

Rozdział 8.

Pszenżyto jare

Wiadomości ogólne

Doświadczenia z pszenżytem jarym prowadzone są na dwóch poziomach agrotechniki – przeciętnym (a_1) i wysokim (a_2). Wysoki poziom agrotechniki, w odróżnieniu od innych gatunków, obejmuje tylko dwa zabiegi fungicydowe, połączone ze stosowaniem dolistnych preparatów wieloskładnikowych. Nie stosuje się natomiast regulatorów wzrostu (brak zarejestrowanych środków), a nawożenie azotowe jest jednakowe na obu poziomach agrotechniki.

Różnice w plenności odmian pszenżyta jarego są dość znaczne i średnio w trzyleciu wynoszą ponad 6 dt z ha (na przeciętnym poziomie agrotechniki). Odmiany różnią się również pod względem wysokości roślin (18 cm) i odporności na wyleganie (2,3°). Stosunkowo duże różnice odmianowe zaznaczają się także w odporności na rdzę żółtą (2,7°), mniejsze natomiast w odporności na pozostałe choroby (0,7-1,4°). W doświadczeniach z pszenżytem jarym najpowszechniej występującymi chorobami są septorioza liści (ponad 70% doświadczeń), a także rdza brunatna i mączniak prawdziwy (55-60% doświadczeń). Często obserwuje się brunatną plamistość liści (30% doświadczeń), rzadziej natomiast – choroby podstawy źdźbła, rynchosporiozę, septoriozę plew i fuzariozę kłosów. Rdza żółta w większym nasileniu występuje tylko w niektórych latach, jednak na odmianach podatnych może przyczynić się do znacznej obniżki plonu. Małą odpornością na rdzę żółtą cechuje się odmiana Milewo. W porównaniu do innych gatunków pszenżyto jare dojrzewa najpóźniej. Cechuje się znaczną tolerancją na niskie pH gleby, dlatego może być uprawiane również na zakwaszonych glebach słabych, jednak różnice odmianowe w tej cesze są niewielkie. Mankamentem pszenżyta jarego jest znaczna skłonność do porastania ziarna w kłosie, dlatego zbiór należy przeprowadzać bezpośrednio po osiągnięciu pełnej dojrzałości.

W roku 2021 na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzono w systemie PDO dwa doświadczenia z pszenżytem jarym, które zlokalizowano w ZDOO Białogard , ZDOO Rarwino. Omawiane doświadczenia były prowadzone jako dwuczynnikowe, w dwóch powtórzeniach. Doświadczenia przeprowadzono w różnych warunkach glebowo – klimatycznych.

Celem badań było określenie wpływu pełnej ochrony przeciwko chorobom grzybowym na zdrowotność roślin i wysokość plonu ziarna odmian pszenżyta jarego. Doświadczenia założono według metodyki opracowanej przez COBORU w Słupi Wielkiej. Doboru odmian do doświadczeń dokonał Wojewódzki Zespół PDO biorąc pod uwagę przydatność odmian pszenżyta jarego do uprawy w województwie zachodniopomorskim.

Zabiegi różnicujące poziomy agrotechniki.

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

Odmiany wzorcowe:

rok zbioru 2019: Sopot, Mamut, Odys

rok zbioru 2020: Impetus, Mamut, Odys

rok zbioru 2021: Impetus, Mamut, Odys

Tabela 8. 1. Pszenżyto jare. Odmiany badane. Rok zbioru 2021.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru	Zachowujący/pełnomocnik
			3
1	Impetus	2020	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
2	Mamut	2016	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
3	Odys	2019	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
4	Milewo	2008	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
5	Mazur	2014	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
6	Sopot	2015	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
7	Hugo	2018	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
8	Erwin	2019	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce
9	Santos	2019	DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.; Choryń 27, 64-000 Kościan
10	Gucio	2020	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, 99-307 Strzelce

Tabela 8. 2. Pszenżyto jare. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2021.

Miejscowość	Białogard	Rarwino	Wyczechy
Powiat	Białogard	Kamień Pomorski	Słupski
1	2	3	4
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4	5
Klasa bonitacyjna gleby	IV a	IV a	III a
Zasobność gleby w P ₂ O ₅ (mg/100g)	22,0 b.w	20,4 w	Wysoki
Zasobność gleby w K ₂ O (mg/100g)	13,0 ś	19,6 w	Średni
Zasobność gleby w MgO (mg/100g)	6,4 ś	4,4 ś	Średni
Ph gleby (w KCL)	5,9	6,2	5,9
Przedplon	ziemniaki	ziemniaki	Rzepak
Obsada nasion (szt./m ²)	450	500	450
Nawożenie mineralne (kg/ha)			
N (kg/ha)	109	80	100

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2020 roku

P2O5 (kg/ha)	40	20	60
K2O (kg/ha)	90	20	90
Środki ochrony roślin (nazwa, dawka na ha)			
Herbicyd	Gold 450 EC 1,0 l/ha	Starane 333 EC 0,54 l/ha Granstar Ultra 48 g/ha + Trend	Gold 450 EC 1,25 l/ha
Insektycyd	Fury 100 EC 0,1 l/ha	---	---
Dodatkowe zabiegi wykonywane na poziomie a 2			
Nawożenie N (kg/ha)	109 + 40	80 + 40	100 + 40
Nawożenie dolistne (nazwa, dawka na ha)	Dr. Green 1\ha Siarczan mg 10 kg/ha	2 x Grinlist Max 1 l\ha 1 x Grinlist Mn 1 l\ha Fruktus 20-20-20 0,5%	Yara Vita zboże 1,0 l/ha Plonvit zboże 1,5 l/ha
Fungicyd - pierwszy zabieg	Aspik 250 EC 1,0 l\ha	Topsin M 500 SC 1,4 l\ha	Topsin M 500 SC 1,2 l\ha
Fungicyd - drugi zabieg	---	Amistar 250 EC 0,8 l\ha	Aspik 250 EC 0,75 l\ha
Regulator wzrostu	---	---	---

Tabela 8.3. Pszenżyto jare. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru 2021.

L.p.	Wyszczególnienie		a 1			a 2		
			Białogard	Rarwino	Wyczechy	Białogard	Rarwino	Wyczechy
	1	2	3	4	5	6	7	
1	Siew	data	31.03	24.03	31.03	31.03	24.03	31.03
5	Termin kłoszenia	data	09.06	06.06	12.06	10.06	07.06	12.06
6	Termin dojrzałości woskowej	data	15.07	19.07	10.08	16.07	19.07	10.08
7	Zbiór	data	16.08	14.06	16.08	16.08	14.06	16.08
8	Wysokość roślin	cm	80	94	92	78	94	87
9	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młeczej	9°	9	9	9	9	9	9
10	Wyleganie roślin przed zbiorem	9°	9	9	9	9	9	9
11	MTZ	g	41,88	53,27	48,94	45,01	53,52	55,95
12	Plon ziarna przy 14% wilgotności	dt/ha	42,92	54,86	63,21	50,55	55,86	68,39

Tabela 8.4. Pszenżyto jare. Plon ziarna odmian (dt/ha) . Rok zbioru 2021.

L.p.	Odmiana	a 1			a 2		
		Białogard	Rarwino	Wyczechy	Białogard	Rarwino	Wyczechy
	1	2	3	4	5	6	7
Wzorzec dt/ha		46,58	52,74	58,85	49,77	54,27	62,86
1	Impetus	47,69	57,75	57,09	52,64	60,57	61,82
2	Mamut	45,09	61,96	58,45	46,43	62,3	62,42
3	Odys	46,96	38,51	61,0	50,24	39,95	64,33
4	Mazur	40,7	45,86	65,37	49,63	47,3	70,03
5	Sopot	43,37	52,6	64,83	53,09	52,3	68,95
6	Hugo	42,89	64,04	66,67	54,04	66,29	69,18
7	Erwin	41,99	57,3	57,92	48,65	55,93	63,07
8	Santos	39,79	59,9	65,09	52,79	61,3	67,19
9	Gucio	40,69	50,03	61,21	50,26	50,67	71,52

Tabela 8.5. Pszenżyto jare. Plon ziarna odmian (dt/ha). Lata zbioru 2019– 2021.

L.p	Odmiana	a1					a2				
		2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021	2021	2020	2019	2020-2021	2019-2021
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Wzorzec w dt/ha		52,72	62,0	59,4	57,36	58,04	55,63	64,9	65,0	60,27	61,84
1	Impetus	54,18	62,4	-	58,29	-	58,34	62,7	-	60,52	-
2	Mamut	55,17	61,1	59,2	58,14	58,49	57,05	66,1	65,5	61,58	62,88
3	Odys	48,82	62,6	61,1	55,71	57,51	51,51	65,6	67,6	58,56	61,57
4	Mazur	50,64	63,0	57,0	56,82	56,88	55,65	64,7	61,1	60,18	60,48
5	Sopot	53,6	55,9	57,9	54,75	55,8	58,11	62,2	61,9	60,16	60,74
6	Hugo	57,87	60,0	65,5	58,94	61,12	63,17	62,2	70,2	62,69	65,19
7	Erwin	52,4	61,1	56,5	56,75	56,67	55,88	64,9	60,5	60,39	60,43
8	Santos	54,93	60,4	55,7	57,67	57,01	60,43	62,8	61,4	61,62	61,54
9	Gucio	50,64	65,0	-	57,82	-	57,48	66,8	-	62,14	-
Liczba doświadczeń		3	3	3	6	9	3	3	3	6	9

Tabela 8.6. Pszenżyto jare. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na poziomie agrotechnicznym – a1 (nie chronionym). Lata zbioru 2019 -2021.

Lp.	Odmiana	Mączniak prawdziwy		Rdza brunatna		Septorioza liści	
		2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
	1	2	3	4	5	6	7
Wzorzec		8,4	8,1	9,0	8,7	8,5	8,1
1	Impetus	8,5	-	9,0	-	9,0	7,7
2	Mamut	8,3	8,0	9,0	8,7	8,0	8,2
3	Odys	8,5	8,3	9,0	8,7	8,5	8,3
4	Mazur	8,5	8,5	9,0	8,7	9,0	8,2
5	Sopot	8,3	7,4	9,0	8,7	9,0	8,3
6	Hugo	8,7	8,5	9,0	8,7	9,0	8,2
7	Erwin	8,2	8,1	9,0	8,5	8,5	8,3
8	Santos	8,7	8,3	9,0	8,7	9,0	7,7
9	Gucio	8,2	-	9,0	-	9,0	-

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

Tabela 8.7. Pszenżyto jare. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru 2019 -2021.

Lp.	Odmiana	Wysokość roślin (cm)				Masa 1000 ziaren (g)			
		a1		a2		a1		a2	
		2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wzorzec		87	89	85	88	46,6	44,7	50,4	46,0
1	Impetus	81	-	78	-	45,9	-	49,5	-
2	Mamut	85	88	84	87	46,2	44,8	49,4	45,7
3	Odys	94	97	92	95	47,8	44,3	52,4	46,3
4	Mazur	90	93	88	92	50,5	48,3	53,4	49,2
5	Sopot	85	86	83	83	48,3	44,2	50,7	45,6

Wyniki doświadczeń PDO w województwie zachodniopomorskim w 2020 roku

6	Hugo	94	97	90	94	48,2	47,2	51,9	49,4
7	Erwin	91	91	88	90	45,1	41,4	48,9	43,3
8	Santos	93	94	90	94	50,5	51,7	53,3	45,7
9	Gucio	84	-	83	-	50,3	-	54,3	-

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

Tabela 8. 8. Pszenżyto jare. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru 2019-2021.

Lp.	Odmiana	Wyleganie w fazie dojrzałości mleczej				Wyleganie przed zbiorem			
		a1		a2		a1		a2	
		2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021	2021	2019-2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Wzorzec		9,0	9,0	9,0	9,0	7,7	8,3	8,4	8,3
1	Impetus	9,0	-	9,0	-	7,5	-	8,7	-
2	Mamut	9,0	9,0	9,0	9,0	7,5	8,1	8,3	8,3
3	Odys	9,0	-	9,0	-	8,2	-	8,3	-
4	Mazur	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,1	8,3	8,3
5	Sopot	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,3	8,3	8,3
6	Hugo	9,0	9,0	9,0	9,0	8,2	8,2	8,0	8,2
7	Erwin	9,0	-	9,0	-	8,2	-	8,3	-
8	Santos	9,0	-	9,0	-	8,3	-	8,3	-
9	Gucio	9,0	-	9,0	-	7,5	-	8,3	-

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

Charakterystyka odmiany pszenżyta jarego wpisanej do Krajowego rejestru w roku 2021

(Lista Opisowa Odmian Roślin Rolniczych 2021 COBORU mgr. inż. A.Najewski)

Kompan (d. STH 317)

Odmiana pastewna. Plon ziarna dość duży. Przyrost plonu przy uprawie na wysokim poziomie agrotechniki poniżej średniej. Odporność na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i rynchosporiozę – dość duża, na choroby podstawy źdźbła, rdzę brunatną, brunatną plamistość liści, septoriozę liści, septoriozę plew – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren przeciętna, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsypanym średnia. Odporność na porastanie w kłosie przeciętna, liczba opadania mała. Zawartość białka duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna