

## 12. Ziemniak

### Uwagi ogólne

W sezonie wegetacyjnym 2020 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 2020 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
- 10 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 2020 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 438,9 dt/ha, w grupie odmian wczesnych 455,3 dt/ha, natomiast średniowczesnych i średniopóźnych 474,4 dt/ha. Najwyższe plony w grupie ziemniaka bardzo wczesnego po zakończeniu wegetacji w badanym roku, we wszystkich miejscowościach uzyskały Impresja, Impala i Denar. Na przestrzeni lat 2018-2020 najlepiej plonującymi w tej grupie były również te same odmiany. Po 40 dniach od wschodów (w terminie pierwszego kopania) w latach badań 2018-2020 znacznie powyżej wzorca plonowała Riviera. W grupie odmian wczesnych w 2020 roku we wszystkich miejscowościach najwyżej plonowały Bohun, Michalina i Ignacy. Na przestrzeni trzech lat wysokie możliwości plonotwórcze wykazały Bohun oraz Ignacy. W grupie odmian średniowczesnych i średniopóźnych w minionym sezonie wegetacyjnym najlepiej plonowała odmiana Jurek. Natomiast na przestrzeni lat plonowanie odmian było na zbliżonym 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: 2020**

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>Riviera</b>	2015	NL	Agrico Polska sp. z o.o.; ul. Staromiejska 7A; PL-84-300 Lębork
4.	<b>Impresja</b>	2015	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
5.	<b>Tacja</b>	2016	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL-89-430 Kamień Krajeński
6.	<b>Tonacja</b>	2016	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
7.	<b>Surmia</b>	2020	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
8.	<b>Werben</b>	2020	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>Magnolia</b>	2015	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
8.	<b>Madeleine</b>	2016	NL	Agrico Polska sp. z o.o.; ul. Staromiejska 7A PL-84-300 Lębork
9.	<b>Stokrotka</b>	2017	PL	Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. zs. w Strzekęcinie, Strzekęcino 11 PL-76-024 Świeszyno
10.	<b>Ismena</b>	2018	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
<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>Lech</b>	2016	PL	„Hodowla Ziemniaka Zamarte” sp. z o.o. – Grupa IHAR Zamarte, ul. Parkowa 1 PL- 89-430 Kamień Krajeński
8.	<b>Otolia</b>	2014	DE	Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. Obliwice, Aleja Topolowa 1 PL-84-351 Nowa Wieś Lęborska
9.	<b>Mila</b>	2020	PL	Gospodarstwo Produkcji Rolnej "Centrala Nasienna" sp. z o.o., ul. Kolejowa 21; PL - 13-100 Nidzica

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

\*\* - odmian średniopóźna

Tabela 2.

**Ziemniak. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2020**

Miejscowość	<b>SDOO</b> <b>Wróćkowo</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>	6,3	4,3	5,7
Przedplon	łubin wąskolistny	pszenżyto ozime	owies+groch past.
Data sadzenia	17.04.20	17.04.20	20.04.20
Obsada roślin na poletku - 15m <sup>2</sup>	60	60	60
Data zbioru	b. wczesny	20.08.	07.09.
	wczesny	04.09.	07.09.
	średniowczesny	25.09.	05.10.
<b>Nawożenie mineralne</b>			
<b>N</b> (kg/ha)	110	100	125
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> (kg/ha)	34	50	50
<b>K<sub>2</sub>O</b> (kg/ha)	80	150	125
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi ( nazwa, dawka/ha)	-	-	-
<b>Środki ochrony roślin</b>			
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Boxer 800 EC (4 l)	Stallion 363 CS (3 l)	Stallion 363 CS (3 l)
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Calypso 480 SC (0,1 l)	Mospilan 20 SP (0,08 kg); Karate Zeon 050 CS (0,12 l)	Apacz 40 WG (0,04 kg)
Fungicyd (nazwa, dawka/ha)	Infinito 687,5 EC (1,6 l); Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2 kg); Infinito 687,5 EC (1,6 l)	Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2 kg); 2 x Infinito 687,5 EC (1,6 l)	2 x Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG (2 kg); Acrobat MZ 69 WG (2 kg)
<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 2020**

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
<i>zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)</i>														
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>161,9</u></b>	<b><u>192,0</u></b>	<b><u>147,6</u></b>	<b><u>167,2</u></b>	<b><u>151,7</u></b>	<b><u>180,0</u></b>	<b><u>136,8</u></b>	<b><u>156,2</u></b>	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	103	105	96	<b>101</b>	105	104	98	<b>102</b>	-	-	-	-
2.	<b>Impala</b>	3	98	96	101	<b>98</b>	98	97	104	<b>100</b>	-	-	-	-
3.	<b>Riviera</b>	3	113	99	110	<b>107</b>	119	102	114	<b>112</b>	-	-	-	-
4.	<b>Impresja</b>	3	107	102	114	<b>108</b>	106	99	116	<b>107</b>	-	-	-	-
5.	<b>Tacja</b>	3	100	111	100	<b>104</b>	96	111	93	<b>100</b>	-	-	-	-
6.	<b>Surmia</b>	1	89	84	79	<b>84</b>	89	84	80	<b>84</b>	-	-	-	-
7.	<b>Werbena</b>	1	89	103	100	<b>97</b>	87	102	95	<b>95</b>				
<i>zbiór po zakończeniu wegetacji</i>														
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b><u>431,2</u></b>	<b><u>485,7</u></b>	<b><u>399,7</u></b>	<b><u>438,9</u></b>	<b><u>403,5</u></b>	<b><u>464,8</u></b>	<b><u>389,1</u></b>	<b><u>419,1</u></b>	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	111	104	112	<b>109</b>	114	106	112	<b>111</b>	14,2	13,3	12,0	<b>13,2</b>
2.	<b>Impala</b>	3	102	112	117	<b>110</b>	99	113	117	<b>110</b>	13,5	12,7	12,8	<b>13,0</b>
3.	<b>Riviera</b>	3	113	80	74	<b>89</b>	116	80	75	<b>90</b>	13,4	12,0	10,9	<b>12,1</b>
4.	<b>Impresja</b>	3	119	135	113	<b>122</b>	121	134	112	<b>122</b>	12,4	11,7	10,2	<b>11,4</b>
5.	<b>Tacja</b>	3	97	93	122	<b>104</b>	95	92	101	<b>96</b>	14,7	12,6	13,2	<b>13,5</b>
6.	<b>Tonacja</b>	3	99	91	100	<b>97</b>	100	92	123	<b>105</b>	13,4	12,4	13,2	<b>13,0</b>
7.	<b>Surmia</b>	1	103	93	83	<b>93</b>	104	89	83	<b>92</b>	14,0	13,8	12,8	<b>13,5</b>
8.	<b>Werbena</b>	1	56	93	80	<b>76</b>	50	93	78	<b>74</b>	13,5	11,8	12,1	<b>12,5</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 2020; 2019; 2018**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny					Plon handlowy *					Zawartość skrobi (%)				
			2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020	2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020	2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020
<i>zbiór wczesny (po 40 dniach od wschodów)</i>																	
Wzorzec, dt/ha			<u>167,2</u>	<u>176,0</u>	<u>171,1</u>	<u>171,6</u>	<u>171,4</u>	<u>156,2</u>	<u>160,4</u>	<u>160,4</u>	<u>158,3</u>	<u>159,0</u>	-	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	101	103	95	102	100	102	106	93	104	100	-	-	-	-	-
2.	<b>Impala</b>	3	98	93	103	96	98	100	98	104	99	101	-	-	-	-	-
3.	<b>Riviera</b>	3	107	120	120	114	116	112	128	123	120	121	-	-	-	-	-
4.	<b>Impresja</b>	3	108	104	94	106	102	107	102	92	105	100	-	-	-	-	-
5.	<b>Tacja</b>	3	104	100	93	102	99	100	92	91	96	94	-	-	-	-	-
6.	<b>Surmia</b>	1	84	-	-	-	-	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	<b>Werbena</b>	1	97	-	-	-	-	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9	-	-	-	-	-
<i>zbiór po zakończeniu wegetacji</i>																	
Wzorzec, dt/ha			<u>438,9</u>	<u>422,6</u>	<u>398,6</u>	<u>430,8</u>	<u>420,0</u>	<u>419,1</u>	<u>396,3</u>	<u>379,6</u>	<u>407,7</u>	<u>398,3</u>	-	-	-	-	-
1.	<b>Denar</b>	3	109	108	105	109	107	111	107	102	109	107	13,2	12,0	11,4	12,6	12,1
2.	<b>Impala</b>	3	110	101	108	106	106	110	103	108	107	107	13,0	11,9	11,8	12,5	12,2
3.	<b>Riviera</b>	3	89	93	94	91	92	90	94	94	92	93	12,1	11,3	11,6	11,7	11,7
4.	<b>Impresja</b>	3	122	118	115	120	118	122	119	114	121	118	11,4	10,5	10,6	11,0	10,8
5.	<b>Tacja</b>	3	104	92	97	98	98	96	88	97	92	94	13,5	13,6	12,2	13,6	13,1
6.	<b>Tonacja</b>	3	97	92	89	95	93	105	94	90	100	96	13,0	12,3	11,6	12,7	12,3
7.	<b>Surmia</b>	1	93	-	-	-	-	92	-	-	-	-	13,5	-	-	-	-
8.	<b>Werbena</b>	1	76	-	-	-	-	74	-	-	-	-	12,5	-	-	-	-
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 2020**

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>491,8</b>	<b>492,1</b>	<b>382,0</b>	<b>455,3</b>	<b>474,6</b>	<b>465,2</b>	<b>371,9</b>	<b>437,2</b>	-	-	-	-
1.	<b>Vineta</b>	3	96	95	97	<b>96</b>	96	94	98	<b>96</b>	14,6	12,7	14,1	<b>13,8</b>
2.	<b>Bellarosa</b>	3	108	94	92	<b>98</b>	110	96	94	<b>100</b>	13,8	12,8	13,4	<b>13,3</b>
3.	<b>Michalina</b>	3	100	118	109	<b>109</b>	100	117	109	<b>109</b>	15,0	12,3	12,4	<b>13,2</b>
4.	<b>Gwiazda</b>	3	116	106	84	<b>102</b>	117	108	82	<b>102</b>	14,0	13,0	10,8	<b>12,6</b>
5.	<b>Ignacy</b>	3	108	107	115	<b>110</b>	109	107	113	<b>110</b>	15,0	13,5	13,1	<b>13,9</b>
6.	<b>Bohun</b>	3	118	111	126	<b>118</b>	115	107	126	<b>116</b>	16,5	13,5	11,3	<b>13,8</b>
7.	<b>Magnolia</b>	3	84	78	106	<b>89</b>	85	80	106	<b>90</b>	18,9	16,0	18,0	<b>17,6</b>
8.	<b>Madeleine</b>	3	93	99	80	<b>91</b>	92	97	80	<b>90</b>	15,0	13,6	11,9	<b>13,5</b>
9.	<b>Stokrotka</b>	1	98	86	94	<b>93</b>	98	88	95	<b>94</b>	15,6	14,0	13,5	<b>14,4</b>
10.	<b>Ismena</b>	1	78	106	98	<b>94</b>	77	108	98	<b>94</b>	14,8	12,6	13,0	<b>13,5</b>

Tabela 6.

**Ziemniak wczesny. Plon bulw ogólny i handlowy (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2020; 2018-2020**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny			Plon handlowy *			Zawartość skrobi (%)		
			2020	2019-2020	2018-2020	2020	2019-2020	2018-2020	2020	2019-2020	2018-2020
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b>455,3</b>	<b>446,4</b>	<b>449,4</b>	<b>437,2</b>	<b>424,9</b>	<b>427,0</b>	-	-	-
1.	<b>Vineta</b>	3	96	96	95	96	91	92	13,8	13,8	13,2
2.	<b>Bellarosa</b>	3	98	88	88	100	91	91	13,3	13,3	12,8
3.	<b>Michalina</b>	3	109	112	104	109	111	104	13,2	13,2	13,0
4.	<b>Gwiazda</b>	3	102	106	108	102	107	110	12,6	12,9	12,8
5.	<b>Ignacy</b>	3	110	113	110	110	113	110	13,9	14,0	13,6
6.	<b>Bohun</b>	3	118	122	122	116	119	118	13,8	13,8	13,3
7.	<b>Magnolia</b>	3	89	90	89	90	91	89	17,6	17,0	16,4
8.	<b>Madeleine</b>	3	91	98	101	90	96	101	13,5	13,4	12,9
9.	<b>Stokrotka</b>	1	93	-	-	94	-	-	14,4	-	-
10.	<b>Ismena</b>	1	94	-	-	94	-	-	13,5	-	-
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

Tabela 7.

**Ziemniak średniowczesny i średniopóźny. Plon bulw ogólny i handlowy w miejscowościach (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%). Rok zbioru 2020**

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>561,8</b>	<b>523,5</b>	<b>337,9</b>	<b>474,4</b>	<b>533,1</b>	<b>498,2</b>	<b>319,2</b>	<b>450,2</b>	-	-	-	-
1.	<b>Satina</b>	3	90	102	97	<b>96</b>	91	104	98	<b>98</b>	15,1	14,0	12,5	<b>13,9</b>
2.	<b>Tajfun</b>	3	105	103	116	<b>108</b>	106	103	113	<b>107</b>	18,7	19,3	18,5	<b>18,8</b>
3.	<b>Jelly**</b>	3	99	100	101	<b>100</b>	102	102	102	<b>102</b>	16,1	14,8	14,8	<b>15,2</b>
4.	<b>Jurek</b>	3	124	103	109	<b>112</b>	126	105	110	<b>114</b>	15,0	16,0	14,0	<b>15,0</b>
5.	<b>Laskara</b>	3	108	96	108	<b>104</b>	109	94	106	<b>103</b>	18,3	19,4	17,2	<b>18,3</b>
6.	<b>Mazur</b>	3	104	109	106	<b>108</b>	106	110	108	<b>108</b>	17,4	19,0	16,5	<b>17,6</b>
7.	<b>Lech</b>	3	99	96	94	<b>97</b>	88	86	95	<b>90</b>	17,3	15,7	14,7	<b>15,9</b>
8.	<b>Otolia</b>	2	94	102	111	<b>102</b>	98	104	110	<b>104</b>	16,2	16,2	16,1	<b>16,2</b>
9.	<b>Mila</b>	1	76	90	60	<b>76</b>	75	92	58	<b>75</b>	17,5	16,6	14,6	<b>16,2</b>

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

\* - Plon handlowy – bulwy o średnicy powyżej 35 mm

\*\* - odmiana średniopóźna

96

Tabela 8.

**Ziemniak średniowczesny i średniopóźny. Plon bulw ogólny i handlowy (% wzorca) oraz zawartość skrobi (%).****Rok zbioru 2020; 2018-2020**

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Plon ogólny			Plon handlowy*			Zawartość skrobi (%)		
			2020	2019-2020	2018-2020	2020	2019-2020	2018-2020	2020	2019-2020	2018-2020
<b>Wzorzec, dt/ha</b>			<b>474,4</b>	<b>480,3</b>	<b>477,4</b>	<b>450,2</b>	<b>455,5</b>	<b>450,3</b>			
1.	<b>Satina</b>	3	96	99	101	98	101	103	13,9	14,9	14,4
2.	<b>Tajfun</b>	3	108	100	102	107	100	102	18,8	17,9	17,9
3.	<b>Jelly**</b>	3	100	102	102	102	104	104	15,2	15,2	14,9
4.	<b>Jurek</b>	3	112	109	106	114	111	108	15,0	14,6	14,1
5.	<b>Laskara</b>	3	104	104	101	103	103	100	18,3	17,7	16,8
6.	<b>Mazur</b>	3	108	104	100	108	104	101	17,6	16,9	16,5
7.	<b>Lech</b>	3	97	98	102	90	93	96	15,9	16,0	15,0
8.	<b>Otolia</b>	2	102	93	-	104	94	-	16,2	15,9	-
9.	<b>Mila</b>	1	76	-	-	75	-	-	16,2	-	-
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 2020)**

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>Riviera</b>	O	7-8	7-8	7	ż	jż	6-7	A-AB
4.	<b>Impresja</b>	OOW	7-8	7-8	7	ż	jż	7	A-AB
5.	<b>Tacja</b>	OOW	8	8	7	ż	jż	6-7	B
6.	<b>Tonacja</b>	OOW	7-8	8	8	ż	jż	6-7	AB
7.	<b>Surmia</b>	OOW	7	8	8	ż	ż	7	AB-B
8.	<b>Werbena</b>	OOW	7-6	7	7	ż	jż	7	B
<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>Magnolia</b>	OOW	7	7	8	jbż	jż	7	B-BC
8.	<b>Madeleine</b>	OOW	7-8	7-8	9	ż	ż	7	B
9.	<b>Stokrotka</b>	OOW	7	7	8	ż	jż	7	B-BC
10.	<b>Ismena</b>	OOW	7	8	8	ż	ż	7	AB-B
<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>Lech</b>	OOW	7	7	6	cz	jż	7	B-BC
8.	<b>Otolia</b>	OW	7-8	8	8-9	ż	ż	7	BC
9.	<b>Mila</b>	OOW	7	7	7	jbż	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

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 bardzo mączystego