



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



Wyniki Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych w województwie pomorskim

Żyto ozime

Opracowanie:

mgr inż. Bartłomiej Sawicz



2020

Żyto ozime

Uwagi ogólne

Doświadczenie z żytem w sezonie 2019/2020 założono w trzech punktach doświadczalnych: w SDOO Karzniczka, ZDOO Wyczechy i PODR Lubań. Oceniano w nich 19 odmian żyta ozimego.

Doświadczenia zasiano w optymalnym terminie i uwzględniono w nich dwa czynniki tj. odmianę oraz poziomy agrotechniki oznaczone symbolami:

a₁-przeciętny

a₂-wysoki (zwiększone o 40 kg nawożenie azotowe, zwalczanie chorób grzybowych, stosowanie regulatorów wzrostu i dolistne dokarmianie mikronawozami).

Stosowanie środków ochrony roślin było zgodne z zaleceniami IOR-u. W uzasadnionych przypadkach zwalczano szkodniki.

Doświadczenia założono w optymalnych terminach agrotechnicznych, ale w trudnych warunkach wynikających z częstych i obfitych opadów deszczu. Przezimowanie roślin bardzo dobre, wczesnowiosenny okres wegetacji w sprzyjających warunkach, dalszy rozwój roślin przebiega z licznymi opadami deszczu i wysokimi temperaturami. Dojrzewanie i zbiór w dość dobrych warunkach pogodowych.

Wyniki doświadczeń

Plony kształtowały się na poziomie średniej z lat ubiegłych, chociaż były wyższe niż w ubiegłym roku.

Ziarno ze zbioru w roku 2020 charakteryzowało się wyższym niż w latach poprzednich ciężarem jednostkowym zarówno na poziomie a₁ jak i na poziomie a₂.

Porażenie chorobami na poziomie a₁ w roku 2020 było na poziomie lat ubiegłych. Szczegółowe wyniki doświadczenia zamieszczono w tabelach od 1 do 8.

Tabela 1. Żyto ozime. Odmiany badane w województwie pomorskim. Rok zbioru: 2020.

Lp.	Odmiana	Rok wpisu do KRO w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4
1	Antonińskie	2013	2016	Poznańska Hodowla Roślin sp z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
2	Dańkowskie Granat	2015	2018	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
3	KWS Binntto F1	2016	2019	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy
4	KWS Serafino F1	2017	2019	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy
5	Dańkowskie Diament	2005		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
6	KWS Bono F1	2014		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy
7	SU Nasri F1	2015		Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
8	DańkowskieTurkus	2016		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
9	KWS Florano F1	2016		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy
10	Dańkowskie Skand	2017		DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
11	Inspector	2017	2019	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
12	KWS Vinetto F1	2017	2020	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy
13	Piastowskie	2017		Poznańska Hodowla Roślin sp z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
14	Reflektor	2018		Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
15	Piano	2018		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy
16	KWS Trebiano	2018		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy
17	KWS Berado	2019		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy
18	KWS Jethro	2019		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy
19	KWS Tayo	2019		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul Słowiańska 5, 57-150 Prusy

Wzorzec 2020: *Antonińskie, Dańkowskie Granat, KWS Binntto, KWS Serafino.*

Tabela 2. Żyto ozime. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2020.

Miejscowość	Lubań*	Karzniczka*	Wyczechy
Powiat	Kościerzyna	Słupsk	Człuchów
Kompleks rolniczej przydatności gleby	Zbożowo pastewny słaby	Żytni bardzo dobry	Żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby	V	IIIa	IIIa
pH gleby w KCl	5,8	5,9	5,3
Przedplon	Owies	Rzepak ozimy	Łubin wąskolistny
Data siewu (dzień, m-c ,rok)	07.10.2019	23.09.2019	26.09.2019
Obsada nasion (szt/m ²)	250/300	200/250	200/250
Data zbioru (dzień, m-c ,rok)	28.08.2020	13.08.2020	11.08.2020
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	95	90	100
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	135	130	140
P ₂ O ₅ (kg/ha)	30	70	60
K ₂ O (kg/ha)	50	105	90
Nawożenie dolistne na poziomie a ₂ (l/ha)	Plonvit Opty 2 kg/ha, Agrosorb Folium 2 l/ha	Plonvit Zboże 1 l/ha	Turbo root 2 l/ha, Delfan plus 2l/ha, Yara Vita zboże 1 l/ha
Zaprawa nasienna (nazwa, dawka/ha)	Gizmo 060 FS 50 ml/100 kg	Gizmo 060 FS 50 ml/100 kg	
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Arnold 0,6 l/ha, Bazoka 750 WG 20 g/ha	Racer 250 EC 1,5 l/ha Biathlon 4D 0,07 l/ha	Expert Met 56 WG 0,25 kg/ha, Boxer 800 EC 2 l/ha, Fundamentum 700 WG 25 g/ha
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Fury 100 EW 0,1 l/ha	-----	-----
Fungicyd - pierwszy zabieg (nazwa, dawka/ha)	Dobromir 250 SC 1 l/ha	Tern 750 EC 0,75 l/ha	Duett Star 334 SE 1 l/ha
Fungicyd - drugi zabieg (nazwa, dawka/ha)	Elatus plus 1 l/ha	Elatus Era 1 l/ha	Kier 450 SC 1 l/ha
Regulator wzrostu (nazwa, dawka/ha)	-----	Cerone 480 SL 1 l/ha	Regullo 500 EC 0,15 l/ha, Stabilan 750 SL 1 l/ha, Cerone 480 SL 1 l/ha

* Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego.

Tabela 3. Żyto ozime. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2020.

Lp.	Cecha	Lubań*		Karzniczka*		Wyczechy	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan roślin przed zimą (skala 9°)	8,9		7,7		8	
2	Stan roślin po zimie (skala 9°)	8,1		8,4		8	
3	Martwe rośliny (%)	0,1		0		0	
4	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	25.05	25.05	19.05	19.05	11.05	13.05
5	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	19.07	20.07	15.07	17.07	01.08	01.08
6	Wysokość roślin (cm)	147,1	147,7	161,4	151,5	163,9	138,6
7	Wyleganie dojrzałość mleczna (skala 9°)	7,9	7,9	9	9	8,5	9
8	Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)	7,1	7,0	5,2	6,6	5,9	9
9	Porażenie przez choroby (skala 9°)						
	- mączniak	9	9	9	9	9	9
	- rdza brunatna	6,7	7,3	7,9	9	7,6	9
	- rdza żdźbłowa	9	9	9	9	9	9
	- rynchosporioza	9	9	8,5	9	6,5	9
	- choroby podstawy żdźbła (kompleks)	9	9	9	9	9	9
	- septorioza liści	9	9	7,9	9	6,4	9
10	Masa 1000 ziaren (g)	40,6	42,4	34,8	35,5	37,91	40,5
11	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	16,0	16,0	12,9	13,3	12,4	14,1
12	Plon ziarna (dt z ha)	67,4	72,7	107,9	117,4	105,2	119,0

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

Tabela 4. Żyto ozime. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2020.

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁			Poziom a ₂		
		Karzniczka*	Lubań *	Wyczechy	Karzniczka*	Lubań *	Wyczechy
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorec (dt z ha)	110	69,4	103,0	116,5	74,2	113,5
1	Antonińskie	87	83	81	88	86	91
2	Dańkowskie Granat	91	87	85	88	86	78
3	KWS Binntto F1	110	115	120	109	114	117
4	KWS Serafino F1	112	116	114	115	114	114
5	Dańkowskie Diament	84	73	102	89	77	80
6	KWS Bono F1	102	110	110	103	110	116
7	SU Nasri F1	101	101	108	109	103	101
8	DańkowskieTurkus	92	82	76	91	84	79
9	KWS Florano F1	103	102	114	111	104	119
10	Dańkowskie Skand	89	77	84	87	80	90
11	Inspector	87	91	94	86	94	101
12	KWS Vinetto F1	111	108	116	115	107	120
13	Piastowskie	84	83	91	91	84	91
14	Reflektor	92	93	88	94	94	104
15	Piano	101	99	114	103	98	113
16	KWS Trebiano	99	106	113	104	104	115
17	KWS Berado	105	110	113	113	107	116
18	KWS Jethro	111	106	111	110	108	121
19	KWS Tayo	103	105	109	109	107	126

Wzorec: Antonińskie, Dańkowskie Granat, KWS Binntto, KWS Serafino.

* Badania finansowane ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego.

Tabela 5. Żyto ozime. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2018 - 2020.

Lp.	Odmiana	a ₁					a ₂				
		2018	2019	2020	2019-2020	2018-2019	2018	2019	2020	2019-2020	2018-2020
	Wzorzec (dt z ha)	69,7	83,4	94,1	88,8	71,6	71,6	91,2	101,4	96,3	88,1
1	Antonińskie	87	87	84	86	86	88	88	88	88	88
2	Dańkowskie Granat	85	86	88	87	86	86	87	84	86	86
3	KWS Binntto F1	119	112	115	114	115	123	111	113	112	116
4	KWS Serafino F1	109	115	114	115	113	102	114	115	115	110
5	Dańkowskie Diament	88	84	88	86	87	86	87	83	85	85
6	KWS Bono F1	103	103	107	105	104	107	109	110	110	109
7	SU Nasri F1	115	99	104	102	106	123	100	105	103	109
8	Dańkowskie Turkus	99	88	84	86	90	91	87	85	86	88
9	KWS Florano F1	109	104	107	106	107	91	101	112	107	101
10	Dańkowskie Skand	89	85	84	85	86	84	83	87	85	85
11	Inspector	96	87	90	89	91	95	85	94	90	91
12	KWS Vinetto F1	109	114	112	113	112	124	111	115	113	117
13	Piastowskie	97	83	86	85	89	89	89	89	89	89
14	Reflektor		91	91	91	91		92	98	95	95
15	Piano		106	105	106	106		109	105	107	107
16	KWS Trebiano		111	106	109	109		109	108	109	109
17	KWS Berado			109	109	109			113	113	113
18	KWS Jethro			110	110	110			114	114	114
19	KWS Tayo			106	106	106			115	115	115

Wzorzec 2018/2019/2020: Antonińskie, Dańkowskie Granat, KWS Binntto, KWS Serafino

Tabela 6. Żyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki – a₁ (skala 9^o). Lata zbioru: 2019, 2020.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Rdza brunatna		Rdza żółtłowa		Rynchosporioza		Choroby podst. żółtła		Septorioza liści	
			2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Skala 9 ^o			7,8	7,7	9	9,0	8,8	7,9	9	9,0	8,1	7,7
1	Antonińskie	7	8,0	7,8	9,0	9,0	8,5	8,0	9	9,0	8,0	7,7
2	Dańkowskie Granat	5	7,7	7,7	9,0	9,0	8,8	7,8	9	9,0	8,0	7,8
3	KWS Binntto F1	3	8,0	7,7	9,0	9,0	9,0	8,2	9	9,0	8,3	7,8
4	KWS Serafino F1	4	7,7	7,5	9,0	9,0	9,0	7,7	9	9,0	8,0	7,5
5	Dańkowskie Diament	15	7,2	6,8	9,0	9,0	9,0	7,8	9	9,0	8,0	7,7
6	KWS Bono F1	7	7,5	7,0	9,0	9,0	9,0	8,0	9	9,0	8,7	8,0
7	SU Nasri F1	5	6,7	6,5	9,0	9,0	9,0	7,7	9	9,0	8,0	7,8
8	DańkowskieTurkus	4	8,2	7,5	9,0	9,0	9,0	8,0	9	9,0	8,0	7,3
9	KWS Florano F1	4	8,0	7,2	9,0	9,0	9,0	8,2	9	9,0	8,3	7,5
10	Dańkowskie Skand	3	7,7	7,3	9,0	9,0	9,0	8,3	9	9,0	8,0	7,5
11	Inspector	3	7,7	7,3	9,0	9,0	9,0	8,2	9	9,0	8,0	7,8
12	KWS Vinetto F1	3	7,7	7,2	9,0	9,0	9,0	8,0	9	9,0	8,0	8,3
13	Piastowskie	3	8,0	7,8	9,0	9,0	9,0	7,7	9	9,0	8,0	7,7
14	Reflektor	2	7,3	6,8	9,0	9,0	9,0	8,3	9	9,0	8,3	7,3
15	Piano	2	7,7	7,0	9,0	9,0	8,3	7,8	9	9,0	8,3	7,5
16	KWS Trebiano	2	8,2	8,5	9,0	9,0	9,0	8,3	9	9,0	8,3	8,2
17	KWS Berado	1		8,2		9,0		8,2		9,0		8,0
18	KWS Jethro	1		7,8		9,0		7,8		9,0		8,0
19	KWS Tayo	1		7,3		9,0		8,2		9,0		8,0

Wzorzec 2019/2020: Antonińskie, Dańkowskie Granat, KWS Binntto, KWS Serafino.

F₁ – odmiana mieszańcowa,

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła. Wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą.

Tabela 7. Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe. Lata zbioru: 2019, 2020.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości mleczej		przed zbiorem		2019	2020	2019	2020
			2019	2020	2019	2020				
Poziom agrotechniki a₁										
	Wzorzec		7,4	8,3	6,6	5,9	150,1	159,9	31,8	36,9
1	Antonińskie	7	6,7	8,2	7,0	4,8	170,5	179,2	33,8	36,8
2	Dańkowskie Granat	5	7,2	8,7	6,3	6,5	148,7	159,2	32,2	34,5
3	KWS Binntto F1	3	7,7	8,7	7,5	6,8	144,3	148,7	30,3	38,2
4	KWS Serafino F1	4	8,0	7,8	5,5	5,5	135,8	152,7	30,7	38,2
5	Dańkowskie Diament	15	7,5	8,7	7,0	7,2	158,2	162,0	31,1	36,5
6	KWS Bono F1	7	7,2	8,7	5,3	5,5	139,5	152,7	29,6	36,9
7	SU Nasri F1	5	7,5	9,0	5,0	6,0	142,8	158,0	28,5	36,2
8	DańkowskieTurkus	4	7,7	8,7	5,5	6,4	153,3	167,7	31,9	34,5
9	KWS Florano F1	4	7,7	8,7	5,8	5,8	138,3	145,2	29,5	36,0
10	Dańkowskie Skand	3	6,2	8,7	7,8	6,7	144,2	160,0	31,6	35,1
11	Inspector	3	7,7	7,8	4,0	5,3	164,3	169,8	31,3	36,8
12	KWS Vinetto F1	3	6,7	9,0	8,3	7,3	139,8	15,02	30,4	39,4
13	Piastowskie	3	6,7	8,7	5,5	6,2	160,2	174,0	31,1	34,6
14	Reflektor	2	7,5	6,8	4,5	5,2	156,3	159,3	30,0	34,9
15	Piano	2	7,7	8,8	7,5	6,3	134,8	136,3	31,7	38,9
16	KWS Trebiano	2	6,9	8,7	5,8	6,0	142	158,2	32,4	37,5
17	KWS Berado	1		8,7		6,3		147,8		37,5
18	KWS Jethro	1		8,2		5,5		163,0		38,8
19	KWS Tayo	1		8,7		5,5		148,0		37,4
Poziom agrotechniki a₂										
	Wzorzec		7,3	8,5	6,6	7,6	147,2	147,2	32,6	38,3
1	Antonińskie	7	6,7	8,3	6,5	7,2	165,0	165,2	34,0	39,6
2	Dańkowskie Granat	5	6,9	8,7	5,8	8,0	148,2	146,8	31,9	37,3
3	KWS Binntto F1	3	7,9	8,7	7,8	8,2	140,8	139,3	31,4	38,6
4	KWS Serafino F1	4	7,7	8,3	6,3	7,2	135,5	137,5	33,0	37,6
5	Dańkowskie Diament	15	7,4	8,7	7,2	7,7	156,2	153,0	31,9	40,2
6	KWS Bono F1	7	7,2	8,7	6,2	7,5	136,3	142,7	30,3	36,2
7	SU Nasri F1	5	7,7	9,0	7,0	8,0	141,3	140,5	29,0	39,0
8	DańkowskieTurkus	4	6,9	8,7	5,7	7,8	151,5	153,7	33,5	36,7
9	KWS Florano F1	4	7,9	8,7	7,5	7,7	136,0	136,8	29,4	36,4
10	Dańkowskie Skand	3	7,4	8,7	7,5	7,8	134,5	151,2	32,9	38,2
11	Inspector	3	6,7	8,3	4,3	6,7	142,8	161,2	32,2	40,3
12	KWS Vinetto F1	3	7,9	9,0	8,0	7,8	138,3	143,0	31,2	44,8
13	Piastowskie	3	7,4	8,7	6,8	7,2	135,3	161,7	32,8	37,8
14	Reflektor	2	7,2	8,7	6,0	7,5	159,0	155,0	31,2	41,2
15	Piano	2	7,4	8,7	7,5	7,3	133,7	130,2	30,8	42,5
16	KWS Trebiano	2	7,7	8,7	6,5	7,8	141,2	140,3	33,2	40,1
17	KWS Berado	1		8,7		8,0		138,3		38,2
18	KWS Jethro	1		8,3		7,0		141,7		42,3
19	KWS Tayo	1		8,7		7,2		134,8		39,8

Wzorzec 2019/2020: Antonińskie, Dańkowskie Granat, KWS Binntto, KWS Serafino.

**Charakterystyka odmian żyta ozimego
wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2020**

Anna Skrzypek
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
63-022 Słupia Wielka

Dańkowskie Dragon (d. DL 12)

Odmiana populacyjna, przeznaczona do uprawy na ziarno.

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

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

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

KWS Skylor (d. KWS-H189)

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

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

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

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

SU Dreamer (d. HYH321)

Odmiana mieszańcowa trójkomponentowa, przeznaczona do uprawy na ziarno.

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

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

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

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.