

**Kujawsko-Pomorski Zespół
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego**

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

**Ziemniak
2023**



**STACJA
DOŚWIADCZALNA
OCENY ODMIAN
w CHRZĄSTOWIE**

Chrząstowo, styczeń 2024

Przewodniczący Kujawsko-Pomorskiego Zespołu
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
prof. dr hab. Franciszek Rudnicki
Dyrektor SDOO w Chrzastowie
dr inż. Beata Kaliska

Stacja Koordynująca PDO w woj. kujawsko-pomorskim
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Chrzastowie
89-100 Nakło nad Notecią
tel.: 52 385-32-28, 52 385-23-45
e-mail: sdoo@chrzastowo.coboru.gov.pl
www.chrzastowo.coboru.gov.pl

Opracowanie
dr inż. Daniel Krauklis

Redakcja merytoryczna
dr inż. Beata Kaliska

Wydawca: SDOO w Chrzastowie

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

Ziemniak

Uwagi ogólne

W 2023 roku przeprowadzono w województwie kujawsko-pomorskim osiem doświadczeń z ziemniakiem jadalnym w ZDOO Głębokie i HZ Zamarte - Grupa IHAR oraz dwa z ziemniakiem skrobiowym w ZDOO Głębokie. W 2023 roku w Krajowym rejestrze znajdowały się 93 odmiany.

W doświadczeniach z ziemniakiem jadalnym badano:

- 8 odmian bardzo wczesnych,
- 9 odmian wczesnych,
- 9 odmian średniowczesnych,
- 1 odmianę średniopóźną.

W doświadczeniach ze skrobiowymi odmianami ziemniaka badano:

- 1 odmianę wczesną
- 8 odmian średniowczesnych,
- 1 odmianę średniopóźną i 2 odmiany późne.

Doświadczenia prowadzono jako trzypowtórzeniowe, jednoczynnikowe. Odmiany jadalne ziemniaka grupy bardzo wczesnej zbierano w dwóch terminach, odmiany pozostałych grup po uzyskaniu dojrzałości. Stosowano pełną ochronę przed porażeniem zarazą ziemniaka. Do opracowania włączono wyniki doświadczeń z odmianami ziemniaka jadalnego i skrobiowego wykonane w ZDOO Bobrowniki (województwo wielkopolskie) i skrobiowego z ZDOO Białogard (województwo zachodniopomorskie).

Wyniki doświadczeń

W grupie odmian bardzo wczesnych zbieranych we wczesnym terminie zbioru najwyższy plon uzyskały drugi rok badane odmiany Riviera i Impresja. Odmiana Impresja uzyskała także najwyższy plon podczas zbioru po zakończeniu wegetacji.

W grupie odmian wczesnych najwyższe plony bulw uzyskały Gwiazda (trzeci rok badana) i będąca drugi rok w doświadczeniach Lawenda. Najniższy plon uzyskała odmiana Bellarosa.

W grupie odmian średniowczesnych najwyższy plon uzyskała badana trzeci rok odmiana Irmina, a także badana drugi rok Astana. Najniżej plonowała odmiana Satina. W grupie odmian średniopóźnych badana była jedna odmiana Jelly, która została włączona do doświadczeń z odmianami średniowczesnymi.

W grupie odmian skrobiowych średniowczesnych najwyższe plony, zarówno bulw jak i skrobi, uzyskały trzy lata badane odmiany Kuba i Mieszko. Najniższy plon, zarówno bulw jak i skrobi, uzyskała odmiana Torpeda. W grupie odmian wczesnych badana była jedna odmiana Cedron, która została włączona do doświadczeń z odmianami średniowczesnymi.

Wśród odmian późnych najwyższy plon ogólny bulw, jak i plon skrobi uzyskała trzeci rok badana odmiana Kuras. W grupie odmian średniopóźnych badana była jedna odmiana Amarant, która została włączona do doświadczeń z odmianami późnymi.

Tabela 1

Ziemniak. Odmiany badane. Rok zbioru: 2023

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestr	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres hodowcy, a w przypadku odmiany zagranicznej - reprezentanta w Polsce
1	2	3	4	5	
odmiany jadalne - bardzo wczesne					
1	Denar	1999	2008	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
2	Impresja	2015		PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
3	Riviera	2015		NL	Agrico Polska sp. z o.o. ul. Legionów Polskich 19 84-300 Łębork
4	Tonacja	2016		PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76 -024 Świeszyno
5	Pogoria	2019		PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76 -024 Świeszyno
6	Surmia	2020		PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
7	Werbena	2020	2023	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
8	Piwonia	2021	2023	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
odmiany jadalne - wczesne					
1	Vineta	1999		DE	Europlant Polska sp. z o.o. Laski Koszalińskie 3A 76-039 Biesiekierz
2	Bellarosa	2006		DE	Europlant Polska sp. z o.o. Laski Koszalińskie 3A 76-039 Biesiekierz
3	Michalina	2010	2021	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
4	Gwiazda	2011	2014	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
5	Ignacy	2012		PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
6	Magnolia	2015		PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
7	Lawenda	2016	2023	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
8	Stokrotka	2017		PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
9	Hetman	2019		PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
odmiany jadalne - średniowczesne					
1	Satina	2000		DE	Solana Polska sp. z o.o. Zduny 25 99-440 Zduny
2	Tajfun	2004		PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
3	Jurek	2012	2018	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
4	Laskara	2013	2023	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
5	Mazur	2014		PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
6	Otolia	2014		DE	Europlant Polska sp. z o.o. Laski Koszalińskie 3A 76-039 Biesiekierz
7	Irmina ^{SK}	2018		PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
8	Astana	2019		PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
9	Meluzyna	2022	2023	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński

cd. tabeli 1

	1	2	3	4	5
odmiany jadalne - średniopóźne					
1	Jelly	2005	2020	DE	Europlant Polska sp. z o.o. Laski Koszalińskie 3A 76-039 Biesiekierz
odmiany skrobiowe - wczesne					
1	Cedron	1997		PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
odmiany skrobiowe - średniowczesne					
1	Kuba	1999	2021	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
2	Zuzanna	2007		DE	Europlant Polska sp. z o.o. Laski Koszalińskie 3A 76-039 Biesiekierz
3	Jubilat	2011	2023	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
4	Boryna	2012		PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
5	Mieszko	2015	2021	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
6	Widawa	2015		PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. - Grupa IHAR Zamarte ul. Parkowa 1 89-430 Kamień Krajeński
7	Torpeda	2019	2022	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
8	Kotwica	2020		PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
odmiany skrobiowe - średniopóźnepóźne					
1	Amarant	2016	2023	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
odmiany skrobiowe - późne					
1	Hinga	1996	2020	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie Strzekęcino 11 76-024 Świeszyno
2	Kuras	2007	2020	NL	Agrico Polska sp. z o.o. ul. Legionów Polskich 19 84-300 Łębork

SK – odmiana skreślona z Krajowego rejestru

Tabela 2

Ziemniak. Warunki polowe doświadczzeń. Rok zbioru 2023

Miejscowość	Głębokie	Zamarte	Bobrowniki	Białogard
Powiat	inowrocławski	sępoleński	wągrowiecki	białogardzki
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	5	4	5
Klasa bonitacyjna gleby	III a	IV b	IV a	IV a
pH gleby w KCl	6,8	5,7	5,1	5,9
Przedplon	pszenica ozima	mieszanka zbożowa	pszenżyto ozime	zboża ozime
Data sadzenia (dzień, m-c, rok)	19-20.04.2023	21.04.2023	12-13.04.2023	28-29.04.2023
Obsada roślin na poletku (szt.)	60	60	60	60
Data zbioru jadalne: (dzień, m-c, rok)				
bardzo wczesne	29.06.2023 ^{1/} /07.08.2023	10.07.2023 ^{1/} /10.08.2023	26.06.2023 ^{1/} /22.08.2023	
wczesne	18.09.2023	22.08.2023	04.09.2023	
średniowczesne i średniopóźne	02.10.2023	26.09.2023	29.09.2023	
skrobiowe:				
wczesne i średniowczesne	06.10.2023		03.10.2023	09.10.2023
średniopóźne i późne	09.10.2023		03.10.2023	25.10.2023
Nawożenie mineralne				
N (kg/ha)	80 ^{1/} /100	86	80 ^{1/} /100	129
P ₂ O ₅ (kg/ha)	72	80	36	48
K ₂ O (kg/ha)	101	120	150	160
Środki ochrony roślin				
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Sencor Liquid 600 SC - 1 l	Stallion 363 CS - 3 l Vernal 250 EC - 1 l	Boxer 800 EC - 3,5 l	Bandur 600 SC - 3 l Fusilade Forte 150 EC - 1,7 l
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Sekil 20 SP - 0,08 kg SpinTor 240 SC - 0,16 l Karate Zeon 050 CS - 0,16 l Cyberkill Max 500 EC - 0,06 l Cyberkill Max 500 EC - 0,06 l SpinTor 240 SC - 0,16 l Karate Zeon 050 CS - 0,16 l	Carnadine 200 SL - 0,18 l Delmetros 100 SC - 0,05 l Closer - 0,2 l Coragen 200 SC - 0,06 l	Mospilan 20 SP - 0,125 kg Los Ovados 200 SE - 0,2 l Decis Mega 50 EW - 0,1 l Decis Mega 50 EW - 0,1 l	Coragen 200 SC - 62 ml Coragen 200 SC - 62 ml
Fungicyd (nazwa, dawka/ha)	Revus 250 SC - 0,6 l Dobromir Top 250 SC - 0,5 l	Proxanil - 2,5 l Tazer 250 SC - 0,5 l Cabrio Duo 112 EC - 2,5 l Infinito 687,5 SC - 1,6 l	Infinito 687,5 SC - 1 l Carial Star 500 SC - 0,6 l Carial Star 500 SC - 0,6 l	Amistar 250 SC - 3 l Infinito 687,5 SC - 1,6 l Makler Plus 250 SC - 0,5 l Banjo 500 SC - 0,4 l Porter 250 EC - 0,4 l Banjo 500 SC - 0,4 l Makler Plus 250 SC - 0,5 l Banjo 500 SC - 0,4 l

^{1/} - zbiór po 40 dniach od wschodów

Tabela 3

Ziemniak jadalny – odmiany bardzo wczesne. Plon bulw (% wzorca). Lata zbioru: 2023, 2022, 2021

Odmiana jadalna												
Lp.	Odmiana	plon bulw ogólny					procentowy udział plonu handlowego ^{1/}			Zawartość skrobi (%) ^{3/} (odchylenie od wzorca)		
		2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023						
		<i>wzorzec, dt/ha</i>	<i>127,0</i>	<i>300,5</i>	<i>180,8</i>	<i>213,8</i>	<i>202,8</i>	2023	2022	2021	2023	2022
<i>wczesny termin zbioru ^{2/}</i>												
1	Denar	88	98	92	95	94	81	88	83			
2	Impresja	104		102			74		76			
3	Riviera	115	99		104		88	97				
4	Surmia	96	104	97	101	100	86	95	84			
5	Werbena	99	98	98	99	99	88	94	82			
6	Piwonia	97	104		102	102	81	93				
<i>zbiór po zakończeniu wegetacji</i>												
<i>wzorzec, dt/ha</i>		<i>224,0</i>	<i>376,7</i>	<i>383,8</i>	<i>300,4</i>	<i>328,2</i>				<i>11,3</i>	<i>13,2</i>	<i>11,6</i>
1	Denar	102	99	96	100	98	87	93	87	0,1	-0,1	0,4
2	Impresja	129		131			85		81	-1,7		-0,5
3	Riviera	89					87			-0,1		
4	Tonacja	99	106	91	104	99	92	95	88	0,2	-0,8	0,1
5	Pogoria	93	96		95		90	92		1,3	1,9	
6	Surmia	97	99	87	98	94	86	93	86	0,4	-0,2	1,2
7	Werbena	99					88			-0,3		
8	Piwonia	93					82			0,1		
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	3	3	3	3	3	3

wzorzec - wszystkie badane odmiany

^{1/} - wczesny zbiór - bulwy o średnicy powyżej 30 mm; zbiór po zakończeniu wegetacji - bulwy o średnicy powyżej 35 mm^{2/} - zbiór po 40 dniach od wschodów^{3/} - zbiór po zakończeniu wegetacji

Tabela 4

Ziemniak. Odmiany jadalne. Plon bulw. Zawartość skrobi. Lata zbioru: 2023, 2022, 2021

Lp.	Odmiana	plon bulw ogólny					procentowy udział plonu handlowego ^{1/}			Zawartość skrobi (%) (odchylenie od wzorca)		
		2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023	2023	2022	2021	2023	2022	2021
odmiany wczesne												
wzorzec, dt/ha		261,8	382,1	441,8	322,0	361,9				11,9	14,5	13,3
1	Vineta	91	99	86	96	92	90	92	92	1,8	-0,6	0,3
2	Bellarosa	81	101	87	93	91	86	97	95	-0,1	-0,5	-0,3
3	Michalina	107	109	114	108	111	80	93	84	-2,8	0,3	-0,2
4	Gwiazda	116	103	97	108	104	85	93	86	-1,9	-1,2	-1,1
5	Ignacy	110	96	111	102	105	86	91	90	-0,1	-0,2	0,2
6	Magnolia	86	85		86		87	92		3,0	2,7	
7	Lawenda	114	107		110	109	78	91		-0,2	0,0	
8	Stokrotka	84	103	90	95	93	85	91	91	2,1	0,7	1,4
9	Hetman	112	97		103		82	92		-2,0	-1,4	
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	3	3	3	3	3	3
odmiany średniowczesne												
wzorzec, dt/ha		335,1	368,2	446,2	351,7	383,2				12,9	14,7	13,7
1	Satina	82	94	80	88	85	87	91	88	-1,8	-1,8	-2,5
2	Tajfun	88	90	102	89	94	88	93	86	2,2	2,0	2,4
3	Jurek	109	108	109	108	109	79	96	80	-1,0	0,0	-1,2
4	Laskara	102	101	105	101	103	79	89	88	0,6	1,4	1,8
5	Mazur	107	86	99	96	97	89	94	94	1,1	1,2	1,0
6	Otolia	90	107	99	99	99	90	94	97	0,6	0,2	0,2
7	Irmina ^{SK}	119	92	106	105	105	91	87	84	-1,5	-1,4	-1,5
8	Astana	116	104		110		85	87		0,9	-0,5	
9	Meluzyna	90	108		100		90	91		-1,0	0,0	
odmiana średniopóźna												
1	Jelly	97	111	100	104	103	91	93	97	-0,1	-1,1	-0,3
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	3	3	3	3	3	3

wzorzec - wszystkie badane odmiany

^{1/} - bulwy o średnicy powyżej 35 mm^{SK} - odmiana skreślona z Krajowego rejestru

Tabela 5

Ziemniak. Cechy morfologiczne i ocena właściwości konsumpcyjnych odmian jadalnych

Lp.	Odmiana	Barwa kwiatów	Kształt bulw	Ocena regularności kształtu	Ocena głębokości oczek	Wielkość bulw	Smak	Barwa skórki	Barwa miąższu	Typ konsumpcyjny
				skala 9°						
odmiany bardzo wczesne										
1	Denar	b	oow	7	7	9	7	ż	jż	AB
2	Impresja	b	oow	7-8	7-8	7	7	ż	jż	A-AB
3	Riviera	jczf	o	7-8	7-8	7	6-7	ż	jż	A-AB
4	Tonacja	b	oow	7-8	8	8	6-7	ż	jż	AB
5	Pogoria	czf	oow	7	7	8-9	7	ż	ż	AB-B
6	Surmia	b	oow	7	7	8	7	ż	jż	AB-B
7	Werbena	b	oow	7-6	7	7	7	ż	jż	B
8	Piwonia	b	ow	7	7	5	7	ż	ż	B
odmiany wczesne										
1	Vineta	b	oow	7	7	8	7	ż	ż	AB
2	Bellarosa	czf	oow	7-8	7	9	7	cz	ż	B
3	Michalina	b	oow	7	6-7	9	6-7	ż	jż	B
4	Gwiazda	b	oow	7	7	9	7	ż	jż-ż	B
5	Ignacy	jczf	oow	6-7	6-7	8	6-7	ż	jż	B
6	Magnolia	cn	oow	7	7	8	7	jbż	jż	B-BC
7	Lawenda	jczf	oow	7	7	7	7	cz	ż	B
8	Stokrotka	b	oow	7	7	8	7	ż	jż	B-BC
9	Hetman	b	oow	6-7	7	8-9	6-7	ż	jż	AB
odmiany średniowczesne										
1	Satina	b	oow	7-8	7-8	9	7-8	ż	ż	B
2	Tajfun	b	ow	7	7	9	7	ż	ż	B-BC
3	Jurek	b	oow	6-7	7	9	7	ż	ż	B-BC
4	Laskara	b	oow	7	7	9	6-7	ż	jż	B-BC
5	Mazur	b	ow	7	6-7	9	6-7	ż	jż	AB
6	Otolia	jczf	ow	7-8	8	8-9	7	ż	ż	BC
7	Irmina	czf	oow	7	7-8	9	6-7	ż	jż	B-BC
8	Astana	b	oow	7	6-7	9	7	ż	ż	B-BC
9	Meluzyna	b	ow	7-8	7-8	7	6	ż	ż	B-AB
odmiany średniopóźne										
1	Jelly	b	ow	8	7-8	9	7-8	ż	ż	B

Objaśnienia do tabeli:

Barwa kwiatów:

b - biała

czf - czerwono fioletowa

jczf - jasnoczerwono fioletowa

cn - ciemnoniebieska

Kształt bulw:

oow - okrągłoowalny

ow - owalny

o - okrągły

Regularność kształtów (skala 9°):

1 - wybitnie zdeformowany

9 - idealny

Głębokość oczek (skala 9°):

1 - bardzo głębokie

9 - bardzo płytkie

Wielkość bulw (skala 9°):

5 - 31-40% frakcji bulw powyżej 50 mm

6 - 41-50% frakcji bulw powyżej 50 mm

7 - 51-60% frakcji bulw powyżej 50 mm

8 - 61-70% frakcji bulw powyżej 50 mm

9 - powyżej 70% frakcji bulw powyżej 50 mm

Barwa skórki:

ż - żółta

cz - czerwona

jbż - jasnobeżowa

Barwa miąższu:

ż - żółta

jż - jasnożółta

Smak (skala 9°):

1 - bardzo zły

9 - bardzo dobry

Typ konsumpcyjny:

AB - sałatkowy

B - ogólnoużytkowy

BC - lekko mączysty

C - mączysty

Tabela 6

Ziemniak. Odmiany skrobiowe. Plon bulw, skrobi, zawartość skrobi. Zawartość skrobi. Lata zbioru: 2023, 2022, 2021

Lp.	Odmiana	plon ogólny bulw					plon skrobi					Zawartość skrobi (%) (odchylenie od wzorca)		
		2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023	2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023	2023	2022	2021
	wzorzec, dt/ha	343,9	336,6	383,4	340,3	354,6	63,6	66,5	71,6	65,1	67,2	18,7	19,4	18,8
odmiana wczesna														
1	Cedron	77	95	76	86	82	75	92	77	84	81	0,2	-0,4	0,4
odmiany średniowczesne														
1	Kuba	130	111	122	121	121	130	114	125	122	123	0,0	0,2	0,2
2	Zuzanna	105	86	100	96	97	102	86	99	94	95	-0,6	-0,3	0,1
3	Jubilat	100	94	98	97	97	105	101	102	103	103	0,9	1,2	0,5
4	Boryna	96	87	89	91	91	101	91	96	96	96	1,1	0,6	1,4
5	Mieszko	107	97	109	102	104	115	96	109	105	106	1,4	-0,3	-0,2
6	Widawa	103	107	89	105	99	96	111	85	104	97	-1,1	0,9	-0,6
7	Torpeda	80	112	119	96	104	73	102	107	88	94	-1,8	-1,7	-2,0
8	Kotwica	102	106	96	104	101	103	103	101	103	102	0,0	-0,7	1,1
	Liczba doświadczeń	3	3	3	6	9	3	3	3	6	9	3	3	3
	wzorzec, dt/ha	382,5	362,6	419,9	372,6	388,3	75,7	71,2	80,7	73,5	75,9	20,0	19,3	19,5
odmiana średniopóźna														
1	Amarant	90	101	95	95	95	90	106	94	98	96	0,1	-0,2	-0,1
odmiany późne														
1	Hinga	95	98	94	97	96	98	92	102	95	97	0,3	1,0	1,4
2	Kuras	115	102	116	109	111	112	110	106	111	109	-0,4	-1,5	-2,0
	Liczba doświadczeń	3	3	3	6	9	3	3	3	6	9	3	3	3

wzorzec - wszystkie badane odmiany