

*Kujawsko-Pomorski Zespół
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego*

**WYNIKI
PŁONOWANIA ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH
W DOŚWIADCZENIACH POREJESTROWYCH
w województwie kujawsko-pomorskim**

**Jęczmień ozimy
2020**



STACJA DOŚWIADCZALNA
OCENY ODMIAN
W CHRZĄSTOWIE



KUJAWSKO-POMORSKI
OŚRODEK DORADZTWA
ROLNICZEGO



KUJAWSKO-POMORSKA
IZBA ROLNICZA



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Chrzastowo, styczeń 2021

Przewodniczący Kujawsko-Pomorskiego Zespołu
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego
prof. dr hab. Franciszek Rudnicki
Dyrektor SDOO w Chrząstowie mgr inż. Beata Kaliska

Stacja Koordynująca PDO w woj. kujawsko-pomorskim
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Chrząstowie
89-100 Nakło n. Notecią

tel/fax 52 385-23-45; tel. 52 385-32-28; 52 385-20-52
e-mail : sdoo@chrzastowo.coboru.gov.pl
[www. chrzastowo.coboru.gov.pl](http://www.chrzastowo.coboru.gov.pl)

Opracowanie:
mgr inż. Daniel Krauklis

Redakcja merytoryczna: mgr inż. Beata Kaliska

Wydawca: SDOO w Chrząstowie

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

Jęczmień ozimy

Uwagi ogólne

W roku 2020 w województwie kujawsko-pomorskim przeprowadzono trzy doświadczenia z jęczmieniem ozimym zlokalizowane w SDOO Chrzastowo, ZDOO Głębokie i PW Farol Falęcin.

W Krajowym rejestrze w 2020 roku znajdowało się 31 odmian jęczmienia ozimego, w doświadczeniach badano odmiany pastewne; 15 odmian wielorzędowych i jedną dwurzędową. Doświadczenia prowadzono na dwóch poziomach agrotechniki i wykonano je prawidłowo.

Wyniki doświadczeń

W roku 2020 średni plon jęczmienia ozimego na przeciętnym poziomie agrotechniki wyniósł 86,9 dt/ha i był najwyższy w omawianym wieloleciu. Efektywność wysokiego poziomu agrotechniki wyniosła 10%.

Na przeciętnym poziomie agrotechniki w 2020 roku najwyższy plon uzyskała dwa lata badana odmiana SU Jule oraz będące trzeci rok w doświadczeniach odmiany Jakubus i Zenek. Najniżej plonowała trzeci rok badana odmiana Antonella.

Największe porażenie rdzą jęczmienia odnotowano u odmian: Jakubus, KWS Higgins i Yukon. Plamistość siatkowa w największym nasileniu wystąpiła u odmiany Zenek, Melia i KWS Higgins.

Tabela 1

Jęczmień ozimy. Odmiany badane. Rok zbioru 2020

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego rejestr	Rok włączenia do LOZ	Kod kraju pochodzenia	Adres hodowcy, a w przypadku odmiany zagranicznej - reprezentanta w Polsce
1	Antonella	2011		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
2	Titus	2012		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
3	Zenek	2013		FR	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
4	KWS Kosmos	2015	2018	DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
5	Quadriga	2015	2019	FR	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27 64-000 Kościan
6	Kaylin	2016	2019	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp.k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
7	Jakubus	2017	2020	DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
8	KWS Astaire	2017		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
9	KWS Higgins	2017		DE	KWS Lochow 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	Mirabelle	2018		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
12	SU Jule	2018		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec
13	Yukon	2018		DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
14	KWS Flemming	2019		DE	KWS Lochow Polska sp. z o.o. Kondratowice ul. Słowiańska 5 57-150 Prusy
15	Melia	2019		DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 60-751 Poznań
16	SU Lautine ^{2rz\}	2019		DE	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Straszewska 70 62-100 Wągrowiec

^{2rz\} - odmiana o kłosie dwurzędowym

Tabela 2

Jęczmień ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2020

Miejscowość	Chrzastowo	Fałęcin	Głębokie
Powiat	nakielski	chełmiński	inowrocławski
Kompleks rolniczej przydatności gleby	2	2	2
Klasa bonitacyjna gleby	III a	III b	III a
pH gleby w KCl	5,8	7,0	6,2
Przedplon	rzepak ozimy	rzepak ozimy	groch siewny
Data siewu (dzień, m-c, rok)	17.09.2019	25.09.2019	23.09.2019
Obsada nasion ^{1/} (szt./m ²)	300	300	300
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	14.07.2020	22.07.2020	14.07.2020
Nawożenie mineralne			
N na poziomie a ₁ (kg/ha)	72	108	98
N na poziomie a ₂ (kg/ha)	112	148	138
P ₂ O ₅ (kg/ha)	30	20	36
K ₂ O (kg/ha)	45	50	102
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (dawka/ha)	Ekolist Zboża - 3 l Ekolist Zboża - 3 l	Plonvit Zboża - 1,5 l	Plonvit Zboża - 1,5 l Plonvit Zboża - 2 l
Środki ochrony roślin			
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Komplet 560 SC - 0,5 l	Mustang 306 SE - 0,6 l	Expert Met 56 WG - 0,35 kg Diablo 306 SE - 0,6 l
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Sparviero - 0,075 l	–	–
tylko na poziomie a ₂			
Fungicyd - pierwszy zabieg (nazwa, dawka/ha)	Topsin M 500 SC - 1,4 l	Artemis 450 EC - 2 l	Boogie Xpro 400 EC - 1 l
Fungicyd - drugi zabieg (nazwa, dawka/ha)	Soligor 425 EC - 0,8 l	Duet Star 334 SE - 1 l	Prosaro 250 EC - 1 l
Regulator wzrostu (nazwa, dawka/ha)	Cerone 480 SL - 0,75	Cerone 480 SL - 1,5 l	Moddus 250 EC - 0,4 l

– ” - nie stosowano

^{1/} - zależna od kompleksu rolniczej przydatności gleby i jednakowa dla odmian: 1,2,10 - 300 szt./m², pozostałe - 350 szt./m²

Tabela 3

Jęczmień ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2020

Lp.	Cecha	Chrzastowo		Falęcin		Głębokie	
		a ₁	a ₂	a ₁	a ₂	a ₁	a ₂
1	Stan przed zimą (skala 9 ^o)	8,5		8,5		8,0	
2	Stan po zimie (skala 9 ^o)	7,8		8,5		7,4	
3	Martwe rośliny (%)	0		0		0	
4	Termin kłoszenia (dzień, m-c)	13.05	14.05	08.05	08.05	10.05	11.05
5	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	27.06	25.06	28.06	28.06	23.06	26.06
6	Wysokość roślin (cm)	91	93	95	92	103	98
7	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej (skala 9 ^o)	9,0	9,0	7,2	8,6	9,0	9,0
8	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9 ^o)	6,8	7,6	5,0	6,3	5,9	7,4
	Porażenie roślin przez choroby: (skala 9 ^o)						
9	- mączniak prawdziwy	7,6		8,2		5,8	
10	- rdza jęczmienia	7,8		9,0		6,2	
11	- rynchosporioza	7,6		7,0		9,0	
12	- plamistość siatkowa	7,1		6,7		9,0	
13	- ciemnobrunatna plamistość	7,3		9,0		9,0	
14	Masa 1000 ziaren (g)	47,9	50,5	42,9	42,8	45,9	47,4
15	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	12,1	12,2	11,6	11,8	10,9	11,3
16	Plon ziarna (przy wilgotności 14%) (dt/ha)	97,0	104,2	75,2	80,9	88,5	101,0

wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

skala 9^o: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystnypoziom agrotechniki: a₁ - przeciętny poziom agrotechniki, a₂ - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Tabela 4

Jęczmień ozimy. Plon ziarna w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2020

Plon ziarna w miejscowościach (% wzorca)							
Lp.	Odmiana	poziom a ₁			poziom a ₂		
		Chrzastowo	Fałęcin	Głębokie	Chrzastowo	Fałęcin	Głębokie
wzorzec, dt/ha		97,0	75,2	88,5	104,2	80,9	101,0
1	Antonella	85	88	104	88	87	103
2	Titus	99	106	92	96	109	93
3	Zenek	103	104	108	95	113	105
4	KWS Kosmos	102	98	97	100	100	93
5	Quadriga	95	96	109	101	93	101
6	Kaylin	93	109	92	97	110	109
7	Jakubus	105	109	101	102	105	100
8	KWS Astaire	107	87	90	104	96	94
9	KWS Higgins	99	89	97	102	90	97
10	Impala	100	96	99	104	92	101
11	Mirabelle	99	102	102	97	105	103
12	SU Jule	108	99	111	101	96	108
13	Yukon	100	103	93	104	93	90
14	KWS Flemming	108	107	97	110	99	97
15	Melia	97	100	101	101	102	107
16	SU Lautine ^{2rz1}	100	106	107	97	110	100

wzorzec - wszystkie badane odmiany

^{2rz1} - odmiana o kłosie dwurzędowympoziom agrotechniki: a₁ - przeciętny poziom agrotechniki, a₂ - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)

Tabela 5

Jęczmień ozimy. Plon ziarna (% wzorca). Lata zbioru: 2020, 2019, 2018

Lp.	Odmiana	zimotrwałość (skala 9 ^o)	Plon ziarna (% wzorca)									
			Poziom a ₁					Poziom a ₂				
			2020	2019	2018	2019- 2020	2018- 2020	2020	2019	2018	2019- 2020	2018- 2020
wzorzec, dt/ha			86,9	79,2	58,7	83,1	74,9	95,4	88,6	63,0	92,0	82,3
1	Antonella	5,0	92	102	106	97	99	93	102	105	97	99
2	Titus	5,0	99	99	95	99	98	98	96	96	97	97
3	Zenek	5,5	105	96	104	101	102	104	93	101	99	99
4	KWS Kosmos	5,0	99	102	106	100	102	97	105	101	101	101
5	Quadriga	5,0	100	96	106	98	100	99	98	109	98	101
6	Kaylin	5,0	97	99	109	98	101	105	100	107	103	104
7	Jakubus	5,0	105	105	103	105	104	102	100	104	101	102
8	KWS Astaire	4,5	96	99	100	97	98	98	101	97	100	99
9	KWS Higgins	4,5	96	105	94	100	98	97	104	93	100	99
10	Impala	5,5	99	100		99		100	100		100	
11	Mirabelle	5,0	101	100		101		101	100		101	
12	SU Jule	5,0	106	100		103		102	101		102	
13	Yukon	5,5	99	99		99		96	101		98	
14	KWS Flemming	5,0	104					102				
15	Melia	5,5	99					103				
16	SU Lautine ^{2rz\}	5,0	104					102				

wzorzec - wszystkie badane odmiany

^{2rz\} - odmiana o kłosie dwurzędowym

zimotrwałość: 9 - bardzo duża, 5 - średnia, 1 - bardzo mała (wg COBORU)

poziom agrotechniki: a₁ - przeciętny poziom agrotechniki, a₂ - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wylęganiem i chorobami)

Tabela 6

Jęczmień ozimy. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki - a_1 (odchylenia od wzorca).
Lata zbioru: 2020, 2018-2020

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Mączniak prawdziwy		Rdza jęczmienia		Rynchosporioza		Plamistość siatkowa		Ciemnobrunatna plamistość	
			2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
wzorzec (skala 9 ^o)			7,2	6,9	7,0	7,3	7,3	7,8	6,9	7,2	7,3	7,3
1	Antonella	3	-0,2	0,3	0,3	0,5	0,0	0,0	-0,2	0,1	0,7	0,6
2	Titus	3	0,0	0,3	0,5	0,6	-0,3	-0,1	-0,2	-0,3	0,2	0,3
3	Zenek	3	0,0	0,1	0,5	0,3	0,2	0,0	-0,7	-0,6	-0,8	-0,9
4	KWS Kosmos	3	0,0	-0,3	-0,2	-0,3	0,2	0,4	-0,2	0,1	0,2	0,1
5	Quadriga	3	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,3	-0,2
6	Kaylin	3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,2	0,3	0,8	0,6	0,2	0,0
7	Jakubus	3	0,1	0,0	-1,2	-0,9	0,2	0,1	0,3	-0,5	0,7	0,5
8	KWS Astaire	3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	0,2	0,3	0,1	-0,1	-0,3	-0,2
9	KWS Higgins	3	-0,5	-0,7	-1,0	-1,0	0,0	-0,6	-0,7	-0,2	0,2	-0,2
10	Impala	2	-0,4	-0,1	0,8	0,8	0,0	0,4	0,1	0,3	-0,3	-0,6
11	Mirabelle	2	0,5	0,2	0,5	0,4	0,2	-0,2	-0,2	0,2	0,2	0,2
12	SU Jule	2	0,1	0,2	0,8	0,6	-0,5	-0,8	0,6	0,1	0,2	0,2
13	Yukon	2	0,3	-0,1	-1,0	-0,7	-0,3	0,0	0,6	0,6	-0,3	0,2
14	KWS Flemming	1	0,3		-0,2		0,5		0,1		-0,3	
15	Melia	1	-0,2		0,3		-0,5		-0,7		0,2	
16	SU Lautine ^{2rz\}	1	0,0		-0,2		-0,3		-0,2		0,2	
Liczba doświadczeń			3	7	2	6	2	5	2	5	1	3

wzorzec - wszystkie badane odmiany

wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Tabela 7

Jęczmień ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2020, 2018-2020

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Poziom a ₁							Poziom a ₂						
			Wyleganie (skala 9 ^o)			Wysokość roślin (cm)	Masa 1000 ziaren (g)	Wyleganie (skala 9 ^o)			Wysokość roślin (cm)	Masa 1000 ziaren (g)				
			w fazie dojrzałości mleczej	przed zbiorem				w fazie dojrzałości mleczej	przed zbiorem							
			2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
wzorzec			7,2	5,9	7,4	99	88	45,6	47,3	8,6	7,1	7,9	94	85	46,9	48,7
1	Antonella	3	-0,2	-1,4	-0,7	-7	-1	-1,7	-1,5	-1,6	-0,9	-0,6	-8	-5	0,0	-1,5
2	Titus	3	-1,7	0,8	0,4	11	10	1,4	2,0	-0,6	0,9	0,5	12	8	-1,3	0,5
3	Zenek	3	0,3	0,1	0,3	-6	-4	-2,5	-2,7	0,4	0,1	0,1	-9	-4	-2,3	-2,4
4	KWS Kosmos	3	-0,7	-0,7	-0,2	-2	-1	-2,1	-1,2	-1,1	-0,4	-0,5	0	0	-0,1	-1,0
5	Quadriga	3	0,3	0,3	-0,2	7	5	1,2	-0,3	0,4	0,2	-0,1	6	6	2,2	-0,1
6	Kaylin	3	1,3	0,4	0,1	4	2	0,8	-0,2	0,4	0,7	0,2	5	3	3,3	1,5
7	Jakubus	3	1,8	1,8	0,9	-9	-6	-1,3	-0,4	0,4	1,7	1,0	-8	-6	-0,3	-0,3
8	KWS Astaire	3	1,8	-0,9	-0,7	-4	-3	2,1	0,8	0,4	-1,3	-0,5	-6	-4	0,1	1,4
9	KWS Higgins	3	1,8	-0,1	-0,1	-2	1	0,4	0,7	0,4	-0,4	-0,3	-1	0	0,6	1,1
10	Impala	2	-1,2	-0,7	-0,5	-1	0	-1,5	-0,9	0,4	-0,6	-0,5	3	3	-2,7	-1,2
11	Mirabelle	2	-0,7	0,9	0,8	6	2	1,4	2,1	0,4	1,2	0,9	6	4	2,2	2,8
12	SU Jule	2	1,8	1,6	1,1	4	0	3,9	3,3	0,4	1,4	1,1	4	0	2,5	2,0
13	Yukon	2	-1,2	-0,6	-0,3	-3	-1	-0,8	-0,7	-0,6	-0,6	-0,4	-4	-2	-1,8	-1,2
14	KWS Flemming	1	-0,2	-0,6		2		-0,3		0,4	-1,1		3		-1,3	
15	Melia	1	-1,2	0,1		7		0,6		0,4	-0,1		8		1,4	
16	SU Lautine ^{2rz\}	1	-1,7	-1,1		-7		-1,6		-0,1	-0,6		-10		-2,3	
Liczba doświadczeń			1	3	9	3	9	3	9	1	3	8	3	9	3	9

wzorzec - wszystkie badane odmiany

^{2rz\} - odmiana o kłosie dwurzędowym

wyleganie: wyniki pochodzą tylko z tych lat i doświadczeń, w których miało ono miejsce; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

poziom agrotechniki: a₁ - przeciętny poziom agrotechniki; a₂ - wysoki poziom agrotechniki (zwiększone nawożenie azotowe, dolistnie preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami)