

**Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian
w Ciciborze Dużym**

**Wstępne wyniki
Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych
w woj. lubelskim w 2019 r.**

**PSZENICA OZIMA
2017 - 2019 r.**



Cicibór Duży 2020

Pszenica zwyczajna ozima

Pszenica zwyczajna ozima jest zbożem o największym areale uprawy w Polsce. Według danych GUS średnia powierzchnia uprawy pszenicy ozimej w ostatnich latach wynosiła ponad 1,9 mln hektarów. Ozima forma pszenicy zwyczajnej jest podstawowym surowcem w przemyśle młynarsko- piekarskim. Znaczna część wyprodukowanego ziarna przeznaczana jest także na paszę oraz w niewielkim zakresie na inne cele konsumpcyjne. W 2019 roku do Krajowego rejestru wpisano 16 nowych odmian: jedną elitarną chlebową, 7 jakościowych chlebowych, 5 chlebowych i 2 pastewne.

W sezonie wegetacyjnym 2018-2019 w 7 realizowanych w województwie lubelskim doświadczeniach z pszenicą ozimą z doбором 23 odmian, uzyskano zadowalające wyniki z prowadzonych doświadczeń. Najwyższe plony na poziomie agrotechnicznym A1 i A2 zanotowano w ZDOO Bezek. Odmianami najwyżej plonującymi na obu poziomach były: Patras, Artist, RGT Bilanz, Owacja, Euforia i Plejada

Tabela 1. Pszenica ozima. Odmiany badane. Rok zbioru 2019

Lp.	Odmiana	Grupa jakościowa	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok włączenia do LZO	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce.
1	Patras	A	2012		DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
2	Artist	B	2013	2016	DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
3	RGT Kilimanjaro	A	2014	2018	FR	R.A.G.T. Semences Polska sp.z o.o. ul. Sadowa 10A 87-148 Łysomice
4	Formacja	A	2017		PL	Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. ul. Kasztanowa 5 63-004 Tulce
5	Ostroga o/	A	2008		PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 64-000 Kościan
6	Natula	A	2009	2012	PL	Małopolska Hodowla Roślin HBP sp.z o.o. ul. Zbożowa 4 30-002 Kraków
7	Arkadia	A	2011	2013	PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 64-000 Kościan
8	Linus	A	2011	2013	FR	R.A.G.T. Semences Polska sp.z o.o. ul. Sadowa 10A 87-148 Łysomice
9	Rotax	B	2014	2017	DE	Saaten Union Polska sp z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
10	Belissa	B	2014	2017	PL	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
11	KWS Kiran	C	2016		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
12	KWS Spencer	A	2017		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice, ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
13	RGT	A	2017		FR	R.A.G.T. Semences Polska sp.z o.o. ul. Sadowa 10A 87-148 Łysomice
14	RGT Bilanz	B	2017	2020	FR	R.A.G.T. Semences Polska sp.z o.o. ul. Sadowa 10A 87-148 Łysomice
15	Tytanika	B	2017		PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 64-000 Kościan
16	Owacja	B	2017		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
17	Comandor	A	2018		PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 64-000 Kościan
18	Euforia	A	2018		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
19	Reduta	A	2018		PL	DANKO Hodowla Roślin sp.z o.o. Choryń 64-000 Kościan
20	Błyskawica	B	2018		PL	Małopolska Hodowla Roślin HBP sp.z o.o. ul. Zbożowa 4 30-002 Kraków
21	Plejada	B	2018		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
22	Sfera	B	2018		PL	Hodowla Roślin Strzelce sp.z o.o. Grupa IHAR ul. Główna 20 99-307 Strzelce
23	SY Orofino	B	2018		DE	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8 01-748 Warszawa

LOZ - Lista Odmian Zalecanych dla województwa lubelskiego

Grupa jakościowa: A- jakościowa, B- chlebowa, C- pozostałe

Tabela 2. Pszenica ozima. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2019.

Miejscowość	ZDOO Bezek	SDOO Cicibór	ZDOO Czesławice	ZDOO Uhnin	SHR Palikije	LODR Końskowola	SHR Ułhówek
Powiat	chełmski	białski	puławski	parczewski	lubelski	puławski	tomaszów lubelski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny wadliwy	żytni b. dobry	pszenny dobry	żytni b. dobry	pszenny dobry	pszenny dobry	pszenny b. dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IIIb	IIIb	IIa	IV a	IIIa	III a	I
pH gleby w KCL	7,2	5,91	6,1	6,4	6,5	6,6	6,60
Przedplon	rzepak ozimy	rzepak ozimy	groch	rzepak jary	pszenica jara	bobik	pszenica jara
Data siewu	04-10	04-10	09-10	04-10	05-10	05-10	05-10
Obsada nasion <i>(szt/m²)</i>	450	400	400	400	400	350	400
Data zbioru	09-08	26-07	26-07	06-08	26-07	02-08	09-08
<i>Nawożenie mineralne</i>							
N na poziomie a ₁ <i>(kg/ha)</i>	108	135	108	98	96	71	118
N na poziomie a ₂ <i>(kg/ha)</i>	148	175	148	138	136	111	158
P ₂ O ₅ <i>(kg/ha)</i>	60	40	60	60	30	60	40
K ₂ O <i>(kg/ha)</i>	90	60	90	90	45	84	60
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ <i>(l/ha)</i>	Basfoliar 36 Extra-10,0 L	Basfoliar 36 Extra-10,0 L	Basfoliar 36 Extra-10,0 L	Basfoliar 36 Extra-10,0 L	Basfoliar 36 Extra-10,0 L	Basfoliar 36 Extra-5,0 L	Basfoliar 36 Extra-5,0L
<i>Środki ochrony roślin</i>							
Zaprawa nasienna <i>(nazwa)</i>	Kinto Duo 080 FS	Kinto Duo 080 FS	Kinto Duo 080 FS	Kinto Duo 080 FS	Kinto Duo 080 FS	Kinto Duo 080 FS	Kinto Duo 080 FS
Herbicyd <i>(nazwa,dawka/ha)</i>	Cevino 500 S.C. 0,3L Adiunkt 500 S.C. 0,2L Fundamentum 700 30g	Bizon 11 Gold 450 EC 1,25L Attribut 70 WG 40g	Komplet 560 SC 0,5 L	Trinity 590 SC 2L	Komplet 560 SC 0,5l	Komplet 560 SC 0,5L	Trinity 590 SC 2L
Insektycyd <i>(nazwa,dawka/ha)</i>	Karate Zeon 050 CS. 0,1L	Proteus 110 OD 0,6L	Karate Zeon 050 CS. 0,12L	Decis Mega 50 EW 0,1L	Nie stosowano	Fastac Activ o50 ME 0,2L	Bi 58 Nowy 0,5L
<i>(tylko na poziomie a₂)</i>							
Fungicyd pierwszy zabieg <i>(nazwa,dawka/ha)</i>	Soligor 425 EC 1,0 L	Soligor 425 EC 1,0 L	Soligor 425 EC 1,0 L	Soligor 425 EC 1,0 L	Soligor 425 EC 1,0 L	Soligor 425 EC 1,0 L	Soligor 425 EC 1,0 L
Fungicyd drugi zabieg <i>(nazwa,dawka/ha)</i>	Prosaro 250 EC 1,0 L	Prosaro 250 EC 1,0 L	Prosaro 250 EC 1,0 L	Prosaro 250 EC 1,0 L	Prosaro 250 EC 1,0 L	Prosaro 250 EC 1,0 L	Prosaro 250 EC 1,0 L
Regulator wzrostu <i>(nazwa,dawka/ha)</i>	Regullo 500 EC 0,3L	Regullo 500 EC 0,2l	Antywylegacz płynny 360 SL 1L Moxa 0,2l	Cerone 480 SL 0,75L	Medax Max 0,78l	Antywylegacz płynny 675 SL 1,0L + Medax Max 0,4L	Moddus 250 EC 0,3 L

Tabela 3. Pszenica ozima. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2019.

Lp.	Cecha	Cicibór		Bezek		Czesławice		Uhnin		Palikije		Końskowola		Ulhówek	
		a1	a2	a1	a2	a1	a1	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2
1	Stan roślin przed zimą (skala 9°)	8,9		7,9		9,0		8,6		8,6		8,0		9,0	
2	Stan roślin po zimie (skala 9°)	8,0		7,9		9,0		8,7		8,6		8,0		9,0	
3	Martwe rośliny (%)	0,0		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0		0,0	
4	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	28.05	29.05	27.05	28.05	28.05	30.05	28.05	28.05	01.06	03.06	24.05	25.05	28.05	30.05
5	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	27.06	28.06	04.07.	05.07	18.07	19.07	20.06	20.06	05.07	06.07	04.07	06.07	04.07	04.07
6	Wysokość roślin (cm)	83,8	84,8	97,5	93,1	91,2	88,4	91,5	93,9	95,5	92,3	97,0	89,8	92,4	87,0
7	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mlecznej (skala 9°)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	7,9	9,0	9,0
8	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	9,0	9,0	8,9	8,8	8,9	8,9	7,4	7,4	9,0	8,9	6,2	5,2	9,0	9,0
Porażenie przez choroby (skala 9°)															
9	Mączniak	9,0	9,0	9,0	9,0	7,6	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,9	8,5
10	Rdza brunatna	9,0	9,0	7,5	8,0	8,3	9,0	8,8	9,0	8,7	9,0	7,1	8,4	9,0	9,0
11	Septorioza liści	7,7	9,0	5,9	7,8	7,0	9,0	7,3	9,0	7,2	8,9	6,3	7,4	7,5	7,5
12	Septorioza plew	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
13	Masa 1000 ziaren (g)	33,1	34,5	42,5	42,8	39,3	41,6	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
14	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	9,3	9,0	11.61	11,3	11,2	11,3	13,2	13,0	13,4	13,4	13,9	13,5	12,8	13,7
Plon ziarna (dt z ha)		64,4	67,0	93,0	101,2	82,4	85,6	49,7	52,5	76,6	81,3	84,5	90,1	83,3	97,6

Wyniki średnie ze wszystkich badanych odmian.

Skala 9°: 9 - oznacza ocenę najkorzystniejszą, 1 - najmniej korzystną, 5 - średnią

Tabela 4. Pszenica ozima. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2019

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁							Poziom a ₂						
		Cicibór	Bezek	Czesławice	Uhnin	Pozóg	Pałkije	Ulhowek	Cicibór	Bezek	Czesławice	Uhnin	Pozóg	Pałkije	Ulhowek
	Wzorzec, dt z ha	64,4	93,0	82,4	49,7	84,5	76,6	83,3	67,0	101,2	85,6	52,5	90,1	81,3	97,6
1	Patras	98	105	115	103	101	106	109	106	104	114	108	102	104	111
2	Artist	113	102	102	111	107	104	103	103	106	101	111	103	102	106
3	RGT Kilimanjaro	92	100	80	98	106	101	100	97	98	84	101	97	105	116
4	Formacja	98	105	88	101	104	101	99	100	105	89	97	101	98	93
5	Ostroga o/	90	97	103	90	92	96	108	94	94	104	85	99	93	109
6	Natula	95	96	102	96	105	102	106	94	96	101	102	104	102	102
7	Arkadia	97	97	112	105	91	97	87	98	99	110	103	93	95	88
8	Linus	103	101	88	108	99	98	88	111	100	89	100	98	99	109
9	Rotax	103	102	85	103	97	102	98	104	103	84	101	90	105	97
10	Belissa	101	99	114	101	93	101	106	107	99	113	103	104	103	93
11	KWS Kiran	97	102	102	98	104	102	101	105	100	103	86	94	101	96
12	KWS Spencer	100	102	99	96	103	104	112	99	102	95	94	102	108	79
13	RGT Metronom	96	94	101	97	93	94	95	92	96	99	97	97	95	109
14	RGT Bilanz	112	100	105	106	104	100	112	108	100	109	115	114	99	115
15	Tytanika	92	99	108	92	85	96	82	87	98	108	84	89	95	82
16	Owacja	106	100	105	110	106	105	110	106	103	104	114	102	104	100
17	Comandor	91	103	102	94	108	99	116	91	102	101	96	109	102	104
18	Euforia	113	99	108	107	104	102	98	107	100	106	108	111	100	103
19	Reduta	87	93	86	87	82	80	74	90	96	88	87	79	82	81
20	Błyskawica	97	101	109	97	99	104	90	97	101	108	102	99	105	101
21	Plejada	105	102	105	100	106	99	107	99	100	104	102	109	98	110
22	Sfera	100	100	106	102	104	100	93	91	101	105	105	101	97	100
23	SY Orofino	113	101	75	99	108	106	105	112	97	81	104	105	107	99

Wzorzec - średnia ze wszystkich badanych odmian

Tabela 5. Pszenica ozima. Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru: 2019, 2018, 2017.

Lp.	Odmiana	Mrozo- odporność	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
			2019	2018	2017	2018- 2019	2017- 2019	2019	2018	2017	2018- 2019	2017- 2019
Wzorzec dt z ha			<u>76,3</u>	<u>76,0</u>	<u>85,0</u>	<u>80,5</u>	<u>805</u>	<u>82,2</u>	<u>83,8</u>	<u>93,6</u>	<u>83,0</u>	<u>86,5</u>
1	Patras	4	106	98	100	102	101	107	99	101	103	102
2	Artist	4	105	103	104	104	104	104	102	105	103	104
3	RGT Kilimanjaro	4	97	101	108	99	102	100	103	106	102	104
4	Formacja	4,5	100	99		99		98	96		97	
5	Ostroga o/	6	97	93	96	95	95	98	93	95	96	95
6	Natula	5	101	99	102	100	101	100	97	100	99	99
7	Arkadia	6	98	98	97	98	98	97	101	101	99	100
8	Linus	4	97	102	103	100	101	101	103	105	102	103
9	Rotax	5	98	100	105	99	101	97	99	104	98	100
10	Belissa	5	102	99	105	101	102	103	101	106	102	103
11	KWS Kiran	4	101	101	102	101	102	98	102	99	100	100
12	KWS Spencer	4,5	103	94		98		97	96		97	
13	RGT Metronom	4,5	96	100		98		98	105		102	
14	RGT Bilanz	4,5	105	106		106		108	108		108	
15	Tytanika	5	93	95		94		92	94		93	
16	Owacja	4,5	106	98		102		104	95		99	
17	Comandor	4,5	103					101				
18	Euforia	5,5	104					105				
19	Reduta	4,5	84					86				
20	Błyskawica	4	100					102				
21	Plejada	5	104					104				
22	Sfera	4	101					100				
23	SY Orofino	4	101					100				
Liczba doświadczeń			7	7	7	14	21	7	7	7	12	21

Wzorzec - średnia z wszystkich badanych odmian

Mrozoodporność w skali 9° - wg COBORU (Lista Opisowa Odmian 2019).

Skala 9° - 9 oznacza ocenę najkorzystniejszą, 1 - najmniej korzystną, 5 - średnią

a₁ - podstawowy poziom agrotechniczny, a₂ - intensywny poziom agrotechniczny

Tabela 6. Pszenica ozima. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki a₁ (odchylenie od wzorca). Lata zbioru 2019, 2018, 2017.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza brunatna		Septorioza liści		Septorioza plew	
			2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
Wzorzec (skala 9^o)			<u>8,5</u>	<u>8,6</u>	<u>8,4</u>	<u>8,4</u>	<u>7,0</u>	<u>7,1</u>	<u>9,0</u>	<u>9,0</u>
1	Patras	3	0,3	0,2	-0,2	-0,1	0,1	-0,1	0,0	0,0
2	Artist	3	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0
3	RGT Kilimanjaro	3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
4	Formacja	2	0,2	0,3	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
5	Ostroga	3	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Natula	3	-0,2	-0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
7	Arkadia	3	-0,1	-0,2	0,0	0,0	-0,7	-0,5	0,0	0,0
8	Linus	3	0,0	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	0,0	0,0	0,0
9	Rotax	3	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0
10	Belissa	3	0,1	0,1	-0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,0
11	KWS Kiran	3	-0,3	-0,1	-0,2	0,0	-0,3	-0,1	0,0	0,0
12	KWS Spencer	2	-0,1	-0,2	0,1	0,1	-0,2	-0,1	0,0	0,0
13	RGT Metronom	2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	0,3	0,3	0,0	0,0
14	RGT Bilanz	2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0
15	Tytanika	2	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0
16	Owacja	2	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Comandor	1	-0,2		-0,2		-0,1		0,0	
18	Euforia	1	0,3		0,2		0,3		0,0	
19	Reduta	1	-0,1		-0,2		0,2		0,0	
20	Błyskawica	1	-0,9		0,3		-0,6		0,0	
21	Plejada	1	0,0		0,1		0,3		0,0	
22	Sfera	1	0,2		0,2		0,2		0,0	
23	SY Orofino	1	0,1		0,1		0,3		0,0	
Liczba doświadczeń			7	21	7	21	7	21	7	21

Wzorzec - średnia z wszystkich badanych odmian

Skala 9^o: 9 - oznacza ocenę najkorzystniejszą, 1- najmniej korzystną, 5-średnią.

Tabela 7. Pszenica ozima. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenie od wzorca). Lata zbioru: 2019, 2018, 2017.

Lp.	Odmiana	Wyleganie w fazie dojrzałości mleczej (skala 9°)				Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		2019		2017-2019		2019		2017-2019		2019		2017-2019		2019		2017-2019	
Wzorzec		9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	8,8	8,6	8,4	89,0	84,8	90,9	87,9	44,3	44,2	43,2	43,6
		a₁	a₂	a₁	a₂	a₁	a₂	a₁	a₂	a₁	a₂	a₁	a₂	a₁	a₂	a₁	a₂
1	Patras	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,1	-0,3	-1,6	-5,3	-3,6	-4,4	7,8	8,2	5,6	5,9
2	Artist	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-0,2	0,2	0,1	0,3	-3,2	-1,9	-3,4	0,8	1,7	1,1	1,6
3	RGT Kilimanjaro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1	-5,7	-8,7	-8,4	-9,1	-2,2	-1,5	-0,9	-1,1
4	Formacja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	0,2	5,2	-0,9	7,3	0,8	-3,2	-3,4	-2,0	-2,4
5	Ostroga	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	-0,5	-0,4	-0,1	2,7	0,0	3,6	-0,4	5,6	6,3	3,8	4,4
6	Natula	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	10,7	1,7	10,1	3,2	-0,2	-0,4	0,9	0,7
7	Arkadia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,1	-0,0	7,7	2,3	9,3	5,2	0,3	0,6	1,6	2,5
8	Linus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,2	0,3	0,2	-6,5	-9,6	-6,1	-6,9	-0,3	0,4	-1,6	-1,5
9	Rotax	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,9	-0,8	-0,5	-0,3	-0,4	-4,6	-2,5	-3,0	-3,7	-3,9	-4,5	-4,3
10	Belissa	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,2	-0,4	0,1	-0,1	-3,3	-7,0	-5,9	-6,2	2,1	1,2	1,0	0,6
11	KWS Kiran	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,6	-0,1	-0,3	-4,8	-7,2	-6,0	-5,8	1,4	2,0	0,8	0,9
12	KWS Spencer	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,6	-0,1	-0,4	-1,9	-8,4	-2,7	-6,3	1,0	0,6	1,5	1,5
13	RGT Metronom	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,0	0,0	-0,0	1,2	-2,7	1,0	-2,0	2,0	0,6	2,8	2,2
14	RGT Bilanz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	0,2	0,2	-3,3	-6,7	-2,9	-4,3	1,6	1,6	0,4	0,4
15	Tytanika	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,8	-0,9	-0,5	-1,0	-4,7	-7,7	-3,2	-6,0	-4,6	-4,9	-5,1	-5,2
16	Owacja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	8,5	0,1	6,8	0,2	-0,4	-0,5	-0,0	0,1
17	Comandor	0,0	0,0			0,3	0,3			0,5	-2,6			-1,1	-0,8		
18	Euforia	0,0	0,0			0,4	0,3			-4,3	-6,9			-1,1	-2,4		
19	Reduta	0,0	0,0			0,3	-0,1			-1,0	-5,9			-3,6	-3,5		
20	Błyskawica	0,0	0,0			-0,5	-0,6			-5,8	-7,7			1,8	1,1		
21	Plejada	0,0	0,0			0,3	0,3			4,7	1,3			0,3	0,1		
22	Sfera	0,0	0,0			-0,2	-0,3			3,2	-0,1			-5,0	-4,3		
23	SY Orofino	0,0	0,0			0,3	0,2			-1,1	-3,7			1,0	1,3		
Liczba doświadczeń		7		21		7		21		7		21		7		21	

Skala 9 °: 9- oznacza ocenę najkorzystniejszą, 1- najmniej korzystną , 5 - średnią .

Wzorzec - średnia z wszystkich badanych odmian