

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

**Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
w Lublinie**

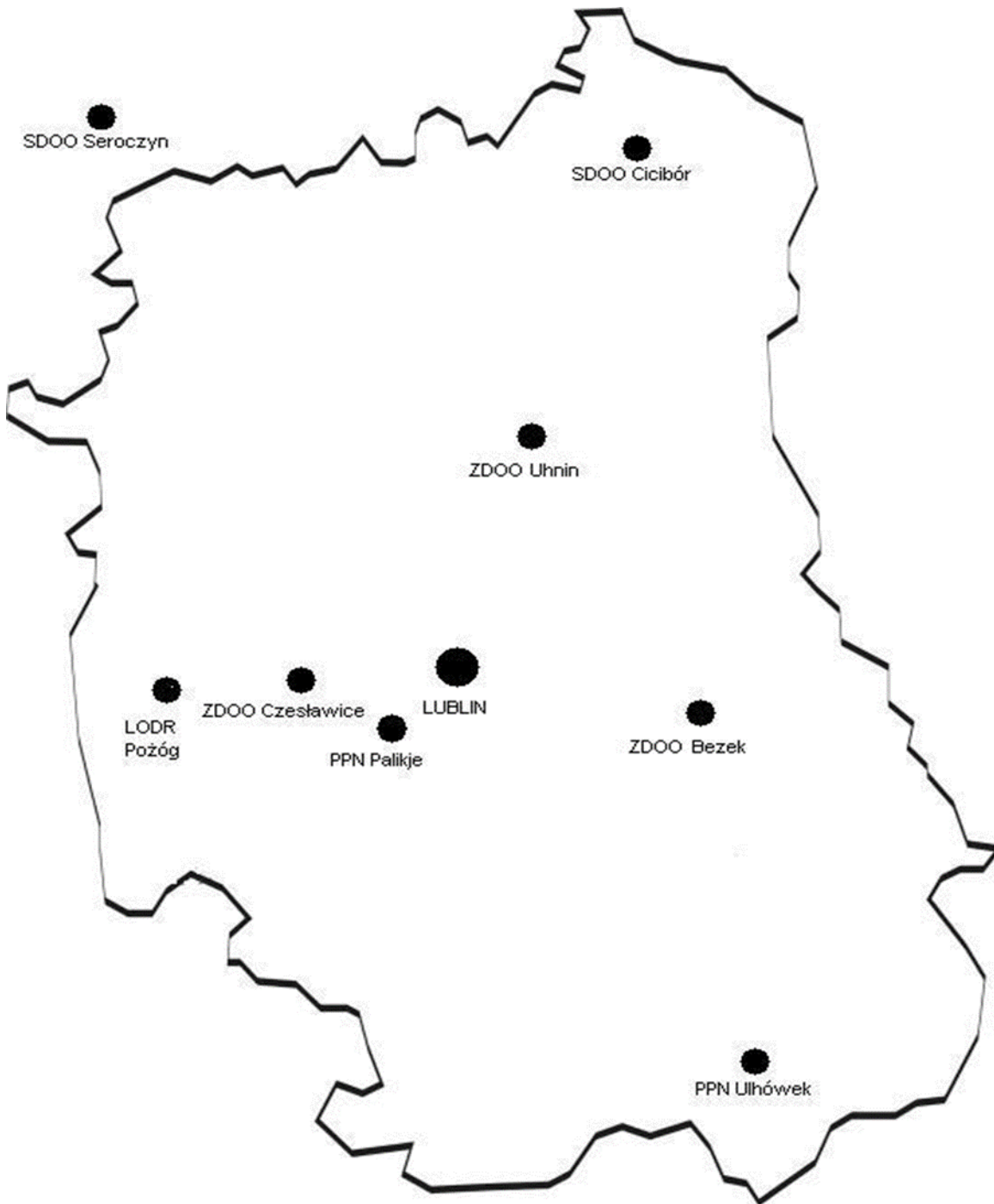
**Wyniki
Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych
w woj. lubelskim w 2020 r.**

JĘCZMIENŃ OZIMY



Cicibór Duży 2020

**Punkty realizacji badań odmianowych
w systemie PDO
w województwie lubelskim.**



**Przewodniczący Lubelskiego Zespołu Porejestrowego
Doświadczalnictwa Odmianowego**

dr inż. Piotr Pszczółkowski

Stacja Koordynująca PDO w woj. lubelskim
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Ciciborze Dużym
21 – 500 Biała Podlaska
tel. (083) 343-37-25,
fax. (083) 345- 70 –67.
e- mail: sdoo@cicibor.coboru.gov.pl
www.cicibor-duzy.coboru.pl

**Wyniki
Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych
JĘCZMIEŃ OZIMY**

Opracował:

mgr inż. Sławomir Zawierucha
mgr inż. Ewelina Narojek-Babula
mgr inż. Michał Tarkowski
mgr Przemysław Kąkol

Publikacja chroniona prawem wydawcy : każda reprodukcja całości lub jej części
wymaga zgody wydawcy

Wydawca : SDOO Cicibór

Wstęp

Wyniki doświadczeń przedstawiono w ujęciu tabelarycznym, z ostatniego sezonu wegetacyjnego według miejsca realizacji, oraz wyniki wieloletnie, trzy kolejne lata jako średnie dla odmiany ze wszystkich zrealizowanych doświadczeń. Punktem odniesienia dla oceny poszczególnych cech jest średnia uzyskana dla wszystkich badanych odmian. W doświadczeniach oceniany był nie tylko potencjał plonotwórczy odmian na różnych poziomach agrotechnicznych, ale również podatność na choroby i inne cechy morfologiczne istotne dla gatunku (wysokość, wyleganie, mrozoodporność, fazy rozwojowe, kwitnienie, kłoszenie, dojrzewanie itp.)

Przy ocenie cech użyto bonitacji w skali 9 stopniowej dla której ocena 9 – oznacza zjawisko najkorzystniejsze, 5 - średnio korzystne, 1 - najmniej korzystne.

Doświadczenia z jęczmieniem ozimym prowadzone były na dwóch poziomach agrotechnicznych a1, a2.

Na podstawowym poziomie agrotechnicznym a1 wykonano właściwą dla gatunku uprawę roli, wykonano nawożenie mineralne z uwzględnieniem zasobności gleby, ograniczając zabiegi chemiczne do niezbędnych tj.: zaprawianie nasion, zabiegi odchwaszczające, oraz zabiegi przeciwko szkodnikom jeżeli wystąpiły.

Na poziomie agrotechnicznym a2 - intensywnym, dodatkowo zwiększono nawożenie azotowe (N) o 40 kg / ha, wykonano dwa zabiegi grzybobójcze: w fazie pełnego krzewienia, drugi na początku kłoszenia. Zabiegi fungicydowe połączono z nawożeniem dolistnym, nawozami firmy ADOB - Basfoliar 36 Extra, zastosowano regulatory wzrostu.

Dobór odmian do doświadczeń ustalony był przez Lubelski Zespół ds. PDO. Doświadczenia PDO wykonuje się według jednolitej metodyki, opracowanej przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych w Słupi Wielkiej. Na podstawie wyników badań i doświadczeń prowadzonych w ramach PDO w poszczególnych województwach tworzone są „Listy odmian zalecanych do uprawy na obszarze województwa”

JĘCZMIENŃ OZIMY

Powierzchnia uprawy jęczmienia ozimego w roku 2019 wyniosła blisko 225 tys. ha. (wg GUS)

i była o przeszło 20 tys. ha większa niż w roku poprzednim. Aktualnie udział jęczmienia ozimego w strukturze zasiewów zbóż z mieszkankami zbożowymi wynosi 2,8%.

Aktualnie Krajowy rejestr liczy 32 odmiany jęczmienia ozimego. Dominują w nim odmiany wielorzędowe pastewne (26) a znacznie mniej jest odmian dwurzędowych pastewnych (6). Nie ma aktualnie żadnej odmiany jęczmienia ozimego w typie browarnym. Zdecydowana większość odmian jęczmienia ozimego pochodzi z hodowli zagranicznych (88%), a tylko 4 spośród zarejestrowanych to odmiany rodzime.

Na terenie województwa lubelskiego doświadczenia z jęczmieniem ozimym w sezonie wegetacyjnym 2019/2020 prowadzone były w 3 punktach doświadczalnych: Cicibór, Bezek, Czesławice. Najwyższe plony na obydwu poziomach agrotechniki uzyskano w Ciciborze, a najwyższej plonującymi odmianami były: na poziomie A1 – Zenek, Melia, Yukon, Titus, a na poziomie A2 – Jakubus, Melia i KWS Kosmos.

Tabela 1.**Jęczmień ozimy. Odmiany badane. Rok zbioru 2020.**

Lp	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres jednostki zachowującej odmianę a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce .
1	2	3	4	5	6
<i>wielorzędowe</i>					
1	Jakubus	2017		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
2	KWS Kosmos	2015	2018	DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
3	Mirabelle	2018		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
4	Titus	2012	2014	DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
5	Zenek	2013	2016	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 64-000 Kościan
6	Quadriga	2015	2018	PL	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 64-000 Kościan
7	Kaylin	2016	2019	DE	IGP Polska sp. z o.o sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
8	KWS Astaire	2017		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
9	KWS Higgins	2017		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
10	Impala	2018		DE	DSV Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
11	SU Jule	2018		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
12	Yukon	2018		DE	IGP Polska sp. z o.o sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
13	KWS Flemming	2019		DE	KWS Lochow-Petkus Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
14	Melia	2019		DE	IGP Polska sp. z o.o sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
15	SU Lautine	2019		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
<i>dwurzędowe</i>					
16	Zita	2017		DE	Saaten Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec

Tabela 2. Jęczmień ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2020.

Miejscowość	SDOO Cicibór	ZDOO Bezek	ZDOO Czesławice
Powiat	bialski	chełmski	puławski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	żytni bardzo dobry	pszenny wadliwy	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby	IIIb	IIIb	IIa
pH gleby w KCL	5,9	7,2	6,2
Przedplon	Pszenvica ozvma	Rzepak ozvmy	Groch siewny
Data siewu	16-09	20-09	27-09
Obsada nasion (<i>szt/m²</i>)	300	300	300
Data zbioru	15-07	15-07	22-07
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (<i>kg/ha</i>)	102	88	88
N na poziomie a ₂ (<i>kg/ha</i>)	142	129	128
P ₂ O ₅ (<i>kg/ha</i>)	36	60	60
K ₂ O (<i>kg/ha</i>)	54	90	90
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (<i>l/ha</i>)	Basfoliar 36 Exstra 10,0L	Basfoliar 36 Exstra 10,0L	Basfoliar 36 Exstra 10,0L
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna (<i>nazwa</i>)	Kinto Duo 080Fs	Kinto Duo 080Fs	Kinto Duo 080Fs
Herbicyd (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Bizon 11	Bizon 11	Komplet 560 SC 0,5 L
Insektycyd (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Nie stosowano	Fastac Active 050 ME 0,25l	Nie stosowano
(tylko na poziomie a ₂)			
Fungicyd -pierwszy zabieg (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Delaro 325 S.C. 11	Delaro 325 S.C. 11	Delaro 325 S.C. 11
Fungicyd -drugi zabieg (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Ascra Xpro 260EC 1,5l	Ascra Xpro 260EC 11	Ascra Xpro 260EC 11
Regulator wzrostu (<i>nazwa,dawka/ha</i>)	Regullo 500 EC 0,15L	Cerone 480 SL 1,5l	Moddus 250EC 0,2l

Tabela 3. Jęczmień ozimy. Wyniki doświadczeń. Rok zbioru 2020.

L.p.	Cecha	Cicibór		Bezek		Czesławice	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan roślin przed zimą (skala 9°)	9,0		8,0		9,0	
2	Stan roślin po zimie (skala 9°)	7,6		7,8		9,0	
3	Martwe rośliny (%)	0,0		0,0		0,0	
4	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	09.05	09.05	11.05	12.05	10.05	11.05
5	Termin dojrzałości woskowej			23.06	24.06	01.07	02.07
6	Wysokość roślin (cm)	109,4	107,8	98,5	92,4	96,7	92,4
7	Wyleganie roślin w fazie dojrz. mleczonej (skala 9°)	5,9	7,3	9,0	9,0	9,0	9,0
8	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9°)	5,3	6,4	6,0	6,2	7,4	7,9
9	Porażenie przez choroby (skala 9°)						
10	Mączniak	9,0	9,0	9,0	9,0	6,4	9,0
11	Czarna plamistość	7,2	7,7	9,0	9,0	7,8	9,0
12	Rdza jęczmienia	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
13	Plamistość siatkowa	9,0	9,0	5,6	6,3	6,4	9,0
14	Masa 1000 ziarn (g)	42,6	43,5	37,8	38,9	43,1	44,5
15	Wilgotność ziarna podczas	8,2	8,6	11,7	11,7	11,8	11,9
16	Plon ziarna (dt z ha)	99,2	111,2	93,6	101,5	83,1	92,7

Tabela 4.**Jęczmień ozimy.** Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru 2020.

Lp.	Odmiana	Poziom a ₁			Poziom a ₂		
		Cicibór	Bezek	Czesławice	Cicibór	Bezek	Czesławice
	Wzorzec , dt z ha	99,2	93,6	83,1	111,2	101,5	92,7
<i>wielorzędowe</i>							
1	Jakubus	102	97	104	109	95	108
2	KWS Kosmos	101	97	94	104	101	103
3	Mirabelle	97	99	100	99	95	96
4	Titus	103	101	101	97	104	96
5	Zenek	103	101	108	97	103	106
6	Quadriga	92	104	107	94	108	104
7	Kaylin	95	101	98	97	98	94
8	KWS Astaire	99	88	100	102	90	97
9	KWS Higgins	100	98	98	102	97	105
10	Impala	98	107	86	100	105	95
11	SU Jule	97	102	102	103	101	97
12	Yukon	106	101	97	102	101	99
13	KWS Flemming	102	97	103	100	94	100
14	Melia	107	103	99	106	105	100
<i>dwurzędowe</i>							
15	SU Lautine	98	103	102	98	105	98
16	Zita	100	101	100	90	99	103

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

a₁ – podstawowy poziom agrotechniczny, a₂ – intensywny poziom agrotechniczny**Tabela 5.****Jęczmień ozimy.** Plon ziarna odmian (% wzorca). Lata zbioru 2020,2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Mrozoodporność	Poziom a ₁					Poziom a ₂				
			2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020	2020	2019	2018	2019-2020	2018-2020
	Wzorzec dt z ha		<u>92,0</u>	<u>81,9</u>	<u>82,8</u>	<u>87,0</u>	<u>85,6</u>	<u>101,8</u>	<u>91,0</u>	<u>89,6</u>	<u>96,4</u>	<u>94,1</u>
<i>wielorzędowe</i>												
1	Jakubus	5	101	102	102	102	102	104	104	104	104	104
2	KWS Kosmos	5	98	100	101	99	99	103	100	99	101	101
3	Mirabelle	5	99	103		101		97	103		99	
4	Titus	5	102	99	97	101	100	99	100	97	99	99
5	Zenek	5,5	104	102	102	103	103	102	100	98	101	100
6	Quadriga	5	101	100	102	101	101	102	101	105	102	103
7	Kaylin	5	98	100	108	99	102	96	98	109	97	101
8	KWS Astaire	4,5	96	101	102	98	99	96	98	102	97	99
9	KWS Higgins	4,5	99	100	101	99	100	101	99	103	100	101
10	Impala	5,5	97	100	100	99	99	100	99	100	100	100
11	SU Jule	5	100	103		102		101	105		103	
12	Yukon	5,5	102	96				101	98		100	
13	KWS Flemming	5	101					98				
14	Melia	5,5	103					104				
<i>dwurzędowe</i>												
15	Zita	5	100	95	96	98	97	97	96	100	97	98
16	SU Lautine	5	101					100				
Liczba doświadczeń			3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Wzorzec dt z ha –średnia z wszystkich badanych odmian

Mrozoodporność w skali 9° - wg .COBORU (Lista Opisowa Odmian 2020) .

a₁ – podstawowy poziom agrotechniczny, a₂ – intensywny poziom agrotechniczny

Tabela 6.

Jęczmień ozimy. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki – a₁ (odchylenia od wzorca).). Lata zbioru 2020, 201, 2018.

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak		Rdza jęczmienia		Plamistość siatkowa		Czarna plamistość	
			2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
Wzorzec, (skala 9°)			8,1	8,4	9,0	8,6	7,9	8,2	8,1	8,0
Wielorzędowe										
1	Jakubus	3	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,3	-0,1	0,1	0,2
2	KWS Kosmos	3	-0,1	0,0	0,0	-0,0	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1
3	Mirabelle	3	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
4	Titus	3	0,0	-0,1	0,0	-0,0	0,0	0,2	-0,3	0,1
5	Zenek	3	0,0	-0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	-0,1	-0,0
6	Quadriga	3	0,2	0,1	0,0	0,1	-0,2	-1,1	-0,4	-0,5
7	Kaylin	3	0,0	0,1	0,0	-0,0	0,2	0,4	-0,3	-0,0
8	KWS Astaire	3	-0,1	-0,0	0,0	-0,1	0,2	0,1	0,1	-0,0
9	KWS Higgins	3	-0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,2	-0,4	-0,4	-0,2
10	Impala	3	-0,1	-0,1	0,0	-0,0	0,2	0,2	-0,3	-0,1
11	SU Jule	3	0,2	0,0	0,0	0,1	-0,2	0,1	-0,1	0,2
12	Yukon	3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	-0,6	-0,3
13	KWS Flemming	1	0,2		0,0		-0,2		0,3	
14	Melia	1	-0,1		0,0		0,2		0,1	
Dwurzędowe										
15	SU Lautine	1	0,0		0,0		0,0		0,1	
16	Zita	3	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	-0,3	-0,1
Liczba doświadczeń			3	9	3	9	3	9	3	9

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

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

Tabela 7.**Jęczmień ozimy.** Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenie od wzorca).

Lata zbioru: 2020, 2019, 2018.

Lp.	Odmiana	Wyleganie w fazie dojrzałości mleczej (skala 9°)				Wyleganie przed zbiorem (skala 9°)				Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziarn (g)			
		2020		2018-2020		2020		2018-2020		2020		2018-2020		2020		2018-2020	
Wzorzec		9,0	9,0	8,8	8,9	8,7	8,8	8,0	8,1	91,3	88,9	99,1	95,2	53,6	54,1	48,4	50,0
		a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2
Wielorzędowe																	
1	Titus	0,2	0,2	0,1	0,1	0,5	0,5	0,1	0,3	-9,3	-6,0	-3,3	-2,2	-1,4	-0,7	-0,5	-0,4
2	KWS Kosmos	-0,3	-0,3	-0,1	-0,1	-1,0	-0,9	-0,1	-0,2	-0,3	-1,0	-1,6	-1,8	-1,2	-0,3	-3,0	-2,5
3	Jakubus	0,2	0,4	0,1	0,1	0,9	0,6	0,5	0,4	3,1	3,8	3,2	3,1	1,0	0,9	1,2	1,4
4	Souleyka	0,5	0,2	0,2	0,1	0,4	1,1	-0,1	0,3	14,1	7,3	6,8	3,9	2,7	2,3	0,9	0,4
5	Henriette	-0,3	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	-0,4	-0,3	-5,8	-4,7	-3,7	-2,6	-2,1	-2,0	-2,6	-2,5
6	Zenek	0,4	0,4	0,1	0,1	0,4	0,5	0,2	0,4	2,6	2,1	3,6	3,5	0,8	0,4	-0,2	-0,4
7	SU Melania	0,4	0,1	0,1	0,0	0,4	0,3	-0,4	-0,1	1,4	1,8	0,5	0,1	0,3	0,1	-0,1	-0,2
8	Quadriga	-0,5	-0,6	-0,2	-0,2	-0,1	-0,4	0,1	-0,4	-4,1	-5,9	-6,9	-7,3	0,1	-0,5	0,8	0,3
9	Arenia	-0,3	-0,4	-0,1	-0,1	-1,0	-0,9	-0,2	-0,3	-0,3	0,3	2,8	3,5	0,6	0,8	0,3	0,7
10	Kaylin	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	-0,0	0,3	0,0	-12,6	-11,5	-8,5	-7,5	4,4	4,0	2,4	2,1
11	KWS Astaire	-0,1	0,2			0,0	-0,0			0,7	-1,5			-3,3	-2,8		
12	KWS Higgins	0,5	0,4			0,5	0,6			2,1	1,1			3,1	3,1		
Dwurzędowe																	
13	SU Vireni	0,0	0,1			-0,5	-0,2			-4,6	-1,4			-1,9	-1,7		
14	Zita	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,3	0,0	-12,6	-11,5	-8,5	-7,5	4,4	4,0	2,4	2,1
Liczba doświadczeń		3		9		3		9		3		9		3		9	

Wzorzec – średnia z wszystkich badanych odmian

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