

OWIES – WYNIKI DOŚWIADCZEŃ

Uwagi ogólne i wyniki doświadczeń

Powierzchnia uprawy owsa w naszym kraju wynosi ponad 490 tys. W strukturze zasiewów zbóż (z mieszankami zbożowymi) owies zajmuje prawie 7%, w województwie mazowieckim powierzchnia uprawy wynosi około 18%. Owies można uprawiać zarówno na glebach piaszczystych, jak i gliniastych, jednak odpowiednio uwilgotnionych. Spośród wszystkich zbóż jarych owies najsilniej reaguje na opóźniony siew. Wyróżnia się większą odpornością na niskie pH gleby, dlatego może być z powodzeniem uprawiany zarówno na glebach o odczynie kwaśnym, jak i obojętnym. Jego tolerancyjność wynika z małej wrażliwości na niedobór wapnia i nadmiar jonów glinu, a także manganu w roztworze glebowym. Spełnia ważną rolę fitosanitarną w płodozmianie z dużym udziałem zbóż, polegającą na zmniejszeniu presji chorób podsuszkowych w monokulturze zbóż. Owies dobrze znosi uprawę po zbożach a sam jest dość dobrym przedplonem dla innych zbóż. Charakteryzuje się niską podatnością na zachwaszczanie. Jego uprawa nie tylko ogranicza występowanie chwastów na plantacji w sezonie wegetacyjnym, ale także i podczas uprawy rośliny następczej. Wymaga gleb nieco mniej żyznych ale wilgotnych. Najlepszymi przedplonami dla owsa są rośliny okopowe na oborniku oraz bobowate. W praktyce najczęściej uprawiany jest po zbożach. Najgorszym przedplonem dla owsa jest jęczmień.

Wartość odżywcza i energetyczna owsa jest stosunkowo duża, zawiera 2-3 razy więcej tłuszczu w porównaniu do innych zbóż (formy oplewione zawierają ok. 4-7% tł, ziarniaki nagie nawet do 9 % tł.). Tłuszcz ten składa się z w 40 % z kwasu linolowego (zapobiega sklerozie, szczególnie zalecany w diecie starszych osób), oleinowy 35% (polecany do smażenia) oraz kwasu palmitynowego 20% .W przemyśle spożywczym owies jest przerabiany na płatki, kaszę, płatki i otręby.

Zwierzęta skarmia się słomą owsianą ze względu na mniejszy udział, w porównaniu do innych zbóż, trudno strawnego włókna. Natomiast plewy owsiane przewyższają wartością pokarmową słomę i są wykorzystywane również w żywieniu trzody chlewnej.

Owies ma dużą wartość w żywieniu człowieka. Ziarno owsa odznacza się bardzo dobrym składem aminokwasowym białka oraz zawiera znaczne ilości wartościowego tłuszczu. Owies ma cenne właściwości pobudzające przemianę materii, smakowe, dietetyczne i lecznicze. Produkty owsiane mogą regulować poziom cholesterolu we krwi. Tłuszcz zawarty w owsie jest bardziej strawny niż innych zbóż, zapobiega powstawaniu zakrzepów. Pełni też odpowiedzialną rolę w zapobieganiu i leczeniu miażdżycy. Szersze zastosowanie owsa w żywieniu zwłaszcza niektórych zwierząt ogranicza duża zawartość łuski (25-30%), a tym samym nadmierna zawartość włókna. Nowe możliwości wykorzystania owsa w żywieniu zwierząt i przemyśle spożywczym dały wyhodowane odmiany nieoplewione. Owies nagi charakteryzuje się większą zawartością białka (o około 3,3 %) i tłuszczu (o 3,1%), większa jest też o 15 kg/hl gęstość w stanie zsypanym niż u owsa zwyczajnego. Niestety poziom plonowania tych odmian jest niższy niż u form oplewionych. Owies można też wykorzystywać jako źródło energii.

W krajowym rejestrze znajduje się 34 odmiany owsa jarego: 29 zwyczajnego i 5 nagiego. W krajowym rejestrze przeważają odmiany rodzimych hodowli poza 5 odmianami zagranicznymi: Scorpion, Armani, Monsun i Lion, Perun. Głównie są to odmiany żółtoziarniste preferowane w produkcji (wyjątek stanowi odmiana Gniady o brązowej barwie łuski).

W roku 2019 na terenie Mazowsza założono 3 doświadczenia z 13 odmianami owsa, założone były jak w latach poprzednich tylko na jednym poziomie agrotechniki.

Doświadczenia zlokalizowane były w następujących jednostkach:

- Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Serocznynie
- Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Kawęczynie (pole na terenie IHAR Radzików)
- DANKO Hodowla Roślin ZHR O/ Laski

Miniony sezon był najkorzystniejszy w ostatnim trzyleciu do uprawy owsa. Najwyższe plony uzyskano w Seroczynie najniższe w Laskach. Uzyskane plony były zdecydowanie wyższe niż w latach poprzednich. Z odmian badanych w naszych doświadczeniach najlepiej plonowały Kozak i Monsun oraz nowe odmiany Pablo i Perun. Porażenie przez helmintosporiozę wystąpiło nieznacznie jedynie w Seroczynie i Kawęczynie. W roku 2019 nie odnotowano porażenia rdzą wieńcową i mączniakiem prawdziwym. Nieznaczne wyleganie wystąpiło w Kawęczynie.

Tabela 1. OWIES. Odmiany badane. Rok zbioru: 2019

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej –pełnomocnika w Polsce
1	2	3	4
1	BINGO*	2009	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o. o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL- 99-307 Strzelce
2	HARNAŚ*	2014	Małopolska Hodowla Roślin -HBP sp. z o.o. Ul. Zbożowa 4, PL-30-002 Kraków
3	NAWIGATOR*	2015	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL- 99-307 Strzelce
4	ELEGANT*	2016	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o. o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL- 99-307 Strzelce
5	KOZAK*	2017	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL- 99-307 Strzelce
6	MONSUN*	2017	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Staszewska 70, PL- 62 -100 Wągrowiec
7	AGENT*	2018	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o. o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL- 99-307 Strzelce
8	LION*	2018	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Staszewska 70, PL- 62 -100 Wągrowiec
9	ARKAN*	2019	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan
10	FIGARO*	2019	DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan
11	PABLO*	2019	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o. o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL- 99-307 Strzelce
12	PERUN*	2019	Saaten-Union Polska sp. z o.o. ul. Staszewska 70, PL- 62 -100 Wągrowiec
13	REFLEKS*	2019	Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o. o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL- 99-307 Strzelce

* - odmiana chroniona krajowym wyłącznym prawem hodowcy

Tabela 2. OWIES. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Miejscowość	SDOO Seroczyn	ZDOO Kawęczyn	DANKO HR ZHR O/LASKI
Powiat	Siedlce	Sochaczew	Grójec
Kompleks rolniczej przydatności gleby	4	4	3
Klasa bonitacyjna gleby	IVa	III a	IIIb
PH gleby w KCI	6,0	6,0	6,8
Przedplon	Gorzycza biała	Pszenica ozima	Rzepak ozimy
Data siewu (dzień, m-c, rok)	28.03	21.03	30.03
Obsada nasion (szt./m ²)	500	450	450
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	16.07	27.07	08.08
Nawożenie mineralne			
N (kg/ha)	98	89	105
P ₂ O ₅ (kg/ha)	60	26	50
K ₂ O (kg/ha)	90	51	75
Środki ochrony roślin			
Zaprawa nasienna (nazwa)	Domnic 060 FS	Domnic 060 FS	Domnic 060 FS
Herbicyd (nazwa, dawka/ha)	Gold 450 EC- 1,2 l	Chwastox Trio - 1,5 l	Biathlon 4D- 50 g
Insektycyd (nazwa dawka/ha)	Fury 110 EW-0,1 l	-	Fastac 100 EC -0,125 l

Tabela 3. OWIES. Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Lp.	Cecha	Seroczyn	Kawęczyn	Laski
1	Wiechowanie (dzień, m-c)	09.06	07.06	11.06
2	Termin dojrzałości woskowej (dzień, m-c)	08.07	03.07	21.07
3	Wysokość roślin (cm)	87,1	101,6	87,1
4	Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mlecznej (skala 9 ⁰)	9,0	8,8	9,0
5	Wyleganie roślin przed zbiorem (skala 9 ⁰)	9,0	8,6	9,0
Porażenie przez choroby (skala 9 ⁰)				
6	Mączniak prawdziwy	9,0	9,0	9,0
7	Rdza wieńcowa	9,0	9,0	9,0
8	Helminthosporioza	8,5	8,5	9,0
9	Septorioza liści	9,0	9,0	9,0
10	Masa 1000 ziaren (g)	42,9	38,9	26,0
11	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)	13,0	11,8	8,5
12	Plon ziarna (dt/ha)	66,4	60,7	56,8

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

Skala 9⁰: 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – najmniej korzystny

Tabela 4. OWIES. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca). Rok zbioru: 2019

Lp.	Odmiana	Seroczyn	Kawęczyn	Laski
Wzorzec dt/ha		<u>66,4</u>	<u>60,7</u>	<u>56,8</u>
1	Bingo	100	99	101
2	Harnaś	102	99	94
3	Nawigator	100	92	103
4	Elegant	91	100	96
5	Kozak	98	103	98
6	Monsun	105	100	102
7	Agent	101	99	103
8	Lion	99	100	102
9	Arkan	103	93	97
10	Figaro	104	102	94
11	Pablo	99	101	106
12	Perun	101	115	102
13	Refleks	97	98	101

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

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

Lp.	Odmiana	2019	2018	2017	2018-2019	2017-2019
Wzorzec dt/ha		<u>61,3</u>	<u>49,4</u>	<u>59,0</u>	<u>55,4</u>	<u>56,6</u>
1	Bingo	100	95	100	98	99
2	Harnaś	99	100	105	99	101
3	Nawigator	98	99	101	98	99
4	Elegant	96	103	105	99	101
5	Kozak	100	101	105	100	102
6	Monsun	102	106	104	104	104
7	Agent	101	98	-	100	-
8	Lion	100	103	-	101	-
9	Arkan	98	-	-	-	-
10	Figaro	100	-	-	-	-
11	Pablo	102	-	-	-	-
12	Perun	106	-	-	-	-
13	Refleks	99	-	-	-	-
Liczba	doświadczeń	3	3	3	6	9

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

Tabela 6. OWIES. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby. Rok zbioru: 2019, 2017-2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Rdza wieńcowa		Mączniak prawdziwy		Helminthosporioza	
			2019	2017, 2018	2019	2017, 2018	2019	2017-2019
Wzorzec (skala 9⁰)			<u>9,0</u>	<u>7,5*</u>	<u>9,0</u>	<u>8,8*</u>	<u>8,5</u>	<u>8,2</u>
1	Bingo	3	Nie wystąpiło *	-0,1	Nie wystąpiło *	0,0	0,0	0,1
2	Harnaś	3		0,3		-0,3	0,1	0,1
3	Nawigator	3		-0,2		-0,5	0,2	-0,3
4	Elegant	3		0,6		0,2	0,3	0,1
5	Kozak	3		0,3		0,2	0,0	0,1
6	Monsun	3		0,4		0,2	0,2	-0,2
7	Agent	2		0,1		0,2	0,1	-
8	Lion	2		-		-	-0,2	-
9	Arkan	1		-		-	-0,9	-
10	Figaro	1		-		-	0,5	-
11	Pablo	1		-		-	-0,4	-
12	Perun	1		-		-	0,0	-
13	Refleks	1		-		-	0,0	-
Liczba doświadczeń			3	2	2	5		

„*”- średnia z dwóch lat, w 2019 nie wystąpiły choroby: rdza wieńcowa i mączniak prawdziwy. Wzorzec: wszystkie badane odmiany.

Tabela 7. OWIES. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Rok zbioru: 2019, 2017-2019

Lp.	Odmiana	Liczba lat badań	Wyleganie w fazie dojrzałości młecznej	Wyleganie przed zbiorem (skala 9 ⁰)		Wysokość roślin (cm)		Masa 1000 ziaren (g)	
			2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019	2019	2017-2019
Wzorzec (skala 9⁰)			<u>8,8</u>	<u>8,6</u>	<u>7,1</u>	<u>91,9</u>	<u>87,3</u>	<u>35,9</u>	<u>40,8</u>
1	Bingo	3	-0,4	-0,6	0,0	2,7	0,0	1,7	3,1
2	Harnaś	3	0,3	0,4	0,4	-1,1	-1,6	-1,0	-2,2
3	Nawigator	3	-0,1	-0,3	0,7	-0,7	1,8	3,7	2,7
4	Elegant	3	0,3	0,4	0,6	1,9	1,6	1,2	-0,8
5	Kozak	3	-0,1	0,1	-0,2	0,5	1,8	-2,8	-1,0
6	Monsun	3	0,3	0,4	0,7	2,5	-0,3	1,2	1,1
7	Agent	2	0,3	0,1	-	-0,5	-	1,8	-
8	Lion	2	0,3	0,4	-	-4,2	-	-1,1	-
9	Arkan	1	-0,1	-0,3	-	-3,5	-	-3,4	-
10	Figaro	1	0,3	0,4	-	2,3	-	-1,8	-
11	Pablo	1	-0,8	-0,9	-	-1,2	-	1,3	-
12	Perun	1	0,3	0,4	-	0,7	-	0,6	-
13	Refleks	1	-0,1	0,1	-	0,4	-	-1,4	-
Liczba doświadczeń			1	1	5	3	9	3	9

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

OWIES
CHARAKTERYSTYKA ODMIAN BADANYCH
I ZAREJESTROWANYCH W ROKU 2019
(sporządzona na podstawie listy opisowej odmian)

1. FIGARO- Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską duży, bez łuski średni.

Odporność na rdzę źdźbłową – dość duża, na rdzę owsa, rdzę źdźbłową, helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia. Rośliny dość wysokie, o dość małej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski duży, masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna dość małe, gęstość w stanie zsypanym duża. Zawartość białka średnia, tłuszczu dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

2. PABLO- Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży, bez łuski duży.

Odporność na rdzę źdźbłową – duża, na mączniaka prawdziwego – dość duża, na rdzę owsa i helmintosporiozę – średnia, na septoriozę liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość wczesny, dojrzewania średni. Udział łuski mały, masa 1000 ziaren bardzo duża, wyrównanie ziarna dość duże, gęstość w stanie zsypanym dość mała. Zawartość białka średnia, tłuszczu duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

3. PERUN- Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską dość duży, bez łuski średni.

Odporność na rdzę źdźbłową – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę owsa, helmintosporiozę i septoriozę liści – średnia. Rośliny średniej wysokości, o dość małej odporności na wyleganie. Termin wiechowania dość wczesny, dojrzewania średni. Udział łuski dość mały, masa 1000 ziaren dość mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość w stanie zsypanym bardzo duża. Zawartość białka dość duża, tłuszczu mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby dość mała.

4. REFLEKS- Odmiana żółtoziarnista, przeznaczona do uprawy na terenie całego kraju, z wyjątkiem wyżej położonych terenów górskich. Plon ziarna z łuską średni, bez łuski dość duży.

Odporność na rdzę źdźbłową i helmintosporiozę – średnia, na mączniaka prawdziwego, rdzę owsa i septoriozę liści – dość mała. Rośliny średniej wysokości, o małej odporności na wyleganie. Termin wiechowania i dojrzewania średni. Udział łuski dość mały, masa 1000 ziaren średnia, wyrównanie ziarna dość duże, gęstość w stanie duża. Zawartość białka średnia, tłuszczu bardzo duża. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.