

Rozdział 3.

Jęczmień ozimy

Wiadomości ogólne

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 mieszankami zbożowymi wynosi 2,8%. Największy udział w strukturze zasiewów zbóż jęczmień ozimy ma w województwach opolskim, lubuskim, dolnośląskim i wielkopolskim, natomiast najmniejszy w województwach podlaskim, warmińsko-mazurskim i mazowieckim.

Na początku 2020 roku do Krajowego rejestru wpisano dwie nowe odmiany jęczmienia ozimego: wielorzędową KWS Morris oraz dwurzędową pastewną Lautetia, odmiany wyhodowano w Niemczech.

Aktualnie Krajowy rejestr liczy 32 odmiany jęczmienia ozimego. Dominują w nim odmiany wielorzędowe pastewne – 26. Znacznie mniej jest odmian dwurzędowych pastewnych – tylko 6. Aktualnie nie ma odmiany jęczmienia ozimego w typie browarnym. Zdecydowana większość odmian jęczmienia ozimego pochodzi z hodowli zagranicznych - 88%.

Jak do tej pory uprawa jęczmienia ozimego obarczona była dość dużym ryzykiem, gdyż w porównaniu do innych zbóż ozimych jest to gatunek stosunkowo mało odporny na wymarzenie. Zmiany klimatyczne, które zachodzą w ostatnim czasie w naszym kraju mogą spowodować, że uprawa tego gatunku stanie się bardziej powszechna. Ciepłe zimy sprzyjają uprawie jęczmienia ozimego który jest ponadto bardziej odporny na suszę, niż jego jara forma.

Odmiany jęczmienia ozimego wykazują zróżnicowaną odporność na choroby. Najczęściej na jęczmieniu występowała rdza jęczmienia i rynchosporioza (68-73% doświadczeń). Rzadziej porażony był przez mączniaka prawdziwego, plamistość siatkowa i ciemnobrunatna plamistość. Pleśń śniegowa wystąpiła jedynie w nielicznych doświadczeniach.

Uwagi metodyczne

W roku 2020 na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzono w systemie PDO trzy doświadczenia z jęczmieniem ozimym, które zlokalizowano w ZDOO Białogard, ZDOO Rarwino oraz Gospodarstwie Rolnym Kingi i Sławomira Bus w Prusimiu. Omawiane doświadczenia prowadzone były jako dwuczynnikiowe, w dwóch powtórzeniach. Celem badań było określenie wpływu intensywnego poziomu agrotechniki na zdrowotność roślin i wysokość plonów. Doświadczenia prowadzone były wg metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do

doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki.

Lp.	Rodzaj zabiegu	Poziom agrotechniki	
		przeciętny a1	intensywny a2
1	Nawożenie azotowe (kg N/ha)	*	a1 + 40
2	Opryskiwanie fungicydem w fazie: pełnia krzewienia początek kłoszenia		+
3	Opryskiwanie regulatorem wzrostu		+
4	Nawożenie dolistne preparatem wieloskładnikowym		+

* Zgodnie z „Metodyką...” z 1998 roku

„+” „zastosowanie zabiegu

Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2018: TITUS, KWS KOSMOS, JAKUBUS

rok zbioru 2019: MIRABELLE, KWS KOSMOS, JAKUBUS

rok zbioru 2020: MIRABELLE, KWS KOSMOS, JAKUBUS

Tabela 3.1. Jęczmień ozimy. Odmiany badane w roku 2020.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Zachowujący / pełnomocnik
	1	2	3
1	Jakubus	2017	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
2	KWS Kosmos	2015	KWS Lochów Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
3	Mirabelle	2018	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
4	Zenek	2013	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan
5	KWS Astaire	2017	KWS Lochów Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
6	KWS Higgins	2017	KWS Lochów Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
7	Impala	2018	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
8	SU Jule	2018	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec
9	Yukon	2018	KWS Lochów Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
10	KWS Flemming	2019	KWS Lochów Polska sp. z o.o. , Kondratowice ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy
11	Melia	2019	IGP Polska Sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
12	SU Lautine	2019	Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec

Tabela 3.2. Jęczmień ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2020.

Miejscowość	Białogard	Rarwino	Prusim
Powiat	Białogard	Kamień Pomorski	Łobez
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4	4
Klasa bonitacyjna gleby	IVa	IVb	IVa
Zasobność gleby w P2O5 (mg/100g)	18,9	20,3	16,5
Zasobność gleby w K2O (mg/100g)	15,0	16,1	20,6
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	7,9	3,9	5,2
Ph gleby (w KCL)	5,9	6,7	6,0
Przedplon	Łubin wąskolistny	Łubin wąskolistny	Rzepak
Obsada nasion (szt./m2)	300	350	300
Nawożenie mineralne (kg/ha)- czystego składnika (na poziomie a1)			
N	119	80	144
P2O5	60	40	80
K2O	150	100	120
Środki ochrony roślin (nazwa, dawka na ha)			
Herbicyd	Komplet 560 SC 1,5l/ha	Lentipur 500SC 2l/ha Granstar Ultra SX 50 30g/ha Starane250SC 0,3l	Expert Met 56WG 0,2kg+Komplet 560SC0,3l
Insektycyd	Decis Mega 50 EW 0,1 l/ha	-	Decis Mega 50 EW 0,1 l/ha
Dodatkowe zabiegi wykonywane tylko na poziomie a2			
Fungicyd			
- pierwszy zabieg	Kier 450 EC 1,0 l/ha	Topsin M 500SC 1,4l/ha	Topsin 0,4l/ha + Yamato 303SE 1,4l./ha+ Toledo 250EW 0,4l/ha
- drugi zabieg	Falcon 460 EC 0,6 l/ha	Amistar 250EC 1,0 l/ha	Soligor 425EC
Regulator wzrostu	Cerone 480 SL 1,5 l/ha	Cerone 480SL 1 l	Moddus start 250 EC 0,6 l/ha
Nawożenie N (kg/ha)	40	40	38
Nawożenie dolistne (nazwa, dawka na ha)	3x Yara Vita Gramitrel 2,0 l/ha	Grinlist Max 1,0 l/ha Grinlist Max 1,0 l/ha	AB Mikro 2kg/ha

Tabela 3.3. Jęczmień ozimy. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2020.

L.p	Wyszczególnienie		a 1			a 2		
			Białogard	Rarwino	Prusim	Białogard	Rarwino	Prusim
	1	data	2	3	4	5	6	7
1	Siew	data	20.09	20.09	19.09	20.09	20.09	19.09
2	Stan roślin przed zimą	9°	8	9	9	8	9	9
3	Stan roślin po zimie	9°	8	9	8	8	9	8
4	Martwe rośliny	%	0	0	0	0	0	0
5	Termin kłoszenia	data	14.05	30.04	12.05	15.05	30.04	15.05

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2020 roku

6	Termin dojrzałości woskowej	<i>data</i>	15.06	08.06	14.06	16.06	08.06	15.06
7	Zbiór	<i>data</i>	14.07	13.07	14.07	14.07	13.07	14.07
8	Wysokość roślin	<i>cm</i>	93	97	110	91	97	94
9	Wyleganie roślin w fazie dojrz. mlecznej	<i>9°</i>	9	9	9	9	9	9
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	<i>9°</i>	7	9	6	8	9	6
11	MTZ	<i>g</i>	53,7	61,2	42,9	54,7	57,3	42,1
12	Plon ziarna przy 14 % wilgotności	<i>dt/ha</i>	78,6	102,4	103,5	82,5	108,4	123,2

Tabela 3. 4. Jęczmień ozimy. Plon ziarna odmian (w dt/ha) Rok zbioru 2020.

Lp.	Odmiana	a1			a2		
		Białogard	Prusim	Rarwino	Białogard	Prusim	Rarwino
	1	2	3	4	5	6	7
Wzorzec dt/ha		80,0	106,7	102,2	81,0	126,4	111,3
1	Jakubus	82,6	109,0	104,3	84,4	131,4	111,6
2	KWS Kosmos	77,6	106,1	103,3	79,1	125,7	107,1
3	Mirabelle	79,9	105,0	99,0	79,6	122,0	115,1
4	Zenek	87,5	101,3	105,2	91,4	118,4	100,2
5	KWS Astaire	70,9	103,8	107,3	75,8	118,6	117,3
6	KWS Higgins	82,5	101,7	101,9	85,0	127,0	104,5
7	Impala	82,9	98,7	102,0	88,2	122,6	101,6
8	SU Jule	79,0	100,2	98,5	80,0	125,8	109,2
9	Yukon	86,0	107,6	99,6	92,3	125,1	105,2
10	KWS Flemming	73,2	105,8	109,2	85,0	121,6	113,3
11	Melia	66,4	95,9	105,1	65,3	124,5	108,4
12	SU Lautine	75,2	106,9	93,7	84,3	116,4	107,4

Tabela 3. 5. Jęczmień ozimy. Plon ziarna odmian (dt/ha). Lata zbioru 2018-2020.

Lp.	Odmiana	Zimotrwałość	a1				a2			
			2020	2019	2018	2018 2020	2020	2019	2018	2018 2020
	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11
Wzorzec w dt/ha			96,3	58,1	71,0	75,1	106,2	63,2	75,5	81,6
1	Jakubus	5	98,6	61,9	74,5	78,3	109,1	68,5	80,0	85,9
2	KWS Kosmos	5	95,6	54,7	68,1	72,8	103,9	60,0	74,4	79,4
3	Mirabelle	5	94,6	57,8	-	-	105,5	61,2	-	-
4	Zenek	5	98,0	57,0	71,9	75,6	103,4	92,7	76,2	80,8
5	KWS Astaire	5	94,0	56,2	72,3	74,2	103,9	61,4	77,2	80,8
6	KWS Higgins	5,5	95,4	59,3	68,8	74,5	105,5	65,3	74,5	81,8
7	Impala	5	94,6	52,8	-	-	104,1	55,7	-	-
8	SU Jule	5	92,6	55,8	-	-	105,2	64,1	-	-
9	Yukon	4,5	97,7	55,8	-	-	107,5	60,6	-	-
10	KWS Flemming	4,5	96,1	-	-	-	106,6	-	-	-
11	Melia	6,0	89,1	-	-	-	99,4	-	-	-
12	SU Lautine	5,0	91,7	-	-	-	102,7	-	-	-

Tabela 3. 6. Jęczmień ozimy. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a1. Lata zbioru 2018– 2020.

L.p	Odmiana	Mączniak		Rdza jęczmienia		Rynchosporioza	
		2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
	1	2	3	4	5	6	7
	Wzorzec	8,0	8,3	8,0	7,8	8,6	8,7
1	Jakubus	8,7	8,6	8,0	7,8	8,7	8,8
2	KWS Kosmos	7,7	8,2	7,8	7,8	8,3	8,7
3	Mirabelle	7,5	-	8,3	-	8,7	-
4	Zenek	9,0	8,8	8,2	7,8	8,7	8,7
5	KWS Astaire	8,1	8,6	8,3	7,8	8,7	8,8
6	KWS Higgins	8,2	8,4	7,5	7,5	8,0	8,3
7	Impala	8,5	-	8,2	-	8,7	-
8	SU Jule	7,0	-	8,2	-	8,3	-
9	Yukon	8,8	-	8,0	-	8,3	-
10	KWS Flemming	8,7	-	8,7	-	8,0	-
11	Melia	8,2	-	7,8	-	8,3	-
12	SU Lautine	9,0	-	8,2	-	8,7	-
	Liczba doświadczeń	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9° (1° – ocena najslabsza; 9°– ocena najlepsza)

Tabela 3. 7. Jęczmień ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru 2018– 2020.

L.p	Odmiana	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczej				Wyleganie roślin przed zbiorem			
		a 1		a 2		a 1		a 2	
	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec	9	9	9	9	8,1	8,2	7,8	8,6
1	Jakubus	9	9	9	9	7,7	8,5	8,5	8,8
2	KWS Kosmos	9	9	9	9	7,7	7,8	7,5	8,5
3	Mirabelle	9	-	9	-	8,0	-	8,3	-
4	Zenek	9	8,9	9	8,9	7,3	8,0	8,0	8,4
5	KWS Astaire	9	9	9	8,9	6,3	7,2	6,0	7,8
6	KWS Higgins	9	9	9	9	7,2	7,9	7,5	8,4
7	Impala	9	-	9	-	7,0	-	7,0	-
8	SU Jule	9	-	9	-	8,0	-	8,3	-
9	Yukon	9	-	9	-	6,5	-	6,3	-
10	KWS Flemming	9	-	9	-	7,3	-	7,0	-
11	Melia	9	-	9	-	7,2	-	7,0	-
12	SU Lautine	9	-	9	-	7,7	-	7,8	-
	Liczba doświadczeń	3	9	3	9	3	9	3	9

- oceny w skali 9° (1° – ocena najslabsza; 9°– ocena najlepsza)

**Tabela 3.8. Jęczmień ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian .
Lata zbioru 2018 – 2020.**

Lp	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a 1		a 2		a 1		a 2	
		2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020	2020	2018-2020
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Worzec	100	94	93	86	54	45,7	52,4	45,6
1	Jakubus	91	88	85	80	51,8	45,5	51,4	46,0
2	KWS Kosmos	99	91	92	85	49,8	43,8	49,0	43,7
3	Mirabelle	110	-	103	-	60,5	-	56,8	-
4	Zenek	93	87	84	79	47,2	42,0	47,1	42,1
5	KWS Astaire	90	87	85	80	51,7	46,7	50,5	47,1
6	KWS Higgins	103	92	99	86	53,9	45,4	54,2	45,9
7	Impala	99	-	96	-	49,6	-	46,8	-
8	SU Jule	104	-	99	-	56,3	-	56,1	-
9	Yukon	101	-	95	-	51,1	-	49,8	-
10	KWS Flemming	101	-	94	-	52,9	-	51,9	-
11	Melia	113	-	108	-	53,5	-	52,2	-
12	SU Lautine	96	-	87	-	52,3	-	50,6	-
	Liczba doświadczeń	3	9	3	9	3	9	3	9

Charakterystyka odmian jęczmienia ozimego wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2020

KWS Morris

Odmiana wielorzędowa, typu pastewnego.

Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość na tle gatunku prawie średnia (4,5°). Odporność na rdzę jęczmienia – duża, na mączniaka prawdziwego, plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania przeciętny.

Masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Zawartość białka w ziarnie średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

Lautetia

Odmiana dwurzędowa, typu pastewnego.

Plenność dobra do bardzo dobrej. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki przeciętny.

Zimotrwałość na tle gatunku prawie średnia (4,5°). Odporność na mączniaka prawdziwego i rdzę jęczmienia – dość duża, na plamistość siatkową, rynchosporiozę i ciemnobrunatną plamistość – średnia. Rośliny niskie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia wczesny do bardzo wczesnego, dojrzewania dość wczesny.

Masa 1000 ziaren dość duża, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsypanym dość mała. Zawartość białka w ziarnie średnia.

Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.