

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych

**Zboża jare
2022**



jęczmień

owies zwyczajny
i nagi

pszenica
zwyczajna

pszenżyto

Numer

181

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych

Zboża jare 2022

jęczmień, owies zwyczajny i nagi, pszenica zwyczajna,
pszenżyto



COBORU

Centralny Ośrodek Badania
Odmian Roślin Uprawnych

Słupia Wielka 34

PL 63-022 SŁUPIA WIELKA

tel.: (+48) 61 285 23 41

faks: (+48) 61 285 35 58

email: sekretariat@coboru.gov.pl

Dyrektor

prof. dr hab. Henryk Bujak

Program Porejestrzowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO)

Koordynatorzy

prof. dr hab. Henryk Bujak

mgr inż. Marcin Behnke

Pracownia WGO Roślin Zbożowych

Kierownik

mgr inż. Andrzej Najewski

Opracowanie

mgr inż. Andrzej Najewski

mgr inż. Karolina Madajska

mgr Anna Skrzypek

mgr inż. Joanna Szarzyńska

Redakcja merytoryczna

dr inż. Tomasz Lenartowicz

**Rozpowszechnianie danych zawartych w publikacji
z podaniem COBORU jako źródła informacji**

WSTĘP (oprac. A. Najewski)

Zeszyt zawiera wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych (PDO) ze zbożami jarymi z roku 2022 na tle wyników z poprzedniego sezonu wegetacyjnego oraz dodatkowo wyniki odmian ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA), badanych w ramach doświadczeń rozpoznawczych. Jest to syntetyczne ujęcie, w ramach poszczególnych gatunków, wyników licznych serii doświadczeń (krajowej i wojewódzkich), różniących się zestawem badanych odmian. Seria krajowa w niektórych województwach jest modyfikowana poprzez dodanie pojedynczych odmian, zakwalifikowanych do serii danego województwa.

Podstawowym celem badań PDO jest sprawdzenie aktualnej wartości gospodarczej odmian wpisanych do Krajowego rejestru. Począwszy od roku 2020 doświadczenia rozpoznawcze realizowane są centralnie. Badania rozpoznawcze mają na celu wstępne określenie przydatności do uprawy odmian niezarejestrowanych w Polsce, które z racji umieszczenia w CCA mogą być oferowane na krajowym rynku nasiennym. Zakres badań rozpoznawczych zbóż jarych jest stosunkowo niewielki. W roku 2022 w doświadczeniach rozpoznawczych badano tylko po jednej odmianie jęczmienia i owsa zwyczajnego.

Doświadczenia założono i realizowano zgodnie z obowiązującą metodyką¹⁾ COBORU. W przypadku jęczmienia, pszenicy, pszenżyta i żyta doświadczenia prowadzono na dwóch poziomach agrotechniki (przeciętnym – a_1 i wysokim – a_2), w dwóch powtórzeniach. Z kolei doświadczenia z owsem prowadzono jako jednoczynnikowe, w trzech powtórzeniach. Cztery odmiany żyta badano w województwie podlaskim, a dwie – w województwie łódzkim, w tych samych doświadczeniach co odmiany pszenżyta. Wyniki opublikowano w wydawnictwach wojewódzkich.

Na obu poziomach agrotechniki stosowano tę samą zaprawę nasienną oraz taki sam sposób chemicznego zwalczania chwastów i szkodników. Na przeciętnym poziomie agrotechniki (a_1) nawożenie mineralne było zróżnicowane w poszczególnych punktach doświadczalnych i dostosowane do lokalnych warunków (jakość gleby, rodzaj przedplonu, zasobność gleby w fosfor, potas, magnez itp.).

Wysoki poziom agrotechniki (a_2) różni się od przeciętnego zwiększonym o 40 kg/ha nawożeniem azotowym, stosowaniem dolistnych preparatów wieloskładnikowych (łącznie z fungicydami), ochroną przed wyleganiem (1 zabieg) i chorobami (2 zabiegi). Dla pszenżyta i żyta od roku 2009 wysoki poziom agrotechniki obejmuje tylko dwa zabiegi fungicydowe, połączone ze stosowaniem dolistnych preparatów wieloskładnikowych, natomiast nawożenie azotowe jest takie samo na obu poziomach. Zmiana ta podyktowana była brakiem

zarejestrowanych środków chemicznych, zapobiegających wyleganiu dla tych zbóż. W rzeczywistości na poziomie a_2 nawożenie azotem było nieco większe (o 13 kg N/ha). W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się dodatkowe opryskiwanie regulatorem wzrostu i fungicydem, jak również (po uzyskaniu zgody Centrali COBORU) zaniechanie stosowania określonego zabiegu. W roku 2022, z powodu suszy i gorszego stanu roślin nie zastosowano regulatora wzrostu w 10 doświadczeniach z jęczmieniem i 9 z pszenicą. W kilku doświadczeniach nie zastosowano wieloskładnikowych nawozów dolistnych. Informację o ważniejszych warunkach prowadzenia doświadczeń podano w tabeli 2 każdej syntezy.

Powierzchnia pojedynczego poletka do zbioru wynosiła na ogół 16,5 m², natomiast w niektórych doświadczeniach (poza punktami COBORU) była mniejsza lub większa. Przy ustalaniu ilości wysiewu poszczególnych odmian uwzględniano ich masę 1000 ziaren i zdolność kiełkowania oraz zalecaną dla nich obsadę ziaren na 1 m², zależnie od rolniczej wartości gleby w danym doświadczeniu. Począwszy od roku 2021 zrezygnowano z oznaczania wyrównania ziarna i pośladu.

W systemie PDO zestaw odmian do badań w serii krajowej ustalają specjaliści Centrali COBORU, natomiast dobór odmian do serii wojewódzkich ustalają autonomicznie wojewódzkie zespoły PDO. Do serii krajowej włączane są na ogół tylko te odmiany, które uzyskały akceptację na szczeblu wojewódzkim. W badaniach pomijane są więc odmiany starsze, o gorszej już wartości gospodarczej i/lub niewielkim znaczeniu w produkcji nasiennej.

W oparciu o wyniki wcześniejszych doświadczeń PDO, do serii wojewódzkich włączana jest tylko część odmian zarejestrowanych. Z założenia, do badań powinny także trafiać wszystkie odmiany nowo zarejestrowane. Sporadycznie pomijane są niektóre nowe odmiany, oceniane gorzej w danym rejonie kraju na podstawie 2-3 letnich wyników doświadczeń rejestrowych. W miarę możliwości uwzględniane są także potrzeby i wymagania danego regionu.

W roku 2022 liczba doświadczeń w ramach serii krajowych i wojewódzkich była podobna jak w roku poprzednim. Założono 55 doświadczeń z jęczmieniem, 52 – z pszenicą zwyczajną, 43 – z owsem, 28 – z pszenżytem (w pięciu badano również odmiany żyta). W ramach serii krajowych liczba doświadczeń dla pszenżyta wynosiła 9, a dla jęczmienia, owsa i pszenicy – 16.

Wszystkie serie doświadczeń (krajową i wojewódzką) łączy jednolity dla określonego gatunku i roku wzorzec odmianowy, składający się z czterech (jęczmień) lub trzech (pozostałe gatunki) odmian wyznaczanych przez Centralę CO-

¹⁾ Zboża. Metodyka badania wartości gospodarczej odmian (WGO), WGO-R/P/1/2020, lipiec 2020.

BORU. Wzorzec ten umożliwia porównywanie odmian w różnych seriach doświadczeń. Zestaw odmian wzorcowych jest identyczny, zarówno w doświadczeniach PDO, jak i rejestrowych. Skład odmian wzorcowych ulega stopniowym zmianom w czasie, głównie na skutek pogarszania się wartości gospodarczej i/lub pojawiania się wyraźnie lepszych nowych odmian.

Plon ziarna i masę 1000 ziaren przeliczono na wspólną wilgotność 14%. Wyniki plonowania przedstawiono zarówno w układzie ogólnokrajowym, jak i regionalnym. Rejony przyjęte w ocenie odmian zbóż uwzględniają podział administracyjny kraju i podobieństwo klimatyczne województw.

W syntezie wyników rocznych serii plonu ziarna wykorzystano statystyczną procedurę REML. Plony odmian w rejonach oraz oceny dla pozostałych cech rolniczych wyliczano jako średnią z odchyleń od wzorca w poszczególnych doświadczeniach. Trzeba wyraźnie zaznaczyć, że im mniejsza liczba doświadczeń, w których badano odmianę, z tym większą ostrożnością należy traktować jej wyniki. Z powodu bardzo małej liczby doświadczeń, w tabelach pomięto wyniki niektórych odmian.

Zeszyt zawiera wyniki tylko tych zarejestrowanych odmian zbóż jarych, które były badane w doświadczeniach PDO w roku 2022. Wyniki doświadczeń zebrano w czterech oddzielnych syntezach, dotyczących kolejno jęczmienia, owsa, pszenicy i pszenżyta. W tabeli 1 każdej syntezy podano ogólne informacje odnośnie badanych odmian oraz doświadczeń, natomiast w tabeli 2 zebrano dane dotyczące podstawowych warunków prowadzenia doświadczeń (gleba, przedplon, nawożenie), terminów wystąpienia faz rozwojowych oraz dat siewu i zbioru. W dalszych tabelach zamieszczono wyniki cech rolniczych dla badanych odmian (plon ziarna, pomiary i obserwacje polowe, cechy ziarna).

Wyniki odmian jęczmienia i owsa zwyczajnego badanych rozpoznawczo przedstawiono w oddzielnych tabelach na końcu opracowania.

Podana u dołu każdej tabeli wynikowej (poza plonem ziarna) liczba doświadczeń oznacza maksimum wykorzystanych obserwacji lub pomiarów i często odnosi się tylko do nielicznych odmian.

Obecnie badania chemiczne i technologiczne prowadzi się wyłącznie na próbach ziarna z doświadczeń rozpoznawczych.

Odmiany we wszystkich tabelach pogrupowano wg kryteriów ważnych dla określonego gatunku, natomiast kolejność odmian w ramach tych grup ułożono alfabetycznie.

Szczegóły dotyczące najważniejszych parametrów pogody w stacjach i zakładach doświadczalnych oceny odmian są corocznie publikowane w opracowaniu COBORU *Przegląd warunków meteorologicznych*. Poniżej, na podstawie tych danych (brak informacji z pozostałych punktów) ogólnie scharakteryzowano warunki atmosferyczne w sezonie wegetacyjnym 2022 i ich

wpływ na wzrost i rozwój zbóż jarych. Szczegółowe dane dotyczące temperatury i opadów w stacjach i zakładach doświadczalnych oceny odmian przedstawiono w tabeli 1.

Marzec był dość ciepły, jednak wyjątkowo suchy. W większości lokalizacji opady wynosiły od 0 do kilku mm, nieco lepsza sytuacja była tylko w rejonie VI. W kwietniu opady były wyższe niż w wieloleciu, natomiast temperatury wyraźnie niższe (o 1,7 °C). Od maja do sierpnia występowały okresowe niedobory opadów. Średnia miesięczna suma opadów w tym okresie była niższa niż w wieloleciu i wynosiła od 64 do 91 % normy wieloletniej. W całym wiosennym okresie wegetacji tylko w pięciu lokalizacjach opady były wyższe niż w wieloleciu, a w 14 stacjach i zakładach doświadczalnych oceny odmian wynosiły poniżej 70 % normy wieloletniej. Deficyt opadów pogłębiały wysokie temperatury. Szczególnie ciepły był czerwiec i sierpień (odpowiednio 1,4 i 2,3 °C powyżej wielolecia).

W roku 2022 średni termin zakładania doświadczeń ze zbożami jarymi miał miejsce w III dek. marca, około 10 dni wcześniej niż w wieloleciu. Chłody w kwietniu spowodowały, że wschody były wydłużone w czasie. Kolejne fazy rozwojowe, tj. krzewienie, strzelanie w źdźbło i kłoszenie odnotowano kilka dni wcześniej niż w latach poprzednich. Z kolei wyższe temperatury w czerwcu spowodowały przyspieszenie wegetacji, dlatego dojrzałość pełną rośliny osiągnęły w terminie zbliżonym do wielolecia. Średni termin zbioru doświadczeń dla poszczególnych gatunków mieścił się w przedziale od 4 (jęczmień) do 8 sierpnia (pszenica i pszenżyto) i był kilka dni wcześniejszy od średniej wieloletniej.

W przypadku chorób i wylegania wykorzystywane są wyniki tych doświadczeń, w których określone zjawisko wystąpiło i miało znaczące nasilenie.

W roku 2022 plon ziarna na przeciętnym poziomie agrotechniki – a_1 (łącznie z doświadczeniami zdyskwalifikowanymi) był największy dla odmian wzorcowych jęczmienia (70,0 dt z ha), następnie pszenicy (69,3 dt z ha) i owsa (69,0 dt z ha), najmniejszy zaś dla pszenżyta (58,2 dt z ha). Generalnie rok 2022 był korzystny dla plonowania zbóż jarych. Plon odmian wzorcowych jęczmienia, pszenicy i owsa był wyższy niż w roku poprzednim (o 8,2-10,6 dt z ha), a jedynie pszenżyta – niższy o blisko 2 dt z ha. Przyrost plonu na poziomie a_2 dla wzorcowych odmian jęczmienia i pszenicy wyniósł odpowiednio 6,4 i 5,4 dt z ha i był niższy niż w roku 2021. W doświadczeniach z pszenżytem jarym stosuje się wyłącznie dwukrotny zabieg fungicydowy, który spowodował przyrost plonu o 3,7 dt z ha.

Objaśnienie skali 9-stopniowej (dotyczy tabel wyników wszystkich syntez):

9 – stan najlepszy (najkorzystniejszy)

5 – stan średni (przeciętny)

1 – stan najgorszy (najmniej korzystny)

Tabela 1
Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2022

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc						Suma III-VIII	Procent śr. wielo- letniej
		III	IV	V	VI	VII	VIII		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		suma opadów (mm)							
1	Karzniczka	0	34	46	40	66	22	207	55
2	Wyczechy	0	30	51	37	74	55	247	67
3	Białogard	0	40	44	24	79	41	228	58
4	Rarwino	2	27	55	87	74	35	281	82
5	Radostowo	1	14	63	91	80	54	304	90
6	Lisewo	2	17	65	99	81	91	354	104
7	Wróćkowo	1	28	43	65	48	20	204	58
8	Ruska Wieś	2	34	97	50	120	42	345	92
9	Rychliki	0	11	52	87	84	79	312	86
10	Krzyżewo	2	48	74	35	146	4	309	90
11	Marianowo	1	36	55	42	80	22	237	69
12	Chrzastowo	1	25	26	40	43	64	197	61
13	Głębokie	0	32	33	85	61	34	245	80
14	Głodowo	0	29	39	72	90	68	298	89
15	Nowa Wieś Ujska	0	28	51	36	36	61	212	59
16	Bobrowniki	0	31	40	66	54	56	247	77
17	Słupia Wielka	0	23	37	56	55	36	207	69
18	Śrem Wójt.	0	22	52	80	46	52	250	81
19	Kościelna Wieś	0	33	32	54	82	62	263	88
20	Świebodzin	1	24	39	77	21	43	205	65
21	Lućmierz	1	35	46	73	123	98	376	99
22	Masłowice	12	35	55	75	62	78	316	94
23	Sulejów	10	43	39	71	57	95	315	81
24	Seroczyn	9	50	41	35	86	54	276	73
25	Zybiszów	15	40	23	43	67	110	297	82
26	Tomaszów Bol.	1	55	15	16	28	57	173	47
27	Krościna Mała	7	42	31	69	59	123	330	97
28	Jelenia Góra	18	59	34	102	62	150	424	94
29	Tarnów	28	42	56	74	84	116	400	101
30	Głubczyce	34	36	56	114	88	158	486	118
31	Węgrzce	19	46	20	73	112	84	354	80
32	Pawłowice	26	43	58	99	66	138	430	119
33	Kochcice	27	40	40	90	59	77	333	83
34	Słupia	23	43	31	85	91	62	335	80
35	Przeclaw	30	62	21	21	85	38	256	59
36	Nowy Lubliniec	23	50	17	48	50	23	211	50
37	Skołoszów	38	47	19	85	47	29	264	67
38	Dukla	39	47	23	38	87	14	246	48
39	Cicibór Duży	13	73	31	30	164	42	353	99
40	Uhnin	13	55	26	39	88	71	293	79
41	Czesławice	6	89	40	25	190	45	395	103
42	Bezek	0	62	39	29	113	61	304	82

Kol. 1: pominięto niekompletne dane meteorologiczne z ZDOO Kawęczyn (Radzików)

Kol. 9: wielolecie 1996-2021

cd. tabeli 1

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc					
		III	IV	V	VI	VII	VIII
		2	3	4	5	6	7
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)					
1	Karzniczka	3,2	5,9	11,3	16,4	17,5	20,3
2	Wyczechy	3,3	7,1	12,6	17,9	18,5	20,7
3	Białogard	3,1	6,2	12,2	16,9	18,2	20,6
4	Rarwino	4,3	7,4	13,6	17,1	19,0	22,0
5	Radostowo	3,2	6,6	12,2	17,3	18,1	20,8
6	Lisewo	3,4	6,7	12,1	17,6	18,5	21,5
7	Wróćkowo	2,6	6,4	11,1	16,8	17,6	20,6
8	Ruska Wieś	2,0	5,8	11,4	17,6	17,7	20,8
9	Rychliki	2,8	6,6	11,2	17,1	17,9	21,4
10	Krzyżewo	2,4	5,9	12,3	18,6	18,5	20,5
11	Marianowo	2,5	6,6	12,6	18,1	18,5	21,2
12	Chrzastowo	3,6	7,0	12,7	18,1	18,8	21,3
13	Głębokie	3,4	6,9	13,5	18,1	19,2	21,4
14	Głodowo	3,5	7,4	13,3	18,6	18,8	21,2
15	Nowa Wieś Ujska	3,3	6,6	12,5	17,8	19,1	21,2
16	Bobrowniki	3,5	7,5	13,1	18,3	20,1	22,3
17	Słupia Wielka	4,5	7,8	14,8	18,8	20,2	21,5
18	Śrem Wójt.	4,6	8,4	15,5	20,0	20,8	22,0
19	Kościelna Wieś	5,0	7,9	14,6	19,5	19,7	21,4
20	Świebodzin	5,1	8,1	15,3	19,9	20,1	21,9
21	Lućmierz	3,9	7,3	14,3	19,3	19,6	21,4
22	Masłowice	2,6	5,7	12,9	18,2	19,0	19,5
23	Sulejów	3,0	6,3	13,3	18,2	18,8	20,5
24	Seroczyn	2,1	5,5	12,8	18,4	19,2	20,4
25	Zybiszów	5,0	8,3	15,4	20,4	20,5	21,2
26	Tomaszów Bol.	4,4	9,0	14,9	18,7	17,9	18,4
27	Krościna Mała	4,2	7,5	14,9	19,5	19,2	20,3
28	Jelenia Góra	4,8	6,9	14,2	18,6	19,0	19,5
29	Tarnów	3,9	6,9	14,3	18,5	18,6	19,5
30	Głubczyce	3,3	6,1	13,8	18,4	18,6	19,0
31	Węgrzce	3,0	6,9	14,9	20,0	20,9	21,8
32	Pawłowice	3,8	6,0	13,6	18,6	18,8	19,7
33	Kochcice	3,0	5,4	13,0	17,8	18,5	19,3
34	Słupia	3,6	5,8	14,0	18,3	19,3	20,7
35	Przeclaw	2,2	7,1	14,1	18,3	19,1	20,3
36	Nowy Lubliniec	2,3	6,3	13,5	18,6	19,9	20,4
37	Skołoszów	3,0	7,0	14,1	18,6	20,1	20,4
38	Dukla	1,8	6,3	13,4	18,4	18,9	19,3
39	Cicibór Duży	2,6	6,2	13,1	19,2	19,5	20,6
40	Uhnin	0,8	4,9	12,4	18,5	18,9	19,6
41	Czesławice	2,9	6,6	13,4	19,7	19,7	20,9
42	Bezek	2,7	6,6	13,9	19,4	19,6	20,7

cd. tabeli 1

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc					
		III	IV	V	VI	VII	VIII
		2	3	4	5	6	7
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)					
1	Karzniczka	0,9	-1,5	-0,7	0,8	-0,2	2,7
2	Wyczechy	1,2	-0,6	0,1	1,9	0,5	3,1
3	Białogard	0,4	-1,6	-0,2	1,0	0,3	3,1
4	Rarwino	1,1	-0,5	1,2	1,0	1,0	4,1
5	Radostowo	0,8	-1,2	-0,4	1,1	-0,3	2,7
6	Lisewo	0,7	-1,3	-0,8	0,9	-0,3	3,0
7	Wróćkowo	0,9	-1,1	-1,6	0,7	-0,8	2,9
8	Ruska Wieś	0,9	-1,8	-1,5	1,1	-0,9	3,0
9	Rychliki	0,4	-1,5	-1,6	0,8	-0,7	3,0
10	Krzyżewo	0,7	-2,1	-1,2	1,6	-0,5	2,4
11	Marianowo	0,8	-1,5	-0,7	1,3	-0,5	3,0
12	Chrzastowo	0,7	-1,5	-0,7	1,2	-0,1	2,7
13	Głębokie	0,5	-2,0	-0,4	0,9	0,0	2,6
14	Głodowo	0,8	-1,2	-0,4	1,4	-0,4	2,7
15	Nowa Wieś Ujska	0,3	-1,9	-0,7	1,0	0,3	2,8
16	Bobrowniki	0,5	-0,9	-0,2	1,4	1,2	3,8
17	Słupia Wielka	1,0	-1,3	0,7	1,0	0,7	2,6
18	Śrem Wójt.	0,6	-1,2	0,9	1,7	0,5	2,4
19	Kościelna Wieś	1,3	-1,3	0,3	1,5	0,0	2,2
20	Świebodzin	0,9	-1,3	1,1	2,0	0,5	3,0
21	Lućmierz	0,9	-1,6	0,4	1,9	0,4	2,6
22	Masłowice	-0,4	-2,9	-0,7	1,0	-0,3	0,7
23	Sulejów	0,4	-2,2	-0,4	1,1	-0,3	2,1
24	Seroczyn	-0,2	-3,1	-1,1	1,0	-0,1	2,0
25	Zybiszów	1,1	-1,0	1,7	2,7	1,0	2,1
26	Tomaszów Bol.	0,8	0,5	1,8	1,7	-0,9	0,0
27	Krościna Mała	0,3	-1,9	0,7	1,7	-0,2	1,3
28	Jelenia Góra	1,9	-1,0	1,7	2,6	1,2	2,2
29	Tarnów	0,2	-1,9	0,7	1,3	-0,2	1,0
30	Głubczyce	0,0	-2,6	0,2	1,1	-0,6	0,3
31	Węgrzce	-0,4	-2,4	0,8	2,2	1,4	2,7
32	Pawłowice	0,3	-2,9	-0,2	1,2	-0,4	1,0
33	Kochcice	0,0	-3,2	-0,3	0,9	-0,3	1,0
34	Słupia	1,2	-2,3	0,8	1,5	0,7	2,6
35	Przeclaw	-0,9	-2,0	-0,1	0,5	-0,2	1,6
36	Nowy Lubliniec	-0,3	-2,4	-0,4	1,0	0,5	1,8
37	Skołoszów	0,1	-2,2	0,0	1,0	0,6	1,4
38	Dukla	-0,5	-2,0	0,2	1,7	0,5	1,4
39	Cicibór Duży	0,3	-2,4	-0,9	1,7	-0,1	2,0
40	Uhnin	-1,7	-3,8	-1,7	0,7	-1,0	1,1
41	Czesławice	0,7	-1,9	-0,3	2,5	0,5	2,2
42	Bezek	0,4	-2,3	-0,2	1,9	0,1	1,8

Kol. 1: pominięto niekompletne dane meteorologiczne z ZDOO Kawęczyn (Radzików)

Joanna Szarzyńska

JĘCZMIEŃ JARY

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych 2022



I-VI – rejony przyjęte w ocenie odmian zbóż

- – stacja/zakład doświadczalny oceny odmian
- ▲ – jednostka hodowli roślin
- – ośrodek doradztwa rolniczego
- ◻ – inna jednostka
- X – doświadczenie zdyskwalifikowane

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń PDO z jęczmieniem jarym w roku 2022

Tabela 1

JĘCZMIEN JARY. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Rok wpisa- nia do KR	Zachowujący / kraj wyhodowania	Materiał siewny			
				masa 1000 ziaren		zdolność kiełkowania	
				(g)		(%)	
				2022	2021	2022	2021
	1	2	3	4		5	
typ browarny							
1	Amidala	2020	Nordsaat Saatzaucht DE	48,0	56,1	96	96
2	Avus	2021	Saatzaucht Streng-Engelen DE	50,0	49,0	94	94
3	KWS Jessie	2021	KWS Lochow GmbH DE	43,5	46,7	94	96
4	LG Belcanto	2022	Limagrain Europe NL	54,0		96	
5	RGT Kepler	2021	RAGT 2n UK	38,9	61,0	85	95
6	RGT Planet	2016	RAGT 2n FR	47,7	48,2	95	95
typ pastewny							
7	Adwokat	2020	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	45,8	52,7	96	96
8	Avatar	2019	Poznańska Hodowla Roślin PL	48,1	48,9	95	95
9	Bente	2017	Nordsaat DE	55,0	56,3	94	96
10	Bizon	2022	Poznańska Hodowla Roślin PL	49,5		95	
11	Brigitta	2020	Nordsaat DE	54,2	53,8	96	96
12	Burbon	2021	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	45,0	54,1	95	98
13	Etoile	2018	Saatzaucht Josef Breun DE/NZL	50,8	50,8	96	95
14	Farmer	2018	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	48,0	54,3	98	97
15	Feedway	2020	Nordic Seed DK	45,7	60,0	97	88
16	Florence	2022	Saatzaucht Josef Breun DE	59,0		96	
17	Jovita	2020	Nordsaat DE	57,5	53,0	96	96
18	KWS Fantex	2019	KWS Lochow GmbH DE	57,3	56,5	95	92
19	KWS Vermont	2016	KWS Lochow GmbH DE	42,7	46,5	95	94
20	Laser	2021	DANKO Hodowla Roślin PL	59,0	58,1	98	100
21	Loxton	2021	DANKO Hodowla Roślin DE	36,0	42,0	97	95
22	Mariola	2020	Saatzaucht Streng-Engelen DE	53,0	57,0	92	94
23	Mecenas	2019	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	54,1	58,0	95	95
24	MHR Fajter	2018	Małopolska Hodowla Roślin PL	53,7	45,1	91	98
25	MHR Filar	2019	Małopolska Hodowla Roślin PL	48,6	41,6	85	97
26	Pasjonat	2020	Poznańska Hodowla Roślin PL	40,7	51,5	95	92
27	Pilote	2018	Syngenta Seeds GmbH UK	43,9	49,4	98	95
28	Poemat	2021	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	47,8	59,4	97	98
29	Radek	2015	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	49,9	49,9	97	95
30	Rekrut	2021	Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR PL	50,2	50,5	90	97
31	Rezus	2018	Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR PL	47,6	49,7	96	96
32	RGT Gagarin	2022	RAGT 2n UK	43,2		91	
33	Runner	2018	Nordsaat DE	61,6	61,7	96	96
34	Schiwago	2021	Nordsaat DE	52,3	52,0	96	96
35	SM Redstar	2022	Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR PL	42,5		91	
36	Tilmor	2022	DANKO Hodowla Roślin PL	58,8		88	
37	Trofeum	2021	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	45,3	52,2	98	95
38	Wirtuoz	2021	Poznańska Hodowla Roślin PL	45,0	51,5	95	85
Bilans doświadczeń:				55	54		
- założone				1	1		
- zdyskwalifikowane w trakcie opracowywania				-	2		
- wcześniej zakończone				54	51		
- przyjęte do syntezy							

Kol. 2: KR – Krajowy rejestr

Kol. 3: IHAR – Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy, Nordsaat – Nordsaat Saatzaucht GmbH Saatzaucht Langenstein; DE – Niemcy, DK – Dania, FR – Francja, PL – Polska, NL – Holandia, NZL – Nowa Zelandia, UK – Zjednoczone Królestwo

Obsada nasion jednokowa dla wszystkich odmian, zależna od kompleksu rolniczej przydatności gleby:

1, 2, 4 – 300 szt./m²
3, 5, 9, 11, 13 – 350 szt./m²

Tabela 2

JĘCZMIEN JARY. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022		2021	
	a1	a2	a1	a2
1	2		3	
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	72		72	
	% doświadczeń			
Kompleks przydatności rolniczej gleb:				
- 1	13		17	
- 2	42		30	
- 4	27		34	
- 3	3		2	
- 5	13		13	
- 9	2		4	
Odczyn gleby (pH w KCl):				
- powyżej 6,5	44		27	
- 6,5-5,6	50		63	
- poniżej 5,6	6		10	
Przedplon:				
- bobowate grubonasienne	15		19	
- bobowate drobnonasienne	2		-	
- rzepak	30		20	
- zboża	7		15	
- okopowe	39		37	
- inne (facelia, gorczyca, gryka, kukurydza)	7		9	
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha			
- P ₂ O ₅	48		48	
- K ₂ O	77		80	
- N – średnio	82	118	82	120
- N – minimum	28	52	28	60
- N – maksimum	125	173	147	198
	% doświadczeń			
Zastosowanie nawozów dolistnych				
- jeden zabieg	13	24	9	13
- dwa zabiegi	1	50		57
- trzy zabiegi		4		8
Zastosowanie fungicydów				
- jeden zabieg		9		13
- dwa zabieg		91		87
Zastosowanie regulatorów wzrostu				
- jeden zabieg		74		87
- dwa zabiegi		7		4
	data			
Siew - średnio	26.03		2.04	
- najwcześniejszy	16.03		18.03	
- najpóźniejszy	14.04		28.04	
Wschody	16.04		21.04	
Krzewienie	3.05		8.05	
Strzelanie w źdźbło	16.05		25.05	
Kłoszenie	7.06	8.06	13.06	14.06
Dojrzałość woskowa	11.07	12.07	12.07	14.07
Dojrzałość pełna	23.07	24.07	24.07	26.07
Zbiór - średnio	4.08		7.08	
- najwcześniejszy	16.07		20.07	
- najpóźniejszy	26.08		6.09	
Liczba doświadczeń	54		54	

Kol. 2, 3: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki, a₂ – wysoki poziom agrotechniki

Tabela 3

JĘCZMIEN JARY. Istotność źródeł zmienności plonu ziarna wg analizy wariancji doświadczeń dwuczynnikowych. Lata zbioru 2022, 2021

Źródło zmienności	Liczba doświadczeń ze zmiennością istotną przy:			
	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
	2022		2021	
1	2		3	
Odmiany	47	43	44	36
Poziomy agrotechniki	28	17	39	26
Odmiany x poziomy agrotechniki	26	19	28	19
Poziomy agrotechniki: $a_2 - a_1$ (dt z ha)	Liczba doświadczeń			
-8,3 – 0,0	4		3	
0,1 – 5,0	18		12	
5,1 – 10,0	20		16	
10,1 – 15,0	9		13	
15,1 – 20,0	3		3	
20,1 – 26,8	-		4	
Liczba doświadczeń	54		51	

Kol. 1: $a_2 - a_1$ (dt z ha) – w odniesieniu do średniej z odmian wzorcowych:

wzorzec: 2022 – KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – KWS Jessie, RGT Planet, Avatar, Rekrut

Tabela 4

JĘCZMIEN JARY. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń		Poziom a ₁			Poziom a ₂		
				odchylenia od wzorca w dt z ha					
		2022	2021	2022	2021	2022- 2021	2022	2021	2022- 2021
	1	2		3			4		
	Wzorzec, dt z ha	54	51	69,7	64,0	66,9	76,1	72,4	74,4
1	Amidala	28	29	-2,7	0,5	-1,1	-1,8	-0,3	-1,1
2	Avus	31	30	-1,1	-0,1	-0,6	-0,6	-0,4	-0,5
3	KWS Jessie	54	51	-1,6	-0,8	-1,2	-0,7	0,0	-0,4
4	LG Belcanto	37		3,0			3,2		
5	RGT Kepler	37	36	-1,3	-0,5	-0,9	-0,8	0,5	-0,2
6	RGT Planet	54	51	-0,9	-0,3	-0,6	-0,8	0,3	-0,3
7	Adwokat	50	49	-0,4	-0,4	-0,4	0,3	-0,6	-0,2
8	Avatar	41	51	-1,1	-0,8	-1,0	-0,7	-0,7	-0,7
9	Bente	33	30	1,9	3,7	2,8	2,5	3,9	3,2
10	Bizon	52		-0,4			-0,9		
11	Brigitta	35	40	-1,2	1,0	-0,1	-2,8	-1,4	-2,1
12	Burbon	44	46	-1,8	0,0	-0,9	-1,9	-0,6	-1,3
13	Etoile	30	27	-2,6	1,5	-0,6	-2,2	1,1	-0,6
14	Farmer	29	28	-2,0	-1,1	-1,6	-1,3	-1,6	-1,5
15	Feedway	49	50	-1,3	1,1	-0,1	-1,6	1,2	-0,2
16	Florence	53		2,2			3,1		
17	Jovita	43	47	1,2	0,7	1,0	0,2	1,3	0,8
18	KWS Fantex	35	41	-3,0	-1,1	-2,1	-2,0	-0,3	-1,2
19	KWS Vermont	30	33	-2,3	-1,1	-1,7	-0,1	1,0	0,5
20	Laser	47	48	-0,7	1,8	0,6	-2,2	0,3	-1,0
21	Loxton	46	46	-2,3	0,3	-1,0	-2,3	0,1	-1,1
22	Mariola	27	28	-2,6	-0,1	-1,4	-1,7	1,6	0,0
23	Mecenas	37	42	-0,3	0,0	-0,2	-0,9	-0,5	-0,7
24	MHR Fajter	37	38	-2,6	-1,4	-2,0	-1,7	-1,6	-1,7
25	MHR Filar	27	34	-3,0	-2,0	-2,5	-3,4	-4,1	-3,8
26	Pasjonat	26	43	-3,4	-2,5	-3,0	-4,6	-3,8	-4,2
27	Pilote	37	39	-3,1	0,1	-1,5	-2,7	-0,7	-1,7
28	Poemat	48	48	-2,0	0,4	-0,8	-1,3	0,3	-0,5
29	Radek	25	24	-3,0	0,0	-1,5	-4,2	-2,3	-3,3
30	Rekrut	54	51	1,2	1,9	1,6	1,0	0,4	0,7
31	Rezus	30	29	-3,7	-0,6	-2,2	-4,3	-0,8	-2,6
32	RGT Gagarin	52		-3,0			-1,5		
33	Runner	29	32	-1,1	-0,7	-0,9	-1,3	0,2	-0,6
34	Schiwago	35	36	-1,0	-0,4	-0,7	-0,6	0,0	-0,3
35	SM Redstar	54		-3,7			-3,3		
36	Tilmor	54		1,2			0,4		
37	Trofeum	44	45	-0,2	0,9	0,4	-0,2	-1,0	-0,6
38	Wirtuoz	46	47	-0,5	1,0	0,3	0,4	0,8	0,6

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – KWS Jessie, RGT Planet, Avatar, Rekrut

Kol. 3: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki

Kol. 4: a₂ – wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

cd. tabeli 5

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	poziom a ₂					
		poziom a ₁ i a ₂						poziom a ₁							poziom a ₂				
		2022						2022											
1		2						3						4					
	Wzorzec	6	6	10	11	13	8	71,9	89,9	66,1	60,7	65,5	76,8	78,8	96,6	68,2	69,7	70,7	86,2
19	KWS Vermont	2	4	5	3	9	7	-1,9	-3,7	-2,8	-2,1	-1,6	-2,7	-1,7	-2,0	-2,5	3,9	-2,5	1,1
20	Laser	5	3	10	11	10	8	0,0	-3,3	-2,1	1,3	-1,3	0,4	-1,3	-3,7	-2,3	0,6	-3,8	-2,6
21	Loxton	5	5	10	11	10	5	-1,3	-2,6	-5,5	-0,5	-1,5	0,1	-1,3	-2,5	-2,3	-3,9	-2,5	1,7
22	Mariola	5	3	5	3	8	3	-2,0	-8,3	-1,9	-3,5	-2,6	1,8	-0,8	-4,9	-1,2	1,8	-3,0	-2,5
23	Mecenas	2	2	7	11	7	8	-2,7	-3,8	5,3	0,8	-1,5	-3,9	-7,0	0,4	6,4	-0,8	-2,0	-5,5
24	MHR Fajter	3	2	7	8	10	6	-3,9	-3,9	-2,4	-0,8	-2,4	-5,4	-3,3	-2,0	-1,8	-1,1	-3,9	0,7
25	MHR Filar	2	2	5	9	4	5	-4,7	-9,9	-3,6	0,4	-5,1	-1,6	-7,2	-9,3	-0,8	-0,8	-5,8	-4,7
26	Pasjonat	2	3	5	3	10	3	-6,4	-4,3	-2,7	-3,2	-2,1	-5,6	-7,4	-8,4	-2,4	-4,9	-2,0	-9,2
27	Pilote	6	4	8	5	9	5	-5,3	-4,8	-3,2	2,6	-2,6	-4,2	-2,8	-1,8	-3,5	1,3	-3,8	-5,4
28	Poemat	5	5	10	11	10	7	-2,0	-3,4	-1,8	-0,1	-2,6	-2,1	-2,9	-0,6	-0,1	0,6	-3,0	-2,7
29	Radek	2	4	2	8	6	3	-5,0	-2,9	-3,8	-2,2	-0,4	-3,8	-5,8	-3,7	-4,7	-3,3	-2,7	-6,0
30	Rekrut	6	6	10	11	13	8	2,2	2,6	1,5	0,7	0,8	0,3	0,0	2,6	2,6	1,3	1,6	-1,5
31	Rezus	2	2	5	9	6	6	-3,9	-6,7	-0,7	-4,1	-1,4	-6,0	-4,8	-3,8	0,0	-3,7	-5,7	-7,0
32	RGT Gagarin	6	4	10	11	13	8	-1,0	-10,2	1,4	1,0	-5,3	-7,9	-0,5	-8,7	4,0	1,8	-4,8	-5,5
33	Runner	3	6	5	5	7	3	-2,7	-3,8	1,1	-2,0	-3,1	6,1	-2,6	-2,2	2,4	-1,4	-6,3	5,5
34	Schwago	5	3	7	3	13	4	-0,2	2,5	-1,7	-2,7	-1,6	0,3	1,7	1,1	-2,1	5,7	-3,1	1,1
35	SM Redstar	6	6	10	11	13	8	-3,8	-2,3	-5,5	-1,2	-4,4	-5,0	-5,5	-0,4	-4,7	-2,5	-3,1	-3,2
36	Tilmor	6	6	10	11	13	8	0,4	0,6	1,3	0,9	2,1	1,4	0,4	-1,4	-0,8	-0,4	-0,1	4,4
37	Trofeum	5	5	10	8	10	6	1,0	2,0	-0,1	1,4	-0,1	-5,3	-0,3	2,7	1,8	0,7	-1,0	-4,2
38	Wirtuoz	5	6	10	11	8	6	3,6	-3,0	1,1	-0,3	-3,9	0,1	3,0	-3,2	1,4	0,6	-3,2	5,4

cd. tabeli 5

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	poziom a ₂					
		poziom a ₁ i a ₂						2021-2022						poziom a ₂					
		2021-2022						poziom a ₂						poziom a ₂					
1		2		3		4													
Wzorzec		12	12	20	22	24	15	61,2	75,1	61,2	63,3	69,5	74,8	68,5	84,6	63,3	72,0	76,6	86,1
1	Amidala	9	11	10	6	13	8	-2,0	-1,3	-0,6	-1,7	-1,6	0,8	-3,1	0,5	0,2	-1,8	-2,1	-1,0
2	Avus	11	7	14	6	17	6	-2,7	1,5	-0,6	-1,9	1,0	0,4	-2,5	1,2	-0,1	1,8	-0,1	-1,2
3	KWS Jessie	12	12	20	22	24	15	-1,0	-1,5	-2,0	-1,2	-1,5	0,7	-0,2	-0,8	-1,4	-0,2	-0,6	1,8
4	RGT Kepler	11	11	14	6	23	8	-1,1	0,0	0,1	1,3	-2,8	1,2	-0,8	1,4	0,4	1,5	-1,7	1,4
5	RGT Planet	12	12	20	22	24	15	-1,4	-1,0	-0,1	0,0	-0,4	-1,3	1,1	0,8	0,0	0,3	-0,7	-2,7
6	Adwokat	9	11	20	22	22	15	-2,1	-1,4	0,5	1,2	-1,7	0,3	-1,6	0,2	1,4	-0,2	-1,3	0,6
7	Avatar	12	10	18	19	20	13	-1,3	-1,8	-0,4	-0,8	0,7	-2,8	-2,5	-2,4	0,0	-0,7	-1,1	-0,9
8	Bente	4	7	10	12	22	8	1,5	-0,5	4,6	2,4	3,4	3,7	0,4	1,8	3,8	5,0	3,0	3,9
9	Brigitta	12	11	16	11	16	9	2,9	-0,1	0,2	-0,4	-0,2	-0,6	0,7	-1,7	-0,4	-2,9	-3,5	-3,6
10	Burbon	11	7	20	22	16	14	0,2	-4,0	-1,6	0,3	-0,2	-1,6	-0,7	-3,6	-0,7	-0,1	-2,2	-1,6
11	Etoile	5	4	20	6	16	6	1,8	-8,7	-1,4	0,1	2,4	-1,6	-0,2	-7,0	-1,0	-1,4	1,8	0,4
12	Farmer	5	4	13	16	10	9	-3,8	-1,6	-1,6	-2,2	-0,1	1,7	-4,8	-4,1	-1,9	-0,1	0,7	-2,1
13	Feedway	8	10	20	22	24	15	-0,1	-2,4	-1,6	2,1	0,9	-0,8	-2,4	-1,3	-0,6	0,9	0,3	-0,7
14	Jovita	9	11	17	22	16	15	-1,5	-0,3	-0,1	2,2	0,3	2,6	-1,4	-0,6	0,8	1,7	-0,6	3,0
15	KWS Fantex	5	4	15	17	22	13	-5,8	-3,0	-1,1	-2,9	-1,5	0,0	-6,1	1,1	0,4	-3,0	-1,9	1,3
16	KWS Vermont	4	8	13	9	16	13	-2,8	-2,6	-2,4	-1,5	-1,5	-0,1	-1,5	-0,6	-1,2	1,6	0,0	2,4
17	Laser	11	9	20	22	18	15	0,8	-1,1	-1,5	2,2	0,9	1,7	-0,1	-1,6	-1,5	0,7	-2,2	-0,7
18	Loxton	11	11	20	22	17	11	0,5	-1,0	-3,0	0,8	-1,2	-1,2	0,8	-1,5	-1,1	-1,7	-0,5	-1,2
19	Mariola	11	6	10	6	15	7	-0,2	-6,2	-0,6	-0,2	-1,8	1,5	0,1	-3,5	0,3	3,7	-0,9	0,4
20	Mecenas	4	6	14	22	18	15	-1,4	-2,3	2,3	0,5	-0,3	-2,4	-7,1	-0,9	2,9	-0,2	-1,0	-2,6
21	MHR Fajter	5	4	17	16	19	13	-2,7	-1,9	-2,0	-0,1	-1,6	-5,1	-3,1	-0,7	-1,4	-0,1	-3,7	-1,0
22	MHR Filar	4	4	10	20	11	12	-3,7	-3,6	-3,0	-0,2	-4,1	-2,1	-6,6	-4,7	-1,1	-2,9	-4,4	-5,7
23	Pasionat	8	8	13	14	18	8	-5,1	-3,4	-1,7	-3,5	-0,6	-5,7	-6,3	-6,8	-0,4	-5,6	-1,1	-9,2
24	Pilote	12	7	16	13	19	9	-2,6	-3,2	-1,4	0,9	-1,3	0,2	-2,4	-1,6	-1,6	-0,2	-2,2	-1,6
25	Poemat	11	11	20	22	18	14	-0,1	-0,9	-1,6	-0,3	-0,9	0,0	-1,0	0,3	0,2	-0,3	-0,4	-1,7
26	Radek	4	8	4	16	10	7	-0,7	0,8	-4,9	-1,7	1,3	-2,7	-2,9	-2,5	-3,7	-2,9	-2,3	-4,9
27	Rekrut	12	12	20	22	24	15	2,2	3,1	2,3	0,6	1,0	1,1	0,5	1,2	1,7	0,2	1,5	-0,7
28	Rezus	4	4	10	18	10	13	-3,2	-4,4	-1,2	-2,2	0,6	-3,2	-4,6	-1,8	1,1	-2,3	-3,5	-4,3
29	Runner	5	11	12	10	16	7	-0,1	-2,1	0,1	-0,2	-2,9	3,2	-0,8	-0,1	1,1	-0,2	-3,7	3,0
30	Schiwago	11	9	14	6	23	8	-1,5	0,2	-2,4	-0,4	0,3	2,2	-0,5	-0,1	-1,6	5,0	-0,9	1,5
31	Trofeum	11	11	20	16	18	13	0,0	3,0	-0,8	1,0	2,4	-2,9	-0,7	0,8	0,7	-0,6	0,4	-4,0
32	Wirtuoz	11	12	20	22	15	13	0,8	0,8	0,1	0,8	-2,1	1,6	0,0	-0,2	1,6	1,3	-2,3	3,6

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – KWS Jessie, RGT Planet, Avatar, Rekrut

Tabela 6

JĘCZMIEN JARY. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki (odchylenia od wzorca, skala 9°). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy (<i>Blumeria graminis</i>)		Rdza jęczmienia (<i>Puccinia hordei</i>)		Rynchosporioza (<i>Rhynchosporium secalis</i>)		Plamistość siatkowa (<i>Helminthosporium teres</i>)		Ciemnobrunatna plamistość (<i>Helminthosporium sativum</i>)	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6	
	Wzorzec	8,2	7,9	7,4	7,0	8,2	8,2	7,1	7,1	7,0	7,4
1	Amidala	0,1	0,2	0,0	-0,4	-0,1	-0,2	-0,5	-0,2	-0,1	-0,1
2	Avus	0,0	0,4	0,3	0,3	-0,1	-0,4	0,0	-0,1	-0,4	-0,3
3	KWS Jessie	0,1	-0,1	-0,3	-0,4	-0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3
4	LG Belcanto	0,0		-0,1		-0,2		0,1		0,2	
5	RGT Kepler	-0,1	0,0	-0,2	-0,2	0,0	0,1	-0,3	-0,1	-0,2	-0,2
6	RGT Planet	-0,1	0,2	-0,1	-0,2	0,0	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,1
7	Adwokat	0,0	0,0	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,5
8	Avatar	-0,6	-0,4	0,1	0,3	-0,1	-0,1	0,0	0,2	-0,4	0,2
9	Bente	-1,0	-0,4	-0,3	0,0	-0,2	0,1	-0,2	0,0	-0,6	-0,1
10	Bizon	0,0		0,3		-0,2		-0,1		-0,3	
11	Brigitta	0,0	0,1	0,4	0,6	0,1	0,2	0,1	0,3	0,4	0,1
12	Burbon	-0,1	0,0	0,1	-0,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,1
13	Etoile	-0,3	0,4	0,4	0,8	0,2	0,0	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2
14	Farmer	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,4	0,0	0,1	0,0	-0,2	-0,2
15	Feedway	-0,2	0,0	-0,2	-0,4	-0,1	0,1	0,0	0,0	-0,5	-0,2
16	Florence	0,1		0,0		-0,1		0,0		0,1	
17	Jovita	0,0	0,0	-0,2	-0,7	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,1	-0,1
18	KWS Fantex	-0,1	0,1	-0,1	-0,3	0,1	0,2	0,2	0,1	-0,1	-0,1
19	KWS Vermont	0,1	0,1	-0,6	-0,7	0,1	0,1	0,0	0,0	-0,3	0,2
20	Laser	0,1	0,2	0,0	0,4	0,0	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1
21	Loxton	-0,1	0,1	0,2	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2
22	Mariola	0,0	-0,1	0,1	0,2	-0,1	-0,3	0,0	-0,1	-0,3	-0,1
23	Mecenas	-0,6	-0,6	0,4	0,2	-0,3	-0,2	0,2	0,1	0,2	-0,1
24	MHR Fajter	0,0	0,1	0,1	-0,2	-0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1
25	MHR Filar	-0,9	-0,9	0,2	0,2	-0,2	-0,3	0,0	0,0	-0,2	-0,6
26	Pasjonat	-0,5	-0,2	0,3	0,2	-0,2	0,0	0,3	0,1	-0,1	0,0
27	Pilote	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	-0,1	-0,1	-0,2	0,0
28	Poemat	-0,5	-0,5	0,3	0,6	0,0	-0,4	0,4	0,3	0,4	0,3
29	Radek	0,0	0,3	0,2	0,8	-0,2	0,3	0,4	0,4	0,1	0,2
30	Rekrut	0,0	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	-0,1	0,0	0,1	0,0
31	Rezus	-0,6	-1,0	0,0	0,2	-0,2	0,1	0,0	0,1	-0,2	0,1
32	RGT Gagarin	0,0		0,1		0,0		-0,5		0,0	
33	Runner	0,1	0,0	-0,1	-0,5	-0,3	0,0	0,0	-0,2	0,1	0,0
34	Schiwago	0,0	0,0	-0,4	-0,2	-0,1	-0,3	-0,1	0,1	0,1	-0,1
35	SM Redstar	0,0		0,3		-0,4		-0,1		0,0	
36	Tilmor	0,0		0,3		-0,1		0,2		0,1	
37	Trofeum	0,1	0,1	0,4	0,5	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0
38	Wirtuoz	0,1	0,1	0,1	0,3	-0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	-0,3
Liczba doświadczeń		25	22	29	35	22	13	39	39	17	16

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – KWS Jessie, RGT Planet, Avatar, Rekrut

Tabela 7

JĘCZMIEN JARY. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin				Wyleganie w fazie dojrzałości mlecznej				Wyleganie przed zbiorem			
		cm				skala 9°							
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2				3				4			
	Wzorzec	70	72	67	68	7,6	7,6	7,2	7,3	7,2	6,1	7,0	6,3
1	Amidala	-1	-1	1	-1	-0,9	-0,1	-1,5	-0,2	-0,4	-0,3	-1,0	-0,2
2	Avus	4	2	4	2	0,0	0,7	-0,5	0,4	0,0	-0,1	-0,2	-0,2
3	KWS Jessie	-4	-6	-4	-5	-0,1	0,7	0,4	0,8	-0,3	0,1	-0,2	0,0
4	LG Belcanto	0		0		-0,3		-0,7		0,0		0,0	
5	RGT Kepler	-3	-2	-2	-1	0,4	0,8	0,8	0,7	0,5	0,0	0,5	0,1
6	RGT Planet	2	2	2	2	-0,5	-0,2	-1,3	-0,6	-0,6	-0,7	-0,8	-0,8
7	Adwokat	-4	-4	-4	-4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,2	0,0
8	Avatar	4	3	4	1	-0,9	-1,0	-0,8	-0,6	-0,4	0,1	-0,4	0,2
9	Bente	1	1	2	1	0,4	0,2	0,4	0,5	-0,3	0,1	-0,3	0,4
10	Bizon	-2		-2		0,2		-0,2		0,1		-0,4	
11	Brigitta	-2	-2	-2	-2	-1,4	0,1	-1,8	-0,6	-0,8	-0,5	-1,3	-0,9
12	Burbon	2	2	2	1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	-0,2	-0,3	-0,5
13	Etoile	1	0	1	-1	0,1	-0,1	-0,7	0,0	-0,3	-0,2	-0,5	-0,4
14	Farmer	3	0	3	0	0,8	0,7	1,2	1,1	0,9	1,0	1,3	0,9
15	Feedway	-5	-5	-5	-5	0,0	0,7	0,1	0,4	-0,2	0,4	-0,2	0,1
16	Florence	-3		-2		-0,2		0,1		0,3		0,1	
17	Jovita	2	0	2	0	-0,9	-0,3	-1,5	-0,4	-0,7	-0,2	-0,9	-0,3
18	KWS Fantex	-2	-3	-2	-2	0,5	0,5	0,8	0,1	0,4	0,0	0,3	-0,2
19	KWS Vermont	-1	-2	-1	-3	0,1	0,6	0,3	0,4	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2
20	Laser	-1	-4	-1	-5	-0,3	0,7	-0,6	0,4	0,0	-0,2	-0,6	-0,2
21	Loxton	1	0	0	-1	-0,3	0,3	-0,1	0,0	-0,3	-0,3	-0,4	-0,5
22	Mariola	-3	-2	-4	-4	0,3	0,5	0,5	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
23	Mecenas	5	2	5	2	-0,3	-0,4	-0,9	-0,2	-0,5	-0,3	-0,6	-0,5
24	MHR Fajter	-1	-1	0	0	-0,5	-0,2	-1,2	-0,2	-0,9	-0,4	-1,0	-0,6
25	MHR Filar	-5	-6	-5	-5	0,2	0,7	0,1	0,4	0,3	0,5	-0,1	0,4
26	Pasjonat	8	3	5	1	-1,0	-1,3	-1,2	-0,8	-0,3	0,2	0,0	0,3
27	Pilote	-1	-1	-1	-1	-0,5	-0,1	-0,4	-0,1	-0,6	-0,3	-0,5	-0,4
28	Poemat	3	0	2	0	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	-0,2	-0,3	-0,5
29	Radek	5	3	4	3	0,0	-0,3	-0,5	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2
30	Rekrut	5	2	4	2	0,4	0,5	0,6	0,4	0,6	0,5	0,7	0,6
31	Rezus	4	1	2	0	0,0	-0,5	0,3	0,2	-0,3	-0,2	0,2	0,0
32	RGT Gagarin	2		2		-0,8		-0,7		-1,0		-1,2	
33	Runner	-3	-3	-3	-3	0,3	0,3	-0,7	-0,2	-0,4	-0,6	-0,6	-0,8
34	Schiwago	0	-2	-1	-1	-0,2	0,4	-1,0	0,5	-0,4	-0,3	-0,8	-0,3
35	SM Redstar	0		0		0,8		1,1		0,7		0,8	
36	Tilmor	-2		-2		0,2		0,3		0,3		0,2	
37	Trofeum	0	-1	0	-1	0,8	0,1	0,9	0,1	0,9	0,5	1,0	0,4
38	Wirtuoz	-3	-4	-3	-4	-0,2	0,3	-0,2	-0,1	0,1	0,0	0,0	-0,3
Liczba doświadczeń		55	53	55	53	11	15	10	15	33	41	29	41

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia				Data dojrzałości pełnej			
		data, liczba dni							
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
1		5				6			
	Wzorzec	6.06	13.06	7.06	13.06	22.07	23.07	22.07	24.07
1	Amidala	0	0	0	0	0	1	0	1
2	Avus	0	0	0	-1	0	0	-1	0
3	KWS Jessie	-1	-1	-1	0	0	0	-1	0
4	LG Belcanto	0		0		1		0	
5	RGT Kepler	1	1	1	1	0	1	1	1
6	RGT Planet	-1	0	-1	0	0	0	0	0
7	Adwokat	0	1	0	1	0	0	0	0
8	Avatar	0	1	0	0	-1	0	0	0
9	Bente	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0
10	Bizon	0		0		0		1	
11	Brigitta	0	0	0	0	0	0	1	0
12	Burbon	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Etoile	2	1	1	1	1	0	-3	0
14	Farmer	2	1	2	1	1	0	1	0
15	Feedway	-1	-1	-1	-1	0	0	1	0
16	Florence	0		-1		0		0	
17	Jovita	0	0	0	0	0	1	-1	1
18	KWS Fantex	1	1	1	1	0	0	0	1
19	KWS Vermont	1	2	1	1	0	0	0	1
20	Laser	1	1	1	1	0	0	0	0
21	Loxton	1	0	1	0	0	0	1	0
22	Mariola	1	1	1	1	0	0	0	0
23	Mecenas	1	0	1	1	0	0	0	-1
24	MHR Fajter	0	1	0	1	0	0	0	0
25	MHR Filar	1	1	0	1	0	0	0	0
26	Pasjonat	2	1	2	1	0	0	0	0
27	Pilote	1	1	1	1	0	0	0	0
28	Poemat	3	2	2	2	0	1	0	0
29	Radek	3	2	3	2	0	0	0	0
30	Rekrut	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Rezus	0	-1	0	0	0	-1	0	-1
32	RGT Gagarin	0		0		0		0	
33	Runner	-1	0	-1	0	-1	0	0	-1
34	Schiwago	0	0	-1	0	0	1	0	0
35	SM Redstar	1		1		0		0	
36	Tilmor	2		1		0		0	
37	Trofeum	1	1	1	1	0	0	0	0
38	Wirtuoz	1	1	1	0	0	0	0	0
Liczba doświadczeń		41	38	41	38	29	30	29	30

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – KWS Jessie, RGT Planet, Avatar, Rekrut

Tabela 8

JĘCZMIEN JARY. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze				Masa 1000 ziaren			
		%				g			
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2				3			
	Wzorzec	12,0	12,5	12,3	12,7	45,8	45,7	46,7	48,0
1	Amidala	0,0	-0,2	0,0	0,0	4,8	3,9	3,1	3,8
2	Avus	0,1	0,0	-0,1	0,2	4,2	4,8	3,8	3,7
3	KWS Jessie	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	-1,0	-1,5	-0,8	-1,0
4	LG Belcanto	0,2		0,1		0,4		0,3	
5	RGT Kepler	-0,1	0,1	-0,1	0,2	0,4	2,1	0,2	2,5
6	RGT Planet	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,2	0,0
7	Adwokat	0,2	-0,1	0,1	0,0	0,8	0,0	0,2	0,5
8	Avatar	0,0	0,1	-0,2	0,1	-1,8	1,3	-2,2	1,0
9	Bente	0,1	-0,2	0,0	0,1	3,2	3,8	2,6	3,6
10	Bizon	-0,1		-0,1		0,9		0,5	
11	Brigitta	-0,3	-0,4	-0,3	-0,4	-2,3	-0,7	-3,5	-1,1
12	Burbon	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	1,5	0,3	1,3
13	Etoile	0,2	0,1	0,2	0,3	-1,1	0,8	-1,8	0,1
14	Farmer	0,5	0,2	0,7	0,0	1,6	1,9	1,3	1,6
15	Feedway	0,1	0,0	0,0	-0,1	-3,2	-1,2	-3,0	-1,8
16	Florence	-0,2		-0,1		0,6		0,7	
17	Jovita	0,2	0,1	0,2	0,3	0,0	2,0	0,2	2,0
18	KWS Fantex	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-1,6	-1,1	-1,3	-0,6
19	KWS Vermont	-0,5	-0,2	-0,2	-0,3	-1,7	-0,7	-0,8	-0,3
20	Laser	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	2,5	3,6	1,9	3,2
21	Loxton	-0,2	0,0	0,0	-0,2	-3,8	-2,4	-3,6	-2,8
22	Mariola	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-2,4	-1,9	-2,7	-1,8
23	Mecenas	0,1	0,1	0,0	0,0	2,1	2,7	0,6	2,2
24	MHR Fajter	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	1,0	1,5	0,3	0,8
25	MHR Filar	-0,4	-0,2	-0,3	-0,2	-1,1	1,1	-1,4	1,0
26	Pasjonat	0,4	0,1	0,4	-0,1	-1,0	1,0	-2,3	0,2
27	Pilote	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3	-1,2	1,4	-1,4	0,7
28	Poemat	-0,1	-0,2	-0,2	-0,4	3,4	4,3	4,1	4,0
29	Radek	0,1	0,1	-0,3	0,1	-0,2	1,3	-1,8	-1,0
30	Rekrut	0,2	0,3	0,3	0,2	-0,2	0,2	-0,2	0,1
31	Rezus	0,1	-0,2	0,0	-0,2	0,1	0,4	0,0	0,5
32	RGT Gagarin	-0,1		-0,2		-0,3		-0,1	
33	Runner	-0,6	-0,7	-0,6	-0,6	1,3	1,4	1,1	1,8
34	Schiwago	-0,1	0,0	-0,2	-0,1	3,3	3,3	3,3	3,3
35	SM Redstar	0,1		0,2		0,2		0,2	
36	Tilmor	0,2		0,2		1,4		1,2	
37	Trofeum	0,6	0,2	0,3	0,3	-0,6	0,6	-0,9	0,2
38	Wirtuoz	-0,1	0,1	-0,2	-0,1	0,5	-0,1	-0,1	0,0
Liczba doświadczeń		55	52	55	52	54	52	54	52

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – KWS Jessie, RGT Planet, Avatar, Rekrut

Karolina Madajska

OWIES ZWYCZAJNY I NAGI

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych 2022



I-VI – rejony przyjęte w ocenie odmian zbóż

- – stacja/zakład doświadczalny oceny odmian
- ▲ – jednostka hodowli roślin
- – ośrodek doradztwa rolniczego
- ◻ – inna jednostka
- ✕ – doświadczenie zdyskwalifikowane

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń PDO z owsem w roku 2022

Tabela 1

OWIES ZWYCZAJNY i NAGI. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Rok wpi- sania do KR	Zachowujący		Materiał siewny			
					zdolność kiełkowania (%)		masa 1000 ziaren (g)	
					2022	2021	2022	2021
1		2	3		4		5	
owies zwyczajny								
1	Agent	2018	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	PL	95	97	42,6	42,5
2	Alfa	2020	Saatzucht Bauer	DE	94	95	47,0	45,5
3	Bingo	2009	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	PL	95	97	39,2	43,3
4	Figaro	2019	DANKO Hodowla Roślin	PL	96	96	38,0	36,5
5	Gepard	2021	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	PL	96	99	42,3	40,3
6	Huzar	2020	DANKO Hodowla Roślin	PL	98	94	38,2	34,9
7	Kozak	2017	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	PL	95	95	41,1	42,2
8	Lion	2018	Nordsaat Saatzucht	DE	96	97	38,1	39,0
9	Magellan	2022	Nordsaat Saatzucht	DE	96		46,8	
10	Monsun	2017	Nordsaat Saatzucht	DE	90	94	41,2	40,1
11	Pablo	2019	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	PL	96	97	42,7	43,4
12	Panteon	2020	Nordsaat Saatzucht	DE	94	93	39,8	36,2
13	Perun	2019	Nordsaat Saatzucht	DE	92	97	35,9	36,2
14	Poker	2020	DANKO Hodowla Roślin	PL	98	93	37,9	35,2
15	Rambo	2020	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	PL	95	98	39,4	40,8
16	Refleks	2019	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	PL	95	98	41,1	43,4
17	Wulkan	2021	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	PL	98	99	41,8	37,6
owies nagi								
18	Adorator	2022	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	PL	90		30,5	
19	MHR Harem	2020	Małopolska Hodowla Roślin	PL	90	84	30,8	30,8
Bilans doświadczeń:								
- założone					43	44		
- wcześniej zakończone					2	1		
- zdyskwalifikowane w trakcie opracowywania					-	2		
- przyjęte do syntezy					41	41		

Kol. 2: KR – Krajowy rejestr

Kol. 3: IHAR – Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy, DE – Niemcy, PL – Polska

Obsada nasion jednakowa dla wszystkich odmian, zależna od kompleksu rolniczej przydatności gleby:

1, 2, 4 – 450 szt./m²
3, 5, 6, 8, 9, 11, 13 – 500 szt./m²

Tabela 2

OWIES ZWYCZAJNY i NAGI. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022	2021
1	2	3
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	71	68
	% doświadczeń	
Kompleks przydatności rolniczej gleb:		
- 1	10	7
- 2	26	30
- 4	36	33
- 3, 8, 11	9	7
- 5	17	17
- 6, 9, 13	2	6
Odczyn gleby (pH w KCl):		
- powyżej 6,5	40	23
- 6,5-5,6	55	69
- poniżej 5,6	5	8
Przedplon:		
- bobowate grubonasienne	25	18
- rzepak	22	18
- zboża	22	30
- okopowe	25	23
- inne (gorczyca, gryka, kukurydza)	6	11
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha	
- P ₂ O ₅	50	47
- K ₂ O	80	79
- N – średnio	86	92
- N – minimum	20	28
- N – maksimum	142	211
	data	
Siew - średnio	23.03	01.04
- najwcześniejszy	15.03	24.03
- najpóźniejszy	12.04	28.04
Wschody	15.04	20.04
Krzewienie	05.05	09.05
Strzelanie w źdźbło	20.05	25.05
Wiechowanie	09.06	17.06
Dojrzałość woskowa	13.07	19.07
Dojrzałość pełna	26.07	31.07
Zbiór - średnio	06.08	11.08
- najwcześniejszy	18.07	26.07
- najpóźniejszy	19.08	09.09
Liczba doświadczeń	41	43

Tabela 3
OWIES ZWYCZAJNY i NAGI. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń		Plon ziarna					
				z łuską			bez łuski		
				odchylenia od wzorca w dt z ha					
		2022	2021	2022	2021	2021- -2022	2022	2021	2021- -2022
1		2		3			4		
	Wzorzec, dt z ha	41	41	69,0	58,5	63,8	52,3	43,6	48,0
	owies zwyczajny								
1	Agent	35	41	-0,9	-1,3	-1,1	-0,5	-0,3	-0,4
2	Alfa	18	20	-6,3	-3,5	-4,9	-4,8	-3,0	-3,9
3	Bingo	30	35	-0,6	-1,0	-0,8	0,4	0,1	0,3
4	Figaro	37	37	0,0	1,8	0,9	-1,0	-0,2	-0,6
5	Gepard	41	40	0,3	1,1	0,7	-0,3	0,2	-0,1
6	Huzar	24	34	0,1	-0,3	-0,1	-1,2	-1,3	-1,3
7	Kozak	41	41	-1,2	-1,5	-1,4	-0,7	-1,7	-1,2
8	Lion	27	34	0,1	-0,8	-0,4	1,3	0,1	0,7
9	Magellan	38		1,1			0,0		
10	Monsun	23	31	-1,2	-1,6	-1,4	-1,0	-1,4	-1,2
11	Pablo	29	36	-1,1	-1,1	-1,1	-0,4	-0,4	-0,4
12	Panteon	29	33	1,3	1,3	1,3	0,2	0,0	0,1
13	Perun	26	33	-0,2	0,3	0,1	0,5	0,0	0,3
14	Poker	32	35	1,9	2,1	2,0	0,4	1,5	0,9
15	Rambo	41	41	1,0	2,8	1,9	-0,6	1,9	0,7
16	Refleks	38	37	1,0	0,5	0,8	0,9	0,3	0,6
17	Wulkan	40	40	1,0	1,6	1,3	0,2	0,7	0,5
	owies nagi								
18	Adorator	35		-20,2			-4,3		
19	MHR Harem	33	32	-21,6	-18,4	-20	-5,5	-5,0	-5,3

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo

Tabela 4

**OWIES ZWYCZAJNY i NAGI. Plon ziarna odmian w rejonach
(odchylenia od wzorca w dt z ha). Lata zbioru: 2022, 2021-2022**

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna					
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		2022											
		1	2						3				
	Wzorzec	4	4	9	7	9	8	71,8	88,7	63,7	67,3	58,2	77,2
		owies zwyczajny											
1	Agent	3	3	7	5	9	8	-1,9	-2,3	3,7	-0,2	-2,5	-1,0
2	Alfa	2	3	4	4	2	3	-11,0	-10,2	-8,7	-6,5	-0,7	1,1
3	Bingo	2	3	6	6	7	6	-0,4	-0,9	-1,0	1,4	-2,7	-1,1
4	Figaro	3	4	6	7	9	8	-5,3	-4,4	0,5	0,7	1,4	0,7
5	Gepard	4	4	9	7	9	8	0,3	-1,4	0,4	1,3	1,2	-1,1
6	Huzar	3	2	7	4	5	3	0,3	-5,9	2,9	1,1	-0,8	0,4
7	Kozak	4	4	9	7	9	8	-1,4	-0,1	-2,3	-1,4	-1,4	0,0
8	Lion	2	2	6	5	9	3	-0,3	0,7	-0,8	-2,1	1,3	2,8
9	Magellan	4	4	6	7	9	8	-0,1	-0,4	0,4	-0,7	0,2	4,4
10	Monsun	2	2	4	4	4	7	-5,3	-1,3	-0,7	-1,2	-2,0	1,3
11	Pablo	3	2	4	7	7	6	-3,2	-0,7	1,4	-2,4	-1,1	-1,2
12	Panteon	4	2	9	4	7	3	-0,4	2,0	1,2	-0,1	4,6	-0,2
13	Perun	3	3	7	4	6	3	-1,9	-1,5	1,9	-1,2	3,8	-2,4
14	Poker	3	2	7	7	7	6	-0,1	2,3	3,8	0,4	1,8	3,4
15	Rambo	4	4	9	7	9	8	1,1	1,5	2,0	0,2	0,2	1,1
16	Refleks	4	3	9	7	7	8	0,5	-0,2	0,9	1,7	0,9	1,0
17	Wulkan	3	4	9	7	9	8	-4,0	2,5	1,4	-0,1	0,9	2,9
		owies nagi											
18	Adorator	3	4	9	7	7	5	-24,4	-26,8	-16,5	-21,5	-18,7	-20,0
19	MHR Harem	3	4	6	6	7	7	-25,2	-26,4	-21,6	-20,0	-18,9	-23,0

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna					
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		2021-2022											
		4						5					
	Wzorzec	8	9	17	14	20	14	55,3	76,0	58,5	62,9	62,7	68,0
		owies zwyczajny											
1	Agent	7	8	15	12	20	14	-2,3	-2,0	1,8	-1,3	-1,9	-0,8
2	Alfa	4	7	8	8	5	6	-8,3	-8,3	-6,3	-3,9	-2,4	-1,4
3	Bingo	5	8	11	12	18	11	-0,9	-1,8	-0,7	-0,4	-1,2	-1,5
4	Figaro	6	9	11	14	20	14	-2,8	-1,9	-0,5	0,8	3,0	1,4
5	Gepard	7	9	17	14	20	14	-0,2	1,6	0,1	2,3	1,7	-2,2
6	Huzar	7	4	14	11	16	6	0,2	-1,2	2,5	0,5	-1,1	-1,4
7	Kozak	8	9	17	14	20	14	-1,3	-0,9	-1,7	-0,8	-2,0	-0,9
8	Lion	5	4	14	10	20	8	-2,6	-2,0	-0,7	-0,3	0,5	1,3
9	Monsun	4	5	11	9	13	12	-3,4	-1,9	-0,8	-2,3	-1,1	0,1
10	Pablo	6	6	9	14	18	12	-3,0	-2,4	0,6	-1,4	-0,9	-1,2
11	Panteon	8	4	17	11	16	6	0,6	-0,8	2,2	0,4	3,2	0,3
12	Perun	6	6	15	8	17	7	-1,9	-3,0	1,6	0,2	3,1	-2,0
13	Poker	6	4	15	14	16	12	0,7	2,4	3,4	0,5	3,3	1,5
14	Rambo	8	9	17	14	20	14	2,5	2,5	1,6	1,5	2,0	1,7
15	Refleks	8	6	17	14	16	14	-0,3	0,3	0,6	1,0	1,0	1,3
16	Wulkan	6	9	17	14	20	14	-3,2	1,9	1,2	0,3	2,7	2,0
		owies nagi											
17	MHR Harem	6	8	11	12	16	12	-19,2	-21,9	-19,1	-20,3	-19,7	-21,5

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo

Tabela 5

OWIES ZWYCZAJNY i NAGI. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby (odchylenia od wzorca, skala 9^o). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy (<i>Blumeria graminis</i>)		Rdza owsa (<i>Puccinia coronata</i>)		Helminto-sporioza (<i>Pyrenophora avenae</i>)		Septorioza liści (<i>Septoria tritici</i>)	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	7,6	8,0	7,5	7,2	7,2	7,6	8,2	8,0
	owies zwyczajny								
1	Agent	0,2	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1
2	Alfa	-0,6	-0,4	-1,1	-1,2	-0,5	-0,7	-0,1	-0,9
3	Bingo	0,7	0,0	0,0	-0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,0
4	Figaro	-0,2	-0,1	-0,3	-0,1	0,2	0,0	0,4	-0,7
5	Gepard	-0,1	-0,3	0,3	0,5	-0,1	-0,1	0,0	0,1
6	Huzar	-0,7	-0,2	0,1	-0,1	0,0	-0,8	-0,1	-0,1
7	Kozak	-0,1	-0,1	-0,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,1
8	Lion	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	0,1	-0,3	-0,1	-0,1
9	Magellan	0,0		-0,3		0,0		-0,2	
10	Monsun	-0,1	-0,3	-0,3	-0,1	0,1	-0,5	-0,3	-0,1
11	Pablo	0,3	-0,1	0,3	0,1	0,2	-0,1	-0,2	-0,2
12	Panteon	-0,3	-0,3	-0,3	-0,1	0,2	-0,3	-0,1	0,2
13	Perun	0,0	-0,1	-0,4	0,1	0,2	-0,4	-0,4	0,0
14	Poker	-0,3	-0,4	0,0	-0,3	0,0	-0,5	-0,1	-0,5
15	Rambo	0,2	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0	-0,1	-0,1
16	Refleks	0,0	-0,1	-0,2	-0,4	0,1	-0,2	-0,3	-0,1
17	Wulkan	0,0	-0,1	-0,3	-0,2	0,0	0,0	-0,3	-0,2
	owies nagi								
18	Adorator	-0,1		0,2		-0,2		-0,4	
19	MHR Harem	0,2	0,0	0,0	-0,1	0,3	0,0	-0,2	-0,1
Liczba doświadczeń		11	13	18	23	28	29	3	4

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo

Tabela 6

OWIES ZWYCZAJNY i NAGI. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Wyleganie w fazie dojrzalości mleczej		Wyleganie przed zbiorem		Data wiechowania		Data dojrzalości pełnej	
		cm		skala 9º				data; liczba dni			
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6	
	Wzorzec	95	93	7,6	7,8	6,5	6,7	09.06	17.06	24.07	30.07
	owies zwyczajny										
1	Agent	-1	-1	0,2	0,5	0,4	0,6	-1	-1	0	0
2	Alfa	-30	-27	0,8	0,6	1,2	1,5	2	3	0	0
3	Bingo	0	0	0,3	0,3	0,4	0,5	-1	-1	-0	1
4	Figaro	1	3	0,8	0,6	0,4	0,3	1	2	1	1
5	Gepard	-3	-5	-0,1	0,1	0,4	0,6	1	1	0	1
6	Huzar	1	2	-0,2	-0,2	-0,9	-0,5	1	2	0	1
7	Kozak	3	2	0,1	-0,1	0,2	0,1	0	1	0	0
8	Lion	-4	-4	0,6	0,5	1,2	0,2	1	2	1	1
9	Magellan	1		0,5		0,2		1		1	
10	Monsun	-1	-1	0,0	0,3	0,3	0,1	2	2	1	1
11	Pablo	-1	-1	0,2	0,3	0,4	0,7	-1	-1	0	1
12	Panteon	-4	-4	0,7	0,4	0,3	0,0	1	2	0	0
13	Perun	-2	-4	0,2	0,0	-0,3	0,0	0	0	0	0
14	Poker	-2	-4	0,5	0,7	0,4	0,4	0	1	0	1
15	Rambo	0	-1	0,0	-0,4	-0,6	-0,7	-1	0	0	0
16	Refleks	-1	-1	0,3	-0,6	-0,6	-0,7	0	1	1	1
17	Wulkan	-2	-2	0,9	0,6	1,0	0,4	0	0	0	0
	owies nagi										
18	Adorator	6		0,2		0,3		-2		1	
19	MHR Harem	-2	-4	0,9	0,6	1,3	0,8	0	0	1	1
Liczba doświadczeń		41	44	8	10	21	29	32	35	21	26

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo

Tabela 7

**OWIES ZWYCZAJNY i NAGI. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2022, 2021**

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze		Masa 1000 ziaren		Udział łuski	
		%		g		%	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4	
	Wzorzec	10,2	11,1	39,1	40,5	24,2	25,4
	owies zwyczajny						
1	Agent	-0,4	-0,2	1,4	1,6	-0,2	-1,2
2	Alfa	-0,2	0,0	-1,8	-3,5	0,0	0,7
3	Bingo	-0,2	0,1	1,6	1,8	-1,2	-1,6
4	Figaro	0,2	0,4	-1,0	-3,3	1,5	2,6
5	Gepard	-0,1	0,3	1,2	0,2	0,7	1,1
6	Huzar	-0,1	-0,1	-1,9	-1,8	1,9	1,9
7	Kozak	0,1	-0,2	-0,7	-1,0	-0,3	0,9
8	Lion	0,6	0,6	-0,7	-1,2	-1,8	-1,2
9	Magellan	0,5		1,0		1,2	
10	Monsun	0,1	0,4	1,8	1,1	0,2	0,5
11	Pablo	-0,2	0,0	2,1	1,9	-0,8	-0,7
12	Panteon	0,6	0,6	-0,1	-0,3	1,1	1,6
13	Perun	0,5	0,5	-0,9	-2,1	-1,0	0,3
14	Poker	0,2	0,4	-1,2	-2,3	1,5	0,1
15	Rambo	0,0	0,0	-0,5	-0,6	-0,4	0,3
16	Refleks	0,4	0,1	-0,2	-1,1	-0,2	0,2
17	Wulkan	0,1	0,1	0,9	0,7	0,8	0,9
	owies nagi						
18	Adorator	1,3		-8,8		-22,6	
19	MHR Harem	1,9	1,0	-10,3	-11,4	-22,9	-21,8
Liczba doświadczeń		41	43	39	43	33	36

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo

Anna Skrzypek

PSZENICA ZWYCZAJNA JARA

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych 2022



I-VI – rejony przyjęte w ocenie odmian zbóż

- – stacja/zakład doświadczalny oceny odmian
- ▲ – jednostka hodowli roślin
- – ośrodek doradztwa rolniczego
- ▤ – inna jednostka

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń PDO z pszenicą zwyczajną jarą w roku 2022

Tabela 1
PSZENICA ZWYCZAJNA JARA. Odmiany i doświadczenia.
Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do KR	Zachowujący/ kraj wyhodowania	Materiał siewny			
				masa 1000 ziaren (g)		zdolność kiełkowania (%)	
				2022	2021	2022	2021
	1	2	3	4		5	
	jakościowe chlebowe (grupa A)						
1	Akcja	2020	"Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR" PL	40,9	52,8	98	99
2	Akvitan	2022	Landwirtschaftliche Lehranstalten Triesdorf DE	47,9		92	
3	Anakonda	2020	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	47,0	44,0	96	96
4	Aplauz	2022	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	40,0		98	
5	Atrakcja	2018	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	37,0	37,5	96	97
6	Aura	2020	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	45,0	50,9	97	93
7	Etolia	2021	DANKO Hodowla Roślin PL	45,1	42,6	99	96
8	Fama	2020	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	45,0	46,0	96	97
9	Florentyna	2022	DANKO Hodowla Roślin PL	46,9		99	
10	Goplana	2015	DANKO Hodowla Roślin PL	44,1	45,6	96	98
11	Itaka	2021	DANKO Hodowla Roślin PL	34,2	44,0	98	98
12	Jarlanka	2017	"Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR" PL	33,6	45,6	91	97
13	KWS Carusum	2022	KWS Lochow GmbH DE	46,2		94	
14	KWS Dorium	2021	KWS Lochow GmbH DE	42,6	50,0	97	98
15	Mandaryna	2014	DANKO Hodowla Roślin PL	34,2	33,0	99	97
16	Mantra	2021	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	40,0	45,0	96	94
17	Merkawa	2019	"Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR" PL	39,6	44,2	98	97
18	MHR Jutrzenka	2018	Małopolska Hodowla Roślin PL	49,2	46,6	94	94
19	Rusałka	2016	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	39,0	39,0	99	97
20	SU Ahab	2020	Strube Research GmbH & Co. KG DE	46,6	41,5	94	94
21	Varius	2016	Strube Research GmbH & Co. KG DE	37,2	43,9	98	97
22	Werwa	2021	"Hodowla Roślin Smolice Grupa IHAR" PL	48,3	45,0	98	99
23	WPB Francis	2021	Wiersum Plantbreeding B.V. NL	51,0	49,0	94	95
24	WPB Pebbles ^o	2021	Wiersum Plantbreeding B.V. NL	48,0	54,0	92	92
25	WPB Troy	2020	Wiersum Plantbreeding B.V. NL	48,0	49,0	88	91
	chlebowe (grupa B)						
26	Alibi	2019	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	48,5	47,9	96	97
27	Frajda ^w	2017	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	37,0	40,0	96	98
28	Harenda	2014	Małopolska Hodowla Roślin PL	39,4	43,0	98	96
29	KWS Rantum ^w	2022	KWS Lochow GmbH DE	45,3		95	
30	Syntia	2021	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	48,8	49,9	93	93
Bilans doświadczeń:							
- założone				52	52		
- wcześniej zakończone				-	1		
- przyjęte do syntezy				52	51		

Kol. 1: ^o – odmiana o kłosie ościstym; ^w – odmiana skreślona z KR po założeniu doświadczeń

Kol. 2: KR – Krajowy rejestr

Kol. 3: IHAR – Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy; DE – Niemcy, NL – Holandia, PL – Polska

Obsada nasion jednakowa dla wszystkich odmian, zależna od kompleksu rolniczej przydatności gleby:

1, 2, 4, 10 – 450 szt./m²; 3, 5, 8, 11 – 500 szt./m²

Tabela 2

PSZENICA ZWYCZAJNA JARA. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022		2021	
	a1	a2	a1	a2
1	2		3	
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	77		76	
% doświadczeń				
Kompleks przydatności rolniczej gleb:				
- 1	20		18	
- 2, 10	40		41	
- 4	24		27	
- 3, 8, 11	8		4	
- 5	8		10	
Odczyn gleby (pH w KCl):				
- powyżej 6,5	43		31	
- 6,5-5,6	51		60	
- poniżej 5,6	6		9	
Przedplon:				
- okopowe	39		34	
- rzepak	25		22	
- bobowate grubonasienne	22		18	
- bobowate drobnonasienne	2		-	
- zboża	8		10	
- mieszanki zbożowo-bobowate	-		2	
- inne (gorczyca, kukurydza)	4		14	
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha			
- P ₂ O ₅	50		50	
- K ₂ O	79		82	
- N średnio	95	133	92	132
- N minimum	50	90	40	80
- N maksimum	134	174	168	208
% doświadczeń				
Zastosowanie nawozów dolistnych:				
- jeden zabieg	25		19	
- dwa i więcej zabiegów	60		68	
Zastosowanie fungicydów:				
- jeden zabieg	12		13	
- dwa zabiegi	88		85	
- trzy zabiegi	-		2	
Zastosowanie regulatora wzrostu:				
- jeden zabieg	79		88	
- dwa zabiegi	4		4	
	data			
Siew - średnio	25.03		2.04	
- najwcześniejszy	17.03		23.03	
- najpóźniejszy	20.04		12.04	
Wschody	16.04		22.04	
Krzewienie	5.05		11.05	
Strzelanie w źdźbło	19.05		27.05	
Kłoszenie	10.06	11.06	18.06	19.06
Dojrzałość woskowa	16.07	17.07	19.07	21.07
Dojrzałość pełna	30.07	31.07	3.08	3.08
Zbiór - średnio	8.08		13.08	
- najwcześniejszy	23.07		30.07	
- najpóźniejszy	26.08		7.09	
Liczba doświadczeń	52		52	

Kol. 2, 3: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki, a₂ – wysoki poziom agrotechniki

Tabela 3

**PSZENICA ZWYCZAJNA JARA. Istotność źródeł zmienności plonu ziarna
wg analizy wariancji doświadczeń dwuczynnikowych. Lata zbioru 2022, 2021**

Źródło zmienności	Liczba doświadczeń ze zmiennością istotną przy:			
	$\alpha = 0,05$		$\alpha = 0,01$	
	2022		2021	
1	2		3	
Odmiany	44	42	46	42
Poziomy agrotechniki	26	18	30	22
Odmiany x poziomy agrotechniki	21	12	23	15
Poziomy agrotechniki: $a_2 - a_1$ (dt z ha)	Liczba doświadczeń			
-4,9 – 0,0	4		2	
0,1 – 5,0	23		16	
5,1 – 10,0	18		17	
10,1 – 15,0	5		9	
15,1 – 20,0	2		5	
20,1 – 25,0	-		1	
25,1 – 29,0	-		1	
Liczba doświadczeń	52		51	

Kol. 1: $a_2 - a_1$ (dt z ha) – w odniesieniu do średniej z odmian wzorcowych: 2022 – KWS Carusum, KWS Dorium, Harenda; 2021 – Jarlanka, WPB Pebbles, Harenda

Tabela 4

PSZENICA ZWYCZAJNA JARA. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń		Poziom a ₁			Poziom a ₂		
				odchylenia od wzorca w dt z ha					
		2022	2021	2022	2021	2021- -2022	2022	2021	2021- -2022
		1	2	3		4	5		6
	Wzorzec, dt z ha	52	51	69,3	61,1	65,2	74,7	69,3	72,0
1	Akcja	33	45	-3,2	-2,9	-3,0	-2,0	-3,2	-2,6
2	Akvitan	45		-1,0			-1,1		
3	Anakonda	27	41	-2,3	-1,8	-2,0	-0,8	-1,3	-1,1
4	Aplauz	44		0,1			0,5		
5	Atrakcja	38	39	-3,8	-3,0	-3,4	-2,1	-2,1	-2,1
6	Aura	41	46	-0,4	-0,7	-0,6	-0,1	0,0	0,0
7	Etolia	43	45	-3,7	-1,8	-2,8	-3,5	-2,1	-2,8
8	Fama	28	43	-2,7	-1,4	-2,0	-2,3	-1,9	-2,1
9	Florentyna	50		-2,0			-1,8		
10	Goplana	44	44	-1,1	-0,1	-0,6	-0,5	-0,6	-0,6
11	Itaka	48	50	-2,1	0,4	-0,8	-2,3	0,2	-1,0
12	Jarlanka	21	51	-4,0	-2,3	-3,2	-2,6	-2,4	-2,5
13	KWS Carusum	52		-0,8			-0,1		
14	KWS Dorium	52	50	2,7	0,3	1,5	3,1	0,8	1,9
15	Mandaryna	22	23	-1,7	-0,7	-1,2	-1,9	-1,0	-1,4
16	Mantra	43	45	-1,2	-1,8	-1,5	-0,5	-2,2	-1,3
17	Merkawa	47	45	-0,5	2,3	0,9	-1,3	2,4	0,5
18	MHR Jutrzenka	30	34	-3,1	-2,7	-2,9	-2,6	-2,8	-2,7
19	Rusałka	30	38	-1,8	-1,0	-1,4	-0,7	0,0	-0,4
20	SU Ahab	39	48	-2,8	0,3	-1,2	-2,1	-0,5	-1,3
21	Varius	25	29	-4,6	-2,2	-3,4	-3,5	-1,8	-2,7
22	Werwa	43	45	-2,8	-1,4	-2,1	-1,8	-0,6	-1,2
23	WPB Francis	37	45	-0,5	-1,1	-0,8	-0,2	-0,6	-0,4
24	WPB Pebbles ^{o/}	51	51	1,4	2,4	1,9	2,7	2,7	2,7
25	WPB Troy	48	50	-1,8	1,1	-0,3	-0,7	-0,1	-0,4
26	Alibi	41	40	0,3	1,1	0,7	0,4	1,5	0,9
27	Frajda	28	34	-1,5	-1,2	-1,4	-1,7	0,6	-0,5
28	Harenda	52	51	-1,8	0,0	-0,9	-3,0	-0,3	-1,6
29	KWS Rantum	51		2,7			3,4		
30	Syntia	43	45	-2,8	-1,6	-2,2	-2,0	-1,3	-1,6

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Carusum, KWS Dorium, Harenda; 2021 – Jarlanka, WPB Pebbles, Harenda;

^{o/} – odmiana o kłosie ościstym

Kol. 3, 4: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki

Kol. 5, 6: a₂ – wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Tabela 5
PSZENICA ZWYCZAJNA JARA. Plon ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca w dt z ha). Lata zbioru: 2022, 2021-2022

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		poziom a ₁ i a ₂						poziom a ₁						poziom a ₂					
		2022						2022						2022					
1		2		3		4													
		5	5	10	10	13	9	72,2	89,4	64,2	66,2	63,6	73,9	78,0	96,3	67,1	71,8	68,8	80,9
1	Wzorzec	5	5	10	10	13	9	-0,5	-4,8	1,3	0,1	-4,7	-4,9	-0,7	-3,1	0,3	-3,6	-2,0	-3,8
2	Akcja	4	4	10	10	8	9	0,3	0,4	0,4	-4,0	0,4	-1,2	0,1	1,1	-1,1	-1,3	2,3	-3,9
3	Akwitan	3	3	5	5	6	5	-1,6	-2,1	2,4	-2,2	-6,0	-3,1	-1,7	-0,6	2,3	1,1	-3,0	-1,5
4	Anakonda	5	4	10	10	6	9	0,7	-0,2	-0,5	1,9	-1,3	-0,6	0,7	1,7	0,5	0,5	3,5	-1,8
5	Aplauz	4	5	7	5	8	9	4,5	-7,2	-4,6	-3,6	-4,3	-4,9	6,0	-2,4	-4,1	-3,6	-5,0	-2,2
6	Atrakcja	3	5	10	8	8	7	0,4	-1,6	2,0	-1,0	-1,8	-2,3	-0,1	-1,6	2,3	0,8	-0,8	-3,0
7	Aura	4	4	10	10	8	7	0,1	-4,4	-2,9	-3,9	-2,6	-7,2	0,0	-2,9	-3,7	-3,2	-0,7	-7,5
8	Etolia	5	2	7	5	6	3	-1,9	-1,1	-1,2	-2,0	-4,6	-1,9	-1,5	-2,4	0,0	-2,5	-3,6	-0,8
9	Fama	4	4	10	10	13	9	0,9	-0,5	-3,0	-3,6	0,5	-4,2	0,5	-2,1	-2,2	-1,3	-0,3	-4,3
10	Florentyna	5	5	8	10	11	5	1,3	-3,7	0,0	1,9	-3,8	-3,5	0,4	-2,9	0,5	-0,3	-0,2	-3,1
11	Goplana	4	4	10	10	13	7	1,8	-2,7	-3,0	-1,4	-1,8	-3,1	0,3	-3,5	-2,7	-2,4	-0,5	-5,1
12	Itaka	3	2	5	3	3	5	-4,5	-5,2	-1,7	-4,4	-5,9	-3,5	-1,3	-4,6	-2,3	-3,4	-3,3	-2,0
13	Jarlanka	5	5	10	10	13	9	0,6	-1,2	-0,3	-2,6	-0,3	-0,9	0,6	-1,6	-1,9	0,0	1,2	0,6
14	KWS Carusum	5	5	10	10	13	9	1,5	2,6	3,4	2,5	1,3	4,6	2,0	4,4	3,8	4,0	0,9	4,1
15	KWS Dorium	2	4	5	3	3	5	-0,2	-1,8	-0,6	-2,3	-0,8	-3,6	0,9	-2,2	-2,2	-3,8	-1,1	-1,9
16	Mandaryna	4	4	10	10	8	7	1,5	-3,5	-0,4	-1,6	-1,3	-1,3	3,1	-1,9	-0,4	-0,3	-0,2	-0,7
17	Mantra	3	4	8	10	13	9	-3,2	0,5	-1,0	-1,0	-0,2	-0,4	-5,2	0,8	-2,4	-1,5	-0,7	-1,1
18	Merkawa	2	2	3	3	13	7	-2,9	-3,9	-3,9	-0,4	-2,5	-4,8	-0,5	-4,0	-5,1	-2,3	-1,5	-4,4
19	MHR Jutrzienka	2	5	5	5	6	7	0,5	-1,3	-2,6	-2,0	-1,7	-3,7	4,9	0,5	-2,6	-2,7	1,6	-3,7
20	Rusalka	5	3	5	8	13	5	-2,5	-0,5	-5,1	-5,0	-2,4	2,8	-3,5	1,1	-3,2	-2,6	-1,7	1,0
21	SU Ahab	2	2	3	3	10	5	-2,0	-5,9	-1,5	-3,3	-5,7	-4,0	-3,5	-2,8	0,2	-3,0	-5,7	-2,0
22	Varius	4	4	10	10	8	7	0,7	-3,6	-1,9	-1,5	-3,2	-6,3	1,4	-2,7	-1,3	-1,8	-1,0	-2,7
23	Werwa	4	4	8	8	8	5	4,0	-4,6	2,0	-1,3	-0,3	-2,6	4,2	-2,1	1,8	0,9	0,6	-5,7
24	WPB Francis ^{o/}	5	4	10	10	13	9	5,2	-1,5	0,7	1,1	2,7	0,1	6,0	-1,3	1,7	3,3	3,5	2,1
25	WPB Pebbles ^{o/}	3	5	10	10	13	7	-1,9	-4,0	-1,8	-2,0	0,0	-3,9	-2,2	-2,8	-0,2	-1,8	0,9	-2,0
26	WPB Troy	2	4	10	10	6	9	-0,9	-1,9	-1,8	0,6	-0,8	3,1	4,7	-2,2	0,2	0,0	1,7	0,6
27	Alibi	3	5	7	5	5	3	1,4	-0,9	-2,0	-3,3	-1,7	-0,2	0,3	0,1	-2,1	-4,8	-2,6	0,6
28	Frajda	5	5	10	10	13	9	-2,1	-1,4	-3,0	0,1	-1,0	-3,7	-2,6	-2,8	-2,0	-4,0	-2,1	-4,7
29	Harenda	5	4	10	10	13	9	3,1	1,6	4,6	-0,1	5,3	0,5	2,8	4,4	4,2	0,1	6,4	2,2
30	KWS Rantum	4	4	10	10	8	7	-0,1	-0,8	-2,5	-0,8	-8,6	-1,4	1,3	-0,3	-3,4	-1,9	-1,6	-1,5
	Syntia																		

cd. tabeli 5

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń						Plon ziarna											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		poziom a ₁ i a ₂						poziom a ₁						poziom a ₂					
		2021-2022						2021-2022						2021-2022					
1		2		3		4													
		10	10	20	20	26	17	59,0	74,9	60,1	63,4	67,5	67,9	65,5	83,9	64,7	69,6	75,0	75,6
1	Wzorzec	10	8	10	13	24	13	-0,6	-3,7	-3,6	-1,6	-3,5	-2,6	-0,6	-3,2	-4,5	-3,9	-2,7	-0,9
2	Akcja	6	7	15	10	19	11	0,6	-2,6	1,2	-2,8	-4,8	-2,9	1,2	-2,9	1,3	0,0	-3,1	-1,4
3	Anakonda	8	9	14	13	16	17	1,2	-4,7	-2,9	-4,5	-4,8	-2,9	1,5	-2,0	-3,2	-2,7	-5,4	-0,3
4	Atrakcja	8	10	20	18	16	15	0,4	-2,5	1,3	-1,6	-0,7	-1,0	-0,8	-2,3	1,6	0,2	0,3	-0,7
5	Aura	8	9	20	20	16	15	-1,8	-2,7	-2,8	-2,8	-2,1	-3,9	-1,8	-1,6	-3,5	-2,7	-2,3	-3,2
6	Etolia	10	6	17	15	14	9	-0,4	-3,3	-0,3	-2,2	-2,6	-2,6	-1,1	-3,8	-0,1	-2,3	-3,1	-1,7
7	Fama	10	9	16	20	22	11	0,7	-1,7	1,6	1,5	-3,1	-3,1	0,2	-1,6	0,3	-0,4	-1,1	-1,6
8	Goplana	8	9	20	20	26	15	1,6	-0,4	-2,8	-0,4	-1,3	0,4	-0,2	-1,3	-2,7	-0,8	-0,5	-0,6
9	Itaka	8	7	15	13	16	13	-2,4	-4,6	-1,1	-3,8	-4,8	-2,5	-1,1	-4,8	-1,6	-3,3	-3,6	-1,2
10	Jarlanka	9	10	20	20	26	17	0,7	-0,2	0,8	2,8	0,5	3,6	-0,2	0,2	1,8	4,0	0,8	3,4
11	KWS Dorium	4	7	12	6	6	10	-0,8	-0,2	0,0	-3,1	-3,5	-1,2	-0,6	-2,3	-1,4	-2,3	-3,8	0,2
12	Mandaryna	8	9	20	20	16	15	0,6	-3,0	-1,5	-1,7	-2,0	-0,7	1,0	-2,6	-1,9	-1,1	-0,8	-1,0
13	Mantra	6	7	16	20	26	17	-1,6	3,2	-0,2	0,2	1,4	1,7	-2,3	3,0	-0,6	-0,1	1,0	1,8
14	Merkawa	5	6	6	6	26	15	-2,0	-3,9	-3,1	-3,3	-2,7	-3,2	0,6	-4,8	-3,3	-3,0	-2,9	-2,6
15	MHR Jutrzenka	4	9	15	12	14	14	-1,2	1,8	-2,5	-2,0	-2,8	-0,9	2,2	2,2	-2,8	-1,3	0,4	-0,4
16	Rusalka	10	6	15	18	26	12	-0,5	-0,2	-3,9	-2,4	-1,3	4,2	-1,4	-0,1	-3,6	-0,4	-1,7	2,1
17	SU Ahab	4	4	8	6	23	9	-2,3	-4,2	-4,6	-3,7	-3,7	-1,9	-0,5	-3,2	-4,2	-2,6	-3,8	-0,4
18	Varius	8	9	20	20	16	15	0,1	-1,2	-1,7	-1,7	-2,7	-3,9	0,1	-0,6	-1,1	-1,4	-1,6	-0,7
19	Wenwa	8	9	18	18	16	13	3,9	-3,4	-0,1	-2,4	0,0	-1,3	3,6	-1,0	0,0	0,8	-2,5	-1,7
20	WPB Francis ^{o/}	10	9	20	20	26	17	3,6	0,7	1,5	1,5	3,0	0,6	4,2	1,5	2,4	1,8	3,9	2,0
21	WPB Pebbles ^{o/}	8	10	20	20	26	14	-1,2	-2,2	0,1	-2,4	1,3	0,6	-2,9	-2,4	0,6	-1,3	0,0	1,1
22	WPB Troy	5	7	20	20	12	17	-1,4	1,4	0,0	1,3	-1,7	2,7	2,1	0,7	1,3	0,8	-0,4	2,3
23	Alibi	8	9	14	10	15	6	-0,9	0,7	-1,5	-2,3	-2,8	1,2	-1,0	1,0	-1,6	-2,3	-1,2	2,5
24	Frajda	10	10	20	20	26	17	-2,0	-0,1	-2,4	0,7	-0,4	-1,7	-2,1	-1,0	-2,1	-0,5	-1,3	-3,1
25	Harenda	8	9	20	20	16	15	0,0	-1,5	-2,6	-1,5	-5,6	0,0	0,2	-2,0	-2,3	-1,2	-3,0	0,3

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Carusum, KWS Dorium, Harenda; 2021 – Jarlanka, WPB Pebbles, Harenda; ° – odmiana o kłosie ościstym

Tabela 6

PSZENICA ZWYCZAJNA JARA. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Choroby podstawy żdźbła (<i>Tapesia yellundae</i> , <i>Gaeumannomyces graminii</i>)		Mączniak prawdziwy (<i>Blumeria graminis</i>)		Rdza brunatna (<i>Puccinia recondita</i>)		Rdza żółta (<i>Puccinia striiformis</i>)	
		skala 9°							
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	8,1	7,6	8,3	8,0	8,2	7,4	8,4	8,3
1	Akcja	-0,4	0,1	0,0	0,1	-0,1	0,3	0,4	-0,2
2	Akvitan	0,1		-0,4		-0,2		-0,1	
3	Anakonda	-0,1	0,0	-0,7	-0,3	-0,1	0,0	-0,3	0,3
4	Aplauz	-0,2		0,1		-0,5		0,1	
5	Atrakcja	0,1	0,2	-0,2	-0,1	0,0	0,3	0,0	-0,1
6	Aura	0,4	0,1	-0,1	0,1	-0,1	0,2	0,1	0,0
7	Etolia	-0,2	0,2	-0,4	-0,3	-0,1	0,1	-0,2	0,2
8	Fama	-0,1	-0,3	0,0	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,1
9	Florentyna	0,3		-0,2		0,1		-0,1	
10	Goplana	0,2	0,1	-0,2	0,1	-0,4	-0,1	-0,2	0,1
11	Itaka	0,1	0,3	0,0	0,2	0,2	0,5	0,0	0,3
12	Jarlanka	-0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,3	-0,1	0,3	0,0
13	KWS Carusum	0,1		0,1		0,0		0,2	
14	KWS Dorium	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,3	-0,1	0,0
15	Mandaryna	-0,2	0,1	0,1	-0,2	0,4	0,4	0,0	-0,3
16	Mantra	-0,1	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,4	0,1	0,2
17	Merkawa	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
18	MHR Jutrzenka	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,5	0,1	0,3
19	Rusalka	0,0	0,1	-0,8	-0,4	-0,3	-0,4	0,1	-0,6
20	SU Ahab	-0,1	0,1	-0,6	-0,3	-0,3	0,3	-0,4	-0,3
21	Varius	0,0	-0,1	-0,2	0,0	-0,6	-0,3	-0,4	0,3
22	Werwa	0,2	0,5	-0,9	-0,4	-0,1	0,3	-0,5	0,0
23	WPB Francis	0,0	0,0	-0,5	-0,3	-0,3	0,1	-0,4	-0,2
24	WPB Pebbles ^{ol}	0,3	-0,1	-0,4	-0,2	-0,7	-0,5	-0,2	-0,1
25	WPB Troy	0,0	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,3	-0,3	0,0
26	Alibi	0,0	0,4	-0,8	-0,1	0,0	0,8	-0,7	-0,1
27	Frajda	-0,2	0,0	-0,6	-0,3	-0,4	-0,4	-0,2	-1,0
28	Harenda	-0,2	0,0	-0,3	0,3	0,1	0,6	-0,1	0,1
29	KWS Rantum	-0,1		0,0		0,2		0,1	
30	Syntia	0,3	0,1	-0,3	-0,5	-0,3	0,3	-0,4	-0,5
Liczba doświadczeń		8	8	23	17	21	29	9	7

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Brunatna plamistość liści (<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>)		Septoriozy liści (<i>Septoria secalis</i> , <i>Stagonospora nodorum</i>)		Septorioza plew (<i>Stagonospora nodorum</i>)		Fuzarioza kłosów (<i>Fusarium spp.</i>)	
		skala 9°							
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	6		7		8		9	
	Wzorzec	7,8	7,4	7,3	7,0	7,6	7,4	7,9	7,5
1	Akcja	-0,1	-0,2	-0,4	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
2	Akvitan	-0,3		-0,3		0,1		-0,2	
3	Ankonda	-0,4	-0,2	-0,4	-0,1	-0,2	-0,2	-0,4	-0,1
4	Aplauz	-0,1		0,0		0,3		0,0	
5	Atrakcja	0,1	0,1	0,0	0,2	-0,1	0,1	-0,1	0,4
6	Aura	-0,3	-0,1	0,0	-0,1	0,2	-0,1	-0,2	0,5
7	Etolia	-0,3	-0,1	-0,7	-0,2	-0,1	-0,4	-0,4	0,2
8	Fama	-0,3	-0,3	-0,4	0,0	0,0	-0,2	-0,5	0,1
9	Florentyna	-0,1		-0,1		-0,1		-0,4	
10	Goplana	-0,2	0,0	-0,2	0,0	-0,1	-0,2	-0,3	0,1
11	Itaka	-0,2	-0,4	-0,4	-0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2
12	Jarlanka	-0,2	-0,1	-0,3	0,0	0,0	-0,5	-0,2	-0,1
13	KWS Carusum	-0,1		-0,1		-0,1		0,0	
14	KWS Dorium	0,1	0,3	0,2	0,2	0,0	-0,1	0,1	0,2
15	Mandaryna	0,0	-0,6	-0,2	-0,1	-0,1	0,3	-0,4	0,5
16	Mantra	-0,1	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	0,0	-0,2	0,3
17	Merkawa	-0,1	0,1	-0,2	0,1	-0,1	-0,4	-0,2	0,0
18	MHR Jutrzenka	-0,2	0,1	-0,2	0,3	0,1	-0,1	-0,2	0,2
19	Rusałka	0,0	0,2	-0,1	0,1	0,0	-0,3	-0,4	0,4
20	SU Ahab	-0,2	0,2	-0,3	0,5	0,0	-0,5	-0,2	-0,1
21	Varius	-0,3	0,3	0,0	0,2	-0,1	0,1	0,1	0,2
22	Werwa	0,2	0,3	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1
23	WPB Francis	-0,1	0,2	-0,3	-0,1	0,1	-0,2	-0,3	0,3
24	WPB Pebbles ^{ol}	0,1	0,2	-0,1	0,0	0,4	0,5	0,2	0,1
25	WPB Troy	-0,1	-0,1	-0,2	0,0	0,0	0,1	-0,3	0,2
26	Alibi	-0,3	0,1	0,0	0,3	0,3	0,2	0,0	0,3
27	Frajda	-0,2	-0,2	-0,2	0,1	0,0	-0,2	0,0	0,0
28	Harenda	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	-0,1	-0,1	0,0
29	KWS Rantum	0,1		-0,2		0,1		0,0	
30	Syntia	-0,2	0,0	-0,2	-0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0
Liczba doświadczeń		25	26	41	40	14	13	14	13

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Carusum, KWS Dorium, Harenda; 2021 – Jarlanka, WPB Pebbles, Harenda;

^o – odmiana o kłosie ościstym

Tabela 7

PSZENICA ZWYCZAJNA JARA.

Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin				Wyleganie w fazie dojrzłości mleczej				Wyleganie przed zbiorem			
		cm				skala 9°							
		poziom a1		poziom a2		poziom a1		poziom a2		poziom a1		poziom a2	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2				3				4			
	Wzorzec	86	83	79	75	8,7	7,3	9,0	7,0	8,2	6,8	8,2	7,4
1	Akcja	-3	-1	-3	0	0,3	0,5	0,0	0,8	0,1	0,3	0,2	0,4
2	Akvitan	-5		-4		0,3		0,0		0,6		0,5	
3	Ankonda	-5	-4	-4	-3	0,3	-0,3	0,0	0,5	-0,5	-0,3	-0,5	-0,3
4	Aplauz	0		0		0,3		0,0		0,5		0,4	
5	Atrakcja	2	2	2	3	0,0	-0,1	0,0	-0,2	-1,0	-0,8	-1,1	-1,1
6	Aura	1	1	1	1	0,1	0,3	0,0	1,7	-0,7	-0,1	-0,8	-0,3
7	Etolia	-7	-4	-7	-4	0,3	0,8	0,0	1,7	0,4	0,4	0,6	0,6
8	Fama	-7	-5	-6	-4	0,1	0,6	0,0	0,5	-0,1	0,2	-0,6	0,3
9	Florentyna	4		5		0,1		0,0		-0,3		-0,3	
10	Goplana	-1	0	1	0	0,3	-0,7	0,0	-0,8	-0,8	-0,2	-0,8	-0,3
11	Itaka	1	6	0	4	0,3	0,9	0,0	1,3	0,2	0,2	0,5	0,6
12	Jarlanka	-5	-3	-4	-2	0,0	-0,7	0,0	-0,7	-0,7	-0,2	-1,2	-0,3
13	KWS Carusum	1		1		-0,7		0,0		-0,5		-0,6	
14	KWS Dorium	1	3	1	2	0,3	0,9	0,0	1,2	0,3	0,8	0,3	0,5
15	Mandaryna	1	4	2	3	0,0	0,6	0,0	1,7	0,0	0,4	0,8	0,3
16	Mantra	-3	-2	-1	-1	-0,7	0,2	0,0	1,0	-0,8	-0,3	-0,5	0,1
17	Merkawa	-6	-3	-3	-1	-1,2	0,1	-1,0	0,2	-0,8	0,1	-1,0	0,0
18	MHR Jutrzenka	-2	-1	-1	-1	0,3	1,0	0,0	1,5	0,1	0,9	0,5	0,8
19	Rusałka	-1	1	0	1	0,3	0,1	0,0	1,1	-0,3	0,2	-0,2	0,2
20	SU Ahab	-7	-3	-6	-4	0,3	1,1	0,0	1,6	0,3	0,7	0,6	0,7
21	Varius	-6	-4	-5	-3	0,0	0,5	0,0	1,5	0,4	0,4	0,8	0,6
22	Werwa	-3	-3	-3	-1	0,3	0,8	0,0	0,8	0,2	0,5	0,4	0,4
23	WPB Francis	-3	0	-3	-1	0,3	0,8	0,0	1,0	-0,3	-0,1	-0,3	-0,1
24	WPB Pebbles ^o	-1	2	-1	3	-0,2	-0,3	0,0	-1,2	-0,2	-0,4	-0,4	-0,5
25	WPB Troy	-5	-1	-4	0	0,1	0,7	0,0	0,6	0,3	0,3	0,4	0,4
26	Alibi	6	4	7	5	-0,2	0,6	0,0	0,7	-1,0	0,0	-0,8	0,0
27	Frajda	-1	2	0	2	-1,0	-1,2	0,0	-1,0	-0,9	-0,4	-1,1	-0,2
28	Harenda	-2	1	-2	0	0,3	1,1	0,0	1,8	0,3	0,6	0,2	0,8
29	KWS Rantum	-2		-2		0,1		0,0		0,4		0,8	
30	Syntia	-6	-4	-5	-4	0,3	0,7	0,0	1,2	-0,2	0,3	-0,2	0,2
Liczba doświadczeń		51	52	51	52	2	9	1	4	13	26	11	23

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia				Data dojrzałości pełnej			
		data; liczba dni							
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	5				6			
	Wzorzec	10.06	17.06	11.06	18.06	29.07	29.07	30.07	30.07
1	Akcja	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Akvitan	-2		-2		0		0	
3	Ankonda	2	1	2	1	1	0	1	0
4	Aplauz	-1		-1		0		0	
5	Atrakcja	2	2	3	2	1	1	1	1
6	Aura	2	2	2	1	0	0	1	1
7	Etolia	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Fama	2	2	2	1	1	0	1	0
9	Florentyna	-3		-3		-1		-1	
10	Goplana	2	1	2	1	1	1	1	1
11	Itaka	-3	-2	-3	-2	0	0	-1	0
12	Jarlanka	2	1	3	1	1	0	0	0
13	KWS Carusum	-1		-1		-1		-1	
14	KWS Dorium	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Mandaryna	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0
16	Mantra	1	1	1	1	0	1	0	1
17	Merkawa	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0
18	MHR Jutrzenka	0	1	0	1	0	1	0	1
19	Rusałka	-1	0	-1	0	0	0	0	0
20	SU Ahab	-1	0	0	0	0	0	0	0
21	Varius	1	1	1	1	0	0	0	0
22	Werwa	2	2	2	2	1	1	1	1
23	WPB Francis	-1	0	-1	-1	0	0	0	0
24	WPB Pebbles ^{o/}	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0
25	WPB Troy	-2	-1	-2	-2	0	0	0	0
26	Alibi	3	2	3	2	1	1	1	2
27	Frajda	0	0	-1	0	0	0	0	0
28	Harenda	0	0	0	0	0	0	0	0
29	KWS Rantum	-2		-2		-1		-1	
30	Syntia	1	1	1	1	0	0	1	1
Liczba doświadczeń		35	37	35	37	24	28	24	28

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze				Masa 1000 ziaren			
		%				g			
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
1		7				8			
	Wzorzec	13,5	13,8	13,6	14,0	41,2	41,4	41,7	42,3
1	Akcja	-0,8	-0,3	-0,8	-0,3	0,1	1,2	1,0	1,8
2	Akvitan	0,1		0,1		2,3		2,6	
3	Ankonda	-1,2	-0,4	-1,1	-0,5	1,2	1,3	1,1	1,1
4	Aplauz	0,5		0,4		-1,5		-1,0	
5	Atrakcja	-0,3	0,1	-0,4	-0,1	-5,2	-6,4	-4,6	-5,6
6	Aura	-0,1	-0,2	-0,2	0,0	2,4	1,9	3,1	2,4
7	Etolia	-1,2	-0,5	-1,1	-0,3	-1,8	-1,3	-1,0	-1,4
8	Fama	-1,0	-0,7	-0,9	-0,6	1,3	1,9	2,4	2,2
9	Florentyna	-0,3		-0,4		-1,9		-1,4	
10	Goplana	-0,5	-0,2	-0,5	-0,3	0,4	0,3	1,3	0,9
11	Itaka	-0,4	0,4	-0,4	0,3	-2,1	-0,6	-2,4	-1,0
12	Jarlanka	-0,9	-0,5	-0,8	-0,4	0,6	1,4	1,2	1,6
13	KWS Carusum	0,2		0,2		0,4		0,7	
14	KWS Dorium	-0,1	0,1	0,0	-0,1	2,4	3,5	2,1	3,2
15	Mandaryna	0,2	0,6	0,0	0,5	-8,2	-6,8	-7,5	-7,0
16	Mantra	-1,0	-0,4	-0,8	-0,5	-0,1	0,6	0,4	0,8
17	Merkawa	-1,5	-0,9	-1,5	-0,8	-1,8	0,0	-2,0	0,3
18	MHR Jutrzenka	-0,6	-0,1	-0,6	-0,2	0,0	0,9	0,6	1,2
19	Rusałka	-0,8	-0,1	-0,8	-0,2	-1,7	-1,1	-1,5	-0,9
20	SU Ahab	-0,4	0,1	-0,5	0,1	-0,1	0,4	0,1	0,2
21	Varius	-0,9	-0,3	-1,0	-0,3	-3,7	-3,8	-2,6	-3,5
22	Werwa	-0,1	0,1	-0,1	0,0	0,2	0,5	0,4	0,5
23	WPB Francis	-0,8	-0,5	-0,7	-0,4	-0,5	-0,8	0,3	-0,3
24	WPB Pebbles ^{o/}	-0,2	0,1	-0,3	0,1	2,1	0,4	1,9	0,5
25	WPB Troy	0,3	0,9	0,0	0,9	-0,4	-0,9	-0,2	-1,1
26	Alibi	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	6,2	5,5	6,5	5,8
27	Frajda	-0,6	0,0	-0,6	0,2	-3,8	-2,5	-3,7	-2,5
28	Harenda	-0,1	0,5	-0,2	0,4	-2,8	-1,8	-2,8	-2,1
29	KWS Rantum	-0,2		-0,4		-2,7		-1,9	
30	Syntia	-0,4	-0,3	-0,6	-0,1	0,4	0,1	0,9	0,5
Liczba doświadczeń		52	51	52	51	50	51	50	51

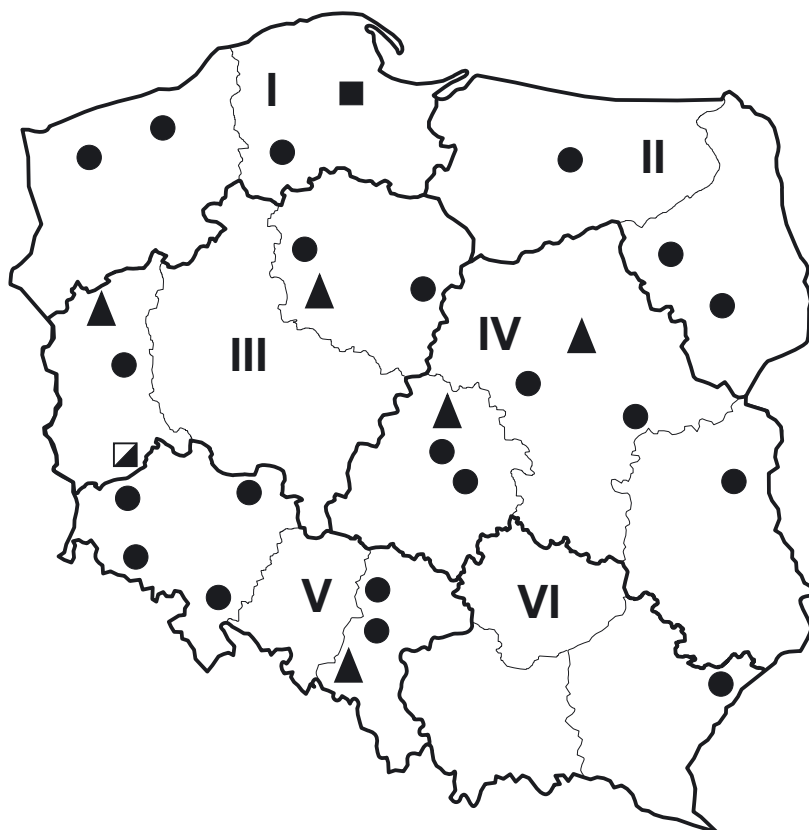
Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Carusum, KWS Dorium, Harenda; 2021 – Jarlanka, WPB Pebbles, Harenda;

^{o/} – odmiana o kłosie ościstym

Andrzej Najewski

PSZENŻYTO JARE

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych 2022



I-VI – rejony przyjęte w ocenie odmian zbóż

- – stacja/zakład doświadczalny oceny odmian
- ▲ – jednostka hodowli roślin
- – ośrodek doradztwa rolniczego
- ▣ – inna jednostka

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń PDO z pszenżytem jarym w roku 2022

Tabela 1
PSZENŻYTO JARE. Odmiany i doświadczenia. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Materiał siewny			
				masa 1000 ziaren (g)		zdolność kiełkowania (%)	
				2022	2021	2022	2021
	1	2	3	4		5	
1	Dublet	2006	DANKO Hodowla Roślin PL	45,3	45,4	95	95
2	Gucio	2020	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	48,7	45,7	91	90
3	Hugo	2018	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	44,2	41,4	93	90
4	Impetus	2020	DANKO Hodowla Roślin PL	44,5	44,8	92	92
5	Kompan	2021	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	39,0	46,5	94	94
6	Mamut	2016	DANKO Hodowla Roślin PL	39,9	38,8	96	98
7	Mazur	2014	DANKO Hodowla Roślin PL	48,8	44,7	93	95
8	Odys	2019	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	38,2	37,2	90	100
9	Santos	2019	DANKO Hodowla Roślin PL	40,8	41,1	97	98
10	Sopot	2015	DANKO Hodowla Roślin PL	39,5	45,7	93	97
11	Toristo	2022	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR PL	44,3		91	
Bilans doświadczeń:							
- założone				28	28		
- zdyskwalifikowane w trakcie opracowywania				-	1		
- przyjęte do syntezy				28	27		

Kol. 2: KR – Krajowy rejestr

Kol. 3: IHAR – Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy; PL – Polska

Obsada nasion jednakowa dla wszystkich odmian, zależna od kompleksu rolniczej przydatności gleby:

1,2,4,8 – 450 szt./m²

3,5,9,11 – 500 szt./m²

Tabela 2
PSZENŻYTO JARE. Warunki prowadzenia doświadczeń. Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022		2021	
	a1	a2	a1	a2
1	2		3	
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali	66		69	
	% doświadczeń			
Kompleks przydatności rolniczej gleb:				
- 1	4		4	
- 2	21		28	
- 4, 8	36		46	
- 3, 11	11		-	
- 5	25		18	
- 9	3		4	
Odczyn gleby (pH w KCl):				
- powyżej 6,5	44		23	
- 6,5-5,6	49		73	
- poniżej 5,6	7		4	
Przedplon:				
- bobowate grubonasienne	29		21	
- rzepak	14		21	
- zboża	18		18	
- okopowe	28		25	
- mieszanki zbożowo-bobowate	-		4	
- inne (gorczyca, gryka, kukurydza)	11		11	
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha			
- P ₂ O ₅	49		45	
- K ₂ O	79		75	
- N – średnio	92	105	94	104
- N – minimum	40	40	50	50
- N – maksimum	180	180	124	156
	% doświadczeń			
Zastosowanie nawozów dolistnych:				
- jeden zabieg	39		43	
- dwa zabiegi	46		54	
Zastosowanie fungicydów:				
- jeden zabieg	18		18	
- dwa (trzy) zabiegi	82		82	
	data			
Siew - średnio	24.03		31.03	
- najwcześniejszy	15.03		18.03	
- najpóźniejszy	12.04		12.04	
Wschody	13.04		19.04	
Krzewienie	3.05		9.05	
Strzelanie w źdźbło	17.05		23.05	
Kłoszenie	5.06	6.06	12.06	13.06
Dojrzałość woskowa	17.07	17.07	21.07	22.07
Dojrzałość pełna	29.07	30.07	2.08	3.08
Zbiór - średnio	8.08		14.08	
- najwcześniejszy	23.07		30.07	
- najpóźniejszy	18.08		5.09	
Liczba doświadczeń	28		28	

Kol. 2, 3: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki, a₂ – wysoki poziom agrotechniki

Tabela 3

PSZENŻYTO JARE. Istotność źródeł zmienności plonu ziarna wg analizy wariancji doświadczeń dwuczynnikowych. Lata zbioru 2022, 2021

Źródło zmienności	Liczba doświadczeń ze zmiennością istotną przy:			
	$\alpha = 0,05$		$\alpha = 0,01$	
	2022		2021	
1	2		3	
Odmiany	24	20	26	21
Poziomy agrotechniki	5	1	13	4
Odmiany x poziomy agrotechniki	10	8	7	4
Poziomy agrotechniki: $a_2 - a_1$ (dt z ha)	Liczba doświadczeń			
-2,7 – 0,0	4		1	
0,1 – 5,0	15		16	
5,1 – 10,0	9		8	
10,1 – 15,0	-		2	
Liczba doświadczeń	28		27	

Kol. 1: $a_2 - a_1$ (dt z ha) – w odniesieniu do średniej z odmian wzorcowych: Impetus, Mamut, Odys

Tabela 4

PSZENŻYTO JARE. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Liczba doświadczeń		Poziom a ₁			Poziom a ₂		
				odchylenia od wzorca w dt z ha					
		2022	2021	2022	2021	2021- -2022	2022	2021	2021- -2022
	1	2	3		4	5		6	
	Wzorzec, dt z ha	28	27	58,2	61,1	59,7	61,9	66,1	64,0
1	Dublet	15	15	1,3	-1,9	-0,3	1,4	-0,8	0,3
2	Gucio	22	27	2,7	-2,8	0,0	2,9	-2,3	0,3
3	Hugo	26	27	3,1	-1,0	1,0	3,7	0,2	1,9
4	Impetus	28	27	0,2	1,6	0,9	0,1	2,7	1,4
5	Kompan	27	26	0,5	-0,5	0,0	0,1	-0,5	-0,2
6	Mamut	28	27	0,5	0,0	0,3	1,2	-0,5	0,3
7	Mazur	13	14	2,5	-0,9	0,8	1,6	-0,9	0,4
8	Odys	28	27	-0,8	-1,6	-1,2	-1,2	-2,2	-1,7
9	Santos	27	26	3,0	0,1	1,5	3,3	3,0	3,1
10	Sopot	14	14	-2,2	0,9	-0,6	-1,1	2,0	0,5
11	Toristo	27		2,2			2,1		

Kol. 1: wzorzec: Impetus, Mamut, Odys

Kol. 3, 4: a_1 – przeciętny poziom agrotechniki

Kol. 5, 6: a_2 – wysoki poziom agrotechniki (ochrona przed chorobami oraz dolistne preparaty wieloskładnikowe)

Tabela 6

PSZENŻYTO JARE. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki (odchylenia od wzorca, skala 9^o). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Choroby podstawy żdźbła (kompleks)		Mączniak prawdziwy (<i>Blumeria graminis</i>)		Rdza brunatna (<i>Puccinia triticina</i>)		Rdza żółta (<i>Puccinia striiformis</i>)		Rynchosporioza (<i>Rhynchosporium secalis</i>)	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
		1		2		3		4		5	
	Wzorzec	8,0	7,2	7,7	7,6	7,8	8,0	8,2	8,0	8,1	8,3
1	Dublet	-0,2	-0,1	-0,4	-0,1	-0,4	-0,5	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1
2	Gucio	-1,2	-0,1	0,1	0,0	0,3	0,2	0,0	-0,1	-0,6	0,0
3	Hugo	0,2	0,3	-0,2	0,2	0,0	0,0	-0,4	0,2	-0,4	0,2
4	Impetus	-0,2	-0,6	0,0	0,2	-0,3	0,0	0,1	-0,5	-0,2	0,0
5	Kompan	0,0	0,8	0,0	0,4	0,0	0,1	-0,2	-0,7	-0,2	0,3
6	Mamut	0,3	0,4	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,1	-0,2
7	Mazur	-1,7	0,4	0,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	-0,8	0,1	-0,4
8	Odys	-0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,4	-0,1	-0,2	0,8	0,3	0,2
9	Santos	-0,7	-0,1	-0,8	-0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	-0,2	-0,3
10	Sopot	•	-0,7	-0,8	-0,6	-0,1	-0,1	-0,5	-2,1	-0,1	-0,7
11	Toristo	-0,8		-0,4		0,0		-0,7		-0,2	
Liczba doświadczeń		4	3	18	17	9	9	4	4	7	6

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Brunatna plamistość liści (<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>)		Septorioza liści (<i>Septoria tritici</i>)		Septorioza plew (<i>Phaeosphaeria nodorum</i>)		Fuzarioza kłosów (<i>Fusarium spp.</i>)	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
		7		8		9		10	
	Wzorzec	7,9	7,5	7,1	7,3	8,2	7,9	8,8	7,9
1	Dublet	-0,2	0,3	-0,3	-0,1	0,3	0,1	-0,3	0,3
2	Gucio	0,1	0,1	-0,4	-0,1	-0,1	-0,5	-0,5	-0,8
3	Hugo	-0,1	0,2	-0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2
4	Impetus	-0,2	-0,1	-0,2	0,0	0,0	-0,2	0,2	-0,1
5	Kompan	0,2	0,2	-0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2
6	Mamut	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,1	0,2	0,1
7	Mazur	0,0	0,1	-0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,0
8	Odys	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0	-0,5	0,1
9	Santos	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	-0,5	0,2
10	Sopot	0,3	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	-0,5	0,0
11	Toristo	0,0		-0,2		0,0		-0,3	
Liczba doświadczeń		14	13	20	24	7	5	2	3

Kol. 1: wzorzec: Impetus, Mamut, Odys

Kol. 2: „•” – brak danych

Tabela 7
PSZENŻYTO JARE. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin				Wyleganie w fazie dojrzałości mlecznej				Wyleganie przed zbiorem			
		cm				skala 9°							
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	
	1	2				3				4			
	Wzorzec	97	95	97	94	8,7	8,7	8,7	8,0	7,4	7,8	7,5	7,6
1	Dublet	5	8	5	7	-0,6	-1,0	-0,7	-1,2	-0,8	-1,5	-0,7	-1,4
2	Gucio	-8	-7	-9	-6	-0,6	-0,5	-1,4	-0,9	-0,1	-0,9	-0,5	-1,0
3	Hugo	4	4	4	4	-0,8	-0,4	-1,3	-0,6	-0,8	-1,1	-0,9	-1,0
4	Impetus	-4	-4	-4	-5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,3	0,6
5	Kompan	-4	-1	-3	-1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,4
6	Mamut	-3	-2	-2	-2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1
7	Mazur	4	4	3	2	-0,1	-0,1	-0,7	-0,2	0,2	-0,3	0,2	0,0
8	Odys	7	7	6	7	-0,4	-0,3	-0,5	-0,4	-0,5	-0,7	-0,5	-0,7
9	Santos	5	7	7	7	-0,8	-0,2	-0,8	-0,5	-0,6	-0,3	-0,7	-0,2
10	Sopot	-5	-4	-6	-4	0,2	0,0	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,2	0,1
11	Toristo	7		7		-0,9		-1,4		-0,8		-0,8	
Liczba doświadczeń		28	28	28	28	9	10	8	12	14	19	15	19

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia				Data dojrzałości pełnej			
		data; liczba dni							
		poziom a1		poziom a2		poziom a1		poziom a2	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
1		5				6			
	Wzorzec	4.06	11.06	4.06	11.06	27.07	30.07	27.07	31.07
1	Dublet	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1
2	Gucio	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-2
3	Hugo	0	0	-1	0	0	0	0	0
4	Impetus	0	1	0	1	0	0	0	1
5	Kompan	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Mamut	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Mazur	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1
8	Odys	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Santos	2	2	2	2	1	1	1	2
10	Sopot	2	1	2	1	0	0	0	1
11	Toristo	0		-1		0		0	
Liczba doświadczeń		21	22	21	22	15	16	15	16

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze				Masa 1000 ziaren			
		%				g			
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	7				8			
	Wzorzec	13,2	14,2	13,3	14,4	39,9	40,3	41,1	41,9
1	Dublet	0,0	0,6	0,1	0,5	1,6	0,0	1,1	0,2
2	Gucio	-0,4	-0,1	-0,4	-0,2	1,9	-0,3	1,5	0,1
3	Hugo	0,3	0,0	0,1	0,0	3,6	2,1	3,0	1,9
4	Impetus	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	0,0	0,5	-0,2	1,1
5	Kompan	0,2	0,5	0,1	0,3	-1,2	-1,8	-1,8	-1,7
6	Mamut	0,2	0,4	0,2	0,5	-0,6	-1,7	-1,1	-1,7
7	Mazur	0,1	0,6	0,1	0,3	0,5	1,8	0,2	1,7
8	Odys	-0,1	-0,3	-0,2	-0,3	0,6	1,2	1,3	0,6
9	Santos	0,2	0,0	0,2	-0,1	4,5	3,9	3,9	4,0
10	Sopot	0,4	0,6	0,4	0,5	-1,5	-0,6	-1,8	-1,3
11	Toristo	-0,1		-0,1		1,7		0,9	
Liczba doświadczeń		28	28	28	28	28	28	28	28

Kol. 1: wzorzec: Impetus, Mamut, Odys

Joanna Szarzyńska

JĘCZMIEN JARY

Wyniki doświadczeń rozpoznawczych 2022

Tabela 1

**JĘCZMIEN JARY. Odmiany ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA).
Lata zbioru 2022, 2021**

Lp.	Odmiany	Kraj hodowcy	Hodowca / jednostka zgłaszająca	Materiał siewny			
				masa 1000 ziaren (g)		zdolność kiełkowania (%)	
				2022	2021	2022	2021
	1	2	3	4		5	
	wzorcowe						
1	KWS Jessie	DK	KWS Lochow	43,5	46,7	94	96
2	Rekrut	PL	Hodowla Roślin Smolice	50,2	50,5	90	97
3	RGT Planet	FR	RAGT 2n	47,7	48,2	95	95
4	Tilmor	PL	DANKO Hodowla Roślin	58,8		88	
	z CCA						
5	Firefoxx		Saaten Union Polska	55,0	60,0	98	98
Bilans doświadczeń: - założone - 12 12							
- zdyskwalifikowane w trakcie opracowywania - 0 1							
- przyjęte do syntezy - 12 11							

Kol. 3: Hodowca – dotyczy odmian wzorcowych; jednostka zgłaszająca – dotyczy odmian z katalogu CCA

Obsada nasion jednakowa dla wszystkich odmian, zależna od kompleksu rolniczej przydatności gleby:

1, 2, 4 – 300 szt./m²
5, 13 – 350 szt./m²

SDOO/ZDOO prowadzące doświadczenia: Białogard, Radostowo, Krzyżewo, Głębokie, Nowa Wieś Ujska, Sulejów, Kawęczyn, Tomaszów Bol., Głubczyce, Pawłowice, Słupia, Przecław

Tabela 2

JĘCZMIEN JARY. Warunki prowadzenia doświadczeń rozpoznawczych.
Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022		2021	
	a1	a2	a1	a2
1	2		3	
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	77		75	
	% doświadczeń			
Kompleks przydatności rolniczej gleb:				
- 1	17		26	
- 2	42		31	
- 4	33		31	
- 5	8		6	
-13	-		6	
Odczyn gleby (pH w KCl):				
- powyżej 6,5	33		25	
- 6,5-5,6	17		57	
- poniżej 5,6	50		18	
Przedplon:				
- bobowate grubonasienne	25		38	
- rzepak	25		6	
- zboża	-		12	
- okopowe	50		44	
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha			
- P ₂ O ₅	48		49	
- K ₂ O	80		80	
- N – średnio	86	126	86	122
- N – minimum	49	89	50	60
- N – maksimum	115	155	124	164
	% doświadczeń			
Zastosowanie nawozów dolistnych				
- jeden zabieg	8	25	25	
- dwa zabiegi		67	67	
- trzy zabiegi			8	
Zastosowanie fungicydów				
- jeden zabieg		8	8	
- dwa zabiegi		92	92	
Zastosowanie regulatorów wzrostu				
- jeden zabieg		75	84	
- dwa zabiegi		8	8	
	data			
Siew - średnio	23.03		30.03	
- najwcześniejszy	18.03		25.03	
- najpóźniejszy	29.03		12.04	
Wschody	15.04		19.04	
Krzewienie	3.05		5.05	
Strzelanie w źdźbło	16.05		25.05	
Kłoszenie	7.06	8.06	13.06	15.06
Dojrzałość woskowa	9.07	10.07	13.07	14.07
Dojrzałość pełna	23.07	24.07	26.07	27.07
Zbiór - średnio	7.08		7.08	
- najwcześniejszy	28.07		26.07	
- najpóźniejszy	24.08		24.08	
Liczba doświadczeń	12		11	

Tabela 3

JĘCZMIEN JARY. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon ziarna odmian.
Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ziarna (odchylenia od wzorca w dt z ha)					
		poziom a ₁			poziom a ₂		
		2022	2021	2021-2022	2022	2021	2021-2022
	1	2			3		
	Wzorzec, dt z ha	73,7	61,1	67,4	80,3	72,9	76,6
1	KWS Jessie	-2,7	-0,8	-1,7	-1,6	1,7	0,0
2	Rekrut	1,0	2,8	1,9	1,3	0,3	0,8
3	RGT Planet	-0,1	-1,7	-0,9	-0,1	0,4	0,2
4	Tilmor	1,8			0,4		
5	Firefoxx	0,6	0,2	0,4	-0,3	1,7	0,7
Liczba doświadczeń		12	11	23	12	11	23

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – Avatar, RGT Planet, Rekrut, KWS Jessie

Kol. 2: a₁ – przeciętny poziom agrotechniki

Kol. 3: a₂ – wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Tabela 4

JĘCZMIEN JARY. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon ziarna odmian w rejonach
(odchylenia od wzorca w dt z ha). Lata zbioru 2022, 2021-2022

Lp.	Odmiana	Plon ziarna											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		poziom a ₁						poziom a ₂					
		2022											
	1	2						3					
	Wzorzec, dt z ha	72,1	91,3	67,7	66,2	65,1	93,2	81,9	97,4	69,7	75,4	69,6	101,9
1	KWS Jessie	-2,5	-7,7	-2,2	-4,7	0,4	-3,3	-0,6	-4,7	-1,2	-4,1	0,2	-1,8
2	Rekrut	3,7	8,7	-2,7	3,6	-1,1	-1,3	0,2	11,2	-1,9	4,7	0,8	-2,1
3	RGT Planet	-0,1	-2,7	3,0	-1,3	-1,6	1,4	1,3	-4,3	1,8	-3,2	0,5	1,1
4	Tilmor	-1,1	1,7	1,9	2,3	2,3	3,2	-1,0	-2,2	1,2	2,6	-1,5	2,8
5	Firefoxx	2,9	-15,8	4,3	-1,7	0,9	4,6	-0,8	-18,2	6,2	1,7	0,0	0,2
Liczba doświadczeń		2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	3	2

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Plon ziarna											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		poziom a ₁						poziom a ₂					
		2021 - 2022											
	1	2						3					
	Wzorzec, dt z ha	58,2	68,6	58,7	64,3	69,8	87,7	68,4	81,0	60,1	75,5	78,2	101,2
1	KWS Jessie	-0,2	-5,2	-1,4	-3,5	-1,6	-0,9	1,2	-3,3	-1,2	-0,2	0,1	1,3
2	Rekrut	3,7	9,1	-1,9	3,2	1,1	0,3	1,4	7,2	-1,6	1,4	1,0	-1,2
3	RGT Planet	-2,6	-2,8	1,0	-1,0	-1,7	1,0	2,0	-1,8	0,4	0,0	0,2	-0,9
4	Firefoxx	3,2	11,7	1,7	-2,1	0,2	4,9	1,4	-4,6	3,5	-1,7	3,1	-0,4
Liczba doświadczeń		4	2	4	4	5	4	4	2	4	4	5	4

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – Avatar, RGT Planet, Rekrut, KWS Jessie

Tabela 5

Jęczmień jary. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych.

Ważniejsze choroby i cechy rolnicze. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy (<i>Blumeria graminis</i>)		Rdza jęczmienia (<i>Puccinia hordei</i>)		Rynchosporioza (<i>Rhynchosporium secalis</i>)		Plamistość siatkowa (<i>Helminthosporium teres</i>)		Ciemnobrunatna plamistość (<i>Helminthosporium sativum</i>)	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
		2		3		4		5		6	
	Wzorzec	7,8	7,3	6,9	7,0	8,3	7,6	7,4	7,4	6,3	7,4
1	KWS Jessie	0,3	-0,3	-0,3	-0,6	-0,4	-0,1	-0,3	-0,2	-0,3	0,0
2	Rekrut	0,0	0,3	0,0	0,2	0,3	-0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,1
3	RGT Planet	-0,3	0,0	0,0	-0,3	-0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	-0,1
4	Tilmor	0,0		0,3		0,3		0,4		0,3	
5	Firefoxx	0,0	0,0	-0,1	-0,3	-0,1	-0,1	-0,2	0,1	0,2	0,2
Liczba doświadczeń		5	3	5	10	4	2	9	8	6	6

Tabela 6
JĘCZMIEN JARY. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin				Wyleganie w fazie dojrzłości mleczej				Wyleganie przed zbiorem			
		cm				skala 9°							
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2				3				4			
	Wzorzec	73	73	69	69	7,6	7,0	7,2	7,1	6,8	5,5	6,8	6,0
1	KWS Jessie	-6	-7	-6	-6	0,1	0,5	0,8	1,6	-0,2	-0,1	-0,3	-0,2
2	Rekrut	7	3	5	3	0,5	0,7	0,3	0,6	1,0	0,6	0,9	1,0
3	RGT Planet	2	1	4	0	-0,8	-0,3	-1,3	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
4	Tilmor	-2		-2		0,3		0,1		0,2		0,3	
5	Firefoxx	-2	-2	0	-2	-1,2	0,0	-1,2	-0,3	-0,9	-0,3	-0,8	-0,8
Liczba doświadczeń		12	12	12	12	5	3	4	4	9	10	9	10

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Data kłoszenia				Data dojrzłości pełnej			
		data, liczba dni							
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	5				6			
	Wzorzec	5.06	12.06	7.06	14.06	21.07	23.07	22.07	25.07
1	KWS Jessie	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1
2	Rekrut	0	1	0	1	0	0	0	0
3	RGT Planet	-1	-1	-1	0	0	0	0	0
4	Tilmor	2		2		0		0	
5	Firefoxx	1	0	0	0	0	0	0	0
Liczba doświadczeń		12	12	12	12	12	12	12	12

Kol. 1: wzorzec: 2022 – KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – Avatar, RGT Planet, Rekrut, KWS Jessie

Tabela 7
JĘCZMIEN JARY. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przy zbiorze				Masa 1000 ziaren			
		%				g			
		poziom a ₁		poziom a ₂		poziom a ₁		poziom a ₂	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
1		2				3			
	Wzorzec	12,1	12,9	12,2	13,0	43,1	42,4	45,7	45,6
1	KWS Jessie	-0,4	-0,1	-0,5	-0,4	-0,6	-2,4	-1,3	-1,6
2	Rekrut	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,9	0,1	0,6
3	RGT Planet	-0,2	-0,2	-0,3	0,2	-0,1	-0,7	-0,3	-0,9
4	Tilmor	0,2		0,4		0,8		1,4	
5	Firefoxx	-0,3	0,4	-0,2	0,1	-0,3	1,0	-0,1	1,6
Liczba doświadczeń		12	12	12	12	12	12	12	12

Kol. 1: wzorzec: 2022 - KWS Jessie, RGT Planet, Rekrut, Tilmor; 2021 – Avatar, RGT Planet, Rekrut, KWS Jessie

Karolina Madajska

OWIES ZWYCZAJNY

Wyniki doświadczeń rozpoznawczych 2022

Tabela 1

OWIES ZWYCZAJNY. Odmiany ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiany	Kraj hodowcy	Hodowca / jednostka zgłaszająca	Materiał siewny	
				masa 1000 ziaren (g)	zdolność kiełkowania (%)
	1	2	3	4	5
	wzorcowe				
1	Gepard	PL	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	42,3	96
2	Kozak	PL	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	41,1	95
3	Rambo	PL	Hodowla Roślin Strzelce Grupa IHAR	39,4	95
	z CCA				
4	KWS Ocre	FR	KWS Lochow Polska Sp. z o.o.	35,0	89
Bilans doświadczeń: założone i przyjęte do syntezy – 12					

Kol. 3: Hodowca – dotyczy odmian wzorcowych; jednostka zgłaszająca – dotyczy odmian z katalogu CCA

Obsada nasion jednakowa dla wszystkich odmian, zależna od kompleksu rolniczej przydatności gleby:

4 – 450 szt./m²
5, 6, 11, – 500 szt./m²

SDOO/ZDOO prowadzące doświadczenia: Białogard, Wyczechy, Marianowo, Świebodzin, Nowa Wieś Ujska, Głodowo, Lućmierz, Seroczyn, Uhnin, Jelenia Góra, Kochcice, Dukla

Tabela 2

OWIES ZWYCZAJNY. Warunki prowadzenia doświadczeń rozpoznawczych.
Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022	2021
1	2	3
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	67	62
	% doświadczeń	
Kompleks przydatności rolniczej gleb:		
- 4	75	58
- 5	8	17
- 6	-	8
-11	17	17
Odczyn gleby (pH w KCl):		
- powyżej 6,5	25	8
- 6,5-5,6	67	92
- poniżej 5,6	8	-
Przedplon:		
- bobowate gruboonasienne	8	8
- rzepak	33	33
- zboża	26	25
- okopowe	33	17
- inne (gorczyca, gryka)	-	17
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha	
- P ₂ O ₅	46	44
- K ₂ O	88	83
- N – średnio	95	93
- N – minimum	60	40
- N – maksimum	112	112
	data	
Siew - średnio	25.03	03.04
- najwcześniejszy	17.03	26.03
- najpóźniejszy	12.04	27.04
Wschody	19.04	24.04
Krzewienie	10.05	14.05
Strzelanie w źdźbło	22.05	28.05
Wiechowanie	11.06	19.06
Dojrzałość woskowa	13.07	19.07
Dojrzałość pełna	26.07	31.07
Zbiór - średnio	08.08	10.08
- najwcześniejszy	26.07	26.07
- najpóźniejszy	18.08	24.08
Liczba doświadczeń	12	

Tabela 3

OWIES ZWYCZAJNY. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon ziarna odmian. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ziarna (odchylenia od wzorca w dt z ha)			
		2022		2021	
		z łuską	bez łuski	z łuską	bez łuski
	1	2	3	4	5
	Wzorzec, dt z ha	58,7	44,7	54,1	40,6
1	Gepard	-1,1	-1,2		
2	Kozak	-1,4	-1,1	-0,7	-1,2
3	Rambo	2,4	2,3	3,6	2,8
4	KWS Ocre	-4,4	-4,3	-3,1	-4,0
Liczba doświadczeń		12	12	12	12

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo

Tabela 4

OWIES ZWYCZAJNY. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca w dt z ha). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ziarna											
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
		2022						2021-2022					
	1	2						3					
	Wzorzec, dt z ha	66,7	85,8	58,7	48,6	51,0	61,2	50,8	68,5	54,2	52,6	65,0	56,6
1	Gepard	-1,5	0,0	-2,9	0,6	-0,6	-1,6						
2	Kozak	0,2	3,1	-5,0	0,1	-3,0	0,7	-1,0	0,6	-2,5	0,4	-1,8	-1,1
3	Rambo	1,4	-3,1	7,8	-0,8	3,6	0,9	3,3	2,0	5,4	1,4	3,0	1,3
4	KWS Ocre	-6,5	-11,3	-4,7	-2,9	0,8	-7,4	-3,9	-13,2	-4,6	-1,0	-0,9	-5,9
Liczba doświadczeń		2	1	3	3	2	1	4	2	6	6	4	2

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 202 – Agent, Kozak, Rambo

Tabela 5

OWIES ZWYCZAJNY. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Ważniejsze choroby.
Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy (<i>Blumeria graminis</i>)		Rdza owsa (<i>Puccinia coronata</i>)		Helmintosporioza (<i>Pyrenophora avenae</i>)	
		skala 9º					
		2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4	
	Wzorzec	6,8	7,5	7,1	7,4	7,0	7,7
1	Gepard	0,1		0,1		-0,2	
2	Kozak	-0,4	-0,1	0,1	-0,1	0,0	-0,1
3	Rambo	0,3	0,0	- 0,2	0,1	0,3	-0,1
4	KWS Ocre	0,2	-0,1	0,1	-0,5	-0,4	-0,5
Liczba doświadczeń		4	3	4	6	8	10

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo

Tabela 6

OWIES ZWYCZAJNY. Ważniejsze cechy rolnicze odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin		Wyleganie w fazie dojrzałości mleczej		Wyleganie przed zbiorem	
		cm		skala 9º			
		2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4	
	Wzorzec	87	87	8,7	8,2	7,5	7,8
1	Gepard	-4		0,3		0,8	
2	Kozak	3	1	0,0	-0,2	-0,3	0,1
3	Rambo	1	0	-0,3	0,1	-0,5	-0,8
4	KWS Ocre	-7	-10	0,0	-0,2	0,1	0,2
Liczba doświadczeń		12	12	1	1	3	8

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Data wiechowania		Data dojrzałości pełnej	
		data, liczba dni			
		2022	2021	2022	2021
	1	5		6	
	Wzorzec	11.06	18.06	25.07	30.07
1	Gepard	1		0	
2	Kozak	0	1	0	0
3	Rambo	0	0	0	0
4	KWS Ocre	-2	-1	0	0
Liczba doświadczeń		12	12	12	12

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo

Tabela 7

**OWIES ZWYCZAJNY. Ważniejsze cechy ziarna odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru 2022, 2021**

Lp.	Odmiana	Wilgotność ziarna przed zbiorem		Masa 1000 ziaren		Udział łuski	
		%		g		%	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4	
	Wzorzec	10,8	11,3	40,4	42,2	23,9	24,9
1	Gepard	-0,2		1,7		0,6	
2	Kozak	0,2	0,2	-1,3	-0,6	0,1	1,3
3	Rambo	0,1	-0,3	-0,4	-0,4	-0,7	-0,2
4	KWS Ocre	0,5	0,5	-1,8	-1,5	1,7	3,2
Liczba doświadczeń		12	12	12	12	11	11

Kol. 1: wzorzec: 2022 – Gepard, Kozak, Rambo; 2021 – Agent, Kozak, Rambo



COBORU

Centralny Ośrodek Badania
Odmian Roślin Uprawnych

Słupia Wielka 34

PL 63-022 SŁUPIA WIELKA

tel.: (+48) 61 285 23 41

faks: (+48) 61 285 35 58

email: sekretariat@coboru.gov.pl

25 lat



PDO

www.coboru.gov.pl

