



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

ZIARNO PSZENŻYTA

WARTOŚĆ TECHNOLOGICZNA
ZE ZBIORÓW 2025 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.070.1.2025.



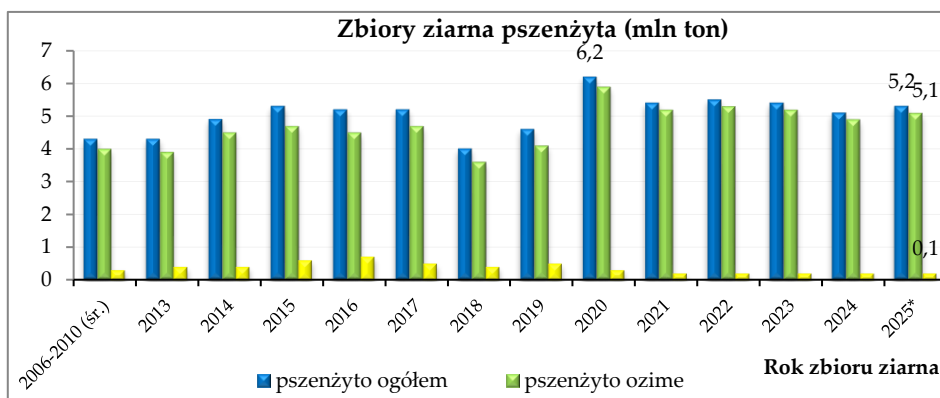
Opracowanie: dr inż. Anna Szafrńska, mgr inż. Aleksandra Boniecka,
mgr inż. Justyna Grabarczyk, Małgorzata Rasińska, mgr inż. Włódz Wilczyński, Rafał
Bandzarewicz

Zakład Przetwórstwa Zbóż i Piekarstwa
Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego
im. prof. W. Dąbrowskiego - Państwowy Instytut Badawczy

Zbiory ziarna pszenżyta według danych GUS

Według wynikowego szacunku głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych Głównego Urzędu Statystycznego, opublikowanego 18 grudnia 2025 r., zbiory zbóż ogółem określono na poziomie 37,3 mln ton. Zbiory ziarna pszenżyta oszacowano na 5,2 mln ton, co klasyfikuje je na drugim miejscu pod względem wielkości (po ziarnie pszenicy – 13,4 mln ton). Sezon 2024/2025 jest ósmym sezonem wegetacyjnym w ostatnim dziesięcioleciu, w którym zbiory ziarna pszenżyta przekroczyły 5 mln ton. Produkcja ziarna pszenżyta w 2025 r. była na nieznacznie wyższym poziomie niż w 2024r. (5,1 mln ton), natomiast niższa niż w latach 2021-2023 oraz zdecydowanie niższa niż w 2020 r. (aż o 0,9 mln ton). Zbiory pszenżyta w 2025 r. są również niższe niż średnia z lat 2019-2023 (5,4 mln ton).

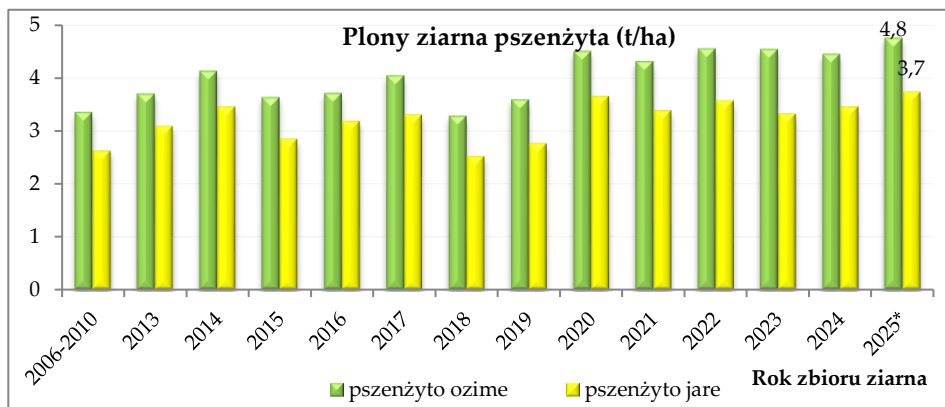
Produkcja pszenżyta w UE w 2025 r. wyniosła łącznie 11,7 mln ton. Na tle innych krajów UE, Polska ma największy 45% udział, przed Niemcami (1,8 mln ton), Francją (1,6 mln ton) i Hiszpanią (0,9 mln ton).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

96% uprawianego pszenżyta w Polsce to forma ozima, którego zbiory w 2025 r. według GUS oceniane są na 5,1 mln ton. Średni plon pszenżyta ozimego w 2025 roku wyniósł 47,6 dt/ha i był wyższy niż w latach 2020-2024 (średnio 44,7dt/ha), o 3,1 dt/ha wyższy niż w 2024 r. oraz aż o 13,6 dt/ha wyższy w porównaniu do średniej z lat 2006-2010 (34 dt/ha).

Zbiory pszenżyta jarego w 2025 r. oceniane są na najniższym od lat poziomie 0,1 mln ton. Plon pszenżyta jarego w 2025 r. wyniósł 37,3 dt/ha i był o 2,9 dt/ha wyższy niż w 2024 r. (34,4 dt/ha) oraz o 4,3 dt/ha wyższy w porówn. do średniej z lat 2019-2023 (33 dt/ha).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

We wstępnym szacunku głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodnictwa w 2025 GUS wskazane zostały następujące niekorzystne czynniki, które miały wpływ na kształtowanie się produkcji roślinnej w roku gospodarczym 2024/2025:

- chłodne dni w kwietniu i w maju ze spadkami temperatury powietrza przy gruncie (w kwietniu miejscami nawet poniżej -8°C), hamujące wzrost i rozwój roślin,
- pogłębiający się od połowy maja niedobór opadów deszczu, powodujący rejonami nadmierne przesuszenie gleby i ograniczający możliwości produkcyjne wielu roślin uprawnych,
- lokalnie występujące w czerwcu i w 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 2024/25, w raporcie GUS wymieniono:

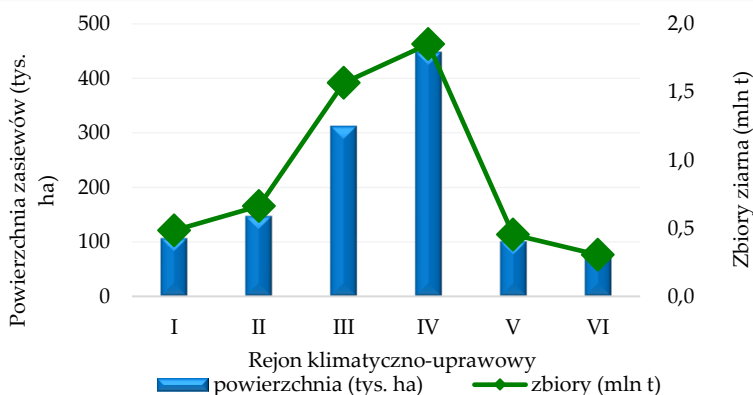
- przeprowadzenie siewów zbóż w optymalnych terminach agrotechnicznych,
- dobre wyrośnięcie i rozkrzewienie roślin ozimych jesienią 2024 r.,
- bardzo dobre przezimowanie upraw, niewielkie straty zimowe (zaorano 0,1% zasianej powierzchni),
- dobry stan zasiewów zbóż ozimych wiosną 2025 r.

Materiał badawczy

Materiał badawczy stanowiło **133 próbki** ziarna pszenżyta ze zbiorów 2025 roku. Próbki do badań realizowanych w Zakładzie Przetwórstwa Zbóż i Piekarstwa IBPRS-PIB pochodziły z towarowej produkcji rolniczej i zostały dostarczone za pośrednictwem Ośrodków Doradztwa Rolniczego. Nie zostały dostarczone żadne próbki pszenżyta jarego. Próbki pochodziły z różnych rejonów klimatyczno-uprawowych, przyjętych przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) dla potrzeb oceny odmian w Polsce. W pracy przyjęto założenie aby liczba próbek badanych z danego rejonu klimatyczno-uprawowego reprezentowała wielkość produkcji pszenżyta w tym rejonie.

Liczebność i pochodzenie próbek ziarna pszenżyta ze zbiorów 2025 roku, badanych w ZPZiP IBPRS-PIB

Rejon klimatyczno-uprawowy wg COBORU	Liczba badanych próbek	
	sztuk	% ogólnej liczby próbek
I	10	7,6
II	21	15,8
III	29	21,8
IV	54	40,6
V	11	8,3
VI	8	6,0



Metody badań

W ZPZiP IBPRS-PIB we wszystkich próbkach ziarna pszenżyta wykonano oznaczenie liczby opadania – zgodnie z metodyką określoną w PN-EN ISO 3093:2010.

Pozostałe wyróżniki jakościowe (wilgotność ziarna, gęstość ziarna w stanie zsylnym, zawartość białka, ilość glutenu) oznaczano przy użyciu analizatora całoziarnowego X-Grain (Infracont) wykorzystującego technikę pomiarową bliskiej podczerwieni NIR z zainstalowanymi kalibracjami opracowanymi w odniesieniu do krajowego ziarna pszenżyta. Kalibracje zostały dostosowane do próbek ziarna pszenżyta ze zbiorów 2025 roku pochodzących z różnych rejonów kraju, o zróżnicowanych wartościach poszczególnych wyróżników jakościowych oznaczonych metodami referencyjnymi:

- wilgotności ziarna - według PN-EN ISO 712-1:2025-03,
- gęstości ziarna w stanie zsylnym wg PN-EN ISO 7971-3:2019,
- zawartości białka wg PN-EN ISO 20483:2014-02,
- zawartości skrobi wg PN-EN ISO 10520:2002.



Wyniki i omówienie

Badane próbki ziarna pszenżyta dostarczone z towarowej produkcji rolniczej charakteryzowały się swoistym zapachem. Większość próbek ziarna była jednorodna, zdrowa, czysta, dojrzała, dobrze wykształcona, bez obcych zapachów lub zapachów wskazujących na jego zepsucie oraz bez obecności szkodników zbożowo-mącznych. Ziarno spełniało wymagania ogólne i organoleptyczne do obrotu handlowego i przeznaczonego do przetwórstwa na produkty spożywcze lub paszowe określone w normie PN-R-74107:1997.

Badane próbki ziarna pszenżyta charakteryzowały się gęstością ziarna w stanie zsylnym na średnim poziomie 70,3 kg/hl, zawartością białka – średnio 12,1% s.m., zawartością skrobi – średnio 61,9% s.m. oraz liczbą opadania – średnio 81 s.

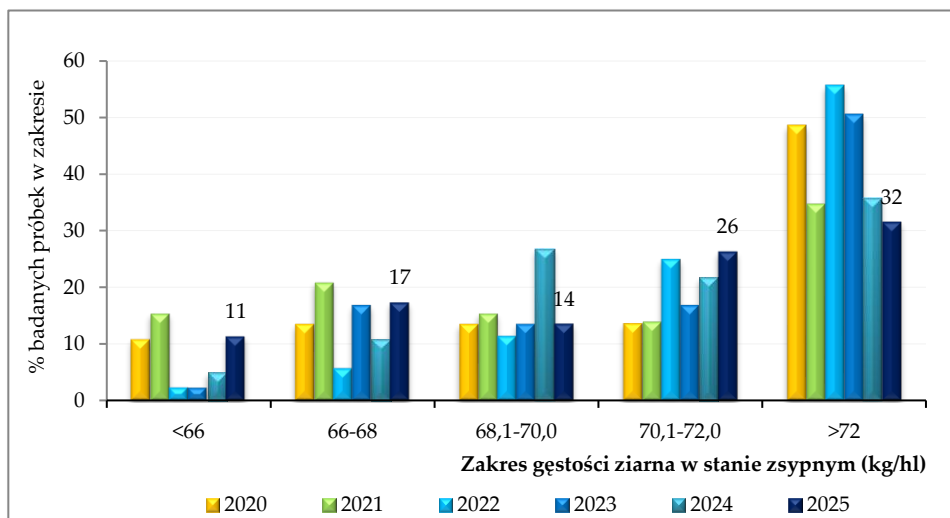
Wyniki oceny wartości technologicznej ziarna pszenżyta ze zbiorów 2025 roku

Wyróżnik jakościowy	średnia	min	max
Gęstość ziarna w stanie zsylnym (kg/hl)	70,3	59,7	80,8
Wilgotność ziarna (%)	13,3	11,1	16,2
Zawartość białka (Nx6,25)(% s.m.)	12,1	9,1	14,8
Zawartość skrobi (% s.m.)	61,9	60,1	66,3
Liczba opadania (s)	81	62	321

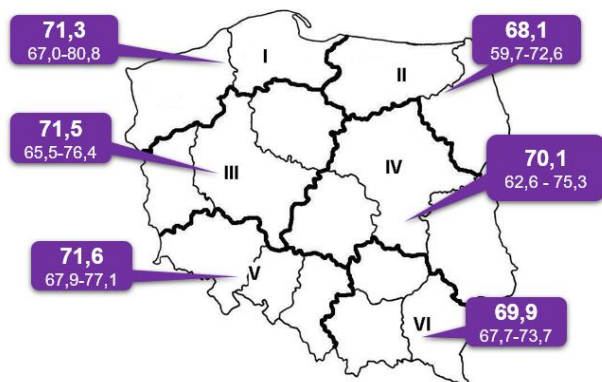
Wilgotność ziarna pszenżyta kształtowała się od 11,1 do 16,2%. Maksymalne wymagania w zakresie wilgotności dla ziarna do bezpiecznego składowania, określone w normie PN-EN ISO 712-1:2025-03 jako nie więcej niż 14,5%, spełniało 87% badanych próbek.

Gęstość ziarna w stanie zsylnym, charakteryzująca dorodność i wykształcenie ziarna pszenżyta, kształtowała się w zakresie od 59,7 do 80,8 kg/hl. Minimalne wymagania w zakresie gęstości ziarna w stanie zsylnym dla pszenżyta, określone

w normie PN-R-74107:1997 jako nie mniej niż 68,0 kg/hl spełniało 72% badanych próbek (w przypadku ziarna ze zbiorów 2021 r. wskaźnik ten kształtował się na niższym poziomie – 63,9% badanych próbek ziarna). Znaczna część próbek pszenżyta (28%) cechowało się niekorzystną gęstością ziarna w stanie zsypanym - poniżej 68,0 kg/hl. Spośród badanych odmian pszenżyta najwyższą gęstością w stanie zsypanym charakteryzowały się odmiany: Belcanto (średnio 73,0 kg/hl), Meloman (71,3 kg/hl), Rotondo (70,0 kg/hl) i Tadeus (69,6 kg/hl).

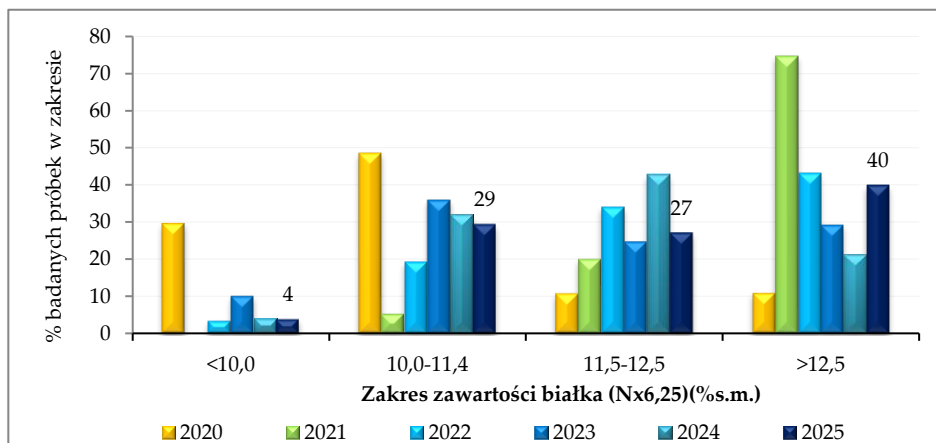


Procentowy udział wszystkich badanych próbek ziarna pszenżyta wykazujących gęstość ziarna w stanie zsypanym w określonym zakresie wartości

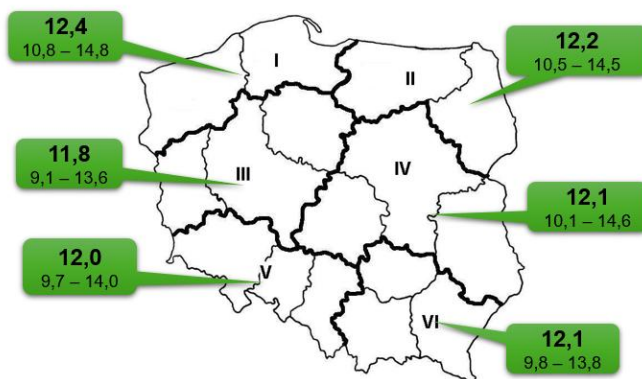


Zawartość białka w badanych próbkach ziarna pszenżyta kształtowała się od 9,1 do 14,8% s.m. Spośród badanych próbek ziarna, aż 40% charakteryzowało się korzystną, wysoką zawartością białka - powyżej 12,5% s.m., natomiast tylko 4% bardzo niską zawartością białka (poniżej 10,0% s.m.).

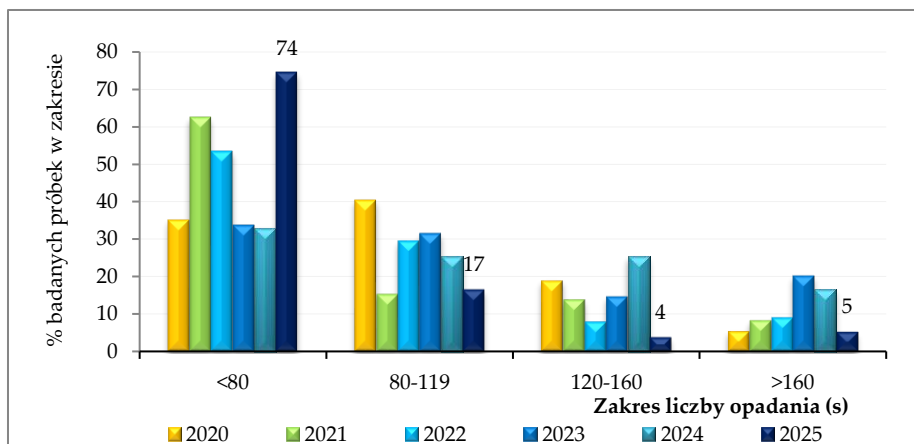
Spośród badanych próbek ziarna pszenżyta, najwyższą wartością omawianego parametru cechowały się próbki odmiany Hugo (średnio 14,3% s.m.), a najniższą wartością – próbki odmiany Rotondo (średnio 10,8% s.m.) i Tadeus (11,7% s.m.).



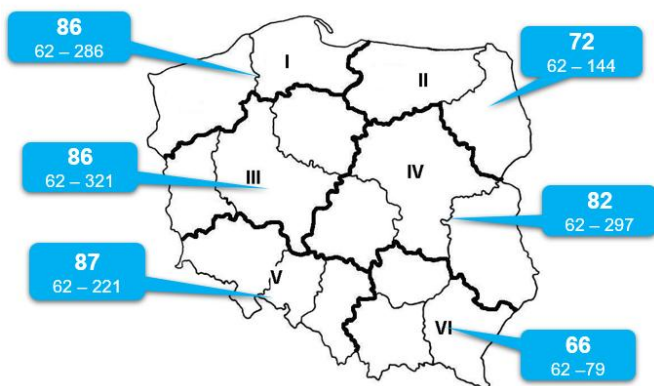
Procentowy udział wszystkich badanych próbek ziarna pszenżyta wykazujących zawartość białka w określonym zakresie wartości



Liczba opadania badanych próbek ziarna pszenżyta kształtowała się od 62 do 321 s. Minimalne wymagania w zakresie liczby opadania (FN) określone w normie PN-R-74107:1997 i uwzględniane przy skupie ziarna pszenżyta (nie mniej niż 80 s) spełniało 26% badanych próbek. Ziarno o bardzo wysokiej aktywności enzymów amylolitycznych (FN <80 s) stanowiło aż 74%. Wymagania stawiane ziarnu przeznaczonemu na cele piekarskie (FN >160 s) spełniało tylko 5% badanych próbek pszenżyta. Najkorzystniej pod względem liczby opadania oceniono próbki odmianę Hugo (średnio: 138 s), a najsłabiej próbki odmiany Rotondo i SU Liborius (średnio odpowiednio: 67 i 63 s).



Procentowy udział wszystkich badanych próbek wykazujących liczbę opadania w określonych zakresach wartości





**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
