

Ziemniak

Uwagi ogólne

W sezonie wegetacyjnym 2023 w ramach PDO w woj. warmińsko-mazurskim przeprowadzono doświadczenia z ziemniakiem jadalnym w stacjach doświadczalnych Wróćkowo i Rychliki. Ze środków pozabudżetowych prowadzone były doświadczenia z odmianami bardzo wczesnymi i wczesnymi w Rychlikach, a ze średniowczesnymi i późnymi we Wróćkowie. Doświadczenia były trzypowtórzeniowe, jednoczynnikowe. Warunki agrotechniczne prowadzenia doświadczeń w 2023 roku przedstawiono w tabeli 2.

Odmiany bardzo wczesne badano w dwóch terminach zbioru. Pierwsze kopanie przeprowadzono po 40 dniach od wschodów, natomiast drugi zbiór tych samych odmian wykonano po uzyskaniu dojrzałości pełnej. Pozostałe grupy wczesności zbierano w jednym terminie, po uzyskaniu przez bulwy w poszczególnych grupach pełnej dojrzałości.

Badano:

- 8 odmian bardzo wczesnych
- 9 odmian wczesnych jadalnych
- 10 odmian średniowczesnych i średniopóźnych jadalnych

Ze względu na prowadzenie w regionie niewielkiej liczby badań z ziemniakiem w opracowaniu przedstawiono również wyniki plonowania odmian z doświadczeń przeprowadzonych w SDOO Krzyżewo w woj. podlaskim.

W doświadczeniach stosowano chemiczną ochronę roślin w zakresie zwalczania chwastów, stonki ziemniaczanej oraz pełną profilaktyczną ochronę przeciw zarazie ziemniaka. Stosowane preparaty znajdowały się w oryginalnych opakowaniach i były zarejestrowane w Polsce.

Wyniki doświadczeń

Rok 2023 nie był korzystny dla uzyskania wysokich plonów ziemniaka. Wielkość plonów bulw była nieco niższa niż w ubiegłym roku, szczególnie we Wróćkowie.

W grupie odmian bardzo wczesnych średni plon ogólny bulw wyniósł 314,3 dt/ha, w grupie odmian wczesnych 388,0 dt/ha, natomiast średniowczesnych i średniopóźnych 453,4 dt/ha. Najwyższe plony w grupie ziemniaka bardzo wczesnego po zakończeniu wegetacji w badanym roku, we wszystkich miejscowościach uzyskała Impresja. Na przestrzeni lat 2021-2023 najlepiej plonujący w tej grupie był Denar. Po 40 dniach od wschodów (w terminie pierwszego kopania) w latach badań 2021-2023 powyżej wzorca plonowała Werbena. W grupie ziemniaków wczesnych w 2023 roku oraz w ostatnim trzyleciu najlepiej plonującymi odmianami były Gwiazda i Michalina. W grupie odmian średniowczesnych i średniopóźnych w minionym sezonie wegetacyjnym, jak i na przestrzeni lat najlepiej plonowały odmiany Jurek i Jelly (tabele 3-8).

Cechy morfologiczne i ocenę właściwości konsumpcyjnych odmian ziemniaka uczestniczących w badaniach przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 1.

Ziemniak. Odmiany badane. Rok zbioru: 2023

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<i>bardzo wczesne - jadalne</i>				
1.	Denar	1999	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
2.	Impresja	2015	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
3.	Riviera	2015	NL	Agrico Polska sp. z o.o.; ul. Staromiejska 7A; PL-84-300 Lębork
4.	Tonacja	2016	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
5.	Pogoria	2019	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
6.	Surmia	2020	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
7.	Werbena	2020	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
8.	Piwonia	2021	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
<i>wczesne - jadalne</i>				
1.	Vineta	1999	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
2.	Bellarosa	2006	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
3.	Michalina	2010	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
4.	Gwiazda	2011	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
5.	Ignacy	2012	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
6.	Magnolia	2015	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
7.	Lawenda	2016	PL	Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
8.	Stokrotka	2017	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
9.	Hetman	2019	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
<i>średniowczesne i średniopóźne - jadalne</i>				
1.	Satina	2000	DE	Solana Polska sp. z o.o. Zduny 25 PL- 99-440 Zduny
2.	Tajfun	2004	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
3.	Jelly **	2005	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
4.	Jurek	2012	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
5.	Laskara	2013	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
6.	Mazur	2014	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
7.	Otolia	2014	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
8.	Irmia	2018	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
9.	Astana	2019	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
10.	Meluzyna	2022	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński

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

** - odmian średniopóźna

Tabela 2.

Ziemniak. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2023

Miejscowość	SDOO Wróćkowo <i>pow. Olsztyn</i>	ZDOO Rychliki <i>pow. Elbląg</i>	SDOO Krzyżewo <i>woj. podlaskie</i>	
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni dobry	żytni słaby	żytni bardzo dobry	
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	IV b	IV a	
pH gleby w <i>KCl</i>	7,1	5,8	7,1	
Przedplon	bobik	pszenżyto ozime	jęczmień jary	
Data sadzenia	26.04.	27.04.	25.04.	
Obsada roślin na poletku - 15m ²	60	60	60	
Data zbioru	b. wczesny	04.09.	15.09.	24.08.
	wczesny	07.09.	09.10.	13.09.
	średniowczesny	05.10.	11.10.	27.09.
Nawożenie mineralne				
N (kg/ha)	110	100	120	
P₂O₅ (kg/ha)	80	60	40	
K₂O (kg/ha)	120	90	160	
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi (nazwa, dawka/ha)	-	-	-	
Środki ochrony roślin				
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Stallion 363 CS (3,0 l)	Proman 500 SC (3 l)	Boxer 800 EC (5 l); Agil-S 100 EC (1,5 l)	
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Benevia 100 OD (125 ml); Benevia 100 OD (125 ml);	Coragen 200 SC (62,5 ml); Delmetros 100 EC (0,05 l);	Mospilan 20 SP (0,08 kg); Coragen 200 SC (0,06 l); Coragen 200 SC (0,06 l);	
Fungicyd (nazwa, dawka/ha)	Infinito 687,5 SC (1,6 l); Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2 kg);	Axidor (2,5 l); Infinito 687,5 SC (1,6 l)	Infinito 687,5 SC (1,6 l); Infinito 687,5 SC (1,6 l); Banjo 500 SC (0,4 l)	
Inne zabiegi				
Inne zabiegi (nazwa, dawka/ha)	-	-	-	

Tabela 3.

Ziemniak bardzo wczesny. Plon bulw ogólny i handlowy w miejscowościach (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny				Plon handlowy *				Zawartość skrobi (%)			
			SDOO Wróćkowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćkowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćkowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia
<i>zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)</i>														
Wzorzec, dt/ha			<u>139,2</u>	<u>224,5</u>	<u>206,7</u>	<u>190,1</u>	<u>128,0</u>	<u>213,3</u>	<u>198,8</u>	<u>180,0</u>	-	-	-	-
1.	Denar	3	111	94	90	98	113	95	91	100	-	-	-	-
2.	Impresja	2	111	104	107	107	110	100	105	105	-	-	-	-
3.	Surmia	3	93	97	104	98	94	97	105	99	-	-	-	-
4.	Werbena	3	92	101	101	98	91	102	101	98	-	-	-	-
5.	Riviera	3	105	101	104	103	110	101	105	105	-	-	-	-
6.	Piwonia	2	87	104	92	94	82	104	92	93	-	-	-	-
<i>zbiór po zakończeniu wegetacji</i>														
Wzorzec, dt/ha			<u>246,1</u>	<u>314,5</u>	<u>382,3</u>	<u>314,3</u>	<u>211,8</u>	<u>300,9</u>	<u>374,2</u>	<u>295,6</u>	-	-	-	-
1.	Denar	3	109	95	93	99	112	94	93	100	13,3	11,7	12,1	12,4
2.	Impresja	2	158	140	146	148	166	138	147	150	11,9	10,0	14,9	12,3
3.	Riviera	1	111	86	96	98	109	86	95	97	12,6	11,8	11,7	12,0
4.	Tonacja	3	95	88	82	88	93	90	82	88	12,3	11,2	11,9	11,8
5.	Pogoria	2	101	89	92	94	109	91	92	97	14,0	12,6	11,1	12,6
6.	Surmia	3	96	103	109	103	97	103	109	103	14,0	12,4	12,5	13,0
7.	Werbena	1	64	103	88	85	55	102	88	82	13,0	10,9	11,8	11,9
8.	Piwonia	1	66	95	94	85	60	96	94	83	12,9	10,5	12,0	11,8

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

* - Plon handlowy – zbiór wczesny - bulwy o średnicy powyżej 30 mm; zbiór po zakończeniu wegetacji - bulwy o średnicy powyżej 35 mm

Tabela 4.

Ziemniak bardzo wczesny. Plon bulw (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Lata zbioru 2023; 2022; 2021

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny					Plon handlowy*					Zawartość skrobi (%)				
			2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023	2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023	2023	2022	2021	2022-2023	2021-2023
<i>zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)</i>																	
Wzorzec, dt/ha			<u>190,1</u>	<u>251,8</u>	<u>207,1</u>	<u>221,0</u>	<u>216,3</u>	<u>180,0</u>	<u>244,2</u>	<u>196,6</u>	<u>212,1</u>	<u>206,9</u>	-	-	-	-	-
1.	Denar	3	98	90	92	94	93	100	89	99	95	96	-	-	-	-	-
2.	Impresja	2	107	-	116	-	-	105	-	111	-	-	-	-	-	-	-
3.	Surmia	3	98	106	89	102	98	99	106	93	103	99	-	-	-	-	-
4.	Werbena	3	98	107	106	103	104	98	107	100	103	102	-	-	-	-	-
5.	Riviera	2	103	94	-	99	-	105	96	-	101	-	-	-	-	-	-
6.	Piwonia	2	94	113	-	104	-	93	113	-	103	-	-	-	-	-	-
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9	-	-	-	-	-
<i>zbiór po zakończeniu wegetacji</i>																	
Wzorzec, dt/ha			<u>314,3</u>	<u>543,7</u>	<u>427,0</u>	<u>429,0</u>	<u>428,3</u>	<u>295,6</u>	<u>518,4</u>	<u>402,3</u>	<u>407,0</u>	<u>405,4</u>	-	-	-	-	-
1.	Denar	3	99	106	100	103	102	100	106	101	103	102	12,4	13,3	11,8	12,9	12,5
2.	Impresja	2	148	-	127	-	-	150	-	124	-	-	12,3	-	10,1	-	-
3.	Riviera	1	98	-	-	-	-	97	-	-	-	-	12,0	-	-	-	-
4.	Tonacja	3	88	105	89	97	94	88	106	91	97	95	11,8	12,4	12,4	12,1	12,2
5.	Pogoria	2	94	90	-	92	-	97	91	-	94	-	12,6	14,0	-	13,3	-
6.	Surmia	3	103	96	98	100	99	103	96	99	100	99	13,0	13,0	12,4	13,0	12,8
7.	Werbena	1	85	-	-	-	-	82	-	-	-	-	11,9	-	-	-	-
8.	Piwonia	1	85	-	-	-	-	83	-	-	-	-	11,8	-	-	-	-
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

* - Plon handlowy – zbiór wczesny - bulwy o średnicy powyżej 30 mm; zbiór po zakończeniu wegetacji - bulwy o średnicy powyżej 35 mm

Tabela 5.

Ziemniak wczesny. Plon bulw ogólny i handlowy w miejscowościach (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny				Plon handlowy*				Zawartość skrobi (%)			
			SDOO Wróćkowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćkowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćkowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia
Wzorzec, dt/ha			<u>292,7</u>	<u>366,3</u>	<u>504,9</u>	<u>388,0</u>	<u>273,6</u>	<u>356,5</u>	<u>491,1</u>	<u>373,7</u>	-	-	-	-
1.	Vineta	3	93	97	95	95	90	98	96	95	15,2	13,	12,3	13,5
2.	Bellarosa	3	88	99	88	92	89	100	87	92	14,6	12,5	12,4	13,2
3.	Michalina	3	98	109	116	108	100	109	113	107	15,5	12,6	12,6	13,6
4.	Gwiazda	3	127	120	115	121	130	118	115	121	16,0	13,2	12,5	13,9
5.	Ignacy	3	103	92	103	99	103	91	105	100	15,6	12,9	12,4	13,6
6.	Stokrotka	3	95	85	84	88	96	85	86	89	16,9	14,3	14,1	15,1
7.	Magnolia	3	86	69	81	79	87	69	83	80	18,5	16,5	16,1	17,0
8.	Lawenda	2	114	124	111	116	114	126	110	117	16,5	13,5	13,2	14,4
9.	Hetman	2	94	105	108	102	92	105	106	101	12,7	11,4	10,0	11,4

Tabela 6.

Ziemniak wczesny. Plon bulw ogólny i handlowy (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2023; 2021-2023

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny			Plon handlowy*			Zawartość skrobi (%)		
			2023	2022-2023	2021-2023	2023	2022-2023	2021-2023	2023	2022-2023	2021-2023
Wzorzec, dt/ha			<u>388,0</u>	<u>462,9</u>	<u>465,5</u>	<u>373,7</u>	<u>455,7</u>	<u>447,2</u>	-	-	-
1.	Vineta	3	95	95	92	95	95	94	13,5	14,1	14,0
2.	Bellarosa	3	92	94	90	92	95	92	13,2	13,8	13,7
3.	Michalina	3	108	110	111	107	109	110	13,6	14,2	13,5
4.	Gwiazda	3	121	113	110	121	115	112	13,9	14,8	14,2
5.	Ignacy	3	99	99	102	100	99	102	13,6	14,1	13,8
6.	Stokrotka	3	88	93	91	89	93	91	15,1	15,5	15,3
7.	Magnolia	2	79	82	-	80	82	-	17,0	17,4	-
8.	Lawenda	1	116	-	-	117	-	-	14,4	-	-
9.	Hetman	1	102	-	-	101	-	-	11,4	-	-
Liczba doświadczeń			3	6	9	3	6	9	3	6	9

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

* - Plon handlowy – bulwy o średnicy powyżej 35 mm

Tabela 7.

Ziemniak średniowczesny i średniopóźny. Plon bulw ogólny i handlowy w miejscowościach (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny				Plon handlowy*				Zawartość skrobi (%)			
			SDOO Wróćkowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćkowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćkowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia
Wzorzec, dt/ha			441,7	382,9	535,6	453,4	432,7	376,6	527,7	445,7	-	-	-	-
1.	Satina	3	85	69	94	83	85	69	95	83	14,2	13,2	14,5	14,0
2.	Tajfun	3	98	106	94	99	99	106	94	100	18,3	16,5	16,3	17,0
3.	Jelly**	3	110	108	102	107	111	108	102	107	15,3	15,0	14,5	14,9
4.	Jurek	3	109	124	100	111	109	124	99	111	15,0	13,8	14,4	14,4
5.	Laskara	3	83	86	85	85	81	85	84	83	16,9	16,2	15,8	16,3
6.	Mazur	3	111	106	111	109	112	106	112	110	17,0	16,4	15,7	16,4
7.	Otolia	3	93	93	97	94	93	93	98	95	15,6	14,5	14,0	14,7
8.	Irmina	3	103	112	106	107	102	112	104	106	15,6	15,1	12,9	14,5
9.	Astana	2	110	118	111	113	110	118	112	113	16,0	14,8	14,0	14,9
10.	Meluzyna	2	99	80	100	93	98	79	100	92	15,6	13,0	13,1	13,9

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

* - Plon handlowy – bulwy o średnicy powyżej 35 mm

** - odmiana średniopóźna

Tabela 8.

Ziemniak średniowczesny i średniopóźny. Plon bulw ogólny i handlowy (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2023; 2021-2023

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny			Plon handlowy*			Zawartość skrobi (%)		
			2023	2022-2023	2021-2023	2023	2022-2023	2021-2023	2023	2022-2023	2021-2023
Wzorzec, dt/ha			453,4	498,3	497,5	445,7	484,2	481,8	-	-	-
1.	Satina	3	83	92	90	83	90	89	14,0	14,8	14,4
2.	Tajfun	3	99	97	99	100	98	99	17,0	18,0	18,1
3.	Jelly**	3	107	110	106	107	111	107	14,9	15,8	16,0
4.	Jurek	3	111	111	114	111	111	114	14,4	15,7	15,5
5.	Laskara	3	85	95	98	83	94	97	16,3	17,6	17,6
6.	Mazur	3	109	99	99	110	100	101	16,4	16,7	16,6
7.	Otolia	3	94	97	94	95	98	96	14,7	15,1	15,3
8.	Irmina	3	107	98	97	106	97	95	14,5	14,7	14,8
9.	Astana	2	113	106	-	113	105	-	14,9	16,0	-
10.	Meluzyna	2	93	99	-	92	97	-	13,9	15,1	-
Liczba doświadczeń			3	6	9	3	6	9	3	6	9

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

* - Plon handlowy – bulwy o średnicy powyżej 35 mm

** - odmiana średniopóźna

Tabela 9.

**Cechy morfologiczne i ocena właściwości konsumpcyjnych odmian ziemniaka.
Odmiany badane w województwie (wg Listy Opisowej Odmian COBORU 2023)**

Lp.	Odmiana	kształt bulw	ocena kształtu	ocena głęboko- kości oczek	wielkość bulw	barwa skórki	barwa miąższu	smak (skala 9°)	typ konsump- cyjny
			skala 9°						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>odmiany bardzo wczesne</i>									
1.	Denar	OOW	7	7	9	ż	jż	7	AB
2.	Impresja	OOW	7-8	7-8	7	ż	jż	7	A-AB
3.	Riviera	O	7-8	7-8	7	ż	jż	6-7	A-AB
4.	Tonacja	OOW	7-8	8	8	ż	jż	6-7	AB
5.	Pogoria	OOW	7	7	8-9	ż	ż	7	AB-B
6.	Surmia	OOW	7	7	8	ż	jż	7	AB-B
7.	Werbena	OOW	7-6	7	7	ż	jż	7	B
8.	Piwonia	OW	7	7	5	ż	ż	7	B
<i>odmiany wczesne</i>									
1.	Vineta	OOW	7	7	8	ż	ż	7	AB
2.	Bellarosa	OOW	7-8	7	9	cz	ż	7	B
3.	Michalina	OOW	7	6-7	9	ż	jż	6-7	B
4.	Gwiazda	OOW	7	7	9	ż	jż-ż	7	B
5.	Ignacy	OOW	6-7	6-7	8	ż	jż	6-7	B
6.	Magnolia	OOW	7	7	8	jbż	jż	7	B-BC
7.	Lawenda	OOW	7	7	7	cz	ż	7	B
8.	Stokrotka	OOW	7	7	8	ż	jż	7	B-BC
9.	Hetman	OOW	6-7	7	8-9	ż	jż	6-7	AB
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>									
1.	Satina	OOW	7-8	7-8	9	ż	ż	7-8	B
2.	Tajfun	OW	7	7	9	ż	ż	7	B-BC
3.	Jelly	OW	8	7-8	9	ż	ż	7-8	B
4.	Jurek	OOW	6-7	7	9	ż	ż	7	B-BC
5.	Laskara	OOW	7	7	9	ż	jż	6-7	B-BC
6.	Mazur	OW	7	6-7	9	ż	jż	6-7	AB
7.	Otolia	OW	7-8	8	8-9	ż	ż	7	BC
8.	Irmia	OOW	7	7-8	9	ż	jż	6-7	B-BC
9.	Astana	OOW	7	6-7	9	ż	ż	7	B-BC
10.	Meluzyna	OW	7-8	7-8	7	ż	ż	6	B-AB

Kol. 2: Kształt bulwy:

o	—	Okragły
oow	—	Okragłoowalny
ow	—	Owalny
p	—	Podłużny
pow	—	Podłużnoowalny

Kol. 3: Regularność kształtu (skala 9°):

1	—	wybitnie zdeformowany
9	—	idealny

Kol. 4: Głębokość oczek (skala 9°)

1	—	bardzo głębokie
9	—	bardzo płytkie

Kol. 5: Wielkość bulw (skala 9°):

3	—	do 20% frakcji bulw powyżej 50 mm
4	—	21-30% frakcji bulw powyżej 50 mm
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

Kol. 6: Barwa skórki:

ż	—	żółta
róż	—	różowa
jcz	—	jasnoczerwona
jbż	—	jasnobeżowa
cz	—	czerwona

Kol. 7: Barwa miąższu:

b	—	biała
kr	—	kremowa
jbż	—	jasnobeżowa
jż	—	jasnożółta
ż	—	żółta

Kol. 8: Smak (skala 9°):

1	—	bardzo zły
9	—	wybitnie dobry

Kol. 9: Typ konsumpcyjny:

AB	—	sałatkowy
B	—	ogólnoużytkowy
BC	—	lekko mączysty
C	—	mączysty
CD	—	mączysty do b.ardzo mączystego