

# Ziemniak

## Uwagi ogólne

W sezonie wegetacyjnym 2021 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 2021 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:

- 6 odmian bardzo wczesnych
- 7 odmian wczesnych jadalnych
- 8 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 2021 pozwolił na uzyskanie dość korzystnych plonów ziemniaka. Wielkość plonów bulw kształtowała się na podobnym poziomie jak w ubiegłym roku.

W grupie odmian bardzo wczesnych średni plon ogólny bulw wyniósł 427,0 dt/ha, w grupie odmian wczesnych 470,9 dt/ha, natomiast średniowczesnych i średniopóźnych 496,1 dt/ha. Najwyższe plony w grupie ziemniaka bardzo wczesnego po zakończeniu wegetacji w badanym roku, we wszystkich miejscowościach uzyskały Impresja i Impala. Na przestrzeni lat 2019-2021 najlepiej plonująca w tej grupie była również Impresja. Po 40 dniach od wschodów (w terminie pierwszego kopania) w latach badań 2019-2021 powyżej wzorca plonowała Impresja. W grupie ziemniaków wczesnych w 2021 roku oraz w ostatnim trzyleciu najlepiej plonującymi odmianami były: Bohun, Michalina i Ignacy. W grupie odmian średniowczesnych i średniopóźnych w minionym sezonie wegetacyjnym, jak i na przestrzeni lat najlepiej plonowała odmiana Jurek (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: 2021**

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>Impresja</b>	2015	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
4.	<b>Tonacja</b>	2016	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
5.	<b>Surmia</b>	2020	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
6.	<b>Werbena</b>	2020	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
7.	<b>Nasturcja</b>	2021	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
<i><b>wczesne - jadalne</b></i>				
1.	<b>Vineta</b>	1999	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
2.	<b>Bellarosa</b>	2006	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
3.	<b>Michalina</b>	2010	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
4.	<b>Gwiazda</b>	2011	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
5.	<b>Ignacy</b>	2012	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
6.	<b>Bohun</b>	2014	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
7.	<b>Stokrotka</b>	2017	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
<i><b>średniowczesne i średniopóźne - jadalne</b></i>				
1.	<b>Satina</b>	2000	DE	Solana Polska sp. z o.o. Zduny 25 PL- 99-440 Zduny
2.	<b>Tajfun</b>	2004	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
3.	<b>Jelly **</b>	2005	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
4.	<b>Jurek</b>	2012	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
5.	<b>Laskara</b>	2013	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
6.	<b>Mazur</b>	2014	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
7.	<b>Otolia</b>	2014	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
8.	<b>Irmina</b>	2018	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: 2021**

Miejscowość	SDOO Wróćkowo pow. Olsztyn	ZDOO Rychliki pow. Elbląg	SDOO Krzyżewo woj. podlaskie	
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni dobry	żytni słaby	żytni dobry	
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	IV b	IV b	
pH gleby w KCl	7,1	5,4	7,5	
Przedplon	soja	pszenżyto ozime	gryka	
Data sadzenia	22.04.21	27.04.21	20.04.21	
Obsada roślin na poletku - 15m <sup>2</sup>	60	60	60	
Data zbioru	b. wczesny	18.08.21	07.09.21	11.08.21
	wczesny	06.09.21	09.09.21	31.08.21
	średniowczesny	28.09.21	15.09.21	04.10.21
<b>Nawożenie mineralne</b>				
N (kg/ha)	110	100	120	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	50	70	30	
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	100	120	120	
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi ( nazwa, dawka/ha)	-	-	-	
<b>Środki ochrony roślin</b>				
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Boxer 800 EC (3,7l)	Stallion 363 CS (3l)	Stallion 363 CS (3l)	
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Mospilan 20 SP (0,08kg); Karate Zeon 050 CS (0,1l); Mospilan 20 SP (0,08kg); Karate Zeon 050 CS (0,16l)	Bulldock 025 EC (0,25l); Mospilan 20 SP (0,08kg)	Coragen 200 SC (62,5ml)	
Fungicyd (nazwa, dawka/ha)	Infinito 687,5 EC (1,6l); Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2,5kg); Infinito 687,5 EC (1,6l)	Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2kg); Infinito 687,5 EC (1,5l); Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2kg)	Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2,5kg); Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2kg); Acrobat MZ 69 WG (2kg); Banjo 500 SC (0,4l)	
<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 2021**

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			<b><u>221,8</u></b>	<b><u>208,2</u></b>	<b><u>191,2</u></b>	<b><u>207,1</u></b>	<b><u>211,4</u></b>	<b><u>191,9</u></b>	<b><u>186,6</u></b>	<b><u>196,6</u></b>	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	99	105	92	<b>92</b>	100	105	92	<b>99</b>	-	-	-	-
2.	<b>Impala</b>	3	101	92	102	<b>102</b>	102	96	103	<b>100</b>	-	-	-	-
3.	<b>Impresja</b>	3	110	113	116	<b>116</b>	110	107	115	<b>111</b>	-	-	-	-
4.	<b>Surmia</b>	2	92	95	89	<b>89</b>	94	97	89	<b>93</b>	-	-	-	-
5.	<b>Werbena</b>	2	93	105	106	<b>106</b>	91	105	104	<b>100</b>	-	-	-	-
6.	<b>Nasturcja</b>	1	104	90	96	<b>96</b>	104	90	96	<b>97</b>	-	-	-	-
<i>zbiór po zakończeniu wegetacji</i>														
Wzorzec, dt/ha			<b><u>433,5</u></b>	<b><u>445,1</u></b>	<b><u>402,3</u></b>	<b><u>427,0</u></b>	<b><u>411,8</u></b>	<b><u>401,1</u></b>	<b><u>393,9</u></b>	<b><u>402,3</u></b>	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	109	98	94	<b>100</b>	109	100	95	<b>101</b>	12,3	12,7	10,4	<b>11,8</b>
2.	<b>Impala</b>	3	99	101	112	<b>104</b>	100	103	113	<b>105</b>	12,6	12,3	11,0	<b>12,0</b>
3.	<b>Impresja</b>	3	133	130	117	<b>127</b>	132	125	115	<b>124</b>	10,3	10,0	10,0	<b>10,1</b>
4.	<b>Tonacja</b>	3	70	96	100	<b>89</b>	72	101	101	<b>91</b>	12,3	12,1	12,9	<b>12,4</b>
5.	<b>Surmia</b>	2	101	93	100	<b>98</b>	102	96	99	<b>99</b>	12,3	12,8	12,1	<b>12,4</b>
6.	<b>Nasturcja</b>	1	87	83	77	<b>82</b>	85	75	77	<b>79</b>	11,9	12,5	12,1	<b>12,2</b>

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 2021; 2020; 2019**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny					Plon handlowy*					Zawartość skrobi (%)				
			2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021	2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021	2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021
<i>zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)</i>																	
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>207,1</u></b>	<b><u>167,2</u></b>	<b><u>176,0</u></b>	<b><u>187,2</u></b>	<b><u>183,4</u></b>	<b><u>196,6</u></b>	<b><u>156,2</u></b>	<b><u>160,4</u></b>	<b><u>176,4</u></b>	<b><u>171,1</u></b>	-	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	92	101	103	97	99	99	102	106	101	102	-	-	-	-	-
2.	<b>Impala</b>	3	102	98	93	100	98	100	100	98	100	99	-	-	-	-	-
3.	<b>Impresja</b>	3	116	108	104	112	109	111	107	102	109	107	-	-	-	-	-
4.	<b>Surmia</b>	2	89	84	-	87	-	93	84	-	89	-	-	-	-	-	-
5.	<b>Werbena</b>	2	106	97	-	102	-	100	95	-	98	-	-	-	-	-	-
6.	<b>Nasturcja</b>	1	96	-	-	-	-	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9	-	-	-	-	-
<i>zbiór po zakończeniu wegetacji</i>																	
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>427,0</u></b>	<b><u>438,9</u></b>	<b><u>422,6</u></b>	<b><u>433,0</u></b>	<b><u>429,5</u></b>	<b><u>402,3</u></b>	<b><u>419,1</u></b>	<b><u>396,3</u></b>	<b><u>410,7</u></b>	<b><u>405,9</u></b>	-	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	100	109	108	105	106	101	111	107	106	106	11,8	13,2	12,0	12,5	12,3
2.	<b>Impala</b>	3	104	110	101	107	105	105	110	103	108	106	11,9	13,0	11,9	12,5	12,3
3.	<b>Impresja</b>	3	127	122	118	125	122	124	122	119	123	122	10,1	11,4	10,5	10,8	10,7
4.	<b>Tonacja</b>	3	89	97	92	93	93	91	105	94	98	97	12,4	13,0	12,3	12,7	12,7
5.	<b>Surmia</b>	2	98	93	-	96	-	99	92	-	96	-	12,4	13,5	-	12,9	-
6.	<b>Nasturcja</b>	1	82	-	-	-	-	79	-	-	-	-	12,1	-	-	-	-
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 2021**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny				Plon handlowy *				Zawartość skrobi (%)			
			SDOO Wróćkikowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćkikowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia	SDOO Wróćkikowo	ZDOO Rychliki	SDOO Krzyżewo	średnia
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>500,1</u></b>	<b><u>467,6</u></b>	<b><u>444,9</u></b>	<b><u>470,9</u></b>	<b><u>483,2</u></b>	<b><u>438,2</u></b>	<b><u>439,9</u></b>	<b><u>453,8</u></b>	-	-	-	-
1.	<b>Vineta</b>	3	94	92	76	<b>87</b>	95	93	77	<b>88</b>	13,7	13,4	14,7	<b>13,9</b>
2.	<b>Bellarosa</b>	3	84	86	82	<b>84</b>	87	88	82	<b>86</b>	14,4	13,2	13,1	<b>13,6</b>
3.	<b>Michalina</b>	3	100	122	121	<b>114</b>	99	119	121	<b>113</b>	11,6	12,5	12,1	<b>12,1</b>
4.	<b>Gwiazda</b>	3	98	107	111	<b>105</b>	99	107	112	<b>106</b>	13,7	12,6	12,9	<b>13,1</b>
5.	<b>Ignacy</b>	3	113	105	105	<b>108</b>	115	107	103	<b>108</b>	13,7	12,4	13,2	<b>13,1</b>
6.	<b>Bohun</b>	3	105	110	123	<b>113</b>	101	107	123	<b>110</b>	13,1	12,8	13,8	<b>13,0</b>
7.	<b>Stokrotka</b>	2	106	78	81	<b>88</b>	106	80	81	<b>89</b>	15,5	14,5	14,8	<b>14,9</b>

Tabela 6.

**Ziemniak wczesny. Plon bulw ogólny i handlowy (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2021; 2019-2021**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny			Plon handlowy *			Zawartość skrobi (%)		
			2021	2020-2021	2019-2021	2021	2020-2021	2019-2021	2021	2020-2021	2019-2021
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>470,9</u></b>	<b><u>463,1</u></b>	<b><u>454,6</u></b>	<b><u>453,8</u></b>	<b><u>445,5</u></b>	<b><u>434,5</u></b>	-	-	-
1.	<b>Vineta</b>	3	87	92	89	88	92	90	13,9	13,9	13,8
2.	<b>Bellarosa</b>	3	84	91	102	86	93	89	13,6	13,5	13,4
3.	<b>Michalina</b>	3	114	112	112	113	111	112	12,1	12,7	12,8
4.	<b>Gwiazda</b>	3	105	104	105	106	104	107	13,1	12,9	13,0
5.	<b>Ignacy</b>	3	108	109	111	108	109	110	13,1	13,5	13,7
6.	<b>Bohun</b>	3	113	116	119	110	113	116	13,0	13,4	13,5
7.	<b>Stokrotka</b>	2	88	91	-	89	92	-	14,9	14,7	-
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 2021**

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>596,0</b>	<b>483,4</b>	<b>408,9</b>	<b>496,1</b>	<b>571,3</b>	<b>458,5</b>	<b>401,9</b>	<b>477,2</b>	-	-	-	-
1.	<b>Satina</b>	3	83	87	92	<b>87</b>	84	88	91	<b>88</b>	12,8	14,4	13,9	<b>13,7</b>
2.	<b>Tajfun</b>	3	109	98	106	<b>104</b>	108	97	105	<b>103</b>	18,0	18,3	17,9	<b>18,1</b>
3.	<b>Jelly**</b>	3	99	92	104	<b>98</b>	100	94	104	<b>99</b>	15,4	17,0	16,8	<b>16,4</b>
4.	<b>Jurek</b>	3	115	111	134	<b>120</b>	115	110	132	<b>119</b>	14,4	15,9	15,6	<b>15,3</b>
5.	<b>Laskara</b>	3	109	103	100	<b>104</b>	109	98	101	<b>103</b>	17,0	18,1	17,9	<b>17,7</b>
6.	<b>Mazur</b>	3	102	105	93	<b>100</b>	105	109	94	<b>103</b>	15,4	17,8	16,7	<b>16,6</b>
7.	<b>Otolia</b>	3	82	96	91	<b>90</b>	83	101	92	<b>92</b>	13,6	18,1	15,1	<b>15,6</b>
8.	<b>Irmina</b>	1	101	107	80	<b>96</b>	97	103	80	<b>93</b>	14,6	16,0	14,8	<b>15,0</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 2021; 2019-2021**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny			Plon handlowy*			Zawartość skrobi (%)		
			2021	2020-2021	2019-2021	2021	2020-2021	2019-2021	2021	2020-2021	2019-2021
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b>496,1</b>	<b>485,3</b>	<b>485,5</b>	<b>477,2</b>	<b>463,7</b>	<b>462,7</b>	-	-	-
1.	<b>Satina</b>	3	87	82	95	88	93	97	13,7	13,8	14,5
2.	<b>Tajfun</b>	3	104	106	101	103	105	101	18,1	18,5	18,0
3.	<b>Jelly**</b>	3	98	99	101	99	101	102	16,4	15,8	15,6
4.	<b>Jurek</b>	3	120	116	112	119	117	113	15,3	15,2	14,8
5.	<b>Laskara</b>	3	104	104	104	103	103	103	17,7	18,0	17,7
6.	<b>Mazur</b>	3	100	104	102	103	106	104	16,6	17,1	16,8
7.	<b>Otolia</b>	3	90	96	92	92	98	93	15,6	15,9	15,8
8.	<b>Irmina</b>	1	96	-	-	93	-	-	15,0	-	-
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 2021)**

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>Impresja</b>	OOW	7-8	7-8	7	ż	jż	7	A-AB
4.	<b>Tonacja</b>	OOW	7-8	8	8	ż	jż	6-7	AB
5.	<b>Surmia</b>	OOW	7	7	8	ż	ż	7	AB-B
6.	<b>Werbena</b>	OOW	7-6	7	7	ż	jż	7	B
7.	<b>Nasturcja</b>	OOW	7	7	5	ż	jż	7	AB
<i>odmiany wczesne</i>									
1.	<b>Vineta</b>	OOW	7	7	8	ż	ż	7	AB
2.	<b>Bellarosa</b>	OOW	7-8	7	9	cz	ż	7	B
3.	<b>Michalina</b>	OOW	7	6-7	9	ż	jż	6-7	B
4.	<b>Gwiazda</b>	OOW	7	7	9	ż	jż-ż	7	B
5.	<b>Ignacy</b>	OOW	6-7	6-7	8	ż	jż	6-7	B
6.	<b>Bohun</b>	OOW	7	6,5	7-9	ż	jż	7	B
7.	<b>Stokrotka</b>	OOW	7	7	8	ż	jż	7	B-BC
<i>odmiany średniowczesne i średniopóźne</i>									
1.	<b>Satina</b>	OOW	7-8	7-8	9	ż	ż	7-8	B
2.	<b>Tajfun</b>	OW	7	7	9	ż	ż	7	B-BC
3.	<b>Jelly</b>	OW	8	7-8	9	ż	ż	7-8	B
4.	<b>Jurek</b>	OOW	6-7	7	9	ż	ż	7	B-BC
5.	<b>Laskara</b>	OOW	7	7	9	ż	jż	6-7	B-BC
6.	<b>Mazur</b>	OW	7	6-7	9	ż	jż	6-7	AB
7.	<b>Otolia</b>	OW	7-8	8	8-9	ż	ż	7	BC
8.	<b>Irmia</b>	OOW	7	7-8	9	ż	jż	6-7	B-BC

Kol. 2: Kształt bulwy:

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

Kol. 6: Barwa skórki:

ż	—	żółta
róż	—	różowa
ycz	—	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 bardzo mączystego