

# Ziemniak

## Uwagi ogólne

W sezonie wegetacyjnym 2019 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 2019 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:

- 7 odmian bardzo wczesnych
- 9 odmian wczesnych jadalnych
- 9 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 2019 pozwolił na uzyskanie dość korzystnych plonów ziemniaka. W stosunku do roku ubiegłego wielkość plonów bulw kształtowała się na podobnym poziomie.

W grupie odmian bardzo wczesnych średni plon ogólny bulw wyniósł 422,6 dt/ha, w grupie odmian wczesnych 437,5 dt/ha, natomiast średniowczesnych i średniopóźnych 486,1 dt/ha. Najwyższe plony w grupie ziemniaka bardzo wczesnego po zakończeniu wegetacji w badanym roku, we wszystkich miejscowościach uzyskały Impresja i Denar. Na przestrzeni lat 2017-2019 najlepiej plonującymi w tej grupie były Denar i Impala. Po 40 dniach od wschodów (w terminie pierwszego kopania) w latach badań 2017-2019 powyżej wzorca plonowała Riviera. W grupie odmian wczesnych w 2019 roku we wszystkich miejscowościach najwyżej plonowały Bohun, Ignacy, Michalina oraz Gwiazda. Na przestrzeni trzech lat wysokie możliwości plonotwórcze wykazały Bohun, Gwiazda, Ignacy i Madeleine. W grupie odmian średniowczesnych i średniopóźnych w minionym sezonie wegetacyjnym najlepiej plonowały odmiany Laskara i badana pierwszy rok Bojar. Natomiast na przestrzeni lat plonowanie odmian było na podobnym poziomie (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: 2019**

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<i><b>bardzo wczesne - jadalne</b></i>				
1.	<b>Denar</b>	1999	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
2.	<b>Impala</b>	2003	NL	Agrico Polska sp. z o.o.; ul. Staromiejska 7A; PL-84-300 Lębork
3.	<b>Lord</b>	1999	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
4.	<b>Riviera</b>	2015	NL	Agrico Polska sp. z o.o.; ul. Staromiejska 7A; PL-84-300 Lębork
5.	<b>Impresja</b>	2015	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
6.	<b>Tacja</b>	2016	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
7.	<b>Tonacja</b>	2016	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
<i><b>wczesne - jadalne</b></i>				
1.	<b>Bellarosa</b>	2006	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
2.	<b>Bohun</b>	2014	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
3.	<b>Gwiazda</b>	2011	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
4.	<b>Ignacy</b>	2012	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
5.	<b>Madeleine</b>	2016	NL	Agrico Polska sp. z o.o.; ul. Staromiejska 7A PL-84-300 Lębork
6.	<b>Magnolia</b>	2015	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
7.	<b>Michalina</b>	2010	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
8.	<b>Owacja</b>	2006	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
9.	<b>Vineta</b>	1999	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
<i><b>średniowczesne i średniopóźne - jadalne</b></i>				
1.	<b>Jurek</b>	2012	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
2.	<b>Jelly**</b>	2005	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
3.	<b>Laskara</b>	2013	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
4.	<b>Lech</b>	2016	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
5.	<b>Mazur</b>	2014	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
6.	<b>Satina</b>	2000	DE	Solana Polska sp. z o.o. Zduny 25 PL- 99-440 Zduny
7.	<b>Tajfun</b>	2004	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
8.	<b>Bojar</b>	2017	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
9.	<b>Otolia</b>	2014	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska

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

\*\* - odmian średniopóźna

Tabela 2.

**Ziemniak. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019**

Miejscowość	<b>SDOO</b> <b>Wróćnikowo</b> <i>pow. Olsztyn</i>	<b>ZDOO Rychliki</b> <i>pow. Elbląg</i>	<b>SDOO</b> <b>Krzyżewo</b> <i>woj. podlaskie</i>	
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni dobry	żytni słaby	żytni dobry	
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	IV b	IV b	
pH gleby w <i>KCl</i>	6,2	4,2	7,1	
Przedplon	łubin wąskolistny	pszenżyto ozime	kukurydza	
Data sadzenia	17.04.19	18.04.19	17.04.19	
Obsada roślin na poletku - 15m <sup>2</sup>	60	60	60	
Data zbioru	b. wczesny	27.08.19	26.08.19	31.08.19
	wczesny	02.09.19	24.09.19	31.08.19
	średniowczesny	19.09.19	24.09.19	07.10.19
<b>Nawożenie mineralne</b>				
<b>N</b> (kg/ha)	110	100	130	
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> (kg/ha)	40	80	80	
<b>K<sub>2</sub>O</b> (kg/ha)	70	150	150	
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi ( nazwa, dawka/ha)	-	-	-	
<b>Środki ochrony roślin</b>				
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Boxer 800 EC (4 l); Fusilade Forte (0,8 l)	Stallion 363 CS (1,5 l)	Stallion 363 CS (3 l); Targa Super 05 EC (2 l)	
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Calypso 480 SC (0,1 l); Karate Zeon 050 CS (0,15 l)	Bulldock 025 EC (0,25 l); Karate Zeon 050 CS (0,12 l); Mospilan 20 SP (0,08 kg)	Proteus 110 OD (0,4 l)	
Fungicyd (nazwa, dawka/ha)	Planet 72 WP (2,5 kg); 2 x Pyton Consento 450 SC (2 l)	Pyton Consento 450 SC (2 l); Planet 72 WP (2,5 kg)	Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2,5 kg); Pyton Consento 450 SC (2 l)	
<b>Inne zabiegi</b>				
Inne zabiegi (nazwa, dawka/ha)	-	-	-	

Tabela 3.

**Ziemniak bardzo wczesny. Plon bulw ogólny i handlowy w miejscowościach (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2019**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny				Plon handlowy *				Zawartość skrobi (%)			
			SDOO Wróćikowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćikowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćikowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia
<i>zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)</i>														
Wzorzec, dt/ha			<b><u>203,4</u></b>	<b><u>135,6</u></b>	<b><u>189,1</u></b>	<b><u>176,0</u></b>	<b><u>188,2</u></b>	<b><u>110,2</u></b>	<b><u>182,7</u></b>	<b><u>160,4</u></b>	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	90	109	109	103	93	115	110	106	-	-	-	-
2.	<b>Impala</b>	3	92	93	94	93	92	106	95	98	-	-	-	-
3.	<b>Lord</b>	3	77	83	82	81	74	66	78	73	-	-	-	-
4.	<b>Riviera</b>	3	130	125	105	120	135	143	107	128	-	-	-	-
5.	<b>Impresja</b>	2	114	95	104	104	117	86	104	102	-	-	-	-
6.	<b>Tacja</b>	2	96	96	107	100	88	84	105	92	-	-	-	-
<i>zbiór po zakończeniu wegetacji</i>														
Wzorzec, dt/ha			<b><u>470,3</u></b>	<b><u>458,9</u></b>	<b><u>338,6</u></b>	<b><u>422,6</u></b>	<b><u>436,6</u></b>	<b><u>422,4</u></b>	<b><u>329,8</u></b>	<b><u>396,3</u></b>	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	108	105	111	108	108	104	110	107	14,0	11,5	10,5	12,0
2.	<b>Impala</b>	3	98	94	110	101	101	99	109	103	13,0	12,6	10,0	11,9
3.	<b>Lord</b>	3	96	99	94	96	92	96	94	94	13,2	12,3	10,0	11,8
4.	<b>Riviera</b>	3	107	83	89	93	110	86	87	94	12,7	11,2	10,0	11,3
5.	<b>Impresja</b>	2	107	126	121	118	109	125	123	119	11,5	10,0	10,0	10,5
6.	<b>Tacja</b>	2	88	90	97	92	81	85	97	88	15,0	12,6	13,2	13,6
7.	<b>Tonacja</b>	2	96	103	78	92	99	105	79	94	13,2	11,9	11,8	12,3

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 2019; 2018; 2017**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny					Plon handlowy*					Zawartość skrobi (%)				
			2019	2018	2017	2018-2019	2017-2019	2019	2018	2017	2018-2019	2017-2019	2019	2018	2017	2018-2019	2017-2019
<i>zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)</i>																	
Wzorzec, dt/ha			<b><u>176,0</u></b>	<b><u>171,1</u></b>	<b><u>215,7</u></b>	<b><u>173,6</u></b>	<b><u>187,6</u></b>	<b><u>160,4</u></b>	<b><u>160,4</u></b>	<b><u>207,9</u></b>	<b><u>160,4</u></b>	<b><u>176,2</u></b>	-	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	103	95	101	99	100	106	93	101	100	100	-	-	-	-	-
2.	<b>Impala</b>	3	93	103	82	98	93	98	104	82	101	95	-	-	-	-	-
3.	<b>Lord</b>	3	81	78	95	80	85	73	74	94	74	80	-	-	-	-	-
4.	<b>Riviera</b>	3	120	120	108	120	116	128	123	109	126	120	-	-	-	-	-
5.	<b>Impresja</b>	2	104	94	-	99	-	102	92	-	97	-	-	-	-	-	-
6.	<b>Tacja</b>	2	100	93	-	97	-	92	91	-	92	-	-	-	-	-	-
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9	-	-	-	-	-
<i>zbiór po zakończeniu wegetacji</i>																	
Wzorzec, dt/ha			<b><u>422,6</u></b>	<b><u>398,6</u></b>	<b><u>543,6</u></b>	<b><u>410,6</u></b>	<b><u>454,9</u></b>	<b><u>396,3</u></b>	<b><u>379,6</u></b>	<b><u>528,3</u></b>	<b><u>388,0</u></b>	<b><u>434,7</u></b>	-	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	108	105	103	107	105	107	102	104	105	104	12,0	11,4	11,2	11,7	11,5
2.	<b>Impala</b>	3	101	108	97	105	102	103	108	96	106	102	11,9	11,8	11,1	11,9	11,6
3.	<b>Lord</b>	3	96	72	110	84	93	94	66	109	80	90	11,8	12,0	11,9	11,9	11,9
4.	<b>Riviera</b>	3	93	94	92	94	93	94	94	92	94	93	11,3	11,6	10,9	11,5	11,3
5.	<b>Impresja</b>	2	118	115	-	117	-	119	114	-	117	-	10,5	10,6	-	10,6	-
6.	<b>Tacja</b>	2	92	97	-	95	-	88	97	-	93	-	13,6	12,2	-	12,9	-
7.	<b>Tonacja</b>	2	92	89	-	91	-	94	90	-	92	-	12,3	11,6	-	12,0	-
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 2019**

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
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>464,9</u></b>	<b><u>500,9</u></b>	<b><u>346,6</u></b>	<b><u>437,5</u></b>	<b><u>428,7</u></b>	<b><u>469,8</u></b>	<b><u>339,4</u></b>	<b><u>412,6</u></b>	-	-	-	-
1.	<b>Bellarosa</b>	3	83	71	81	<b>78</b>	87	74	82	<b>81</b>	14,9	11,8	13,3	<b>13,3</b>
2.	<b>Bohun</b>	3	106	136	133	<b>125</b>	99	134	133	<b>122</b>	16,3	13,5	11,3	<b>13,7</b>
3.	<b>Gwiazda</b>	3	109	106	113	<b>109</b>	114	109	114	<b>112</b>	15,4	11,5	12,7	<b>13,2</b>
4.	<b>Ignacy</b>	3	112	114	118	<b>115</b>	117	112	119	<b>116</b>	15,4	13,6	12,9	<b>14,0</b>
5.	<b>Madeleine</b>	3	111	93	108	<b>104</b>	112	87	106	<b>102</b>	15,1	12,9	11,6	<b>13,2</b>
6.	<b>Magnolia</b>	3	96	93	85	<b>91</b>	92	94	86	<b>91</b>	17,6	16,0	15,7	<b>16,4</b>
7.	<b>Michalina</b>	3	101	119	122	<b>114</b>	100	119	121	<b>113</b>	14,9	12,4	12,3	<b>13,2</b>
8.	<b>Owacja</b>	3	98	84	60	<b>81</b>	96	84	58	<b>79</b>	15,7	12,8	13,8	<b>14,1</b>
9.	<b>Vineta</b>	3	84	85	81	<b>83</b>	84	89	81	<b>85</b>	15,2	13,5	12,4	<b>13,7</b>

Tabela 6.

**Ziemniak wczesny. Plon bulw ogólny i handlowy (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2019; 2017-2019**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny			Plon handlowy *			Zawartość skrobi (%)		
			2019	2018-2019	2017-2019	2019	2018-2019	2017-2019	2019	2018-2019	2017-2019
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>437,5</u></b>	<b><u>446,5</u></b>	<b><u>475,2</u></b>	<b><u>412,6</u></b>	<b><u>421,9</u></b>	<b><u>450,3</u></b>	-	-	-
1.	<b>Bellarosa</b>	3	<b>78</b>	84	85	<b>81</b>	87	88	<b>13,3</b>	12,6	12,6
2.	<b>Bohun</b>	3	<b>125</b>	124	124	<b>122</b>	119	120	<b>13,7</b>	13,1	13,1
3.	<b>Gwiazda</b>	3	<b>109</b>	112	109	<b>112</b>	114	111	<b>13,2</b>	13,0	12,6
4.	<b>Ignacy</b>	3	<b>115</b>	110	108	<b>116</b>	111	108	<b>14,0</b>	13,5	12,8
5.	<b>Madeleine</b>	3	<b>104</b>	107	103	<b>102</b>	106	103	<b>13,2</b>	12,6	12,4
6.	<b>Magnolia</b>	3	<b>91</b>	89	91	<b>91</b>	89	92	<b>16,4</b>	15,8	15,7
7.	<b>Michalina</b>	3	<b>114</b>	102	101	<b>113</b>	102	102	<b>13,2</b>	13,0	13,1
8.	<b>Owacja</b>	3	<b>81</b>	83	93	<b>79</b>	82	91	<b>14,1</b>	13,9	13,8
9.	<b>Vineta</b>	3	<b>83</b>	88	91	<b>85</b>	90	93	<b>13,7</b>	12,9	12,8
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 2019**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny				Plon handlowy*				Zawartość skrobi (%)			
			SDOO Wrócikowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wrócikowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wrócikowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>509,5</u></b>	<b><u>568,6</u></b>	<b><u>380,3</u></b>	<b><u>486,1</u></b>	<b><u>475,1</u></b>	<b><u>536,0</u></b>	<b><u>371,2</u></b>	<b><u>460,8</u></b>	-	-	-	-
1.	<b>Jurek</b>	3	104	99	112	<b>105</b>	109	101	111	<b>107</b>	15,4	13,0	14,1	<b>14,2</b>
2.	<b>Jelly**</b>	3	109	94	109	<b>104</b>	113	95	110	<b>106</b>	16,2	14,5	14,5	<b>15,1</b>
3.	<b>Laskara</b>	3	102	108	103	<b>104</b>	103	100	103	<b>102</b>	18,5	16,4	16,1	<b>17,0</b>
4.	<b>Lech</b>	3	105	105	86	<b>99</b>	97	105	82	<b>95</b>	17,5	15,8	14,7	<b>16,0</b>
5.	<b>Mazur</b>	3	96	101	100	<b>99</b>	96	104	101	<b>100</b>	16,5	15,6	16,4	<b>16,2</b>
6.	<b>Satina</b>	3	95	105	105	<b>102</b>	96	109	107	<b>104</b>	16,4	14,8	16,3	<b>15,8</b>
7.	<b>Tajfun</b>	3	97	98	82	<b>92</b>	95	101	82	<b>93</b>	17,0	17,1	16,8	<b>17,0</b>
8.	<b>Bojar</b>	1	107	107	119	<b>111</b>	108	105	119	<b>111</b>	15,6	13,6	13,7	<b>14,3</b>
9.	<b>Otolia</b>	1	85	83	84	<b>84</b>	84	81	84	<b>83</b>	16,0	15,3	15,2	<b>15,5</b>

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 2019; 2017-2019**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny			Plon handlowy*			Zawartość skrobi (%)		
			2019	2018-2019	2017-2019	2019	2018-2019	2017-2019	2019	2018-2019	2017-2019
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>486,1</u></b>	<b><u>478,9</u></b>	<b><u>522,6</u></b>	<b><u>460,8</u></b>	<b><u>450,7</u></b>	<b><u>488,0</u></b>	-	-	-
1.	<b>Jurek</b>	3	105	103	104	107	105	105	14,2	13,7	13,6
2.	<b>Jelly**</b>	3	104	103	103	106	105	105	15,1	14,7	14,4
3.	<b>Laskara</b>	3	104	100	102	102	99	102	17,0	16,1	16,1
4.	<b>Lech</b>	3	99	104	105	95	100	101	16,0	14,6	14,4
5.	<b>Mazur</b>	3	99	96	99	100	97	101	16,2	16,0	15,5
6.	<b>Satina</b>	3	102	104	100	104	106	102	15,8	14,7	14,6
7.	<b>Tajfun</b>	3	92	99	99	93	100	101	17,0	17,4	17,0
8.	<b>Bojar</b>	1	111	-	-	111	-	-	14,3	-	-
9.	<b>Otolia</b>	1	84	-	-	83	-	-	15,5	-	-
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 2019)**

Lp.	Odmiana	kształt bulw	ocena kształtu	ocena głębokości oczek	wielkość bulw	barwa skórki	barwa miąższu	smak (skala 9°)	typ konsumpcyjny
			skala 9°						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>odmiany bardzo wczesne</i>									
1.	<b>Denar</b>	OOW	7	7	9	ż	jż	7	AB
2.	<b>Impala</b>	OW	8	7-8	9	ż	jż	7	AB
3.	<b>Lord</b>	OOW	6-7	7	8	ż	jż	7	AB
4.	<b>Riviera</b>	O	7-8	7-8	7	ż	jż	6-7	A-AB
5.	<b>Impresja</b>	OOW	7-8	7-8	7	ż	jż	7	A-AB
6.	<b>Tacja</b>	OOW	8	8	7	ż	jż	6-7	B
7.	<b>Tonacja</b>	OOW	7-8	8	8	ż	jż	6-7	AB
<i>odmiany wczesne</i>									
1.	<b>Bellarosa</b>	OOW	7-8	7	9	cz	ż	7	B
2.	<b>Bohun</b>	OOW	7	6,5	7-9	ż	jż	7	B
3.	<b>Gwiazda</b>	OOW	7	7	9	ż	jż-ż	7	B
4.	<b>Ignacy</b>	OOW	6-7	6-7	8	ż	jż	6-7	B
5.	<b>Madeleine</b>	OOW	7-8	7-8	9	ż	ż	7	B
6.	<b>Magnolia</b>	OOW	7	7	8	jbż	jż	7	B-BC
7.	<b>Michalina</b>	OOW	7	6-7	9	ż	jż	6-7	B
8.	<b>Owacja</b>	OOW	7	7	9	ż	jż	7	B-BC
9.	<b>Vineta</b>	OOW	7	7	8	ż	ż	7	AB
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>									
1.	<b>Jurek</b>	OOW	6-7	7	9	ż	ż	7	B-BC
2.	<b>Jelly</b>	OW	8	7-8	9	ż	ż	7-8	B
3.	<b>Laskara</b>	OOW	7	7	9	ż	jż	6-7	B-BC
4.	<b>Lech</b>	OOW	7	7	6	cz	jż	7	B-BC
5.	<b>Mazur</b>	OW	7	6-7	9	ż	jż	6-7	AB
6.	<b>Satina</b>	OOW	7-8	7-8	9	ż	ż	7-8	B
7.	<b>Tajfun</b>	OW	7	7	9	ż	ż	7	B-BC
8.	<b>Bojar</b>	OOW	7	7	9	ż	jż	7	B-BC
9.	<b>Otolia</b>	OW	7-8	8	8-9	ż	ż	7	BC

Kształt bulwy:

Kol. 2:

o — Okrągły  
 oow — Okrągłoowalny  
 ow — Owalny  
 p — Podłużny  
 pow — Podłużnoowalny

Kol. 3: Regularność kształtu (skala 9°):  
 1 — wybitnie zdeformowany  
 2 — 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

Barwa skórki:

Kol. 6:

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

Barwa miąższu:

Kol. 7:

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

Smak (skala 9°):

Kol. 8:

1 — bardzo zły  
 9 — wybitnie dobry

Typ konsumpcyjny:

Kol. 9:

AB — sałatkowy  
 B — ogólnoużytkowy  
 BC — lekko mączysty  
 C — mączysty  
 CD — mączysty do bardzo mączystego