

Żyto ozime

Uwagi ogólne

W 2023 roku Krajowy rejestr (KR) zawierał 57 odmian żyta ozimego. W sezonie wegetacyjnym 2022/2023, w ramach PDO w województwie warmińsko-mazurskim, prowadzone były dwa doświadczenia z żytem ozimym. Zlokalizowane zostały w stacjach doświadczalnych we Wróćkowie i w Ruskiej Wsi. Od kilku lat opracowanie jest wzbogacane o dane z doświadczenia w sąsiednim województwie, w celu poszerzenia informacji o badanych odmianach. W doświadczeniach oceniano 22 odmiany.

Na liście odmian, które w 2023 roku zalecano do uprawy w naszym województwie (LOZ) znajdowało się 9 odmian żyta ozimego (5 populacyjnych i 4 mieszańcowe). W 2023 na LOZ wpisano odmianę- Dańkowskie Dragon. Aktualnie tworzą ją następujące odmiany: **Dańkowskie Dragon, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Skand, Inspector, KWS Berado, KWS Jethro, KWS Vinetto, Reflektor i KWS Tayo.**

Doświadczenia założono w dwóch powtórzeniach. Były to doświadczenia dwuczynnikowe, gdzie pierwszym czynnikiem były odmiany, a drugim poziomy agrotechniki. Celem badań było sprawdzenie wartości gospodarczej wybranych odmian uprawianych w warunkach regionu północnego oraz sprawdzenie ich reakcji na zróżnicowaną agrotechnikę. Doboru środków do wykonania zabiegów ochrony roślin dokonali prowadzący doświadczenia. Preparaty te były zarejestrowane w Polsce.

Wyniki doświadczeń

W 2023 roku średnie plony badanych odmian w naszym regionie były niższe niż w roku ubiegłym. Na poziomie intensywnym (a_2) we Wróćkowie zebrano średnio 111,2 dt/ha, w Ruskiej Wsi 92,6 dt/ha, a w Marianowie 85,1 dt/ha. Najwyższą efektywność poziomu a_2 uzyskano we Wróćkowie 19,8 dt/ha, w Ruskiej Wsi 2,8 dt/ha, a w Marianowie 13,2 dt/ha. W ostatnim trzyleciu na obu poziomach z odmian mieszańcowych bardzo dobrze plonowały: KWS Vinetto, KWS Berado i KWS Tayo. Spośród odmian populacyjnych, które z reguły plonują niżej niż mieszańcowe, korzystne i zbliżone wyniki za wielolecie uzyskało większość odmian, a wyróżniło się plonowaniem Dańkowskie Dragon. Wśród odmian mieszańcowych najlepiej plonującymi w ostatnim roku zarówno na poziomie podstawowym jak i intensywnym był: KWS Rotor oraz uczestnicząca pierwszy rok w badaniach KWS Inspirator, a w grupie odmian populacyjnych wyróżniła się odmiana Dańkowskie Dragon i nowa odmiana Dańkowskie Kalcyt (tabela 5).

Porażenie żyta przez najczęściej występujące choroby przedstawiono w tabeli 6. Analiza dotyczyła poziomu, na którym nie stosowano ochrony fungicydowej. Większe nasilenie objawów rdzy brunatnej zanotowano u odmiany SU Perspectiv. Natomiast rynchosporiozą zbóż bardziej porażone zostały odmiany: Inspector, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Kalcyt.

W minionym sezonie wyleganie żyta w fazie dojrzałości młecznej wystąpiło w niewielkim stopniu i tylko we Wróćkowie. W pierwszej fazie w większym stopniu wyległy odmiany Inspector, KWS Igor,

KWS Initiator i KWS Identor. Natomiast przed zbiorem wyleganie zaobserwowano we wszystkich doświadczeniach, na poziomie podstawowym najsilniej wyległy odmiany Inspector i KWS Rotor, a na poziomie intensywnym Inspector, Reflektor i KWS Initiator.

Masa tysiąca ziaren (MTZ) żyta ozimego w 2023 roku była wyższa jak w roku poprzednim. Na poziomie a_1 uzyskano średnio 37,8 g, a na poziomie intensywnym 38,6 g. Najgrubszym ziarnem w minionym roku na obu poziomach wyróżniły się odmiany Dańkowskie Skand, SU Perspectiv, KWS Identor i KWS Pulsor, dodatkowo na a_1 odmiana KWS Inspirator, natomiast na a_2 KWS Tayo i Gulden. Najdrobniejszym ziarnem cechowały się odmiany, Dańkowskie Granat, KWS Initiator, Reflektor i KWS Novor (tabela 7).

Tabela 1.

Żyto ozime. Odmiany badane. Rok zbioru: 2023

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru *	Rok włączenia do LZO	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
odmiany populacyjne					
1.	Dań. Granat	2015	2018	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
2.	Dań. Skand	2017	2020	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
3.	Inspector	2017	2020	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
4.	Reflektor	2018	2021	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
5.	Dań. Dragon	2020	2023	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
6.	Dań. Kanter	2021		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
7.	Dań. Alvaro	2022		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
8.	Dan. Kalcyt	2022		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
odmiany mieszańcowe					
9.	KWS Vinetto	2017	2021	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
10.	KWS Berado	2019	2022	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
11.	KWS Jethro	2019	2022	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
12.	KWS Tayo	2019	2022	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
13.	KWS Igor	2021		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
14.	KWS Initiator	2021		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
15.	KWS Rotor	2021		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
16.	SU Perspectiv	2021		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70; PL-62-100 Wągrowiec
17.	Gulden	2022		PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27; PL- 64-000 Kościan
18.	KWS Gilmor	2022		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
19.	KWS Identor	2022		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
20.	KWS Inspirator	2022		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
21.	KWS Novor	2022		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy
22.	KWS Pulsor	2022		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5; PL-57-150 Prusy

*- według „Listy odmian roślin rolniczych wpisanych do krajowego rejestru w Polsce”

Tabela 2.

Żyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2023

Miejscowość	SDOO Wróćnikowo pow. Olsztyn	ZDOO Ruska Wieś pow. Elk	ZDOO Marianowo woj. podlaskie
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	pszenny dobry	żytni dobry
Klasa bonitacji gleby	III b	IV b	IV a
pH gleby w KCl	6,9	6,6	5,4
Przedplon	bobik	jęczmień jary	owies
Data siewu	20.09.22	16.09.22	20.09.22
Obsada nasion (szt./m ²)	200; 250	200; 250	250; 300
Data zbioru	10.08.	03.08.	11.08.
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	62	85	95
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	102	125	135
P₂O₅ (kg/ha)	40	43	30
K₂O (kg/ha)	60	90	85
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (nazwa, dawka/ha)	Opti Zboża (2kg); Opti Zboża (2,5kg)	Plonvit Opty (4kg) + Amino Ultra Mn-22 (0,6kg) + Tytanit (0,3l) + siedmiowodny siarczan magnezu (10kg); Plonvit Opty (4kg) + Tytanit (0,3l)	Kristalon zielony (0,2kg); Plonvit Zboża (2l)
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna (nazwa)	Gizmo 060 FS		
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Expose 56 WG (0,35kg); Gold 450 EC (1,25l)	Expert Met 56 WG (0,35kg)	Expert Met 56 WG (0,35kg); Chwastox Nowy Trio 390 SL (2l)
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	-	-	-
tylko na poziomie a₂			
Fungicyd - pierwszy zabieg (nazwa, dawka/ha)	AsPik 250 EC (0,5l) + Ambrossio 500 SC (0,2l)	AsPik 250 EC (1l)	Empartis (0,75l)
Fungicyd - drugi zabieg (nazwa, dawka/ha)	Soligor 425 EC (0,6l)	Kier 450 SC (1l)	Soligor 425 EC (0,8l)
Regulator wzrostu (nazwa, dawka/ha)	Moddus 250 EC (0,3l)	Moddus 250 EC (0,3l)	Stabilan 750 SL (2l)

Tabela 3.

Żyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2023

Lp.	Wyszczególnienie	Wróćkowo		Ruska Wieś		Marianowo	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1.	Stan roślin przed zimą (<i>skala 9°</i>)	9	9	8,4	8,3	8,9	8,9
2.	Stan roślin po zimie (<i>skala 9°</i>)	9	9	8,7	8,7	9	9
3.	Martwe rośliny (%)	0	0	0	0	0,3	0,5
4.	Termin kłoszenia (<i>data</i>)	12.05.	14.05.	13.05.	13.05.	11.05.	12.05.
5.	Termin dojrzałości woskowej (<i>data</i>)	10.07.	13.07.	12.07.	12.07.	11.07.	12.07.
6.	Wysokość roślin (<i>cm</i>)	155	147	151	153	163	149
7.	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczonej (<i>skala 9°</i>)	8,2	8,7	9	9	9	9
8.	Wyleganie roślin przed zbiorem (<i>skala 9°</i>)	7,6	8,4	7,1	7,0	7,0	7,2
9.	Porażenie przez choroby:						
	-pleśń śniegowa	9	9	9	9	9	9
	-mączniak	9	9	9	9	9	9
	-rdza brunatna	6,4	9	9	9	8,3	9
	-rynchosporioza	7,5	9	9	9	9	9
	-septorioza liści	9	9	7,7	8,0	8,6	9
	-rdza żdźbłowa	9	9	9	9	9	9
10.	Sporysz (<i>g/kg</i>)	0	0	0	0	0	0
11.	Masa 1000 ziaren (<i>przy wilgotności 14%</i>) (<i>g</i>)	38,1	38,3	38,0	39,3	37,3	38,1
12.	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	14,7	14,8	14,6	14,8	13,7	12,9
13.	Plon ziarna (<i>przy wilgotności 14%</i>) (<i>dt/ha</i>)	91,4	111,2	89,8	92,6	71,9	85,1

Wyniki średnie ze wszystkich badanych odmian

a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki**Skala 9°:** 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny

Tabela 4.

Żyto ozime. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2023
przy wilgotności ziarna 14%

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁			Poziom a ₂		
		Wróćkowo	Ruska Wieś	Marianowo	Wróćkowo	Ruska Wieś	Marianowo
<u>Wzorzec (dt/ha)</u>		<u>89,3</u>	<u>87,3</u>	<u>68,8</u>	<u>111,4</u>	<u>92,1</u>	<u>83,5</u>
<i>odmiany populacyjne</i>							
1.	Dań. Granat ^w	82	85	97	86	82	94
2.	Dań. Skand	95	84	93	87	86	89
3.	Inspector	75	82	88	73	83	84
4.	Reflektor	73	85	89	81	91	91
5.	Dań. Dragon	86	90	102	82	90	95
6.	Dań. Kanter ^w	92	84	92	88	92	91
7.	Dań. Alvaro	88	88	89	91	85	94
8.	Dan. Kalcyt	97	92	97	89	80	89
<i>odmiany mieszańcowe</i>							
9.	KWS Vinetto	105	111	105	107	115	105
10.	KWS Berado	120	111	112	109	103	110
11.	KWS Jethro ^w	122	112	96	108	101	104
12.	KWS Tayo	113	115	115	117	98	108
13.	KWS Igor ^w	104	118	115	118	125	111
14.	KWS Initiator	106	101	99	103	96	99
15.	KWS Rotor	113	117	126	112	119	119
16.	SU Perspectiv	123	115	125	110	109	112
17.	Gulden	102	102	106	102	106	104
18.	KWS Gilmor	125	117	109	116	115	106
19.	KWS Identor	122	112	117	114	106	116
20.	KWS Inspirator	113	115	122	117	115	109
21.	KWS Novor	111	112	118	109	100	117
22.	KWS Pulsor	110	116	103	118	117	107

^w - odmiany wchodzące w skład wzorca w 2023 roku

Tabela 5.

Żyto ozime. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2023, 2022, 2021
(przy wilgotności ziarna 14%)

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	a ₁					a ₂				
			2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023	2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023
<u>Wzorzec (dt/ha)</u>			<u>81.8</u>	<u>95.7</u>	<u>70.9</u>	<u>88.8</u>	<u>82.8</u>	<u>95.7</u>	<u>104.6</u>	<u>80.7</u>	<u>100.2</u>	<u>93.7</u>
<i>odmiany populacyjne</i>												
1.	Dań. Granat ^w	3	88	85	90	87	88	87	89	92	88	89
2.	Dań. Skand	3	91	87	90	89	89	87	87	93	87	89
3.	Inspector	3	82	88	91	85	87	80	94	95	87	90
4.	Reflektor	3	82	89	91	86	87	88	89	94	89	90
5.	Dań. Dragon	3	93	87	89	90	90	89	90	92	90	90
6.	Dań. Kanter ^w	2	89	89	-	89	-	90	88	-	89	-
7.	Dań. Alvaro	1	88	-	-	-	-	90	-	-	-	-
8.	Dan. Kalcyt	1	95	-	-	-	-	86	-	-	-	-
<i>odmiany mieszańcowe</i>												
9.	KWS Vinetto	3	107	112	116	110	112	109	111	117	110	112
10.	KWS Berado	3	114	111	119	113	115	107	114	115	111	112
11.	KWS Jethro^w	3	110	111	114	111	112	104	110	113	107	109
12.	KWS Tayo	3	114	111	118	113	114	108	112	120	110	113
13.	KWS Igor ^w	2	112	115	-	114	-	118	113	-	116	-
14.	KWS Initiator	2	102	110	-	106	-	99	113	-	106	-
15.	KWS Rotor	2	119	113	-	116	-	117	113	-	115	-
16.	SU Perspectiv	2	121	111	-	116	-	110	112	-	111	-
17.	Gulden	1	103	-	-	-	-	104	-	-	-	-
18.	KWS Gilmor	1	117	-	-	-	-	112	-	-	-	-
19.	KWS Identor	1	117	-	-	-	-	112	-	-	-	-
20.	KWS Inspirator	1	117	-	-	-	-	114	-	-	-	-
21.	KWS Novor	1	114	-	-	-	-	109	-	-	-	-
22.	KWS Pulsor	1	110	-	-	-	-	114	-	-	-	-
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

^w - odmiany wchodzące w skład wzorca 2023 roku

Tabela 6.

Żyto ozime.**Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a₁ (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2023, 2021-2023**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Rdza brunatna		Mączniak		Rynchosporioza		Septorioza liści		Rdza żdźbłowa		Pleśń śniegowa	
			2023	2021-2023	2023	2022	2023	2021-2023	2023	2021-2023	2023	2021-2022	2023	2021
Wzorzec (skala 9°)			7.4	7.8	9	8.5	7.8	6.7	8.1	7.4	9	7.9	9	7.6
<i>odmiany populacyjne</i>														
1.	Dań. Granat ^w	3	0,1	-0,2		-1,5	-1,3	-0,6	-0,3	-0,3		0,4		0,2
2.	Dań. Skand	3	-0,4	0,0		0,5	-0,8	-0,8	0,4	0,0		0,2		0,1
3.	Inspector	3	0,1	0,1		0,5	-1,8	-1,0	0,2	0,0		-0,7		-0,6
4.	Reflektor	3	-0,4	-0,2		-1,5	-0,8	-0,5	-0,1	-0,1		-0,9		-0,6
5.	Dań. Dragon	3	-0,6	-0,3		-3,0	-0,8	-0,5	0,2	0,0		-0,7		-0,9
6.	Dań. Kanter ^w	2	0,4	-		0,5	0,8	-	-0,3	-		-		-
7.	Dań. Alvaro	1	0,1	-		-	0,3	-	-0,1	-		-		-
8.	Dan. Kalcyt	1	-0,6	-		-	-1,3	-	0,4	-		-		-
<i>odmiany mieszańcowe</i>														
9.	KWS Vinetto	3	-0,4	-0,2	Nie wystąpiło	0,5	-0,8	-0,2	-0,1	0,0	Nie wystąpiło	-0,2	Nie wystąpiło	-0,1
10.	KWS Berado	3	-0,4	-0,2		0,5	0,3	0,0	0,4	0,5		-0,4		-0,6
11.	KWS Jethro ^w	3	0,1	0,1		0,5	0,3	0,6	0,2	0,2		-0,9		-0,4
12.	KWS Tayo	3	0,1	0,1		0,5	0,3	0,6	-0,1	0,0		-1,2		-1,1
13.	KWS Igor ^w	2	-0,6	-		0,5	0,3	-	0,4	-		-		-
14.	KWS Initiator	2	0,1	-		-0,5	-0,3	-	0,2	-		-		-
15.	KWS Rotor	2	0,4	-		0,5	-0,3	-	0,2	-		-		-
16.	SU Perspectiv	2	-0,9	-		-1,5	-0,3	-	-0,8	-		-		-
17.	Gulden	1	-0,4	-		-	-0,3	-	0,4	-		-		-
18.	KWS Gilmor	1	-0,1	-		-	0,3	-	0,4	-		-		-
19.	KWS Identor	1	0,4	-		-	0,3	-	0,4	-		-		-
20.	KWS Inspirator	1	0,9	-		-	0,3	-	0,2	-		-		-
21.	KWS Novor	1	0,4	-	-	0,3	-	-0,1	-	-	-			
22.	KWS Pulsor	1	-0,6	-	-	0,3	-	0,2	-	-	-			
Liczba doświadczeń			2	7	3	1	1	3	2	6	3	4	3	3

Wyniki pochodzą jedynie z doświadczeń, w których wystąpiło dane zjawisko

^w - odmiany wchodzące w skład wzorca w 2023 roku

Tabela 7.

Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru: 2023, 2021 - 2023

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie doj. mleczej		przed zbiorem		2023	2021-2023	2023	2021-2023
			2023	2021-2023	2023	2021-2023				
poziom agrotechniki a₁										
<u>Wzorzec (skala 9°)</u>			<u>7,8</u>	<u>8,0</u>	<u>7,2</u>	<u>6,1</u>	<u>158</u>	<u>156</u>	<u>37,0</u>	<u>33,5</u>
<i>odmiany populacyjne</i>										
1.	Dań. Granat ^w	3	1,2	0,7	0,1	0,0	6	3	-0,3	-0,5
2.	Dań. Skand	3	0,8	0,4	0,1	0,2	8	4	1,2	1,2
3.	Inspector	3	-0,8	-0,7	-1,0	-0,7	11	6	-0,5	-0,5
4.	Reflektor	3	0,3	-0,3	-0,5	-0,3	7	6	-0,7	-1,2
5.	Dań. Dragon	3	0,8	0,4	-0,4	-0,5	12	7	0,0	0,1
6.	Dań. Kanter ^w	2	0,3	-	0,0	-	4	-	-0,2	-
7.	Dań. Alvaro	1	0,3	-	-0,2	-	11	-	0,2	-
8.	Dan. Kalcyt	1	1,2	-	0,8	-	0	-	0,5	-
<i>odmiany mieszańcowe</i>										
9.	KWS Vinetto	3	1,2	0,6	1,0	0,9	-8	-6	0,2	0,1
10.	KWS Berado	3	0,8	0,2	0,5	0,6	-10	-10	-0,2	-0,3
11.	KWS Jethro ^w	3	0,3	0,3	0,5	0,4	-3	-3	1,0	0,9
12.	KWS Tayo	3	1,2	0,6	0,3	0,5	-5	-6	1,6	1,3
13.	KWS Igor ^w	2	-1,8	-	-0,5	-	-7	-	-0,6	-
14.	KWS Initiator	2	-1,3	-	-0,5	-	-3	-	-1,5	-
15.	KWS Rotor	2	0,3	-	-0,7	-	-9	-	0,0	-
16.	SU Perspectiv	2	0,8	-	-0,2	-	-9	-	2,1	-
17.	Gulden	1	1,2	-	1,0	-	-3	-	1,4	-
18.	KWS Gilmor	1	1,2	-	0,6	-	-6	-	0,1	-
19.	KWS Identor	1	-0,8	-	-0,2	-	-4	-	2,4	-
20.	KWS Inspirator	1	0,3	-	-0,2	-	-11	-	2,2	-
21.	KWS Novor	1	0,3	-	0,1	-	-9	-	-1,4	-
22.	KWS Pulsor	1	-0,3	-	-0,4	-	-6	-	2,0	-
Liczba doświadczeń			1	4	3	9	3	9	3	9

Wyleganie: wyniki pochodzą jedynie z doświadczeń, w których wystąpiło dane zjawisko; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

^w - odmiany wchodzące w skład wzorca w 2023 roku

c.d. Tabela 7

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie doj. mleczej		przed zbiorem		2023	2021-2023	2023	2021-2023
			2023	2021 i 2023	2023	2021-2023				
poziom agrotechniki a₂										
<u>Wzorzec (skala 9°)</u>			<u>8,8</u>	<u>8,5</u>	<u>7,7</u>	<u>6,7</u>	<u>151</u>	<u>150</u>	<u>37,8</u>	<u>35,2</u>
<i>odmiany populacyjne</i>										
1.	Dań. Granat^w	3	0,1	0,1	-0,2	-0,8	2	1	-1,0	-1,2
2.	Dań. Skand	3	-0,4	-0,3	-0,2	0,1	12	5	1,0	1,2
3.	Inspector	3	-1,9	-1,4	-1,4	-1,3	15	10	-0,1	0,7
4.	Reflektor	3	-0,9	-0,5	-0,9	-0,5	11	8	-0,6	-0,5
5.	Dań. Dragon	3	-0,4	0,0	-0,7	-0,7	12	8	-0,2	-0,4
6.	Dań. Kanter^w	2	-0,4	-	-0,4	-	9	-	-0,4	-
7.	Dań. Alvaro	1	0,1	-	-0,7	-	15	-	-0,2	-
8.	Dan. Kalcyt	1	0,1	-	0,3	-	-2	-	0,6	-
<i>odmiany mieszańcowe</i>										
9.	KWS Vinetto	3	0,1	0,4	0,5	0,3	-5	-6	-0,7	-0,2
10.	KWS Berado	3	0,1	0,1	0,1	0,0	-8	-8	-0,2	0,0
11.	KWS Jethro^w	3	0,1	0,3	0,3	0,5	-4	-3	1,6	1,2
12.	KWS Tayo	3	0,1	0,4	0,1	0,5	-8	-6	2,1	2,0
13.	KWS Igor^w	2	0,1	-	0,3	-	-6	-	-0,1	-
14.	KWS Initiator	2	-1,4	-	-0,9	-	-3	-	-1,4	-
15.	KWS Rotor	2	0,1	-	-0,2	-	-5	-	1,5	-
16.	SU Perspectiv	2	0,1	-	0,0	-	-7	-	2,5	-
17.	Gulden	1	0,1	-	0,6	-	-1	-	1,9	-
18.	KWS Gilmor	1	0,1	-	0,6	-	-7	-	0,3	-
19.	KWS Identor	1	0,1	-	0,0	-	-6	-	2,3	-
20.	KWS Inspirator	1	0,1	-	0,1	-	-8	-	1,5	-
21.	KWS Novor	1	0,1	-	-0,5	-	-10	-	-1,1	-
22.	KWS Pulsor	1	0,1	-	-0,2	-	-6	-	2,8	-
Liczba doświadczeń			1	4	3	9	3	9	3	9

Wyleganie: wyniki pochodzą jedynie z doświadczeń, w których wystąpiło dane zjawisko; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

^w - odmiany wchodzące w skład wzorca w 2023 roku

Charakterystyka odmian żyta ozimego wpisanych do Krajowego rejestru w 2022 roku na podstawie Listy Opisowej Odmian COBORU (odmiany badane w doświadczeniach regionalnych)

DAŃKOWSKIE ALVARO

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

DAŃKOWSKIE KALCYT

Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna na poziomie czołowych odmian populacyjnych. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rdzę brunatną – dość duża, na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę źdźbłową i rynchosporiozę – średnia, na septoriozy liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość wczesny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania średnia, zawartość białka dość duża. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego mała do bardzo małej, końcowa temperatura kleikowania niska do bardzo niskiej. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

GULDEN

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna duży do bardzo dużego. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na rynchosporiozę i septoriozy liści – dość duża, na pleśń śniegową, choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną i rdzę źdźbłową – średnia, na mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i gęstość ziarna w stanie zsylnym dość duże. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania dość mała, zawartość białka duża do bardzo dużej. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego mała do bardzo małej, końcowa temperatura kleikowania niska. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

KWS GILMOR

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. 159 Odporność na septoriozy liści – duża, na pleśń śniegową i mączniaka prawdziwego – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną i rynchosporiozę – średnia, na rdzę źdźbłową – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i gęstość ziarna w stanie zsylnym średnie. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania dość duża, zawartość białka mała do bardzo małej. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby duża.

KWS IDENTOR

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na rdzę żdźbłową i septoriozy liści – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną i rynchosporiozę – średnia, na pleśń śniegową i choroby podstawy żdźbła – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie średnia, liczba opadania dość duża, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość duża.

KWS INSPIRATOR

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę brunatną, rdzę żdźbłową, rynchosporiozę i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy żdźbła – średnia, na pleśń śniegową i mączniaka prawdziwego – dość mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren dość duża, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania duża, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS NOVOR

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na rdzę żdźbłową, rynchosporiozę i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy żdźbła, mączniaka prawdziwego i rdzę brunatną – średnia, na pleśń śniegową – mała. Rośliny dość niskie, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren średnia, gęstość ziarna w stanie zsypanym duża. Odporność na porastanie ziarna w kłosie przeciętna, liczba opadania duża, zawartość białka mała. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego bardzo duża, końcowa temperatura kleikowania średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby duża.

KWS PULSOR

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa (z systemem „Pollen Plus”), przeznaczona do uprawy na ziarno. Plon ziarna bardzo duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki powyżej średniej. Odporność na rdzę brunatną i septoriozy liści – dość duża, na choroby podstawy żdźbła, mączniaka prawdziwego, rdzę żdźbłową i rynchosporiozę – średnia, na pleśń śniegową – dość mała. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia dość późny, dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren duża, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Odporność na porastanie ziarna w kłosie i liczba opadania dość duże, zawartość białka mała do bardzo małej. Lepkość maksymalna kleiku skrobiowego duża do bardzo dużej, końcowa temperatura kleikowania bardzo niska. Tolerancja na zakwaszenie przeciętna.