

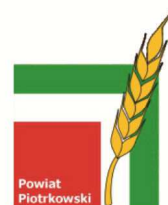
Łódzki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

**WYNIKI PLONOWANIA ODMIAN ROŚLIN
ROLNICZYCH W DOŚWIADCZENIACH
POREJESTROWYCH
w województwie łódzkim**

Żyto ozime 2020



województwo
łódzkie



Sulejów, marzec 2021

**Przewodniczący Łódzkiego Zespołu
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
dr inż. Przemysław Majchrowski**

Stacja Koordynująca PDO w woj. łódzkim
CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Sulejowie
ul Polna 10, 97-330 Sulejów
tel.: 44 6162039
e-mail: sdoo@sulejow.coboru.pl
www.sulejow.coboru.gov.pl

Opracowanie: mgr inż. Elżbieta Sokolska

Redakcja merytoryczna: dr inż. Przemysław Majchrowski

Wydawca: SDOO w Sulejowie

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

3. Żyto ozime

Szacuje się, że powierzchnia uprawy żyta ozimego w roku 2020 wynosiła ok. 1,0 mln ha, tj. ok. 14% całkowitej powierzchni uprawy zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi. Żyto jest gatunkiem szczególnie odpowiednim do wykorzystania przemysłowego w celu produkcji energii odnawialnej. Mimo, że mąka żytnia jest źródłem wielu cennych substancji odżywczych zapobiegających skutkom wielu chorób cywilizacyjnych, lub je łagodzących, znaczenie jej jako surowca w produkcji chleba zmniejsza się. Żyto ma większe znaczenie w przemyśle, tradycyjnie wykorzystywane jest też w gorzelnictwie (obecnie ponad 70% spirytusu produkowanego w kraju wytwarzane jest z żyta). Przemysłowy kierunek może wzrosnąć w przypadku stosowania żyta jako odtwarzalnego biopaliwa.

W roku 2020 Krajowy Rejestr (KR) obejmował 65 odmian, w tym 26 odmian populacyjnych, 24 odmiany mieszańcowe, 14 składników odmian mieszańcowych i 1 odmianę populacyjną na zielonkę. W województwie łódzkim, w sezonie 2019/2020, badano 15 odmian żyta ozimego: 5 odmian populacyjnych i 10 mieszańcowych. Doświadczenia przeprowadzono w trzech lokalizacjach; w ZDOO w Lućmierzu, ZDOO w Masłowicach i SDOO w Sulejowie. Badania przeprowadzono na dwóch poziomach agrotechniki - przeciętnym (a1) oraz intensywnym (a2). Na poziomie intensywnym (a2) zwiększono nawożenie azotowe o 40 kg/ha, zastosowano regulator wzrostu, dolistne preparaty wieloskładnikowe oraz ochronę przed chorobami. Nawożenie azotowe na podstawowym poziomie agrotechniki najwyższe było w Lućmierzu i wynosiło 120 kg/ha, najniższe w Masłowicach – 80 kg/ha. Nawożenie fosforowe wynosiło 45-60 kg P₂O₅/ha, a nawożenie potasowe 78-90 kg K₂O/ha. Warunki polowe doświadczeń zestawiono w tabeli 2. Plon żyta ozimego w doświadczeniach PDO w roku 2020 na poziomie przeciętnym agrotechniki (a1) wyniósł 84,4 dt/ha, a na intensywnym (a2) 94,8 dt/ha (tabela 3). Najwyższy plon żyta ozimego uzyskano w Sulejowie, na poziomie a1 wynosił 89,4 dt/ha, a na poziomie a2 105,1 dt/ha. Najniższy plon uzyskano w Masłowicach, gdzie na poziomie a1 odnotowano 78,5 dt/ha a na poziomie a2 83,2 dt/ha. Najbardziej plenne odmiany populacyjne to Inspector i Reflektor, mieszańcowa KWS Tayo. Wszystkie odmiany mieszańcowe przekroczyły w plonowaniu poziom wzorca. Średnia wysokość roślin w 2020 roku na obydwu poziomach agrotechniki była niższa niż w roku ubiegłym. Najwyższe odmiany to Antonińskie, Inspector i Reflektor. Najniższe odmiany to SU Performer, KWS Binnto oraz Piano. Odmiany najbardziej odporne na wyleganie na poziomie a1 to KWS Binnto, KWS Dolaro i Piano, a na poziomie a2 KWS Dolaro. Najmniejszą odpornością na wyleganie na poziomie a1 wykazały się odmiany Antonińskie, KWS Serafino, a na poziomie a2 Antonińskie i Inspector. Najbardziej dorodne ziarno na poziomie a1 uzyskały odmiany: KWS Trebiano i KWS Jethro, natomiast na poziomie a2: KWS Jethro i KWS Tayo. Najniższą masę 1000 ziaren na poziomie a1 uzyskały odmiany - Inspector, Reflektor i SU Nasri, a na poziomie a2 Reflektor i SU Performer (tabela 7). Odporność na choroby poszczególnych odmian zestawiono w tabeli 6. Najwyższą odporność na mączniaka wykazały odmiany KWS Berado i KWS Jethro. Na rynchosporiozę najbardziej odporne były odmiany KWS Jethro, KWS Berado i KWS Dolaro, najbardziej porażone była odmiana Dańkowskie Turkus. Rdzą brunatną najbardziej porażone zostały Reflektor i SU Nasri. Najbardziej odporną na rdzę była KWS Tayo. W oparciu o wyniki doświadczeń, łódzki Zespół PDO podjął decyzję o utworzeniu dla żyta ozimego Listy Odmian Zalecanych (LOZ):

1. Dańkowskie Granat

2. Dańkowskie Skand

3. Dańkowskie Turkus

4. KWS Dolaro

5. KWS Serafino

6. KWS Trebiano

7. KWS Berado^R

8. Piano

9. Reflektor

10. SU Performer

^R – odmiana wstępnie rekomendowana

Tabela 1.

Żyto ozime. Odmiany badane. Rok zbioru: 2020.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce
	1	2	3	4
1	Antonińskie (p)	2013		Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5, 63-004 Tulce
2	Dańkowskie Granat (p)	2015	2021	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
3	Dańkowskie Turkus (p)	2016	2019	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
4	Inspector (p)	2017		Saaten- Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
5	Reflektor (p)	2018	2021	Saaten- Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
6	SU Performer (F1)	2014	2021	Saaten- Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
7	SU Nasri (F1)	2015		Saaten- Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
8	KWS Binnto (F1)	2016		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
9	KWS Dolaro (F1)	2016	2018	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
10	KWS Serafino (F1)	2017	2019	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
11	KWS Trebiano (F1)	2018	2021	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
12	Piano (F1)	2018	2021	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
13	KWS Berado (F1)	2019	2021 ^R	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
14	KWS Jethro (F1)	2019		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
15	KWS Tayo (F1)	2019		KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy

(p) - odm. populacyjne, (F1) - odm. mieszańcowe

^R - odmiana wstępnie rekomendowana

Tabela 2.

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

Miejscowość		Sulejów	Lućmierz	Masłowice
Powiat		piotrkowski	Zgierski	wieluński
Kompleks rolniczej przydatności gleby		pszenny dobry	żytni b. dobry	żytni dobry
Klasa bonitacyjna gleby		IIIa	IV a	IV b
pH gleby w KCl		6,5	6,2	5,6
Przedplon		rzepak ozimy	jęczmień jary	jęczmień jary
Data siewu	(dzień, m-c, rok)	20.09.19.	27.09.19.	23.09.19.
Obsada nasion	(szt/m ²)	200-250	200-250	250-300
Data zbioru	(dzień, m-c, rok)	28.07.20.	07.08.20.	02.08.20.
Nawożenie mineralne				
N na poziomie a ₁	(kg/ha)	110	120	80
N na poziomie a ₂	(kg/ha)	150	160	120
P ₂ O ₅	(kg/ha)	52	45	60
K ₂ O	(kg/ha)	78	90	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂	(l/ha)	Basfoliar 36 Extra – 10 l/ha Basfoliar 36 Extra – 8 l/ha	Florovit - 1 x l/ha	Florovit - 2 x 2 l/ha
Środki ochrony roślin				
Zaprawa nasienna	(nazwa)	Gizmo 060 FS		
Herbicyd	(nazwa, dawka/ha)	Komplet 560 SC - 0,5 l/ha Huzar Activ Plus -1 l/ha	Biathlon 4D – 0,07 kg/ha	Komplet 560 SC - 0,5 l/ha
Insektycyd	(nazwa, dawka/ha)	Karate Zeon 050 CS – 0,1 l/ha	Fury 100 EW – 2 x 0,1 l/ha Sumi - Alpha 050EC – 0,25 l/ha	-
(tylko na poziomie a₂)				
Fungicyd- pierwszy zabieg	(nazwa, dawka/ha)	Boogie Xpro 400 EC - 1,2 l/ha	Soligor 425 EC - 0,8 l/ha	Topsin M 500 SC. - 1,4 l/ha
Fungicyd – drugi zabieg	(nazwa, dawka/ha)	Fandango 200 EC - 1 l/ha	Falcon 460 EC - 0,6 l/ha	Soligor 425 EC - 0,8 l/ha
Regulator wzrostu	(nazwa, dawka/ha)	Optimus 175 EC - 0,5 l/ha	Medax Max - 0,75 kg/ha	Cerone 480 SL - 1 l/ha

Tabela 3.

Żyto ozime. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2020.

Lp.	Cecha		Sulejów		Lućmierz		Masłowice	
			a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan roślin przed zimą	(skala 9 ^o)	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	8,9
2	Stan roślin po zimie	(skala 9 ^o)	8,0	8,2	7,9	7,9	7,9	7,9
3	Martwe rośliny	(%)	0	0	0	0	0	0
4	Pleśń śniegowa	(skala 9 ^o)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
5	Termin kłoszenia	(dzień, m-c)	06.05.	07.05.	12.05.	15.05.	11.05	12.05.
6	Termin dojrzałości woskowej	(dzień, m-c)	09.07.	11.07.	20.07.	20.07.	13.07.	14.07.
7	Wysokość roślin	(cm)	135,7	114,7	144,1	124,3	135,1	125,7
8	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mlecznej	(skala 9 ^o)	8,7	9,0	8,8	9,0	9,0	9,0
9	Wyleganie roślin przed zbiorem	(skala 9 ^o)	5,2	6,2	6,3	7,8	8,6	8,9
10	Porażenie przez mączniaka	(skala 9 ^o)	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	9,0
11	Porażenie przez rdzę brunatną	(skala 9 ^o)	7,0	8,5	7,8	8,6	7,4	8,8
12	Porażenie przez rynchosporioza	(skala 9 ^o)	7,1	9,0	8,9	9,0	7,7	8,5
13	Porażenie przez septoriozę liści	(skala 9 ^o)	6,1	8,0	7,8	8,8	7,5	8,0
14	Masa 1000 ziaren	(g)	28,2	27,6	31,9	29,9	33,4	34,7
15	Wilgotność ziarna podczas zbioru	(%)	11,2	11,1	14,2	14,5	12,5	12,6
16	Plon ziarna	(dt z ha)	89,4	105,1	85,3	96,0	78,5	83,2

a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki

Skala 9^o: 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		
		Sulejów	Lućmierz	Masłowice	Sulejów	Lućmierz	Masłowice
Wzorzec, dt z ha		89,4	85,3	78,5	105,1	96,0	83,2
odmiany populacyjne							
1	Antonińskie (p)	76	82	83	81	87	84
2	Dańkowskie Granat (p)	84	80	88	79	81	88
3	Dańkowskie Turkus (p)	84	85	85	83	87	85
4	Inspector (p)	87	85	84	94	92	85
5	Reflektor (p)	90	89	82	92	89	83
odmiany mieszańcowe							
6	SU Performer (F1)	110	103	107	106	108	107
7	SU Nasri (F1)	104	96	108	101	99	108
8	KWS Binnto (F1)	109	110	103	112	105	103
9	KWS Dolaro (F1)	101	100	97	104	101	96
10	KWS Serafino (F1)	105	114	113	112	110	113
11	KWS Trebiano (F1)	107	111	110	99	104	109
12	Piano (F1)	108	109	106	108	106	106
13	KWS Berado (F1)	109	113	112	107	107	111
14	KWS Jethro (F1)	107	111	109	111	112	108
15	KWS Tayo (F1)	118	114	114	113	113	113

Tabela 5.

Żyto ozime. Plon ziarna odmian (%wzorca). Lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Plon ziarna w % wzorca							
		Poziom a ₁				Poziom a ₂			
		2020	2019	2018	Średnia 2018-2020	2020	2019	2018	Średnia 2018-2020
Wzorzec, dt z ha		84,4	59,3	62,6	68,8	94,8	68,6	73,7	79,0
odmiany populacyjne									
1	Antonińskie (p)	80	82	88	83	84	81	87	84
2	Dańkowskie Granat (p)	84	89	85	86	82	92	80	85
3	Dańkowskie Turkus (p)	84	94	90	89	85	93	90	89
4	Inspector (p)	85	84	92	87	91	85	95	90
5	Reflektor (p)	87	89	-	88*	88	89	-	88*
odmiany mieszańcowe									
6	SU Performer (F1)	107	98	104	103	107	97	106	103
7	SU Nasri (F1)	103	104	101	103	102	107	107	105
8	KWS Binnto (F1)	108	108	114	110	107	105	114	109
9	KWS Dolaro (F1)	99	109	111	106	101	111	111	108
10	KWS Serafino (F1)	111	113	114	113	111	116	112	113
11	KWS Trebiano (F1)	109	115	-	112*	104	110	-	107*
12	Piano (F1)	108	115	-	112*	107	113	-	110*
13	KWS Berado (F1)	111	-	-	-	108	-	-	-
14	KWS Jethro (F1)	109	-	-	-	110	-	-	-
15	KWS Tayo (F1)	116	-	-	-	113	-	-	-
Liczba doświadczeń		3	3	3	9	3	3	3	9

Wzorzec: w roku 2020 - wszystkie badane odmiany w roku 2019 - Antonińskie, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Turkus, Inspektor, Reflektor, SU Performer, SU Nasri, KWS Binnto, KWS Dolaro, KWS Serafino, KWS Trebiano i KWS Piano, w roku 2018 - Antonińskie, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Turkus, Inspektor, SU Performer, SU Nasri, KWS Binnto, KWS Dolaro i KWS Serafino.

*- średnia z dwóch lat. Liczba doświadczeń dla okresu 2018-2020 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza.

Tabela 6.

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

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza brunatna		Rynchosporioza	
			2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
Wzorzec (skala 9°)			8,3	8,0	7,7	7,0	7,4	7,7
odmiany populacyjne								
1	Antonińskie (p)	3	-0,3	0,0	-0,4	-0,2	0,1	-0,1
2	Dańkowskie Granat (p)	3	-0,3	-0,1	0,3	0,7	-0,1	-0,3
3	Dańkowskie Turkus (p)	3	-0,3	-0,1	0,5	0,7	-0,6	-0,4
4	Inspector (p)	3	-0,3	0,0	0,0	-0,2	0,1	0,1
5	Reflektor (p)	2	-0,3	0,0*	-0,7	-1,2*	-0,1	-0,2*
odmiany mieszańcowe								
6	SU Performer (F1)	3	0,2	0,2	0,5	0,3	-0,4	0,1
7	SU Nasri (F1)	3	-0,3	-0,1	-0,7	-1,0	-0,1	0,1
8	KWS Binnto (F1)	3	-0,3	-0,3	-0,5	-0,3	0,1	0,2
9	KWS Dolaro (F1)	3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	0,4	0,7
10	KWS Serafino (F1)	3	0,2	0,2	0,1	0,5	-0,1	0,2
11	KWS Trebiano (F1)	2	0,2	0,5*	0,3	0,7*	-0,4	0,5*
12	Piano (F1)	2	-0,3	0,0*	-0,2	0,1*	-0,1	0,4*
13	KWS Berado (F1)	1	0,7	–	0,1	–	0,4	–
14	KWS Jethro (F1)	1	0,7	–	0,3	–	1,1	–
15	KWS Tayo (F1)	1	0,2	–	0,6	–	-0,1	–
Liczba doświadczeń			1	3	3	9	2	6

Wzorzec: w roku 2020 - wszystkie badane odmiany w roku 2019 - Antonińskie, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Turkus, Inspector, Reflektor, SU Performer, SU Nasri, KWS Binnto, KWS Dolaro, KWS Serafino, KWS Trebiano i KWS Piano, w roku 2018 - Antonińskie, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Turkus, Inspector, SU Performer, SU Nasri, KWS Binnto, KWS Dolaro i KWS Serafino.

*- średnia z dwóch lat. Liczba doświadczeń dla okresu 2018-2020 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza. Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą.

Tabela 7.

Żyto ozime. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2020, 2018 – 2020.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9 ^o)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości mleczej		przed zbiorem		2020	2018-2020	2020	2018-2020
			2020	2018-2020	2020	2018-2020				
Poziom agrotechniki a,										
Wzorzec			8,7	8,3	6,7	6,6	138,3	143,7	31,2	27,2
odmiany populacyjne										
1	Antonińskie (p)	3	-1,7	-0,9	-1,1	-0,9	16,8	12,8	0,7	0,6
2	Dańkowskie Granat (p)	3	0,3	-0,1	0,6	0,1	6,3	1,8	-0,6	0,0
3	Dańkowskie Turkus (p)	3	0,3	-0,2	-0,2	-0,2	5,7	5,0	-0,6	1,1
4	Inspector (p)	3	-2,2	-1,3	-0,4	-0,7	8,8	7,1	-1,5	-0,7
5	Reflektor (p)	2	0,3	0,3*	-0,2	-0,4*	9,2	5,7*	-1,5	-0,7*
odmiany mieszańcowe										
6	SU Performer (F1)	3	0,3	0,5	-0,6	-0,8	-11,7	-9,8	-1,0	-1,2
7	SU Nasri (F1)	3	0,3	0,4	-0,1	-0,3	1,3	-0,9	-1,7	-1,4
8	KWS Binnto (F1)	3	0,3	0,7	0,8	1,1	-11,3	-8,1	1,0	0,4
9	KWS Dolaro (F1)	3	0,3	0,7	0,8	1,1	-7,8	-6,1	-0,8	0,2
10	KWS Serafino (F1)	3	-0,2	-0,1	-0,9	-0,1	-0,5	-2,6	0,2	0,1
11	KWS Trebiano (F1)	2	0,3	0,0*	0,1	-0,2*	3,2	-0,5*	2,1	1,9*
12	Piano (F1)	2	0,3	0,8*	0,8	1,0*	-10,5	-10,8*	0,8	1,0*
13	KWS Berado (F1)	1	0,3	–	-0,1	–	-8,5	–	-0,1	–
14	KWS Jethro (F1)	1	0,3	–	-0,1	–	2,5	–	1,9	–
15	KWS Tayo (F1)	1	0,3	–	0,4	–	-3,7	–	1,1	–
Liczba doświadczeń			1	4	3	9	3	9	3	9

Wzorzec: w roku 2020 - wszystkie badane odmiany w roku 2019 - Antonińskie, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Turkus, Inspektor, Reflektor, SU Performer, SU Nasri, KWS Binnto, KWS Dolaro, KWS Serafino, KWS Trebiano i KWS Piano, w roku 2018 - Antonińskie, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Turkus, Inspektor, SU Performer, SU Nasri, KWS Binnto, KWS Dolaro i KWS Serafino.

*- średnia z dwóch lat. Liczba doświadczeń dla okresu 2018-2020 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza.

Wyleganie: wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których miało ono miejsce; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą.

cd. tabeli 7.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			w fazie dojrzałości mleczej		przed zbiorem		2020	2018-2020	2020	2018-2020
			2020	2018-2020	2020	2018-2020				
Poziom agrotechniki a₂										
Wzorzec			9,0	9,0	7,6	7,3	121,5	132,5	30,7	27,1
odmiany populacyjne										
1	Antonińskie (p)	3	0,0	0,0	-0,6	-0,8	23,5	15,9	1,1	0,6
2	Dańkowskie Granat (p)	3	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,8	-0,1	-0,1	0,0
3	Dańkowskie Turkus (p)	3	0,0	0,0	0,0	-0,1	6,5	5,5	1,1	1,2
4	Inspector (p)	3	0,0	0,0	-0,8	-1,0	11	10,1	-0,1	0,2
5	Reflektor (p)	2	0,0	-0,1	-0,5	-0,4	9,6	5,4*	-1,6	-0,8
odmiany mieszańcowe										
6	SU Performer (F1)	3	0,0	0,0	0,2	-0,3	-8,4	-8,5	-1,6	-1,3
7	SU Nasri (F1)	3	0,0	0,0	0,2	-0,3	-2,7	-3,4	-1,2	-1,6
8	KWS Binnto (F1)	3	0,0	0,0	0,2	0,9	-13,7	-10	-1,4	-0,3
9	KWS Dolaro (F1)	3	0,0	0,0	0,4	0,8	-5,0	-5,7	-0,5	0,5
10	KWS Serafino (F1)	3	0,0	0,0	0,2	0,5	-2,7	-3,1	-0,6	-0,2
11	KWS Trebiano (F1)	2	0,0	0,0*	0,0	0,2*	0,0	-1,4*	0,8	0,8*
12	Piano (F1)	2	0,0	0,0*	0,2	0,5*	-10,7	-9,7*	0,9	1,8*
13	KWS Berado (F1)	1	0,0	–	0,2	–	-4,7	–	-0,6	–
14	KWS Jethro (F1)	1	0,0	–	0,2	–	3,1	–	2,2	–
15	KWS Tayo (F1)	1	0,0	–	0,2	–	-6,4	–	1,6	–
Liczba doświadczeń			1	4	3	9	3	9	3	9

Wzorzec: w roku 2020 - wszystkie badane odmiany w roku 2019 - Antonińskie, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Turkus, Inspector, Reflektor, SU Performer, SU Nasri, KWS Binnto, KWS Dolaro, KWS Serafino, KWS Trebiano i KWS Piano, w roku 2018 - Antonińskie, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Turkus, Inspector, SU Performer, SU Nasri, KWS Binnto, KWS Dolaro i KWS Serafino.

*- średnia z dwóch lat. Liczba doświadczeń dla okresu 2018-2020 odnosi się do odmian badanych trzy lata, dla badanych dwa lata jest odpowiednio mniejsza.

Wyleganie: wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których miało ono miejsce; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą.