

Wyniki
Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych

ZBOŻA, RZEPAK OZIMY
2017



Świebodzin, styczeń 2018

Przewodniczący Lubuskiego Zespołu Porejestrowego
Doświadczalnictwa Odmianowego

Zbigniew Kołodziej

Komisja Rolnictwa i Ochrony Środowiska Sejmiku Województwa

Stacja Koordynacyjna PDO w województwie lubuskim

Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Świebodzinie

Dyrektor Mariusz Krepski

66-200 Świebodzin

ul. Słoneczna 34

tel. (0-68) 458-23-23

sdoo.swiebodzin@coboru.pl

www.sdooswiebodzin.pl

Opracowała:

inż. Irena Perczak

Redakcja merytoryczna: mgr inż. Mariusz Krepski

**Publikacja chroniona prawem wydawcy;
każda reprodukcja całości lub jej części
wymaga zgody wydawcy**

Wydawca: SDOO Świebodzin

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I

I.	Wstęp	4
II.	Przebieg pogody w sezonie wegetacyjnym 2016/2017.....	6
III.	Metodyka prowadzenia doświadczeń.....	7
IV.	Pszenica ozima.....	8
V.	Pszenżyto ozime.....	16
VI.	Żyto ozime.....	23
VII.	Jęczmień ozimy	30
VIII.	Pszenica jara.....	37
IX.	Jęczmień jary.....	43
X.	Owies.....	50
XI.	Pszenżyto jare.....	54
XII.	Rzepak ozimy.....	58
Materiały uzupełniające		
-	Lista zalecanych do uprawy odmian na obszarze woj. lubuskiego.....	69
-	Charakterystyka odmian badanych w woj. lubuskim po raz pierwszy.....	71

I. WSTĘP

Porejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe (PDO) jest regionalnym (wojewódzkim) systemem badań odmianowo-agrotechnicznych mającym na celu dostarczenie rolnikom możliwie pełnej informacji o przydatności zarejestrowanych odmian do uprawy w ich rejonie.

Program ten jest koordynowany merytorycznie przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych oraz realizowany we współpracy z Samorządami Województw, Izdami Rolniczymi i innymi zainteresowanymi partnerami. Funkcjonowanie systemu PDO opiera się na współpracy różnych instytucji i podmiotów zainteresowanych doświadczalnictwem, zarówno na szczeblu centralnym, jak i regionalnym.

W systemie PDO główne decyzje podejmuje Zespół wojewódzki PDO. Na zimowym (styczeń) i letnim (w czerwec) posiedzeniu Zespołu Wojewódzkiego PDO, podobnie jak w latach wcześniejszych, uzgodniono plan doświadczeń PDO oraz ustalono doборы odmian do doświadczeń planowanych do założenia na kolejny sezon. Na zimowym spotkaniu podjęto też decyzje dotyczące „List zalecanych do uprawy odmian na obszarze województwa” (LOZ) na rok 2017.

Podstawą typowania i włączania odmian do LOZ są wyniki wieloletnich doświadczeń PDO przeprowadzonych w woj. lubuskim, dla rzepaku ozimego, jęczmienia ozimego i żyta ozimego też z województw sąsiednich.

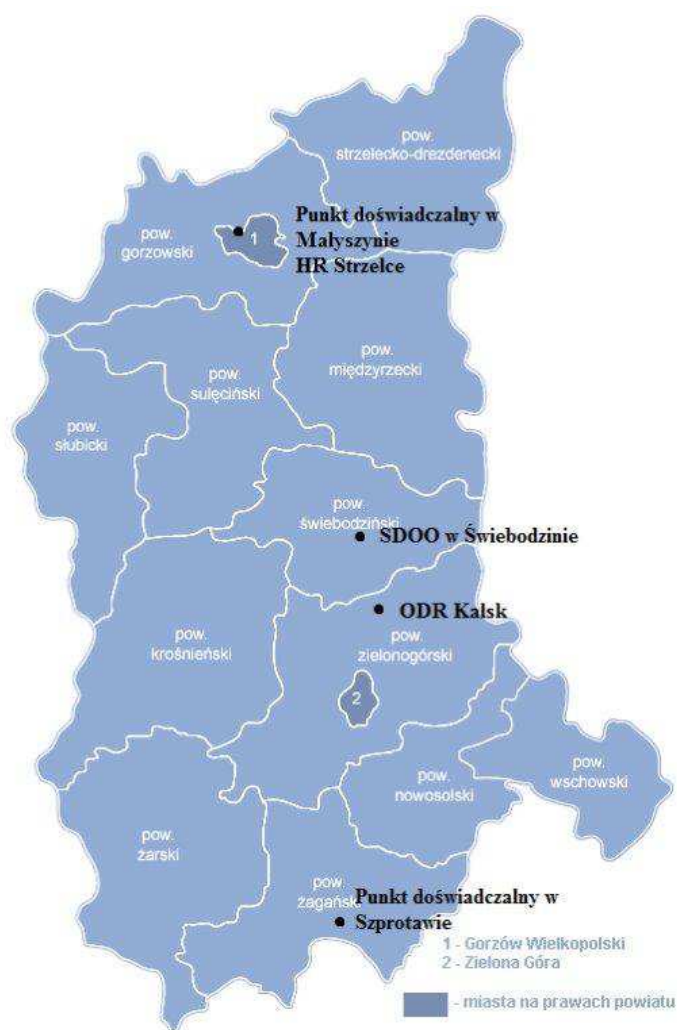
Publikacja ta, wydana w niezmienionej formie już po raz piętnasty, zawiera szczegółowe wyniki wszystkich doświadczeń prowadzonych w ramach programu PDO ze zbożami w ostatnim sezonie (2016/2017), na tle wyników trzyletnich (2015-2017).

Doświadczenia PDO w województwie lubuskim w latach 2015-2017

Gatunek	Liczba doświadczeń			Lokalizacja w roku 2017
	2015	2016	2017	
Pszenica ozima	3	3	3	Świebodzin, Małyszyn, Szprotawa
Pszenżyto ozime	3	3	3	Świebodzin, Małyszyn, Szprotawa
Żyto ozime	3	2 + 1	2+1	Świebodzin, Szprotawa, Bobrowniki
Jęczmień ozimy	-	1 + 2	1+2	Świebodzin, Śrem Wójtostwo, Nowa Wieś Ujska
Pszenica jara	3	3	3	Świebodzin, Małyszyn, Szprotawa
Jęczmień jary	3	3	3	Małyszyn, Szprotawa (dwa doświadczenia).
Owies	3	3	3	Świebodzin, Małyszyn, Szprotawa
Pszenżyto jare	3	3	3	Świebodzin, Małyszyn, Szprotawa
Rzepak ozimy	1+6	1+3	1+4(1)	Świebodzin, Śrem Wójtostwo, Kościelna Wieś, Nowa Wieś Ujska, Tomaszów Bolesławiecki
Razem	22+6	22+6	22+7(1)	

(..) – liczba doświadczeń nieudanych

Mapa rozmieszczenia doświadczeń w województwie lubuskim.



Działając w imieniu Wojewódzkiego Zespołu PDO woj. lubuskiego składamy serdeczne podziękowania wszystkim jednostkom oraz osobom, którym zawdzięczamy obecny rozmiar badań prowadzonych w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego i Rolniczego na terenie województwa lubuskiego, a zwłaszcza kierownictwu punktów doświadczalnych spoza oceny odmian:

Hodowli Roślin Strzelce oddział Małyszyn.

Dziękujemy również Urzędowi Marszałkowskiemu

w Zielonej Górze, Lubuskiej Izbie Rolniczej oraz

Lubuskiemu Ośrodkowi Doradztwa Rolniczego w Kalsku

za wsparcie finansowe.

II. PRZEBIEG POGODY W SEZONIE WEGETACYJNYM 2016/2017

W sierpniu temperatura powietrza i wysokość opadów nie różniły się od średnich wieloletnich. Jednocześnie przy znacznych opadach w lipcu wystąpiły dobre warunki do siewów rzepaku.

W pierwszej połowie września temperatura powietrza była na poziomie wyższym od normy, natomiast w drugiej połowie miesiąca wystąpiło ochłodzenie. Opady atmosferyczne były poniżej normy wieloletniej co spowodowało niedobór wilgoci.

W miesiącu październik zarejestrowano wartości temperatury na poziomie niższym od wieloletniej normy. Opady atmosferyczne były na nieznacznie wyższym poziomie niż średnia wieloletnia. Duże opady komplikowały zasiew ozimin.

W pierwszej dekadzie listopada odnotowano niższą temperaturę powietrza niż w dekadzie drugiej. Najchłodniejszym okresem miesiąca była dekada trzecia. Znaczne spadki temperatury spowolniły wegetację ozimin.

W miesiącach zimowych odnotowano wyższą temperaturę powietrza w porównaniu z latami ubiegłymi. Jedynym miesiącem, w którym średnia temperatura powietrza była na nieco niższym poziomie od normy, była pierwsza dekada stycznia. W pozostałych miesiącach średnie wartości temperatury były o kilka stopni wyższe od normy wieloletniej. Z każdym kolejnym miesiącem odnotowano coraz to wyższe sumy opadów w porównaniu do norm wieloletnich. Niewielka pokrywa śnieżna w miesiącu styczniu nie zabezpieczyła w stu procentach ozimin przed wymarzaniem.

W marcu średnia temperatura powietrza była wyższa od normy wieloletniej (trzecia dekada miesiąca była najcieplejsza). Suma opadów, w porównaniu do lat poprzednich, była na bardzo podobnym poziomie. Warunki pogodowe spowodowały wznowienie wegetacji i można było przystąpić do siewu roślin jarych.

W kwietniu średnia temperatura powietrza była na nieco niższym poziomie w porównaniu do lat poprzednich. Chłodniejszym okresem była druga połowa miesiąca. Suma opadów była na poziomie wyższym niż norma wieloletnia.

W maju najcieplejszym okresem była trzecia dekada. Średnia miesięczna temperatura była na poziomie wieloletnia. Miesięczna suma opadów była na poziomie nieco niższym niż w latach poprzednich.

W miesiącach czerwiec i lipiec odnotowano nieco wyższą temperaturę powietrza w porównaniu do norm wieloletnich, natomiast opady były porównywalne do normy wieloletniej. W trzeciej dekadzie lipca wystąpiły opady, które w znacznym stopniu utrudniły zbiór doświadczeń.

III. METODYKA PROWADZENIA DOŚWIADCZEŃ

Podobnie jak w latach poprzednich doświadczenia prowadzone były według jednolitej metodyki opracowanej w Centralnym Ośrodku Badania Odmian Roślin Uprawnych w Słupi Wielkiej, obowiązującej we wszystkich doświadczeniach PDO na terenie całego kraju.

We wszystkich gatunkach, z wyjątkiem owsa oraz szóstego sezonu z rzepakiem, doświadczenia były prowadzone na dwóch poziomach agrotechniki. Różnica między poziomami polega na stopniu intensywności agrotechniki. Na przeciętnym poziomie agrotechniki (a_1) chemiczna ochrona roślin ograniczała się do zaprawiania nasion środkami konwencjonalnymi, zwalczania chwastów oraz interwencyjnego stosowania insektycydów.

Nawożenie mineralne podobnie jak w roku poprzednim było stosowane na dość wysokim poziomie. Dla zbóż zależnie od gatunku wynosiło 159-269 kg NPK /ha, w tym od 87 do 104 kg N/ha, dla rzepaku ozimego wynosiło 341 kg NPK/ha, w tym 174 kg N/ha.

Na wysokim poziomie agrotechniki (a_2) stosowano wyższe nawożenie azotowe oraz dodatkowo ochronę przed chorobami (pierwszy zabieg dla ochrony podstawy źdźbła i liści - w fazie od strzelania w źdźbło do pierwszego kolanka, drugi dla ochrony liści i kłosa - w fazie kłoszenia) i przed wyleganiem (w fazie strzelania w źdźbło), a także dolistne nawożenie preparatami wieloskładnikowymi.

Doświadczenia z owsem i rzepakiem prowadzone były na jednym, przeciętnym poziomie agrotechniki, bez stosowania chemicznej ochrony przed chorobami i wyleganiem.

IV. PSZENICA OZIMA

Uwagi ogólne

W sezonie 2016/2017 na terenie województwa lubuskiego założono trzy doświadczenia z odmianami pszenicy ozimej. Podobnie jak w latach poprzednich, zlokalizowano je w SDOO Świebodzinie, HR Strzelce – Oddział Małyszyn i punkcie doświadczalnym w Szprotawie.

Doświadczenie w Świebodzinie zakończono wcześniej, spowodowane to było słabymi wschodami i niekorzystnymi warunkami pogodowymi (brak okrywy śnieżnej). Pozostałe dwa doświadczenia uznano za udane i ich wyniki wykorzystano w niniejszym opracowaniu.

W doświadczeniach wysiano cztery odmiany wyznaczone przez COBORU jako wzorcowe (KWS Ozon, Patras, Artist i RTG Kilimanjaro) oraz dwadzieścia sześć odmian dobranych przez Zespół Wojewódzki PDO. W łącznej liczbie trzydziestu odmian znajduje się dwanaście odmian zaliczanych do grupy wartości technologicznej A (pszenica jakościowa), piętnaście odmian do grupy B (pszenica chlebowa) i trzy do grupy C (pozostałe). Siedem spośród tych odmian włączono do Listy zalecanych do uprawy na obszarze województwa lubuskiego (LOZ) (tab. 1).

Omawiane doświadczenia były prowadzone na dwóch poziomach agrotechniki:

a₁ -poziom przeciętny ,

a₂ *poziom wysoki; w porównaniu z poziomem przeciętnym zwiększono wysokość nawożenia azotowego o 0 - 30 kg N/ha oraz dodatkowo zastosowano ochronę przeciw chorobom (pierwszy zabieg w celu ochrony podstawy źdźbła i liści, drugi ochrony liści i kłosa) oraz w jednym punkcie wyleganiu (regulator wzrostu) i nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowymi (tab. 2).*

Wyniki doświadczeń

W roku 2016 średni plon ziarna na przeciętnym poziomie agrotechniki (a₁) wyniósł 78,8 dt/ha i był wyższy niż w poprzednim sezonie.

Zastosowanie wysokiego poziomu agrotechniki (a₂) spowodował wzrost plonu ziarna, która wyniosła 5,5 dt/ha i wahała się od 5,0 dt/ha w Szprotawie do 5,9 dt/ha w Małyszynie. najlepiej plonowały odmiany Patras (A), KWS

W roku 2017 na obu poziomach agrotechniki Dakotana (A), RGT Kilimanjaro (A), Delavar (A), Tobak (B), Hybery (B), Opcja (B).

Na podstawie analizy wieloletnich wyników plonowania na obu poziomach agrotechniki najwyższej plonowały odmiany Linus (A), Florus (A) i Tobak (B).

W roku 2017 największą masę 1000 ziarn miały odmiany Ostroga (A), Patras (A) i KWS Livius (B).

Najbardziej wrażliwą na rdzę brunatną była odmiana Lavantus (A), na septoriozę liści odmiana Medalistka (B), a na brunatną plamistość liści odmiana Arkadia (A).

Tabela 1
Pszenica ozima. Odmiany badane. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestr w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochod zenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
1	2	3	4	5	
jakościowe (grupa A)					
1	Ostroga	2008	2012		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Arkadia	2011			DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
3	Linus	2011	2015	FR	RAGT Semences Polska Sp. z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
4	Patras	2012		DE	DSV Polska so z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
5	Lavantus	2013		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	Franz	2014	2017	DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
7	Florus	2014	2017	DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
8	Hondia	2014	2017		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
9	KWS Dakotana	2014		DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
10	RGT Kilimanjaro	2014		FR	RAGT Semences Polska Sp. z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
11	Delawar	2015		DE	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
12	Leandrus	2015		DE	Strube Polska sp. z o.o., ul. Ostrowskiego 2, 53-238 Wrocław
chlebowe (grupa B)					
13	KWS Ozon	2010	2014	DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
14	Artist	2013		DE	DSV Polska so z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
15	Fakir	2013		DE	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
16	KWS Livius	2013		DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
17	Tobak	2014	2017	DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL- 62-100 Wągrowiec
18	Janosch	2015		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL- 62-100 Wągrowiec
19	Pokusa	2015			Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., ul. Główna20, 99-307 Strzelce
20	Bartosz	2016		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL- 62-100 Wągrowiec
21	Bonanza	2016		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL- 62-100 Wągrowiec
22	Dolores	2016		DE	Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
23	Hybery	2016		FR	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL- 62-100 Wągrowiec
24	LG Jutta	2016		DE	Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
25	Medalistka	2016			Małopolska Hodowla Roślin Sp. z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
26	Opcja	2016			Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o., ul. Główna20, 99-307 Strzelce
27	Rivero	2016		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL- 62-100 Wągrowiec
pastewne lub inne (grupa C)					
28	Frisky	2016		DE	Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
29	KWS Kiran	2016		DE	KWS Lochow Polska sp.z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
30	RGT Kicker	2016		DE	RAGT Semences Polska Sp. z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice

Tabela 2

Pszenica ozima. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Miejscowość	SDOO Świebodzin	HR Strzelce O/Małyszyn	Szprotawa
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	5	3
Klasa bonitacyjna gleby	III a	IV b	IV a
PH gleby w KCl	7,4	6,0	5,8
Przedplon	Jęczmień jary	Rzepak ozimy	Mieszanka zbożowa
Data siewu (dzień, m-c)	24.10	04.10	27.09
Data zbioru (dzień, m-c)	-	07.08	01.08
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	102	121	90
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	102	151	120
P ₂ O ₅ (kg/ha)	75	40	20
K ₂ O (kg/ha)	75	60	60
Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym (dawka/ha)	-	-	Jara VITA, 5,0l,
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (dawka/ha)	Mustang Forte 195EC, 1,0l	Legato Plus 600SC, 1,0l, Apyros 75WG 25g, Atpolin Bio 80EC, 1,5l, Mustang Forte 195SE, 0,8l	Maraton 375 SC, 4,0kg
Insektycyd (dawka/ha)	-	-	Dekaps 050SC, 0,1l
(tylko poziom a ₂)			
Fungicyd - pierwszy zabieg (dawka/ha)	-	Capallo 337,5SE, 0,9l	Topsin M 500SC, 1,0l
Fungicyd - drugi zabieg (dawka/ha)	-	Duet Ultra 497SC, 0,6l	Miedzian 50WP, 5,0l
Regulator wzrostu (dawka/ha)	-	-	Modus 250EC, 0,5l

“-” - brak danych

Tabela 3

Pszenica ozima. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Lp.	Wyszczególnienie	Świebodzin		Małyszyn		Szprotawa	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan roślin przed zimą (skala 9 ^o)	6,2		8,6		8,2	
2	Stan roślin po zimie (skala 9 ^o)	7,0		8,1		9,0	
3	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	-	-	31.05	31.05	31.05	01.06
4	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	-	-	17.07	17.07	08.07	10.07
5	Wysokość roślin (cm)	-	-	91	89	90	83
6	Wyleganie przed zbiorem (skala 9 ^o)	-	-	7,3	7,5	7,5	7,5
7	Rdza brunatna (skala 9 ^o)	-	-	8,9	9,0	7,8	8,6
8	Brunatna plamistość liści (skala 9 ^o)	-	-	8,3	8,5	7,0	8,0
9	Septorioza liści (skala 9 ^o)	-	-	8,8	8,8	7,9	8,2
10	Masa 1000 ziarn (g)	-	-	41,7	43,9	45,5	46,6
11	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	-	-	8,7	8,6	14,4	14,5
12	Plon ziarna (dt z ha)	-	-	80,5	86,4	77,2	82,2

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ - wysoki poziom agrotechnikiSkala 9^o: 9- oznacza stan najkorzystniejszy, 1-oznacza stan najmniej korzystny

Tabela 4

Pszenica ozima. Plonowanie odmian w poszczególnych doświadczeniach (% wzorca).

Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁			Poziom a ₂		
		Matyszyn	Szprotawa	Średnia	Matyszyn	Szprotawa	Średnia
	<u>Wzorzec, dt z ha</u>	<u>50,5</u>	<u>77,2</u>	<u>78,8</u>	<u>86,4</u>	<u>82,2</u>	<u>84,3</u>
1	Ostroga	98	100	99	96	100	98
2	Arkadia	75	103	89	83	105	94
3	Linus	110	100	105	109	98	103
4	Patras	106	107	106	107	106	107
5	Lavantus	104	90	97	99	91	95
6	Franz	89	102	96	94	108	101
7	Florus	87	108	97	96	105	101
8	Hondia	104	102	103	105	99	102
9	KWS Dakotana	109	115	112	112	111	112
10	RGT Kilimanjaro	102	114	108	102	115	108
11	Delawar	106	108	107	102	106	104
12	Leandrus	99	87	94	100	90	95
13	KWS Ozon	102	98	100	100	99	99
14	Artist	101	104	102	94	103	98
15	Fakir	97	100	99	89	98	93
16	KWS Livius	109	100	104	100	100	100
17	Tobak	101	107	104	108	103	106
18	Janosch	100	93	96	105	92	99
19	Pokusa	105	85	95	106	86	96
20	Bartosz	96	88	92	97	90	94
21	Bonanza	100	87	94	105	88	97
22	Dolores	103	94	99	97	94	96
23	Hybery	104	106	105	105	106	105
24	LG Jutta	96	96	96	99	97	98
25	Medalistka	98	105	101	98	103	100
26	Opcja	110	100	105	108	101	105
27	Rivero	93	96	94	90	100	95
28	Frisky	101	102	102	98	101	100
29	KWS Kiran	98	101	99	96	101	98
30	RGT Kicker	98	103	100	99	104	101

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5

Pszenica ozima. Plon ziarna odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2016, 2015

Lp	Odmiana	Grupa wartości technologicznej	Zimotrwałość (skala 9 ⁰)	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
				2017	2016	2015	2016-2017	2015-2017	2017	2016	2015	2016-2017	2015-2017
<i>Wzorzec, dt z ha</i>				<i>78,8</i>	<i>72,2</i>	<i>107,4</i>	<i>75,5</i>	<i>86,1</i>	<i>84,3</i>	<i>80,0</i>	<i>121,6</i>	<i>82,2</i>	<i>95,3</i>
1	Ostroga	A	6,0	99	99	92	99	96	98	97	92	97	95
2	Arkadia		6,0	89	102	99	95	97	94	100	107	97	101
3	Linus		4,0	105	111	107	108	108	103	110	105	107	106
4	Patras		4,0	106	102	92	104	99	107	100	94	103	99
5	Lavantus		3,0	97	97	102	97	99	95	97	100	96	98
6	Franz		3,0	96	104	102	100	101	101	99	100	100	100
7	Florus		3,0	97	100	108	98	102	101	104	106	102	104
8	Hondia		5,5	103	101	95	102	99	102	103	94	102	99
9	KWS Dakotana		3,0	112	95	98	104	102	112	96	100	104	103
10	RGT Kilimanjaro		4,0	108	100	104	104	104	108	94	99	102	101
11	Delawar		4,0	107	105		106		104	102		103	
12	Leandrus		3,0	94	97		95		95	94		94	
13	KWS Ozon	B	4,0	100	102	102	102	102	99	102	101	101	101
14	Artist		4,0	102	106	99	104	102	98	103	102	100	101
15	Fakir		4,5	99	96	102	97	99	93	103	100	98	99
16	KWS Livius		3,0	104	90	102	97	99	100	94	103	97	100
17	Tobak		3,0	104	101	108	103	105	106	105	106	105	106
18	Janosch		3,0	96	109		102		99	107		102	
19	Pokusa		3,0	95	108		102		96	106		101	
20	Bartosz		3,5	92					94				
21	Bonanza		4,0	94					97				
22	Dolores		4,0	99					96				
23	Hybery		3,5	105					105				
24	LG Jutta		5,5	96					98				
25	Medalistka		5,5	101					100				
26	Opcja		3,0	105					105				
27	Rivero	C	3,5	94				95					
28	Frisky		3,0	102				100					
29	KWS Kiran		4,0	99				98					
30	RGT Kicker		3,0	100				101					
Liczba doświadczeń				2	3	3	5	8	2	3	3	5	8

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian, LOZ – odmiana zalecana do uprawy na obszarze województwa

Grupa wartości technologicznej: A – jakościowe chlebowe, B - chlebowe, C – pastewne lub inne (wg Listy Opisowej Odmian 2017, COBORU)

Zimotrwałość: 9⁰ - bardzo duża, 5⁰ - średnia, 1⁰ - bardzo mała (wg Listy Opisowej Odmian 2017, COBORU)

Tabela 6

Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie przed zbiorem (skala 9 ^a)		Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn (g)	
			2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017
Poziom agrotechniki a ₁										
	<u>Wzorzec</u>		<u>7,4</u>	<u>7,4</u>	<u>90</u>	<u>93</u>	<u>11,6</u>	<u>12,7</u>	<u>43,6</u>	<u>46,2</u>
1	Ostroga	3	0,6	0,3	8	2	0,7	0,2	6,0	3,7
2	Arkadia	3	-0,4	-0,2	6	8	-0,5	-0,1	4,6	3,4
3	Linus	3	1,1	1,0	1	-3	-0,6	-0,6	-0,1	-1,0
4	Patras	3	0,3	-0,1	6	1	-0,2	-0,2	5,6	5,0
5	Lavantus	3	0,3	0,5	-1	0	-0,6	0,1	-0,7	-1,5
6	Franz	3	0,1	0,2	1	2	1,2	0,3	-0,2	0,0
7	Florus	3	-0,4	-0,1	7	3	1,5	0,6	0,5	-1,4
8	Hondia	3	0,8	-0,1	4	6	0,6	0,3	2,3	2,1
9	KWS Dakotana	3	0,6	0,4	-2	-4	0,1	0,0	-1,9	-1,9
10	RGT Kilimanjaro	3	-0,2	-0,4	-4	-5	0,5	0,6	1,0	-0,2
11	Delawar	2	1,1	-0,2	-4	-3	-0,3	0,2	-1,7	-3,1
12	Leandrus	2	-0,9	-1,1	-4	-3	0,6	-0,1	-3,0	-3,4
13	KWS Ozon	3	0,3	0,2	-8	-8	-0,1	-0,1	3,3	2,1
14	Artist	3	-0,7	-0,5	-2	1	0,1	0,0	3,0	2,4
15	Fakir	3	-0,4	0,2	-2	0	1,2	0,5	0,0	-0,4
16	KWS Livius	3	0,3	-0,1	9	6	-1,1	-0,8	5,0	3,3
17	Tobak	3	-0,2	-0,5	-6	-4	1,2	0,4	2,0	0,5
18	Janosch	2	0,3	0,8	0	1	1,2	0,6	2,3	1,3
19	Pokusa	2	-0,4	0,1	1	3	-1,1	-0,9	0,6	0,4
20	Bartosz	1	-0,9		2		-0,8		-1,2	
21	Bonanza	1	-0,7		0		-1,1		0,1	
22	Dolores	1	0,6		-10		-0,4		-1,3	
23	Hybery	1	0,6		8		0,1		-1,6	
24	LG Jutta	1	0,3		-3		1,3		-3,8	
25	Medalistka	1	0,6		13		-1,0		-0,9	
26	Opcja	1	-0,4		-7		-1,1		-5,1	
27	Rivero	1	-0,9		-3		-0,3		-2,9	
28	Frisky	1	0,1		-5		1,1		-3,4	
29	KWS Kiran	1	-0,4		-1		0,4		-0,2	
30	RGT Kicker	1	-0,4		-3		-0,9		-5,2	
Liczba doświadczeń			2	7	2	8	2	7	2	8

Tabela 6 Ciąg dalszy

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie przed zbiorem (skala 9')		Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn (g)	
			2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017
Poziom agrotechniki a ₂										
	<u>Wzorzec</u>		<u>7,5</u>	<u>8,0</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>11,5</u>	<u>12,9</u>	<u>45,3</u>	<u>48,0</u>
1	Ostroga	3	0,0	-0,1	7	4	1,9	0,7	4,8	2,9
2	Arkadia	3	-0,8	-0,2	3	5	1,0	0,6	4,2	3,6
3	Linus	3	0,5	0,3	1	-1	-0,9	-0,8	-0,1	-1,1
4	Patras	3	-0,3	-0,2	4	1	-0,6	-0,3	5,7	4,9
5	Lavantus	3	0,3	0,3	-6	-4	1,0	0,5	-0,8	-1,8
6	Franz	3	-1,0	-0,6	6	3	0,9	0,2	1,7	0,7
7	Florus	3	0,3	0,0	3	2	0,2	0,1	0,3	-0,9
8	Hondia	3	0,5	0,1	1	5	-1,1	-0,4	2,4	1,4
9	KWS Dakotana	3	0,0	0,1	-6	-5	-1,1	-0,4	-0,6	-2,0
10	RGT Kilimanjaro	3	0,0	-0,1	-3	-4	0,7	0,6	0,2	-0,2
11	Delawar	3	1,0	0,5	1	1	-1,0	-0,5	-0,4	-1,9
12	Leandrus	3	-0,5	-0,3	4	2	-0,1	-0,1	-3,8	-3,1
13	KWS Ozon	3	0,0	0,0	-5	-8	1,3	0,6	3,7	1,9
14	Artist	3	-0,5	-0,1	6	2	1,4	0,4	2,4	1,9
15	Fakir	3	-0,5	0,0	2	2	0,0	0,2	-0,5	-0,5
16	KWS Livius	3	0,5	0,0	6	2	1,4	0,1	5,1	2,9
17	Tobak	3	0,5	0,1	-5	-3	0,9	0,3	2,6	0,5
18	Janosch	2	0,3	0,3	0	1	-1,0	-0,7	3,0	2,3
19	Pokusa	2	-0,3	-0,2	-1	3	-1,1	-0,7	-0,4	-0,6
20	Bartosz	1	-0,3		-4		-1,1		-0,8	
21	Bonanza	1	-0,5		0		0,0		-0,6	
22	Dolores	1	0,8		-7		-0,3		-2,5	
23	Hybery	1	0,8		4		-1,1		-1,5	
24	LG Jutta	1	0,5		-3		-0,2		-3,7	
25	Medalistka	1	0,3		9		0,8		-0,7	
26	Opcja	1	-0,3		0		-1,0		-7,1	
27	Rivero	1	-0,3		-4		0,3		-3,7	
28	Frisky	1	-0,3		-2		0,8		-2,4	
29	KWS Kiran	1	0,3		-1		0,3		2,1	
30	RGT Kicker	1	0,0		-9		-1,1		-4,7	
Liczba doświadczeń			2	7	2	8	2	7	2	8

Tabela 7

Pszenica ozima. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki (a_1) w skali 9⁰ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Rdza brunatna		Septorioza liści		Brunatna plamistość liści
			2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017
	<u>Wzorzec</u>		<u>8,4</u>	<u>7,7</u>	<u>8,3</u>	<u>7,6</u>	<u>7,6</u>
1	Ostroga	3	0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,4
2	Arkadia	3	-0,1	0,2	-0,6	-0,7	-1,1
3	Linus	3	-0,4	0,0	-0,3	-0,1	0,4
4	Patras	3	-0,1	0,1	0,2	-0,3	-0,9
5	Lavantus	3	-1,1	-0,5	0,2	-0,2	0,4
6	Franz	3	0,1	0,0	-0,1	0,4	0,4
7	Florus	3	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4
8	Hondia	3	0,1	0,0	-0,8	-0,2	-0,6
9	KWS Dakotana	3	0,1	-0,1	0,7	0,1	-0,1
10	RGT Kilimanjaro	3	0,1	0,2	0,7	0,5	0,4
11	Delawar	3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4
12	Leandrus	3	0,1	-0,1	-0,1	-0,3	0,4
13	KWS Ozon	3	-0,1	0,1	0,2	-0,1	-0,1
14	Artist	3	0,1	0,1	0,2	0,0	-0,6
15	Fakir	3	-0,1	0,1	-0,1	0,3	0,4
16	KWS Livius	3	-0,4	-0,2	0,2	0,3	0,4
17	Tobak	3	-0,4	0,0	0,2	0,5	-0,6
18	Janosch	2	0,1	0,2	-0,1	0,0	0,4
19	Pokusa	2	-0,1	0,6	-0,3	-0,1	-0,1
20	Bartosz	1	0,1		-0,1		0,4
21	Bonanza	1	0,1		-0,3		0,4
22	Dolores	1	-0,1		0,2		-0,6
23	Hybery	1	0,1		0,2		0,4
24	LG Jutta	1	0,1		0,2		0,4
25	Medalistka	1	0,1		-1,1		-0,6
26	Opcja	1	0,1		0,2		0,4
27	Rivero	1	0,1		-0,1		0,1
28	Frisky	1	0,1		0,2		-0,1
29	KWS Kiran	1	0,1		0,2		-0,1
30	RGT Kicker	1	0,1		0,2		0,1
Liczba doświadczeń			2	6	2	6	2

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą;

Wzorzec – wszystkie badane odmiany

Liczba doświadczeń dla okresu 2015-2017 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza

V. PSZENŻYTO OZIME

Uwagi ogólne

W sezonie 2016/2017 na terenie województwa lubuskiego założono trzy doświadczenia z odmianami pszenżyta ozimego, tak samo jak w sezonach poprzednich. Zlokalizowano je w SDOO Świebodzin, HR Strzelce-Oddział Małyszyn i punkcie doświadczalnym w Szprotawie.

Wszystkie doświadczenia uznano za udane i ich wyniki wykorzystano w niniejszym opracowaniu.

W doświadczeniach wysiano trzy odmiany wyznaczone przez COBORU jako wzorcowe (Fredro, Meloman i Trefl) oraz trzynaście odmian dobranych przez Zespół Wojewódzki PDO (tab. 1). pięć spośród nich jest włączonych do LOZ.

Omawiane doświadczenia były prowadzone na dwóch poziomach agrotechniki:

- a₁** - *poziom przeciętny,*
- a₂** - *poziom wysoki; w porównaniu z poziomem przeciętnym zwiększono wysokość nawożenia azotowego o 30 - 40 kg N/ha oraz dodatkowo zastosowano ochronę przeciw chorobom (pierwszy zabieg, w celu ochrony podstawy źdźbła i liści, drugi-ochrony liści i kłosa)w dwóch punktach przeciw wyleganiu (regulator wzrostu) oraz nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym (tab. 2).*

Wyniki doświadczeń

Średni plon ziarna na przeciętnym poziomie agrotechniki (a₁) był w roku 2017 wyższy niż w poprzednim sezonie i wyniósł 79,4 dt/ha.

Zwyżka plonu na wysokim poziomie agrotechniki (a₂) wyniosła 16,2 dt/ha i wahała się od 6,3 dt/ha w Szprotawie do 27,5 dt/ha w Świebodzinie.

W roku 2017 na obu poziomach agrotechniki najwyżej plonowały odmiany Trapero, Festino, Kasyno, Sekret i Temuco.

Na podstawie analizy wieloletnich wyników plonowania na obu poziomach agrotechniki najwyżej plonowały odmiany Borowik, Meloman, Lombardo i Trapero.

Największą masę 1000 ziarn miały odmiany Borowik, Lombardo i Festino.

Bardziej wrażliwymi na porażenie rynchosporiozą były odmiany Trapero, Kasyno i Rufus, na porażenie mączniakiem prawdziwym odmiana Panteon, na porażenie rdzę brunatną odmiany Trapero, Trefl i Avokado, rdzę żółtą odmiany Fredro, Rotondo i Rufus, a przez septoriozę liści odmiana Trapero.

Tabela 1

Pszenżyto ozime. Odmiany badane. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestr w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4
1	Pizarro	2008	2011	DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Fredro	2010	2013	DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
3	Borowik	2011	2013	HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	Maestozo	2011	2015	DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
5	Meloman	2014	2017	HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
6	Rotondo	2014		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
7	Lombardo	2015		Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa, NL
8	Panteon	2015		HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9	Trapero	2015		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
10	Trefl	2015		HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
11	Avokado	2016		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
12	Festino	2016		Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa, NL
13	Kasyno	2016		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
14	Rufus	2016		Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 PL- 62-100 Wągrowiec, DE
15	Sekret	2016		HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
16	Temuco	2016		Syngenta Polska sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa, NL

Tabela 2

Pszenżyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Miejscowość	SDOO Świebodzin	HR Strzelce o/Małyszyn	Szprotawa
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	5	4
Klasa bonitacyjna gleby	III b	IV b	III b
PH gleby w <i>KCl</i>	6,6	6,0	5,8
Przedplon	Łubin	Rzepak ozimy	Pszenżyto ozime
Data siewu (<i>dzień, m-c</i>)	22.09	04.10	28.09
Data zbioru (<i>dzień, m-c</i>)	03.08	07.08	02.08
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a_1 (<i>kg/ha</i>)	102	121	90
N na poziomie a_2 (<i>kg/ha</i>)	142,5	151	130
P_2O_5 (<i>kg/ha</i>)	75	40	20
K_2O (<i>kg/ha</i>)	75	60	60
Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym (<i>dawka/ha</i>)	Siarczan Mg, 10kg, Agravita Aktiv 70, 0,5kg, Mocznik, 5kg	-	Yara Vita zboża, 1,0l
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (<i>dawka/ha</i>)	Mustang Forte 195EC, 1,0l	Legato Plus 600SC, 1,0l, Apyro 75 WG, 25g, Atpolan Bio 80EC, 1,5l, Mustang Forte 195, 0,8l	Maraton 375SC, 4,0l,
Insektycyd (<i>dawka/ha</i>)	Akstar Pro 100EW, 0,1l	-	Delcaps 050SC, 0,1l
(tylko poziom a_2)			
Fungicyd - pierwszy zabieg (<i>dawka/ha</i>)	Amistar 250SC, 0,6l, Artez 330EC, 0,4l	Capallo 337,5SE, 0,9l	Topsin 500SC, 1,0l
Fungicyd - drugi zabieg (<i>dawka/ha</i>)	-	Duet Ultra 497SC, 0,6l	Miedzian 50WP, 5,0l
Regulator wzrostu (<i>dawka/ha</i>)	Modus 250EC, 0,3l, Stabilan 750SL, 1,0l, Cerone 480SL, 0,5l	-	Modus 250EC, 0,6l

„-” - zabiegu nie wykonano

Tabela 3

Pszenżyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Lp.	Wyszczególnienie	Świebodzin		Małyszyn		Szprotawa	
		a_1	a_2	a_1	a_2	a_1	a_2
1	Stan roślin przed zimą (<i>skala 9o</i>)	7,6		8,8		-	
2	Stan roślin po zimie (<i>skala 9o</i>)	8,0		8,4		-	
3	Termin kłoszenia (<i>dzień, m-c</i>)	19.05	20.05	31.05	31.05	28.05	28.05
4	Termin dojrzałości woskowej (<i>dzień, m-c</i>)	08.07	09.07	17.07	17.07	13.07	13.07
5	Wysokość roślin (<i>cm</i>)	125	114	110	111	108	100
6	Wyleganie w dojrzał. mlec. (<i>skala 9o</i>)	8,4	8,7	-	-	8,6	8,8
7	Wyleganie przed zbiorem (<i>skala 9o</i>)	3,4	4,9	7,5	7,3	7,1	7,9
8	Mączniak (<i>skala 9o</i>)	4,6	6,2	-	-	-	-
9	Rdza brunatna (<i>skala 9o</i>)	-	-	-	-	7,7	8,3
10	Septorioza liści (<i>skala 9o</i>)	-	-	8,0	8,9	8,1	8,4
11	Rynchosporioza (<i>skala 9o</i>)	5,8	7,1	8,6	8,8	-	-
12	Rdza żółta (<i>skala 9o</i>)	4,8	6,4	7,0	8,8	-	-
13	Masa 1000 ziarn (<i>g</i>)	38,9	41,2	40,5	47,7	44,4	45,3
14	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	12,5	14,7	12,3	13,2	15,5	15,5
15	Plon ziarna (<i>dt z ha</i>)	81,3	108,8	68,8	83,8	88,2	94,5

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian, a_1 – przeciętny poziom agrotechniki; a_2 – wysoki poziom agrotechniki
Skala 9^o: 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – oznacza stan najmniej korzystny „-” - brak danych

Tabela 4

Pszenżyto ozime. Plonowanie odmian w poszczególnych doświadczeniach (% wzorca). Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		Świebodzin	Małyszyn	Szprotawa	Średnia	Świebodzin	Małyszyn	Szprotawa	Średnia
<u>Wzorzec, dt z ha</u>		<u>81,3</u>	<u>68,8</u>	<u>88,2</u>	<u>79,5</u>	<u>108,8</u>	<u>83,8</u>	<u>94,5</u>	<u>95,7</u>
1	Pizarro	95	108	96	99	102	90	94	96
2	Fredro	68	96	111	92	72	110	114	97
3	Borowik	109	100	97	102	117	101	96	105
4	Maestozo	93	94	100	96	91	97	101	96
5	Meloman	109	113	95	105	106	107	94	102
6	Rotondo	86	56	109	86	82	89	110	93
7	Lombardo	96	100	103	100	105	103	102	104
8	Panteon	82	97	106	92	94	92	105	97
9	Trapero	108	112	93	103	109	106	95	104
10	Trefl	101	102	89	97	92	93	90	92
11	Avokado	109	98	89	99	113	88	89	98
12	Festino	120	105	111	112	107	104	110	107
13	Kasyno	110	107	107	108	104	102	105	104
14	Rufus	89	92	98	93	81	98	99	92
15	Sekret	109	111	105	108	112	113	105	110
16	Temuco	117	120	90	108	114	109	89	105

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian.

* - odmiana krótkosłoma

Tabela 5

Pszenżyto ozime. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2016, 2015

Lp.	Odmiana	Zimotrwa łość (skala 9 ⁰)	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
			2017	2016	2015	2016- 2017	2015- 2017	2017	2016	2015	2016- 2017	2015- 2017
<i><u>Wzorzec, dt z ha</u></i>			<i><u>79,5</u></i>	<i><u>77,4</u></i>	<i><u>82,6</u></i>	<i><u>78,5</u></i>	<i><u>79,8</u></i>	<i><u>95,7</u></i>	<i><u>86,7</u></i>	<i><u>104,9</u></i>	<i><u>91,2</u></i>	<i><u>95,8</u></i>
1	Pizarro <i>LOZ</i>	5,0	99	106	95	102	100	96	104	94	100	98
2	Fredro <i>LOZ</i>	4,5	92	97	101	95	97	97	101	104	99	101
3	Borowik <i>LOZ</i>	5,0	102	104	113	103	107	105	101	106	103	104
4	Maestozo <i>LOZ</i>	4,0	96	95	104	95	98	96	96	102	96	98
5	Meloman <i>LOZ</i>	5,5	105	104	112	105	107	102	104	102	103	103
6	Rotondo	5,5	86	94	93	90	91	93	93	102	93	96
7	Lombardo	5,0	100	105		102		104	105		104	
8	Panteon	6,0	92	102		97		97	99		98	
9	Trapero	6,0	103	102		103		104	100		102	
10	Trefl	5,0	97	103		102		92	100		96	
11	Avokado	5,5	99					98				
12	Festino	4,0	112					107				
13	Kasyno	5,5	108					104				
14	Rufus	4,5	93					92				
15	Sekret	5,5	108					110				
16	Temuco	4,5	108					105				
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Wzorzec – wszystkie badane odmiany w roku,

Zimotrwałość : 9⁰ - bardzo duża, 5⁰ - średnia, 1⁰ - bardzo mała (wg Listy Opisowej Odmian 2017, COBORU)

LOZ – odmiana zalecana do uprawy na obszarze województwa

Tabela 6

Pszenżyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wylęganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn (g)	
			w dojrzałości mleczej		przed zbiorem							
			2017	2016-2017	2017	2016 - 2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017
Poziom agrotechniki a ₁												
	<u>Wzorzec</u>		<u>8,5</u>	<u>8,5</u>	<u>6,0</u>	<u>6,0</u>	<u>114</u>	<u>114</u>	<u>13,4</u>	<u>13,1</u>	<u>41,3</u>	<u>45,0</u>
1	Pizarro	3	0,5	0,0	0,1	-0,2	1	10	-1,0	-0,8	-1,1	-2,4
2	Fredro	3	-0,8	-0,2	0,0	0,0	4	7	-0,1	0,0	0,3	1,2
3	Borowik	3	0,0	0,0	0,0	0,3	14	12	-0,5	-0,1	3,2	5,0
4	Maestozo	3	-0,3	-0,9	-0,2	-0,5	9	6	-0,4	0,3	-2,1	-1,1
5	Meloman	3	0,0	0,3	0,3	-0,1	-5	-2	0,4	0,2	-0,4	-3,0
6	Rotondo	3	0,5	0,5	-0,7	0,3	-12	-18	0,2	0,2	-0,8	0,8
7	Lombardo	2	-0,3	0,1	0,5	0,3	-9	-7	-0,6	-0,7	2,9	3,2
8	Panteon	2	0,5	0,0	-0,2	-0,4	2	3	0,4	0,0	0,9	-0,2
9	Trapero	2	0,0	0,3	0,0	0,5	1	0	0,6	0,2	0,2	-1,4
10	Trefl	2	-0,3	0,1	-0,2	0,4	2	1	-0,1	0,4	-1,9	-0,4
11	Avokado	1	0,0		-0,5		10		0,5		1,9	
12	Festino	1	0,5		0,6		-8		-0,2		5,1	
13	Kasyno	1	0,0		-0,4		-2		0,4		1,7	
14	Rufus	1	0,0		0,0		-5		0,1		-4,6	
15	Sekret	1	0,0		0,3		2		-0,2		-3,1	
16	Temuco	1	0,0		0,5		-4		0,3		-2,3	
Poziom agrotechniki a ₂												
	<u>Wzorzec</u>		<u>8,8</u>	<u>8,9</u>	<u>6,7</u>	<u>7,2</u>	<u>109</u>	<u>108</u>	<u>14,5</u>	<u>14,1</u>	<u>44,7</u>	<u>47,7</u>
1	Pizarro	3	0,2	0,2	0,1	0,1	4	7	-0,8	-0,6	-0,1	-0,1
2	Fredro	3	0,0	0,1	-0,2	-0,4	5	7	0,1	0,0	1,5	1,2
3	Borowik	3	0,0	0,1	0,1	0,2	13	13	-0,6	0,0	5,2	5,1
4	Maestozo	3	-0,1	-0,5	-0,9	-0,6	8	7	-0,4	-0,3	-1,4	-1,1
5	Meloman	3	0,0	0,1	0,6	-0,2	-5	-3	0,3	-0,2	-0,2	-1,6
6	Rotondo	3	0,2	0,2	-0,2	0,3	-7	-13	0,0	0,2	-2,4	-0,4
7	Lombardo	2	-0,3	-0,1	0,3	-0,2	-6	-4	0,0	0,0	4,0	3,5
8	Panteon	2	0,2	0,2	-0,2	-0,5	1	2	0,4	0,3	2,9	0,5
9	Trapero	2	0,2	0,2	0,1	0,5	-4	-4	-0,1	0,1	-1,7	-2,6
10	Trefl	2	-0,3	-0,1	-0,2	0,3	-2	-2	0,4	0,2	-0,9	-0,7
11	Avokado	1	0,0		-0,4		11		0,1		-0,2	
12	Festino	1	0,2		0,3		-8		-0,4		3,8	
13	Kasyno	1	0,2		0,0		-2		-0,5		0,3	
14	Rufus	1	0,2		0,0		-7		0,5		-3,4	
15	Sekret	1	0,0		0,6		5		0,3		-3,7	
16	Temuco	1	0,0		0,0		-6		0,6		-3,7	
Liczba doświadczeń			2	3	3	5	3	8	3	9	3	8

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

Tabela 7

Pszenżyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki (a_1) w skali 9⁰ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Rynchosporioza	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Rdza żółta		Septorioza liści	
			2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017
<i>Wzorzec</i>			<i>7,2</i>	<i>4,6</i>	<i>6,4</i>	<i>7,7</i>	<i>7,6</i>	<i>5,9</i>	<i>7,3</i>	<i>8,1</i>	<i>7,2</i>
1	Pizarro	3	0,3	-0,6	-0,1	-0,2	-0,5	1,1	0,5	-0,3	-0,2
2	Fredro	3	0,3	-0,1	-0,1	0,8	0,2	-1,4	-0,2	0,4	-0,2
3	Borowik	3	0,1	-0,1	0,1	-0,2	0,5	-0,4	-0,5	-0,6	0,2
4	Maestozo	3	0,3	1,4	0,3	-0,2	0,2	-0,4	-0,3	-0,8	0,3
5	Meloman	3	0,1	-0,6	0,2	-0,7	-0,4	0,3	0,7	0,4	-0,2
6	Rotondo	3	0,1	-0,6	0,1	0,8	0,5	-1,9	-1,3	0,4	0,2
7	Lombardo	2	-0,2	-0,6	-0,1	0,3	0,2	-0,9	-0,2	-0,1	0,1
8	Panteon	2	0,1	-1,6	-0,9	0,8	0,7	-0,2	0,2	0,4	0,4
9	Trapero	2	-0,9	0,4	-0,1	-0,7	-0,3	0,8	0,7	-1,3	-0,5
10	Trefl	2	0,6	0,9	0,7	-0,7	-0,6	1,3	0,9	0,4	0,1
11	Avokado	1	-0,2	0,4		-0,7		0,8		-0,1	
12	Festino	1	0,1	0,4		0,8		-0,2		0,4	
13	Kasyno	1	-0,7	-0,6		0,8		0,8		0,4	
14	Rufus	1	-0,7	-0,6		0,3		-1,2		0,2	
15	Sekret	1	0,6	0,9		-0,2		1,3		0,2	
16	Temuco	1	0,3	0,9		-0,7		0,1		-0,3	
Liczba doświadczeń			2	1	5	1	4	2	4	2	4

Wzorzec – wszystkie badane odmiany,

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

VI. ŻYTO OZIME

Uwagi ogólne

W sezonie 2016/2017, na terenie województwa lubuskiego założono dwa doświadczenia o jedno mniej w porównaniu do lat poprzednich. Zlokalizowano je w SDOO Świebodzin i w punkcie doświadczalnym w Szprotawie, trzecie doświadczenie dobrano z województwa wielkopolskiego zlokalizowane w ZDOO Bobrowniki.

Wszystkie doświadczenia uznano za udane i ich wyniki wykorzystano w niniejszym opracowaniu.

W doświadczeniach badano zestaw osiemnastu odmian; cztery odmiany wzorcowe wyznaczone przez COBORU (Antonińskie, Dańkowskie Granat, SU Stakkato i KWS Binntto) oraz czternaście wybranych przez Zespół Wojewódzki PDO. W zestawie tym znalazło się osiem odmian populacyjnych i dziesięć odmian mieszańcowych (tab. 1). Pięć spośród nich jest włączonych do LOZ.

Omawiane doświadczenia były prowadzone na dwóch poziomach agrotechniki:

- a₁** - *poziom przeciętny,*
- a₂** - *poziom wysoki; w porównaniu z poziomem przeciętnym zwiększono wysokość nawożenia azotowego o 40 kg N/ha oraz dodatkowo zastosowano ochronę przeciw chorobom (pierwszy zabieg w celu ochrony podstawy źdźbła i liści, drugi - ochrony liści i kłosa) i wyleganiu (regulator wzrostu) oraz nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi (tab. 2).*

Wyniki doświadczeń

W roku 2017 średni plon ziarna na przeciętnym poziomie agrotechniki (**a₁**) wyniósł 75,9 dt/ha i był niższy niż w poprzednim sezonie.

Zwyżka plonu na wysokim poziomie agrotechniki (**a₂**) wyniosła 6,2 dt/ha i wahała się od 4,7 dt/ha w Kalsku do 7,3 dt/ha w Bobrownikach.

Podobnie jak w latach poprzednich odmiany mieszańcowe plonowały wyżej od odmian populacyjnych.

W roku 2017 na obu poziomach agrotechniki wśród odmian populacyjnych najlepiej (choć poniżej wzorca) plonowały odmiany Dańkowskie Rubin, Dańkowskie Granat i Dańkowskie Hadron, a wśród odmian mieszańcowych odmiany KWS Bono, KWS Livado, KWS Binntto, KWS Dolaro oraz KWS Florano.

Na podstawie analizy wieloletniego plonowania wśród odmian mieszańcowych najlepiej plonowały odmiany SU Stakkato, KWS Bono, SU Performer i KWS Livato. Odmiany populacyjne plonowały poniżej wzorca.

Największą masę 1000 ziarn wśród odmian populacyjnych miały odmiany Stanko i Dańkowskie Amber, a wśród mieszańcowych odmiany SU Performer i KWS Binntto.

Nie zanotowano istotnych różnic międzyodmianowych w porażeniu przez choroby.

Tabela 1

Żyto ozime. Odmiany badane. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4	5
1	Stanko	2007			Przedsiębiorstwo Nasienne „ROLNAS” sp. z o.o., ul. Powstańców Warszawy 6F, 85-681 Bydgoszcz
2	Dańkowskie Amber	2010	2014		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
3	Antonińskie	2013	2017		Poznańska Hodowli Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
4	Dańkowskie Rubin	2013			DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
5	Dańkowskie Granat	2015			DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Poznańskie	2015			Poznańska Hodowli Roślin sp. z o.o., ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
7	Dańkowskie Hadron	2016			DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
8	Dańkowskie Turkus	2016			DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
9	SU Stakkato F ₁	2012	2015	DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
10	KWS Bono F ₁	2014	2017	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
11	SU Performer F ₁	2014	2017	DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
12	KWS Livato F ₁	2015		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
13	SU Promotor F ₁	2015		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
14	KWS Binntto F ₁	2016			KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
15	KWS Dolaro F ₁	2016			KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
16	KWS Florano F ₁	2016			KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
17	SU Arvid F ₁	2016			Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
18	SU Gerrit F ₁	2016			Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

F₁, odmiana mieszańcowa

Tabela 2

Żyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Miejscowość	SDOO Świebodzin	Szprotawa	ZDOO Bobrowniki
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	5	4
Klasa bonitacyjna gleby	III b	IV b	IV a
PH gleby w <i>KCl</i>	6,6	-	6,2
Przedplon	Łubin	Żyto	Łubin wąskolistny
Data siewu (dzień, m-c)	22.09	26.09	26.09
Data zbioru (dzień, m-c)	03.08	31.07	07.08
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	102	80	80
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	142,5	120	120
P ₂ O ₅ (kg/ha)	75	20	20
K ₂ O (kg/ha)	75	60	60
Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym (nazwa, dawka/ha)	Siarczan MG, 10,0kg, Agravita Aktiv 70, 0,5kg, Mocznik, 5,0kg	Yara Zboże, 1,0l x 2	OPTI Zboża, 4,0kg x 2
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (dawka/ha)	Mustang Forte 195EC, 1,0l	Maraton 375 SC, 4,0kg	Lentipur FLO 500SC, 2,0l
Insektycyd (dawka/ha)	Akstar Pro 100EW, 0,1l	Dekaps 050SC, 0,1l, Markiz, 0,6l, Insodex 480EC, 0,6l x 2, Apacz, 40g	Karate Zeon 050SC, 0,1l
(tylko poziom a ₂)			
Fungicyd - pierwszy zabieg (dawka/ha)	Amistar 250SC, 0,6l	Topsin M 1,0l	Tilt Turbo 375SC, 1,0l
Fungicyd - drugi zabieg (dawka/ha)	Variano Xpro 190EC, 1,5l	Corbel 750EC, 1,0, Vento, 0,5l	Corbel 750EC, 1,0l
Regulator wzrostu (dawka/ha)	Modus 250EC, 0,3l, Stabilar 750SL, 1,0l, Cerone 480SL, 0,5l	Modus 250EC, 0,5l	Cerone 480SL, 1,0l

Tabela 3

Żyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Lp.	Wyszczególnienie	Świebodzin		Szprotawa		Bobrowniki	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan roślin przed zimą (skala 9°)	7,8		6,0		7,7	
2	Stan roślin po zimie (skala 9°)	8,0		6,4		7,7	
3	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	13.05	14.05	14.05	14.05	16.05	16.05
4	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	08.07	09.07	27.06	30.06	-	-
5	Wysokość roślin (cm)	159	143	153	132	159	150
6	Wyleganie roślin w dojrz. młeczej (skala 9°)	5,7	8,1	7,3	8,4	8,6	8,7
7	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	2,0	2,0	4,9	6,4	6,5	6,6
8	Rdza brunatna (skala 9°)	5,6	7,0	7,7	7,9	8,2	8,9
9	Mączniak prawdziwy (skala 9°)	6,4	7,1	-	-	7,6	8,3
10	Rdza żółta (skala 9°)	-	-	-	-	7,6	8,4
11	Rynchosporioza (skala 9°)	7,8	7,9	8,0	8,1	7,4	8,7
12	Choroby podstawy źdźbła (skala 9°)	-	-	-	-	7,3	8,5
13	Masa 1000 ziarn (g)	30,0	38,3	32,3	32,9	37,5	38,4
14	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	14,4	15,1	16,4	16,5	14,5	15,0
15	Plon ziarna (dt z ha)	80,3	87,0	74,5	79,2	72,8	80,1

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian, a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki, Skala 9⁰: 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – oznacza stan najmniej korzystny, „-” – brak danych

Tabela 4

Żyto ozime. Plonowanie odmian w poszczególnych doświadczeniach (% wzorca). Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		Świebodzin	Szprotawa	Bobrowniki	Średnia	Świebodzin	Szprotawa	Bobrowniki	Średnia
<u>Wzorzec, dt z ha</u>		<u>80,3</u>	<u>74,5</u>	<u>72,8</u>	<u>75,9</u>	<u>87,0</u>	<u>79,2</u>	<u>80,1</u>	<u>82,1</u>
populacyjne									
1	Stanko	91	95	95	94	92	96	93	94
2	Dańkowskie Amber	91	95	88	91	91	95	89	92
3	Antonińskie	96	93	88	93	98	94	85	93
4	Dańkowskie Rubin	102	103	91	99	102	100	90	98
5	Dańkowskie Granat	94	97	97	96	96	98	95	96
6	Poznańskie	79	92	91	87	82	91	90	88
7	Dańkowskie Hadron	96	101	91	96	97	101	90	96
8	Dańkowskie Turkus	98	83	72	85	99	89	81	90
mieszańcowe									
9	SU Stakkato	90	96	112	99	91	96	116	101
10	KWS Bono	106	114	116	112	106	113	112	110
11	SU Performer	94	90	98	94	94	92	102	96
12	KWS Livato	117	105	103	109	115	105	105	108
13	SU Promotor	99	104	116	106	102	103	111	105
14	KWS Binntto	120	117	102	113	118	113	102	112
15	KWS Dolaro	116	104	116	112	112	103	110	109
16	KWS Florano	108	109	110	109	106	107	117	110
17	SU Arvid	99	100	107	102	97	101	106	101
18	SU Gerrit	103	103	105	104	100	103	105	102

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5

Żyto ozime. Plon ziarna odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2016, 2015

Lp.		Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		2017	2016	2015	2016-2017	2015-2017	2017	2016	2015	2016-2017	2015-2017
	<u>Wzorzec, dt z ha</u>	<u>75,9</u>	<u>77,8</u>	<u>75,9</u>	<u>76,9</u>	<u>76,5</u>	<u>82,1</u>	<u>85,3</u>	<u>89,9</u>	<u>83,7</u>	<u>85,8</u>
populacyjne											
1	Stanko	94	93	93	93	93	94	92	95	93	94
2	Dańkowskie Amber	91	85	95	88	90	92	91	96	91	93
3	Antonińskie	93	90	91	91	91	93	90	93	91	92
4	Dańkowskie Rubin	99	86	89	92	91	98	84	91	91	91
5	Dańkowskie Granat	96	90		93		96	90		93	
6	Poznańskie	87	91		89		88	92		90	
7	Dańkowskie Hadron	96					96				
8	Dańkowskie Turkus	85					90				
mieszkańcowe											
9	SU Stakkato	99	117	113	108	110	101	113	108	107	108
10	KWS Bono	112	112	104	112	109	110	109	100	110	106
11	SU Performer	94	105	118	100	106	96	107	115	101	106
12	KWS Livato	109	108		108		108	112		110	
13	SU Promotor	106	106		106		105	108		107	
14	KWS Binntto	113					112				
15	KWS Dolaro	112					109				
16	KWS Florano	109					110				
17	SU Arvid	102					101				
18	SU Gerrit	104					102				
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 6

Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn (g)	
			w dojrz. mleczn.		przed zbiorem							
			2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017
Poziom agrotechniki a ₁												
<u>Wzorzec</u>			<u>7,2</u>	<u>7,5</u>	<u>4,5</u>	<u>4,9</u>	<u>157</u>	<u>151</u>	<u>15,1</u>	<u>14,7</u>	<u>33,3</u>	<u>33,1</u>
populacyjne												
1	Stanko	3	-0,2	0,1	-0,2	0,0	11	6	-0,2	-0,4	0,6	0,3
2	Dańkowskie Amber	3	0,0	0,0	-0,2	-0,1	8	6	-0,1	-0,3	0,8	0,5
3	Antonińskie	3	-0,5	-0,7	-0,3	-0,3	12	12	-0,1	0,0	0,5	0,5
4	Dańkowskie Rubin	3	0,1	0,1	0,0	-0,1	-1	1	-0,2	-0,2	-0,8	-0,5
5	Dańkowskie Granat	2	-0,4	-0,1	-0,3	0,0	3	-2	0,2	0,0	-0,3	-0,2
6	Poznańskie	2	0,1	-0,1	0,2	0,1	8	8	-0,3	-0,4	-0,1	0,3
7	Dańkowskie Hadron	1	-0,2		0,2		4		0,0		-1,0	
8	Dańkowskie Turkus	1	0,1		0,5		5		-0,1		0,0	
mieszańcowe												
9	SU Stakkato	3	0,1	0,3	-0,2	0,1	-13	-7	0,3	0,3	-0,7	1,2
10	KWS Bono	3	0,0	0,1	-0,3	0,1	-5	-6	0,6	0,4	-0,9	-0,3
11	SU Performer	3	-0,2	-0,1	0,0	0,1	-7	-7	-0,1	-0,2	2,5	0,7
12	KWS Livato	2	-0,2	-0,2	0,0	-0,1	3	2	0,2	0,3	-0,2	-0,3
13	SU Promotor	2	0,1	0,2	0,0	-0,2	-11	-6	0,7	0,7	-1,2	-1,2
14	KWS Binntto	1	0,5		0,2		-8		0,2		2,8	
15	KWS Dolaro	1	0,3		0,3		-5		-0,1		-0,1	
16	KWS Florano	1	0,3		0,3		-1		0,1		0,1	
17	SU Arvid	1	-0,4		-0,3		-1		-0,3		-1,0	
18	SU Gerrit	1	0,3		0,0		-4		-0,6		-1,1	
Poziom agrotechniki a ₂												
<u>Wzorzec</u>			<u>8,4</u>	<u>8,1</u>	<u>5,0</u>	<u>5,5</u>	<u>141</u>	<u>137</u>	<u>15,5</u>	<u>15,0</u>	<u>36,5</u>	<u>35,5</u>
populacyjne												
1	Stanko	3	-0,4	-0,1	0,0	0,1	8	6	-0,4	-0,6	0,3	-0,4
2	Dańkowskie Amber	3	0,3	0,1	0,0	-0,1	6	5	0,0	-0,4	0,2	0,5
3	Antonińskie	3	0,1	0,2	-0,5	-0,4	12	11	-0,1	0,0	0,3	0,9
4	Dańkowskie Rubin	3	0,6	0,2	0,2	0,1	-5	-1	-0,4	0,2	-0,2	-0,7
5	Dańkowskie Granat	2	-0,2	-0,1	-0,5	-0,3	6	-1	0,1	0,2	0,7	-0,2
6	Poznańskie	2	0,1	-0,1	0,2	0,2	9	10	-0,1	-0,3	0,2	0,5
7	Dańkowskie Hadron	1	-0,1		-0,3		5		0,0		-1,3	
8	Dańkowskie Turkus	1	-0,6		0,2		6		-0,2		-0,4	
mieszańcowe												
9	SU Stakkato	3	-1,2	-0,3	0,0	0,1	-9	-6	0,2	0,5	-0,2	1,1
10	KWS Bono	3	-0,1	0,1	0,0	0,0	-4	-5	0,4	0,4	-0,7	-0,2
11	SU Performer	3	0,4	0,1	0,0	0,0	-10	-5	0,0	-0,1	2,7	1,2
12	KWS Livato	2	-0,4	-0,2	0,2	0,2	-2	0	0,2	0,3	-0,7	-0,7
13	SU Promotor	2	-0,1	0,1	0,2	0,1	-7	-4	0,5	0,6	-0,5	-1,2
14	KWS Binntto	1	0,6		0,5		-6		0,1		1,9	
15	KWS Dolaro	1	0,3		0,0		-7		0,0		-0,7	
16	KWS Florano	1	0,3		0,2		-3		0,2		-1,1	
17	SU Arvid	1	-0,1		0,0		-1		-0,2		0,5	
18	SU Gerrit	1	0,3		0,0		2		-0,3		-0,7	
Liczba doświadczeń			3	8	3	9	3	9	3	9	3	9

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian.

Tabela 7

Żyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki a₁ w skali 9° (odchylenia od wzorca).Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak prawdziwy		Choroby podstawy źdźbła		Rdza brunatna		Rynchospo- rioza	
			2017	2015 - 2017	2017	2016 - 2017	2017	2015 - 2017	2017	2015 - 2017
<u>Wzorzec</u>			<u>7,0</u>	<u>7,4</u>	<u>7,3</u>	<u>7,2</u>	<u>7,2</u>	<u>6,9</u>	<u>7,7</u>	<u>7,7</u>
populacyjne										
1	Stanko	3	-0,5	-0,1	-0,3	-0,2	0,0	-0,3	0,2	-0,1
2	Dańkowskie Amber	3	0,3	-0,2	-0,3	-0,2	0,0	-0,2	0,4	-0,1
3	Antonińskie	3	0,3	0,3	-0,3	-0,2	0,2	-0,3	-0,6	-0,5
4	Dańkowskie Rubin	3	0,5	-0,1	0,3	0,1	0,2	-0,3	0,3	-0,3
5	Dańkowskie Granat	2	0,5	0,3	-0,3	-0,2	0,0	-0,2	-0,7	-0,4
6	Poznańskie	2	0,3	0,2	0,3	0,4	-0,5	-0,4	-0,4	-0,5
7	Dańkowskie Hadron	1	-0,5		-0,3		-0,2		0,1	
8	Dańkowskie Turkus	1	-0,2		-0,3		-0,5		0,1	
mieszańcowe										
9	SU Stakkato	3	0,0	0,2	-0,3	-0,2	0,0	0,0	0,3	0,4
10	KWS Bono	3	-0,2	-0,3	0,3	0,6	0,0	0,1	0,6	0,3
11	SU Performer	3	-0,2	0,2	0,8	0,4	-0,2	0,3	-0,4	0,1
12	KWS Livato	2	0,5	0,3	-0,3	-0,2	0,0	-0,2	-0,7	-0,1
13	SU Promotor	2	-0,5	-0,2	0,3	0,1	-0,2	-0,3	0,4	0,2
14	KWS Binntto	1	-0,2		0,3		0,3		0,3	
15	KWS Dolaro	1	0,0		-0,3		0,2		-0,6	
16	KWS Florano	1	-0,2		-0,3		0,5		0,3	
17	SU Arvid	1	0,3		0,3		0,0		-0,1	
18	SU Gerrit	1	0,0		0,3		0,0		0,3	
Liczba doświadczeń			2	4	1	2	3	7	3	7

Wyniki pochodzą tylko z doświadczeń w których dana choroba wystąpiła;

wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Wzorzec: – wszystkie badane odmiany

Liczba doświadczeń dla okresu 2015-2017 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza

VII. JĘCZMIENŃ OZIMY

Uwagi ogólne

W roku 2016, pierwszy raz do niniejszego opracowania wprowadzono wyniki dla jęczmienia ozimego. W sezonie 2016/2017 na terenie województwa lubuskiego założono jedno doświadczenie z tym gatunkiem i zlokalizowano je w SDOO Świebodzin, a do niniejszego opracowania dołączono dwa doświadczenia zlokalizowane w województwie wielkopolskim, w ZDOO Śrem Wójtostwo i w ZDOO Nowej Wsi Ujskiej.

W doświadczeniach badano zestaw szesnastu odmian; odmianami wzorcowymi były: Titus, SU Melania i KWS Kosmos (tab. 1).

Omawiane doświadczenia były prowadzone na dwóch poziomach agrotechniki:

- a₁** - *poziom przeciętny,*
- a₂** - *poziom wysoki; w porównaniu z poziomem przeciętnym zwiększono wysokość nawożenia azotowego o 40 - 48 kg N/ha oraz dodatkowo zastosowano ochronę przeciw chorobom (pierwszy zabieg w celu ochrony podstawy źdźbła i liści, drugi - ochrony liści i kłosa) i wyleganiu (regulator wzrostu) oraz nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi (tab. 2).*

Wyniki doświadczeń

W roku 2017 średni plon ziarna na przeciętnym poziomie agrotechniki (a₁) wyniósł 84,5 dt/.

Zastosowanie wysokiego poziomu agrotechniki (a₂) spowodowało zwiększenie plonu o 30,8 dt/ha, wahała się ona od 17,2 dt/ha w Śremie Wójtostwie do 39,9 dt/ha w Nowej Wsi Ujskiej.

W roku 2017 na obu poziomach agrotechniki najwyżej plonowały odmiany wielorzędowe pastewne Antonella, SU Melania, Zenek, Nele oraz Kaylin. Odmiany dwurzędowe plonowały poniżej wzorca.

Na podstawie analizy plonowania w wieloleciu 2016/2017, najlepiej plonowały odmiany Antonella, KWS Kosmos, SU Elma oraz Zenek.

Największą masę 1000 ziarn miała dwurzędowa odmiana SU Vireni oraz wielorzędowa odmiana Nele.

Stosunkowo najbardziej wrażliwa mączniaka prawdziwego była odmiana Arenia, na ciemnobrunatną plamistość liści i plamistość siatkową odmiana KWS Meridian, a na rynchosporiozę odmiana Holmes.

Tabela 1

Jęczmień ozimy. Odmiany badane. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4	5
1	Souleyka	2010		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
2	Antonella	2011		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
3	Holmes	2011		DK	DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
4	KWS Meridian	2011	2017	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
5	Titus	2012	2017	DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	SU Melania	2013		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
7	Zenek	2013		FR	DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
8	SU Elma	2014	2017	DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
9	KWS Kosmos	2015	2017	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
10	Quadriga	2015	2017	DE	DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
11	Arenia	2016		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
12	Nele	2016		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
13	Kaylin	2016		DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
14	SU Vireni*	2014		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
15	Brosza*	2015			HR Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
16	Vincenta**	2015		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

*_odmiana dwurzędowa pastewna, ** - odmiana dwurzędowa browarna

Tabela 2

Jęczmień ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Miejscowość	SDOO Świebodzin	ZDOO Śrem Wójtostwo	ZDOO Nowa Wieś Ujska
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4	4
Klasa bonitacyjna gleby	III b	III b	IV b
PH gleby w <i>KCl</i>	6,6	6,0	6,2
Przedplon	Łubin	Łubin wąskolistny	Jęczmień jary
Data siewu (dzień, m-c)	20.09	20.09	21.09
Data zbioru (dzień, m-c)	19.07	10.07	19.07
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	102	88	120
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	150	128	160
P ₂ O ₅ (kg/ha)	60	54	84,5
K ₂ O (kg/ha)	84	90	125
Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym (nazwa, dawka/ha)	Siarczan Mg, 10,0kg, Mocznik, 5,0kg Agravita Aktiv 70, 0,5kg	ADOB Mikro Zboże, 2,0kg x 2	Yara Vita Zboże, 1,0l
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (dawka/ha)	Mustang Forte 195EC, 1,0l	Axial 100EC, 0,45l	Legato Plus 600SC, 1,3l
Insektycyd (dawka/ha)	Decis Mega 50EW, 0,15l	Fury 100EW, 0,1l	Karate Zeon 050SC, 0,12l x 2
(tylko poziom a ₂)			
Fungicyd - pierwszy zabieg (dawka/ha)	Amistar 250SC, 0,6l Artea 330EC, 0,4l	Tilt Turbo 575EC, 1,0l	Tilt Turbo 575SC, 1,0l
Fungicyd - drugi zabieg (dawka/ha)	Variano Xpro EC, 1,5l	Falcon 460EC, 1,0l	Reveller 280EC, 0,9l
Regulator wzrostu (dawka/ha)	Modus 250EC, 0,3l Stabilan 750SL, 1,0l	Modus 250EC, 0,6l	Modus 250EC, 0,6l

Tabela 3

Jęczmień ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Lp.	Wyszczególnienie	Świebodzin		Śrem Wójtostwo		Nowa Wieś Ujska	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan roślin przed zimą (skala 9°)	7,8		9,0		9,0	
2	Stan roślin po zimie (skala 9°)	8,0		9,0		8,9	
3	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	13.05	15.05	19.05	20.05	27.05	29.05
4	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	24.06	26.06	21.06	22.06	01.07	03.07
5	Wysokość roślin (cm)	112	102	121	107	95	78
6	Wyleganie roślin w dojrz. młecznej (skala 9°)	5,2	4,8	9,0	9,0	9,0	9,0
7	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	4,7	4,2	5,8	7,8	-	-
8	Rdza jęczmienia (skala 9°)	-	-	7,5	9,0	7,1	9,0
9	Ciemnobrunatna plamistość (skala 9°)	-	-	8,3	9,0	-	-
10	Mączniak prawdziwy (skala 9°)	4,6	6,5	7,9	9,0	6,9	9,0
11	Rynchosporioza (skala 9°)	4,6	6,8	8,7	9,0	7,4	8,9
12	Plamistość siatkowa (skala 9°)	-	-	7,8	9,0	6,8	8,0
13	Masa 1000 ziarn (g)	40,1	44,4	45,7	49,1	42,5	47,9
14	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	7,6	8,5	11,2	12,2	14,9	14,6
15	Plon ziarna (dt z ha)	91,2	126,9	111,3	128,5	51,0	90,5

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian, a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki, Skala 9°: 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – oznacza stan najmniej korzystny, „-” – brak danych

Tabela 4

Jęczmień ozimy. Plonowanie odmian w poszczególnych doświadczeniach (% wzorca). Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		Świebodzin	Śrem Wójtostwo	Nowa Wieś Ujska	Średnia	Świebodzin	Śrem Wójtostwo	Nowa Wieś Ujska	Średnia
<i><u>Wzorzec, dt z ha</u></i>		<i><u>91,2</u></i>	<i><u>111,3</u></i>	<i><u>51,0</u></i>	<i><u>84,5</u></i>	<i><u>126,9</u></i>	<i><u>128,5</u></i>	<i><u>90,5</u></i>	<i><u>115,3</u></i>
1	Souleyka	99	104	97	101	109	99	96	102
2	Antonella	93	113	111	105	106	110	101	106
3	Holmes	105	102	105	104	100	104	96	100
4	KWS Meridian	96	105	92	99	89	105	102	98
5	Titus	104	89	106	98	99	101	111	103
6	SU Melania	97	105	116	104	106	104	106	105
7	Zenek	114	106	98	107	104	102	102	103
8	SU Elma	105	111	109	109	93	107	102	101
9	KWS Kosmos	98	104	97	101	107	107	109	108
10	Quadriga	87	102	79	92	110	100	104	105
11	Arenia	102	109	117	108	100	109	89	101
12	Nele	106	102	93	102	108	107	108	107
13	Kaylin	98	96	128	103	104	100	106	103
14	SU Vireni*	111	90	97	99	95	92	99	95
15	Brosza*	88	76	72	80	87	72	79	79
16	Vincenta**	96	88	86	91	84	82	91	85

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian

*- odmiana dwurzędowa pastewna, ** - odmiana dwurzędowa browarna

Tabela 5

Jęczmień ozimy. Plon ziarna odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2016

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁			Poziom a ₂		
		2017	2016	2016-2017	2017	2016	2016-2017
<u>Wzorzec, dt z ha</u>		<u>84,5</u>	<u>77,7</u>	<u>81,1</u>	<u>115,3</u>	<u>85,9</u>	<u>100,6</u>
wielorzędowe pastewne							
1	Souleyka	101	100	100	102	98	100
2	Antonella	105	101	103	106	101	104
3	Holmes	104	102	103	100	103	102
4	KWS Meridian	99	96	98	98	104	100
5	Titus	98	107	102	103	109	105
6	SU Melania	104	89	97	105	92	100
7	Zenek	107	97	102	103	101	102
8	SU Elma	109	105	107	101	106	103
9	KWS Kosmos	100	115	107	108	109	108
10	Quadriga	92	109	100	105	110	107
11	Arenia	108			101		
12	Nele	102			107		
13	Kaylin	103			103		
dwurzędowe pastewne							
14	SU Vireni	99	108	103	95	103	99
15	Brosza	80	94	86	79	91	84
dwurzędowe browarne							
16	Vincenta	91	93	92	85	86	86
Liczba doświadczeń		3	3	6	3	3	6

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 6

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

Rok zbioru: 2017, 2016-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn (g)	
			w dojrz. młecz.		przed zbiorem							
			2017	2016-2017	2017	2016-2017	2017	2016-2017	2017	2016-2017	2017	2016-2017
Poziom agrotechniki a ₁												
	<u>Wzorzec</u>		<u>5,2</u>	<u>6,4</u>	<u>5,2</u>	<u>5,4</u>	<u>109</u>	<u>106</u>	<u>11,2</u>	<u>11,1</u>	<u>42,7</u>	<u>44,2</u>
1	Souleyka	2	-0,2	-0,7	0,5	0,1	-1	-1	-0,8	-0,8	-0,9	-0,4
2	Antonella	2	0,8	1,1	0,3	0,0	-5	-5	-0,8	-0,5	-1,0	-1,4
3	Holmes	2	0,3	-1,2	-0,5	-0,2	-4	-3	0,0	0,0	-4,0	-2,9
4	KWS Meridian	2	1,3	-0,7	-0,2	-0,7	1	1	-0,6	-0,5	-0,2	-0,8
5	Titus	2	-0,2	0,6	-0,2	0,6	14	12	0,7	0,6	0,4	2,2
6	SU Melania	2	-0,2	-1,4	0,3	-0,2	1	0	-0,5	-0,3	0,7	-0,4
7	Zenek	2	-0,7	-0,4	0,0	-0,2	-2	-1	0,3	0,0	-3,8	-4,2
8	SU Elma	2	-0,2	0,6	0,3	0,3	5	3	-0,5	-0,2	-1,5	-1,0
9	KWS Kosmos	2	-0,2	0,6	0,3	0,4	1	1	-0,3	-0,1	1,2	-0,3
10	Quadriga	2	-0,2	0,6	0,0	0,4	2	3	-0,7	-0,1	-1,9	-1,3
11	Arenia	1	-0,2		0,5		-3		-0,7		-2,2	
12	Nele	1	-0,2		-0,5		5		0,1		4,1	
13	Kaylin	1	-0,2		0,0		5		0,2		-3,0	
14	SU Vireni*	2	0,8	1,1	0,8	1,3	-4	-3	2,0	1,4	10,1	9,3
15	Brosza*	2	-0,7	0,4	-0,5	-0,3	-4	-6	1,0	1,1	0,1	2,3
16	Vincenta**	2	-0,7	0,4	-1,0	-0,8	-14	-14	0,4	0,2	2,2	2,8
Poziom agrotechniki a ₂												
	<u>Wzorzec</u>		<u>4,8</u>	<u>6,7</u>	<u>6,0</u>	<u>5,9</u>	<u>96</u>	<u>96</u>	<u>11,8</u>	<u>11,7</u>	<u>47,1</u>	<u>46,8</u>
1	Souleyka	2	-0,8	-0,2	0,0	-0,1	4	1	-0,6	-0,6	-1,2	-0,5
2	Antonella	2	0,2	0,4	-0,2	-0,3	-1	-3	-0,3	-0,1	-2,6	-2,0
3	Holmes	2	0,7	0,6	0,0	0,4	-4	-1	-0,1	-0,2	-4,6	-2,3
4	KWS Meridian	2	-0,3	0,1	0,5	0,2	4	3	-0,6	-0,2	0,3	-0,1
5	Titus	2	-0,3	0,1	0,0	0,7	11	10	0,2	0,3	1,0	1,7
6	SU Melania	2	0,7	0,1	0,0	-0,3	1	-1	-0,2	-0,1	0,2	-0,9
7	Zenek	2	-0,3	-0,7	-0,2	-0,3	0	-1	0,2	0,1	-4,2	-4,1
8	SU Elma	2	0,2	0,4	0,0	-0,2	3	3	-0,2	-0,1	-1,7	-1,7
9	KWS Kosmos	2	0,7	0,6	0,3	0,1	2	0	-0,7	-0,5	1,3	-0,2
10	Quadriga	2	-0,8	-0,2	-0,5	0,2	3	3	-0,2	0,2	0,0	-0,7
11	Arenia	2	0,2		0,5		-1		-0,4		-1,2	
12	Nele	2	-0,3		0,3		3		-0,2		5,4	
13	Kaylin	2	-0,3		-0,5		3		-0,1		-2,0	
14	SU Vireni*	2	-0,3	0,1	0,8	1,3	-6	-5	1,8	1,5	9,1	7,9
15	Brosza*	2	0,2	0,4	-1,0	-0,4	-5	-8	0,9	0,8	-0,4	3,2
16	Vincenta**	2	1,2	0,9	0,0	-0,3	-16	-16	0,4	-0,1	0,6	2,6
Liczba doświadczeń			3	4	2	4	3	6	3	6	3	5

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian.

*- odmiana dwurzędowa pastewna, ** - odmiana dwurzędowa browarna

Tabela 7

Jęczmień ozimy. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki a₁ w skali 9^o (odchylenia od wzorca). Rok zbioru: 2017, 2016-2017

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Ciemno-brunatna plamistość		Plamistość siatkowa		Rynchosporioza	
		2017	2016-2017	2017	2016-2017	2017	2016-2017	2017	2016-2017
	<u>Wzorzec</u>	<u>6,4</u>	<u>6,9</u>	<u>8,3</u>	<u>8,4</u>	<u>7,3</u>	<u>7,6</u>	<u>6,9</u>	<u>6,6</u>
1	Souleyka	-0,1	-0,2	0,7	0,7	1,2	1,0	-0,1	0,8
2	Antonella	0,1	0,4	0,7	0,4	1,2	0,7	0,1	1,4
3	Holmes	0,6	0,2	0,7	0,4	-0,3	-0,6	-1,9	-2,6
4	KWS Meridian	-0,4	0,0	-1,3	-0,6	-1,3	-0,8	0,1	0,4
5	Titus	0,2	0,3	-0,3	-0,1	-0,8	-0,4	-0,1	-1,2
6	SU Melania	-0,1	-0,1	0,7	0,4	0,2	-0,2	-0,1	-0,2
7	Zenek	0,6	0,5	-1,3	-1,1	-1,3	-0,4	0,1	-0,1
8	SU Elma	0,1	0,3	0,7	0,7	0,2	-0,1	-0,1	-0,7
9	KWS Kosmos	-0,8	-0,6	-0,3	-0,1	1,2	0,4	0,6	1,4
10	Quadriga	-0,4	-0,3	0,7	0,7	-1,3	-0,6	0,3	1,0
11	Arenia	-1,4		-0,3		-0,8		-0,1	
12	Nele	0,6		0,7		0,7		-0,1	
13	Kaylin	0,6		0,7		-0,3		0,8	
14	SU Vireni*	0,1	0,0	-0,3	0,2	-0,3	-0,4	0,8	0,3
15	Brosza*	0,2	0,5	-0,3	-0,4	1,2	0,9	0,4	0,1
16	Vincenta**	0,4	0,4	-1,3	-1,9	0,7	0,4	-0,9	-0,1
Liczba doświadczeń		3	6	1	3	2	4	3	4

Wyniki pochodzą tylko z doświadczeń w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Wzorzec: – wszystkie badane odmiany; *- odmiana dwurzędowa pastewna, ** - odmiana dwurzędowa browarna

VIII. PSZENICA JARA

Uwagi ogólne

W roku 2017 na terenie województwa lubuskiego założono trzy doświadczenia z odmianami pszenicy jarej, podobnie jak w latach poprzednich. Zlokalizowane one były w SDOO Świebodzin, HR Strzelce o/ Małyszyn oraz w punkcie doświadczalnym w Szprotawie.

Wszystkie doświadczenia uznano za udane i ich wyniki wykorzystano w niniejszym opracowaniu.

W doświadczeniach badano łącznie trzynaście odmian, w tym trzy wyznaczone przez COBORU jako wzorcowe (Tybalt, Jarlanka i Harenda) oraz dziesięć wybranych przez Zespół Wojewódzki PDO (tab. 1). Pięć spośród nich jest włączonych do LOZ.

Omawiane doświadczenia były prowadzone na dwóch poziomach agrotechniki:

- a₁** - *poziom przeciętny,*
- a₂** - *poziom wysoki; w porównaniu z poziomem przeciętnym zwiększono wysokość nawożenia azotowego o 32 – 67 kg N/ha oraz dodatkowo zastosowano ochronę przeciw chorobom (pierwszy zabieg w celu ochrony podstawy źdźbła i liści, w dwóch punktach drugi - ochrony liści i kłosa) i w dwóch punktach wyleganiu (regulator wzrostu) i także w dwóch punktach, nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi (tab. 2).*

Wyniki doświadczeń

W roku 2017 średni plon ziarna na przeciętnym poziomie agrotechniki (a₁) wyniósł 75,7 dt/ha i był wyraźnie wyższy niż w latach poprzednich.

Zastosowanie wysokiego poziomu agrotechniki (a₂) spowodowało zwiększenie plonu w stosunku do poziomu przeciętnego. Wyniosła ona 6,1 dt/ha i wahała się od 4,8 dt/ha w Małyszynie do 7,7 dt/ha w Świebodzinie.

W roku 2017 na obu poziomach agrotechniki najwyżej plonowały odmiany Tybalt (A), Nimfa (A), Rusałka (A) i Frajda (B).

Na podstawie wieloletnich wyników w plonowaniu najwyżej na obu poziomach agrotechniki plonowały odmiany Tybalt (A) i Harenda (B).

Największą masę 1000 ziarn miały odmiany Ostka Smolicka (A), Rusałka (A) i Frajda (B).

Większą wrażliwością na choroby cechowały się odmiany Ostka Smolicka i Arabella (A) i Nimfa (A).

Tabela 1

Pszenica jara. Odmiany badane. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestr w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
1	2	3	4	5	
jakościowe (grupa A)					
1	Tybalt	2005	2012	NL	Irena Szyld, ul. Celtycka 41a, 62-800 Kalisz
2	Ostka Smolicka*	2010	2013		HR Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
3	KWS Torridon	2012	2013	UK	KWS Lochow Polska Sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
4	Mandaryna	2014	2015		DANKO HR Sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
5	Goplana	2015			DANKO HR Sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Serenada	2015			HR Strzelce sp z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
7	Nimfa	2016			HR Strzelce sp z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
8	Rusałka	2016			HR Strzelce sp z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9	Varius	2016		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
10	Jarlanka	2017			HR Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
chlebowe (grupa B)					
11	Harenda	2014	2015		Małopolska HR Sp z o.o., ul. Zbożowa 4, 30-002 Kraków
12	Kamelia	2015			HR Strzelce sp z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
13	Frajda	2017			HR Strzelce sp z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

* - odmiana o kłosie ościstym

Tabela 2

Pszenica jara. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Miejscowość	SDOO Świebodzin	HR Strzelce o/Małyszyn	Szprotawa
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	5	4
Klasa bonitacyjna gleby	III b	IV b	III b
PH gleby w <i>KCl</i>	4,7	6,0	6,0
Przedplon	Pszenica ozima	Jęczmień jary	Mieszanica zbożowa
Data siewu (dzień, m-c)	22.03	17.03	24.03
Data zbioru (dzień, m-c)	17.08	13.08	17.08
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	104	114	80
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	136	181	120
P ₂ O ₅ (kg/ha)	24	40	20
K ₂ O (kg/ha)	36	60	30
Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym (dawka/ha)	Agravita Aktiv 48, 0,5kg x2, Agravita Cu + Mn, 0,3kg x2, Siarczan Mg, 10,0kg x2, Mocznik, 5,0kg x2	-	Yara VITA 5,0l, Miedzian 50WP, 5,0kg
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (dawka/ha)	Mustang Forte 195EC, 1,0l	Mustang Forte 195, 0,8l, Axial 50EC, 0,9l	Chwastox Turbo 340, 2,5l, Grodyl, 20g
Insektycyd (dawka/ha)	Karate Zeon 199CS, 0,075l, Alstar Pro 100EW, 0,1l x2	-	Insodex 480EC, 0,6l
(tylko na poziomie a ₂)			
Fungicyd - pierwszy zabieg (dawka/ha)	Soligor 425EC, 0,9kg	Soligor 425EC, 0,7kg	Vento 250EC, 0,5l
Fungicyd - drugi zabieg (dawka/ha)	Soligor 425EC, 0,9kg	-	Amistar 250EC, 1,0l
Regulator wzrostu (dawka/ha)	Modus 250EC, 0,4l	-	Moddus 250EC, 0,4l

„-” - zabiegu nie zastosowano lub brak danych

Tabela 3

Pszenica jara. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Lp.	Wyszczególnienie	Małyszyn		Małyszyn		Szprotawa	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	04.06	05.06	05.06	05.06	07.06	09.06
2	Termin dojrz. woskowej (dzień, m-c)	20.07	21.07	-	-	09.07	09.07
3	Wyleganie roślin w dojrzałości mleczej (skala 9°)	6,5	8,9	-	-	-	-
4	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	4,4	7,0	-	-	5,9	6,0
5	Wysokość roślin (cm)	95	89	89	87	95	89
6	Mączniak (skala 9°)	8,3	8,7	8,3	9,0	-	-
7	Rdza brunatna (skala 9°)	-	-	8,5	9,0	6,8	7,6
8	Septorioza liści (skala 9°)	-	-	6,4	8,9	7,4	8,2
9	Wilgotność ziarna podczas zbioru(%)	18,8	21,4	11,2	11,6	13,7	13,7
10	Masa 1000 ziarn (g)	54,2	58,1	39,1	41,2	41,9	43,1
11	Plon ziarna (dt z ha)	91,3	99,0	62,4	67,2	73,2	79,2

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian; „-” - brak danych; a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ - wysoki poziom agrotechniki; Skala 9⁰: 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – stan najmniej korzystny

Tabela 4

Pszenica jara. Plonowanie odmian w poszczególnych doświadczeniach (% wzorca). Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		Świebo- dzin	Małyszyn	Szprotawa	Średnia	Świebo- dzin	Małyszyn	Szprotawa	Średnia
<i>Wzorzec, dt z ha</i>		<i><u>91,3</u></i>	<i><u>62,4</u></i>	<i><u>73,2</u></i>	<i><u>75,7</u></i>	<i><u>99,0</u></i>	<i><u>67,2</u></i>	<i><u>79,2</u></i>	<i><u>81,8</u></i>
1	Tybalt	107	104	94	102	106	103	96	102
2	Ostka Smolicka*	96	96	99	97	90	97	99	95
3	KWS Torridon	98	83	102	95	101	90	105	99
4	Mandaryna	105	93	103	101	101	96	104	101
5	Goplana	94	110	97	100	96	105	95	98
6	Serenada	95	107	92	97	108	103	96	103
7	Nimfa	109	105	92	102	106	108	93	102
8	Rusałka	95	100	116	103	96	103	112	103
9	Varius	105	97	99	101	102	97	97	99
10	Jarlanka	98	100	103	100	102	104	100	102
11	Harenda	96	98	99	98	96	97	98	97
12	Kamelia	105	103	91	100	101	98	93	97
13	Frajda	96	103	114	104	96	99	111	102

Wzorzec: średnia z wszystkich badanych odmian

Tabela 5

Pszenica jara. Plon ziarna odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2016, 2015

Lp.	Odmiana	Grupa wart. technologicznej	Plon ziarna									
			Poziom a ₁					Poziom a ₂				
			2017	2016	2015	2016- 2017	2015- 2017	2017	2016	2015	2016- 2017	2015- 2017
<i>Wzorzec, dt z ha</i>			<i>75,7</i>	<i>57,3</i>	<i>67,3</i>	<i>66,5</i>	<i>66,8</i>	<i>81,8</i>	<i>66,5</i>	<i>80,3</i>	<i>74,2</i>	<i>76,2</i>
1	Tybałt	A	102	106	104	104	104	102	107	101	104	103
2	Ostka Smolicka		97	89	99	93	95	95	94	100	94	96
3	KWS Torridon		95	101	104	97	100	99	100	103	100	101
4	Mandaryna		101	104	97	102	100	101	99	95	100	98
5	Goplana		100	97	101	98	99	98	95	101	97	98
6	Serenada		97	97	101	97	98	103	102	102	103	102
7	Nimfa		102	100		101		102	100		101	
8	Rusałka		103	100		102		103	101		102	
9	Varius		101	108		104		99	105		102	
10	Jarlanka		100					102				
11	Harenda	B	98	107	109	102	104	97	105	102	101	101
12	Kamelia		100	95	102	98	99	97	97	103	97	99
13	Frajda		104					102				

Liczba doświadczeń	3	3	3	6	9	3	3	3	6	9
---------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Wzorzec: - wszystkie badane odmiany.

Tabela 6

Pszenica jara. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)		Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn (g)	
			2017	2015- 2017	2017	2015- 2017	2017	2015- 2017	2017	2015- 2017
Poziom agrotechniki a ₁										
<u>Wzorzec</u>			<u>5,2</u>	<u>6,8</u>	<u>93</u>	<u>87</u>	<u>14,5</u>	<u>13,2</u>	<u>45,1</u>	<u>43,9</u>
1	Tybalt	3	-0,4	0,1	-3	-4	-0,1	-0,7	2,5	2,3
2	Ostka Smolicka	3	0,8	0,4	5	4	0,3	0,6	3,8	1,9
3	KWS Torridon	3	0,3	0,0	-3	-5	0,1	0,1	-2,9	-1,3
4	Mandaryna	3	0,1	0,0	5	3	0,0	0,4	-5,1	-4,7
5	Goplana	3	-0,2	0,0	4	2	0,3	-0,2	1,5	1,6
6	Serenada	3	-0,2	0,0	3	2	0,2	-0,3	-0,5	2,2
7	Nimfa	2	0,1	0,3	-7	-6	-1,3	-0,9	-0,3	0,6
8	Rusałka	2	-0,4	-0,1	2	2	0,4	0,4	3,6	1,7
9	Varius	2	-0,4	-1,1	-4	-4	-1,0	-0,5	-4,9	-4,2
10	Jarlanka	1	-0,4		-3		-0,8		-0,3	
11	Harenda	3	0,1	0,3	0	0	0,8	0,0	-1,4	-0,8
12	Kamelia	3	0,3	0,3	-3	-5	0,8	0,1	-1,6	-0,6
13	Frajda	1	0,1		4		0,2		5,7	
Poziom agrotechniki a ₂										
<u>Wzorzec</u>			<u>6,5</u>	<u>7,5</u>	<u>88</u>	<u>84</u>	<u>15,6</u>	<u>13,9</u>	<u>47,5</u>	<u>45,6</u>
1	Tybalt	3	-0,8	-0,1	-6	-5	-0,2	-0,7	3,4	2,6
2	Ostka Smolicka	3	0,5	0,3	5	4	0,3	0,4	3,9	2,1
3	KWS Torridon	3	0,2	-0,1	-4	-5	-0,5	-0,2	-2,5	-1,3
4	Mandaryna	3	0,0	0,2	4	2	0,3	0,6	-5,4	-4,3
5	Goplana	3	-0,3	-0,1	5	1	0,3	0,2	2,0	1,9
6	Serenada	3	-0,3	-0,1	5	4	0,4	-0,1	0,0	2,0
7	Nimfa	2	0,2	0,2	-7	-6	-0,8	-1,3	-2,9	-0,5
8	Rusałka	2	-0,3	-0,1	2	1	-0,3	0,3	4,1	1,8
9	Varius	2	0,0	-0,7	-2	-3	-0,9	-0,1	-5,2	-4,2
10	Jarlanka	1	-0,5		-3		-1,3		0,1	
11	Harenda	3	0,5	0,3	-1	-1	1,0	0,1	-2,0	-1,1
12	Kamelia	3	0,2	0,2	-3	-4	1,0	0,4	-0,9	-0,5
13	Frajda	1	0,5		3		0,7		5,3	

Liczba doświadczeń	2	5	3	9	3	9	3	9
---------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

Tabela 7

Pszenica jara. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym - a₁ w skali 9⁰ (odchylenia od wzorca).Lata zbioru: 2015, 2013-2015

Lp	Odmiana	Liczba lat badań	Rdza brunatna		Septorioza liści		Mączniak prawdziwy	
			2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015 i 2017
<i>Wzorzec (skala 9⁰)</i>			<i>7,6</i>	<i>7,4</i>	<i>6,9</i>	<i>7,3</i>	<i>8,3</i>	<i>7,7</i>
1	Tybalt	3	-0,1	-0,4	-0,4	0,2	0,2	0,1
2	Ostka Smolicka	3	-0,1	-0,7	-0,2	-0,6	0,2	0,1
3	KWS Torridon	3	-0,1	-0,2	-0,4	-0,3	0,2	0,1
4	Mandaryna	3	-0,1	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1
5	Goplana	3	0,2	-0,6	0,3	0,3	-0,3	-0,2
6	Serenada	3	-0,1	-0,4	0,6	0,2	0,2	0,1
7	Nimfa	2	-0,3	-0,6	-0,9	-1,3	-0,3	
8	Rusałka	2	-0,1	0,1	0,6	0,5	0,2	
9	Varius	2	0,2	0,7	-0,4	0,3	-0,8	
10	Jarlanka	1	0,4		0,1		0,7	
11	Harenda	3	-0,1	0,1	0,1	0,4	-0,8	-0,4
12	Kamelia	3	-0,3	-0,3	0,1	-0,3	0,0	0,0
13	Frajda	1	0,2		0,3		0,2	
Liczba doświadczeń			2	4	2	5	2	3

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których dana choroba wystąpiła

Wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Liczba doświadczeń dla okresu 2015-2017 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza

IX. JĘCZMIEN JARY

Uwagi ogólne

W roku 2017 na terenie województwa lubuskiego założono trzy doświadczenia z odmianami jęczmienia jarego. Zlokalizowane one były w HR Strzelce - Oddział Małyszyn i punkcie doświadczalnym w Szprotawie (dwa doświadczenia).

Wszystkie doświadczenia uznano za udane i ich wyniki wykorzystano w niniejszym opracowaniu.

W doświadczeniach badano osiemnaście odmian, w tym cztery wyznaczone przez COBORU jako wzorcowe (Soldo, Olympic, Radek i RGT Planet) oraz czternaście wybranych przez Zespół Wojewódzki PDO (tab. 1). sześć spośród nich jest włączonych do LOZ.

Omawiane doświadczenia były prowadzone według technologii uprawy jęczmienia na cele paszowe na dwóch poziomach agrotechniki:

- a₁** - *poziom przeciętny,*
- a₂** - *poziom wysoki; w porównaniu z poziomem przeciętnym zwiększono wysokość nawożenia azotowego o 40 - 59 kg N/ha oraz dodatkowo zastosowano ochronę przeciw chorobom (pierwszy zabieg w celu ochrony podstawy źdźbła i liści, w dwóch punktach drugi - ochrony liści i kłosa) i w dwóch punktach przeciw wyleganiu (regulator wzrostu) oraz w jednym punkcie nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi (tab. 2).*

Wyniki doświadczeń

W roku 2017 średni plon ziarna na przeciętnym poziomie agrotechniki (a₁) był wyższy niż w poprzednim sezonie i wyniósł 65,2 dt/ha.

Zastosowanie wysokiego poziomu agrotechniki (a₂) spowodowało zwiększenie plonu ziarna. Wyniosła ona 6,0 dt/ha i wahała się od 5,1 dt/ha w Szprotawie do 7,1 dt/ha w Szprotawie (drugi punkt).

W roku 2017 na obu poziomach agrotechniki najwyżej plonowały odmiany KWS Atrika, Radek, Paustian, Arway i Teksas.

Na podstawie analizy wieloletniego plonowania na obu poziomach agrotechniki najwyżej plonowały odmiany KWS Atrika, Soldo, Radek i RGT Planet.

Największą masę 1000 ziarn miały odmiany KWS Atrika, Soldo i Paustian.

Bardziej wrażliwymi na plamistość siatkową były odmiany Basic i Radek, a na rynchosporiozę Ella, Oberek i Rubaszek.

Tabela 1

Jęczmień jary. Odmiany badane. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok włączenia do LZO	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4	5
1	KWS Olof	2010		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
2	Basic	2011	2013	FR	DANKO HR Sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
3	Ella	2012	2014	FR	DANKO HR Sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
4	KWS Atrika	2013	2015	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
5	Oberek	2013			HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
6	Olympic (br)	2013		FR	R.A.G.T. Semences Polska sp. z o. o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
7	Soldo	2013	2015	DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
8	Rubaszek	2014	2017		HR Smolice Sp. z o.o., Grupa IHAR Smolice146, 63-740 Kobylin
9	Radek	2015	2017		HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
10	Allianz	2016		DE	DANKO HR Sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
11	KWS Vermont	2016		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
12	Paustian	2016		DK	DANKO HR Sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
13	Polonia Staropolska	2016			HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
14	RGT Planet (br)	2016		FR	R.A.G.T. Semences Polska sp. z o. o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
15	Ringo	2016			HR Smolice Sp. z o.o., Grupa IHAR Smolice146, 63-740 Kobylin
16	Airway	2017		DK	DANKO HR Sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
17	Ramzes	2017			HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
18	Teksas	2017			HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

(br) – odmiana typu browarnego

Tabela 2

Jęczmień jary. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Miejscowość	HR Strzelce O/Małyszyn	Szprotawa 1	Szprotawa 2
Kompleks rolniczej przydatności gleby	5	5	4
Klasa bonitacyjna gleby	IV b	IV b	III b
PH gleby w <i>KCl</i>	6,0	5,8	6,1
Przedplon	Jęczmień jary	Mieszanka zbóż jarych	Jęczmień jary
Data siewu (dzień, m-c)	17.03	15.03	16.03
Data zbioru (dzień, m-c)	13.08	07.08	14.08
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a_1 (kg/ha)	114	80	80
N na poziomie a_2 (kg/ha)	173	120	120
P_2O_5 (kg/ha)	40	20	20
K_2O (kg/ha)	60	30	30
Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym (dawka/ha)	-	Yara Vita zboża, 1,0l x2	-
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (dawka/ha)	Mustang Forte 195, 0,8l, Axial 50EC, 0,9l	Chwastox Turbo 340, 2,5l, Grodyl, 20g	Chwastox Turbo 340, 2,5l, Grodyl, 20g
Insektycyd (dawka/ha)	-	Markiz 400EC, 0,6l, Insodex 480EC, 0,6l x2, Apacz, 40g	Insodex 480EC, 0,6l x2, Apacz, 40g
(tylko poziom a_2)			
Fungicyd - pierwszy zabieg (dawka/ha)	Soligor 425EC, 0,7l	Corbel 750EC, 1,0l, Miedzian 50WP, 5,0l	Corbel 750EC, 1,0l, Miedzian 50WP, 5,0l
Fungicyd - drugi zabieg (dawka/ha)	-	Vento, 0,5l, Amistar250SC, 1,0l	Vento, 0,5l, Amistar250SC, 1,0l
Regulator wzrostu (dawka/ha)	-	Moddus 250EC, 0,4l	Moddus 250EC, 0,4l

Tabela 3

Jęczmień jary. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Lp.	Wyszczególnienie	Małyszyn		Szprotawa 1		Szprotawa 2	
		a_1	a_2	a_1	a_2	a_1	a_2
1	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	05.06	05.06	05.06	05.06	09.06	10.06
2	Termin dojrz. woskowej (dzień, m-c)	-	-	04.07	05.07	07.07	08.07
3	Wyleganie roślin w dojrzałości młecznej (skala 9°)	5,0	4,7	-	-	-	-
4	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	2,0	2,0	6,3	6,3	3,7	3,5
5	Wysokość roślin (cm)	71	70	72	69	76	71
6	Plamistość siatkowa (skala 9°)	7,1	8,9	7,4	8,3	7,8	7,8
7	Rynchosporioza (skala 9°)	-	-	7,6	8,3	7,3	7,8
8	Wilgotność ziarna podczas zbioru(%)	8,1	7,5	14,5	14,6	15,4	15,4
9	Masa 1000 ziarn (g)	43,8	46,0	41,7	43,0	40,5	41,8
10	Plon ziarna (dt z ha)	54,5	60,0	80,0	87,1	61,3	66,4

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian; „-” - brak danych; a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ - wysoki poziom agrotechniki; Skala 9⁰: 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – stan najmniej korzystny

Tabela 4

Jęczmień jary. Plonowanie odmian w poszczególnych doświadczeniach (% wzorca). Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		Małyszyn	Szprotawa 1	Szprotawa 2	Średnia	Małyszyn	Szprotawa 1	Szprotawa 2	Średnia
	<u>Wzorzec, dt z ha</u>	<u>54,5</u>	<u>80,0</u>	<u>61,3</u>	<u>65,2</u>	<u>60,0</u>	<u>87,1</u>	<u>66,4</u>	<u>71,2</u>
1	KWS Olof	93	97	110	100	95	96	110	100
2	Basic	109	101	100	103	104	102	97	101
3	Ella	102	90	79	90	102	92	81	91
4	KWS Atrika	92	114	107	106	102	111	106	107
5	Oberek	103	91	90	94	100	90	88	92
6	Olympic	101	101	96	99	97	100	96	98
7	Soldo	93	101	98	97	101	106	95	101
8	Rubaszek	101	87	81	89	101	86	83	89
9	Radek	98	114	108	108	99	114	110	109
10	Allianz	103	109	94	102	100	109	95	102
11	KWS Vermont	85	93	100	93	84	94	100	93
12	Paustian	106	114	95	106	110	113	97	107
13	Polonia Staropolska	103	96	105	101	100	93	105	99
14	RGT Planet	100	101	98	100	97	107	100	102
15	Ringo	99	87	105	96	100	87	106	96
16	Airway	102	105	108	105	104	103	106	104
17	Ramzes	107	98	102	102	107	98	102	102
18	Teksas	103	101	123	109	99	99	123	106

Wzorzec – wszystkie odmiany badane; (br) – odmiana typu browarnego

Tabela 5

Jęczmień jary. Plon ziarna odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2016, 2015

Lp.	Odmiana	Wartość browarna	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
			2017	2016	2015	2016-2017	2015-2017	2017	2016	2015	2016-2017	2015-2017
	<u>Wzorzec, dt z ha</u>		<u>65,2</u>	<u>54,1</u>	<u>65,1</u>	<u>59,7</u>	<u>61,5</u>	<u>71,2</u>	<u>60,6</u>	<u>72,7</u>	<u>65,9</u>	<u>68,2</u>
1	KWS Olof		100	105	91	102	98	100	105	98	102	101
2	Basic		103	100	103	101	102	101	99	102	100	101
3	Ella		90	102	103	95	98	91	99	107	95	99
4	KWS Atrika		106	99	106	103	104	107	101	102	104	103
5	Oberek		94	102	89	98	95	92	104	95	98	97
6	Olympic (br)	6,55	99	97	97	98	98	98	99	97	98	98
7	Soldo		97	102	110	99	103	101	99	109	100	103
8	Rubaszek		89	112	100	99	99	89	113	96	100	99
9	Radek		108	101	101	105	103	109	100	102	105	104
10	Allianz		102	104		103		102	101		101	
11	KWS Vermont		93	99		96		93	101		97	
12	Paustian		106	96		101		107	95		102	
13	Polonia Staropolska		101	102		102		99	105		102	
14	RGT Planet (br)	7,80	100	108		104		102	106		104	
15	Ringo		96	97		97		96	94		95	
16	Airway		105					104				
17	Ramzes		102					102				
18	Teksas		109					106				
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Wzorzec: wszystkie badane odmiany w roku; Wartość browarna: syntetyczna ocena wartości browarnej (wg Listy Opisowej Odmian 2017, COBORU); LOZ – odmiana zalecana do uprawy na obszarze województwa

Tabela 6

Jęczmień jary. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)		Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn		Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)		Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn	
			2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017
Poziom agrotechniki a ₁											Poziom agrotechniki a ₂							
<u>Wzorzec</u>			<u>4,0</u>	<u>4,5</u>	<u>73</u>	<u>70</u>	<u>12,7</u>	<u>13,9</u>	<u>42,0</u>	<u>45,2</u>	<u>3,9</u>	<u>4,8</u>	<u>70</u>	<u>66</u>	<u>12,5</u>	<u>13,9</u>	<u>43,6</u>	<u>46,7</u>
1	KWS Olof	3	0,0	-0,1	-3	-2	-0,1	-0,3	-1,8	-2,6	0,1	-0,3	-6	-4	-0,2	-0,6	-2,2	-2,7
2	Basic	3	0,2	0,0	1	1	0,0	0,1	1,5	1,4	0,1	-0,2	-1	1	0,4	0,2	1,3	1,3
3	Ella	3	0,0	0,4	0	3	0,2	0,2	0,0	-1,0	0,1	0,5	-1	2	0,0	-0,1	-0,6	-0,8
4	KWS Atrika	3	0,2	0,2	1	3	0,0	0,1	2,1	1,6	0,1	0,1	4	4	0,1	0,0	2,3	1,9
5	Oberek	3	0,0	0,1	-1	-1	-0,1	0,2	-1,0	1,0	0,1	0,0	0	0	-0,1	-0,5	-0,6	0,6
6	Olympic	3	0,0	-0,5	-2	-1	0,0	0,5	-0,6	-2,9	-0,1	-0,7	0	0	0,3	0,4	0,6	-2,6
7	Soldo	3	-0,2	0,4	-1	0	-0,1	0,0	3,1	5,0	-0,1	0,3	0	0	0,2	0,5	3,0	4,8
8	Rubaszek	3	0,0	0,1	-7	-4	0,0	-0,2	-2,0	-1,1	0,1	0,1	-8	-3	0,0	-0,3	-1,9	-0,8
9	Radek	3	-0,2	-0,1	7	3	0,1	-0,4	1,2	-0,2	-0,1	0,0	8	3	-0,1	0,3	0,3	0,2
10	Allianz	2	0,0	0,5	8	2	0,1	-0,2	0,9	-0,2	-0,1	0,3	7	2	-0,2	0,4	0,9	-0,5
11	KWS Vermont	2	0,2	-0,1	-4	-1	-0,3	0,2	-2,8	-1,2	0,1	0,0	-4	-3	-0,1	0,3	-2,1	-1,2
12	Paustian	2	0,0	-0,1	4	4	-0,1	-0,3	2,2	2,2	-0,1	-0,3	3	3	-0,2	-0,5	2,5	2,5
13	Polonia Staropolska	2	0,2	0,2	-9	-9	0,1	-0,4	-1,1	-0,5	0,1	0,4	-9	-9	0,1	-0,4	-0,8	-0,1
14	RGT Planet	2	-0,2	0,3	6	3	0,1	-0,1	0,8	0,8	-0,1	0,2	5	3	0,2	0,1	0,7	1,3
15	Ringo	2	0,0	-0,4	0	0	-0,2	-0,6	-1,4	0,3	0,1	-0,2	-1	1	-0,2	-0,3	-1,5	-0,3
16	Airway	1	0,0		-4		0,1		-0,7		0,1		-4		-0,1		-0,7	
17	Ramzes	1	0,0		6		0,0		-0,4		-0,1		7		-0,1		-0,8	
18	Teksas	1	0,0		-1		0,0		-0,3		0,1		0		-0,1		-0,6	
Liczba doświadczeń			3	6	3	9	3	9	3	9	3	6	3	9	3	9	3	9

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których miało ono miejsce;

wyższa wartość oznacza ocenę korzystną; Wzorzec: wszystkie badane odmiany w latach

Tabela 7

Jęczmień jary. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki (a_1) w skali 9⁰ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plamistość siatkowa		Rynchosporioza	
			2017	2015-2017	2017	2015-2017
<u>Wzorzec</u>						

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których dana choroba wystąpiła:

Wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Wzorzec: wszystkie badane odmiany,

X. OWIES

Uwagi ogólne

W roku 2017 na terenie województwa lubuskiego założono trzy doświadczenia z odmianami owsa. Zlokalizowane one były w SDOO Świebodzin, HR Strzelce – Oddział Małyszyn oraz punkt doświadczalny w Szprotawie .

Wszystkie doświadczenia uznano za udane i ich wyniki wykorzystano w niniejszym opracowaniu.

W doświadczeniach wysiano trzy odmiany wyznaczone przez COBORU jako wzorcowe (Bingo, Nawigator i Kozak) oraz sześć wybranych przez Zespół Wojewódzki PDO (tab. 1). Trzy z spośród nich zostało włączonych do LOZ.

Omawiane doświadczenia, podobnie jak w poprzednich sezonach, prowadzone były na jednym – przeciętnym poziomie agrotechniki, bez stosowania chemicznej ochrony roślin przed chorobami i wyleganiem.

Wyniki doświadczeń

W roku 2017 średni plon ziarna z doświadczeń był wyraźnie wyższy niż w poprzednim sezonie.

Wyniósł on 72,1 dt/ha. W zależności od miejscowości średni plon ziarna wyniósł 39,4 dt/ha w Małyszynie, 85,1 dt/ha w Szprotawie i 91,9 dt/ha w Świebodzinie.

W roku 2017 najwyższym plonem cechowały się odmiany Bingo, Kozak i Monsun.

Najniższym plonem cechowały się odmiany Nawigator i Armani.

Najwyższym plonem w wieloleciu cechowała się odmiana Bingo.

Największą masą 1000 ziarnem cechowała się odmiana Armani.

Najbardziej wrażliwe na choroby były odmiany Nawigator, Elegant i Armani.

Tabela 1

Owies. Odmiany badane. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4
1	Bingo	2009	2011	HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
2	Komfort	2013		HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Nawigator	2015	2017	HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	Paskal	2015	2017	HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	Elegant	2016		HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
6	Romulus	2016		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
7	Armani	2017		IPG Polska Sp. Z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
8	Kozak	2017		HR Strzelce Sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9	Monsun	2017		Saaten-Union Polska Sp. Z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

Tabela 2

Owies. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Miejscowość	ZDOO Świebodzin	HR Strzelce, Oddział Małyszyn	Szprotawa
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	5	5
Klasa bonitacyjna gleby	III b	IV b	IV b
PH gleby w <i>KCl</i>	4,7	6,0	6,0
Przedplon	Pszenica ozima	Rzepak ozimy	Mieszanka zbożowa
Data siewu (dzień, m-c)	23.03	16.03	16.03
Data zbioru (dzień, m-c)	17.08	13.08	08.08
Nawożenie mineralne			
N (kg/ha)	109	114	80
P ₂ O ₅ (kg/ha)	24	40	20
K ₂ O (kg/ha)	36	60	30
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (dawka/ha)	Mustang Forte 195EC, 1,0l	Mustang Forte 195SE, 0,8l	Chwastox Turbo 340SL, 2,5l
Insektycyd (dawka/ha)	Alstar Pro 100EW, 0,1l x2	-	Insodex 480EC, 0,6l x 2, Apacz, 40g

„-” – brak danych

Tabela 3

Owies. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2017

Lp.	Wyszczególnienie	Świebodzin	Małyszyn	Szprotawa
1	Termin wiechowania <i>(dzień, m-c)</i>	09.06	07.06	08.06
2	Termin dojrzałości woskowej <i>(dzień, m-c)</i>	21.07	-	09.07
3	Wyleganie roślin w dojrz. mleczej <i>(skala 9^o)</i>	5,5	-	-
4	Wyleganie roślin przed zbiorem <i>(skala 9^o)</i>	3,3	-	7,8
5	Wysokość roślin <i>(cm)</i>	97	91	107
6	Helmintosporioza <i>(skala 9^o)</i>	-	-	8,6
7	Rdza wieńcowa <i>(skala 9^o)</i>	-	-	7,8
8	Mączniak <i>(skala 9^o)</i>	8,0	-	-
9	Masa 1000 ziarn <i>(g)</i>	40,3	38,6	39,7
10	Wilgotność ziarna podczas zbioru <i>(%)</i>	17,6	8,7	17,1
11	Plon ziarna <i>(dt z ha)</i>	91,9	39,4	85,1

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

Skala 9^o: 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – stan najmniej korzystny

Tabela 4

Owies. Plonowanie odmian w poszczególnych doświadczeniach (% wzorca). Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Świebodzin	Małyszyn	Kalsk (Szprotawa)	Średnia
<u>Wzorzec, dt z ha</u>		<u>91,9</u>	<u>39,4</u>	<u>85,1</u>	<u>72,1</u>
1	Bingo	111	107	103	107
2	Komfort	102	112	97	102
3	Nawigator	89	93	97	93
4	Paskal	97	95	101	98
5	Elegant	97	104	99	99
6	Romulus	100	92	97	98
7	Armani	90	96	95	93
8	Kozak	106	106	105	106
9	Monsoon	112	93	104	105

Wzorzec: średnia z wszystkich odmian

Tabela 5

Owies. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2016, 2015

Lp.	Odmiana	Plon ziarna				
		2017	2016	2015	2016-2017	2015-2017
<u><i>Wzorzec, dt z ha</i></u>		<u><i>72,1</i></u>	<u><i>64,7</i></u>	<u><i>74,1</i></u>	<u><i>68,4</i></u>	<u><i>70,3</i></u>
1	Bingo	107	104	104	106	105
2	Komfort	102	99	102	101	101
3	Nawigator	93	101	106	96	100
4	Paskal	98	103	105	100	102
5	Elegant	99	101		100	
6	Romulus	98	96		97	
7	Armani	93				
8	Kozak	106				
9	Monsun	105				
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

Tabela 6

Owies. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian oraz porażenie odmian przez ważniejsze choroby w skali 9⁰ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2017, 2015 – 2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn (g)		Rdza wieńcowa		Helminto-sporioza	
			2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2016-2017	2017	2015-2017
<u>Wzorzec</u>			<u>99</u>	<u>91</u>	<u>14,5</u>	<u>13,8</u>	<u>39,6</u>	<u>37,3</u>	<u>7,8</u>	<u>7,7</u>	<u>8,6</u>	<u>7,7</u>
1	Bingo	3	3	0	-0,4	-0,4	1,6	-0,1	0,6	0,2	0,4	0,5
2	Komfort	3	-1	-2	-0,2	0,3	-2,1	0,0	-0,1	0,2	0,0	-0,7
3	Nawigator	3	1	2	0,4	0,1	1,5	2,4	-0,4	0,1	-0,3	0,1
4	Paskal	3	1	0	-0,3	-0,2	-1,4	0,7	0,2	0,4	0,0	-0,1
5	Elegant	2	1	1	-0,6	-0,2	-1,5	-1,0	-0,4	0,1	-0,3	0,3
6	Romulus	2	-2	0	0,7	0,4	-0,6	0,8	-0,4	-0,5	0,0	-0,3
7	Armani	1	-4		0,7		3,7		-0,8		-0,6	
8	Kozak	1	2		-0,2		-1,1		0,9		0,4	
9	Monsun	1	0		-0,1		-0,2		0,6		0,4	
Liczba doświadczeń			3	8	3	9	3	8	1	2	1	3

Wzorzec: wszystkie badane odmiany ; Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których dana choroba wystąpiła: wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

XI. PSZENŻYTO JARE

Uwagi ogólne

W roku 2017 na terenie województwa lubuskiego założono trzy doświadczenia z odmianami pszenżyta jarego. Zlokalizowane one były w SDOO Świebodzin i HR Strzelce – Oddział Małyszyn oraz w punkcie doświadczalnym w Szprotawie.

Wszystkie doświadczenia uznano za udane i ich wyniki wykorzystano w niniejszym opracowaniu.

W doświadczeniach wysiano trzy odmiany wyznaczone przez COBORU jako wzorcowe (Sopot, Mamut i Mazur) oraz pięć wybranych przez Zespół Wojewódzki PDO (tab.

1). Pięć z spośród nich zostało włączonych do LOZ.

Omawiane doświadczenia były prowadzone na dwóch poziomach agrotechniki:

- a₁** - *poziom przeciętny,*
- a₂** - *poziom wysoki; w porównaniu z poziomem przeciętnym zwiększono wysokość nawożenia azotowego o 32 – 67 kg N/ha oraz dodatkowo zastosowano ochronę przeciw chorobom (pierwszy zabieg w celu ochrony podstawy źdźbła i liści, w dwóch punktach drugi zabieg - ochrony liści i kłosa) i w jednym punkcie wyleganiu (regulator wzrostu) oraz w dwóch nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi (tab. 2).*

Wyniki doświadczeń

W roku 2017 średni plon ziarna na przeciętnym poziomie agrotechniki (a₁) wyniósł 72,1 dt/ha i był wyższy niż w latach poprzednich.

Zastosowanie wysokiego poziomu agrotechniki (a₂) spowodowało zwiększenie plonu w stosunku do poziomu przeciętnego. Wyniosła ona 6,9 dt/ha i wahała się ona od 3,6 dt/ha w Małyszynie do 10,5 dt/ha w Świebodzinie.

W roku 2017 na obu poziomach agrotechniki najwyżej plonowały odmiany Milewo, Sopot i Mamut.

Najwyżej w wieloleciu plonowały odmiany Milewo i Sopot.

Największą masę 1000 ziarn miały odmiany Dublet, Andrus i Mazur.

Stosunkowo bardziej wrażliwe na choroby były odmiany Milewo i Andrus.

Tabela 1

Pszenżyto jare. Odmiany badane. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4
1	Dublet	2006		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Milkaro	2007	2017	HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
3	Milewo	2008	2011	HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
4	Andrus	2009		HR Strzelce sp. z o.o., Grupa IHAR ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce
5	Mazur	2014	2016	DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Puzon	2015	2017	DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
7	Sopot	2015	2017	DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan
8	Mamut	2016		DANKO HR sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan

Tabela 2

Pszenżyto jare. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Miejscowość	SDOO Świebodzin	HR Strzelce, Oddział Małyszyn	LODR Kalsk
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	5	5
Klasa bonitacyjna gleby	III b	IV b	IV b
PH gleby w <i>KCl</i>	4,7	6,0	5,8
Przedplon	Pszenica ozima	Jęczmień jary	Owies jary
Data siewu (<i>dzień, m-c</i>)	22.03	17.03	14.03
Data zbioru (<i>dzień, m-c</i>)	11.08	13.08	21.08
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a_1 (<i>kg/ha</i>)	104	114	80
N na poziomie a_2 (<i>kg/ha</i>)	136	181	120
P_2O_5 (<i>kg/ha</i>)	24	40	20
K_2O (<i>kg/ha</i>)	36	60	90
Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym (<i>dawka/ha</i>)	Agravita Aktiv 48, 0,5kg x2, Agravita Cu + Mn, 0,3kg x2, Siarczan Mg, 10,0kg x2, Mocznik, 5,0kg x2	-	JARA Zboże, 1,0l
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (<i>dawka/ha</i>)	Mustang Forte 195EC, 1,0l	Mustang Forte 195, 0,8l, Axial 50EC, 0,9l	Chwastox Turbo 340, 2,5l
Insektycyd (<i>dawka/ha</i>)	Karate Zeon 100CS, 0,075l, Akstar Pro 100EW, 0,1l x2	-	Markiz 400EC, 0,6l, Insodex 480EC, 0,6l x2, Apacz, 40g
(tylko na poziomie a_2)			
Fungicyd - pierwszy zabieg (<i>dawka/ha</i>)	Soligor 425EC, 0,9kg	Soligor 425EC, 0,7kg	Corbel 750EC, 1,0l
Fungicyd - drugi zabieg (<i>dawka/ha</i>)	Soligor 425EC, 0,9kg	-	Miedzian 50WP, 5,0l, Vento 250EC, 0,5l
Regulator wzrostu (<i>dawka/ha</i>)	-	-	Modus 250EC, 0,4l

Tabela 3

Pszennyto jare. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Lp.	Wyszczególnienie	Świebodzin		Małyszyn		Szprotawa	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Termin kłoszenia (<i>dzień, m-c</i>)	01.06	02.06	05.06	05.06	31.05	02.06
2	Termin dojrzałości woskowej (<i>dzień, m-c</i>)	23.07	24.07	-	-	04.07	05.07
3	Wysokość roślin (<i>cm</i>)	109	101	99	99	102	98
4	Wyleganie roślin w dojrzałości mleczej (<i>skala 9^o</i>)	5,4	5,8	4,7	6,5	-	-
5	Wyleganie roślin przed zbiorem (<i>skala 9^o</i>)	3,3	4,6	2,0	2,0	5,0	5,0
6	Mączniak prawdziwy (<i>skala 9^o</i>)	8,5	8,6	8,0	9,0	-	-
7	Septorioza liści (<i>skala 9^o</i>)	-	-	7,3	8,6	6,9	7,8
8	Rdza brunatna (<i>skala 9^o</i>)	-	-	-	-	6,5	7,4
9	Masa 1000 ziarn (<i>g</i>)	36,7	44,8	33,2	37,0	42,1	42,8
10	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	14,6	16,4	10,8	12,1	14,5	14,6
11	Plon ziarna (<i>dt z ha</i>)	81,8	92,3	55,7	59,3	79,0	85,3

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ - wysoki poziom agrotechnikiSkala 9^o: 9- oznacza stan najkorzystniejszy, 1-oznacza stan najmniej korzystny.

Tabela 4.

Pszennyto jare. Plon nasion odmian w % wzorca. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		Świebodzin	Małyszyn	Szprotawa	Średnia	Świebodzin	Małyszyn	Szprotawa	Średnia
	Wzorzec, dt z ha	<u>81,8</u>	<u>55,7</u>	<u>79,0</u>	<u>72,1</u>	<u>92,3</u>	<u>59,3</u>	<u>85,3</u>	<u>79,0</u>
1	Dublet	99	100	99	99	99	92	99	97
2	Milkaro	97	101	88	95	98	109	89	98
3	Milewo	106	103	96	102	107	110	96	104
4	Andrus	102	100	106	103	97	91	106	99
5	Mazur	101	94	99	98	100	98	98	99
6	Puzon	100	89	103	98	95	88	105	97
7	Sopot	97	106	107	103	102	106	106	104
8	Mamut	98	107	101	102	101	106	103	103

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

Tabela 5

Pszenżyto jare. Plon ziarna odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2016, 2015

Lp.	Odmiana	Plon ziarna									
		Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		2017	2016	2015	2016-2017	2015-2017	2017	2016	2015	2016-2017	2015-2017
	<u>Wzorzec, dt z ha</u>	<u>72,1</u>	<u>50,7</u>	<u>68,4</u>	<u>61,4</u>	<u>63,7</u>	<u>79,0</u>	<u>56,6</u>	<u>79,2</u>	<u>67,8</u>	<u>71,6</u>
1	Dublet	99	109	98	103	102	97	109	100	102	101
2	Milkaro	95	106	104	99	101	98	106	100	101	101
3	Milewo	102	100	103	101	102	104	99	103	102	102
4	Andrus	103	99	100	101	101	99	97	100	98	99
5	Mazur	98	103	108	100	103	99	103	102	100	101
6	Puzon	98	113	102	104	103	97	111	99	103	101
7	Sopot	103	109	103	105	104	104	110	101	107	105
8	Mamut	102	120		109		103	116	109		
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Wzorzec: wszystkie badane odmian.

Tabela 6

Pszenżyto jare. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian oraz porażenie odmian przez ważniejsze choroby w skali 9⁰ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2017, 2015-2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9 ⁰)		Wysokość roślin (cm)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Masa 1000 ziarn (g)		Mączniak prawdziwy (skala 9 ⁰)		Septorioza liści (skala 9 ⁰)	
			2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017	2017	2015-2017
			Poziom agrotechniki a ₁											
	<u>Wzorzec</u>		<u>3,4</u>	<u>6,0</u>	<u>104</u>	<u>99</u>	<u>13,3</u>	<u>13,2</u>	<u>37,3</u>	<u>40,0</u>	<u>8,3</u>	<u>8,3</u>	<u>7,1</u>	<u>7,1</u>
1	Dublet	3	-0,1	0,0	-2	1	0,1	0,5	1,8	0,8	0,8	0,6	0,4	0,1
2	Milkaro	3	0,1	-0,5	7	7	-1,0	-0,8	0,3	1,5	0,3	0,3	-0,6	0,2
3	Milewo	3	-0,1	0,1	8	6	-1,3	-0,1	-2,0	-1,1	0,0	-0,3	-0,1	-0,5
4	Andrus	3	-0,1	-0,2	0	3	-1,1	-0,4	1,2	1,8	-0,3	-0,4	-0,3	-0,1
5	Mazur	3	-0,1	0,0	-1	-2	1,8	0,6	1,7	1,7	-0,8	-0,3	-0,1	0,1
6	Puzon	3	-0,1	-0,4	-1	-3	0,6	0,0	-1,4	-1,6	-0,5	-0,1	0,4	0,3
7	Sopot	3	0,1	0,2	-6	-9	0,9	1,0	-1,5	-1,5	0,3	0,1	-0,8	-0,3
8	Mamut	2	0,3	-0,4	-5	-5	0,2	0,1	-0,1	0,6	0,3	0,2	0,9	1,2
			Poziom agrotechniki a ₂											
	<u>Wzorzec</u>		<u>3,9</u>	<u>6,3</u>	<u>99</u>	<u>95</u>	<u>14,4</u>	<u>14,2</u>	<u>41,5</u>	<u>43,4</u>				
1	Dublet	3	0,1	-0,1	-2	1	1,0	0,6	1,5	0,7				
2	Milkaro	3	-0,2	-0,7	7	5	-1,9	-1,4	0,2	1,7				
3	Milewo	3	-0,2	0,0	7	5	-2,0	-0,8	-1,0	0,0				
4	Andrus	3	-0,4	-0,3	2	2	-0,2	0,0	1,2	1,5				
5	Mazur	3	0,3	0,1	-1	-3	0,9	0,7	1,8	1,5				
6	Puzon	3	0,1	-0,1	-2	-3	0,4	0,4	-2,3	-2,1				
7	Sopot	3	0,1	0,1	-6	-8	1,2	0,7	-1,1	-1,4				
8	Mamut	2	0,1	-0,2	-5	-4	0,5	-0,1	-0,5	-0,3				
Liczba doświadczeń			3	5	3	9	3	9	3	9	2	4	2	5

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń w których miało ono miejsce;

Wyższa wartość oznacza ocenę korzystną; Wzorzec: wszystkie badane odmiany w latach

XII.RZEPAK OZIMY

UWAGI OGÓLNE

W sezonie 2016/2017 na terenie województwa lubuskiego założono jedno doświadczenie z rzepakiem ozimym. Zlokalizowano je w SDOO w Świebodzinie. Do niniejszego opracowania dołączono też wyniki ZDOO w Śremie Wójtostwie, ZDOO w Kościelnej Wsi i ZDOO w Nowej Wsi Ujskiej (woj. wielkopolskie) i z ZDOO w Tomaszowie Bolesławieckim (woj. dolnośląskie).

W SDOO w Świebodzinie wyniki plonowania zostały zdyskwalifikowane statystycznie i ostatecznie nie uwzględniono ich w opracowaniu.

W doświadczeniach badano zestaw sześćdziesięciu sześciu odmian (jednakowy dla wszystkich doświadczeń na terenie całego kraju), zestaw zawiera cztery odmiany wzorcowe (ES Valegro, Marcelo, Atora i DK Expiro). Siedem spośród tych odmian znajduje się w LOZ (tab. 1).

Omawiane doświadczenia, prowadzone były na jednym poziomie agrotechniki, bez stosowania chemicznej ochrony roślin przed chorobami i wyleganiem.

WYNIKI DOŚWIADCZEŃ

W roku 2017 średni plon badanych odmian wyniósł 38,6 dt/ha, był wyraźnie niższy niż w roku 2015 i wahał się od 30,7 dt/ha w Nowej Wsi Ujskiej do 51,5 dt/ha w Śremie Wójtostwie (tab. 4).

W roku 2017 wśród odmian populacyjnych najwyżej plonowała odmiana Birdy. Odmiany Lohana i SY Ilona plonowały na poziomie wzorca (tab. 5).

Odmiany mieszańcowe plonowały wyżej od odmian populacyjnych. Wśród nich najlepiej plonowały odmiany DK Exception (CCA), ES Imperio, DK Extract, DK Expiro i Alvaro KWS (tab. 4).

Najwyższymi roślinami wśród odmian populacyjnych cechowały się odmiany Brendy i Bazalt, a wśród odmian mieszańcowych odmiany Bonanza, DK Exsor, Panama, Tigris i Marcopolos, najniższymi wśród populacyjnych odmiany SY Rokas i Vapiano, a wśród mieszańcowych odmiany Marathon, Oriolus oraz odmiana Thure (tab. 6).

Wśród odmian populacyjnych najmniejszym wyleganiem cechowała się odmiana Monolit, a wśród mieszańcowych odmiany Marcopolos, DK Expression, DK Extract, Archibald (CCA) i Tigris (tab. 6).

W roku 2017 nie odnotowano wysokiego porażenia roślin przez zgnolizną twardzikową i czerń krzyżowych (tab. 6).

Tabela 1
Rzepak ozimy. Odmiany badane. Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do KR Odmian w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pocho- dzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
odmiany populacyjne					
1	Bellevue	2008	2016	DE	Bayer sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 158, 02-326 Warszawa
2	Monolit	2008	2013		HR Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
3	Sherlock	2010	2014	DE	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chłobowa 48, 61-003 Poznań
4	Lohana	2012		FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
5	Brendy	2013			„Hodowla Roślin Smolice, sp. z o.o. Grupa IHAR”, Smolice 146, 63-740 Kobylin
6	Quartz	2013		FR	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chłobowa 48, 61-003 Poznań
7	Aixer	2014		DE	Bayer sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 158, 02-326 Warszawa
8	ES Valegro	2014	2017	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
9	Metys	2014			HR Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
10	Bazalt	2016			„Hodowla Roślin Smolice, sp. z o.o. Grupa IHAR”, Smolice 146, 63-740 Kobylin
11	Birdy	2016		FR	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chłobowa 48, 61-003 Poznań
12	Chrobry	2016			HR Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
13	Marcelo	2016	2017		HR Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
14	SY Ilona	2016		DE	Syngenta Polska Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
15	SY Rokas	2016		DE	Syngenta Polska Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
16	Vapiano	2016		DE	Syngenta Polska Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
odmiany mieszańcowe					
17	Visby	2008		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
18	Abakus	2009	2013	DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
19	SY Kolumb	2010		DE	Syngenta Polska Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
20	Xenon	2010		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
21	Rumba	2011		DE	DSV Polska So z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
22	Bonanza	2012		FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
23	Marathon	2012		DE	DSV Polska So z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
24	Marcopolos	2012	2015	DE	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chłobowa 48, 61-003 Poznań
25	Sherpa	2012		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
26	Garou	2013		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
27	Mercedes	2013		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
28	Minerva	2013		DE	DSV Polska So z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
29	Arango	2014		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
30	Oriolus	2014		DE	DSV Polska So z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
31	Popular	2014		DE	DSV Polska So z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
32	Shrek	2014		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
33	SY Polana	2014		DE	Syngenta Polska Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
34	SY Saveo	2014		DE	Syngenta Polska Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
35	Trumpf	2014		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

Ciąg dalszy tabeli 1

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do KR Odmian w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce
36	Alvaro KWS	2015		DE	KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
37	Amazon	2015		FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
38	Atora	2015		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
39	DK Exalte	2015		FR	Monsanto Polska Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa
40	DK Exsor	2015		FR	Monsanto Polska Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa
41	Kuga	2015		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
42	Mentor	2015		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
43	SY Florida	2015		DE	Syngenta Polska Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
44	SY Medal	2015		DE	Syngenta Polska Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
45	Acapulco	2016		FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
46	Archimedes	2016		FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
47	DK Expiro	2016		FR	Monsanto Polska Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa
48	DK Expression	2016		FR	Monsanto Polska Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa
49	DK Extract	2016		FR	Monsanto Polska Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa
50	DK Platinum	2016		FR	Monsanto Polska Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa
51	ES Cesario	2016		FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
52	ES Imperio	2016		FR	Euralis Nasiona sp. z o.o., ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
53	Hamilton	2016		DE	Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
54	Panama	2016		DE	RAGT Semences Polska sp. z o.o., ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
55	Taifun	2016		DE	DSV Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
56	Tigris	2016		FR	Monsanto Polska Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa
57	Alexander (CCA)				Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62-052 Komorniki
58	Archibald (CCA)				Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62-052 Komorniki
59	Arizona (CCA)				Limagrain Central Europe Societe Europeenne, Spółka Europejska O/w Polsce, ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 2, 62-052 Komorniki
60	DK Exception (CCA)				Monsanto Polska Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa
61	Gordon KWS (CCA)				KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
62	Hybrirock (CCA)				KWS Polska sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
63	PR 46 W 20 (CCA)				Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH Oddz. w Polsce, Swadzim, ul. Poznańska 16, 62-080 Tamowo Podgórne
64	PR 46 W 26 (CCA)				Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH Oddz. w Polsce, Swadzim, ul. Poznańska 16, 62-080 Tamowo Podgórne
65	PT211 (CCA)				Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH Oddz. w Polsce, Swadzim, ul. Poznańska 16, 62-080 Tamowo Podgórne
Odmiana mieszańcowa - półkarłowa					
66	Thure	2015			Saaten-Union Polska Sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

(CCA) - odmiana znajdująca się we Wspólnym Katalogu Odmian Roślin Rolniczych

Tabela 2

Rzepak ozimy. Warunki polowe doświadczalne. Rok zbioru: 2017

Miejscowość	ZDOO Śrem Wójtostwo	ZDOO Kościelna Wieś	ZDOO Nowa Wieś Ujska	ZDOO Tomaszów Bol.	SDOO Świebodzin
Kompleks rolniczej przydatności gleby	5	2	4	5	4
Klasa bonitacyjna gleby	III b	III a	IV a	IV b	III b
PH gleby w <i>KCl</i>	5,7	6,0	6,0	5,5	4,9
Przedplon	Pszenica ozima	Jęczmień jary	Jęczmień jary	Jęczmień jary	Jęczmień ozimy
Data siewu <i>(dzień, m-c)</i>	29.08	31.08	30.08	26.08	26.08
Data zbioru <i>(dzień, m-c)</i>	17.07	30.07	31.07	21.07	31.07
Nawożenie mineralne					
N <i>(kg/ha)</i>	159	145	196	213	159
P₂O₅ <i>(kg/ha)</i>	42	50	102	60	72
K₂O <i>(kg/ha)</i>	70	80	197	90	72
S <i>(kg/ha)</i>	75	40	75	48	53
Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym <i>(kg/ha)</i>	Siarczan magnezu 16%, 5,0kg, BOR Procarn, 1,0kg x 2, ADOB 18-18-18, 3,0kg, ADOB mikro rzepak, 1,0kg	-	Yara Vita Brassitrel Pro, 2,0l	-	Agravita Mn Fast, 0,5kg x 3, Mikrobor DF, 1,5kg x 2, Siarczan MG, 8,0kg x 4, Agravita Aktiv 70, 0,5kg x 2, Agravita Galaxy, 2,5l, Agravita Bor 15%, 1,0l, Mocznik, 5,0kg
Środki ochrony roślin					
Herbicyd <i>(dawka/ha)</i>	Colzor Trio 450EC, 2,2kg,	Butisan Start Max 500SE, 2,5l	Butisan Star Max 500SE 2,3l,	Butisan 400, 2,0l, Command 480EC, 0,2l	Colzor Trio 450SC, 2,25l, Metax 500SC, 2,0l
Insektycyd <i>(dawka/ha)</i>	Dursban 480EC, 0,6l, Pyrinex 480EC, 0,6l, Plenum 50WG, 0,15l, Sumi-Alpha 050EC, 0,2l, Mospilan 20SP, 0,1kg x2,	Karate Zeon, 0,12l, Dursban 480EC , 0,6l, Sparviero, 0,75l	Karate Zeon, 0,13l, Plenum 500WG, 0,15kg, Proteus 110OD, 0,6l x 2	Mavrik 240EW, 0,5l, Dursban 480EC, 0,6l,	Proteus 110OD, 0,6l x 2, Dursban 480EC, 0,6l, Decis Mega 50EW, 0,15l, Biscaya 240OD 0,3l

„-” - zabiegu nie wykonano

Tabela 3

Rzepak ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2017

Lp.	Wyszczególnienie	Śrem Wójt.	Kościelna W.	Nowa Wieś Ujska	Tomaszów Bol.	Świebodzin
1	Wysokość roślin przed zimą. (cm)	16,3	25,6	13,0	27,7	16,6
2	Stan roślin po zimie (skala 9°)	8,9	8,0	7,5	7,4	7,0
3	Obsada roślin po zimie (szt/m ²)	46,2	46,3	41,0	43,6	33,1
5	Przeżimowanie (% roślin żywych)	99	89	83	83	78
6	Początek kwitnienia (dzień roku)	120	119	126	120	118
7	Koniec kwitnienia (dzień roku)	144	148	151	149	148
8	Długość kwitnienia (liczba dni)	24	29	25	29	31
9	Wysokość roślin (cm)	179	190	158	167	154
10	Wysokość łanu przed zbiorem (cm)	165	148	146	145	140
11	Wyleganie (%)	8	22	8	13	9
12	Zgnilizna twardzikowa (% roślin porażon.)	9	-	8	2	-
13	Czerń krzyżowych (skala 9°)	-	-	-	-	7,0
14	Dojrzałość techniczna (dzień roku)	185	191	197	186	195
15	Plon nasion (dt z ha)	51,5	40,1	30,7	32,2	-

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

„-” - brak danych

Tabela 4

Rzepak ozimy. Plon nasion odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2017

Lp.	Odmiana	Śrem Wójt.	Kościelna W.	Nowa Wieś Ujska	Tomaszów Bol.	Średnia
<u>Wzorzec, dt z ha</u>		<u>51,5</u>	<u>40,1</u>	<u>30,7</u>	<u>32,2</u>	<u>38,6</u>
populacyjne						
1	Bellevue	87	84	74	68	80
2	Monolit	91	96	77	73	86
3	Sherlock	91	96	110	96	97
4	Lohana	93	108	104	95	100
5	Brendy	79	73	70	69	74
6	Quartz	87	109	90	76	91
7	Aixer	92	93	89	74	88
8	ES Valegro	96	100	98	81	94
9	Metys	85	93	70	79	83
10	Bazalt	85	77	82	74	80
11	Birdy	105	111	94	101	104
12	Chrobry	92	94	90	78	89
13	Marcelo	90	88	95	81	89
14	SY Ilona	93	118	100	91	100
15	SY Rokas	102	96	92	96	97
16	Vapiano	92	76	92	83	86

Ciąg dalszy tabeli 4

Lp.	Odmiana	Śrem Wójt.	Kościelna W.	Nowa Wieś Ujska	Tomaszów Bol.	Średnia
<u>Wzorzec, dt z ha</u>		<u>51,5</u>	<u>40,1</u>	<u>30,7</u>	<u>32,2</u>	<u>38,6</u>
mieszańcowe						
17	Visby	87	74	68	92	81
18	Abakus	84	83	83	102	87
19	SY Kolumb	96	95	108	92	97
20	Xenon	87	82	81	90	85
21	Rumba	104	115	86	110	104
22	Bonanza	103	114	118	114	111
23	Marathon	98	105	95	99	100
24	Marcopolos	103	111	96	100	103
25	Sherpa	87	93	94	91	91
26	Garou	96	81	88	102	92
27	Mercedes	98	96	90	96	96
28	Minerva	95	84	64	104	88
29	Arango	94	89	105	95	95
30	Oriolus	102	107	91	104	102
31	Popular	95	104	90	109	99
32	Shrek	97	105	98	101	100
33	SY Polana	104	110	91	108	104
34	SY Saveo	100	105	103	96	101
35	Trumpf	98	96	72	104	94
36	Alvaro KWS	111	124	132	112	119
37	Amazon	106	106	144	100	113
38	Atora	102	102	96	103	101
39	DK Exalte	114	99	109	106	108
40	DK Exsor	114	108	105	110	110
41	Kuga	98	102	78	103	96
42	Mentor	78	76	90	86	82
43	SY Florida	113	97	118	109	109
44	SY Medal	104	99	112	103	104
45	Acapulco	104	108	113	116	109
46	Archimedes	100	93	115	101	101
47	DK Expiro	113	125	121	123	120
48	DK Expression	114	122	121	122	119
49	DK Extract	111	108	154	125	122
50	DK Platinum	113	115	112	94	109
51	ES Cesario	107	104	103	118	108
52	ES Imperio	121	104	140	121	120
53	Hamilton	115	113	117	122	116
54	Panama	102	102	86	106	100
55	Taifun	91	104	79	111	96
56	Tigris	117	107	113	118	114
57	Alexander (CCA)	111	110	117	122	114
58	Archibald (CCA)	112	100	134	110	113
59	Arizona (CCA)	109	99	126	103	109
60	DK Exception (CCA)	121	123	134	125	125
61	Gordon KWS (CCA)	110	113	112	117	113
62	Hybrirock (CCA)	104	109	104	103	105
63	PR 46 W 20 (CCA)	103	98	86	99	98
64	PR 46 W 26 (CCA)	104	83	95	103	97
65	PT211 (CCA)	101	83	93	89	92
Odmiana mieszańcowa - półkarłowa						
66	Thure	90	102	94	94	95

Wzorzec – wszystkie odmiany badane;

Tabela 5

Rzepak ozimy. Plon nasion odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2015

Lp.	Odmiana	Zawartość w nasionach		2017	2015	2015 i 2017
		tłuszczu (% s.m)	glukozy- nolanów (μM/g)			
<u>Wzorzec, dt z ha</u>		<u>48,5</u>	<u>11,7</u>	<u>38,6</u>	<u>48,8</u>	<u>43,7</u>
populacyjne						
1	Bellevue	47,9	14,5	80	86	83
2	Monolit	48,6	9,8	86	87	86
3	Sherlock	47,8	11,6	97	99	98
4	Lohana	47,9	11,5	100	96	98
5	Brendy	48,1	14,5	74	87	81
6	Quartz	47,5	11,8	91	86	88
7	Aixer			88	83	85
8	ES Valegro	49,6	12,2	94	98	96
9	Metys			83	86	85
10	Bazalt	47,9	11,1	80		
11	Birdy	48,9	13,0	104		
12	Chrobry	48,2	10,4	89		
13	Marcelo	48,2	12,7	89		
14	SY Ilona	48,6	10,8	100		
15	SY Rokas	49,0	8,0	97		
16	Vapiano			86		
mieszańcowe						
17	Visby	48,1	10,3	81	98	90
18	Abakus	48,2	9,5	87	100	94
19	SY Kolumb	48,0	9,3	97	100	99
20	Xenon	48,9	13,6	85	93	89
21	Rumba	47,9	11,6	104	102	103
22	Bonanza	49,1	12,0	111	113	112
23	Marathon	47,8	11,5	100	99	100
24	Marcopolos	48,7	8,8	103	104	104
25	Sherpa	48,5	12,2	91	97	94
26	Garou	48,8	11,1	92	103	98
27	Mercedes	49,8	12,2	96	103	100
28	Minerva	50,1	11,3	88	100	95
29	Arango	48,4	9,0	95	100	98
30	Oriolus	47,5	12,3	102	94	97
31	Popular	49,9	10,2	99	99	99
32	Shrek	48,0	13,5	100	108	104
33	SY Polana	47,8	11,9	104	105	105
34	SY Saveo	48,4	11,8	101	105	103
35	Trumpf	46,9	12,7	94	97	95
36	Alvaro KWS	48,4	11,3	119		
37	Amazon	48,3	11,9	113		
38	Atora	49,5	10,5	101		
39	DK Exalte	49,0	13,5	108		
40	DK Exsor			110		
41	Kuga	49,1	9,5	96		
42	Mentor	49,7	12,0	82		
43	SY Florida	48,4	13,4	109		
44	SY Medal	48,1	13,9	104		
45	Acapulco	48,7	12,3	109		
46	Archimedes	48,2	10,7	101		
47	DK Expiro	48,5	12,0	120		
48	DK Expression	49,1	12,6	119		
49	DK Extract	48,4	13,0	122		

Ciąg dalszy tabeli 5

Rzepak ozimy. Plon nasion odmian. (% wzorca). Lata zbioru: 2017, 2015

Lp.	Odmiana	Zawartość w nasionach		2017	2015	2015 i 2017
		tłuszczu (% s.m)	glukozy- nolanów (μM/g)			
50	DK Platinum	48,2	12,3	109		
51	ES Cesario	48,1	12,7	108		
52	ES Imperio	48,0	13,1	120		
53	Hamilton	49,0	10,5	116		
54	Panama	49,1	11,3	100		
55	Taifun	49,2	10,8	96		
56	Tigris	48,6	11,5	114		
57	Alexander (CCA)			114		
58	Archibald (CCA)			113		
59	Arizona (CCA)			109		
60	DK Exception			125		
61	Gordon KWS (CCA)			113		
62	Hybrirock (CCA)			105	114	110
63	PR 46 W 20 (CCA)			98	100	99
64	PR 46 W 26 (CCA)			97	102	99
65	PT211 (CCA)			92		
66	Thure (CCA)			95		
Liczba doświadczeń				4	7	11

Wzorzec: wszystkie badane odmiany, * - zawartość w nasionach tłuszczu i glukozylinanów wg Listy Opisowej Odmian 2017; COBORU

Tabela 6

Rzepak ozimy. Ważniejsze cechy rolnicze odmian i porażenie odmian przez ważniejsze choroby. Lata zbioru: 2017, 2015 i 2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość (cm)				Wyleganie (%)		Zgnilizna twardzikowa (% porażonych roślin)		Czerń krzyżowych (skala 9°)	
			roślin		łanu							
			2017	2015i 2017	2017	2015i 2017	2017	2015i 2017	2017	2015i 2017	2017	2015i 2017
<u>Wzorzec</u>			<u>169</u>	<u>161</u>	<u>149</u>	<u>147</u>	<u>12</u>	<u>9</u>	<u>6</u>	<u>5</u>	<u>7,0</u>	<u>7,6</u>
populacyjne												
1	Bellevue	2	0	0	2	2	-1	-1	-4	-2	-0,3	-0,3
2	Monolit	2	-6	-7	-18	-18	7	7	3	1	-1,0	-0,8
3	Sherlock	2	-3	-3	-5	-3	2	1	-1	0	0,3	0,2
4	Lohana	2	-1	-3	2	-2	-2	-1	-2	-1	0,0	0,2
5	Brendy	2	4	3	-4	-1	4	2	0	0	0,3	0,4
6	Quartz	2	-9	-10	-7	-8	-1	0	2	0	-0,7	-0,5
7	Aixer	2	-6	-7	2	-3	-4	-2	-4	-3	-0,3	0,1
8	ES Valegro	2	-9	-6	-7	-5	-1	-1	0	0	-0,7	-0,5
9	Metys	2	-9	-9	-8	-7	0	-1	-1	0	0,0	0,0
10	Bazalt	1	4		-1		2		-1		0,0	
11	Birdy	1	0		-1		1		-1		-0,7	
12	Chrobry	1	-4		-8		2		2		-0,7	
13	Marcelo	1	-5		-4		0		3		0,3	
14	SY Ilona	1	2		-1		2		0		0,0	
15	SY Rokas	1	-12		-7		-2		-1		-0,7	
16	Vapiano	1	-12		-5		-4		-1		-0,3	

Ciąg dalszy tabeli 6

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wysokość (cm)				Wyleganie (%)		Zgnilizna twardzikowa (% porażonych roślin)		Czerń krzyżowych (skala 9°)	
			roślin		łanu							
			2017	2015i 2017	2017	2015i 2017	2017	2015i 2017	2017	2015i 2017	2017	2015i 2017
mieszańcowe												
17	Visby	2	-8	-5	-7	-4	0	0	-1	-1	-0,7	-0,4
18	Abakus	2	-5	-5	-1	-2	-2	-1	-3	0	0,3	0,2
19	SY Kolumb	2	1	1	2	2	0	-1	-2	-1	-0,7	-0,3
20	Xenon	2	2	0	5	2	-2	-1	0	0	0,7	0,4
21	Rumba	2	-5	-6	-3	-4	-1	-1	-1	0	0,7	0,4
22	Bonanza	2	10	9	5	6	2	1	1	1	0,3	0,3
23	Marathon	2	-13	-13	-11	-10	0	-1	1	1	0,3	0,2
24	Marcopolos	2	14	9	2	3	6	3	0	1	0,0	0,1
25	Sherpa	2	-7	-5	-4	-4	-1	0	-2	-1	0,3	0,3
26	Garou	2	-2	-1	6	3	-5	-2	-1	-1	0,3	-0,2
27	Mercedes	2	0	1	2	1	-1	0	0	-1	-0,7	-0,3
28	Minerva	2	-2	-1	3	1	-3	-1	2	1	0,0	-0,3
29	Arango	2	-1	-4	-2	-5	1	1	-2	-1	0,3	0,2
30	Oriolus	2	-10	-9	-11	-9	2	1	-1	0	-0,3	-0,2
31	Popular	2	2	0	6	3	-2	-2	-1	-1	0,7	0,3
32	Shrek	2	4	5	6	6	-2	-1	-2	-1	-0,7	-0,3
33	SY Polana	2	0	0	2	1	-1	0	0	1	0,0	-0,1
34	SY Saveo	2	0	1	-2	0	1	0	2	1	0,0	-0,1
35	Trumpf	2	-8	-7	-2	-2	-3	-2	0	0	0,0	0,0
36	Alvaro KWS	1	7		6		0		0		-0,3	
37	Amazon	1	6		2		2		-1		0,3	
38	Atora	1	0		3		-2		-2		-1,0	
39	DK Exalte	1	9		9		0		-3		1,0	
40	DK Exsor	1	12		6		2		-2		0,3	
41	Kuga	1	-2		5		-4		1		0,0	
42	Mentor	1	2		4		-1		-3		-0,3	
43	SY Florida	1	-8		-9		1		-1		0,3	
44	SY Medal	1	-2		-4		2		0		-0,3	
45	Acapulco	1	6		7		-1		-3		-0,7	
46	Archimedes	1	-1		2		-2		1		0,3	
47	DK Expiro	1	6		4		1		2		-0,3	
48	DK Expression	1	7		-2		5		5		0,3	
49	DK Extract	1	8		0		4		5		0,3	
50	DK Platinum	1	6		6		-1		-1		0,3	
51	ES Cesario	1	-3		-6		2		-1		0,3	
52	ES Imperio	1	4		5		-1		0		0,3	
53	Hamilton	1	-2		2		-2		3		0,7	
54	Panama	1	10		13		-3		-1		-0,3	
55	Taifun	1	-4		0		-2		0		-0,3	
56	Tigris	1	11		3		4		-1		0,3	
57	Alexander (CCA)	1	5		1		2		1		0,3	
58	Archibald (CCA)	1	9		-4		6		-1		0,3	
59	Arizona (CCA)	1	8		4		2		0		0,0	
60	DK Exception	1	6		7		-1		2		0,3	
61	Gordon KWS (CCA)	1	5		3		1		1		1,0	
62	Hybrirock (CCA)	2	6	7	6	6	0	0	2	1	-1,0	-0,6
63	PR 46 W 20 (CCA)	2	2	4	4	5	-1	-1	2	2	0,3	0,3
64	PR 46 W 26 (CCA)	2	3	3	6	6	-2	-2	2	1	0,0	0,1
65	PT211 (CCA)	1	9		10		-1		0		0,7	
Odmiana mieszańcowa - półkarłowa												
66	Thure	1	-28		-19		-3		4		-0,7	
Liczba doświadczeń			5	12	5	12	5	12	3	7	1	4

Wzorzec: wszystkie badane odmiany,

Tabela 7

Rzepak ozimy. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2017
2015 i 2017

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Kwitnienie (dzień roku)				Długość kwitnienia (liczba dni)		Dojrzałość techniczna (liczba dni)	
			początek		koniec		2017	2015 i 2017	2017	201 i 2017
			2017	2015 i 2017	2017	2015 i 2017				
<u>Wzorzec</u>			<u>121</u>	<u>119</u>	<u>148</u>	<u>146</u>	<u>27</u>	<u>26</u>	<u>191</u>	<u>189</u>
populacyjne										
1	Bellevue	2	2	2	0	-1	-2	-2	1	0
2	Monolit	2	3	2	1	0	-2	-2	1	0
3	Sherlock	2	-2	-2	-1	-2	1	0	0	0
4	Lohana	2	2	1	0	0	-3	-1	0	0
5	Brendy	2	3	2	1	1	-2	-2	1	1
6	Quartz	2	3	2	0	0	-3	-2	0	0
7	Aixer	2	3	2	1	0	-3	-2	1	0
8	ES Valegro	2	4	3	1	1	-3	-2	1	1
9	Metys	2	2	1	0	0	-2	-2	-1	0
10	Bazalt	1	2		1		-1		1	
11	Birdy	1	4		1		-3		1	
12	Chrobry	1	-1		-1		1		0	
13	Marcelo	1	2		0		-2		-1	
14	SY Ilona	1	4		1		-3		1	
15	SY Rokas	1	0		0		0		1	
16	Vapiano	1	-3		-1		3		-1	
mieszane										
17	Visby	2	-2	-1	-1	-1	1	0	0	0
18	Abakus	2	-3	-1	-1	-1	2	1	-1	-1
19	SY Kolumb	2	-3	-2	0	-1	2	1	-1	-1
20	Xenon	2	-4	-3	0	0	4	3	1	0
21	Rumba	2	-4	-3	0	0	5	3	-1	0
22	Bonanza	2	4	3	1	1	-3	-2	1	1
23	Marathon	2	-4	-3	0	0	5	3	0	0
24	Marcopulos	2	3	3	1	1	-2	-1	1	1
25	Sherpa	2	-3	-2	-1	-1	1	0	0	0
26	Garou	2	-2	-1	0	0	2	1	-1	0
27	Mercedes	2	2	1	1	1	-1	-1	0	0
28	Minerva	2	1	0	0	0	-1	0	-1	-1
29	Arango	2	-1	0	-1	0	0	0	0	0
30	Oriolus	2	-5	-3	-1	-1	4	3	0	1
31	Popular	2	-1	-1	0	0	1	1	1	1
32	Shrek	2	-4	-2	-1	-1	3	2	0	0
33	SY Polana	2	-2	-2	0	0	3	2	0	0
34	SY Saveo	2	-2	-2	0	1	3	2	0	1
35	Trumpf	2	-5	-3	0	-1	4	3	0	0
36	Alvaro KWS	1	1		0		0		-1	
37	Amazon	1	0		0		0		-1	
38	Atora	1	0		-2		-2		0	
39	DK Exalte	1	1		1		0		0	
40	DK Exsor	1	4		1		-3		0	
41	Kuga	1	-3		-1		2		0	
42	Mentor	1	0		0		0		0	
43	SY Florida	1	-4		0		4		-1	
44	SY Medal	1	-1		0		1		0	
45	Acapulco	1	1		-1		-2		-1	
46	Archimedes	1	0		1		1		-1	
47	DK Expiro	1	0		0		0		0	
48	DK Expression	1	0		0		0		0	
49	DK Extract	1	1		0		-2		-1	

Ciąg dalszy tabeli 7

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Kwitnienie (dzień roku)				Długość kwitnienia (liczba dni)		Dojrzałość techniczna (liczba dni)	
			początek		koniec					
			2017	2015 i 2017	2017	2015 i 2017	2017	2015 i 2017	2017	201 i 2017
50	DK Platinum	1	2		1		-1		0	
51	ES Cesario	1	-5		-1		3		-1	
52	ES Imperio	1	2		1		-1		1	
53	Hamilton	1	1		-1		-2		0	
54	Panama	1	2		0		-2		0	
55	Taifun	1	1		1		0		-1	
56	Tigris	1	0		0		0		1	
57	Alexander (CCA)	1	0		-1		0		-1	
58	Archibald (CCA)	1	-1		0		2		-1	
59	Arizona (CCA)	1	-2		-1		1		1	
60	DK Exception	1	3		1		-2		1	
61	Gordon KWS (CCA)	1	-1		0		1		0	
62	Hybrirock (CCA)	2	-1	0	1	0	1	1	0	0
63	PR 46 W 20 (CCA)	2	2	2	0	1	-2	-1	0	1
64	PR 46 W 26 (CCA)	2	0	-1	0	-1	0	0	-1	0
65	PT211 (CCA)	1	2		0		-2		0	
Odmiana mieszańcowa - półkarłowa										
66	Thure	1	3		1		-2		1	
Liczba doświadczeń			5	12	5	12	5	12	5	12

Wzorzec: wszystkie badane odmiany,

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE

LISTA ODMIAN ZALECANYCH DO UPRAWY NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO NA ROK 2017

Lp.	Gatunek/odmiana	Okres badań w PDO (od roku)	Rok włączenia do LOZ
Pszenica ozima			
grupa wartości technologicznej A			
1	Ostroga	2009	2012
2	Linus	2012	2015
3	Franz	2015	2017
4	Florus	2015	2017
5	Hondia	2015	2017
grupa wartości technologicznej B			
6	KWS Ozon	2011	2014
7	Tobak	2015	2017
Pszennyto ozime			
1	Pizzaro	2009	2011
2	Borowik	2012	2013
3	Fredro	2011	2013
4	Maestozo	2012	2015
5	Meloman	2015	2017
Żyto ozime			
1	Dańkowskie Amber	2011	2014
2	SU Stakkato F ₁	2013	2015
3	Antoninskie	2014	2017
4	KWS Bono F ₁	2015	2017
5	SU Performer F ₁	2015	2017
Jęczmień ozimy			
1	KWS Meridian	2016	2017
2	Titus	2016	2017
3	SU Elma	2016	2017
4	KWS Kosmos	2016	2017
5	Quadriga	2016	2017
Pszenica jara			
grupa wartości technologicznej A			
1	Tybalt	2005	2012
2	KWS Torridon	2012	2013
3	Ostka Smolicka	2010	2013
4	Mandaryna	2014	2015
grupa wartości technologicznej B			
5	Harenda	2014	2015

Ciąg dalszy Listy Odmian Zalecanych do Uprawy

Jęczmień jary			
1	Basic	2011	2013
2	Ella	2012	2014
3	KWS Atrika	2013	2015
4	Soldo	2013	2015
5	Radek	2015	2017
6	Rubaszek	2015	2017
Owies			
1	Bingo	2009	2011
2	Nawigator	2015	2017
3	Paskal	2015	2017
Pszenżyto jare			
1	Milewo	2009	2011
2	Mazur	2014	2016
3	Milkaro	2011	2017
4	Puzon	2015	2017
5	Sopot	2015	2017
Rzepak ozimy			
1	Abakus F ₁	2010	2013
2	Monolit	2009	2013
3	Sherlock	2011	2014
4	Marcopolos	2013	2015
5	Bellevue	2011	2016
6	ES Valegro	2015	2017
7	Marcelo	2016	2017

Objaśnienia: A – odmiany jakościowe, B – odmiany chlebowe,
F₁ – odmiana mieszańcowa.

**Nowa Lista Odmian Zalecanych do uprawy na obszarze województwa lubuskiego
opublikowana będzie w lutym 2018 r. i zostanie zamieszczona na stronie internetowej
SDOO Świebodzin -www.sdooswiebodzin.pl**

CHARAKTERYSTYKA ODMIAN BADANYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM PO RAZ PIERWSZY (wg najnowszych opracowań COBORU w roku 2017)

Pszenica zwyczajna ozima

Bartosz

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na rdzę brunatną – dość mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedimentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość duża.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Bonanza

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i fuzariozę kłosów – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozy liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedimentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki dość duża.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Dolores

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność dość dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość mała do średniej (4,0°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i septoriozy liści – dość duża, na rdzę żółtą, brunatną plamistość liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na choroby podstawy źdźbła – dość mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedimentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość duża.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

Hybery

Mieszańcowa odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość duża, na brunatną plamistość liści i septoriozy liści – średnia. Rośliny dość wysokie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość duża. Wskaźnik sedimentacyjny SDS dość duży. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

LG Jutta

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na septoriozy liści – duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i rdzę żółtą – dość duża, na brunatną plamistość liści, septoriozę

plew i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny.

Masa 1000 ziaren mała do bardzo małej, wyrównanie ziarna słabe, gęstość w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki dość mała.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Medalistka

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność dość słaba. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość dość duża (5,5°). Odporność na choroby podstawy źdźbła, rdzę żółtą, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, septoriozy liści i septoriozę plew – dość mała. Rośliny wysokie do bardzo wysokich, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsylnym dość duże. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Opcja

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność średnia. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na rdzę brunatną i rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, septoriozy liści i fuzariozę kłosów – średnia, na brunatną plamistość liści i septoriozę plew – dość mała. Rośliny niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża. Zawartość białka średnia. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Rivero

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość dość mała (3,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość duża, na brunatną plamistość liści – średnia, na choroby podstawy źdźbła, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

Frisky

Odmiana chlebowa (grupa C).

Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Zimotrwałość mała (3,0°). Odporność na rdzę brunatną – duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, septoriozy liści i septoriozę plew – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, brunatną plamistość liści i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren mała do bardzo małej, wyrównanie ziarna dość słabe, gęstość w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

KWS Kiran

Odmiana chlebowa (grupa C).

Plenność dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Zimotrwałość mała do średniej (4,0^o). Odporność na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą i septoriozy liści – dość duża, na brunatną plamistość liści – średnia, na septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała.

Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren, wyrównanie ziarna i gęstość w stanie zsypanym średnie. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża. Zawartość białka dość mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży do bardzo dużego. Wydajność ogólna mąki średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

RGT Kicker

Odmiana pastewna (grupa C).

Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość mała (3,0^o). Odporność na rdzę żółtą – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozy liści, septoriozę plew i fuzariozę kłosów – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren bardzo mała, wyrównanie ziarna słabe, gęstość w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka mała. Wskaźnik sedymentacyjny SDS duży.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

Pszenżyto ozime

Avocado

Odmiana pastewna.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Zimotrwałość dość duża (5,5). Odporność na septoriozę plew – duża, na 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.

Festino

Odmiana pastewna.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Zimotrwałość dość mała (4). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę żółtą – duża, na pleśń śniegową, rdzę brunatną i septoriozę liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła i rynchosporiozę – średnia, na septoriozę plew i fuzariozę kłosów – dość mała. Rośliny niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

Kasyno

Odmiana pastewna.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Zimotrwałość dość duża (5,5). Odporność na rdzę brunatną, rdzę żółtą i fuzariozę kłosów – duża, na pleśń śniegową, mączniaka prawdziwego, septoriozę liści i rynchosporiozę – dość duża, na 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.

Rufus

Odmiana pastewna.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki średni.

Zimotrwałość średnia (4,5). Odporność na pleśń śniegową, mączniaka prawdziwego i septoriozę liści – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozę plew, rynchosporiozę i fuzariozę kłosów – średnia. Rośliny niskie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka mała.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

Sekret

Odmiana pastewna.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Zimotrwałość dość duża (5,5). Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żółtą, septoriozę liści i septoriozę plew – duża, na pleśń śniegową, 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 ziarna w stanie zsylnym duża do bardzo duża. Odporność na porastanie w kłosie duża, liczba opadania bardzo duża. Zawartość białka średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

Żyto ozime

Dańkowskie Hadron

Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno.

Plenność na poziomie czołowych odmian populacyjnych. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Odporność na rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę źdźbłową i rynchosporiozę – średnia, na septoriozy liści – dość mała, na pleśń śniegową – mała. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość mała, zawartość białka dość duża. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego mała, końcowa temperatura kleikowania bardzo niska.

Tolerancja na zakwaszenie gleby mała.

Dańkowskie Turkus

Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno.

Plenność na poziomie czołowych odmian populacyjnych. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę źdźbłową i rynchosporiozę – średnia, na pleśń śniegową i septoriozy liści – dość mała. Rośliny dość wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość mała, zawartość białka średnia. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość mała, końcowa temperatura kleikowania niska do bardzo niskiej.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

KWS Binntto

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, rynchosporiozę i septoriozy liści – dość duża, na pleśń śniegową i rdzę źdźbłową – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny.

Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania średnie, zawartość białka dość mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego średnia, końcowa temperatura kleikowania niska.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

KWS Dolaro

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Odporność na rdzę brunatną, rdzę żdźbłą, rynchosporiozę i septoriozy liści – dość duża, na pleśń śniegową, choroby podstawy żdźbła i mączniaka prawdziwego – średnia. Rośliny dość niskie, o dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny.

Masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania średnie, zawartość białka dość mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego duża do bardzo dużej, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

KWS Florano

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie powyżej średniej.

Odporność na pleśń śniegową, choroby podstawy żdźbła, rdzę brunatną, rdzę żdźbłą, 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 zsylnym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania średnie, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania wysoka do bardzo wysokiej.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

SU Arvid

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie powyżej średniej.

Odporność na pleśń śniegową – dość duża, na choroby podstawy żdźbła, mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i septoriozy liści – średnia, na rdzę brunatną i rdzę żdźbłą – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość mała, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego dość mała, końcowa temperatura kleikowania niska.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

SU Gerrit

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Odporność na pleśń śniegową – dość duża, na choroby podstawy żdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rdzę żdźbłą, rynchosporiozę i septoriozy liści – średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren, wyrównanie i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość duża, zawartość białka dość mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania bardzo wysoka.

Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

Jęczmień ozimy

Brosza

Odmiana dwurzędowa, typu pastewnego.

Plenność na poziomie innych odmian dwurzędowych pastewnych. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość prawie średnia. Odporność na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny do bardzo późnego, dojrzewania dość późny.

Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym duża. Zawartość białka w ziarnie dość duża.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Arenia

Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego.

Plenność bardzo dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość średnia. Odporność na rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na mączniaka prawdziwego i plamistość siatkową – średnia, na rdzę jęczmienia – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni.

Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna, gęstość ziarna w stanie zsylnym oraz zawartość białka w ziarnie średnie.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Kaylin

Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego.

Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej.

Zimotrwałość średnia. Odporność na plamistość siatkową i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania dość późny.

Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym średnia. Zawartość białka w ziarnie dość duża.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Nele

Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego.

Plenność dobra. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej.

Zimotrwałość prawie średnia. Odporność na mączniaka prawdziwego, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – dość duża, na plamistość siatkową i rdzę jęczmienia – średnia. Rośliny dość wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny.

Masa 1000 ziaren duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsylnym i zawartość białka w ziarnie średnie.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Pszenica zwyczajna jara

Jarlanka

Jakościowa odmiana chlebowa (grupa A).

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

Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie średnie, gęstość w stanie zsylnym 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 słaba.

Frajda

Odmiana chlebowa (grupa B).

Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej.

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

Masa 1000 ziaren dość niska, wyrównanie dość dobre, gęstość w stanie zsylnym duża. 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.

Jęczmień jary

Airway

Odmiana typu pastewnego.

Plenność dość dobra.

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 i dojrzewania przeciętny.

Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka dość duża.

Ramzes

Odmiana typu pastewnego.

Plenność średnia.

Odporność na mączniaka prawdziwego i plamistość siatkową – dość duża, na rdzę jęczmienia, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia późny, dojrzewania przeciętny.

Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie. Zawartość białka dość duża.

Teksas

Odmiana typu pastewnego.

Plenność dobra.

Odporność na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rdzę jęczmienia i rynchosporiozę – średnia, na ciemnobrunatną plamistość – dość mała. Rośliny dość niskie o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny.

Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna i zawartość białka w ziarnie średnie. Zawartość białka średnia.

Owies zwyczajny

Odmiana owsa zwyczajnego

Armani

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 owsa – dość mała, na rdzę żdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia. Rośliny niskie, o dość dobrej 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.

Kozak

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 mączniaka prawdziwego i rdzę owsa - średnia, na rdzę żdźbłową, septoriozę liści i helmintosporiozę – dość duża. 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 średnia, wyrównanie ziaren dość małe. Zawartość białka – średnia, tłuszczu duża.

Tolerancja na zakwaszenie gleby średnia.

Monsun

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.

Rzepak ozimy

Bazalt

Odmiana populacyjna.

Plon nasion zbliżony do najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu i glukozydów w nasionach mniejsza od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej poniżej średniej. Masa 1000 nasion średnia.

Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie.

Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

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

Birdy

Odmiana populacyjna.

Plon nasion na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozydów większa od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej poniżej średniej. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej.

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

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

Chrobry

Odmiana populacyjna.

Plon nasion zbliżony do najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozydów mniejsza od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia.

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

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

Marcelo

Odmiana populacyjna.

Plon nasion zbliżony do najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozydów większa od średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej powyżej średniej. Masa 1000 nasion większa od średniej.

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

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

Polka

Odmiana populacyjna.

Plon nasion dość mały. Zawartość tłuszczu w nasionach mniejsza od średniej, glukozydów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej duża. Cechuje się zmienioną proporcją składu kwasów tłuszczowych – podwyższoną zawartością kwasu oleinowego i obniżoną zawartością kwasu linolowego, tj. odpowiednimi właściwościami oleju do niektórych zastosowań spożywczych i technicznych. Masa 1000 nasion mniejsza od średniej.

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

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

SY Ilona

Odmiana populacyjna.

Plon nasion na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozydów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion dość duża.

Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej nieco późniejszy od średniego.

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

SY Rokas

Odmiana populacyjna.

Plon nasion na poziomie najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia.

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

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

Vapiano

Odmiana populacyjna.

Plon nasion zbliżony do najlepiej plonujących odmian populacyjnych. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozyolanów mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej większa od średniej. Masa 1000 nasion średnia.

Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia nieco wcześniejszy od średniego, dojrzałości technicznej średni.

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

Acapulco

Odmiana mieszańcowa.

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

Zimotrwałość roślin dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

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

Archimedes

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży. Zawartość tłuszczu i glukozyolanów w nasionach średnia. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej dość duża. Masa 1000 nasion średnia.

Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

Odporność na zgniliznę twardzikową, suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi średnia, na czerń krzyżowych mniejsza od średniej. Odmiana o dużej odporności na kiłę kapusty, w zakresie ras *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce.

DK Expiro

Odmiana mieszańcowa.

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

Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość wysokie, o nieco mniejszej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

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

DK Expression

Odmiana mieszańcowa.

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

Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o nieco mniejszej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

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

DK Extract

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion bardzo duży. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozynolanów dość duża. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny średniej wysokości, o nieco mniejszej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

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

DK Platinum

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozynolanów powyżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zimotrwałość roślin przeciętna. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

Odporność na zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czern krzyżowych średnia. Odmiana o dużej odporności na kiłę kapusty, w zakresie ras *Plasmodiophora brassicae* najczęściej występujących w Polsce.

ES Cesario

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozynolanów 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 zgniliznę twardzikową mniejsza od średniej, na suchą zgniliznę kapustnych, choroby podstawy łodygi i czern krzyżowych średnia.

ES Imperio

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozynolanów dość duża. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej średnia. Masa 1000 nasion większa od średniej. Zimotrwałość roślin dość duża. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

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

Hamilton

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach dość duża, glukozynolanów dość mała. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion poniżej średniej.

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

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

Panama

Odmiana mieszańcowa.

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

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

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

Taifun

Odmiana mieszańcowa.

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

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

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

Tigris

Odmiana mieszańcowa.

Plon nasion duży do bardzo dużego. Zawartość tłuszczu w nasionach średnia, glukozynolanów poniżej średniej. Zawartość białka w suchej masie beztłuszczowej mniejsza od średniej. Masa 1000 nasion średnia.

Zimotrwałość roślin średnia. Rośliny dość wysokie, o nieco mniejszej odporności na wyleganie. Termin początku kwitnienia i dojrzałości technicznej średni.

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