

**Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian
w Ciciborze Dużym**

**Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
w Lublinie**

**Wyniki
Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych
w woj. lubelskim w 2020 r.**

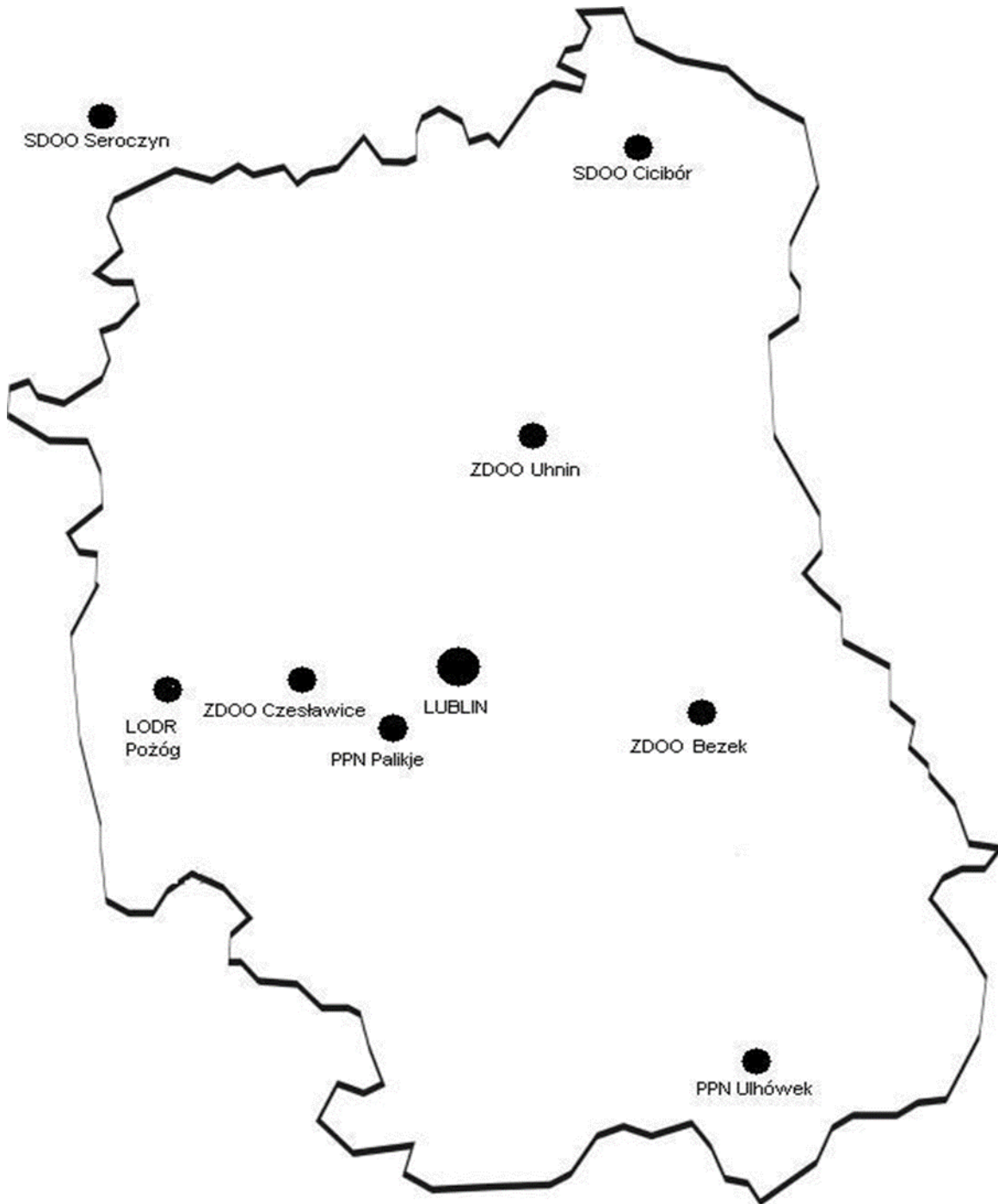
ŻYTO



Cicibór Duży 2020

Punkty realizacji badań odmianowych

w systemie PDO
w województwie lubelskim.



**Przewodniczący Lubelskiego Zespołu Porejstrowego
Doświadczalnictwa Odmianowego**

dr inż. Piotr Pszczółkowski

Stacja Koordynująca PDO w woj. lubelskim
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Ciciborze Dużym
21 – 500 Biała Podlaska
tel. (083) 343-37-25,
fax. (083) 345- 70 –67.
e- mail: sdoo@cicibor.coboru.gov.pl
www.cicibor-duzy.coboru.pl

**Wyniki
Porejstrowych Doświadczeń Odmianowych
ŻYTO OZIME**

Opracował:
mgr inż. Sławomir Zawierucha
mgr inż. Ewelina Narojek-Babula
mgr inż. Michał Tarkowski
mgr Przemysław Kąkol

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

Wydawca : SDOO Cicibór

Wstęp

Wyniki doświadczeń przedstawiono w ujęciu tabelarycznym, z ostatniego sezonu wegetacyjnego według miejsca realizacji, oraz wyniki wieloletnie, trzy kolejne lata jako średnie dla odmiany ze wszystkich zrealizowanych doświadczeń. Punktem odniesienia dla oceny poszczególnych cech jest średnia uzyskana dla wszystkich badanych odmian.

W doświadczeniach oceniany był nie tylko potencjał plonotwórczy odmian na różnych poziomach agrotechnicznych, ale również podatność na choroby i inne cechy morfologiczne istotne dla gatunku (wysokość, wyleganie, mrozoodporność, fazy rozwojowe, kwitnienie, kłoszenie, dojrzewanie itp.)

Przy ocenie cech użyto bonitacji w skali 9 stopniowej dla której ocena 9 – oznacza zjawisko najkorzystniejsze, 5 - średnio korzystne, 1 - najmniej korzystne.

Doświadczenia z żytem ozimym prowadzone były na dwóch poziomach agrotechnicznych a1, a2.

Na podstawowym poziomie agrotechnicznym a1 wykonano właściwą dla gatunku uprawę roli, wykonano nawożenie mineralne z uwzględnieniem zasobności gleby, ograniczając zabiegi chemiczne do niezbędnych tj.: zaprawianie nasion, zabiegi odchwaszczające, oraz zabiegi przeciwko szkodnikom jeżeli wystąpiły.

Na poziomie agrotechnicznym a2 - intensywnym, dodatkowo zwiększono nawożenie azotowe (N) o 40 kg / ha, wykonano dwa zabiegi grzybobójcze: w fazie pełnego krzewienia, drugi na początku kłoszenia. Zabiegi fungicydowe połączono z nawożeniem dolistnym, nawozami firmy ADOB - Basfoliar 36 Extra, zastosowano regulatory wzrostu.

Dobór odmian do doświadczeń ustalony był przez Lubelski Zespół ds. PDO. Doświadczenia PDO wykonuje się według jednolitej metodyki, opracowanej przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych w Słupi Wielkiej. Na podstawie wyników badań i doświadczeń prowadzonych w ramach PDO w poszczególnych województwach tworzone są „Listy odmian zalecanych do uprawy na obszarze województwa”

ŻYTO OZIME

Żyto ma mniejsze wymagania glebowe w porównaniu do pozostałych zbóż, lepiej znosi większe zakwaszenie gleby, dobrze wykorzystuje zapasy wody zimowej, a także wyróżnia się największą zimotrwałością, z uwagi na dużą mrozoodporność.

Według danych GUS powierzchnia uprawy żyta ozimego w 2019 roku wynosiła blisko 904 tys. ha i była o prawie 10 tys. ha większa niż w roku 2018.

Krajowy rejestr liczy aktualnie 65 odmian żyta ozimego, z których: 50 przeznaczonych jest do uprawy głównie na ziarno (26 odmian populacyjnych, 24 odmiany mieszańcowe) oraz 14 składników odmian mieszańcowych.

W Krajowym rejestrze znajduje się także jedna odmiana przeznaczona do uprawy na cele zielonkowe – Pastar. Obecnie nie prowadzi się badań z uprawą żyta na zieloną masę.

W województwie lubelskim ten gatunek badano w doświadczeniach w Ciciborze i Uhninie. Najwyższe plony uzyskano w Ciciborze. Najwyżej plonującymi odmianami na poziomie agrotechnicznym A1 były: KWS Theofano F1, Reflektor a na poziomie A2 – Piastowskie i Reflektor.

Tabela 1. Żyto ozime. Odmiany badane. Rok zbioru 2020.

Lp	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce .
1	Antonińskie	2013		PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5 63-004 Tulce
2	Dańkowskie Granat	2015	2018	PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
3	KWS Binntto F1	2016		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
4	KWS Serafino F1	2017		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
5	SU Performer F1	2014	2017	DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
6	Poznańskie	2015	2019	PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5 63-004 Tulce
7	Dańkowskie Hadron	2016	2019	PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
8	Dańkowskie Turkus	2016		PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
9	KWS Dolaro F1	2016	2019	DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
10	KWS Florano F1	2016		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
11	SU Arvid F1	2016	2019	DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
12	Dańkowskie Skand	2017		PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
13	Inspector	2017		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
14	KWS Vinetto F1	2017		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
15	Piastowskie	2017		PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5 63-004 Tulce
16	Reflektor	2018		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
17	Piano F1	2018		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
18	KWS Trebiano F1	2018		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
19	KWS Berado F1	2019		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
20	KWS Jethro F1	2019		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
21	KWS Tayo F1	2019		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy

F1- Odmiany mieszańcowe

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

Miejscowość	SDOO Cicibór	ZDOO Uhnin
Powiat	bialski	parczewski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni bardzo dobry	żytni bardzo dobry
Klasa bonitacyjna gleby	III b	IV a
pH gleby w KCL	5,9	5,4
Przedplon	rzepak ozimy	Łubin żółty
Data siewu	26-09	23-09
Obsada nasion (<i>szt/m²</i>)	200/250	200/250
Data zbioru	10-08	17-08
Nawożenie mineralne		
N na poziomie a ₁ (<i>kg/ha</i>)	102	108
	142	128
P ₂ O ₅ (<i>kg/ha</i>)	36	60
K ₂ O (<i>kg/ha</i>)	54	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (<i>l/ha</i>)	Basfoliar 36 Extra 10,0L	Basfoliar 36 Extra 10,0L
Środki ochrony roślin		
Zaprawa nasienna (<i>nazwa</i>)	Kinto Duo 080Fs	Kinto Duo 080Fs
Herbicyd (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Bizon 1,0L	Trinity 590 SC 2,3L
Insektycyd (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Nie stosowano	Danadim 0,5l Cyperkil Max 500 EC 0,05L
(tylko na poziomie a ₂)		
Fungicyd - pierwszy zabieg (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Delaro 325 SC 1L	Delaro 325 SC 1L
Fungicyd - drugi zabieg (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Ascra Xpro 1,5L	Ascra Xpro 1L
Regulator wzrostu (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Regullo 500 SC 0,15L	Moddus 250 EC 0,3L

Tabela 3.**Żyto ozime.** Wyniki doświadczeń. Rok zbioru 2020.

Lp.	Cecha	Cicibór		Uhnin	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan roślin przed zimą (skala 9°)	8,2		8,2	
2	Stan roślin po zimie (skala 9°)	8,3		8,2	
3	Martwe rośliny (%)	0,0		9,0	
4	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	09.05	11.05	11.05	11.05
5	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	06.07	08.07	17.06	17.06
6	Wysokość roślin (cm)	156,3	155,7	145,1	144,6
7	Wyleganie roślin w fazie dojrz. mleczej (skala 9°)	7,6	7,9	3,5	6,2
8	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	6,5	7,0	3,5	6,2
9	Porażenie przez choroby (skala 9°)				
10	Mączniak	9,0	9,0	8,8	9,0
11	Rdza brunatna	7,3	9,0	6,9	7,9
12	Rdza żółtobłowa	9,0	9,0	9,0	9,0
13	Rynchosporioza	9,0	9,0	9,0	9,0
14	Masa 1000 ziarn (g)	26,0	26,8	23,8	28,0
15	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	11,3	12,1	12,3	12,6
16	Plon ziarna (dt z ha)	84,3	92,9	75,2	89,0

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

Skala 9°: 9- oznacza ocenę najkorzystniejszą , 1- najmniej korzystną , 5-średnią

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

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁		Poziom a ₂	
		Cicibór	Uhnin	Cicibór	Uhnin
	Wzorzec , dt z ha	<u>84,3</u>	<u>75,2</u>	<u>92,9</u>	<u>89,0</u>
1	Antonińskie	75	79	82	80
2	Dańkowskie Granat	98	80	91	81
3	KWS Binntto F1	111	112	100	104
4	KWS Serafino F1	116	108	108	109
5	SU Performer F1	109	109	111	107
6	Poznańskie	81	78	84	83
7	Dańkowskie Hadron	81	84	91	85
8	Dańkowskie Turkus	89	85	92	86
9	KWS Dolaro F1	112	109	111	111
10	KWS Florano F1	106	109	108	113
11	SU Arvid F1	97	101	102	106
12	Dańkowskie Skand	85	89	87	95
13	Inspector	83	80	81	87
14	KWS Vinetto F1	115	111	116	108
15	Piastowskie	80	78	85	81
16	Reflektor	83	88	83	92
17	Piano F1	113	120	111	114
18	KWS Trebiano F1	122	118	111	109
19	KWS Berado F1	113	116	112	111
20	KWS Jethro F1	112	121	119	122
21	KWS Tayo F1	119	125	117	116

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian;

a₁ – podstawowy poziom agrotechniczny, a₂ – intensywny poziom agrotechniczny**Tabela 5.** Żyto ozime. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru 2020,2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
		2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020	2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020
	Wzorzec dt z ha	<u>79,8</u>	<u>62,8</u>	<u>61,5</u>	<u>71,3</u>	<u>68,0</u>	<u>91,0</u>	<u>70,0</u>	<u>68,4</u>	<u>80,5</u>	<u>76,5</u>
1	Antonińskie	77	84	90	80	83	81	85	92	83	85
2	Dańkowskie Granat	89	92	87	91	89	86	95	86	89	87
3	KWS Binntto F1	111	108	111	110	110	102	107	113	105	108
4	KWS Serafino F1	112	109	113	111	111	109	105	110	108	109
5	Dańkowskie Diament	109	98	109	104	106	109	101	104	106	106
6	Stanko	79	82	94	81	85	84	83	92	81	84
7	SU Performer F1	82	93	94	87	89	88	90	94	87	89
8	Poznańskie	87	92	93	89	90	89	91	89	88	88
9	KWS Daniela F1	110	107	117	109	111	111	105	116	110	112
10	KWS Livado F1	108	106	111	107	108	111	105	113	109	111
11	Dańkowskie Hadron	99	113	116	105	109	104	106	113	105	108
12	Dańkowskie Turkus	87	94	99	90	93	91	96	95	92	93
13	KWS Dolaro F1	82	91	97	86	89	84	94	93	86	88
14	KWS Florano F1	113	107	123	111	114	112	112	118	114	116
15	SU Arvid F1	79	93	92	85	87	83	90	93	84	87
16	Dańkowskie Skand	85	93		89		87	97		90	
17	Inspector	116	116		116		112	115		115	
18	KWS Theofano F1	120	110		116		110	110		111	
19	KWS Vinetto F1	114					111				
20	Piastowskie	116					120				
21	Reflektor	122					117				
	Liczba doświadczeń	2	2	3	4	7	2	2	3	4	7

Wzorzec dt z ha -średnia z wszystkich badanych odmian

a₁ – podstawowy poziom agrotechniczny, a₂ – intensywny poziom agrotechniczny

Tabela 6.

Żyto ozime. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki a₁ (odchylenie od wzorca). Lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza brunatna		Rdza źdźbłowa		Rynchosporioza	
			2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
Wzorzec			<u>8,9</u>	<u>9,0</u>	<u>7,1</u>	<u>7,3</u>	<u>9,0</u>	<u>9,0</u>	<u>9,0</u>	<u>8,6</u>
1	Antonińskie	3	0,1	0,0	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	-0,2
2	Dańkowskie Granat	3	0,1	0,0	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,2
3	KWS Binntto F1	3	0,1	0,0	-0,9	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,2
4	KWS Serafino F1	3	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2
5	SU Performer F1	3	0,1	0,0	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
6	Poznańskie	3	-0,4	-0,1	-0,9	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,2
7	Dańkowskie	3	-0,4	-0,1	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,3
8	Dańkowskie	3	0,1	0,0	-0,1	-0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
9	KWS Dolaro F1	3	0,1	0,0	-0,1	-0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
10	KWS Florano F1	3	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2
11	SU Arvid F1	3	-0,4	-0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2
12	Dańkowskie Skand	3	-0,4	-0,1	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,3
13	Inspector	3	0,1	0,0	-0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
14	KWS Vinetto F1	3	0,1	0,0	0,1	-0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2
15	Piastowskie	3	0,1	0,0	-0,1	0,2*	0,0	0,0*	0,0	-0,2*
16	Reflektor	2	-0,4	-0,2*	-0,1	-0,3*	0,0	0,0*	0,0	-0,3*
17	Piano F1	2	0,1	0,1*	0,4	0,3*	0,0	0,0*	0,0	0,3
18	KWS Trebiano F1	2	0,1	0,1*	-0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3
19	KWS Berado F1	1	0,1		0,9		0,0		0,0	
20	KWS Jethro F1	1	0,1		-0,1		0,0		0,0	
21	KWS Tayo F1	1	0,1		-0,1		0,0		0,0	
Liczba doświadczeń			2	6	2	2	2	6	2	6

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian * - średnia z lat 2019-2020

Skala 9°: 9 -oznacza ocenę najkorzystniejszą, 1 – najmniej korzystną, 5 – średnią.

Tabela 7. Żyto ozime.

Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenie od wzorca). Lata zbioru 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Wyleganie w fazie dojrzałości mleczej (skala 9°)				Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		2020		2018-2020		2020		2018-2020		2020		2018-2020		2020		2018-2020	
Wzorzec		5,5	7,0	7,6	8,1	5,0	6,7	5,9	6,8	150,4	150,1	148,9	146,2	25,2	27,7	28,3	28,2
		a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2
1	Antonińskie	-0,5	-0,8	-0,2	-0,6	-0,3	-1,2	-0,3	-0,6	12,4	15,9	13,3	15,5	1,1	2,0	1,4	1,1
2	Dańkowskie Granat	0,5	0,5	0,2	0,2	0,5	0,3	0,2	-0,1	3,1	3,2	3,1	3,1	0,9	-1,1	0,1	-0,9
3	KWS Binntto	-0,0	-0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,6	0,4	-7,6	-6,3	-6,1	-7,8	-1,0	-2,5	-0,7	-0,6
4	KWS Serafino	-0,0	-0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	-3,4	-4,1	-1,0	-5,3	-1,8	-2,2	-1,0	-1,8
5	SU Performer	-0,3	-1,5	-0,1	-0,5	-0,5	-1,9	-0,6	-1,1	-11,4	-8,6	-11,2	-8,7	-0,3	-3,0	-1,9	-1,4
6	Poznańskie	-0,0	-0,3	-0,1	-0,1	-0,5	-0,9	-0,1	-0,1	2,4	14,4	6,4	11,7	-1,4	2,4	0,1	1,0
7	Dańkowskie	0,2	-0,3	0,1	-0,1	0,2	-0,2	0,2	0,0	-1,1	-0,3	5,1	4,6	1,0	0,3	0,4	0,2
8	Dańkowskie	-0,0	1,0	0,0	0,4	-0,0	1,1	-0,3	0,1	8,1	3,9	4,3	2,6	1,6	1,2	1,3	1,2
9	KWS Dolaro	0,7	1,0	0,3	0,4	1,0	1,3	1,1	1,0	-6,1	-8,3	-8,0	-9,4	-0,2	-0,9	1,4	0,5
10	KWS Florano	0,2	1,2	0,1	0,4	0,5	1,3	0,4	0,5	-5,6	-9,6	-10,1	-9,0	-1,5	-0,2	-1,5	-0,6
11	SU Arvid F1	-0,0	-1,3	0,0	-0,4	-0,3	-0,9	-0,3	-0,5	-2,1	-0,8	-4,3	-3,3	-3,3	-3,4	-1,4	-1,6
12	Dańkowskie Skand	0,2	0,5	0,1	0,2	0,2	0,8	0,2	0,4	1,4	-1,8	2,8	0,3	2,4	3,4	1,2	1,3
13	Inspector	-0,5	-0,5	-0,3	-0,1	-1,0	-1,2	-0,7	-0,6	8,1	11,7	9,8	11,7	-1,5	-0,5	-0,2	0,3
14	KWS Vinetto	0,2	1,2	0,1	0,4	0,5	1,3	0,6	0,9	-11,1	-6,1	-9,7	-7,4	0,9	-0,9	0,5	-0,1
15	Piastowskie	-0,3	-0,5	-0,1	-0,1	-0,3	-0,7	-0,2	-0,1	11,4	16,2	11,6	13,8	2,0	2,8	0,9	1,5
16	Reflektor*	-0,5	-0,8	-0,5	-0,6	-0,8	-1,2	-0,3	-0,7	-0,6	5,9	3,6	6,2	-2,4	-0,5	-1,1	-0,5
17	Piano F1*	-0,0	-0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,5	0,5	-14,1	-8,1	-13,0	-9,8	0,1	2,0	0,7	0,3
18	KWS Trebiano	-0,3	-0,5	-0,1	-0,2	0,2	-0,9	0,2	-0,3	8,6	-2,8	3,9	-2,3	0,6	-0,0	0,5	0,3
19	KWS Berado	0,2	1,0			-0,0	1,3			-5,6	-11,6			0,9	-1,1		
20	KWS Jethro F1	-0,0	0,5			0,2	0,6			8,4	4,7			1,5	0,6		
21	KWS Tayo F1	0,2	0,2			-0,0	0,6			4,9	-7,3			0,2	1,7		
Liczba doświadczeń		2		6		2		6		2		6		2		6	

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

* - średnia z lat 2019-2020

