



INSTYTUT BIOTECHNOLOGII
PRZEMYSŁU ROLNO-SPOŻYWCZEGO
im. prof. Wacława Dąbrowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

ZIARNO OWSA

- WARTOŚĆ TECHNOLOGICZNA
ZE ZBIORÓW 2022 R.



Badania zrealizowane w ramach Podzadania 2.2.:
Określenie standardów i wymagań jakościowych
dla ziarna pszenżyta, jęczmienia i owsa na potrzeby obrotu towarowego ziarna,
realizowanego na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi



Opracowanie: mgr inż. Klaudia Gańko, mgr inż. Aleksandra Boniecka,
Bernadeta Ograbek mgr inż. Łukasz Wojtowicz,

Zakład Przetwórstwa Zbóż i Piekarnictwa
Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego
im. prof. W. Dąbrowskiego - Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa, grudzień 2022 r.

Źródło zdjęć: pixabay.com

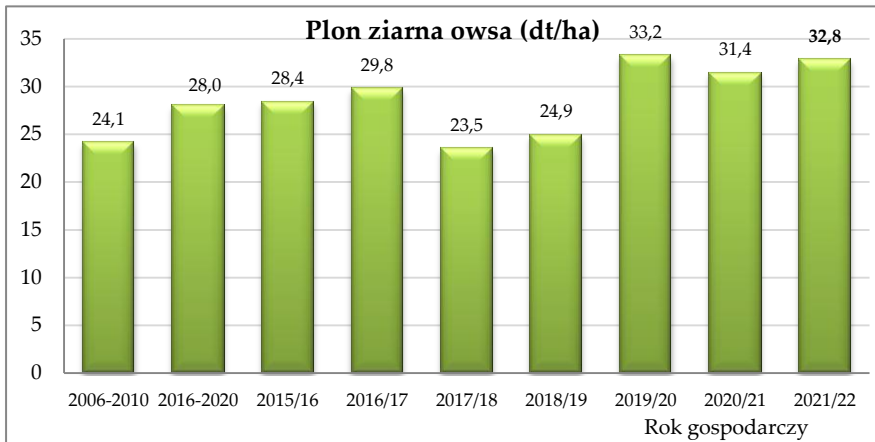
Zbiory ziarna owsa według danych GUS

Według wynikowego szacunku głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych ogłoszonego przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) w dniu 16 grudnia 2022 roku, zbiory ziarna owsa w Polsce w 2022 roku oszacowano na 1,5 mln ton. Zbiory ziarna owsa w 2022 roku są mniejsze o 0,2 mln ton w stosunku do dwóch poprzednich lat i jednocześnie nieznacznie wyższe niż średnia z lat 2006-2010 oraz z lat 2016-2022. Wielkość produkcji ziarna owsa w Unii Europejskiej oszacowano na 7,57 mln ton (DG AGRI Dashboard: Cereals 16.12.2022). Polska jest największym producentem owsa w UE – jej udział wynosi blisko 22%. Drugim co do wielkości producentem jest Finlandia (1,21 mln ton).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Średni plon owsa w 2022 roku oszacowano na 32,8 dt/ha i jest o 1,4 dt/ha większy w porównaniu do ziarna ze zbiorów w 2021 roku oraz o 0,4 dt/ha niższy w stosunku do roku 2019. Jest również większy o 4,8 dt/ha w odniesieniu do średniego plonu ziarna owsa z lat 2016-2020, która wynosi 28,0 dt/ha). Dla porównania średni plon ziarna owsa z lat 2006-2010 kształtował się na poziomie 24,1 dt/ha. Średni plon owsa w Unii Europejskiej kształtuje się na poziomie 32 dt/ha, najwyższe wartości uzyskiwane są w Irlandii (88 dt/ha), Holandii (61 dt/ha) i Luksemburgu (55 dt/ha) (DG AGRI Dashboard: Cereals 16.12.2022).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W raporcie GUS dotyczącym wstępnego szacunku głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych w 2022 r. wskazane zostały następujące niekorzystne czynniki, które miały wpływ na kształtowanie się produkcji roślinnej w roku gospodarczym 2021/2022:

- chłodne dni w kwietniu i maju ze spadkami temperatury powietrza przy gruncie (w kwietniu miejscami nawet poniżej -10°C), hamujące wzrost i rozwój roślin,
- niedobór opadów deszczu w kwietniu i maju, powodujący regionami nadmierne przesuszenie gleby,
- lokalnie występujące w czerwcu i lipcu ekstremalne zjawiska klimatyczne, tj. burze, gradobicia i nawałnice połączone z silnym wiatrem.

Wśród korzystnych czynników wpływających na kształtowanie się produkcji roślinnej w roku gospodarczym 2021/2022, w raporcie GUS wymieniono:

- przeprowadzenie siewów zbóż i rzepaku w optymalnych na ogół terminach agrotechnicznych i sprzyjających warunkach pogodowych,
- dobre wyrosnięcie i rozkrzewienie roślin ozimych w końcowej fazie wzrostu jesienią 2020 r.,
- niewielkie straty zimowe zbóż ozimych (zaorano jedynie 0,3% zasianej powierzchni zbóż ozimych).

Materiał badawczy

Materiał badawczy stanowiły 54 próbki ziarna owsa ze zbiorów 2022 roku pochodzące z towarowej produkcji rolniczej. Próbkę ziarna były pobierane bezpośrednio u rolników przez pracowników Ośrodków Doradztwa Rolniczego i pochodziły z różnych rejonów klimatyczno-uprawowych, przyjętych przez Centralny Ośrodek Badania Roślin Uprawnych (COBORU) dla potrzeb oceny odmian w Polsce.

Liczebność i pochodzenie próbek ziarna owsa ze zbiorów 2022 roku, których ocenę wartości technologicznej przeprowadzono w ZPZiP IBPRS-PIB

Rejon klimatyczno-uprawowy wg COBORU	Liczba próbek	
	sztuk	% ogólnej liczby próbek
I	6	11,1
II	5	9,2
III	7	13,0
IV	24	44,4
V	3	5,6
VI	6	11,1



Rejony klimatyczno-uprawowe w ocenie odmian prowadzonej przez COBORU

Metody badań

W ZPZiP IBPRS-PIB wykonano oznaczenia następujących wyróżników jakościowych:

- gęstość ziarna w stanie zsypanym - zgodnie z metodyką określoną w PN-EN ISO 7971-3:2019,
- wilgotność ziarna - zgodnie z metodyką określoną w PN-EN ISO 712:2012.

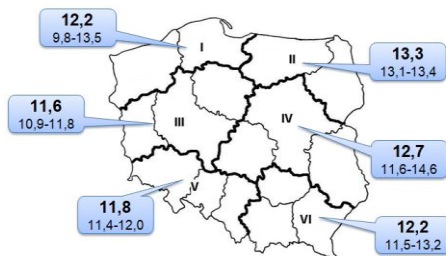
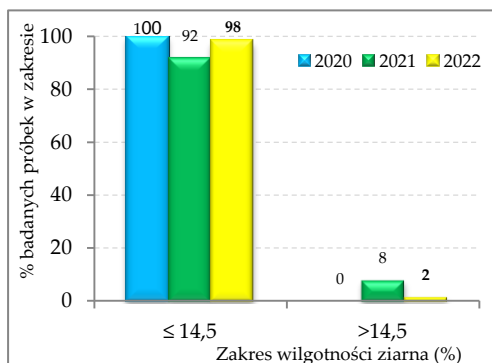
Wyniki i omówienie

Badane próbki owsa charakteryzowały się średnią wilgotnością ziarna na poziomie 12,4% oraz gęstością ziarna w stanie zsypanym wynoszącą średnio 45,8 kg/hl.

Wyniki oceny wartości technologicznej ziarna owsa ze zbiorów 2022 roku

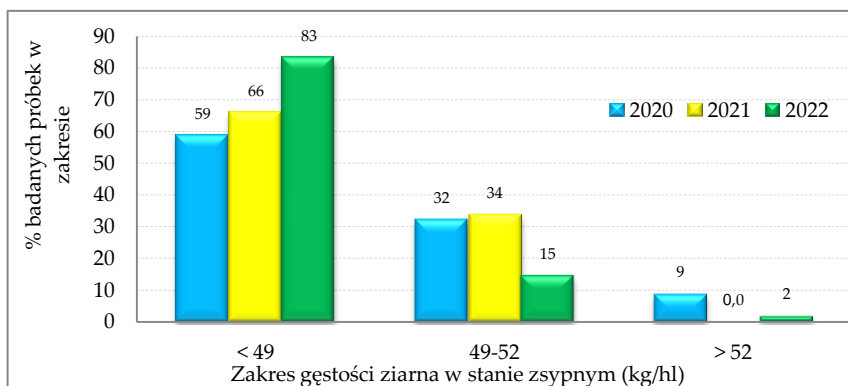
Wyróżnik jakościowy	średnia	min	max
Wilgotność ziarna (%)	12,4	9,8	14,6
Gęstość ziarna w stanie zsypanym (kg/hl)	45,8	38,7	52,3

Wilgotność ziarna owsa kształtowała się w zakresie od 9,8 do 14,6%. 98,2% badanych próbek spełniało wymagania w zakresie bezpiecznego przechowywania ziarna, tj. wilgotność nie więcej niż 14,5%. Dla porównania, wszystkie próbki ziarna owsa ze zbiorów 2020 roku badane w okresie wiosennym 2021 r. spełniały powyższe wymaganie. Uwzględniając podział Polski na rejony klimatyczno-uprawowe stwierdzono, że najniższą wilgotnością charakteryzowało się ziarno owsa pochodzące z rejonu III i rejonu V – średnia wartość odpowiednio: 11,6% i 11,8%, a najwyższą - ziarno owsa pochodzące z rejonu II – średnia wartość 13,3%.

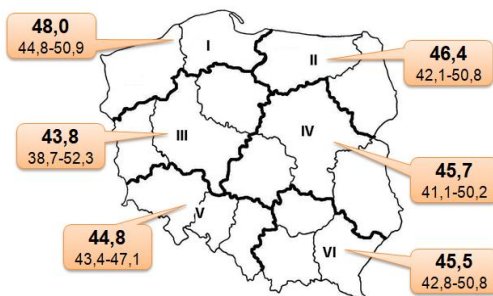


Procentowy udział wszystkich badanych próbek wykazujących wilgotność ziarna owsa w określonym zakresie wartości w zależności od roku zbioru

Gęstość ziarna w stanie zsywnym, charakteryzująca dorodność i wykształcenie ziarna owsa, kształtowała się w przedziale od 38,7 do 52,3 kg/hl. Ziarno z tegorocznych zbiorów oceniono mniej korzystnie niż ziarno ze zbiorów 2020 i 2021 r. (średnia gęstość w stanie zsywnym odpowiednio 47,7 i 47,2 kg/hl). Uwzględniając parametry jakościowe ziarna owsa przeznaczonego do przetwórstwa, większość badanych próbek ze zbiorów 2022 r. (83,3%) nie spełniała wymagań wskazanych w normie PN-R-74106:1996, tj. gęstość w stanie zsywnym > 49 kg/hl. W przypadku ziarna owsa ze zbiorów 2021 r. odsetek ten stanowił 66,1%. Niespełna 2% badanych próbek ziarna owsa charakteryzowała się pożądanym do przetwórstwa ziarna na płatki poziomem omawianego parametru, tj. gęstość ziarna nie mniejsza niż 52 kg/hl. Uwzględniając podział Polski na rejony klimatyczno-uprawowe stwierdzono, że najkorzystniej oceniono ziarno owsa pochodzące z rejonu I i II – gęstość ziarna w stanie zsywnym średnio odpowiednio: 48,0 i 46,4 kg/hl, natomiast najniższą - ziarno pochodzące z rejonu III i V – średnio odpowiednio 43,8 i 44,8 kg/hl.



Procentowy udział wszystkich badanych próbek wykazujących gęstość ziarna w stanie zsywnym w określonych zakresach wartości w zależności od roku zbioru ziarna owsa





**INSTYTUT BIOTECHNOLOGII
PRZEMYSŁU ROLNO-SPOŻYWCZEGO
im. prof. Wacława Dąbrowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

ZAKŁAD PRZETWÓRSTWA ZBÓŻ I PIEKARSTWA

ul. Rakowiecka 36, 02-532 Warszawa
T: +48 22 849 04 03, zpzip@ibprs.pl
www.ibprs.pl
