



WYNIKI 2021.
POREJESTROWE DOŚWIADCZALNICTWO
ODMIANOWE W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM
W ROKU 2021



Jeśli chcesz zostać Partnerem KSOW zarejestruj się na stronie
<http://ksow.pl>



„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 Schematu II Pomocy Technicznej
„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020.
Instytucją odpowiedzialną za treść jest COBORU Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Pawłowicach.

WYNIKI 2021
POREJESTROWE DOŚWIADCZALNICTWO
ODMIANOWE W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM
W ROKU 2021



PRZEWODNICZĄCY WOJEWÓDZKIEGO ZESPOŁU
POREJESTROWEGO DOŚWIADCZALNICTWA ODMIANOWEGO
Norbert Styrac

CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Pawłowicach
44-180 Toszek, (032) 233 41 87
e-mail: sdoo.pawlowice@coboru.gov.pl

OPRACOWANIE:

Paulina Bieniek	– pszenżyto jare, rzepak ozimy, żyto ozime
Barbara Dwucet	– jęczmień ozimy, LOZ
Gotfryd Gawenda	– bobik, groch siewny, jęczmień jary, owies
Weronika Jaksik	– łubin wąskolistny, łubin żółty, soja, wyka siewna, badania odmian CCA
Stanisław Kołodziej	– przebieg pogody w sezonie wegetacyjnym
Piotr Lipok	– pszenica ozima, pszenżyto ozime
Przemysław Majchrowski	– ziemniak
Teresa Sikora	– pszenica jara

REDAKCJA MERYTORYCZNA:

Adam Skórka

REDAKCJA CAŁOŚCI:

Norbert Styrac

Publikacja chroniona prawem autorskim.

Przedruk dozwolony tylko po uzyskaniu zgody Przewodniczącego Wojewódzkiego Zespołu PDO.

SKŁAD, ŁAMANIE, DRUK:

Drukarnia Biały Kruk



ul. Tygrysia 50, Soblewo
15-509 Białystok
tel. 85 868 40 60

e-mail: drukarnia@bialykruc.com
www.bialykruc.com

SPIS TREŚCI

Wstęp	4
Przebieg pogody w sezonie wegetacyjnym	7
Metodyka prowadzenia doświadczeń	11
Lista odmian zalecanych (LOZ)	12
Pszenica ozima	14
Jęczmień ozimy	26
Pszenżyto ozime	30
Żyto ozime	35
Pszenica jara	39
Jęczmień jary	45
Owies	52
Pszenżyto jare	56
Rzepak ozimy	59
Ziemniak	68
Groch siewny	72
Bobik	76
Soja	79
Łubin wąskolistny	82
Łubin żółty	86
Wyka siewna	88
Badania odmian ze wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA)	90
Opisy odmian roślin rolniczych	95

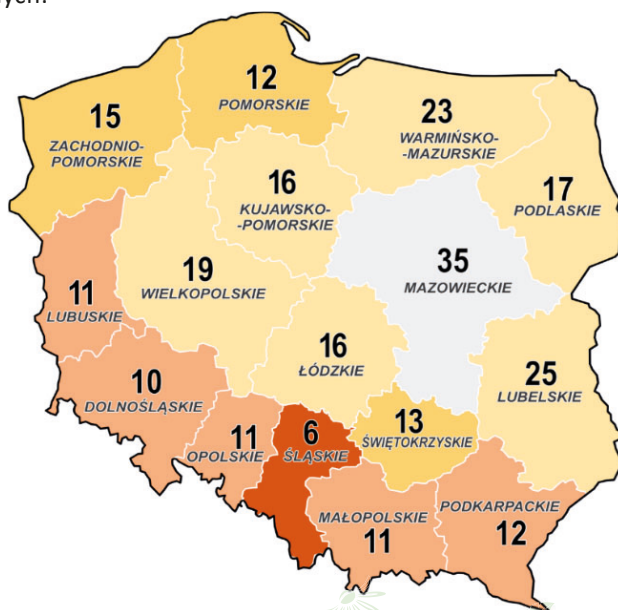
WSTĘP

Śląski Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego przekazuje do wykorzystania dwudzieste trzecie opracowanie wyników doświadczeń PDO, obejmujące lata 2019 – 2021.

Uprawa właściwej odmiany ma istotne znaczenie dla efektów ekonomicznych w gospodarstwie rolnym. Zwiększony obecnie dopływ odmian krajowych i zagranicznych stwarza zapotrzebowanie na obiektywną informację o odmianach. Źródłem takich informacji są wyniki Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO), które zajmuje się badaniem wartości gospodarczej odmian ukierunkowanej na potrzeby praktyki rolniczej, mającej na celu kształtowanie doboru gatunków i odmian roślin uprawnych dostosowanych do warunków glebowo – klimatycznych województwa śląskiego. Utworzone na podstawie wyników doświadczeń PDO Listy Odmian Zalecanych (LOZ) eliminują napływ do praktyki rolniczej odmian niesprawdzonych, nadmiernie rozreklamowanych o małej przydatności do uprawy na terenie województwa. W sezonie doświadczalnym 2020/2021 zrealizowano łącznie w województwie śląskim 67 doświadczeń, w których przetestowano 530 odmian. Dwadzieścia siedem doświadczeń finansowanych było ze środków budżetowych, pozostałe 40 ze środków samorządu województwa i samorządu lokalnego, oraz Śląskiej Izby Rolniczej, Polskiego Związku Producentów Kukurydzy, firm handlowo-nasiennych, chemicznych i nawozowych. Doświadczenia dla poszczególnych gatunków zlokalizowano z wykorzystaniem istniejącej bazy doświadczalnej na którą składają się: Jednostki Terenowe Centralnego Ośrodka Badania Odmian Roślin Uprawnych tj. SDOO w Pawłowicach, ZDOO w Kochcicach, ZDOO w Żabnicy, jednostki hodowli roślin tj. Hodowla Roślin "Danko" Oddział w Modzurowie, Małopolska Hodowla Roślin- Zakład Hodowli i Produkcyjny w Nieznanicach, a także Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie Oddział Mikołów; Instytut Ochrony Roślin Oddział w Sośnicowicach. Koordynację wszelkich działań związanych z PDO na terenie województwa śląskiego prowadzi Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Pawłowicach współpracująca ściśle z Wojewódzkim Zespołem Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego. Wyniki doświadczeń PDO w województwie śląskim opracowane są przez specjalistów realizujących doświadczenia w systemie PDO. Większość decyzji dotyczących doświadczeń prowadzonych w naszym województwie podejmowana jest przez Wojewódzki Zespół PDO, który ustala doборы i lokalizacje doświadczeń w taki sposób, aby mieć pełną informację o wartości gospodarczej odmian w celu utworzenia Listy Odmian Zalecanych dla województwa śląskiego. Zgodnie z ustawą o nasiennictwie z dnia 09.11.2012 r. tj. Dz. ust. z 2012 r. decyzję w sprawie utworzenia LOZ podejmuje dyrektor Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Pawłowicach Koordynującej PDO w województwie, po zasięgnięciu opinii wyrażonej poprzez głosowanie członków śląskiego zespołu PDO. W 2022 roku utworzono LOZ dla gatunków: pszenica ozima, pszenica jara, jęczmień ozimy, jęczmień jary, pszenżyto ozime, pszenżyto jare, żyto ozime, owies, rzepak ozimy, ziemniak, groch siewny, bobik, łubin wąskolistny, łubin żółty oraz soja. Odmiany zamieszczone na Liście Odmian Zalecanych wykazały w ostatnich latach dużą przydatność do uprawy w warunkach naszego województwa. Informacja ta powinna ułatwić rolnikom dokonanie wyboru odmian najlepiej dostosowanych do lokalnych warunków gospodarowania. Liczba odmian umieszczonych na LOZ w 2022 roku wynosi dla poszczególnych gatunków od 1 do 19, ich charakterystyka zamieszczona jest w dalszej części opracowania. Informacje na temat LOZ można również uzyskać: w SDOO w Pawłowicach, ZDOO w Kochcicach, Urzędzie Marszałkowskim w Katowicach – Wydział Terenów Wiejskich, Śląskiej Izbie Rolniczej w Katowicach, Śląskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Częstochowie oraz w oddziałach w Mikołowie i Bielsku Białej. Doświadczenia prowadzone w systemie PDO w województwie śląskim służą także jako baza dydaktyczna dla rolników, producentów rolnych, służb doradczych i firm działających na rzecz rolnictwa. W sezonie wegetacyjnym na polach doświadczalnych odbywają się liczne szkolenia i pokazy. Stwierdzić należy, że program PDO w naszym regionie cieszy się dużym zainteresowaniem, systematycznie się rozwija i obejmuje badaniami nowe gatunki roślin uprawnych przyczyniając się do rozwoju rolnictwa w województwie śląskim. System PDO w województwie śląskim w skali kraju wyróżnia się ilością prowadzonych doświadczeń 1 doświadczenie przypada na 6 tys. użytkowników rolnych:

W imieniu Wojewódzkiego Zespołu PDO składam serdeczne podziękowanie za wsparcie finansowe, merytoryczne oraz aktywny udział w rozwój PDO w województwie śląskim. Szczególne podziękowania kieruję do Dyrekcji i Specjalistów prowadzących doświadczenia w HR Danko - ZHR Oddział w Modzurowie, Małopolskiej Hodowli Roślin ZHP w Nieznanicach, Śląskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego oddział w Mikołowie oraz w Instytucie Ochrony Roślin oddział w Sośnicowicach. Dziękuję Zarządowi Województwa Śląskiego, Zarządowi Śląskiej Izby Rolniczej, Śląskiemu Ośrodkowi Doradztwa Rolniczego w Częstochowie, Urzędowi Miejskiemu w Toszku, Polskiemu Związkowi Producentów Kukurydzy, firmie handlowo – nasiennej Agrocentrum Sp. z o.o. Strzelce Opolskie, a także firmom chemicznym: Syngenta i Innvigo, firmie produkującej nawozy dolistne: ADOB. Realizacja i podejmowanie nowych zadań związanych z programem PDO nie byłaby możliwa bez dobrej współpracy wszystkich wymienionych instytucji i firm.

Norbert Styrz
Przewodniczący Śląskiego
Zespołu PDO



SKŁAD ZESPOŁU WOJEWÓDZKIEGO POREJESTROWEGO DOŚWIADCZALNICTWA ODMIANOWEGO (KADENCJA 2019-2023) WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE

Lp.	Tytuł	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko
1	mgr inż.	Tomasz Badurski	Saaten Union Polska Sp. z o.o.	Doradca regionalny
2	mgr inż.	Romuald Brandys	Śląska Izba Rolnicza	Członek Zarządu
3	mgr inż.	Barbara Dwucet	Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Pawłowicach	Specjalista ds. doświadczeń
4	inż.	Arkadiusz Dziura	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach	Starszy specjalista ds. nasien-nych
5	mgr inż.	Gotfryd Gawenda	Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Kochcicach	Specjalista
6	mgr inż.	Teresa Giel	Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie, Oddział w Mikołowie	Główny specjalista ds. ochrony roślin
7	dr hab., prof. nadzw.	Mariola Głazek	Instytut Ochrony Roślin - PIB w Poznaniu Oddział Sośnicowice, Zakład Badania Skuteczności Środków Ochrony Roślin	Kierownik Zakładu
8	mgr inż.	Marek Grzegorzczak	Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie, Oddział w Mikołowie	Starszy specjalista ds. doradztwa rolniczego
9	mgr inż.	Marcin Hoffmann	KWS Lochow Polska Sp. z o.o.	Przedstawiciel handlowy
10	mgr inż.	Weronika Jaksik	Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Pawłowicach	Starszy specjalista ds. doświad-czeń
11	mgr inż.	Adam Jarosz	KWS Polska Sp. z o.o.	Doradca regionalny
12	dr	Maciej Jurkowski	Małopolska Hodowla Roślin Sp. z o. o., Zakład Hodowlano-Produkcyjny w Nieznanicach	Kierownik ds. hodowli roślin
13	mgr inż.	Jakub Kamola	Limagrain Central Europe	Doradca regionalny
14	mgr inż.	Beata Kocik	Sejmik Województwa Śląskiego	Wiceprzewodnicząca Sejmiku
15	mgr inż.	Anna Kojpasz	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. w Choryni, Zakład Hodowli Roślin, Oddział Modzurów	Hodowca
16	mgr inż.	Stanisław Kołodziej	Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Kochcicach	Kierownik ZDOO
17	mgr inż.	Józef Kubica	Sejmik Województwa Śląskiego	Radny Sejmiku
18	mgr inż.	Joanna Kudła	Syngenta Polska Sp. z o. o.	Przedstawiciel regionalny
19	mgr inż.	Monika Łukasiewicz	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR	Przedstawiciel regionalny
20	mgr inż.	Aleksander Materla	Agrocentrum Sp. z o.o.	Prezes
21	mgr	Jerzy Motłoch	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Wydział Terenów Wiejskich	Dyrektor Wydziału
22	mgr inż.	Adam Niewęglowski	Osadkowski S. A.	Kierownik działu nasion zbóż
23	dr inż.	Stanisław Płużyński	Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie, Oddział w Mikołowie	Kierownik Działu Technologii Produkcji Rolniczej i Doświadczalnictwa
24	mgr inż.	Łukasz Popławski	SAATBAU Polska Sp. z o. o.	Przedstawiciel handlowy
25		Beata Radecka	Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Żabnicy	Kierownik Zakładu
26	mgr inż.	Adrian Sikora	Bayer CropScience Polska	Starszy specjalista ds. wsparcia wiedzy technicznej

27	mgr inż.	Teresa Sikora	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.w Choryni, Zakład Hodowli Roślin, Oddział Modzurów	Hodowca
28	mgr inż.	Adam Skórka	Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych	Inspektor COBORU
29	mgr inż.	Jerzy Skórzyński	Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Rolnictwa Chempest S. A.	Specjalista ds. nasion
30	mgr inż.	Krzysztof Smyczek	Przedsiębiorca Rolny	Właściciel
31	mgr inż.	Norbert Styrc	Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Pawłowicach	Dyrektor SDOO
32	mgr inż.	Roman Szczepański	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach	Starszy specjalista
33	mgr inż.	Janusz Wita	Śląska Izba Rolnicza	Członek Zarządu
34	mgr inż.	Roman Włodarz	Śląska Izba Rolnicza	Prezes
35	mgr inż.	Karolina Anna Wolniak	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR	Specjalista ds. hodowli

PRZEBIEG POGODY W SEZONIE WEGETACYJNYM 2020 – 2021

Omówienie przebiegu pogody oparto na obserwacjach meteorologicznych prowadzonych w SDOO Pawłowie i ZDOO Kochcice w odniesieniu do miesiący okresu wegetacyjnego.

Zamieszczono:

a) tabela 1 – obserwacje dotyczące temperatur

b) tabela 2 – zestawienie sum opadów

c) wykres – rozkład sum opadów w miesiącach okresu wegetacyjnego 2020/2021 – SDOO Pawłowie i ZDOO Kochcice

d) wykres – rozkład średnich miesięcznych temperatur okresu wegetacyjnego 2020/2021 – SDOO Pawłowie i ZDOO Kochcice

Tab.1. Temperatury średnie miesięczne, średnie maksymalne, średnie minimalne oraz ekstrema temperaturowe mierzone w klatce meteorologicznej na wysokości 2 metrów od ziemi w sezonie wegetacyjnym 2020/2021 w SDOO Pawłowie i ZDOO Kochcice.

miesiąc	Temperatura [C]									
	Średnia miesięcza		Średnia maksymalna		Ekstremalna maksymalna		Średnia minimalna		Ekstremalna minimalna	
	Pawłowie	Kochcice	Pawłowie	Kochcice	Pawłowie	Kochcice	Pawłowie	Kochcice	Pawłowie	Kochcice
2020 rok										
wrzesień	15,6	13,8	22,13	20,34	29,0	28,6	9,1	7,26	3,6	0,1
październik	11,5	9,21	16,2	13,63	25,4	23,9	6,8	4,79	1,4	-1,2
listopad	6,32	4,42	10,65	8,12	17,0	15,3	1,98	0,73	-3,4	-5,3
grudzień	4,83	1,15	9,57	4,52	15,0	12,7	0,09	-2,21	-5,9	-7,3
2021 rok										
styczeń	-0,4	-2,12	3,24	1,28	10,6	10,1	-3,96	-5,52	-22,7	-15,6
luty	-0,7	-2,05	4,17	3,45	17,9	18,0	-5,58	-7,55	-16,7	-19,6
marzec	3,95	2,6	8,6	8,18	22,3	22,1	-0,69	-2,97	-5,4	-10,8
kwiecień	5,98	5,18	11,13	10,88	20,7	21,1	0,83	-0,52	-3,9	-5,8
maj	11,83	10,78	17,09	16,92	28,9	29,5	6,57	4,65	-0,4	-2,8
czerwiec	18,63	17,09	25,46	25,17	33,6	32,0	11,79	9,01	5,3	1,6
lipiec	20,65	18,96	27,67	26,44	32,4	31,5	13,62	11,48	9,1	7,9
sierpień	16,62	15,46	21,95	21,98	29,4	29,4	11,28	8,95	7,6	2,1

Tab. 2. Miesięczne i dekadowe sumy opadów w mm w sezonie wegetacyjnym 2020/2021 w SDOO Pawłowie i ZDOO Kochcice.

miesiąc	Sumy opadów [mm]							
	I dekada		II dekada		III dekada		Suma miesięczna	
	Pawłowie	Kochcice	Pawłowie	Kochcice	Pawłowie	Kochcice	Pawłowie	Kochcice
2020 rok								
wrzesień	25,6	25,4	0,0	0,0	77,7	51,0	103,3	76,4
październik	28,8	20,4	72,8	76,7	20,7	16,2	122,3	113,3
listopad	27,8	26,2	0,2	1,4	6,1	5,0	34,1	32,6
grudzień	1,8	3,3	0,7	0,5	32,5	31,3	35,0	35,1
2021 rok								
styczeń	22,1	17,3	14,9	20,3	22,3	21,9	59,3	59,5
luty	28,7	31,3	8,6	8,7	3	2,0	40,3	42,0
marzec	3,1	3,5	6,7	11,4	4,9	5,4	14,7	20,3
kwiecień	5,6	8,9	29,2	31,4	3,0	5,7	37,8	46,0
maj	39,3	35,5	33,3	29,3	26,9	25,5	99,5	90,3
czerwiec	10,6	3,6	19,4	29,8	43,6	51,1	73,6	84,5
lipiec	0,8	49,3	11,8	14,0	11,8	40,0	55,6	103,3
sierpień	51,1	68,7	83,7	5,1	10,5	84,8	145,3	158,6

PRZEBIEG POGODY W MIESIĄCACH OKRESU WEGETACYJNEGO 2020/2021

Wrzesień 2020 – sumy miesięcznych opadów dla tego miesiąca były w obydwu lokalizacjach zdecydowanie wyższe od tych z ubiegłego roku. Opady występowały tylko w pierwszej (od pierwszych dni miesiąca) i trzeciej dekadzie. W trzeciej dekadzie spadła większa część miesięcznej sumy. Ciągłość sierpniowych opadów – podobnie jak w ub. roku – przyczyniła się do opóźnionych siewów rzepaku. Dobre uwilgotnienie gleby w połączeniu z optymalną temperaturą sprzyjały wschodom. W trzeciej dekadzie wystąpiłyienne opady, które osiągały wartości maksymalne od kilkunastu do kilkudziesięciu mm (Pawłowie – 43 mm i 21,8 mm, Kochcice - 23,9 mm i 17,4 mm) i powodowały na cięższych glebach miejscowe podtopienia plantacji. Średnia miesięczna temperatura różna w obydwu lokalizacjach (Pawłowie 15,6, Kochcice 13,8°C),

średnia temp. maksymalna nieznacznie powyżej 20,0°C. Średnia temperatura minimalna jeszcze o dodatnich wartościach (w Kochcicach bliska 0°C (0,1°C). Najwyższe temperatury w ciągu dnia w obydwu miejscowościach odnotowano 15.IX. (Pawłowice 29,0°C, Kochcice 28,6°C).

Październik 2020 – obfity w opady. Miesięczne sumy opadów w obydwu miejscowościach przekroczyły wartość 100,0 mm (Pawłowice – 122,3 mm, Kochcice – 113,3 mm). Padało w każdej dekadzie, ale pod względem ilości najwydajniej w drugiej (Pawłowice 72,8 mm, Kochcice – 76,7 mm). W tej dekadzie wystąpiły też dobowe maksymalne o sumach przekraczających 40 mm (Kochcice 45,5 mm, Pawłowice 41,5 mm). Najdłuższy, jednorazowy 4 i 5 dniowy okres bez deszczu umożliwił siew zbóż ozimych. Był to miesiąc chłodniejszy od poprzedniego. Średnie dobowe temperatury miesiąca to 11,5°C i 9,21°C (wyższe wartości dla Pawłowic), średnie temperatury maksymalne wyniosły odpowiednio: 16,2°C w Pawłowicach, 13,63°C w Kochcicach. Najwyższe temperatury odnotowano 3.X. (w Pawłowicach 25,4°C, w Kochcicach 23,9°C). Pod koniec drugiej dekady wystąpiły pierwsze przymrozki (do – 0,7°C w Pawłowicach, do – 1,2°C w Kochcicach). Podsumowując, częste opady deszczu w tym miesiącu były przyczyną trudności przy uprawie gleby do siewu zbóż ozimych oraz podczas ich siewu, uniemożliwiały również wykonanie ochrony herbicydowej, a wysokie dzienne ilości powodowały podtopienia i zamulenia gleby pogarszające warunki do wschodów zbóż. Nie sprzyjały też zbiorom kukurydzy.

Listopad 2020 – w porównaniu z poprzednim miesiącem był znacznie uboższy w opady (Pawłowice 34,1 mm, Kochcice 32,6 mm). Najwięcej deszczu spadło w pierwszej dekadzie (w Pawłowicach 27,8 mm, w Kochcicach 26,2 mm). Pomimo tego, że opady w tym okresie występowały prawie codziennie, to na jej sumę w obydwu lokalizacjach składał się głównie opad dzienny z dnia 3.XI. (Pawłowice 22,5 mm, Kochcice 21,8 mm). Średnia miesięczna dobową temperaturą dla Pawłowic wyniosła 6,32°C, dla Kochcic 4,42°C. Średnia temperatura maksymalna do 11°C (w Pawłowicach 10,65°C, w Kochcicach 8,12°C), najwyższe temperatury maksymalne odnotowano 3.XI. (w Pawłowicach 17,0°C, w Kochcicach 15,3°C). Temperatura minimalna w trzeciej dekadzie codziennie w obydwu lokalizacjach osiągała wartości poniżej zera. Najniższą temperaturę miesiąca (–5,3°C) odnotowano 22.XI. w Kochcicach. W Pawłowicach największy spadek wystąpił 21.XI. (–3,4°C). Mniejsza ilość opadów, dłuższe okresy bezdeszczowe pozwoliły na zbiór kukurydzy i wykonanie zabiegów herbicydowych na plantacjach zbóż ozimych.

Grudzień 2020 – sumy miesięczne opadów prawie takie same jak w ubiegłym miesiącu i prawie jednakowe w obydwu lokalizacjach (w Pawłowicach 35,0 mm, w Kochcicach 35,1 mm). Na początku i pod koniec pierwszej dekady wystąpiły w Kochcicach słabe jednodniowe opady śniegu. W drugiej dekadzie padało tam tylko przez jeden dzień – słaby deszcz. W Pawłowicach było podobnie w pierwszej dekadzie, natomiast w drugiej zamiast deszczu padał słaby śnieg. Trzecia dekada w obydwu miejscowościach była deszczowa – padało prawie codziennie. Był to miesiąc chłodniejszy od poprzedniego. Średnie dobowe miesięczne temperatury miały jeszcze wartości dodatnie (Pawłowice 4,83°C, Kochcice 1,15°C). Najwyższą temperaturę odnotowano 25.XII. w Pawłowicach (15,0°C). W Kochcicach najcieplej było 6. XII. (12,7°C). Średnie minimalne temperatury miały już wartości zbliżone do zera stopni i ujemne (Pawłowice 0,09°C, Kochcice –2,21°C). Najniższą temperaturę miesiąca odnotowano 3.XII. w Kochcicach (–7,3°C), natomiast w Pawłowicach największy jej spadek wystąpił 2.XII. (–5,9°C). W tym miesiącu nie występowało zagrożenie dla roślin ze strony silnych mrozów.

Styczeń 2021 – w większości śnieżny miesiąc – w obydwu lokalizacjach deszcz padał tylko do połowy pierwszej dekady. Opady śniegu występowały często we wszystkich dekadach, a miesięczne sumy były wyższe od tych z ubiegłego miesiąca (Pawłowice 59,3 mm, Kochcice 59,5 mm). Średnie miesięczne temperatury w obydwu miejscowościach o wartościach ujemnych (Pawłowice –0,4°C, Kochcice –2,12 °C). Średnia temperatura maksymalna: 3,24°C dla Pawłowic, 1,28 °C dla Kochcic. Najwyższe temperatury miesiąca odnotowano w obydwu miejscowościach tego samego dnia (23.I.) i były prawie jednakowe (Pawłowice 10,6°C, Kochcice 10,1°C). Średnie temperatury minimalne już o wartościach ujemnych (Pawłowice –3,96°C, Kochcice – 5,52°C). Największy spadek temperatury odnotowano w obydwu lokalizacjach 18.I. (w Pawłowicach – 22,7°C, w Kochcicach – 15,6°C). Te ekstremalne ujemne temperatury nie stwarzały zagrożenia wymarznienia dla ozimin, ponieważ rośliny znajdowały się pod okrywą śnieżną.

Luty 2021 – w tym miesiącu opady wystąpiły głównie w pierwszej i drugiej dekadzie (w trzeciej padało tylko jednego dnia). W przeważającej części były to opady śniegu. Pod względem ilości, było ich w obydwu lokalizacjach prawie tyle samo (Pawłowice 40,3 mm, Kochcice 42,0 mm). Średnie temperatury miesiąca nadal o wartościach ujemnych (Pawłowice –0,7°C, Kochcice –2,05°C). Nastąpił wzrost średnich maksymalnych temperatur (Pawłowice 4,1°C, Kochcice 3,45°C). Najwyższe temperatury w tym miesiącu były prawie jednakowe w obydwu miejscowościach (Pawłowice 17,9°C – 24.II., Kochcice 18,0°C – 25.II.). W porównaniu ze styczniem, średnie temperatury minimalne osiągnęły niższe wartości (Pawłowice –5,58 °C, Kochcice –7,55°C). Największy spadek temperatury odnotowano 1.II. w Kochcicach (–19,6°C), natomiast w Pawłowicach najzimniej było 9.II. (–16,7°C). Ze względu na istniejącą okrywą śnieżną nie wystąpiło zagrożenie wymarznienia dla ozimin.

Marzec 2021 – podobnie jak w ubiegłym roku był "ubogi" w opady - sumy miesięczne opadów w obydwu miejscowościach do 20 mm (Pawłowice 14,7, Kochcice 20,3 mm). Złożyły się na nie głównie opady deszczu – sporadycznie padał deszcz ze śniegiem. Deszcz padał w każdej z dekad w dobowych ilościach do 3 mm. Umiarkowane opady, rzadkość ich występowania, mimo wszystko umożliwiały nawożenie wiosenne ozimin, oraz siew zbóż jarych i grochu. Nastąpił znaczny wzrost średnich miesięcznych temperatur – już do wartości dodatnich (Pawłowice 3,95°C, Kochcice 2,6°C). Średnie temperatury maksymalne były dwukrotnie wyższe od tych z lutego (Pawłowice 8,6°C, Kochcice 8,6°C). Ich maksymalne wartości przekroczyły granicę 20°C - odnotowano je tego samego dnia (31.III.) w obydwu miejscowościach (Pawłowice 22,3°C, Kochcice 22,1°C). Średnie temperatury minimalne miały ujemne wartości (Pawłowice – 0,69°C, Kochcice –2,97°C), a największy spadek wystąpił w Kochcicach (– 10,8°C). W Pawłowicach zdarzyło się to 9.III. (–5,4°C).

Kwiecień 2021 – dla obydwu miejscowości, sumy miesięczne opadów wyższe od tych z poprzedniego miesiąca (Pawłowice 37,8 mm, Kochcice 46,0 mm). Najczęściej padało w drugiej i pierwszej dekadzie. Podobnie było pod względem ilościowym. Nastąpił wzrost o 2-3°C średnich temperatur miesiąca (Pawłowice 5,98°C, Kochcice 5,18°C). Temperatury maksymalne były niższe od marcowych (Pawłowice 20,7°C, Kochcice 21,1°C) i odnotowano je w obydwu miejscowościach tego samego dnia (1.IV.). Wartość średniej temperatury minimalnej w Pawłowicach była dodatnia (0,83°C), natomiast w Kochcicach była ujemna (–0,52°C). Największy dobowy spadek temperatury odnotowano 5.IV. w Kochcicach (–5,8°C) i 7.IV. w Pawłowicach (–3,9°C). Pomimo, częstych opadów deszczu w drugiej i pierwszej dekadzie - dzięki temu, że nie były obfite możliwe było kontynuowanie siewów zbóż jarych, oraz pod koniec trzeciej dekady soi.

Maj 2021 – ponad dwukrotny wzrost sumy miesięcznej opadów dla Pawłowic (99,5 mm) w porównaniu do ub. miesiąca, oraz prawie dwukrotny dla Kochcic (90,3). Występowały we wszystkich dekadach, ale najczęściej w trzeciej. Pod względem ilości, najwięcej deszczu spadło w pierwszej dekadzie (w Pawłowicach 39,3 mm, w Kochcicach 35,5 mm). Największy dzienny opad odnotowano 1.IV. (w Pawłowicach 24,6 mm, w Kochcicach 18,7 mm). W Kochcicach ten deszcz miał charakter ulewy i doprowadził do zasklepienia i zamulenia gleby na zasiewach bobowatych. Wymienione skutki ulewnego deszczu zdecydowanie pogorszyły warunki do wschodów tych zasiewów – soja początkowo wcale nie powschodziła, dopiero dwukrotne bronowanie umożliwiło jej wschody. Średnia temperatura miesiąca w obydwu

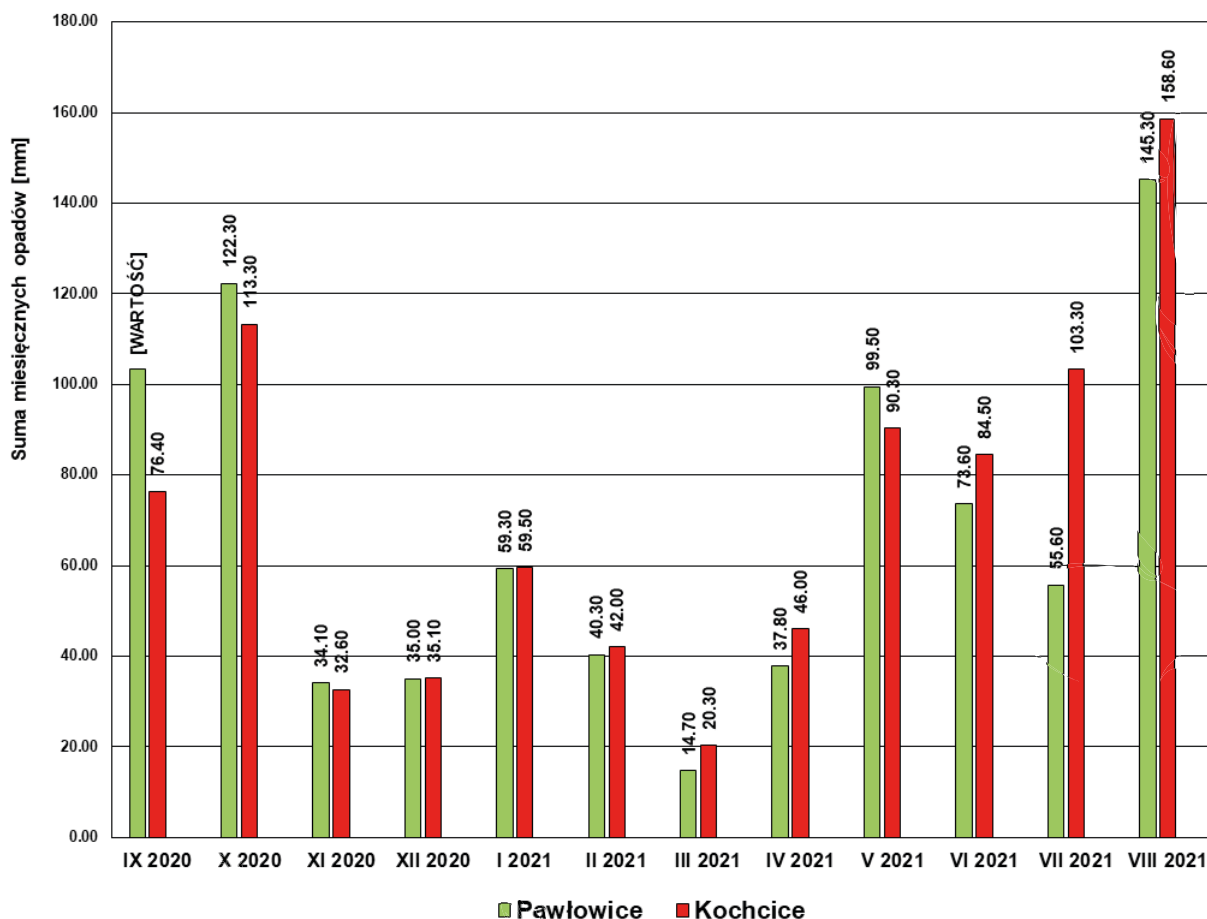
lokalizacjach przekroczyła 10°C (Pawłowice 11,83°C, Kochcice 10,78°C). Średnia temperatura maksymalna w Pawłowicach 17,09°C, w Kochcicach 16,92°C. Najwyższe temperatury maksymalne w obydwu miejscowościach odnotowano 11.V., czyli tego samego co w ub. roku (w Pawłowicach 28,9°C, w Kochcicach 29,5°C). Średnie temperatury minimalne o wartościach dodatnich (Pawłowice 6,57°C, Kochcice 4,65°C). Krótkotrwałe i pojedyncze dobowe spadki temperatur (w Pawłowicach do -0,4°C, w Kochcicach do -2,8°C) nie spowodowały szkód w uprawach na nie wrażliwych.

Czerwiec 2021 – w tym miesiącu padało rzadziej (w Kochcicach, odpowiednio w kolejnych dekadach 1, 2 i 4 razy; w Pawłowicach 3, 2 i 5 razy), ale za to obficie (wyższe sumy dobowe). Sumy miesięcznych opadów były niższe od majowych (Pawłowice 73,6 mm, Kochcice 84,5 mm). Największy jednodniowy opad odnotowano 24.VI. (w Pawłowicach 36,5 mm, w Kochcicach 34,0 mm). W obydwu lokalizacjach miał on charakter ulewnego deszczu i spowodował lokalne podtopienia upraw. Tym opadom o charakterze gwałtownej ulewy towarzyszyły porywiste wiatry, które przyczyniły się do wylegania wykłoszonych zbóż. Nadmierna ilość wody w glebie na niektórych stanowiskach była także powodem żółknienia i zamierania roślin grochu. Często padający deszcz i rozmiękła gleba uniemożliwiała wykonywanie zabiegów ochrony roślin. W tym miesiącu nastąpiło znaczne ocieplenie. Średnie miesięczne temperatury dużo większe od majowych (Pawłowice 18,63°C, Kochcice 17,09°C). Średnia temp. maksymalna o wartości powyżej 25°C (Pawłowice 25,46°C, Kochcice 25,17°C). Najwyższe temperatury w ciągu dnia w obydwu lokalizacjach przekroczyły 30,0°C (21.VI. w Pawłowicach 33,6°C, 20.VI. w Kochcicach 32,0°C). Średnie temperatury minimalne od 9,01°C w Kochcicach do 11,79°C w Pawłowicach. Największy spadek temperatury odnotowano pierwszego dnia miesiąca (w Kochcicach 1,6°C, w Pawłowicach 5,3°C).

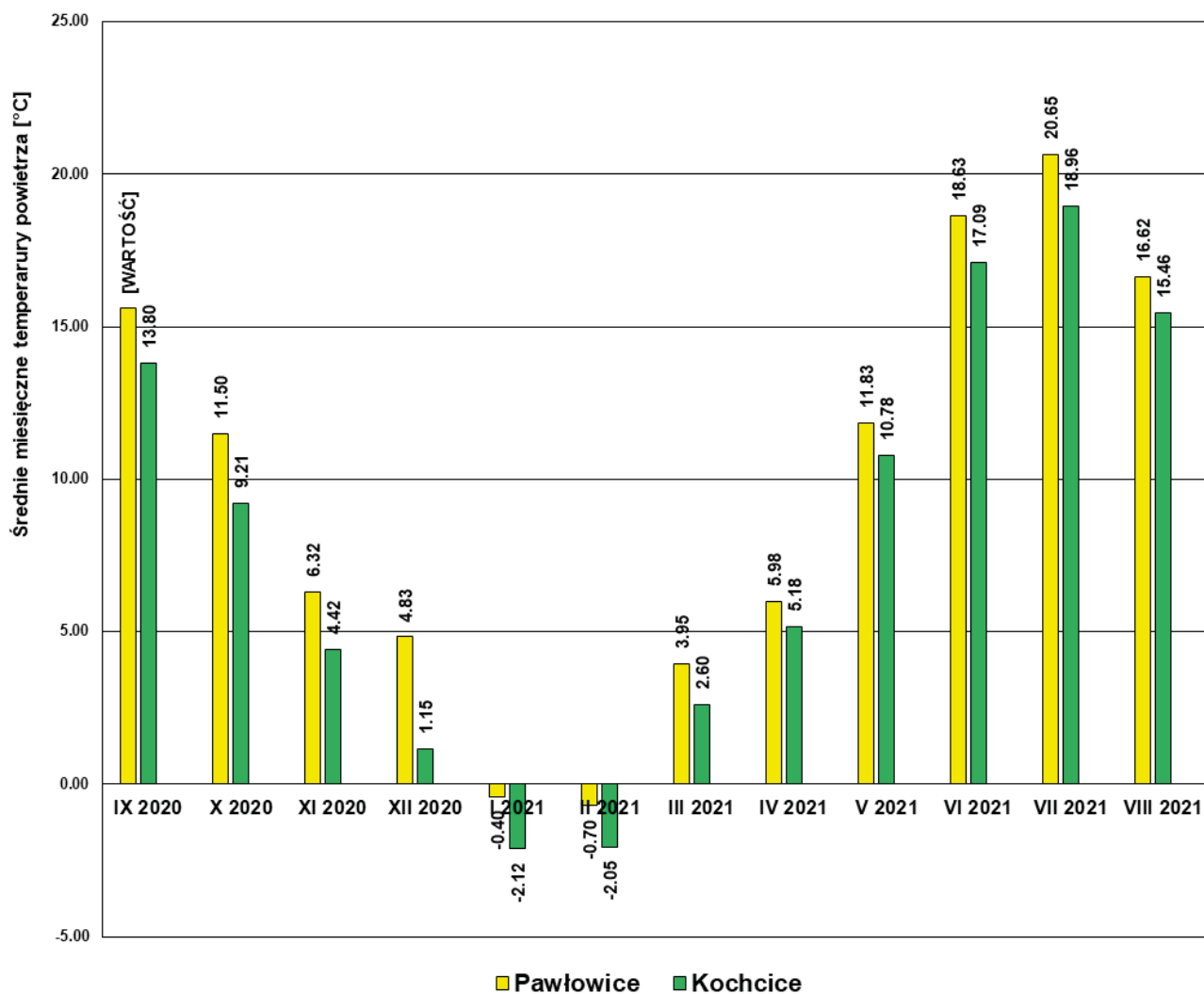
Lipiec 2021 – najczęściej deszcz padał w Kochcicach (Pawłowice 55,6 mm, Kochcice 103,3 mm) i tam też, pod koniec pierwszej dekady (9.VII.) jednego dnia spadło go najwięcej (43,8 mm). W trzeciej dekadzie też był taki dzień z opadem 29,7 mm. W Pawłowicach opady występowały rzadziej i nie były tak intensywne, ale tam też w drugiej dekadzie zdarzył się dzienny opad o sumie 28,4 mm. Rzadziej występujące opady w trzeciej dekadzie miesiąca umożliwiły zbiór rzepaku i innych gatunków roślin wcześniej dojrzewających (jęczmień ozimy, groch na suche nasiona). Nastąpił niewielki wzrost średniej temperatury miesiąca oraz średniej maksymalnej (Pawłowice 27,67°C, Kochcice 26,44°C). Najwyższą temperaturę w ciągu doby, w obydwu lokalizacjach, odnotowano tego samego dnia, tj. 7.VII. (w Pawłowicach 32,4°C, w Kochcicach 31,5°C).

Sierpień 2021 – w obydwu lokalizacjach było jeszcze więcej opadów niż w lipcu (Pawłowice 145,3 mm, Kochcice 158,6 mm). W obydwu lokalizacjach najczęściej padało i najwięcej w pierwszej i trzeciej dekadzie. W tych okresach było tylko po jednym dniu bez opadów. W pierwszej dekadzie 5.VIII. były rekordowe dzienne opady (w Pawłowicach 31,8 mm, w Kochcicach 51 mm), natomiast pod koniec trzeciej (30.31.VIII) zdarzyły się 2 dni z dobowymi opadami po 28,6 mm i 29 mm w Pawłowicach oraz 31,7 mm i 27,5 mm w Kochcicach. W drugiej dekadzie były tylko 2 krótkie okresy bez deszczu i dlatego przeprowadzenie żniw w tych trudnych warunkach było prawdziwym wyzwaniem! Ze względu na ciągłość i obfitość opadów w trzeciej dekadzie miesiąca nie było mowy o terminowych siewach rzepaku. Wartości średnich miesięcznych temperatur były niższe od lipcowych (Pawłowice 16,62°C, Kochcice 15,46°C). Średnie temperatury maksymalne również były niższe i prawie jednakowe wartości dla obydwu miejscowości (Pawłowice 21,95°C, Kochcice 21,98°C). W tym miesiącu najwyższą temperaturę w ciągu dnia (29,4°C) odnotowano 13 i 14.VIII. w Pawłowicach oraz 15.VIII. w Kochcicach.

**Rozkład sum opadów w miesiącach okresu wegetacyjnego 2020/2021
- SDOO Pawłowice i ZDOO Kochcice**



**Rozkład średnich miesięcznych temperatur okresu wegetacyjnego 2020/2021
- SDOO Pawłowice i ZDOO Kochcice**



METODYKA PROWADZENIA DOŚWIADCZEŃ

Doświadczenia prowadzono zgodnie z metodyką COBORU, przyjętą dla porejestrowych doświadczeń odmianowych. Doświadczenia ze zbożami zakładano na dwóch poziomach agrotechnicznych (przeciętnym i intensywnym), na każdym poziomie w dwóch powtórzeniach. Różnice między poziomami obrazuje tabela.

Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziomy agrotechniki	
		przeciętny a_1	intensywny a_2
1.	Nawożenie azotowe kg N/ha	Zgodne z metodyką	$a_1 + 40$
2.	Opryskiwanie fungicydem w fazie		
	a) pierwszego kolanka	-	+
	b) kłoszenia	-	+
3.	Opryskiwanie regulatorem wzrostu	-	+
4.	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym	-	+

Wyjątek stanowi owies i rzepak ozimy. Doświadczenia z tymi gatunkami prowadzono tylko na jednym poziomie agrotechniki w trzech powtórzeniach.

Dobór odmian do doświadczeń w obrębie poszczególnych gatunków był ustalony przez Wojewódzki Zespół PDO. Odmiany wzorcowe były we wszystkich punktach doświadczalnych jednakowe – wyznaczone przez COBORU.

Plony wzorca wszystkich gatunków podano w dt/ha, natomiast dla odmian podano względny plon w % wzorca. Wzorec stanowi średnia ze wszystkich badanych odmian w danym roku.

Oceny stanu roślin dokonywane w okresie wegetacji (stan ogólny, przezimowanie, wyleganie, porażenie przez choroby) przedstawiono w skali 9-stopniowej, gdzie:

- 1 – oznacza maksymalne nasilenie czynnika szkodliwego lub stan najgorszy,
- 9 – niewystępowanie lub znikome nasilenie czynnika szkodliwego – stan najlepszy.

Poziomy czynników agrotechnicznych, warunki prowadzenia doświadczeń, oceny i wyniki plonowania przedstawiono w tabelach. W opracowaniu zachowano stały układ tabel dla wszystkich gatunków zbóż:

Tabela 1 – **Odmiany badane.**

Tabela 2 – **Warunki polowe doświadczeń.**

Tabela 3 – **Wyniki ogólne doświadczeń.**

Tabela 4 – **Plon ziarna odmian w punktach doświadczalnych w 2021 r. w % wzorca.**

Tabela 5 – **Plon ziarna odmian w % wzorca. Lata – 2019-2021.**

Tabela 6 – **Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a_1 .**

Tabela 7 – **Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe.**

Tabela 8 – **Wybrane wskaźniki wartości technologicznej ziarna (dotyczy pszenicy i jęczmienia).**

Poniżej przedstawiono lokalizację punktów doświadczalnych w województwie śląskim.

Punkt doświadczalny	Wysokość n.p.m. (m)	Kompleksy glebowe	Klasy bonitacyjne gleb
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Pawłowicach	250	pszenny dobry, żytni bardzo dobry	III a, III b, IV a
Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Kochcicach	280	pszenny dobry, żytni bardzo dobry	III a, III b, IV a
Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Żabnicy	880	owsiano pastewny górski	IV a
Zakład Hodowli Roślin oddział w Modzurowie	270	pszenny dobry	II, III a
Zakład Hodowlano-Produkcyjny w Nieznanicach	260	żytni bardzo dobry	IV a
Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie Oddział w Mikołowie	247	żytni bardzo dobry, żytni dobry	IV a, IV b
Instytut Ochrony Roślin - oddział Sońnicowice	260	pszenny dobry	III b, IV a

LISTA ODMIAN ZALECANYCH (LOZ) DO UPRAWY W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM NA ROK 2021

Lista Odmian Zalecanych w województwie śląskim została ustalona przez Wojewódzki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego na podstawie wyników doświadczeń odmianowych. Badania realizowane w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO) są ukierunkowane bezpośrednio na potrzeby praktyki rolniczej. Decyzję o utworzeniu LOZ, włączeniu lub wycofaniu z nich odmiany podejmuje dyrektor Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Pawłowicach – Stacji Koordynującej PDO w woj. śląskim, po wcześniejszym zaciągnięciu opinii członków Śląskiego Wojewódzkiego Zespołu PDO. Opinia wyrażona w drodze głosowania jest wiążąca dla dyrektora Stacji Koordynującej PDO.

Tworzenie Listy Odmian Zalecanych dla województwa śląskiego uzależnione jest od odpowiedniego zakresu badań PDO w danym gatunku. Wymagana jest odpowiednia liczba doświadczeń i czas badania odmiany, wynosi to: 2 lata w systemie rejestracyjnym WGO (badania wartości gospodarczej odmian (WGO) przed wpisaniem do Krajowego Rejestru) oraz 2 lata w systemie PDO. W dniu 26.11.2009 r. Krajowy Zespół Koordynujący PDO wprowadził poprawkę w ustaleniach dotyczących LOZ. W przypadku, gdy odmiana uzyskała bardzo dobre wyniki dwuletnich badań WGO w procesie rejestracyjnym oraz potwierdziła je w trakcie jednorocznych doświadczeń PDO, możliwa jest jej wstępna rekomendacja już po trzech latach badań. Jednakże odmiana ta na LOZ powinna być oznaczona jako „wstępnie rekomendowana”. LOZ zawierają odmiany najbardziej przydatne do uprawy i przystosowane do warunków glebowo – klimatycznych województwa śląskiego.

Pierwsza lista LOZ dla województwa śląskiego powstała w roku 2004 dla pszenicy ozimej. Następna utworzona w 2005 r. dotyczyła następujących gatunków: pszenicy jarej, pszenżyta ozimego, jęczmienia ozimego i jęczmienia jarego. W 2006 roku utworzono listy dla owsa, żyta i rzepaku ozimego. W roku 2007 utworzono listę dla ziemniaka, a w roku 2008 utworzono po raz pierwszy listę dla grochu siewnego. W roku 2011 po raz pierwszy utworzono listę dla pszenżyta jarego, w 2017 r. utworzono listę dla soi, a w 2019 r. utworzono listę dla łubinu wąskolistnego, żółtego i bobiku.

LISTA ODMIAN ZALECANYCH (LOZ) DO UPRAWY W WOJ. ŚLĄSKIM NA ROK 2022

PSZENICA OZIMA			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Wartość technologiczna
1.	Artist	2015	chlebowa (B)
2.	Formacja	2019	jakościowa (A)
3.	RGT Bilanz	2019	chlebowa (B)
4.	KWS Spencer	2020	jakościowa (A)
5.	Apostel	2020	jakościowa (A)
6.	Comandor	2020	jakościowa (A)
7.	Euforia	2020	jakościowa (A)
8.	Błyskawica	2020	chlebowa (B)
9.	SY Orofino	2020	chlebowa (B)
10.	Venecja	2021	chlebowa (B)
11.	Bosporus	2021	chlebowa (B)
12.	KWS Donovan	2021	chlebowa (B)
13.	LG Keramik	2021	chlebowa (B)
14.	Opoka	2021	jakościowa (A)
15.	RGT Provision*	2022	chlebowa (B)
16.	SU Mangold*	2022	chlebowa (B)

RZEPAK OZIMY			
Lp.	Odmiana	Typ odmiany	Rok wpisania na LOZ
1.	Derrick		2020
2.	Bonanza	F ₁	2014
3.	DK Expansion	F ₁	2019
4.	Absolut	F ₁	2020
5.	Chopin	F ₁	2020
6.	Artemis	F ₁	2021
7.	Dominator	F ₁	2021
8.	Duke	F ₁	2021
9.	Ambassador	F ₁	2021
10.	DK Exporter	F ₁	2021
11.	Gemini*		2022
12.	Kwazar*		2022
13.	LG Areti*	F ₁	2022
14.	DK Excited*	F ₁	2022
15.	LG Aviron*	F ₁	2022
16.	Temptation*	F ₁	2022
17.	Marc KWS* CCA	F ₁	2022
18.	Umberto KWS* CCA	F ₁	2022
19.	Batis*	F ₁	2022

JĘCZMIENŃ OZIMY			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Typ kłosa
1.	KWS Kosmos	2017	wielorzędowy
2.	Jakubus	2020	wielorzędowy
3.	Yukon	2020	wielorzędowy
4.	Zenek	2021	wielorzędowy
5.	Melia	2021	wielorzędowy
6.	SU Lautine	2021	dwurzędowy
7.	KWS Morris*	2022	wielorzędowy
8.	Lautetia*	2022	dwurzędowy

PSZENŻYTO OZIME			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Typ odmiany
1.	Meloman	2016	tradycyjne
2.	Lombardo	2017	krótkostome
3.	Sekret	2018	tradycyjne
4.	Kasyno	2018	krótkostome
5.	Tadeus	2019	krótkostome
6.	Belcanto	2020	tradycyjne
7.	Toro	2021	krótkostome
8.	SU Liborius	2021	tradycyjne

ŻYTO OZIME			
Lp.	Odmiana	Typ odmiany	Rok wpisania na LOZ
1.	Inspector		2019
2.	SU Performer	F ₁	2016
3.	KWS Serafino	F ₁	2019
4.	KWS Vinetto	F ₁	2019
5.	KWS Jethro	F ₁	2021
6.	KWS Berado	F ₁	2022
7.	Dań. Dragon*		2022
8.	SU Dreamer*	F ₁	2022

F1 – odmiana mieszańcowa

* – wstępna rekomendacja

PSZENICA JARA			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Wartość technologiczna
1.	Harenda	2015	chlebowa (B)
2.	Rusałka	2017	jakościowa (A)
3.	Goplana	2018	jakościowa (A)
4.	MHR Jutrzenka	2020	jakościowa (A)
5.	Merkawa	2020	jakościowa (A)
6.	Aura	2021	jakościowa (A)
7.	SU Ahab	2021	jakościowa (A)
8.	Alibi	2022	chlebowa (B)
9.	WPB Troy	2022	jakościowa (A)
10.	WPB Pebbles*	2022	jakościowa (A)

OWIES			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Typ odmiany
1.	Bingo	2011	nizinna
2.	Lion	2020	nizinna
3.	Agent	2020	nizinna
4.	Figaro	2021	nizinna
5.	Refleks	2021	nizinna
6.	Poker	2021	nizinna
7.	MHR Harem	2021	nagi
8.	Pablo	2022	nizinna
9.	Rambo	2022	nizinna
10.	Wulkan*	2022	nizinna

BOBIK			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Typ odmiany
1.	Fanfare	2019	niesamokończąca wysokotanninowa
2.	Granit	2019	samokończąca wysokotanninowa
3.	Apollo	2020	niesamokończąca wysokotanninowa
4.	Fernando	2021	niesamokończąca niskotanninowa
5.	Capri	2021	niesamokończąca wysokotanninowa

ZIEMNIAK – Bardzo wczesne			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Barwa miąższu
1.	Riviera	2016	jz/A-AB
2.	Impala	2017	jz/AB
3.	Impresja	2019	jz/A-AB
4.	Werbena	2021	jz/B

ZIEMNIAK – Wczesne			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Barwa miąższu
1.	Vineta	2007	z/AB
2.	Bellarosa	2010	z/B
3.	Bohun	2018	jz/B
4.	Magnolia	2021	jz/B-BC

ZIEMNIAK – Średniowczesne			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Barwa miąższu
1.	Tajfun	2007	z/B-BC
2.	Satina	2007	z/B

ZIEMNIAK – Średniopóźne i późne			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Barwa miąższu
1.	Jelly	2009	z/B

*-wstępna rekomendacja

z – żółta

jz – jasnożółta

JĘCZMIEŃ JARY			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Typ odmiany
1.	KWS Vermont	2017	pastewny
2.	Bente	2018	pastewny
3.	MHR Fajter	2019	pastewny
4.	Runner	2020	pastewny
5.	Etoile	2020	pastewny
6.	KWS Fantex	2020	pastewny
7.	Amidala	2021	browarny
8.	Adwokat	2021	pastewny
9.	Brigitta	2021	pastewny
10.	RGT Ylesia	2021	browarny
11.	Feedway	2022	pastewny

PSZENŻYTO JARE			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Typ odmiany
1.	Mamut	2017	pastewna
2.	Hugo	2019	pastewna
3.	Santos	2020	pastewna
4.	Kompan*	2022	pastewna

GROCH SIEWNY			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Barwa nasiona
1.	Tarchalska	2009	ogólnoużytkowa
2.	Batuta	2013	ogólnoużytkowa
3.	Astronaute	2018	ogólnoużytkowa
4.	Hubal	2017	pastewna
5.	Turnia	2018	pastewna
6.	Mandaryn	2020	ogólnoużytkowa
7.	Grot	2021	ogólnoużytkowa
8.	Prosper	2021	ogólnoużytkowa
9.	Olimp	2022	ogólnoużytkowa

SOJA			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Typ odmiany
1.	Abelina	2017	średniowczesna
2.	Adessa	2020	wczesna
3.	Aurelina	2020	późna
4.	Abaca*	2022	wczesna
5.	Ceres PZO*	2022	średniopóźna
6.	Karok*	2022	średniopóźna

ŁUBIN WĄSKOLISTNY			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Typ odmiany
1.	Salsa	2019	niesamokończąca
2.	Roland	2019	niesamokończąca
3.	Homer	2019	samokończąca
4.	Agat	2021	niesamokończąca
5.	Swing	2021	niesamokończąca
6.	Furman	2021	niesamokończąca
7.	Zorba*	2022	niesamokończąca

ŁUBIN ŻÓŁTY			
Lp.	Odmiana	Rok wpisania na LOZ	Typ odmiany
1.	Mister	2021	niesamokończąca
2.	Puma	2021	niesamokończąca
3.	Diament	2022	niesamokończąca

F₁ – odmiana mieszańcowa

*- wstępna rekomendacja

PSZENICA OZIMA

Doświadczenia prowadzono w 6 punktach doświadczalnych (Pawłowice, Kochcice, Modzurów, Mikołów, Sośnicowice, Nieznanice) przy zastosowaniu dwóch poziomów agrotechniki. W doświadczeniach badano 39 odmian.

Tabela 1. Pszenica ozima. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
odmiany jakościowe (grupa A)					
1.	RGT Kilimanjaro	2014	–	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A
2.	Hondia	2014	2016	PL	„DANKO” Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
3.	Formacja	2017	2019	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. 63-004 Tulce ul. Kasztanowa 5
4.	KWS Spencer	2017	2020	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. 57-150 Prusy Kondratowice ul. Słowiańska 5
5.	Apostel	2018	2020	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. 60-751 Poznań ul. Wyspiańskiego 43
6.	Comandor	2018	2020	PL	„DANKO” Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
7.	Euforia	2018	2020	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. 99-307 Strzelce ul. Główna 20
8.	Reduta	2018	–	PL	„DANKO” Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
9.	Lokata	2019	–	PL	Małopolska Hodowla Roślin –HBP sp. z o.o. 30-002 Kraków ul. Zbożowa 4
10.	Moschus	2019	–	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. 60-751 Poznań ul. Wyspiańskiego 43
11.	Opoka	2019	2021	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. 99-307 Strzelce ul. Główna 20
12.	SY Dubaj	2019	2021	CH	DSV Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec ul. Straszewska 70
13.	Ambicja	2020	–	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. 99-307 Strzelce ul. Główna 20
14.	Impresja	2020	–	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. 99-307 Strzelce ul. Główna 20
15.	Kariatyda	2020	2021	PL	„DANKO” Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
odmiany chlebowe (grupa B)					
16.	Artist	2013	2015	DE	DSV Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec ul. Straszewska 70
17.	Rotax	2014	–	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec ul. Straszewska 70
18.	Belissa	2014	–	PL	HR Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR 63-470 Kobylin Smolice 146
19.	RGT Bilanz	2017	2019	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A
20.	Błyskawica	2018	2020	PL	Małopolska Hodowla Roślin –HBP sp. z o.o. 30-002 Kraków ul. Zbożowa 4
21.	Plejada	2018	–	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. 99-307 Strzelce ul. Główna 20
22.	Sfera	2018	–	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. 99-307 Strzelce ul. Główna 20
23.	SY Orofino	2018	2020	CH	Syngenta Polska sp. z o.o. 01-748 Warszawa ul. Szamocka 8
24.	Titanus	2018	–	DE	DSV Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec ul. Straszewska 70
25.	Venecja	2019	2021	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. 99-307 Strzelce ul. Główna 20
26.	Admont	2019	–	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec ul. Straszewska 70
27.	Bosporus	2019	2021	DE	„DANKO” Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
28.	Bataja	2019	–	PL	„DANKO” Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
29.	KWS Donovan	2019	2021	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. 57-150 Prusy Kondratowice ul. Słowiańska 5
30.	LG Keramik	2019	2021	FR	Limagrain Oddział Polska 61- 168 Poznań ul. Rataje 164
31.	RGT Spacialist	2019	2021	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A
32.	SY Yukon	2019	–	CH	Syngenta Polska sp. z o.o. 01-748 Warszawa ul. Szamocka 8
33.	Symetria	2020	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR 63-740 Kobylin Smolice 146
34.	Argument	2020	–	DE	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. 63-004 Tulce ul. Kasztanowa 5
35.	MHR Promienna	2020	-	PL	Małopolska Hodowla Roślin –HBP sp. z o.o. 30-002 Kraków ul. Zbożowa 4
36.	RGT Provision	2020	-	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A
37.	SU Mangold	2020	–	DE	Strube Polska sp. z o.o. 53-238 Wrocław ul. Ostrowskiego 9
odmiany pastewne (grupa C)					
38.	Sikorka	2018	–	PL	„DANKO” Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64 -000 Kościan
39.	RGT Treffer	2018	–	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. 87-148 Łysomice ul. Sadowa 10 A

PL – Polska, UK – Wielka Brytania, FR – Francja, DE – Niemcy, DK – Dania, CH- Szwajcaria

Tabela 2. Pszenica ozima. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	HR DANKO Modzurów	ŚODR odz. Mikołów	IOR Sośnicowice	MHR ZHP Nieznanice
	Powiat gliwicki	Powiat lubliniecki	Powiat raciborski	Powiat mikołowski	Powiat gliwicki	Powiat częstochowski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2 - pszenney dobry	4 - żytni bardzo dobry	2 - pszenney dobry	5 - żytni dobry	5 - żytni dobry	4 - żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b	II	IV a	IV a	IV
pH gleby w KCl	6,8	6,4	6,7	6,1	6,4	5,8
Przedplon	Rzepak ozimy	Rzepak ozimy	Burak cukrowy	Groch	Pszenica ozima	Rzepak ozimy
Data siewu	08.10.	07.10	09.10.	08.10.	08.10.	07.10.
Obsada nasion	400	450	400	450	450	450
Data zbioru	14.08	14.08	29.07	11.08	22.08	09.08.
Nawożenie mineralne						
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	118	127	80	134	109	68
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	158	167	120	174	149	108
P ₂ O ₅ (kg/ha)	60	70	40	36	80	45
K ₂ O (kg/ha)	90	105	43,2	36	120	52
Środki ochrony roślin						
Zaprawa nasienna	Syrius 02 WS	Syrius 02 WS	Syrius 02 WS	Syrius 02 WS	Syrius 02 WS	Syrius 02 WS
Herbicydy	Snajper 60 SC 1l/ha Lentipur Flo 500 SC 2,5 l/ha	Mustang 306 SE 0,6 l/ha Biathlon 4D 70g/ha	Komplet 560 SC 0,4 l/ha	Axial 50 EC 0,9l/ha Winnetou 20Wg 20g/ha	Bizon 1,0 l/ha Mustang 306 SE 0,6 l/ha	Komplet 560 SC 0,5 l/ha
Insektycydy	Karate Zeon 050 SC 0,12 l/ha	Karate Zeon 050 SC 0,12 l/ha	–	Deka 2,5 EC 0,25 g/ha	Karate Zeon 050 SC 0,1 l/ha	Fury 100 EW 0,1 l/ha
Tylko na poziomie a ₂ : Fungicydy						
Fungicydy – I zabieg	Mondatak 450 EC 0,8l/ha Sirena 60 EC 0,7l/ha Merces 50 EW 0,1l/a	Unix 75WG 0,72l/ha Kendo 50 EW 0,3l/ha	Input Triple 400EC 1,25l/ha	Prokarb 450Ec 1l/ha	Tern 750 EC 0,4l/ha Plexeo 60 EC 0,8l/ha	Artea 330 0,5l/ha
Fungicydy – II zabieg	Tazer 250 SC 0,5l/ha Protendo 300 EC 0,4l/ha	Elatius Era 1l/ha	Ascra Xpro 260EC 0,6l/ha	Tarcza łan 250EW 1l/ha	Fandango 200 EC 1,0 l/ha	–
Regulator wzrostu – I zabieg	Moddus 250 EC 0,2 l/ha	Moddus 250 EC 0,3 l/ha	Medax Max 0,75 kg/ha	Cerone 480 SL 0,7 l/ha	Moddus 250 EC 0,4 l/ha	Medax Top 1l/ha
Nawożenie dolistne						
I zabieg	Folium 1,5l/ha Basfoliar 36 Extra 4,0 l/ha ADOB Zn 1kg/ha	Folium 2l/ha	Danko Zboża 3 kg/ha	Florowit 1,0 l/ha	–	Basfoliar 36 Extra 5,0l/ha Siarczan magnezu 5,0l/ha
II zabieg	Basfoliar 36 Extra 4,0 l/ha ADOB Bor 0,3 l/ha ADOB Zn 1 kg//ha	Basfoliar 36 Extra 5,0 l/ha	Vita Fer N 3l/ha	–	–	Basfoliar 36 Extra 4,0l/ha

Tabela 3. Pszenica ozima. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice		ZDOO Kochcice		HR DANKO Modzurów		ŚODR odz. Mikołów		IOR Sośnicowice		MHR ZHP Nieznanice	
			a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1.	Stan roślin przed zimą	skala 9 st.	9,0	9,0	8,6	8,8	–	–	8,0	8,0	8,0	8,0	7,7	8,0
2.	Stan roślin po zimie	skala 9 st.	9,0	9,0	8,5	8,7	–	–	8,0	8,0	7,6	7,5	7,3	6,9
3.	Martwe rośliny po zimie	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5
4.	Kłoszenie	data	07.06.	09.06	18.06.	20.06.	08.06	09.06	23.05.	23.05.	08.06.	08.06.	10.06	11.06
5.	Dojrzałość woskowa	data	14.07.	16.07.	13.07.	16.07.	–	–	20.07.	20.06.	09.07.	09.07.	06.08	06.08
6.	Wysokość roślin	cm	101	95	94	82	101	97	87	79	92	86	90	84
7.	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej	skala 9 st.	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
8.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9 st.	6,4	6,1	8,0	8,2	7,5	8,4	9,0	9,0	7,4	8,8	9,0	9,0

L.p.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice		ZDOO Kochcice		HR DANKO Modzurów		ŚODR odz. Mikołów		IOR Sośnicowice		MHR ZHP Nieznance	
			a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2
9.	Porażenie przez choroby													
	- mączniak prawdziwy	skala 9 st.	6,0	8,5	6,4	8,6	9,0	9,0	6,1	9,0	5,7	9,0	9,0	9,0
	- septorioza liści	skala 9 st.	6,4	6,6	5,6	7,5	5,6	9,0	7,6	8,8	5,0	7,5	9,0	9,0
	- rdza brunatna	skala 9 st.	6,2	7,5	6,7	9,0	6,7	9,0	9,0	9,0	5,1	9,0	9,0	9,0
	- choroby podst. żdźbła	skala 9 st.	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	4,8	5,8	9,0	9,0
	- czernienie zbóż	skala 9 st.	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	3,3	3,8	9,0	9,0
10.	Masa 1000 ziaren	g	40	38,8	42,7	39,5	-	-	42,7	44,7	39,3	39,2	43,9	41,9
11.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	11,1	11,1	10,9	11,4	12,5	12,9	12,4	12,7	13,7	13,6	14,3	14,2
12.	Plon ziarna	dt/ha	96,4	110,7	99,6	116,1	107,7	122	76,8	79,3	75,4	101,5	84,4	93,6

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

Tabela 4. Pszenica ozima. Plon ziarna odmian w miejscowościach % wzorca. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Zimotrwałość	Wartość technologiczna	A ₁								A ₂							
				SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	HR DANKO Modzurów	ŚODR odz. Mikołów	MHR ZHP Nieznance	IOR Sośnicowice	Średnia	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	HR DANKO Modzurów	ŚODR odz. Mikołów	MHR ZHP Nieznance	IOR Sośnicowice	Średnia		
	Wzorzec dt z ha**			96,4	99,6	107,7	76,8	84,4	75,4	90,0	110,7	116,1	122	79,3	93,6	101,5	103,9		
1.	RGT Kilimanjaro	4	A	95	99	102	92	102	108	100	100	102	103	91	106	100	100		
2.	Hondia	5,5	A	93	92	101	98	91	-	95	93	95	99	99	91	-	95		
3.	Formacja	4,5	A	101	100	98	98	90	109	99	103	101	95	98	91	95	97		
4.	KWS Spencer	4,5	A	97	99	104	102	102	-	101	97	101	101	97	105	-	100		
5.	Apostel	3,5	A	100	98	100	80	98	-	95	100	96	104	91	104	-	99		
6.	Comandor	4,5	A	98	101	101	106	113	-	104	99	102	101	110	108	-	104		
7.	Euforia	5,5	A	101	103	91	101	89	-	97	105	105	89	101	90	-	98		
8.	Reduta	4,5	A	95	96	98	107	98	84	96	90	90	95	95	87	83	90		
9.	Lokata	5,5	A	97	93	88	101	102	68	92	96	93	89	106	100	91	96		
10.	Moschus	3,5	A	98	95	89	104	76	106	95	99	100	103	105	76	103	98		
11.	Opoka	4,5	A	106	103	96	96	114	111	104	103	102	104	96	106	107	103		
12.	SY Dubaj	4,5	A	96	93	98	103	102	87	97	98	100	91	105	97	86	96		
13.	Ambicja	3,5	A	96	104	97	95	101	-	99	101	102	107	87	95	-	98		
14.	Impresja	5	A	102	98	105	86	85	-	95	103	97	94	99	88	-	96		
15.	Kariatyda	4,5	A	103	91	99	95	107	-	99	100	96	98	94	103	-	98		
16.	Artist	4	B	108	98	100	107	96	97	101	102	103	91	117	102	110	104		
17.	Rotax	5	B	105	100	107	109	105	-	105	95	94	96	104	106	-	99		
18.	Belissa	5	B	97	99	102	100	96	-	99	101	99	97	101	94	-	98		
19.	RGT Bilanz	4,5	B	108	101	105	102	94	-	102	104	104	102	107	101	-	104		
20.	Błyskawica	4	B	101	98	98	100	107	-	101	100	101	107	101	104	-	103		
21.	Plejada	5	B	106	102	108	106	101	86	102	101	104	98	92	106	105	101		
22.	Sfera	4	B	100	102	95	95	96	95	97	99	102	100	96	97	99	99		
23.	SY Orofino	4	B	108	105	103	101	108	-	105	103	103	105	105	110	-	105		
24.	Titanus	3	B	91	107	106	100	100	101	101	101	101	104	105	108	108	105		
25.	Venecja	4	B	105	102	96	111	102	117	106	101	104	91	107	105	91	100		
26.	Admont	4,5	B	85	97	94	104	97	95	95	96	102	104	101	100	98	100		
27.	Bosporus	4	B	94	99	93	101	96	92	96	98	99	100	104	101	93	99		
28.	Bataja	4,5	B	93	90	96	92	95	93	93	95	93	95	92	95	95	94		
29.	KWS Donovan	3	B	106	107	101	116	111	113	109	109	108	109	116	110	115	111		
30.	LG Keramik	4	B	104	107	108	109	92	123	107	110	105	104	107	94	111	105		
31.	RGT Specialist	4	B	104	102	103	101	95	74	97	99	99	103	100	91	105	100		
32.	SY Yukon	5	B	97	98	98	95	96	108	99	97	94	95	79	97	99	94		
33.	Symetria	4	B	107	103	95	106	94	119	104	104	97	105	107	97	106	103		
34.	Argument	3,5	B	101	103	102	100	110	-	103	98	100	105	101	109	-	103		
35.	MHR Promienna	3,5	B	106	102	100	99	109	-	103	103	94	96	98	111	-	100		
36.	RGT Provision	4	B	102	98	103	92	121	-	103	100	101	109	96	111	-	103		
37.	SU Mangold	3,5	B	95	105	106	92	122	-	104	97	106	99	100	116	-	104		
38.	Sikorka	3	C	100	108	104	100	104	102	103	98	105	101	97	99	97	100		
39.	RGT Treffer	4,5	C	99	102	107	101	80	113	100	102	98	108	100	91	104	101		

**-średnia z wszystkich badanych odmian

Wartość technologiczna: A – pszenica jakościowa, B – pszenica chlebowa, C – pszenica paszowa, E – pszenica elitarna

Tabela 5. Pszenica ozima. Plon ziarna odmian w % wzorca. Lata zbioru - 2019-2021. Średnie z doświadczeń dla punktów doświadczalnych.

Plon ziarna w % wzorca									
Lp.	Odmiana	a ₁				a ₂			
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021	2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha **	90	79,6	76	81,9	103,9	89,5	85	92,8
1.	RGT Kilimanjaro	100	108	106	105	100	108	102	103
2.	Hondia	95	100	105	100	95	99	100	98
3.	Formacja	99	103	97	100	97	104	102	101
4.	KWS Spencer	101	97	101	100	100	104	101	102
5.	Apostel	95	93	114	101	99	96	109	101
6.	Comandor	104	97	101	101	104	102	105	104
7.	Euforia	97	105	116	106	98	104	115	106
8.	Reduta	96	96	92	95	90	92	88	90
9.	Lokata	92	92	-	92*	96	94	-	95*
10.	Moschus	95	101	-	98*	98	102	-	100*
11.	Opoka	104	106	-	105*	103	101	-	102*
12.	SY Dubaj	97	98	-	98*	96	97	-	97*
13.	Ambicja	99	-	-	-	98	-	-	-
14.	Impresja	95	-	-	-	96	-	-	-
15.	Kariatyda	99	-	-	-	98	-	-	-
16.	Artist	101	103	117	107	104	100	110	105
17.	Rotax	105	92	106	101	99	93	103	98
18.	Belissa	99	95	106	100	98	96	103	99
19.	RGT Bilanz	102	104	103	103	104	107	110	107
20.	Błyskawica	101	97	104	101	103	104	109	105
21.	Plejada	102	101	108	104	101	101	105	102
22.	Sfera	97	100	103	100	99	99	103	100
23.	SY Orofino	105	100	106	104	105	93	106	101
24.	Titanus	101	101	111	104	105	110	108	108
25.	Venecja	106	108	-	107*	100	105	-	103*
26.	Admont	95	101	-	98*	100	99	-	100*
27.	Bosporus	96	102	-	99*	99	103	-	101*
28.	Bataja	93	98	-	96*	94	98	-	96*
29.	KWS Donovan	109	108	-	109*	111	108	-	110*
30.	LG Keramik	107	105	-	106*	105	103	-	104*
31.	RGT Specialist	97	105	-	101*	100	104	-	102*
32.	SY Yukon	99	99	-	99*	94	96	-	95*
33.	Symetria	104	-	-	-	103	-	-	-
34.	Argument	103	-	-	-	103	-	-	-
35.	MHR Promienna	103	-	-	-	100	-	-	-
36.	RGT Provision	103	-	-	-	103	-	-	-
37.	SU Mangold	104	-	-	-	104	-	-	-
38.	Sikorka	103	105	104	104	100	108	106	105
39.	RGT Treffer	100	104	-	102*	101	104	-	103*
	Liczba doświadczeń	6	6	6	18	6	6	6	18

*- średnia z dwóch lat badań , **- średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 6. Pszenica ozima. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym - a₁. Wartości średnie z wszystkich punktów doświadczalnych. Lata zbioru - 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Mączniak		Septorioza liści		Rdza brunatna	
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		skala 9°					
	Wzorzec**	7,1	7,0	6,2	6,9	6,3	7,1
1.	RGT Kilimanjaro	6,8	6,8	6,5	6,3	6,9	7,6
2.	Hondia	7,1	7,5	5,6	6,3	6,7	7,4
3.	Formacja	6,8	6,7	5,5	6,0	6,3	7,1
4.	KWS Spencer	7,8	7,7	6,3	6,3	6,3	7,2
5.	Apostel	6,6	7,4	6,0	6,3	6,2	6,6
6.	Comandor	7,9	6,9	6,1	6,3	7,8	7,8
7.	Euforia	7,9	7,7	6,8	7,0	6,5	7,4
8.	Reduta	7,0	6,8	6,0	6,0	7,4	7,4
9.	Lokata	6,4	6,8*	6,3	6,4	5,4	7,0
10.	Moschus	7,2	7,4*	6,0	6,5	6,4	7,1
11.	Opoka	7,1	6,9*	5,8	6,0	5,4	6,2
12.	SY Dubaj	7,7	7,8*	6,4	6,5	7,0	7,5
13.	Ambicja	7,0	-	6,0	-	7,8	-
14.	Impresja	7,6	-	7,1	-	7,7	-
15.	Kariatyda	7,8	-	5,8	-	5,3	-
16.	Artist	7,3	7,3	5,8	6,0	5,9	6,5
17.	Rotax	7,4	7,6	6,8	6,8	6,5	7,1
18.	Belissa	7,4	7,0	6,1	6,4	7,3	7,3
19.	RGT Bilanz	7,5	7,6	6,4	6,5	6,5	7,0
20.	Błyskawica	5,9	6,0	5,6	6,1	8,0	8,0
21.	Plejada	7,2	7,6	6,2	6,8	7,3	7,8
22.	Sfera	6,4	6,8	6,4	6,8	6,1	7,2
23.	SY Orofino	7,3	7,3	6,8	6,7	6,8	7,4
24.	Titanus	6,9	6,9	6,2	6,4	4,0	6,4
25.	Venecja	7,2	7,2*	5,5	6*	6,0	6,6*
26.	Admont	7,0	7,3*	6,0	6,0*	3,8	4,9*
27.	Bosporus	7,5	7,8*	6,5	6,8*	5,9	6,3*
28.	Bataja	7,2	6,8*	5,6	5,9*	6,1	6,9*
29.	KWS Donovan	6,6	6,9*	6,4	6,2*	3,6	4,8*
30.	LG Keramik	7,1	7,2*	6,8	7,1*	5,9	5,8*
31.	RGT Specialist	7,1	7,2*	6,4	6,7*	6,6	7,4*
32.	SY Yukon	7,7	6,8*	6,2	6,5*	7,4	7,5*
33.	Symetria	8,2	-	7,0	-	7,5	-
34.	Argument	7,0	-	6,5	-	7,7	-
35.	MHR Promienna	6,5	-	6,3	-	6,2	-
36.	RGT Provision	7,4	-	6,1	-	5,7	-
37.	SU Mangold	7,1	-	6,5	-	5,5	-
38.	Sikorka	6,2	7,0	5,7	6,2	5,3	7,0
39.	RGT Treffer	6,8	6,7*	6,2	6,3*	5,6	6,2*
Liczba doświadczeń		5	15	5	17	4	14

*- średnia z dwóch lat badań, **- średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 7. Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru – 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Wyleganie (skala) 9 °				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		W fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2021	średnia 2019 -2021	2021	średnia 2019 -2021
		2021	średnia 2019 -2021	2021	średnia 2019 -2021				
		Poziom agrotechniki a ₁							
	Wzorzec**	9,0	7,8	7,4	7,4	95	96	42	43
1.	RGT Kilimanjaro	9,0	7,5	7,4	7,5	86	86	45	43
2.	Hondia	9,0	8,6	8,0	8,0	99	103	44	44
3.	Formacja	9,0	8,6	8,0	7,9	102	103	41	40
4.	KWS Spencer	9,0	8,0	6,8	7,0	92	96	44	45
5.	Apostel	9,0	8,4	7,2	7,1	94	96	46	47
6.	Comandor	9,0	8,2	7,7	6,8	99	100	39	40
7.	Euforia	9,0	9,0	8,5	8,7	91	94	44	44
8.	Reduta	9,0	8,7	7,4	8,1	96	98	39	42
9.	Lokata	9,0	7,5*	6,1	6,2*	95	97*	39	42*
10.	Moschus	9,0	7,8*	7,6	7,0*	97	100*	44	44*
11.	Opoka	9,0	8,0*	6,8	7,9*	108	109*	45	46*
12.	SY Dubaj	9,0	8,5*	8,6	8,3*	96	101*	44	45*
13.	Ambicja	9,0	-	8,0	-	94	-	46	-
14.	Impresja	9,0	-	8,2	-	95	-	44	-
15.	Kariatyda	9,0	-	6,7	-	98	-	43	-
16.	Artist	9,0	8,5	7,8	7,8	94	97	44	45
17.	Rotax	9,0	6,5	6,5	6,5	92	94	38	40
18.	Belissa	9,0	9,0	7,7	8,4	90	92	43	45
19.	RGT Bilanz	9,0	8,6	7,8	7,3	92	97	43	44
20.	Błyskawica	9,0	8,1	6,7	7,1	91	93	45	46
21.	Plejada	9,0	8,6	6,8	7,6	97	101	44	45
22.	Sfera	9,0	7,1	6,9	7,2	98	101	41	41
23.	SY Orofino	9,0	7,8	6,8	7,1	94	96	42	41
24.	Titanus	9,0	7,1	7,8	7,5	94	97	42	42
25.	Venecja	9,0	8,6*	7,3	7,8*	92	94*	45	45*
26.	Admont	9,0	9,0*	8,3	8,5*	90	94*	36	39*
27.	Bosporus	9,0	8,9*	7,3	7,8*	94	98*	39	41*
28.	Bataja	9,0	8,0*	7,5	7,4*	98	99*	40	42*
29.	KWS Donovan	9,0	7,8*	7,6	7,4*	95	96*	41	43*
30.	LG Keramik	9,0	8,2*	7,6	7,3*	91	93*	41	42*
31.	RGT Specialist	9,0	6,9*	5,6	6,1*	87	89*	39	42*
32.	SY Yukon	9,0	9,0*	8,8	8,8*	93	98*	41	43*
33.	Symetria	9,0	-	6,4	-	94	-	40	-
34.	Argument	9,0	-	6,8	-	110	-	43	-
35.	MHR Promienna	9,0	-	6,8	-	93	-	43	-
36.	RGT Provision	9,0	-	6,2	-	103	-	41	-
37.	SU Mangold	9,0	-	8,0	-	94	-	42	-
38.	Sikorka	9,0	7,3	7,9	7,5	92	95	41	43
39.	RGT Treffer	9,0	8,6*	7,5	7,9*	94	96*	39	40*
Liczba doświadczeń		6	11	4	15	6	18	6	18

Lp.		Odmiana		Wyleganie (skala) 9 °		Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)			
				W fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem					
				2021	średnia 2019 -2021	2021	średnia 2019 -2021	2021	średnia 2019 -2021	2021	średnia 2019 -2021
				Poziom agrotechniki a ₂							
	Wzorzec**	9,0	8,3	7,8	8,1	88	89	41	43		
1.	RGT Kilimanjaro	9,0	7,8	7,8	7,9	80	86	43	42		
2.	Hondia	9,0	8,9	8,2	8,3	89	90	43	45		
3.	Formacja	9,0	9,0	8,6	8,7	90	94	40	40		
4.	KWS Spencer	9,0	7,5	6,8	7,6	87	92	43	47		
5.	Apostel	9,0	8,1	7,3	7,0	89	92	44	46		
6.	Comandor	9,0	9,0	7,7	8,2	93	95	37	39		
7.	Euforia	9,0	9,0	8,5	8,8	87	90	43	42		
8.	Reduta	9,0	9,0	8,1	8,6	85	87	38	40		
9.	Lokata	9,0	7,8*	7,5	7,2*	89	95*	38	40*		
10.	Moschus	9,0	8,9*	8,3	8,4*	90	93*	43	43*		
11.	Opoka	9,0	8,9*	7,5	8,2*	94	98*	43	44*		
12.	SY Dubaj	9,0	9,0*	8,9	8,9*	91	98*	44	45*		
13.	Ambicja	9,0	-	8,0	-	86	-	45	-		
14.	Impresja	9,0	-	7,8	-	91	-	43	-		
15.	Kariatyda	9,0	-	7,8	-	89	-	43	-		
16.	Artist	9,0	8,2	7,9	8,1	85	92	44	45		
17.	Rotax	9,0	7,8	6,8	6,8	85	88	36	38		
18.	Belissa	9,0	9,0	8,3	8,6	84	87	43	45		
19.	RGT Bilanz	9,0	8,8	7,8	8,1	88	94	42	43		
20.	Błyskawica	9,0	9,0	7,0	7,4	85	88	43	45		
21.	Plejada	9,0	8,8	8,1	7,9	94	93	43	44		
22.	Sfera	9,0	7,0	7,6	7,7	95	99	39	42		
23.	SY Orofino	9,0	8,2	7,5	7,8	87	91	43	42		
24.	Titanus	9,0	6,3	7,0	7,3	88	90	43	45		
25.	Venecja	9,0	8,9*	7,8	7,6*	86	89*	45	45*		
26.	Admont	9,0	9,0*	8,5	8,6*	84	90*	38	40*		
27.	Bosporus	9,0	9,0*	7,4	8,2*	90	94*	39	41*		
28.	Bataja	9,0	8,9*	8,1	8,3*	89	92*	41	41*		
29.	KWS Donovan	9,0	8,9*	8,3	8,4*	89	90*	41	42*		
30.	LG Keramik	9,0	9,0*	8,6	8,7*	86	89*	40	41*		
31.	RGT Specialist	9,0	9,0*	7,5	7,9*	79	82*	38	42*		
32.	SY Yukon	9,0	9,0*	9,0	9,0*	87	93*	41	43*		
33.	Symetria	9,0	-	7,1	-	89	-	38	-		
34.	Argument	9,0	-	7,8	-	99	-	42	-		
35.	MHR Promienna	9,0	-	6,2	-	86	-	41	-		
36.	RGT Provision	9,0	-	7,2	-	86	-	39	-		
37.	SU Mangold	9,0	-	7,5	-	88	-	41	-		
38.	Sikorka	9,0	7,4	7,6	7,9	88	91	39	42		
39.	RGT Treffer	9,0	9,0*	7,6	8,1*	89	92*	38	39*		
Liczba doświadczeń		6	11	4	15	6	18	6	18		

*- średnia z dwóch lat badań, **- średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 8. Pšenica ozima. Ocena wskaźników wartości technologicznej ziarna i maki (wykonano w HR DANKO Modzurów). Rok zбору – 2021

Odmiana	Gęstość kg/hl												Białko %																		
	Pawłowice			Kochcice			Modzurów			Mikołów			Średnia			Pawłowice			Kochcice			Modzurów			Mikołów			Średnia			
	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₂	a ₃	
RGT Kilimanjaro	76,5	76,5	76,7	78,5	82,1	82,8	76,2	74,2	77,9	78,0	8,2	10,8	8,1	10,5	11,6	11	11,2	11,9	9,8	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
Hondia	72,5	73,5	73,9	74,9	78,8	80,2	71	71,4	74,1	75,0	11,1	11,7	9,1	11,1	10,7	11,1	11	12	10,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Formacja	76,5	75,3	74,1	76,5	80,9	81,6	74,6	73,8	76,5	76,8	9,2	11,2	8,5	11,5	11	10,4	11,7	13,3	10,1	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6
KWS Spencer	73,3	73,5	73,9	75,1	76	77,1	70,4	71	73,4	74,2	9,4	11,1	8,3	9,8	11,4	10,4	10,2	11,5	9,8	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Apostel	74,9	75,7	75,5	76,9	76,7	79,8	73,6	74,4	75,2	76,7	9,4	11,2	8,7	10,4	10,1	10,1	11,2	11,5	9,9	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Comandor	74,7	74,1	74,7	75,9	80,7	81,7	72,4	71	75,6	75,7	8,8	12	8,5	10,7	10,5	10,5	9,6	11,5	9,4	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Euforia	76,9	77,3	76,1	77,9	81,2	82,3	74,4	74,8	77,2	78,1	10,2	11,7	8,8	10,2	10,4	10,8	11,6	11,9	10,3	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Reduta	75,9	75,1	77,1	77,3	79,5	81,8	71,2	70,8	75,9	76,3	9,1	11,6	8,5	10,3	10,6	11,2	13,5	12,1	10,4	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
Lokata	74,7	76,1	75,3	76,7	77,4	79,3	74	73,8	75,4	76,5	8,9	11,1	8,4	10,4	10,6	10,7	10,1	11,2	9,5	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9
Moschus	78,7	79,1	78,7	79,9	84,2	83,7	75,4	75,4	79,3	79,5	10	11,5	9,5	10,8	11,1	11,2	11,3	12,2	10,5	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Opoka	74,9	75,1	76,1	75,9	78	79,9	73,8	70,4	75,7	75,3	9	10,9	7,8	10,3	11	10,8	11,4	11,9	9,8	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
SY Dubaj	76,5	77,7	75,7	78,7	79,7	82,4	76,2	75,6	77,0	78,6	8,8	11,2	8,7	11	12,1	11,5	11,5	12,3	10,3	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Ambicja	75,7	75,5	75,5	77,5	82,7	82,9	75,4	70,8	77,3	76,7	1,1	11,5	8,7	10,5	10,9	10,8	12,3	12,2	8,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
Impresja	75,9	76,9	73,3	78,1	79,1	81,1	74,2	74,2	75,6	77,6	10,1	11,7	8,8	10,8	11,9	12,3	11,6	12,2	10,6	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
Kariatyda	73,1	73,9	76,7	75,7	80,7	80,3	72,2	71,4	75,7	75,3	9,3	10,2	8,7	11,5	11	10,7	10,7	11,9	9,9	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
Artist	74,1	74,1	75,1	76,1	79,5	76,7	72,8	73,4	75,4	75,1	9,8	10,9	8,7	10,8	11	10,3	11,8	12,8	10,3	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Rotax	71,5	69,9	72,5	72,7	75,9	77,3	70	65,6	72,5	71,4	9,4	11,2	7,7	10,2	9,7	10	10,8	11,8	9,4	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Belissa	74,1	74,7	73,9	76,1	79	78,9	72,6	72,8	74,9	75,6	9,2	11,7	9,5	10,8	11,7	10,8	10,9	11,1	10,3	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
RGT Bilanz	74,5	75,5	74,1	77,1	80,4	76,7	74	72,2	75,8	75,4	8,7	10,9	8,2	10,1	10,1	10,6	10,8	11	9,5	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Blyskawica	76,3	75,7	75,5	77,5	80,4	78,5	74,8	73	76,8	76,2	9,2	11	9	10,2	10,5	10,3	10,1	11,4	9,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Plejada	77,3	78,1	79,9	77,1	83,7	81,7	75,8	72,6	79,2	77,4	9,6	10,7	9,9	8,2	11,6	10,4	11,1	11,9	10,6	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
Sfera	74,1	74,7	73,5	75,1	77,2	76,4	75,6	72,8	75,1	74,8	9,2	10,5	8,5	10,6	10,1	10,1	11,5	11,3	9,8	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
SY Orofino	74,5	74,5	74,5	75,3	77	81	73,6	72,6	74,9	75,9	10,1	11,3	8,5	10	10,5	10,7	10,9	12	10,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Titanus	72,9	74,7	74,9	74,9	78	78,2	72,6	70,4	74,6	74,6	8,6	10,5	8,1	10,4	10,5	10,3	10,6	12,7	9,5	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Venecja	73,9	72,9	73,8	75,1	77,1	80,6	72,8	72,8	74,4	75,4	9	10,9	8,4	10,5	10,7	10,6	10,8	11,2	9,7	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Admont	71,7	74,1	71,5	74,3	75,4	78	70,4	72	72,3	74,6	10,1	10,8	8,2	10,6	10,8	10,6	11	11	10,0	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Bosporus	71,3	72,7	73,3	74,9	78,4	79,4	72,4	71,4	73,9	74,6	9,6	10,7	7,8	9,4	9,2	9,7	10,6	12,4	9,3	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Bataja	75,3	75,1	74,9	76,1	79,3	81,7	74	71,4	75,9	76,1	10,2	11,7	8,7	11	10,9	10	11,3	12,8	10,3	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
KWS Donovan	73,7	75,9	74,7	76,7	78	80,2	74,4	73,4	75,2	76,6	8	10,9	8	10,3	9,6	10,1	10,2	12,2	9,0	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9
LG Keramik	73,7	75,5	74,5	76,7	78,2	82,4	73	72,6	74,9	76,8	8	11,2	8,3	10,6	10,1	10	10,9	11,4	9,3	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
RGT Specialist	75,9	75,3	76,5	77,1	78,5	78,3	73,4	72,4	76,1	75,8	9,6	11,3	8,1	10,4	10,4	10,7	10,9	11,5	9,8	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
SY Yukon	74,7	77,5	77,1	77,9	78,9	80,4	72	71,8	75,7	76,9	9,5	11,1	8,3	10,9	10,8	11,2	11,4	12,7	10,0	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Symetria	76,3	76,5	76,5	77,1	82,3	82,2	73,6	73,4	77,2	77,3	9	11,2	8,3	10,7	10	10,6	12,3	12,1	9,9	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Argument	78,5	78,5	74,3	78,3	80,8	81,1	74,8	73	77,1	77,7	10,7	11,5	8,4	10,3	11,8	11,2	12,7	12,6	10,9	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4

Odmiana	Gęstość kg/hl												Białko %														
	Pawłowice			Kochcice			Modzurów			Średnia			Pawłowice			Kochcice			Modzurów			Mikołów			Średnia		
	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	
MHR Promienna	74,5	74,3	73,7	74,5	75,5	77,9	72	72,4	73,9	74,8	8,9	10,6	8,2	10,9	9,8	10,4	10,9	11,5	9,5	10,9							
RGT Provision	74,7	74,1	75,5	76,1	81,7	82,1	73,6	71,2	76,4	75,9	10	10,8	7,7	10,1	9,9	9,9	9,8	11	9,4	10,5							
SU Mangold	74,5	74,5	74,3	75,5	79,4	80,4	73,2	73	75,4	75,9	8,9	10,9	8,3	10,1	10,5	9,9	10,6	12,1	9,6	10,8							
Sikorka	73,9	73,9	74,3	75,5	78,3	78,7	73,4	72,4	75,0	75,1	8,5	10,7	8,1	10,2	10,2	8,9	10,3	11,5	9,3	10,3							
RGT Treffer	75,3	73,7	75,1	75,5	79,3	82,5	72,8	73,2	75,6	76,2	9,3	10,7	8,1	10,2	10,6	10,6	9,7	10,9	9,4	10,6							
Średnia	74,8	75,2	75,1	76,4	79,2	80,2	73,4	72,4	75,6	76,0	9,1	11,1	8,5	10,4	10,7	10,5	11,0	11,9	9,8	11,0							

Odmiana	Gluten %												Liczba sedymentacji											
	Pawłowice		Kochcice		Modzurów		Mikołów		średnia		Pawłowice		Kochcice		Modzurów		Mikołów		Średnia					
	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂				
RGT Kilimanjaro	18,3	25,5	18,7	25,4	26,5	26	27,4	29,8	22,7	26,7	12	20	8	20	30	24	23	24	18,3	22,0				
Hondia	25	27,4	20,4	25,8	23,7	25,7	25,9	28,9	23,8	27,0	28	26	14	26	25	26	22	28	22,3	26,5				
Formacja	20,2	25,3	18,8	27,4	24,1	23,8	28	32,1	22,8	27,2	19	31	11	33	32	23	28	39	22,5	31,5				
KWS Spencer	20,9	25,7	18,5	22,1	25	23,8	23,4	25,7	22,0	24,3	20	24	10	19	30	21	20	26	20,0	22,5				
Apostel	21,4	26,6	19,9	23,9	22,9	22,8	26,4	27	22,7	25,1	19	23	11	20	22	24	25	23	19,3	22,5				
Comandor	19,5	27,1	18,5	24	23,1	24,9	20,8	25,7	20,5	25,4	18	36	13	28	29	24	19	29	19,8	29,3				
Euforia	22,6	26,4	19,5	23,1	22,2	25,2	26,1	26,9	22,6	25,4	26	32	15	23	27	25	33	33	25,3	28,3				
Reduta	20,5	26,9	18,9	22,6	23,6	26,6	30,8	27,9	23,5	26,0	18	30	13	27	30	27	38	31	24,8	28,8				
Lokata	19,1	25,4	18,5	22,9	23,3	24,7	22,7	25,6	20,9	24,7	13	24	9	21	25	21	17	22	16,0	22,0				
Moschus	22,1	26,2	20,2	23,8	24,1	23,3	24,7	28,5	22,8	25,5	28	32	26	32	34	33	32	34	30,0	32,8				
Opoka	20,1	26,5	17,6	23,5	24,5	25,4	25,6	27,9	22,0	25,8	14	24	7	21	28	24	28	27	19,3	24,0				
SY Dubaj	13,9	26,4	19	24,4	27,1	25,8	26,8	28,1	21,7	26,2	12	24	12	29	33	30	26	30	20,8	28,3				
Ambicja	26,2	28,1	19,9	24,7	24,6	25,6	28,8	29,3	24,9	26,9	23	24	12	23	29	26	29	24	23,3	24,3				
Impresja	22,3	26,9	18,9	23,9	19,8	28,3	26,5	28,1	21,9	26,8	23	33	15	32	40	35	31	34	27,3	33,5				
Kariatyda	21	23,5	19,5	26,3	24,4	24,6	23,7	27,9	22,2	25,6	16	20	13	29	31	26	26	28	21,5	25,8				
Artist	22,1	25,3	19,4	26,3	25,1	24,5	28,3	31,6	23,7	26,9	21	24	12	24	29	25	28	34	22,5	26,8				
Rotax	21,9	26,3	17,5	23,8	21,8	24	25,9	28,6	21,8	25,7	15	24	7	21	22	22	22	23	16,5	22,5				
Belissa	20,5	27	21,2	24,9	25,6	24,8	25,8	26,3	23,3	25,8	21	33	21	29	36	27	24	26	25,5	28,8				
RGT Bilanz	19,3	26	18,3	22,9	21,9	24,9	25,4	25,5	21,2	24,8	14	22	8	22	26	22	21	23	17,3	22,3				
Byskawica	20,6	25,8	21,1	23	23,1	22,9	22,9	26,1	21,9	24,5	17	24	15	22	28	25	21	27	20,3	24,5				
Plejada	22	25,2	24,4	18,5	26,7	25,1	25,6	26,9	24,7	23,9	23	27	23	13	37	25	27	33	27,5	24,5				
Sfera	20,9	24,8	19,4	24,7	23,1	23,5	26,1	27,2	22,4	25,1	8	15	3	15	15	14	30	17	14,0	15,3				

Odmiana	Gluten %										Liczba sedymentacji									
	Pawłowice		Kochcice		Modzurów		Mikołów		średnia		Pawłowice		Kochcice		Modzurów		Mikołów		Średnia	
	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
SY Orofino	23,1	26,7	18,8	22,5	22,8	25	25,2	27,8	22,5	25,5	18	24	9	19	24	22	23	25	18,5	22,5
Titanus	19,5	24,7	18,6	23,7	22,9	24,3	24,8	30,4	21,5	25,8	13	25	9	26	29	14	21	29	18,0	23,5
Veneja	20,4	26,4	19,1	24,3	24,3	25,1	24,8	27,1	22,2	25,7	14	23	9	24	30	24	24	24	19,3	23,8
Admont	22,4	24,7	17,6	23,9	23,3	23,9	24,3	25,7	21,9	24,6	22	24	6	24	27	24	22	21	19,3	23,3
Bosporus	22,4	24,4	1,6	21,4	21,6	23,9	24,3	28,8	17,5	24,6	16	22	6	17	16	16	19	30	14,3	21,3
Bataja	23,3	27,6	19,8	25,2	24,9	23,5	26,1	29,5	23,5	26,5	22	25	12	27	28	19	26	33	22,0	26,0
KWS Donovan	18	25,6	18,4	23,7	21,1	22,6	23,7	29,9	20,3	25,5	7	23	6	21	20	23	22	30	13,8	24,3
LG Keramik	17,2	26	18,6	24,3	21,9	23,5	25	27,8	20,7	25,4	7	23	7	20	25	18	20	20	14,8	20,3
RGT Specialist	22,3	27	18,1	23,8	23,5	24,7	25,1	27	22,3	25,6	20	31	12	26	26	28	26	26	21,0	27,8
SY Yukon	21,5	25,7	17,7	24,5	23,3	25,6	32,6	29,7	23,8	26,4	16	25	9	26	27	25	35	27	21,8	25,8
Symetria	19,7	25,6	18,8	25,1	21,7	23,4	29,7	29,8	22,5	26,0	15	23	7	21	23	25	28	24	18,3	23,3
Argument	24,8	26,8	18,8	23,3	26,3	26,6	29,1	28,9	24,8	26,4	24	28	12	23	33	30	34	24	25,8	26,3
MHR Promienna	20	24,3	18,4	25,1	21,6	24,1	25,5	26,4	21,4	25,0	12	20	7	22	18	22	22	26	14,8	22,5
RGT Provision	23,7	25,6	17,2	22,5	22,1	22,7	22,3	26,4	21,3	24,3	20	22	8	27	26	25	21	24	18,8	24,5
SU Mangold	19,5	24,7	18,3	23	23	23,4	24,4	28,5	21,3	24,9	12	22	6	19	25	16	17	27	15,0	21,0
Sikorka	18,8	24,5	18,5	23,1	22,8	19,7	23,7	26,7	21,0	23,5	11	23	8	21	24	16	19	27	15,5	21,8
RGT Treffer	20,8	25,5	18,2	23,3	23,5	25	21,6	24,7	21,0	24,6	17	21	10	21	29	22	17	24	18,3	22,0
Średnia	21,0	25,9	18,6	23,9	23,5	24,4	25,6	27,9	22,2	25,5	17,3	25,0	10,8	23,4	27,4	23,5	24,8	27,1	20,1	24,8

Odmiana	Liczba opadania									
	Pawłowice		Kochcice		Modzurów		Mikołów		średnia	
	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
Ostroga	355	358	343	373	397	354	311	280	352	341
Patras	341	360	355	394	348	359	191	178	309	323
RGT Kilimanjaro	394	390	342	403	352	356	284	219	343	342
Hondia	345	357	342	351	379	329	211	205	319	311
Formacja	339	358	332	345	361	388	242	252	319	336
KWS Spencer	327	381	378	409	380	380	191	179	319	337
KWS Firebird	373	361	297	332	339	352	276	291	321	334
RGT Metronom	366	420	364	383	379	351	262	344	343	375
Apostel	339	395	338	384	332	369	337	310	337	365
Comandor	412	354	410	465	420	391	345	321	397	383
Euforia	348	334	330	359	356	326	325	305	340	331
Reduta	374	470	337	404	372	405	355	353	360	408
Lokata	377	416	312	336	348	354	313	312	338	355
Moschus	340	391	308	376	352	366	324	353	331	372
Opoka	333	380	337	372	392	335	291	310	338	349
SY Dubaj	346	343	369	327	326	332	275	208	329	303
Artist	244	198	313	255	341	332	152	125	263	228
Rotax	420	412	345	391	335	359	311	256	353	355
Belissa	334	419	325	366	325	346	335	298	330	357
Bonanza	263	341	227	170	272	236	161	162	231	227
LG Jutta	303	351	344	294	362	317	224	238	308	300
Rivero	320	327	279	330	326	319	218	294	286	318
RGT Bilanz	297	281	301	277	307	285	223	195	282	260
Tytanika	226	308	284	290	336	365	178	134	256	274
Owacja	336	349	311	327	352	324	277	244	319	311
Błyskawica	375	377	306	315	390	377	188	183	315	313
Plejada	320	334	282	292	299	287	312	304	303	304
Sfera	347	343	309	351	376	344	270	235	326	318
SY Orofino	314	344	340	331	315	304	331	349	325	332
Titans	234	372	291	289	339	312	148	109	253	271
Venecja	366	366	311	408	363	348	316	305	339	357
Admont	427	352	372	441	367	403	409	372	394	392
Bosporus	374	366	376	384	346	342	278	316	344	352
Bataja	307	346	268	362	321	329	276	291	293	332
KWS Donovan	312	318	310	296	308	324	226	267	289	301
LG Keramik	260	363	300	288	308	233	274	293	286	294
RGT Specjalist	311	263	327	244	340	327	196	211	294	261
SY Yukon	312	287	280	327	303	307	287	300	296	305
Sikorka	324	333	321	332	322	352	247	214	304	308
Średnia	334	354	323	343	346	339	266	259	317	323

W-Y-N-I-K-I

PLONOWANIE

Na poziomie a₁ w roku 2021 plon wzorca, średni dla miejscowości wyniósł 90 dt/ha. Był to plon na wyższym poziomie co średnia za lata 2019 – 2021, wynoszącej 81,9 dt/ha. Plony wzorca wahały się w miejscowościach od 75,4 dt/ha (Sośnicowicach) do 107,7 dt/ha (Modzurów). Plony względne odmian, średnie dla miejscowości, w 2021 r. mieściły się w przedziale od 92% (Lokata) do 109% (KWS Donovan). Na niższym poziomie agrotechniki plon wzorca, średni dla miejscowości, przekroczył 19 odmian. Plony względne badanych odmian wykazywały znaczne wahania w miejscowościach. Powyżej wzorca we wszystkich punktach doświadczalnych kształtowały się plony Argument, Rotax, SY Orofino, KWS Donovan, Sikorka.

Na poziomie a₂ w 2021 roku plon wzorca, średni dla miejscowości wynosił 103,9 dt/ha. Średni dla miejscowości za okres trzyletni 2019–2021 plon wzorca wyniósł 92,8 dt/ha. W 2021 roku plon wzorca, średni dla miejscowości był plonem wyższym niż w 2019 roku – 85,0 d/ha i wyższym niż 2020 roku 89,5 dt/ha. W 2021 roku plony wzorca wahały się w miejscowościach od 79,3 dt/ha (Mikołów) do 122 dt/ha (Modzurów). Plony względne odmian, średnie dla punktów doświadczalnych wahały się w 2021 r. od 90% (Reduta) do 111% KWS Donovan. Plon względny powyżej wzorca, średni dla miejscowości uzyskało ogółem 15 odmian.

EFEKT ZASTOSOWANIA INTENSYWNEJ TECHNOLOGII

W 2021 roku efekt zastosowania intensywnej technologii, wyrażony przyrostem plonu w dt/ha na wyższym poziomie agrotechniki, średni dla miejscowości, wyniósł 13,1 dt/ha. Rozpiętość efektu w miejscowościach kształtowała się na poziomie – od 2,5 dt/ha w Mikołowie do 22,2 dt/ha w Sośnicowicach. Efekty dla poszczególnych miejscowości w dwóch kolejnych latach podano w tabelce poniżej.

Przyrost plonu ziarna w dt/ha w miejscowościach w wyniku zastosowania intensywnej technologii					
Pawłowice	Kochcice	Modzurów	Mikołów	Sośnicowice	Nieznance
2020 rok					
10,8	15,2	5,3	10,8	7	107
2021 rok					
14,3	16,5	14,3	2,5	22,2	9,2

PRZEZIMOWANIE

Stan roślin przed zimą i po wznowieniu wegetacji oceniono jako dobry we wszystkich punktach doświadczalnych. Ocena wzorca w skali 9-stopniowej po zimie w Pawłowicach na 9,0. W Kochcicach 8,5 Mikołowie 8,0 Sośnicowicach 7,5 i Nieznanicach 6,9.

WYLEGANIE

Wyleganie oceniano w skali 9 na poziomie a_1 i a_2 w dwóch terminach – w fazie dojrzałości młecznej i przed zbiorem).

Ocena w fazie dojrzałości młecznej – w 2021 roku wyleganie wystąpiło w Modzurowie na poziomie a_1 8,8.

Ocena przed zbiorem – w 2021 roku wyleganie pszenicy wystąpiło w Kochcicach, Modzurowie, Pawłowicach i Sośnicowicach.

CHOROBY

Wyniki ogólne doświadczeń zawierają ocenę nasilenia ważniejszych chorób w punktach doświadczalnych na dwóch poziomach agrotechniki w roku 2021. Szczegółową ocenę wystąpienia chorób przeprowadzono na przeciętnym poziomie agrotechniki, dołączając oceny średnie za lata 2019 – 2021. Informacje dotyczące oceny szczegółowej przedstawiane są jako wartości średnie dla punktów doświadczalnych. Wyniki oceny w skali 9° przedstawiały się jak niżej:

Lokalny rozkład opadów wpłynął na zróżnicowanie nasilenia chorób w punktach doświadczalnych.

Mączniak prawdziwy – w 2021 roku nasilenie choroby, określone na podstawie oceny ogólnej, na poziomie a_1 dla wzorca było zróżnicowane w miejscowościach. W stosunkowo największym nasileniu mączniak wystąpił w Sośnicowicach ocena wzorca 5,7°, w Pawłowicach 6,0°, Modzurowie 9,0° Nieznanicach 9,0°, Kochcicach 6,4° i Mikołowie 6,1°. Wyniki oceny ogólnej na poziomie a_2 w punktach doświadczalnych wskazują na dobrą skuteczność zastosowanych fungicydów – oceny dla wzorca wahały się w przedziale od 8,5 do 9,0°.

Rdza brunatna – w 2021 roku na poziomie a_1 średnie nasilenie notowano w Sośnicowicach (ocena wzorca 5,1). W pozostałych miejscowościach nasilenie oceny dla wzorca wahały się od 6,2° w Pawłowicach do 9,0° w Nieznanicach. Na poziomie a_2 oceny nasilenia choroby dla wzorca wahały się od 7,5° do 9,0°, co wskazuje na dużą skuteczność zastosowanych preparatów.

Septorioza liści – w 2021 roku choroba na poziomie a_1 wystąpiła w miejscowościach w zróżnicowanym nasileniu – oceny dla wzorca od 5,0° w Sośnicowicach do 9,0° w Nieznanicach. Na poziomie a_2 oceny dla wzorca wahały się od 6,5 do 9,0°.

WARTOŚĆ TECHNOLOGICZNA

W laboratorium HR DANKO Oddział Modzurów badano podstawowe wskaźniki jakości ziarna pszenicy ozimej ze zbioru 2021 roku. Próby ziarna pochodziły z doświadczeń PDO prowadzonych w Pawłowicach, Kochcicach, Sośnicowicach i Mikołowie. Analizy obejmowały oznaczenie: gęstości w kg/hl, ilości glutenu i zawartości białka w % oraz liczby sedymentacji i liczby opadania. Analizami objęto ziarno odmian badanych w doświadczeniach z poziomu agrotechniki a_1 oraz a_2 .

Gęstość w kg/hl

Na poziomie a_1 w 2021 roku gęstość ziarna, średnia dla miejscowości i odmian wynosiła (75,6 kg/hl). Gęstość ziarna średnia dla odmian wyniosła w Pawłowicach (74,8 kg/hl) w Kochcicach wyniosła (75,1 kg/hl), Modzurowie (79,2 kg/hl) i Mikołowie (72,4 kg/hl). Najmniejsza średnia dla miejscowości wartość wskaźnika w 2021 r. cechowała odmiana Admont (72,3 kg/hl). Najwyższą, średnią dla miejscowości gęstość ziarna miała odmiana Moschus – (79,3 kg/hl).

Na poziomie a_2 w 2021 roku średnia wartość wskaźnika dla miejscowości i odmian wynosiła 76 kg/hl i była wyższa w porównaniu do roku 2020 (74,9 kg/hl). W 2021 roku średnia dla odmian wartość wskaźnika w punktach doświadczalnych wahała się od 71,4 (Rotax) do 79,5 kg/hl (Moschus).

Zawartość białka w %

Na poziomie agrotechniki a_1 zawartość białka średnia dla punktów doświadczalnych i odmian wynosiła w 2021 roku 9,8%, w 2020 roku 12,0%, 2019 roku 12,5%, średnia za lata 2019–2021 wynosiła 11,4%. W 2021 roku zawartość białka średnia dla odmian wynosiła w Pawłowicach 9,1%, w Kochcicach 10,4%, Modzurowie 10,5% i Mikołowie 11%. Zawartość białka dla odmian, średnia dla miejscowości wahała się od 8,3% (Ambicja) do 11,8% (Impresja).

Na poziomie agrotechniki a_2 w 2021 roku zawartość białka, średnia dla odmian i miejscowości wynosiła 11,0%, w 2020 roku 12,8%, w 2019 roku 13,6%. Średnia za lata 2019 – 2021 wynosiła 12,5%. Średnie dla odmian w miejscowościach wynosiły 11,1% w Pawłowicach, 10,4% w Kochcicach, 10,5% w Modzurowie i 11,9% w Mikołowie. Zawartość białka dla odmian, średnia w punktach doświadczalnych wahała się od 10,3% (Sikorka, Plejada) do 11,8% (Impresja).

Ilość glutenu w %

Na poziomie agrotechniki a_1 ilość glutenu, średnia dla odmian i miejscowości w 2021 roku wynosiła 22,2% - w Pawłowicach 21%, w Kochcicach 18,6%, w Modzurowie 24,4%, i Mikołowie 25,6%. Wahania ilości glutenu w ziarnie badanych odmian wynosiły od 20,3% (KWS Donovan) do 24,8% (Argument).

na poziomie agrotechniki a_2 ilość glutenu w 2021 r. średnia dla odmian i miejscowości wynosiła 22,5%. Średnie dla miejscowości przybierały wartości od 27,9% w Mikołowie do 23,9% w Kochcicach. Ilość glutenu w ziarnie średnio dla odmian wahała się od 23,9% (Plejada) do 27,2% (Formacja).

LICZBA SEDYMENTACJI

na poziomie agrotechniki a_1 w 2021 roku liczba sedymentacji, średnia dla punktów doświadczalnych i odmian wynosiła 20, a w roku 2020 – 32, w roku 2019 - 37. Średnia za lata 2019–2021 – 30. W 2021 roku w miejscowościach średnie wartości dla odmian wynosiły następująco: w Pawłowicach – 17, w Kochcicach – 11, w Modzurowie – 27 i w Mikołowie – 24. Średnia dla miejscowości wartość liczby sedymentacji dla odmian wahała się w 2021 r. od 14,8 (MHR Promienna) do 30 (Moschus).

na poziomie agrotechniki a_2 w 2021 roku liczba sedymentacji, średnia dla punktów doświadczalnych i odmian wynosiła 24,8, a w 2020 roku – 36, w 2019 roku – 41. Średnia za lata 2018–2021 wynosiła 33,9. W 2021 r. w punktach doświadczalnych średnie wartości dla odmian wahały się od 23,4 w Kochcicach do 27,4 w Modzurowie.

Liczba opadania – w 2021 liczba opadania, średnia dla odmian i miejscowości wynosiła na poziomie a_1 – 317, na poziomie a_2 – 327 i była wyższa od dolnej granicy normy, określonej na 220. W miejscowościach liczba opadania, średnia dla odmian na poziomie a_1 wynosiła następująco: w Pawłowicach – 334, w Kochcicach – 323, w Modzurowie – 346 i Mikołowie – 266. Na poziomie a_2 liczba opadania wynosiła odpowiednio: w Pawłowicach – 354, w Kochcicach – 343, Modzurowie – 339 i Mikołowie – 259.

JĘCZMIENŃ OZIMY

Doświadczenia PDO z jęczmieniem ozimym w sezonie 2020/2021 przeprowadzono w czterech punktach doświadczalnych województwa śląskiego: SDOO Pawłowice, ZDOO Kochcice, Danko ZHR O/Modzurów oraz ZHP Nieznanice.

Doświadczenia prowadzono przy zastosowaniu dwóch poziomów agrotechniki. W doświadczeniach badano 15 odmian, z czego 4 odmiany były dwurzędowe (SU Vireni, Zita, SU Lautine, Lautetia), pozostałe były wielorzędowe. Wszystkie badane odmiany były typu pastewnego.

Tabela 1. Jęczmień ozimy. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
1.	Jakubus	2017	2020	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
2.	Mirabelle	2018	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
3.	KWS Morris	2020	-	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, PL-57- 150 Prusy
4.	SU Vireni	2014	2016	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
5.	KWS Kosmos	2015	2017	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, PL-57- 150 Prusy
6.	Kaylin	2016	2018	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43, PL-60-751 Poznań
7.	KWS Higgins	2017	2019	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, PL-57- 150 Prusy
8.	Zita	2017	2019	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
9.	Impala	2018	2018	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
10.	SU Jule	2018	2020	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
11.	Yukon	2018	2020	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43, PL-60-751 Poznań
12.	KWS Flemming	2019	-	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, PL-57- 150 Prusy
13.	Melia	2019	2021	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43, PL-60-751 Poznań
14.	SU Lautine	2019	2021	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
15.	Lautetia	2020	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec

DE – Niemcy

Tabela 2. Jęczmień ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice Powiat gliwicki	ZDOO Kochcice Powiat lubliniecki	HR Danko O/Modzurów Powiat raciborski	MHR ZHP Nieznanice Powiat częstochowski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2 - pszenny dobry	2 - pszenny dobry	2 - pszenny dobry	4 - żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b	II a	IV a
pH gleby w KCl	6,5	6,3	6,7	5,8
Przedplon	Owies	Rzepak ozimy	Burak cukrowy	Rzepak ozimy
Data siewu	21.09.	25.09.	08.10.	06.10.
Obsada nasion	300	300	300	300
Data zbioru	20.07.	20.07.	16.07.	08.07.
Nawożenie mineralne				
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	98	111	80	68
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	138	169	120	108
P ₂ O ₅ (kg/ha)	60	70	40	45
K ₂ O (kg/ha)	90	105	43,2	52
Nawożenie dolistne (tylko na poziomie a ₂)	Adob Mikro Zboże - 2,0 kg/ha Adob Profit 18-18-18+mikro – 3,0 kg/ha Adob siarka – 2,0 kg/ha Folium – 1,5 l/ha	Folium - 2,0 l/ha Basfoliar Extra - 5,0 l/ha	Vita Fer N - 4,0 l/ha	Basfoliar 36 Extra-5,0 l/ha Siarczan magnezu -5,0 l/ha
Środki ochrony roślin				
Zaprawa nasienna	Nasiona dostarczono zaprawione	Nasiona dostarczono zaprawione	Nasiona dostarczono zaprawione	Nasiona dostarczono zaprawione
Herbicydy	Snajper 600 SC - 1,0 l/ha Lentipur Flo 500 SC – 1,0 l/ha Chlorosulfuron 75 WG – 5g/ha Axial Komplet – 1,0 l/ha Winnetou – 20 g/ha	Mustang 306 SE – 0,6 l/ha Biathlon 4D – 70 g/ha	Komplet 560 EC 0,4 l/ha	Komplet 500 – 0,5 l/ha Mustang Forte 195 SE – 1,0 l/ha
Insektycydy	Karate Zeon 050 CS - 0,1 l/ha Nexide 60 CS - 0,08 l/ha	Bulldock 025 EC - 0,25 l/ha Karate Zeon 050 CS - 0,11 l/ha	Nie stosowano	Nie stosowano
Tylko na poziomie a ₂				
Fungicydy - I zabieg	Tern 75 WG - 0,4 l/ha Unix 5 WG – 0,6 kg/ha	Unix 75 WG - 0,72 kg/ha Tern 750 EC – 0,75 l/ha	Input Triple 400 EC- 1,25 l/ha	Artea 330 EC – 0,5 l/ha
Fungicydy - II zabieg	Elatus Era – 1,0 l/ha	Elatus Era – 1,0 l/ha, Amistar 250 SC – 0,8 l/ha	Ascra Xpro 260 EC - 1,5 l/ha	Nie stosowano
Regulator wzrostu - I zabieg	Moddus 250 EC - 0,5 l/ha	Moddus 250 EC - 0,6 l/ha	Medax Max - 0,75 kg/ha	Medax Top – 1,0 l/ha
Regulator wzrostu -II zabieg	Nie stosowano	Nie stosowano	Cerone 480 SC - 0,8 l/ha	Nie stosowano

Tabela 3. Jęczmień ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021. Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

L.p.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice		ZDOO Kochcice		ZHR Danko O/ Modzurów		ZHP Nieznanice	
			a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1.	Stan roślin przed zimą	skala 9°	9	9	8,8	8,8	9	9	9	9
2.	Stan roślin po zimie	skala 9°	9	9	8,4	8,4	7,4	6,5	9	8,9
3.	Martwe rośliny po zimie	%	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Kłoszenie	data	19.05.	21.05.	20.05.	21.05.	23.05.	24.05.	21.05.	21.05.
5.	Dojrzałość woskowa	data	29.06.	01.07.	25.05.	27.06.	-	-	-	-
6.	Wysokość roślin	cm	107	116	110	104	113	96	99	97
7.	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej	skala 9°	9	9	9	9	8,4	9	9	9
8.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9°	6,6	5,2	7,2	8,1	4,9	9	9	9
9.	Porażenie przez choroby									
	- mączniak prawdziwy	skala 9°	6,7	8*	7,6	8,8*	8,3	–	–	–
	- rdza jęczmienia	skala 9°	7,5	8*	6,5	8,5*	6,7	–	–	–
	- plamistość siatkowa	skala 9°	–	–	6,7	8,3*	6,2	–	–	–
	- septorioza liści	skala 9°	–	–	6,4	7,7*	–	–	–	–
	- ciemnobrunatna plamistość	skala 9°	6,6	7,8*	–	–	–	–	–	–
	- rynchosporioza	skala 9°	7,3	8*	–	–	–	–	–	–
10.	Masa 1000 ziaren	g	45,2	48,7	49,3	52,7	50,3	49,3	48,1	45,5
11.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	11,7	12,6	13,4	12,8	13,6	13,5	14,1	14,2
12.	Plon ziarna	dt/ha	69,4	90,8	76,2	87,9	105,4	126,9	78,5	84,6

* - średnia tylko z odmian wzorcowych

Tabela 4. Jęczmień ozimy. Plon ziarna odmian w miejscowościach w % wzorca. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	A ₁					A ₂				
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	ZHR Danko O/ Modzurów	ZHP Nieznanice	Średnia	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	ZHR Danko O/Modzurów	ZHP Nieznanice	Średnia
	Wzorzec dt/ha*	69,4	75,7	105,8	78,5	82,4	90,8	87,3	126,7	84,6	97,4
1.	Jakubus	101	93	99	110	101	98	105	105	121	108
2.	Mirabelle	96	103	100	103	101	111	91	98	102	101
3.	KWS Morris	98	101	100	116	104	104	106	107	109	106
4.	SU Vireni	85	102	90	89	91	88	98	90	69	86
5.	KWS Kosmos	105	101	106	108	105	103	101	95	117	104
6.	Kaylin	96	101	96	96	97	110	114	94	95	103
7.	KWS Higgins	111	92	94	106	101	106	90	101	112	102
8.	Zita	74	98	82	79	83	78	89	81	85	83
9.	Impala	100	99	108	91	99	101	96	110	95	101
10.	SU Jule	112	105	109	109	109	106	94	113	101	103
11.	Yukon	112	91	101	103	102	102	100	106	103	103
12.	KWS Flemming	76	80	103	100	90	82	88	101	94	91
13.	Melia	122	109	111	103	111	106	103	111	107	107
14.	SU Lautine	102	109	94	91	99	101	107	95	87	98
15.	Lautetia	108	117	108	96	107	104	117	93	101	104

* - średnia z wszystkich badanych odmian w danym roku

Tabela 5. Jęczmień ozimy. Plon ziarna odmian w % wzorca. Lata zbioru - 2019-2021.

Plon ziarna w % wzorca									
Lp.	Odmiana	A ₁				A ₂			
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021	2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha*	82,4	100,1	92,4	91,6	97,4	114,9	106,7	106,3
1.	Jakubus	101	109	106	105	108	107	109	108
2.	Mirabelle	101	99	104	101	101	97	99	99
3.	KWS Morris	104	–	–	–	106	–	–	–
4.	SU Vireni	91	92	98	94	86	90	94	90
5.	KWS Kosmos	105	100	102	102	104	101	97	101
6.	Kaylin	97	95	99	97	103	94	102	100
7.	KWS Higgins	101	102	97	100	102	105	104	104

Plon ziarna w % wzorca								
Lp.	Odmiana	A ₁				A ₂		
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021	2021	2020	2019
	Wzorzec dt/ha*	82,4	100,1	92,4	91,6	97,4	114,9	106,7
8.	Zita	83	99	98	93	83	98	97
9.	Impala	99	98	95	97	101	99	103
10.	SU Jule	109	101	107	105	103	105	102
11.	Yukon	102	98	106	100	103	102	106
12.	KWS Flemming	90	100	–	95**	91	98	–
13.	Melia	111	105	–	108**	107	108	–
14.	SU Lautine	99	99	–	99**	98	94	–
15.	Lautetia	107	–	–	–	104	–	–
	Liczba doświadczeń	4	4	4	12	4	4	4

*- średnia z wszystkich badanych odmian w danym roku, **- średnia z dwóch lat badań,

Tabela 6. Jęczmień ozimy. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie a₁. Lata zbioru - 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Mączniak		Rdza jęczmienia		Plamistość siatkowa	
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		Skala 9 ⁰					
	Wzorzec*	7,6	7,5	6,9	6,7	6,5	7,4
1.	Jakubus	7,3	7,3	5,8	6,0	7	7,7
2.	Mirabelle	7,7	7,4	8	7,3	5,7	7,2
3.	KWS Morris	8	–	7,5	–	6,3	–
4.	SU Vireni	8	8,0	7,2	6,9	6,3	7,4
5.	KWS Kosmos	7,7	7,3	6	6,1	7	7,7
6.	Kaylin	7,3	7,3	7	6,9	7,5	7,9
7.	KWS Higgins	7,7	7,2	5,8	6,0	6,5	7,1
8.	Zita	7,3	7,9	6	6,3	5,6	7,1
9.	Impala	7,7	7,5	7	7,0	6,8	7,7
10.	SU Jule	7,3	6,9	7,8	7,2	6,8	7,4
11.	Yukon	7,3	7,7	6,8	6,8	6,5	7,7
12.	KWS Flemming	7,5	7,6**	6,7	6,5**	5,8	6,9**
13.	Melia	7,3	7,6**	7,3	6,8**	6,8	6,9**
14.	SU Lautine	8	8,2**	7,7	7,1**	5,8	6,9**
15.	Lautetia	7,5	–	6,8	–	7	–
	Liczba doświadczeń	3	11	3	11	2	10

*- średnia z wszystkich badanych odmian w danym roku **- średnia z dwóch lat badań

Porażenie przez choroby w skali 9-cio stopniowej oznacza: 9- brak porażenia, 7- słabe porażenie, 5 –średnie porażenie, 3 –silne porażenie, 1 – bardzo silne porażenie.

Tabela 7. Jęczmień ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru – 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Wyleganie (skala 9 ⁰)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		W fazie dojrzałości młecznej		Przed zbiorem		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021
		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021				
	Wzorzec*	8,7	7,8	7,0	6,5	108	108	48,3	45,2
1.	Jakubus	8,25	7,8	6,6	6,9	103	103	44,7	43,0
2.	Mirabelle	9	8,2	6,5	6,8	113	113	48,2	46,7
3.	KWS Morris	9	–	6,6	–	110	–	45,2	–
4.	SU Vireni	9	7,9	7,9	7,4	101	103	52,6	49,7
5.	KWS Kosmos	8,25	7,5	6,4	5,7	105	108	44,9	42,2
6.	Kaylin	9	7,9	7,2	7,1	109	110	47,1	45,4
7.	KWS Higgins	9	7,6	6,5	5,7	107	110	47,5	44,5
8.	Zita	8	7,9	7,4	6,8	100	101	56,7	52,1
9.	Impala	9	7,5	7,4	6,2	112	112	43,8	41,7
10.	SU Jule	9	8,4	7	7,2	115	113	50,2	48,8
11.	Yukon	9	7,7	6,9	6,2	111	112	47,6	44,2
12.	KWS Flemming	7,5	7,5**	6,9	6,5**	107	108**	44,0	41,9

Lp.	Odmiana	Wyleganie (skala 9 ^o)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		W fazie dojrzałości mleczej		Przed zbiorem		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021
		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021				
		Poziom agrotechniki a ₁							
	Wzorzec*	8,7	7,8	7,0	6,5	108	108	48,3	45,2
13.	Melia	9	7,9**	6,5	6,3**	122	117**	50,1	46,7
14.	SU Lautine	8,5	8,5**	7	6,9**	102	101**	47,1	43,8
15.	Lautetia	9	–	7,9	–	97	–	53,8	
		Poziom agrotechniki a ₂							
	Wzorzec *	9	7,8	7,9	7,7	103	103	49,0	45,5
1.	Jakubus	9	8,1	8	8,3	102	99	48,2	44,9
2.	Mirabelle	9	7,9	8	8,2	107	109	50,8	47,9
3.	KWS Morris	9	–	7,4	–	105	–	44,7	–
4.	SU Vireni	9	8,2	8,1	8,5	95	94	54,9	49,8
5.	KWS Kosmos	9	7,6	7,5	7,3	102	103	46,2	42,2
6.	Kaylin	9	7,8	7,8	7,9	107	107	47,6	45,8
7.	KWS Higgins	9	7,1	8	6,7	103	105	47,5	45,1
8.	Zita	9	8,1	8	8,1	100	96	56,6	51,7
9.	Impala	9	7,6	8	7,3	111	108	43,6	41,9
10.	SU Jule	9	8,0	8,2	8,5	107	108	50,4	48,4
11.	Yukon	9	7,9	7,9	7,8	106	106	47,0	44,3
12.	KWS Flemming	9	7,3**	7,9	7,4**	103	102**	45,3	41,3**
13.	Melia	9	7,7**	7,8	7,6**	113	110**	50,8	47,1**
14.	SU Lautine	9	7,9**	7,9	8,0**	93	91**	49,0	44,0**
15.	Lautetia	9	–	8	–	90	–	52,6	–
Liczba doświadczeń		4	12	4	12	4	12	4	12

* - średnia z wszystkich badanych odmian w danym roku, ** - średnia z dwóch lat badań

Wyleganie w skali 9-cio stopniowej oznacza: 9- brak wylegania, 7- słabe wyleganie, 5 –średnie wyleganie, 3 –silne wyleganie, 1 – bardzo silne wyleganie.

WYNIKI

PLONOWANIE

Na poziomie agrotechniki a₁ w roku 2021 średni plon wzorca dla miejscowości wynosił 82,4 dt/ha. Średni plon wzorca dla miejscowości za lata 2019-2021 wynosił 91,6 dt/ha. Plony wzorca w miejscowościach w 2021 r. na przeciętnym poziomie agrotechniki wahały się od 69,4 dt/ha w Pawłowicach do 105,8 dt/ha w Modzurowie. Plony względne odmian średnie dla czterech punktów doświadczalnych dla poziomu a₁ w 2021 r. mieściły się w przedziale od 83% (Zita) do 109% (SU Jule) względem wzorca. Z odmian badanych w okresie trzyletnim zdecydowanie powyżej wzorca, średnio dla miejscowości plonowały odmiany Melia (108%) oraz Jakubus i SU Jule (105% wzorca).

Na poziomie agrotechniki a₂ w roku 2021 średni plon wzorca dla miejscowości wynosił 97,4 dt/ha. Średni plon wzorca za lata 2019-2021 dla miejscowości wynosił 106,3 dt/ha. Plony wzorca w miejscowościach w 2021 r. na wysokim poziomie agrotechnicznym wahały się od 87,3 dt/ha w Kochcicach do 126,7 dt/ha w Modzurowie. Plony względne odmian średnie dla czterech punktów doświadczalnych dla poziomu a₂ w 2021 r. mieściły się w przedziale od 83% (Zita) do 108% (Jakubus) względem wzorca. Z odmian badanych w okresie trzyletnim zdecydowanie powyżej wzorca średnio dla miejscowości plonowały odmiany Jakubus (108%) i Melia (107% wzorca)

Porównując wzorzec dla miejscowości można zauważyć, że w roku 2021 na wysokim poziomie agrotechniki odmiany zareagowały zwiększając plonowanie średnio o 15,0 dt/ha. Najwyższy efekt był w Pawłowicach, gdzie różnica pomiędzy zastosowanymi poziomami agrotechnicznymi wyniosła 21,4 dt/ha dla wszystkich badanych odmian.

PRZEZIMOWANIE

Stan roślin przed zimą i po wznowieniu wegetacji oceniano w skali 9-cio stopniowej.

We trzech punktach doświadczalnych stan roślin przed zimą na obydwu poziomach oceniono na 9. W Kochcicach stan roślin przed zimą oceniono na 8,8.

Stan roślin po zimie w Pawłowicach i Nieznanicach oceniono na bardzo dobry. W Kochcicach rośliny na obydwu poziomach oceniono na dobry. W Modzurowie rośliny gorzej zniosły zimę - ich stan oceniono na poziomie średnim do dobrego. Występowania martwych roślin nie odnotowano w żadnym z punktów.

WYLEGANIE

Wyleganie oceniano w skali 9-cio stopniowej na poziomie a₁ i a₂ w dwóch terminach: w fazie dojrzałości mleczej i przed zbiorem.

W fazie dojrzałości mleczej w roku 2021 wyleganie nie wystąpiło w żadnym z punktów doświadczalnych.

Przed zbiorem wyleganie w roku 2021 wystąpiło na obydwóch poziomach agrotechnicznych w dwóch punktach doświadczalnych; w Kochcicach i Pawłowicach. W Kochcicach rośliny wykazały dużą podatność na wyleganie, zaś w Pawłowicach średnią. W Modzurowie wylegania przez zbiorem wystąpiło tylko na przeciętnym poziomie.

W 2022 roku zarówno w fazie dojrzałości młecznej jak i przed zbiorem, odmiany wykazały mniejszą skłonność do wylegania w stosunku do poprzedzającego okresu trzyletnich badań.

CHOROBY

Nasilenie występowania chorób określono w skali 9-cio stopniowej. Obserwacje ogólne prowadzono na dwóch poziomach agrotechniki. Przy czym na poziomie a_2 oceniane są tylko odmiany, które są przyjęte jako wzorce w danym roku. Ocena szczegółowa dotyczy przeciętnego poziomu agrotechniki. Wyniki oceny szczegółowej przedstawione są jako wartości średnie dla punktów doświadczalnych wraz z zestawieniem ocen średnich za lata 2019-2021. Szczegółową oceną na przeciętnym poziomie agrotechniki a_1 objęto mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia oraz plamistość siatkową.

Mączniak prawdziwy – w 2021 r. choroba wystąpiła na poziomie a_1 w trzech punktach doświadczalnych. W Kochcicach odmiany w średniej ocenie wykazały się dużą odpornością na mączniaka, zaś w Pawłowicach średnią do dużej. W Modzurowie ocenie wrażliwości na mączniaka poddano tylko rośliny na przeciętnym poziomie agrotechniki. W 2021 r. największą odpornością na mączniaka na poziomie a_1 wykazały się odmiany KWS Morris, SU Vireni i SU Lautine, w średniej ocenie z miejscowości na 8. W porównaniu do trzyletniego okresu badań rośliny zostały porażone mączniakiem na podobnym poziomie.

Rdza jęczmienia – w 2021 r. na poziomie a_1 ta choroba nie wystąpiła tylko w Nieznanicach. Spośród pozostałych punktów doświadczalnych, w których były prowadzone doświadczenia z jęczmieniem ozimym najbardziej tą chorobą były porażone odmiany w Kochcicach. Porównując wzorzec średni dla miejscowości, na poziomie a_1 , zauważono nieco większą odporność na rdzę w stosunku do okresu trzyletniego.

Plamistość siatkowa – w 2021 roku porażenie tą chorobą na przeciętnym poziomie agrotechniki odnotowano w Kochcicach i Modzurowie. Przy czym w Modzurowie ocenie poddano tylko rośliny poziomu a_1 . Rośliny wykazały tam odporność na plamistość od średniej do dużej.

MASA 1000 ZIAREN

Na poziomie agrotechniki a_1 masa 1000 ziaren wzorca, średnia dla miejscowości w 2021 r. wynosiła 48,3 g i była wyższa niż za lata 2019-2021. Wartości dla odmian w 2021 r. zamykały się w przedziale od 44,0 g (KWS Flemming) do 56,7 (Zita). W okresie trzyletnich badań najwyższą wartością odznaczała się odmiana Zita – 52,1 g.

Na poziomie agrotechniki masa 1000 ziaren wzorca, średnia dla miejscowości w 2021 r. wynosiła 49,0 g i była wyższa od średniej za lata 2019-2021, gdzie wynosiła 45,5 g. W 2021 r. najwyższą masę 1000 ziaren miała odmiana Zita (56,6 g), a najmniejszą odmiana Impala (43,6 g). W okresie trzyletnich badań najwyższą wartością odznaczała się odmiana Zita – 51,7 g.

PSZENŻYTO OZIME

W ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego w sezonie 2020/2021 przebadano 17 odmian pszenżyta ozimego, z których 7 odmian należy do odmian tradycyjnych, a 10 do odmian krótkosłomych. Doświadczenia prowadzono w pięciu punktach doświadczalnych: SDOO Pawłowice, ZDOO Kochcice, ŚODR O/Mikołów, Danko ZHR O/Modzurów, MHR HBP Nieznanice, przy zastosowaniu dwóch poziomów agrotechniki.

Tabela 1. Pszenżyto ozime – wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Odmiany tradycyjne					
1.	Meloman	2014	2016	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o.o., ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2.	Trapero	2015	2017	PL	„DANKO”, Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
3.	Avokado	2016	2018	PL	„DANKO”, Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
4.	Orinoko	2017	2019	PL	„DANKO”, Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
5.	Belcanto	2018	2020*	PL	„DANKO”, Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6.	SU Liborius	2019	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
7.	Medalion	2020	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o.o., ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
Odmiany krótkosłomowe					
8.	Lombardo	2015	2017	NL	Syngenta Polska sp z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
9.	Kasyno	2016	2018	PL	„DANKO”, Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
10.	Sekret	2016	2018	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o.o., ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
11.	Porto	2017	2020	PL	„DANKO”, Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
12.	Tadeus	2017	2019	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
13.	Octavio	2017	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
14.	Toro	2018	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o.o., ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
15.	Dolindo	2019	-	PL	„DANKO”, Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
16.	Gringo	2019	-	PL	„DANKO”, Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
17.	Corado	2020	-	PL	„DANKO”, Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan

PL – Polska, DE – Niemcy, NL – Holandia

* - wstępna rekomendacja

Tabela 2. Pszenżyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	ŚODR O/Mikołów	Danko ZHR O/Modzurów	MHR -ZHP Nieznalice
	Powiat Gliwice	Powiat Lubliniec	Powiat Mikołów	Powiat Racibórz	Powiat Częstochowa
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	zbożowo pastewny mocny	żytni dobry	pszenny dobry	żytni dobry
Klasa bonitacyjna	III b	IV a	IV a	II b	IV a
pH gleby w KCl	6,5	6,3	6,1	6,7	5,8
Przedplon	owies	rzepak ozimy	groch	burak cukrowy	rzepak ozimy
Data siewu	20.09.	27.09.	14.10.	08.10.	23.09.
Obsada nasion	350	400	400	350	400
Data zbioru	10.08.	12.08.	12.08.	07.08.	09.08.
Nawożenie mineralne					
N na poziomie a_1 (kg/ha)	88	127	134	80	68
N na poziomie a_2 (kg/ha)	128	167	174	120	108
P_2O_5 (kg/ha)	60	70	36	40	45
K_2O (kg/ha)	90	105	36	43	62
Środki ochrony roślin					
Zaprawa nasienna	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS
Herbicydy	Snajper 1,0 l/ha, Lentipur 1,0 l/ha	Mustang 306 SE 0,6 l/ha Biathlon 4D 70g/ha	Axial 50 EC 0,9 l/ha Winnetou 20Wg 20 g/ha	Komplet 560 SC 0,5 l/ha, Glean 75WG 8 g/ha	Komplet 560 SC 0,5 l/ha,
Insektycydy	Nexide 60 SC 0,08 l/ha	Karate Zeon 100 CS 0,1 l/ha,	Fury 100 EW 0,1 l/ha	Fastac Active 050 ME 0,2 l/ha, Bi 58 Nowy 480 EC 0,5 l/ha	Fury 100 EW 0,1 l/ha
Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	ŚODR O/Mikołów	Danko ZHR O/Modzurów	MHR -ZHP Nieznalice
	Powiat Gliwice	Powiat Lubliniec	Powiat Mikołów	Powiat Racibórz	Powiat Częstochowa
Tylko na poziomie a_2 :					
Nawożenie dolistne	ADOB Profit 18-18-18 3,0 kg/ha ADOB Mikro Zboże 2,0 kg/ha ADOB Siarka 2,0 kg/ha Folium 1,5 l/ha Mondatak 450 EC	Folium 2,0 l/ha Basfoliar 36 Extra 5,0 l/ha	Florovit 1,0 l/ha	Danko zboża 2,0 kg/ha, Vitafer Fe 4,0 l/ha	Basfoliar 36 Extra 4,0 l/ha
Fungicydy - I zabieg	0,8 l/ha Sirene 60EC 0,7 l/ha	Elatus Era 1,0 l/ha	Osiris 65 EC 1,5 l/ha	Input Triple 400EC 1,25 l/ha	Artea 330 EC 0,5 l/ha
Fungicydy - II zabieg	Tazer 250 SC 0,5 l/ha, Protendo 300 EC 0,4 l/ha	Kendo 50 EW 0,3 l/ha	Fandango 20 EC 1,0 l/ha	Ascra Xpro 260EC 0,6 l/ha	–
Regulator wzrostu - I zabieg	Medax Max 0,5 kg/ha, Antywylegacz 0,5 l/ha	Moddus 250 EC 0,6 l/ha	Cerone 480 SL 0,7 l/ha	Cerone 480 SL 0,8 l/ha	Medax Top 1,0 l/ha

Tabela 3. Pszenżyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice		ZDOO Kochcice		ŚODR O/Mikołów		Danko ZHR O/Modzurów		MHR -ZHP Nieznalice	
			a_1	a_2	a_1	a_2	a_1	a_2	a_1	a_2	a_1	a_2
1.	Stan roślin przed zimą	skala 9°	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
2.	Stan roślin po zimie	skala 9°	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3.	Martwe rośliny po zimie	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Kłoszenie	data	02.06	03.06	02.06	03.06	19.05	19.05	31.05	03.06	02.06	02.06
5.	Dojrzałość woskowa	data	14.07	15.07	07.07	09.07	14.07	14.07	-	-	05.07	05.07
6.	Wysokość roślin	cm	112	105	109	102	98	94	123	110	103	98
7.	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej	skala 9°	9	9	9	9	9	9	8,4	9	9	9
8.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9°	7,5	6,7	8,8	8,8	9	9	5	8,4	9	9
9.	Porażenie przez choroby:											
	- mączniak prawdziwy	skala 9°	6,8	–	5	–	7,3	–	6,8	–	9	–
	- septorioza liści	skala 9°	6,5	–	5,4	–	7,4	–	6,0	–	9	–
	- rdza brunatna	skala 9°	9	–	9	–	9	–	8,2	–	9	–
	- choroby podst. źdźbła	skala 9°	9	–	6,9	–	9	–	9	–	9	–
	- czernienie zbóż	skala 9°	9	–	9	–	9	–	9	–	9	–
10.	Masa 1000 ziaren	g	40,8	43,8	46,7	44,3	42,6	43,7	-	-	41,3	41,4
11.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	14,1	14,1	15,5	16,2	14,2	14	14	14,2	13,7	13,8
12.	Plon ziarna	dt/ha	88,1	100,6	81	94,8	72,1	77,2	119	13,8	84,4	98,7

Średnie wyniki z wszystkich badanych odmian.

Tabela 4. Pszenżyto ozime. Plon ziarna odmian w miejscowościach % wzorca. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Zimotrwałość	a ₁					a ₂						
			SDOO Pawłowie	ZDOO Kochłice	ŚODR O/ Mikołów	Danko ZHR O/ Modzurów	MHR - ZHP Nieznance	Średnio	SDOO Pawłowie	ZDOO Kochłice	ŚODR O/ Mikołów	Danko ZHR O/ Modzurów	MHR - ZHP Nieznance	Średnio
Wzorzec dt/ha**			88,1	81	72,1	119	84,4	88,9	100,6	94,8	77,2	130,8	90,3	98,7
Odmiany tradycyjne														
1.	Meloman	5,5	94	99	110	106	105	103	93	97	103	98	101	98
2.	Trapero	6	101	99	102	90	96	98	101	96	104	97	95	99
3.	Avokado	5,5	108	101	101	102	96	102	105	98	103	104	96	101
4.	Orinoko	6	95	95	95	90	103	96	94	99	99	101	99	98
5.	Belcanto	5,5	104	98	118	105	103	106	101	99	113	102	97	102
6.	SU Liborius	4	102	90	97	114	107	102	109	108	108	111	112	110
7.	Medalion	5,5	99	107	96	111	88	100	94	110	96	105	94	100
Odmiany krótkosłone														
8.	Lombardo	5	109	105	106	114	116	110	111	113	103	115	113	111
9.	Kasyno	5,5	94	99	99	96	100	98	98	93	92	97	102	96
10.	Sekret	5,5	102	98	97	98	90	97	103	95	94	96	98	97
11.	Porto	5,5	100	100	95	92	104	98	98	93	92	87	103	95
12.	Tadeus	5,5	108	108	104	107	110	107	107	104	109	97	110	105
13.	Octavio	6	96	-	-	-	-	96	103	-	-	-	-	103
14.	Toro	5	93	95	100	98	96	96	93	103	100	104	96	99
15.	Dolindo	5,5	96	102	91	83	100	94	90	93	92	88	101	93
16.	Gringo	6	96	103	88	87	95	94	98	98	95	96	97	97
17.	Corado	5,5	99	100	102	105	92	100	104	99	98	99	89	98

** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5. Pszenżyto ozime. Plon ziarna odmian w % wzorca. Lata zbioru –2019-2021. Średnie z doświadczeń dla punktów doświadczalnych.

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca							
		a ₁				a ₂			
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021	2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
Wzorzec dt/ha **		88,9	74,8	75,4	79,7	98,7	85	89,6	91,1
Odmiany tradycyjne									
1.	Meloman	103	101	97	100	98	101	98	99
2.	Trapero	98	99	95	97	99	101	96	99
3.	Avokado	102	90	102	98	101	94	101	99
4.	Orinoko	96	95	97	96	98	95	94	96
5.	Belcanto	106	111	105	107	102	108	105	105
6.	SU Liborius	102	111	-	107*	110	121	-	116*
7.	Medalion	100	-	-	-	100	-	-	-
Odmiany krótkosłone									
8.	Lombardo	110	99	98	102	111	102	101	105
9.	Kasyno	98	107	96	100	96	102	97	98
10.	Sekret	97	106	107	103	97	99	104	100
11.	Porto	98	92	105	98	95	90	102	96
12.	Tadeus	107	111	108	109	105	110	103	106
13.	Octavio	96	96	94	95	103	93	95	97
14.	Toro	96	104	104	101	99	99	101	100
15.	Dolindo	94	89	-	92*	93	86	-	90*
16.	Gringo	94	84	-	89*	97	89	-	93*
17.	Corado	100	-	-	-	98	-	-	-
Liczba doświadczeń		5	5	5	15	5	5	5	15

* - średnia z dwóch lat badań ** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 6. Pszenżyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym - a₁. Wartości średnie z wszystkich punktów doświadczalnych. Lata zbioru – 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Mączniak		Septorioza liści		Rdza brunatna	
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		Skala 9 °					
	Wzorzec**	6,4	7,0	6,3	6,2	8,3	8,1
		Odmiany tradycyjne					
1.	Meloman	6,9	7,3	7,1	6,1	9	8,2
2.	Trapero	6,8	7,0	6,3	6,4	6,5	6,8
3.	Avokado	6,4	8,1	6,0	6,2	8,5	8,7
4.	Orinoko	6,8	7,7	6,1	6,0	9	8,7
5.	Belcanto	6,0	6,8	6,4	6,4	6,5	6,8
6.	SU Liborius	6,3	6,3*	5,9	6,0	9	7*
7.	Medalion	7,0	-	6,5	-	9	-

L.p.	Odmiana	Mączniak		Septorioza liści		Rdza brunatna	
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		Skala 9 ⁰					
	Wzorzec**	6,4	7,0	6,3	6,2	8,3	8,1
	Odmiany krótkosłome						
8.	Lombardo	5,9	6,4	6,4	6,2	5,5	5,5
9.	Kasyno	6,6	6,5	6,8	6,7	9	8,7
10.	Sekret	6,3	7,5	6,8	6,3	9	8,7
11.	Porto	6,4	6,6	6,4	6,1	8,5	8,6
12.	Tadeus	6,5	6,7	5,9	4,8	6	6,3
13.	Octavio	6,5	6,4	6,5	6,2	9	8,3
14.	Toro	6,4	7,2	6,1	6,5	9	7,3
15.	Dolindo	7,0	7,5*	6,4	5,9*	9	9*
16.	Gringo	5,6	6,2*	5,9	5,3*	9	8,3*
17.	Corado	6,1	-	6,4	-	9	-
	Liczba doświadczeń	4	11	5	12	1	7

* - średnia z dwóch lat badań ** - średnia z wszystkich badanych odmian

Porażenie przez choroby w skali 9 stopniowej oznacza: 9 – brak; 8 – małe do b. małego; 7 – małe; 6 – dość małe; 5 – średnie; 4 – dość duże; 3 – duże; 2 – duże do b. dużego; 1 – bardzo duże.

Tabela 7. Pszenżyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo- użytkowe. Lata zbioru 2019 – 2021.

Lp.	Odmiana	Wyleganie (skala) 9 ⁰				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		w fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021
		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021				
	Wzorzec**	8,2	7,9	7,6	7,4	109	107	42,7	42,2
	Odmiany tradycyjne								
1.	Meloman	9,0	7,9	7,5	7,3	112	113	41,9	40,8
2.	Trapero	9,0	8,2	7,8	7,2	117	118	38,8	39,2
3.	Avokado	8,0	6,5	7,5	6,7	128	125	44,1	42,2
4.	Orinoko	9,0	9,0	8,8	8,0	108	107	51,5	49,2
5.	Belcanto	8,3	9,0*	7,4	7,8	111	117	40,2	40,0
6.	SU Liborius	9,0	6,4*	8,3	7,3*	116	114*	46,8	44,6*
7.	Medalion	9,0	-	7,9	-	110	-	42,3	-
	Odmiany krótkosłome								
8.	Rotondo	9,0	8,1	7,3	7,3	105	98	43,6	42,1
9.	Lombardo	8,8	7,8	7,8	7,2	106	105	44,3	42,1
10.	Kasyno	9,0	7,6	8,8	7,1	113	104	39,2	43,1
11.	Rufus	7,8	7,4	7,0	7,1	103	102	41,8	41,1
12.	Sekret	9,0	8,7	7,8	8,0	101	109	43,2	38,4
13.	Porto	9,0	8,7	6,5	7,4	106	103	39,5	40,7
14.	Octavio	9,0	9,0	7,1	7,5	106	104	39,1	38,4
15.	Tadeus	8,3	8,4	7,1	8,0	102	102	40,5	41,7
16.	Toro	8,3	8,4	7,3	7,6	105	110	46,4	39,8
17.	Dolindo	9,0	8,2*	7,3	7,1*	108	108*	42,7	37,9*
	Odmiany krótkosłome								
	Wzorzec**	9,0	8,9	8,1	7,4	102	103	43,3	42,4
	Odmiany tradycyjne								
1.	Meloman	9,0	8,8	8,3	8,1	97	100	42,8	39,2
2.	Trapero	9,0	8,2	8,1	7,5	108	110	38,9	38,9
3.	Avokado	9,0	6,9	8,1	7,4	116	117	45,4	42,3
4.	Orinoko	9,0	9,0	8,6	8,2	103	104	51,3	48,3
5.	Belcanto	9,0	9,0	8,1	8,2	104	107	41,2	39,2
6.	SU Liborius	9,0	8,5*	8,6	8,5*	107	111*	47,9	45,5*
7.	Medalion	9,0	-	8,8	-	99	-	42,6	-
	Odmiany krótkosłome								
8.	Rotondo	9,0	9,0	8,0	7,4	100	95	43,9	42,1
9.	Lombardo	9,0	9,0	8,1	7,3	102	101	43,9	42,5
10.	Kasyno	9,0	8,8	8,6	7,4	104	99	39,4	43,4
11.	Rufus	9,0	7,8	7,4	7,4	97	96	42,2	41,2
12.	Sekret	9,0	9,0	8,9	8,4	95	103	43,9	39,1
13.	Porto	9,0	9,0	6,5	7,0	102	93	40,9	40,2
14.	Octavio	9,0	9,0	8,6	8,4	95	99	39,4	38,2
15.	Tadeus	9,0	9,0	7,1	8,1	99	96	40,4	42,1
16.	Toro	9,0	9,0	8,4	8,5	102	103	47,5	38,4
17.	Dolindo	9,0	8,8*	8,1	8,1*	100	101*	44,1	39,2*
	Liczba doświadczeń	4	5	4	9	5	5	5	15

* - średnia z dwóch lat badań ** - średnia z wszystkich badanych odmian

Wyleganie w skali 9 stopniowej oznacza: 9 – brak; 8 – małe do b. małego; 7 – małe; 6 – dość małe; 5 – średnie; 4 – dość duże; 3 – duże; 2 – duże do b. dużego; 1 – bardzo duże (rośliny leżą całkowicie na ziemi).

PLONOWANIE

Na poziomie a_1 w 2021 roku plon wzorca, średnio dla punktów doświadczalnych wyniósł 88,9 dt/ha. Był wyższy o 9,2dt od wartości plonu za trzylecie. Zróżnicowanie plonów wzorca w 2021 r. w poszczególnych punktach doświadczalnych wahało się od 72,1 dt/ha w Mikołowie, do 119 dt/ha w Modzurowie. Plony względne poszczególnych odmian, średnio dla pięciu punktów doświadczalnych w roku badania wahały się w przedziale od 94% wzorca odmiany Gringo i Dolindo, do 110% wzorca odmiana Lombardo. Plony względne odmian badanych na przetomie lat 2019-2021, wahały się od 95 % wzorca odmiana Octavio do 109% wzorca odmiana Tadeus. Odmiana SU Liborius w okresie dwóch lat badań osiągnęła 107% wzorca.

Na poziomie a_2 w 2021 r. plon wzorca, średnio dla miejscowości wynosił 98,7 dt/ha. Był wyższy o 7,6 dt od wartości plonu za trzylecie który wynosił 91,1 dt/ha. Plony wzorca w roku badania w poszczególnych punktach doświadczalnych wahały się od 77,2 dt/ha w Mikołowie do 100,6 dt/ha w Pawłowicach. Plony względne odmian w 2021r. wahały się od 93% wzorca odmiana Dolindo, do 105% wzorca odmiana Tadeus. Największy średni plon względny dla miejscowości za okres 2019-2021 dała odmiana Tadeus, 108% wzorca. Najgorzej w okresie trzyletnim wypadło plonowanie odmiany Orinoko, które wyniosło 96% wzorca.

PRZEZIMOWANIE

Oceniono w skali 9-stopniowej, stan roślin przed wejściem w okres spoczynku zimowego i po przezimowaniu. Stan roślin przed zimą we wszystkich badanych punktach był bardzo dobry na poziomie 9,0.

WYLEGANIE

Wyleganie oceniono w skali 9-stopniowej na poziomie a_1 i a_2 w dwóch terminach w fazie dojrzałości mlecznej i przed zbiorem.

Ocena w fazie dojrzałości mlecznej – średnie wyleganie dla wszystkich odmian w roku badania na poziomie agrotechnicznym a_1 oceniono na 8,2° i było nieznacznie lepsze do średniej z dwóch lat 2019 i 2020 kiedy to wyniosło 7,9. Natomiast wyleganie na poziomie a_2 w tym okresie w 2021r wyniosło 9,0° i również było nieznacznie lepsze w porównaniu do średniej z 2020 i 2019 roku. (8,7°). Największą skłonność do wylegania wśród badanych odmian w tej fazie miała odmiana Rufus 7,8°.

Ocena przed zbiorem – średnie wyleganie dla wszystkich odmian w 2021 roku, na poziomie agrotechnicznym a_1 oceniono na 7,6° i było mniejsze niż średnia z ostatnich 3 lat (7,4°). Na intensywnym poziomie agrotechniki a_2 wyleganie w roku badania wyniosło 8,1° i było również słabsze niż w trzyleciu (7,4°). Podobnie jak w pierwszej ocenie największą skłonność do wylegania wykazała odmiana Avokado (7,4°).

CHOROBY

Nasilenie występowania chorób określono w skali 9-stopniowej (1° – porażenie bardzo duże, 9° – brak porażenia)

Szczegółową ocenę na przeciętnym poziomie agrotechniki objęto mączniaka, septoriozę liści i rdzę brunatną. W zestawieniach tabelarycznych uwzględnione są wyniki z doświadczeń na których dana choroba wystąpiła.

Mączniak w 2021 r. wystąpił w dużym stopniu 5,0 w Kochcicach i 6,8 w Modzurowie. Średnie porażenie tą chorobą dla wszystkich odmian oceniono jako średnie (6,4°). Najsilniej porażoną odmianą była odmiana Gringo (5,6°), a najmniej Medalion (7,0°). W roku badania porażenie tą chorobą było takie większe jak w okresie trzyletnim - 7,0.

Septorioza liści w 2021 r. wystąpiła we wszystkich punktach doświadczalnych tylko nie w Nieznanicach. Porażenie tą chorobą dla wszystkich odmian oceniono jako średnie (6,3°). Nasilenie tej choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki wahało się w granicach od 5,9° odmiany SU Liborius, Tadeus, Gringo do 6,8° odmiany Kasyno i Sekret. W odniesieniu do trzylecia porażenie roślin septoriozą było mniejsze.

Rdzę brunatną w roku badania zaobserwowano tylko w Modzurowie. Nasilenie choroby dla wszystkich odmian oceniono jako małe do bardzo małego (8,3°) średnia z lata 2019-2021 wyniosła 8,1. Najbardziej porażoną przez rdzę w 2021 roku była odmiana Lombardo (5,5°), a także Tadeus 6,0, Belcanto i Trapero (6,5°). Pozostałe odmiany były nieznacznie obciążone tą chorobą.

MASA 1000 ZIAREN

Poziom agrotechniki a_1 : w 2021 roku średnia wzorca masy 1000 ziaren dla wszystkich miejscowości wyniosła 42,7 g i była wyższa od średniej za okres trzyletni która wyniosła 42,2 g. MTZ dla odmian w roku badania wahała się od 38,8 g odmiana Trapero i 33,5 g do 51,5 g odmiana Orinoko. Natomiast w trzyleciu MTZ była najniższa u odmiany Octavio (38,4 g), a najwyższa u odmiany Orinoko 49,2 g.

Poziom agrotechniki a_2 : średnia wzorca masy 1000 ziaren w roku badania dla wszystkich punktów doświadczalnych wynosiła 42,4 g. Podobnie jak na poziomie a_1 była wyższa od średniej z lat 2019-2021 (42,4 g). Wartość MTZ dla odmian w roku 2021 kształtowała się w przedziale od 38,9 g odmiana Trapero do 51,3 g odmiana Orinoko. W Badaniach trzyletnich masa 1000 ziaren wahała się od 38,2 g odmiana Octavio do 48,3 g odmiana Orinoko.

ŻYTO OZIME

W 2021 roku doświadczenia, podobnie jak w latach poprzednich, przeprowadzono w trzech punktach doświadczalnych (Pawłowie, Kochcice i Mikołów). Odmiany żyta porównywano przy dwóch poziomach agrotechniki. W roku 2021 badano 20 odmian, w tym 7 populacyjnych i 13 mieszańcowych.

Tabela 1. Żyto ozime. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
odmiany populacyjne					
1.	Antonińskie	2013	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
2.	Dańkowskie Granat	2015	-	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
3.	Poznańskie	2015	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
4.	Dańkowskie Turkus	2016	2018	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
5.	Inspector	2017	2019	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70
6.	Reflektor	2018	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70
7.	Dańkowskie Dragon	2020	-	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
odmiany mieszańcowe					
8.	KWS Jethro F ₁	2019	2021	DE	KWS Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
9.	KWS Serafino F ₁	2017	2019	DE	KWS Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
10.	Tur F ₁	2013	2015	PL	Hodowla Roślin Smolice, sp. z o.o., Grupa IHAR” Smolice 146, 63-740 Kobylin
11.	SU Performer F ₁	2014	2016	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70
12.	SU Promotor F ₁	2015	2017	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70
13.	KWS Florano F ₁	2016	-	DE	KWS Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
14.	KWS Vinetto F ₁	2017	2019	DE	KWS Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
15.	Piano F ₁	2018	-	DE	KWS Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
16.	KWS Trebiano F ₁	2018	-	DE	KWS Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
17.	KWS Berado F ₁	2019	-	DE	KWS Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
18.	KWS Tayo F ₁	2019	-	DE	KWS Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
19.	KWS Skylor F ₁	2020	-	DE	KWS Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
20.	SU Dreamer F ₁	2020	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. 62-100 Wągrowiec, ul. Straszewska 70

PL – Polska, DE – Niemcy, US – Stany Zjednoczone F₁ – odmiany mieszańcowe

Tabela 2. Żyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowie Powiat Gliwice	ZDOO Kochcice Powiat Lubliniec	ŚODR O/Mikołów Powiat Mikołów
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	3	5
Klasa bonitacyjna	III b	IV a	IV a
pH gleby w KCl	6,5	6,4	6,1
Przedplon	Owies	Rzepak ozimy	Groch siewny
Data siewu	18.09.	07.10.	08.10.
Obsada nasion	200/250	200/250	250/300
Data zbioru	13.08.	10.08.	12.08.
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	78	101	134
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	118	151	174
P ₂ O ₅ (kg/ha)	60	70	40
K ₂ O (kg/ha)	90	105	60
Nawożenie dolistne	ADOB Mikro Zboże 2 kg/ha, ADOB Profit 18-18-10+mikro 3 kg/ha, ADOB Siarka 2 kg/ha, Folium 1,5 l/ha	Basfoliar 36 ekstra 2 x 5 l/ha, Agro-Sorb Folium 2 l/ha	Florowit 1l/ha
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna	Nasiona dostarczono zaprawione	Nasiona dostarczono zaprawione	Nasiona dostarczono zaprawione
Herbicydy	Snajper 600 SC 1 l/ha Lentipur Flo 500 SC 1 l/ha Chlorsulfuron 75 WG 5 g/ha	Mustang 306 SE 0,6 l/ha Biathlon 4D 70 g/ha	Axial 50 EC 0,9 l/ha Winnetou 20 WG 20 g/ha
Insektycydy	Karate Zeon 050 CS 2x 0,1 l/ha Nexide 60 CS 0,08 l/ha	Karate Zeon 050 CS 0,075 l/ha	Fury 100 EW 0,1 l/ha
Tylko na poziomie a ₁			
Fungicydy - I zabieg	Mondatak 450 EC 0,8 l/ha Sirena 60 EC 0,7 l/ha Merces 50 EW 0,1 l/ha	Tern 750 EC 0,75 l/ha	Osiris 65 EC 1,5 l/ha
Fungicydy - II zabieg	Tazer 250 SC 0,5 l/ha Protendo 300 EC 0,4 l/ha	Elatus Era 1 l/ha	Fandango 200 EC 1 l/ha
Fungicydy - III zabieg	-	Amistar 250 EC 0,8 l/ha	-
Regulator wzrostu	Medax Max 0,5 l/ha Antywyłegacz 725 0,5 l/ha	Moddus 250 EC 0,3 l/ha	Cerone 480 SL 0,7 l/ha

Tabela 3. Żyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice		ZDOO Kochcice		ŚODR O/Mikołów	
			a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1.	Stan roślin przed zimą	skala 9 st.	8,9	8,9	8,0	8,5	6,0	6,0
2.	Stan roślin po zimie	skala 9 st.	9,0	9,0	7,1	7,4	6,0	6,0
3.	Martwe rośliny po zimie	%	0	0	0	0	0	0
4.	Kłoszenie	data	15.05.	18.05.	18.05.	19.05.	15.05.	15.05.
5.	Dojrzałość woskowa	data	13.07.	14.07.	05.07.	06.07.	13.07.	13.07.
6.	Wysokość roślin	cm	155,5	144,6	152,9	140,1	128,5	118,8
7.	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej	skala 9 st.	9,0	9,0	8,8	9,0	9,0	9,0
8.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9 st.	6,8	3,8	5,9	7,6	9,0	9,0
9.	Porażenie przez choroby							
	- mączniak prawdziwy	skala 9 st.	7,2	7,9*	6,4	8,6*	9,0	9,0*
	- septorioza liści	skala 9 st.	7,3	7,8*	5,9	6,9*	7,0	8,0*
	- rdza brunatna	skala 9 st.	7,5	8,1*	7,3	8,8*	6,3	8,0*
	- choroby podst. źdźbła	skala 9 st.	9,0	9,0*	8,2	8,9*	9,0	9,0*
	- rynchosporioza	skala 9 st.	9,0	9,0*	9,0	9,0*	7,0	9,0*
10.	Masa 1000 ziaren	g	34,7	31,3	36,1	36,0	36,0	38,0
11.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	13,6	12,6	13,5	13,6	12,4	12,0
12.	Plon ziarna	dt/ha	79,1	95	70,2	88,3	57,1	60,8

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

*-wyniki tylko z odmian wzorcowych

Tabela 4. Żyto ozime. Plon ziarna odmian w miejscowościach % wzorca. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	a ₁				a ₂			
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	ŚODR odz. Mikołów	Średnia	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	ŚODR odz. Mikołów	Średnia
	Wzorzec dt/ha **	79,1	70,2	57,1	68,8	95,0	88,3	60,8	81,4
odmiany populacyjne									
1.	Antonińskie	91	73	84	83	89	83	85	86
2.	Dańkowskie Granat	82	82	94	86	83	80	93	85
3.	Poznańskie	85	81	81	83	89	86	82	86
4.	Dańkowskie Turkus	81	88	82	84	85	74	91	83
5.	Inspector	99	84	97	93	100	89	97	95
6.	Reflektor	95	77	86	86	96	88	88	91
7.	Dańkowskie Dragon	81	88	99	89	82	81	99	87
odmiany mieszańcowe									
8.	KWS Jethro F ₁	104	115	101	107	113	116	100	110
9.	KWS Serafino F1	111	112	96	106	101	112	91	101
10.	Tur F ₁	81	84	84	83	92	95	92	93
11.	SU Performer F ₁	117	119	109	115	108	116	110	111
12.	SU Promotor F ₁	105	97	113	105	100	92	110	101
13.	KWS Florano F ₁	110	112	112	111	106	109	105	107
14.	KWS Vinetto F ₁	101	104	106	104	103	112	100	105
15.	Piano F ₁	110	105	116	110	111	111	117	113
16.	KWS Trebiano F ₁	103	117	102	107	101	103	103	102
17.	KWS Berado F ₁	106	115	111	111	103	118	111	110
18.	KWS Tayo F ₁	116	114	107	112	107	116	102	109
19.	KWS Skylor F ₁	117	115	99	110	115	107	99	107
20.	SU Dreamer F ₁	105	118	120	114	115	109	126	116

** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5. Żyto ozime. Plon ziarna odmian w % wzorca. Lata zbioru – 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca							
		a ₁				a ₂			
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021	2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha **	68,8	75,4	68,3	70,8	81,4	75,6	73,6	76,8
odmiany populacyjne									
1.	Antonińskie	83	84	85	84	86	91	87	88
2.	Dańkowskie Granat	86	90	89	88	85	87	88	87
3.	Poznańskie	83	85	80	83	86	92	85	88
4.	Dańkowskie Turkus	84	94	85	87	83	88	96	89
5.	Inspector	93	89	89	90	95	88	86	90
6.	Reflektor	86	90	88	88	91	92	93	92
7.	Dańkowskie Dragon	89	-	-	-	87	-	-	-

L.p.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca							
		a ₁				a ₂			
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021	2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha **	68,8	75,4	68,3	70,8	81,4	75,6	73,6	76,8
odmiany mieszańcowe									
8.	KWS Jethro F ₁	107	114	-	110*	110	117	-	113*
9.	KWS Serafino F ₁	106	102	114	107	101	104	111	106
10.	Tur F ₁	83	105	101	96	93	101	98	97
11.	SU Performer F ₁	115	96	102	104	111	100	101	104
12.	SU Promotor F ₁	105	97	100	101	101	94	103	99
13.	KWS Florano F ₁	111	95	108	105	107	102	109	106
14.	KWS Vinetto F ₁	104	106	115	108	105	104	113	108
15.	Piano F ₁	110	108	118	112	113	106	116	112
16.	KWS Trebiano F ₁	107	109	113	110	102	102	112	105
17.	KWS Berado F ₁	111	111	-	111*	110	110	-	110*
18.	KWS Tayo F ₁	112	117	-	114*	109	112	-	110*
19.	KWS Skylor F ₁	110	-	-	-	107	-	-	-
20.	SU Dreamer F ₁	114	-	-	-	116	-	-	-

*- średnia z dwóch lat badań

** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 6. Żyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie a₁. Lata zbioru – 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Septorioza liści		Rdza brunatna	
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		Skala 9*					
	Wzorzec**	6,8	8,0	6,8	6,8	7,1	6,3
odmiany populacyjne							
1.	Antonińskie	6,8	8,1	6,7	6,6	7,3	6,0
2.	Dańkowskie Granat	6,0	7,8	6,3	6,5	7,0	6,6
3.	Poznańskie	6,8	8,2	6,7	6,6	6,7	5,5
4.	Dańkowskie Turkus	6,5	7,9	6,5	6,7	7,0	6,3
5.	Inspector	6,8	8,0	6,3	6,6	7,2	6,0
6.	Reflektor	6,2	7,8	6,5	6,5	6,5	5,5
7.	Dańkowskie Dragon	6,0	-	6,7	-	7,5	-
odmiany populacyjne							
8.	KWS Jethro F ₁	7,2	7,9*	6,7	6,6*	7,0	6,8*
9.	KWS Serafino F ₁	7,0	8,2	6,7	7,0	7,5	6,8
10.	Tur F ₁	7,0	8,1	6,8	6,5	6,7	5,7
11.	SU Performer F ₁	7,2	8,2	7,0	6,9	6,8	5,6
12.	SU Promotor F ₁	6,8	8,0	7,0	7,0	6,8	6,2
13.	KWS Florano F ₁	7,0	8,1	6,8	7,2	7,2	6,4
14.	KWS Vinetto F ₁	7,5	8,4	7,0	7,2	7,5	6,6
15.	Piano F ₁	6,8	8,1	6,8	6,9	6,7	5,8
16.	KWS Trebiano F ₁	7,0	8,2	6,8	7,0	7,7	7,0
17.	KWS Berado F ₁	7,0	7,8*	7,2	7,0*	7,0	6,9*
18.	KWS Tayo F ₁	7,0	7,9*	7,0	7,0*	7,3	7,2*
19.	KWS Skylor F ₁	7,0	-	7,2	-	7,0	-
20.	SU Dreamer F ₁	6,8	-	6,8	-	6,7	-
	Liczba doświadczeń	2	6	3	7	3	8

*- średnia z dwóch lat badań, ** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 7. Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru - 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Wyleganie (skala) 9°				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		W fazie dojrzałości młeczej		przed zbiorem		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021				
		Poziom agrotechniki a ₁							
	Wzorzec**	8,7	7,5	6,3	5,6	145	149	35,5	29,2
odmiany populacyjne									
1.	Antonińskie	8,5	6,9	6,0	5,3	161	164	36,1	29,6
2.	Dańkowskie Granat	8,5	7,6	6,8	6,0	148	154	33,8	27,6
3.	Poznańskie	9,0	7,7	6,5	5,8	156	161	34,4	28,6
4.	Dańkowskie Turkus	9,0	7,6	6,2	5,5	150	155	35,1	28,6
5.	Inspector	8,5	7,2	5,8	5,3	155	160	36,0	29,0
6.	Reflektor	8,5	7,3	5,8	5,1	150	156	34,3	27,4
7.	Dańkowskie Dragon	9,0	-	6,8	-	155	-	36,1	-
odmiany mieszańcowe									
8.	KWS Jethro F ₁	9,0	7,9*	6,5	5,2*	141	144*	37,4	33,4*
9.	KWS Serafino F ₁	9,0	7,9	6,2	5,8	138	147	34,3	28,1
10.	Tur F ₁	8,5	7,5	5,0	4,8	145	153	34,4	27,6
11.	SU Performer F ₁	8,5	7,0	5,2	4,9	140	141	34,5	28,6
12.	SU Promotor F ₁	8,0	7,2	4,0	4,3	141	144	33,4	27,0
13.	KWS Florano F ₁	8,5	7,6	6,8	6,3	133	142	33,7	26,1
14.	KWS Vinetto F ₁	9,0	8,3	7,5	6,5	139	144	36,2	29,1
15.	Piano F ₁	9,0	7,8	6,8	6,3	133	140	36,6	30,5
16.	KWS Trebiano F ₁	8,5	7,3	7,0	6,0	145	149	36,9	30,5
17.	KWS Berado F ₁	9,0	7,8*	8,0	5,8*	141	144*	36,6	31,0*
18.	KWS Tayo F ₁	9,0	7,8*	7,2	5,6*	138	139*	38,3	33,4*
19.	KWS Skylor F ₁	8,5	-	6,5	-	149	-	35,1	-
20.	SU Dreamer F ₁	9,0	-	6,0	-	144	-	37,4	-
Liczba doświadczeń		1	7	2	8	3	9	3	9
		Poziom agrotechniki a ₂							
	Wzorzec**	9,0	8,8	5,7	6,8	134	139	36,6	30,3
odmiany populacyjne									
1.	Antonińskie	9,0	8,4	4,0	6,0	147	153	36,6	30,9
2.	Dańkowskie Granat	9,0	9,0	5,0	7,0	135	141	33,9	28,6
3.	Poznańskie	9,0	8,8	5,8	6,8	145	150	36,0	29,7
4.	Dańkowskie Turkus	9,0	8,7	4,5	5,9	139	145	37,0	30,7
5.	Inspector	9,0	8,6	5,0	6,5	143	149	36,7	30,2
6.	Reflektor	9,0	8,6	4,5	6,2	143	148	35,2	28,6
7.	Dańkowskie Dragon	9,0	-	5,0	-	141	-	37,8	-
odmiany mieszańcowe									
8.	KWS Jethro F ₁	9,0	9,0*	6,8	7,2*	133	135*	38,4	33,6*
9.	KWS Serafino F ₁	9,0	9,0	6,0	7,2	128	137	34,1	28,6
10.	Tur F ₁	9,0	8,8	5,5	7,2	135	142	36,2	30,2
11.	SU Performer F ₁	9,0	8,3	5,2	6,0	132	132	36,8	30,4
12.	SU Promotor F ₁	9,0	8,7	4,5	6,1	130	135	35,5	28,6
13.	KWS Florano F ₁	9,0	9,0	5,8	7,3	128	134	33,8	28,0
14.	KWS Vinetto F ₁	9,0	9,0	7,2	7,6	127	136	36,4	29,2
15.	Piano F ₁	9,0	9,0	6,5	7,8	123	128	38,4	31,2
16.	KWS Trebiano F ₁	9,0	8,7	6,8	7,2	133	141	38,2	30,4
17.	KWS Berado F ₁	9,0	9,0*	7,5	7,7*	128	130*	37,4	31,7*
18.	KWS Tayo F ₁	9,0	9,0*	5,8	6,7*	128	130*	39,2	34,2*
19.	KWS Skylor F ₁	9,0	-	6,2	-	136	-	36,3	-
20.	SU Dreamer F ₁	9,0	-	6,0	-	129	-	39,3	-
Liczba doświadczeń		1	7	2	8	3	9	3	9

* - średnia z dwóch lat badań

** - średnia z wszystkich badanych odmian

WYNIKI

PLONOWANIE

Na poziomie a₁ w 2021 r. średni plon wzorca, wynosił 68,8 dt/ha przy zróżnicowaniu plonów w miejscowościach: 79,1 dt/ha w Pawłowicach, 70,2 dt/ha w Kochcicach, 57,1 dt/ha w Mikołowie. Plon wzorca średni za lata 2019-2021 wynosił 70,8 dt/ha. Plony względne badanych w 2021 r. odmian populacyjnych, średnie dla miejscowości mieściły się w przedziale od 83% Antonińskie i Poznańskie do 93% odmiana Inspector. Plony względne odmian mieszańcowych były wyższe i mieściły się w przedziale od 83% Tur do 115% odmiana SU Performer.

Na poziomie a₂ w 2021 roku plon wzorca średni wynosił 81,4 dt/ha. Plony wzorca wahały się od 95,0 dt/ha w Pawłowicach, 60,8 dt/ha w Mikołowie do 88,3 dt/ha w Kochcicach. Średni plon wzorca dla punktów doświadczalnych za lata 2019-2021 wynosił 76,8 dt/ha. Plony względne odmian populacyjnych badanych dla punktów doświadczalnych wahały się w 2021 roku od 83% Dańkowskie Turkus do 95% odmiana Inspector. Z odmian mieszańcowych średnie plony wahały się od 93% Tur do 116% odmiana SU Dreamer.

PRZEZIMOWANIE

Stan przed zimą (w skali 9-stopniowej) był średni do bardzo dobrego we wszystkich badanych punktach doświadczalnych. Po wznowieniu wegetacji stan roślin oceniono na podobnym poziomie. Martwych roślin nie zanotowano.

CHOROBY

Nasilenie występowania chorób określono w skali 9 – stopniowej: 1° – porażenie bardzo duże, 9° – brak porażenia.

Mączniak prawdziwy w 2021 roku odnotowano średnie porażenie tą chorobą – średnia 6,8. Średnia z lat 2019-2021 to 8,0. Wrażliwość na mączniaka u wszystkich badanych odmian jest na podobnym poziomie, bez wyraźnych różnic między odmianami.

Septorioza liści w 2021 roku odnotowano również średnie nasilenie choroby – dla wzorca w 2021 roku oceniono na 6,8. Ocenę średnie dla miejscowości wahały się od 6,3 Dańkowskie Granat i Inspector do 7,2 KWS Berado i KWS Skylor. Średnia ocen dla miejscowości za lata 2019-2021 – 6,8.

Rdza brunatna w 2021 roku wystąpiła we wszystkich punktach. Nasilenie choroby małe, w 2021 r. wynosiło 7,1, a w okresie trzyletnim 6,3. Ocenę odmian w 2021 r. wahały się od 6,5 odmiana Reflektor do 7,2 KWS Tayo.

WYLEGANIE

Wyleganie oceniono w skali 9 - stopniowej na poziomie a_1 i a_2 w dwóch terminach w fazie dojrzałości mleczej i przed zbiorem.

Ocena w fazie dojrzałości mleczej – w 2021 roku wyniki zostały przedstawione na podstawie obserwacji z Kochcic.

Poziom agrotechniki a_1 – ocena wylegania wzorca w 2021 roku wyniosła 8,7. Wyleganie wzorca, średnie dla miejscowości za lata 2019-2021 oceniono na 7,5.

Poziom agrotechniki a_2 – ocena wylegania wzorca w 2021 wyniosła 9,0. Wyleganie wzorca, średnie dla miejscowości za lata 2019-2021 oceniono na 8,8.

Ocena przed zbiorem – w 2021 roku wyleganie wystąpiło w Pawłowicach i Kochcicach.

Poziom agrotechniki a_1 - ocena wylegania wzorca w 2021 średnia dla miejscowości wynosiła 6,3. Ocenę dla odmian wahały się od 4,0 odmiana SU Promotor, do 8,0 KWS Berado. Wyleganie wzorca, średnie dla miejscowości za lata 2019 - 2021 oceniono na 5,6.

Poziom agrotechniki a_2 - ocena wylegania wzorca w 2021 roku średnia dla miejscowości wynosiła 5,7. Ocenę dla odmian średnie dla miejscowości wahały się od 4,0 odmiany Antonińskie do 7,5 KWS Berado. Wyleganie wzorca średnie dla miejscowości za lata 2019-2021 wynosiło 6,8.

PSZENICA JARA

W roku 2021 doświadczenia z pszenicą jarą prowadzono w 4 punktach województwa śląskiego: w SDOO Pawłowice, w ZDOO Kochcice, w DANKO ZHR O/Modzurów oraz MHR-HBP O/Nieznanice.

Doświadczenia założono na 2 poziomach agrotechnicznych: a_1 – poziom podstawowy oraz a_2 – poziom intensywny.

Tabela 1. Pszenica jara. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2020.

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
odmiany jakościowe (grupa A)					
1.	Anakonda	2020	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2.	Akcja	2020	-	PL	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
3.	Aura	2020	2021	PL	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4.	Eskadra	2019	-	PL	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
5.	Etolia	2021	-	PL	„DANKO” Hodowla Roślin, Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6.	Fama	2020	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
7.	Goplana	2015	2018	PL	„DANKO” Hodowla Roślin, Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
8.	Gratka	2019	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9.	Itaka	2021	-	PL	DANKO” Hodowla Roślin, Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
10.	Jarlanka	2017	-	PL	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
11.	KWS Dorium	2021	-	DE	KWS Lochow Polska, Sp. z o.o, Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy,
12.	MHR Jutrzenka	2018	2020	PL	Małopolska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
13.	Mantra	2021	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
14.	Merkawa	2019	-	PL	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
15.	Rusałka	2016	2017	PL	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
16.	SU Ahab	2020	2021	DE	Strube Polska sp. z o.o. ul. Ostrowskiego 9 PL - 53-238 Wrocław
17.	Werwa	2021	-	PL	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
18.	WPB Francis	2021	-	NL	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL-62-100 Wągrowiec
19.	WPB Pebbles	2021	-	NL	Irena Szyld Konsultant w Dzielnicie Hodowli Roślin i Nasiennictwa, ul. Celtycka 41A, 62-800 Kalisz
20.	WPB Troy	2020	-	NL	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL-62-100 Wągrowiec
21.	Varius	2016	2017	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL-62-100 Wągrowiec
odmiany chlebowe (grupa B)					
22.	Alibi	2019	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
23.	Harenda	2014	2015	PL	Małopolska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
24.	Syntia	2021	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

PL-Polska, DE-Niemcy, NL-Holandia

Tabela 2. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	DANKO ZHR O/Modzurów	SHR Nieznance
	Powiat Gliwice	Powiat Lubliniec	Powiat Racibórz	Powiat Częstochowa
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	żytni bardzo dobry	pszenny dobry	żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b	II b	IV a
pH gleby w KCl	7,0	6,2	6,21	5,5
Przedplon	Soja	Rzepak oz.	Kukurydza	Rzepak oz.
Data siewu	26.03.	29.03.	30.03.	30.03.
Obsada nasion	450	450	450	450
Data zbioru	12.08.	16.08.	07.08.	09.08.
Nawożenie mineralne				
N na poziomie A1 (kg/ha)	72	98	65	68
N na poziomie A2 (kg/ha)	112	154	105	108
P ₂ O ₅ (kg/ha)	40	60	65	60
K ₂ O (kg/ha)	60	90	65	60
Środki ochrony roślin				
Zaprawa nasienna	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS
Herbicydy	Biathlon 4D 0,05 kg/ha	Mustang Forte 195 SE 0,8 l/ha	Chwastoks Trio Nowy 1,5 l/ha	Mustang Forte 0,8 l/ha
	-	-	Granstar ultra SX 48 g/ha	-
Insektycydy	Delmetros 100 SC 0,05 l/ha	Superkill 500 EC 0,05 l/ha	-	-
Tylko na poziomie A ₂				
Fungicydy - I zabieg	Topsin 500 SC 1,4 l/ha	Sokół Max 200 EC 0,4 l/ha	Input Triple 400 EC 1,25 l/ha	Falcon 460 EC 0,6 l/ha
Fungicydy - II zabieg	XMET 100 SL 0,6 l/ha	Elatus Era 1,0 l/ha	Soligor 425 EC 1,0 l/ha	-
Regulator wzrostu - I zabieg	Moddus 250 EC 0,4 l/ha	Moddus 250 EC 0,4 l/ha	Medax Max 0,4 kg/ha	Moddus 250 EC 0,8 l/ha
Regulator wzrostu - II zabieg	Cerone 480 SL 0,4 l/ha	-	-	-

Tabela 3. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice		ZDOO Kochcice		DANKO ZHR O/Modzurów		MHR Nieznance	
			a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1.	Kłoszenie	data	17.06.	18.06.	18.06.	19.06.	17.06.	18.06.	19.06.	19.06.
2.	Dojrzałość woskowa	data	19.07.	18.07.	19.07.	17.07.	-	-	-	-
3.	Wysokość roślin	cm	90	82	98	86	94	89	78	71
4.	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej	skala 9st.	9,0	9,0	8,9	9,0	8,3	8,2	-	-
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9st.	6,9	8,3	6,6	7,7	7,8	7,6	-	-
6.	Porażenie przez choroby:									
	- mączniak prawdziwy	skala 9st.	7,4	-	5,5	-	9,0	-	-	-
	- septorioza liści	skala 9st.	7,2	-	5,4	-	6,6	-	-	-
	- rdza brunatna	skala 9st.	7,8	-	6,3	-	8,2	-	-	-
	- brunatna plamistość	skala 9st.	7,2	-	5,9	-	-	-	-	-
	- rdza żółta	skala 9st.	-	-	-	-	-	-	-	-
	- fuzarioza kłosów	skala 9st.	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Masa 1000 ziaren	gr	39,5	36,7	42,6	42,4	46,1	45,7	40,6	39,6
8.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	14,2	14,2	12,6	12,5	12,4	12,8	14,0	14,1
9.	Plon ziarna	dt/ha	71,9	72,2	81,1	98,9	94,4	109,4	64,9	71,9

Średnie wyniki z wszystkich badanych odmian.

Tabela 4. Plonowanie odmian w miejscowościach. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Wartość technologiczna	A ₁					A ₂				
			SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	DANKO ZHR /O Modzurów	SHR Nieznance	Średnia	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	DANKO ZHR/O Modzurów	SHR Nieznance	Średnia
	Wzorzec dt z ha**		71,0	79,8	95,10	66,9	78,20	72,10	99,5	111,1	74,90	89,40
1.	Harenda	B	68,7	76,9	92,6	67,4	76,4	67,4	99,2	110,7	75,8	88,3
2.	Jarlanka	A	74,6	77,7	94,0	57,6	75,9	74,0	98,2	109,3	62,3	86,0
3.	WPB Pebbles	A	69,8	84,9	98,8	75,9	82,3	74,9	101,1	113,3	86,6	94,0
4.	Goplana	A	70,3	80,3	96,9	58,4	76,5	74,1	97,1	112,5	61,3	86,2
5.	Rusałka	A	65,6	78,8	92,6	66,3	75,8	66,5	99,8	113,3	71,5	87,8
6.	Varius	A	67,2	82,5	95,2	67,5	78,1	67,4	98,8	110,3	71,6	87,0
7.	MHR Jutrzenka	A	66,7	78,9	90,4	59,4	73,8	70,3	102,9	103,9	64,8	85,5
8.	Alibi	B	70,8	80,6	96,3	63,9	77,9	63,1	99,7	113,5	72,9	87,3
9.	Eskadra	A	69,6	77,2	91,1	55,2	73,3	65,2	97,8	109,1	70,5	85,6
10.	Gratka	A	74,5	69,4	95,6	62,4	75,5	71,5	91,7	107,3	73,2	85,9
11.	Merkawa	A	77,2	90,3	103,3	75,5	86,6	81,0	108,5	112,9	75,4	94,4
12.	Akcja	A	74,0	83,8	91,2	63,7	78,2	73,2	99,8	98,9	68,2	85,0
13.	Anakonda	A	77,2	78,4	93,8	56,9	76,6	75,6	97,8	109,4	60,1	85,7
14.	Aura	A	74,7	86,7	88,4	64,2	78,5	76,9	98,2	110,0	74,1	89,8
15.	Fama	A	74,0	83,1	96,9	64,1	79,5	74,5	99,7	111,2	70,7	89,0
16.	SU Ahab	A	70,7	80,9	95,1	68,4	78,8	78,6	99,4	109,8	78,7	91,6
17.	WPB Troy	A	69,1	82,8	95,5	70,2	79,4	73,4	95,4	109,1	74,8	88,2

L.p.	Odmiana	Wartość technologiczna	A ₁					A ₂				
			SDOO Pawłowie	ZDOO Kochce	DANKO ZHR /O Modzurów	SHR Nieznance	Średnia	SDOO Pawłowie	ZDOO Kochce	DANKO ZHR/O Modzurów	SHR Nieznance	Średnia
	Wzorzec dt z ha**		71,0	79,8	95,10	66,9	78,20	72,10	99,5	111,1	74,90	89,40
18.	Etolia	A	75,8	84,8	95,6	61,9	79,5	77,4	104,9	106,8	69,5	89,6
19.	Itaka	A	70,6	83,1	91,9	70,5	79,0	73,5	95,1	113,4	77,0	89,8
20.	KWS Dorium	A	79,2	81,7	90,9	68,3	80,0	80,5	102,2	110,4	73,9	91,7
21.	Mantra	A	73,6	79,8	90,1	65,4	77,2	73,0	96,0	104,6	72,1	86,4
22.	Syntia	B	72,0	80,3	93,3	67,6	78,3	64,4	99,1	105,8	73,6	85,7
23.	Werwa	A	69,8	81,6	96,0	61,6	77,3	74,2	98,8	104,5	71,4	87,2
24.	WPB Francis	A	70,0	81,5	100,6	65,6	79,4	63,0	92,6	114,6	75,1	86,3

** - średnia z wszystkich badanych odmian wzorcowych pszenicy zwyczajnej jarej

Wartość technologiczna: E – pszenica elitarna, A – pszenica jakościowa, B – pszenica chlebowa, C – pszenica paszowa

Tabela 5. Pszenica jara. Plonowanie odmian w % wzorca. Lata zbioru – 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Plon w % wzorca							
		A ₁				A ₂			
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021	2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha **	80,6	59	54,6	64,7	89,4	64,9	58,8	71,0
1.	Harenda	97,8	108,6	102,2	102,9	98,5	106,4	98,7	101,2
2.	Jarlanka	96,8	96,9	99,7	97,8	95,8	98,1	101,6	98,5
3.	WPB Pebbles	105,5	-	-	-	105,8	-	-	-
4.	Goplana	97,2	100,7	107,6	101,8	95,8	102,3	105,1	101,1
5.	Rusałka	96,9	101,7	96,6	98,4	97,5	107,1	100,9	101,8
6.	Varius	99,7	102,3	98,2	100,1	96,9	102,8	100,3	100,0
7.	MHR Jutrzenka	94,1	108,0	105,7	102,6	95,2	112,2	105,2	104,2
8.	Alibi	99,4	103,7	102,9	102,0	96,8	101,8	101,7	100,1
9.	Eskadra	93,3	90,0	100,1	94,5	95,3	93,5	103,9	97,6
10.	Gratka	96,4	91,5	96,5	94,8	96,4	96,3	101,8	98,2
11.	Merkawa	110,8	108,2	106,5	108,5	105,9	106,3	102,8	105,0
12.	Akcja	100,1	94,6	-	97.3*	95,5	92,7	-	94.1*
13.	Anakonda	97,6	94,6	-	96.1*	95,5	95,6	-	95.5*
14.	Aura	100,6	109,8	-	105.2*	100,9	110,5	-	105.7*
15.	Fama	101,5	95,9	-	98.7*	99,5	93,7	-	96.6*
16.	SU Ahab	100,8	106,5	-	103.6*	103,2	105,5	-	104.3*
17.	WPB Troy	101,6	104,5	-	103.0*	98,9	103,0	-	101*
18.	Etolia	101,5	-	-	-	100,4	-	-	-
19.	Itaka	101,4	-	-	-	100,6	-	-	-
20.	KWS Dorium	102,8	-	-	-	103,1	-	-	-
21.	Mantra	99,0	-	-	-	97,0	-	-	-
22.	Syntia	100,3	-	-	-	95,6	-	-	-
23.	Werwa	98,4	-	-	-	97,9	-	-	-
24.	WPB Francis	101,1	-	-	-	95,9	-	-	-
	Liczba doświadczeń	4	4	4	12	4	4	4	12

* - średnia z dwóch lat badań,

** - średnia z wszystkich badanych odmian wzorcowych

Tabela 6. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie a₁. Lata zbioru 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Mączniak		Septorioza Liści		Rdza Brunatna		Brunatna Plamistość Liści		Rdza żółta		Fuzarioza kłosów	
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		Skala 9											
	Wzorzec**	7,4	7,6	6,4	6,7	7,2	7,7	6,8	7,4	9	8,9	9	7,3
1.	Harenda	7,7	7,8	6,7	7,0	7,5	7,7	7,0	7,6	-	8,8	-	7,3
2.	Jarlanka	7,5	7,7	6,3	6,7	7,0	7,7	6,5	7,2	-	9,0	-	7,1
3.	WPB Pebbles	7,2	-	6,2	-	7,2	-	6,8	-	-	-	-	-
4.	Goplana	7,5	7,7	6,2	6,7	7,2	7,2	6,8	7,2	-	9,0	-	7,8
5.	Rusałka	7,3	7,3	6,0	6,7	6,8	7,2	7,0	7,4	-	8,8	-	7,5
6.	Varius	7,5	7,7	6,7	7,1	6,8	7,3	7,3	7,3	-	9,0	-	7,6
7.	MHR Jutrzenka	7,3	7,6	6,8	7,1	7,3	7,6	6,8	7,6	-	8,8	-	7,5
8.	Alibi	7,2	7,4	6,3	6,9	8,0	8,3	6,0	7,3	-	9,0	-	7,6
9.	Eskadra	7,5	7,1	6,5	6,6	7,3	7,6	7,0	7,3	-	9,0	-	7,5
10.	Gratka	7,5	7,7	6,3	6,4	7,2	7,6	6,5	7,1	-	8,8	-	7,1
11.	Merkawa	6,7	7,3	6,3	6,7	7,5	7,5	6,5	7,6	-	8,5	-	6,9
12.	Akcja	7,5	7.7*	6,2	6.3*	7,3	7.7*	6,3	6.6*	-	8.5*	-	6.5*
13.	Anakonda	7,2	7.4*	6,3	6.0*	7,0	7.4*	6,3	6.4*	-	9.0*	-	6.0*
14.	Aura	7,2	7.7*	6,2	6.6*	7,7	7.6*	6,3	7.1*	-	8.5*	-	6.5*
15.	Fama	7,3	7.5*	6,2	6.5*	7,7	7.8*	6,5	6.8*	-	9.0*	-	6.3*
16.	SU Ahab	7,3	7.4*	6,7	6.8*	7,3	7.8*	6,3	6.9*	-	9.0*	-	6.3*
17.	WPB Troy	7,3	7.6*	6,8	6.6*	8,0	8.0*	7,3	7.0*	-	8.0*	-	5.3*
18.	Etolia	7,0	-	6,3	-	7,7	-	6,3	-	-	-	-	-
19.	Itaka	7,5	-	6,5	-	7,7	-	6,0	-	-	-	-	-
20.	KWS Dorium	7,3	-	6,8	-	7,5	-	6,5	-	-	-	-	-
21.	Mantra	7,5	-	6,8	-	7,5	-	7,3	-	-	-	-	-

Lp.	Odmiana	Mączniak		Septorioza Liści		Rdza Brunatna		Brunatna Plamistość Liści		Rdza żółta		Fuzarioza kłosów	
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		Skala 9											
	Wzorzec**	7,4	7,6	6,4	6,7	7,2	7,7	6,8	7,4	9	8,9	9	7,3
22.	Syntia	6,8	-	6,2	-	7,7	-	6,5	-	-	-	-	-
23.	Werwa	7,0	-	6,8	-	7,3	-	6,8	-	-	-	-	-
24.	WPB Francis	7,3	-	6,3	-	7,5	-	6,5	-	-	-	-	-
	Liczba doświadczeń	3	9	3	9	3	9	2	5	0	2	0	4

*- średnia z dwóch lat badań,

**.- średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 7. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru – 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Wyleganie (skala) 9 °				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		W fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem					
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		Poziom agrotechniki a ₁							
	Wzorzec**	8,7	8,3	7,5	7,3	90	89	42,2	39,1
1.	Harenda	8,3	8,5	8,0	7,8	92	92	39,9	36,9
2.	Jarlanka	8,3	8,1	7,0	7,3	87	87	41,1	38,6
3.	WPB Pebbles	9,0	-	6,5	-	95	-	40,7	-
4.	Goplana	9,0	7,9	7,2	7,4	93	91	42,3	42,2
5.	Rusałka	9,0	8,3	6,8	6,6	93	94	41,5	38
6.	Varius	8,8	8,6	8,7	8,3	87	87	37,6	34,9
7.	MHR Jutrzenka	7,8	8,6	8,2	7,8	90	91	42,9	40,8
8.	Alibi	8,2	8,1	7,3	6,9	95	97	45,9	43,2
9.	Eskadra	9,0	8,3	6,7	7,0	89	88	42,4	37,1
10.	Gratka	9,0	7,9	6,3	6,5	87	88	42,8	38,6
11.	Merkawa	8,7	7,9	6,7	6,8	89	88	41,7	37,2
12.	Akcja	8,7	8,3*	7,7	7,7*	88	89*	44,6	42,8*
13.	Anakonda	8,7	8,3*	7,8	7,3*	86	87*	43,6	43,0*
14.	Aura	9,0	7,2*	7,2	6,4*	93	96*	44,3	42,2*
15.	Fama	8,5	8,2*	7,0	7,5*	88	87*	43,9	42,9*
16.	SU Ahab	9,0	8,2*	8,5	8,3*	90	88*	43,2	42,3*
17.	WPB Troy	9,0	8,4*	7,3	7,3*	92	91*	40,4	38,2*
18.	Etolia	8,8	-	7,0	-	87	-	41,7	-
19.	Itaka	9,0	-	7,8	-	99	-	42,9	-
20.	KWS Dorium	9,0	-	9,0	-	95	-	45,8	-
21.	Mantra	9,0	-	6,8	-	87	-	41,6	-
22.	Syntia	8,3	-	8,0	-	87	-	41,6	-
23.	Werwa	8,3	-	8,5	-	86	-	41,3	-
24.	WPB Francis	9,0	-	7,0	-	89	-	39,8	-
Liczba doświadczeń		3	11	3	3	4	12	4	12
Wzorzec**		Poziom agrotechniki a ₂							
		8,7	8,5	7,3	7,1	82	83	41,1	39,2
1.	Harenda	9,0	8,9	7,3	7,5	83	85	38,5	35,7
2.	Jarlanka	8,3	8,6	6,2	6,7	80	82	41,8	39,9
3.	WPB Pebbles	7,7	-	6,3	-	88	-	38,7	-
4.	Goplana	8,2	8,1	6,2	6,7	84	86	40,8	42,1
5.	Rusałka	8,7	8,4	7,0	7,2	84	87	39,3	37,5
6.	Varius	9,0	8,8	7,0	7,3	76	81	37,6	35,6
7.	MHR Jutrzenka	9,0	8,8	8,2	7,8	81	85	42,4	40,3
8.	Alibi	9,0	8,2	6,8	6,5	83	89	45,1	43,4
9.	Eskadra	8,7	8,1	6,2	6,3	82	81	40,2	37,0
10.	Gratka	8,8	8,5	6,8	6,9	80	81	42,6	38,9
11.	Merkawa	8,5	8,2	5,8	6,1	82	82	41,3	38,0
12.	Akcja	8,7	8,8*	6,5	6,6*	83	83*	43,4	42,6*
13.	Anakonda	8,5	8,1*	6,5	6,5*	79	80*	41,4	41,3*
14.	Aura	9,0	7,6*	6,2	5,3*	85	89*	43,3	42,8*
15.	Fama	9,0	8,6*	7,0	6,8*	81	82*	43,9	43,5*
16.	SU Ahab	9,0	9,0*	8,5	8,5*	80	81*	42,4	41,4*
17.	WPB Troy	8,7	8,3*	7,7	7,2*	84	85*	39,2	38,1*
18.	Etolia	9,0	-	9,0	-	78	-	40,2	-
19.	Itaka	9,0	-	9,0	-	87	-	40,8	-
20.	KWS Dorium	8,5	-	7,5	-	86	-	44,5	-
21.	Mantra	9,0	-	9,0	-	80	-	40,1	-
22.	Syntia	8,5	-	7,5	-	76	-	40,4	-
23.	Werwa	8,8	-	8,5	-	83	-	39,6	-
24.	WPB Francis	8,8	-	8,3	-	82	-	38,9	-
Liczba doświadczeń		3	11	3	11	4	12	4	12

*- średnia z dwóch lat badań

**.- średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 8. Pšenica jara. Wybrane wskaźniki wartości technologicznej ziarna. Rok zbioru – 2021.

Odmiana	Białko %						Gluten %						Liczba sedymentacji					
	Pawłowice		Kochłice		Modzurów		Średnia		Pawłowice		Kochłice		Modzurów		Średnia		Pawłowice	
	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
Harenda	11,1	11,5	10,5	12,4	9,6	11,4	10,4	11,8	26,4	25,4	23,6	29,7	22	25,7	24	26,9	26	29
Jarlanka	11,8	12,1	11	12,3	10,5	11,5	11,1	12	27	26,4	24,1	29,1	23,2	26,2	24,8	27,2	29	29
WPB Pebbles	10,5	10,2	9,4	11,2	9,6	11,8	9,8	11,1	23,6	22	20,7	25,1	21,6	25,2	22	24,1	27	27
Goplana	10,9	12	10,2	12,6	10,3	11,6	10,5	12,1	24,9	26,5	22,8	30	22,6	26,4	23,4	27,6	26	30
Rusalka	11,5	12,6	10,9	12,8	10,7	12,1	11	12,5	25,6	27,9	24,2	30,2	23,5	27,8	24,4	28,6	26	30
Varius	11,2	13,1	10,4	13,1	10,5	12,3	10,7	12,8	24,2	28,5	22,3	30,3	22,6	27,2	23	28,7	30	38
MHR Iutrzenka	11,3	12,3	10,1	11,8	10,8	12,6	10,7	12,2	25,2	27,5	22,5	27,4	24,1	28,6	23,9	27,8	27	31
Alibi	10,6	12,3	10,4	11,6	9,9	11	10,3	11,6	23	27	23,8	27,1	22,1	24,9	23	26,3	29	38
Eskadra	11,2	12	10,6	12	10,8	12,1	10,9	12	24,7	26,3	23,6	27,7	23,8	27,6	24	27,2	29	31
Gratka	10,5	11,4	10,8	12,7	10,7	11,6	10,7	11,9	23,2	25,2	24,2	29,3	24,2	26,2	23,9	26,9	23	32
Merkawa	10,3	11,3	10,1	11,7	10,6	11,2	10,3	11,4	22,4	25	22,7	26,5	23,6	25,6	22,9	25,7	24	31
Akcja	10,7	12,6	10,9	12,9	11,3	12,5	11	12,7	23,4	27,8	24,4	29,8	24,2	28,8	24	28,8	29	40
Anakonda	11,1	12,6	10,2	12,8	10,5	12	10,6	12,5	24,4	27,6	26,3	30,2	23,2	27,8	24,6	28,5	26	31
Aura	10,7	11,6	9,8	11,4	10,1	11,9	10,2	11,6	23,6	26,5	22,1	26,4	22,6	27,4	22,8	26,8	28	36
Fama	11,5	12	10,9	13,1	11,1	12,1	11,2	12,4	25,5	26,2	24,2	30,3	24,4	27,2	24,7	27,9	29	32
SU Ahab	10,3	11,9	10,3	12,2	10,4	12,9	10,3	12,3	21,9	25,7	22,6	28,1	23,1	29,4	22,5	27,7	28	41
WPB Troy	11,3	11,9	10,7	13,3	10,4	12,2	10,8	12,5	24,3	25,4	23,7	30,7	22,8	27,6	23,6	27,9	33	38
Etolia	10,2	11,3	10,5	12,1	10,7	11,6	10,5	11,7	22,9	25,7	23,8	30,6	24,2	26,4	23,6	27,6	21	31
Itaka	10,7	12,1	10,4	12,1	10,6	11,9	10,6	12	23,1	26,8	23,1	28,7	23,1	27,3	23,1	27,6	25	35
KWS Dorium	11	10,5	10,2	12,5	11,2	12,8	10,8	11,9	23,6	20,8	21,7	28,8	24,8	29,4	23,4	26,3	32	27
Mantra	10,6	11	10,9	13,3	9,7	10,3	10,4	11,5	23,5	24,3	24,6	31,3	21,6	23,7	23,2	26,4	22	23
Syntia	10,6	11,9	9,8	12,5	9,9	11,6	10,1	12	23,7	26	22	29	22,1	26,6	22,6	27,2	28	30
Werwa	11,9	12,8	11,6	13,3	11,3	12,6	11,6	12,9	26	28,1	25,4	31	25	28,4	25,5	29,2	34	35
WPB Francis	11,4	12,8	10,1	12,1	10,3	11,8	10,6	12,2	24,6	28,2	21,7	26,8	22,4	26,7	22,9	27,2	29	33
Średnia wzorca	11,1	11,3	10,3	12,0	9,9	11,5	10,4	11,6	25,7	24,6	22,8	28	22,2	25,7	23,6	26,1	27	28
Średnia ogólna	11,0	11,9	10,5	12,4	10,5	11,9	10,6	12,1	24,2	26,1	23,3	28,9	23,2	27	23,6	27,3	28	32

cd. Tabela 8. Pszenica jara. Wybrane wskaźniki wartości technologicznej ziarna. Rok zbioru – 2021.

Odmiana	Gęstość kg/hl								Liczba opadania s							
	Pawłowice		Kochcice		Modzurów		Średnia		Pawłowice		Kochcice		Modzurów		Średnia	
	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
Harenda	371	420	288	276	297	252	319	316	72,7	73,1	77,1	78,1	81,2	82,7	77	77,9
Jarlanka	379	388	328	382	315	339	341	370	70,9	69,3	73,5	75,5	76,4	81,4	73,6	75,4
WPB Pebbles	393	390	294	354	299	294	329	346	73,7	74,7	75,9	78,3	78	83,3	75,8	78,7
Goplana	371	396	326	387	305	317	334	367	72,1	69,9	74,5	75,9	76	79	74,2	74,9
Rusałka	323	327	299	271	228	261	283	286	73,3	71,3	75,7	77,3	77	82,2	75,3	76,9
Varius	421	421	390	383	354	340	388	381	71,5	70,5	73,1	76,1	79,6	79,7	74,7	75,4
MHR Jutrzenka	357	392	372	357	341	373	357	374	72,7	71,5	73,9	77,5	79	80,4	75,2	76,4
Alibi	317	321	205	281	214	246	245	283	70,5	69,7	73,5	77,3	76,3	77,8	73,4	74,9
Eskadra	360	375	378	379	315	328	351	361	72,1	69,9	73,7	75,7	76,6	78	74,1	74,5
Gratka	350	356	347	383	344	373	347	371	72,7	72,9	71,7	73,3	78,5	79,2	74,3	75,1
Merkawa	340	358	292	308	275	272	302	313	71,3	71,9	70,9	74,7	75,7	77,8	72,6	74,8
Akcja	327	382	339	255	322	351	329	329	74,3	74,5	75,7	77,3	78,9	80,6	76,3	77,4
Anakonda	331	389	373	380	335	375	346	381	71,1	66,9	73,1	75,1	75,3	78,1	73,1	73,3
Aura	367	362	315	320	243	286	308	323	73,9	74,5	75,1	78,3	76,9	81,2	75,3	78
Fama	387	387	347	395	323	319	352	367	72,3	71,1	73,3	75,1	79	80,4	74,8	75,5
SU Ahab	355	415	325	210	265	211	315	279	75,1	75,9	77,3	78,7	82,3	81,9	78,2	78,8
WPB Troy	418	442	315	364	302	334	345	380	75,9	75,1	78,3	79,1	82,4	83,9	78,8	79,4
Etolia	333	342	299	337	293	267	308	315	73,9	75,1	75,1	77,3	78	80,4	75,6	77,6
Itaka	376	395	320	230	264	299	320	308	74,5	74,3	77,1	78,9	79,6	81,5	77	78,2
KWS Dorium	341	338	313	343	285	265	313	315	73,5	73,3	75,3	78,1	78,1	82,1	75,6	77,8
Mantra	371	347	286	378	320	305	326	343	71,9	71,1	73,1	73,1	75,4	77,2	73,4	73,8
Syntia	295	361	344	239	278	286	306	295	72,7	70,1	72,9	75,5	77	80	74,2	75,2
Werwa	350	398	274	287	299	346	308	344	74,9	72,5	76,5	78,1	78,5	81,5	76,6	77,3
WPB Francis	388	413	324	344	296	318	336	358	71,9	67,9	74,5	75,3	81,3	82,9	75,9	75,3
Średnia wzorca	381	399	303	337	304	295	329	344	72,4	72,3	75,5	77,3	78,5	82,5	75,4	77,3
Średnia ogólna	359	380	321	327	296	306	325	338	72,8	71,9	74,6	76,6	78,2	80,5	75,2	76,4

WYNIKI

PLONOWANIE

Plonowanie w 2021 roku było największe od ponad 10 lat. Na poziomie a₁ plonowanie wyniosło 78,1 dt/ha i było większe od średniej z 10 lat o 12,9 dt/ha, na poziomie a₂ wyniosło 88,1 dt/ha i było większe od średniej z ostatnich 10 lat o 17,1 dt/ha.

Na poziomie a₁ w badanych 4 miejscowościach największy plon osiągnięto w Modzurowie, uzyskując 94,4 dt/ha z wszystkich badanych odmian, gdzie plon wahał się od 88,4 dt/ha do 103,3 dt/ha w Kochcicach uzyskano 81,1 dt/ha, w Pawłowicach 71,9 dt/ha, a w Nieznanicach uzyskano najniższy plon 64,9 dt/ha, który wahał się od 55,2 dt/ha do 75,9 dt/ha. Najlepiej plonowały odmiany Merkawa uzyskując średnio 110,8% wzorca, WPB Pebbles 105% i KWS Dorium 102,8%. Najstabilniej plonowały odmiany Eskadra 93,3% i MHR Jutrzenka 94,1%.

Na poziomie a₂ plonowanie wyniosło średnio o 10 dt/ha więcej niż na poziomie a₁, uzyskując średnio 109,3 dt/ha w Modzurowie, 98,9 dt/ha w Kochcicach, 72,2 dt/ha w Pawłowicach i 71,9 dt/ha w Nieznanicach. Najlepiej plonującymi odmianami były tak jak na poziomie a₁ odmiany Merkawa 105,9%, WPB Pebbles 105,8% i KWS Dorium 103,1% i najstabilniej plonującymi odmianami były Eskadra i MHR Jutrzenka 95,2%.

Największy przyrost plonu uzyskano w Kochcicach, zwiększając plonowanie o 17,8 dt/ha, w Modzurowie o 14,9 dt/ha, mniejszy w Nieznanicach 6,9 dt/ha i praktycznie żaden, bo zaledwie 0,3 dt/ha w Pawłowicach.

Najlepiej na zwiększone nawożenie zareagowały odmiany Eskadra, SU Ahab oraz Rusałka zwiększając plon o ponad 12 dt/ha, a najstabilniej WPB Francis, Akcja i Syntia zwiększając plon około 7 dt/ha. W wieloleciu najlepiej plonującymi odmianami była Merkawa, która uzyskała 108,5% wzorca na poziomie a₁ i 105,0% na poziomie a₂, Aura uzyskując 105,2% na a₁ i 105,7% na a₂. Najstabilniej na poziomie a₁ plonowały odmiany Eskadra 94,5% i Gratka 94,8%, a na poziomie a₂ Akcja 94,1% i Anakonda 95,5%.

CHOROBY

Mączniak w 2021 roku wystąpił tylko w 2 miejscowościach. W Kochcicach z silnym nasileniem, porażając wszystkie odmiany dość mocno i tak średnia ocen w skali 9 st. wyniosła 5,5. Najsilniej porażonymi odmianami była Merkawa z oceną 6,7 i Syntia 6,8. Największą odpornością w 2021 jak i w wieloleciu charakteryzowała się odmiana Harenda ze średnią 7,7 w 2021 i 7,8 w wieloleciu.

Septorioza liści wystąpiła w 3 miejscowościach. W Kochcicach oceniono odmiany ze średnią 5,5, w Modzurowie 6,6 i Pawłowicach 7,2 uzyskując średnią z wszystkich punktów 6,4. Odmiana Rusałka była najsilniej porażoną odmianą z oceną 6,0. W wieloleciu największą odpornością wykazały się odmiany Varius i MHR Jutrzenka, a najmniej Anakonda i WPB Pebbles.

Rdza brunatna wystąpiła w 3 miejscowościach, z najsilniejszym porażeniem w Kochcicach, ze średnią 6,2, w Pawłowicach 7,7 i najmniejszym porażeniem w Modzurowie, ze średnią 8,2. Rusałka i Varius były najbardziej porażonymi odmianami, uzyskując średnią ocenę 6,8. Największą odpornością w 2021 i wieloleciu na tego patogena może się pochwalić odmiana Alibi i WPB Troy.

Brunatna plamistość została oceniona w 2 miejscowościach, ze średnią 6,6. Największą odporność miały odmiany Varius, WPB Troy i Mantra, z oceną 7,3, a najmniejszą Itaka i Alibi z oceną 6,0.

Choroba podstawy źdźbła wystąpiła tylko w Kochcicach, ze średnią oceną 6,5. Odmiany Jarlanka i Alibi wykazały się najmniejszym porażeniem, z oceną 7,5, a odmiana WPB Francis największym porażeniem, uzyskując ocenę 5,5.

Fuzarioza i rdza żółta nie wystąpiły w żadnym z badanych punktów.

WYLEGANIE

Rok 2021 był rokiem dość łagodnym dla roślin w fazie dojrzałości młecznej i wyleganie wyniosło na poziomie a_1 i a_2 8,7 w skali 9 st. Praktycznie tylko w Modzurowie wystąpiło zróżnicowanie ocen od 6,0 do 9,0. Największe wyleganie zanotowano w odmianie Gratka ze średnią oceną 7,8 na poziomie a_1 i na a_2 w odmianie WPB Pebbles, ze średnią 7,7. Średnia ocen dla wszystkich badanych odmian w wieloleciu wyniosła 8,3 na a_1 i 8,5 na a_2 .

Wyleganie w okresie przed zbiorem znacznie się zróżnicowało. Na a_1 uzyskując średnią ocenę 7,5 i na a_2 7,3. Największe wyleganie wystąpiło na a_1 w Kochcicach ze średnią 6,7 i na a_2 w Modzurowie ze średnią 7,6. Najsilniej wyległy odmiany Gratka 5,3, Fama 5,5 i Jarlanka 5,8, a najslabiej odmiany KWS Dorium 8,7, Werwa 8,3 Alibi i Varius z oceną 8,2. Na poziomie a_2 największą odpornością wykazała się odmiana WPB Troy i Etolia z oceną 9,0. W wieloleciu odmiany SU Ahab, Varius i Alibi uzyskały najlepsze oceny, a najslabiej wypadła Gratka.

MASA TYŚIĄCA NASION

Nalanie ziarna w 2021 roku było większe niż w poprzednich latach, średnia z wszystkich odmian na a_1 wyniosła 42,2 g, a na a_2 41,1 g. Waga na poziomie a_1 wahała się od 31,1 g w Pawłowicach do 49,5 g w Modzurowie, a na a_2 od 31,1 g do 50,9 g. Największą średnią wagę ze wszystkich badanych odmian uzyskano w Modzurowie ze średnią 46,1 g na a_1 i 45,7g na a_2 i najniższą w Pawłowicach 39,5 g na a_1 i 36,7 g na a_2 . Odmiany MHR Jutrzenka i KWS Dorium uzyskały największą masę na dwóch poziomach, a odmiany Varius i Harenda najmniejszą.

WARTOŚĆ TECHNOLOGICZNA

Badania wartości technologicznej pszenicy jarej ze zbioru 2021 przeprowadzono w laboratorium DANKO HR sp. z o.o. Zakład Hodowli Roślin Oddział Modzurów. Próbkę nasiona z 3 punktów prowadzących doświadczenia z pszenicą jarą oceniano na dwóch poziomach agrotechniki. Badane było białko w %, gluten w %, liczba sedymentacji i liczba opadania oraz gęstość w kg/hl.

Białko

Średnia ilość białka wahała się od 9,8% do 11,6% na poziomie a_1 i wyniosła 10,6% z wszystkich badanych odmianach, a na poziomie a_2 od 11,1% do 12,9% ze średnią 12,1%. Największą ilość białka zanotowano w odmianie Werwa na dwóch poziomach i najmniejszą w WPB Pebbles również na dwóch poziomach. We wszystkich punktach zwiększono ilość białka na poziomie a_2 , średnio o 1,45%. Najlepiej na podwyższone nawożenie azotowe zareagowały odmiany Varius i SU Ahab, a najslabiej Jarlanka, Mekawa i KWS Dorium.

Gluten

Największą ilością glutenu podobnie jak w przypadku białka zanotowano w odmianie Werwa, a najmniejszą w odmianie WPB Pebbles. Średnia na poziomie a_1 wyniosła 23,6% a na a_2 27,3%. Praktycznie wszystkie odmiany w 4 badanych punktach na zwiększone nawożenie azotowe zareagowały pozytywnie zwiększając ilość glutenu średnio o 3,8%. Podobnie jak w przypadku białka najlepiej zareagowały odmiany Varius i SU Ahab.

Liczba sedymentacji

W 2021 roku była zdecydowanie mniejsza niż w poprzednich latach i wyniosła zaledwie 27 na poziomie a_1 i tylko 35 na poziomie a_2 . Odmiany zareagowały pozytywnie na nawożenie i zwiększyły liczbę sedymentacji średnio o 8,3. Największy przyrost zanotowano w odmianie SU Ahab, a najmniejszy w odmianach Werwa i KWS Dorium.

Liczba opadania

W 2021 roku wahała się na poziomie a_1 od 205s w Kochcicach do 421 w Pawłowicach, a na poziomie a_2 od 210s w Kochcicach do 442s w Pawłowicach. Średnia dla wszystkich badanych odmian w 3 punktach wyniosła 325s na poziomie a_1 i 338s na poziomie a_2 .

Gęstość

W 2021 była bardzo duża i wyniosła średnio 75,2 kg/ha na poziomie a_1 i 76,4 na poziomie a_2 . Odmiany WPB Troy i SU Ahab uzyskały największą wagę hektolitra na dwóch poziomach agrotechniki, a odmiany Merkawa i Mantra najmniejszą.

JĘCZMIEN JARY

Doświadczenia w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego na terenie województwa śląskiego w 2021 roku prowadzono w pięciu punktach doświadczalnych: SDOO Pawłowice, ZDOO Kochcice, HR Danko oddział Modzurów, MHR ZHP Nieznanice i IOR Sośnicowice. Przebadano 36 odmian oplewionych, w których 5 odmian zaliczamy do typu browarnego, pozostałe to odmiany pastewne.

Tabela 1. Jęczmień jary. Odmiany badane. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Typ	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LZO	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
1.	Avatar	P	2019	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
2.	RGT Planet	P	2016	-	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
3.	KWS Vermont	P	2016	2017	DE	KWS-Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
4.	Bente	P	2017	2018	DE	Saaten Union Polska, sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
5.	Etoile	P	2018	2020	PL	DANKO Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6.	MHR Fajter	P	2018	2019	PL	Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
7.	Pilote	P	2018	2019	PL	DANKO Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan

Lp.	Odmiana	Typ	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LZO	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
8.	Runner	P	2018	2020	DE	Saaten Union Polska, sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
9.	Brandon	P	2019	-	PL	Hodowla Roślin Smolice, sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
10.	Fandaga	B	2019	-	DE	Saaten Union Polska, sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
11.	Forman	P	2019	-	DE	Saaten Union Polska, sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
12.	KWS Fantex	P	2019	2020	DE	KWS- Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
13.	Mecenas	P	2019	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
14.	MHR Filar	P	2019	-	PL	Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
15.	MHR Krajani	P	2019	-	PL	Małopolska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
16.	Raptus	P	2019	-	PL	DANKO Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
17.	Adwokat	P	2020	2021*	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
18.	Amidala	B	2020	2021*	DE	Saaten Union Polska, sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
19.	Brygitta	P	2020	2021*	DE	Saaten Union Polska, sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
20.	Feedway	P	2020	-	DK	DANKO Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
21.	Flair	P	2020	-	DK	SCANDAGRA Polska sp. z o.o. sp. k. 86-031 Osielsko ul dr A. Schmidta 1, Żołędowo
22.	Jovita	P	2020	-	DE	Saaten Union Polska, sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
23.	Mariola	P	2020	-	DE	IGP Polska sp z o.o. sp. k. 60-751 Poznań ul Wyspiańskiego 43
24.	Pasjonat	P	2020	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
25.	RGT Ylesia	B	2020	2021*	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
26.	Rekrut	P	2021	-	PL	Hodowla Roślin Smolice, sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
27.	KWS Jessie	B	2021	-	DE	KWS- Lochow Polska, sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
28.	Avus	B	2021	-	DE	IGP Polska sp z o.o. sp. k. 60-751 Poznań ul Wyspiańskiego 43
29.	Burbon	P	2021	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
30.	Laser	P	2021	-	PL	DANKO Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
31.	Loxton	P	2021	-	PL	DANKO Hodowla Roślin, sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
32.	Poemat	P	2021	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
33.	RGT Kepler	P	2021	-	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
34.	Trofeum	P	2021	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
35.	Schiwago	P	2021	-	DE	Saaten Union Polska, sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
36.	Wirtuoz	P	2021	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce

B – typ browarny, P – typ pastewny

PL – Polska, DE – Niemcy, FR – Francja, DK- Dania *wstępna rekomendacja

Tabela 2. Jęczmień jary. Warunki polowe doświadczzeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	HR Danko O/Modzurów	MHR ZHP Nieznance	IOR Sońnicowice
	Powiat Gliwice	Powiat Lubliniec	Powiat Racibórz	Powiat Częstochowa	Powiat Gliwice
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	5	2	4	5
Klasa bonitacyjna	III b	III b	IIb	IVa	IV a
pH gleby w KCl	7,0	6,2	6,21	5,5	6,2
Przedplon	soja	rzepak ozimy	kukurydza	rzepak ozimy	pszenica ozima
Data siewu	26.03.	30.03.	30.03.	01.04.	12.04.
Obsada ziarna	300	350	300	300	300
Data zbioru	09.08.	16.08.	11.08.	11.08.	11.08.
Nawożenie mineralne					
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	72	98	45	68	54
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	112	140	70	108	94
P ₂ O ₅ (kg/ha)	40	60	65	40	80
K ₂ O (kg/ha)	60	90	65	60	120
Nawożenie dolistne	Basfoliar 36 Extra 4,0l/ha ADOB Mn 1,5l/ha ADOB Cu 1l/ha ADOB siarka 2kg/ha ADOB Bor 0,3l/ha Basfoliar 36 Extra 4 l/ha ADOB Zn 1kg/ha	ADOB Mn 2l/ha Basfoliar 36 Extra 5l/ha AgroSorb Folium 2l/ha	Vita Fer N 4l/ha DANKO Zboża 2kg/ha	-	-
Środki ochrony roślin					
Zaprawa nasienna	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS
Herbicydy	Biathlon 4D 50g/ha Dash 0,5l/ha	Mustang 306 SE 0,8 l/ha	Chwastox Trio Nowy 390SL 1,5l/ha Granstar Ultra SX 50SG 48g/ha	Mustang Forte 195SE 0,8 l/ha	Biathlon 4D 70g/ha Dash 0,5l/ha
Insektycydy	Delmetros 100 SC 0,05l/ha	Superkill 500EC 0,05l/ha	-	-	Karate Zeon 050 CS 0,1 l/ha

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	HR Danko O/Modzurów	MHR ZHP Nieznance	IOR Sośnicowice
	Powiat Gliwice	Powiat Lubliniec	Powiat Racibórz	Powiat Częstochowa	Powiat Gliwice
Tylko na poziomie a ₂ :					
Fungicydy – I zabieg	Aspik 250 EC 1l/ha	Sokół Max 200EC 1 l/ha	Input Triple 400EC 1,25l/ha	Falcon 0,6l/ha	Boogie Xpro 400 EC 1,2l/ha
Fungicydy – II zabieg	Kier 450SC 1l/ha	Elatus Era 1l/ha	Soligor 425EC 1l/ha	–	Prosaro 250 EC 1l/ha
Fungicydy – III zabieg	–	–	–	–	–
Regulator wzrostu – I zabieg	Moddus 250 EC 0,4l/ha	Moddus 250 EC 0,4l/ha	Medax Max 0,4kg/ha	Moddus 250 EC 0,4l/ha	Modus 250 EC 0,4l/ha
Regulator wzrostu – II zabieg	Cerone 480 SL 0,4l/ha	–	Cerone 480 SL 0,3l/ha	–	–

Tabela 3. Jęczmień jary. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice		ZDOO Kochcice		HR Danko O/Modzurów		MHR ZHP Nieznance		IOR Sośnicowice	
			a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1.	Kłoszenie	data	10.06.	12.06.	13.06.	14.06.	17.06.	17.06.	14.06.	14.06.	16.06.	16.06.
2.	Dojrzałość woskowa	data	10.07.	12.07.	07.07.	12.07.	-	-	-	-	08.07.	09.07.
3.	Wysokość roślin	cm	75	72	83	80	70	66	74	73	73	66
4.	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczonej	skala 9 st.	9,0	9,0	8,0	8,3	7,9	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9 st.	4,9	6,4	1,8	2,8	4,6	5,7	8,3	8,4	7,9	8,0
6.	Porażenie przez choroby:											
	Mączniak prawdziwy	skala 9st.	9,0	-	4,7	-	6,6	-	-	-	7,6	-
	Rdza jęczmienia	skala 9st.	7,3	-	4,5	-	7,4	-	-	-	6,0	-
	Rynchosporioza	skala 9st.	7,4	-	9,0	-	9,0	-	-	-	8,3	-
	Plamistość siatkowa	skala 9st.	9,0	-	4,4	-	5,4	-	-	-	7,0	-
	Czarna plamistość	skala 9st.	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Masa 1000 ziarn	g	35,36	40,32	44,15	48,67	49,82	52,22	43,18	44,24	45,10	45,56
8.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	14,1	13,1	11,55	11,60	9,6	10,8	15,7	15,6	14,3	14,6
9.	Plon ziarna	dt/ha	69,72	80,98	86,26	93,43	87,58	100,81	74,86	83,54	55,43	60,79

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

Tabela 4. Jęczmień jary. Plon ziarna odmian w miejscowościach - % wzorca. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Wartość browarna	Poziom a ₁						Poziom a ₂					
			SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	HR Danko O/Modzurów	MHR ZHP Nieznance	IOR Sośnicowice	Średnia	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	HR Danko O/Modzurów	MHR ZHP Nieznance	IOR Sośnicowice	Średnia
	Wzorzec dt z ha**		69,72	86,26	87,58	74,86	55,43	74,77	80,98	93,43	100,81	83,54	60,79	83,91
1.	Avatar	-	100	100	97	102	99	99	93	104	93	104	98	98
2.	RGT Planet	7,8	101	99	105	104	87	99	96	94	106	93	102	98
3.	KWS Vermont	-	95	110	99	108	-	103	105	106	105	106	-	105
4.	Bente	-	108	112	104	114	-	109	111	111	106	107	-	109
5.	Etoile	-	111	104	107	101	-	106	108	102	97	103	-	103
6.	MHR Fajter	-	104	91	100	104	-	100	108	92	98	90	-	97
7.	Pilote	-	103	100	102	102	-	102	100	107	96	96	-	100
8.	Runner	-	94	103	101	85	-	96	101	95	101	90	-	97
9.	Brandon	-	101	87	98	92	92	94	103	97	98	93	105	99
10.	Fandaga	7,0	94	95	104	100	89	97	96	92	104	99	93	97
11.	Forman	-	89	101	97	87	104	96	87	94	95	90	100	93
12.	KWS Fantex	-	97	107	101	98	-	101	103	100	104	98	-	101
13.	Mecenas	-	114	99	105	91	99	102	105	104	100	94	96	100
14.	MHR Filar	-	99	94	95	96	96	96	98	88	98	101	95	96
15.	MHR Krajan	-	91	87	101	72	93	89	90	94	100	89	82	91
16.	Raptus	-	102	105	90	109	98	101	103	110	107	94	105	104
17.	Adwokąt	-	105	100	101	84	-	98	96	96	102	100	-	98
18.	Amidala	7,8	95	111	104	90	-	100	89	108	101	100	-	100
19.	Brigitta	-	101	82	114	108	-	101	92	88	102	106	-	97
20.	Feedway	-	104	112	103	104	109	106	103	104	104	109	100	104

Lp.	Odmiana	Wartość browarna	Poziom a ₁						Poziom a ₂					
			SDOO Pawłowice	ZDOO Kochłice	HR Danko O/Modzurów	MHR ZHP Nieznajce	IOR Sośnicowice	Średnia	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochłice	HR Danko O/Modzurów	MHR ZHP Nieznajce	IOR Sośnicowice	Średnia
	Wzorzec dt z ha**		69,72	86,26	87,58	74,86	55,43	74,77	80,98	93,43	100,81	83,54	60,79	83,91
21.	Flair	-	98	102	97	108	99	101	102	96	104	108	91	100
22.	Jovita	-	102	100	99	117	96	103	106	103	98	106	109	105
23.	Mariola	-	102	95	93	101	97	97	106	103	102	91	100	100
24.	Pasjonat	-	96	93	101	99	100	98	91	100	91	109	103	99
25.	RGT Ylesia	7,15	90	107	96	102	-	99	98	105	101	96	-	100
26.	Rekrut	-	114	107	96	105	116	108	105	107	96	106	116	106
27.	KWS Jessie	7,55	94	101	94	90	99	95	105	94	97	99	94	98
28.	Avus	8	105	109	94	103	-	103	106	104	95	102	-	102
29.	Burbon	-	96	103	102	107	102	102	98	105	101	109	96	102
30.	Laser	-	96	95	104	103	103	100	95	98	108	96	98	99
31.	Loxton	-	100	82	107	100	-	97	104	88	102	106	-	100
32.	Poemat	-	104	102	93	101	107	101	94	104	106	105	104	103
33.	RGT Kepler	7	97	98	100	93	-	97	105	106	98	94	-	101
34.	Trofeum	-	108	108	98	111	116	108	97	99	94	107	111	102
35.	Schiwago	-	98	108	96	114	-	104	103	108	95	105	-	103
36.	Wirtuoz	-	94	90	104	98	-	96	97	92	98	99	-	97

** Wzorzec- średnia ze wszystkich badanych odmian.

Tabela 5. Jęczmień jary. Plon ziarna odmian w % wzorca. Lata zbioru - 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca							
		Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021	2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha**	74,77	51,30	57,20	61,09	83,91	62,70	63,60	70,07
1.	Avatar	99	103	98	100	98	101	99	99
2.	RGT Planet	99	98	100	99	98	99	97	98
3.	KWS Vermont	103	103	103	103	105	106	100	104
4.	Bente	109	105	104	106	109	107	103	106
5.	Etoile	106	112	107	108	103	98	102	101
6.	MHR Fajter	100	100	106	102	97	98	97	97
7.	Pilote	102	92	103	99	100	100	94	98
8.	Runner	96	98	102	99	97	99	104	100
9.	Brandon	94	99	96	96	99	98	93	97
10.	Fandaga	97	92	94	94	97	96	92	95
11.	Forman	96	94	92	94	93	93	96	94
12.	KWS Fantex	101	112	95	103	101	108	99	103
13.	Mecenas	102	103	93	99	100	100	93	98
14.	MHR Filar	96	95	91	94	96	93	92	94
15.	MHR Krajan	89	100	86	92	91	100	90	94
16.	Raptus	101	96	87	95	104	97	91	97
17.	Adwokat	98	101	-	99 *	98	103	-	101 *
18.	Amidala	100	107	-	103 *	100	101	-	100 *
19.	Brigitta	101	107	-	104 *	97	100	-	99 *
20.	Feedway	106	100	-	103 *	104	101	-	102 *
21.	Flair	101	92	-	96 *	100	90	-	95 *
22.	Jovita	103	99	-	101 *	105	101	-	103 *
23.	Mariola	97	101	-	99 *	100	104	-	102 *
24.	Pasjonat	98	99	-	98 *	99	96	-	97 *
25.	RGT Ylesia	99	106	-	102 *	100	108	-	104 *
26.	Rekrut	108	-	-	-	106	-	-	-
27.	KWS Jessie	95	-	-	-	98	-	-	-
28.	Avus	103	-	-	-	102	-	-	-
29.	Burbon	102	-	-	-	102	-	-	-
30.	Laser	100	-	-	-	99	-	-	-
31.	Loxton	97	-	-	-	100	-	-	-
32.	Poemat	101	-	-	-	103	-	-	-
33.	RGT Kepler	97	-	-	-	101	-	-	-
34.	Trofeum	108	-	-	-	102	-	-	-
35.	Schiwago	104	-	-	-	103	-	-	-
36.	Wirtuoz	96	-	-	-	97	-	-	-
	Liczba doświadczeń	5	5	5	15	5	5	5	15

** Wzorzec- średnia ze wszystkich badanych odmian.

*-średnia z dwóch lat badań

Tabela 6. Jęczmień jary. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym a₁. Lata zbioru - 2019 – 2021.

Lp.	Odmiana	Mączniak		Rdza jęczmienia		Rynchosporioza		Plamistość siatkowa	
		2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
	Wzorzec	6,3	7,2	6,3	6,5	7,9	8,5	5,6	6,0
1.	Avatar	5,8	6,5	7,0	7,3	7,8	7,8	5,5	6,4
2.	RGT Planet	7,2	7,7	6,5	6,9	8,5	8,5	6,2	6,0
3.	KWS Vermont	5,8	7,2	5,8	6,0	7,0	8,0	4,8	5,8
4.	Bente	5,8	7,0	5,8	6,0	7,5	8,3	4,0	5,4
5.	Etoile	6,8	7,5	7,0	7,5	8,0	8,7	4,8	5,5
6.	MHR Fajter	6,0	7,1	6,3	6,8	8,0	8,5	5,3	6,2
7.	Pilote	6,0	7,2	6,3	6,3	8,0	8,5	5,0	6,0
8.	Runner	4,8	6,8	5,5	5,9	7,0	7,5	4,0	5,4
9.	Brandon	6,2	7,5	6,5	6,4	7,5	8,5	5,2	6,0
10.	Fandaga	5,7	7,1	6,0	6,1	8,5	8,8	5,8	6,0
11.	Forman	6,8	7,4	6,0	6,4	7,8	8,6	5,3	6,1
12.	KWS Fantex	5,3	7,2	5,8	5,8	8,0	8,7	5,0	6,0
13.	Mecenas	6,2	6,3	7,1	6,9	7,8	8,4	6,5	6,6
14.	MHR Filar	4,7	6,1	6,9	6,8	7,3	8,4	5,3	5,9
15.	MHR Krajani	5,7	6,5	6,4	7,1	7,3	8,4	5,0	5,1
16.	Raptus	7,3	7,5	5,3	5,7	7,8	8,4	4,8	5,3
17.	Adwokat	5,0	6,3*	6,2	6,1*	7,5	8,3*	4,8	5,0*
18.	Amidala	6,3	6,9*	5,7	6,1*	8,0	8,5*	4,5	5,0*
19.	Brigitta	5,5	6,5*	7,0	6,9*	8,0	8,5*	6,0	6,4*
20.	Feedway	6,8	7,0*	6,0	6,2*	8,0	8,5*	6,0	5,7*
21.	Flair	6,7	7,1*	6,0	6,2*	7,3	8,1*	5,5	5,6*
22.	Jovita	6,2	6,8*	5,5	5,6*	7,5	8,3*	5,7	5,6*
23.	Mariola	6,2	7,0*	6,6	6,6*	7,5	8,3*	5,5	5,9*
24.	Pasjonat	6,2	6,8*	7,0	6,6*	7,5	8,3*	6,0	5,9*
25.	RGT Ylesia	6,0	6,8*	6,3	6,1*	8,0	8,5*	5,0	5,0*
26.	Rekrut	6,7	-	6,6	-	8,0	-	5,2	-
27.	KWS Jessie	6,2	-	6,3	-	7,5	-	5,3	-
28.	Avus	6,0	-	6,2	-	7,0	-	4,8	-
29.	Burbon	6,2	-	6,1	-	8,5	-	6,0	-
30.	Laser	7,0	-	6,6	-	8,0	-	5,7	-
31.	Loxton	6,0	-	6,5	-	8,0	-	4,8	-
32.	Poemat	6,0	-	7,1	-	7,5	-	6,2	-
33.	RGT Kepler	5,3	-	5,7	-	7,5	-	4,5	-
34.	Trofeum	6,5	-	6,4	-	8,0	-	5,8	-
35.	Schiwago	4,8	-	6,0	-	6,5	-	5,5	-
36.	Wirtuoz	6,8	-	7,0	-	8,0	-	4,8	-
	Liczba doświadczeń	3	11	4	13	2	4	3	10

* - wynik dwuletni

Tabela 7. Jęczmień jary. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Wyleganie w skali 9°			Wysokość roślin		Masa 1000 ziaren g	
		w fazie dojrzałości mlecznej	przed zbiorem		cm	2021	średnia 2019-2021	
		2021	2021	średnia 2019-2021				
		2021	Poziom agrotechniki a ₁			2021		
	Wzorzec	7,9	5,5	5,2	75,0	78,3	43,5	38,8
1.	Avatar	5,5	5,0	5,0	85,0	85,0	46,1	40,1
2.	RGT Planet	7,3	4,8	4,5	78,1	81,0	43,1	37,5
3.	KWS Vermont	8,8	4,9	5,0	75,4	75,8	40,5	37,7
4.	Bente	8,5	4,8	5,1	76,9	79,6	46,7	42,1
5.	Etoile	8,0	5,1	5,5	75,4	77,5	43,5	38,8
6.	MHR Fajter	7,3	4,6	4,5	74,5	78,5	43,7	40,7
7.	Pilote	7,0	5,0	4,7	75,9	76,6	44,3	39,3
8.	Runner	8,5	4,3	4,8	71,6	76,5	42,0	40,0
9.	Brandon	5,5	5,0	4,9	78,0	82,3	41,9	38,4
10.	Fandaga	6,5	5,2	4,9	74,0	79,3	45,1	39,6
11.	Forman	8,0	5,7	5,5	72,7	75,9	43,8	38,4
12.	KWS Fantex	8,5	5,0	5,7	74,3	75,1	42,5	37,9
13.	Mecenas	7,3	5,4	5,2	80,8	82,3	46,5	41,5
14.	MHR Filar	9,0	5,9	5,8	68,7	72,9	42,2	37,7
15.	MHR Krajani	7,3	5,1	5,4	73,5	75,8	43,1	37,0
16.	Raptus	8,8	5,2	4,7	74,3	76,1	42,6	38,1
17.	Adwokat	8,0	5,3	4,8*	73,6	74,3*	41,9	40,7*
18.	Amidala	7,8	5,1	4,4*	74,5	77,3*	47,2	43,4*
19.	Brigitta	7,5	4,5	3,8*	75,0	78,5*	41,9	38,6*
20.	Feedway	9,0	5,9	5,2*	69,8	74,9*	41,8	39,5*
21.	Flair	8,5	5,7	5,1*	69,7	74,4*	40,5	37,6*
22.	Jovita	7,5	5,6	4,1*	75,0	79,0*	45,4	40,6*
23.	Mariola	8,3	5,6	4,7*	75,1	78,6*	38,8	37,0*
24.	Pasjonat	5,3	5,7	4,5*	82,3	85,2*	43,9	40,1*
25.	RGT Ylesia	8,8	5,8	5,0*	72,1	75,6*	42,0	38,9*

Lp.	Odmiana	Wyleganie w skali 9°			Wysokość roślin cm		Masa 1000 ziaren g	
		w fazie dojrzałości mlecznej	przed zbiorem				2021	średnia 2019-2021
		2021	2021	średnia 2019-2021	2021			
		Poziom agrotechniki a ₁						
	Wzorzec	7,9	5,5	5,2	75,0	78,3	43,5	38,8
26.	Rekrut	8,5	6,4	-	79,7	-	43,5	-
27.	KWS Jessie	8,8	5,8	-	68,6	-	39,8	-
28.	Avus	9,0	5,5	-	79,6	-	49,0	-
29.	Burbon	8,3	5,9	-	80,1	-	42,8	-
30.	Laser	8,8	5,0	-	70,5	-	45,8	-
31.	Loxton	7,0	4,5	-	77,3	-	37,4	-
32.	Poemat	8,5	4,8	-	76,9	-	45,6	-
33.	RGT Kepler	9,0	5,5	-	75,4	-	44,2	-
34.	Trofeum	8,0	5,8	-	76,4	-	43,7	-
35.	Schiwago	8,8	4,9	-	74,9	-	46,5	-
36.	Wirtuoz	8,3	5,1	-	71,9	-	42,0	-
Poziom agrotechniki a ₂								
	Wzorzec	8,5	6,3	6,1	71,2	74,4	46,2	41,3
1.	Avatar	7,0	6,9	6,5	76,5	77,8	47,3	42,5
2.	RGT Planet	8,0	5,0	5,0	73,8	76,9	46,3	40,3
3.	KWS Vermont	9,0	5,1	6,0	72,3	72,8	45,4	41,3
4.	Bente	9,0	6,0	6,5	77,0	76,7	50,4	44,7
5.	Etoile	8,5	6,1	6,5	73,5	75,5	46,9	41,1
6.	MHR Fajter	8,5	4,8	5,7	75,4	77,1	45,6	42,0
7.	Pilote	9,0	6,1	5,8	72,9	74,3	46,0	39,9
8.	Runner	8,5	4,8	5,3	70,6	72,5	48,4	43,9
9.	Brandon	7,5	6,0	6,1	76,2	77,4	45,8	41,5
10.	Fandaga	8,3	5,8	5,4	71,9	75,3	47,9	42,4
11.	Forman	9,0	6,8	6,4	66,8	72,3	45,9	40,6
12.	KWS Fantex	8,8	6,0	6,4	73,0	73,0	45,3	39,7
13.	Mecenas	9,0	5,9	5,8	74,8	78,6	49,3	43,1
14.	MHR Filar	8,5	6,0	6,2	67,5	69,8	47,0	41,1
15.	MHR Krajan	9,0	5,6	6,1	68,9	73,0	44,4	38,9
16.	Raptus	8,0	5,5	5,6	69,8	72,6	46,0	41,2
17.	Adwokat	8,5	6,1	5,8*	68,6	70,3*	46,9	43,9*
18.	Amidala	9,0	6,8	5,8*	70,4	73,7*	50,5	45,9*
19.	Brigitta	9,0	5,8	5,1*	70,1	73,1*	43,2	39,9*
20.	Feedway	9,0	6,1	5,4*	67,5	71,8*	43,3	39,6*
21.	Flair	9,0	6,6	5,8*	67,3	71,2*	43,2	40,0*
22.	Jovita	8,5	6,3	5,5*	72,0	77,0*	47,9	43,1*
23.	Mariola	8,0	6,1	6,1*	69,0	71,5*	43,0	40,3*
24.	Pasjonat	7,5	7,0	5,9*	73,5	77,3*	45,6	42,1*
25.	RGT Ylesia	9,0	6,9	6,1*	69,8	72,4*	45,2	41,9*
26.	Rekrut	9,0	7,6	-	76,3	-	45,8	-
27.	KWS Jessie	9,0	6,4	-	66,2	-	43,7	-
28.	Avus	9,0	6,4	-	76,5	-	47,4	-
29.	Burbon	9,0	6,1	-	74,8	-	46,5	-
30.	Laser	9,0	5,8	-	67,3	-	48,0	-
31.	Loxton	7,8	5,4	-	71,3	-	40,7	-
32.	Poemat	7,5	5,4	-	75,9	-	48,6	-
33.	RGT Kepler	8,8	6,4	-	74,9	-	49,7	-
34.	Trofeum	7,5	7,1	-	72,2	-	47,2	-
35.	Schiwago	9,0	6,0	-	72,5	-	47,7	-
36.	Wirtuoz	9,0	6,3	-	66,3	-	44,3	-
Liczba doświadczeń		2	5	15	5	15	5	15

Tabela 8. Jęczmień jary. Wybrane wskaźniki decydujące o wartości technologicznej ziarna. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Zawartość białka %								Gęstość kg/hl							
		Pawłowice		Kochcice		Sośnicowice		Średnia		Pawłowice		Kochcice		Sośnicowice		Średnia	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1.	Avatar	10,5	10,1	10,5	12,5	12,1	11,4	11,0	11,3	63,3	64,8	61,6	63,9	66,0	61,0	63,6	63,2
2.	RGT Planet	10,5	9,7	10,1	12	10,1	11,6	10,2	11,1	57,2	60,6	58,9	61,8	58,7	62,3	58,2	61,5
3.	KWS Vermont	10,3	10,2	9,3	10,7	-	-	9,8	10,5	55,9	60,6	59,3	62,3	-	-	57,6	61,4
4.	Bente	10,6	10,8	9,6	11,4	-	-	10,1	11,1	58,5	61,6	61,8	63,5	-	-	60,1	62,6
5.	Etoile	10,8	10,7	9,7	11,6	-	-	10,3	11,2	59,1	62,3	60,1	64,6	-	-	59,6	63,4
6.	MHR Fajter	10,4	10,5	9,4	10,6	-	-	9,9	10,6	59,7	62,9	59,7	63,5	-	-	59,7	63,2
7.	Pilote	9,4	9,5	9,2	11	-	-	9,3	10,3	58,9	60,8	59,3	62,0	-	-	59,1	61,4
8.	Runner	9,5	10,2	8,9	10,7	-	-	9,2	10,5	55,1	59,9	58,5	61,4	-	-	56,8	60,7
9.	Brandon	10,1	10,4	9,8	11,5	10,6	11,8	10,2	11,2	59,5	62,7	61,0	63,5	63,1	64,6	61,2	63,6
10.	Fandaga	9,2	10,2	9,1	10,7	10,5	12	9,6	11,0	57,6	60,4	58,9	61,2	61,0	66,0	59,1	62,5
11.	Forman	9,9	10,1	9,8	11	9,2	11,1	9,6	10,7	57,2	62,3	61,2	63,1	63,5	62,3	60,6	62,5
12.	KWS Fantex	9,8	10,3	9,4	10,6	-	-	9,6	10,5	58,9	61,8	59,3	62,3	-	-	59,1	62,0
13.	Mecenas	10,1	10,4	9,3	11,5	10,8	10,8	10,1	10,9	62,3	63,5	62,0	64,4	64,1	65,2	62,8	64,3
14.	MHR Filar	9,2	9,8	9,5	11	10,2	12,4	9,6	11,1	56,6	60,8	58,0	61,2	62,7	64,1	59,1	62,0
15.	MHR Krajan	8,9	9,7	10,1	11,1	10,8	13,1	9,9	11,3	62,9	63,9	62,3	64,6	63,9	64,4	63,0	64,3
16.	Raptus	8,8	9,8	9,4	9,9	9,8	11,4	9,3	10,4	59,9	62,5	60,8	62,7	62,0	64,6	60,9	63,2
17.	Adwokat	9,0	9,7	10	10,4	-	-	9,5	10,1	60,4	65,0	59,7	63,1	-	-	60,0	64,0
18.	Amidala	8,9	9,0	9,9	11,6	-	-	9,4	10,3	61,6	61,8	59,5	62,5	-	-	60,6	62,1
19.	Brigitta	10,1	9,9	9,8	11,2	-	-	10,0	10,6	55,1	56,4	55,1	61,0	-	-	55,1	58,7

Lp.	Odmiana	Zawartość białka %								Gęstość kg/hl							
		Pawłowice		Kochcice		Sońnicowice		Średnia		Pawłowice		Kochcice		Sońnicowice		Średnia	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
20.	Feedway	10,5	10,5	10	11,2	10,4	11,9	10,3	11,2	60,1	62,9	60,8	64,1	63,1	64,6	61,3	63,8
21.	Flair	9,3	9,6	9,4	10,6	9,3	10,7	9,3	10,3	59,5	60,8	61,2	62,3	64,4	63,3	61,7	62,1
22.	Jovita	9,5	10,0	9,7	11,4	9,7	10,3	9,6	10,6	58,3	61,6	60,8	62,5	63,9	65,8	61,0	63,3
23.	Mariola	10,0	10,3	10,3	11,2	10,3	11,4	10,2	11,0	58,0	63,5	59,9	62,7	63,9	64,1	60,6	63,4
24.	Pasjonat	10,6	10,6	11,3	11,6	10,9	12,8	10,9	11,7	60,1	63,7	61,2	65,8	64,4	67,3	61,9	65,6
25.	RGT Ylesia	9,1	9,6	9,2	10,3	-	-	9,2	10,0	57,2	59,7	58,5	61,0	-	-	57,8	60,3
26.	Rekrut	11,5	11,1	10,2	12,4	10,9	11,9	10,9	11,8	63,9	65,2	63,9	66,0	66,7	65,6	64,8	65,6
27.	KWS Jessie	10,9	10,3	9,5	11,8	9,7	11,7	10,0	11,3	55,5	59,2	58,9	60,6	61,6	63,9	58,7	61,2
28.	Avus	9,9	10,0	9	10,5	-	-	9,5	10,3	61,0	61,4	60,4	63,5	-	-	60,7	62,5
29.	Burbon	10,6	11,0	9,9	11,7	10,9	12,7	10,5	11,8	59,5	62,3	63,1	64,8	64,6	62,3	62,4	63,1
30.	Laser	9,0	10,0	9,2	10,5	10,7	12,1	9,6	10,9	57,0	58,5	59,3	60,4	60,1	61,6	58,8	60,1
31.	Loxton	10,6	10,8	10,3	12,1	-	-	10,5	11,5	58,0	62,0	59,1	62,3	-	-	58,5	62,1
32.	Poemat	10,3	10,6	10,6	12,1	10,2	11,1	10,4	11,3	57,0	59,9	58,5	61,0	63,9	64,6	59,8	61,8
33.	RGT Kepler	9,4	10,2	9,6	11,2	-	-	9,5	10,7	57,4	62,3	58,7	62,9	-	-	58,0	62,6
34.	Trofeum	9,8	10,2	10	11,4	11,1	12,2	10,3	11,3	56,6	59,5	64,4	64,4	66,7	67,3	62,5	63,7
35.	Schiwago	10,3	10,8	9,9	11	-	-	10,1	10,9	64,8	64,8	59,5	61,0	-	-	62,1	62,9
36.	Wirtuoz	9,5	9,5	9,4	10,4	-	-	9,5	10,0	61,0	61,8	61,0	62,3	-	-	61,0	62,0
	Średnia	9,9	10,2	9,7	11,2	10,4	11,7	9,9	10,8	59,0	61,7	60,1	62,8	63,4	64,2	60,2	62,6

WYNIKI

PLONOWANIE

Na poziomie a₁ w 2021 roku średni wzorzec plonu, dla wszystkich punktów doświadczalnych wynosił 74,77 dt/ha i był wyższy od średniej za lata 2019–2021 o 22,4%. Najwyższy średni plon w roku badania uzyskano w Modzurowie – 87,58 dt/ha, natomiast najniższy w Sońnicowicach – 55,43 dt/ha. Plony względne odmian, średnie dla miejscowości w 2021 roku wahały się od 89% MHR Krajana do 109% Bente. Poziom wzorca przekroczyło 17 z 36 badanych odmian. Plonowanie odmian w okresie wielolecia wahało się od 92% wzorca (MHR Krajana) do 108% wzorca (Etolie).

Na poziomie a₂ w 2021 roku plon wzorca średnio dla miejscowości wynosił 83,91 dt/ha i był wyższy od plonu wzorca za okres 3 letni o 19,8%. Podobnie jak na niskim poziomie agrotechniki najwyższy plon wzorca uzyskano w Modzurowie – 100,81 dt/ha a najniższy w Sońnicowicach – 60,79 dt/ha. W roku badania plony względne odmian, średnie dla punktów doświadczalnych wahały się od 91% wzorca (MHR Krajana) do 109% (Bente). Poziom wzorca, średnio dla miejscowości przekroczyło 14 odmian. Plonowanie odmian w latach 2019-2021 wahało się od 94% wzorca (Forman, MHR Filar, MHR Krajana) do 106% wzorca (Bente).

EFEKT ZASTOSOWANIA INTENSYWNEJ TECHNOLOGII

Przyrost plonu po zastosowaniu intensywnej technologii w 2021 roku średnio dla punktów doświadczalnych wyniósł +12,2% i był nieco niższy od przyrostu plonu w latach 2019–2021 (+14,7%). Najwyższy przyrost plonu w roku badania uzyskano w Pawłowicach +16,2%, a najniższy w Kochcicach +8,3%.

WYLEGANIE

Wyleganie oceniano w skali 9 – stopniowej na obu poziomach agrotechniki w fazie dojrzałości mlecznej i przed zbiorem (1° - wyleganie całkowite, 9° - brak wylegania).

Wyleganie w fazie dojrzałości mlecznej

W roku badania wyleganie średnio dla miejscowości na poziomie a₁ określono na 7,9°, natomiast na poziomie a₂ na 8,5°. Wyleganie w tej fazie rozwoju roślin wystąpiło w dwóch punktach doświadczalnych, na obu poziomach agrotechniki: w ZDOO Kochcice i HR Modzurów.

Wyleganie przed zbiorem

Na poziomie a₁ w 2021 r. wyleganie roślin przed zbiorem średnio dla miejscowości oceniono na 5,5°. Wystąpiło we wszystkich punktach doświadczalnych na obu poziomach agrotechniki. W stosunku do wielolecia było nieznacznie słabsze, kiedy to średnia wyniosła 5,2°. W roku 2021 najbardziej odporną na wyleganie odmianą był Rekrut - 6,4°, a najbardziej podatną okazał się Runner (4,3°).

Na poziomie a₂ w roku badania średnie wyleganie w punktach doświadczalnych dla wszystkich odmian oceniono na 6,3°. Również było nieznacznie słabsze od wylegania w okresie 2019-2021 kiedy to średnia wyniosła 6,1°. Oceny dla odmian, średnie dla miejscowości wahały się w 2021 roku od 4,8° (MHR Fajter i Runner) do 7,6° (Rekrut).

CHOROBY

Informacje o nasileniu ważniejszych chorób w 2021 roku w punktach doświadczalnych, na dwóch poziomach agrotechniki, zawarte są w tabeli „Wyniki ogólne doświadczeń”. Nasilenie występowania chorób określano tylko na poziomie a₁ w skali 9-stopniowej (1° – porażenie bardzo duże, 9° – brak porażenia). Szczegółową ocenę porażenia chorobami objęto mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę oraz plamistość siatkową. Wyniki oceny szczegółowej, wykonanej na poziomie agrotechniki a₁ przedstawione są jako wartości średnie dla miejscowości.

Mączniak prawdziwy – w roku badania choroba wystąpiła w trzech punktach doświadczalnych. Średnie porażenie roślin, oceniono na poziomie 6,3°, ocena średnia za lata 2019–2021 wyniosła 7,2°. Porażenie odmian w roku 2021 wahało się od 4,7° (MHR Filar) do 7,3° (Raptus).

Rdza jęczmienia – w 2021 roku choroba wystąpiła w 4 punktach doświadczalnych. Wzorzec oceny wystąpienia rdzy w roku badania wyniósł – 6,3°, a średnią za lata 2019–2021 określono na poziomie – 6,5°. Najbardziej podatną odmianą na patogen rdzy w 2021 roku była odmiana Raptus (5,3°), natomiast najbardziej odpornymi okazały się Mecenasa i Poemat uzyskując średnią 7,1°.

Rynchosporioza – choroba w roku prowadzenia doświadczeń wystąpiła w dwóch punktach doświadczalnych. Ocena średnia dla odmian wyniosła – 7,9°, porażenie było większe od średniej za lata 2019–2021 kiedy to średnia wyniosła 8,5°. Oceny średnie dla odmian wahały się od 6,5° (Schwiago) do 8,5° (RGT Planet, Fandaga, Burbon). Choroba wystąpiła w niewielkim nasileniu.

Plamistość siatkowa – patogen wystąpił w 2021 r. w trzech punktach doświadczalnych. Porażenie tą jednostką chorobową oceniono średnio z wszystkich punktów doświadczalnych na – 5,6° i było wyższe od średniej za lata 2019-2021 (6,0°). Oceny średnie dla odmian wahały się od 4,0° Bente i Runner, do 6,5° Mecenasa.

MASA 1000 ZIAREN

Poziom agrotechniki a_1 : w 2021 roku średnia wzorca masy 1000 ziaren dla wszystkich miejscowości wyniosła 43,5 g i była wyższa od średniej za okres trzyletni która wyniosła 38,8 g. MTZ dla odmian w roku badania wahała się od 37,4 g odmiana Loxton do 49 g odmiana Avus. Natomiast w trzyleciu MTZ była najniższa u odmiany MHR Krajan (37 g) a najwyższa u odmiany Bente 42,1 g.

Poziom agrotechniki a_2 : średnia wzorca masy 1000 ziaren w roku badania dla wszystkich punktów doświadczalnych wyniosła 46,2 g. Podobnie jak na poziomie a_1 była wyższa od średniej z lat 2019-2021 aż o 4,9 g. Wartość MTZ dla odmian w roku 2021 kształtowała się w przedziale od 40,7 g odmiana Loxton do 50,5 g odmiana Amidała. W badaniach trzyletnich masa 1000 ziaren analogicznie względem odmian oraz poziomu a_1 wahała się od 38,9 g odmiana MHR Krajan do 47,7 g odmiana Bente.

WARTOŚĆ TECHNOLOGICZNA

Wybrane parametry wartości technologicznej ziarna jęczmienia określano w laboratorium HR DANKO oddział w Modzurowie. Oznaczono gęstość w kg/hl i zawartość białka w %. Analizowano próby ziarna wszystkich badanych odmian z poziomu agrotechniki a_1 i a_2 , z trzech punktów doświadczalnych – Pawłowic, Kochcic i Sośnicowic.

GĘSTOŚĆ W KG/HL

Na poziomie a_1 , w 2021 roku gęstość ziarna, średnia dla odmian i miejscowości wyniosła 60,2 kg/hl i była wyższa od średniej z 2020 roku - 58,2 kg/hl. Gęstość ziarna dla poszczególnych odmian w roku badania wahała się od 55,1 kg/hl – Brigitta do 64,8 kg/hl - Rekrut.

Na poziomie a_2 , w roku badania gęstość ziarna, średnia dla odmian i miejscowości wyniosła 62,6 kg/hl i była wyższa od średniej z 2020 r. (58,6 kg/hl). Gęstość ziarna dla poszczególnych odmian w roku 2021 wahała się od 58,7 kg/hl – Brigitta do 65,6 kg/hl – Pasjonat i Rekrut.

ZAWARTOŚĆ BIAŁKA W %

Na poziomie a_1 , w roku prowadzenia doświadczeń zawartość białka średnia dla odmian i punktów doświadczalnych wyniosła 9,9% i była niższa o 2,25% od średniej z roku 2020. W ziarnie odmian, średnio dla miejscowości, zawartość białka wahała się od 9,2% (Runner i RGT Ylesia) do 11% (Avatar).

Na poziomie a_2 , w 2021 r. zawartość białka średnia dla odmian i punktów doświadczalnych wyniosła 10,8%, natomiast średnia za rok 2020 była nieznacznie wyższa o 0,64%. W ziarnie odmian, średnio dla miejscowości, zawartość białka wahała się od 10,0% (RGT Ylesia, Wirtuoz) do 11,8% (Rekrut i Burbon).

OWIES

Doświadczenia z owsem w ramach PDO prowadzono w pięciu punktach doświadczalnych. Do analizy odmian przyjęto dane z czterech punktów: SDOO w Pawłowice, ZDOO w Kochcice, DANKO ZHR O/Modzurów, MHR ZHP Nieznanice, wyłączając doświadczenie prowadzone w ŚODR oddział w Mikołowie. Porównano 19 odmian, w tym jedną odmianę owsa nagiego w doświadczeniach z jednym poziomem agrotechniki.

Tabela 1. Owies. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Odmiany oplewione					
1.	Agent	2018	2020	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o. o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2.	Kozak	2017	2021	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o. o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3.	Bingo	2009	2011	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o. o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4.	Harnaś	2014	2015	PL	Małopolska Hodowla Roślin-HBP sp. z o. o. ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
5.	Armani	2017	2019	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
6.	Monsun	2017	2019	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
7.	Lion	2018	2020	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
8.	Arkan	2019	-	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-000 Kościan
9.	Figaro	2019	2021	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-000 Kościan
10.	Pablo	2019	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o. o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
11.	Perun	2019	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
12.	Refleks	2019	2021	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o. o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
13.	Huzar	2020	-	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-000 Kościan
14.	Panteon	2020	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
15.	Poker	2020	2021	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o. o. Choryń 27, 64-000 Kościan
16.	Rambo	2020	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o. o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
17.	Gepard	2021	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o. o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
18.	Wulkan	2021	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, sp. z o. o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
Odmiany nieoplewione					
19.	MHR Harem	2020	2021	PL	Małopolska Hodowla Roślin-HBP sp. z o. o. ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków

PL – Polska, DE- Niemcy

Tabela 2. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	DANKO ZHR O/Modzurów	MHR ZHP Nieznanice
	Powiat Gliwice	Powiat Lubliniec	Powiat Racibórz	Powiat Częstochowa
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Pszenny dobry	Żytni słaby	Pszenny dobry	Żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b	II b	IV a
pH gleby w KCl	6,7	7,2	6,21	5,6
Przedplon	Soja	Pszenvica jara	Kukurydza	Rzepak ozimy
Data siewu	26.03.	30.03.	31.03.	30.03.
Obsada nasion	450	500	450	450
Data zbioru	09.08.	14.08.	14.08.	12.08.
N (kg/ha)	102	98	65	68
P ₂ O ₅ (kg/ha)	40	60	65	40
K ₂ O (kg/ha)	60	90	65	60
Nawożenie dolistne	Basfoliar 36 Extra 4l/ha ADOB Mn 1,5l/ha ADOB Cu 1l/ha ADOB siarka 2kg/ha Basfoliar 36 Extra 4l/ha ADOB Bor 0,3l/ha ADOB Zn 1kg/ha	ADOB Mn 2l/ha Basfoliar 36 Extra 5l/ha Agrosorb Folium 2l/ha	-	-
Zaprawa nasienna	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS	Gizmo 060 FS
Herbicyd	Biathlon 4D 50g/ha Dash 0,5 l/ha	Mustang Forte 195 SE 0,8l/ha	Chwastoks Trio nowy 390 SL 1,5l/ha Granstar Ultra SX 50SG 48g/ha	Mustang Forte 195 SE 0,8 l/ha
Insektycydy	Delmetros 100SC 0,05l/ha	-	-	-

Tabela 3. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	DANKO ZHR O/Modzurów	MHR ZHP Niezanice
1.	Wiechowanie	data	17.06.	20.06.	20.06	07.06.
2.	Dojrzałość woskowa	data	22.07.	09.07	-	-
3.	Wysokość roślin	cm	93	83	106	87
4.	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej	skala 9st.	9,0	9,0	7,2	-
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9st.	7,2	7,8	5,2	6,7
6.	Porażenie przez choroby					
	-helmintosporioza	skala 9st.	7,5	5,4	7,1	-
	-rdza wieńcowa	skala 9st.	9,0	5,4	6,3	-
	-mączniak prawdziwy	skala 9st.	9,0	5,2	7,2	-
7.	Masa 1000 ziaren	g	34,2	35,7	43,1	33,7
8.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	9,4	8,1	11,2	10,0
9.	Plon ziarna *	dt/ha	79,8	74,9	91,6	64,4

Średnie ze wszystkich badanych odmian

Tabela 4. Plon odmian owsa w doświadczeniach PDO na terenie województwa śląskiego - % wzorca. Rok zbioru 2021.

Lp.	Odmiana	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	HR Danko Modzurów	MHR ZHP Nieznanice	Średnia
	Wzorzec dt z ha**	79,84	74,93	91,62	64,41	77,70
Odmiany oplewione						
1.	Agent	101	103	96	100	100
2.	Kozak	101	103	99	95	100
3.	Bingo	102	108	96	101	102
4.	Harnaś	98	94	98	104	98
5.	Armani	105	92	110	93	100
6.	Monsun	103	86	108	99	99
7.	Lion	101	95	107	101	101
8.	Arkan	100	102	98	97	99
9.	Figaro	99	107	106	114	106
10.	Pablo	107	102	96	97	101
11.	Perun	99	98	101	106	101
12.	Refleks	100	100	107	94	100
13.	Huzar	100	93	95	97	96
14.	Panteon	98	89	104	108	100
15.	Poker	101	124	101	109	109
16.	Rambo	101	106	108	98	103
17.	Gepard	107	104	104	105	105
18.	Wulkan	105	123	105	107	110
Odmiany nieoplewione						
19.	MHR Harem	71	70	62	74	69

** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5. Plon odmian owsa w doświadczeniach PDO na terenie województwa śląskiego - % wzorca. Lata zbioru 2019 – 2021.

L.p.	Odmiana	2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha**	77,70	63,10	53,20	64,67
Odmiany oplewione					
1.	Agent	100	109	104	104
2.	Kozak	100	106	99	102
3.	Bingo	102	115	102	106
4.	Harnaś	98	112	98	103
5.	Armani	100	103	106	103
6.	Monsun	99	100	101	100
7.	Lion	101	109	103	104
8.	Arkan	99	104	103	102
9.	Figaro	106	106	108	107
10.	Pablo	101	104	106	104
11.	Perun	101	91	112	101
12.	Refleks	100	106	108	105
13.	Huzar	96	87	-	92 *
14.	Panteon	100	104	-	102 *
15.	Poker	109	110	-	109 *
16.	Rambo	103	101	-	102 *
17.	Gepard	105	-	-	-
18.	Wulkan	110	-	-	-
Odmiany nieoplewione					
19.	MHR Harem	69	82	-	76 *
		4	5	4	13

*- średnia z dwóch lat badań,

** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 6. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby. Lata zbioru 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Mączniak		Helmintosporioza		Rdza wieńcowa	
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		Skala 9 ⁰					
	Wzorzec**	6,2	7,0	6,7	7,0	5,9	7,2
Odmiany oplewione							
1.	Agent	6,2	7,2	6,9	7,3	6,2	7,5
2.	Kozak	6,2	6,9	7,4	7,3	6,2	7,3
3.	Bingo	6,5	7,2	7,3	7,2	6,0	7,1
4.	Harnaś	7,0	7,1	7,2	7,3	5,3	6,8
5.	Armani	6,2	6,9	6,3	6,8	5,7	7,0
6.	Monsun	5,8	6,8	5,8	6,6	6,3	7,3
7.	Lion	5,5	6,7	6,1	6,7	6,3	7,3
8.	Arkan	5,7	6,8	6,3	6,8	5,7	6,9
9.	Figaro	6,5	7,1	7,1	7,2	5,0	7,1
10.	Pablo	6,5	7,3	6,7	7,1	6,2	7,5
11.	Perun	6,8	7,1	6,3	6,8	6,3	7,3
12.	Refleks	6,3	7,2	6,4	7,0	5,0	6,6
13.	Huzar	6,2	6,0*	5,3	5,8*	6,3	7,1*
14.	Panteon	6,0	6,2*	6,7	6,5*	5,7	6,0*
15.	Poker	5,2	5,3*	6,8	6,5*	5,3	6,1*
16.	Rambo	6,2	6,2*	6,7	6,5*	5,3	6,3*
17.	Gepard	6,0	-	7,1	-	7,7	-
18.	Wulkan	6,2	-	6,9	-	5,0	-
Odmiany nieoplewione							
19.	MHR Harem	6,3	6,7*	7,2	6,9*	5,8	6,2*
Liczba doświadczeń		2	9	3	9	2	6

*- średnia z dwóch lat badań,

** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 7. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Wyleganie (skala) 9 ⁰				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		W fazie dojrzałości młeczej		przed zbiorem					
		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021
	Wzorzec**	7,2	7,6	6,8	6,4	92	100	36,6	32,9
Odmiany oplewione									
1.	Agent	7,7	7,8	8,0	6,8	95	102	40,4	36,2
2.	Kozak	6,0	7,2	6,3	6,3	93	103	35,6	32,9
3.	Bingo	8,0	7,9	7,6	6,8	96	103	40,9	36,0
4.	Harnaś	9,0	8,3	8,1	6,6	87	98	34,3	32,0
5.	Armani	6,7	7,4	5,9	6,0	86	92	39,8	35,8
6.	Monsun	7,0	7,5	6,6	6,5	91	100	37,6	34,7
7.	Lion	8,3	8,2	6,6	6,7	93	99	35,6	31,8
8.	Arkan	7,7	7,8	5,8	6,0	91	98	34,4	30,7

L.p.	Odmiana	Wyleganie (skala) 9 °				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		W fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021
		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021				
	Wzorzec**	7,2	7,6	6,8	6,4	92	100	36,6	32,9
Odmiany oplewione									
9.	Figaro	8,3	8,0	7,3	6,4	97	105	36,4	32,7
10.	Pablo	8,0	7,9	7,4	6,8	95	104	38,3	35,6
11.	Perun	6,0	7,0	6,1	6,0	94	99	37,0	32,5
12.	Refleks	4,0	6,4	5,0	5,8	93	102	35,6	34,2
13.	Huzar	6,7	6,5*	5,6	5,4*	95	104*	37,4	36,8*
14.	Panteon	6,7	6,7*	6,3	6,2*	90	97*	38,0	37,9*
15.	Poker	9,0	7,9*	7,3	6,6*	90	98*	36,2	35,2*
16.	Rambo	4,7	5,4*	5,1	5,0*	93	101*	36,1	36,9*
17.	Gepard	7,7	-	7,7	-	89	-	36,5	-
18.	Wulkan	7,7	-	7,6	-	94	-	40,4	-
Odmiany nieoplewione									
19.	MHR Harem	8,3	7,9*	8,3	7,5*	92	102*	26,2	27,4*
Liczba doświadczeń		1	7	4	12	4	13	4	13

* - średnia z dwóch lat badań,

** - średnia z wszystkich badanych odmian

WYNIKI

PLONOWANIE

Średni plon wzorca z doświadczeń na odmianach owsa dla miejscowości w 2021 r. wyniósł 77,7 dt/ha. Plonowanie wahało się od 64,41 dt/ha w Nieznanicach do 91,62 dt/ha w Modzurowie. W zestawieniu nie uwzględniono wyników z doświadczenia w Mikołowie ze względu na bardzo niski plon 28,5 dt/ha. Plony względne odmian oplewionych, średnie dla miejscowości, wahały się w roku badania w przedziale od 96% wzorca odmiana Huzar do 109% wzorca odmiana Poker. Natomiast plony względne odmian oplewionych w odniesieniu do trzylecia wahały się od 100% wzorca dla odmiany Monsun do 107% wzorca dla odmiany Figaro. Na przełomie dwóch lat badań wyróżniała się odmiana Poker plonując na poziomie 109% wzorca, natomiast odmiana Huzar plonowała bardzo nisko osiągając zaledwie 92% wzorca

WYLEGANIE

Wyleganie oceniano w skali 9-stopniowej w dwóch terminach w fazie dojrzałości młecznej i przed zbiorem (1° – wyleganie bardzo duże, 9° – brak wylegania).

W fazie dojrzałości młecznej wyleganie wystąpiło tylko w Modzurowie i oceniono je średnio dla odmian na poziomie 7,2°. W odniesieniu do okresu 2019-2021 wzorzec został określony na poziomie 7,6°. Oceny wylegania dla odmian oplewionych w pierwszym terminie w 2021 r. wahały się od 4° u odmiany Refleks do 9° dla odmian Harnaś i Poker.

Przed zbiorem wyleganie wystąpiło we wszystkich punktach doświadczalnych a średnia wzorca tej cechy dla miejscowości w 2021 r. wyniosła 6,8° i była nieco wyższa niż za okres trzech lat (6,4°). Podatność odmian na wyleganie w roku badania wahała się od 5° u odmiany Refleks do 8,3° MHR Harem. Średnia oceny w cyklu trzyletnim ukształtowała się na poziomie od 5,8° u odmiany Refleks do 7,5° dla odmian Agent, Bingo, Pablo. Na przełomie dwóch lat nieoplewiony MHR Harem wyróżniał się odpornością na wyleganie przed zbiorem otrzymując średnią ocenę 7,5°.

CHOROBY

Nasilenie występowania chorób określono w skali 9-stopniowej (1° – porażenie bardzo duże, 9° – brak porażenia). Szczegółową ocenę porażenia chorobami objęto mączniak, helmintosporiozę i rdzę wieńcową. W Nieznanicach w 2021 roku nie oceniano wystąpienia porażenia przez choroby.

Mączniak prawdziwy w 2021 r. wystąpił w Kochcicach i Modzurowie. Średnie porażenie tą chorobą dla wszystkich odmian oceniono na poziomie 6,2° i było większe niż w okresie trzyletnim (7°). Najmniej odporną odmianą był Poker 5,2° a najbardziej Harnaś 7°.

Helmintosporioza w roku badania wystąpiła w Pawłowicach, Kochcicach i Modzurowie. Średnia wartość wzorca dla wszystkich odmian wyniosła 6,7°, natomiast w cylu trzyletnim 7°. Średnie nasilenie helmintosporiozy w 2021 wahało się w granicach od 5,3° dla odmiany Monsun do 7,4° Kozak.

Rdza wieńcowa w 2021 r. wystąpiła w Modzurowie i Kochcicach. Średnie porażenie rdzą dla wszystkich odmian oceniono jako 5,9° i było większe od średniej za lata 2019-2021 (7,2°). Stopień porażenia przez rdzę koronową w roku badania kształtował się w przedziale od 5° dla odmian Figaro, Refleks i Wulkan do 7,7° u odmiany Gepard.

WYSOKOŚĆ ROŚLIN

Średnia wysokość odmian dla wszystkich punktów doświadczalnych w roku 2021 wyniosła 92 cm i była niższa od średniej za lata 2019-2021 o 8 cm. Najwyższą odmianą w roku badania była Figaro (97 cm) a najniższą Armani (86 cm).

MASA 1000 ZIAREN

Średnia dla wszystkich miejscowości masy 1000 ziaren wzorca w 2021 roku, wyniosła 36,6 g i była wyższa od średniej za okres trzyletni o 3,7 g. Wartość MTZ dla odmian oplewionych w roku badania wahała się od 34,3 g odmiana Harnaś do 40,9 g odmiana Bingo. Natomiast w trzyleciu wartość tej cechy była najniższa u odmiany Arkan 30,7 g, a najwyższa u odmiany Agent 36,2 g.

PSZENŻYTO JARE

W 2021 r. przeprowadzono doświadczenia w trzech miejscowościach (Pawłowicach, Kochcicach i Modzuruwie). Badano 9 odmian hodowli krajowej, były to odmiany wyhodowane w hodowli DANKO - 4 odmiany oraz Hodowli Roślin Strzelce - 5 odmian.

Tabela 1. Pszenżyto jare. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
1.	Impetus	2020	-	PL	DANKO Hodowla Roślin, Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2.	Mamut	2016	2017	PL	DANKO Hodowla Roślin, Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
3.	Odys	2019	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, Sp. z o.o., ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4.	Mazur	2014	2015	PL	DANKO Hodowla Roślin, Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
5.	Hugo	2018	2019	PL	Hodowla Roślin Strzelce, Sp. z o.o., ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
6.	Erwin	2019	2021	PL	Hodowla Roślin Strzelce, Sp. z o.o., ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
7.	Santos	2019	2020	PL	DANKO Hodowla Roślin, Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
8.	Gucio	2020	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, Sp. z o.o., ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9.	Kompan	2021	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce, Sp. z o.o., ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

PL – Polska

Tabela 2. Pszenżyto jare. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	Danko ZHR O/Modzuruw
	Powiat Gliwice	Powiat Lubliniec	Powiat Racibórz
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	2	2
Klasa bonitacyjna	III b	III b	II b
pH gleby w KCl	7,0	7,2	6,21
Przedplon	Soja	Rzepak ozimy	Kukurydza
Data siewu	26.03.	30.03.	30.03.
Obsada nasion	450	450	450
Data zbioru	12.08.	14.08.	-
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a_1 (kg/ha)	102	98	65
N na poziomie a_2 (kg/ha)	102	140	65
P_2O_5 (kg/ha)	40	60	65
K_2O (kg/ha)	60	90	65
Nawożenie dolistne	Basfoliar 36 Extra 2x 4 l/ha ADOB Mn 1,5 l/ha ADOB Cu 1l/ha ADOB Siarka 2 kg/ha ADOB Bor 0,3 l/ha ADOB Zn 1 kg/ha	Basfoliar 36 Extra 5 l/ha Agro-Sorb Folium 2 l/ha	-
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna	-	-	-
Herbicydy	Biathlon 4D 0,05 kg/ha	Mustang Forte 0,8 l/ha	Chwastox Trio 540 SL 1,5 l/ha Granstar ultra SX 48 g/ha
Insektycydy	Delmetros 100 SC 0,05 l/ha	Karate Zeon 100 CS 0,075 l/ha	-
Tylko na poziomie a_2			
Fungicydy - I zabieg	Topsin 500 SC 1,4 l/ha	Sokół max 200 EC 1 l/ha	Input Triple 400 EC 1,25 l/ha
Fungicydy - II zabieg	XMET 100 SL 0,6 l/ha	Elatus Era 1 l/ha	Soligor 425 EC 1 l/ha

Tabela 3. Pszenżyto jare. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice		ZDOO Kochcice		Danko ZHR Modzuruw	
			a_1	a_2	a_1	a_2	a_1	a_2
1.	Kłoszenie	data	09.06.	09.06.	14.06.	15.06.	16.06.	16.06.
2.	Dojrzałość woskowa	data	19.07.	20.07.	17.07	19.07	-	-
3.	Wysokość roślin	cm	101,8	99,2	115,7	115,7	109,5	108,9
4.	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młeczej	skala 9st.	9,0	9,0	8,8	8,8	8,1	7,5
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9st.	7,1	5,7	6,7	6,4	7,3	6,7

L.p.	Wyszczególnienie		SDOO Pawłowice		ZDOO Kochcice		Danko ZHR Modzurów	
			a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
6.	Porażenie przez choroby							
	- mączniak prawdziwy	skala 9st.	6,7	7,7*	6,3	8,2*	9,0	9,0*
	- septorioza liści	skala 9st.	7,0	7,5*	5,3	7,0*	7,2	7,9*
	- rdza brunatna	skala 9st.	8,0	8,5*	7,4	8,5*	9,0	9,0*
	- rynchosporioza	skala 9st.	-	-	-	-	-	-
	- brunatna plamistość liści	skala 9st.	7,1	7,8*	9,0	9,0*	9,0	9,0*
7.	Masa 1000 ziaren	g	41,47	38,84	39,63	42,47	45,66	45,13
8.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	14,7	13,9	12,5	12,8	12,4	12,3
9.	Plon ziarna	dt/ha	69,3	74,6	78,3	87,0	97,2	99,1

Średnie wyniki ze wszystkich badanych odmian.

*- wyniki tylko z odmian wzorcowych

Tabela 4. Pszenżyto jare. Plon ziarna odmian w miejscowościach % wzorca. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	a ₁				a ₂			
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	Danko ZHR Modzurów	Średnia	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	Danko ZHR Modzurów	Średnia
	Wzorzec dt/ha**	69,3	78,3	97,2	81,6	74,6	87,0	99,1	86,9
1.	Impetus	107	100	104	103	110	105	109	108
2.	Mamut	102	107	100	103	104	104	103	104
3.	Odys	92	98	98	96	95	98	98	97
4.	Mazur	100	109	104	104	97	106	104	103
5.	Hugo	96	104	100	100	102	109	99	103
6.	Erwin	93	97	98	96	93	88	94	92
7.	Santos	103	90	102	98	98	96	104	99
8.	Gucio	100	91	95	95	99	92	90	94
9.	Kompan	108	104	99	104	101	102	99	101

** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5. Pszenżyto jare. Plon ziarna odmian w % wzorca. Lata zbioru – 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca							
		a ₁				a ₂			
		2021	2020	2019	Średnia 2019-2021	2021	2020	2019	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha	81,6	48,8	58,2	62,9	86,9	53,7	60,4	67,0
1.	Impetus	103	93	-	98*	108	96	-	102*
2.	Mamut	103	121	107	110	104	118	108	110
3.	Odys	96	95	100	97	97	95	94	95
4.	Mazur	104	92	99	98	103	92	96	97
5.	Hugo	100	84	110	98	103	88	102	98
6.	Erwin	96	104	91	97	92	98	108	99
7.	Santos	98	103	104	102	99	104	98	100
8.	Gucio	95	90	-	93*	94	94	-	94*
9.	Kompan	104	-	-	-	101	-	-	-

* - średnia z dwóch lat badań

** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 6. Pszenżyto jare. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie a₁. Lata zbioru - 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Mączniak		Septorioza liści		Rdza brunatna	
		2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021	2021	Średnia 2019-2021
		Skala 9 ^o					
	Wzorzec	6,6	7,0	6,5	6,8	7,7	7,7
1.	Impetus	7,0	7,3*	6,3	6,4*	8,3	8,1*
2.	Mamut	6,8	7,6	6,5	7,2	7,8	7,5
3.	Odys	6,3	7,1	6,2	7,1	7,0	7,4
4.	Mazur	6,3	6,9	6,2	6,7	7,8	7,8
5.	Hugo	6,8	6,8	6,7	6,8	7,8	7,5
6.	Erwin	7,8	7,4	6,8	7,1	7,8	7,9
7.	Santos	6,0	6,2	7,0	7,2	7,8	8,1
8.	Gucio	5,8	6,6*	6,5	6,2*	7,8	7,7*
9.	Kompan	6,5	-	6,3	-	7,8	-
	Liczba doświadczeń	2	8	3	8	2	8

* - średnia z dwóch lat badań

** - średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 7. Pszenżyto jare. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru - 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Wyleganie (skala) 9 °				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
		W fazie dojrzałości młecznej		przed zbiorem		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021
		2021	średnia 2019-2021	2021	średnia 2019-2021				
		Poziom agrotechniki a ₁							
	Wzorzec	8,5	8,2	7,1	6,6	108	105	42,0	38,0
1.	Impetus	9,0	8,4*	8,8	7,8*	103	103*	42,9	38,5*
2.	Mamut	9,0	8,8	8,7	7,9	107	102	38,2	35,8
3.	Odys	8,5	8,2	5,8	6,3	114	109	42,7	36,6
4.	Mazur	8,5	7,8	8,0	6,9	110	104	43,6	37,4
5.	Hugo	8,2	7,9	5,3	5,3	113	108	43,8	39,3
6.	Erwin	9,0	8,4	7,2	6,9	108	104	39,2	34,7
7.	Santos	8,8	8,2	6,8	6,3	116	111	47	42,5
8.	Gucio	6,8	7,3*	4,8	5,3*	100	96*	41,6	39,1*
9.	Kompan	9,0	-	8,8	-	105	-	39	-
Liczba doświadczeń		2	6	3	9	3	9	3	9
	Wzorzec**	Poziom agrotechniki a ₂							
		8,3	8,1	5,8	6,4	107	106	42,1	38,2
1.	Impetus	9,0	8,4*	8,2	7,5*	105	105*	43,4	39,7*
2.	Mamut	9,0	8,6	8,2	7,7	105	103	39,4	36,4
3.	Odys	7,8	8,0	5,2	6,1	113	112	41,5	36,6
4.	Mazur	8,2	8,0	7,7	6,8	107	107	44,8	37,9
5.	Hugo	7,2	7,7	4,5	5,0	111	106	43,3	39,2
6.	Erwin	8,8	8,3	5,8	6,4	108	105	38,9	34,7
7.	Santos	8,5	8,2	6,8	6,3	114	112	46,2	42,5
8.	Gucio	6,8	7,4*	3,3	4,5*	100	96*	40,9	38,4*
9.	Kompan	9,0	-	7,7	-	104	-	40,3	-
Liczba doświadczeń		2	6	3	8	3	9	3	9

*-średnia z dwóch lat badań

** - średnia z wszystkich badanych odmian

WYNIKI

PLONOWANIE

Na poziomie a₁ w 2021 r. plon wzorca średni dla Pawłowic, Kochcic i Modzurowa wynosił 81,6 dt/ha. Średni plon wzorca w latach 2019-2021 wynosił 62,9 dt/ha. Plony wzorca w miejscowościach na poziomie a₁ były zróżnicowane - od 69,3 dt/ha w Pawłowicach, 78,3 dt/ha w Kochcicach i 97,2 dt/ha w Modzurowie. Powyżej wzorca w 2021 r. plonowały 4 odmiany: Impetus, Mamut, Mazur i Kompan.

Na poziomie a₂ w 2021 r. plon wzorca, średni dla Pawłowic, Kochcic i Modzurowa wynosił 86,9 dt/ha. Średni plon wzorca w latach 2019-2021 wynosił 67,0 dt/ha. Plony wzorca w miejscowościach były zróżnicowane - od 74,6 dt/ha w Pawłowicach, 87,0 dt/ha w Kochcicach i 99,1 dt/ha w Modzurowie. Na poziomie a₂ najwyższy średni plon względny dla trzech punktów doświadczalnych w 2021 roku dała odmiana Impetus - 108% wzorca. Najniższy plon względny dała odmiana Erwin - 92% wzorca.

WYLEGANIE

Wyleganie 2021 r. oceniono w skali 90 na poziomie a₁ i a₂ w fazie dojrzałości młecznej i przed zbiorem.

Na poziomie a₁ wyleganie w fazie dojrzałości młecznej w 2021 r. wahało się od 6,8 odmiana Guccio do 9,0 odmiany: Mamut, Impetus, Erwin i Kompan. Wyleganie przed zbiorem wystąpiło we wszystkich punktach – wahało się od 4,8 dla odmiany Guccio do 8,8 dla odmian Impetus i Kompan.

Na poziomie a₂ wyleganie w fazie dojrzałości młecznej w 2021 r. wahało się od 6,8 odmiana Guccio do 9,0 odmiany Impetus, Mamut i Kompan. Wyleganie przed zbiorem wystąpiło we wszystkich punktach – wahało się od 3,3 dla odmiany Guccio do 8,2 dla odmian Mamut i Impetus.

CHOROBY

Szczegółową ocenę porażenia chorób przeprowadzono na przeciętnym poziomie agrotechniki a1. Wyniki oceniano w skali 90 przedstawiały się następująco:

Mączniak – w 2021 r. choroba wystąpiła w dość małym nasileniu – średnio 6,6. Jedną z badanych odmian (Erwin) wykazała się najwyższą odpornością ze wszystkich badanych odmian.

Septorioza liści – choroba wystąpiła również w dość małym nasileniu (w 3 punktach badawczych). Średnia dla wszystkich odmian w punktach doświadczalnych w 2021 r. wynosiła 6,5 a w trzyleciu 6,8.

Rdza brunatna w 2021 r. rdza wystąpiła w małym nasileniu w dwóch punktach doświadczalnych. Średnia wzorca 2021 roku wyniosła 7,7, a trzylecia również 7,7.

RZEPAK OZIMY

Doświadczenia PDO z rzepakiem ozimym w woj. śląskim w sezonie 2020/2021 przeprowadzono w SDOO Pawłowice i ZDOO Kochcice. W doświadczeniach badano 66 odmian, w tym 13 odmian populacyjnych oraz 53 odmiany mieszańcowe. W doświadczeniu znalazły się również odmiany ze Wspólnotowego Katalogu Odmian Roślin Rolniczych - CCA.

Ponieważ w woj. śląskim przeprowadzono tylko doświadczenia w dwóch punktach dlatego w opracowaniu przedstawione są wyniki także z województw sąsiednich.

Tabela 1. Rzepak ozimy. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
ODMIANY POPULACYJNE					
1.	Gemini	2019	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
2.	SY Ilona	2016	-	CH	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8, PL-01-748 Warszawa
3.	Birdy	2016	2018	FR	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, PL- 61-003 Poznań
4.	Bono	2020	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR Smolice 146, PL-63-740 Kobylin
5.	Derrick	2018	2020	FR	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, PL- 61-003 Poznań
6.	ES Fuego	2019	-	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań
7.	ES Valegro	2014	-	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań
8.	Galileus	2018	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
9.	Hevelius	2018	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
10.	Kwazar	2020	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
11.	Mars	2020	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
12.	Quartz	2013	-	FR	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, PL- 61-003 Poznań
13.	Sherlock	2010	-	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, PL- 61-003 Poznań
ODMIANY MIESZAŃCOWE					
14.	DK Excited	2020	-	US	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158, PL-02-326 Warszawa
15.	Duke	2019	2021	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
16.	Absolut	2018	2020	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
17.	Advocat	2018	-	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
18.	Akilah	2020	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
19.	Ambassador	2019	2021	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
20.	Angelico	2018	-	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
21.	Anniston	2017	-	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
22.	Architect	2017	2019	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
23.	Artemis	2019	2021	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
24.	Astana	2018	-	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
25.	Atora	2015	2017	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
26.	Augusta	2018	2020	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
27.	Aurelia	2019	-	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
28.	Batis	2020	-	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
29.	Bonanza	2012	2014	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A, PL-87-148 Łysomice
30.	Chopin	2018	2020	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
31.	Copernicus	2017	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
32.	Crotora	2020	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
33.	DK Exotter	2017	-	US	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158, PL-02-326 Warszawa
34.	DK Expansion	2017	2019	US	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158, PL-02-326 Warszawa
35.	DK Expat	2020	-	US	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158, PL-02-326 Warszawa
36.	DK Exporter	2019	2021	US	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158, PL-02-326 Warszawa
37.	DK Extract	2016	-	US	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158, PL-02-326 Warszawa
38.	Dominator	2019	2021	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
39.	Dynamic	2019	-	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
40.	Einstein	2017	-	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
41.	ES Cesario	2016	-	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań
42.	ES Imperio	2016	-	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań
43.	Hamilton	2016	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
44.	Herakles	2020	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
45.	INV1165	2017	-	US	BASF Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 142b, PL-02-305 Warszawa
46.	INV1188	2019	-	US	BASF Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 142b, PL-02-305 Warszawa
47.	Kicker	2017	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
48.	Kuga	2015	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
ODMIANY MIESZAŃCOWE					
49.	LG Anarion	2020	-	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
50.	LG Areti	2020	-	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
51.	LG Aviron	2020	-	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
52.	Luciano KWS	2019	2021	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, PL- 61-003 Poznań
53.	Neon	2019	-	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
54.	Prince	2018	2020	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
55.	Ragnar	2018	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
56.	Riccardo KWS	2019	-	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, PL- 61-003 Poznań
57.	Stefano KWS	2017	2019	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, PL- 61-003 Poznań
58.	Tatiana	2018	-	US	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158, PL-02-326 Warszawa
59.	Temptation	2020	-	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
60.	Tigris	2016	-	US	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158, PL-02-326 Warszawa
61.	Thure	2015	-	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, PL-62-100 Wągrowiec
ODMIANY Z KATALOGU CCA					
62.	Amazonite	CCA	-	-	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A, PL-87-148 Łysomice
63.	DK Exima	CCA	-	-	Monsanto Polska sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 158, PL-02-326 Warszawa
64.	Marc KWS	CCA	-	-	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, PL- 61-003 Poznań
65.	Trezzor	CCA	-	-	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A, PL-87-148 Łysomice
66.	Umberto KWS	CCA	-	-	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, PL- 61-003 Poznań

CH – Szwajcaria, DE – Niemcy, FR – Francja, PL – Polska, US – Stany Zjednoczone

Tabela 2. Rzepak ozimy. Warunki polowe doświadczień. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice Powiat gliwicki	ZDOO Kochcice Powiat lubliniecki	SDOO Głubczyce Powiat głubczycki	SDOO Słupia Powiat jędrzejowski	SDOO Zybiszów Powiat wrocławski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2 - pszenny dobry	2 – żytni bardzo dobry	1 – pszenny bardzo dobry	2 – pszenny dobry	2 – pszenny dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b	II	III a	III a
pH gleby w KCl	6,7	6,4	6,0	6,2	7,8
Przedplon	Jęczmień ozimy	Groch siewny	Pszenica ozima	Groch siewny	Pszenica ozima
Data siewu	26.08	04.09	26.08.	26.08.	28.08.
Obsada nasion	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Data zbioru	31.07.	03.08.	27.07.	28.07.	20.07.
N (kg/ha)	188	187	183	229	218
P ₂ O ₅ (kg/ha)	45	45	55	54	60
K ₂ O (kg/ha)	95	95	60	142	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi (kg/l)/ha)	Adob Mikro Rzepak 2,0 kg/ha, Adob Mn 1,0 kg/ha, Adob Mo 0,1 l/ha, Solubor DF 1,5 kg/ha, ADOB Mikro Basfoliar 12-4-6+S 5,0 l/ha, Adob Mn 1,0 kg/ha, Adob Mo 0,1 l/ha, Solubor DF 1,5 kg/ha,	Basfoliar 36 Extra 4,0 l/ha, FloVita Bor, Molibden 2,0 l/ha, Siarczany magnezu 7 H2O 2,0 kg/ha, Agro-Sorb Folium 1,0 l/ha, FloVita Premium 3,0 l/ha, Basfoliar 12-4-6+S 6,0 l/ha, Adob Mn 1,0 kg/ha,	Adob S 2,0 kg/ha, Adob Mn 1,5 l/ha, 1,0 l/ha, Adob Mo 0,15 l/ha, Siarczany magnezu 7 H2O 3 x 5,0 kg/ha, Basfoliar 12-4-6+S 5,0 l/ha, RSM 26%N + 3%S 100,0 kg/ha, 11,5 kg/ha, RSM 32% 59 kg/ha, Basfoliar 6-12-6-2 x 5,0 l/ha, Adob Mo 0,2 l/ha, Adob Siarka 2,0 kg/ha, 1,0 kg/ha, Adob Mn 1,0 l/ha, Adob B 2,0 l/ha, 1,0 l/ha,	Adob Bor 2,0 l/ha, 1,5 l/ha, Dr Green Rzepak 3,0 kg/ha, Dr Green Start 1,0 kg/ha, Siarczany magnezu 7 H2O 10 kg/ha,	Dr Green Rzepak 2,0 kg/ha, Dr Green Quality 1,0 kg/ha, Adob Bor 1,5 l/ha, Bor Efekt 8 kg/ha, Dr Green Rzepak 2,0 kg/ha, Dr Green Start 1,0 kg/ha, Dr Green Rzepak 2,0 kg/ha, Dr Green Energy 1,0 kg/ha,
Środki ochrony roślin					
Zaprawa nasienna	Nasiona dostarczono zaprawione	Nasiona dostarczono zaprawione	Nasiona dostarczono zaprawione	Nasiona dostarczono zaprawione	Nasiona dostarczono zaprawione
Herbicydy	Butisan Star 2,5 l/ha, Pantera 040 EC 1,0 l/ha	Butisan Star 416 SC 2,5 l/ha, Navigator 360 SL 0,2 l/ha, Jenot 100 EC 0,6 l/ha	Metax 500 SC 1,0 l/ha, Baristo 500 SC 1,25 l/ha, Efector 360 CS 0,15 l/ha, Jenot 100 EC 0,2 l/ha, Iguana 0,1 l/ha, Fusilade Forte 150 EC 0,8 l/ha, Agrosar 360 SL 3,5 l/ha	Kalif 480 EC 0,2 l/ha, Labrador extra 50 EC 2,0 l/ha, Korvetto 1 l/ha	Butisan 500 SC 1,5 l/ha, Command 480 EC 0,2 l/ha, Targa 10 EC 0,4 l/ha,
Fungicydy	Pictor 400 SC 0,5 l/ha	Caryx 240 SL 1,0 l/ha, Dafne 250 EC 0,5 l/ha, Bukat 500 SC 0,25 l/ha, Amistar Gold Max 1 l/ha,	Pictor 110 OD 0,5 l/ha	-	Sinstar 250 EC 0,7 l/ha, Orius Extra 250 EW 1 l/ha,

Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	SDOO Głubczyce	SDOO Stupia	SDOO Zybiszów
	Powiat gliwicki	Powiat lubliniecki	Powiat głubczycki	Powiat jędrzejowski	Powiat wrocławski
Środki ochrony roślin					
Insektycydy	Inazuma 0,25 kg/ha, 0,2 kg/ha, Karate Zeon 050 CS 0,12 l/ha, 0,1 l/ha, Mospilan 20 SP 0,12 kg/ha	Decis Mega 50 EW 0,15 l/ha, Dursban 480 EC 0,6 l/ha, Proteus 110 OD 0,6 l/ha, Bulldock 025 EC 0,25 l/ha, Mospilan 20 SP 0,12 kg/ha	Delmetros 100 SC 0,04 l/ha, 0,05 l/ha, 0,04 l/ha, Los Ovados 200 SE 1,0 l/ha, 0,2 l/ha, 0,25 l/ha, 0,25 l/ha, Mospilan 20 SP 0,08 kg/ha, l/ha, Cyberkill Max 500 EC 0,05 l/ha, Inazuma 300 SL 0,2 kg/ha,	Fastac 100 EC 0,1 l/ha, 0,1 l/ha, Cyberkill Max 500 EC 0,05 l/ha, Inazuma 300 SL 0,2 kg/ha, l/ha, Mospilan 20 SP 0,12 kg/ha, l/ha,	Sparviero 0,075 l/ha, 0,075 l/ha, Inazuma 300 SL 0,3 kg/ha, l/ha, Kobe 20 SP 0,12 kg/ha,
Desykanty	Spodnam DC 1,2 l/ha	-	-	-	Agrosar 360 SL 3,0 l/ha

Tabela 3. Rzepak ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021. Wyniki średnie dla badanych odmian.

Lp.	Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	SDOO Głubczyce	SDOO Stupia	SDOO Zybiszów
1.	Ocena wyrzędowania	skala 9°	7,7	8,1	8,4	8,9
2.	Stan roślin po zimie	skala 9°	7,9	7,3	8,8	8,1
3.	Obsada roślin po zimie	szt./m²	47	39	38	40
4.	Przezimowanie	%	88	81	98	90
5.	Wysokość roślin przed zimą	cm	11	8	36	41
6.	Początek kwitnienia	data	08.05.	10.05.	08.05.	10.05.
7.	Koniec kwitnienia	data	03.06.	04.06.	04.06.	05.06.
8.	Dojrzałość techniczna	data	22.07.	16.07.	16.07.	24.07.
9.	Wysokość roślin	cm	163	151	176	174
10.	Wysokość łanu przed zbiorem	cm	148	-	-	168
11.	Wyleganie	%	0,4	6,0	7,0	11,3
12.	Porażenie przez choroby:					
	- zgnilizna twardzikowa	%	3	4	-	4
	- sucha zgnilizna kapustnych (wiosna)	%	4	3	39	10
	- choroby podstawy łodygi	%	-	-	11	-
	- czerń krzyżowych	skala 9°	8	8	9	-
13.	Średni plon nasion przy 9% wilgotności	dt/ha	51,2	50,3	61,8	56,6

Tabela 4. Rzepak ozimy. Plonowanie odmian w miejscowościach w % wzorca w przeliczeniu na 9% wilgotności. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Plon nasion w % wzorca w przeliczeniu na 9% wilgotności				
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	SDOO Głubczyce	SDOO Stupia	SDOO Zybiszów
	Wzorzec dt/ha*	51,2	50,3	61,8	56,6	55,7
ODMIANY POPULACYJNE						
1	Gemini	95	99	92	97	103
2	SY Ilona	85	82	93	83	101
3	Birdy	90	95	75	88	89
4	Bono	88	85	85	83	89
5	Derrick	89	97	90	90	93
6	ES Fuego	90	96	86	89	99
7	ES Valegro	83	83	78	73	88
8	Galileus	80	85	82	77	84
9	Hevelius	95	88	84	83	99
10	Kwazar	89	91	94	92	97
11	Mars	84	88	84	89	89
12	Quartz	80	62	79	81	66
13	Sherlock	87	91	90	79	93
ODMIANY MIESZAŃCOWE						
14	DK Excited	119	118	127	109	114
15	Duke	108	110	111	111	117
16	Absolut	113	103	106	109	110
17	Advocat	94	104	105	106	98
18	Akilah	104	103	117	120	97
19	Ambassador	119	103	99	110	99
20	Angelico	109	101	102	108	116
21	Anniston	107	111	100	103	93
22	Architect	109	111	115	104	95
23	Artemis	112	112	110	125	101
24	Astana	98	96	95	100	89
25	Atora	96	96	106	95	104

Lp.	Odmiana	Plon nasion w % wzorca w przeliczeniu na 9% wilgotności					Średnia
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	SDOO Głubczyce	SDOO Słupia	SDOO Żybiszów	
	Wzorzec dt/ha*	51,2	50,3	61,8	56,6	55,7	55,1**
ODMIANY MIESZAŃCOWE							
26	Augusta	98	99	94	86	96	95
27	Aurelia	111	107	109	106	104	107
28	Batis	111	111	102	124	123	114
29	Bonanza	93	94	107	100	93	98
30	Chopin	101	99	99	104	96	100
31	Copernicus	95	93	97	83	100	94
32	Crotora	94	99	91	97	97	96
33	DK Exotter	109	111	108	98	108	107
34	DK Expansion	113	96	105	100	102	103
35	DK Expat	104	107	106	115	120	110
36	DK Exporter	106	93	101	110	105	103
37	DK Extract	103	103	109	104	107	105
38	Dominator	99	104	113	118	101	107
39	Dynamic	110	119	105	110	108	111
40	Einstein	84	93	88	94	82	88
41	ES Cesario	96	94	104	97	100	98
42	ES Imperio	102	100	104	99	97	100
43	Hamilton	98	103	90	99	108	99
44	Herakles	99	99	105	99	98	100
45	INV1165	104	106	101	104	103	103
46	INV1188	100	95	89	96	94	95
47	Kicker	108	113	102	105	100	105
48	Kuga	101	104	91	98	97	98
49	LG Anarion	109	107	116	104	100	107
50	LG Areti	117	116	117	121	117	117
51	LG Aviron	117	105	113	117	110	113
52	Luciano KWS	99	103	108	103	98	102
53	Neon	102	100	106	94	101	101
54	Prince	101	94	103	103	88	98
55	Ragnar	91	91	96	110	87	95
56	Riccardo KWS	99	105	93	104	95	99
57	Stefano KWS	101	98	113	101	105	104
58	Tatiana	99	103	91	92	112	99
59	Temptation	107	115	103	117	89	106
60	Tigris	99	98	101	103	100	100
61	Thure	90	92	93	88	91	91
62	Amazonite	96	99	96	94	95	96
63	DK Exima	105	109	99	108	121	109
64	Marc KWS	102	119	104	91	116	106
65	Trezzor	94	98	110	98	110	102
66	Umberto KWS	107	96	112	104	101	104

*- średnia z wszystkich badanych odmian w danym roku,

** - średnia z czterech punktów doświadczalnych

Tabela 5. Rzepak ozimy. Plonowanie odmian w % wzorca w przeliczeniu na 9% wilgotności. Lata zbioru – 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Plon nasion w % wzorca w przeliczeniu na 9% wilgotności				
		2021	2020	2019	Średnia 2020-2021	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha*	55,1	51,4	40,9	53,3	49,1
ODMIANY POPULACYJNE						
1	Gemini	97	-	-	-	-
2	SY Ilona	89	87	86	88	87
3	Birdy	88	100	102	94	97
4	Bono	86	-	-	-	-
5	Derrick	92	100	104	96	99
6	ES Fuego	92	-	-	-	-
7	ES Valegro	81	85	86	83	84
8	Galileus	82	-	-	-	-
9	Hevelius	90	-	-	-	-
10	Kwazar	93	-	-	-	-
11	Mars	87	-	-	-	-
12	Quartz	74	-	-	-	-
13	Sherlock	88	-	-	-	-
ODMIANY MIESZAŃCOWE						
14	DK Excited	117	-	-	-	-
15	Duke	111	107	-	109	-
16	Absolut	108	111	113	110	111
17	Advocat	101	-	-	-	-
18	Akilah	108	-	-	-	-
19	Ambassador	106	100	-	103	-
20	Angelico	107	-	-	-	-

Plon nasion w % wzorca w przeliczeniu na 9% wilgotności						
Lp.	Odmiana	2021	2020	2019	Średnia 2020-2021	Średnia 2019-2021
	Wzorzec dt/ha*	55,1	51,4	40,9	53,3	49,1
ODMIANY MIESZAŃCOWE						
21	Anniston	103	102	99	102	101
22	Architect	107	104	102	105	104
23	Artemis	112	104	-	108	-
24	Astana	96	-	-	-	-
25	Atora	99	96	102	98	99
26	Augusta	95	89	104	92	96
27	Aurelia	107	111	-	109	-
28	Batis	114	-	-	-	-
29	Bonanza	98	97	116	97	104
30	Chopin	100	102	110	101	104
31	Copernicus	94	93	91	93	93
32	Crotora	96	-	-	-	-
33	DK Exotter	107	-	-	-	-
34	DK Expansion	103	104	114	104	107
35	DK Expat	110	-	-	-	-
36	DK Exporter	103	110	-	107	-
37	DK Extract	105	101	108	103	105
38	Dominator	107	108	-	107	-
39	Dynamic	111	106	-	108	-
40	Einstein	88	-	-	-	-
41	ES Cesario	98	-	-	-	-
42	ES Imperio	100	-	-	-	-
43	Hamilton	99	94	100	97	98
44	Herakles	100	-	-	-	-
45	INV1165	103	-	-	-	-
46	INV1188	95	95	-	95	-
47	Kicker	105	-	-	-	-
48	Kuga	98	-	-	-	-
49	LG Anarion	107	-	-	-	-
50	LG Areti	117	-	-	-	-
51	LG Aviron	113	-	-	-	-
52	Luciano KWS	102	103	-	103	-
53	Neon	101	-	-	-	-
54	Prince	98	99	-	98	98
55	Ragnar	95	-	-	-	-
56	Riccardo KWS	99	97	-	98	-
57	Stefano KWS	104	104	109	104	106
58	Tatiana	99	-	-	-	-
59	Temptation	106	-	-	-	-
60	Tigris	100	-	-	-	-
61	Thure	91	-	-	-	-
62	Amazonite	96	-	-	-	-
63	DK Exima	109	-	-	-	-
64	Marc KWS	106	-	-	-	-
65	Trezzor	102	-	-	-	-
66	Umberto KWS	104	-	-	-	-
Liczba doświadczeń		5	5	3	10	13

* – średnia z wszystkich badanych odmian w danym roku,

Tabela 6. Rzepak ozimy. Cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Przezimowanie (%)			Stan roślin po zimie (skala 9')			Dojrzałość techniczna (dzień roku)		
		2021	średnia 2020-21	średnia 2019-2021	2020	średnia 2020-21	średnia 2019-2021	2020	średnia 2020-21	średnia 2019-2021
	Wzorzec*	90,2	92,6	93,4	8,1	8,3	8,5	193	187	183
ODMIANY POPULACYJNE										
1	Gemini	93	-	-	8,4	-	-	193	-	-
2	SY Ilona	82	87	88	7,4	7,8	7,9	194	187	184
3	Birdy	85	91	93	7,7	8,2	8,4	196	189	187
4	Bono	90	-	-	8,1	-	-	192	-	-
5	Derrick	86	88	89	7,7	7,9	8,0	193	186	184
6	ES Fuego	88	-	-	7,9	-	-	196	-	-
7	ES Valegro	82	89	89	7,4	8,0	8,0	195	194	189
8	Galileus	95	-	97	8,5	-	8,7	193	-	186
9	Hevelius	90	-	92	8,1	-	8,3	191	-	186
10	Kwazar	88	-	-	7,9	-	-	193	-	-
11	Mars	88	-	-	7,9	-	-	193	-	-
12	Quartz	87	-	-	7,8	-	-	194	-	-
13	Sherlock	92	-	92	8,3	-	8,3	193	-	186

Lp.	Odmiana	Przezimowanie (%)			Stan roślin po zimie (skala 9')			Dojrzałość techniczna (dzień roku)		
		2021	średnia 2020-21	średnia 2018-2020	2020	średnia 2019-2020	średnia 2018-2020	2020	średnia 2019-2020	średnia 2018-2020
	Wzorzec*	90,2	92,6	93,4	8,1	8,3	8,5	193	187	183
ODMIANY MIESZAŃCOWE										
14	DK Excited	93	-	-	8,4	-	-	191	-	-
15	Duke	92	96	96	8,3	8,6	8,6	193	192	192
16	Absolut	93	96	97	8,4	8,6	8,7	192	192	188
17	Advocat	93	-	96	8,3	-	8,7	195	-	188
18	Akilah	91	-	-	8,2	-	-	194	-	-
19	Ambassador	87	93	-	7,8	8,4	-	192	192	-
20	Angelico	92	-	96	8,3	-	8,6	192	-	185
21	Anniston	93	96	-	8,4	8,7	-	191	191	-
22	Architect	90	95	96	8,1	8,6	8,6	193	192	188
23	Artemis	89	91	-	8,0	8,3	-	192	191	-
24	Astana	90	-	95	8,1	-	8,6	194	-	188
25	Atora	90	91	92	8,1	8,1	8,2	193	193	189
26	Augusta	90	93	93	8,1	8,4	8,4	192	191	188
27	Aurelia	93	96	-	8,4	8,7	-	192	192	-
28	Batis	95	-	-	8,5	-	-	195	-	-
29	Bonanza	90	94	96	8,1	8,4	8,6	194	193	189
30	Chopin	91	94	95	8,2	8,5	8,6	193	192	188
31	Copernicus	88	88	87	7,9	7,9	7,8	193	192	187
32	Crotora	89	-	-	8,0	-	-	193	-	-
33	DK Exotter	92	-	-	8,3	-	-	192	-	-
34	DK Expansion	92	95	94	8,3	8,5	8,6	193	192	188
35	DK Expat	94	-	-	8,5	-	-	192	-	-
36	DK Exporter	90	95	-	8,1	8,5	-	194	194	-
37	DK Extract	91	94	96	8,2	8,4	8,6	192	192	188
38	Dominator	91	92	-	8,2	8,4	-	193	193	-
39	Dynamic	91	94	-	8,2	8,5	-	193	193	-
40	Einstein	86	-	-	7,8	-	-	193	-	-
41	ES Cesario	91	-	-	8,2	-	-	192	-	-
42	ES Imperio	87	-	-	7,8	-	-	193	-	-
43	Hamilton	90	92	92	8,1	8,3	8,2	194	193	189
44	Herakles	89	-	-	8,0	-	-	193	-	-
45	INV1165	88	-	-	7,9	-	-	194	-	-
46	INV1188	90	93	-	8,1	8,4	-	190	190	-
47	Kicker	93	-	-	8,3	-	-	193	-	-
48	Kuga	90	-	91	8,1	-	8,2	194	-	187
49	LG Anarion	91	-	-	8,2	-	-	193	-	-
50	LG Areti	93	-	-	8,4	-	-	192	-	-
51	LG Aviron	90	-	-	8,1	-	-	192	-	-
52	Luciano KWS	91	93	-	8,2	8,4	-	193	192	-
53	Neon	91	-	-	8,2	-	-	193	-	-
54	Prince	92	95	95	8,3	8,5	8,6	194	193	189
55	Ragnar	90	-	92	8,1	-	8,3	194	-	188
56	Riccardo KWS	92	93	-	8,3	8,4	-	193	192	-
57	Stefano KWS	90	92	94	8,1	8,3	8,4	194	192	188
58	Tatiana	92	-	93	8,3	-	8,4	193	-	186
59	Temptation	91	-	-	8,2	-	-	193	-	-
60	Tigris	91	-	-	8,2	-	-	194	-	-
61	Thure	85	-	-	7,7	-	-	195	-	-
62	Amazzonite	91	-	-	8,2	-	-	192	-	-
63	DK Exima	93	-	-	8,4	-	-	192	-	-
64	Marc KWS	90	-	-	8,1	-	-	192	-	-
65	Trezzor	88	-	-	7,9	-	-	195	-	-
66	Umberto KWS	89	-	-	8,1	-	-	194	-	-
Liczba doświadczeń		5	8	15	5	8	15	5	8	15

* – średnia z wszystkich badanych odmian w danym roku

Tabela 7. Rzepak ozimy. Cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)			Wysokość łanu (cm)			Wyleganie (%)		
		2021	średnia 2020-21	średnia 2019-21	2021	średnia 2020-21	średnia 2019-21	2021	średnia 2020-21	średnia 2019-21
	Wzorzec*	165	151	147	158	142	-	6	7	9
ODMIANY POPULACYJNE										
1	Gemini	165	-	-	151	-	-	10	-	-
2	SY Ilona	156	142	138	142	131	-	10	8	9
3	Birdy	160	148	144	153	141	-	6	6	8
4	Bono	156	-	-	146	-	-	9	-	-
5	Derrick	159	147	143	150	138	-	5	6	9
6	ES Fuego	162	-	-	151	-	-	6	-	-
7	ES Valegro	155	143	138	144	133	-	10	8	8
8	Galileus	150	-	142	133	-	-	8	-	10
9	Hevelius	157	-	147	150	-	-	6	-	11
10	Kwazar	162	-	-	158	-	-	4	-	-
11	Mars	158	-	-	148	-	-	9	-	-
12	Quartz	147	-	-	136	-	-	6	-	-
13	Sherlock	161	-	150	154	-	-	8	-	11
ODMIANY MIESZAŃCOWE										
14	DK Excited	173	-	-	159	-	-	10	-	-
15	Duke	173	153	153	166	146	-	8	7	7
16	Absolut	175	160	156	172	150	-	8	9	12
17	Advocat	172	-	159	165	-	-	9	-	11
18	Akilah	166	-	-	161	-	-	4	-	-
19	Ambassador	164	150	-	160	144	-	2	4	-
20	Angelico	168	-	156	166	-	-	4	-	8
21	Anniston	170	157	-	170	151	-	4	6	-
22	Architect	171	156	153	171	152	-	5	6	8
23	Artemis	175	160	-	158	145	-	13	11	-
24	Astana	156	-	142	153	-	-	6	-	8
25	Atora	166	153	150	160	146	-	5	5	7
26	Augusta	162	148	146	146	133	-	10	10	9
27	Aurelia	162	150	-	152	138	-	8	9	-
28	Batis	170	-	-	170	-	-	6	-	-
29	Bonanza	173	159	158	168	151	-	6	7	10
30	Chopin	165	153	148	162	145	-	4	7	9
31	Copernicus	161	150	145	138	128	-	17	16	15
32	Crotora	164	-	-	160	-	-	4	-	-
33	DK Exotter	169	-	-	164	-	-	8	-	-
34	DK Expansion	172	155	155	156	142	-	10	9	7
35	DK Expat	170	-	-	164	-	-	4	-	-
36	DK Exporter	168	153	-	160	144	-	7	7	-
37	DK Extract	171	155	152	168	148	-	8	8	10
38	Dominator	166	150	-	162	145	-	2	3	-
39	Dynamic	166	150	-	162	144	-	3	5	-
40	Einstein	156	-	-	144	-	-	8	-	-
41	ES Cesario	158	-	-	154	-	-	4	-	-
42	ES Imperio	162	-	-	146	-	-	12	-	-
43	Hamilton	163	148	146	163	145	-	3	4	7
44	Herakles	166	-	-	166	-	-	4	-	-
45	INV1165	160	-	-	146	-	-	10	-	-
46	INV1188	164	151	-	158	144	-	4	5	-
47	Kicker	165	-	-	158	-	-	5	-	-
48	Kuga	160	-	146	157	-	-	4	-	8
49	LG Anarion	172	-	-	166	-	-	7	-	-
50	LG Areti	181	-	-	178	-	-	4	-	-
51	LG Aviron	169	-	-	160	-	-	8	-	-
52	Luciano KWS	172	157	-	174	155	-	4	4	-
53	Neon	168	-	-	158	-	-	8	-	-
54	Prince	155	142	137	150	133	-	8	9	10
55	Ragnar	161	-	149	157	-	-	4	-	9
56	Riccardo KWS	175	157	-	173	152	-	4	5	-
57	Stefano KWS	174	159	158	168	149	-	8	8	7
58	Tatiana	164	-	152	158	-	-	4	-	9
59	Temptation	163	-	-	158	-	-	5	-	-
60	Tigris	168	-	-	162	-	-	4	-	-
61	Thure	140	-	-	140	-	-	4	-	-
62	Amazonite	175	-	-	171	-	-	6	-	-
63	DK Exima	161	-	-	152	-	-	6	-	-
64	Marc KWS	173	-	-	162	-	-	6	-	-
65	Trezzor	166	-	-	162	-	-	4	-	-
66	Umberto KWS	170	-	-	166	-	-	6	-	-
Liczba doświadczeń		5	10	13	2	7	10	2	7	10

* – średnia z wszystkich badanych odmian w danym roku

Tabela 8. Rzepak ozimy. Porażenie przez choroby na podstawie doświadczeń prowadzonych w sezonie 2020/2021 oraz zawartość w nasionach tłuszczu i glukozyzolanów dla doświadczeń prowadzonych w sezonie 2018/2020 (Lista Opisowa Odmian wyd. przez COBORU w 2021 roku).

Lp.	Odmiana	Porażenie przez choroby				Zawartość tłuszczu w nasionach	Zawartość glukozynolanów w nasionach
		Sucha zgnilizna kapustnych - wiosna	Zgnilizna twardzikowa	Choroby podstawy łodygi	Czerń krzyżowych		
	Wzorzec*	3,5	12,4	14,6	7,6	42,1	11,1
ODMIANY POPULACYJNE							
1	Gemini	3,6	13,8	12,5	7,9	41,4	9,8
2	SY Ilona	2,7	7,7	17,8	8,2	42,2	9,9
3	Birdy	3,8	13,7	15,0	8,0	42,1	-
4	Bono	3,0	14,0	17,3	7,7	41,4	10,4
5	Derrick	3,2	15,1	18,2	8,0	40,4	10,2
6	ES Fuego	3,7	11,1	15,0	8,1	41,6	10,7
7	ES Valegro	2,4	12,5	11,8	7,3	43,0	11,6
8	Galileus	2,1	13,4	17,3	7,6	41,2	9,0
9	Hevelius	2,8	15,3	12,2	7,5	42,2	8,9
10	Kwazar	3,6	12,1	8,8	8,3	42,0	9,8
11	Mars	2,9	19,6	11,7	7,8	41,4	8,8
12	Quartz	3,6	14,6	11,2	7,4	-	-
13	Sherlock	3,3	6,8	10,2	8,1	-	-
14	DK Excited	2,4	9,0	18,7	7,5	43,1	12,5
15	Duke	2,3	10,3	12,2	7,7	43,2	12,9
16	Absolut	4,6	11,5	17,8	7,8	41,2	11,9
17	Advocat	2,2	6,8	18,2	8,3	43,0	10,2
18	Akilah	3,3	6,0	14,5	7,6	43,5	10,0
19	Ambassador	3,8	15,8	18,2	7,6	41,8	11,4
20	Angelico	4,8	8,8	13,0	7,3	41,7	13,2
21	Anniston	2,8	17,3	11,2	7,3	41,5	11,3
22	Architect	3,3	14,2	12,8	7,7	42,6	11,7
23	Artemis	3,2	13,6	17,8	7,2	42,6	12,0
24	Astana	4,0	10,0	11,5	7,7	43,5	11,1
25	Atora	3,6	10,7	19,0	7,8	43,0	10,2
26	Augusta	3,6	18,0	10,7	7,5	41,2	11,2
27	Aurelia	5,9	17,1	11,8	7,4	42,2	11,4
28	Batis	2,4	17,6	21,8	7,5	43,1	10,0
29	Bonanza	4,6	14,6	13,5	7,5	42,3	11,0
30	Chopin	3,7	10,6	11,8	8,0	43,3	12,0
31	Copernicus	3,2	13,3	11,0	7,6	42,1	11,7
32	Crotora	2,1	12,8	10,2	7,8	42,6	9,7
33	DK Exotter	4,2	11,1	15,0	7,2	-	-
34	DK Expansion	2,9	12,2	21,5	7,3	42,7	11,6
35	DK Expat	2,6	11,1	11,3	7,7	41,9	11,2
36	DK Exporter	2,6	15,0	15,0	7,2	-	-
37	DK Extract	4,2	10,4	14,7	7,4	41,5	12,7
38	Dominator	4,2	6,3	18,3	7,5	43,7	10,3
39	Dynamic	3,6	7,0	12,7	7,3	43,4	12,8
40	Einstein	3,2	9,1	11,8	7,9	42,9	9,4
41	ES Cesario	3,9	11,3	16,0	7,3	40,9	12,4
42	ES Imperio	3,6	12,1	17,3	7,0	40,9	12,5
43	Hamilton	3,2	10,5	12,8	7,5	42,0	8,8
44	Herakles	3,7	11,5	11,3	8,0	42,6	9,6
45	INV1165	3,0	12,2	9,0	7,9	42,3	12,3
46	INV1188	3,2	14,8	15,8	7,1	41,1	11,2
47	Kicker	3,9	13,5	13,0	7,8	41,8	10,7
48	Kuga	3,6	13,1	13,3	7,5	42,1	9,5
49	LG Anarion	5,1	13,2	24,7	7,8	41,1	11,2
50	LG Areti	4,0	14,1	9,7	7,5	41,7	10,6
51	LG Aviron	3,3	16,5	13,2	7,7	41,5	9,8
52	Luciano KWS	4,0	12,5	14,5	7,8	41,9	13,7
53	Neon	5,9	11,1	20,5	7,7	-	-
54	Prince	3,1	8,7	12,8	7,9	41,8	10,4
55	Ragnar	3,7	6,9	10,7	7,4	41,9	11,2
56	Riccardo KWS	4,0	11,2	13,2	7,3	42,1	12,4
57	Stefano KWS	4,1	12,0	22,0	7,8	41,3	11,6
58	Tatiana	3,7	17,0	9,7	7,5	-	-
59	Temptation	2,9	12,3	18,5	7,0	43,1	10,3
60	Tigris	2,3	10,7	17,3	7,4	41,8	11,3

Lp.	Odmiana	Porażenie przez choroby				Zawartość tłuszczu w nasionach	Zawartość glukozydów w nasionach
		Sucha zgnilizna kapustnych - wiosna	Zgnilizna twardzikowa	Choroby podstawy łodygi	Czerń krzyżowych		
			% roślin		skala 9°	% suchej masy	µM/g
	Wzorzec*	3,5	12,4	14,6	7,6	42,1	11,1
ODMIANY POPULACYJNE							
61	Thure	3,8	15,5	10,8	8,3	41,0	10,6
62	Amazonite	3,8	20,5	17,8	7,5	-	-
63	DK Exima	2,7	11,5	15,2	7,3	-	-
64	Marc KWS	3,0	10,1	10,3	8,2	42,0	11,7
65	Trezzor	4,0	12,7	20,0	8,2	42,9	10,5
66	Umberto KWS	2,7	11,3	18,5	7,9	-	-
Liczba doświadczeń		3	5	3	4	15	15

* – średnia z wszystkich badanych odmian w danym roku

WYNIKI

PLONOWANIE

W 2021 roku plon względny, średni dla miejscowości, wynosił 55,1 dt/ha. Najmniejsza średnia wyszła w ZDOO Kochcice – 50,3 dt/ha, a najwyższa w SDOO Głubczyce – 61,8 dt/ha.

Plonowanie odmian w miejscowościach w % wzorca, dla odmian mieszańcowych zamykało się w przedziale od 74% (Quartz) do 117% (DK Excited, LG Areti). Spośród badanych odmian populacyjnych najlepiej plonowała odmiana Gemini – 97% wzorca.

W latach 2019-2021 najwyższy plon wzorca odnotowano w roku 2021 – 55,1 dt/ha. W okresie trzyletnim spośród wszystkich badanych odmian najlepiej plonowały Absolut 111%, DK Expansion 107% oraz Stefano KWS 106% wzorca.

PRZEZIMOWANIE

Przeziwianie rzepaku w 2021 roku, wyrażone w %, średnie dla miejscowości, oceniono dla wzorca na 90,2%, w latach 2019-2021 na 92,6%. Oceny dla odmian w 2021 roku wahały się, średnio dla miejscowości od 82% (SY Ilona, ES Valegro) do 95% (Batis).

Stan roślin po zimie w 2021 roku, oceniany w skali 9° dla wzorca, średni dla miejscowości oceniono na 8,1. Oceny w tym roku dla odmian zamykały się w przedziale od 7,4 (SY Ilona, ES Valegro) do 8,5 (DK Expat). Stan roślin po zimie dla wzorca, średni dla miejscowości w latach 2019-2021 oceniono na 8,5.

WYLEGANIE

Wyleganie rzepaku - cecha określana jako wysokość łanu przed zbiorem do wysokości roślin, w procentach, mniejsza wartość oznacza mniejsze wyleganie.

W roku 2021 średnia wartość dla miejscowości wynosiła 6%, a w okresie badań trzyletnich wyniosła 9%.

W roku 2021 najbardziej podatna na wyleganie była odmiana Copernicus (17%), a najmniej odmiany Ambassador oraz Dominator (2%).

Nie zaobserwowano związku między wysokością, a wyleganiem.

CHOROBY

Nasilenie chorób oceniano jako % porażonych roślin w odniesieniu do: zgnilizny twardzikowej, suchej zgnilizny kapustnych oraz choroby podstawy łodygi. Czerń krzyżowych oceniono w skali 9-cio stopniowej.

Sucha zgnilizna kapustnych – w 2021 roku wystąpienie tej choroby odnotowano tylko w ZDOO Kochcice, SDOO Zybyszów oraz SDOO Pawłowice. Średnia ocena dla odmian w Kochcicach wyniosła 3,5%. W Zybyszowie odnotowano większe nasilenie suchej zgnilizny, gdyż średnia dla wszystkich badanych odmian wyniosła 4,1%. W Pawłowicach natomiast średnia dla wszystkich odmian była najniższa – 2,7%.

Zgnilizna twardzikowa – w 2021 roku choroba wystąpiła we wszystkich punktach doświadczalnych. W SDOO Głubczyce zaobserwowano największe nasilenie tej choroby, średnia dla wszystkich badanych odmian wyniosła 39,3%. Lepszą odpornością na zgniliznę twardzikową wykazały się odmiany w ZDOO Kochcice oraz SDOO Pawłowice. Spośród wszystkich badanych odmian w 2021 r. największą odpornością na zgniliznę twardzikową wykazała się odmiana Dominator (6,3). Wzorzec średni dla miejscowości w roku 2021 został oceniony na 12,4%.

Choroby podstawy łodygi – objawy tej choroby w roku 2021 zaobserwowano w SDOO Głubczyce, gdzie średnia ocena dla odmian w tej miejscowości wyniosła 11,4% oraz SDOO Zybyszów, średnia – 17,8%. Spośród wszystkich badanych odmian w 2021 r. największą odporność na choroby podstawy łodygi wykazała się odmiana Kwazar (8,8%). Wzorzec średni dla miejscowości w roku 2021 wyniósł 14,6%.

Czerń krzyżowych – w 2021 r. średnia ocen z wszystkich badanych odmian wynosiła 7,6. Największe nasilenie czerni było w SDOO Głubczyce oraz ZDOO Kochcice. Większą odpornością wykazały się odmiany w SDOO Pawłowice oraz SDOO Zybyszów. Z wszystkich badanych odmian najbardziej odporne na czern krzyżowych były odmiany ES Imperio i Temptation.

ZIEMNIAK

Bulwy ziemniaka są cenione ze względu na wyjątkowe właściwości odżywcze oraz zawartość witamin i mikroelementów. Sprzyjające warunki klimatyczne i glebowe w naszym kraju zachęcają do uprawy tego gatunku.

W ramach swobodnego przepływu towarów i usług producenci mogą korzystać z odmian wpisanych do Wspólnotowego Katalogu Odmian Roślin Rolniczych (CCA), który liczy ponad 1700 odmian tego gatunku (z tego około 100 w Polsce). Zarejestrowane w naszym kraju odmiany rodzime na ogół cechują się wyższą odpornością na wirusy i zarazę ziemniaka, z kolei odmiany pochodzenia zagranicznego (głównie holenderskie i niemieckie), w większości osiągają lepszą ocenę smaku i wyglądu skórki.

W ostatnich latach zmniejszyła się liczba odmian zgłaszanych i przyjmowanych do urzędowych badań. Zagraniczne firmy hodowlano-nasienne ograniczyły dopływ informacji o odmianach nie zgłaszając swoich odmian do Krajowego Rejestru. Ułatwieniem przy wyborze odmian do uprawy są „Listy odmian zalecanych do uprawy na obszarze województw” (LOZ). Listy ustalane są przez zespół specjalistów i zawierają od kilku do kilkunastu odmian najbardziej dostosowanych do lokalnych warunków uprawy. Niestety, niektóre zwłaszcza nowo rekomendowane odmiany, ze względu na niski współczynnik rozmnażania, nie są dostępne na rynku. Należy pamiętać, że te same ziemniaki wysadzone przez kolejne lata, wykazują znacznie niższą zdolność plonotwórczą. Możliwość zakupu kwalifikowanego materiału sadzeniowego większości zarejestrowanych w Polsce odmian jest ograniczona. Z przeprowadzonych analiz, opartych na wynikach doświadczeń degeneracyjnych, wykonanych w IHAR PIB – oddział w Boninie wynika, że optymalna częstotliwość wymiany sadzeniaków w gospodarstwach nastawionych na towarową produkcję wynosi trzy lata. W ostatnim roku odnotowano 10,7% spadek powierzchni upraw nasiennych ziemniaka (6690 ha). Obecny poziom produkcji nasiennej nie pozwala na wykorzystanie potencjału plonowania nowych odmian. W efekcie plonowanie ziemniaków w skali kraju jest zdecydowanie niższe od uzyskiwanego w doświadczeniach COBORU (rys. 1). W 2021 roku w badaniach porejestrowych PDO testowano 22 odmiany ziemniaka.

Doświadczenia z ziemniakiem bardzo wczesnym, wczesnym, średniowczesnym i średniopóźnym w ramach makroregionu południowo – zachodniego, obejmującego województwa dolnośląskie, opolskie, śląskie i łódzkie prowadzono w Łuźmierzu, Masłowicach i Sulejowie (woj. łódzkie), Tarnowie, Zybiszowie (woj. dolnośląskie), Pawłowicach (woj. śląskie) oraz Starym Oleśnie (woj. opolskie) na jednym poziomie agrotechniki.

Warunki agrotechniczne i meteorologiczne prowadzonych doświadczeń w 2021 roku, pochodzenie odmian oraz wyniki plonowania przedstawiono w tabelach poniżej.

Średnia temperatura w okresie wegetacji w makroregionie wynosiła 15,0° C (od 14,2° w Masłowicach do 16,0°C w Zybiszowie), a suma opadów 442 mm (od 376 mm w Zybiszowie do 529 mm w Sulejowie).

W grupie odmian bardzo wczesnych w wieloleciu plon ogólny wynosił 249 dt/ha, a handlowy 227,9 dt/ha, największym plonowaniem wyróżniała się odmiana Impala. Plon ogólny po zakończeniu wegetacji wynosił 474,9 dt/ha, a handlowy 427,9 dt/ha. W tym terminie zbioru najwyższe plonowały Impresja, Impala i Denar. Najwyższy plon ogólny i handlowy, w 2021 roku przy wczesnym terminie zbioru odnotowano w Pawłowicach i Sulejowie, a po zakończeniu wegetacji w Masłowicach i Sulejowie. W grupie odmian wczesnych średni plon ogólny wynosił 484,3 dt/ha, a handlowy 450,2 dt/ha. Najwyższe plonowały odmiany Michalina, Ignacy i Bohun. Najwyższy plon ogólny i handlowy w 2021 roku notowano w Pawłowicach i Sulejowie. W grupie odmian średniowczesnych i średniopóźnych średni plon ogólny wynosił 507,9 dt/ha, a handlowy 478,6 dt/ha. Wyróżniającymi się odmianami były średniowczesne Jurek i Tajfun. Najwyższy plon ogólny i handlowy w 2021 roku uzyskano w Masłowicach, Pawłowicach i Sulejowie.

Dłuższy okres wegetacji badanych odmian wpływał na zwiększenie zawartości skrobi w bulwach. Odmiany bardzo wczesne gromadziły średnio 11,9% skrobi, wczesne 13,3% a średniowczesne 14,1%. W grupie odmian bardzo wczesnych wyższą zawartością skrobi wyróżniała się Tonacja (12,2%), wczesnych Bohun (13,8%), średniowczesnych Tajfun (15,9%).

Rysunek 1. Ziemniak. Powierzchnia uprawy, plonowanie w kraju i w doświadczeniach COBORU. Lata 2012-2021.

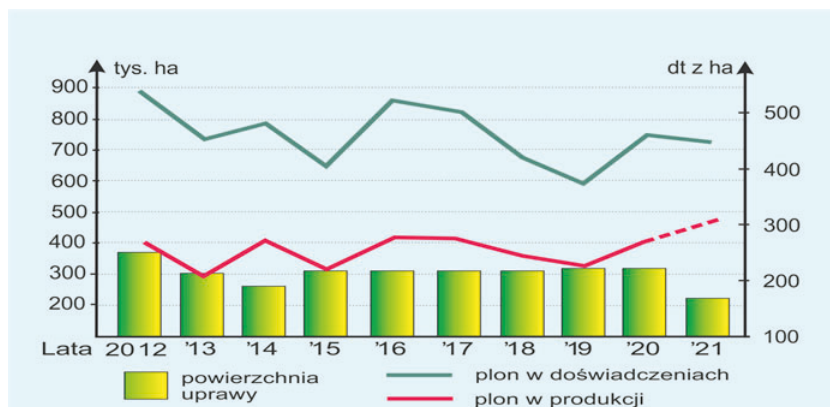


Tabela 1. Ziemniak. Miesięczne sumy opadów w jednostkach doświadczalnych prowadzących doświadczenia porejestrowe na terenie województw: dolnośląskiego, łódzkiego, opolskiego i śląskiego w 2021 roku.

L.p.	Miesiąc	Opady [mm]							
		ZDOO w Łuźmierzu	ZDOO w Masłowicach	SDOO w Pawłowicach	HZ Zamarte O/Olesno	SDOO w Sulejowie	ZDOO w Tarnowie	SDOO w Zybiszowie	Średnia
1.	Kwiecień	58	29	38	36	44	30	52	41
2.	Maj	82	73	100	97	82	99	78	87
3.	Czerwiec	33	77	74	57	94	31	48	59
4.	Lipiec	103	60	56	52	87	89	75	75
5.	Sierpień	193	135	145	127	195	149	86	147
6.	Wrzesień	18	16	37	323	28	60	38	33
	Suma	487	390	449	402	529	458	376	442

Tabela 2. Ziemniak. Średnie miesięczne temperatury powietrza w jednostkach doświadczalnych prowadzących doświadczenia porejestrowe na terenie województw: dolnośląskiego, łódzkiego, opolskiego i śląskiego w 2021 roku.

Lp.	Miesiąc	Temperatura [°C]						
		ZDOO w Łuźmierzu	ZDOO w Maślówicach	SDOO w Pawłowicach	HZ Zamarte O/Olesno	SDOO w Sulejowie	ZDOO w Tarnowie	SDOO w Żybiśzowie
1	Kwiecień	6,4	5,4	6,0	6,9	6,3	6,3	7,3
2	Maj	12,3	11,4	11,8	12,6	12,2	11,8	12,8
3	Czerwiec	19,5	18,1	18,6	19,0	18,6	18,5	19,9
4	Lipiec	21,4	19,8	20,6	20,9	21,0	19,6	21,3
5	Sierpień	17,3	16,6	16,6	17,9	16,6	17,2	18,7
6	Wrzesień	14,4	13,8	13,8	15,3	13,7	15,0	16,1
	Średnia IV-IX	15,2	14,2	14,6	15,4	14,7	14,7	16,0

Tabela 3. Ziemniak. Odmiany bardzo wczesne i wczesne badane w roku 2021.

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
Odmiany bardzo wczesne				
1	Denar	1999	2009	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
2	Impala	2003	-	Agrico Polska sp. z o.o. ul. Staromiejska 7A, PL – 84-300 Łęborg
3	Impresja	2015	2020	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
4	Tonacja	2016	-	Pomorsko – Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. Strzeżęcino 11, PL – 76-024 Świeszyno
5	Surmia	2020	-	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
6	Werbena	2020	2021 ^R	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
7	Nasturcja	2021	-	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
Odmiany wczesne				
1	Vineta	1999	2007	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. o/Laski Koszalińskie 3A, PL – 76-039 Biesiekierz
2	Bellarosa	2006	2010	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. o/Laski Koszalińskie 3A, PL – 76-039 Biesiekierz
3	Michalina	2010	2011	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
4	Gwiazda	2011	-	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
5	Ignacy	2012	2020	Pomorsko – Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. Strzeżęcino 11, PL – 76-024 Świeszyno
6	Bohun	2014	-	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
7	Stokrotka	2017	-	Pomorsko – Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. Strzeżęcino 11, PL – 76-024 Świeszyno

Tabela 4. Ziemniak. Odmiany średniowczesne badane w roku 2021.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce
Odmiany średniowczesne				
1.	Satina	2000	2007	Solana Polska sp. z o.o. Zduny 25, PL – 99-440 Zduny
2.	Tajfun	2004	2007	Pomorsko – Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. Strzeżęcino 11, PL – 76-024 Świeszyno
3.	Jurek	2012	2020	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
4.	Laskara	2013	-	Pomorsko – Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. Strzeżęcino 11, PL – 76-024 Świeszyno
5.	Mazur	2014	-	Pomorsko – Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. Strzeżęcino 11, PL – 76-024 Świeszyno
6.	Otolia	2014	2020	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. o/Laski Koszalińskie 3A, PL – 76-039 Biesiekierz
7.	Irmia	2018	-	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. ul. Parkowa 1, PL – 89-430 Kamień Krajeński
Odmiana średniopóźna				
8	Jelly	2005	-	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. o/Laski Koszalińskie 3A, PL – 76-039 Biesiekierz

Tabela 5. Ziemniak. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2021.

Miejscowość	Łuźmierz	Maślówice	Pawłowice	Stare Olesno	Sulejów	Tarnów	Zybiszów
Powiat	Zgierski	Wieluński	Gliwicki	Oleski	Piotrkowski	Żąbkowski	Wrocławski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni bardzo dobry	żytni bardzo dobry	pszenny dobry	pszenny dobry	pszenny dobry	pszenny bardzo dobry	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	III b	III b	III b	III a	III a	III b
pH gleby w KCl	6,4	6,2	6,7	6,0	6,4	6,9	5,2
Przedplon	pszenżyto ozime	soja	pszenica oz.	pszenżyto ozime	pszenica ozimna	soja	rzepak ozimy
Data sadzenia							
- bardzo wczesne	–	21.04	21.04	22.04	21.04	26.04	22.04
- wczesne	–	21.04	21.04	22.04	22.04	26.04	22.04
- średniowczesne	26.04	21.04	21.04	22.04	22.04	26.04	22.04
Data zbioru							
- bardzo wczesne	–	13.09	08.09	23.08	09.09	15.09	06.09
- wczesne	–	13.09	08.10	23.08	10.09	15.09	09.09
- średniowczesne	29.09	27.09	08.10	15.09	11.10	21.09	27.09
Nawożenie organiczne							
Rodzaj nawozu – dawka	–	–	–	–	nawóz zielony – 350 dt/ha	–	–
Nawożenie mineralne							
N	(kg/ha)	94	115	106	118,5	120	90
P ₂ O ₅	(kg/ha)	32,7	40	96	92	88	80
K ₂ O	(kg/ha)	124,5	40	96	140	239	120
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi	(l/ha)	Plonvit Coli – 5,0 kg Agroleaf Power Higt P – 5,0 kg	-	Basfoliar 36 Extra - 5,0 l x 2 Adob Bor - 1,0 l Adob Mn - 2,0 l Adob PK - 6,0 l Solubor DF - 1,0 kg Folium-1,5 l	-	Adob Bor - 1,0 l	Plonvit ziemniak -1,0 l

Tabela 6. Ziemniak Warunki polowe doświadczeń, ochrona roślin. Rok zbioru: 2021.

Miejscowość	Lućmierz	Masłowice	Pawłowice	Stare Olesno	Sulejów	Tarnów	Zybiszów
Powiat	Zgierski	Wieluński	Gliwicki	Oleski	Piotrkowski	Ząbkowski	Wrocławski
Ochrona przeciw chwastom (dla wszystkich grup wczesności taka sama)							
Nazwa herbicydu (nazwa, dawka/ha)	Sencor Liquid 600 SC - 1,0 l	Plateen 41,5 WG - 2,0 kg	Arcade 880 EC -5l	Stallion 363 CS -3 l Vernal 250 EC -1 l Fusilade Forte- 1,5l	Sencor Liquid 600 SC - 0,5l Rincon 25SG - 60g	Racer 250 EC - 3,0 l	Plateen 41,5 WG - 2,0 kg
Ochrona przeciw chorobom i szkodnikom - bardzo wczesne i wczesne							
(nazwa, dawka/ha)	-	Mospilan 20 SP - 0,08 kg	Decis Mega 50 EW - 0,14 l	Vallis 66M WG -2,5 l	Gwarant 500 SC - 2l	Sekil 20SP - 2,5 l	Decis Mega 50 EW - 0,15 l
(nazwa, dawka/ha)	-	Benevia 100 OD - 125ml/100 kg	Mospilan 20 SP - 0,08 kg	Carnadine 200SL -0,18	Cyperkill Max -0,06l x2	Coragen 200 SC -62,5 ml	Coragen 200SC -64 ml/ha x2
(nazwa, dawka/ha)	-	Ridomil Gold MZ Pepite -2,5 kg	Calypso 480 S.C. - 0,1l	Coragen 200 SC -0,06 l	Cabrio Duo 112 EC - 2,0 l	Dithane Neo Tec 75 WG - 2,0 kg x2	Revus 250 SC - 0,6 l x2
(nazwa, dawka/ha)	-	Acrobat MZ 69 WG x2 - 2,0 kg	Acrobat MZ 69 WG - 2,0 kg	Cabrio Duo 112 EC - 2,5 l	Infinito 687,5 SC - 1,6 l	Ridomil Gold MZ Pepite - 2,5 kg	Curzate Top 72,5 WP - 2,0 kg
(nazwa, dawka/ha)	-	Polyram 73 WP-1,8 kg	Coragen 200 SC -0,06 l	Cyperkill Max -0,06 l	Ridomil Gold MZ Pepite -2kg	-	Karate Zeon 050 CS - 0,16 l
(nazwa, dawka/ha)	-	Tazer 250 SC-0,5 l	Infinito 687,5 S.C. - 1,5 l	-	Mospilan 20 SP -0,08kg x2	-	Signal 500 SC - 0,4 l
(nazwa, dawka/ha)	-	-	Carial Star 500SC - 0,6 l	-	Ridomil Gold MZ Pepite - 2 kg	-	Dithane Neo Tec 75 WG - 2,0 kg
(nazwa, dawka/ha)	-	-	-	-	Kestrel 200 SL - 0,18l	-	-
(nazwa, dawka/ha)	-	-	-	-	Decis Mega 50 EW - 0,15 l	-	-
(nazwa, dawka/ha)	-	-	-	-	Benevia 100 OD- 125 l	-	-
(nazwa, dawka/ha)	-	-	-	-	Indofil 80 WP- 2kg	-	-
Ochrona przeciw szkodnikom i chorobom - średniowczesne, średniopóźna							
(nazwa, dawka/ha)	Signal 500 SC-0,4 l	Mospilan 20 SP - 0,08kg	Decis Mega 50 EW - 0,14 l	Vallis 66M WG -2,5 l	Gwarant 500 SC - 2,0 l	Sekil 20SP - 2,5 l	Decis Mega 50 EW - 0,15 l
(nazwa, dawka/ha)	Cyperkill Max 500 SC-0,06 l x2	Benevia 100 OD - 125ml/100kg	Mospilan 20 SP - 0,08kg	Carnadine 200SL - 0,18	Cyperkill Max - 0,06l x2	Coragen 200 SC - 62,5 ml	Coragen 200SC -64 ml/ha x2
(nazwa, dawka/ha)	Mospilan 20 SP- 0,08kg	Ridomil Gold MZ Pepite - 2,5kg	Calypso 480 S.C. - 0,1l	Coragen 200 SC -0,06 l	Cabrio Duo 112 EC - 2,0 l	Dithane Neo Tec 75 WG - 2,0 kg x2	Revus 250 SC - 0,6 l x2
(nazwa, dawka/ha)	Proteus 110 OD - 0,4 l	Acrobat MZ 69 WG x2 - 2,0 kg	Acrobat MZ 69 WG - 2,0 kg	Cabrio Duo 112 EC - 2,5 l	Infinito 687,5 SC - 1,6 l	Ridomil Gold MZ Pepite - 2,5 kg	Curzate Top 72,5 WP - 2,0 kg
(nazwa, dawka/ha)	Sparrow- 0,075 l	Polyram 73 WP-1,8 kg	Coragen 200 SC -0,06 l	Cyperkill Max -0,06l	Ridomil Gold MZ Pepite -2kg	Cabrio Duo 112 EC - 2,5 l	Karate Zeon 050 CS - 0,16 l
(nazwa, dawka/ha)	Ridomil Gold MZ Pepite -2,5 kg	Tazer 250 SC-0,5 l	Infinito 687,5 S.C. - 1,5 l	Agro Terra -0,5l	Mospilan 20 SP - 0,08kg x2	-	Signal 500 SC - 0,4 l
(nazwa, dawka/ha)	-	Signum 33 WG -0,25 l	Carial Star 500SC - 0,6 l	-	Ridomil Gold MZ Pepite - 2 kg	-	Dithane Neo Tec 75 WG - 2,0 kg
(nazwa, dawka/ha)	-	-	-	-	Kestrel 200 SL - 0,18l	-	-
(nazwa, dawka/ha)	-	-	-	-	Decis Mega 50 EW - 0,15 l	-	-
(nazwa, dawka/ha)	-	-	-	-	Benevia 100 OD - 125 l	-	-
(nazwa, dawka/ha)	-	-	-	-	Indofil 80 WP- 2kg	-	-

Tabela 7. Ziemniak. Odmiany bardzo wczesne. Plon ogólny i plon handlowy bulw w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru - 2021.

Lp.	Odmiana	Plon ogólny						Plon handlowy					
		Punkt doświadczalny											
		ZDOO w Masłowicach	SDOO w Pawłowicach	HZ Zamarte O/Stare Olesno	SDOO w Sulejowie	ZDOO w Tarnowie	SDOO w Żybizowie	ZDOO w Masłowicach	SDOO w Pawłowicach	HZ Zamarte O/Stare Olesno	SDOO w Sulejowie	ZDOO w Tarnowie	SDOO w Żybizowie
Zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)													
Wzorzec, dt z ha	209,7	231,3	195,7	263,6	111,3	142,0	194,8	224,4	160,4	230,2	91,8	133,1	
1. Denar	94	93	97	99	88	97	93	93	95	97	83	100	
2. Impala	116	110	114	110	115	105	118	110	120	119	124	109	
3. Impresja	95	106	107	95	116	109	91	106	97	87	106	108	
4. Surmia	99	89	95	89	81	92	99	91	103	91	90	94	
5. Werbena	95	107	92	98	95	100	96	106	91	93	86	92	
6. Nasturcja	101	95	95	109	105	97	102	94	95	112	110	97	
Zbiór po zakończeniu wegetacji													
Wzorzec, dt z ha	611,2	548	423,2	705,2	437,9	405,8	577,6	518,0	396,3	581,4	379,9	337,0	
1. Denar	101	107	103	93	91	82	99	108	102	97	93	80	
2. Impala	104	100	115	106	124	108	107	100	115	112	130	105	
3. Impresja	121	130	111	127	124	131	122	128	110	124	122	133	
4. Tonacja	99	82	86	96	100	110	98	82	89	108	107	119	
5. Surmia	75	95	95	84	80	93	75	94	97	93	79	96	
6. Nasturcja	99	86	90	94	81	76	99	88	87	67	70	67	

Wzorzec – wszystkie badane odmiany. Plon handlowy stanowią bulwy o średnicy poprzecznej pow. 30 mm, dla zbioru po 40 dniach od wschodów oraz 35 mm po zakończeniu wegetacji z wyłączeniem bulw spękanych, zdeformowanych oraz z objawami zgnilizny.

Tabela 8. Ziemniak. Odmiany bardzo wczesne. Plon ogólny i plon handlowy bulw (%wzorca). Lata zbioru: 2021, 2020, 2019.

Zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)									
L.p.	Odmiana	Plon ogólny				Plon handlowy			
		2021	2020	2019	2019-2021	2021	2020	2019	2019-2021
Zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)									
	Wzorzec, dt z ha	192,3	318,5	236,2	249,0	172,5	301,4	209,7	227,9
1.	Denar	95	96	99	96	93	95	100	96
2.	Impala	111	108	101	107	117	110	106	111
3.	Impresja	105	95	102	101	99	93	99	97
4.	Surmia	91	92	–	92*	95	93	–	94*
5.	Werbena	98	107	–	103*	94	107	–	101*
6.	Nasturcja	101	–	–	–	102	–	–	–
Zbiór po zakończeniu wegetacji									
	Wzorzec, dt z ha	521,9	592,4	310,5	474,9	465,0	552,9	265,7	427,9
1.	Denar	96	105	103	101	97	108	104	103
2.	Impala	110	94	103	103	111	94	105	104
3.	Impresja	124	116	114	118	123	116	116	118
4.	Tonacja	95	122	90	102	101	122	91	105
5.	Surmia	87	92	–	90*	89	92	–	91*
6.	Nasturcja	88	–	–	–	79	–	–	–
	Liczba doświadczeń	6	5	6	17	6	5	6	17

Wzorzec: w roku 2021 – wszystkie badane odmiany, w roku 2020 Denar, Impala, Impresja, Surmia i Werbena, w roku 2019 Denar, Impala i Impresja.

Liczba doświadczeń dla okresu 2019-2021 odnosi się do odmian badanych trzy lata.

* - średnia z dwóch lat.

Tabela 9. Ziemniak. Odmiany wczesne. Plon ogólny i plon handlowy bulw w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru - 2021.

L.p.	Odmiana	Plon ogólny						Plon handlowy					
		Punkt doświadczalny											
		ZDOO w Masłowicach	SDOO w Pawłowicach	HZ Zamarte O/Stare Olesno	SDOO w Sulejowie	ZDOO w Tarnowie	SDOO w Żybizowie	ZDOO w Masłowicach	SDOO w Pawłowicach	HZ Zamarte O/Stare Olesno	SDOO w Sulejowie	ZDOO w Tarnowie	SDOO w Żybizowie
	Wzorzec, dt z ha	548,2	613,9	435,2	720,3	447,6	444,6	522,2	595,8	421,8	674,2	404,2	385,7
1	Vineta	113	88	94	99	97	100	115	88	95	100	97	103
2	Bellarosa	117	91	99	95	98	80	119	93	100	97	103	85
3	Michalina	91	121	109	108	117	120	91	121	108	104	122	121
4	Gwiazda	78	106	96	91	99	100	77	104	95	91	95	100
5	Ignacy	117	105	112	118	115	115	114	107	111	118	116	115
6	Bohun	77	104	102	108	82	101	74	104	102	108	72	96
7	Stokrotka	107	84	89	81	93	84	109	84	89	82	95	80

Wzorzec – wszystkie badane odmiany. Plon handlowy stanowią bulwy o średnicy poprzecznej pow. 35 mm z wyłączeniem bulw spękanych, zdeformowanych oraz z objawami zgnilizny.

Tabela 10. Ziemniak. Odmiany wczesne. Plon ogólny i plon handlowy bulw (%wzorca). Lata zbioru: 2021, 2020, 2019.

L.p.	Odmiana	Plon bulw w % wzorca							
		Plon ogólny				Plon handlowy			
		2021	2020	2019	2019-2021	2021	2020	2019	2019-2021
	Wzorzec, dt z ha	535,0	578,3	339,7	484,3	500,7	545,6	304,5	450,2
1	Vineta	98	97	94	96	100	97	94	97
2	Bellarosa	97	101	105	101	100	103	111	105
3	Michalina	111	110	125	115	111	110	126	116
4	Gwiazda	95	97	107	100	94	98	105	99
5	Ignacy	114	110	104	109	113	110	104	109
6	Bohun	96	117	95	103	93	113	91	99
7	Stokrotka	90	100	–	95*	90	99	–	96*
	Liczba doświadczeń	6	6	6	18	6	6	6	18

Wzorzec: w latach 2021 i 2020 – wszystkie badane odmiany, w roku 2019 – Vineta, Bellarosa, Michalina, Gwiazda, Ignacy i Bohun.

Liczba doświadczeń dla okresu 2019-2021 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza.

* - średnia z dwóch lat.

Tabela 11. Ziemniak. Odmiany średniowczesne. Plon ogólny i plon handlowy bulw w miejscowościach (%wzorca). Rok zbioru: 2021.

L.p.	Odmiana	Plon ogólny							Plon handlowy						
		Punkt doświadczalny													
		ZDOO w Łuśmierzu	ZDOO w Masłowicach	SDOO w Pawłowicach	HZ Zamarte O/Stare Olesno	SDOO w Sulejowie	ZDOO w Tarnowie	SDOO w Zybyszowie	ZDOO w Łuśmierzu	ZDOO w Masłowicach	SDOO w Pawłowicach	HZ Zamarte O/Stare Olesno	SDOO w Sulejowie	ZDOO w Tarnowie	SDOO w Zybyszowie
Wzorzec, dt z ha	359,3	597,8	564,3	464,8	572,6	521,0	475,6	323,1	582,3	538,2	451,9	566,0	478,9	409,6	
1	Satina	90	92	92	105	74	71	61	97	92	92	106	73	68	58
2	Tajfun	104	95	98	105	107	120	104	110	93	97	104	107	121	104
3	Jurek	127	110	106	101	110	96	125	107	110	104	97	111	94	122
4	Laskara	127	98	108	115	89	124	107	117	99	108	115	89	122	100
5	Mazur	88	94	104	97	99	113	125	91	95	105	99	98	118	128
6	Otolia	80	100	93	94	115	110	88	84	101	94	96	116	114	90
7	Irmia	91	102	100	92	110	80	106	96	99	98	89	109	76	111
8	Jelly (śr. p.)	94	109	100	92	97	86	83	98	111	101	93	98	87	86

Wzorzec – wszystkie badane odmiany. Plon handlowy stanowią bulwy o średnicy poprzecznej pow. 35 mm z wyłączeniem bulw spękanych, zdeformowanych oraz z objawami zgnilizny.

Tabela 12. Ziemniak. Odmiany średniowczesne. Plon ogólny i plon handlowy bulw (%wzorca). Lata zbioru: 2021, 2020, 2019.

Lp.	Odmiana	Plon bulw w % wzorca							
		Plon ogólny				Plon handlowy			
		2021	2020	2019	2019-2021	2021	2020	2019	2019-2021
	Wzorzec, dt z ha	507,9	526,6	342,3	458,9	478,6	501,9	305,6	428,7
1	Satina	83	87	102	91	84	87	105	92
2	Tajfun	105	108	99	104	105	109	98	104
3	Jurek	111	112	105	109	107	114	101	107
4	Laskara	110	93	91	98	107	93	92	97
5	Mazur	103	111	96	103	105	113	100	106
6	Otolia	97	110	92	100	99	112	97	103
7	Irmia	97	–	–	–	97	–	–	–
8	Jelly- śr. późna	94	96	104	98	96	96	108	100
	Liczba doświadczeń	7	6	6	19	7	6	6	19

Wzorzec: w roku 2021 – wszystkie badane odmiany, w latach 2020 i 2019- Satina, Tajfun, Jurek, Laskara, Mazur, Otolia, i Jelly. Liczba doświadczeń dla okresu 2019-2021 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza.

GROCH SIEWNY

Do Krajowego Rejestru Odmian w 2021 roku wpisano 31 odmian grochu siewnego. Wyróżniamy wśród nich 23 odmiany ogólnoużytkowe i 8 odmian pastewnych. Wszystkie odmiany ogólnoużytkowe należą do wąsolistnych i charakteryzują się białymi kwiatami oraz żółtymi nasionami. Pozostałe odmiany pastewne są zróżnicowane pod względem ulistnienia, ubarwienia kwiatów oraz barwy nasion.

Doświadczenia w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego z grochem siewnym w 2021 roku, prowadzone były w trzech punktach doświadczalnych; SDOO Pawłowice, ZDOO w Kochcicach oraz w Danko ZHR O/Modzurów. Przebadano w nich 15 odmian ogólnoużytkowych i 4 odmiany pastewne.

Tabela 1. Groch siewny. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kolor kwiatów, typ ulistnienia, barwa nasion	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Ogólnoużytkowe						
1.	Tarchalska	2004	2009	KB, SL, ż	PL	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2.	Batuta	2009	2013	KB, SL, ż	PL	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
3.	Mecenas	2012	2013	KB, SL, ż	PL	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
4.	Arwena	2015	2016	KB, SL, ż	PL	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
5.	Astronaute	2017	2018	KB, SL, ż	FR	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6.	Olimp	2017	–	KB, SL, ż	PL	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
7.	Tytus	2017	–	KB, SL, ż	PL	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
8.	Mandaryn	2019	2020	KB, SL, ż	PL	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
9.	Nemo	2019	–	KB, SL, ż	PL	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
10.	Grot	2020	2021	KB, SL, ż	PL	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
11.	Kazek	2020	–	KB, SL, ż	PL	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
12.	Prosper	2020	2021	KB, SL, ż	FR	IGP Polska, sp. z o.o., sp. k., ul. Wyspiańskiego 43,60-751 Poznań
13.	Audit	2014	–	KB, SL, ż	FR	Limagrain Central Europe Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
14.	Sideral	2021	–	KB, SL, ż	FR	IGP Polska, sp. z o.o., sp. k., ul. Wyspiańskiego 43,60-751 Poznań
15.	Tytan	2021	–	KB, SL, ż	PL	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
Pastewne						
1.	Hubal	2005	2017	KK, LPP, bz	PL	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2.	Milwa	2005	–	KK, SL, br	PL	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
3.	Turnia	2011	2018	KK, SL, br	PL	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
4.	Mefisto	2019	–	KK, SL, br	PL	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin

KB – kwiaty białe, KK – kwiaty kolorowe, SL – odmiana wąsolistna, LPP – liście parzystopierzaste, O – odmiana ogólnoużytkowa, P – odmiana pastewna

Tabela 2. Groch siewny. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach	Danko ZHR O/Modzurów
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	pszenny dobry	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b	II b
pH gleby w KCl	6,5	6,5	6,21
Przedplon	pszenżyto ozime	pszenica ozima	kukurydza
Data siewu	30.03.	31.03.	29.03.
Obsada nasion	110 szt./m ² , Mefisto – 100 szt./m ²		
Data zbioru	22.07.	26.07.	21.07.
Nawożenie mineralne			
N (kg/ha)	32	32	25
P ₂ O ₅ (kg/ha)	80	40	65
K ₂ O (kg/ha)	90	90	65
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna	Biofood S.C Wałcz	Biofood S.C Wałcz	Biofood S.C Wałcz
Herbicydy	Boxer 800 EC 4l/ha Fusilade Forte 150 EC 1,7l/ha Corum 502,4 SL 0,8l/ha Corum 502,4 SL 0,4l/ha	Boxer 800 EC 4l/ha Stomp Aqua 2,6l/ha Corum 502,4 SL 1,25l/ha Agil S 100 EC 0,6l/ha	Mospilan 20 SF 0,2 kg/ha
Insektycydy	Decis Mega 0,15l/ha Mospilan 20 SF 0,2 Mospilan 20 SF 0,2	Mospilan 20 SF 0,2 kg/ha Decis Mega 50EW 0,15 l/ha Mospilan 20 SF 0,2 kg/ha	Boxer 800 EC 2,5l/ha Kalif 480EC 0,1 l/ha Corum 502,4 SL 1,25l/ha
Nawożenie dolistne	Basfoliar 6-12-6 5l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha ADOB Mo 0,2 l/ha ADOB Zn 1,5 kg/ha AgroSorb Folium 1,5l/ha Basfoliar 36 Extra 4l/ha Solubor DF 1,5kg/ha ADOB Mo 0,2 l/ha AgroSorb Folium 1,5l/ha	FloVita Cu 0,3l/ha ADOB Mn 1,18l/ha FloVita Bor 0,3l/ha FloVita Zn 1,3l/ha AgroSorb Folium 2l/ha	-

Tabela 3. Groch siewny. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie		SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach	DANKO Oddział Modzurów
1.	Początek kwitnienia	data	13.06.	15.06.	12.06.
2.	Dojrzałość techniczna	data	14.07.	10.07.	–
3.	Wysokość roślin	cm	91	78	80
4.	Wyleganie roślin w fazie początku kwitnienia	skala 9 st.	8,5	9,0	7,3
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9 st.	3,3	6,6	4,9
6.	Równomierność dojrzewania	skala 9 st.	8,1	7,3	–
Porażenie przez choroby					
7.	- askochytoza	skala 9 st.	8,0	7,0	–
	- mączniak prawdziwy	skala 9 st.	9,0	6,1	–
	- fuzaryjne wędnięcie	skala 9 st.	–	6,8	–
	- rdza grochu	skala 9 st.	–	7,5	9,0
8.	Masa 1000 nasion	g	233	248	212
9.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	14,3	15,6	13,5
10.	Plon ziarna	dt/ha	52,1	45,0	46,6

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

Tabela 4. Groch siewny. Plonowanie odmian w % wzorca w latach 2019 – 2021

Plon nasion w % wzorca w latach:									
Lp.	Odmiana	2021			2020		2019	2020-21	2019-21
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	DANKO Oddział Modzurów	Średnia	Średnia	Średnia	Średnia	Średnia
		Wzorzec dt/ha**							
		52,09	45,03	46,62	47,91	28,90	36,60	38,41	37,80
Ogólnoużytkowe									
1.	Tarchalska	99	94	99	97	127	113	112	112
2.	Batuta	107	124	104	112	120	103	116	112
3.	Mecenas	95	80	84	86	114	100	100	100
4.	Arwena	100	101	97	99	101	107	100	102
5.	Astronaute	110	102	102	105	122	113	113	113
6.	Olimp	103	107	101	104	102	103	103	103
7.	Tytus	98	117	100	105	78	108	91	97
8.	Mandaryn	102	109	106	106	129	111	117	115
9.	Nemo	101	100	109	103	91	98	97	97
10.	Grot	106	116	106	109	125	-	117	-
11.	Kazek	92	105	103	100	80	-	90	-
12.	Prosper	98	97	106	100	101	-	101	-
13.	Audit	100	93	103	99	-	97	98	-
14.	Sideral	98	99	103	100	-	-	-	-
15.	Tytan	106	88	87	93	-	-	-	-
Pastewne									
1.	Hubal	108	98	98	101	102	104	102	102
2.	Milwa	89	87	95	90	80	102	85	91
3.	Turnia	94	82	97	91	81	95	86	89
4.	Mefisto	95	103	99	99	76	92	87	89
Liczba doświadczeń		1	1	1	3	3	3	6	9

** – średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5. Groch siewny. Wysokość roślin, wyleganie oraz porażenie przez choroby na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Wysokość roślin		Wyleganie roślin				Porażenie przez choroby		
				w fazie końca kwitnienia		przed zbiorem		Fuzaryjne wędnięcie	Mączniak prawdziwy	Askochytoza
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021		
		cm		skala 9 stopniowa						
Wzorzec**		83	93	7,9	6,7	5,0	4,3	6,8	6,1	7,5
Ogólnoużytkowe										
1.	Tarchalska	82	90	8,0	7,0	4,8	4,5	6,7	5,7	7,2
2.	Batuta	82	91	7,5	7,0	4,8	4,2	7,7	7,0	7,7
3.	Mecenas	85	95	7,8	6,9	5,8	4,8	7,0	5,0	7,3
4.	Arwena	71	84	7,8	6,6	5,0	4,3	7,0	5,7	7,5
5.	Astronaute	85	91	9,0	7,7	6,4	5,1	7,3	5,7	7,5
6.	Olimp	86	95	7,8	6,9	5,6	5,0	7,0	7,0	8,0
7.	Tytus	98	101	7,2	6,6	5,1	4,5	7,0	5,7	7,5
8.	Mandaryn	83	91	8,3	7,3	5,4	4,6	7,3	6,0	7,3
9.	Nemo	88	96	8,7	7,0	4,9	4,5	6,3	6,3	7,3
10.	Grot	83	96*	8.3	6.7*	4.0	3.5*	7.3	7.0	7.5

L.p.	Odmiana	Wysokość roślin		Wyleganie roślin				Porażenie przez choroby		
				w fazie końca kwitnienia		przed zbiorem		Fuzaryjne wędnięcie	Mączniak prawdziwy	Askochytoza
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21			
		cm				skala 9 stopniowa				
	Wzorzec**	83	93	7,9	6,7	5,0	4,3	6,8	6,1	7,5
Ogólnoużytkowe										
11.	Kazek	90	104*	8,0	6,8*	5,1	4,1*	6,7	7,0	7,7
12.	Prosper	77	93*	8,5	7,3*	5,6	4,4*	6,7	5,7	7,3
13.	Audit	95	89*	7,5	7,2*	5,6	5,3*	6,0	5,3	7,5
14.	Sideral	73	-	8,7	-	5,6	-	7,0	6,0	7,0
15.	Tytan	79	-	8,3	-	4,4	-	7,0	6,3	7,5
Pastewne										
1.	Hubal	83	94	5,2	4,7	2,4	2,8	6,3	5,7	7,5
2.	Milwa	73	82	8,5	6,6	5,1	3,6	6,7	5,7	7,5
3.	Turnia	76	88	7,8	6,0	3,9	2,9	5,7	7,0	8,2
4.	Mefisto	95	107	7,3	6,6	4,9	4,5	7,3	7,0	7,7
Liczba doświadczeń		3	9	2	7	3	9	1	1	2

* – średnia z dwóch lat badań

** – średnia z wszystkich badanych odmian

Porażenie przez choroby lub wyleganie w skali 9 stopniowej oznacza: 9 – brak porażenia/wylegania; 7 – porażenie/wyleganie słabe; 5 – średnie; 3 – silne; 1 – bardzo silne, w przypadku wylegania odmiana leży całkowicie na ziemi.

Tabela 6. Groch siewny. Długość okresu wegetacji, równomierność dojrzewania i MTN na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019-2021 oraz zawartość białka wg COBORU (Lista Opisowa Odmian 2021).

L.p.	Odmiana	Długość okresu wegetacji (dni)***		Równomierność dojrzewania (skala 9°)		Masa 1000 nasion (g)		Zawartość białka ogólnego wg COBORU (% s. m.)
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	
	Wzorzec	103	105	7,7	7,8	231	220	23,3
Ogólnoużytkowa								
1.	Tarchalska	103	104	7,8	8,3	243	231	22,7
2.	Batuta	106	107	7,5	7,6	232	220	23,0
3.	Mecenas	103	104	8,5	8,7	226	224	23,7
4.	Arwena	103	105	7,8	7,7	221	209	22,8
5.	Astronaute	101	104	8,7	8,6	216	219	23,0
6.	Olimp	106	106	7,7	7,5	246	239	24,4
7.	Tytus	105	106	7,2	7,6	251	243	23,4
8.	Mandaryn	103	103	7,8	8,1	237	240	23,9
9.	Nemo	105	106	7,5	7,3	245	232	22,4
10.	Grot	103	111*	8,2	8,2*	253	251*	23,0
11.	Kazek	104	113*	7,7	7,8*	241	234*	22,5
12.	Prosper	102	111*	8,8	8,7*	216	216*	22,5
13.	Audit	104	97*	7,7	7,9*	224	218*	24,2
14.	Sideral	102	-	6,3	-	253	-	24,3
15.	Tytan	103	-	7,2	-	236	-	22,9
Pastewne								
1.	Hubal	105	106	7,7	7,3	229	212	24,8
2.	Milwa	102	105	8,5	8,0	218	211	23,7
3.	Turnia	105	105	6,8	7,5	188	181	24,2
4.	Mefisto	104	107	7,5	7,3	215	203	22,9
Liczba doświadczeń		2	6	2	6	3	9	29

** – średnia z wszystkich badanych odmian

*** – ilość dni od siewu do dojrzłości technicznej

WYNIKI

PLONOWANIE

Średni wzorzec plonu z wszystkich punktów doświadczalnych w 2021 roku wyniósł 47,91 dt/ha i był znacznie wyższy od średniej z trzech lat badań (+26,7%). Najwyższy średni plon odmian spośród wszystkich punktów doświadczalnych osiągnięto w SDOO Pawłowice, gdzie wyniósł 52,09 dt/ha. W ZDOO Kochcice średni plon wyniósł 45,03 dt/ha, natomiast w ZHR Modzurów uzyskano plon w wysokości 46,62 dt/ha. Najlepiej w roku badania. plonowała odmiana Batuta osiągając 112% wzorca. Natomiast na przełomie trzech lat badań najlepiej plonującą odmianą był Mandaryn plonując na poziomie 115% wzorca. Najniższy plon w 2021 roku odnotowano u odmiany Mecenas - 86% wzorca.

WYSOKOŚĆ ROŚLIN

Wysokość roślin w roku badania wyniosła średnio 83 cm i była niższa o 10 cm od średniej z lat 2019-2021. Średnia wysokość dla poszczególnych odmian wahała się między 71 cm u odmiany Arwena do 98 cm u odmiany Tytus. W trzyleciu odmianą najniższą o wysokości 82 cm była odmiana Milwa, natomiast najwyższą odmianą był Mefisto osiągając 107 cm.

WYLEGANIE

Wyleganie oceniano w 9 stopniowej skali w dwóch terminach, w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem. W pierwszym terminie wyleganie w roku badania wystąpiło w Pawłowicach i Modzurowie, oceniono je średnio dla odmian na poziomie 7,9° i było słabsze niż w okresie trzyletnim kiedy to wyniosło 6,7°. Najmniej odporną na wyleganie w okresie kwitnienia okazała się pastewna odmiana Hubal u której tą cechę oceniono na 5,2° w roku badania i 4,7° w okresie trzyletnim. Odmianą bardzo odporną na wyleganie z wynikiem 9° w roku badania i 7,7° w trzyleciu charakteryzowała się odmiana Astronaute. Podatność na wyleganie odmian grochu przed zbiorem we wszystkich punktach doświadczalnych ukształtowało się na poziomie 5°. Natomiast średnia ocena wylegania za okres trzech lat wyniosła 4,3°. Odmianą najbardziej podatną na wyleganie przed zbiorem była również odmiana Hubal której odporność oceniono na 2,4° w roku badania, a w latach 2019-2021 na 2,8°. Najmniejsze wyleganie w drugim okresie również zaobserwowano u odmiany Astronaute średnio 6,4° w 2021 roku a także w trzyleciu kiedy wyniosło 5,1°.

CHOROBY

Wśród jednostek chorobowych grochu siewnego oceniono wystąpienie porażenia roślin przez następujące choroby: fuzaryjne więdnienie, mączniak prawdziwy, askochytoza, oraz rdza grochu. Ocenę przeprowadzono w zależności od wystąpienia jednostki chorobowej w skali 9 stopniowej, z uwzględnieniem w tabeli jednostek występujących w wieloleciu. Fuzaryjne więdnienie wystąpiło w Kochcicach na poziomie wzorca 6,8°. Ocenę dla odmian kształtowały się w przedziale od 5,7° (Turnia) do 7,7° (Batuta). Mączniak prawdziwy wystąpił również tylko w Kochcicach porażając rośliny średnio dla odmian w skali 6,1°. Dla poszczególnych odmian ocena wahała się od 5° (Mecenas) do 7° (Batuta, Olimp, Grot, Kazek, Turnia, Mefisto). Askochytoza na badanych odmianach wystąpiła w Pawłowicach i Kochcicach na poziomie wzorca 7,5°. Ocenę odmian zamykały się w przedziale 7° (Sideral) do 8,2° (Turnia). W ZDOO Kochcice wystąpiła także rdza grochu gdzie porażenie roślin średnio dla odmian oceniono na 7,5°, a najmniej odporną na tą jednostkę chorobową była odmiana Tarchalska. Odmianami relatywnie najbardziej odpornymi na powyższe choroby były Batuta, Olimp i Grot.

DŁUGOŚĆ OKRESU WEGETACJI

Wzorzec długości okresu wegetacji, średni dla wszystkich punktów doświadczalnych w 2021 roku wyniósł 103 dni i był podobny do średniej za lata 2019-2021 (105 dni). Najkrótszym okresem wegetacji charakteryzowała się odmiana Astronaute – 101 dni, natomiast najdłuższym Batuta i Olimp jednakowo 106 dni. W okresie trzyletnim długość wegetacji wahała się od 103 dni (Mandaryn) do 107 dni (Batuta i Mefisto). Uwzględniając średnią z dwóch lat badań odmiana Kazek miała najdłuższy okres wegetacji wynoszący 113 dni.

RÓWNOMIERNOŚĆ DOJRZEWANIA

Równomierności dojrzewania dla wszystkich odmian w roku badania określono w ocenie na poziomie 7,7°. Najwyżej ocenionymi odmianami były: Astronaute – 8,7° i Prosper – 8,8°. Najmniej równomiernie dojrzewały odmiany Nemo oraz pastewne Hubal i Mefisto – 7,3°. Dla średniej z trzylecia wzorzec wyniósł 7,8°, a oceny u poszczególnych odmian wahały się od 7,3° (Nemo, Hubal) do 8,7° (Mecenas).

MASA TYSIĄCA NASION

Średnia masa 1000 nasion dla wszystkich miejscowości w 2021 roku wyniosła 231 g i była wyższa od średniej za okres trzyletni o 11 g. MTN dla odmian w roku badania wahała się od 188 g – Turnia, do 253 g – Grot i Sideral. W trzyleciu masa tysiąca nasion była również najniższa u odmiany Turnia (181 g).

BOBIK

Krajowy Rejestr Odmian w 2021 roku zawierał 12 odmian bobiku. Wśród nich wyróżniamy trzy grupy odmian różniących się pod względem morfologiczno-użytkowym. Grupa odmian niesamokończących-niskotaninowych liczy sześć odmian, grupa niesamokończących-wysokotaninowych pięć, natomiast w grupie samokończących o znacznej zawartości związków antyodżywczych jest tylko jedna odmiana.

Ocena odmian bobiku na terenie województwa śląskiego w 2021 roku, w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego prowadzona była w: SDOO Pawłowice, ZDOO Kochcice oraz w ZHR DANKO o/Modzurów. Spośród zarejestrowanych w KR odmian badano 4 odmiany o tradycyjnym typie wzrostu i niskiej zawartości tanin (NK,NT), cztery odmiany niesamokończące-wysokotaninowe (NK) i jedną odmianę samokończącą, wysokotaninową (SK).

Tabela 1. Bobik. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Niesamokończące niskotaninowe (NK, NT)			
1.	Albus	2002	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2.	Amigo	2016	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3.	Fernando	2016	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4.	Domino	2020	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
Niesamokończące wysokotaninowe (NK)			
5.	Bobas	2002	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6.	Fanfare	2017	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
7.	Apollo	2018	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
8.	Capri	2018	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
Samokończąca wysokotaninowa (SK)			
9.	Granit	2006	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

Tabela 2. Bobik. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach	ZHR „DANKO” o/Modzurów
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	pszenny dobry	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna	III b	IIIb	II b
pH gleby w KCl	6,4	6,5	6,21
Przedplon	Pszenżyto ozime	Pszenica ozima	Kukurydza
Data siewu	31.03.	31.03.	29.03.
Obsada nasion			
- odmiany niesamokończące		50 szt./m ²	
- odmiana samokończąca		70 szt./m ²	
Data zbioru	10.08.	16.08.	10.08.
Nawożenie mineralne			
N (kg/ha)	32	32	25
P ₂ O ₅ (kg/ha)	80	40	65
K ₂ O (kg/ha)	90	90	65
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna	Biofood S.C Wałcz	Biofood S.C Wałcz	Biofood S.C Wałcz
Herbicydy	Boxer 800 EC 4l/ha Fusilade Forte 150EC 1,7l/ha Corum 502,4 SL 0,8l/ha	Boxer 800 EC 4l/ha Stomp Aqua 2,6l/ha Corum 502,4 SL 1,25l/ha Agil S 100EC 0,6l/ha	Boxer 800 EC 2,5l/ha Kalif 480 EC 0,1 l/ha Corum 502,4 SL 1,25l/ha
Insektycydy	Decis Mega 50 EW 0,15l/ha Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha
Nawożenie dolistne	Basfoliar 6-12-6 5l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha ADOB Mo 0,2 l/ha ADOB Zn IDHA 1,5 l/ha AgroSorb Folium 1,5l/ha Basfoliar 36 Extra 4 l/ha Solubor DF 1,5 kg/ha ADOB Mo 0,2 l/ha AgroSorb Folium 1,5l/ha	FloVita Cu 0,3 l/ha FloVita Zn 1,3 l/ha FloVita Bor 0,3 l/ha ADOB Mn 1,18 l/ha AgroSorb Folium 2 l/ha	-

Tabela 3. Bobik. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	ZHR „DANKO” o/Modzurów
1.	Początek kwitnienia	data	06.06.	07.06.
2.	Dojrzałość techniczna	data	26.07.	29.07.
3.	Wysokość roślin	cm	106	111
4.	Wyleganie roślin w fazie początku kwitnienia	skala 9 ^o	9	8,2
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9 ^o	3,7	8,3
6.	Równomierność dojrzewania	skala 9 ^o	7	6,3
7.	Łamliwość łodyg	skala 9 ^o	4,7	7,0
Porażenie przez choroby				
8.	- czekoladowa plamistość	skala 9 ^o	9	5,2
	- askochytoza	skala 9 ^o	7,7	5,0
	- rdza bobiku	skala 9 ^o	8,9	6,3
9.	Masa 1000 nasion	g	379,1	534,6
10.	Wilgotność nasion podczas zbioru	%	15,56	13,37
11.	Plon nasion	dt/ha	36,65	45,58

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

Tabela 4. Bobik. Plonowanie odmian w % wzorca w latach 2019 – 2021.

Lp.	Odmiana	Plon nasion w % wzorca w latach:						Średnia 2020-21	Średnia 2019-21
		2021			2020		2019		
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	ZHR „DANKO” o/Modzurów	Średnia	Średnia	Średnia		
	Wzorzec dt/ha**	36,7	45,6	52,6	45,0	41,8	26,5	43,4	37,2
Niesamokończące niskotaninowe (NK, NT)									
1.	Albus	90	97	96	94	99	96	97	97
2.	Amigo	98	81	102	94	93	94	94	94
3.	Fernando	91	98	95	95	95	92	95	94
4.	Domino	97	106	96	100	100	-	100	-
Niesamokończące wysokotaninowe									
5.	Bobas	98	99	86	94	107	96	101	101
6.	Fanfare	114	107	105	109	100	106	104	103
7.	Apollo	117	107	112	112	109	113	111	111
8.	Capri	104	110	112	109	111	111	110	111
Samokończąca wysokotaninowa									
9.	Granit	91	95	96	94	98	96	96	97
Liczba doświadczeń					3	3	3	6	9

** – średnia z wszystkich badanych odmian w roku badania

Tabela 5. Bobik. Wysokość roślin, wyleganie oraz porażenie przez choroby na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019 – 2021.

Wyleganie roślin									
Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Łamliwość łodyg kwitnienia		w fazie końca kwitnienia			
								przed zbiorem	
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21
		cm		skala 9 stopniowa					
Wzorzec **		109	116	5,8	6,8	8,2	8,4	6,0	5,7
Niesamokończące niskotaninowe (NK, NT)									
1.	Albus	105	111	7,3	7,7	9,0	8,6	6,0	6,2
2.	Amigo	106	115	6,0	6,8	9,0	8,7	6,0	5,4
3.	Fernando	107	114	5,8	6,9	8,0	8,3	6,0	5,8
4.	Domino	112	122*	5,8	7,0*	9,0	8,8*	6,5	6,8*
Niesamokończące wysokotaninowe (NK)									
5.	Bobas	118	127	4,7	6,1	7,7	7,9	5,3	4,6
6.	Fanfare	106	114	6,2	7,2	8,3	8,5	6,2	6,4
7.	Apollo	106	116	5,5	6,7	7,3	8,0	6,2	5,8
8.	Capri	109	114	5,7	7,3	8,7	8,6	6,0	5,5
Samokończąca wysokotaninowa (SK)									
9.	Granit	114	114	5,5	6,9	7,0	8,0	5,7	5,3
Liczba doświadczeń		3	9	2	6	1	5	2	7

* – średnia z dwóch lat badań;

** – średnia z wszystkich badanych odmian w roku badania

Wyleganie w fazie końca kwitnienia nie wystąpiło w żadnym z punktów doświadczalnych w latach 2017 i 2015.

Porażenie przez choroby lub wyleganie w skali 9 stopniowej oznacza: 9 – brak porażenia/wylegania; 7 – porażenie/wyleganie słabe; 5 – średnie; 3 – silne;

1 – bardzo silne, w przypadku wylegania odmiana leży całkowicie na ziemi.

Tabela 6. Bobik. Porażenie przez choroby, długość okresu wegetacji, równomierność dojrzewania i MTN na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019 - 2021 oraz zawartość białka wg COBORU (Lista Opisowa Odmian 2021).

Lp.	Odmiana	Porażenie przez choroby			Długość okresu wegetacji	Równomierność dojrzewania		Masa 1000 nasion		Zawartość białka ogólnego wg COBORU	
		Czekoladowa plamistość	Askochytoza	Rdza bobiku							
						2021	2021	2021	2021		średnia 2019-21
		skala 9st.		liczba dni		skala 9st.		g		% s.m.	
Wzorzec**		5,2	6,8	7,6	119	121	6,6	7,0	385	421	29,9
Niesamokończące niskotaninowe (NK,NT)											
1.	Albus	5,3	6,9	7,8	121	122	6,3	6,8	388	416	30,2
2.	Amigo	5,0	7,1	7,8	119	121	6,3	6,8	376	426	29,7
3.	Fernando	5,7	7,0	7,5	120	122	6,5	6,9	348	389	30,6
4.	Domino	5,7	7,3	7,7	120	130*	6,5	6,5*	367	403*	30,4
Niesamokończące wysokotaninowe (NK)											
5.	Bobas	4,7	6,7	7,3	118	120	6,7	6,9	410	444	30,1
6.	Fanfare	5,0	6,8	7,3	119	119	6,7	7,3	415	435	29,0
7.	Apollo	5,0	6,8	8,0	118	119	6,7	7,2	397	438	28,9
8.	Capri	5,7	6,7	7,7	118	119	7,0	7,4	377	419	29,5
Samokończąca wysokotaninowa (SK)											
9.	Granit	4,7	6,0	7,2	118	120	7,2	7,3	384	408	28,9
Liczba doświadczeń		2	3	2	2	6	2	8	3	9	28

* – średnia z dwóch lat badań;

** – średnia z wszystkich badanych odmian w roku badania;

*** – ilość dni od siewu do dojrzałości technicznej

WYNIKI

PLONOWANIE

Średni wzorzec plonu w 2021 roku z doświadczeń w punktach doświadczalnych wyniósł 45,0 dt/ha i był wyższy od średniej w roku 2020 o 7,7%. Natomiast średnia wzorca z trzech lat badań 2019-21 wyniosła 37,2 dt/ha i tym samym również wzrosła w odniesieniu do okresu wcześniejszego (+6,6%). W SDOO Pawłowice średni plon odmian ukształtował się na poziomie 36,7 dt/ha, w ZDOO Kochcice osiągnął 45,6 dt/ha, a w ZHR „DANKO” o/Modzurów wyniósł 52,6 dt/ha. Najwyżej plonującą odmianą w roku badań była odmiana niesamokończąca Apollo z wynikiem 112% wzorca. W trzyleciu badań najwyżej plonującą odmianą była również odmiana Apollo, a także odmiana Capri, które plonowały na poziomie 111% wzorca. Do najniżej plonujących odmian w 2021 roku zaliczamy odmiany które uzyskały 94% wzorca czyli Albus, Amigo, Bobas i Granit.

WYSOKOŚĆ ROŚLIN

W 2021 roku średnia wysokość roślin badanych we wszystkich punktach, wyniosła 109 cm i była niższa od średniej w latach 2019-2021. Wysokość odmian w 2021 roku kształtowała się od 118 cm u odmiany Bobas do 105 cm u odmiany Albus. Analogicznie przedstawia się wysokość roślin za okres 3 lat, najwyższa odmiana Bobas 127 cm a najniższa Albus 111 cm.

ŁAMLIWOŚĆ ŁODYG

Łamliwość łodyg w 2021 roku w dość znacznym stopniu odnotowano w Pawłowicach i Kochcicach. Cechę tę oceniano w skali 9° i dla wszystkich odmian średnia była na poziomie 5,8°. Największą tendencję do łamliwości wykazała odmiana Bobas 4,7°, podobnie jak w poprzednich latach.

WYLEGANIE

Wyleganie roślin oceniano w skali 9° w dwóch terminach – w fazie końca kwitnienia oraz przed zbiorem. Podczas pierwszej oceny nieznaczne wyleganie odnotowano w Modzuruwie gdzie średnia tej cechy dla odmian wyniosła 8,2°. W pozostałych punktach nie wystąpiło. Za okres trzech lat średnia tej cechy kształtowała się na poziomie 8,4°.

Podczas drugiej obserwacji czyli przed zbiorem wyleganie oceniono w Pawłowicach i Kochcicach gdzie średnia dla odmian była w stopniu 6,0. Odmianą najbardziej podatną na wyleganie była odmiana Bobas 5,3°. Natomiast najbardziej odporną okazała się odmiana Domino (6,5°). W okresie trzech lat badań, wzorec odmian dla tej cechy ukształtował się na poziomie 5,7°, gdzie również odmiana Bobas wypadła najgorzej uzyskując wynik 4,6°.

CHOROBY

Odporność roślin na choroby powodowane przez patogeny pochodzenia grzybowego takie jak czekoladowa plamistość, askochytozę i rdzę bobiku oceniano w 9 stopniowej skali. Czekoladowa plamistość w roku badania wystąpiła w SDOO Pawłowice i ZDOO Kochcice, średnio dla odmian na poziomie 5,2°. Porażenie przez tą chorobę wahało się w przedziale od 4,7° (Bobas i Granit), do 5,7° (Fernando, Domino i Capri). Rdza bobiku w 2021 roku wystąpiła również w Pawłowicach i Kochcicach, oceniono ją na poziomie 7,6° średnio dla wszystkich odmian. Porażenie przez rdzę dla poszczególnych odmian wahało się w przedziale od 7,2° dla odmiany Granit do 8,0° dla odmiany Apollo. Askochytoza na badanych odmianach wystąpiła we wszystkich punktach doświadczalnych na poziomie wzorca 6,8°. Najbardziej podatna na nią była również odmiana Granit 6,0°, a najbardziej odporna odmiana Domino – 7,3°.

Odmiany Domino i Fernando okazały się stosunkowo najbardziej odporne na oceniane jednostki chorobowe.

DŁUGOŚĆ OKRESU WEGETACJI

Długość okresu wegetacji w 2021 roku dla badanych odmian wyniosła średnio 119 dni i była zbliżona do średniej za lata 2019-2021. Najkrótszy okres wegetacji odnotowano u odmian Bobas, Apollo, Capri i Granit (118 dni), natomiast najdłuższy u odmiany Albus (121). Dla odmian badanych w okresie trzyletnim, długość wegetacji wyniosła od 119 dni (Fanfare, Apollo i Capri) do 122 dni (Albus i Fernando).

RÓWNOMIERNOŚĆ DOJRZEWANIA

Średnia wzorca równomierności dojrzewania w roku badania wyniosła 6,6°. Stosunkowo słabe wyniki dla tej oceny były spowodowane dość zimną i mokra wiosną. Najrówniej dojrzewającą odmianą był samokończący Granit – 7,2° a najgorzej odmiany Albus i Amigo – 6,3°. W okresie trzyletnim cecha ta kształtowała się na poziomie 7,0° średnio dla odmian. Ocena wahała się od 6,8° (Albus i Amigo) do 7,4° (Capri).

MASA TYSIĄCA NASION

W odniesieniu do miejscowości prowadzących doświadczenia, średnia wzorca masy 1000 nasion wyniosła 385 g. Była niższa od średniej za okres trzyletni aż o 36 g. Masa 1000 nasion dla odmian w roku badania wahała się od 348 g u odmiany Fernando, do 415 g u odmiany Fanfare. W trzyleciu badań tak samo odmiana Fernando charakteryzowała się najniższą masą (389 g), natomiast najwyższą masę miała odmiana Fanfare (479 g).

SOJA

Soja jest to nierodzimny gatunek bobowaty grubonasienny, zaliczany do oleistych i w ten sposób użytkowany na świecie, a śruta poekstrakcyjna wykorzystywana jako produkt białkowy. Mimo, że wcześniej uprawa soi w Polsce właściwie nie istniała, w ostatnich kilku latach obserwuje się wzrost zainteresowania tym gatunkiem. Botanicznie gatunek ten należy do grupy bobowatych grubonasiennych chociaż jej cykl rozwojowy różni się od tradycyjnych gatunków tej grupy roślin. Jednym z istotnych celów zwiększenia powierzchni uprawy soi w Polsce jest dążenie do ograniczenia importu surowca białkowego (śruty), pozyskiwanego w oparciu o GMO, a zastąpienie w dużym procencie produktem krajowym. Jednym z elementów popularyzacji uprawy soi w Polsce jest poszerzanie doboru odmian, z których może korzystać rolnik. W płodozmianie soja jest wartościową rośliną, poprawiającą warunki glebowe stanowiska, które wzbogaca dodatkowo w azot. Stan KR z roku 2021 wzrósł do 32, gdyż zarejestrowano siedem nowych odmian, pochodzących z hodowli zagranicznych, różniących się między innymi długością okresu wegetacji. Doświadczenia z odmianami soi prowadzone były w COBORU SDOO w Pawłowicach, w ZDOO w Kochcicach i w Hodowli Roślin DANKO Oddział Modzurów, bez zróżnicowania poziomów agrotechniki.

Tabela 1. Soja. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Grupa	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
1.	Erica	2017	-	W	PL	DANKO Hodowla Roślin s. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan
2.	Adessa	2019	2020	W	AT	Saatbau Polska Sp. zo.o., ul. Żytnia 1, PL-55-300 Środa Śląska
3.	Marzena	2020	-	W	CA	PROGRAIN ZIA s.r.o sp. z o.o., Oddział w Polsce ul. Tkacka 1, 48-200 Prudnik
4.	Abaca	2021	2022	W	AT	Saatbau Polska Sp. zo.o., ul. Żytnia 1, PL-55-300 Środa Śląska
5.	Magnolia PZO	2021	-	W	DE	IGP Polska sp. z o.o., sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
6.	Abelina	2016	2017	ŚW	AT	Saatbau Polska Sp. zo.o., ul. Żytnia 1, PL-55-300 Środa Śląska
7.	Ceres PZO	2021	2022	ŚP	DE	IGP Polska sp. z o.o., sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
8.	Karok	2021	2022	ŚP	DE	P.H. Petersen Saatzzucht Lundsgaard GmbH, Streichmuler Strasse 8a, 24977 Grundhof
9.	Viola	2018	-	P	CA	DANKO Hodowla Roślin s. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan
10.	Aurelina	2019	2020	P	AT	Saatbau Polska Sp. zo.o., ul. Żytnia 1, PL-55-300 Środa Śląska
11.	Sully	2021	-	P	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowice
12.	ES Chancellor	2021	-	BP	FR	Euralis Nasiona Sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań
13.	ES Conductor	2021	-	BP	FR	Euralis Nasiona Sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a, PL-60-449 Poznań

PL – Polska, FR – Francja, AT – Austria, CA – Kanada

Tabela 2. Soja. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach	HR DANKO Oddział Modzurów
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Pszenny dobry	Żytni bardzo dobry	Pszenny dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b	II b
pH gleby w KCl	6,7	7,2	
Przedplon	Pszenvica ozvma	Jęczmień jary	Zboża ozime
Data siewu	04.05.21	30.04.21	26.04.21
Obsada nasion		70	
Data zbioru	10.09.15.09. 29.09. 05.10.	15.09. 29.09. 11.10.	06.09. 14.09. 28.09.
Nawożenie mineralne			
N (kg/ha)	32	24	25
P ₂ O ₅ (kg/ha)	96	80	65
K ₂ O (kg/ha)	96	120	65
Środki ochrony roślin			
Herbicydy	Boxer 800 EC 4,0l/ha Corum 502,4 SL 0,625 l/ha Fusilade Forte 150 EC 1,7 l/ha	Boxer 800 EC 4,0 l/ha Corum 502,4 SL 1,25 l/ha Fusilade Forte 150 EC 1,7 l/ha	Bandur 800 EC 2,5 l/ha Corum 502,4 SL 0,62 l/ha Corum 502,4 SL 0,6 l/ha
Insektycydy	Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	-

Tabela 3. Soja. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie	SDOO Pawłowice	ZDOO w Kochcicach	HR DANKO Oddział Modzurów
1.	Początek kwitnienia	data	24.06.	30.06.
2.	Dojrzałość techniczna	data	7.09.	14.09.
3.	Wysokość roślin	cm	99	81
4.	Wyleganie roślin w fazie początku kwitnienia	skala 9 st.	9,0	9,0
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9 st.	8,7	8,8
6.	Równomierność dojrzewania	skala 9 st.	9,0	7,4
7.	Porażenie przez choroby			
	- askochytoza	skala 9 st.	9,0	9,0
	- septorioza liści	skala 9 st.	9,0	7,9
	- bakteryjna ospowatość soi	skala 9 st.	7,2	9,0
	- purpurowa cercosporioza	skala 9 st.	9,0	7,0
8.	- bakteryjna plamistość soi	skala 9 st.	7,7	9,0
	Masa 1000 nasion	g	164	141
9.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	14,0	14,8
10.	Plon nasion	dt/ha	36,2	24,8

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

Tabela 4. Soja. Plonowanie odmian w % wzorca w latach 2019 – 2021. Punkty doświadczalne: SDOO w Pawłowicach, ZDOO Kochcice, HR DANKO Oddział Modzurów.

Lp.	Odmiana	Plon nasion w % wzorca w latach:						
		2021			2020	2019	Średnia 2020-21	Średnia 2019-21
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	HR DANKO Oddział Modzurów	Średnia	Średnia	Średnia	
	Wzorzec dt/ha	36,2	24,8	25,4	28,8	26,2	28,7	27,5
Bardzo wczesne i wczesne								
1.	Erica	89	70	71	77	91	85	84
2.	Adessa	103	97	87	96	103	94	100
3.	Marzena	93	84	79	85	-	-	-
4.	Abaca	115	111	112	113	-	-	-
5.	Magnolia PZO	98	89	83	90	-	-	-
Średniowczesne i średniopóźne								
6.	Abelina	98	111	111	107	105	114	106
7.	Ceres PZO	107	98	142	116	-	-	-
8.	Karok	103	93	137	111	-	-	-
Późne								
9.	Viola	95	113	86	98	108	112	103
10.	Aurelina	101	109	110	107	112	110	109
11.	Sully	93	107	92	97	-	-	-
12.	ES Chancellor	107	113	103	108	-	-	-
13.	ES Conductor	99	105	88	97	-	-	-
	Liczba doświadczeń	1	1	1	3	3	3	6

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5. Soja. Wysokość, osadzenie najniższego strąka i wyleganie przed zbiorem na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019 – 2021.

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Osadzenie najniższego strąka		Wyleganie przed zbiorem	
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21
		cm		cm		skala 9st.	
	Wzorzec	87	81	11,7	9,4	8,8	8,2
1.	Erica	78	74	8,6	8,0	8,9	8,2
2.	Adessa	74	83	8,3	7,4	9	8,6
3.	Marzena	80	-	9,1	-	9	-
4.	Abaca	83	-	10,9	-	8,9	-
5.	Magnolia PZO	81	-	9,6	-	9	-

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Osadzenie najniższego strąka		Wyleganie przed zbiorem	
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21
		cm		cm		skala 9st.	
	Wzorzec	87	81	11,7	9,4	8,8	8,2
6.	Abelina	93	86	14,2	10,6	7,9	7,2
7.	Ceres PZO	86	-	13,0	-	8,9	-
8.	Karok	83	-	12,0	-	9	-
9.	Viola	91	84	10,4	9,2	8,3	8,0
10.	Aurelina	90	82	15,0	11,1	8,8	8,6
11.	Sully	98	-	13,6	-	8,7	-
12.	ES Chancellor	92	-	14,0	-	9	-
13.	ES Conductor	99	-	13,5	-	8,9	-
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	7

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian.

Wyleganie w skali 9 stopniowej oznacza: 9 – brak wylegania; 7 – wyleganie słabe; 5 – średnie; 3 – silne; 1 – odmiana leży całkowicie na ziemi.

Tabela 6. Soja. Długość okresu od siewu do pocz. kwitnienia, długość okresu od siewu do dojrzałości technicznej i pękanie strąków na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019 – 2021.

Lp.	Odmiana	Długość okresu od siewu do pocz. kwitnienia		Długość okresu od siewu do dojrzałości technicznej		Udział liści pozostałych na roślinie przed zbiorem	
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21
		liczba dni		liczba dni		%	
	Wzorzec	57	59	132	131	0,4	2,8
1.	Erica	55	58	123	124	1,1	2,5
2.	Adessa	56	58	125	126	0,9	3,1
3.	Marzena	56	-	124	-	1,0	-
4.	Abaca	55	-	126	-	0,3	-
5.	Magnolia PZO	57	-	126	-	0,2	-
6.	Abelina	56	59	129	130	0,7	2,3
7.	Ceres PZO	56	-	134	-	0,3	-
8.	Karok	57	-	129	-	0,0	-
9.	Viola	58	60	138	137	0,1	4,0
10.	Aurelina	57	59	134	135	0,1	2,5
11.	Sully	57	-	142	-	0,0	-
12.	ES Chancellor	58	-	142	-	0,0	-
13.	ES Conductor	58	-	141	-	0,0	-
Liczba doświadczeń		3	9	2	7	3	6

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 7. Soja. Masa 1000 nasion, równomierność dojrzewania na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019 - 2021 oraz zawartość białka wg COBORU (Lista Opisowa Odmian 2021).

Lp.	Odmiana	Masa 1000 nasion		Zawartość białka ogólnego		Mączniak rzekomy	
		2021	średnia 2019-21	2021		2021	
		g		%		skala 9st.	
	Wzorzec	153	178	38,2		6,5	
1.	Erica	143	172	38,3		6,5	
2.	Adessa	149	173	37,9		8,0	
3.	Marzena	136	-	36,8		4,7	
4.	Abaca	156	-	37,6		7,5	
5.	Magnolia PZO	143	-	38,5		9,0	
6.	Abelina	153	171	37,7		8,0	
7.	Ceres PZO	192	-	37,8		9,0	
8.	Karok	173	-	39,0		9,0	
9.	Viola	135	168	38,1		9,0	
10.	Aurelina	159	195	39,5		8,5	
11.	Sully	149	-	40,3		7,5	
12.	ES Chancellor	153	-	37,4		8,7	
13.	ES Conductor	151	-	38,2		9,0	
Liczba doświadczeń		3	9	-		2	

Mączniak rzekomy dane z SDOO Pawłowice i HR DANKO Modzurów.

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian.

WYNIKI

PLONOWANIE

W 2021 roku plon wzorca wynosił 28,8 dt/ha, który był wyższy w stosunku do średniej z roku 2020 wynoszącej 26,2 dt/ha. Odmiany plonowały różnicowanie kolejno od najlepszej – Ceres PZO 116%, Abaca 113%, Karok 111% wzorca oraz najniżej Erica 77%, Marzena 85%, Magnolia PZO 90%. Pozostałe niektóre odmiany za trzylecie plonowały dobrze we wszystkich doświadczeniach kolejno od najwyższej Aurelina 109%, Abelina 108%, Viola 106% a najniżej Erica 84%, Adessa 98% wzorca. Za okres dwulecia najlepiej plonowała odmiana Aurelina 109%, Abelina 106%, Viola 103% wzorca.

WYSOKOŚĆ ROŚLIN

W 2021 roku wysokość wzorca wynosiła 87 cm, wysokość badanych odmian wahała się od 74 cm (Adessa) do 99 cm (ES Conductor). Badane wszystkie odmiany w latach 2019-21 były niższe – (81 cm) dla wzorca, najniższą odmianą była 74 cm (Erica).

WYLEGANIE

Wyleganie oceniano przed zbiorem w skali 9°. W 2021 roku zanotowano wyleganie roślin w stopniu niewielkim dla wszystkich trzech punktów – średnia wzorca 8,8°. Najbardziej wylegała w 2021 roku odmiana Abelina (7,9°) oraz odmiany które wcale nie wyległy kolejno Adessa, Marzena, Magnolia, Karok, ES Chancellor (9,0°). Średnia badań z trzylecia dla odmian wynosiła 8,2° wzorca. Najbardziej odporna na wyleganie w trzyleciu była odmiana Adessa, Aurelina (8,6°), a najmniej Abelina (7,2°).

OSADZENIE NAJNIŻSZYCH STRĄKÓW

Osadzenie najniższych strąków – odległość w cm od powierzchni gleby, jest ważną cechą odmian – zbyt niskie powoduje straty przy zbiorze kombajnowym. W 2021 roku najniższe strąki osadzone były na wysokości 8,3 cm u odmiany Adessa, 8,6 cm u Erica, przy średniej wzorca 11,7 cm. Średnia wzorca badana z trzylecia wynosiła 9,4 cm i była niższa od średniej z 2021 roku. Odmiana Aurelina odznacza się najwyższym osadzeniem najniższych strąków, średnia z trzylecia to 11,1 cm przy średniej wzorca 9,4 cm. Wyniki obserwacji za trzy lata wskazują, że wysokość osadzenia najniższych strąków odmian soi może być różny, zależny od rytmu wzrostu danej odmiany, zmienny w zależności od warunków pogodowych. Zauważa się w pracach hodowlanych tendencję do tworzenia odmian z wyższym osadzeniem strąków.

POZOSTAŁE WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZO UŻYTKOWE ODMIAN

DŁUGOŚĆ OKRESU OD SIEWU DO POCZĄTKU KWITNIENIA W DNIACH

Okres od siewu do początku kwitnienia dla badanych odmian trwał w 2021 roku od 55 dni (Abaca, Erica) do 58 dni (Viola, ES Chancellor, ES Conductor). Dla badanych odmian w trzyleciu długość okresu wynosiła średnio 59 dni, najkrótszy okres miała odmiana Erica, Adessa 58 dni, a najdłuższy odmiana Viola 60 dni.

DŁUGOŚĆ OKRESU OD SIEWU DO DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ W DNIACH

Długość okresu od siewu do dojrzałości technicznej w 2021 roku wynosiła dla Erica 123 dni, Marzena 124 dni, Adessa 125 dni a najdłuższy dla Viola 138 dni, ES Conductor 141 dni oraz Sully i ES Chancellor 142 dni. Przebieg dojrzewania roślin soi w porównaniu do roku 2020 krótszy. Średnia z trzylecia dla odmian wynosiła 131 dni.

CHOROBY

Oceniano w skali 9° nasilenie mączniaka rzekomego. Chorobę oceniono w słabym stopniu w dwóch punktach. Oceniono dla wzorca 6,5°. Najmniej odporną odmianą była Marzena 4,7°, Erica 6,5°, Sully 7,5°. Najbardziej odporną odmianą na mączniaka była odmiana Magnolia PZO, Ceres PZO, Karok, Viola i ES Conductor oceniono na 9,0°. W stosunku do innych chorób odmiany były stosunkowo zdrowe i wolne od patogenów.

MASA 1000 NASION W GRAMACH

W 2021 roku masa 1000 nasion badanych odmian była zróżnicowana i wahała się od 135 g (Viola) do 192 g (Ceres PZO), średni wzorzec odmian 153 g. Średnia z trzylecia 178 g, dla kolejnych odmian najwyższy wynik Aurelina 195 g, a najniższa Viola 168 g.

ZAWARTOŚĆ BIAŁKA OGÓLNEGO W % SUCHEJ MASY

W roku 2021 stwierdzono wzrost w zawartości białka ogólnego w nasionach badanych odmian wg. doświadczeń COBORU. Średnia z odmian wyniosła 38,2. Najmniejszą zawartość odmiana Marzena 36,8, a najwyższą Sully 40,3.

ŁUBIN WĄSKOLISTNY

Łubin wąskolistny jest rośliną gleb lekkich i średnich, generalnie o mniejszym potencjale plonowania niż bibik i groch siewny. Krajowy Rejestr liczy obecnie 31 odmian, różniących się pod względem wielu cech morfologicznych (typ wzrostu, barwa kwiatów, liści i nasion itp.) oraz cech ważnych z punktu widzenia uprawy i wykorzystania. Hodowla odmian łubinu wąskolistnego ma w Polsce długą tradycję, dlatego większość odmian z KR wyhodowano w krajowych firmach hodowlanych. Jedynie odmiana samokończąca Lila Baer pochodzi z zagranicy. Zdecydowana większość odmian (23) to formy o niskiej zawartości alkaloidów i niesamokończącym typie wzrostu, zróżnicowane pod względem wielu cech a także potencjału plonowania. Grupę o samokończącym typie wzrostu stanowi 20% ogólnej liczby odmian. Trzy z nich: Homer, Lila Baer, Szot wpisano do KR w lutym 2018 roku. Ich zasadniczym walorem jest wczesne i równomierne dojrzewanie, mały udział roślin zielonych w łanie przed zbiorem oraz mniejsza podatność na wyleganie. Mimo mniejszego potencjału plonowania w porównaniu do form niesamokończących są cenione przez wielu rolników. W tym gatunku, jako jednym wśród rodzimych gatunków łubinów, dostępne są też dwie formy o wysokiej zawartości alkaloidów.

W 2021 roku prowadzono doświadczenia w COBORU SDOO w Pawłowicach, ZDOO w Kochcicach bez zróżnicowania poziomów agrotechniki, badano 19 odmian zarejestrowanych w Krajowym Rejestrze. Ze względu na brak trzeciego doświadczenia wzięto do średniej dane z SDOO Sulejów.

Tabela 1. Łubin wąskolistny. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Odmiany niesamokończące					
1.	Dalbor	2011	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
2.	Tango	2012	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
3.	Rumba	2015	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
4.	Salsa	2015	2019	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
5.	Bolero	2016	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
6.	Jowisz	2016	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
7.	Koral	2016	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
8.	Neron	2017	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
9.	Roland	2017	2019	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
10.	Samba	2017	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
11.	Agat	2019	2021	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
12.	Bazalt	2019	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
13.	Swing	2019	2021	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
14.	Furman	2020	2021	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
15.	Twist	2020	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
16.	Zorba	2021	2022	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
Odmiany samokończące					
17.	Regent	2009	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
18.	Homer	2018	2019	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
19.	Szot	2018	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce

PL – Polska

Tabela 2. Łubin wąskolistny. Warunki polowe doświadczień. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	COBORU SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach	SDOO w Sulejowie
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	pszenny dobry	żytni dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b	III a
pH gleby w KCl	6,5	6,1	6,5
Przedplon	Pszenżyto ozime	Pszenica ozima	Pszenica ozima
Data siewu	30.03.	31.03.	26.03.
Obsada nasion		100-130 szt./m ²	
Data zbioru	03.08.	26.07.	30.07.
Nawożenie mineralne			
P ₂ O ₅ (kg/ha)	80	30	35
K ₂ O (kg/ha)	90	45	150
N (kg/ha)	32	-	3,5
Środki ochrony roślin			
Herbicydy	Boxer 800 EC 4,0 l/ha Fusilade Forte 150 EC 1,7 l/ha	Boxer 800 EC 4,0 l/ha Agil S 100 EC 0,6 l/ha	Wing P462,5 EC 2,5 l/ha Boxer 800 EC 1,0 l/ha
Insektycydy	Decis Mega 50 EW 0,15 l/ha Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	-

Tabela 3. Łubin wąskolistny. Wyniki ogólne doświadczień. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie	COBORU SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach	SDOO w Sulejowie
1.	Początek kwitnienia	data	10.06.	08.06.
2.	Dojrzałość techniczna	data	19.07.	16.07.
3.	Wysokość roślin	cm	60	58
4.	Wyleganie roślin w fazie początku kwitnienia	skala 9 st.	9,0	9,0
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9 st.	7,3	8,5
6.	Równomierność dojrzewania	skala 9 st.	7,8	8,4
7.	Porażenie przez choroby			
	- antraknoza	skala 9 st.	8,0	8,9
8.	Masa 1000 nasion	g	155,1	123,7
9.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	16,7	15,2
10.	Plon ziarna	dt/ha	34,1	23,8
			20,5	

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

Tabela 4. Łubin wąskolistny. Plonowanie odmian w % wzorca w latach 2019 – 2021. Punkty doświadczalne: COBORU SDOO w Pawłowicach, ZDOO w Kochcicach, SDOO w Sulejowie.

Lp.	Odmiana	Plon nasion w % wzorca w latach:						
		2021				2020	2019	Średnia 2020-21
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	SDOO Sulejów	Średnia	Średnia	Średnia	
	Wzorzec dt/ha	34,1	23,8	20,5	26,1	20,2	25,9	23,2
								24,1
		Odmiany niesamokończące						
1	DALBOR	103	107	99	103	113	107	108
2	TANGO	98	98	104	100	90	107	95
3	RUMBA	94	109	90	98	86	95	92
4	SALSA	93	112	102	103	107	98	105
5	BOLERO	105	100	96	101	100	102	100
6	JOWISZ	82	105	82	90	121	95	106
7	KORAL	120	109	109	113	103	107	108
8	NERON	105	97	96	99	103	103	101
9	ROLAND	104	106	98	102	120	107	111
10	SAMBA	98	107	107	104	90	106	97
11	AGAT	92	102	111	102	114	102	108
12	BAZALT	94	90	96	93	86	95	90
13	SWING	117	107	113	112	102	113	107
14	FURMAN	76	80	95	84	117	-	100
15	TWIST	106	93	106	102	96	-	99
16	ZORBA	109	113	105	109	-	-	-
		Odmiany samokończące						
17	REGENT	97	83	102	94	93	84	94
18	HOMER	104	87	93	95	97	99	96
19	SZOT	103	94	94	97	79	98	88
	Liczba doświadczeń	1	1	1	3	3	3	6
								9

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5. Łubin wąskolistny. Wysokość roślin, wyleganie oraz porażenie przez choroby na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Wysokość roślin		Wyleganie roślin				Porażenie przez choroby	
				w fazie końca kwitnienia		przed zbiorem		Antraknoza	
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21
	Wzorzec	58	66	8,7	8,3	8,3	8,0	8,6	7,9
		cm skala 9 stopniowa							
1.	DALBOR	55	64	9,0	8,6	8,8	8,6	8,7	7,8
2.	TANGO	62	69	8,8	8,4	8,4	8,1	8,7	7,8
3.	RUMBA	62	70	8,3	7,8	7,4	7,1	8,4	8,1
4.	SALSA	57	67	7,9	7,7	7,2	7,5	7,9	7,5
5.	BOLERO	58	66	8,3	7,9	7,8	7,3	8,3	7,5
6.	JOWISZ	63	69	8,6	8,5	8,4	8,2	8,5	7,8
7.	KORAL	59	66	8,7	8,3	8,7	8,3	8,9	8,3
8.	NERON	59	67	8,7	7,9	7,6	7,2	8,7	8,2
9.	ROLAND	58	66	9,0	8,6	8,8	8,6	8,9	8,0
10.	SAMBA	61	67	8,3	8,0	7,7	7,2	8,3	7,8
11.	AGAT	59	67	8,6	8,2	8,3	8,1	8,9	8,2
12.	BAZALT	61	69	9,0	8,6	8,7	8,5	9	8,4
13.	SWING	60	67	9,0	8,7	8,7	8,4	8,9	8,2
14.	FURMAN	57	63*	8,0	7,7*	7,7	7,3*	8,1	7,5
15.	TWIST	54	64*	9,0	8,2*	8,7	8,0*	8,9	8,1
16.	ZORBA	61	-	8,7	-	8,2	-	8,7	-
17.	REGENT	49	61	9,0	8,5	8,7	8,5	8,6	7,8
18.	HOMER	44	58	9,0	8,5	8,7	8,5	9	8,2
19.	SZOT	58	66	9,0	8,2	8,7	8,2	8,9	7,8
	Liczba doświadczeń	3	9	3	9	3	9	3	6

* – średnia z dwóch lat badań (2020 i 2021)

Porażenie przez choroby lub wyleganie w skali 9 stopniowej oznacza: 9 – brak porażenia/wylegania; 7 – porażenie/wyleganie słabe; 5 – średnie; 3 – silne; 1 – bardzo silne, w przypadku wylegania odmiana leży całkowicie na ziemi.

Tabela 6. Łubin wąskolistny. Długość okresu wegetacji, równomierność dojrzewania i MTN na podstawie doświadczeń prowadzonych latach 2019-2021 oraz zawartość białka wg COBORU (Lista Opisowa Odmian 2021).

L.p.	Odmiana	Długość okresu wegetacji		Równomierność dojrzewania		Masa 1000 nasion		Zawartość białka ogólnego wg COBORU
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	
		liczba dni		skala 9 st.		g		% s.m.
	Wzorzec	112	113	8,1	7,9	140	142	29,5
1.	DALBOR	111	111	8,2	8,0	130	127	29,9
2.	TANGO	112	114	7,9	7,8	145	151	30,6
3.	RUMBA	113	114	7,4	7,4	144	142	30,5
4.	SALSA	111	113	7,4	7,8	131	132	30,8
5.	BOLERO	112	113	8,0	7,8	153	154	28,9
6.	JOWISZ	113	114	7,9	7,8	145	146	29,8
7.	KORAL	112	113	8,1	8,0	141	146	29,1
8.	NERON	111	113	8,6	7,9	136	138	28,2
9.	ROLAND	111	112	8,1	8,1	148	147	28,9
10.	SAMBA	113	114	7,4	7,4	147	146	30,3

L.p.	Odmiana	Długość okresu wegetacji		Równomierność dojrzewania		Masa 1000 nasion		Zawartość białka ogólnego wg COBORU
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	
		liczba dni		skala 9 st.		g		
	Wzorzec	112	113	8,1	7,9	140	142	29,5
11.	AGAT	110	113	8,3	8,0	136	147	29,5
12.	BAZALT	111	113	8,7	8,2	133	137	30,5
13.	SWING	112	113	8,6	8,2	130	129	28,9
14.	FURMAN	112	121*	8,0	7,5*	134	143*	29,1
15.	TWIST	112	121*	7,9	7,6*	137	144*	28,9
16.	ZORBA	111	-	8,2	-	133	-	30,2
17.	REGENT	110	111	8,1	8,1	138	137	28,8
18.	HOMER	112	111	8,1	8,0	144	143	28,8
19.	SZOT	112	112	8,7	8,1	154	150	28,2
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	-

* - średnia z dwóch lat badań (2020 i 2021)

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian.

Długość okresu wegetacji- ilość dni od siewu do dojrzałości technicznej.

WYNIKI

PLONOWANIE

W okresie wegetacyjnym roku 2021 panowały sprzyjające warunki dla odmian tubinu wąskolistnego dlatego plonowały wyżej do średniej roku poprzedniego a nawet trzylecia. W 2021 roku plon średni wzorca dla Pawłowic wynosił 34,1 dt/ha, Kochcic 23,8 dt/ha i SDOO Sulejów 20,5 dt/ha. Najwyżej odmiany plonowały w SDOO Pawłowice nawet o 10 dt wyżej od pozostałych punktów. Bardzo wysoko w roku 2021 plonowały odmiany - Koral 113% wzorca, Swing 112% wzorca, Zorba 109% wzorca, Samba 104% wzorca oraz Dalbor, Salsa 103% wzorca. Najniżej plonowały odmiana samokończąca Regent 94% wzorca oraz niesamokończące Furman 84%, Jowisz 90%, Bazalt 93% wzorca. Ze średniej z trzech lat najwyżej plonował Swing 109% wzorca i Koral, Dolbar 108% wzorca oraz Agat 106% wzorca. Średnia z trzech lat badań najbliższa była odmiany samokończącej Regent 90%, Szot 91% oraz niesamokończącej Rumba 93% wzorca, Bazalt 91% wzorca.

WYSOKOŚĆ ROŚLIN

W 2021 roku odmiany badane w doświadczeniach były podobne od średniej z trzylecia. Najniższymi odmianami w 2021 roku były Homer 44 cm, Regent 49 cm, Twist 54 cm i Dalbor 55 cm przy średniej wzorca 58 cm dla wszystkich odmian. Najwyższymi odmianami w 2021 roku w doświadczeniach były Jowisz 63 cm, Tango, Rumba 62 cm oraz Samba i Bazalt 61 cm. Średnia z trzech lat badań wyniosła 66 cm. Najwyższymi odmianami okazały się Rumba 70 cm, Tango, Jowisz, Bazalt 69 cm, a najniższymi Regent 61 cm, Homer 58 cm.

WYLEGANIE

Wyleganie oceniono w skali 9° w dwóch terminach – w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem. W pierwszym terminie w 2021 roku odmiany słabiej wylegały od wylegania z trzylecia i roku wcześniejszego. W 2021 roku poniżej średniej wzorca wylegała Salsa 7,9° i Furman 8,0°. Średnia wzorca z trzech lat badań przy pierwszym terminie wyniosła 8,3°. W 2021 roku w drugim terminie przed zbiorem wyleganie wystąpiło w każdym z punktów zróżnicowane odmianowo. Średnia wzorca z trzech lat badań przy drugim terminie wyniosła 8,0°, przy najwyższej ocenie dla Dalbor, Roland 8,6° i Bazalt, Regent, Homer 8,5°, Swing 8,4°, a najslabiej Rumba 7,1° oraz Neron i Samba 7,2°.

CHOROBY

Oceniano w skali 9° nasilenie antraknozy. Antraknozę zaobserwowano w niewielkim stopniu we wszystkich trzech punktach. W roku 2021 oceniono dla wzorca wszystkich odmian 8,6°. Najmniej odporną odmianą w roku 2021 była Salsa 7,9° i Furman 8,1°. Najbardziej odporną odmianą na antraknozę była odmiana Koral, Roland, Agat, Swing, Twist i Szot 8,9°. Średnia z dwulecia 7,9°, najmniej odporne odmiany Salsa, Bolero i Furman 7,5°. Odmiany były stosunkowo zdrowe i wolne od patogenów.

DŁUGOŚĆ OKRESU WEGETACJI

Najkrótszą wegetację w 2021 roku miała odmiana Regent i Agat 110 dni a najdłuższy Rumba, Jowisz i Samba 113 dni. Średnia wzorca dla odmian wyniosła 112 dni i była dużo krótsza od roku wcześniejszego. Średnia wzorca z trzech lat badań wyniosła 113 dni - najkrótszy okres wegetacji miała odmiana Dalbor, Regent, Homer 111 dni a najdłuższy w trzyleciu Tango, Rumba, Jowisz i Samba 114 dni.

RÓWNOMIERNOŚĆ DOJRZEWANIA

Średnia wzorca dla odmian badanych w 2021 roku była przeciętna i wyniosła 8,1°. Najmniej równomiernie dojrzewała odmiana Rumba, Salsa i Samba 7,4° a najlepiej ponad średnią wzorca odmiana Bazalt i Szot 8,7° oraz Neron i Swing 8,6°. Średnia z trzech lat 2019-21 dla wzorca wyniosła 7,9°, poniżej wzorca oceniono odmiany Rumba i Samba 7,4°. Najlepiej z trzylecia dojrzewały odmiany Bazalt i Swing 8,2°, Roland, Regent, Szot 8,1°.

MASA 1000 NASION W GRAMACH

W 2021 roku masa 1000 nasion badanych odmian była zróżnicowana i wahała się od 130 g (Dalbor, Swing) do 154 g (Szot), średni wzorzec odmian 140 g. Średnia z trzylecia 142 g, dla kolejnych odmian najwyższy wynik Bolero 154 g, Tango 151 g, a najniższa Dalbor 127 g i Swing 129 g.

ŁUBIN ŻÓŁTY

Uprawa łubinu żółtego jest ważna głównie z punktu widzenia jego małych wymagań względem stanowiska. Jako roślina gleb lekkich i bardzo lekkich może być wprowadzona do zmianowania tam, gdzie dobór gatunków jest ograniczony. Wytwarza silny i głęboki system korzeniowy, który ma zdolność pobierania składników pokarmowych z niższych warstw gleby, a także gromadzenia związków azotowych. Dzięki temu możliwa jest poprawa kultury gleby, a następnie utrzymanie dobrego jej stanu oraz poprawia produktywności słabych stanowisk, zwłaszcza pod kątem roślin następczych. Ruch odmianowy w łubinie żółtym jest dość mały. Łubin żółty wśród bobowatych grubonasiennych ma najmniejszy potencjał plonotwórczy, ale wyróżnia się największą zawartością białka w nasionach. Aktualnie Krajowy Rejestr obejmuje 11 polskich odmian. Wszystkie odmiany cechują się niską zawartością alkaloidów w nasionach. Osiem odmian charakteryzuje się niesamokończącym typem wzrostu, a dwie są samokończące – Taper i Perkoz. W ostatnich latach nie badano odmiany Dukat.

W 2021 roku prowadzono doświadczenia w COBORU SDOO w Pawłowicach, ZDOO w Kochcicach bez zróżnicowania poziomów agrotechniki, badano 8 odmian zarejestrowanych w Krajowym Rejestrze. Ze względu na brak trzeciego doświadczenia wzięto do średniej dane z SDOO Sulejów.

Tabela 1. Łubin żółty. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

L.p.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Odmiany niesamokończące					
1.	Mister	2003	2021	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o. o, ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
2.	Lord	2006	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
3.	Baryt	2011	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o. o, ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
4.	Puma	2017	2021	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
5.	Diament	2019	2022	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o. o, ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
6.	Goldeneye	2019	-	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o. o, ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
7.	Salut	2020	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
Odmiany samokończące					
5.	Perkoz	2008	-	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o., Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin

PL – Polska

Tabela 2. Łubin żółty. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	COBORU SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach	SDOO w Sulejowie
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	pszenny dobry	żytni dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b	III b
pH gleby w KCl	6,5	6,1	6,5
Przedplon	Pszenny ozime	Pszenna ozima	Pszenna ozima
Data siewu	30.03.	31.03.	26.03.
Obsada nasion		90-120 szt/m ²	
Data zbioru	03.08.	09.08.	30.07.
Nawożenie mineralne			
P ₂ O ₅ (kg/ha)	80	30	35
K ₂ O (kg/ha)	90	45	149
Środki ochrony roślin			
Herbicydy	Boxer 800 EC 4,0 l/ha Fusilade Forte 150 EC 1,7 l/ha	Boxer 800 EC 4,0 l/ha Agil S 100 EC 0,6 l/ha	Wing P462,5 EC 2,5 l/ha Boxer 800 EC 1,0 l/ha
Insektycydy	Decis Mega 50 EW 0,15 l/ha Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	-

Tabela 3. Łubin żółty. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie	COBORU SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach	SDOO w Sulejowie
1.	Początek kwitnienia	data	16.06.	13.06.
2.	Dojrzałość techniczna	data	23.07.	26.07.
3.	Wysokość roślin	cm	66	60
4.	Wyleganie roślin w fazie początku kwitnienia	skala 9 st.	9,0	9,0
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9 st.	7,6	5,8
6.	Równomierność dojrzewania	skala 9 st.	7,4	8,1
Porażenie przez choroby				
7.	- brunatna plamistość liści	skala 9 st.	9,0	8,8
	- antraknoza	skala 9 st.	7,4	8,6
8.	Masa 1000 nasion	g	120,2	123,9
9.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	16,0	15,4
10.	Plon ziarna	dt/ha	22,4	19,9
				21,2

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

Tabela 4. Łubin żółty. Plonowanie odmian w % wzorca w latach 2019-2021. Punkty doświadczalne: COBORU SDOO w Pawłowicach, ZDOO w Kochcicach, SDOO w Sulejowie.

Lp.	Odmiana	Plon nasion w % wzorca w latach:						
		2021				2020	2019	Średnia 2020-21
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	SDOO Sulejów	Średnia	Średnia	Średnia	
	Wzorzec dt/ha	22,4	19,9	21,2	21,2	13,7	16,5	17,4
	Odmiany niesamokończące							
1.	Mister	114	107	104	108	108	105	108
2.	Lord	102	93	100	98	96	98	97
3.	Baryt	100	83	88	90	-	89	-
4.	Puma	102	108	118	110	106	96	108
5.	Diament	109	112	102	107	-	108	-
6.	Goldeneye	105	105	101	104	-	115	-
7.	Salut	103	100	104	102	93	-	98
	Odmiany samokończące							
8.	Perkoz	66	92	85	81	96	88	88
	Liczba doświadczeń	1	1	1	3	3	3	6

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian.

* - średnia z dwóch lat badań (2021 i 2019)

Tabela 5. Łubin żółty. Wysokość roślin, wyleganie oraz porażenie przez choroby na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Wysokość roślin		Wyleganie roślin				Porażenie przez choroby	
				w fazie końca kwitnienia		przed zbiorem		Zgorzel naczyniowa	Antraknoza
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	
		cm		skala 9 stopniowa					
	Wzorzec	64	70	8,7	8,2	6,7	6,5	7,8	8,0
1.	Mister	64	70	9	8,3	7,0	6,9	7,8	8,3
2.	Lord	61	68	9	8,2	7,0	6,8	8,0	8,2
3.	Baryt	60	65*	9	8,9*	7,4	7,8*	7,8	8,5
4.	Puma	68	74	9	8,0	6,3	6,1	8,0	8,2
5.	Diament	63	68*	9	9,0*	7,8	8,0*	7,8	8,5
6.	Goldeneye	62	68*	9	9,0*	7,3	7,4*	7,5	8,3
7.	Salut	60	-	9	-	7,8	-	8,0	8,3
8.	Perkoz	72	76	6,7	6,2	2,9	3,8	7,5	5,8
	Liczba doświadczeń	3	9	1	7	3	9	2	2

*- średnia z dwóch lat badań (2021 i 2019)

Wyleganie w fazie końca kwitnienia wystąpiło w ZDOO Kochcice.

Porażenie przez zgorzel naczyniową nie wystąpiła w SDOO Pawłowice. Porażenie przez antraknozę nie wystąpiła w SDOO Sulejów.

Porażenie przez choroby lub wyleganie w skali 9 stopniowej oznacza: 9 – brak porażenia/wylegania; 7 – porażenie/wyleganie słabe; 5 – średnie; 3 – silne; 1 – bardzo silne, w przypadku wylegania odmiana leży całkowicie na ziemi.

Tabela 6. Łubin żółty. Długość okresu wegetacji, równomierność dojrzewania i MTN na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019-2021 oraz zawartość białka wg COBORU (Lista Opisowa Odmian 2021).

2021 Odmiany testowane białka wg COBORU (lista opisowa Samian 2021/)								
L.p.	Odmiana	Długość okresu wegetacji		Równomierność dojrzewania		Masa 1000 nasion		Zawartość białka ogólnego wg COBORU
		2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	2021	średnia 2019-21	
		liczba dni		skala 9 st.		g		
	Wzorzec	117	113	7,3	7,3	130	128	% s.m.
1.	Mister	117	116	7,8	7,5	132	135	43,2
2.	Lord	118	117	7,1	7,1	123	125	43,3
3.	Baryt	118	109*	6,8	7,0*	123	113*	44,1
4.	Puma	118	117	7,6	7,3	134	139	43,1
5.	Diament	118	108*	7,3	7,6*	134	127*	44,1
6.	Goldeneye	117	108*	7,1	7,3*	129	123*	43,1
7.	Salut	118	-	7,2	-	129	-	43,9
8.	Perkoz	116	114	7,7	7,5	133	135	40,3
Liczba doświadczeń		3	9	3	9	3	9	☐

*- średnia z dwóch lat badań (2021 i 2019)

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

Długość okresu wegetacji- ilość dni od siewu do dojrzałości technicznej.

WYNIKI

PLONOWANIE

W okresie wegetacyjnym panowały sprzyjające warunki dla odmian łubinu żółtego dlatego plonowały wyżej od roku poprzedniego a nawet od trzylecia. W 2021 roku plon średni wzorca dla Pawłowic wynosił 22,4 dt/ha, Kochcic 19,9 dt/ha i SDOO Sulejów 21,2 dt/ha. Najlepiej odmiany plonowały w SDOO Pawłowice. W 2021 roku wysoko plonowały odmiany niesamokończące - Puma 110% wzorca, Mister 108% wzorca oraz Diament 107% wzorca. Odmiana samokończąca Perkoz – 81% wzorca. Z średniej z trzech lat najwyższej plonował Mister 107% i Puma 104% wzorca. W dwuleciu (2021 i 2019) najwyższej plonował Goldeneye 110% wzorca oraz Diament 108% wzorca. Średnia z trzech lat badań najniższa była odmiana Perkoz 88% wzorca.

WYSOKOŚĆ ROŚLIN

W 2021 roku odmiany badane w doświadczeniach były niższe od średniej z trzylecia. Najniższymi odmianami w 2021 roku były Baryt i Salut 60 cm oraz Lord 61 cm a najwyższymi Perkoz 72 cm oraz Puma 68 cm. Średnia wzorca dla 2021 roku wyniosła 64 cm. Średnia z trzech lat badań wyniosła 70 cm, najwyższymi odmianami okazały się Puma 74 cm i Perkoz 76 cm.

WYLEGANIE

Wyleganie oceniono w skali 9° w dwóch terminach – w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem. W 2021 roku w pierwszym terminie wyleganie wystąpiło tylko w ZDOO Kochcice i to tylko u jednej odmiany Perkoz którą oceniono w skali na 6,7°. Średnia wzorca w 2021 roku dla wszystkich odmian z jednego punktu wyniosła 8,7°. Średnia wzorca z trzech lat badań przy pierwszym terminie wyniosła 8,2°. W 2021 roku w drugim terminie przed zbiorem wyleganie wystąpiło we wszystkich z badanych punktach – średnia wzorca 6,7°. Najbardziej wyległ Perkoz 2,9° oraz Puma 6,3°. Średnia wzorca z trzech lat badań przy drugim terminie wyniosła 6,5°, przy najwyższej ocenie dla Mister 6,9°.

CHOROBY

Oceniano w skali 9° nasilenie zgorzeli naczyniowej i antraknozy. Porażenie zgorzelą naczyniową w tym roku wystąpiło w ZDOO Kochcice i SDOO Sulejów. Najbardziej porażoną odmianą był Goldeneye i Perkoz 7,5°. Antraknoza zaobserwowano w średnim stopniu i oceniono dla wzorca 8,0°. Najbardziej porażoną odmianą antraknozą był Perkoz 5,8° jedyna odmiana poniżej wzorca, najlepiej poradziły sobie odmiany Baryt i Diament 8,5°.

DŁUGOŚĆ OKRESU WEGETACJI

Najkrótszą wegetację w 2021 roku miała odmiana Perkoz (116 dni), a najdłuższy odmiany Lord, Baryt, Puma, Diament, Salut 118 dni. Średnia wzorca dla odmian wynosiła 117 dni. Średnia wzorca z trzech lat badań wynosiła 113 dni - najdłuższy okres wegetacji miały odmiany Lord i Puma 117 dni.

RÓWNOMIERNOŚĆ DOJRZEWANIA

Średnia wzorca dla odmian badanych w 2021 roku była średnia i wyniosła 7,3°. Najmniej równomiernie dojrzewały odmiany Baryt 6,8°, a najlepiej ponad średnią wzorca odmiana Mister 7,8°, Perkoz 7,7°. Średnia z trzech lat 2019-21 dla wzorca wyniosła 7,3, poniżej wzorca oceniono odmiany Lord 7,1°, a z dwulecia Baryt 7,0°.

MASA 1000 NASION W GRAMACH

W 2021 roku masa 1000 nasion badanych odmian była zróżnicowana i wahała się od 123 g (Lord, Baryt) do 134 g (Puma, Diament), średni wzorzec odmian 130 g. Średnia z trzylecia 128 g, dla kolejnych odmian najwyższy wynik Mister i Perkoz 135 g, a najniższa z dwulecia Baryt 113 g.

WYKA SIEWNA

Krajowy Rejestr liczy obecnie 4 odmiany wyki siewnej, różniących się pod względem wielu cech morfologicznych (typ wzrostu, barwa nasion itp.) oraz cech ważnych z punktu widzenia uprawy i wykorzystania. Gatunek ten jest uprawiany bądź w mieszankach z przeznaczeniem na zielonkę, podobnie jak wyka kosmata, bądź w czystym siewie lub mieszankach na nasiona paszowe. Sposób wysiewu w mieszance z innym gatunkiem stanowiącym podporę, pozwala na ograniczenie wylegania roślin. Wyka siewna ma wiotką łodygę, dlatego to niekorzystne zjawisko występuje bardzo często. Innym sposobem ograniczenia podatności roślin na wyleganie jest hodowla odmian o samokończącym typie wzrostu. Odmiana Ina cechuje się podwyższoną zawartością związków cyjanogennych w nasionach, a druga odmiana Greta ma tych związków wyraźnie mniej. Pozostałe dwie formy są niesamokończące. W gatunku tym przez wiele lat nie realizowano doświadczeń PDO, gdyż brakowało zgłoszeń nowych odmian. W 2021 roku badano 4 odmiany zarejestrowane w Krajowym Rejestrze.

Tabela 1. Wyka siewna. Wykaz badanych odmian. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Rejestru Odmian	Kod kraju producenta	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Odmiany niesamokończące				
1.	Jaga	1972	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan
2.	Hanka	2001	PL	Firma Nasienna „GRANUM” J. Manias, S. Menc, J. Szymański sp. j. 98-105 Wodzierady 81
Odmiany samokończące				
3.	Ina	1996	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan
4.	Greta	2016	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan

PL – Polska

Tabela 2. Wyka siewna. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Wyszczególnienie	COBORU SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	żytni dobry
Klasa bonitacyjna	III b	III b
pH gleby w KCl	6,4	6,1
Przedplon	Pszenny ozime	Pszenna ozima
Data siewu	31.03.	31.03.
Obsada nasion	200 szt/m ²	
Data zbioru	10.08.	09.08.
Wyszczególnienie	COBORU SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach

Nawożenie mineralne		
N (kg/ha)	32	32
P ₂ O ₅ (kg/ha)	80	30
K ₂ O (kg/ha)	90	90
Środki ochrony roślin		
Herbicydy	-	-
Insektycydy	Decis Mega 50 EW 0,15 l/ha Mospilan 20 SP 0,2 kg/ha	-

Tabela 3. Wyka siewna. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru – 2021.

Lp.	Wyszczególnienie		COBORU SDOO w Pawłowicach	ZDOO w Kochcicach
1.	Początek kwitnienia	data	18.06.	17.06.
2.	Dojrzałość techniczna	data	22.07.	26.07.
3.	Wysokość roślin	cm	124	134
4.	Wyleganie roślin w fazie początku kwitnienia najpóźniejszej odmiany	skala 9 st.	3,5	3,6
5.	Wyleganie roślin przed zbiorem	skala 9 st.	1,0	1,0
6.	Równomierność dojrzewania	skala 9 st.	8,1	4,8
7.	Porażenie przez choroby			
	- askochytoza	skala 9 st.	8,0	7,8
8.	Masa 1000 nasion	g	68,6	75,0
9.	Wilgotność ziarna podczas zbioru	%	15,6	14,4
10.	Plon ziarna	dt/ha	32,6	31,4

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian.

Tabela 4. Wyka siewna. Plonowanie odmian w % wzorca w roku 2019-2021. Punkty doświadczalne: COBORU SDOO w Pawłowicach, ZDOO w Kochcicach.

L.p	Odmiana	Plon nasion w % wzorca:						
		SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice	Średnia 2021	Średnia 2020	Średnia 2019	Średnia 2020-21	Średnia 2019-21
	Wzorzec dt/ha	32,6	31,4	32,0	34,2	16,6	33,1	27,6
1.	Hanka	83	117	100	93	86	96	93
2.	Jaga	90	83	86	103	102	94	97
3.	Greta	115	132	124	112	108	118	115
4.	Ina	112	68	90	90	100	90	93
	Liczba doświadczeń	1	1	2	2	2	4	6

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5. Wyka siewna. Wysokość roślin, wyleganie oraz porażenie przez choroby na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019-2021.

L.p.	Odmiana	Wysokość roślin		Wyleganie roślin				Porażenie przez choroby
				w fazie końca kwitnienia najpóźniejszej odmiany		przed zbiorem		Askochytoza
		2021	2019/21	2021	2019/21	2021	2019/21	2021
		cm				skala 9 stopniowa		
	Wzorzec	129	116	3,5	3,7	1,0	1,3	7,9
1.	Hanka	148	127	4,0	4,0	1,0	1,3	8,0
2.	Jaga	156	134	4,2	4,1	1,0	1,3	8,0
3.	Greta	106	104	3,5	3,7	1,0	1,3	8,0
4.	Ina	108	99	2,5	3,2	1,0	1,2	7,5
	Liczba doświadczeń	2	6	2	6	2	6	2

Porażenie askochytozą nie wystąpiło w ZDOO Kochcice.

Porażenie przez choroby lub wyleganie w skali 9 stopniowej oznacza: 9 – brak porażenia/wylegania; 7 – porażenie/wyleganie słabe; 5 – średnie; 3 – silne; 1 – bardzo silne, w przypadku wylegania odmiana leży całkowicie na ziemi.

Tabela 6. Wyka siewna. Długość okresu wegetacji, równomierność dojrzewania i MTN na podstawie doświadczeń prowadzonych w latach 2019-21 oraz zawartość białka wg COBORU.

Lp.	Odmiana	Długość okresu wegetacji		Równomierność dojrzewania		Masa 1000 nasion	
		2021	2019/21	2021	2019/21	2021	2019/21
		liczba dni		skala 9 st.		g	
	Wzorzec	115	117	6,5	7,2	72	70
1.	Hanka	116	119	5,8	7,2	70	69
2.	Jaga	117	119	6,0	7,0	73	70
3.	Greta	116	117	6,2	7,1	75	75
4.	Ina	111	114	7,8	7,5	69	68
	Liczba doświadczeń	2	6	2	6	2	6

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

Długość okresu wegetacji- ilość dni od siewu do dojrzałości technicznej

WYNIKI

PLONOWANIE

W 2021 roku plon średni wzorca dla Pawłowic wynosił 32,6 dt/ha i Kochcic 31,4 dt/ha. Odmiany wyki wysoko i dobrze plonowały w 2021 roku, najwyżej Greta 124% wzorca a najniżej Jaga 86% wzorca. Średnia z trzylecia wyniosła 27,6 dt/ha, najwyżej plonowała odmiana samokończąca Greta 115% wzorca a najslabiej Hanka i Ina 93% wzorca. W dwóch ostatnich latach warunki meteorologiczne sprzyjały potencjałe plonotwórczym wyki.

WYSOKOŚĆ ROŚLIN

W 2021 roku odmiany badane w doświadczeniach były dużo wyższe od trzylecia, średnia wzorca wyniosła 129 cm. Najniższymi odmianami w 2021 roku były odmiany samokończące Ina 108 cm i Greta 106 cm natomiast najwyższe odmiany to Jaga 156 cm oraz Hanka 148 cm.. Najwyższymi odmianami za trzylecie w doświadczeniach były Jaga 134 cm i Hanka 127 cm.

WYLEGANIE

Wyleganie oceniono w skali 9° w dwóch terminach – w fazie końca kwitnienia najpóźniejszej odmiany i przed zbiorem. W 2021 roku w pierwszym terminie wyleganie wystąpiło w wielkim stopniu – ocena wzorca 3,5°, oceny odmian dla Hanka 4,0°, Jaga 4,2°, Greta 3,5° i Iny 2,5° – najniżej ocenionej odmiany. Średnia za trzy lata ocena wzorca wynosiła 3,7°. W trzyleciu najbardziej wylegała odmiana Ina 3,2°. W 2021 roku w drugim terminie przed zbiorem wyleganie było bardzo silne - średnia dla odmian 1,0° - równa dla wszystkich odmian. Za trzy lecie najbardziej wylegała odmiana Ina 1,2°.

CHOROBY

Oceniano w skali 9° nasilenie askochytozy. Porażenie askochytozą w tym roku wystąpiło w obu punktach doświadczalnych. Askochytoza miała średnią wzorca 7,9°. Najbardziej porażoną odmianą była Ina 7,5°. Odmiany były stosunkowo zdrowe i wolne od patogenów.

DŁUGOŚĆ OKRESU WEGETACJI

Najkrótszą wegetację w 2021 roku miała odmiana samokończąca Ina 111 dni. Odmiany tradycyjne takie jak Hanka i Jaga dojrzewały dłużej 116 i 117 dni. Średnia wzorca dla odmian za trzy lata wynosiła 117 dni i była krótsza od roku 2020. Najkrótszy okres wegetacji w trzyleciu miała odmiana Ina 114 dni.

RÓWNOMIERNOŚĆ DOJRZEWANIA

Średnia wzorca dla odmian badanych w 2021 roku była średnia i wyniosła 6,5°. Najmniej równomiernie dojrzewały odmiany Hanka 5,8°, Jaga 6,0° a najlepiej ponad średnią wzorca odmiana Ina 7,8°. Za trzy lecie najlepiej dojrzewającą odmianą okazała się Ina 7,5°.

MASA 1000 NASION W GRAMACH

W 2021 roku masa 1000 nasion badanych odmian była zróżnicowana i wahała się od 69 g Ina do 75 g dla Greta, średni wzorzec odmian 72 g. Średnia za trzy lata wynosiła 70 g i była wyższa od roku 2020.

BADANIA ODMIAN ZE WSPÓLNOTOWEGO KATALOGU ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH (CCA)

Doświadczenia przeprowadzono w SDOO w Pawłowicach i ZDOO Kochcicach. Po zakończeniu 2 – letniego cyklu badań i pomyślnej weryfikacji wyników odmiany te – za zgodą Wojewódzkiego Zespołu Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego – mogą być dołączone do Doboru Regionalnego. Warunki polowe doświadczenia były identyczne jak w doświadczeniach PDO. Odmiany z CCA badano w porównaniu z odmianami wzorcowymi dla danego gatunku. W 2021 roku w SDOO w Pawłowicach w ramach wspólnotowego katalogu CCA przebadano: 3 odmiany jęczmienia jarego, 22 odmiany soi i 18 odmian kukurydzy średniopóźnej na ziarno. W ZDOO w Kochcicach przetestowano 23 odmiany pszenicy ozimej, 3 odmiany żyta ozimego, 4 odmiany jęczmienia ozimego, 2 odmiany pszenicy jarej, 52 odmiany rzepaku ozimego, 1 odmianę owsa, 22 odmiany soi i 2 odmiany bobiku.

Tabela 1. Wykaz badanych odmian łącznie ze wzorcami. Rok zbioru - 2021.

Lp.	Odmiana	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Pszenica ozima		
1.	Artist wz.	DSV Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
2.	Formacja wz.	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
3.	RGT Kilimanjaro wz.	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
4.	Symetria wz.	Hodowla Roślin Oddział Smolice
5.	RGT Sacramento	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
6.	Activius	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
7.	Aloisius	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
8.	Architekt	DSV Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
9.	Askaban	DSV Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
10.	Exakt	RWA Raiffeisen Ware
11.	Fenomen	KWS Lochow Polska Sp. z o.o., Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
12.	Findus	Syngenta Seeds, Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
13.	Foxx	IGP Polska Sp. z o.o.,
14.	Galerist	Syngenta Seeds, Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
15.	Julie	IGP Polska Sp. z o.o.,
16.	LG Initial	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
17.	LG Mocca	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
18.	Materius	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83 A, 87-100 Toruń
19.	Novatus	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83 A, 87-100 Toruń
20.	Ponticus	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83 A, 87-100 Toruń
21.	RGT Depot	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83 A, 87-100 Toruń
22.	RGT Reform	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83 A, 87-100 Toruń
23.	RGT Volupto	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83 A, 87-100 Toruń

Lp.	Odmiana	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Pszemica ozima		
24.	SY Koniko	Syngenta Seeds, Sp. z o. o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
25.	SY Landrich	Syngenta Seeds, Sp. z o. o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
26.	Tiberius	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
27.	Wasmond	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
Żyto ozime		
1.	Antonińskie wz.	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tule
2.	Dańkowskie Granat wz.	DANKO Hodowla Roślin s. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan
3.	KWS Jethro wz.	KWS Lochow Polska Sp. z o. o., Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
4.	KWS Serafino wz.	KWS Lochow Polska Sp. z o. o., Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
5.	Astranos	Nordic Seed Germany GmbH
6.	Helltop F1	Nordic Seed Germany GmbH
7.	Stannos F1	Nordic Seed Germany GmbH
Jęczmień ozimy		
1.	Jakubus wz.	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
2.	Mirabelle wz.	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
3.	Kws Morris wz.	KWS Lochow Polska Sp. z o. o., Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
4.	Titus wz.	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
5.	Padura	IGP Polska Sp. z o. o.,
6.	Aleksandra	IGP Polska Sp. z o. o.,
7.	Adalina	Saatzucht Donau
8.	Lentia	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
Jęczmień jary		
1.	Avatar wz.	Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tule
2.	RGT Planet wz.	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
3.	Rekrut wz.	Hodowla Roślin Smolice
4.	KWS Jessie wz.	KWS Lochow Polska Sp. z o. o., Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
5.	Escalena	RWA Raiffeisen Ware AG
6.	Firefoxx	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
7.	LG Andante	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
Pszemica jara		
1.	Harenda wz.	Małopolska Hodowla Roślin Sp. z o.o., Zbożowa 4, Kraków
2.	Jarlanka wz.	Hodowla Roślin Smolice
3.	WPB PebbleS wz.	Irena Szyld, ul. Celtycka 41a, Kalisz
4.	Edda	PROCAM Polska sp. z o.o.
5.	Feeling	PROCAM Polska sp. z o.o.
Owies		
1.	Agent wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2.	Kozak wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3.	Rambo wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4.	Bingo wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5.	KWS Ocre	KWS Lochow Polska Sp. z o. o., Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
Rzepak ozimy		
1.	Gemini wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2.	SY Ilona wz.	Syngenta Seeds, Sp. z o. o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
3.	DK Excited wz.	Bayer Sp. z o.o.
4.	Duke wz.	RAPOOL Polska Sp. z o.o.
5.	Butterfly	KWS Polska sp. z o.o.
6.	Campus	KWS Polska sp. z o.o.
7.	Django	KWS Polska sp. z o.o.
8.	Iggy	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
9.	Jeremy	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
10.	Randy	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
11.	Stanley	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
12.	Timothy	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
13.	Adelmo KWS	KWS Polska sp. z o.o.
14.	Aganos	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
15.	Armani	BASF Polska Sp. z o.o.
16.	Azurite	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
17.	Blackbuzz	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
18.	Blackmillon	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
19.	Cadran	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
20.	Celebriti CS	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
21.	Crome	RAPOOL Polska Sp. z o.o.
22.	Darling	BASF Polska Sp. z o.o.
23.	Dazzler	BASF Polska Sp. z o.o.
24.	DK Exterrier	Bayer Sp. z o.o.
25.	DK Extranet	Bayer Sp. z o.o.
26.	DK Plaster	Bayer Sp. z o.o.
27.	DK Pleasure	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
28.	Ermino KWS	KWS Polska sp. z o.o.
29.	ES Amadeo	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
30.	ES Azurio	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
31.	ES Capello	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
32.	ES Momento	IGP Polska Sp. z o. o.,
33.	ES Palermo	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
34.	Feliciano KWS	KWS Polska sp. z o.o.
35.	Harvey	IGP Polska Sp. z o. o.,
36.	INV1130	BASF Polska Sp. z o.o.
37.	INV1166 CL	BASF Polska Sp. z o.o.
38.	INV1170	BASF Polska Sp. z o.o.
39.	INV1266 CL	BASF Polska Sp. z o.o.
40.	LG Activus	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
41.	Miranda	MAISADOUR Polska Sp. z o.o., ul. Pokrzywno 3a, 61-315 Poznań

Lp.	Odmiana	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Rzepak ozimy		
42.	PT264	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
43.	PT271	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
44.	PT274	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
45.	PT275	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
46.	PT293	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
47.	Quantiko	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
48.	RGT Banqizz	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
49.	RGT Guzzi	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
50.	RGT Quizz	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
51.	Shield	MAISADOUR Polska Sp. z o.o., ul. Pokrzywno 3a, 61-315 Poznań
52.	Simona	MAISADOUR Polska Sp. z o.o., ul. Pokrzywno 3a, 61-315 Poznań
53.	SY Glorietta	Syngenta Seeds, Sp. z o. o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
54.	Tempo	RAPOOL Polska Sp. z o.o.
55.	PX128	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
56.	PX131	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
Kukurydza – odmiany średniopóźne		
1.	ES Broadway wz.	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
2.	ES WinwaY wz.	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
3.	Farmurphy wz.	Farmsaat Polska sp. z o. o, Nowa Trzcianka 12, 96-115 Nowy Kawęczyn
4.	Hardware wz.	IGP Polska Sp. z o. o.,
5.	Sibelio wz.	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
6.	Farmirage wz.	Farmsaat Polska sp. z o. o, Nowa Trzcianka 12, 96-115 Nowy Kawęczyn
7.	KWS Kashmir wz.	KWS Polska sp. z o.o.
8.	KWS Smaragd wz.	KWS Polska sp. z o.o.
9.	RGT Exxact wz.	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
10.	DKC 3888	Bayer Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 158, 02-326 Warszawa
11.	DKC 4098	Bayer Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 158, 02-326 Warszawa
12.	ES Mylady	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
13.	Koletis	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
14.	P 9127	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
15.	P 9170	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
16.	P 9241	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
17.	P 9363	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
18.	P 9911	Pionier Hi-Bred Sales Division oddz. w Polsce, ul. Wybieg 6, PL-61-315 Poznań
19.	RGT Inedixx	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
20.	Alenaro	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
21.	Auxkar	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
22.	LG 31279	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
23.	LG 31330	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, PL-61-168 Poznań
24.	Lukaku	MAISADOUR Polska Sp. z o.o., ul. Pokrzywno 3a, 61-315 Poznań
25.	MAS 431.B	MAISADOUR Polska Sp. z o.o., ul. Pokrzywno 3a, 61-315 Poznań
26.	RGT Fonxionel	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
27.	ZP 280	Seeds Partners
Soja		
1.	Erica wz.	DANKO Hodowla Roślin s. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan
2.	Adessa wz.	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
3.	Antigua wz.	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
4.	MarzenA wz.	Prograin Zia s.r.o., ul. Tkacka 1, Prudnik
5.	Abaca wz.	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
6.	Magnolia PZO wz.	IGP Polska Sp. z o. o.,
7.	Ambella CCA	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
8.	Lajma CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi, Huta Krzeszowska
9.	Mayrika CCA	Prograin Zia s.r.o., ul. Tkacka 1, Prudnik
10.	Abelina wz.	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
11.	Ceres PZO wz.	IGP Polska Sp. z o. o.,
12.	Karok wz.	P.H.Petersen Saatzucht
13.	Nessie PZO CCA	IGP Polska Sp. z o. o.,
14.	Obelix CCA	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
15.	Sirelia CCA	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
16.	Viscount CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi, Huta Krzeszowska
17.	ES Comandor wz.	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
18.	Viola wz.	DANKO Hodowla Roślin s. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan
19.	AurelinA wz.	Saatbau Polska, ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
20.	ES Governor wz.	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
21.	Sully wz.	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
22.	Acardia CCA	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
23.	Achillea CCA	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
24.	Albiensis CCA	Prograin Zia s.r.o., ul. Tkacka 1, Prudnik
25.	Amiata CCA	Agrosimex
26.	ES Compositor CCA	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
27.	Favorit CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi, Huta Krzeszowska
28.	Moravians CCA	Prograin Zia s.r.o., ul. Tkacka 1, Prudnik
29.	RGT Sigma CCA	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
30.	RGT Stepa CCA	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 83A, 87-100 Toruń
31.	Sahara CCA	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
32.	Sussex CCA	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
33.	Petrina wz.	DANKO Hodowla Roślin s. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan
34.	OrpheuS wz.	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi, Huta Krzeszowska
35.	ES Chancellor wz.	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
36.	ES Conductor wz.	Lidea Poland Sp. z o. o, 60-449 Poznań
37.	Kapral CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi, Huta Krzeszowska
38.	Kofu CCA	Prograin Zia s.r.o., ul. Tkacka 1, Prudnik
39.	Pompei CCA	Naukowo Badawcze Centrum Rozwoju Soi, Huta Krzeszowska
40.	Tertia CCA	Prograin Zia s.r.o., ul. Tkacka 1, Prudnik

Lp.	Odmiana	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
Bobik		
1.	Albus wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307
2.	Bobas wz.	DANKO Hodowla Roślin s. z o.o., Choryń 27, PL 64-000 Kościan
3.	Amigo wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307
4.	Fernando wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307
5.	Fanfare wz.	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
6.	Apollo wz.	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
7.	Capri wz.	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
8.	Domino wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307
9.	Trumpet wz.	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
10.	Allison CCA	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
11.	Macho CCA	Saaten Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70,62-100 Wągrowiec
12.	Granit wz.	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307

WZ. – WZORZEC

Tabela 2. Plon ziarna odmian pszenicy ozimej w ZDOO Kochcice w % wzorca. Rok zbioru – 2021. Doświadczenia CCA.

Lp.	Odmiana	Wartość wypiekowa	Plon ziarna w % wzorca	
			Poziom a ₁	Poziom a ₂
	Wzorzec dt/ha*		97,8	114,6
1.	Artist wz.	B	100	105
2.	Formacja wz.	A	102	102
3.	RGT Kilimanjaro wz.	A	101	103
4.	Symetria wz.	B	104	98
5.	RGT Sacramento	-	102	103
6.	Activius	-	87	92
7.	Aloisius	-	92	94
8.	Architekt	-	101	102
9.	Askaban	-	100	95
10.	Exakt	-	104	102
11.	Fenomen	-	96	94
12.	Findus	-	98	97
13.	Foxx	-	104	100
14.	Galerist	-	97	95
15.	Julie	-	96	104
16.	LG Initial	-	105	105
17.	LG Mocca	-	110	110
18.	Materius	-	100	99
19.	Novatus	-	93	101
20.	Ponticus	-	92	99
21.	RGT Depot	-	101	102
22.	RGT Reform	-	104	102
23.	RGT Volupto	-	112	105
24.	SY Koniko	-	91	94
25.	SY Landrich	-	100	96
26.	Tiberius	-	94	95
27.	Wasmond	-	110	104

*- średnia wzorca w 2021 roku

Tabela 3. Plon ziarna odmian żyta ozimego w ZDOO Kochcice w % wzorca. Rok zbioru – 2021. Doświadczenia CCA

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca	
		Poziom a ₁	Poziom a ₂
	Wzorzec dt/ha*	72,4	88,7
1.	Antonińskie wz.	71	82
2.	DAŃ. Granat wz.	80	80
3.	KWS Jethro wz.	111	116
4.	KWS Serafino wz.	108	112
5.	Astranos	117	106
6.	Helltop F ₁	99	109
7.	Santos F ₁	114	96

*- średnia wzorca w 2021 roku

Tabela 4. Plon ziarna odmian jęczmienia ozimego w ZDOO Kochcice w % wzorca. Rok zbioru – 2021. Doświadczenia CCA

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca	
		Poziom a ₁	Poziom a ₂
	Wzorzec dt/ha*	77,4	87,8
1.	Jakubus wz.	91	104
2.	Mirabelle wz.	100	92
3.	KWS Morris wz.	98	105
4.	Titus wz.	98	89
5.	Padura	107	96
6.	Aleksandra	104	115
7.	Adalina	102	107
8.	Lentia	98	93

*- średnia wzorca w 2021 roku

Tabela 5. Plon ziarna odmian pszenicy jarej w ZDOO Kochcice w % wzorca. Rok zbioru – 2021. Doświadczenia CCA

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca	
		Poziom a ₁	Poziom a ₂
	Wzorzec dt/ha*	77,7	97,9
1.	Harenda wz.	99	101
2.	Jarlanka wz.	100	100
3.	WPB Pebbles wz.	109	103
4.	Edda	100	104
5.	Feeling	91	91

*- średnia wzorca w 2021 roku

Tabela 6. Plon ziarna odmian jęczmienia jarego w SDOO Pawłowie w % wzorca. Rok zbioru – 2021. Doświadczenia CCA

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca	
		Poziom a ₁	Poziom a ₂
	Wzorzec dt/ha*	70,5	81,6
1.	Avatar wz.	99	96
2.	RGT Planet wz.	99	99
3.	Rekrut wz.	113	103
4.	KWS Jessie wz.	90	102
5.	Escalena	95	94
6.	Firefoxx	94	101
7.	LG Andante	110	106

*- średnia wzorca w 2021 roku

Tabela 7. Plon ziarna odmian owsa w ZDOO Kochcice w % wzorca. Doświadczenia CCA. Rok zbioru – 2021

Lp.	Odmiana	ZDOO Kochcice
	Wzorzec dt/ha*	78,0
1	Agent wz.	99
2	Kozak wz.	98
3	Rambo wz.	101
4	Bingo wz.	101
5	KWS Ocre	101

*- średnia wzorca w 2021 roku

Tabela 8. Plon nasion rzepaku ozimego w ZDOO Kochcice w % wzorca. Doświadczenia CCA. Rok zbioru – 2021

Lp.	Odmiana	ZDOO Kochcice
	Wzorzec dt/ha*	50,9
1	Gemini wz.	101
2	SY Ilona wz.	97
3	DK Excited wz.	131
4	Duke wz.	113
5	Butterfly	83
6	Campus	95
7	Django	87
8	Iggy	83
9	Jeremy	87
10	Randy	85
11	Stanley	74
12	Timothy	91
13	Adelmo KWS	104
14	Aganos	111
15	Armani	112
16	Azurite	106
17	Blackbuzz	105
18	Blackmillon	103
19	Cadran	111

Lp.	Odmiana	ZDOO Kochcice
	Wzorzec dt/ha*	50,9
20	Celebriti CS	103
21	Crome	98
22	Darling	106
23	Dazzler	124
24	DK Exterrier	108
25	DK Extranet	108
26	DK Plaster	97
27	DK Pleasure	83
28	Ermino KWS	105
29	ES Amadeo	96
30	ES Azurio	102
31	ES Capello	99
32	ES Momento	105
33	ES Palermo	106
34	Feliciano KWS	101
35	Harvey	86
36	INV1130	97
37	INV1166 CL	88
38	INV1170	110
39	INV1266 CL	98
40	LG Activus	104
41	Miranda	97
42	PT264	102
43	PT271	100
44	PT274	94
45	PT275	97
46	PT293	101
47	Quantiko	104
48	RGT Banqizz	97
49	RGT Guzzi	111
50	RGT Quizz	96
51	Shield	92
52	Simona	96
53	SY Glorietta	106
54	Tempo	103
55	PX128	98
56	PX131	103

*- średnia wzorca w 2021 roku

Tabela 9. Plon ziarna odmian średnio późne kukurydzy na ziar-
no w punkcie doświadczalnym w % wzorca. Rok zbioru – 2021.
Doświadczenia CCA

Lp.	Odmiana	SDOO Pawłowice
	Wzorzec dt/ha*	139,6
1	ES Broadway wz.	103
2	ES Winway wz.	104
3	Farmurphy wz.	108
4	Hardware wz.	109
5	Sibelio wz.	98
6	Farmirage wz.	104
7	KWS Kashmir wz.	89
8	KWS Smaragd wz.	90
9	RGT Exxact wz.	96
10	DKC 3888	98
11	DKC 4098	95
12	ES Mylady	100
13	Koletis	97
14	P 9127	114
15	P 9170	98
16	P 9241	98
17	P 9363	104
18	P 9911	99
19	RGT Inedixx	98
20	Alenaro	104
21	Auxkar	98
22	LG 31279	105
23	LG 31330	90
24	Lukaku	92
25	MAS 431.B	95
26	RGT Fonxxionel	98
27	ZP 280	67

*- średnia wzorca w 2021 roku

Tabela 10. Plon ziarna odmian soi w SDOO Pawłowice i ZDOO Kochcice
w % wzorca. Rok zbioru – 2021. Doświadczenia CCA

Lp.	Odmiana	Grupa	SDOO Pawłowice	ZDOO Kochcice
	Wzorzec dt/ha*		35,6	25,2
1.	Erica wz.	0	90	69
2.	Adessa wz.	0	105	96
3.	Antigua wz.	0	98	74
4.	Marzena	0	94	82
5.	Abaca	0	117	109
6.	Magnolia PZO	0	100	88
7.	Ambella CCA	0	94	75
8.	Lajma CCA	0	104	81
9.	Mayrika CCA	0	95	87
10.	Abelina wz.	1	99	109
11.	Ceres PZO wz.	1	109	97
12.	Karok wz.	1	105	91
13.	Nessie PZO CCA	1	101	103
14.	Obelix CCA	1	108	106
15.	SireliA CCA	1	106	83
16.	ViscounT CCA	1	85	80
17.	ES Comandor wz.	2	98	103
18.	Viola wz.	2	96	112
19.	Aurelina wz.	2	102	107
20.	ES Governor wz.	2	92	104
21.	Sully wz.	2	94	105
22.	Acardia CCA	2	105	124
23.	Achillea CCA	2	104	110
24.	Albiensis CCA	2	100	116
25.	Amiata CCA	2	102	112
26.	ES Compositor CCA	2	109	90
27.	Favorit CCA	2	99	101
28.	MORavians CCA	2	99	119
29.	RGT Sigma CCA	2	94	113
30.	RGT Stepa CCA	2	99	105
31.	Sahara CCA	2	108	106
32.	SusseX CCA	2	92	102
33.	Petrina wz.	3	105	115
34.	Orpheus wz.	3	97	104
35.	ES Chancellor wz.	3	109	111
36.	ES Conductor wz.	3	101	103
37.	Kapral CCA	3	94	96
38.	Kofu CCA	3	104	120
39.	Pompei CCA	3	99	98
40.	Tertia CCA	3	106	110

*- średnia wzorca w 2021 roku

Tabela 11. Plon ziarna odmian bobiku w ZDOO Kochcice w % wzorca.
Doświadczenie CCA. Rok zbioru – 2021

Lp.	Odmiana	ZDOO Kochcice
	Wzorzec dt/ha*	46,3
1	Albus wz.	95
2	Bobas wz.	97
3	Amigo wz.	80
4	Fernando wz.	97
5	Fanfare wz.	105
6	Apollo wz.	106
7	Capri wz.	109
8	Domino wz.	104
9	Trumpet wz.	116
10	Allison CCA	91
11	Macho CCA	111
12	Granit wz.	93

*- średnia wzorca w 2021 roku

OPISY ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH

Charakterystyki odmian sporządzono na podstawie Listy Opisowej Odmian wydanych przez COBORU.

Skróty używane przy opisywaniu wszystkich gatunków:

KR – Krajowy Rejestr

Wykaz odmian wszystkich gatunków w pierwszej części opracowania.

PSZENICA OZIMA

RGT KILIMANJARO FR – Wpisana do KR w 2014 r. Odmiana jakościowa (grupa A). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0). Odporność na rdzę brunatną, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą i brunatną plamistość liści – średnia, na pleśń śniegową i mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna przeciętne, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

HONDIA PL – Wpisana do KR w 2014 r. Odmiana jakościowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5). Odporność na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – dość duża, na rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

FORMACJA PL – wpisana do KR w 2017 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na septoriozę plew – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia, na choroby podstawy źdźbła i septoriozy liści – dość mała. Rośliny o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS SPENCER DE – wpisana do KR w 2017 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na ważniejsze choroby przeciętna. Rośliny średniej wysokości, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby duża.

RGT METERONOM FR – wpisana do KR w 2017 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność średnia. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na septoriozy liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na choroby podstawy źdźbła i rdzę brunatną – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby duża.

APOSTEL DE – wpisana do KR 2018 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka i ilość glutenu średnie. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

COMANDOR PL – wpisana do KR 2018 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła i rdzę brunatną – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość wysokie, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

EUFORIA PL – wpisana do KR 2018 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na brunatną plamistość liści – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

REDUTA PL – wpisana do KR 2018 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość duża (4,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na brunatną plamistość liści – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ARTIST DE – wpisana do KR w 2013 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozę plew – dość duża, na choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów – średnia, na brunatną plamistość liści i septoriozy liści – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ROTAX DE – wpisana do KR w 2014 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozy liści – dość duża, na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny o przeciętnej wysokości, o małej do bardzo małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała do bardzo małej, wyrównanie ziarna słabe, gęstość w stanie zsypanym mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

BELISSA PL – wpisana do KR w 2014 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność średnia. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozy liści – średnia, na rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS dość duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RG T BILANZ FR – wpisana do KR w 2017 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną i brunatną plamistość liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

BŁYSKAWICA PL – wpisana do KR w 2018 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą i septoriozy liści – średnia, na brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała, na mączniaka prawdziwego – mała. Rośliny dość niskie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania średnia. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SY OROFINO CH – wpisana do KR w 2018 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość duża, na brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie średnie, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

PLEJADA PL – wpisana do KR w 2018 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość mała do średniej (5,0°). Odporność na rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą i septoriozy liści – średnia, na brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała, na mączniaka prawdziwego – mała. Rośliny dość wysokie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia średni, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania średnia. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

SFERA PL – wpisana do KR w 2018 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość średnia (4,0°). Odporność na brunatną plamistość liści – średnia, na choroby podstawy źdźbła i mączniaka prawdziwego – średnia, na rdzę żółtą, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała, na rdzę brunatną – mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka mała, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

TITANUS DE – wpisana do KR w 2018 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie mała (3,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na rdzę żółtą – mała. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia średni, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna przeciętne, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

SIKORKA PL – wpisana do KR w 2018 r. Odmiana pastewna (grupa C). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na rdzę żółtą – duża, na mączniaka prawdziwego, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia średni, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym przeciętna. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

SY YUKON – wpisana do KR w 2019 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość średnia (5,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – dość duża, na septoriozę plew – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny o przeciętnej wysokości i dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren przeciętna, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

LOKATA – wpisana do KR w 2019 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści i septoriozy liści – średnia, na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia, ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

MOSCHUS – wpisana do KR w 2019 r. Elitarna odmiana chlebowa (grupa E). Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła,

mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dobre do bardzo dobrego, gęstość w stanie zsylnym duża do bardzo dużej. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

BATAJA – wpisana do KR w 2019 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na brunatną plamistość liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – dość mała, na septoriozy liści – mała. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsylnym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

BOSPORUS – wpisana do KR w 2019 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na rdzę brunatną, rdzę żółtą i brunatną plamistość liści – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna słabe, gęstość w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS DONOVAN – wpisana do KR w 2019 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na septoriozy liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsylnym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

LG KERAMIK – wpisana do KR w 2019 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną i rdzę żółtą – dość duża, na mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsylnym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

OPOKA – wpisana do KR w 2019 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na rdzę brunatną i fuzariozę kłosów – dość mała, na rdzę żółtą – bardzo mała. Rośliny wysokie do bardzo wysokich, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsylnym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka i ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SY DUBAJ – wpisana do KR w 2019 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na rdzę żółtą – duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści i septoriozy liści – średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna dobre, gęstość w stanie zsylnym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka i ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

RGT TREFFER – wpisana do KR w 2018 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na rdzę żółtą i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na brunatną plamistość liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu mała do bardzo małej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ADMONT – wpisana do KR 2019 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka i ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RGT SPACJALIST – wpisana do KR 2019 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość mała do średniej (3,5°). Odporność na rdzę brunatną, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła i septoriozy liści – średnia, na brunatną plamistość liści – dość mała. Rośliny niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsylnym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

AMBICJA – wpisana do KR w 2020 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na rdzę brunatną i septoriozę plew dość duża, na mączniaka prawdziwego i septoriozy liści – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsylnym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

IMPRESJA – wpisana do KR w 2020 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna średni. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość średnia (5,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i septoriozę plew dość

duża, na rdzę brunatną, septoriozy liści, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dobre, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KARIATYDA – wpisana do KR w 2020 r. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość średnia (5,0°). Odporność na rdzę żółtą – duża, na mączniaka prawdziwego dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dobre, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka i ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna

ARGUMENT – wpisana do KR w 2020 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na rdzę brunatną, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą i brunatną plamistość liści – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny wysokie do bardzo wysokich, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie dość dobre, gęstość w stanie zsypanym duża do bardzo dużej. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka i ilość glutenu dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MHR PROMIENNA – wpisana do KR w 2020 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plon ziarna duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na rdzę żółtą duża, na septoriozę plew dość duża, na mączniaka prawdziwego i septoriozy liści – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym przeciętne. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, liczba opadania dość duża. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RGT PROVISION – wpisana do KR w 2020 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plon ziarna duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na rdzę żółtą duża, na mączniaka prawdziwego – dość duża, na septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną i brunatną plamistość liści – dość mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania średnia. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SU MANGOLD – wpisana do KR w 2020 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plon ziarna duży do bardzo dużego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na rdzę żółtą dużą, na choroby podstawy źdźbła, septoriozy liści i septoriozę plew – dość duża, na mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SYMETRIA – wpisana do KR w 2020 r. Odmiana chlebowa (grupa B). Plon ziarna duży do bardzo dużego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (4,5°). Odporność na rdzę żółtą dużą, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

PSZENŻYTO OZIME

MELOMAN PL – wpisana do KR w 2014 r. Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni. Zimotrwałość dość duża (6,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego – duża do bardzo dużej, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, septoriozę liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na rynchosporiozę – średnia, na pleśń śniegową – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna – średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym – duża. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania – duża. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

TRAPERO PL – wpisana do KR w 2015 r. Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni. Zimotrwałość dość duża (6,0°). Odporność na septoriozę liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego – dość duża, na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rynchosporiozę, fuzariozę kłosów – średnia, na septoriozę plew – dość mała. Rośliny dość wysokie o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia średni, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna – średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym – dość duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie – średnia, liczba opadania duża. Zawartość białka duża do bardzo dużej. Tolerancja na zakwaszenie gleby – średnia.

AVOKADO PL – wpisana do KR w 2016 r. Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na septoriozę plew – duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i fuzariozę kłosów – dość duża, na septoriozę liści i 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.

ORINOKO PL – wpisana do KR w 2017 r. Odmiana pastewna. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki – średni. Zimotrwałość – dość duża (6°). Odporność na pleśń śniegową i mączniaka prawdziwego – duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozę liści, septoriozę plew, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny o średniej wysokości i dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania – dość późny. Masa 1000 ziaren – bardzo duża, wyrównanie ziarna – średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym – duża do bardzo dużej. Odporność na porastanie w kłosie – dość duża, liczba opadania – średnia. Zawartość białka – dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby – średnia.

BELCANTO PL – wpisana do KR w 2018 r. Odmiana pastewna. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Zimotrwałość – dość duża (5,5°). Odporność na rdzę żółtą – duża, rdzę brunatną, septoriozę liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów – średnia, na pleśń śniegową i septoriozę plew – dość mała. Rośliny o średniej

wysokości i przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym – bardzo duża. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba

SU LIBORIUS DE - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni. Zimotrwałość mała do średniej (4°). Odporność na rdzę żółtą – duża, na pleśń śniegową i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę, septoriozę liści i septoriozę plew – średnia, na rdzę brunatną – dość mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren bardzo duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym mała. Odporność na porastanie w kłosie i liczba opadania dość małe. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

LOMBARDO DE - wpisana do KR w 2015 r. Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni. Zimotrwałość średnia (5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i septoriozę plew – dość duża, na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, septoriozę liści, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – mała. Rośliny dość niskie o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym – dość mała, odporność na porastanie w kłosie i liczba opadania średnie. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

KASYNO PL - wpisana do KR w 2016 r. 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, rynchosporiozę – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, septoriozę plew – 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 zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania dość mała. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

SEKRET PL - wpisana do KR w 2016 r. 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, choroby podstawy źdźbła, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów – dość duża. Rośliny dość niskie o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym – duża do bardzo dużej. Odporność na porastanie w kłosie duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

PORTO PL - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozę liści – dość duża, na pleśń śniegową, rdzę żółtą, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym duża do bardzo dużej. Odporność na porastanie w kłosie i liczba opadania dość duże. Zawartość białka duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

OCTAVIO PL - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozę liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie dość duża, liczba opadania duża. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

TADEUS DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana pastewna. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Zimotrwałość średnia (5°). Odporność na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego – dość duża, na rdzę żółtą, septoriozę liści, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną i septoriozę plew – dość mała. Rośliny niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

TORO PL - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni. Zimotrwałość średnia (5°). Odporność na pleśń śniegową, mączniaka prawdziwego, choroby podstawy źdźbła i rdzę żółtą – dość duża, na rdzę brunatną, rynchosporiozę, septoriozę liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie i liczba opadania średnia. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

DOLINDO PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana pastewna. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego – duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną i septoriozę liści – dość duża, na rdzę żółtą, rynchosporiozę, fuzariozę kłosów i septoriozę plew – średnia, na pleśń śniegową, – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie duża, liczba opadania średnia. Zawartość białka bardzo mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

CORADO - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana pastewna. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, rynchosporiozę, septoriozę liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na pleśń śniegową – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, liczba opadania średnia. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MEDALION - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana pastewna. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni. Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na pleśń śniegową, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rynchosporiozę, septoriozę liści, septoriozę plew, fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania dość duża. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

JĘCZMIENŃ OZIMY

JAKUBUS DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość średnia (na tle gatunku). Odporność na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym i zawartość białka w ziarnie – średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

KWS KOSMOS DE - wpisana do KR w 2015 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Mrozoodporność prawie średnia. Odporność na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową i rynchosporiozę – średnia, na rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna, gęstość ziarna w stanie zsylnym oraz zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MIRABELLE DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość na tle gatunku średnia (5°). Odporność na ciemno-brunatną plamistość – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – średnia. Rośliny dość wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym oraz zawartość białka w ziarnie średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SU VIRENI DE - wpisana do KR w 2014 r. Odmiana dwurzędowa, typu pastewnego. Plenność na poziomie najlepszych odmian dwurzędowych. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia. Odporność na plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia, na mączniaka prawdziwego i rdzę jęczmienia – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren bardzo duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym i zawartość białka w ziarnie dość duże. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KAYLIN DE - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana wielorzędowa. 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 zsylnym średnia. Zawartość białka w ziarnie dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS HIGGINS DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość prawie średnia (na tle gatunku). Odporność na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym oraz zawartość białka w ziarnie średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ZITA DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej przeciętnej. Zimotrwałość na tle gatunku dość duża (6°). Odporność na rdzę jęczmienia – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna, gęstość ziarna w stanie zsylnym i zawartość białka w ziarnie średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

IMPALA DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej przeciętnej. Zimotrwałość na tle gatunku dość duża (6°). Odporność na rdzę jęczmienia – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna, gęstość ziarna w stanie zsylnym i zawartość białka w ziarnie średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SU JULE DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość na tle gatunku średnia (5°). Odporność na plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym oraz zawartość białka w ziarnie średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

YUKON DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość na tle gatunku dość duża (5,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna, gęstość ziarna w stanie zsylnym i zawartość białka w ziarnie średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS FLEMMING - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość na tle gatunku średnia (5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę jęczmienia - dość duża, na plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość - średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym oraz zawartość białka w ziarnie dość duże. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MELIA - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej przeciętnej. Zimotrwałość na tle gatunku dość duża (5,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego - dość duża, na rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość - średnia, na plamistość siatkową - dość mała. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym oraz zawartość białka w ziarnie dość duże. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SU LAUTINE - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana dwurzędowa, typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość na tle gatunku średnia (5,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego - dość duża, na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość - średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym duża, zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS MORRIS - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość na tle gatunku prawie średnia (4,5°). Odporność na rdzę jęczmienia – duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

LAUTETIA - wpisana do KR 2020 r. Odmiana dwurzędowa, typu pastewnego. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Zimotrwałość na tle gatunku prawie średnia (4,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę jęczmienia – dość duża, na plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny niskie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny do bardzo wczesnego, dojrzewania dość wczesny. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ŻYTO OZIME

ANTONIŃSKIE PL - wpisana do KR w 2013 r. Odmiana populacyjna przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Odporność na pleśń śniegową, rdzę brunatną i żółtą – dość duża, na mączniaka prawdziwego i septoriozę liści – średnia, na rynchosporiozę i choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny wysokie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie dość mała, liczba opadania średnia, zawartość białka dość duża. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość mała, końcowa temperatura kleikowania niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

DAŃKOWSKIE GRANAT PL - wpisana do KR w 2015 r. Odmiana populacyjna przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność powyżej najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i rdzę żółtą dość duża, na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła i septoriozy liści – średnia, na rynchosporiozę dość mała. Rośliny średniej wysokości o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie w sytnie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie dość mała, liczba opadania średnie, zawartość białka dość duża. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego średnia, końcowa temperatura kleikowania wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

POZNAŃSKIE PL - wpisana do KR w 2015 r. Odmiana populacyjna przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność dobra. Odporność na pleśń śniegową choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego rdzę brunatną, rynchosporiozę i septoriozę liści średnia, na rdzę żółtą dość mała. Rośliny dość wysokie o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość mała, zawartość białka średnia. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego mała, końcowa temperatura kleikowania niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

DAŃKOWSKIE TURKUS PL - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą i rynchosporiozę – średnia, na pleśń śniegową i septoriozę liści – dość mała. Rośliny dość wysokie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie 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.

INSPECTOR DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą i rynchosporiozę – średnia, na rdzę brunatną i septoriozę liści – dość mała. Rośliny dość wysokie, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania dość mała, zawartość białka średnia. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość mała, końcowa temperatura kleikowania bardzo niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

REFLEKTOR DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność powyżej najlepszych zarejestrowanych odmian populacyjnych. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na pleśń śniegową, mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość mała. Rośliny dość wysokie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna dość małe, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie, liczba opadania i zawartość białka dość małe. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość mała, końcowa temperatura kleikowania bardzo niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

DAŃKOWSKIE DRAGON PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność na poziomie czołowych odmian populacyjnych. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na pleśń śniegową – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i rynchosporiozę – średnia, na rdzę brunatną i septoriozy liści – dość mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża, zawartość białka średnia. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość duża, końcowa temperatura kleikowania dość wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

TUR DE - wpisana do KR w 2013 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Odporność na pleśń śniegową i septoriozę liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę, choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną i żółtą – średnia. Rośliny średniej wysokości, 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 dość mała, liczba opadania średnia, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość mała, końcowa temperatura kleikowania niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

SU PERFORMER DE - wpisana do KR w 2014 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno. plenność bardzo dobra. Odporność na pleśń śniegową, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i żółtą, septoriozę liści, rynchosporiozę i choroby podstawy źdźbła – średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania duża, zawartość białka mała do bardzo małej. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

SU PROMOTOR DE - wpisana do KR w 2015 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Odporność na mączniaka prawdziwego dość duża, na pleśń śniegową choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, rynchosporiozę i septoriozy liści – średnia. Rośliny średniej wysokości o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie średnie. Gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość duża, zawartość białka mała do bardzo małej. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

KWS FLORANO DE - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, rynchosporiozę i septoriozy liści dość duża, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny dość niskie o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania średnie, zawartość białka dość mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania wysoka do bardzo wysokiej. Tolerancja na zakwaszenie dość mała.

KWS SERAFINO DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na pleśń śniegową rdzę brunatną, septoriozę liści i rynchosporiozę – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie ziarna w kłosie dość średnia, liczba opadania dość duża, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

KWS VINETTO DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, rynchosporiozę i septoriozę liści dość duża, na pleśń śniegową i mączniaka prawdziwego – średnia. Rośliny dość niskie o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość duża, zawartość białka dość mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego duża do bardzo dużej, końcowa temperatura kleikowania średnia. Tolerancja na zakwaszenie średnia.

KWS PIANO DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie przeciętny. Odporność na choroby podstawy źdźbła i rynchosporiozę - dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozę liści - średnia, na pleśń śniegową - mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie ziarna w kłosie dość mała, liczba opadania dość duża, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego duża do bardzo dużej, końcowa temperatura kleikowania wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS TREBIANO DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie przeciętny. Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i rynchosporiozę - dość duża, na pleśń śniegową i septoriozę liści - średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania duża, zawartość białka mała do bardzo małej. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS BERADO DE - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rynchosporiozę i septoriozę liści – dość duża, na pleśń śniegową i rdzę żółtą – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej 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 przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej, zawartość białka mała do bardzo małej. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS JETHRO DE - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozę liści – dość duża, na pleśń śniegową, rdzę żółtą i rynchosporiozę – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie dość duża, liczba opadania duża do bardzo dużej, zawartość białka mała do bardzo małej. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS TAYO DE - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną i septoriozę liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i rynchosporiozę – średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS SKYLOR DE - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na pleśń śniegową – duża, na mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozę liści – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

SU DREAMER DE - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na pleśń śniegową – duża, na mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę – średnia, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozę liści – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania dość mała, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego mała do bardzo małej, końcowa temperatura kleikowania niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

PSZENICA JARA

GOPLANA PL - wpisana do KR w 2015 r. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną - dość duża, na rdzę żółtą brunatną plamistość liści, septoriozę liści, septoriozę plew oraz fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny średniej wysokości, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie słabe, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża, wskaźnik sedymentacji SDS duży. Ilość glutenu duża, do bardzo dużej, Wydajność ogólna mąki dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RUSAŁKA PL - wpisana do KR w 2016 r. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plenność dość dobra poziom a1 lub dobra do bardzo dobrej poziom a2. Z uwagi na małą do bardzo małą odporność na rdzę żółtą odmiana zalecana jest do uprawy przy zastosowaniu ochrony fungicydowej. przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na brunatną plamistość liści dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozę liści i fuzariozę kłosów średnia, na septoriozę plew dość mała, na rdzę żółtą mała do bardzo małej. 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 dużo. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

VARIUS DE - wpisana do KR w 2016 r. Jakościowa odmiana chlebową (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.

JARLANKA PL - wpisana do KR w 2017 r. Jakościowa odmiana chlebowa (A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rdzę żółtą duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, mączniaka – dość duża, na brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża. Wyrównanie i gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie średnia, 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 dość mała.

HARENDIA PL - wpisana do KR w 2014 roku. Odmiana chlebowa (B). Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na rdzę brunatną – duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew, oraz fuzariozę kłosów – dość duża, na mączniaka prawdziwego – średnia. Rośliny średniej wysokości o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia średni, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość duże, gęstość w stanie zsypanym bardzo duża. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, liczba opadania duża. Zawartość białka i ilość glutenu dość duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

MHR JUTRZENKA PL - wpisana do KR w 2018 roku. Jakościowa odmiana chlebowa (A). Plenność dość dobra, przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, septoriozę plew, fuzariozę kłosów – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozy liści – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dobre do bardzo dobrego, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie 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 dość mała.

MERKAWA PL - wpisana do KR w 2019 roku. Jakościowa odmiana chlebowa (A). Plenność dość dobra, przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dobre, gęstość w stanie zsypanym dość mała. 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.

AURA PL - wpisana do KR w 2020 roku. Jakościowa odmiana chlebowa (A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na mączniaka prawdziwego i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i na septoriozę plew – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnia. 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 średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

SU AHAB DE - wpisana do KR w 2020 roku. Jakościowa odmiana chlebowa (A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na mączniaka prawdziwego, fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka duża do bardzo dużej, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ALIBI PL - wpisana do KR w 2019 roku. Odmiana chlebowa (grupa B). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rdzę brunatną i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę żółtą – dość mała. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren bardzo duża, wyrównanie bardzo dobre, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie mała, liczba opadania dość duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

WPB TROY NL - wpisana do KR w 2020 roku. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na fuzariozę kłosów – mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość słabe, gęstość w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

WPB PEBBLES NL - wpisana do KR w 2021 roku. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna duży do bardzo dużego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i septoriozę plew – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, septoriozy liści i brunatną plamistość liści – średnia, na rdzę brunatną i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość wysokie, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ETOLIA PL - wpisana do KR w 2021 roku. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na choroby podstawy źdźbła – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – średnia, na septoriozę plew – dość mała. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka oraz ilość glutenu duże. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży o bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ITAKA PL - wpisana do KR w 2021 roku. Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A). Plon ziarna duży. 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 wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność

na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS DORIUM DE - wpisana do KR w 2021 roku. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na mączniaka prawdziwego – duża, na rdzę brunatną i brunatną plamistość liści – dość duża, na rdzę żółtą, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

MANTRA PL - wpisana do KR w 2021 roku. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej 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 średniej wysokości, o małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka oraz ilość glutenu dość duże. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

WERWA PL - wpisana do KR w 2021 roku. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na septoriozy liści i fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka oraz ilość glutenu duża do bardzo dużej. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

WPB FRANCIS NL - wpisana do KR w 2021 roku. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A), o ościstym kłosie. Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na fuzariozę kłosów – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści i septoriozę plew – średnia, na septoriozy liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka oraz ilość glutenu duże. Wskaźnik sedymentacyjny SDS bardzo duży. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

SYNTIA PL - wpisana do KR w 2021 roku. Odmiana chlebową (grupa B). Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na rdzę żółtą i brunatną plamistość liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na mączniaka prawdziwego i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna słabe, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża. Zawartość białka dość duża, ilość glutenu duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

AKCJA PL - wpisana do KR w 2020 roku. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plenność średnia. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na choroby podstawy źdźbła i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka duża do bardzo dużej, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ANAKONDA PL - wpisana do KR w 2020 roku. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia, na rdzę żółtą i brunatną plamistość liści – dość mała, na fuzariozę kłosów – mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie mała, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka duża, ilość glutenu bardzo duża. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

FAMA PL - wpisana do KR w 2020 roku. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. 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.

ESKADRA PL - wpisana do KR w 2019 roku. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki średni. Odporność na rdzę brunatną i rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka i ilość glutenu duże. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

GRATKA PL - wpisana do KR w 2019 roku. Jakościowa odmiana chlebową (grupa A). Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie mała, liczba opadania bardzo duża. 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.

AVATAR PL - odmiana wpisana do KR w 2019 r., typu pastewnego. Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość słabe, zawartość białka w ziarnie i gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duże. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

JĘCZMIEN JARY

RGT PLANET FR - odmiana wpisana do KR w 2016 r., typu browarnego o dobrej do bardzo dobrej wartości browarnej. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. 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, wyrównanie ziarna i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS VERMONT DE - odmiana wpisana do KR w 2016 r., typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. 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, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

BENTE DE - odmiana wpisana do KR w 2017 r., typu browarnego, o dobrej wartości browarnej. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – średnia, na plamistość siatkową – dość mała. Rośliny średniej wysokości o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny, dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duża. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ETOILE PL - odmiana wpisana do KR w 2018 r., typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. 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 średni. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna, gęstość ziarna w stanie zsylnym i zawartość białka średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MHR FAJTER PL - odmiana wpisana do KR w 2018 roku, typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę – średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna, gęstość ziarna w stanie zsylnym i zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

PILOTE PL - odmiana wpisana do KR w 2018 roku, typu pastewnego. Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę jęczmienia – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RUNNER DE - odmiana wpisana do KR w 2018 r., typu pastewnego. Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – średnia, na rynchosporiozę – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duże, wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

BRANDON PL - odmiana wpisana do KR w 2019 roku, typu pastewnego. Plenność średnia. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren, zawartość białka w ziarnie i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie, wyrównanie ziarna małe. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

FANDAGA DE - odmiana wpisana do KR w 2019 roku, typu browarnego, o dobrej do bardzo dobrej wartości browarnej. Plenność średnia. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna, gęstość ziarna w stanie zsylnym i zawartość białka średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

FORMAN DE - odmiana wpisana do KR w 2019 roku, typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – średnia, na plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny dość niskie o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna, zawartość białka w ziarnie i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

KWS FANTEX DE - odmiana wpisana do KR w 2019 roku, typu pastewnego. Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę – dość duża, na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren dość mała, zawartość białka w ziarnie, wyrównanie ziarna i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MECENAS PL - odmiana wpisana do KR w 2019 roku, typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – średnia, na mączniaka prawdziwego i ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren, zawartość białka w ziarnie i gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duże, wyrównanie ziarna średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MHR FILAR PL - odmiana wpisana do KR w 2019 roku, typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – średnia, na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna i zawartość białka w ziarnie średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

MHR KRAJAN PL - odmiana wpisana do KR w 2019 roku, typu pastewnego. Plenność średnia. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na rdzę jęczmienia – dość duża, na rynchosporiozę – średnia, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna i zawartość białka w ziarnie średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RAPTUS PL - odmiana wpisana do KR w 2019 roku, typu pastewnego. Plenność średnia. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – średnia, na plamistość siatkową – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna, zawartość białka w ziarnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

ADWOKAT PL - odmiana wpisana do KR w 2020 roku, typu pastewnego. Plenność dość duża. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość duże. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

AMIDALA DE - odmiana wpisana do KR w 2020 roku, typu browarnego, o dobrej do bardzo dobrej wartości browarnej. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia, na plamistość siatkową – dość mała. Rośliny średniej wysokości o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna dobre. Zawartość białka w ziarnie dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

BRYGITTA DE - odmiana wpisana do KR w 2020 roku, typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową i rynchosporiozę – dość duża, na rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

FEEDWAY DK - odmiana wpisana do KR w 2020 roku, typu pastewnego. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego i plamistość siatkową – dość duża, na rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna małe. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

FLAIR DK - odmiana wpisana do KR w 2020 roku, typu pastewnego. Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – średnia, na ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna małe do bardzo małego. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

JOVITA DE - odmiana wpisana do KR w 2020 roku, typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MARIOLA DE - odmiana wpisana do KR w 2020 roku, typu browarnego, o dobrej wartości browarnej. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna dość małe. Zawartość białka w ziarnie dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

PASJONAT PL - odmiana wpisana do KR w 2020 roku, typu pastewnego. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na plamistość siatkową i rynchosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren przeciętna, dobre wyrównanie ziarna. Zawartość białka w ziarnie dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RGT YLESIA FR - odmiana wpisana do KR w 2020 roku, typu browarnego, o dobrej do bardzo dobrej wartości browarnej. Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rynchosporiozę – duża, na mączniaka prawdziwego i rdzę jęczmienia – średnia, na plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna dość słabe. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

REKRUT PL - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu pastewnego. Plon dobry do bardzo dobrego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na plamistość siatkową i rynchosporiozę – średnia. Rośliny wysokie o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS JESSIE DE - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu browarnego, o dobrej do bardzo dobrej wartości technologicznej. Plon dość dobry. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę – dość duża, na rdzę jęczmienia i ciemnobrunatną plamistość – średnia, na plamistość siatkową – mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka w ziarnie dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby mała.

AVUS DE - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu browarnego, o bardzo dobrej wartości technologicznej. Plon dość dobry. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – dość duża, na ciemnobrunatną plamistość – średnia, na plamistość siatkową – dość mała. Rośliny wysokie o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dobre do bardzo dobrego. Zawartość białka w ziarnie przeciętna. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

BURBON PL - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu pastewnego. Plon dobry. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na rdzę jęczmienia i plamistość siatkową – średnia. Rośliny dość wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka w ziarnie dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

LASER PL - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu pastewnego. Plon dość dobry. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego – duża, na rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby mała.

LOXTON PL - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu pastewnego. Plon dobry. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na rdzę jęczmienia – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna małe. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby mała.

POEMAT PL - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu pastewnego. Plon dość dobry. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – dość duża, na rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny średniej wysokości o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka w ziarnie dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RGT KEPLER FR - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu browarnego, o dobrej wartości technologicznej. Plon dobry. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na rdzę jęczmienia – średnia, na plamistość siatkową – dość mała. Rośliny przeciętnej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia przeciętny, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby mała.

TROFEUM PL - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu pastewnego. Plon dobry. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego – duża, na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – dość duża, na ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość małe. Zawartość białka w ziarnie dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SCHIWAGO DE - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu pastewnego. Plon dobry do bardzo dobrego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość duża. Rośliny średniej wysokości o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby mała.

WIRTUOZ PL - odmiana wpisana do KR w 2021 roku, typu pastewnego. Plon dobry. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na plamistość siatkową, rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny dość niskie o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna małe. Zawartość białka w ziarnie średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

OWIES

AGENT PL - wpisana do KR w 2018 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską średni, bez łuski dość duży. Odporność na rdzę żdźbłową – dość duża, na rdzę owsa, helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia, na mączniaka prawdziwego – mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania wczesny, dojrzewania średni. Udział łuski mały do bardzo małego, masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym mała. Zawartość białka średnia, tłuszczu dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KOZAK PL - wpisana do KR w 2017 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską i bez łuski dość duży. Odporność na rdzę żdźbłową, septoriozę liści i helmintosporiozę – dość duża, na mączniaka prawdziwego i rdzę owsa – średnia. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania dość wczesny. Udział łuski dość mały, masa 1000 ziaren i gęstość w stanie zsypanym średnie, wyrównanie ziaren dość małe. Zawartość białka średnia, tłuszczu duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

BINGO PL - wpisana do KR w 2009 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy w całym kraju z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską duży, bez łuski bardzo duży. Odporność na mączniaka i rdzę wieńcową – dość duża, na rdzę żdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin wiechowania wczesny i dojrzewania przeciętny. Udział łuski mały, masa 1000 ziaren bardzo duża, gęstość w stanie zsypanym średnia, wyrównanie ziarna dość dobre. Zawartość białka przeciętna, tłuszczu dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

HARNAŚ PL - wpisana do KR w 2014 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską duży, bez łuski dość duży. Odporność na mączniaka prawdziwego, helmintosporiozę, septoriozę liści, rdzę wieńcową – średnia, na rdzę żdźbłową – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania dość późny. Udział łuski duży, masa 1000 ziaren średnia, gęstość w stanie zsypanym dość słaba, wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka dość mała, tłuszczu przeciętna. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

ARMANI DE - wpisana do KR w 2017 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży, bez łuski duży do bardzo dużego. Odporność na mączniaka prawdziwego – dość duża, na rdzę żdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia, na rdzę owsa – dość mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość wczesny, dojrzewania średni. Udział łuski mały do bardzo małego, masa 1000 ziaren i wyrównanie ziaren dość duże, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Zawartość białka i tłuszczu średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

MONSUN DE - wpisana do KR w 2017 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską średni i bez łuski – dość duży. Odporność na mączniaka prawdziwego dość mała, na rdzę owsa, rdzę żdźbłową, septoriozę liści i helmintosporiozę – średnia. Rośliny średniej wysokości, o średniej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski średni, masa 1000 ziaren średnia, gęstość w stanie zsypanym dość duża, wyrównanie ziaren średnie. Zawartość białka i tłuszczu dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

LION DE - wpisana do KR w 2018 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży, bez łuski duży do bardzo dużego. Odporność na rdzę owsa i rdzę żdźbłową – dość duża, na helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia, na mączniaka prawdziwego – mała do bardzo małej. Rośliny dość niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość wczesny, dojrzewania średni. Udział łuski bardzo mały, masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Zawartość białka dość mała, tłuszczu mała do bardzo małej. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

ARKAN PL - wpisana do KR w 2019 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską bardzo duży. Odporność na rdzę owsa, rdzę żdźbłową, helmintosporiozę, septoriozę liści i mączniaka prawdziwego – dobra. Rośliny o średniej wysokości i dobrej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania wczesny. Udział łuski średni, masa 1000 ziaren średnia, gęstość w stanie zsypanym dobra. Zawartość białka wysoka, tłuszczu dobra. Tolerancja na lekkie zakwaszenie.

FIGARO PL - wpisana do KR w 2019 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską duży, bez łuski średni. Odporność na rdzę żdźbłową – dość duża, na rdzę owsa, rdzę żdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia. Rośliny dość wysokie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski duży, masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna dość małe, gęstość w stanie zsypanym duża. Zawartość białka średnia, tłuszczu dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

PABLO PL - wpisana do KR w 2019 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży, bez łuski duży. Odporność na rdzę żdźbłową – duża, na mączniaka prawdziwego – dość duża, na rdzę owsa i helmintosporiozę – średnia, na septoriozę liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość wczesny, dojrzewania średni. Udział łuski mały, masa 1000 ziaren bardzo duża, wyrównanie ziarna dość duże, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Zawartość białka średnia, tłuszczu duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

PERUN DE - wpisana do KR w 2019 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży, bez łuski średni. Odporność na rdzę żdźbłową – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę owsa, helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość wczesny,

dojrzewania średni. Udział łuski dość mały, masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym bardzo duża. Zawartość białka dość duża, tłuszczu mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

REFLEKS PL - wpisana do KR w 2019 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską średni, bez łuski dość duży. Odporność na rdzę żółtą i helmintosporiozę – średnia, na mączniaka prawdziwego, rdzę owsa i septoriozę liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o małej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski dość mały, masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość duże, gęstość w stanie zsypanym duża. Zawartość białka średnia, tłuszczu bardzo duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

HUZAR PL - wpisana do KR w 2020 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży. Odporność na septoriozę liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę owsa i helmintosporiozę – średnia. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość późny, dojrzewania średni. Udział łuski duży do bardzo dużego, masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziaren dość słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

PANTEON DE - wpisana do KR w 2020 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży. Odporność na septoriozę liści – dość duża, na rdzę owsa i helmintosporiozę – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski dość mały, masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziaren średnie, gęstość w stanie zsypanym bardzo duża. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie przeciętna.

POKER PL - wpisana do KR w 2020 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę owsa i septoriozę liści – średnia, na helmintosporiozę – dość mała. Rośliny dość niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski dość duży, masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziaren dość dobre, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Zawartość białka dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RAMBO PL - wpisana do KR w 2020 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską duży do bardzo dużego. Odporność na mączniaka prawdziwego i septoriozę liści – dość duża, na rdzę owsa i helmintosporiozę – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski średni, masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziaren średnie, gęstość w stanie zsypanym dość duża. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

GEPARD PL - wpisana do KR w 2021 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską duży. Odporność na rdzę owsa, helmintosporiozę, septoriozę liści – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski dość duży, masa 1000 ziaren duża do bardzo dużej, wyrównanie ziaren dobre, gęstość w stanie zsypanym średnia. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie przeciętna.

WULKAN PL - wpisana do KR w 2021 roku. Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę owsa, helmintosporiozę, septoriozę liści – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski dość mały, masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziaren dobre, gęstość w stanie zsypanym średnia. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MHR HAREM PL - wpisana do KR w 2020 roku. Odmiana owsa nagiego, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską i bez łuski na poziomie odmiany Siwek. Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę owsa – dość duża, na helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski na poziomie odmiany Siwek. Masa 1000 ziaren, gęstość w stanie zsypanym, wyrównanie ziaren i zawartość białka większe niż u odmiany Siwek. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

PSZENŻYTO JARE

MAZUR PL - wpisana do KR w 2014 r. Odmiana pastewna. Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rdzę brunatną – duża, na choroby podstawy źdźbła, septoriozę liści i fuzariozę kłosów – dość duża, na mączniaka prawdziwego i brunatną plamistość liści – średnia, na septoriozę plew – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia średni, dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie przeciętne, gęstość w stanie zsypanym bardzo duża. Odporność na porastanie w kłosie i liczba opadania średnie. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

MAMUT PL - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana pastewna. Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na septoriozę liści duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów dość duża, na rdzę brunatną, brunatną plamistość liści i septoriozę plew średnia. Rośliny dość niskie o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren przeciętna, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość w stanie dość duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania mała. Zawartość białka dość duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

HUGO PL - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana pastewna. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i septoriozę liści – średnia, na rdzę brunatną – dość mała. Rośliny o przeciętnej wysokości i dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie przeciętna. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania przeciętna. Zawartość białka mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ODYS PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana pastewna. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę żółtą – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rynchosporiozę, brunatną plamistość liści, septoriozę liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny o przeciętnej wysokości i odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna przeciętne, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, liczba opadania przeciętna. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

ERWIN PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana pastewna. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę brunatną – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, rynchosporiozę, brunatną plamistość liści, septoriozę liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny o przeciętnej wysokości i dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała,

wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SANTOS PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana pastewna. Plenność dobra. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę brunatną, rdzę żółtą, rynchosporiozę, brunatną plamistość liści, septoriozę liści i septoriozę plew - dość duża, na mączniaka prawdziwego - mała. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren bardzo duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania dość mała. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

GUCIO PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana pastewna. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozę liści - dość duża, na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i brunatną plamistość liści - średnia, na septoriozę plew - dość mała. Rośliny niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna przeciętne, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania mała do bardzo małej. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

IMPETUS PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana pastewna. Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą - dość duża, na rdzę brunatną, rynchosporiozę, brunatną plamistość liści, septoriozę liści i septoriozę plew - średnia. Rośliny niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania dość mała. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

KOMPAN PL - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana pastewna. Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i rynchosporiozę - dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozę liści, septoriozę plew - średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren przeciętna, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania mała. Zawartość białka duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

RZEPAK OZIMY

ES VALEGRO FR - wpisana do KR w 2014 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion zbliżony do najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej poniżej średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin średnia. 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, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia.

SY ILONA CH - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana populacyjna. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów poniżej średniej. Plon nasion na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. 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.

BIRDY FR - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów 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 czerń krzyżowych większa od średniej, na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia.

DERRICK FR - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion dość duża. Zimotrwałość roślin mniejsza od przeciętnej. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia.

BONO PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia średni, dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

MARS PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu i glukozyolanów w nasionach mniejsza od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na zgniliznę twardzikową i czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

KWAZAR PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia średni, dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

ES FUEGO FR - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów dość mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej dość mała. Masa 1000 nasion powyżej średniej. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia średni, dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

GEMINI PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej duża. Masa 1000 nasion dość duża. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych większa od średniej.

GALILEUS PL - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozy-nolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej nieco większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i na czerń krzyżowych średnia.

HERVELIUS PL - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu w nasionach nieco większa od średniej, glukozy-nolanów bardzo mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej duża. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej wcześniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową i suchą zgniliznę kapustnych średnia, na choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

SHERLOCK DE - wpisana do KR w 2010 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion dość duży. Zawartość glukozy-nolanów w nasionach średnia, tłuszczu dość duża. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość średnia. Termin początku kwitnienia i dojrzewania nieco późniejszy od średniej. Rośliny dość wysokie, o zaledwie średniej odporności na wyleganie. Odporność na zgniliznę twardzikową dość duża, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych nieco lepsza od średniej.

QUARTZ FR - wpisana do KR w 2013 r. Odmiana populacyjna. Plon nasion na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozy-nolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco późniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej, na choroby podstawy łodygi i czerń krzyżową średnia.

LG ARCHITECT FR - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozy-nolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej przeciętna. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin duża. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej. Odmiana odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV) – deklaracja hodowcy.

ABSOLUT FR - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach nieco mniejsza od średniej, glukozy-nolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych większa od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV).

ADVOCAT FR - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach większa od średniej, glukozy-nolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin duża. Rośliny wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi większa od średniej, na czerń krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV).

ANGELICO FR - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozy-nolanów znacznie powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej nieco większa od średniej. Masa 1000 nasion powyżej średniej. Zimotrwałość roślin mniejsza od przeciętnej. Rośliny dość wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV).

ASTANA DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach duża, glukozy-nolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion poniżej średniej. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i na czerń krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV).

ATORA DE - wpisana do KR w roku 2015 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach duża, glukozy-nolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. 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 i choroby podstawy łodygi większa od średniej, na czerń krzyżowych i suchą zgniliznę kapustnych średnia.

AUGUSTA FR - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion dość duży. Zawartość tłuszczu i glukozy-nolanów w nasionach mniejsza od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion poniżej średniej. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia średni, dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia. Odmiana o dużej odporności na kifę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmiodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce.

BONANZA FR - wpisana do KR w 2012 r. Odmiana mieszańcowa. Zimotrwałość roślin dość duża. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Odporność na zgniliznę twardzikową większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia. Plon nasion duży do bardzo dużego, zawartość tłuszczu w nasionach duża.

CHOPIN DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach nieco większa od średniej, glukozy-nolanów znacznie większa od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin mniejsza od średniej. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych większa od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV).

DK EXTRACT US - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozy-nolanów dość duża. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o nieco mniejszej od średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi większa od średniej, na zgniliznę twardzikową średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

HAMILTON DE - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozy-nolanów 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 czern krzyżowych większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

KUGA DE - wpisana do KR w roku 2015 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach większa od średniej, glukozyzolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin bardzo duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową większa od średniej, na choroby podstawy łodygi, suchą zgniliznę kapustnych i czern krzyżowych średnia.

PRINCE DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach nieco większa od średniej, glukozyzolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i czern krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

RAGNAR DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej duża. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin duża. Rośliny wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czern krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

TATIANA US - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży. Zawartość tłuszczu w nasionach większa od średniej, glukozyzolanów znacznie powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion poniżej średniej. Zimotrwałość roślin mniejsza od średniej. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czern krzyżowych średnia.

LG ANNISTON FR - wpisana do KR w roku 2017 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu oraz glukozyzolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej przeciętna. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin duża. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na czern krzyżowych większa od średniej, na zgniliznę twardzikową i suchą zgniliznę kapustnych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej. Odmiana odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV) – deklaracja hodowcy.

DK EXPANSION US - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej przeciętna. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin mniejsza od średniej. Rośliny wysokie, o nieco większej od średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czern krzyżowych średnia.

STEFANO KWS DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej przeciętna. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na choroby podstawy łodygi większa od średniej, na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czern krzyżowych średnia.

COPERNICUS PL - wpisana do KR w roku 2017 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o nieco mniejszej od średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czern krzyżowych średnia, na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej.

DUKE DE - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyzolanów powyżej 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 nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czern krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi większa od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

AMBASSADOR FR - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu i glukozyzolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i czern krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

ARTEMIS FR - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu i glukozyzolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion większa od średniej. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czern krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

DK EXPORTER US - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu i glukozyzolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czern krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

DOMINATOR DE - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach duża, glukozyzolanów dość mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion dość mała. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czern krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

DYNAMIC DE - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach duża, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej dość duża. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości

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

INV1188 US - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyzolanów średnia. 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 i choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia.

LUCIANO KWS - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia.

RICCARDO KWS - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej dość duża. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i na czerń krzyżowych średnia.

DK EXCITED US - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia, na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

AKILAH DE - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach duża, glukozyzolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową i choroby podstawy łodygi większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

BATIS DE - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyzolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

CROTORA DE - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży. Zawartość tłuszczu i glukozyzolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia. Odmiana o potwierdzonej odporności na kiłę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmiodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce.

DK EXOTTER US - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej przeciętna. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

DK EXPAT US - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

EINSTEIN DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach duża, glukozyzolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej. Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia, na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej.

ES CESARIO FR - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 średnia. Zimotrwałość roślin duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia, na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej.

ES IMPERIO FR - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów 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 choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia, na zgniliznę twardzikową i suchą zgniliznę kapustnych mniejsza od średniej.

HERAKLES DE - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach większa od średniej, glukozyzolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion większa od średniej. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni. Odporność na choroby podstawy łodygi większa od średniej, na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV).

INV1165 US - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyzolanów dość duża. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej przeciętna. Masa 1000 nasion nieco większa od średniej. Zimotrwałość roślin duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia, na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej.

KICKER DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej przeciętna. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin mniejsza od średniej. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na czerń krzyżowych większa od średniej, na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia.

LG ANARION FR - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czerń krzyżowych średnia. Odmiana o potwierdzonej odporności na kiłę kapusty, w zakresie patotypów *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce. Według deklaracji hodowcy odmiana jest także odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV).

LG ARETI FR - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu i glukozyolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na czerń krzyżowych większa od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV).

LG AVIRON FR - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu i glukozyolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion większa od średniej. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco wcześniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV).

NEON PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozyolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej duża. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i czerń krzyżowych średnia, na choroby podstawy łodygi mniejsza od średniej.

TEMPTATION DE - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana mieszańcowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozyolanów średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na czerń krzyżowych większa od średniej na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia. Według deklaracji hodowcy odmiana jest odporna na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV).

TIGRIS US - wpisana do KR w 2016 r. 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 od średniej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni. Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej.

THURE DE - wpisana do KR w 2015 r. Odmiana mieszańcowa, półkarłowa. Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu i glukozyolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco późniejszy od średniego, 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.

GROCH SIEWNY

TARCHALSKA PL - wpisana do KR w 2004 r. Odmiana wąsolistna, przydatna do uprawy na zbiór suchych nasion z przeznaczeniem na paszę oraz na cele kulinarne. Termin kwitnienia i dojrzewania średni. Okres kwitnienia średni. Rośliny średnio wysokie. Wyleganie na początku kwitnienia, nie występuje w fazie końca kwitnienia bardzo małe, przed zbiorem małe. Równomierność dojrzewania dość dobra. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Plonowanie w odniesieniu do nasion i białka ogólnego bardzo duże do dużego. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała. Masa 1000 nasion dość duża. Udział nasion bardzo dużych – duży, bardzo małych – bardzo mały. Intensywność pobierania wody przez nasiona średnia do małej. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin około 120 szt./m².

BATUTA PL - wpisana do KR w 2009 r. Odmiana wąsolistna, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na konsumpcję i na paszę. Plon nasion i białka ogólnego bardzo duży, stabilny w latach badań. Termin kwitnienia i dojrzewania średni do dość późnego, okres kwitnienia średni. Rośliny średniej wysokości cechują się bardzo dobrą sztywnością w czasie kwitnienia i dobrą przed zbiorem. W bardzo małym stopniu podatna na choroby. Rośliny dojrzewają dość równomiernie. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Odmiana żółtonasienna, nasiona średniej wielkości, zawartości białka nieco mniejszej od średniej. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

MECENAS PL - wpisana do KR w 2012 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion i białka duży. Termin kwitnienia i dojrzewania średni, okres kwitnienia średniej długości. Rośliny średniej do małej wysokości, o średniej do dużej odporności na wyleganie w czasie kwitnienia i średniej do dużej przed zbiorem. Cechuje się dużą odpornością na wyleganie w czasie kwitnienia. Odporność na choroby duża, zwłaszcza na mączniaka rzekomego i rdzę grochu. Dojrzewa równomiernie. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Nasiona barwy żółtej, drobne, o średniej zawartości białka ogólnego. Zawartość włókna surowego mała do bardzo małej. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

ARWENA PL - wpisana do KR w 2015 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion duży, stabilny w latach badań. Plon białka duży. Termin kwitnienia i dojrzewania średni, okres kwitnienia średni. Rośliny średnie do nieco niższych. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia duża a przed zbiorem dość duża do średniej. Odporna na choroby. Równomierność dojrzewania średnia. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Nasiona barwy żółtej, dość drobne do bardzo drobnych o średniej do dość małej zawartości białka ogólnego. Zawartość włókna surowego mała. Nasiona dość dobrze rozgotowują się. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

ASTRONAUTE FR - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion duży do bardzo dużego, plon białka duży. Termin kwitnienia bardzo wczesny, dojrzewania wczesny do bardzo wczesnego, okres kwitnienia krótki do bardzo krótkiego. Rośliny niskie. Odporność na wyleganie w trakcie kwitnienia i przed zbiorem średnia

do dużej. Odporność na mączniaka rzekomego średnia do dużej, na fuzaryjne wędnięcie, zgorzelową plamistość i mączniaka prawdziwego – średnia. Nasiona barwy żółtej, masa 1000 nasion średnia do dużej. Zawartość białka ogólnego i włókna surowego w nasionach mała. Tempo rozgotowywania się nasion średnie do dobrego. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

OLIMPL PL - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion duży, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia dość wczesny, dojrzewania wczesny. Okres kwitnienia średni do dość długiego. Rośliny niskie do średnio wysokich. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia średnia do dużej, przed zbiorem duża do bardzo dużej. Odporność na fuzaryjne wędnięcie i mączniaka rzekomego średnia do dużej, na mączniaka prawdziwego – średnia, na zgorzelową plamistość mała do średniej. Nasiona barwy żółtej, masa 1000 nasion średnia do dużej. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża do bardzo dużej, włókna surowego średnia do dużej. Tempo rozgotowywania się nasion dobre. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

TYTUS PL - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion średni. Plon białka średni. Termin kwitnienia bardzo wczesny, dojrzewania wczesny. Okres kwitnienia bardzo długi. Równomierność dojrzewania dobra. Rośliny średnie do wysokich. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia średnia, przed zbiorem średnia do dużej. Odporna na mączniaka rzekomego duża, na fuzaryjne wędnięcie – średnia do dużej, na zgorzelową plamistość i mączniaka prawdziwego – średnia. Nasiona barwy żółtej, masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała do średniej, włókna surowego średnia. Tempo rozgotowywania się nasion małe do bardzo małego. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

MANDARYN PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion i plon białka duży. Termin kwitnienia i dojrzewania oraz okres kwitnienia średni. Równomierność dojrzewania bardzo dobra. Rośliny dość niskie. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia dość duża, przed zbiorem średnia. Odporność na fuzaryjne wędnięcie, zgorzelową plamistość i mączniaka prawdziwego – średnia, na mączniaka rzekomego – dość mała. Nasiona żółte, masa 1000 nasion duża. Zawartość białka ogólnego i włókna surowego w nasionach średnia. Intensywność pobierania wody przez nasiona (tempo rozgotowywania się nasion) powyżej średniej. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

NEMO PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion bardzo duży, plon białka duży. Termin kwitnienia i dojrzewania dość późny, okres kwitnienia średni. Równomierność dojrzewania dobra. Rośliny dość wysokie. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia dość mała, przed zbiorem średnia. Odporność na fuzaryjne wędnięcie – dość duża, na zgorzelową plamistość i mączniaka prawdziwego – średnia, na mączniaka rzekomego – duża. Nasiona żółte, masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, włókna surowego dość mała. Intensywność pobierania wody przez nasiona (tempo rozgotowywania się nasion) poniżej średniej. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

GROT PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion średni do dużego, plon białka średni. Termin kwitnienia wczesny, dojrzewania średni, okres kwitnienia dość długi. Równomierność dojrzewania dobra. Rośliny średniej wysokości. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia dość mała, przed zbiorem mała. Odporność na zgorzelową plamistość, mączniaka prawdziwego i mączniaka rzekomego – średnia, na fuzaryjne wędnięcie, – mniejsza od średniej. Nasiona żółte, masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego i włókna surowego w nasionach średnia. Intensywność pobierania wody przez nasiona (tempo rozgotowywania się nasion) nieco poniżej średniej. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

KAZEK PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion duży, plon białka dość duży. Termin kwitnienia i dojrzewania oraz okres kwitnienia średni. Równomierność dojrzewania średnia. Rośliny dość wysokie. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia oraz przed zbiorem mała do średniej. Odporność na fuzaryjne wędnięcie, mączniaka prawdziwego i mączniaka rzekomego – większa od średniej, na zgorzelową plamistość – średnia. Nasiona żółte, masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego i włókna surowego w nasionach dość mała. Intensywność pobierania wody przez nasiona (tempo rozgotowywania się nasion) poniżej średniej. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

PROSPER FR - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion duży. Plon białka dość duży. Termin kwitnienia i dojrzewania oraz okres kwitnienia średni. Równomierność dojrzewania bardzo dobra. Rośliny dość niskie. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia dość duża, przed zbiorem średnia. Odporność na fuzaryjne wędnięcie, zgorzelową plamistość, mączniaka prawdziwego oraz mączniaka rzekomego – średnia. Nasiona żółte, masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość mała, włókna surowego średnia. Intensywność pobierania wody przez nasiona (tempo rozgotowywania się nasion) powyżej średniej. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

AUDIT FR - wpisana do KR w 2014 r. Odmiana ogólnoużytkowa, wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion bardzo duży, stabilny w latach badań. Plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia i dojrzewania średni, okres kwitnienia nieco dłuższy od innych odmian zarejestrowanych. Rośliny dość wysokie. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia na poziomie średniej, przed zbiorem powyżej średniej. Odporność na podstawowe choroby nieco powyżej średniej. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Nasiona barwy żółtej, dość drobne, dość dobrze rozgotowujące się, o średniej zawartości białka ogólnego i małej włókna surowego. Najbardziej odpowiednimi do uprawy są gleby kompleksów pszennych. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

SIDERAL FR - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana ogólnoużytkowa wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona, do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion średni do dużego, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia i dojrzewania średni, okres kwitnienia dość krótki. Równomierność dojrzewania dość mała. Rośliny dość niskie. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia średnia, przed zbiorem dość duża. Odporność na fuzaryjne wędnięcie, zgorzelową plamistość oraz mączniaka rzekomego – średnia, na mączniaka prawdziwego – mała. Nasiona żółte, masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość duża, włókna surowego mała. Intensywność pobierania wody przez nasiona (tempo rozgotowywania się nasion) średnia. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

TYTAN PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana ogólnoużytkowa wąsolistna, o białych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona, do wykorzystania na paszę i konsumpcję. Plon nasion i plon białka średni. Termin kwitnienia i dojrzewania oraz okres kwitnienia średni. Równomierność dojrzewania dość mała. Rośliny dość niskie. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia oraz przed zbiorem mała. Odporność na fuzaryjne wędnięcie, mączniaka prawdziwego i zgorzelową plamistość – średnia, na mączniaka rzekomego – dość mała. Nasiona żółte, masa 1000 nasion duża do bardzo dużej. Zawartość białka ogólnego i włókna surowego w nasionach średnia. Intensywność pobierania wody przez nasiona (tempo rozgotowywania się nasion) poniżej średniej. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

HUBAL PL - wpisana do KR w 2005 r. Odmiana o liściach parzystopierzastych, której przeznaczeniem jest uprawa na suche nasiona paszowe. Termin kwitnienia i dojrzewania średni. Długość okresu kwitnienia średnia do nieco krótszej. Rośliny średnio wysokie, które w fazie kwitnienia zachowują bardzo dobrą sztywność. Wyleganie przed zbiorem średnie. Łan dojrzewa równomiernie. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Bardzo plenna zarówno w plonie nasion jak i białka. Zawartość białka ogólnego duża do bardzo dużej. Masa 1000 nasion – średnia. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żytniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin około 100 szt./m².

MILWA PL - wpisana do KR w 2005 r. Odmiana wąsolistna, przeznaczona do uprawy na suche nasiona do wykorzystania na paszę. Termin kwitnienia i dojrzewania średni do wczesnego. Okres kwitnienia średni. Rośliny średnio wysokie do niższych. Wyleganie w fazie kwitnienia prawie nie występuje, przed zbiorem jest małe. Dojrzeźwa bardzo równomiernie. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Plon nasion i białka zbliżony do średniego. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia do dużej. Masa 1000 nasion średnia. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żytznego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

TURNIA PL - wpisana do KR w 2011 r. Odmiana pastewna, nasienna, wąsolistna, o barwnych kwiatach. Plon nasion dość duży do dużego, białka średni. Termin kwitnienia wczesny, dojrzewania średni. Okres kwitnienia średni do dość długiego. Rośliny średnio wysokie. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w końcu kwitnienia małe, przed zbiorem średnie. Podatność na choroby mała. Równomierność dojrzewania roślin dobra. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Nasiona drobne. Zawartość białka ogólnego dość mała, włókna surowego dość mała do średniej. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żytznego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin około 110 szt./m².

MEFISTO PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana pastewna wąsolistna, o czerwono-purpurowych kwiatach, przeznaczona do uprawy na suche nasiona (do wykorzystania na paszę) oraz zielonkę. Plon nasion duży do, plon białka średni. Termin kwitnienia późny, dojrzewania dość późny, okres kwitnienia długi. Równomierność dojrzewania średnia. Rośliny bardzo wysokie. Odporność na wyleganie w czasie kwitnienia średnia, przed zbiorem dość duża. Odporność na fuzaryjne więdnienie, zgorzelową plamistość i mączniaka prawdziwego – średnia, na mączniaka rzekomego – mała do średniej. Nasiona brązowe, masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, włókna surowego duża. Optymalna obsada roślin około 100 szt./m².

BOBIK

ALBUS PL - wpisana do KR w 2002 r. Odmiana niesamokończąca (tradycyjna), niskotaninowa przydatna do uprawy na zbiór nasion paszowych. Wyleganie na początku kwitnienia nie występuje, w fazie końca kwitnienia bardzo małe, przed zbiorem małe. Termin kwitnienia wczesny, dojrzewania średni. Okres kwitnienia dość długi. Podatność na choroby pochodzenia grzybowego średnia. Bardziej niż inne odmiany narażona na uszkodzenia przez strąkowce. Plony nasion i białka ogólnego zbliżone do średnich. Masa 1000 nasion duża, zawartość białka w nasionach średnia. Nasiona zawierają śladowe ilości tanin. Wymagania glebowe typowe dla bobiku; optymalna obsada roślin około 50 szt./m².

AMIGO PL - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana niesamokończąca (tradycyjna), niskotaninowa, 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, zgorzelową 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 psennych. Optymalna obsada roślin około 50 szt./m².

FERNANDO PL - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana niesamokończąca (tradycyjna), niskotaninowa, 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, zgorzelową plamistość i rdzę) średnia do małej. Równomierność dojrzewania dość dobra. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, zawartość włókna surowego dość mała, znikoma zawartość tanin, Zabarwienie okrywy nasiennej jasne. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów psennych. Optymalna obsada roślin około 50 szt./m².

DOMINO PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana niesamokończąca (tradycyjna), niskotaninowa, przeznaczona do uprawy na nasiona. Plon nasion i białka dość duży. Termin kwitnienia i dojrzewania nieco późniejszy od średniego. Okres kwitnienia dość długi. Równomierność dojrzewania średnia. Rośliny wysokie. Odporność na wyleganie w fazie końca kwitnienia duża, przed zbiorem średnia. Odporność na czekoladową plamistość – duża, na askochytozę bobiku i rdzę bobiku średnia. Masa 1000 nasion bardzo mała. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, zawartość włókna surowego dość duża. Odmiana odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów psennych. Optymalna obsada roślin około 50 szt./m².

BOBAS PL - wpisana do KR w 2002 r. Odmiana niesamokończąca (tradycyjna), przydatna do uprawy na zbiór nasion paszowych. Wyleganie na początku kwitnienia nie występuje, w fazie końca kwitnienia małe, do średniego. Termin kwitnienia dość wczesny, dojrzewania średni. Okres kwitnienia średni. Podatność na choroby pochodzenia grzybowego średnia. Bardziej niż inne odmiany narażona na uszkodzenia przez strąkowce. Plony nasion duże, białka ogólnego duże. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka w nasionach duża, tanin względnie mała. Wymagania glebowe typowe dla bobiku; optymalna obsada roślin około 50 szt./m².

FANFARE DE - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana syntetyczna niesamokończąca, wysokotaninowa, przeznaczona do uprawy na nasiona. Plon nasion bardzo duży, białka duży. Termin kwitnienia wczesny, dojrzewania dość wczesny. Okres kwitnienia średni. Wysokość roślin średnia. Odporność na wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem dość duża. Odporność na choroby powodowane przez patogeny pochodzenia grzybowego (czekoladową plamistość, askochytozę bobiku) mała, na rdzę bobiku średnia. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, zawartość włókna surowego duża. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów psennych. Optymalna obsada roślin około 50 szt./m².

APOLLO DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana niesamokończąca, wysokotaninowa, przeznaczona do uprawy na nasiona. Plon nasion bardzo duży, białka duży. Termin kwitnienia wczesny, dojrzewania dość wczesny. Okres kwitnienia średni. Równomierność dojrzewania dobra. Wysokość roślin średnia, odporność na wyleganie w fazie końca kwitnienia dość duża, przed zbiorem średnia. Odporność na choroby powodowane przez patogeny pochodzenia grzybowego (czekoladową plamistość, askochytozę bobiku i rdzę bobiku) średnia. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, zawartość włókna surowego duża. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów psennych. Optymalna obsada roślin około 50 szt./m².

CAPRI DE - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana niesamokończąca, wysokotaninowa, przeznaczona do uprawy na nasiona. Plon nasion bardzo duży i białka bardzo duży. Termin kwitnienia wczesny, dojrzewania dość wczesny. Okres kwitnienia dość krótki. Równomierność dojrzewania dobra. Wysokość roślin średnia, odporność na wyleganie w fazie końca kwitnienia dość duża, przed zbiorem średnia. Odporność na choroby powodowane przez patogeny pochodzenia grzybowego (czekoladową plamistość i rdzę bobiku) średnia, na askochytozę bobiku średnia do dość małej. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość mała, zawartość włókna surowego średnia. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów psennych. Optymalna obsada roślin około 50 szt./m².

GRANIT PL - wpisana do KR w 2006 r. Odmiana samokończąca, przydatna do uprawy na zbiór nasion paszowych, które cechuje względnie duża zawartość tanin. Plon nasion dość duży, białka – średni. Okres kwitnienia średni. Rośliny średnie do niskich, wykazują dużą odporność na fawliwość łodyg. Wyleganie na początku kwitnienia nie występuje, w fazie końca kwitnienia – bardzo małe, przed zbiorem małe do bardzo małego. Podatność na choroby grzybowe średnia do dużej. Równomierność dojrzewania dobra do bardzo dobrej, udział roślin zielonych przed zbiorem względnie średni. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Masa 1000 nasion duża, zawartość białka w nasionach mała. Z uwagi na wczesne dojrzewanie preferowana do uprawy w rejonach, w których bobik dojrzeźwa późno. Wymaga gleb żyznych, dobrze utrzymujących wodę oraz zwiększonej ilości wysiewu – optymalna obsada roślin około 60 -65 szt./m².

ABELINA AT - wpisana do KR w 2016 r. 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 1000 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 około 70 szt./m².

ERICA PL - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana wczesna. Plon nasion i białka wyraźnie powyżej odmian o podobnej wczesności. Termin kwitnienia roślin bardzo wczesny, okres kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej wczesny. Rośliny średnie do niskich, najniższe strąki osadzone średnio do niskiego. Odporność na wyleganie w końcu kwitnienia i przed zbiorem średnia. Odporność na bakteryjną ospowatość i na zgorzelową plamistość średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego, tłuszczu surowego, włókna surowego w nasionach średnia. Optymalna obsada roślin około 70 szt./m².

VIOLA CA - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana późna. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin średni, a okres kwitnienia dość długi. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej późny. Rośliny średnie do wysokich. Osadzenie najniższych strąków średnio do dość niskiego. Odporność na wyleganie w końcu kwitnienia i przed zbiorem średnia. Odporność na zgorzelową plamistość i na bakteryjną ospowatość bardzo duża, a na bakteryjną ospowatość średnia do dużej. Równomierność dojrzewania mała. Odporność na pęknięcie strąków średnia do dość dużej. Masa 1000 nasion średnia do małej. Zawartość w nasionach białka ogólnego średnia do dużej, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Optymalna obsada około 70 szt./m².

ADESSA AT - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana wczesna. Plon nasion i białka średni, jednak większy niż innych odmian o podobnej wczesności. Termin kwitnienia roślin wczesny, okres kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej wczesny do bardzo wczesnego. Rośliny dość niskie. Osadzenie najniższych strąków bardzo niskie. Odporność na wyleganie przed zbiorem duża. Odporność na bakteryjną ospowatość, zgorzelową plamistość i na bakteryjną plamistość – średnia. Równomierność dojrzewania bardzo duża. Odporność na pęknięcie strąków średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, tłuszczu surowego bardzo duża, włókna duża do bardzo dużej.

AURELINA AT - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana późna. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin i okres kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej późny. Rośliny dość wysokie. Osadzenie najniższych strąków średniowysokie. Odporność na wyleganie przed zbiorem duża. Odporność na bakteryjną plamistość i bakteryjną ospowatość – duża, na zgorzelową plamistość – średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach bardzo duża, tłuszczu surowego średnia do małej, włókna surowego średnia.

MARZENA CA - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana wczesna. Plon nasion i białka średni do dużego w porównaniu do odmian o podobnej wczesności. Termin kwitnienia roślin wczesny, okres kwitnienia średni. Termin dojrzałości technicznej i żniwnej wczesny. Rośliny średniej wysokości. Osadzenie najniższych strąków niskie. Odporność na wyleganie przed zbiorem przeciętna. Odporność na bakteryjną ospowatość – średnia, na bakteryjną plamistość – mniejsza od średniej, a na septoriozę – dość mała. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków średnia do dużej. Masa 1000 nasion mała do średniej. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, tłuszczu surowego średnia do dużej, włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m².

ABACA AT - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana wczesna. Plon nasion i białka średni do dużego w porównaniu do odmian o podobnej wczesności. Termin kwitnienia roślin wczesny, okres kwitnienia średni. Termin dojrzałości technicznej i żniwnej wczesny. Rośliny średniej wysokości. Osadzenie najniższych strąków niskie. Odporność na wyleganie przed zbiorem przeciętna. Odporność na bakteryjną ospowatość – średnia, na bakteryjną plamistość – mniejsza od średniej, a na septoriozę – dość mała. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków średnia do dużej. Masa 1000 nasion mała do średniej. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, tłuszczu surowego średnia do dużej, włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m².

MAGNOLIA PZO DE - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana wczesna. Plon nasion duży, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia średni, okres kwitnienia dość krótki. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej wczesny. Rośliny dość niskie. Najniższe strąki osadzone średnio wysoko. Odporność na wyleganie przed zbiorem dość duża. Odporność na bakteryjną plamistość, bakteryjną ospowatość i septoriozę średnia. Równomierność dojrzewania poniżej średniej. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion mała. Zawartość białka ogólnego w nasionach powyżej średniej, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m².

CERES PZO DE - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana średniopóźna. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia i długość trwania fazy kwitnienia średnie. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej średniopóźny. Rośliny dość wysokie. Najniższe strąki osadzone średnio wysoko. Odporność na wyleganie przed zbiorem dość duża. Odporność na bakteryjną plamistość i na bakteryjną ospowatość oraz septoriozę – średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach, tłuszczu surowego oraz włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m².

KAROK DE - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana średniopóźna. Plon nasion dość duży, plon białka duży. Termin kwitnienia roślin i okres kwitnienia średnia. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej średniopóźny. Rośliny średnio wysokie. Najniższe strąki osadzone średnio wysoko. Odporność na wyleganie przed zbiorem poniżej średniej. Odporność na bakteryjną plamistość – dość mała, na bakteryjną ospowatość i septoriozę – średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu surowego poniżej średniej, włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m².

SULLY DE - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana późna. Plon nasion dość duży, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin i długość fazy kwitnienia średnia. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej późny. Rośliny dość wysokie. Najniższe strąki osadzone średnio wysoko. Odporność na wyleganie przed zbiorem przeciętna. Odporność na bakteryjną plamistość i septoriozę dość mała, na bakteryjną ospowatość – średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach bardzo duża, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m².

ES CHANCELLOR FR - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana bardzo późna. Plon nasion i białka dość duży. Termin kwitnienia roślin i długość fazy kwitnienia średnia. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej bardzo późny. Rośliny średnio wysokie. Najniższe strąki osadzone średnio wysoko. Odporność na wyleganie przed zbiorem przeciętna. Odporność na bakteryjną plamistość, bakteryjną ospowatość i septoriozę – średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pęknięcie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m².

ES CONDUCTOR FR - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana bardzo późna. Plon nasion i białka duży. Termin kwitnienia roślin i długość fazy kwitnienia średnia. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej bardzo późny. Rośliny dość wysokie. Najniższe strąki osadzone średnio wysoko. Odporność na wyleganie przed zbiorem poniżej średniej. Odporność na bakteryjną plamistość - dość mała, na bakteryjną ospowość i septoriozę - średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pękanie strąków duża. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia, tłuszczu surowego dość duża, włókna surowego średnia. Zalecana obsada nasion do siewu około 70 szt./m².

ŁUBIN WĄSKOLISTNY

REGENT PL - wpisana do KR w 2009 r. Odmiana samokończąca, przydatna do uprawy na nasiona paszowe, o małej zawartości alkaloidów. Plon nasion duży, białka ogólnego dość duży. Termin kwitnienia i dojrzewania dość wczesny, długość okresu kwitnienia krótka. Wysokość roślin nieco niższa od średniej. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w końcu kwitnienia bardzo małe, przed zbiorem małe. Podatność na porażenie grzybami z rodzaju *Fusarium* i opadzinę liści mała. Równomierność dojrzewania dobra. Skłonność do pękania strąków i osypywania nasion bardzo mała. Nasiona wielobarwne ciemne, masa 1000 nasion mała do bardzo małej. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia, tłuszczu surowego dość duża, włókna względnie mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żyniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin około 120 szt./m².

DALBOR PL - wpisana do KR w 2011 r. Odmiana niesamokończąca (tradycyjna), przydatna do uprawy na nasiona paszowe, o małej zawartości alkaloidów. Plon nasion i białka bardzo duży, największy spośród wszystkich badanych odmian. Termin kwitnienia i dojrzewania dość wczesny. Okres kwitnienia średni. Rośliny średnio wysokie. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w końcu kwitnienia bardzo małe, przed zbiorem dość małe. Podatność na grzyby z rodzaju *Fusarium* bardzo duża do bardzo dużej. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pękania strąków i osypywania nasion bardzo mała. Nasiona drobne. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu surowego mała, włókna surowego średnia do dość małej. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żyniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin około 100 szt./m².

TANGO PL - wpisana do KR w 2012 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa. Termin kwitnienia i dojrzewania średni. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny wysokie, o dużej do bardzo dużej odporności na wyleganie w fazie kwitnienia i przed zbiorem nasion. Odporność na choroby duża do bardzo dużej. Dojrzewa dość równomiernie. Skłonność do pękania strąków i osypywania nasion bardzo mała. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu surowego średnia, włókna surowego średnia. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żyniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona ok. 100 szt./m².

RUMBA PL - wpisana do KR w 2015 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion duży, stabilny w latach badań. Plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin dość wczesny. Termin dojrzewania roślin dość wczesny do średniego. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny wysokie. Rośliny w fazie początku kwitnienia nie wylegają. Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia bardzo małe, przed zbiorem dość małe. Odporność na choroby duża do bardzo dużej. Dojrzewa dość równomiernie. Skłonność do pękania strąków i osypywania nasion bardzo mała. Masa 1000 nasion dość mała do średniej. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość duża do dużej, tłuszczu surowego średnia do dość małej, włókna surowego średnia. Zawartość alkaloidów dość mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żyniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

SALSA PL - wpisana do KR w 2015 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion duży. Plon białka dość duży. Termin kwitnienia roślin dość wczesny. Termin dojrzewania dość wczesny. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny średnie, w fazie początku kwitnienia wylegają nieznacznie. Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia małe, przed zbiorem dość małe. Odporność na choroby duża. Dojrzewa równomiernie. Skłonność do pękania strąków i osypywania nasion dość mała. Masa 1000 nasion dość mała. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia, tłuszczu surowego średnia do dość małej, włókna surowego średnia do dość małej. Zawartość alkaloidów mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żyniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

JOWISZ PL - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin wczesny, termin dojrzewania roślin 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 pękania strąków i osypywania nasion mała. Masa 1000 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 żyniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

KORAL PL - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka bardzo duży, stabilny w latach badań. Termin kwitnienia roślin dość wczesny do średniego, termin dojrzewania dość wczesny do średniego. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny dość wysokie, w fazie początku kwitnienia nie wylegają. Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem bardzo małe. Duża odporność na choroby pochodzenia grzybowego, szczególnie na fuzaryjne więdnienie. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pękania strąków i osypywania nasion mała. Masa 1000 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 żyniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

BOLERO PL - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana niesamokończąca przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka bardzo duży, stabilny w latach badań. Termin kwitnienia roślin 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 choroby pochodzenia grzybowego, szczególnie na fuzaryjne więdnienie. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pękania strąków i osypywania nasion mała. Masa 1000 nasion bardzo duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu surowego mała, włókna surowego bardzo mała. Zawartość alkaloidów mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żyniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

NERON PL - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion duży. Plon białka średni do dużego. Termin kwitnienia i dojrzewania roślin średni. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny średniej wysokości. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem średnia. Odporność na fuzaryjne więdnienie dość duża, na antraknozę średnia. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pękania strąków i osypywania nasion bardzo mała. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach mała, tłuszczu surowego średnia, włókna surowego duża. Zawartość alkaloidów mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

ROLAND PL - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka duży. Termin kwitnienia wczesny do bardzo wczesnego. Termin dojrzewania roślin wczesny. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny dość niskie. Wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem średnia do dużej. Odporność na fuzaryjne więdnienie dość duża, na antraknozę średnia. Dojrzewanie bardzo równomierne. Skłonność do pękania strąków i osypywania nasion mała. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego, tłuszczu surowego i włókna surowego w nasionach średnia. Zawartość alkaloidów bardzo mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

SAMBA PL - wpisana do KR w 2017 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przydatna do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin dość późny. Termin dojrzewania roślin średni do późnego. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny średniej wysokości. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia poniżej średniej i przed zbiorem średnia. Odporność na fuzaryjne wędnięcie dość duża, na antraknozę średnia. Dojrzewanie dość równomiernie. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Masa 1000 nasion dość duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Zawartość alkaloidów dość duża w porównaniu do innych odmian niskoalkaloidowych. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

HOMER PL - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana samokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion średni do dużego, plon białka średni. Termin kwitnienia i dojrzewania roślin wczesny, okres kwitnienia dość długi. Rośliny bardzo niskie. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia średnia do dużej, przed zbiorem duża. Odporność na fuzaryjne wędnięcie i na antraknozę średnia. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Masa 1000 nasion mała. Zawartość w nasionach białka ogólnego bardzo mała, tłuszczu surowego mała, włókna surowego dość duża, zawartość alkaloidów poniżej średniej dla grupy odmian niskoalkaloidowych. Optymalna obsada w uprawie na nasiona około 120 szt./m².

SZOT PL - wpisana do KR w 2018 r. Odmiana samokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion średni do małego, plon białka mały. Termin kwitnienia średni, termin dojrzewania roślin wczesny, okres kwitnienia średniej długości. Rośliny dość niskie. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia średnia, przed zbiorem średnia do dużej. Odporność na fuzaryjne wędnięcie i na antraknozę średnia. Dojrzewa bardzo równomiernie. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Masa 1000 nasion mała do bardzo małej, zawartość w nasionach białka ogólnego mała, tłuszczu surowego bardzo mała, włókna surowego duża, zawartość alkaloidów na poziomie średniej dla grupy odmian niskoalkaloidowych. Optymalna obsada roślin do uprawy na nasiona około 120 szt./m².

AGAT PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion oraz plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia i dojrzewania roślin średni, okres kwitnienia dość krótki. Rośliny średniej wysokości. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia mała, przed zbiorem średnia. Odporność na fuzaryjne wędnięcie – dość duża, na antraknozę – średnia. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion bardzo mała. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość mała, tłuszczu surowego średnia, włókna surowego dość duża, alkaloidów mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

BAZALT PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion duży, plon białka bardzo duży. Termin kwitnienia dość późny, termin dojrzewania roślin średni, okres kwitnienia średniej długości. Rośliny wysokie. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia średnia, przed zbiorem średnia do dużej. Odporność na fuzaryjne wędnięcie – dość duża, na antraknozę – średnia. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego i tłuszczu surowego w nasionach duża, włókna surowego średnia, alkaloidów bardzo mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

SWING PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion oraz plon białka duży. Termin kwitnienia i dojrzewania roślin oraz okres kwitnienia średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia średnia, przed zbiorem średnia do dużej. Odporność na fuzaryjne wędnięcie – dość duża, na antraknozę – średnia. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość mała, tłuszczu surowego średnia, włókna surowego dość duża, alkaloidów mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

FURMAN PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion duży do bardzo dużego, plon białka duży. Termin kwitnienia i dojrzewania roślin oraz okres kwitnienia średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność roślin na wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem duża. Dojrzewanie dość równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków bardzo mała. Odporność na fuzaryjne wędnięcie – duża, na antraknozę – średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość mała, tłuszczu surowego średnia, włókna surowego dość duża, alkaloidów mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

TWIST PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion duży do bardzo dużego (stabilny w latach badań), plon białka duży. Termin kwitnienia roślin średni, dojrzewania późniejszy od średniego. Okres kwitnienia dość długi. Rośliny średniej wysokości. Odporność roślin na wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem duża. Dojrzewanie dość równomierne. Skłonność do pęknięcia strąków średnia. Odporność na fuzaryjne wędnięcie – dość duża, na antraknozę – średnia. Masa 1000 nasion powyżej średniej. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość mała, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia, alkaloidów mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

ZORBA PL - wpisana do KR w 2021 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion średni, plon białka średni do dużego. Termin kwitnienia średni do wczesnego, dojrzewania roślin oraz okres kwitnienia średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność roślin na wyleganie w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem przeciętna. Równomierność dojrzewania średnia. Skłonność do pęknięcia strąków bardzo mała. Odporność na fuzaryjne wędnięcie – dość mała, na antraknozę – średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość duża, tłuszczu surowego średnia, włókna surowego mała, alkaloidów średnia. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 100 szt./m².

ŁUBIN ŻÓŁTY

MISTER PL - wpisana do KR w 2003 r. Odmiana niesamokończąca (tradycyjna), przydatna do uprawy na zbiór nasion paszowych. Termin kwitnienia bardzo wczesny, dojrzewania wczesny do bardzo wczesnego. Okres kwitnienia średni. Wyleganie na początku kwitnienia bardzo małe, w fazie końca kwitnienia bardzo małe do małego, przed zbiorem małe. Podatność na choroby fuzaryjne mała; na antraknozę do fazy zawiązywania strąków bardzo mała, po tym terminie do okresu dojrzewania mała. Równomierność dojrzewania bardzo dobra, udział roślin zielonych przed zbiorem bardzo mały. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża do bardzo dużej, alkaloidów mała. Masa 1000 nasion średnia. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żytniego dobrego.

LORD PL - wpisana do KR w 2006 r. Odmiana niesamokończąca (tradycyjna), przydatna do uprawy na nasiona przeznaczone na cele paszowe. Plenność średnia w odniesieniu do nasion, nieco lepsza w plonie białka. Termin zakwitania bardzo wczesny, dojrzewanie wczesne do bardzo wczesnego. Długość fazy kwitnienia średnia. Termin tworzenia pędu głównego średni do późnego. Rośliny średniej wysokości. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w fazie końca kwitnienia bardzo małe do małego, a przed zbiorem małe. W warunkach sprzyjających wystąpieniu chorób wykazuje małą podatność na porażenie grzybami z rodzaju Fusarium. Dojrzewa bardzo równomiernie, udział roślin zielonych przed zbiorem bardzo mały. Masa 1000 nasion mała. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża do bardzo dużej, alkaloidów mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żytniego dobrego.

PERKOZ PL - wpisana do KR w 2008 r. Odmiana samokończąca, przeznaczona wyłącznie do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka przeciętny, jednak przewyższa pod tym względem jedyną w KR, zarejestrowaną wcześniej odmianę samokończącą. Termin kwitnienia i dojrzewania bardzo wczesny. Okres kwitnienia krótki. Wyleganie roślin w okresie kwitnienia małe, przed zbiorem średnie. Podatność na choroby mała, po za antraknozą

na którą wykazywała względnie większą wrażliwość. Równomierność dojrzewania roślin bardzo dobra. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka w nasionach względnie mała, natomiast tłuszczu surowego duża. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksu żyniego dobrego. Optymalna obsada około 120 szt./m².

BARYT PL - wpisana do KR w 2011 roku. Odmiana niesamokończąca, przydatna do uprawy na nasiona paszowe, o małej zawartości alkaloidów. Plon nasion i białka bardzo duży, stabilny w latach użytkowania. Termin kwitnienia bardzo wczesny, dojrzewania wczesny do bardzo wczesnego. Okres kwitnienia średni. Rośliny średniowysokie. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w końcu kwitnienia małe, przed zbiorem dość małe. Podatność na choroby mała. Dojrzewanie równomierne. Nasiona średniej wielkości. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu i włókna surowego średnia. Optymalna obsada roślin około 90 szt./m².

PUMA PL - wpisana do KR w 2017 roku. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka bardzo duży, stabilny w latach badań. Termin kwitnienia i dojrzewania roślin dość późny. Okres kwitnienia średniej długości. Rośliny wysokie. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia duża, przed zbiorem nieco poniżej średniej. Odporność na fuzaryjne wędnięcie dość duża, na antraknozę średnia. Równomierność dojrzewania przeciętna. Udział roślin zielonych przed zbiorem jednofazowym dość duży. Masa 1000 nasion duża. Zawartość białka ogólnego, tłuszczu surowego i włókna surowego w nasionach średnia. Zawartość alkaloidów bardzo mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 90 szt./m².

DIAMENT PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka duży do bardzo dużego. Termin kwitnienia dość wczesny, dojrzewania roślin średni. Okres kwitnienia przeciętny. Rośliny średniej wysokości. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia średnia, przed zbiorem dość duża. Odporność na antraknozę – średnia. Równomierność dojrzewania przeciętna. Udział roślin zielonych przed zbiorem jednofazowym średni. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu surowego średnia, włókna surowego dość mała. Zawartość alkaloidów bardzo mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 90 szt./m².

GOLDENEYE PL - wpisana do KR w 2019 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka duży do bardzo dużego. Termin kwitnienia dość wczesny, dojrzewania roślin średni. Okres kwitnienia przeciętny. Rośliny średniej wysokości. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia duża, przed zbiorem dość mała. Odporność na antraknozę – średnia. Równomierność dojrzewania przeciętna. Udział roślin zielonych przed zbiorem jednofazowym średni. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu i włókna surowego – średnia. Zawartość alkaloidów bardzo mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 90 szt./m².

SALUT PL - wpisana do KR w 2020 r. Odmiana niesamokończąca, niskoalkaloidowa, przeznaczona do uprawy na nasiona paszowe. Plon nasion i białka dość duży. Termin kwitnienia i dojrzewania roślin oraz okres kwitnienia średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność na wyleganie roślin w fazie końca kwitnienia i przed zbiorem duża. Równomierność dojrzewania średnia. Udział roślin zielonych przed zbiorem jednofazowym przeciętny. Odporność na antraknozę – średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość duża, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Zawartość alkaloidów bardzo mała. Optymalna obsada roślin w uprawie na nasiona około 90 szt./m².

WYKA SIEWNA

JAGA PL - wpisana do KR w 1972 r. Odmiana wyhodowana przez firmę Danko. Najstarsza odmiana wyki siewnej uprawiana w naszym kraju. Liścienie rośliny są koloru pomarańczowego. Jaga jest bardzo plenna, daje duże plony nasion i zielonki. Odznacza się dużymi nasionami o brązowym zabarwieniu okrywy nasiennej z jasną plamką. Zawierają one duże ilości białka i średnie ilości alkaloidów. Wykazuje największą ze wszystkich odmian podatność na mączniaka rzekomego.

HANKA PL - wpisana do KR w 2001 r. Odmiana wyhodowana przez Gospodarstwo Rolno - Nasionne KOW-MAR. Jej wcześniejsza nazwa to Szelejewska KOW. Hanka daje duży plon drobnych i szarobrzowych nasion. Rośliny mają silnie rozgałęziające się i wiotkie łodygi.

INA PL - wpisana do KR w 1996 r. Odmiana wyhodowana przez firmę Danko. Ina jest odmianą samokończącą. Rośliny są ok. 25 cm niższe od form tradycyjnych wyki, dzięki czemu są stosunkowo odporne na wyleganie. Bardzo wczesnie kwitnie i dojrzewa. Odmiana plenna, daje duży plon drobnych i jasnych nasion o dużej zawartości białka. Optymalna obsada w siewie czystym wynosi 200-250 roślin/m². Polecana do uprawy na nasiona i zielonkę. Wykazuje dużą podatność na mączniaka rzekomego.

GRETA PL - wpisana do KR w 2016 r. Odmiana samokończąca, o niskiej zawartości związków cyjanogennych. Plon nasion i białka bardzo duży, stabilny w latach badań. Termin kwitnienia dość wczesny, dojrzewania wczesny, okres kwitnienia dość krótki. Rośliny dość niskie. Odporność na wyleganie w początku kwitnienia dość mała do średniej, w końcu kwitnienia średnia, a przed zbiorem bardzo mała do małej. Dość odporna na zgorzelową plamistość i mączniaka prawdziwego, średnio odporna na rdzę. Dojrzewa równomiernie. Skłonność do pęknięcia strąków i osypywania nasion mała. Masa 1000 nasion średnia do dość dużej. Zawartość białka ogólnego w nasionach dość duża, włókna surowego średnia. Zawartość glukozydów cyjanogennych mała do bardzo małej. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów psennych. Optymalna obsada roślin około 200 szt./m².

JEDNOSTKI PROWADZĄCE DOŚWIADCZENIA W WOJ. ŚLĄSKIM W SYSTEMIE POREJESTROWEGO DOŚWIADCZALNICTWA ODMIANOWEGO

STACJA DOŚWIADCZALNA OCENY ODMIAN W PAWŁOWICACH

ul. Wiejska 25, Pawłowice
44-180 Toszek
tel. 32 233 41 87

STACJA DOŚWIADCZALNA OCENY ODMIAN W PAWŁOWICACH

Punkt Doświadczalny w Kochcicach

ul. Zamkowa 11, 42-713 Kochanowice
tel. 34 353 36 51

„DANKO” HODOWLA ROŚLIN Spółka z o.o.

Zakład Hodowli Roślin Oddział w Modzurowie

ul. Ks. Strzybnego 23, 47-411 Rudnik
tel. 32 410 65 23

MAŁOPOLSKA HODOWLA ROŚLIN HBP Spółka z o.o.

Zakład Hodowlano-Produkcyjny w Nieznanicach

42-270 Kłomnice
tel. 34 328 91 92, 328 92 00, 328 92 35

ŚLĄSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W CZĘSTOCHOWIE

Oddział w Mikołowie

ul. Gliwicka 85, 43-190 Mikołów
tel. 32 325 01 40, 325 01 50, 325 01 44

INSTYTUT OCHRONY ROŚLIN

Oddział w Sośnicowicach

ul. Gliwicka 29, 44-153 Sośnicowice
tel. 32 238 75 84

