

*Kujawsko-Pomorski Zespół  
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego*

**WYNIKI  
PŁONOWANIA ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH  
W DOŚWIADCZENIACH POREJESTROWYCH  
w województwie kujawsko-pomorskim**

**Pszenżyto ozime  
2022**



STACJA DOŚWIADCZALNA  
OCENY ODMIAN  
W CHRZĄSTOWIE



KUJAWSKO-POMORSKI  
OŚRODEK DORADZTWA  
ROLNICZEGO



KUJAWSKO-POMORSKA  
IZBA ROLNICZA



WOJEWÓDZTWO  
KUJAWSKO-POMORSKIE

Chrzastowo, styczeń 2023

Przewodniczący Kujawsko-Pomorskiego Zespołu  
Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego  
prof. dr hab. Franciszek Rudnicki  
Dyrektor SDOO w Chrząstowie mgr inż. Beata Kaliska

Stacja Koordynująca PDO w woj. kujawsko-pomorskim  
**Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych**  
**Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Chrząstowie**  
89-100 Nakło n. Notecią

tel/fax 52 385-23-45; tel. 52 385-32-28; 52 385-20-52  
e-mail : [sdoo@chrzastowo.coboru.gov.pl](mailto:sdoo@chrzastowo.coboru.gov.pl)  
[www.chrzastowo.coboru.gov.pl](http://www.chrzastowo.coboru.gov.pl)

Opracowanie:  
dr inż. Daniel Krauklis

Redakcja merytoryczna: mgr inż. Beata Kaliska

Wydawca: SDOO w Chrząstowie

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

# Pszenżyto ozime

## Uwagi ogólne

W roku 2022 w województwie kujawsko-pomorskim przeprowadzono pięć doświadczeń z pszenżytem ozimym, zlokalizowanych w SDOO Chrząstowo, PW Farol Falęcin, DANKO HR Zakład-Nasiennie Rolny Sobiejuchy, ZDOO Głodowo i HZ Zamarte.

W 2022 roku w Krajowym rejestrze znajdowało się 45 odmian pszenżyta ozimego, w doświadczeniach badano 15.

Doświadczenia prowadzono na dwóch poziomach agrotechniki, wykonano je prawidłowo, a ich wyniki włączono do opracowania.

## Wyniki doświadczeń

W 2022 roku średni plon pszenżyta ozimego na przeciętnym poziomie agrotechniki wyniósł 86,7 dt/ha i był wyższy niż w roku 2021. Efektywność wysokiego poziomu agrotechniki wyniosła 8%.

W 2022 roku na przeciętnym poziomie agrotechniki najwyższy plon spośród wszystkich badanych odmian uzyskała badana trzy lata SU Liborius. Wysokie plony uzyskały także badana trzeci rok Belcanto i będąca pierwszy rok w doświadczeniach odmiana Panaso. Najniższe plony ziarna odnotowano u odmiany Dolindo, badanej pierwszy rok.

Największe porażenie brunatną plamistością liści odnotowano u odmiany SU Liborius.

Tabela 1

Pszenżyto ozime. Odmiany badane. Rok zbioru: 2022

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres hodowcy, a w przypadku odmiany zagranicznej - reprezentanta w Polsce
1	Meloman	2014	2016	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
2	Trapero	2015	2017	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
3	Sekret	2016	2019	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
4	Carmelo	2017	2020	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
5	Porto	2017		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
6	Tadeus	2017	2020	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
7	Belcanto	2018	2020	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
8	Toro	2018		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
9	Dolindo	2019		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
10	SU Liborius	2019	2022	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
11	Corado	2020		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
12	Medalion	2020	2022	PL	Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
13	Panaso	2021		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
14	Stelvio	2021		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
15	SU Atletus	2021		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec

Tabela 2

Pszenżyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2022

Miejscowość	Chrzastowo	Falęcin	Sobiejuchy	Głodowo	Zamarte
Powiat	nakielski	chełmiński	żniński	lipnowski	sępoleński
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	3	2	4	3
Klasa bonitacyjna gleby	III a	III b	III a	IV a	III b
pH gleby w KCl	5,8	7,1	6,0	5,5	6,2
Przedplon	rzepak ozimy	rzepak ozimy	groch siewny	groch siewny	ziemniak
Data siewu <i>(dzień, m-c, rok)</i>	30.09.2021	29.09.2021	27.09.2021	30.09.2021	28.09.2021
Obsada nasion <sup>1/</sup> <i>(szt./m<sup>2</sup>)</i>	350	400	350	400	400
Data zbioru <i>(dzień, m-c, rok)</i>	02.08.2022	08.08.2022	27.07.2022	05.08.2022	09.08.2022
Nawożenie mineralne					
N na poziomie a <sub>1</sub> <i>(kg/ha)</i>	104	102	108	100	83
N na poziomie a <sub>2</sub> <i>(kg/ha)</i>	144	142	148	140	123
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> <i>(kg/ha)</i>	60	20	70	30	–
K <sub>2</sub> O <i>(kg/ha)</i>	90	60	105	85	53
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a <sub>2</sub> <i>(dawka/ha)</i>	Ekolist Zboża - 3 l Ekolist Zboża - 3 l	–	Super 5+ - 1 kg Super 5+ - 1 kg	Plonvit Zboża - 2 l Plonvit Zboża - 2 l	Ekolist Zboża - 3 l Ekolist Zboża - 3 l
Środki ochrony roślin					
Herbicyd <i>(nazwa, dawka/ha)</i>	Komplet 560 SC - 0,5 l Biathlon 4D - 0,07 kg	Huzar Active Plus - 1 l	Bacara Trio 516 SC - 0,45 l	Expert Met 56 WG - 0,35 kg Komplet 560 SC - 0,5 l	Fluazyna 56 WG - 0,35 kg
Insektycyd <i>(nazwa, dawka/ha)</i>	–	–	–	–	–
tylko na poziomie a <sub>2</sub>					
Fungicyd - pierwszy zabieg <i>(nazwa, dawka/ha)</i>	Elatus Era - 1 l	Input Triple 400 EC - 1 l	Input Triple 400 EC - 1 l	Input Triple 400 EC - 1 l	Elatus Era - 1 l
Fungicyd - drugi zabieg <i>(nazwa, dawka/ha)</i>	Soligor 425 EC - 1 l	Prosaro 250 EC - 1 l	Ascra Xpro 260 EC - 1,2 l	Wirtuoz 520 EC - 1,25	Soligor 425 EC - 1 l
Regulator wzrostu <i>(nazwa, dawka/ha)</i>	Cerone 480 SL - 1 l	Moddus 250 EC - 0,6 l	Ephon Top 480 SL - 0,75 l	Cerone 480 SL - 1 l	Cerone 480 SL - 1 l

– - nie stosowano

<sup>1/</sup> - docelowa obsada zależna od kompleksu rolniczej przydatności gleby i jednakowa dla odmian: 1,2,10 - 350 szt./m<sup>2</sup>, pozostałe - 400 szt./m<sup>2</sup>

Tabela 3

Pszenżyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2022

Lp.	Cecha	Chrząstowo		Fałęcin		Sobiejuchy		Głodowo		Zamarte	
		a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>
1	Stan przed zimą (skala 9°)	7,9		8,8		9,0		7,3		8,9	
2	Stan po zimie (skala 9°)	7,7		8,5		9,0		7,6		8,8	
3	Martwe rośliny (%)	0		0		0		0		0	
4	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	22.05	23.05	24.05	24.05	02.06	02.06	23.05	23.05	25.05	26.05
5	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	06.07	07.07	06.07	06.07	09.07	09.07	18.07	18.07	07.07	08.07
6	Wysokość roślin (cm)	97	90	99	96	107	101	105	102	101	94
7	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej (skala 9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,8	8,0
8	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,8	8,0
	Porażenie roślin przez choroby: (skala 9°)										
9	- rdza brunatna	9,0		8,2		9,0		6,9		7,7	
10	- rdza żółta	7,8		9,0		9,0		9,0		8,3	
11	- septoriozy liści <sup>1/</sup>	6,9		9,0		9,0		6,9		7,7	
12	- septorioza plew	7,9		9,0		9,0		9,0		8,4	
13	- rynchosporioza	6,9		9,0		9,0		6,8		7,9	
14	- mączniak prawdziwy	8,1		9,0		9,0		7,7		7,6	
15	- brunatna plamistość	7,8		9,0		9,0		9,0		7,8	
16	Masa 1000 ziaren (g)	47,6	49,2	51,1	51,9	49,2	50,5	52,2	53,2	47,8	50,2
17	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	13,8	14,1	12,1	12,1	14,9	15,2	12,8	12,7	13,9	13,8
18	Plon ziarna (przy wilgotności 14%) (dt/ha)	91,8	101,4	83,2	82,2	99,4	108,9	71,0	79,7	88,0	97,0

wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

a<sub>1</sub> - przeciętny poziom agrotechniki, a<sub>2</sub> - wysoki poziom agrotechniki

skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny

<sup>1/</sup> - septoriozy liści - *Septoria tritici* i *Stagonospora nodorum*

Tabela 4

Pszenżyto ozime. Plon ziarna w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2022

Lp.	Odmiana	Poziom a <sub>1</sub>					Poziom a <sub>2</sub>				
		Chrząstowo	Fałęcin	Sobiejuchy	Głodowo	Zamarte	Chrząstowo	Fałęcin	Sobiejuchy	Głodowo	Zamarte
<b>wzorzec, dt/ha</b>		<b>91,8</b>	<b>83,3</b>	<b>99,4</b>	<b>71,0</b>	<b>88,0</b>	<b>101,4</b>	<b>82,2</b>	<b>108,9</b>	<b>79,7</b>	<b>97,0</b>
1	Meloman	101	98	94	89	98	103	101	95	91	97
2	Trapero	93	96	95	100	98	91	97	99	93	97
3	Sekret	99	100	96	111	93	97	96	98	108	96
4	Carmelo	100	105	93	94	89	101	92	88	96	88
5	Porto	100	86	100	110	107	97	88	102	96	106
6	Tadeus	99	102	109	84	105	99	100	100	93	106
7	Belcanto	99	110	99	110	103	103	106	99	102	103
8	Toro	92	97	92	98	102	95	98	91	94	103
9	Dolindo	98	66	102	100	108	98	79	104	112	104
10	SU Liborius	111	112	117	113	100	108	116	114	108	103
11	Corado	99	109	96	105	103	100	112	102	107	102
12	Medalion	93	99	103	104	96	96	97	100	104	101
13	Panaso	112	105	105	94	103	112	102	104	98	100
14	Stelvio	100	108	100	91	94	98	109	108	107	96
15	SU Atletus	104	108	99	95	101	103	105	96	91	100

wzorzec - wszystkie badane odmiany

poziom agrotechniki: a<sub>1</sub> - przeciętny poziom agrotechniki; a<sub>2</sub> - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistnie preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Tabela 5

Pszenżyto ozime. Plon ziarna (% wzorca). Lata zbioru: 2022, 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Zimotrwałość (skala 9 <sup>o</sup> )	Poziom a <sub>1</sub>					Poziom a <sub>2</sub>				
			2022	2021	2020	2021- 2022	2020- 2022	2022	2021	2020	2021- 2022	2020- 2022
<b>wzorzec, dt/ha</b>			<b>86,7</b>	<b>74,3</b>	<b>90,3</b>	<b>80,5</b>	<b>83,8</b>	<b>93,8</b>	<b>80,1</b>	<b>102,6</b>	<b>87,0</b>	<b>92,2</b>
1	Meloman	5,5	96	95	104	96	99	98	96	107	97	101
2	Trapero	6,0	96	101	103	99	100	96	99	100	97	98
3	Sekret	5,5	99	103	101	101	101	99	101	99	100	100
4	Carmelo	6,0	96	101	103	98	100	93	103	98	98	98
5	Porto	5,5	100	91	98	96	97	98	97	96	98	97
6	Tadeus	5,5	101	102	108	101	104	100	100	101	100	100
7	Belcanto	5,5	104	102	109	103	105	102	103	109	103	105
8	Toro	5,0	96	96	102	96	98	96	100	105	98	100
9	Dolindo	5,5	95	94	100	95	97	100	93	101	96	98
10	SU Liborius	4,0	111	113	106	112	110	110	109	110	109	110
11	Corado	5,5	102	103		103		104	100		102	
12	Medalion	5,0	99	108		103		99	106		102	
13	Panaso	5,5	104					104				
14	Stelvio	6,0	99					103				
15	SU Atletus	4,0	101					99				
Liczba doświadczeń			5	4	5	9	14	5	4	5	9	14

wzorzec - wszystkie badane odmiany

zimotrwałość: 9 - bardzo duża; 5 - średnia; 1 - bardzo mała (wg COBORU)

poziom agrotechniki: a<sub>1</sub> - przeciętny poziom agrotechniki; a<sub>2</sub> - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistnie preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Tabela 6

Pszenżyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a<sub>1</sub> (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2022, 2020-2022

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Rdza żółta		Septoriozy liści <sup>1/</sup>		Septorioza plew		Rynchosporioza		Brunatna plamistość liści	
			2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022	2022	2020-2022
<b>wzorzec (skala 9°)</b>			<b>7,9</b>	<b>7,6</b>	<b>7,6</b>	<b>7,3</b>	<b>8,1</b>	<b>7,6</b>	<b>6,9</b>	<b>7,2</b>	<b>7,9</b>	<b>7,6</b>	<b>7,2</b>	<b>7,1</b>	<b>7,8</b>	<b>7,7</b>
1	Meloman	3	0,1	0,5	0,1	0,1	-0,3	-0,2	-0,2	0,0	1,1	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1
2	Trapero	3	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	-0,1	0,3	0,8	0,2	-0,9	-0,4	0,0	0,1	0,0	0,0
3	Sekret	3	0,4	0,2	0,1	0,2	0,9	0,4	0,6	0,4	0,1	0,1	0,6	0,0	0,5	0,3
4	Carmelo	3	-0,6	-0,2	-0,3	-0,3	-0,1	0,1	-0,2	-0,1	0,1	-0,4	0,1	0,0	0,2	0,0
5	Porto	3	-0,1	0,0	0,2	0,1	-0,6	-0,4	-0,2	-0,2	1,1	0,4	-0,5	-0,4	0,2	0,1
6	Tadeus	3	-0,1	0,2	0,4	-0,3	-0,6	0,1	-0,7	-0,3	0,1	0,1	0,1	-0,4	-0,3	-0,2
7	Belcanto	3	-0,4	-0,2	0,1	0,2	-0,1	0,1	0,1	0,1	-0,9	-0,4	0,0	0,0	0,2	0,1
8	Toro	3	0,4	0,5	-0,4	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	-0,2	-0,1	0,2	0,0
9	Dolindo	3	0,1	0,5	-0,3	-0,1	-0,1	-0,6	-0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,2
10	SU Liborius	3	-0,6	-0,5	0,2	0,3	-0,6	-0,1	-0,7	-0,1	-0,9	-0,4	0,1	0,1	-1,1	-0,4
11	Corado	2	0,1		-0,4		0,4		0,1		0,1		-0,2		0,2	
12	Medalion	2	0,1		-0,1		-0,1		0,1		-0,9		0,0		0,0	
13	Panaso	1	0,6		-0,1		0,4		-0,2		1,1		-0,4		0,2	
14	Stelvio	1	0,1		0,6		0,4		0,8		0,1		0,1		-0,3	
15	SU Atletus	1	0,1		0,2		-0,1		-0,2		0,1		0,0		-0,3	
Liczba doświadczeń			2	11	3	8	2	4	2	8	1	3	3	7	2	5

wzorzec - wszystkie badane odmiany

wyniki pochodzą z doświadczeń i roku, w którym dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

<sup>1/</sup> - septoriozy liści - *Septoria tritici* i *Stagonospora nodorum*

Tabela 7

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

Lata zbioru: 2022, 2020-2022

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Poziom a <sub>1</sub>						Poziom a <sub>2</sub>					
			Wyleganie (skala 9°)		Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)		Wyleganie (skala 9°)		Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości mleczonej	przed zbiorem					w fazie dojrzałości mleczonej	przed zbiorem				
			2020	2020-2021	2022	2020-2022	2022	2020-2022	2020	2020-2021	2022	2020-2022	2022	2020-2022
<b>wzorzec</b>			<b>7,4</b>	<b>7,8</b>	<b>102</b>	<b>108</b>	<b>49,6</b>	<b>43,5</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>	<b>97</b>	<b>104</b>	<b>51,0</b>	<b>44,1</b>
1	Meloman	3	-1,9	-0,6	5	2	-1,2	-0,9	0,2	0,2	4	2	-1,9	-0,8
2	Trapero	3	0,1	0,2	11	9	-3,7	-2,1	0,2	0,2	8	8	-3,3	-1,4
3	Sekret	3	1,1	1,1	7	3	-5,8	-4,0	1,2	0,9	7	4	-5,0	-3,5
4	Carmelo	3	0,9	0,5	-1	1	4,7	4,6	1,2	0,6	0	2	5,7	4,9
5	Porto	3	0,4	0,6	-8	-9	-1,8	-1,1	1,2	0,2	-6	-9	-1,9	-0,1
6	Tadeus	3	-0,4	0,3	-7	-9	1,5	0,6	0,7	0,7	-6	-9	2,7	1,4
7	Belcanto	3	-0,4	0,1	4	3	0,6	-0,1	0,7	0,3	4	4	-0,6	-0,3
8	Toro	3	0,9	0,4	-4	-4	-4,6	-1,8	0,7	0,3	-2	-3	-4,9	-2,8
9	Dolindo	3	-1,6	-0,8	-10	-9	-5,5	-3,2	-0,8	-0,4	-8	-9	-5,6	-3,4
10	SU Liborius	3	-1,1	-0,9	9	10	5,2	3,8	-2,8	-0,4	7	10	5,3	4,1
11	Corado	2			-4		-1,9				-3		-1,7	
12	Medalion	2			5		2,6				3		2,7	
13	Panaso	1			-7		-0,2				-5		0,2	
14	Stelvio	1			0		6,2				0		4,9	
15	SU Atletus	1			-3		3,9				-4		3,3	
Liczba doświadczeń			2	5	5	14	5	14	1	4	5	14	5	14

wzorzec - wszystkie badane odmiany

wyleganie: wyniki pochodzą tylko z tych lat i doświadczeń, w których miało ono miejsce; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

poziom agrotechniki: a<sub>1</sub> - przeciętny poziom agrotechniki; a<sub>2</sub> - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistnie preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

# Pszenżyto ozime - odmiany

## ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA)

### Uwagi ogólne

W roku 2022 w województwie kujawsko–pomorskim przeprowadzono jedno doświadczenie z pszenżytem ozimym z udziałem odmian ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych zlokalizowane w SDOO Chrzastowo.. W doświadczeniu badano 7 odmian w warunkach polowych identycznych jak w doświadczeniach PDO. Wzorcami wyznaczonymi przez COBORU były: Belcanto, Meloman, SU Liborius i SU Atletus. Doświadczenia prowadzono na dwóch poziomach agrotechniki.

W opracowaniu zamieszczono wyniki plonowania, ważniejsze wartości rolniczo-użytkowe odmian i porażenie przez choroby w 2022 i 2021 roku.

Tabela 1  
Pszenżyto ozime. Odmiany badane. Rok zbioru: 2022

Lp.	Odmiana	Wpis w innym kraju EU	Jednostka zgłaszająca
1	Cappricia	2015 EE, 2016 AT, 2017 CZ	Syngenta Polska Sp. z o.o.
2	Ozean	2019 DE	IGP Polska Sp. z o.o. sp.k
3	Torben	2020 DE	IGP Polska Sp. z o.o. sp.k
4	Trias	2019 FR, 2020 DK	SCANDAGRA Polska Sp. z o.o.
5	Bogart	2021 DE	IGP Polska Sp. z o.o. sp.k
6	Charme	2021 DE	IGP Polska Sp. z o.o. sp.k
7	Presley (LD 17/710)	2021 DE	IGP Polska Sp. z o.o. sp.k

Tabela 2

Pszenżyto ozime. Plon ziarna (% wzorca).

Rok zbioru: 2022, 2021

Lp	Odmiana	Zimotrwałość (skala 9 <sup>0</sup> )	2022	2021	2022	2021
			Poziom a <sub>1</sub>		Poziom a <sub>2</sub>	
<b>wzorzec dt/ha</b>			<b>92,7</b>	<b>94,1</b>	<b>101,8</b>	<b>105,2</b>
1	Belcanto	5,5	98	102	102	104
2	Meloman	5,5	100	97	102	102
3	SU Liborius	4,0	110	106	108	105
4	SU Atletus	4,0	103		103	
5	Cappricia	5,0	102	109	101	109
6	Ozean	5,0	103	92	103	95
7	Torben	4,5	100	100	100	104
8	Trias	4,0	107	111	110	108
9	Bogart	4,0	101		104	
10	Charme	5,0	103		101	
11	Presley (LD 17/710)	4,5	99		100	

wzorzec - wszystkie odmiany badane w doświadczeniu PDO

zimotrwałość: 9 - bardzo duża; 5 - średnia; 1 - bardzo mała (wg COBORU)

a<sub>1</sub> - przeciętny poziom agrotechnikia<sub>2</sub> - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Tabela 3

Pszenżyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian i porażenie przez choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a<sub>1</sub> (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak prawdziwy		Rdza żółta		Rdza brunatna	Septoriozy liści <sup>1/</sup>		Septorioza plew		Brunatna plamistość		Rynchosporioza	
			2022	2021	2022	2021	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
<b>wzorzec (skala 9<sup>o</sup>)</b>			<b>7,9</b>	<b>7,3</b>	<b>7,8</b>	<b>6,7</b>	<b>6,2</b>	<b>6,9</b>	<b>7,2</b>	<b>8,1</b>	<b>7,7</b>	<b>7,6</b>	<b>7,9</b>	<b>7,0</b>	<b>7,1</b>
1	Belcanto	2	-0,9	-0,3	0,2	0,3	0,8	0,1	-0,2	-1,1	0,3	0,4	0,1	0,0	-0,1
2	Meloman	2	0,1	0,7	-0,3	0,3	0,8	0,1	-0,2	0,9	0,3	0,4	0,1	0,0	0,9
3	SU Liborius	2	0,1	-0,3	-0,8	0,3	0,8	-0,9	-0,2	-1,1	-0,7	-0,6	0,1	0,0	-0,1
4	SU Atletus	1	0,1		-0,8			-0,9		-0,1		-0,6		0,0	
5	Cappricia	2	-0,9	-0,3	-0,8	0,3	-0,2	-0,9	-0,2	0,9	-0,7	-0,6	0,1	0,0	-0,1
6	Ozean	2	0,1	0,7	-0,8	-0,7	-1,2	0,1	0,8	0,9	0,3	0,4	0,1	1,0	-0,1
7	Torben	2	0,1	0,7	1,2	0,3	0,8	1,1	0,8	0,9	0,3	-0,6	0,1	0,0	0,9
8	Trias	2	-0,9	0,2	-0,8	0,3	0,8	-0,9	-0,2	-0,1	0,3	-0,6	0,1	-1,0	0,9
9	Bogart	1	0,1		0,2			0,1		-0,1		0,4		1,0	
10	Charme	1	0,1		0,2			-0,9		0,9		-0,6		1,0	
11	Presley (LD 17/710)	1	-1,9		0,2			1,1		-0,1		-0,6		0,0	
Liczba doświadczeń			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

wzorzec - wszystkie odmiany badane w doświadczeniu PDO

<sup>1/</sup> - septoriozy liści - *Septoria tritici* i *Stagonospora nodorum*

wyniki pochodzą z doświadczeń i roku, w którym dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

cd. tabeli 3

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Poziom a <sub>1</sub>					Poziom a <sub>2</sub>			
			wyleganie przed zbiorem	wysokość roślin		masa 1000 nasion		wysokość roślin		masa 1000 nasion	
			skala 9 <sup>0</sup>	cm		g		cm		g	
			2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
<b>wzorzec</b>			<b>8,7</b>	<b>97</b>	<b>115</b>	<b>47,3</b>	<b>42,2</b>	<b>90</b>	<b>108</b>	<b>49,1</b>	<b>42,3</b>
1	Belcanto	2	0,3	8	6	3,1	-1,0	7	8	-1,0	1,4
2	Meloman	2	-0,2	2	-1	-2,7	-0,7	1	-2	0,1	2,9
3	SU Liborius	2	-0,2	13	7	5,3	1,4	10	9	5,4	6,8
4	SU Atletus	1		3		4,9		4		4,1	
5	Cappricia	2	-0,2	-7	-3	-1,7	3,1	-8	-5	-0,5	1,1
6	Ozean	2	0,3	-13	-13	-0,7	-0,7	-13	-15	-0,5	-1,3
7	Torben	2	-2,2	27	19	0,9	-3,2	31	23	0,5	-0,5
8	Trias	2	0,3	3	1	-0,3	3,1	2	0,0	1,5	1,9
9	Bogart	1		-2		-0,5		-2		-0,5	
10	Charme	1		-2		-1,3		-1		-0,6	
11	Presley (LD 17/710)	1		-4		-1,4		-3		-1,5	
Liczba doświadczeń			1	1	1	1	1	1	1	1	1

wzorzec - wszystkie odmiany badane w doświadczeniu PDO

wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

poziom agrotechniki: a<sub>1</sub> - przeciętny poziom agrotechniki; a<sub>2</sub> - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistnie preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)