



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

ZIARNO SOI

WARTOŚĆ TECHNOLOGICZNA
ZE ZBIORÓW 2024 R.



Badania zrealizowane w ramach Zadania 1.: Analiza jakości surowców rolnych z uwzględnieniem zagrożenia wystąpienia substancji skażających realizowanego na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi na podstawie umowy nr DRE.prz.070.2.2024

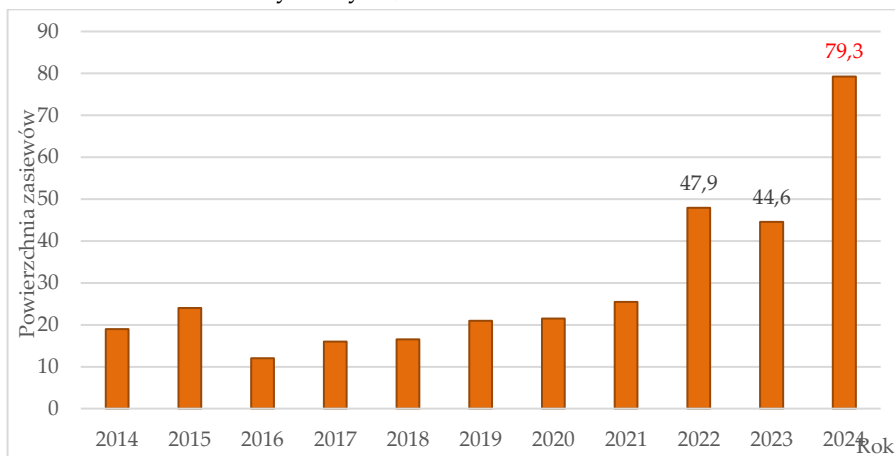


Opracowanie: inż. Justyna Grabarczyk, mgr inż. Danuta Abramczyk

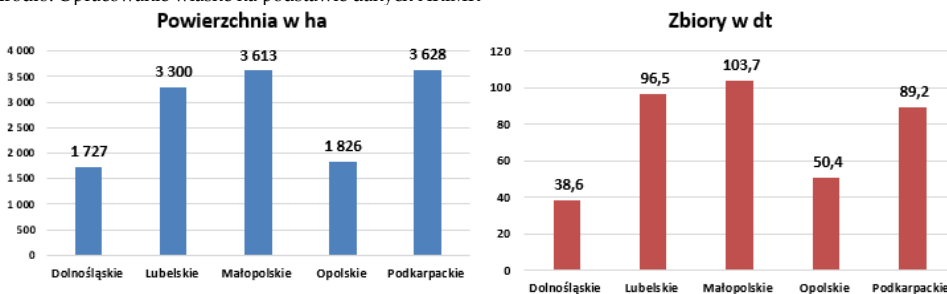
Zakład Przetwórstwa Zbóż i Piekarstwa
Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego
im. prof. W. Dąbrowskiego - Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa, grudzień 2024 r.
Źródło: pixabay.com

Zbiory soi według danych ARiMR i GUS

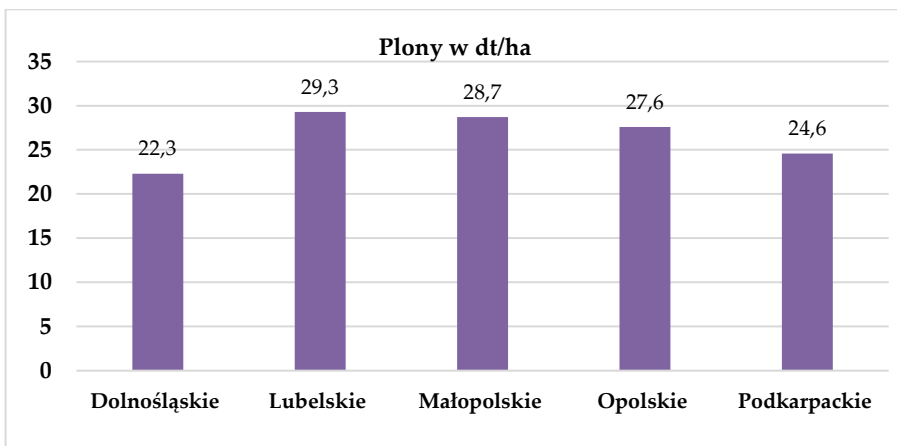
Według danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w roku 2024 areał zasiewów soi wynosił rekordowe 79,3 tys. ha. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2023 roku powierzchnia upraw soi oleistej wynosiła ponad 18 tys. ha. Wg wynikowego szacunku głównych ziemioplodów rolnych i ogrodnich GUS, w 2023 roku najwyższą powierzchnią upraw soi oleistej charakteryzowały się województwa: podkarpackie, małopolskie i lubelskie. Średni zbiór z hektara najwyższy był w województwie małopolskim i wynosił 103,7 dt. Średnie plony z hektara były najwyższe w województwie lubelskim i wynosiły 29,3 dt/ha.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

We wstępnym szacunku GUS dotyczącym głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych w 2024 roku, wskazano następujące niekorzystne czynniki, które miały wpływ na kształtowanie się produkcji roślinnej w roku gospodarczym 2023/24:

- przymrozki w drugiej połowie kwietnia (miejscami nawet poniżej -9°C) powodujące rejonami uszkodzenia niektórych upraw rolnych;
- niedobór opadów deszczu w drugiej połowie kwietnia i w maju, powodujący rejonami nadmierne przesuszenie gleby i ograniczający możliwości produkcyjne wielu roślin uprawnych, w tym zbóż;
- lokalnie występujące w czerwcu i lipcu ekstremalne zjawiska klimatyczne, tj. burze, gradobicia i nawałnice połączone z silnym wiatrem.

Wśród pozytywnych czynników wpływających na kształtowanie się produkcji rolniczej w roku gospodarczym 2023/2024 w raporcie GUS wymieniono:

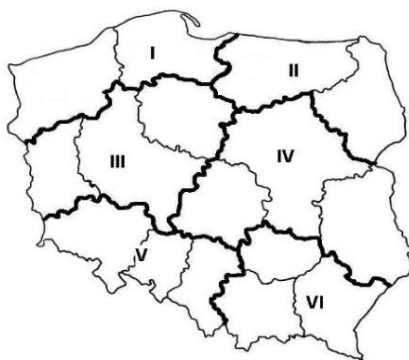
- przeprowadzenie siewów zbóż i rzepaku w optymalnych terminach agrotechnicznych;
- dobre wyrosnięcie i rozkrzewienie roślin ozimych jesienią 2023 r.;
- dobre przezimowanie upraw (zaorano jedynie 0,1% zasianej powierzchni zbóż ozimych).

Material badawczy

Material badawczy stanowiło **61 próbek soi ze zbiorów 2024 r.** Próbkki pochodziły z towarowej produkcji rolniczej z różnych rejonów klimatyczno-uprawowych, przyjętych przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) dla potrzeb oceny odmian w Polsce. Próbkki zostały pobrane bezpośrednio u producentów przez pracowników Ośrodków Doradztwa Rolniczego.

Liczebność i pochodzenie próbek soi ze zbiorów 2024 roku, których wyniki oceny jakości analizowano w ZPZiP IBPRS-PIB

Rejon klimatyczno-uprawowy wg COBORU	Liczba próbek	
	sztuk	% ogólnej liczby próbek
I	2	3,3
II	1	1,7
III	3	4,9
IV	5	8,2
V	16	26,2
VI	34	55,7



Rejony klimatyczno-uprawowe w ocenie odmian prowadzonej przez COBORU

Metody badań

W ZPZiP IBPRS-PIB wykonano oznaczenia następujących wyróżników jakościowych:

- wilgotności ziarna,
- zawartość białka,
- gęstość ziarna w stanie zsypanym PN-EN ISO 7971-3:2019.

Zawartość białka i wilgotność ziarna soi oznaczono przy użyciu analizatora całościarnowego XGrain (Infracont, Węgry) wykorzystując technikę pomiarową w zakresie bliskiej podczerwieni (NIR) z zainstalowanymi kalibracjami w odniesieniu do krajowego ziarna soi. Kalibracje zostały dostosowane do próbek ziarna soi ze zbiorów 2024 roku pochodzących z różnych rejonów kraju, o zróżnicowanych wartościach poszczególnych wyróżników jakościowych oznaczonych metodami referencyjnymi:

- wilgotność ziarna – według PN-EN ISO 665:2020-09;
- zawartość białka – według PN-EN ISO 20483:2014-02.

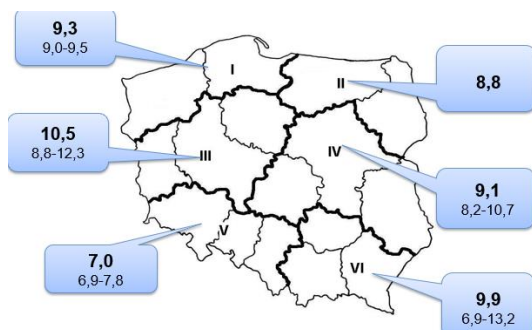
Wyniki i omówienie

Próbki soi ze zbiorów 2024 roku charakteryzowały się wilgotnością na średnim poziomie 9,1%, zawartości białka średnio 34,9% i gęstości ziarna w stanie zsypanym średnio 70,0 kg/hl.

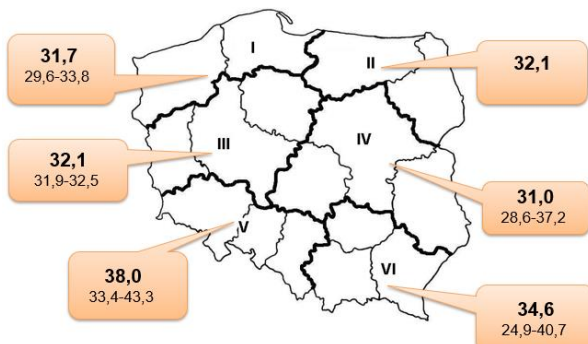
Wyniki oceny wartości technologicznej soi ze zbiorów 2024 roku

Wyróżnik jakościowy	średnia	min	max
Wilgotność ziarna (%)	9,1	6,2	13,2
Zawartość białka (%)	34,9	24,7	43,3
Gęstość ziarna w stanie zsypanym (kg/hl)	70,0	58,8	74,1

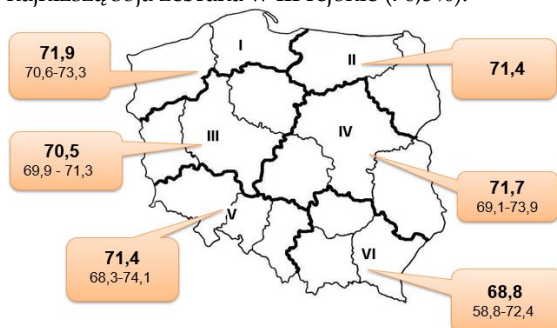
Wilgotność soi ze zbiorów 2024 r. kształtowała się w zakresie od 6,2 do 13,2%. Uwzględniając podział Polski na rejon klimatyczno-uprawowe stwierdzono, że najwyższą wilgotnością cechowała się soja zebrana w rejonie III (średnio 10,5%), zaś najniższą pochodząca z południowo-zachodniej części kraju (rejon V, średnio 7,0%).



Zawartość białka w próbkach soi zebranych w 2024 roku zawierała się w przedziale od 24,7 do 43,3%. Najniższą zawartością białka charakteryzowała się soja zebrana w rejonie IV (średnio 31,0%), natomiast najwyższym - soja zebrana w rejonie V (średnio 38,0%).



Gęstość ziarna w stanie zsypanym przyjmowała wartości od 58,8 do 74,1. Najwyższą gęstością charakteryzowała się soja zebrana w IV rejonie klimatyczno-uprawowym (średnio 71,7%), zaś najniższą soja zebrana w III rejonie (70,5%).





**INSTYTUT BIOTECHNOLOGII
PRZEMYSŁU ROLNO-SPOŻYWCZEGO
im. prof. Waclawa 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
