego oraz pełnej ochrony przeciwko chorobom grzybowym na zdrowotność roślin i wysokość plonu ziarna odmian jęczmienia jarego.

Doświadczenia założono według metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian jęczmienia jarego do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

### Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny a <sub>1</sub>	intensywny a <sub>2</sub>
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	a <sub>1</sub> +40
2	Opryskiwanie fungycydem w fazie: pełnia krzewienia początek kłoszenia		+ +
3	Opryskiwanie regulatorem wzrostu		+
4	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym		+

Zgodnie z „Metodyką...” z 1998 roku.

## Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2014 - **SUWEREN, IRON, SOLDO, OLYMPIC**

rok zbioru 2015 - **IRON, SOLDO, OLYMPIC, RADEK**

rok zbioru 2016 - **SOLDO, OLYMPIC, RADEK, RGT PLANET**

Tabela 7.1. Jęczmień jary. Odmiany badane. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Soldo	2013	Saaten – Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec
2	Olympic	2013	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , Ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
3	Radek	2015	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	RGT Planet	2016	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , Ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
5	KWS Olof	2010	KWS Lochow Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
6	Suweren	2010	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
7	Basic	2011	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
8	Natasia	2011	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
9	Penguin	2013	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
10	Argento	2013	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
11	Hajduczek	2013	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
12	KWS Dante	2014	KWS Lochow Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
13	Salome	2014	Saaten – Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec
14	Rubaszek	2014	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR , Smolice 146 , 63-740 Kobylin
15	Podarek	2014	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
16	KWS Fabienne	2015	KWS Lochow Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
17	KWS Cantton	2016	KWS Lochow Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
18	KWS Vermont	2016	KWS Lochow Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
19	Paustian	2016	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
20	RGT Baltic	2016	RAGT Semences Polska sp. z o.o. , Ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
21	Ringo	2016	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR , Smolice 146 , 63-740 Kobylin
22	Uta	2016	Saaten – Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62 – 100 Wągrowiec



Tabela 7.2. Jęczmień jary. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016

Miejscowość	Białogard		Rarwino		Prusim	
Powiat	Białogardzki		Kamieński		Łobeski	
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4		4		5	
Klasa bonitacyjna gleby	IV a		IV a		IV a	
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	18,4		12,7		19,9	
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	17,0		8,8		16,5	
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	3,0		2,6		7,4	
pH gleby (w KCL)	5,08		5,9		6,4	
Przedplon	Ziemniak		Ziemniak		Rzepak ozimy	
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	300		300		300	
Nawożenie mineralne						
N (kg/ha) a <sub>1</sub> /a <sub>2</sub>	120	160	120	160	119,5	162,7
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	60		60		35	
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	120		90		87,5	
Zaprawa nasienna	Funaben Plus 02WS		Funaben Plus 02WS		Vitavax 200 FS	
Herbicyd	Granstar Ultra SX 50 SG + Starane 250EC + Trend 90 EC		Granstar Ultra SX 50 SG + Starane 250EC + Trend 90 EC		Mustang 306	
Insektycyd	Decis Mega 50 EW		Karate Zeon 050 CS		-	
Nawożenie dolistne	Fruktus krystaliczny 2kg x2		Fruktus 12-12-24		AB Mikro	
Fungicyd						
- pierwszy zabieg	Amistar 250SC		Topsin M 500 SC		Frandago 20EC	
- drugi zabieg	Falcon 460 EC		Amistar 250 SC		Boogie Xpro 400EC	
Regulator wzrostu	Cerone 480 SL		Cerone 480 SL		-	

Tabela 7.3. Jęczmień jary. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016

Lp.	Wyszczególnienie		a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
			Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1		2	3	4	5	6	7
1	Siew	data	24,03	24,03	01,04	24,03	24,03	01,04
2	Termin kłoszenia	data	02,06	01,06	05,06	04,06	02,05	05,06
3	Termin dojrzałości woskowej	data	30,07	14,07	26,08	31,07	15,07	27,08
4	Zbiór	data	17,08	19,08	13,08	17,08	19,08	13,08
5	Wysokość roślin	cm	74	63,5	66	66	62	67
6	Wyleganie roślin w fazie dojrz.mlecznej	9°	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
7	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	9,0	7,0	8,3	9,0	7,0	8,9
8	MTZ	g	50,7	50,5	54,4	51,9	51	56,7
9	Plon ziarna przy 15% wilgot.	dt/ha	67,4	69,4	69,8	77,6	71,6	77,3

- oceny w skali 9° (1° – ocena najstarsza; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 7.4. Jęczmień jary. Plon ziarna odmian (dt/ha). Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Wzorzec dt/ha</b>		<b>69,14</b>	<b>69,08</b>	<b>73,98</b>	<b>78,95</b>	<b>67,17</b>	<b>79,13</b>
1	Soldo	72,36	81,14	81,96	78,27	76,88	84,87
2	Olympic	63,50	62,08	69,05	73,94	65,16	74,92
3	Radek	66,43	70,23	72,92	77,06	64,41	78,31
4	RGT Planet	74,28	62,86	71,99	86,54	62,21	78,43
5	KWS Olof	67,50	71,34	71,52	75,07	70,29	70,64
6	Suweren	65,40	64,94	61,33	76,10	71,41	73,45
7	Basic	61,27	63,34	71,07	72,11	72,36	78,98
8	Natasia	71,29	63,43	62,18	76,23	69,21	73,49
9	Penguin	56,86	68,27	66,84	74,43	63,54	80,43
10	Argento	63,24	80,10	69,48	80,94	76,40	74,87
11	Hajduczek	70,53	69,32	66,36	74,11	74,20	77,33
12	KWS Dante	63,88	77,34	67,61	75,65	85,32	74,02
13	Salome	68,11	64,07	74,65	78,98	70,40	79,48
14	Rubaszek	78,50	73,74	69,77	86,80	82,01	83,36
15	Podarek	57,10	69,12	57,44	72,52	67,06	74,93
16	KWS Fabienne	66,61	69,90	65,31	69,83	72,74	68,85
17	KWS Canton	68,07	68,90	73,52	77,44	77,86	79,51
18	KWS Vermont	68,96	79,88	69,49	77,68	74,80	73,48
19	Paustian	66,48	65,73	65,35	77,55	86,98	81,27
20	RGT Baltic	70,56	67,61	72,42	75,97	67,12	76,39
21	Ringo	70,76	73,87	68,78	82,78	73,93	81,18
22	Uta	64,18	65,40	70,66	69,78	67,50	74,88

Tabela 7.5. Jęczmień jary. Plon ziarna odmian (dt/ha) . Lata zbioru 2014– 2016

Lp.	Odmiana	Syntetyczna ocena wartości browarnej	a <sub>1</sub>					a <sub>2</sub>				
			2016	2015	2014	2015 2016	2014 2016	2016	2015	2014	2015 2016	2014 2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<b>Wzorzec w dt/ha</b>		<b>70,7</b>	<b>84,2</b>	<b>77,1</b>	<b>77,5</b>	<b>77,3</b>	<b>75,1</b>	<b>91,9</b>	<b>93,9</b>	<b>83,5</b>	<b>87,0</b>
1	Soldo	P	111	105	112	108	109	107	106	108	107	107
2	Olympic	6,55	92	99	104	96	98	95	99	96	97	97
3	Radek	P	99	102	-	101	-	98	97	-	98	-
4	RGT Planet	7,80	98	-	-	-	-	101	-	-	-	-
5	KWS Olof	P	99	101	106	100	102	96	103	105	100	101
6	Suweren	P	91	92	98	92	94	98	93	98	96	96
7	Basic	P	92	105	94	99	97	100	103	99	102	101
8	Natasia	P	93	100	106	97	100	98	103	93	101	98
9	Penguin	P	90	100	103	95	98	97	101	108	99	102
10	Argento	P	101	107	96	104	101	104	107	100	106	104
11	Hajduczek	P	97	100	114	99	104	101	98	93	100	97
12	KWS Dante	6,10	98	100	113	99	104	106	99	106	103	104
13	Salome	5,85	98	109	103	104	103	102	107	103	105	104
14	Rubaszek	P	105	101	100	103	102	112	100	101	106	104
15	Podarek	P	87	94	98	91	93	96	99	98	98	98
16	KWS Fabienne	7,40	95	101	-	98	-	94	102	-	98	-
17	KWS Cantton	6,25	99	-	-	-	-	105	-	-	-	-
18	KWS Vermont	P	103	-	-	-	-	101	-	-	-	-
19	Paustian	P	93	-	-	-	-	110	-	-	-	-
20	RGT Baltic	8,10	99	-	-	-	-	98	-	-	-	-
21	Ringo	P	101	-	-	-	-	106	-	-	-	-
22	Uta	7,95	95	-	-	-	-	94	-	-	-	-

„P” – odmiana typu pastewnego

**Tabela 7.6. Jęczmień jary. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a<sub>1</sub>.  
Lata zbioru 2014-2016.**

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Wzorzec dt/ha</b>		<b>69,14</b>	<b>69,08</b>	<b>73,98</b>	<b>78,95</b>	<b>67,17</b>	<b>79,13</b>
1	Soldo	72,36	81,14	81,96	78,27	76,88	84,87
2	Olympic	63,50	62,08	69,05	73,94	65,16	74,92
3	Radek	66,43	70,23	72,92	77,06	64,41	78,31
4	RGT Planet	74,28	62,86	71,99	86,54	62,21	78,43
5	KWS Olof	67,50	71,34	71,52	75,07	70,29	70,64
6	Suweren	65,40	64,94	61,33	76,10	71,41	73,45
7	Basic	61,27	63,34	71,07	72,11	72,36	78,98
8	Natasia	71,29	63,43	62,18	76,23	69,21	73,49
9	Penguin	56,86	68,27	66,84	74,43	63,54	80,43
10	Argento	63,24	80,10	69,48	80,94	76,40	74,87
11	Hajduczek	70,53	69,32	66,36	74,11	74,20	77,33
12	KWS Dante	63,88	77,34	67,61	75,65	85,32	74,02
13	Salome	68,11	64,07	74,65	78,98	70,40	79,48
14	Rubaszek	78,50	73,74	69,77	86,80	82,01	83,36
15	Podarek	57,10	69,12	57,44	72,52	67,06	74,93
16	KWS Fabienne	66,61	69,90	65,31	69,83	72,74	68,85
17	KWS Canton	68,07	68,90	73,52	77,44	77,86	79,51
18	KWS Vermont	68,96	79,88	69,49	77,68	74,80	73,48
19	Paustian	66,48	65,73	65,35	77,55	86,98	81,27
20	RGT Baltic	70,56	67,61	72,42	75,97	67,12	76,39
21	Ringo	70,76	73,87	68,78	82,78	73,93	81,18
22	Uta	64,18	65,40	70,66	69,78	67,50	74,88

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza jęczmienia		Rynchosporioza		Plamistość siatkowa	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Worzec</b>		<b>7,6</b>	<b>7,5</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>	<b>7,7</b>	<b>7,7</b>	<b>7,0</b>	<b>6,8</b>
1	Soldo	9	8,7	8,8	7,9	7,0	7,4	6,9	6,9
2	Olympic	9	8,5	8,3	8,3	7,4	7,6	7,1	7,0
3	Radek	9	-	8,3	-	7,5	-	7,1	-
4	RGT Planet	9	-	8,5	-	6,9	-	6,8	-
5	KWS Olof	9	8,6	8,8	7,9	7,4	7,7	7,6	7,1
6	Suweren	7,3	6,9	8,0	7,8	7,1	7,4	6,9	6,5
7	Basic	9	8,6	8,3	7,7	7,1	7,5	6,3	6,4
8	Natasia	9	8,5	7,8	8,3	7,3	7,4	7,1	6,6
9	Penguin	9	8,4	8,8	7,8	6,9	7,3	6,9	6,7
10	Argento	9	8,6	7,8	7,7	7,1	7,4	6,8	6,8
11	Hajduczek	8,5	8,3	8,0	7,8	7,0	7,2	7,1	6,8
12	KWS Dante	8,2	-	7,8	-	7,3	-	6,8	-
13	Salome	7,8	-	8,3	-	7,4	-	7,1	-
14	Rubaszek	8,3	-	7,5	-	7,1	-	8,1	-
15	Podarek	7,8	-	7,5	-	7,1	-	6,9	-
16	KWS Fabienne	9	-	7,8	-	7,4	-	6,6	-
17	KWS Canton	9	-	8,0	-	7,4	-	7,6	-
18	KWS Vermont	9	-	7,3	-	7,3	-	7,1	-
19	Paustian	9	-	8,8	-	7,6	-	7,4	-
20	RGT Baltic	9	-	8,0	-	7,8	-	6,9	-
21	Ringo	9	-	8,3	-	7,1	-	6,9	-
22	Uta		-	7,8	-	6,8	-	7,1	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najniższa; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)

Tabela 7.7. Jęczmień jary. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziarn (g)			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Wzorzec</b>	<b>71</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>72</b>	<b>49,4</b>	<b>50,4</b>	<b>50,7</b>	<b>52,4</b>
1	Soldo	69	71	68	68	54,5	55,1	58,3	52,9
2	Olympic	66	70	65	66	50,9	50,4	51,3	58,5
3	Radek	70	-	68	-	51,8	-	50,5	-
4	RGT Planet	69	69	65	-	52,5	-	55,1	-
5	KWS Olof	67	72	64	67	50,0	51,1	51,7	52,8
6	Suweren	72	78	69	72	48,6	48,8	50,0	50,8
7	Basic	68	71	65	67	53,7	54,1	54,8	55,3
8	Natasia	69	71	66	67	53,9	53,5	56,3	55,8
9	Penguin	70	74	68	70	51,1	51,6	52,5	53,2
10	Argento	67	71	63	66	51,4	51,8	52,1	53,1
11	Hajduczek	64	66	62	63	55,0	54,1	54,3	54,9
12	KWS Dante	66	-	62	-	49,8	49,8	52,2	-
13	Salome	66	-	64	-	50,6	50,6	52,3	-
14	Rubaszek	67	-	65	-	48,7	-	49,4	-
15	Podarek	70	-	68	-	51,6	-	54,3	-
16	KWS Fabienne	66	-	64	-	51,4	-	52,0	-
17	KWS Cantton	70	-	68	-	51,9	-	54,0	-
18	KWS Vermont	67	-	64	-	52,1	-	51,9	-
19	Paustian	67	-	65	-	50,7	-	53,0	-
20	RGT Baltic	69	-	65	-	54,0	-	55,6	-
21	Ringo	69	-	65	-	52,5	-	52,1	-
22	Uta	71	-	64	-	55,7	-	57,7	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9



Tabela 7.7. Jęczmień jary. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016 cd.

Lp.	Odmiana	Wyleganie w fazie dojrzałości mleczej				Wyleganie przed zbiorem			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Wzorzec</b>	<b>7,2</b>	<b>8,0</b>	<b>6,9</b>	<b>7,9</b>	<b>6,5</b>	<b>7,2</b>	<b>6,6</b>	<b>7,7</b>
1	Soldo	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,0	8,0	8,5
2	Olympic	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,1	8,0	8,5
3	Radek	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
4	RGT Planet	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
5	KWS Olof	9,0	8,4	9,0	9,0	8,0	8,0	8,0	8,3
6	Suweren	9,0	8,9	9,0	8,9	8,0	7,6	8,0	8,3
7	Basic	9,0	8,9	9,0	9,0	8,0	7,9	8,0	8,3
8	Natasia	9,0	8,9	9,0	9,0	8,0	7,8	8,0	8,4
9	Penguin	9,0	8,9	9,0	9,0	8,0	7,9	8,0	8,3
10	Argento	9,0	8,9	9,0	9,0	8,0	7,6	8,0	8,1
11	Hajduczek	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,1	8,0	8,4
12	KWS Dante	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
13	Salome	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
14	Rubaszek	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
15	Podarek	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
16	KWS Fabienne	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
17	KWS Cantton	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
18	KWS Vermont	9,0	-	9,0	-	8,0	-	8,0	-
19	Paustian	9,0	-	-	-	-	-	-	-
20	RGT Baltic	9,0	-	-	-	-	-	-	-
21	Ringo	9,0	-	-	-	-	-	-	-
22	Uta	9,0	-	-	-	-	-	-	-
	Liczba doświadczeń	3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najstarsza; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)

## Charakterystyka odmian wpisanych do krajowego rejestru w roku 2016

### **RGT Planet (LSB 0769.3306)**

Odmiana typu browarnego, o wartości browarnej dobrej do bardzo dobrej. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia, na plamistość siatkową – dość mała. Rośliny średniej wysokości o dość słabej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren, zawartość białka w ziarnie i wyrównanie ziarna średnie. Plenność bardzo dobra.

PEŁNOMOCNIK HODOWCY: RAGT SEMENCES POLSKA SP. Z O.O.

### **KWS Cannton (KWS 12/4112)**

Odmiana typu browarnego, o wartości browarnej dobrej. Odporność na rynchosporioza – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – średnia, na ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny dość wysokie o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren dość mała, zawartość białka w ziarnie i wyrównanie ziarna średnie. Plenność dobra do bardzo dobrej.

PEŁNOMOCNIK HODOWCY: KWS LOCHOW POLSKA SP. Z O.O.

### **RGT Baltic (LSB 0794.3180)**

Odmiana typu browarnego, o wartości browarnej bardzo dobrej. Odporność na mączniaka prawdziwego – średnia, na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, zawartość białka w ziarnie dość duża. Plenność dobra do bardzo dobrej.

PEŁNOMOCNIK HODOWCY: RAGT SEMENCES POLSKA SP. Z O.O.

### **Uta (NORD 11/2412)**

Odmiana typu browarnego, o wartości browarnej dobrej do bardzo dobrej. Odporność na ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na mączniaka prawdziwego i rdzę jęczmienia – średnia, na plamistość siatkową i rynchosporiozę – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, zawartość białka w ziarnie dość duża, wyrównanie ziarna średnie. Plenność dość dobra.

PEŁNOMOCNIK HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.

### **KWS Vermont (KWS 13/205)**

Odmiana typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, zawartość białka w ziarnie dość mała.

PEŁNOMOCNIK HODOWCY: KWS LOCHOW POLSKA SP. Z O.O.

### **KWS Harris (KWS 13/223)**

Odmiana typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na rdzę jęczmienia, plamistość siatkową i rynchosporiozę – średnia, na ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny średniej wysokości o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna dość słabe, zawartość białka w ziarnie średnia.

PEŁNOMOCNIK HODOWCY: KWS LOCHOW POLSKA SP. Z O.O.

### **Ringo (RAH 457/10)**

Odmiana typu pastewnego. Plenność dobra. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia, na plamistość siatkową – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i zawartość białka w ziarnie średnie, wyrównanie ziarna dość słabe.

HODOWCA: „HODOWLA ROŚLIN SMOLICE SP. Z O.O. GRUPA IHAR”

### **Polonia Staropolska (STH 9713)**

Odmiana typu pastewnego. Plenność dobra. Odporność na rdzę jęczmienia i rynchosporioza – średnia, na plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – dość mała, na mączniaka prawdziwego – mała. Rośliny niskie do bardzo niskich, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna słabe do bardzo słabego, zawartość białka w ziarnie średnia.

HODOWCA: HODOWLA ROŚLIN STRZELCE SP. Z O.O. GRUPA IHAR

### **Paustian**

Odmiana typu pastewnego. Plenność dość dobra. Odporność na rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, zawartość białka w ziarnie dość mała.

HODOWCA: DANKO HODOWLA ROŚLIN SP. Z O.O.

### **Allianz (121-9D)**

Odmiana typu pastewnego. Plenność dość dobra. Odporność na rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego i plamistość siatkową – średnia, na rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny dość wysokie o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, zawartość białka w ziarnie dość duża.

HODOWCA: DANKO HODOWLA ROŚLIN SP. Z O.O.

## ROZDZIAŁ 8

# Owies

### Wiadomości ogólne

Owies jest rośliną znaną i cenioną z wielu względów. Uprawia się go zarówno w siewie czystym jak i w mieszankach. Uprawiany jest nie tylko na paszę, ale ze względu na wysokie wartości odżywcze i dietetyczne, dlatego znajduje zastosowanie w żywieniu ludzi. Spełnia rolę fitosanitarną w płodozmianach z dużym udziałem zbóż. Dobrze znosi uprawę po zbożach, a sam jest dość dobrym przedplonem dla innych roślin zbożowych. Wyróżnia się większą odpornością na niskie pH gleby, dlatego może być z powodzeniem uprawiany zarówno na glebach o odczynie kwaśnym, jak i obojętnym. Jego tolerancyjność wynika z małej wrażliwości na niedobór wapnia i nadmiar jonów glinu i manganu. Formy nieoplewione wyróżnia mały udział włókna w ziarnie oraz większa zawartość białka i tłuszczu, a także większa gęstość ziarna w stanie zsypanym niż odmiany owsa zwyczajnego.

Obecnie zarejestrowanych jest 32 odmiany – 27 odmian owsa zwyczajnego i 5 nagiego. Dwadzieścia pięć odmian owsa zwyczajnego przydatnych jest do uprawy w całym kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich (odmiany nizinne), a dwie przeznaczone do uprawy na wyżej położonych terenach górskich (odmiany górskie). Wszystkie odmiany owsa nagiego przeznaczone są do uprawy w warunkach nizinnych.

W Krajowym rejestrze dominują odmiany rodzimej hodowli, a tylko jedna odmiana Scorpion pochodzi z hodowli niemieckiej. Największą grupę odmian w Krajowym Rejestrze owsa zwyczajnego stanowią odmiany żółtoziarniste preferowane w produkcji. Brązowym zabarwieniem łuski cechuje się odmiana Gniady.

W 2016 roku do Krajowego Rejestru wpisano dwie krajowe odmiany owsa – Elegant oraz Romulus.

### Uwagi metodyczne

W roku 2016 w ramach PDO w rejonie województwa zachodniopomorskiego założono trzy doświadczenia z owsem w następujących punktach: ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino i w Gospodarstwie Rolnym Prusim. Założone doświadczenia przeprowadzono według metodyki COBORU. Były to doświadczenia jednoczynnikowe, prowadzone w czterech powtórzeniach. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian owsa do uprawy w województwie zachodniopomorskim. Wszystkie doświadczenia uznano za udane a ich wyniki wykorzystano w niniejszym opracowaniu.

### Odmiany wzorcowe:

Lata zbioru 2014: **Krezus, Zuch, Bingo**

Lata zbioru 2015: **Krezus, Bingo, Nawigator**

Lata zbioru 2016: **Krezus, Bingo, Nawigator**

Tabela 8.1. Owies. Odmiany badane. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Krezus	2005	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2	Bingo	2009	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Nawigator	2015	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	Arden	2010	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
5	Haker	2010	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
6	Nagus	2011	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
7	Komfort	2013	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
8	Amant	2014	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9	Harnaś	2014	Małopolska Hodowla Roślin HBP sp. .z o. o , ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
10	Paskal	2015	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
11	Elegant	2016	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
12	Romulus	2016	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan

n/ – odmiana nieoplewiona

Tabela 8.2. Owies. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016

Miejscowość	Białogard	Rarwino	Prusim
Powiat	Białogardzki	Kamieński	Łobeski
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4	5
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	IV b	IV a
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	19,3	12,7	19,9
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	11,0	8,8	16,5
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	2,9	2,6	7,4
pH gleby (w KCL)	5,4	5,9	6,4
Przedplon	Ziemniak	Ziemniak	Rzepak ozimy
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	450	450	450
Nawożenie mineralne (kg/ha)			
N (kg/ha)	120	120	128,7
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	40	90	35
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	120	60	87,5
Środki ochrony roślin (nazwa, dawka na ha)			
Zaprawa nasienna	Funaben Plus 02WS	Funaben Plus 02WS	Vitavax 200 FS
Herbicyd	Granstar Ultra SX 50 SG + Starane 250EC + Trend 90 EC	Granstar Ultra SX 50 SG + Starane 250EC + Trend 90 EC	Mustang Mega 50 EW
Insektycyd		Karate Zeon 050 CS	Decis Mega 50 EW

**Tabela 8.3. Owies. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016**

Lp.	Wyszczególnienie		Białogard	Rarwino	Prusim
	1		2	3	4
1	Siew	data	24,03	24,03	31,03
2	Termin wiechowania	data	28,04	02,05	06,05
3	Termin dojrzałości woskowej	data	05,07	11,07	28,07
4	Zbiór	data	16,08	22,08	11,08
5	Wysokość roślin	cm	92	88	101
6	Wyleganie roślin w fazie dojrz. mlecznej	9°	9,0	9,0	9,0
7	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	9,0	8,0	9,0
8	MTZ	g	42,64	41,73	41,8
9	Plon ziarna przy 15% wilgot.	dt/ha	58,89	61,75	53,33

- oceny w skali 9° (1° – ocena najłabsza; 9° – ocena najlepsza)

**Tabela 8.4. Owies. Plon nasion odmian w dt/ha. Rok zbioru: 2016**

Lp.	Odmiana	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4
<b>Wzorzec dt/ha</b>		<b>69,76</b>	<b>78,94</b>	<b>73,77</b>
1	Krezus	69,97	76,76	69,16
2	Bingo	68,95	81,51	76,68
3	Nawigator	70,36	78,56	75,48
4	Arden	69,10	68,89	66,57
5	Haker	75,87	70,79	75,46
6	Nagus n/	38,49	54,17	57,08
7	Komfort	64,72	81,79	71,87
8	Amant n/	42,17	54,49	52,70
9	Harnaś	76,03	75,62	79,02
10	Paskal	71,65	71,01	73,86
11	Elegant	68,80	76,64	70,08
12	Romulus	77,49	82,03	75,58

**Tabela 8.5. Owies. Plon nasion odmian w dt/ha. Lata: 2014-2016**

Lp.	Odmiana	2016	2015	2014	2015-2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6
<b>Wzorzec dt/ha</b>		<b>74,2</b>	<b>79,6</b>	<b>81,7</b>	<b>76,9</b>	<b>78,5</b>
1	Krezus	97	98	97	98	97
2	Bingo	102	101	111	102	105
3	Nawigator	101	101	-	101	-
4	Arden	95	105	97	100	99
5	Haker	100	99	102	100	100
6	Nagus	67	74	72	71	71
7	Komfort	98	101	104	100	101
8	Amant	67	81	66	74	71
9	Harnaś	104	103	105	104	104
10	Paskal	98	104	-	101	-
11	Elegant	97	-	-	-	-
12	Romulus	106	-	-	-	-



Tabela 8.6. Owies. Porażenie przez ważniejsze choroby w skali 9°. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Mączniak		Rdza wieńcowa		Helmintosporioza		Septorioza liści	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Worzec</b>		<b>8,5</b>	<b>8,0</b>	<b>7,7</b>	<b>8,0</b>	<b>7,4</b>	<b>7,6</b>	<b>7,4</b>	<b>7,8</b>
1	Krezus	7,5	7,6	9,0	8,7	7,2	7,6	8,3	8,2
2	Bingo	7,7	7,7	8,7	8,3	7,7	7,7	8,7	8,5
3	Nawigator	7,8	-	8,7	-	7,6	-	9,0	-
4	Arden	8,2	7,6	9,0	8,6	7,2	7,7	8,7	8,7
5	Haker	8,0	7,9	9,0	8,7	7,3	7,8	9,0	8,7
6	Nagus n/	8,0	7,9	8,7	8,3	8,0	8,2	8,4	8,0
7	Komfort	7,7	7,6	8,3	8,1	7,7	7,6	9,0	8,5
8	Amant n/	8,0	-	9,0	-	6,8	-	8,7	-
9	Harnaś	7,8	-	8,7	-	7,8	-	8,7	-
10	Paskal	7,7	-	8,3	-	7,8	-	8,4	-
11	Elegant	7,5	-	9,0	-	8,0	-	9,0	-
12	Romulus	7,7	-	8,7	-	7,2	-	9,0	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

Tabela 8.7. Owies. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Wyleganie w fazie dojrzałości młecznej		Wyleganie przed zbiorem		Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)		Udział łuski (%)	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Worzec</b>		<b>7,2</b>	<b>8,0</b>	<b>6,9</b>	<b>6,7</b>	<b>105</b>	<b>103</b>	<b>40,5</b>	<b>40,5</b>	<b>26,1</b>	<b>25,9</b>
1	Krezus	9,0	9,0	8,3	7,4	92	95,5	42,5	39,8	26,2	27,7
2	Bingo	9,0	8,9	7,8	7,1	98	101,5	44,9	44,8	22,2	22,9
3	Nawigator	9,0	-	8,5	-	97	-	47,5	-	22,4	-
4	Arden	9,0	9,0	8,5	7,6	97	101	38,7	37,0	24,4	24,9
5	Haker	9,0	8,7	8,5	7,5	100	102	41,0	38,5	23,1	24,4
6	Nagus n/	9,0	8,9	8,0	7,2	98	102	31,4	33,2	1,9	4,2
7	Komfort	9,0	9,0	7,8	7,1	94	96	43,7	41,5	25,8	26,1
8	Amant n/	9,0	-	8,3	-	91	-	32,7	-	2,7	-
9	Harnaś	9,0	-	8,3	-	94	-	43,2	-	27,2	-
10	Paskal	9,0	-	7,3	-	96	-	44,1	-	23,7	-
11	Elegant	9,0	-	8,5	-	98	-	45,3	-	22,9	-
12	Romulus	9,0	-	7,0	-	96	-	45,4	-	23,6	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9° (1° – ocena najniższa; 9° – ocena najlepsza)

## Charakterystyka odmian wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2016

### **Romulus (d. DC 07116-11/2)**

Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską oraz bez łuski dość duży. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę wieńcową i septoriozę liści – dość mała, na helmintosporiozę – średnia. Rośliny średniej wysokości o małej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni.

Udział łuski i masa 1000 ziaren dość duże, gęstość w stanie zsypanym duża do bardzo dużej, wyrównanie ziaren duże. Zawartość białka i tłuszczu dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

HODOWCA: DANKO HODOWLA ROŚLIN SP. Z O.O.

### **Elegant (d. STH 10616)**

Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską i bez łuski średni. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę wieńcową i helmintosporiozę – średnia, septoriozę liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość wczesny, dojrzewania średni.

Udział łuski średni, masa 1000 ziaren i wyrównanie ziaren – dość duże, gęstość w stanie zsypanym duża, wyrównanie ziaren duże do bardzo dużej. Zawartość białka średnia, Zawartość tłuszczu duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

HODOWCA: HODOWLA ROŚLIN STRZELCE SP. Z O.O. GRUPA IHAR

## ROZDZIAŁ 9

# Pszenżyto jare

## Wiadomości ogólne

Ziarno pszenżyta jarego, podobnie jak formy ozimej, przeznaczone jest głównie na paszę dla zwierząt. Żadna odmiana nie jest przydatna do wypieku chleba. W roku 2015 powierzchnia uprawy tego gatunku wynosiła prawie 214 tys. ha /wg GUS/. Stosunkowo większe znaczenie pszenżyto jare ma w województwach pomorskim i mazowieckim. Odmiany pszenżyta jarego różnią się dość znacznie plennością, a także niektórymi cechami rolniczo-użytkowymi. Stosunkowo większe różnice zaznaczają się w odporności na wyleganie oraz odporności na mączniaka i rdzę brunatną. W porównaniu do innych gatunków pszenżyto jare dojrzewa najpóźniej, wszystkie odmiany wykazują znaczną skłonność do porastania ziarna w kłosie, należy je zbierać bezpośrednio po osiągnięciu pełnej dojrzałości. Pszenżyto jare cechuje się znaczną tolerancją na niskie pH gleby, dlatego powinno być uprawiane zwłaszcza na zakwaszonych glebach słabych. W roku 2016 zarejestrowano nową odmianę – Mamut. Obecnie w Krajowym Rejestrze znajduje się 12 odmian pszenżyta jarego. Wszystkie odmiany pochodzą z krajowej hodowli.

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzono w systemie PDO trzy doświadczenia z pszenżycem jarym, które zlokalizowano w ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino oraz w Gospodarstwie Rolnym w Prusimiu. Omawiane doświadczenia były prowadzone jako dwuczynnikowe, w dwóch powtórzeniach. Doświadczenia przeprowadzono w różnych warunkach glebowo – klimatycznych. Celem badań było określenie wpływu pełnej ochrony przeciwko chorobom grzybowym na zdrowotność roślin i wysokość plonu ziarna odmian pszenżyta jarego. Doświadczenia założono według metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian pszenżyta jarego do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny a <sub>1</sub>	intensywny a <sub>2</sub>
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	*
2	Opryskiwanie fungicydem w fazie: pełnia krzewienia początek kłoszenia		+
3	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym		+

## Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2014: **Dublet, Nagano, Milewo, Matejko**

rok zbioru 2015: **Dublet, Milewo, Sopot**

rok zbioru 2016: **Dublet, Sopot, Mamut**

Tabela 9. 1. Pszenżyto jare. Odmiany badane. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Dublet	2006	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Sopot	2015	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
3	Mamut	2016	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
4	Milkaro	2007	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	Milewo	2008	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
6	Andrus	2008	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
7	Mazur	2014	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
8	Puzon	2015	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan

Tabela 9. 2. Pszenżyto jare. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016

Miejscowość	Białogard	Rarwino	Prusim
Powiat	Białogardzki	Kamieński	Łobeski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4	5
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	IV a	IV a
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	19,3	14,7	19,9
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	11,0	13,6	16,5
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	2,9	2,2	7,7
pH gleby (w KCL)	5,4	5,7	6,4
Przedplon	Ziemniak	Ziemniak	Rzepak ozimy
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	450	450	450
Nawożenie mineralne (kg/ha)			
N (kg/ha) a1/a2	120	120	120
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	60	90	35
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	120	60	87,5
Zaprawa nasienna	Funaben Plus 02WS	Funaben Plus 02WS	Vitavax 200 FS
Herbicyd	Granstar Ultra SX 50 SG + Starane 250EC + Trend 90 EC	Granstar Ultra SX 50 SG + Starane 250EC + Trend 90 EC	Mustang 306SE
Insektycyd	-	Karate Zeon 050 CS	Decis Mega 50 EW, Decis Forte 50 EW
Nawożenie dolistne	Fruktus krystaliczny	Fruktus 20-20-20	AB Mikro
Fungicyd			
- pierwszy zabieg	Amistar 250SC	Topsin M 500 SC	Fandango 200 EC
- drugi zabieg	Falcon 460 EC	Amistar 250 SC	Soligor 452 EC
Regulator wzrostu	-	-	-

Tabela 9. 3. Pszenżyto jare. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016

Lp.	Wyszczególnienie		a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
			Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1		2	3	4	5	6	7
1	Siew	data	24,03	24,03	01,04	24,03	24,03	01,04
5	Termin kłoszenia	data	30,05	01,06	02,06	30,05	01,06	02,06
6	Termin dojrzałości woskowej	data	01,08	18,07	27,07	02,08	19,07	27,07
7	Zbiór	data	11,08	19,08	11,08	11,08	19,08	11,08
8	Wysokość roślin	cm	92	104	83	114	103	85
9	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej	9°	9,0	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	9,0	3,9	8,4	9,0	3,7	8,4
11	MTZ	g	42,64	55,77	42,6	51,0	56,29	43,8
12	Plon ziarna przy 14% wilgotności	dt/ha	58,89	76,42	41,9	82,7	75,63	47,54

Tabela 9. 4. Pszenżyto jare. Plon ziarna odmian (dt/ha). Rok zbioru 2016.

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>			a <sub>2</sub>		
		Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	2	3	4	5	6	7
Wzorzec dt/ha		64,07	89,15	55,83	72,45	86,50	64,01
1	Dublet	53,52	69,09	46,06	61,15	68,18	46,55
2	Sopot	60,06	86,06	38,61	69,88	77,27	48,42
3	Mamut	61,15	85,45	42,18	66,55	87,88	50,55
4	Milkaro	51,03	64,56	39,27	58,12	67,58	48,55
5	Milewo	60,61	70,30	41,03	69,09	75,45	47,09
6	Andrus	52,36	70,00	42,24	61,21	68,18	45,45
7	Mazur	55,70	74,55	42,61	60,30	70,91	45,58
8	Puzon	49,9	71,21	42,91	57,45	71,52	42,73

Tabela 9.5. Pszenżyto jare. Plon ziarna odmian (dt/ha). Lata zbioru 2014– 2016

Lp.	Odmiana	a <sub>1</sub>					a <sub>2</sub>				
		2016	2015	2014	2015 2016	2014 2016	2016	2015	2014	2015 2016	2014 2016
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Wzorzec dt/ha		69,7	79,9	69,5	74,8	73,0	74,3	87,7	81,0	81,0	81,0
1	Dublet	96	100	104	98	100	92	99	102	96	98
2	Sopot	100	107	-	104	-	102	106	-	104	-
3	Mamut	104	-	-	-	-	106	-	-	-	-
4	Milkaro	88	107	110	98	102	92	105	109	99	102
5	Milewo	97	93	109	95	100	100	95	112	98	102
6	Andrus	93	103	107	98	101	92	101	112	97	102
7	Mazur	97	106	110	102	104	92	104	109	98	102
8	Puzon	92	98	-	95	-	89	91	-	90	-

**Tabela 9. 6. Pszenżyto jare. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a<sub>1</sub>. Lata zbioru 2014 -2016**

Lp.	Odmiana	Mączniak		Rdza brunatna		Septorioza liści		Rdza żółta	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Wzorzec</b>		<b>8,2</b>	<b>8,1</b>	<b>8,1</b>	<b>8,0</b>	<b>7,4</b>	<b>7,3</b>	<b>9,0</b>	<b>8,9</b>
1	Dublet	8,4	8,2	7,9	7,9	7,3	7,6	9,0	9,0
2	Milewo	8,1	8,2	7,4	7,8	7,4	7,3	9,0	8,6
3	Sopot	8,1	-	8,1	-	7,4	-	9,0	-
4	Milkaro	8,4	8,2	7,8	8,0	7,3	7,2	9,0	8,8
5	Andrus	7,8	7,7	7,6	8,0	7,1	7,3	9,0	8,8
6	Mazur	7,9	-	7,9	-	7,5	-	9,0	-
7	Puzon	8,1	-	7,9	-	7,0	-	9,0	-
8	Mamut	8,0	-	8,0	-	7,4	-	9,0	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najgorsza; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)

**Tabela 9. 7. Pszenżyto jare. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru 2014 -2016**

Lp.	Odmiana	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej				Wyleganie roślin przed zbiorem			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Wzorzec</b>		<b>7,8</b>	<b>8,1</b>	<b>8,3</b>	<b>8,4</b>	<b>7,4</b>	<b>7,8</b>	<b>7,7</b>	<b>8,0</b>
1	Dublet	8,5	8,3	9,0	8,5	7,3	7,5	7,3	7,5
2	Milewo	8,5	8,4	8,0	8,2	7,5	7,8	7,3	7,8
3	Sopot	8,5	-	8,0	-	7,3	-	7,3	-
4	Milkaro	8	8,1	8,0	8,1	7,0	7,3	7,2	7,5
5	Andrus	8,5	8,3	8,0	8,2	7,3	8,6	7,2	7,7
6	Mazur	8,5	-	9,0	-	7,3	-	7,5	-
7	Puzon	8,5	-	8,0	-	7,5	-	7,2	-
	Mamut	8,5	-	8,0	-	7,0	-	7,0	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9<sup>o</sup> (1<sup>o</sup> – ocena najgorsza; 9<sup>o</sup> – ocena najlepsza)



**Tabela 9. 8. Pszenżyto jare. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian.  
Lata zbioru 2014- 2016- c.d.**

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Wzorzec</b>		<b>93</b>	<b>102</b>	<b>93</b>	<b>101</b>	<b>40,6</b>	<b>42,3</b>	<b>42,2</b>	<b>44,0</b>
1	Dublet	94	104	94	102	48,3	46,8	49,0	48,2
2	Milewo	100	440	100	108	44,7	44,8	45,2	45,5
3	Sopot	82	-	87	-	47,2	-	47,7	-
4	Milkaro	97	108	98	107	48,9	48,6	50,5	50,4
5	Andrus	97	106	95	104	50,8	49,4	49,9	50,2
6	Mazur	90	-	87	-	47,0	-	46,9	-
7	Puzon	95	-	89	-	43,5	-	45,8	-
8	Mamut	89	-	94	-	46,3	-	47,4	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	3	9

## Charakterystyka odmian wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2016

### Mamut (d. DC 06177-49)

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na septoriozę liści – duża, na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów – dość duża, na rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren przeciętna, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania mała. Zawartość białka dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

HODOWCA: DANKO HODOWLA ROŚLIN

## ROZDZIAŁ 10

# Rzepak jary

### Wiadomości ogólne

Rzepak jary ma mniejsze znaczenie gospodarcze niż rzepak ozimy, ale jego ranga w związku z programem produkcji biopaliw wzrasta zarówno w kraju jak i na Pomorzu Zachodnim. Forma jara rzepaku daje nieco niższe plony, lecz koszty jego uprawy są również niższe i w warunkach produkcji ekstensywnej jest chętniej uprawiany aniżeli forma ozima. W województwie zachodniopomorskim, gdzie uprawia się bardzo dużo zbóż, uprawa rzepaku jarego jest wskazana ze względu na płodozmian oraz odpowiednie gleby i sprzyjające warunki klimatyczne (zwiększona ilość opadów w okresie wegetacji). Zainteresowanie uprawą rzepaku jarego zdecydowanie wzrosło po ostrych zimach, gdyż jest on wtedy często wysiewany po wymarznętych plantacjach rzepaku ozimego potraktowanych herbicydami wykluczającymi uprawę zbóż.

Nasiona rzepaku jarego nie zawierają praktycznie kwasu erukowego, a zawartość tioglikozydów jest minimalna w związku, z czym olej oraz śruta nadają się do szerokiego zastosowania. Nowoczesne odmiany rzepaku jarego powinny charakteryzować się dobrym plonem oraz odpowiednimi cechami jakościowymi surowca (duża zawartość tłuszczu i białka ogólnego, mała zawartość glukozyolanów i włókna). W roku 2016 do Krajowego rejestru wpisano dwie odmiany rzepaku jarego, jedną populacyjną – Karo i jedną mieszańcową – Lumen. Aktualnie zarejestrowanych jest 29 odmian: 15 populacyjnych i 14 mieszańcowych. Wpisane do Krajowego rejestru odmiany wykazują zróżnicowanie ważniejszych cech wartości gospodarczej, takich jak plon nasion oraz jego jakość, a także wczesność, wysokość roślin, odporność na wyleganie oraz porażenie przez czerni krzyżowych i zgniliznę twardzikową.

### Uwagi metodyczne

W 2016 roku założono w województwie zachodniopomorskim dwa doświadczenia z rzepakiem jarym w następujących punktach: ZDOO Białogard i Gospodarstwie Rolnym Kingi i Sławomira Bus w Prusimiu. W publikacji uwzględniono również wyniki z SDOO Chrzęstwo (województwo kujawsko – pomorskie). Omawiane doświadczenia były prowadzone, jako jednoczynnikowe w trzech powtórzeniach. Doświadczenia przeprowadzono w różnych warunkach glebowo – klimatycznych. Celem badań było określenie wielkości i jakości plonu odmian rzepaku jarego. Doświadczenia założono według metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych.

### Odmiany wzorcowe w latach:

2014 - Fenja, Markus, Legolas, Makro

2015 – Agra, Fenja, Legolas, Medicus

2016 – Agra, Fenja, Lumen, Medicus

Tabela 10.1. Rzepak jary. Odmiany badane w roku 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Agra	2015	Lantmännen ek för, Onsjövägen 13, SE - 268 81 Svalöv
2	Fenja	2010	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
3	Gandalf	2012	Lantmännen ek för, Onsjövägen 13, SE - 268 81 Svalöv
4	Lennon	2013	Lantmännen ek för, Onsjövägen 13, SE - 268 81 Svalöv
5	Markus	2010	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. ul. Główna 20; 99-307 Strzelce
6	Proximo	2010	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
7	Tamarin	2010	Lantmännen ek för, Onsjövägen 13, Se - 268 81 Svalöv
8	Karo	2016	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. ul. Główna 20; 99-307 Strzelce
9	Legolas	2014	Lantmännen ek för, Onsjövägen 13, SE - 268 81 Svalöv
10	Medicus	2015	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
11	Belinda	2010	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
12	Delight	2010	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
13	Dodger	2014	Bayer Sp. z o.o. Bayer CropScience Al. Jerozolimskie 158, 02-326 Warszawa
14	Doktrin	2013	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
15	Kaliber	2009	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec
16	Lumen	2016	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; 62-100 Wągrowiec

Tabela 10.2. Rzepak jary. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2015

Miejscowość	Białogard	Chrzastowo	Prusim
Powiat	Białogard	Nakło	Łobez
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	2	4
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	IIIa	IV a
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	wysoka	wysoka	b.wysoka
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	średnia	wysoka	średnia
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	średnia	średnia	wysoka
pH gleby (w KCL)	5,4	6,2	6,30
Przedplon	łubin wąskolistny	Pszenica ozima	Jęczmień jary
Obsada nasion (szt./m <sup>2</sup> )	100	100	100
Nawożenie mineralne (kg/ha)			
N (kg/ha)	110	112	140
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	60	92	30
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	120	134	189
S (kg/ha)	50	62	75
Środki ochrony roślin (nazwa, dawka na ha)			
Zaprawa nasienna	fungicydowa	fungicydowa	fungicydowa
Herbicyd	Butisan Star 416 SC Galera 334 SL	Butisan Star 416 SC	Butisan Star 416 SC
Fungicyd	-	-	-
Insektycyd	Biscaya 240 OD Decis Mega 50 EW Decis Mega 50 EW	Decis Mega 50 EW Decis Mega 50 EW Biscaya 240 OD Decis Mega 50 EW	Decis Mega 50 EW Decis Mega 50 EW
Nawożenie dolistne	Fruktus Mikro	Agravita Complete	AB Mikro

Tabela 10.3. Rzepak jary. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016.

Lp.	Wyszczególnienie		Białogard	Chrząstowo	Prusim
	1		2	3	4
1	Siew	<i>data</i>	30.03	30.03	1.04
2	Liczba roślin po wschodach	<i>szt/m<sup>2</sup></i>	84	88	68
3	Początek kwitnienia	<i>data</i>	2.06	28.05	30.05
4	Koniec kwitnienia	<i>data</i>	5.07	14.06	17.06
5	Dojrzałość techniczna	<i>data</i>	11.08	25.07	28.07
6	Zbiór	<i>data</i>	7.09	16.08	11.08
7	Wysokość roślin	<i>cm</i>	96	112	127
8	Wyleganie	<i>%</i>	19	66	6
9	Sucha zgnilizna kapustnych	<i>%</i>	0	9	7
10	Czerń krzyżowych	<i>g°</i>	7,1	9	9
11	Mączniak prawdziwy	<i>g°</i>	7,2	9	9
12	MTN	<i>g</i>	4,74	9	4,63
13	Plon nasion	<i>dt/ha</i>	15,30	17,92	22,91

- oceny w skali 9° (1° – ocena najłabsza; 9° – ocena najlepsza)

Tabela 10.4. Plon nasion odmian w dt/ha. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Białogard	Chrząstowo	Prusim
	1	2	3	4
	<b>worzec</b>	<b>17,11</b>	<b>18,79</b>	<b>23,72</b>
1	Agra	15,98	17,92	22,27
2	Fenja	12,43	20,21	25,69
3	Gandalf	13,65	15,39	20,56
4	Lennon	14,84	18,41	22,90
5	Markus	14,45	13,01	18,99
6	Proximo	14,05	14,10	19,90
7	Tamarin	12,19	17,98	22,59
8	Karo	14,57	15,75	22,04
9	Legolas	15,63	16,69	23,70
10	Medicus	19,57	18,90	21,96
11	Belinda	14,42	23,80	23,40
12	Delight	15,33	21,58	23,61
13	Dodger	16,41	18,92	25,38
14	Doktrin	14,66	18,12	24,64
15	Kaliber	16,21	17,82	24,00
16	Lumen	20,46	18,12	24,97

Tabela 10.5. Rzepak jary. Plon ziarna w dt/ha. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	2016	2015	2014	2015 2016	2014 2016
	1		2	3	4	5
	<b>wzorzec</b>	<b>19,87</b>	<b>21,03</b>	<b>20,69</b>	<b>20,45</b>	<b>20,53</b>
1	Agra	18,72	20,0	-	19,36	-
2	Fenja	19,44	18,8	19,5	19,12	19,25
3	Gandalf	16,53	20,2	20,6	18,37	19,11
4	Lennon	18,72	23,3	21,4	21,01	21,14
5	Markus	15,48	21,1	18,6	18,29	18,39
6	Proximo	16,02	19,5	18,8	17,76	18,11
7	Tamarin	17,59	20,0	19,8	18,80	19,13
8	Karo	17,45	-	-	-	-
9	Legolas	18,67	23,7	23,5	21,19	21,96
10	Medicus	20,14	21,6	-	20,87	13,91
11	Belinda	20,54	21,7	22,1	21,12	21,45
12	Delight	20,17	19,6	22,5	19,89	20,76
13	Dodger	20,24	22,2	21,8	21,22	21,41
14	Doktrin	19,14	22,3	22,9	20,72	21,45
15	Kaliber	19,34	23,5	22,9	21,42	21,91
16	Lumen	21,18	-	-	-	-

Tabela 10.6. Rzepak jary. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)		Wyleganie (%)		MTN (g)		Dojrzałość techniczna (liczba dni od 1.01)	
		2016	2014 2016	2016	2014 2016	2016	2014 2016	2016	2014 2016
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Agra	113	-	30	-	5,2	-	215	-
2	Fenja	114	112	30	14	5,0	4,9	216	217
3	Gandalf	111	113	31	14	4,4	4,2	213	215
4	Lennon	115	115	32	14	5,0	4,6	216	217
5	Markus	111	115	36	10	4,6	4,5	217	217
6	Proximo	107	108	31	14	4,8	4,7	212	213
7	Tamarin	111	113	27	12	5,4	5,0	214	215
8	Karo	112	-	37	-	4,3	-	215	-
9	Legolas	112	113	29	14	4,9	4,6	215	217
10	Medicus	115	-	29	-	4,9	-	216	-
11	Belinda	106	110	22	11	4,7	5,1	215	216
12	Delight	108	110	30	15	4,5	4,4	217	217
13	Dodger	113	119	30	14	4,4	4,4	217	217
14	Doktrin	112	113	29	13	4,3	4,5	217	218
15	Kaliber	115	117	29	14	4,6	5,0	216	215
16	Lumen	112	-	28	-	4,5	-	215	-

Tabela 10.7. Rzepak jary. Porażenie odmian przez choroby. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy (skala 9 <sup>o</sup> )		Czerń krzyżowych (skala 9 <sup>o</sup> )		Sucha zgnilizna kapustnych (%)	
		2016	2014 2016	2016	2014 2016	2016	2014 2016
	1	2	3	4	5	6	7
1	Agra	7,3	-	7,3	-	10	-
2	Fenja	7,0	7,8	7,3	8,1	5	2,7
3	Gandalf	6,7	7,5	6,7	7,7	5	3,7
4	Lennon	7,3	7,8	7,7	8,0	5	1,8
5	Markus	7,0	7,5	7,3	7,9	15	7,7
6	Proximo	6,7	7,6	7,0	7,9	5	3,5
7	Tamarin	7,7	8,0	7,0	8,1	12,5	5,2
8	Karo	7,3	-	7,0	-	5	-
9	Legolas	7,3	7,7	7,0	8,0	5	2,7
10	Medicus	7,3	-	6,7	-	5	-
11	Belinda	7,0	7,7	7,3	8,3	5	2,7
12	Delight	7,0	7,9	7,3	8,2	10	3,6
13	Dodger	7,3	7,8	7,7	8,3	7,5	4,5
14	Doktrin	7,7	8,0	7,0	7,7	7,5	2,8
15	Kaliber	7,0	7,6	6,7	8,1	5	2,7
16	Lumen	7,0	-	7,3	-	7,5	-

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### KARO

Odmiana populacyjna. Plon nasion na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej duża. Masa 1000 nasion większa od średniej. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na zgniliznę twardzikową i na czern krzyżowych średnia.

HODOWCA: HODOWLA ROŚLIN STRZELCE SP. Z O.O. GRUPA IHAR

### LUMEN

Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach większa od średniej, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej dość mała. Masa 1000 nasion średnia. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Rośliny średniej wysokości, o nieco większej odporności na wyleganie. Odporność na zgniliznę twardzikową większa od średniej, czern krzyżowych średnia.

REPREZENTANT HODOWCY: SAATEN-UNION POLSKA SP. Z O.O.



## ROZDZIAŁ 11

## Groch siewny

## Wiadomości ogólne

Groch siewny jest szczególnie cennym elementem zmianowania ponieważ jest dobrym przedplonem dla gatunków ozimych, podnosi trwałą żyzność gleby i poprawia jej stosunki fizyczne. Odmiany pastewne obejmują formy o kwiatach białych i barwnych. Wyróżnia się wśród nich odmiany przeznaczone do uprawy wyłącznie na nasiona oraz odmiany nasienne – zielonkowe. Te ostatnie charakteryzują się wysokimi roślinami. Odmiany pastewne nasienne na ogół plonują lepiej od form nasienne – zielonkowych, jednak każda z grup ma określone wymagania glebowe. Dla form nasiennych najodpowiedniejsze są gleby kompleksu żytniego bardzo dobrego, a form nasienne – zielonkowych kompleksu żytniego dobrego.

Obecnie w Krajowym Rejestrze w grupie odmian ogólnie użytkowych białokwitnących o żółtych nasionach jest 13 odmian oraz 8 odmian pastewnych o barwnych lub białych kwiatach i nasionach żółtych lub kolorowych. W roku 2016 do KR została wpisana jedna krajowa odmiana Starski.

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego założono w systemie PDO dwa doświadczenia z grochem siewnym. Doświadczenia były zlokalizowane w ZDOO Białogard i ZDOO Rarwino. Doświadczenia zostały założone zgodnie z metodyką opracowaną przez COBORU w Słupi Wielkiej.

Tabela 11.1. Groch siewny. Odmiany badane w roku 2016

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Akord	2012	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
2	Arwena	2015	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
3	Audit	2014	Limagrain Central Europe Societe Europeene Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Ks.Piotra Wawrzyniaka 2, 62-052 Komorniki
4	Batuta	2009	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
5	Ezop	2004	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Hubal	2005	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
7	Lasso	2008	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR; ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
8	Mecenas	2012	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
9	Mentor	2011	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
10	Milwa	2005	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
11	Model	2011	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
12	Tarchalska	2004	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
13	Turnia	2011	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
14	Starski	2016	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
15	Muza	2009	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin

**Tabela 11. 2. Groch siewny. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016**

Miejscowość	Białogard	Rarwino
Powiat	Białogardzki	Kamień Pomorski
1	2	3
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Żytni bardzo dobry	Żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	IV b
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	25,4	18,8
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	22,0	12,9
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	4,3	2,3
pH gleby	5,95	6,6
Przedplon	Jęczmień jary	Pszenica jara
Nawożenie mineralne (kg/ha)		
N	20	34
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	70	40
K <sub>2</sub> O	140	60
Środki ochrony roślin		
Zaprawa nasienna	Vitavax 200 FS 350 ml/100 kg	Vitavax 200 FS 350 ml/100 kg
Herbicydy	Nuflon 450 S.C. 2l/ha	Afalon Dyspersyjny 450 SC 1,0 l/ha
Inne	Nitragina - groch	Nitragina - groch
Fungicydy	-	-
Insektycydy	Mospilan 20SP, Proteus 110OD	-

**Tabela 11. 3. Groch siewny . Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016**

Lp.	Wyszczególnienie		Białogard	Rarwino
	1		2	2
1	Siew	data	31.03	05.04
2	Kwitnienie - początek	data	05.06	03.06
3	Kwitnienie - koniec	data	20.06	18.06
4	Dojrzałość techniczna	data	16.07	15.07
5	Zbiór	data	30.07	24.07
6	Wysokość roślin	cm	65	80
7	Masa 1000 nasion	g	254,2	180,2
8	Plon nasion	dt/ha	46,81	34,90

**Tabela 11. 4. Groch siewny. Plon nasion odmian (dt/ha). Rok zbioru 2016**

Lp.	Odmiana	Białogard	Rarwino
	1	2	3
1	Akord	37,26	40,73
2	Arwena	48,94	33,02
3	Audit	51,53	31,82
4	Batuta	49,78	34,45
5	Ezop	48,69	44,67
6	Hubal	37,20	40,68
7	Lasso	51,77	41,32
8	Mecenas	42,80	29,71
9	Mentor	45,36	32,42
10	Milwa	39,96	31,01
11	Model	49,67	38,66
12	Tarchalska	47,94	30,27
13	Turnia	50,75	33,46
14	Starski	53,82	42,01
15	Muza	46,65	19,24

**Tabela 11. 5. Groch siewny. Plon nasion odmian (dt/ha). Lata zbioru 2014 - 2016**

Lp.	Odmiana	2016	2015	2014	2015- 2016	2014 - 2016
	1	2	3	4		5
1	Akord	39,00	56,36	46,45	47,68	47,27
2	Arwena	40,98	55,12	-	48,05	-
3	Audit	41,68	57,28	48,72	49,48	49,23
4	Batuta	42,12	56,31	53,36	49,22	50,60
6	Ezop	46,68	47,54	48,38	47,11	47,53
7	Hubal	38,94	49,26	41,98	44,10	43,39
8	Lasso	46,55	57,94	50,35	52,25	51,61
9	Mecenas	36,26	59,73	45,12	48,00	47,04
10	Mentor	38,89	55,08	50,07	46,99	48,01
11	Milwa	35,49	53,80	36,93	44,65	42,07
12	Model	44,17	53,00	41,09	48,59	46,09
13	Tarchalska	39,11	55,79	50,11	47,45	48,34
14	Turnia	42,11	54,33	34,00	48,22	43,48
14	Starski	47,92	-	-	-	-
15	Muza	32,95	42,45	42,00	37,70	39,13

Tabela 11. 6. Groch siewny. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2014-2016

Lp.	Odmiana	Wyleganie przed zbiorem		Wysokość roślin		Masa 1000 nasion	
		(g°)		(cm)		(g)	
		2016	2014-2016	2016	2014-2016	2016	2014-2016
	1	2	3	4	5	6	7
1	Akord	3,3	5,0	66	72	224,3	243,2
2	Arwena	3,1	-	69	-	217,3	-
3	Audit	3,1	-	71	-	218,1	-
4	Batuta	3,4	4,7	73	81	233,9	244,5
5	Ezop	3,1	4,6	73	78	266,7	274,9
6	Hubal	2,8	3,4	72	78	214,6	236,3
7	Lasso	3,1	4,3	67	75	227,7	238,9
8	Mecenas	2,8	4,9	77	81	227,1	236,6
9	Mentor	3,0	4,7	74	81	217,7	224,9
10	Milwa	2,6	3,3	67	72	190,6	214,3
11	Model	3,5	4,9	73	79	202,6	221,8
12	Tarchalska	2,9	4,5	69	73	228,5	246,8
13	Turnia	3,0	3,5	68	73	197,3	208,7
14	Starski	3,0	-	76	-	218,3	-
15	Muza	4,9	5,0	91	97	173,8	183,9

- oceny w skali 9° (1° – ocena najgorsza; 9° – ocena najlepsza)

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### Starski(d. WTD 6413)

Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion dość duży, stabilny w latach badań. Plon białka duży. Termin kwitnienia i dojrzewania średni, okres kwitnienia średni do dość długiego. Rośliny średniej wysokości. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia duża, a przed zbiorem dość duża do średniej. Dość odporna na mączniaka rzekomego i prawdziwego, fuzaryjne więdnienie i zgorzelową plamistość grochu. Równomierność dojrzewania średnia. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Nasiona barwy żółtej o średniej masie tysiąca nasion, i o średniej zawartości białka ogólnego. Zawartość włókna surowego dość mała. Nasiona dobrze rozgotowują się. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin ok. 110 szt./m<sup>2</sup>.

## ROZDZIAŁ 12

# Łubin wąskolistny

## Wiadomości ogólne

Łubin wąskolistny jest szczególnie cennym elementem zmianowania, ponieważ jest dobrym przedplonem dla gatunków ozimych, podnosi trwałą żyzność gleby i poprawia jej stosunki fizyczne. Łubin wąskolistny jest gatunkiem odpowiednim do uprawy na glebach średnich, dość dobrze tolerujących okresowe niedobory opadów. W gatunku tym można było obserwować dominację udziału w reprodukcji wybranych, nielicznych odmian niesamokończących i pojedynczej samo kończącej. Obecnie znaczenie reprodukcji kolejnych nowych odmian wzrasta, co pozwala na optymalizację wyboru odmiany do uprawy pod potrzeby konkretnego producenta. Wartość gospodarcza łubinu wąskolistnego jest mniejsza niż pozostałych gatunków łubinu (białego i żółtego), bo zawiera on mniej białka, a składniki pokarmowe nasion są gorzej trawione. Zaletą tego gatunku jest średnio o 10-12 dni krótszy okres wegetacji, w porównaniu z łubinem żółtym, dzięki czemu może on być uprawiany na północy kraju.

Aktualny stan Krajowego Rejestru to 24 odmiany, różniące się pod względem wielu cech morfologicznych (typ wzrostu, barwa kwiatów, liści i nasion itp.), a także użytkowych (np. zawartość alkaloidów). Większość odmian należy do grupy o niesamokończącym typie wzrostu i niskiej zawartości alkaloidów. W roku 2016 zarejestrowano cztery odmiany pastewne, niesamokończące Bolero, Jowisz, Koral i Tytan pochodzące z krajowej hodowli.

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego założono w systemie PDO dwa doświadczenia z łubinem wąskolistnym zlokalizowane w ZDOO Białogard i ZDOO Rarwino. Doświadczenia zostały założone zgodnie z metodyką opracowaną przez COBORU w Słupi Wielkiej.

**Tabela 12. 1. Łubin wąskolistny. Odmiany badane w roku 2016**

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
odmiany niesamokończące (tradycyjne)			
1	Dalbor	2011	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
2	Graf	2004	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
3	Heros	2011	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
4	Kalif	2006	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
5	Kurant	2014	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
6	Lazur	2015	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
7	Neptun	2009	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
8	Rumba	2015	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63
9	Salsa	2015	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63
10	Tango	2012	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
11	Wars	2014	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
12	Zeus	2002	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
13	Tytan	2016	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
14	Jowisz	2016	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
15	Koral	2016	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
16	Bolero	2016	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63
odmiany samokończące			
17	Boruta	2002	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
18	Regent	2009	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
19	Sonet	1999	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce

**Tabela 12. 2. Łubin wąskolistny. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016**

Miejscowość	Białogard	Rarwino
Powiat	Białogardzki	Kamień Pomorski
1	2	3
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Żytni bardzo dobry	Żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	III b
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	23,1	18,8
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	16,0	12,9
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	4,3	2,3
pH gleby	6,13	6,6
Przedplon	Jęczmień jary	Pszenica jara
Nawożenie mineralne (kg/ha)		
N	-	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	70	40
K <sub>2</sub> O	140	60
Środki ochrony roślin		
Zaprawa nasienna	Vitavax 200 FS 350 ml/100 kg	Vitavax 200 FS 350 ml/100 kg
Herbicydy	Afalon Dyspersyjny 450 SC 1,5 l/ha	Afalon Dyspersyjny 450 SC 1,3 l/ha
Inne	Nitragina - łubin	Nitragina - łubin
Fungicydy	-	-
Insektycydy	-	-

**Tabela 12. 3. Łubin wąskolistny. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016**

Lp.	Wyszczególnienie		Białogard	Rarwino
	1		2	2
1	Siew	<i>data</i>	31.03	05.04
2	Kwitnienie - początek	<i>data</i>	03.06	30.05
3	Kwitnienie - koniec	<i>data</i>	15.07	18.06
4	Dojrzałość techniczna	<i>data</i>	29.07	10.07
5	Zbiór	<i>data</i>	16.08	18.08
6	Wysokość roślin	<i>cm</i>	46	53
7	Masa 1000 nasion	<i>g</i>	142,2	139,6
8	Plon nasion	<i>dt/ha</i>	16,81	29,92

**Tabela 12. 4. Łubin wąskolistny. Plon nasion odmian (dt/ha). Rok zbioru 2016**

Lp.	Odmiana	Białogard	Rarwino
	1	2	3
1	Dalbor	16,08	29,52
2	Graf	16,35	31,31
3	Heros	18,54	32,62
4	Kalif	16,86	29,95
5	Kurant	18,63	27,98
6	Lazur	13,18	31,01
7	Neptun	12,31	32,05
8	Rumba	18,85	31,63
9	Salsa	19,10	31,33
10	Tango	16,43	33,25
11	Wars	15,60	28,14
12	Zeus	15,85	29,65
13	Tytan	18,64	31,82
14	Jowisz	18,09	26,60
15	Koral	18,18	31,28
16	Bolero	23,68	29,87
17	Boruta	12,64	26,38
18	Regent	19,44	29,57
19	Sonet	11,00	24,51

**Tabela 12. 5. Łubin wąskolistny. Plon nasion odmian (dt/ha). Rok zbioru 2014-2016**

Lp.	Odmiana	2016	2015	2014	2015 - 2016	2014 - 2016
	1	2	3	4	5	6
1	Dalbor	22,80	40,19	33,41	31,50	32,13
2	Graf	23,83	37,00	33,36	30,42	31,40
3	Heros	25,58	42,90	37,21	34,24	35,23
4	Kalif	23,41	41,69	33,80	32,55	32,97
5	Kurant	23,31	45,48	38,61	34,40	35,80
6	Lazur	22,10	43,79	-	-	-
7	Neptun	22,18	37,92	40,99	30,5	33,70
8	Rumba	25,24	44,65	-	-	-
9	Salsa	25,22	41,73	-	-	-
10	Tango	24,84	42,08	34,58	33,46	33,83
11	Wars	21,87	45,22	34,77	33,55	33,95
12	Zeus	22,75	41,19	34,85	31,97	32,93
13	Tytan	25,23	-	-	-	-
14	Jowisz	22,35	-	-	-	-
15	Koral	24,73	-	-	-	-
16	Bolero	26,78	-	-	-	-
17	Boruta	19,51	39,63	37,35	29,57	32,16
18	Regent	24,51	44,67	41,59	34,59	36,92
19	Sonet	17,76	39,83	42,18	28,80	33,26



**Tabela 12. 6. Łubin wąskolistny. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Rok zbioru 2014-2016**

Lp.	Odmiana	Wyleganie przed zbiorem		Wysokość roślin		Masa 1000 nasion	
		(g°)		(cm)		(g)	
		2016	2014 - 2016	2016	2014 - 2016	2016	2014 - 2016
1	2	3	4	5	6	7	
1	Dalbor	7,0	7,7	44	57	122,3	130,7
2	Graf	6,9	7,6	55	64	124,7	132,4
3	Heros	6,6	7,7	43	54	112,8	120,9
4	Kalif	7,0	7,8	52	61	141,7	147,4
5	Kurant	6,9	-	54	-	157,6	-
6	Lazur	6,8	-	43	-	135,2	-
7	Neptun	6,5	7,2	45	58	142,0	152,0
8	Rumba	6,8	-	58	-	147,4	-
9	Salsa	6,9	-	53	-	145,1	-
10	Tango	7,1	7,4	52	65	151,2	159,1
11	Wars	6,8	-	54	-	137,3	-
12	Zeus	7,0	7,8	54	68	139,4	144,7
13	Tytan	6,5	-	49	-	154,8	-
14	Jowisz	7,0	-	51	-	151,6	-
15	Koral	7,1	-	52	-	150,1	-
16	Bolero	7,0	-	53	-	183,1	-
17	Boruta	6,9	7,8	47	60	122,4	137,2
18	Regent	7,4	8,0	50	61	142,9	143,5
19	Sonet	6,8	7,7	42	55	118,4	138,2

- oceny w skali 9° (1° – ocena najstabsza; 9° – ocena najlepsza)

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### **BOLERO (d.WTD2513)**

Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka bardzo duży, stabilny w latach badań. Termin kwitnienia i termin dojrzewania dość wczesny do średniego. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny średnie do dość wysokich, w fazie początku kwitnienia nie wylegają. Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem średnie. Dość duża odporność na fuzaryjne więdnienie. Dojrzewanie równomierne, skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Zawartość alkaloidów mała. Odpowiednia do uprawy zwłaszcza na glebach kompleksu żytznego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona ok. 100szt/ m<sup>2</sup>.

### **JOWISZ (d.PRH 224/13)**

Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia rośliny wczesny, termin dojrzewania rośliny dość wczesny. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny średnie do dość wysokich, w fazie początku kwitnienia nie wylegają. Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem bardzo małe. Dość duża odporność na choroby pochodzenia grzybowego, szczególnie na fuzaryjne więdnienie. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Masa tysiąca nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość duża, tłuszczu surowego mała, włókna surowego bardzo mała. Zawartość alkaloidów bardzo mała. Odpowiednia do uprawy zwłaszcza na glebach kompleksu żytznego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona ok. 100 szt./m<sup>2</sup>.

### **KORAL (d. PRH 578/13)**

Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka bardzo duży, stabilny w latach badań, Termin kwitnienia rośliny dość wczesny do średniego, termin dojrzewania dość wczesny do średniego. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny dość wysokie, w fazie początku kwitnienia nie wylegają. Wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem bardzo małe. Duża odporność na choroby pochodzenia grzybowego szczególnie na fuzaryjne więdnienie. Dojrzewanie równomierne a skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Masa tysiąca nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach bardzo mała, tłuszczu surowego duża, włókna surowego dość duża. Zawartość alkaloidów dość mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żytznego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona ok. 100 szt./m<sup>2</sup>.

### **TYTAN (d.PRH 146/13)**

Odmiana niesamokończąca niskoalkaloidowa przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion bardzo duży, stabilny w latach badań. Plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia rośliny dość wczesny. Termin dojrzewania rośliny dość wczesny do średniego. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny dość wysokie, w fazie początku kwitnienia nie wylegają. Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia bardzo małe, przed zbiorem Małe. Duża odporność na choroby pochodzenia grzybowego, szczególnie na fuzaryjne więdnienie. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Masa tysiąca nasion dość mała do średniej. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość mała, tłuszczu surowego mała, włókna surowego duża. Zawartość alkaloidów mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żytznego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona ok. 100 szt./m<sup>2</sup>.

## ROZDZIAŁ 13

## Łubin żółty

## Wiadomości ogólne

Łubin żółty jest szczególnie cennym elementem zmianowania, ponieważ jest dobrym przedplonem dla gatunków ozimych, podnosi trwałą żyzność gleby i poprawia jej stosunki fizyczne. W zmianowaniu odgrywa ważną rolę rośliny przerywającej częste zmianowanie zbóż po sobie, wzbogacając glebę w substancje organiczne i azot. Wysoka wartość gospodarcza łubinu żółtego wynika z wyjątkowo dużej zawartości białka o dobrej wartości biologicznej i małej zawartości substancji nieżywniowych w nasionach form pastewnych, a także z przydatności do uprawy na glebach lekkich. Plony nasion tego gatunku są na ogół małe, ale ze wszystkich roślin strączkowych uprawianych w kraju to właśnie łubin wytwarza nasiona o największej zawartości białka. W Krajowym Rejestrze znajduje się 8 odmian w tym 2 o samokończącym typie wzrostu (Taper i Perkoz). Wszystkie odmiany tego rodzimego gatunku cechują się niską zawartością alkaloidów.

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego założono w systemie PDO dwa doświadczenia z łubinem żółtym zlokalizowane w ZDOO Białogard i ZDOO Rarwino. Doświadczenia zostały założone zgodnie z metodyką opracowaną przez COBORU w Słupi Wielkiej.

Tabela 13.1. Łubin żółty. Odmiany badane w roku 2016.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
1	2	3	
odmiany niesamokończące (tradycyjne)			
1	Baryt	2011	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
2	Bursztyn	2014	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
3	Lord	2006	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
4	Mister	2003	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
odmiany samokończące			
5	Perkoz	2008	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ; Smolice 146, 63-740 Kobylin
6	Taper	2002	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.; ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce

**Tabela 13. 2. Łubin żółty. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016.**

Miejscowość	Białogard	Rarwino
Powiat	Białogardzki	Kamień Pomorski
1	2	3
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Żytni bardzo dobry	Żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	III b
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	23,1	18,8
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	16,0	12,9
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	4,3	2,3
pH gleby	6,13	6,6
Przedplon	Jęczmień jary	Pszenica jara
Nawożenie mineralne (kg/ha)		
N	-	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	70	40
K <sub>2</sub> O	140	60
Środki ochrony roślin		
Zaprawa nasienna	Vitavax 200 FS 350 ml/100 kg	Vitavax 200 FS 350 ml/100 kg
Herbicydy	Afalon Dyspersyjny 450 SC 1,5 l/ha	Afalon Dyspersyjny 450 SC 1,3 l/ha
Inne	Nitragina - łubin	Nitragina - łubin
Fungicydy	-	-
Insektycydy	-	-

**Tabela 13. 3. Łubin żółty . Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016**

Lp.	Wyszczególnienie		Białogard	Rarwino
	1		2	3
1	Siew	data	31.03	05.04
2	Kwitnienie - początek	data	08.06	06.06
3	Kwitnienie - koniec	data	30.06	28.06
4	Dojrzałość techniczna	data	09.08	07.08
5	Zbiór	data	19.08	19.08
6	Wysokość roślin	cm	63	61
7	Masa 1000 nasion	g	139,94	121,8
8	Plon nasion	dt/ha	20,36	24,86

**Tabela 13. 4. Łubin żółty. Plon nasion odmian (dt/ha). Rok zbioru 2016**

Lp.	Odmiana	Białogard	Rarwino
	1	2	3
1	Baryt	22,50	25,46
2	Bursztyn	22,76	27,14
3	Lord	23,10	24,96
4	Mister	25,42	25,17
5	Perkoz	16,03	22,82
6	Taper	12,37	23,60

**Tabela 13. 5. Łubin żółty. Plon nasion odmian (dt/ha). Lata zbioru 2014- 2016**

Lp.	Odmiana	2016	2015	2014	2015 - 2016	2014 - 2016
		1	2	3	4	5
1	Baryt	23,98	34,16	31,31	29,07	29,82
2	Bursztyn	24,95	34,38	25,77	29,67	28,37
3	Lord	24,03	33,09	26,52	28,56	27,88
4	Mister	25,30	31,56	34,83	28,43	30,56
5	Perkoz	19,43	26,29	26,43	22,86	24,05
6	Taper	17,99	25,38	28,07	21,69	23,81

**Tabela 13. 6. Łubin żółty. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe.  
Lata zbioru 2014 - 2016**

Lp.	Odmiana	Wyleganie przed zbiorem		Wysokość roślin		Masa 1000 nasion	
		(9°)		(cm)		(g)	
		2016	2014 - 2016	2016	2014 - 2016	2016	2014 - 2016
	1	2	3	4	5	6	7
1	Baryt	7,3	7,6	61	66	126	127
2	Bursztyn	7,4	6,2	68	62	130	105
3	Lord	7,1	7,4	62	68	125	128
4	Mister	7,3	7,6	65	70	137	139
5	Perkoz	7,1	7,2	60	69	134	137
6	Taper	7,0	7,2	55	62	129	134

- oceny w skali 9° (1° – ocena najłabsza; 9° – ocena najlepsza)

## ROZDZIAŁ 14

## Soja

## Wiadomości ogólne

Soja nie jest gatunkiem rodzimym i do tej pory uprawiana była bardzo rzadko, choć pierwsze próby udomowienia tego gatunku podejmowano już wiele lat temu. W ostatnim czasie widać jednak wyraźny wzrost zainteresowania uprawą tego gatunku w naszym kraju, a także w innych krajach europejskich. Powierzchnię uprawy soi w województwie jak i na terenie kraju ograniczają jej duże wymagania cieplne. Jest wrażliwa na przymrozki od siewu do pełni wschodów. Poza tym potrzebuje dużo ciepła do wytworzenia kwiatów. Jednak ze względu na rozwinięty system korzeniowy dobrze znosi suszę, a owłosienie roślin zmniejsza ich transpirację. Soja jest rośliną dnia krótkiego. Przy długim dniu rośliny przedłużają wegetację i nie dojrzewają przed przymrozkami. Na zawartość białka w nasionach soi korzystnie wpływa wysoka temperatura powietrza i nasłonecznienie w czasie wegetacji. Najlepsze warunki do jej uprawy są na południowym wschodzie. Soja wymaga gleb żyznych i przewiewnych, o odczynie obojętnym (pH 6–7).

Począwszy od roku 2010 obserwuje się skokowy wzrost powierzchni zasiewów kwalifikowanych w kraju. W roku 2015 reprodukowano 18 odmian soi, z których większość (72%) pochodzi z CCA. W Krajowym Rejestrze znajduje się obecnie 6 odmian soi, w tym jedna zarejestrowana w roku 2016.

## Uwagi metodyczne

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego założono w systemie PDO jedno doświadczenie z soją - zlokalizowane w ZDOO Białogard. Doświadczenie zostało założone zgodnie z metodyką opracowaną przez COBORU w Słupi Wielkiej.

Tabela 14.1. Soja. Odmiany badane w roku 2016

Lp	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2	3
1	Aldana	1992	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2	Augusta	2002	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań
3	Madlen	2015	Hodowla Soi AgroYoumis Polska Sp.z o.o. Skórzewo ul. Poznańska, 80,60-185 Poznań
4	Mavka	2013	Hodowla Soi AgroYoumis Polska Sp.z o.o. Skórzewo ul. Poznańska, 80,60-185 Poznań
5	Aligator	2015	Euralis Euralis Nasiona Sp. z o.o.; ul. Wichrowa 1a, 60 – 449 Poznań
6	Abelina	2016	Saatbau Polska Sp. z o.o. ul Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska

**Tabela 14. 2. Soja. Warunki polowe doświadczenia. Rok zbioru 2016**

Miejscowość	Białogard
Powiat	Białogardzki
1	2
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Żytni dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IV a
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	17,8
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	14,0
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	3,0
pH gleby	5,16
Przedplon	Jęczmień jary
Nawożenie mineralne (kg/ha)	
N	20
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	70
K <sub>2</sub> O	140

**Tabela 14. 3. Soja. Wyniki ogólne doświadczenia. Rok zbioru 2016.**

Lp.	Wyszczególnienie		
	1		2
1	Siew	<i>data</i>	02.05
2	Kwitnienie - początek	<i>data</i>	29.06
3	Kwitnienie - koniec	<i>data</i>	24.07
4	Zbiór	<i>data</i>	15.10
5	Wysokość roślin	<i>cm</i>	76
6	Masa 1000 nasion	<i>g</i>	199,4
7	Plon nasion	<i>dt/ha</i>	21,73

**Tabela 14. 4. Soja. Plon nasion odmian (dt/ha). Lata zbioru 2015 – 2016**

Lp.	Odmiana	2016	2015	2015 - 2016
	1	2	3	4
1	Aldana	9,89	16,78	13,34
2	Augusta	25,12	17,31	21,22
3	Abelina	27,81	19,24	23,53
4	Madlen	11,38	20,21	15,80
5	Mavka	15,98	17,52	16,75
6	Aligator	34,80	-	-
7	Protina	26,22	-	-
8	Sultana	22,64	-	-



Tabela 14. 5. Soja. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2015 – 2016

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Dojrzałość techniczna		Dojrzałość pełna		Równomierność dojrzewania	
		(cm)		(liczba dni od 1.01)		(liczba dni od 1.01)		(9°)	
		2016	2015 2016	2016	2014 2015	2016	2015 2016	2016	2015 2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Aldana	62	60	243	244	255	261	8,0	7,4
2	Augusta	77	67	242	249	253	261	8,0	7,4
3	Abelina	83	-	260	-	272	-	7,0	-
4	Madlen	68	-	264	-	270	-	6,8	-
5	Mavka	84	71	262	261	263	268	6,8	6,5
6	Aligator	83	-	260	-	272	-	7,3	-
7	Protina	83	-	265	-	277	-	6,8	-
8	Sultana	69	-	266	-	279	-	6,3	-

Tabela 14. 6. Soja. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2015 – 2016

Lp.	Odmiana	Ocena wylegania przed zbiorem		Wysokość osadzenia najniższych strąków		Masa 1000 nasion	
		(skala 9°)		(cm)		(g)	
		2016	2015 2016	2016	2015 2016	2016	2014 2015
1	2	3	4	5	6	7	
1	Aldana	9,0	9,0	10	8	187	184
2	Augusta	9,0	9,0	12	10	167	157
3	Abelina	9,0	-	11	-	193	-
4	Madlen	9,0	9,0	12	-	199	-
5	Mavka	9,0	9,0	13	12	228	200
6	Aligator	9,0	9,0	13	-	227	-
7	Protina	9,0	-	13	-	200	-
8	Sultana	9,0	-	11	-	216	-

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### ABELINA(d.SJ1022\_1197)

Odmiana średniowczesna. Plon nasion i białka duży, stabilny w latach badań. Termin kwitnienia roślin średni, okres kwitnienia długi. Początek dojrzewania i dojrzałość techniczna średniowczesna. Rośliny wysokie, najniższe strąki osadzone dość wysoko. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w końcu kwitnienia bardzo małe, przed zbiorem dość małe. Odporność na bakteryjną ospowatość powyżej średniej. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków dość mała. Masa tysiąca nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia, tłuszczu surowego bardzo duża, włókna surowego dość mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych i żytniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin ok. 70-80 szt./ m<sup>2</sup>.

# ROZDZIAŁ 15

## Bobik

### Wiadomości ogólne

Bobik jest gatunkiem rodzimym wymagającym gleb żyznych oraz znacznych ilości opadów. Ma potencjalnie duże możliwości plonowania. Powinien być uprawiany na glebach zwięzłych, z natury żyznych, szczególnie w rejonach o dużych opadach i znacznej wilgotności powietrza. Najbardziej optymalnymi rejonami jego uprawy jest północna i południowa część Polski. Pozytywna rola jaką spełnia ten gatunek w zmianowaniu jest niekwestionowana. Uprawa bobiku w Polsce straciła w ostatnich latach na znaczeniu, od kilku lat obserwujemy zastój w zgłoszeniach nowych odmian do badań urzędowych. W Krajowym rejestrze znajduje się 11 odmian, które dzielą się na trzy grupy w zależności od ich cech morfologiczno – użytkowych. Obecnie zarejestrowane są 4 odmiany niesamokończące wysokotaninowe, 6 odmian niesamokończących niskotaninowych oraz 1 odmiana samokończąca wysokotaninowa.

### Uwagi metodyczne

W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego założono w systemie PDO dwa doświadczenia z bobikiem zlokalizowane w SDOO Szczecin Dąbie i ZDOO Białogard. Doświadczenia zostały założone zgodnie z metodyką opracowaną przez COBORU w Słupi Wielkiej.

Tabela 15.1. Bobik. Odmiany badane w roku 2016.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
1	2	3	
odmiany niesamokończące wysokotaninowe i niskotaninowe			
1	Albus	2002	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2	Amulet	2008	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Bobas *	2002	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
4	Olga	2003	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	Amigo	2016	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
6	Fernando	2016	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
odmiany samokończące wysokotaninowe			
7	Granit	2006	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR ,ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

\* - odmiana wysokotaninowa

Tabela 15. 2. Bobik. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016

Miejscowość	Białogard	Szczecin Dąbie
Powiat	Białogard	Szczecin
1	2	3
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Żytni bardzo dobry	Żytni słaby
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	V
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25,4 (mg/100g)	81(ml/l)
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O	22,0 (mg/100g)	156( ml/l)
Zasobność gleby w MgO	4,3( mg/100g)	72 (ml/l)
pH gleby	5,95	7,6
Przedplon	Jęczmień jary	Pszenica jara
Nawożenie mineralne (kg/ha)		
N	20	50
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	70	66
K <sub>2</sub> O	140	184
Środki ochrony roślin		
Zaprawa nasienna	Vitavax 200 FS 350 ml/100kg	
Herbicydy	Nuflon 450 SC 2 l/ha	Nuflon 450 SC 1,5 l/ha
Insektycydy		Buldock 0,025 EC 0,3 l/ha
		Decis Mega 50 EW

Tabela 15. 3. Bobik . Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2016.

Lp.	Wyszczególnienie		Białogard	Szczecin
	1		2	3
1	Siew	<i>data</i>	31.03	24.03
2	Kwitnienie - początek	<i>data</i>	01.06	6.06
3	Kwitnienie - koniec	<i>data</i>	29.06	28.06
4	Zbiór	<i>data</i>	25.08	26.08- 30.08
5	Wysokość roślin	<i>cm</i>	115	148
6	Masa 1000 nasion	<i>g</i>	650,1	513,0
7	Plon nasion	<i>dt/ha</i>	26,12	39,05

Tabela 15. 4. Bobik. Plon nasion odmian (dt/ha). Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Białogard	Szczecin
	1	2	3
1	Albus	29,33	38,06
2	Amulet	24,19	41,32
3	Bobas	25,14	39,06
4	Olga	21,90	38,27
5	Amigo	22,58	37,91
6	Fernando	26,81	37,77
7	Granit	32,92	40,98

Tabela 15. 5. Bobik. Plon nasion odmian (dt/ha). Lata zbioru 2015 - 2016

Lp.	Odmiana	2016	2015	2015 - 2016
	1	2	3	4
1	Albus	33,70	39,06	36,38
2	Amulet	32,76	43,82	38,29
3	Bobas	32,10	40,61	36,36
4	Olga	30,09	40,53	35,31
5	Amigo	30,25	-	-
6	Fernando	32,29	-	-
7	Granit	36,95	-	-

Tabela 15. 6. Bobik. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Rok zbioru 2015-2016

Lp.	Odmiana	Wyleganie przed zbiorem		Wysokość roślin		Data dojrzałości pełnej	
		2016	2015 - 2016	2016	2015 - 2016	2016	2015 - 2016
		(skala9°)		(cm)		(liczba dni od 1.01)	
		1	2	3	4		
1	Albus	7,9	7,5	137	149	234	230
2	Amulet	7,8	7,4	135	148	234	230
3	Bobas	7,6	7,2	140	151	235	230
4	Olga	7,8	7,5	132	146	233	229
5	Amigo	8,0	-	131	-	233	-
6	Fernando	8,0	-	138	-	234	-
7	Granit	7,4	8,0	108	119	228	224

Lp.	Odmiana	Masa 1000 nasion		Rdza		Czekoladowa plamistość		Askochoytoza	
		2016	2015 - 2016	2016	2015 - 2016	2016	2015 - 2016	2016	2015 - 2016
		(g)		(skala9°)		(skala9°)		(skala9°)	
		1	2	3	4	5			
1	Albus	598,60	575,30	9,0	8,7	9,0	8,8	8,9	8,9
2	Amulet	546,15	540,58	9,0	8,7	9,0	8,8	8,9	8,9
3	Bobas	615,30	586,15	9,0	8,8	8,8	8,6	8,8	8,9
4	Olga	567,30	545,65	9,0	8,8	8,9	8,6	8,8	8,9
5	Amigo	624,70	-	9,0	-	9,0	-	8,8	-
6	Fernando	555,90	-	9,0	-	8,9	-	8,9	-
7	Granit	563,00	558,50	8,0	8,2	8,5	8,3	8,9	8,9

### **Fernando(d. STH 2513)**

Odmiana niesamokącząca( tradycyjna), niskotanionowa, przydatna do uprawy na zbiór nasion paszowych. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia dość wczesny, dojrzewania średni. Okres kwitnienia dość długi. Wysokość roślin średnia. Wyleganie w fazie końca kwitnienia bardzo małe, przed zbiorem dość małe. Podatność na choroby powodowane przez patogeny pochodzenia grzybowego ( czekoladową plamistość, zgorzelowa plamistość i rdzę) średnia do małej. Równomierność dojrzewania dość dobra. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Masa tysiąca nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, zawartość włókna surowego dość mała, znikoma zawartość tanin. Zabarwienie okrywy nasiennej. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin ok. 50 szt./m<sup>2</sup>.

### **Amigo( d. STH 2513)**

Odmiana niesamokończąca ( tradycyjna), niskotanionowa, przydatna do uprawy na zbiór nasion paszowych. Plon nasion duży, białka dość duży. Termin kwitnienia dość wczesny, dojrzewania dość wczesny do średniego. Okres kwitnienia dość długi. Wysokość roślin średnia. Wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem bardzo małe. Podatność na choroby powodowane przez patogeny pochodzenia grzybowego ( czekoladową plamistość, zgorzelowa plamistość i rdzę) średnia do małej. Równomierność dojrzewania dość dobra. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia, zawartość włókna surowego mała, zawartość tanin znikoma. Zabarwienie okrywy nasiennej jasne. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin ok. 50 szt./m<sup>2</sup>.

## ROZDZIAŁ 16

# Kapusta głowiasta biała

## Wiadomości ogólne

Kapusta jest jednym z najpowszechniej uprawianych warzyw w Polsce. Zajmuje ona około 30% powierzchni zajętej przez rośliny warzywne i daje ponad 40% masy produkowanych warzyw. Uprawiana jest na świeży rynek, do przechowania i do przetwórstwa. W województwie zachodniopomorskim, ze względu na korzystne warunki klimatyczne jest jednym z najpowszechniej uprawianych warzyw.

W roku 2016 w ramach PDO w województwie zachodniopomorskim założono jedno doświadczenia z kapustą głowiastą białą w SDOO Szczecin Dąbie. Omawiane doświadczenie prowadzone były jako jednoczynnikowe, w trzech powtórzeniach. Doświadczenie założono według metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO.

**Tabela 16.1. Kapusta głowiasta biała. Odmiany badane w roku 2016**

Lp.	Odmiana	Zachowujący/pełnomocnik
	1	2
1	Lennox	Bejo Zaden Poland sp. z o.o.; ul. Rajdowa 40, Konotopa, 05 – 850 Ożarów Mazowiecki
2	Sircon	Bejo Zaden Poland sp. z o.o.; ul. Rajdowa 40, Konotopa, 05 – 850 Ożarów Mazowiecki
3	Impala	Bejo Zaden Poland sp. z o.o.; ul. Rajdowa 40, Konotopa, 05 – 850 Ożarów Mazowiecki
4	Expert	Bejo Zaden Poland sp. z o.o.; ul. Rajdowa 40, Konotopa, 05 – 850 Ożarów Mazowiecki
5	NIZ 17-1271	Nickerson – Zwaan sp. z o.o.; ul. Marywilska 34/1, 03 – 228 Warszawa
6	NIZ 17-1125	Nickerson – Zwaan sp. z o.o.; ul. Marywilska 34/1, 03 – 228 Warszawa
7	Gilson	Nickerson – Zwaan sp. z o.o.; ul. Marywilska 34/1, 03 – 228 Warszawa
8	Forza	Nickerson – Zwaan sp. z o.o.; ul. Marywilska 34/1, 03 – 228 Warszawa
9	Lion	Nickerson – Zwaan sp. z o.o.; ul. Marywilska 34/1, 03 – 228 Warszawa
10	Zoltan	Nickerson – Zwaan sp. z o.o.; ul. Marywilska 34/1, 03 – 228 Warszawa
11	Zeon	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
12	Prodikos	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
13	Socrates	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
14	Storidor	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8,, 01 – 748 Warszawa
15	NIZ 1258	Nickerson – Zwaan sp. z o.o.; ul. Marywilska 34/1, 03 – 228 Warszawa
16	NIZ 1284	Nickerson – Zwaan sp. z o.o.; ul. Marywilska 34/1, 03 – 228 Warszawa

**Tabela 16.2. Kapusta głowiasta biała.**  
**Warunki polowe doświadczenia. Rok zbioru 2016**

Miejscowość	Szczecin--Dąbie	
Powiat	Szczecin	
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Żytni słaby	
Klasa bonitacyjna gleby	V	
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/l)	81	
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/l)	156	
Zasobność gleby w Mg (mg/l)	72	
pH gleby (w H <sub>2</sub> O)	7,6	
Przedplon	Pszonica jara	
Nawożenie mineralne	przedsiewne	pogłównie
N (kg/ha)	110	67
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	88	
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	165	
Insektycyd	Buldock 025 EC 0,3 l/ha	
	Decis Mega 50 EW 0,15 l/ha	
	Pyrinex 480 EC 0,9 l/ha	
	Karate Zeon 050 CS 0,12 l/ha	
	Proteus 110 OD 0,75 l/ha	
	Nurelle D 550 EC 0,5 l/ha	
	Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	
	Dursban 480EC 0,9 l/ha	
	Karate Zeon 050 CS 0,12 l/ha	
	Super Cyper 500 EC 0,05 l/ha	
	Sumi Alpha 050 EC 0,2 l/ha	
	Super Cyper 500 EC 0,05 l/ha	
	Steward 30 WG 0,12 kg/ha	
Fungicyd	Amistar 250 SC 0.8 l/ha	
	Topsin M 500SC 1 l/ha	

**Tabela 16.3. Kapusta głowiasta biała.**  
**Wyniki ogólne doświadczenia. Rok zbioru 2016**

Lp.	Wyszczególnienie		
	1	2	3
1	Siew	data	15.04
2	Sadzenie	data	17.05
3	Zbiór	data	24 - 28.10
4	Plon ogólny	dt/ha	1015,36
5	Plon handlowy	dt/ha	998,03
6	Stan roślin przed zbiorem	g°	7,7
7	Szara pleśń	g°	8,4
8	Czarna zgnilizna kapusty	g°	8,3
9	Tantniś krzyżowiaczek	g°	8,5
10	Wciornastek	g°	7,3



**Tabela 16.4. Kapusta głowiasta biała.  
Plon odmian (w dt/ha). Rok zbioru 2016**

Lp.	Odmiana	Plon handlowy	Plon ogólny
	1	2	3
1	Lennox	1016,2	1031,25
2	Sircon	1053,7	1066,67
3	Impala	926,39	931,02
4	Expert	1081,02	1089,12
5	NIZ 17-1271	996,53	1016,2
6	NIZ 17-1125	914,58	919,21
7	Gilson	870,1	894,44
8	Forza	873,38	902,31
9	Lion	963,66	989,81
10	Zoltan	1053,24	1087,96
11	Zeon	1146,3	1150,93
12	Prodikos	1030,09	1044,44
13	Socrates	1275,23	1287,96
14	Storidor	1094,91	1099,54
15	NIZ 1258	811,34	843,75
16	NIŻ 1284	861,81	891,2

**Tabela 16.5. Kapusta głowiasta biała. Struktura plonu w %. Rok zbioru 2016**

Lp.	Odmiana	Udział wagowy główek handlowych	Głowy handlowe o masie >2,5kg	Głowy handlowe o masie 1,5-2,5 kg	Głowy niehandlowe o masie <1,5g	Głowy niehandlowe spękane	Głowy niehandlowe chore
		% wagowy	% wagowy	% wagowy	% wagowy	% liczbowy	% liczbowy
		1	2	3	4	5	6
1	Lennox	98,6	92,3	6,3	0	0	1,5
2	Sircon	98,8	91,8	7,0	0	0	1,2
3	Impala	99,5	91,4	8,1	0	0	0,5
4	Expert	99,2	97,0	2,2	0	0	0,7
5	NIZ 17-1271	98,1	91,0	7,1	0	0	1,9
6	NIZ 17-1125	99,5	83,9	15,6	0	0	0,5
7	Gilson	97,3	79,6	17,7	0	0	2,7
8	Forza	96,8	77,3	19,5	0	0	3,2
9	Lion	97,7	89,1	8,6	0	0	2,3
10	Zoltan	96,8	92,3	4,5	0	0	3,2
11	Zeon	99,6	97,5	2,1	0	0	0,4
12	Prodikos	98,8	88,9	9,9	0	0	1,3
13	Socrates	99,0	98,3	0,7	0	0	1,0
14	Storidor	99,6	97,3	2,3	0	0	0,4
15	NIZ 1258	96,2	66,3	29,9	3,2	0	0,7
16	NIŻ 1284	96,7	77,9	18,8	2,2	0	1,1

**Tabela 16.4. Kapusta głowiasta biała.  
Porażenie roślin przez choroby i szkodniki. Rok zbioru 2016**

Lp.	Odmiana	Szara pleśń	Czarna zgnilizna kapusty	Tantniś krzyżowiaczek	Wciornastek
	1	2	3	4	5
1	Lennox	8,0	8,3	7,7	6,0
2	Sircon	8,7	9,0	8,0	7,7
3	Impala	8,7	8,7	8,7	8,0
4	Expert	8,7	8,3	7,3	7,7
5	NIZ 17-1271	8,0	8,3	9,0	7,0
6	NIZ 17-1125	9,0	8,3	8,7	8,3
7	Gilson	7,7	9,0	9,0	6,3
8	Forza	8,0	7,7	9,0	7,0
9	Lion	8,0	8,0	8,3	7,0
10	Zoltan	7,3	7,0	8,7	7,3
11	Zeon	9,0	8,7	7,3	7,3
12	Prodikos	8,3	9,0	9,0	7,0
13	Socrates	8,7	8,3	8,7	6,3
14	Storidor	9,0	9,0	8,3	7,7
15	NIZ 1258	8,7	8,0	9,0	8,7
16	NIZ 1284	8,7	7,3	9,0	8,0

## ROZDZIAŁ 17

## Truskawka

## Wiadomości ogólne

Truskawka jest jednym z najważniejszych gatunków roślin sadowniczych uprawianych w Polsce. Produkcja truskawki w kraju jest ekstensywna, mocno rozdrobniona, w uprawie dominuje odmiana Senga Sengana. Przeciętny plon owoców z hektara nie przekracza 4 ton. Polska to znaczący eksporter mrożonych owoców truskawki i główny ich dostawca na teren Unii Europejskiej. W ostatnich latach następują korzystne zmiany w produkcji truskawek w Polsce. Zmniejsza się ilość plantacji, są one większe, nowocześniejsze i wyposażone. Zwiększa się też uprawa odmian deserowych oraz uprawa sterowana na przyspieszony i opóźniony zbiór owoców. W roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzono w systemie PDO jedno doświadczenie z truskawką, które zlokalizowano w SDOO Szczecin Dąbie. Doświadczenie założono według metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej.

Tabela 17.1. Truskawka. Odmiany badane w roku 2016

Lp.	Odmiana	Firma/Przedstawiciel
	1	3
1	Alioth	„Niwa” Hodowla Roślin Jagodowych sp. z o.o. Brzezna 565, 33 – 386 Podegrodzie
2	Ambrozja	„Niwa” Hodowla Roślin Jagodowych sp. z o.o. Brzezna 565, 33 – 386 Podegrodzie
3	Merced	AGRONOM BERRIES GROUP, Zienki 14, 21-230 Sosnowica
4	Fortuna	„EkoPland”, Łubianki 13, 08-300 Sokołów Podlaski
5	Jonica	AGRONOM BERRIES GROUP, Zienki 14, 21-230 Sosnowica
6	Fleurette	Flevoplant Polska Sp. z o.o., Duraczewo 8, 66-535 Gościm
7	Sussette	Flevoplant Polska Sp. z o.o., Duraczewo 8, 66-535 Gościm
8	Felicita	Flevoplant Polska Sp. z o.o., Duraczewo 8, 66-535 Gościm
9	Felicia	Flevoplant Polska Sp. z o.o., Duraczewo 8, 66-535 Gościm
10	Polka	Flevoplant Polska Sp. z o.o., Duraczewo 8, 66-535 Gościm
11	Elianny	Poland Plants sp. z o.o. , Janiszowice 37a, 66-627 Bobrowice
12	Elegance	Poland Plants sp. z o.o. , Janiszowice 37a, 66-627 Bobrowice
13	Viktoriana	Poland Plants sp. z o.o. , Janiszowice 37a, 66-627 Bobrowice
14	Kimberly	Poland Plants sp. z o.o. , Janiszowice 37a, 66-627 Bobrowice
15	Alba	Poland Plants sp. z o.o. , Janiszowice 37a, 66-627 Bobrowice
16	Malwina	Poland Plants sp. z o.o. , Janiszowice 37a, 66-627 Bobrowice

**Tabela 17. 2. Truskawka. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2016**

Miejscowość	Szczecin
Powiat	Szczecin
1	3
Kompleks rolniczej przydatności gleby	9
Klasa bonitacyjna gleby	IVb
Zasobność gleby w P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	84
Zasobność gleby w K <sub>2</sub> O (mg/100g)	250
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	99
pH gleby (w KCL)	6,8
Przedplon	mieszanka roślin bobowatych na przyoranie
Nawożenie mineralne (kg/ha)	
N	60
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	60
K <sub>2</sub> O	180
Środki ochrony roślin	
Fungicyd	
	Signum 33 WG 1,8 kg/ha
	Teldor 500 SC 1,5 l/ha
	Zato 50 WG 0,25 kg/ha
Herbicyd	
	Agil 100 EC 1,5 l/ha

**Tabela 17.3. Truskawka. Wyniki ogólne doświadczenia. Rok zbioru 2016**

Lp.	Wyszczególnienie		
	1	2	3
1	Sadzenie	<i>data</i>	24.10.2014
2	Zbiór	<i>data</i>	3.06 – 12.07
3	Plon ogólny	<i>dt/ha</i>	237,14
4	Plon handlowy	<i>dt/ha</i>	231,45
5	Mączniak prawdziwy	<i>g°</i>	9,0
6	Szara pleśń	<i>g°</i>	7,0
7	Biała plamistość liści	<i>g°</i>	9,0
8	Czerwona plamistość liści	<i>g°</i>	8,0
9	Wercilioza	<i>g°</i>	9,0
10	Kwieciak malinowiec	<i>g°</i>	9,0
11	Przędziorek chmielowiec	<i>g°</i>	9,0

Tabela 17.4. Truskawka. Plon odmian (w dt/ha). Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Plon ogólny	Plon handlowy
	1	2	3
1	Alioth	177,00	170,38
2	Ambrozja	203,75	198,42
3	Merced	182,13	174,75
4	Fortuna	135,75	133,71
5	Jonica	182,25	179,96
6	Fleurette	263,79	256,08
7	Sussette	178,04	170,25
8	Felicita	286,71	281,92
9	Felicia	253,38	246,00
10	Polka	352,04	340,67
11	Elianny	260,08	254,71
12	Elegance	352,58	350,42
13	Viktoriana	266,54	260,21
14	Kimberly	254,08	250,79
15	Alba	244,88	238,04
16	Malwina	201,21	196,88

Tabela 17.5. Truskawka – porażenie przez choroby i szkodniki. Rok zbioru 2016

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy	Szara pleśń	Biała plamistość liści	Czerwona plamistość liści	Verticilioza	Kwieciak malinowiec	Przędziorek chmielowiec
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Alioth	9	8	9	8,5	9	9	9
2	Ambrozja	9	7	9	8,0	9	9	9
3	Merced	9	8	9	8,5	9	9	9
4	Fortuna	9	7	9	7,5	9	9	9
5	Jonica	9	6	9	8,2	9	9	9
6	Fleurette	9	6	9	7,8	9	9	9
7	Sussette	9	5	9	7,5	9	9	9
8	Felicita	9	6	9	7,8	9	9	9
9	Felicia	9	7	9	8,5	9	9	9
10	Polka	9	7	9	7,5	9	9	9
11	Elianny	9	8	9	8,8	9	9	9
12	Elegance	9	8	9	7,5	9	9	9
13	Viktoriana	9	6	9	7,2	9	9	9
14	Kimberly	9	8	9	8,5	9	9	9
15	Alba	9	7	9	8,0	9	9	9
16	Malwina	9	8	9	8,5	9	9	9

## ROZDZIAŁ 18

## Ziemniaki

W roku 2016 ziemniak był uprawiany w Polsce na powierzchni około 300 tys. ha (wg GUS). W porównaniu do roku 2015 nastąpiło niewielkie zwiększenie obszaru uprawy. Szacunkowy plon w produkcji krajowej wyniósł 294 dt z ha i był większy niż o 90 dt z ha w porównaniu do roku 2015. Wg PIORiN powierzchnia plantacji nasiennej ziemniaka zakwalifikowanych połowo w roku 2016 wynosiła 5876 ha. W ostatnich pięciu latach zarejestrowano 32 nowe odmiany; 22 krajowe i 10 zagranicznych. Wymiana i uzupełnienie zestawów odmian nastąpiło we wszystkich grupach wczesności i grupach użytkowych.

Odmiany zagraniczne ziemniaka stanowią 42% w Krajowym rejestrze. Wszystkie odmiany wpisane do KR są odporne na raka ziemniaka, a większość jest także odporna na mącznika ziemniaczanego. Według stanu na 30 kwietnia 2016 Krajowy rejestr liczył 112 odmian, a jego strukturę przedstawia poniższe zestawienie:

Typ użytkowy	Grupa wczesności					Krajowe	Zagraniczne
	bardzo wczesne	wczesne	średnio-wczesne	średnio-późne	późne		
<b>liczba odmian w KR</b>							
jadalne	14	22	25	8	1	41	30
przetwórstwo*	2	5	8	1	-	1	14
skrobiowe	-	1	12	4	9	23	3
razem	<b>liczba</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>45</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>47</b>
	<b>%</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>42</b>

\* - odmiany przeznaczone głównie do przetwórstwa na frytki lub chipsy

Bardzo mały udział plantacji nasiennej w ogólnej powierzchni uprawy wyklucza możliwość wymiany sadzeniaków przynajmniej co 4 lata, co jest podstawowym warunkiem zwiększenia plonów w produkcji ziemniaka. Brak właściwego poziomu produkcji nasiennej skutkuje równocześnie tym, że postęp hodowlany reprezentowany przez nowe odmiany jest wykorzystany w małym stopniu. W efekcie plony uzyskiwane w produkcji są wyraźnie niższe niż uzyskiwane w doświadczeniach porejestrowych, co potwierdzają prezentowane wyniki.

Niniejsze opracowanie zawiera wyniki doświadczeń porejestrowych (PDO) z odmianami ziemniaka prowadzonych w roku 2016, na tle wyników roku 2015. Celem tych badań jest sprawdzenie aktualnej wartości gospodarczej odmian, zwłaszcza starszych, znajdujących się w obrocie nasennym i równocześnie porównanie ich z odmianami najnowszymi wchodzącymi do uprawy. W roku 2016 w województwach zachodnio-pomorskim, pomorskim, kujawsko-pomorskim, wielkopolskim i lubuskim w ramach PDO założono 56 doświadczeń z odmianami ziemniaka. Doświadczenia założono w SDOO Szczecin Dąbie, Karzniczka, Chrzęstowo, Słupia Wielka, Świebodzin, ZDOO Białogard, Rarwino, Bobrowniki, Kościelna Wieś oraz w Pomorskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Gdańsku (ODR Lubań) i Hodowli Ziemniaka Zamarte.

Doświadczenia prowadzono w czterech oddzielnych grupach wczesności: bardzo wczesne, wczesne, średnio-wczesne oraz średnio-późne i późne. Podstawowy dobór odmian badanych w doświadczeniach obejmował 43 odmiany, w tym 31 odmian jadalnych i 12 odmian skrobiowych. Były to przede wszystkim odmiany zarejestrowane w latach 1994-2015. Pominięto odmiany przeznaczone tylko do produkcji frytek i chipsów. Materiał sadzeniakowy badanych odmian był dostarczony bezpośrednio z poszczególnych hodowli.

W ramach PDO z odmianami ziemniaka wyodrębniono dwie serie doświadczeń: z odmianami jadalnymi (stołowymi) w uprawie standardowej oraz skrobiowymi (przemysłowymi). Wyniki dla odmian jadalnych (uprawa standardowa), opracowano na podstawie wyników pochodzących z jedenastu miejscowości, odmiany przemysłowe (skrobiowe), wyniki plonowania przedstawiono z sześciu miejscowości.

Wszystkie doświadczenia prowadzono zgodnie z metodyką stosowaną w badaniach rejestrowych. zakładano je w układzie losowanych bloków, w trzech powtórzeniach. Powierzchnia pojedynczego poletka do zbioru wynosiła 15 m<sup>2</sup> (60 roślin na poletku). W trakcie wegetacji, doświadczenia były objęte pełną ochroną przeciwko zarazie ziemniaka, stoncy i chwastom.

## Ziemniak. Odmiany badane w roku 2016

Lp.	Odmiany	Kraj pochodzenia	Rok zarejestrowania	Hodowca/ Reprezentant Hodowcy	Stopień kwalifikacji sadzeniaków
1			2	3	4
<b>jadalne bardzo wczesne</b>					
1	Arielle	NL	2006	Agrico B.A.	BII
2	Denar	PL	1999	HZ Zamarte	BII
3	Impala	NL	2003	Agrico B.A.	CA
4	Lord	PL	1999	HZ Zamarte	BII
5	Mifek	PL	2006	HZ Zamarte	BII
6	Riviera	NL	2015	Agrico B.A.	CA
7	Viviana	DE	2010	Europlant	BII
<b>jadalne wczesne</b>					
1	Altesse	FR	2009	PMHZ Strzekęcin	BI
2	Aruba	PL	2007	HZ Zamarte	BII
3	Bellarosa	DE	2006	Europlat	BII
4	Gala (CCA)	DE		Norika	CA
5	Gwiazda	PL	2011	HZ Zamarte	BII
6	Ignacy	PL	2012	PMHZ Strzekęcin	BI
7	Madeleine	NL	2016	Agrico B.A.	BII
8	Michalina	PL	2010	HZ Zamarte	BII
9	Owacja	PL	2006	PMHZ Strzekęcin	BI
10	Vineta	DE	1999	Europlant	BII
<b>jadalne średniowczesne</b>					
1	Bogatka	PL	2013	HZ Zamarte	PBII
2	El Mundo (CCA)	NL		KWS Potato B.V. NL	CA
3	Finezja	PL	2007	HZ Zamarte	PBII
4	Honorata	DE	2012	Europlant	BII
5	Jurek	PL	2012	HZ Zamarte	BII
6	Laskara	PL	2013	PMHZ Strzekęcin	PBIII
7	Mazur	PL	2014	PMHZ Strzekęcin	PBIII
8	Oberon	PL	2012	HZ Zamarte	BII
9	Orchestra	NL	2009	C. Meijer B.V.	CA
10	Satina	DE	2000	Solana Polska sp. z o.o.	CA
11	Tajfun	PL	2004	PMHZ Strzekęcin	BI
<b>jadalne średniopóźne i późne</b>					
1	Jelly	DE	2005	Europlant	CA
2	Mondeo	NL	2013	KWS Potato B.V.	CA
3	Syrena	PL	2002	PMHZ Strzekęcin	PBIII
<b>skrobiowe średniowczesne</b>					
1	Boryna	PL	2012	PMHZ Strzekęcin	BI
3	Harpun	PL	1993	PMHZ Strzekęcin	PBIII
4	Jubilat	PL	2011	PMHZ Strzekęcin	PBII
5	Kaszub	PL	2012	PMHZ Strzekęcin	BI
6	Pasat	PL	2002	PMHZ Strzekęcin	BI
7	Szyper	PL	2014	PMHZ Strzekęcin	PBIII
8	Zuzanna	DE	2007	Europlant	BII
<b>skrobiowe średniopóźne i późne</b>					
1	Hinga	PL	1996	PMHZ Strzekęcin	BI
2	Inwestor	PL	2005	PMHZ Strzekęcin	BI
3	Kuras	NL	2007	Agrico B.A.	BII
4	Pasja Pomorska	PL	2000	PMHZ Strzekęcin	BI

Kol. 4: PBII, PBIII – sadzeniaki w stopniu przedbazowym; BI, BII, BIII – sadzeniaki w stopniu bazowym klasy I, II, III; CA, CB – sadzeniaki kwalifikowane w klasie A i B

## Charakterystyka odmian zarejestrowanych w roku 2016

### TACJA

Odmiana jadalna bardzo wczesna, w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym, o dość dobrym smaku. Bulwy duże, okrągło - owalne, o regularnym kształcie, oczka bardzo płytkie, skórka żółta, miąższ jasnożółty. Plenność po 40 dniach od pełni wschodów oraz po zakończeniu wegetacji dość duża. Odporność na wirusa Y duża, na zarazę ziemniaka mała. Odmiana odporna na patotyp Ro1 mątwika ziemniaczanego.

### TONACJA

Odmiana jadalna bardzo wczesna, w typie konsumpcyjnym sałatkowym, o dość dobrym smaku. Bulwy duże do bardzo dużych, okrągło – owalne, o regularnym kształcie, oczka płytkie, skórka żółta, miąższ jasnożółty. Plenność po zakończeniu wegetacji duża. Odporność na wirusa Y duża, na zarazę ziemniaka mała. Odmiana odporna na patotyp Ro1 mątwika ziemniaczanego.

### LAWENDA

Odmiana jadalna wczesna, w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym, o dość dobrym smaku. Bulwy średniej wielkości, okrągło – owalne, o regularnym kształcie, oczka płytkie, skórka jasnoczerwona, miąższ żółty. Plenność dobra, stabilna w latach badań, duży udział frakcji handlowej w plonie ogólnym. Odporność na wirusa Y duża, na zarazę ziemniaka mała. Odmiana odporna na patotyp Ro1 mątwika ziemniaczanego.

### LADY ROSETTA

Odmiana jadalna wczesna, w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym lekko mączystym, o dość dobrym smaku. Ze względu na parametry jakościowe przeznaczona głównie do produkcji chipsów. Bulwy średniej wielkości, okrągłe, o regularnym kształcie, oczka dość płytkie, skórka czerwona, miąższ jasnożółty. Plenność słaba. Odporność na wirusa Y mała, na zarazę ziemniaka dość mała.

### MADELEINE

Odmiana jadalna wczesna, w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym o dobrym smaku. Bulwy bardzo duże, okrągło-owalne, o regularnym kształcie, oczka bardzo płytkie, skórka i miąższ żółte. Plenność duża, duży udział frakcji handlowej w plonie ogólnym. Odporność na wirusa Y duża, na zarazę ziemniaka mała.

### MANITOU

Odmiana jadalna średniowczesna, w typie konsumpcyjnym sałatkowym do ogólnoużytkowego, o dobrym smaku. Bulwy bardzo duże, okrągło-owalne, o regularnym kształcie, oczka bardzo płytkie, skórka czerwona, miąższ żółty. Plenność duża. Duży udział frakcji handlowej w plonie głównym. Odporność na wirus Y mała, na zarazę ziemniaka dość mała.

### ALDONA

Odmiana jadalna średniowczesna, w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym lekko mączystym, o przeciętnym smaku. Bulwy bardzo duże do dużych, okrągłe do okrągło-owalnych o dość regularnym kształcie, oczka płytkie, skórka żółta, miąższ jasnożółty. Plenność duża, stabilna; duży udział frakcji handlowej w plonie ogólnym. Odporność na wirus Y duża, na zarazę ziemniaka średnia. Odmiana odporna na patotyp Ro1 mątwika ziemniaczanego.

### LECH

Odmiana jadalna średniowczesna, w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym do ogólnoużytkowego lekko mączystego, o dobrym smaku. Bulwy średniej wielkości, okrągło-owalne, o bardzo regularnym kształcie, oczka płytkie, skórka gładka, jasnoczerwona, miąższ jasnożółty. Plenność dość dobra, stabilna w latach badań. Duży udział frakcji handlowej w plonie ogólnym. Odporność na wirusa Y duża, na zarazę ziemniaka średnia. Odmiana odporna na patotyp Ro1 mątwika ziemniaczanego.

### AMARANT

Odmiana skrobiowa średniopóźna. Bulwy duże, okrągło-owalne, skórka fioletowa, miąższ biały. Plenność duża. Zawartość skrobi duża (średnio 20,2 %). Odporność na wirusa Y duża; na zarazę ziemniaka dość duża. Odmiana odporna na patotyp Ro1 mątwika ziemniaczanego.



Tabela 18. 1. Ziemiaki. Odmiiany bardzo wczesne jadalne. Plon ogólny bulw – zbiór po 40 dniach od wschodów, w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrząstowo		HZ Zamarte		SDOO Słupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>250</b>	<b>205</b>	<b>258</b>	<b>238</b>	<b>198</b>	<b>250</b>	<b>153</b>	<b>256</b>	<b>174</b>	<b>303</b>	<b>225</b>	<b>211</b>	<b>250</b>	<b>184</b>	<b>134</b>	<b>160</b>	<b>228</b>	<b>127</b>	-	<b>234</b>	<b>179</b>	<b>245</b>	<b>205</b>	<b>219</b>
1	Arielle	110	128	113	125	109	102	116	119	121	111	115	111	115	104	116	123	105	118	-	116	103	124	112	116
2	Denar	92	67	92	91	89	98	82	97	87	96	98	95	92	99	103	98	102	105	-	98	99	93	94	94
3	Impala	86	113	96	121	96	116	102	106	104	101	102	98	108	111	80	91	95	104	-	95	91	107	96	106
4	Lord	103	81	103	88	108	90	92	98	99	97	109	95	110	104	96	92	110	103	-	85	114	93	104	93
5	Mitek	106	58	111	73	109	83	112	84	99	85	102	87	103	96	102	76	97	63	-	95	99	73	104	79
6	Riviera	96	131	88	118	107	109	93	109	101	106	89	112	94	106	101	112	100	105	-	112	104	119	97	113
7	Viviana	108	122	97	84	81	102	101	86	89	103	86	102	78	80	102	107	90	102	-	98	89	91	92	98

Tabela 18. 2. Ziemiaki. Odmiiany bardzo wczesne jadalne. Plon handlowy bulw – zbiór 40 dni od wschodów, w % wzorca w latach 2015-2016.

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrząstowo		HZ Zamarte		SDOO Słupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>152</b>	<b>172</b>	<b>246</b>	<b>227</b>	<b>172</b>	<b>232</b>	<b>143</b>	<b>252</b>	<b>140</b>	<b>275</b>	<b>211</b>	<b>208</b>	<b>233</b>	<b>162</b>	<b>122</b>	<b>148</b>	<b>216</b>	<b>119</b>	-	<b>229</b>	<b>173</b>	<b>243</b>	<b>181</b>	<b>206</b>
1	Arielle	112	134	113	127	114	107	116	120	120	116	116	112	118	109	123	129	106	120	-	118	104	125	114	120
2	Denar	71	67	89	93	79	93	81	97	77	95	95	95	90	98	99	97	103	108	-	98	99	92	88	94
3	Impala	93	96	97	119	99	117	97	106	106	104	104	97	104	113	81	92	95	103	-	95	92	107	97	104
4	Lord	79	78	102	88	106	85	97	98	109	96	107	94	110	107	101	91	111	100	-	85	115	93	104	92
5	Mitek	125	61	113	67	105	84	110	84	98	85	102	87	104	91	101	74	97	62	-	93	98	73	105	78
6	Riviera	121	145	90	121	114	111	96	110	105	104	90	113	95	110	101	115	102	105	-	113	104	119	102	115
7	Viviana	99	119	97	82	82	103	103	85	85	100	85	101	79	71	94	102	86	101	-	98	86	90	90	96

bulwy o średnicy powyżej 30 mm

Tabela 18. 3. Ziemiaki. Odmiiany bardzo wczesne jadalne. Plon ogólny bulw, zbiór po zakończeniu wegetacji w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin Dąbie		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrząstowo		HZ Zamarte		SDOO Stupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>483</b>	<b>582</b>	<b>501</b>	<b>506</b>	<b>290</b>	<b>619</b>	<b>312</b>	<b>594</b>	<b>381</b>	<b>630</b>	<b>360</b>	<b>509</b>	<b>273</b>	<b>574</b>	<b>516</b>	<b>574</b>	<b>325</b>	<b>314</b>	-	<b>562</b>	<b>410</b>	<b>531</b>	<b>385</b>	<b>545</b>
1	Arielle	110	105	103	119	131	110	113	110	110	113	110	89	115	106	107	115	111	99	-	100	109	106	112	107
2	Denar	103	104	103	116	101	100	97	112	110	118	101	109	93	113	116	100	107	101	-	106	107	108	104	108
3	Impala	98	104	105	119	93	110	100	111	108	117	106	124	95	105	111	120	97	108	-	119	93	114	101	114
4	Lord	118	105	130	123	110	108	103	119	108	107	114	108	118	112	108	103	111	108	-	104	104	110	112	110
5	Milek	99	93	93	80	92	87	116	81	89	57	92	89	113	82	94	85	94	86	-	93	100	82	98	83
6	Riviera	78	95	81	77	85	91	77	83	94	86	93	86	88	86	88	81	96	98	-	85	89	89	87	87
7	Viviana	95	95	84	65	89	94	94	84	81	102	85	95	77	95	76	95	84	100	-	93	95	92	86	92

Tabela 18. 4. Ziemiaki. Odmiiany bardzo wczesne jadalne. Plon handlowy bulw, zbiór po zakończeniu wegetacji w % wzorca w latach 2015 i 2016

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin Dąbie		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrząstowo		HZ Zamarte		SDOO Stupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>478</b>	<b>549</b>	<b>486</b>	<b>482</b>	<b>254</b>	<b>566</b>	<b>288</b>	<b>579</b>	<b>330</b>	<b>618</b>	<b>353</b>	<b>497</b>	<b>256</b>	<b>548</b>	<b>500</b>	<b>570</b>	<b>288</b>	<b>296</b>	-	<b>536</b>	<b>403</b>	<b>477</b>	<b>364</b>	<b>520</b>
1	Arielle	109	105	105	124	138	113	112	110	112	113	110	90	117	109	109	116	110	102	-	102	109	102	113	108
2	Denar	103	107	102	117	90	104	97	114	105	120	101	109	94	113	113	98	105	104	-	106	107	113	102	110
3	Impala	98	91	101	121	91	114	99	111	113	117	106	125	95	104	114	121	97	106	-	119	93	100	101	112
4	Lord	119	110	132	125	107	113	108	118	115	107	115	107	117	113	109	104	109	104	-	102	105	114	114	111
5	Milek	98	98	91	74	95	90	113	79	89	57	91	88	113	76	91	85	95	81	-	92	99	84	98	82
6	Riviera	78	96	83	78	89	72	79	83	86	85	94	87	90	88	89	82	99	100	-	86	89	92	88	86
7	Viviana	95	93	85	61	90	94	91	85	78	100	83	94	74	97	76	96	84	104	-	93	94	95	85	92

bulwy o średnicy powyżej 35 mm

Tabela 18. 5. Ziemniak. Odmiany bardzo wczesne jadalne. Zawartość skrobi w % w 2016

Lp	Odmiana	Zawartość skrobi w % 2016											Średni plon ogólny	
		ZD Białogard	SDOO Szczecin	ZD Rarwino	SDOO Karzniczka	PODR O/Lubań	SDOO Chrzastowo	HZ Zamarte	SDOO Słupia Wielka	ZD Bobrowniki	ZD Kościelna Wieś	SDOO Świebodzin	Średni plon ogólny	
1	Arielle	13,9	10,3	11,6	12,9	13,2	13,6	14,1	10,9	12,0	10,6	15,7	12,6	
2	Denar	12,8	10,6	11,9	12,3	11,6	11,4	11,2	11,0	11,2	12,1	14,4	11,9	
3	Impala	13,0	10,0	13,6	11,1	12,0	12,0	12,3	10,7	11,3	12,2	13,9	12,0	
4	Lord	12,3	10,8	11,1	12,1	12,8	12,0	11,8	11,5	11,2	11,0	15,2	12,0	
5	Milek	15,7	12,3	13,7	15,2	14,2	15,3	14,4	13,0	13,0	15,2	11,9	14,0	
6	Riviera	11,7	10,0	10,8	12,1	11,6	11,2	11,2	10,6	11,4	10,8	11,3	11,2	
7	Viviana	12,8	10,0	11,3	12,2	12,6	12,5	11,6	10,0	11,9	11,4	11,6	11,6	

Tabela 18. 6. Ziemniak. Odmiany wczesne jadalne. Plon ogólny bulw w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin Dąbie		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrzastowo		HZ Zamarte		SDOO Słupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1	Wzorzec dt/ha	549	614	475	508	304	304	587	305	645	418	666	423	616	282	475	611	556	322	440	-	582	474	480	561
1	Altesse	105	104	110	102	108	100	100	393	107	107	115	110	107	122	95	93	99	111	96	-	106	94	95	102
2	Aruba	-	94	-	108	-	97	-	-	108	-	94	-	100	-	87	-	81	-	100	-	97	-	97	97
3	Bellarosa	82	97	90	103	85	100	100	320	88	91	100	92	75	90	101	104	103	92	89	-	100	93	94	95
4	Gala	73	85	72	81	85	100	100	209	101	84	91	79	79	65	89	82	95	78	85	-	82	90	72	87
5	Gwiazda	104	103	123	101	106	103	103	324	105	101	93	112	106	121	105	108	97	115	111	-	103	101	101	103
6	Ignacy	118	111	104	120	113	112	112	319	129	108	112	114	123	121	108	103	114	104	101	-	113	109	130	116
7	Madeleine	-	104	-	76	-	100	-	-	105	-	96	-	99	-	105	-	97	-	109	-	102	-	96	99
8	Michalina	119	100	113	107	127	91	91	300	108	110	109	114	122	126	106	111	95	124	121	-	111	111	104	107
9	Owacja	106	105	97	114	118	98	98	293	61	102	101	95	92	98	111	99	121	87	93	-	91	100	109	100
10	Vineta	103	98	98	87	95	101	101	188	89	101	88	93	96	90	94	97	97	112	95	-	93	107	103	108

Tabela 18. 7. Ziemiak. Odmiany wczesne jadalne. Plon handlowy bulw w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin Dąbie		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrzastowo		HZ Zamarte		SDOO Słupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>542</b>	<b>600</b>	<b>450</b>	<b>493</b>	<b>274</b>	<b>552</b>	<b>278</b>	<b>629</b>	<b>364</b>	<b>649</b>	<b>415</b>	<b>596</b>	<b>247</b>	<b>436</b>	<b>594</b>	<b>541</b>	<b>292</b>	<b>408</b>	-	<b>545</b>	<b>468</b>	<b>473</b>	<b>392</b>	<b>538</b>
1	Altesse	105	104	108	102	107	99	120	105	108	118	110	103	117	83	93	101	102	99	-	100	92	93	106	101
2	Aruba	-	94	-	111	-	94	-	110	-	87	-	101	-	86	-	74	-	104	-	97	-	98	-	96
3	Bellarosa	83	99	89	104	88	102	111	89	99	103	93	77	99	104	103	106	96	86	-	103	93	95	95	97
4	Gala	71	84	71	81	75	98	64	99	72	87	78	75	62	94	81	92	76	89	-	80	90	70	74	86
5	Gwiazda	105	101	121	102	108	106	108	104	105	94	112	106	94	110	109	97	117	108	-	101	102	100	108	103
6	Ignacy	119	110	109	121	117	114	105	131	111	114	114	125	129	103	103	115	105	106	-	117	109	129	112	117
7	Madeleine	-	105	-	76	-	97	-	102	-	98	-	101	-	107	-	98	-	103	-	103	-	97	-	99
8	Michalina	119	102	116	109	127	91	99	110	113	110	115	123	134	109	113	96	122	110	-	114	111	105	117	107
9	Owacja	106	105	95	111	117	96	92	60	98	101	95	91	102	110	98	123	85	95	-	87	100	109	99	99
10	Vineta	102	95	101	84	99	103	64	89	93	89	98	98	95	94	98	99	116	100	-	96	108	104	97	96

bulwy o średnicy powyżej 35 mm

Tabela 18. 7. Ziemiak. Odmiany wczesne jadalne. Zawartość skrobi w % w 2016

Lp	Odmiana	Zawartość skrobi w % w 2016														Średni plon ogólny
		ZD Białogard	SDOO Szczecin	ZD Rarwino	SDOO Karzniczka	PODR O/Lubań	SDOO Chrzastowo	HZ Zamarte	SDOO Słupia Wielka	ZD Bobrowniki	ZD Kościelna Wieś	SDOO Świebodzin	Średni plon ogólny			
1	Altesse	13,7	10,6	14,1	13,0	13,0	13,2	10,5	14,0	14,2	11,3	12,8	12,8	12,8		
2	Aruba	15,8	13,8	15,0	16,0	14,4	15,4	12,8	17,0	17,1	13,2	15,1	15,1	15,1		
3	Bellarosa	13,1	10,7	12,6	13,0	14,0	13,0	11,7	12,0	12,0	12,0	12,4	12,4	12,4		
4	Gala	12,4	10,0	12,9	12,2	12,6	12,8	9,8	12,4	12,1	10,1	11,7	11,7	11,7		
5	Gwiazda	11,8	11,6	13,5	13,1	12,8	11,7	10,5	12,2	11,9	11,5	12,1	12,1	12,1		
6	Ignacy	13,0	11,0	13,0	13,0	12,3	12,9	11,6	12,8	12,4	11,2	12,4	12,4	12,4		
7	Madeleine	13,0	10,0	12,2	12,4	12,6	13,8	11,5	12,9	12,5	10,8	12,2	12,2	12,2		
8	Michalina	12,6	11,5	13,4	13,8	13,0	12,4	9,9	12,4	13,2	11,3	12,4	12,4	12,4		
9	Owacja	13,9	11,6	14,2	12,7	13,4	12,8	13,4	12,2	12,7	12,7	12,9	12,9	12,9		
10	Vineta	12,9	12,5	14,3	13,4	13,6	12,0	11,5	12,8	12,7	11,5	12,8	12,8	12,8		

Tabela 18.9. Ziemiaki. Odmiany średniowczesne jadalne. Plon ogólny bulw w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin Dąbie		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrzastowo		HZ Zamarte		SDOO Słupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>433</b>	<b>664</b>	<b>506</b>	<b>651</b>	<b>377</b>	<b>651</b>	<b>412</b>	<b>445</b>	<b>369</b>	<b>669</b>	<b>493</b>	<b>685</b>	<b>212</b>	<b>499</b>	<b>550</b>	<b>597</b>	<b>351</b>	<b>482</b>	-	<b>560</b>	<b>474</b>	<b>488</b>	<b>418</b>	<b>581</b>
1	Bogatka	52	79	68	74	68	93	63	71	76	86	-	90	-	93	63	104	87	73	-	87	72	91	69	86
2	EL Mundo	-	118	-	116	-	119	-	136	-	134	-	112	-	128	-	113	-	116	-	119	-	130	-	122
3	Finezja	99	100	113	110	92	90	102	94	99	96	106	102	106	85	115	113	108	101	-	102	94	101	103	99
4	Honorata	96	83	84	84	92	95	105	89	110	80	91	86	119	76	100	70	92	97	-	85	90	88	98	85
5	Jurek	-	108	-	127	-	110	-	104	-	101	-	95	-	101	-	91	-	95	-	104	-	99	-	103
6	Laskara	118	111	99	112	108	110	116	103	98	108	107	100	101	108	104	95	105	93	-	108	120	106	108	105
7	Mazur	-	104	-	99	-	108	-	110	-	106	-	96	-	101	-	128	-	110	-	101	-	111	-	107
8	Oberon	100	111	105	112	92	104	90	111	80	101	92	105	60	113	99	90	86	98	-	99	90	97	89	104
9	Orchestra	-	79	-	47	-	86	-	70	-	85	-	96	-	89	-	91	-	97	-	82	-	60	-	80
10	Satina	108	98	100	107	122	99	106	101	96	106	96	112	91	104	107	94	104	122	-	110	104	107	107	105
11	Tajfun	112	109	110	112	130	86	136	111	117	97	110	107	116	103	106	112	129	99	-	103	116	108	118	104

Tabela 18. 10. Ziemiak. Odmiany średniowczesne jadalne. Plon handlowy bulw w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin Dąbie		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrząstowo		HZ Zamarte		SDOO Stupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>409</b>	<b>655</b>	<b>474</b>	<b>595</b>	<b>300</b>	<b>538</b>	<b>383</b>	<b>402</b>	<b>324</b>	<b>622</b>	<b>485</b>	<b>673</b>	<b>187</b>	<b>448</b>	<b>547</b>	<b>586</b>	<b>331</b>	<b>453</b>	-	<b>533</b>	<b>465</b>	<b>486</b>	<b>390</b>	<b>545</b>
1	Bogatka	53	80	69	72	58	90	58	74	69	86	-	89	-	99	62	104	90	69	-	84	72	91	66	85
2	EL Mundo	-	119	-	126	-	113	-	146	-	139	-	112	-	137	-	113	-	113	-	117	-	130	-	124
3	Finezja	83	99	103	98	90	88	105	83	103	95	105	102	110	83	115	114	109	98	-	102	96	101	102	97
4	Honorata	101	83	87	91	91	99	109	94	115	72	92	86	119	69	100	69	92	101	-	85	91	88	100	85
5	Jurek	-	109	-	117	-	114	-	92	-	100	-	95	-	102	-	91	-	98	-	106	-	99	-	102
6	Laskara	122	112	101	116	115	111	121	98	98	112	108	100	101	114	104	95	107	93	-	109	120	106	110	106
7	Mazur	-	105	-	104	-	105	-	113	-	106	-	96	-	92	-	127	-	112	-	103	-	111	-	107
8	Oberon	101	106	102	90	74	106	78	94	73	98	92	103	60	111	100	89	87	99	-	95	89	97	86	99
9	Orchestra	-	79	-	51	-	86	-	76	-	86	-	97	-	78	-	90	-	91	-	82	-	61	-	80
10	Satina	112	99	104	117	130	104	93	108	121	108	96	113	120	107	107	94	104	123	-	111	103	108	109	108
11	Tajfun	117	110	114	117	137	84	139	121	119	97	110	108	114	107	106	113	128	102	-	106	117	108	120	107

bulwy o średnicy powyżej 35mm

Tabela 18.11. Ziemiak. Odmiany średniowczesne jadalne. Zawartość skrobi w % w 2016

Lp	Odmiana	Zawartość skrobi w % 2016											Średni plon ogólny	
		ZD Białogard	SDOO Szczecin Dąbie	ZD Rarwino	SDOO Karzniczka	PODR O/Lubań	SDOO Chrząstowo	HZ Zamarte	SDOO Stupia Wielka	ZD Bobrowniki	ZD Kościelna Wieś	SDOO Świebodzin	2015	2016
1	Bogatka	12,9	10,9	14,7	11,0	11,6	12,3	12,7	10,6	13,8	12,4	10,7	12,1	12,1
2	EL Mundo	11,8	10,0	13,4	11,8	11,8	12,3	12,5	11,1	12,9	11,5	10,0	11,7	11,7
3	Finezja	18,1	15,8	15,6	16,2	16,6	15,3	15,4	14,1	18,0	17,3	13,8	16,0	16,0
4	Honorata	18,7	15,6	15,6	16,6	16,2	17,1	15,1	14,2	17,7	16,0	13,5	16,0	16,0
5	Jurek	13,1	12,0	12,2	11,8	13,4	13,6	12,8	10,7	15,5	12,9	10,2	12,6	12,6
6	Laskara	16,1	14,7	16,6	16,2	16,0	17,6	15,8	14,6	17,4	16,4	14,7	16,0	16,0
7	Mazur	15,4	14,0	15,5	14,0	16,2	14,3	13,7	14,6	17,4	16,3	13,9	15,0	15,0
8	Oberon	13,6	12,5	14,0	12,0	13,4	13,3	12,5	10,0	13,4	12,8	11,3	12,6	12,6
9	Orchestra	12,4	10,0	12,0	11,4	10,8	10,9	13,3	8,10	12,2	10,0	10,0	11,0	11,0
10	Satina	13,7	12,4	15,6	14,4	13,9	13,6	12,8	11,1	13,8	15,1	11,1	13,4	13,4
11	Tajfun	17,5	15,5	16,6	15,6	15,6	17,7	15,6	16,1	18,0	16,9	15,0	16,4	16,4

Tabela 18. 12. Ziemiak. Odmiany średniopóźne i późne jadalne. Plon ogólny bulw w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin Dąbie		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrząstowo		SDOO Stupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	<b>Wzorzec dt/ha</b>	<b>504</b>	<b>706</b>	<b>604</b>	<b>715</b>	<b>421</b>	<b>625</b>	<b>381</b>	<b>561</b>	<b>375</b>	<b>713</b>	<b>554</b>	<b>677</b>	<b>593</b>	<b>573</b>	<b>307</b>	<b>473</b>	-	<b>563</b>	<b>482</b>	<b>493</b>	<b>469</b>	<b>610</b>
1	Jelly	97	95	87	98	84	108	104	104	85	103	90	97	89	92	99	96	-	101	99	96	93	99
2	Mondeo	103	113	127	111	108	97	101	118	111	103	110	99	97	92	97	101	-	100	105	99	107	103
3	Syrena	100	93	86	91	107	95	94	78	104	94	100	103	113	116	105	103	-	99	96	105	101	98



Tabela 18. 13. Ziemniak. Odmiany średniopóźne i późne jadalne. Plon handlowy bulw w %wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZD Białogard		SDOO Szczecin Dąbie		ZD Rarwino		SDOO Karzniczka		PODR O/Lubań		SDOO Chrzastowo		SDOO Stupia Wielka		ZD Bobrowniki		ZD Kościelna Wieś		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Wzorzec dt/ha	488	687	577	663	372	519	364	528	338	689	551	663	593	560	292	458	-	537	474	489	450	579
1	Jelly	98	96	87	103	90	110	106	106	80	104	90	98	89	89	100	98	-	102	98	96	93	100
2	Mondeo	105	112	128	115	104	98	102	119	114	103	110	98	97	93	99	101	-	99	105	98	107	104
3	Syrena	97	92	84	82	106	93	92	75	105	93	105	104	113	118	102	101	-	100	96	105	100	96

bulwy o średnicy powyżej 35 mm

Tabela 18. 14. Ziemniak. Odmiany średniopóźne i późne jadalne. Zawartość skrobi w % w 2016

Lp	Odmiana	Zawartość skrobi w % 2016											
		ZD Białogard	SDOO Szczecin	ZD Rarwino	SDOO Karzniczka	PODR O/Lubań	SDOO Chrzastowo	HZ Zamarte	SDOO Stupia Wielka	ZD Bobrowniki	ZD Kościelna Wieś	SDOO Świebodzin	Średni plon ogólny
1	Jelly	17,0	13,6	14,6	14,0	13,2	14,6	-	13,3	16,4	15,4	13,3	14,6
2	Mondeo	18,0	14,1	14,9	13,4	13,0	13,8	-	12,5	17,7	14,5	13,4	14,5
3	Syrena	18,2	13,2	13,9	12,8	13,0	15,7	-	15,1	17,1	15,1	13,4	15,2



Tabela 18. 15. Ziemiak. Odmiany skrobiowe wczesne i średnio-wczesne . Plon ogólny bulw w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZDOO Białogard		SDOO Karzniczka		PODR o/Lubań		SDOO Chrząstowo		ZDOO Bobrowniki		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1	2	3		4		5		6		7		8		9	
	<b>Wzorzec dt /ha</b>	<b>420</b>	<b>618</b>	<b>320</b>	<b>489</b>	<b>290</b>	<b>474</b>	<b>402</b>	<b>557</b>	<b>279</b>	<b>372</b>	<b>398</b>	<b>435</b>	<b>352</b>	<b>491</b>
1	Boryna	100	102	108	96	98	81	89	85	103	103	104	95	100	94
2	Harpun	96	89	94	97	114	100	103	101	114	95	98	80	103	<b>94</b>
3	Jubilat	90	101	106	120	88	112	98	90	87	109	86	114	93	<b>108</b>
4	Kaszub	94	90	114	79	98	84	103	95	95	78	95	79	100	<b>84</b>
5	Pasat	-	110	-	105	-	119	-	113	-	111	-	109	-	<b>111</b>
6	Szyper	-	98	-	96	-	86	-	97	-	90	-	100	-	<b>95</b>
7	Zuzanna	110	109	83	106	119	118	104	119	103	114	106	124	104	<b>115</b>

Tabela 18. 16. Ziemiak. Odmiany skrobiowe wczesne i średnio-wczesne. Plon handlowy bulw w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZDOO Białogard		SDOO Karzniczka		PODR o/Lubań		SDOO Chrząstowo		ZDOO Bobrowniki		SDOO Świebodzin		Średni plon handlowy	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1	2	3		4		5		6		7		8		9	
	<b>Wzorzec dt /ha</b>	<b>409</b>	<b>595</b>	<b>296</b>	<b>408</b>	<b>222</b>	<b>405</b>	<b>392</b>	<b>534</b>	<b>257</b>	<b>346</b>	<b>383</b>	<b>427</b>	<b>326</b>	<b>453</b>
1	Boryna	100	102	111	102	98	83	89	87	106	107	106	96	102	<b>96</b>
2	Harpun	96	88	97	106	125	101	104	101	118	98	97	80	122	<b>96</b>
3	Jubilat	91	100	105	139	75	114	99	90	91	112	86	115	91	<b>112</b>
4	Kaszub	92	91	109	69	86	64	103	89	88	77	94	75	95	<b>78</b>
5	Pasat	-	110	-	112	-	129	-	116	-	108	-	110	-	<b>114</b>
6	Szyper	-	99	-	56	-	83	-	97	-	87	-	99	-	<b>87</b>
7	Zuzanna	110	109	85	115	135	127	104	121	102	111	106	125	107	<b>118</b>

bulwy o średnicy powyżej 35mm

Tabela 18. 17. Ziemiak. Odmiany skrobiowe wczesne i średnio-wczesne. Zawartość skrobi w % 2016

Lp	Odmiana	Zawartość skrobi w %							Średnia
		ZDOO Białogard	SDOO Karzniczka	PODR o/Lubań	SDOO Chrząstowo	ZDOO Bobrowniki	SDOO Świebodzin	Średnia	
1	Boryna	22,7	21,3	22,8	21,5	22,9	20,5	22,0	
2	Harpun	21,8	19,8	19,4	18,8	19,9	17,8	19,6	
3	Jubilat	22,0	21,8	20,7	21,4	21,9	21,0	21,5	
4	Kaszub	22,6	21,6	23,0	22,3	23,0	22,5	22,5	
5	Pasat	20,2	18,4	20,6	19,6	20,7	18,0	19,6	
6	Szyper	21,6	19,2	19,6	21,0	21,9	20,9	20,7	
7	Zuzanna	21,2	18,8	18,8	19,6	20,6	20,0	19,8	

Tabela 18. 18. Ziemiak. Odmiany średnio-późne i późne skrobiowe. Plon ogólny bulw w % wzorca w latach 2015-2016

Lp	Odmiana	ZDOO Białogard		SDOO Karzniczka		PODR o/Lubań		SDOO Chrząstowo		ZDOO Bobrowniki		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
	Wzorzec dt /ha	483	673	449	550	286	497	507	594	329	432	461	512	419	543
1	Hinga	96	89	106	90	98	95	98	88	95	93	94	83	98	90
2	Inwestor	83	99	97	106	90	91	96	105	91	103	97	108	92	102
3	Kuras	124	109	98	108	109	105	113	112	111	102	120	109	113	108
4	Pasja Pom.	97	104	99	97	103	109	93	95	104	102	89	101	98	101

Tabela 18. 19. Ziemiak. Odmiany średnio-późne i późne skrobiowe. Plon handlowy kłębów w % wzorca w latach 2015-2016.

Lp	Odmiana	ZDOO Białogard		SDOO Karzniczka		PODR o/Lubań		SDOO Chrząstowo		ZDOO Bobrowniki		SDOO Świebodzin		Średni plon ogólny	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1	2	3		4		5		6		7		8		9	
	<b>Wzorzec dt /ha</b>	<b>473</b>	<b>644</b>	<b>336</b>	<b>487</b>	<b>216</b>	<b>393</b>	<b>484</b>	<b>563</b>	<b>299</b>	<b>397</b>	<b>447</b>	<b>499</b>	<b>376</b>	<b>497</b>
1	Hinga	96	90	135	89	94	84	98	85	93	96	94	82	102	88
2	Inwestor	83	98	88	108	73	75	93	101	87	102	96	105	87	98
3	Kuras	125	109	120	108	125	124	115	116	114	103	120	111	120	112
4	Pasja Pom.	97	103	127	95	108	117	94	98	107	99	89	102	104	102

bulwy o średnicy powyżej 35mm

Tabela 18. 20. Ziemiak. Odmiany średnio-późne i późne skrobiowe. Zawartość skrobi w % 2016

Lp	Odmiana	Zawartość skrobi w %									
		ZDOO Białogard	SDOO Karzniczka	PODR o/Lubań	SDOO Chrząstowo	ZDOO Bobrowniki	SDOO Świebodzin	Średnia			
1	Hinga	22,4	20,8	21,0	23,0	23,0	21,3	21,9			
2	Inwestor	22,0	19,8	18,6	22,5	22,6	20,5	21,0			
3	Kuras	19,6	18,4	19,2	21,0	21,7	20,3	20,0			
4	Pasja Pom.	21,2	18,8	19,0	20,30	21,5	17,7	19,8			

Tabela 18. 21. Ziemniak. Odporność na podstawowe choroby oraz inne właściwości odmian

Lp.	Odmiany	Wirusy			Zaraza ziemniaka (liście)	Czarna nóżka	Parch zwykły	Porażenie chorobami przechowalniczymi	Przechowalność	Okres spoczynku bulw	Wrażliwość na metrybuzynę
		Y	liściozwoju	M							
		skala 9 - stopniowa									
1		2			3	4	5	6	7	8	9
<i>– jadalne bardzo wczesne</i>											
1	Arielle	3-4	5-6	•	2	•	7,6	•	•	5	pw
2	Berber	3-4	5-6	•	3	•	•	•	•	1	św
3	Denar	7	7	45	3	5	7,7	6	7	2	św
4	Fresco	5	5	4	3	5	•	•	•	1	bw
5	Impala	4	6	2	2	6	7,9	•	•	1	•
6	Impresja	3-4	•	•	2	•	•	•	•	•	•
7	Ingrid	3-4	5-6	•	2	•	7,1	7*	9	•	św
8	Irys	5-6	4	3-4	3	2	•	6	6	6	pw
9	Justa	5-6	5-6	•	3	•	7,7	5	5	3	św
10	Krasa	4	6	5	3,5	4	•	4	3	1	bw
11	Lord	7	7	4	3	6	7,7	6	8	2	mw
12	Miłek	7	5-6	•	2	•	8,3	7	9	1	św
13	Riviera	8	•	•	2	•	•	9	9	•	•
14	Tacja	8	•	•	3	•	•	•	•	•	•
15	Tonacja	8	•	•	3	•	•	•	•	•	•
16	Viviana	5-6	5-6	•	2	•	7,5	7*	9	8*	bw
<i>– jadalne wczesne</i>											
17	Altesse	3-4	3-4	•	3	•	7,3	7	9•	8	mw
18	Amora	4	6-7	3	3	5,5	•	•	•	•	•
19	Annabelle	3-4	5-6	•	2	•	•	•	•	4	pw
20	Aruba	8	5-6	•	4	•	8,1	7	8	7	św
21	Augusta	5	8	3	3	6	•	7	9	•	św
22	Bellarosa	5-6	8	•	2	•	8,1	6	9	9	mw
23	Bila	7	6	4	3	5,5	•	7	8	1	św
24	Bohun	3-4	5-6	•	3	•	•	9	9	•	pw
25	Carrera	3-4	3-4	•	3	•	7,6	6*	8*	9*	św
26	Cyprian	5-6	5-6	•	5	•	7,4	7	8	9	św
27	Etola	5-6	5-6	•	4	•	•	7*	9*	8*	mw
28	Ewelina	3-4	7	•	3	•	•	7	9	9	mw
29	Gracja	7	6-7	3	3	6	8,1	7	9	8	św
30	Gwiazda	7	7	•	3	•	8	7*	7*	7*	św
31	Ignacy	7	7	•	3	•	•	•	•	•	św
32	Innovator	4	5-6	3	3	5,5	•	6	9	1	pw
33	Lady Claire	4	4	2	2	5	•	7*	8*	•	św
34	Lady Rosetta	3-4	•	•	3	•	•	5	•	•	•
35	Latona	5	6	4	3	6	•	•	•	1	•
36	Lawenda	8	•	•	4	•	•	•	•	•	św
37	Madeleine	8	•	•	2,5	•	•	•	9*	•	mw
38	Magnolia	8	•	•	4,5	•	•	9	9	9	mw
39	Michalina	7	3-4	•	3	•	7,6	6*	8*	1*	św
40	Oman	5-6	5-6	•	3	•	7,9	6	9	7	•
41	Owacja	9	7	•	4	•	8	7	9	7	św
42	Rosalind	5-6	6	3-4	2	5,5	7,5	7	8	5	pw
43	Vineta	7	8	4	2	6	8,1	7	9	3	pw
<i>– jadalne średniowczesne</i>											
44	Aldona	8	•	•	5	•	•	•	•	•	nw
45	Almera	3-4	3-4	•	3	•	•	7*	8	9	św
46	Ametyst	9	5-6	8Rm	6	•	•	4*	3	6*	mw
47	Asterix	5	3-4	2-3	3,5	7	•	8	8	4	św

	1	2			3	4	5	6	7	8	9
48	Bogatka	8	5-6	•	3,5	•	•	7	8	3	św
49	Cekin	5	5-6	3	4	7	7,8	7	9	9	pw
50	Courage	3-4	5-6	•	3	•	•	•	•	9	mw
51	Dali	5-6	5-6	•	3	•	•	•	•	9	mw
52	Ditta	5-6	7	4	3	6	•	6	9	9	św
53	Etiuda	8	5-6	•	4	•	7,7	7*	6	•	mw
54	Finezja	9	7	8Rm	4,5	•	7,8	7	8	9*	•
55	Folva	4-5	5-6	3	3,5	7	•	•	•	•	mw
56	Gawin	7	7	•	3	•	7,8	•	8	9*	św
57	Honorata	5-6	5-6	•	3	•	7,4	6*	9	•	św
58	Irga	7	8	5	2	5,5	•	3	2	8	pw
59	Jurata	8	5-6	•	3	•	8	•	•	•	•
60	Jurek	8	5-6	•	4,5	•	7,8	8*	8	•	św
61	Laskara	5-6	5-6	•	4,5	•	•	7	9	9	mw
62	Lavinia	8	5-6	•	3	•	•	•	•	•	
63	Lech	8	•	•	5	•	•	•	•	•	św
64	Malaga	8	7	•	3,5	•	•	9	9	6	św
65	Manitou	3-4	•	•	4	•	•	•	9*	•	mw
66	Mazur	7	7	•	3	•	•	•	•	•	mw
67	Oberon	8	5-6	•	3,5	•	8*	8*	8	•	św
68	Orchestra	8	3-4	•	2	•	7,7	•	•	•	mw
69	Otolia	7	7	•	4,5	•	•	•	•	•	mw
70	Sagitta	8	3-4	•	4	•	7,9	5*	7	•	św
71	Sante	9	6	3	4	6	•	•	•	2	pw
72	Satina	5	7	4	3	6	8,2	7	8	7	nw
73	Stasia	8	7	•	4	•	8,3	5*	6	6*	pw
74	Tajfun	7	7	2-3	5	7	7,9	6	8	9	św
75	Victoria	4	5-6	4	3	6	7,3	6	8	9	•
76	VR 808	3-4	3-4	•	3	•	8,1	6*	9	•	św
<i>– jadalne średniopóźne</i>											
77	Bryza	5	7	5	4	3		4	2	5	mw
78	Cecile	3-4	3-4	•	5	•		•	•	•	mw
79	Eurostar	3-4	5-6	•	4	•		8	9	•	pw
80	Fianna	5	7	5	5	5		6	8	•	św
81	Gustaw	9	7	8Rm	5	•		5	6	9	św
82	Jelly	5	5	•	5	•		4	2	9	św
83	Mondeo	3-4	3-4	•	4	•		6	9	•	św
84	Syrena	8	5	3	5	5,5		5	5	8	mw
85	Zenia	9	3-4	•	4	•		6	7	4	pw
<i>– jadalne późne</i>											
86	Zagłoba	5-6	5-6	•	5	•		5	5	9	•
<i>– skrobiowe wczesne</i>											
87	Cedron	6-7	6-7	3	3	5		•	•	5	•
<i>– skrobiowe średniowczesne</i>											
88	Boryna	7	7	•	5,5	•		9*	7	•	św
89	Glada	7	5-6	3	5	7		8	7	1	św
90	Harpun	7	7	5	4	5		4	3	4	•
91	Jubilat	7	5-6	•	5	•		9*	9*	9*	św
92	Kaszub	7	7	•	5	•		8*	6	•	św
93	Kuba	9	6-7	5	5	6		6	7	8	mw
94	Mieszko	8	•	•	6	•		7	9	4	św
95	Pasat	9	5	4	5	6,5		2	1	4	bw
96	Rumpel	9	6-7	3-4	5	6		2	1	8	św
97	Szyper	8	5-6	•	5	•		•	•	•	św
98	Widawa	8	•	•	6	•		9	9	5	•
99	Zuzanna	9	5-6	•	3	•		6	7	9	nw

	1	2			3	4	5	6	7	8	9
<b>– skrobiowe średniopóźne</b>											
100	Amarant	8	•	•	6,5	•		•	•	•	•
101	Danuta	8	5-6	•	5	•		6	9	•	św
102	Ikar	7	5-6	3-4	5,5	5,5		2	1	4	mw
103	Pasja Pomorska	8	7	2	5	5		2	1	1	św
<b>– skrobiowe późne</b>											
104	Bzura	9	5	3-4	8	4		5	3	•	•
105	Gandawa	8	6-7	3	6	6,5		5	4	3	pw
106	Hinga	9	5-6	2	7	5		4	4	6	św
107	Inwestor	7	5-6	•	7	•		6	5*	6	św
108	Jasia	9	7	4	7	4		6	8	6	św
109	Kuras	9	3-4	•	8	•		6	6	9	św
110	Pokusa	7	5-6	•	4	•		•	•	9	pw
111	Rudawa	9	6-7	3-4	6	5,5		5	6	6	mw
112	Skawa	9	7	3	6	4		5	5	7	mw

Kol. 2: wyniki opracowane na podstawie badań zleconych wykonanych przez IHAR-PIB o/Młochów;  
skala 9°: 9 – odporność bardzo duża; Rm – odmiana reaguje nekrotycznie na szczepienie PVM, co wskazuje na obecność genu Rm  
5 – odporność średnia, 1 – odporność bardzo mała

Kol. 2-9: • – brak danych

Kol. 6-8: \* – badania w toku, informacja może ulec zmianie

Kol. 7: przechowywalność (wg Zakładu Przechowalnictwa i Przetwórstwa Ziemniaka IHAR-PIB) oznacza sumę strat w ciągu 6 miesięcy przechowywania (ubytki naturalne + porażenie chorobami przechowalniczymi + kiełki)

Kol. 8: skala 9°: 9 – długi okres spoczynku, 1 – krótki okres spoczynku

Kol. 9: stopień wrażliwości odmian na metrybuzynę stosowaną po wschodach ziemniaka (na podstawie badań Pracowni Ochrony Ziemniaka ZNiOZ IHAR-PIB O/Bonin): nw – niewrażliwa, mw – mało wrażliwa, św – średnio wrażliwa, pw – dość wrażliwa, bw – bardzo wrażliwa

Tabela 18. 22. Ziemiak. Odporność odmian na patotypy raka ziemniaka i mątwika ziemniaczanego

Lp.	Odmiany	Rak ziemniaka (patotypy)							Mątwik ziemniaczany (patotypy); skala 9°							
		1(D1)	2(CH1)	8(F1)	2(G1)	3(M1)	6(O1)	18(T1)	Ro1	Ro2	Ro3	Ro4	Ro5	Pa1	Pa2	Pa3
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>– jadalne bardzo wczesne</i>																
1	Arielle	+							+							
2	Berber	+							+							
3	Denar	+							+	2	8	9	1	1	1	1
4	Fresco	+							+							
5	Impala	+							+							
6	Impresja	+							9							
7	Ingrid	+							+							
8	Irys	+							1	1	1	1	1	1	1	1
9	Justa	+							+	3	6	9	2	1	1	1
10	Krasa	+							+							
11	Lord	+							+	9	9	5	4	1	1	1
12	Miłek	+							+	4	9	9	2	2	1	1
13	Riviera	+							+							
14	Tacja	+							9							
15	Tonacja	+							9							
16	Viviana	+							+							
<i>– jadalne wczesne</i>																
17	Altesse	+							+			+				
18	Amora	+							+							
19	Annabelle	+							+							
20	Aruba	+							+	6	8	9	3	1	1	1
21	Augusta	+							+							
22	Bellarosa	+							+							
23	Bila	+								1	1	1	3	1	1	1
24	Bohun	+							+							
25	Carrera	+							+							
26	Cyprian	+							9	1	9	9	1	1	1	7
27	Etola	+							+	2	6	9	3		1	1
28	Ewelina	+							+							
29	Gracja	+							+							
30	Gwiazda	+							+	2	8	9	2	1	1	1
31	Ignacy	+							+							
32	Innovator	+														+
33	Lady Claire	+							+							
34	Lady Rosetta	+														
35	Latona	+							+							
36	Lawenda	+							9							
37	Madeleine	+														
38	Magnolia	+							9							
39	Michalina	+							+	3	9	9	1		1	1
40	Oman	+							+							
41	Owacja	+							+	5	8	9	2	1	1	1
42	Rosalind	+							+							
43	Vineta	+							+							

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>- jadalne średniowczesne</b>																
44	Aldona								8							
45	Almera	+							+							
46	Ametyst	+							+	2	8	9	1	1	1	1
47	Asterix	+							+							
48	Bogatka	+							+							
49	Cekin	+		+	+	+	+	+	9	1	1	9	1	1	1	2
50	Courage	+							+							
51	Dali	+							+							
52	Ditta	+							+							
53	Etiuda	+							+	9		9		1		
54	Finezja	+							+	3	3	9	2	1	1	5
55	Folva	+							+							
56	Gawin	+							9	3	9	9	1	1	1	1
57	Honorata	+							+			+				
58	Irga	+							9	2	5	9	1	1	1	1
59	Jurata	+							+			+				
60	Jurek	+							+							
61	Laskara	+							+							
62	Lavinia	+							+			+				
63	Lech	+							9							
64	Malaga	+							+							
65	Manitou	+														
66	Mazur	+							+							
67	Oberon	+							+							
68	Orchestra	+							+							
69	Otolia	+							+			+				
70	Sagitta	+							+							
71	Sante	+							+							
72	Satina	+							+							
73	Stasia	+							+							
74	Tajfun	+							+							
75	Victoria	+							+							
76	VR 808	+							+							
<b>- jadalne średniopóźne</b>																
77	Bryza	+							+	3	9	9	2	1	1	1
78	Cecile	+							+							
79	Eurostar	+							+						+	+
80	Fianna	+							+							
81	Gustaw	+							9	3	8		2		1	
82	Jelly	+							+							
83	Mondeo	+							+							
84	Syrena	+							+							
85	Zenia	+							+	2	8	8	1		1	2
<b>- jadalne późne</b>																
86	Zagłoba	+							+	6	9	9	3	1	1	1
<b>- skrobiowe wczesne</b>																
87	Cedron	+							+	3	8	9	2	1	1	1
<b>- skrobiowe średniowczesne</b>																
88	Boryna	+							+							
89	Głada	+							+	1	1	1	1	1	1	1
90	Harpun	+							+	3	8	9	2	1	1	1
91	Jubilat	+							+	8	9	9	3	1	1	1
92	Kaszub	+							+							
93	Kuba	+	+	+	+	+	+	+	+	4	9	9	2		1	1



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
94	Mieszko	+							9							
95	Pasat	+							+							
96	Rumpel	+							+							
97	Szyper	+							+							
98	Widawa	+							9							
99	Zuzanna	+							+							
<b>– skrobiowe średniopóźne</b>																
100	Amarant	+							9							
101	Danuta	+								+	+					
102	Ikar	+	+	+	+	+	+	+								
103	Pasja Pomorska	+														
<b>– skrobiowe późne</b>																
104	Bzura	+	+	+	+	+	+	+								
105	Gandawa	+	+	+	+	+	+	+	9	3	8	9	1	2	1	1
106	Hinga	+							+	2	1	2	1	1	1	2
107	Inwestor	+							+	3	9	9	1	2	3	1
108	Jasia	+							9	3	9	9	3	1	1	6
109	Kuras	+							+							
110	Pokusa	+							+	5	8	9	2	1	1	5
111	Rudawa	+				+	+		+							
112	Skawa	+							9	4	8	9	4	1	1	1

Kol. 2-8: + – odmiana odporna

Kol. 9-16: odporność w skali 9°: 9 – bardzo duża, 5 – średnia, 1 – bardzo mała; + – odmiana odporna, lecz stopień odporności nie jest określony w skali 9°; wyniki opracowane na podstawie badań IHAR-PIB Radzików

Tabela 18. 23. Ziemniak. Cechy morfologiczne i ocena właściwości konsumpcyjnych odmian

Lp.	Odmiany	Barwa kwiatów	Kształt bulw	Ocena regularno- ści kształtu	Ocena głębokości oczek	Wielkość bulw	Barwa skórki	Barwa miąższu	Smak	Typ konsumpcyjny	Przydatność do przetwórstwa	
				skala 9°							skala 9°	frytki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>– jadalne bardzo wczesne</b>												
1	Arielle	b	ow									
2	Berber	czf	oow	7,5	7,5	7	ż	jż	7,5	B		
3	Denar	b	oow	7	7	9	ż	jż	7	AB		
4	Fresco	b	oow	7	7	7	ż	jż	7	B	+	
5	Impala	b	ow	8	7,5	9	ż	jż	7	AB		
6	Impresja	b	oow	7,5	7,5	7	ż	jż	7	A-AB		
7	Ingrid	b	oow	7,5	7,5	7	ż	jż	7	B		
8	Irys	b	pow	7	6,5	6	ż	b	7	B		
9	Justa	b	oow	7	7	8	ż	ż	7	B-BC		+
10	Krasa	Czf+	oow	7	7	9	ż	ż	7	B		
11	Lord	b	oow	6,5	7	8	ż	jż	7	AB		
12	Mifek	b	oow	7	6,5	8	ż	jż	6,5	BC		
13	Riviera	jczf	o	7,5	7,5	7	ż	jż	6,5	A-AB		
14	Tacja	b	oow	7,7	7,7	7	ż	jż	6,6	B		
15	Tonacja	b	oow	7,5	7,7	8	ż	jż	6,7	AB		
16	Viviana	jczf	oow	7,5	7	8	ż	jż	7	AB		
<b>– jadalne wczesne</b>												
17	Altesse	b	ow	7,5	7,5	8	jbż	ż	7	AB		
18	Amora	b	oow	7	7	8	ż	jż	7	B-BC	+	
19	Annabelle	b	p	7	7,5	3	ż	ż	7,5	AB		
20	Aruba	b	ow	7,5	7,5	6	ż	kr	6,5	B		
21	Augusta	czf	oow	7,5	7,5	8	ż	ż	7	BC		+
22	Bellarosa	czf	oow	7,5	7	9	cz	ż	7	B		
23	Bila	czf+	oow	7	7	9	ż	ż	7	B		
24	Bohun	b	oow	7	6,5	7-9	ż	jż	7,1	B		
25	Carrera	czf	oow	7,5	7,5	9	ż	jż	7	B		
26	Cyprian	b	oow	6,5	7	8	ż	jż	7	B		
27	Etola	czf+	o	7	6,5	9	ż	ż	7	B-BC		+
28	Ewelina	b	oow	7	7,5	8	ż	ż	7	BC		
29	Gracja	b	ow	7,5	7,5	7	ż	jż	6,5	BC		+
30	Gwiazda	b	oow	7	7	9	ż	jż-ż	7	B		
31	Ignacy	jczf	oow	6,5	6,5	8	ż	jż	6,5	B		
32	Innovator	b	pow	7,5	7,5	9	ż	kr	7	B	+	
33	Lady Claire	b	ow	7,5	7,5	8	ż	jż	7	BC		+
34	Lady Rosetta	czf	o	7,2	6,5	7	cz	jż	6,8	BC-C		+
35	Latona	b	ow	7,5	7,5	8	ż	ż	6,5	B		
36	Lawenda	jczf	oow	7,2	7,4	7	cz	ż	6,6	B		
37	Madeleine	b	oow	7,5	7,7	9	ż	ż	6,7	B		
38	Magnolia	cn	oow	7	7	8	jbż	jż	7	B-BC		
39	Michalina	b	oow	7	6,5	9	ż	jż	6,5	B		
40	Oman	b	ow	7	7,5	7	ż	jż	7,5	B		
41	Owacja	b	oow	7	7	9	ż	jż	7	B-BC		
42	Rosalind	-	oow	7,5	7	8	cz	ż	7	B		
43	Vineta	b	oow	7	7	8	ż	ż	7	AB		

Tabela 18. 23. Ziemiak. Cechy morfologiczne i ocena właściwości konsumpcyjnych odmian

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>– jadalne średniowczesne</i>												
44	Aldona	jczf	o-ooow	6,8	7	9	ż	jż	6,4	BC		
45	Almera	czf	pow	7,5	7,5	8	ż	jż	7	AB		
46	Ametyst	b	oow	6	7	8	jbż	kr	6	BC		
47	Asterix	czf+	ow	7,5	7,5	7	cz	jż	7	B	+	
48	Bogatka	bjczf	ow	6,5	8	8	ż	jż	6,8	B		
49	Cekin	b	oow	7	7	8	ż	jż	7	BC-C		
50	Courage	czf	oow	6,5	6,5	7	cz	jż	7	BC		+
51	Dali	b	ow	7,5	8	7	ż	jż	7	AB-B		
52	Ditta	b	ow	8	8	7	ż	ż	7	B		
53	Etiuda	czf	o	7	6	9	jbeż	kr	6,5	C-CD		+
54	Finezja	czf	oow	7	7	8	ż	jż	6,5	BC	+	
55	Folva	czf+	oow	7,5	7,5	9	ż	ż	7	B		
56	Gawin	czf	oow	7	6,5	7	ż	jż	6,5	B-BC	+	
57	Honorata	b	oow	6,9	6,5	7	jbż	jż	6,7	BC		+
58	Irga	b	oow	7	7	6	róż	kr	6,5	B		
59	Jurata	b	oow/ow	7	7,5	7	ż	kr	6,5	B-BC	+	
60	Jurek	b	oow	6,5	6,8	9	ż	ż	7,2	B-BC		
61	Laskara	b	oow	7	7	9	ż	jż	6,7	B-BC		
62	Lavinia	-	oow	7	7	6	ż	jż	6,7	B		
63	Lech	b	oow	7,4	7,4	6	cz	jż	7,0	B-BC		
64	Malaga	cnf	ow	7	7,5	8	ż	jż	6,4	B-BC		
65	Manitou	jczf	oow	7,2	7,7	9	cz	ż	6,9	AB-B		
66	Mazur	b	ow	6,9	6,6	9	ż	jż	6,6	AB		
67	Oberon	b	ow	6,6	6,8	8	cz	jż	7,0	AB		
68	Otolia	jczf	ow	7,6	7,8	8-9	ż	ż	7,0	BC		
69	Orchestra	b	oow	7	7,5	9	ż	jż	6,5	AB		
70	Sagitta	czf+	ow	7	7,5	9	ż	jż	7	B		
71	Sante	b	oow	7	7,5	8	ż	jż	7	B		
72	Satina	b	oow	7,5	7,5	ż	ż	7,5	B			
73	Stasia	b	oow	7	7	9	ż	ż	6,5	B		
74	Tajfun	b	ow	7	7	9	ż	ż	7	B-BC		
75	Victoria	b	ow	7,5	8	8	ż	ż	7	B	+	
76	VR 808	nf	0	7,4	7,2	7	ż	ż	6,2	BC		+
<i>– jadalne średniopóźne</i>												
77	Bryza	czf	o	6,5	6	8	ż	ż	7,5	BC		
78	Cecile	czf	pow	6,5	7	3	ż	kr	7	AB		
79	Eurostar	b	oow	7	7	9	ż	jż	7,2	B-BC	+	
80	Fianna	b	ow	8	7,5	8	ż	kr	6,5	BC	+	
81	Gustaw	czf	oow	7	6,5	9	z	kr	6	BC		
82	Jelly	b	ow	8	7,5	9	ż	ż	7,5	B		
83	Mondeo	b	oow	7	7	9	ż	kr	6,7	B-BC		
84	Syrena	b	ow	7	7	9	ż	ż	7	B		
85	Zeniab	b	oow	7	7,5	8	ż	ż	6,5	AB-B		
<i>– jadalne późne</i>												
86	Zagłoba	b	oow	7	6,5	9	ż	ż	7	B		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>- skrobiowe wczesne</b>												
87	Cedron	b	ow	7	6,5	9	ż	ż	6	BC		+
<b>- skrobiowe średniowczesne</b>												
88	Boryna	nf	o	6,5	6,2	8	cz	b	5,8	C-CD		+
89	Głada	czf+	oow	6,5	6	7	ż	jż	6	C		
90	Harpun	b	oow	6	6	7	ż	kr	6	C		
91	Jubilat	b	oow	7	7	7	jbeż	kr	5,5	C-CD		
92	Kaszub	cnf	o	7,3	6,9	7	o	ż	6,1	C-BC		
93	Kuba	b	oow	7	6,5	7	ż	ż	6,5	C		+
94	Mieszko	cn	oow	•	•	7	ż	jż	nb	nb		
95	Pasat	b	oow	6,5	6,5	8	ż	kr	6,5	C		
96	Rumpel	b	oow	6,5	6	8	jcż	b	•	•		+
97	Szyper	czf	oow	6,6	6,8	7-8	jbż	jż	6,5	C-BC		
98	Widawa	b	o	•	•	8	ż	kr	nb	nb		
99	Zuzanna	b	o	7	6,5	7	ż	jż	•	CD		
<b>- skrobiowe średniopóźne</b>												
100	Amarant	czf	oow	•		8	nieb	b	nb	nb		
101	Danuta	nf	oow	7,5	7,5	8	ż	ż	6,5	C		
102	Ikar	czf+	oow	5,5	5,5	7	ż	kr	•	•		
103	Pasja Pomorska	b	oow	7	6,5	7	ż	ż	•	•		
<b>- skrobiowe późne</b>												
104	Bzura	b	oow	6,5	6	8	ż	jż	6	BC		
105	Gandawa	b	ow	6,5	6,5	8	ż	kr	•	•		
106	Hinga	czf+	ow	6	5,5	7	ż	jż	•	•		
107	Inwestor	b	oow	6,5	6,5	6	ż	kr	6,5	C		
108	Jasia	b	oow	6,5	6	8	ż	jż	6,5	BC		
109	Kuras	b	o	6,5	6	9	ż	kr		C		
110	Pokusa	czf	oow	7	7	8	ż	jż	7	BC	+	
111	Rudawa	czf+	oow	6,5	6,5	7	ż	kr	•	•		+
112	Skawa	nf+	o	7	6,5	8	ż	jż	•	•		

## Objaśnienia do tabeli 7

## Kol. 2: barwa kwiatów:

b	–	biała
czf	–	czerwonofioletowa
bjczf	–	bardzo jasna czerwonofioletowa
jcjf	–	jasnoczerwonofioletowa
f	–	fioletowa
jf	–	jasnofioletowa
nf	–	niebieskofioletowa
cnf	–	ciemnoniebiesko-fioletowa
+	–	występowanie białych końców płatków

## Kol. 3: kształt bulw:

o	–	okrągły nieb – niebieska
oow	–	okrągłoowalny
ow	–	owalny
p	–	podłużny
pow	–	podłużnoowalny

## Kol. 4: Regularność kształtu (skala 9°):

1	–	wybitnie zdeformowany
9	–	idealny

## Kol. 5: Głębokość oczek (skala 9°):

1	–	bardzo głębokie
9	–	bardzo płytkie

## Kol. 6: Wielkość bulw (skala 9°):

3	–	do 20% frakcji bulw powyżej 50 mm
4	–	21-30% frakcji bulw powyżej 50 mm
5	–	31-40% frakcji bulw powyżej 50 mm
6	–	41-50% frakcji bulw powyżej 50 mm
7	–	51-60% frakcji bulw powyżej 50 mm
8	–	61-70% frakcji bulw powyżej 50 mm
9	–	powyżej 70% frakcji bulw powyżej 50 mm

## Kol. 7: Barwa skórki:

ż	–	żółta
róż	–	różowa
jcz	–	jasnoczerwona
jbż	–	jasnobeżowa
cz	–	czerwona

## Kol. 8: Barwa miąższu:

b	–	biała
kr	–	kremowa
jbż	–	jasnobeżowa
jż	–	jasnożółta
ż	–	żółta

## Kol. 9: Smak (skala 9°):

1	–	bardzo zły
9	–	wybitnie dobry
•	–	brak oceny smaku i typu konsumpcyjnego oznacza, że odmiana nie jest zalecana do bezpośredniego spożycia
nb	–	nie badano

## Kol. 10: Typ konsumpcyjny:

AB	–	sałatkowy
B	–	ogólnoużytkowy
BC	–	lekko mączysty
C	–	mączysty
CD	–	mączysty do bardzo mączystego
nb	–	nie badano

Kol. 11,12: „+” – odmiana przydatna do przetwórstwa spożywczego na wskazany kierunek

## Bibliografia

1. Lista opisowa odmian, rośliny rolnicze 2016 – COBORU Słupia Wielka
2. Metodyki badania wartości gospodarczej odmian (WGO) roślin uprawnych /zboża jare i ozime, rzepak jary i ozimy, ziemniaki, rośliny strączkowe /.

## Adresy jednostek prowadzących doświadczenia

### ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY OCENY ODMIAN

78-200 Białogard  
ul. Kisielice Duże 28  
tel. 94 312 32 45  
e-mail: [zdoo.bialogard@coboru.pl](mailto:zdoo.bialogard@coboru.pl)  
[www.szczeci-dabie.coboru.pl](http://www.szczeci-dabie.coboru.pl)

### ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY OCENY ODMIAN RARWINO

72-400 Kamień Pomorski  
Rarwino 17  
tel. 91 382 27 41  
e-mail: [zdoo.rarwino@coboru.pl](mailto:zdoo.rarwino@coboru.pl)  
[www.szczeci-dabie.coboru.pl](http://www.szczeci-dabie.coboru.pl)

### STACJA DOŚWIADCZALNA OCENY ODMIAN

70 – 847 Szczecin  
ul. Goleniowska 56 A  
tel. 91 460 06 69  
e-mail: [sdoo.szczecindabie@coboru.pl](mailto:sdoo.szczecindabie@coboru.pl)  
[www.szczeci-dabie.coboru.pl](http://www.szczeci-dabie.coboru.pl)

### GOSPODARSTWO ROLNE KINGA I SŁAWOMIR BUS

Punkt Doświadczalny Prusim  
72 – 315 Resko  
Prusim 9/3  
tel. 502 076 787