

UPRAWY OZIME KWS

Katalog odmian 2024

RZEPAK

ZBOŻA

POPLONY



SIEJEMY
PRZYSZŁOŚĆ
OD 1856



3 Słownik skrótów

RZEPAK OZIMY

4-5 Przegląd odmian rzepaku

6 PROMOCJA

7 KWS LAUROS F1

8 Pchelka rzepakowa - rozpoznanie i zwalczanie

9 KWS DEMOS F1 **NOWOŚĆ!**

9 HARVARD F1 **NOWOŚĆ!**

10 KWS MIKADOS F1 **NOWOŚĆ!**

10 RICCARDO KWS F1

11 HIBERIA F1 **NOWOŚĆ!**

12 Innowacyjna odporność na suchą zgniliznę

13 ADELMO KWS F1

15 UMBERTO KWS F1

15 LUCIANO KWS F1

16 Kiła kapusty - cenne informacje

17 ALITOP F1

18 KWS GRANOS F1

18 KWS SANCHOS F1

19 OTELLO KWS F1

19 MARC KWS F1

20 DERRICK

20 DJANGO

21 CAMPUS

21 BUTTERFLY

22 Rzepak w żywieniu zwierząt

23 Wskazówki uprawowe rzepaku

25 KWS POLE+

ŻYTO HYBRYDOWE

26 PROMOCJA

27 KWS FIDALGOR **NOWOŚĆ!**

28 KWS CURSOR **NOWOŚĆ!**

29 KWS TAYO **NOWOŚĆ!**

30 POLLENPLUS® – odporność na sporysz

31 KWS IGOR

32 KWS GILMOR

33 KWS SERAFINO

34 KWS PULSOR

35 KWS IDENTOR

37 KWS INITIATOR

38 KWS ROTOR

39 KWS JETHRO

41 KWS ALLOCATOR **NOWOŚĆ!**

42-43 Ogólne wskazówki uprawowe

do prowadzenia łanu żyta hybrydowego

44-45 Konserwowanie wilgotnego ziarna

PSZENICA OZIMA

46 REVOLVER B

47 KWS DONOVAN B

48 KWS EMIL B

48 KNUT B

49 BRIGHT B **NOWOŚĆ!**

50 KWS MONTANA E

50 KWS SPENCER A

51 JULIUS A

51 FAXE A

52 KWS KEITUM C **NOWOŚĆ!**

53 FENOMEN A

53 SOLEHIO A

54-55 Wskazówki uprawowe pszenicy

JĘCZMIEŃ OZIMY

57 KWS TOLANIS **NOWOŚĆ!**

57 KWS KOSMOS

59 KWS INFINITY

59 KWS MORRIS

60 Wskazówki uprawowe jęczmienia

PSZENŻYTO OZIME

61 RHENIO

61 KWS AVEO

OWIES OZIMY

62 KWS SNOWBIRD

MIESZANKI POPLONOWE

63 Zalety uprawy poplonów

64 KWS Fit4NEXT BURAK

64 KWS Fit4NEXT RZEPAK N-FIX

65 KWS Fit4NEXT BIOMASA **NOWOŚĆ!**

INOKULANTY

66 KWS LACTOQUALITY **NOWOŚĆ!**

67 KWS LACTOSTABILITY **NOWOŚĆ!**

69 Krzyżówka

71 Kontakt do doradcy KWS

Mapa regionów

Słownik skrótów

COBORU – Centralny Ośrodek
Badania Odmian Roślin Uprawnych.

PDO – Porejestrowe
Doświadczalnictwo Odmianowe.

CCA – doświadczenia
rozpoznawcze, w których badane
są odmiany ze Wspólnotowego
Katalogu Odmian Roślin
Rolniczych.

SDOO – Stacja Doświadczalna
Oceny Odmian COBORU.

ZDOO – Zakład Doświadczalny
Oceny Odmian COBORU.

BSA, UKSUP, UKZUZ – instytucje
rejestrujące i badające odmiany
w Niemczech, na Słowacji
i w Czechach.

LOZ – Lista Odmian Zalecanych
przez COBORU.

BO – białko ogólne.

Doświadczenia łanowe KWS –
doświadczenia prowadzone
w gospodarstwach rolnych
z udziałem odmian rzepaku KWS.
Powierzchnia jednego poletka
często przekracza 1 ha.

RlmS – mechanizm odporności
na suchą zgniliznę kapustnych.

Rlm7 – gen odporności na suchą
zgniliznę kapustnych.

Rlm3 + Rlm7 – geny odporności
na suchą zgniliznę kapustnych.

S-POD – odporność na samoistne
osypywanie się nasion (ang. Pod
Shattering).

TuYV – odporność na wirusa
żółtaczkę rzepy.

BYDV – wirus żółtej karłowatości
jęczmienia.

BaYMV – wirus żółtej mozaiki
jęczmienia.

Obraz profilu – skala od 1 do 9:

■ to 1 – najniższa wartość.

■ to 9 – najwyższa wartość.



Przegląd odmian rzepaku ozimego

Nazwa odmiany	Zalecane stanowisko	Rozwój jesienny	Zimotrwałość	Rozwój wiosenny	Termin kwitnienia	Odporność na wyleganie	Wysokość roślin	Dojrzałość techniczna	Odporność na suchą zgniliznę kapustnych	Odporność na zgniliznę twardzikową	Odporność na czerń krzyżowych	Zawartość tłuszczu w nasionach	Plon doświadcz- nia KWS średnia (dt/ha)	Plon COBORU (dt/ha)	
		wolny – szybki	niska – wysoka	wolny – szybki	wczesny – późny	niska – wysoka									
KWS LAUROS F1	II-IVb+												bardzo wysoka	51,6 (łanowe 2023)	50,7 (PDO 2023)
KWS MIKADOS F1	II-IVb+												bardzo wysoka	49,7 (Agroserwis, PL 2022)	–
HARVARD F1	II-IVb+												bardzo wysoka	45,9 (Agroserwis, PL 2023)	–
KWS DEMOS F1	II-IVb+												bardzo wysoka	49,9 (Agroserwis, PL 2022)	–
HIBERIA F1	IIIb-V												bardzo wysoka	54,4 (Agroserwis, PL 2022)	48,2 (Rej. 2022)
RICCARDO KWS F1	IIIb-V												bardzo wysoka	46,8 (łanowe 2023)	48,4 (PDO 2022)
ADELMO KWS F1	II-IVb+												wysoka	47,6 (łanowe 2023)	46,1 (CCA 2022)
UMBERTO KWS F1	II-IVb+												średnia	48,1 (łanowe 2023)	47,8 (PDO 2023)
LUCIANO KWS F1	II-IVa												średnia	46,4 (łanowe 2022)	47,1 (CCA 20-22)
ALITOP F1	II-IVa												wysoka	45,6 (łanowe 2023)	–
KWS GRANOS F1	II-IVb+												bardzo wysoka	46,1 (łanowe 2023)	49,9 (Rej. 2021)
KWS SANCHOS F1	II-IVb+												bardzo wysoka	45,2 (łanowe 2022)	55,1 (Rej. 2022)
OTELLO KWS F1	II-IVb+												bardzo wysoka	49,1 (Agroserwis, DE 2020)	–
MARC KWS F1	II-IVb+												bardzo wysoka	–	47,1 (CCA 18)
DERRICK	II-IVb+												wysoka	47,6 (łanowe 2023)	41,2 (PDO 23)
DJANGO	II-IVa												wysoka	45,2 (łanowe 2022)	43,5 (CCA 22)
CAMPUS	II-IVb+												bardzo wysoka	40,7 (łanowe 2021)	42,8 (CCA 22)
BUTTERFLY	II-IVb+												bardzo wysoka	41,4 (łanowe 2020)	41,4 (CCA 21)

PROMOCJA!

Kup 5 js. KWS LAUROS F1
a otrzymasz 1000 zł na konto

▪ Akcja skierowana jest do gospodarstw rolnych.

▪ **Za każde zakupione**

5 js. KWS LAUROS F1 otrzymasz rabat 1000 zł!

▪ **Zarejestruj zakup** nasion na platformie
www.polepromocji.pl do 30 września 2024 r.

▪ KWS wypłaci rabat na Twoje konto
do 31 października 2024 r.



KWS LAUROS F1

- Rejestracja: PL 2022
- Odporność: Rlm7, TuYV, S-POD



Rządzi na każdym polu!

▪ **Najwyżej plonująca odmiana w doświadczeniach COBORU oraz łanowych KWS w 2022 i 2023 r.**

▪ Wysoka zawartość tłuszczu w nasionach.

▪ Komplet najbardziej pożądanых cech
w nowoczesnej odmianie.

▪ Szerokie okno siewu i zrównoważony rozwój wiosenny.

Cechy agronomiczne

Rozwój jesienny (wolny/szybki)

Zimotrwałość (niska/wysoka)

Rozwój wiosenny (wolny/szybki)

Odporność na wyleganie (niska/wysoka)

Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)

Odporność na choroby

Sucha zgnilizna kapustnych

Czerń krzyżowych

Zgnilizna twardzikowa

Zalecenia uprawowe

Stanowisko

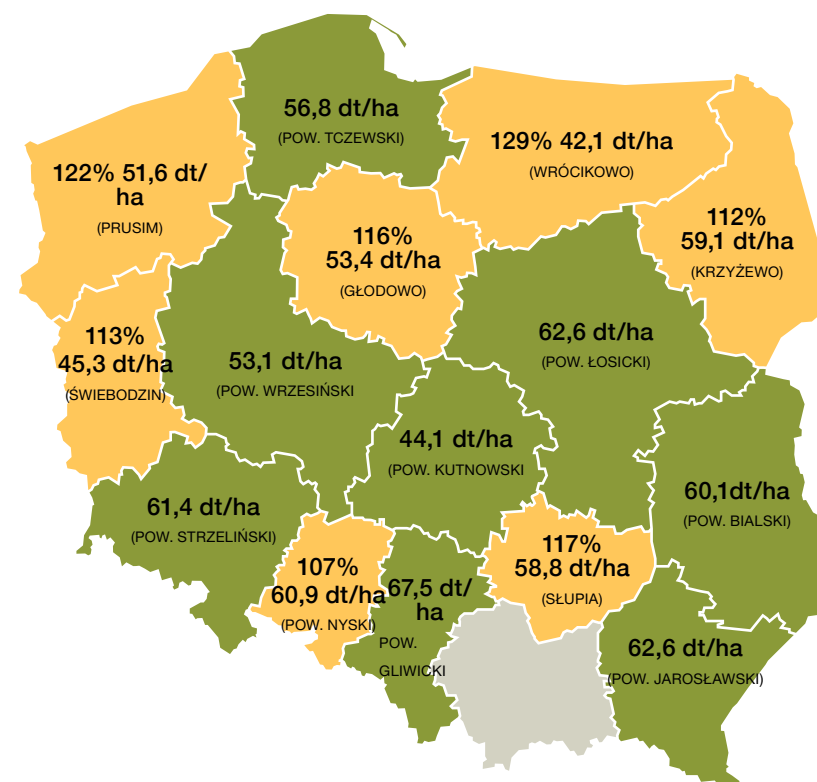
II-IVb+

Termin siewu

średnio wczesny – późny

Gęstość siewu (roślin/m²)

25-50



NR 1

w plonie nasion
COBORU 2022 i 2023

Doświadczenia COBORU
2023

114% wzorca 50,6 dt/ha

Doświadczenia łanowe KWS
2023

Ø 52 dt/ha z 25 lokalizacji

Pchełka rzepakowa

Rozpoznanie i zwalczanie w rzepaku ozimym



Rozpoznanie

Pchełka rzepakowa jest jednym z najważniejszych szkodników w uprawie rzepaku:

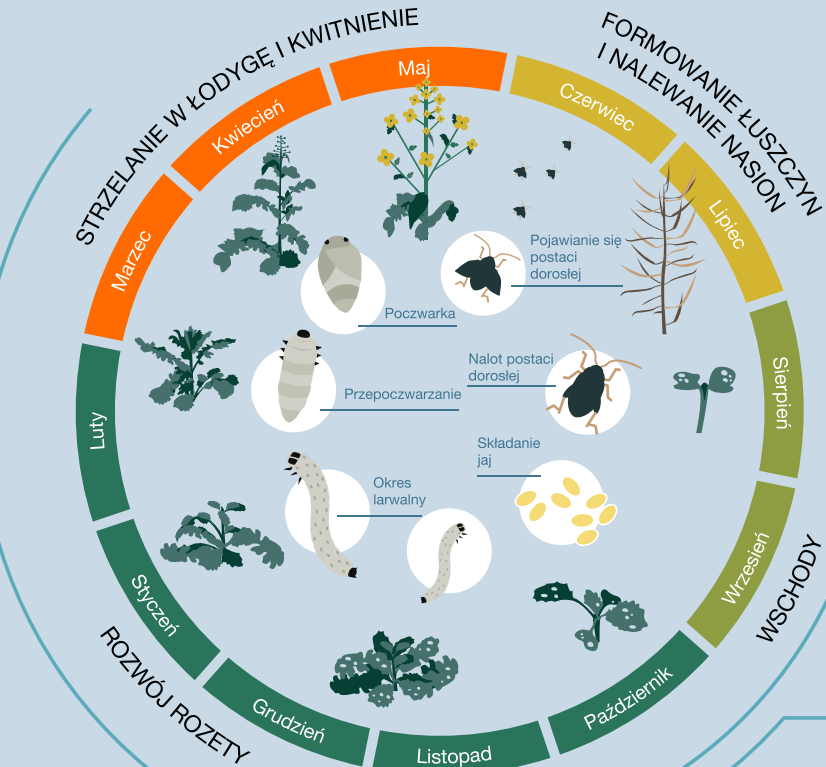
- Dorosły osobnik: podłużnie owalny o długości 3,2 - 4,6 mm w kolorze czarno-niebieskim z metalicznym połyskiem, czasami z jasnobrązowymi pokrywami skrzydeł.
- Larwy: długości około 7 mm, kremowobiałe z ciemnymi plamkami na grzbiecie i główką ciemnobrązową do czarnej oraz 3 parami odnóży.

Aktywność

- Nalot chrząszczy na rzepak zaczyna się przy ok. 16°C
- Składanie jaj rozpoczyna się 12-14 dni po rozpoczęciu żerowania postaci dorosłej, nierzadko nawet przez całą zimę o ile temperatura znajduje się w zakresie 4-16°C.
- Temperatury poniżej 2°C zatrzymują składanie jaj.
- Temperatury poniżej 3°C hamują rozwój i aktywność larw.
- Chrząszcze zaczynają się pojawiać najczęściej w maju.

Objawy żerowania

- Dorosłe chrząszcze wygryzają otwory na liścieniach i liściach młodych roślin.
- Larwy żerując minują miększy, drażąc korytarze w ogonkach i nerwach liściowych oraz pędach, często niszcząc stożek wzrostu.



Uszkodzenia

- Obniżają vigor roślin
- Zwiększają ryzyko wymarznąć
- Uszkadzając roślinę otwierają bramy infekcyjne dla chorób
- Doprowadzają do pęknięcia łodyg na wiosnę
- W skrajnych przypadkach doprowadzają do zamierania całych roślin

MONITORING

Progi szkodliwości postać dorosła (chrząszcze):

10% zniszczonej powierzchni liści od fazy liścienia do fazy 3 liści
Lustracja upraw rzepaku

50 chrząszczy w ciągu 3 tygodni w fazie 4-6 liści
Żółte naczynia

Próg szkodliwości larw:

1 larwy w przypadku słabych roślin
■ Liczenie larw w ogonkach i łodygach roślin
■ Obserwacja wzrokowa plantacji

5 larw w przypadku dobrze rozwiniętych roślin



Ograniczanie populacji poprzez agrotechnikę

- Optymalny terminy siewu
- Optymalna uprawa gleby
- Dobre przygotowanie łoża siewnego (optymalna wilgotność)
- Norma wysiewu i obsada roślin
- Siew odmian tolerancyjnych



Zarządzanie odpornością szkodników

- Ograniczenie użycia insektycydów o tym samym spektrum działania / unikanie nadmiernego stosowania tych samych substancji aktywnych
- Wykonywanie zabiegów ochrony wieczorem podczas wyższej aktywności chrząszczy
- Stosowanie środków ochrony roślin zgodnie z etykietą
- Stosowanie odpowiednich technik wykonywania zabiegów (dysze)
- Monitoring nalotu chrząszczy w żółtych naczyniach



Ochrona chemiczna plantacji

- Zaprawa nasienne
- Stosowanie insektycydów

KWS DEMOS F1

- Rejestracja EU 2023
- Tolerancja na pchełkę rzepakową

KUP ONLINE



NOWOŚĆ

Pchełka nie siada

- Najnowsze osiągnięcie hodowlane – istotnie niższe uszkodzenia spowodowane larwami pchełki rzepakowej (*Psylliodes chrysocephala*).
- Wysoki plon i zawartość tłuszczu.
- Doskonała obsada po zimie.

HARVARD F1

- Rejestracja EU 2023
- Odporność: RlmS, S-POD, TuYV

NOWOŚĆ

Spektakularna biomasa, kolosalny plon

- Potężna i proporcjonalna biomasa – rośliny rosną zarówno w górę jak i na boki.
- Duża ilość rozgałęzień i łuszczyń przy silnym efekcie „grubych nasion” (wysoki MTZ).
- Zwiększenie nawożenia azotem przekłada się na bardzo duży plon nasion.
- Szybkie i równe dojrzewanie.

Cechy agronomiczne

Rozwój jesienny (wolny/szybki)					
Zimotrwałość (niska/wysoka)					
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)					
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)					
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)					

Odporność na choroby

	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			

Zalecenia uprawowe

Stanowisko	II-IVb+
Termin siewu	średnio wczesny – późny
Gęstość siewu (roślin/m ²)	25-50

Cechy agronomiczne

Rozwój jesienny (wolny/szybki)					
Zimotrwałość (niska/wysoka)					
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)					
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)					
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)					

Odporność na choroby

	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			

Zalecenia uprawowe

Stanowisko	II-IVa
Termin siewu	średnio wczesny – późny
Gęstość siewu (roślin/m ²)	25-50

Odmiany KWS zaprawione KWS INITIO i zaprawą insektycydową oferują skuteczną ochronę plonu rzepaku w jego początkowej fazie rozwoju.

KWS MIKADOS F1

- Rejestracja EU 2023
- Odporność: RlmS, S-POD, TuYV

NOWOŚĆ

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

Prosta i łatwa w obsłudze

- Proste i łatwe nawożenie – efektywne pobieranie składników pokarmowych nawet przy umiarkowanym stresie.
- Prosta i łatwa regulacja wzrostu i pokroju nawet w niekorzystnych warunkach pogodowych.
- Prosty i łatwy zabieg „na płatek” – dzięki równomiernemu kwitnieniu, łatwiejsza decyzja o terminie zabiegu.
- Prosty i łatwy zbiór – dzięki równomiernemu dojrzewaniu łuszczyń i odporności na pęknięcie.

RICCARDO KWS F1

- Rejestracja PL 2019
- Odporność: Rlm7, S-POD

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	IIIb-V		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

Sprawdzony klasyk na słabsze stanowiska

- Prawidłowy wzrost i rozwój nawet na najslabszych stanowiskach.
- Wysokie zdolności adaptacyjne do niekorzystnych warunków zewnętrznych.
- Wysoki potencjał plonowania nawet przy mniej intensywnym poziomie nawożenia i ochrony chemicznej.

HIBERIA F1

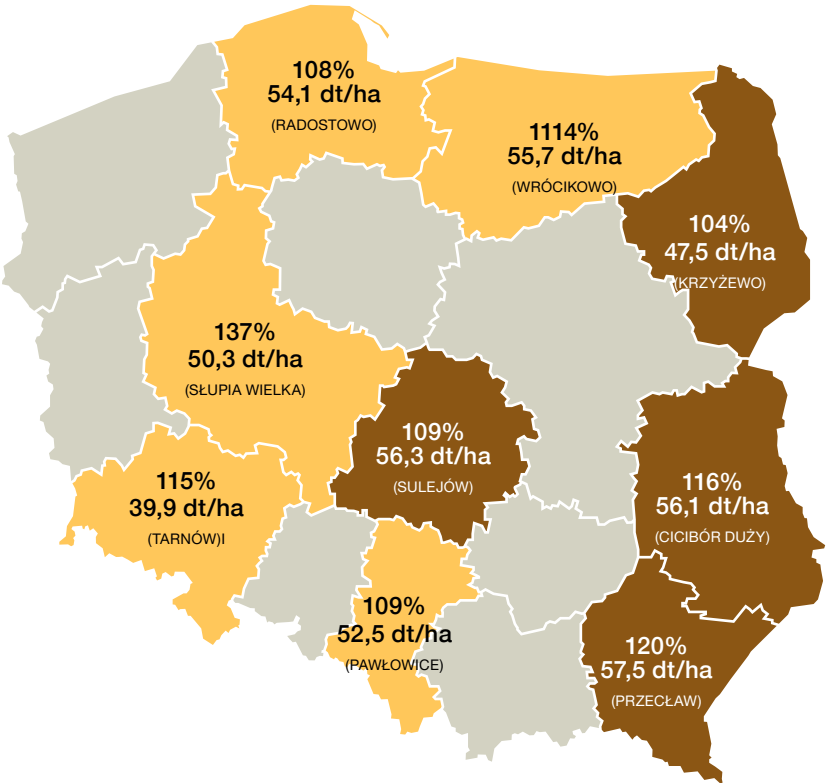
- Rejestracja: PL 2024
- Odporność: Rlm7, S-POD, TuYV

NOWOŚĆ

Nowość na słabsze stanowiska

- Na słabszych stanowiskach plonuje najwyżej spośród wszystkich odmian rzepaku KWS.
- Szeroki pakiet odporności (phoma, żółtaczka rzepy, wercilioza) to dodatkowe bezpieczeństwo w przypadku silnej presji chorób.
- Najwyższa zawartość tłuszczu w nasionach wśród odmian przeznaczonych na słabsze stanowiska.

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	IIIb-V		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		



Doświadczenia rejestrowe COBORU 2023

Doświadczenia rejestrowe COBORU 2022-2023
Ø 49,4 dt/ha

Doświadczenia rejestrowe COBORU 2022

Innowacyjna odporność na suchą zgniliznę kapustnych – RlmS

KWS MICADOS F1 , HARVARD KWS F1 i ADELMO KWS F1 osiadają nowe źródło odporności na suchą zgniliznę kapustnych – gen RlmS. Choroba ta jest jedną z najgroźniejszych w uprawie rzepaku i występuje powszechnie w całej Polsce. Przy średnim porażeniu straty mogą sięgnąć 20%, a przy silnej presji nawet do 60%.

Sucha zgnilizna kapustnych

Objawy mogą wystąpić już jesienią na siewkach w postaci przewężenia szyjki korzeniowej lub części korzenia.

Na liściach pojawiają się żółtawe plamy, które z czasem przechodzą w nekrozy.

Porażone liście w końcu odpadają, ale choroba rozprzestrzenia się w roślinie.

W końcowym stadium dochodzi do zamierania łodygi.

Mykotoksyny podtruwają roślinę.



Dlaczego nowa odporność?

- Wiele odmian rzepaku ozimego jest odpornych dzięki genowi Rlm7.
- W krajach o wysokiej intensyfikacji uprawy rzepaku doszło do zjawiska przełamania starszych typów odporności.
- Nowe źródła odporności pozwalają na ograniczenie infekcji do minimum.



Silna presja suchą zgnilizną kapustnych

bez RlmS odporność RlmS

” To kwestia czasu, kiedy w naszych regionach dojdzie do przełamania odporności. Hodowla KWS wychodzi naprzeciw wyzwaniom rynku, czego efektem jest RlmS.

dr A. Gertz, hodowla rzepaku KWS

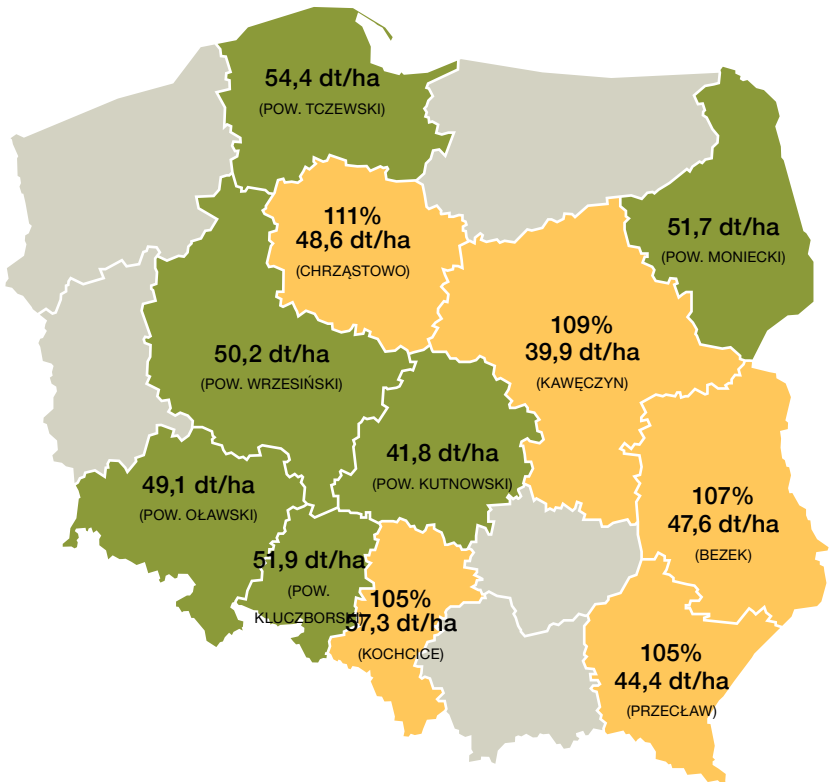
ADELMO KWS F1

- Rejestracja: EU 2018
- Odporność: RlmS, S-POD, TuYV

KUP ONLINE

Unikalna odporność na suchą zgniliznę

- Unikalna cecha RlmS gwarantuje wysoką zdrowotność nawet przy silnej presji *Phoma*.
- Zrównoważone tempo rozwoju wiosną i jesienią pozwala na lepszą adaptację do niekorzystnych warunków zewnętrznych.
- Rośliny utrzymują optymalny pokrój w okresie intensywnego wzrostu wiosennego i równomiernie zakwitają.



Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

Doświadczenia COBORU CCA 2023

Doświadczenia rejestrowe COBORU 2021-2023
Ø 45,8 dt/ha

Doświadczenia łanowe KWS 2023
Ø 47,6 dt/ha z 33 lokalizacji



INITIO

Twoje korzyści



Lepsze wyrównanie
wschodów
Zwiększona tolerancja
na czynniki stresowe.



Silny rozwój młodych roślin
Prawidłowy i równomierny
wzrost powierzchni blaszek
liściowych i w efekcie duża
średnica rozety.



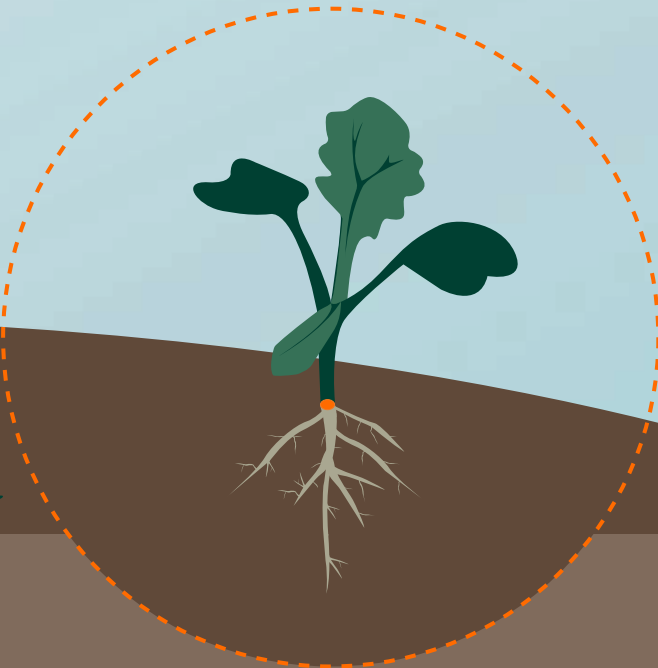
Środek grzybobójczy
Ochrona młodych roślin
przed wczesnymi
chorobami grzybowymi.



Lepiej rozwinięte
korzenie
Wzmocniony system
korzeniowy i dużo
drobnych rozgałęzień
sprawiają, że rośliny
mają silniejszy wigor.



Lepsze pobieranie
składników pokarmowych
Głębiej sięgające
korzenie włóśnikowe.



Zaprawianie nasion jest jednym z kluczowych elementów wsparcia wegetacji roślin, dlatego wszystkie odmiany mieszańcowe rzepaku ozimego KWS są zaprawiane unikatową preparacją INITIO.
Idealnie dobrana kompozycja mikroelementów i fungicydów sprawia, że preparat INITIO znacząco wpływa na szybki wzrost roślin, chroniąc je przed chorobami i warunkami stresowymi.

UMBERTO KWS F1

- Rejestracja: EU 2016
- Odporność: Rlm3 + Rlm7, S-POD

Bestseller wśród odmian F1
w Polsce

- Wyjątkowa odporność na suchą zgniliznę kapustnych dzięki kombinacji genów Rlm3 i Rlm7.
- Najczęściej wybierana odmiana rzepaku ozimego z oferty KWS w latach 2019-2022.
- Zrównoważone tempo rozwoju wiosną i jesienią pozwala na lepszą adaptację do niekorzystnych warunków zewnętrznych.

LUCIANO KWS F1

- Rejestracja PL 2019
- Odporność: Rlm7, S-POD, TuYV

KUP ONLINE

Dobry dla każdego

- Wysoki plon i zawartość tłuszczu w nasionach.
- Wysoki potencjał plonowania niezależnie od regionu Polski.
- Wysoka odporność na suchą zgniliznę kapustnych i samoistne osypywanie się nasion.

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	IIb-IVb		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

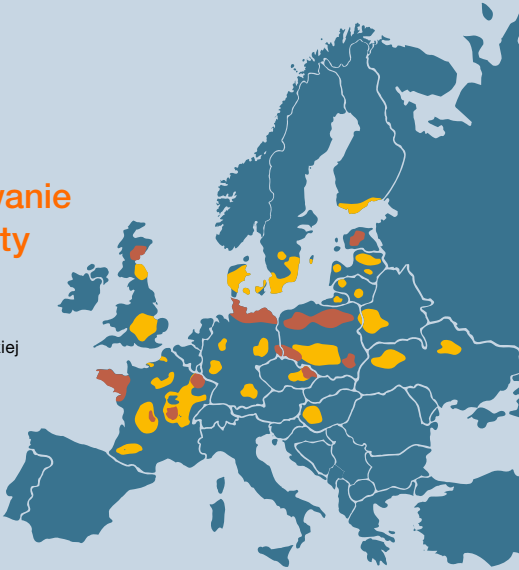
Kiła kapusty (*Plasmodiophora brassicae*)

Choroba w uprawie rzepaku ozimego

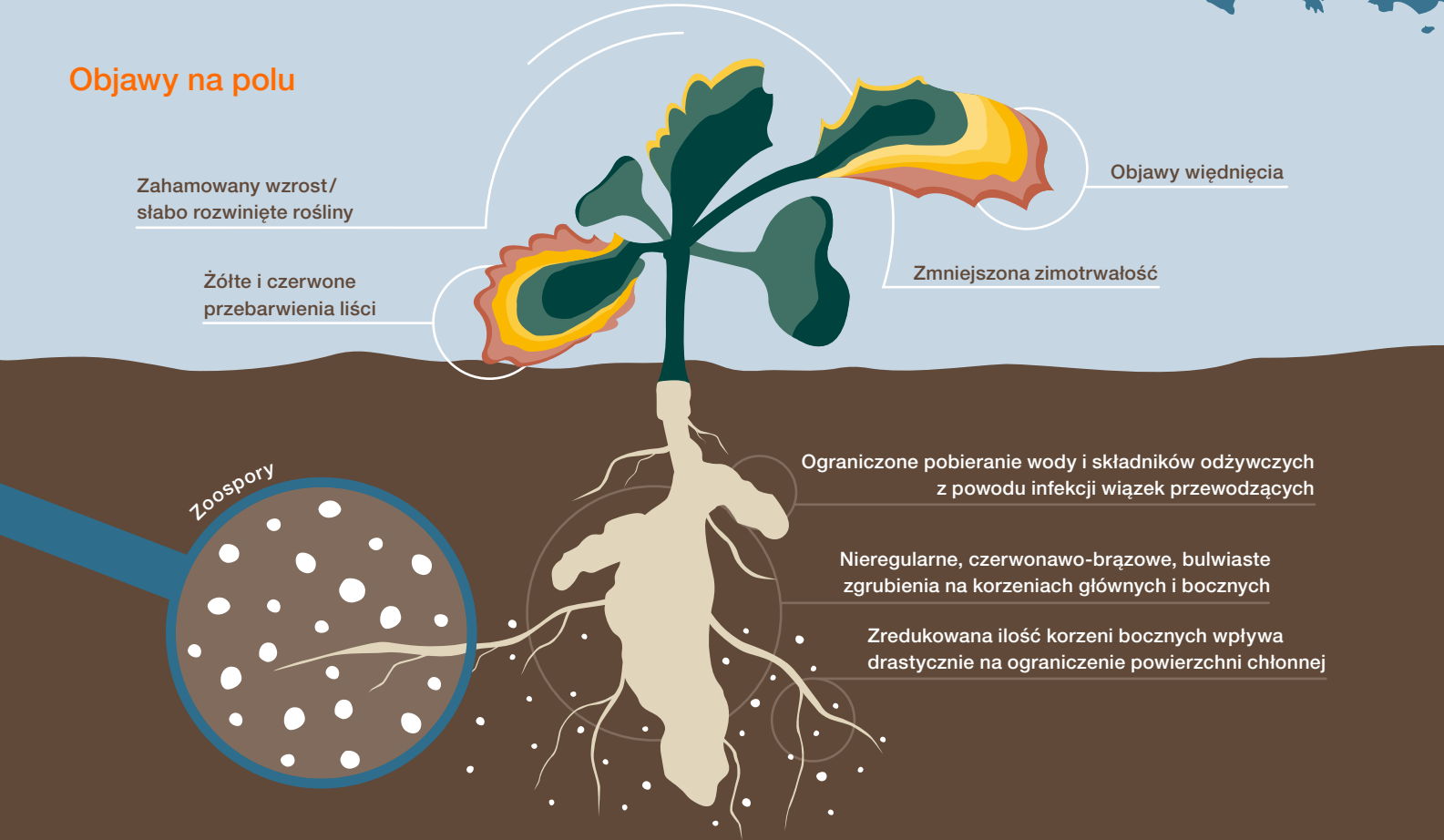
- Kiła kapusty – choroba płodozmianowa**
- Sprawcą jest patogen *Plasmodiophora brassicae*.
 - Żywicielami są rośliny z rodziny kapustnych.
 - Zarodniki utrzymują żywotność nawet 20 lat.
 - Największe ryzyko infekcji jest w fazie BBCH 10- 31.
 - Placowo rośliny żółkną, następnie czerwienieją, a w końcu zamierają.
 - Nie ma możliwości chemicznego zwalczania.
 - Straty w plonie mogą sięgać nawet 100%.

Występowanie kiły kapusty w Europie

Presja choroby
■ średnia do wysokiej
■ niska



Objawy na polu



Sposoby zapobiegania kile kapusty

- Co najmniej 4-letnia przerwa w uprawie rzepaku na tym samym polu.
- Unikanie poplonów z rodziny kapustnych.
- Utrzymanie możliwie wysokiego pH gleby (6,5-7).
- Utrzymywanie maszyn w czystości, aby uniknąć przenoszenia zarodników wraz z glebą z pola na pole.
- Zwalczanie samosiewów rzepaku i chwastów z rodziny kapustnych.
- Unikać nawozów zakwaszających glebę jesienią.
- Unikanie zbyt wczesnego terminu siewu.

Czynniki sprzyjające chorobie

- ☀️ Temperatury 20-25°C
- 📉 Niskie pH < 6,5
- 💧 Wysoka wilgotność gleby
- 🔄 Nieprawidłowe zmianowanie
- 🚛 Przenoszenie zarodników na elementach roboczych maszyn

Jeśli na polu stwierdzono ryzyko wystąpienia choroby, rozwiązaniem jest uprawa odmian rzepaku odpornych na kiłę kapusty.

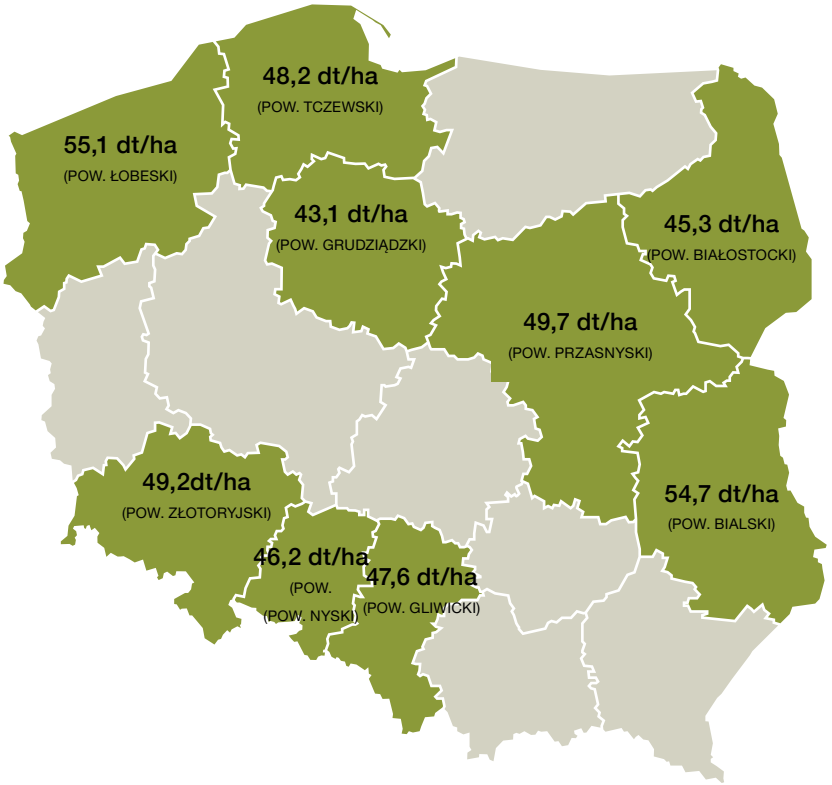
ALITOP F1

- Rejestracja: EU 2020
- Odporność: Kiła kapusty



Wysoki plon na polach z kiłą kapusty

- Odporność na najczęstiej występujące rasy kiły kapusty.
- Wysoki plon niezależnie od rejonu uprawy.
- Wysoka zdrowotność i odporność na wyleganie.
- Silny wigor wiosenny i wysokie plony.



Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

Doświadczenia łanowe KWS 2023
Ø 47,7 dt/ha z 13 lokalizacji

Wybór odmiany kiłoodpornej to jedyna możliwość uprawy rzepaku na zainfekowanych stanowiskach.

KWS GRANOS F1

- Rejestracja: PL 2021
- Odporność: Rlm7, S-POD, TuYV

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

OTELLO KWS F1

- Rejestracja EU 2019
- Odporność: S-POD, TuYV

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

Extraklasa w rzepaku

- Odmiana rekomendowana przez COBORU na Liście Odmian Zalecanych (LOZ).
- Osiąga optymalne stadium wzrostu i rozwoju nawet w trudnych warunkach dzięki czemu bezpiecznie zimuje.

- Wysoka stabilność plonowania – co roku w pierwszej dziesiątce rankingu PDO COBORU.

Plon do pozazdroszczenia

- Najwyżej plonująca odmiana rzepaku KWS w Niemczech.
- Wysoka odporność na przymrozki wiosną.

- Wysoka odporność na dominację wierzchołkową pędu głównego przy gwałtownych wahanach temperatury wiosną.

KWS SANCHOS F1

- Rejestracja: EU 2021
- Odporność: Rlm7, S-POD, TuYV

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

MARC KWS F1

- Rejestracja PL 2016
- Odporność: Rlm7, S-POD

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IV		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	25-50		

Zbiory w rytmie zysku

- Plonuje powyżej wzorca niezależnie od rejonu klimatycznego Polski.
- Wysokie wyrównanie roślin jesienią – skuteczniejszy zabieg skracania.

- Bardzo dobrze sprawdza się w strip – till i siewie punktowym.
- Odmiana do intensywnej uprawy.

Niezawodnie sypnie plonem

- Wysoki plon i zawartość tłuszczu w nasionach.
- Duża ilość rozgałęzień bocznych przy zachowaniu wysokiego wypełnienia łuszczyń.

- Prawidłowa regeneracja rozet po zimie nawet przy niekorzystnych warunkach pogodowych.

DERRICK

- Rejestracja PL 2019
- Odmiana populacyjna

WZORZEC
COBORU

Odmiana populacyjna z potencjałem mieszańcowej

- Najwyżej plonująca odmiana populacyjna w doświadczeniach COBORU PDO 2022 i 2021.
- Wolniejsze tempo rozwoju wiosną zmniejsza negatywne skutki przymrozków.

- W optymalnych warunkach osiąga plon zbliżony do odmian mieszańcowych.
- Wymaga użycia regulatora wzrostu w fazie 4-6 liści.

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	wczesny – średnio późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	30-60		

CAMPUS

- Odmiana populacyjna
- Rejestracja EU 2018

Plon na medal

- Wysoki plon w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU 2019-2020.
- Bardzo duża biomasa z zachowaniem odporności na wyleganie.

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	średnio wczesny – późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	30-60		

- Duża ilość rozgałęzień bocznych.
- Bardzo dobre wyniki w uprawie strip - till.

DJANGO

- Rejestracja EU 2018
- Odmiana populacyjna

Stabilny i plenny

- Odmiana populacyjna z nowoczesnej hodowli.
- Silnie rozwinięty system korzeniowy zmniejsza negatywne skutki okresowych niedoborów wody.

- Twarde i grube łodygi zapobiegają wyleganiu.
- W optymalnych warunkach potencjał plonowania DJANGO to nawet 5,5 t/ha (COBORU CCA 2021, Głubczyce).

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVa		
Termin siewu	wczesny – średnio późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	30-60		

BUTTERFLY

- Rejestracja EU 2017
- Odmiana populacyjna

Najwyższa zdrowotność wśród odmian populacyjnych

- Bardzo wysoka zdrowotność nawet przy silnej presji chorób.

Cechy agronomiczne			
Rozwój jesienny (wolny/szybki)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Rozwój wiosenny (wolny/szybki)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Dojrzałość techniczna (późna/wczesna)			
Odporność na choroby			
	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych			
Czerń krzyżowych			
Zgnilizna twardzikowa			
Zalecenia uprawowe			
Stanowisko	II-IVb+		
Termin siewu	wczesny – średnio późny		
Gęstość siewu (roślin/m²)	30-60		

- Wysoka efektywność pobierania azotu.
- Wysoki plon i zawartość tłuszczu w nasionach.

Rzepak KWS – pasza o wielu zaletach

Rzepak KWS to doskonały i uniwersalny surowiec paszowy, który daje możliwość żywienia zwierząt surowcami o różnych formach i właściwościach, począwszy od pełnych nasion, śruty rzepakowej poekstrakcyjnej, makuchu rzepakowego oraz oleju rzepakowego.

Wartość pokarmowa tych form rzepaku oraz koszt białka czy energii różnią się znacząco, co daje możliwość elastycznego bilansowania mieszanek paszowych dla różnych typów zwierząt.

Poniżej zestawienie średnich wartości pokarmowych rzepaku oraz kosztu 1 kg białka i 1 MJ energii przy założonym poziomie cenowym.

Wartość pokarmowa różnych form rzepaku stosowanych w żywieniu zwierząt

	Pełne nasiona rzepaku	Śruta rzepakowa poekstrakcyjna	Makuch rzepakowy	Olej rzepakowy
Białko ogólne (%)	21,00	35,00	32,00	–
EnMet trzoda (MJ/kg)	19,75	10,20	12,34	34,07
Lizyna (%)	1,13	1,85	1,71	–
Metionina + Cystyna (%)	0,95	1,56	1,44	–
Włókno surowe (%)	7,00	12,40	11,32	–
Tłuszcz surowy (%)	40,00	1,70	9,36	99,9
Cena/t 1000 l (zł)	1790,00	1320,00	1250,00	4200,00
Koszt 1 kg białka (zł)	8,25	3,77	3,90	–
Koszt 1 MJ energii (zł)	0,09	0,13	0,10	0,12

Dane w oparciu o program Hybrymin Futter. Ceny rynkowe, kwiecień 2024.

Rekomendowany udział pasz w rzepaku



Dla trzody chlewnej:

Prosięta	< 5%
Warchlaki	< 8%
Tucz 1	< 15%
Tucz 2	< 20%
Lochy luźne/niskoprośne	< 15%
Lochy wysokoprośne/karmiące	< 5%



Dla drobiu:

Nioski typu RIW (Rhode Island White) jaja białe	< 10%
Nioski typu RIR (Rhode Island Red) jaja brązowe	< 5%
Starter Broilery / indyki	< 6%
Grower / Finisher Broilery / indyki	< 12%



Dla bydła w paszach treściwych:

Krowy mleczne	< 30%
Jałówki	< 25%
Cielęta > 100 kg	< 20%
Opasy	< 30%

Wskazówki uprawowe – rzepak ozimy

Termin siewu	Głębokość siewu	Norma wysiewu
5-10 VIII	1-2 cm (w przypadku przesuszania maks. 3 cm)	Siewniki precyzyjne: punktowe i strip-till 25-40 roślin/m ² (więcej w przypadku populacji, mniej w przypadku odmian mieszańcowych). Siewniki klasyczne: 30-60 roślin/m ² (mniej dla mieszańców, więcej dla populacji).
10-15 VIII		
15-20 VIII		
20-25 VIII		

Klasa gleby	I-IVb
-------------	-------

Potrzeby pokarmowe		Nawożenie przedsiewne
Makroskładniki na 1 tonę plonu nasion		W całości dostarczamy K ₂ O, P ₂ O ₅ , Ca
N 55-60 kg	Ca 60 kg	Mg 40 kg/ha
P ₂ O ₅ 25 kg	Mg 12 kg	S 15-30 kg/ha (SO ₃ 37,5-75 kg)
K ₂ O 50-60 kg	S 15 kg (SO ₃ 37,5 kg)	

Nawożenie pogłównne

Azot na wiosnę należy aplikować jak najwcześniej (przestrzegając dyrektywy azotanowej) w ilości 2/3 planowanej dawki w formie szybko działającej (RSM, Saletra, Saletrosan). Po 2 tygodniach od pełnego ruszenia wegetacji dostarczamy dawkę uzupełniającą azotu do zakładanej wartości. **Siarkę dostarczamy w formie kizerytu lub nawozów wieloskładnikowych z siarką, np. Saletrosan**, do uzupełnienia dawki. Rzepak dobrze reaguje na pogłównne nawożenie gnojowicą wczesną wiosną.

Nawożenie dolistne

Bor i molibden – dawki dzielimy na 2-3 zabiegi, z czego 1 dawka powinna zostać dostarczona jesienią (6-8 liść). Całość dostarczamy przy okazji innych zabiegów, pamiętając o tym, że bor podnosi pH i należy zakwasić ciecz roboczą do wartości optymalnej głównie dla fungicydów (pH 3,5-4,5). Jeśli występowało nawożenie organiczne, należy pamiętać, że konieczna jest suplementacja borem.

Ochrona rzepaku

Regulatory wzrostu	Herbicydy	Fungicydy	Insektycydy
Zabieg regulacji wzrostu jest niezbędny w fazie 4-6 liści właściwych dla prawie wszystkich odmian.	- Stosuj herbicyd doglebowy w warunkach odpowiedniej wilgotności gleby. - Stosuj herbicyd powschodowy w warunkach nieodpowiedniej wilgotności gleby.	Zabieg fungicydowy jesienią jest zbędny dla odmian z genami Rlm3, Rlm7 i RlmS, natomiast dla odmian populacyjnych jest niezbędny. Na start wegetacji wiosennej zabieg jest zbędny w przypadku odmian mieszańcowych z genami Rlm3, Rlm7 i RlmS, pod warunkiem dobrego przezimowania roślin i braku uszkodzeń przez szkodniki. - Zabieg fungicydowy na start wegetacji wiosennej jest niezbędny dla odmian populacyjnych. - Zabieg fungicydowy na opadający płatek jest niezbędny bez względu na tolerancję, odporność czy typ odmiany. To zabieg kluczowy dla ochrony plantacji przed patogenami grzybowymi.	W okresie całej wegetacji w przypadku wystąpienia szkodników i przekroczenia progów szkodliwości.

KROK DALEJ Z KWS

50% rabatu na materiał siewny
w przypadku likwidacji plantacji żyta hybrydowego KWS / rzepaku ozimego KWS

KWS Pole+

1.

Zarejestruj pola obsiane odmianami żyta hybrydowego KWS / rzepaku ozimego KWS na swoim koncie **myKWS**, w narzędziu **KWS Pole+** **najpóźniej 5 dni po siewie**. Jeśli nie masz jeszcze konta, zarejestruj się.

2.

W przypadku konieczności likwidacji plantacji żyta hybrydowego KWS / rzepaku ozimego KWS zgłoś wystąpienie szkody w myKWS / KWS Pole+ najpóźniej do 30 marca.

3.

Podczas wizyty na polu doradca KWS oceni powstałe szkody.

4.

W przypadku potwierdzonej konieczności likwidacji plantacji i związanego z tym jej przesiewu, rolnik otrzyma zwrot w wysokości 50% wartości nasion zlikwidowanej plantacji na zakup materiału siewnego kukurydzy, rzepaku ozimego lub żyta hybrydowego KWS.

Szczegóły znajdują się w regulaminie
na stronie www.kws.pl

Dowiedz się więcej
o narzędziu
KWS Pole+



PROMOCJA!

Kup 15 js. żyta hybrydowego KWS
a otrzymasz 250 zł na konto!

- Akcja skierowana jest do gospodarstw rolnych.
- Promocją objęte są **wszystkie odmiany żyta hybrydowego KWS** z oferty 2024.
- Za każdy zakup 15 js. żyta hybrydowego KWS otrzymasz **rabat 250 zł** na konto.
- Zarejestruj zakup** materiału siewnego na portalu **www.polepromocji.pl** do 31 października 2024 r.
- KWS wypłaci rabat na Twoje konto do 30 listopada 2024 r.



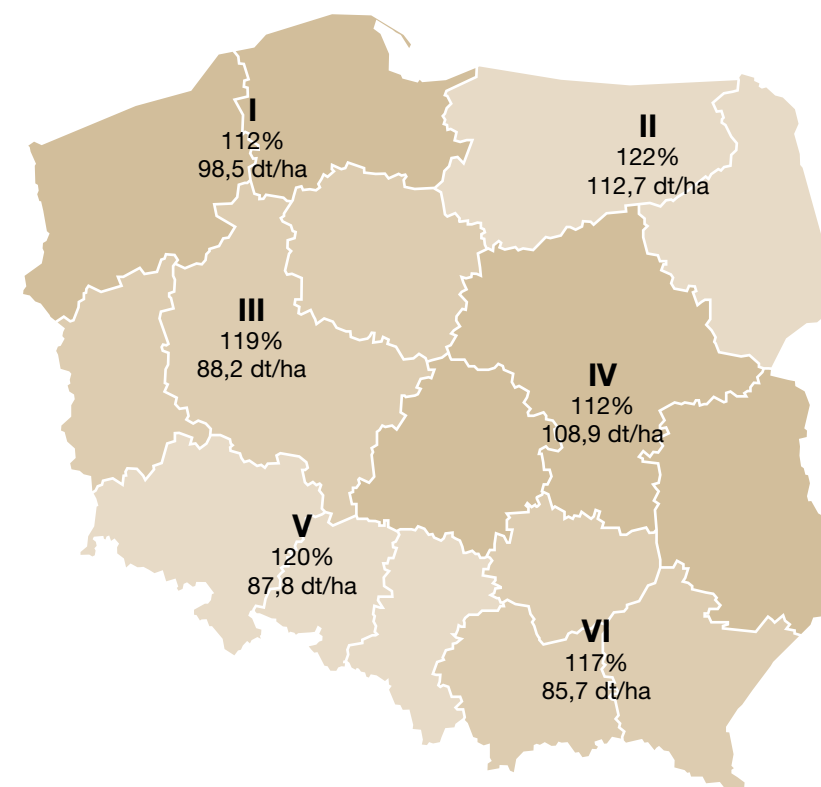
KWS FIDALGOR

Żyto hybrydowe

NOWOŚĆ

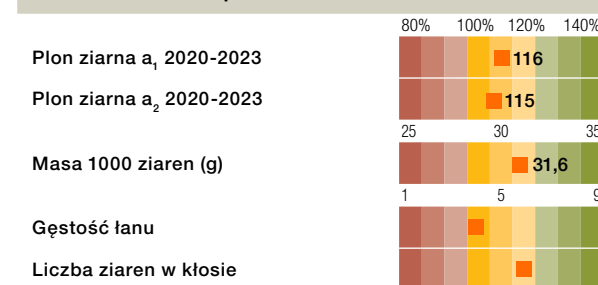
Trafny wybór na słabe gleby

- Bardzo duży potencjał plonowania – czołowy wynik w badaniach rejestrowych.
- Możliwość uprawy w wymagających stanowiskach glebowych – ponadprzeciętna odporność na stres suszy.
- Solidna zdrowotność - duża odporność na pleśń śniegową, dość duża na rdzę brunatną, na pozostałe choroby średnia.

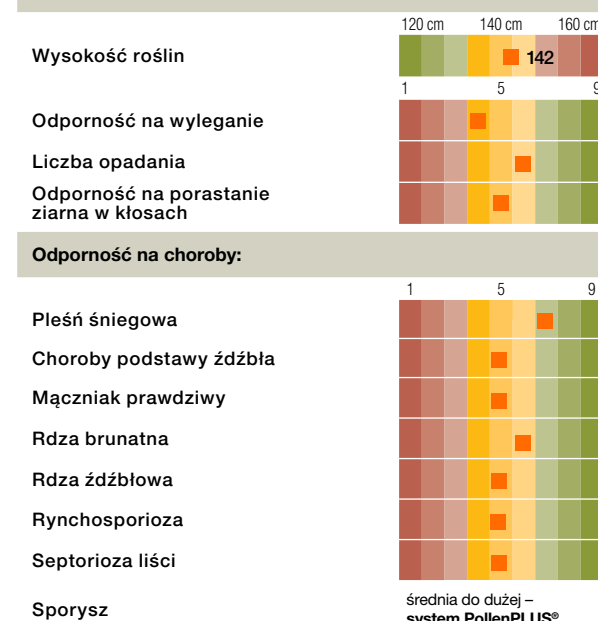


Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach rejestrowanych COBORU 2023; średni wynik plonowania z rejonów, poziom a₁. Wzorzec KWS Igor, KWS Jethro, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Kanter 100 % wzorca = I - 88,15 dt/ha; II - 92,45 dt/ha; III - 74,2 dt/ha; IV - 97,66 dt/ha; V - 73,4 dt/ha; VI - 73,3 dt/ha.

Struktura budowania plonu:



Cechy rolniczo-użytkowe:



średnia do dużej – system PollenPLUS®

Źródło danych: Ocena własna hodowcy na podstawie wyników badań rejestrowanych COBORU 2022-2023; a₁ 100% = 77,6 dt/ha; a₂ 100% = 88,8 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9°: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

KWS CURSOR

Żyto hybrydowe

NOWOŚĆ

KWS TAYO

Żyto hybrydowe

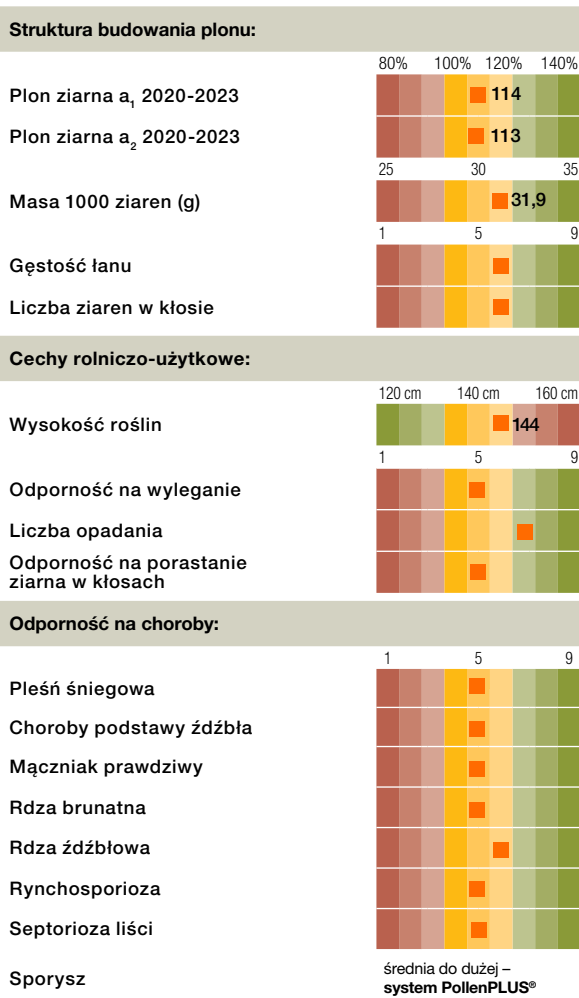
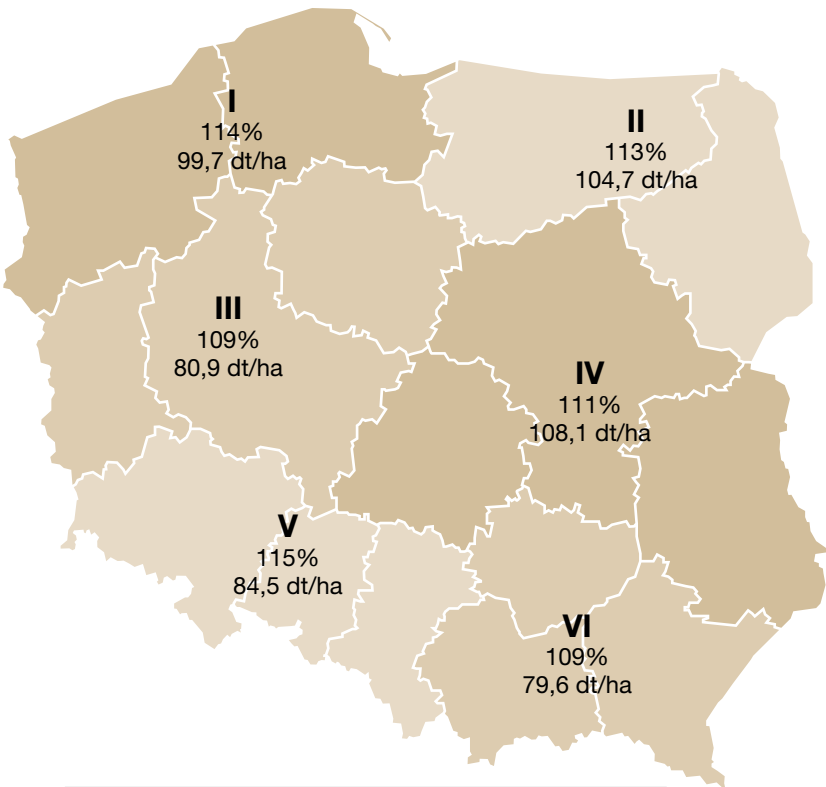
KUP ONLINE



NOWOŚĆ

Zdrowe i obficie plonujące

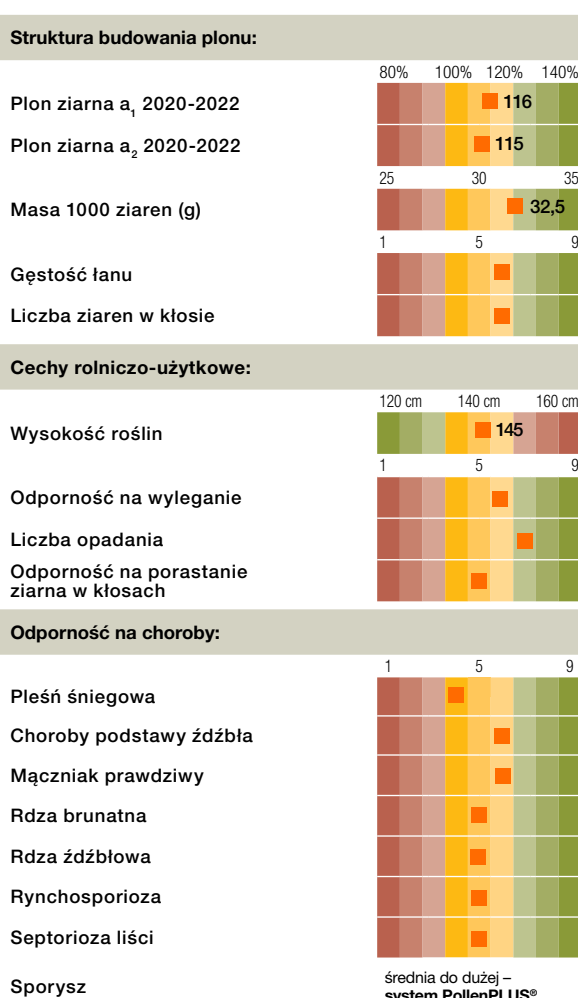
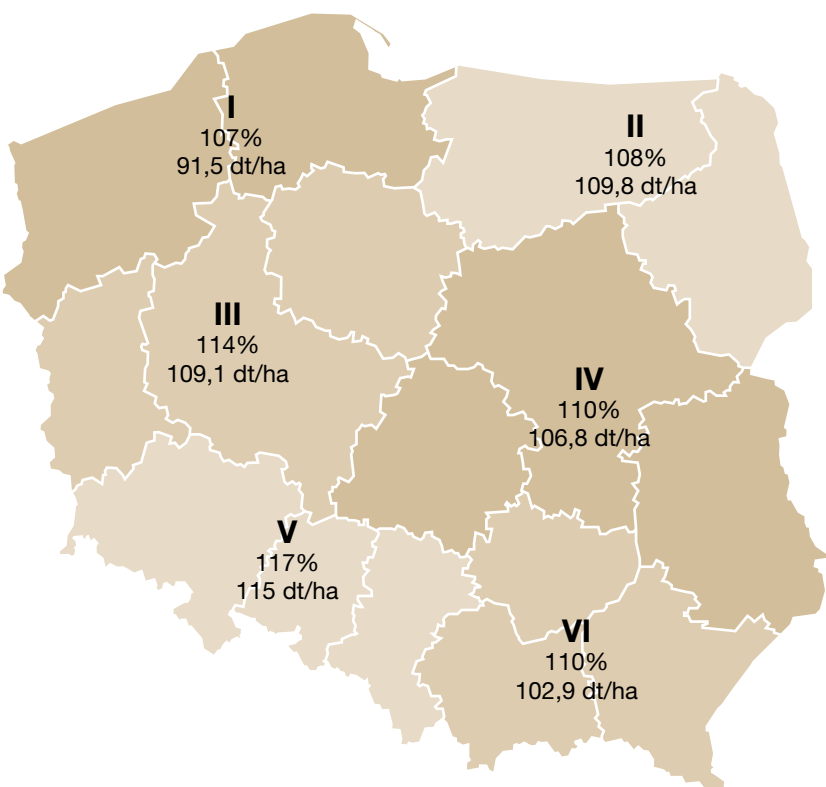
- Bardzo duży potencjał plonowania.
- Niskie rośliny o dobrej odporności na wyleganie.
- Duża zdrowotność łanu w zakresie wszystkich chorób.
- Możliwość prowadzenia łanu przy użyciu ekonomicznych programów fungicydowych.



Źródło danych: Ocena własna hodowcy na podstawie wyników badań rejestrowanych COBORU 2022-2023; a₁ 100% = 77,6 dt/ha; a₂ 100% = 88,8 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9°: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

Sztywne i zdrowe rośliny

- Od 4 lat jedna z najlepiej plonujących odmian w Polsce.
- Dobra odporność na choroby w zakresie rdzy oraz chorób liści.
- Wyrównana struktura budowania plonu – łatwiejsze prowadzenie łanu.
- Dorodne ziarno o wysokiej liczbie opadania.



Źródło danych: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a₁ 100% = 81,5 dt/ha; a₂ 100% = 91,6 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9°: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

System PollenPLUS® – wysoka odporność na sporysz

KWS od wielu lat rozwija technologię systemu **PollenPLUS®** – odporności odmian żyta hybrydowego na sporysz. Odmiany wyhodowane w tej technologii są zdolne do wytwarzania dużej ilości własnego pyłku, co zapewnia dobre zapylenie oraz jakość zbieranego plonu.

Takie ukierunkowanie programu hodowlanego jest naszą odpowiedzią na potrzeby rynku, które szczególnie uwypatniają się w latach z niekorzystnym przebiegiem wegetacji w czasie kwitnienia żyta.

Korzyści z uprawy odmian żyta hybrydowego z PollenPLUS®

1.

Bezpieczeństwo
Zwiększa jakość zbieranego plonu ziarna.

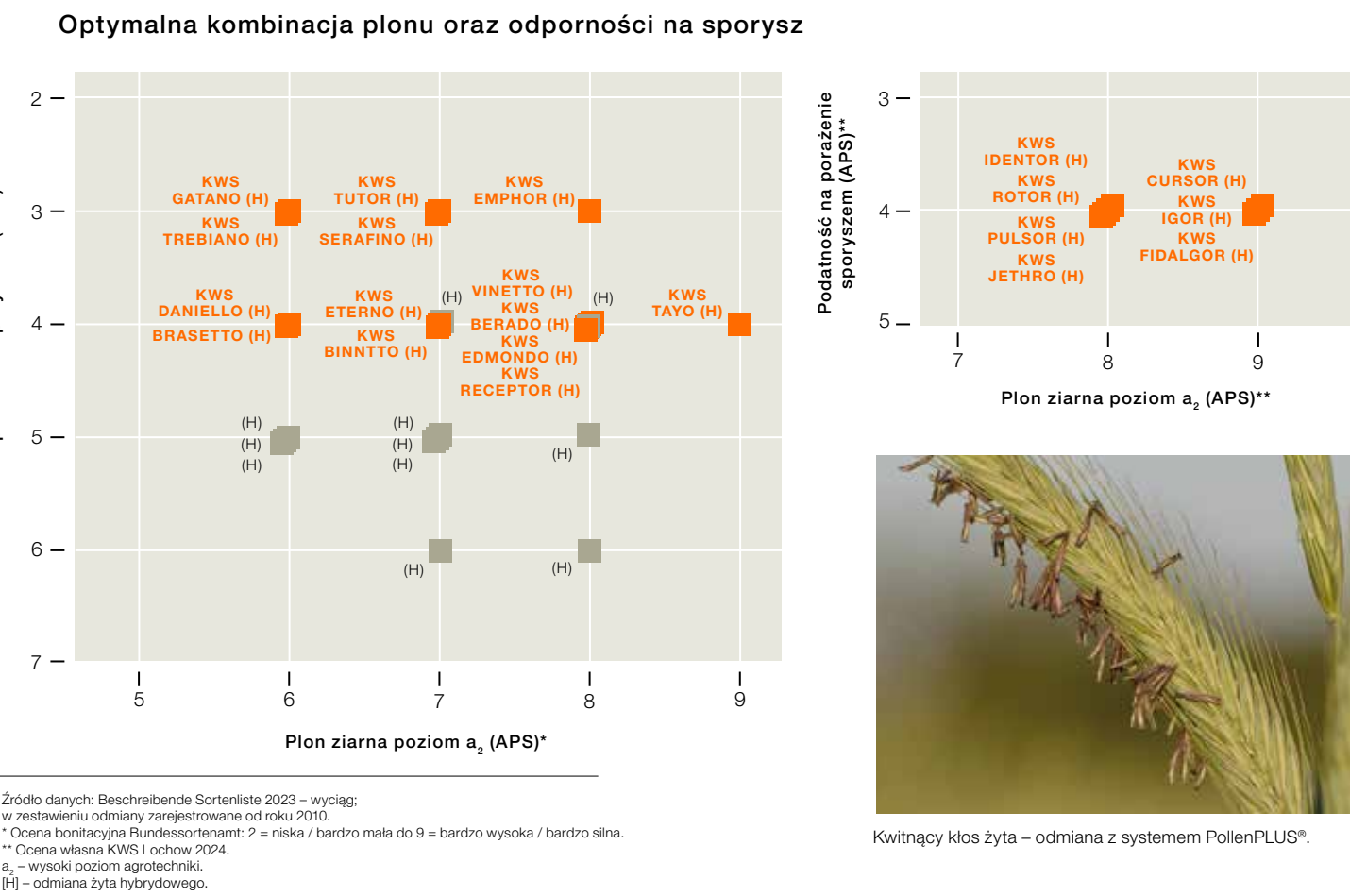
2.

Ochrona łanu przed sporyszem
Dzięki bardzo dużej zdolności do wytwarzania własnego pyłku.

3.

100% materiału siewnego żyta hybrydowego w opakowaniu
Nie ma potrzeby stosowania 10% dodatku odmiany populacyjnej.

Odmiany PollenPLUS® bezkonkurencyjne w plonowaniu

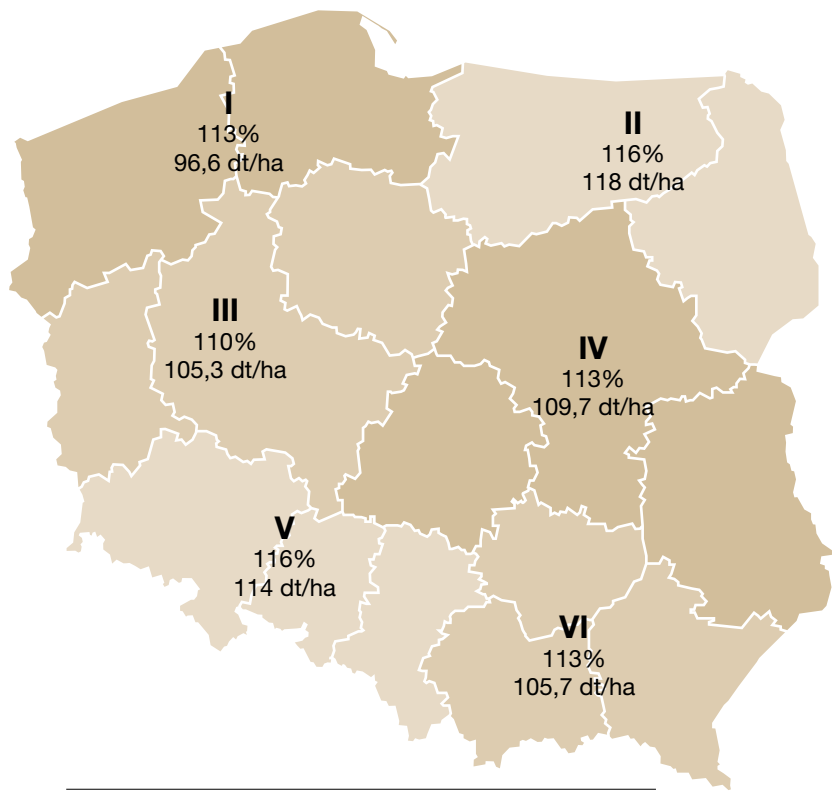


KWS IGOR

Żyto hybrydowe

Plon pierwszej klasy

- Status odmiany wzorcowej w COBORU.
- Najczęściej rekomendowana odmiana do uprawy w Polsce przez Listy Odmian Zalecanych.
- Bardzo duży i stabilny plon ziarna w latach.
- Dobry profil zdrowotności - wyjątkowa odporność na pleśń śniegową, dość duża na mączniaka i septoriozy liści.
- Dość duża tolerancja na zakwaszenie gleby – szeroka możliwość uprawy w różnych warunkach glebowych.



Struktura budowania plonu:

Plon ziarna a₁ 2020-2022 113

Plon ziarna a₂ 2020-2022 115

Masa 1000 ziaren (g) 31,1

Gęstość łanu

Liczba ziaren w kłosie

Cechy rolniczo-użytkowe:

Wysokość roślin 145

Odporność na wyleganie

Liczba opadania

Odporność na porastanie ziarna w kłosach

Odporność na choroby:

Pleśń śniegowa

Choroby podstawy źdźbła

Mączniak prawdziwy

Rdza brunatna

Rdza żółta

Rynchosporioza

Septorioza liści

Sporysz

średnia do dużej – system PollenPLUS®

„Wybór odmiany z systemem **PollenPLUS®** to najprostsza i najskuteczniejsza metoda ograniczenia występowania sporyszu w uprawie żyta”.

Bartosz Rudzki, Product Manager Żyto Hybrydowe

Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023; średni wynik plonowania z rejonów, poziom a₁, Wzorzec KWS Igor, KWS Jethro, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Kanter 100 % wzorca = I – 85,5 dt/ha; II – 101,7 dt/ha; III – 95,7 dt/ha; IV – 97,1 dt/ha; V – 98,3 dt/ha; VI – 93,5 dt/ha.

Źródło danych: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a₁ 100% = 81,5 dt/ha; a₂ 100% = 91,6 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

KWS GILMOR

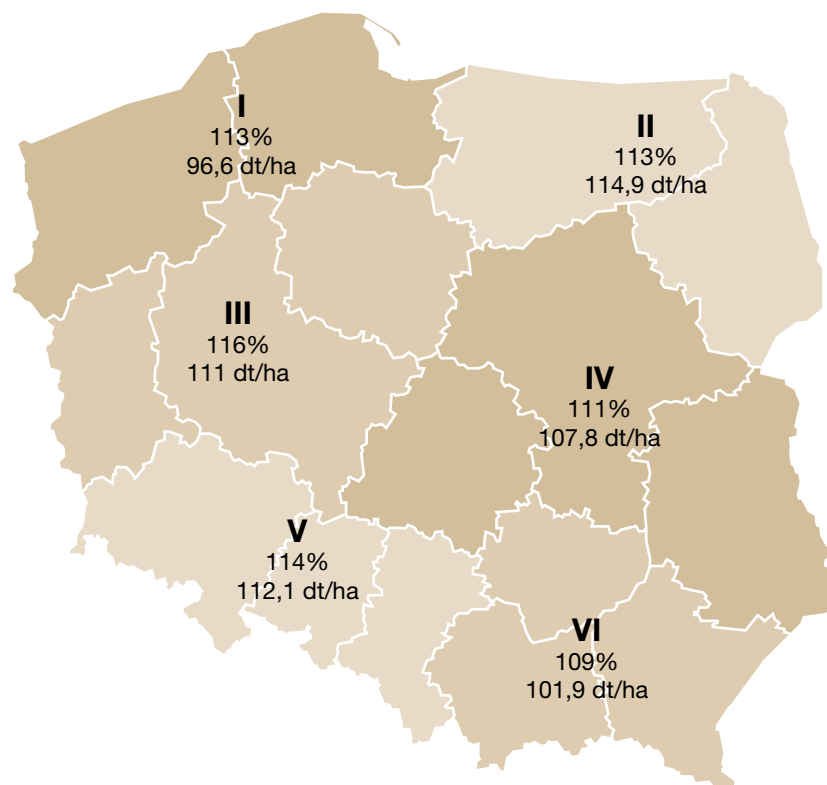
Żyto hybrydowe

KWS SERAFINO

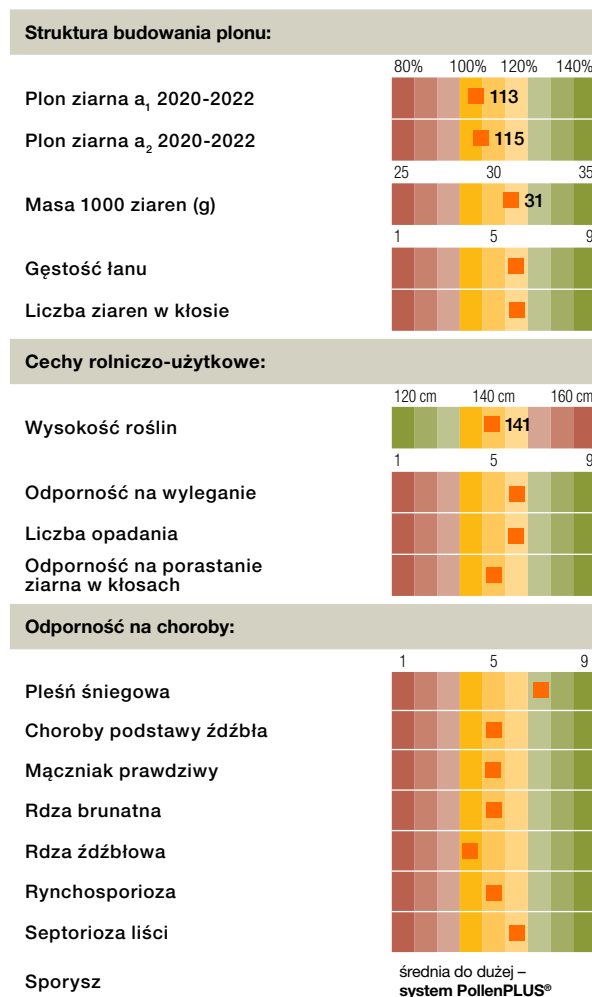
Żyto hybrydowe

Sypie, aż miło!

- Bardzo duży potencjał plonowania - czołowa odmiana w badaniach PDO.
- Duża odporność na pleśń śniegową oraz dobry poziom odporności w zakresie chorób liści.
- Dość duża tolerancja na zakwaszenie gleby – dobry wybór do uprawy w słabszych warunkach glebowych.



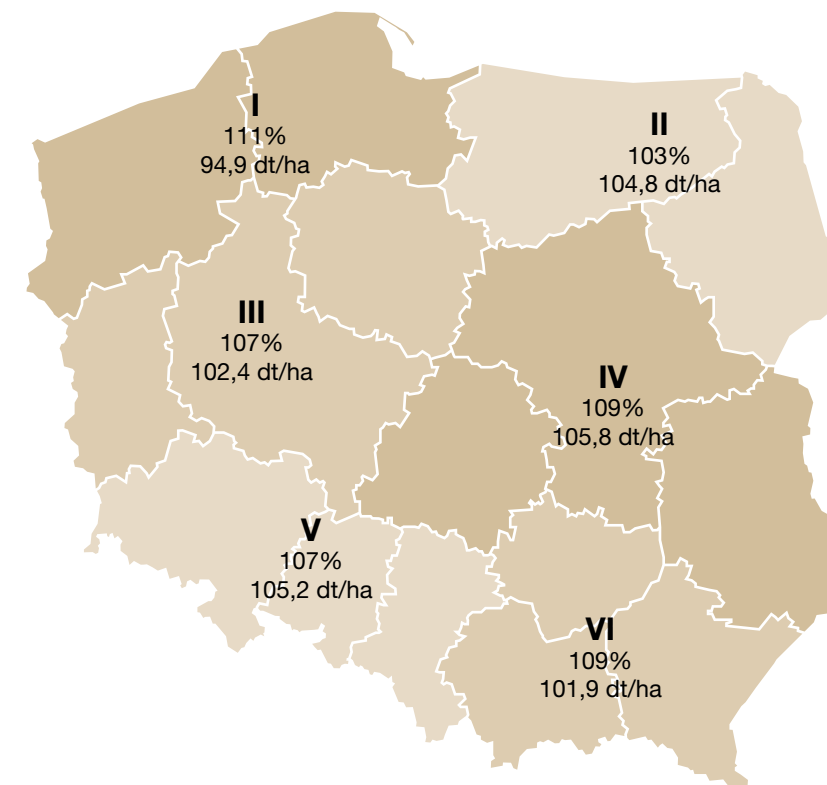
Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023; średni wynik plonowania z rejonów, poziom a₁, Wzorzec KWS Igor, KWS Jethro, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Kanter 100 % wzorca = I – 85,5 dt/ha; II – 101,7 dt/ha; III – 95,7 dt/ha; IV – 97,1 dt/ha; V – 98,3 dt/ha; VI – 93,5 dt/ha.



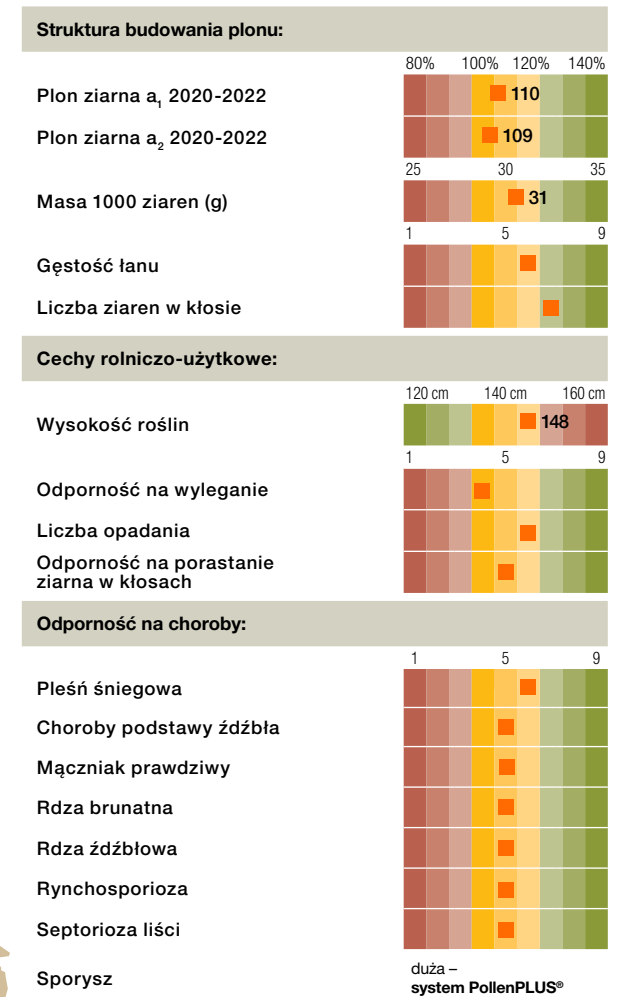
Źródło danych: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a₁, 100% = 81,5 dt/ha; a₂, 100% = 91,6 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9°: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

Wytrzymałe na stres suszy

- Bardzo popularna odmiana, szeroko sprawdzona przez praktykę rolniczą w Polsce.
- Dobry wybór dla lokalizacji z okresowymi niedoborami wody.
- Bardzo korzystny i wyrównany profil zdrowotności na choroby.
- Wyjątkowa odporność na porażenie sporyszem.



Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023; średni wynik plonowania z rejonów, poziom a₁, Wzorzec KWS Igor, KWS Jethro, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Kanter 100 % wzorca = I – 85,5 dt/ha; II – 101,7 dt/ha; III – 95,7 dt/ha; IV – 97,1 dt/ha; V – 98,3 dt/ha; VI – 93,5 dt/ha.



Źródło danych: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a₁, 100% = 81,5 dt/ha; a₂, 100% = 91,6 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9°: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

KWS PULSOR

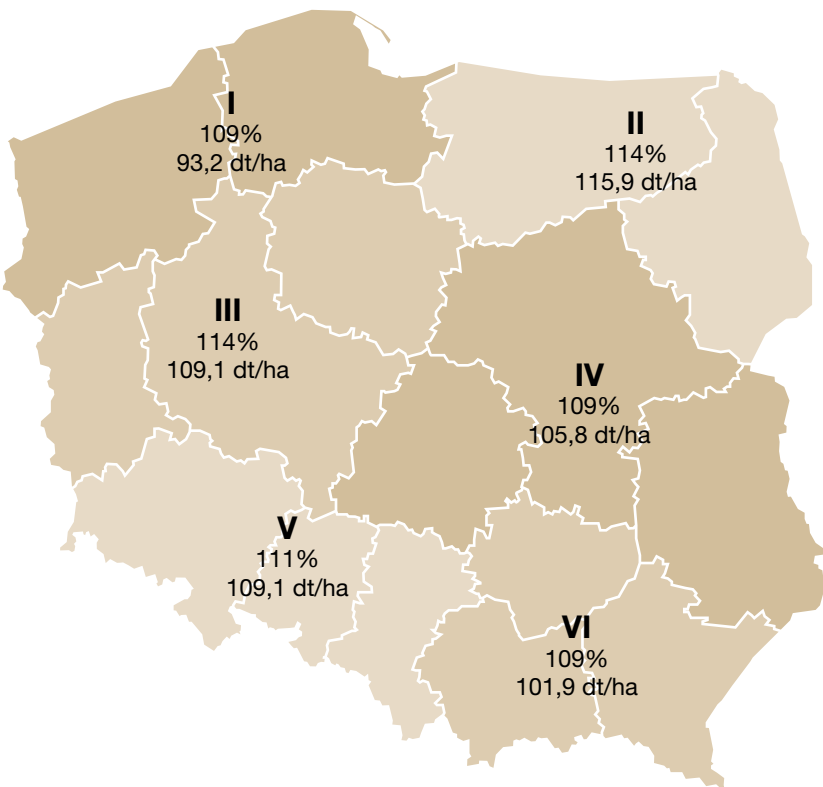
Żyto hybrydowe

KWS IDENTOR

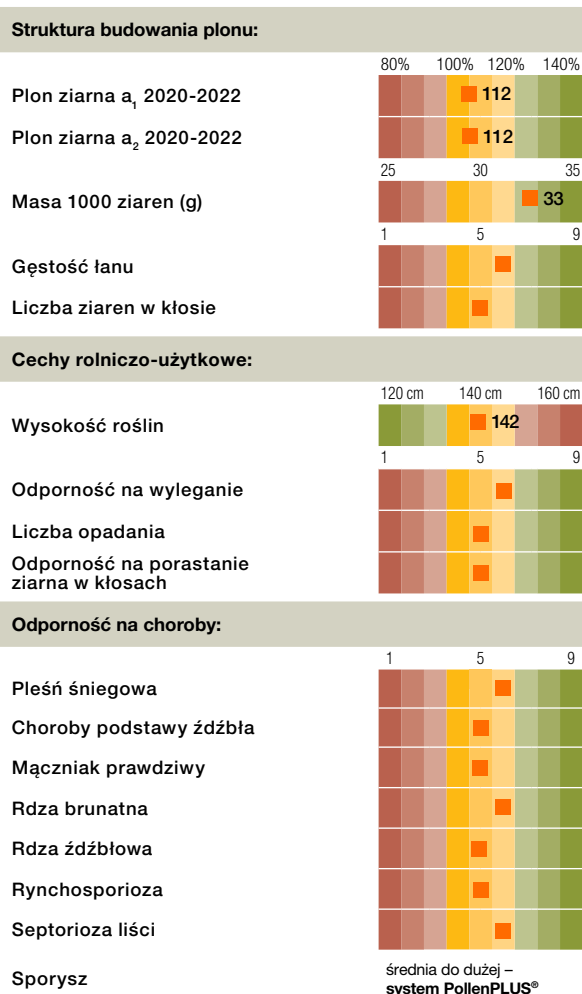
Żyto hybrydowe

Mocny w plonie!

- Duży potencjał plonowania – ponadprzeciętny przyrost plonu ziarna w intensywnych technologiach prowadzenia łanu.
- Dość duża odporność na pleśń śniegową, rdzę brunatną oraz septoriozy liści, na pozostałe choroby odporność średnia.
- Niskie rośliny o dobrej charakterystyce odporności na wyleganie.



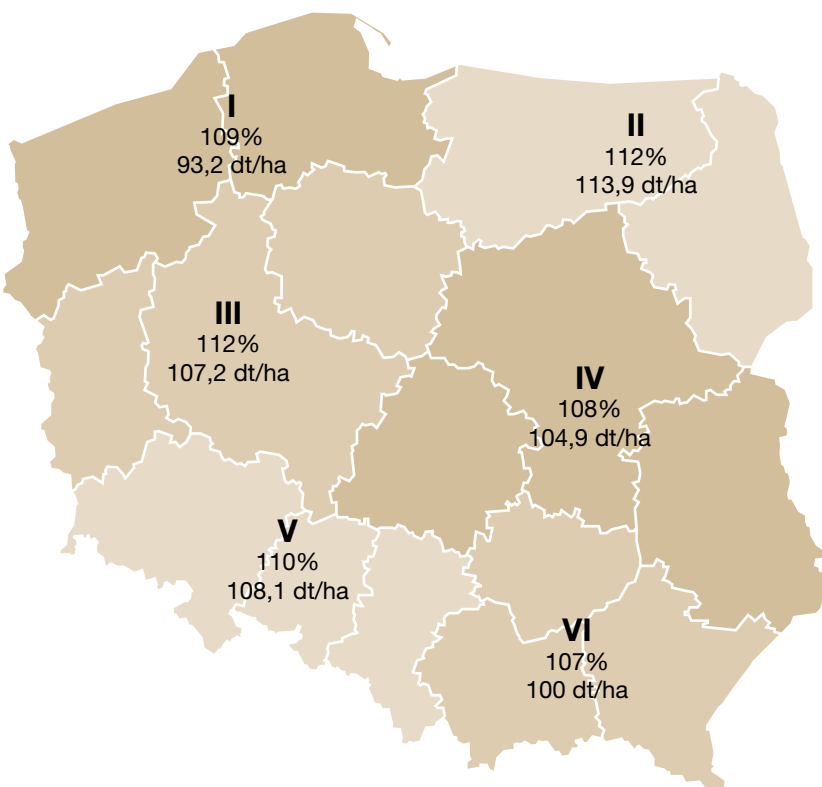
Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023; średni wynik plonowania z rejonów, poziom a₂: Wzorzec KWS Igor, KWS Jethro, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Kanter 100 % wzorca = I – 85,5 dt/ha; II – 101,7 dt/ha; III – 95,7 dt/ha; IV – 97,1 dt/ha; V – 98,3 dt/ha; VI – 93,5 dt/ha.



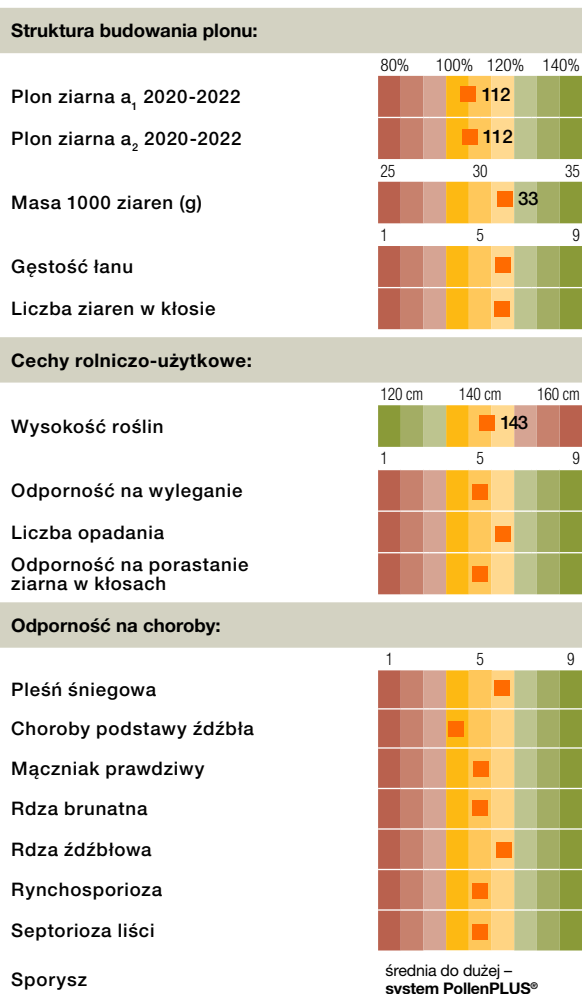
Źródło danych: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a₁ 100% = 81,5 dt/ha; a₂ 100% = 91,6 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

Pewny i stabilny

- Duża plenność oraz wysoka stabilność plonu w latach na obu poziomach agrotechniki.
- Korzystna charakterystyka odporność łanu na wyleganie.
- Dorodne ziarno z wysoką wartością liczby opadania.



Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023; średni wynik plonowania z rejonów, poziom a₂: Wzorzec KWS Igor, KWS Jethro, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Kanter 100 % wzorca = I – 85,5 dt/ha; II – 101,7 dt/ha; III – 95,7 dt/ha; IV – 97,1 dt/ha; V – 98,3 dt/ha; VI – 93,5 dt/ha.



Źródło danych: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a₁ 100% = 81,5 dt/ha; a₂ 100% = 91,6 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

Przyszłość należy do żyta hybrydowego

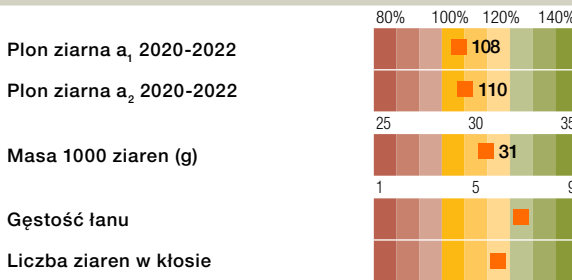
KWS INITIATOR

Żyto hybrydowe

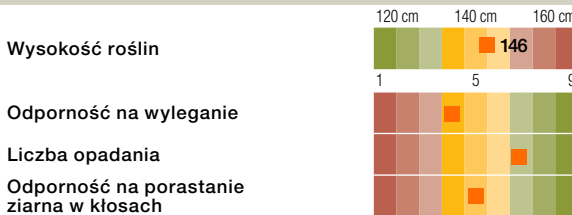
Pakiet korzystnych cech

- Wysoki plon ziarna.
- Ponadprzeciętna tolerancja na zakwaszenie gleby.
- Bardzo korzystna charakterystyka odporności na choroby.
- Duża gęstość ziarna w stanie zsylnym oraz wysoka liczba opadania.

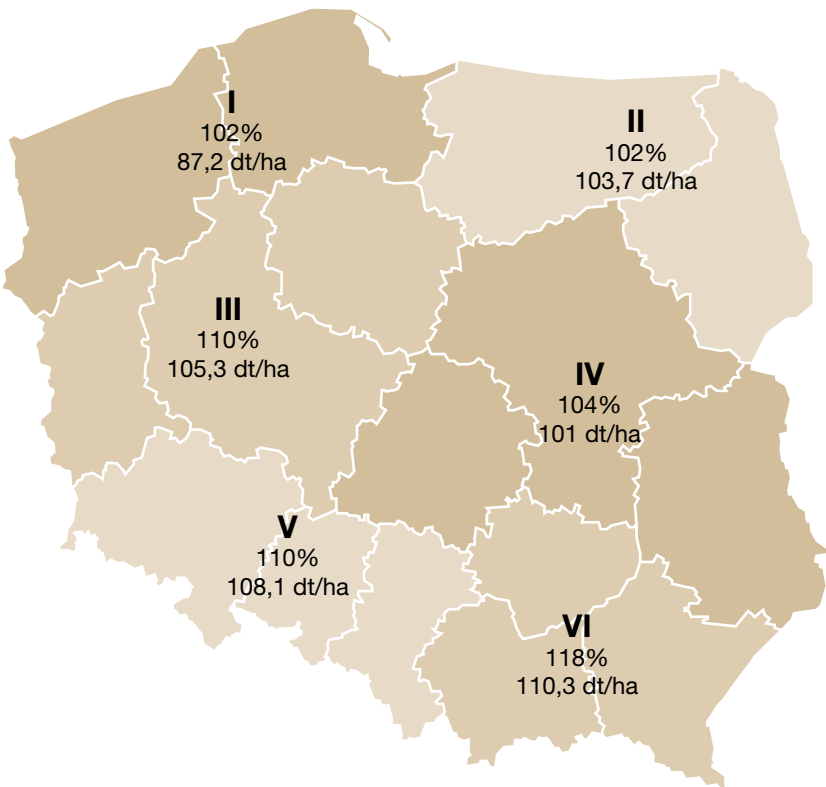
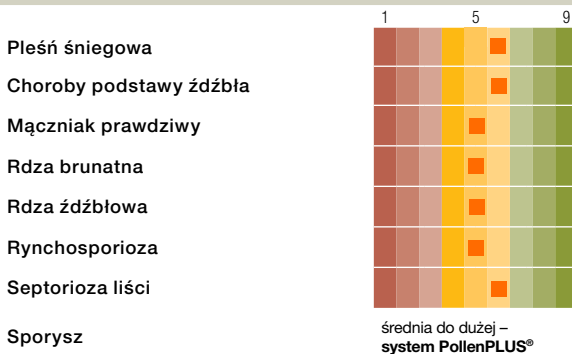
Struktura budowania plonu:



Cechy rolniczo-użytkowe:



Odporność na choroby:



Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023; średni wynik plonowania z rejonów, poziom a₁, Wzorzec KWS Igor, KWS Jethro, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Kanter 100 % wzorca = I – 85,5 dt/ha; II – 101,7 dt/ha; III – 95,7 dt/ha; IV – 97,1 dt/ha; V – 98,3 dt/ha; VI – 93,5 dt/ha.

Źródło danych: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a₁ 100% = 81,5 dt/ha; a₂ 100% = 91,6 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

Pewne plony

Odmiany z systemem **PollenPLUS®** gwarancją wysokiego plonu.

Gospodarka zasobami

Efektywne pobieranie składników pokarmowych oraz niska emisja CO₂.

Żywienie ludzi i zwierząt

Wysoka zawartość błonnika zapewnia sytość na dłużej.

Wszystkie odmiany żyta hybrydowego KWS posiadają dużą zdolność do wytwarzania własnego pyłku, który chroni łan przed sporyszem – system **PollenPLUS®**.

100% materiału siewnego żyta hybrydowego w opakowaniu.

Nie ma potrzeby stosowania 10% dodatku odmiany populacyjnej.

KWS ROTOR

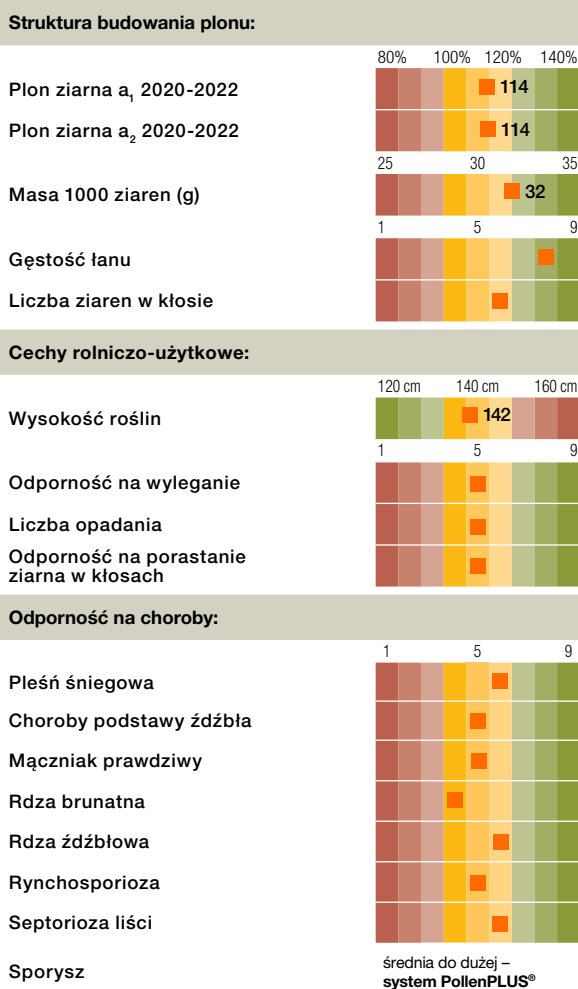
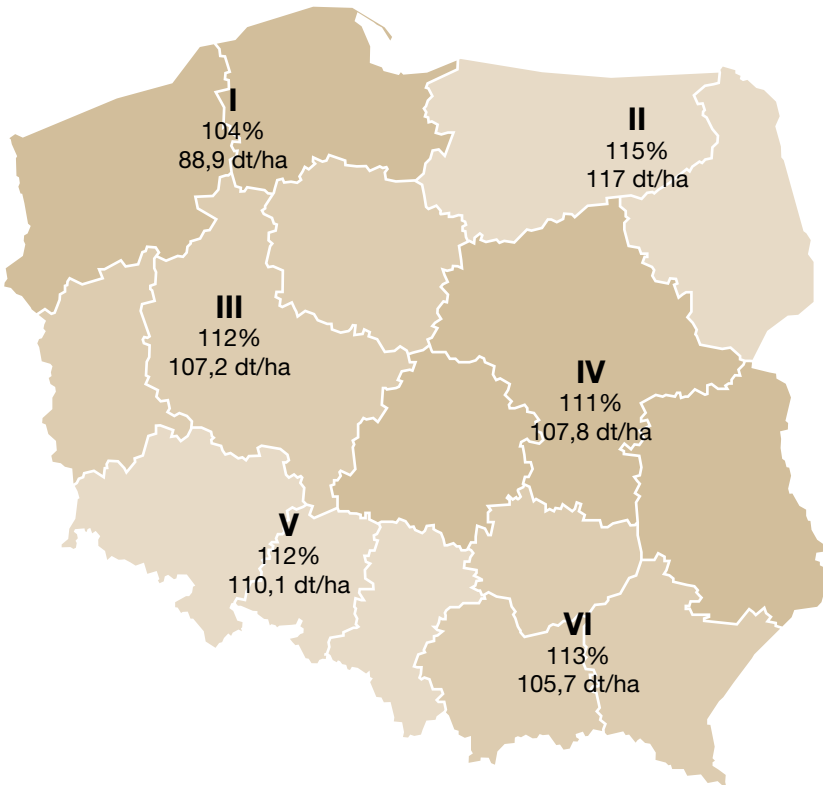
Żyto hybrydowe

KWS JETHRO

Żyto hybrydowe

Napędza plon

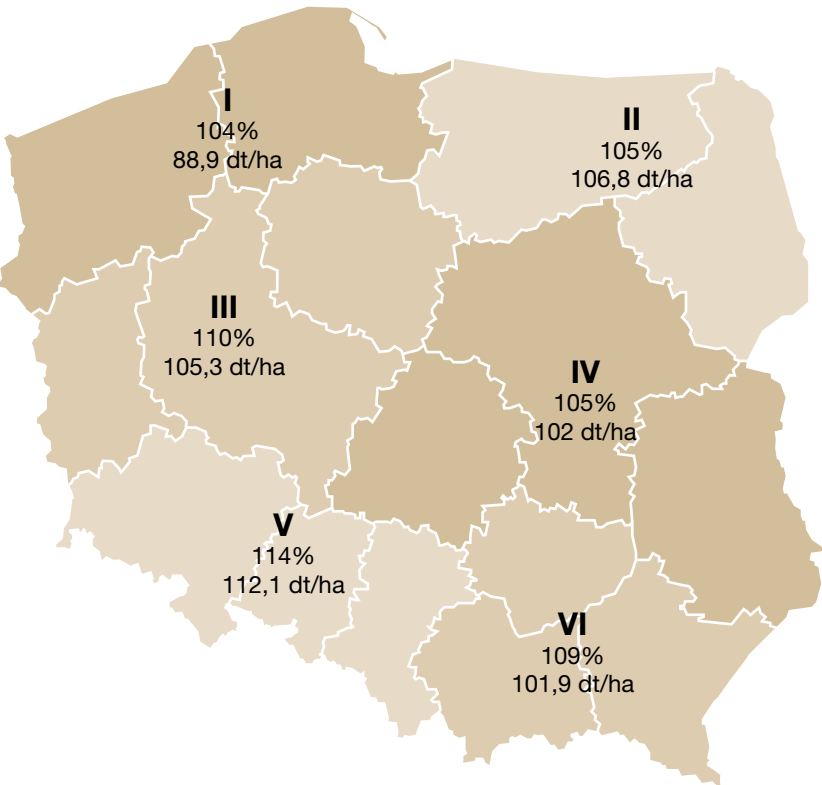
- Duży i stabilny plon ziarna w latach na obu poziomach agrotechniki.
- Wysoki współczynnik krzewienia – możliwość stosowania niższych norm siewu.
- Duża odporność na pleśń śniegowa, rdzę żółtobłą oraz septoriozy liści.
- Bardzo niski łan – szybki zbiór.



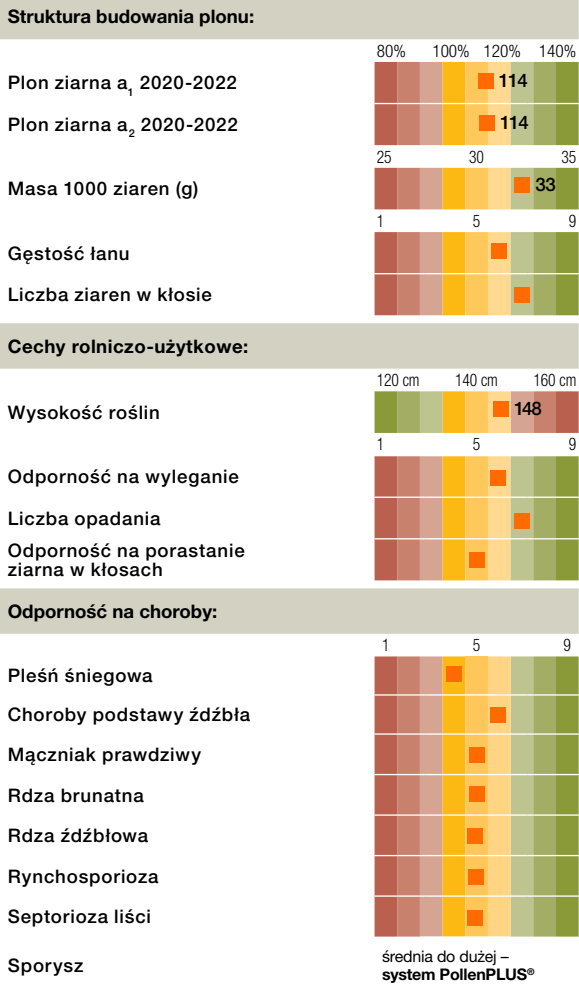
Źródło danych: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a₁ 100% = 81,5 dt/ha; a₂ 100% = 91,6 dt/ha
Wyniki zbonitowane w skali 9: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

Zdrowe i pełne

- Status odmiany wzorcowej w COBORU.
- Dobra zdrowotność roślin w zakresie chorób liści oraz chorób podstawy żdźbła.
- Duży i stabilny plon ziarna w badaniach oraz praktyce rolniczej.
- Odmiana polecana do uprawy przez LOZ w 10 województwach.
- Duża odporność łanu na wyleganie



Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023; średni wynik plonowania z rejonów, poziom a₁, Wzorzec KWS Igor, KWS Jethro, Dańkowskie Granat, Dańkowskie Kanter 100 % wzorca = I – 85,5 dt/ha; II – 101,7 dt/ha; III – 95,7 dt/ha; IV – 97,1 dt/ha; V – 98,3 dt/ha; VI – 93,5 dt/ha.



Źródło danych: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a₁ 100% = 81,5 dt/ha; a₂ 100% = 91,6 dt/ha
Wyniki zbonitowane w skali 9: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

DLACZEGO

warto uprawiać

ŻYTO HYBRYDOWE?

- **Bezkonkurencyjne wśród zbóż w plonie ziarna** w warunkach uprawy na glebach średnich i lekkich.
- **Najszersza tolerancja ze zbóż** w zakresie wartości odczynu pH gleby.
- Silnie zredukowane liście oraz niski współczynnik transpiracji odpowiadają **za wysoką odporność na suszę**.
- Wielokierunkowe możliwości wykorzystania zebranego surowca: **konsumpcyjne lub produkcja mieszanek paszowych**.
- **Niski wskaźnik śladu węglowego**.

KWS ALLOCATOR

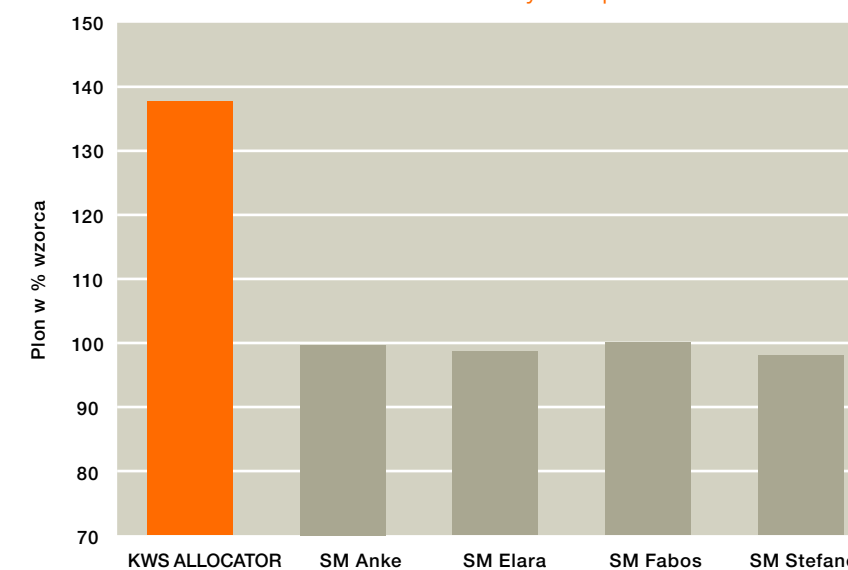
Żyto jare hybrydowe przewódkowe

NOWOŚĆ

Rewelacja w plonie ziarna

- Pierwsza odmiana żyta jarego wykorzystująca efekt heterozji.
- W porównaniu z odmianami wzorcowymi potencjał plonu ziarna wyższy do 38%.
- Bardzo krótkie źdźbło – niższe od średniej dla gatunku o ponad 20 cm.
- Bardzo elastyczny termin siewu – możliwość siewu w terminie późnej jesieni lub tradycyjnie wiosną.
- System **PollenPLUS®** wzmacnia ochronę przed sporyszem.

KWS ALLOCATOR – bardzo wysoki plon ziarna



Źródło: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023. Średni plon ziarna odmian żyta jarego 2021-2022. Porównanie plonu KWS ALLOCATOR do odmian wzorcowych. Średni plon wzorca 100% = 44,2 dt/ha.

Struktura budowania plonu:				
Plon ziarna a, 2021-2022	80%	100%	120%	140%
	25	30	35	138
Masa 1000 ziaren (g)	25	30	35	33
Gęstość łanu	1	5	9	
Liczba ziaren w kłosie	1	5	9	
Cechy rolniczo-użytkowe:				
Wysokość roślin	110 cm	130 cm	150 cm	116
Odporność na wyleganie	1	5	9	
Liczba opadania	1	5	9	
Odporność na porastanie ziarna w kłosach	1	5	9	
Odporność na choroby:				
Choroby podstawy źdźbła	1	5	9	
Mączniak prawdziwy	1	5	9	
Rdza brunatna	1	5	9	
Brunatna plamistość liści	1	5	9	
Rynchosporioza	1	5	9	
Septorioza liści	1	5	9	
Fuzarioza kłosa	1	5	9	
Sporysz	1	5	9	

Źródło: COBORU, Lista Opisowa Odmian 2023; a, 100% = 44,2 dt/ha. Wyniki zbonitowane w skali 9: 9 - odporność bardzo duża, 7 - duża, 5 - średnia, 3 - mała, 1 - bardzo mała.

Wskazówki uprawowe – żyto hybrydowe

Klasa gleby		IIIb-IVa	IVa-IVb	V w dobrej kulturze	
Termin siewu / pożądana liczba roślin na m²					
Głębokość siewu 2-3 cm!					
Gęstość siewu uzależnić od terminu, warunków glebowych (pH, zasobność, kultury gleby) oraz przedplonu. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości prosimy o kontakt z doradcą KWS.					
wczesny	55 dni wegetacji jesiennej*	160-180** roślin/m²	150-170** roślin/m²	140-160** roślin/m²	
optymalny	45 dni wegetacji jesiennej*	180-200** roślin/m²	170-200** roślin/m²	160-180** roślin/m²	
opóźniony	35 dni wegetacji jesiennej*	220-250** roślin/m²	220-240** roślin/m²	200-220** roślin/m²	
Pożądana gęstość łanu		500-600** kłosów/m²	420-520 kłosów/m²	350-450 kłosów/m²	
Nawożenie azotowe	Całkowita kalkulacja dawki N: oczekiwany plon w dt/ha x 2 kg = N Wyliczone zapotrzebowanie pomniejszyć o N_{min} (0-60 cm) zależny od przedplonu, gleby, nawożenia organicznego. Jesienna dawka azotu do 30 kg/ha przy pozostawieniu słomy lub zebraniu wysokiego plonu rośliny przedplonowej. Ocena plantacji przed ruszeniem wegetacji: A – słabe rozkrzewienie 1-2 pędów na roślinie (późny siew) B – średnie rozkrzewienie 3-4 pędów na roślinie C – mocne rozkrzewienie 6-10 pędów na roślinie				
	W przypadku bardzo silnie rozkrzewionych roślin aplikację dawki startowej N opóźnić oraz/lub zredukować.	A	70-80 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)	70-80 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)	60-70 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)
		B	60-70 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)	50-70 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)	50-60 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)
		C	40-50 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)	30-50 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)	40-50 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)
	Strzelanie w źdźbło BBCH 31-32 (1.-2. kolanko) – dawkę N skorygować o zawartość N _{min} 30-60 cm		50-60 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)	50-60 kg N/ha + siarka (ok. 10 kg)	70 kg N/ha + siarka (ok. 6 kg) (w przypadku częstych susz drugą dawkę przyśpieszyć i zaaplikować w formie amidowej)
BBCH 39-49 (liść flagowy rozwinięty – ukazanie się ości) ostatnia dawka N w razie potrzeby		40 kg N/ha	40 kg N/ha	ew. 30 kg N/ha	

* Liczone od dnia siewu.

** Pożądana liczba roślin po siewie.

Regulatory wzrostu	Faza rozwojowa	Ilość preparatu należy dostosować do aktualnego stanu roślin, opadów atmosferycznych, obsady, prowadzonej technologii oraz warunków atmosferycznych panujących w czasie wykonywania zabiegu. Do zabiegów można dołączyć dokarmianie dolistne Mg, Mn, Cu, Br, Zn, jeżeli etykieta stosowanego środka na to pozwala!		
	BBCH 31 (1 kolanko)	1,0 l/ha CCC ₇₂₀ + 50 g/ha trineksapak etylu	1,0 l/ha CCC ₇₂₀ + 37,5 g/ha trineksapak etylu	0,8 l/ha CCC ₇₂₀ + 37,5 g/ha trineksapak etylu
	BBCH 35-39 (pełnia strzelania w źdźbło – liść flagowy rozwinięty)	50 g/ha trineksapak etylu	50 g/ha trineksapak etylu	60 g/ha etefon (jeśli występuje zagrożenie wyleganiem)
	lub BBCH 37-39 (widoczny liść flagowy – liść flagowy rozwinięty)	0,3 l/ha CCC ₇₂₀ + 110 g/ha etefon	0,2 l/ha CCC ₇₂₀ + 80 g/ha etefon	–
Fungicydy	BBCH 30-35 (początek strzelania – pełnia strzelania w źdźbło)	Choroby podstawy źdźbła, mączniak, rynchosporioza – w przypadku zagrożenia.		
	BBCH 39-59 (liść flagowy rozwinięty – koniec kłoszenia)	Rynchosporioza, rdza brunatna, rdza źdźbłowa. Łan produkcyjny należy monitorować w ciągu całej wegetacji. W przypadku wcześniejszych porażeń fungicydy stosować objawowo.		
Herbicydy	Termin jesienny Aplikacja zgodnie z etykietą producenta	Stosować zgodnie z instrukcją producenta. Należy zwrócić uwagę na głębokość umieszczania nasion.		
		Zastosowanie niektórych preparatów wymaga umieszczenia materiału siewnego na głębokości minimum 3-4 cm.		
	Termin wiosenny Aplikacja zgodnie z etykietą producenta	Nie zalecamy stosowania preparatów z grupy fenoksykwasów (2,4-D, MCPA, mekoprop-p) po fazie pierwszego kolanka (BBCH 31) – ryzyko uszkodzenia kłosa (skrócenie lub rozdwojenie kłosa).		
Insektycydy	Jesień, wiosna	Przy wczesnych siewach jesienią monitorować łan w kierunku szkodników, np.: ploniarka, mszyce, rolnice. Wiosną: mszyce, wciornastek, skrzypionka. Zabieg wykonać zalecanym preparatem.		
		Nie wykonywać zabiegów w czasie kwitnienia żyta!		

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości prosimy o kontakt z doradcą KWS.
Wszystkie ww. zabiegi należy wykonywać zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej.
Powyższe zalecenia nie zwalniają od zapoznania się z etykietą stosowanego środka ochrony roślin.

Konserwowanie wilgotnego ziarna

Mokre żniwa mogą powodować problemy z magazynowaniem zbóż przy wilgotności odpowiedniej do przechowywania, tj. poniżej 14%. **Najbardziej popularną metodą radzenia sobie w takich sytuacjach jest dosuszenie ziarna.** Usunięcie nadmiaru wilgoci zabezpiecza je przed pleśnieniem podczas przechowywania. Jednak nie wszystkie gospodarstwa mają dostęp do suszarni, ponadto wysokie koszty suszenia oraz ograniczenie wydajności suszarni mogą sprawić kłopot. Dlatego przygotowaliśmy dla Państwa **podsumowanie najważniejszych metod konserwowania ziarna do suszenia.**

Wentylowanie

Wentylowanie to metoda sprawdzająca się w przypadku ziarna o wilgotności do ok. 18%.

- Ziarno wentylowane może być przechowywane przez krótki okres bez dalszego dosuszania.
- Do wentylacji ziarna można wykorzystać kanały powietrzne, np. w suszarniach podłogowych lub systemach wentylacji stosowanych w silosach zbożowych.
- Wentylowane ziarno należy stale monitorować, aby upewnić się, że nie zacznie się psuć.

Kiszenie

Kiszenie to najtańsza metoda konserwowania ziarna, której zaletą jest możliwość przechowywania plonów przy wilgotności do 30% oraz brak konieczności stosowania dodatkowych konserwantów, co znacząco obniża koszty.



- Kiszzone ziarno zyskuje dodatkowy walor w skarmianiu. Takie ziarno jest smaczniejsze, dzięki czemu jest chętnie pobierane przez zwierzęta.
- W przypadku sorga ze względu na trudności ze zbiorem kombajnowym wilgotnego ziarna optymalna wilgotność wynosi ok. 25%.
- Ziarno w każdym przypadku należy rozdrobnić w śrutowniku lub gniotowniku oraz zapewnić warunki beztlenowe poprzez dobre ugniecenie kiszzonego materiału oraz odcięcie dopływu powietrza.

Konserwowanie kwasem propionowym

Zastosowanie kwasu propionowego eliminuje potrzebę suszenia lub kiszenia ziarna. Jest to metoda pozwalająca na krótkotrwałe (4-6 mscy) przechowywanie wilgotnego ziarna bez konieczności jego rozdrabniania. Kwas propionowy jest powszechnie stosowany w przemyśle spożywczym.

- Takie ziarno można przechowywać na przymie o wysokości min. 1,5 m pod zadaszeniem.
- Wierzchnią warstwę przymy można opryskać kwasem propionowym dla zabezpieczenia przed pleśnieniem.
- Zmieszanie ziarna z kwasem propionowym powoduje obniżenie pH materiału do poziomu, który zapobiega rozwojowi pleśni i mikotoksyn.

Dawki stosowania kwasu propionowego

Wilgotność ziarna [%]	Kwas prop. l/t ziarna
16	5,5
18	6,5
20	7,5
22	8,5
24	9,5
26	11,5

- Do zmieszania ziarna z kwasem można wykorzystać przenośniki ślimakowe z aplikatorem kwasu.
- Dodatek kwasu propionowego uzależniony jest od wilgotności konserwowanego ziarna i przedstawiony jest w tabeli. W przypadku konserwowania ziarna gniecionego ilość kwasu należy zwiększyć o 10-15%, wyższa dawka pozwala też wydłużyć okres przecho-wywania.



Sodowanie ziarna

Wodorotlenek sodu czyli tzw. Soda kaustyczna jest stosowana w przemyśle spożywczym gdzie pomaga min. zapobiegać rozwojowi pleśni i bakterii w produktach spożywczych, więc działa jako konserwator żywności.

- Do konserwowania ziarna można stosować wodorotlenek sodu (soda kaustyczna) w ilości 3-4%.
- Przy ługowaniu nie ma konieczności rozdrabniania i zapewnienia warunków beztlenowych.
- Podobnie jak w przypadku stosowania kwasu propionowego można stosować przenośniki ślimakowe z aplikatorem.
- Wodorotlenek sodu to silnie żrąca substancja niebezpieczna i należy zachować dużą ostrożność przy stosowaniu.
- Sodowanie ziarna ma zaletę w przypadku żywienia bydła, takie ziarno można stosować w całości i będzie ono dobrze strawione.

Mocznikowanie ziarna

Do konserwowania ziarna można stosować metodę mocznikowania z użyciem mocznika paszowego. Mocznikowanie jest popularne w przypadku przygotowania pasz dla przeżuwaczy.



- Do mocznikowania stosujemy od 4 do 10 kg mocznika/t ziarna (w formie roztworu wodnego) zależnie od wilgotności i planowanego okresu przechowywania. Zwiększanie dawek mocznika, sody czy też kwasu propionowego powoduje znaczący wzrost kosztów.
- Ziarno najlepiej konserwować po zgnieceniu.
- Mocznikowanie powoduje wzrost zawartości azotu niebiałkowego (wzrost ilości białka ogólnego o 14-16%), co w przypadku skarmiania wymaga zbilansowania w dawce pokarmowej.

* Zestawienie w oparciu o materiały CAFRE (College of Agriculture, Food and Rural Enterprise) oraz prof. Franciszka Brzóska z Instytutu Zootechniki w Balicach przygotował Mariusz Kopeć, kierownik KWS ds. przemysłu paszowego.

REVOLVER B

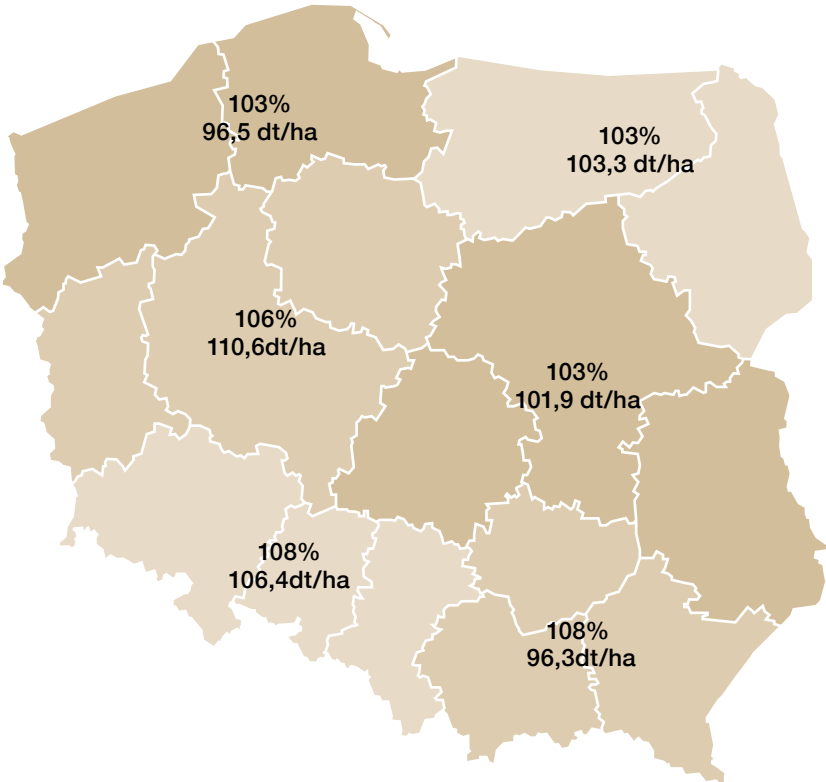
Pszenica ozima chlebowa

KWS DONOVAN B

Pszenica ozima chlebowa

Wystrzałowy plon

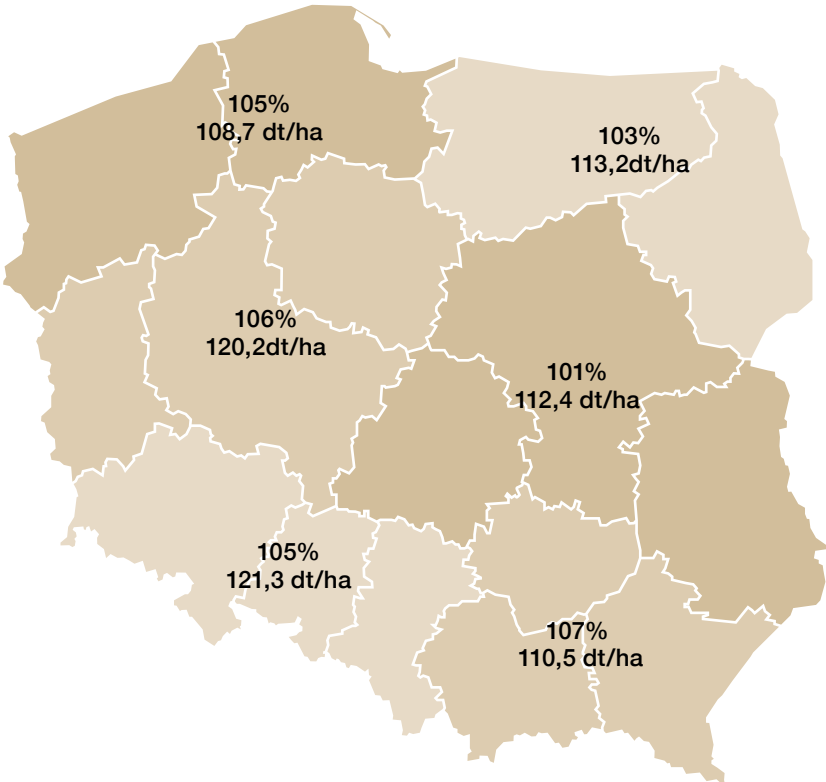
- Wysokie i stabilne plonowanie w latach.
- Odmiana w 14 województwach na LOZ.
- Dobra zdrowotność łanu.
- Tolerancyjna na uprawę w monokulturze.
- Dobra mrozoodporność (4).
- Solidne parametry konsumpcyjne ziarna.



Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023; plon na przeciętnym poziomie agrotechniki – a₁.

Lider w plonie

- Wybitne plonowanie.
- Dobry profil zdrowotnościowy.
- Duża liczba opadania oraz gęstość.
- Szybki start wegetacji wiosennej.
- Dobra na mozaiki glebowe.



Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023; plon na wysokim poziomie agrotechniki – a₂.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Temin kłoszenia (późny/wczesny)			
Temin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023; a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki; Skala 9°: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Temin kłoszenia (późny/wczesny)			
Temin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023; a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki; Skala 9°: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

KWS EMIL B

Pszenica ozima chlebowa

Hartowany mrozem

- Wysoka produktywność i opłacalność uprawy.
- Duża zimotrwałość (5,5).
- Sztywne i stabilne źdźbło.
- Dobra zdrowotność liści.
- Dobra adaptacja do zmiennych warunków glebowych.

KNUT B

Pszenica ozima chlebowa

Król Twoich pól

- Wysoka zdrowotność łanu.
- Duży potencjał plonowania.
- Dobra odporność na wyleganie.
- Solidne parametry ziarna.
- Mrozoodporność (4) wg COBORU.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Liczba opadania			
Zawartość białka			
Odporność na porastanie			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023;
a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki; Skala 9°:
1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Termin kłoszenia (późny/wczesny)			
Termin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023;
a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki.
Skala 9°: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

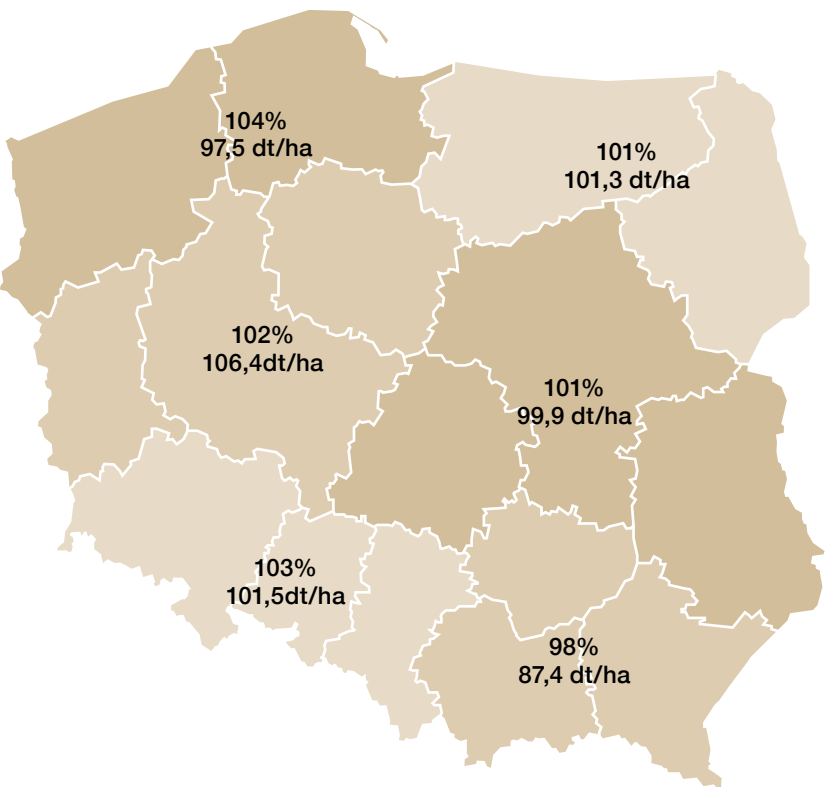
BRIGHT B

Pszenica ozima chlebowa

NOWOŚĆ

Plon z wysokiej półki

- Wysokie parametry jakościowe ziarna.
- Białko i gluten na poziomie odmian gr A.
- Duży potencjał plonowania.
- Zrównoważony profil zdrowotnościowy.
- Tolerancyjna na uprawę w monokulturze.
- Dobra również na mozaiki glebowe.



Źródło danych: Wstępne wyniki plonowania odmian w badaniach PDO, COBORU 2023;
plon na wysokim poziomie agrotechniki – a₂.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Temin kłoszenia (późny/wczesny)			
Temin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023;
a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki; Skala 9°:
1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

KWS MONTANA E

Pszenica ozima elitarna

Wysoka jakość i wydajność

- Odmiana z grupy elitarnej.
- Znakomite parametry jakościowe ziarna.
- Niska podatność na fuzariozę kłosa.
- Toleruje uprawę w monokulturze.
- Dobra mrozoodporność.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			

Cechy agronomiczne:				
Termin kłoszenia (późny/wczesny)				
Termin dojrzałości (późny/wczesny)				
Wysokość roślin (wysokie/niskie)				
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)				
Zimotrwałość (niska/wysoka)				

Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowana na podstawie BSA Beschreibende Sortenliste 2022; a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 90: - 1 – ocena najmniej korzystna, 9 – ocena najbardziej korzystna, 5 – wartość średnia.

JULIUS A

Pszenica ozima jakościowa

Każdy chce go mieć

- Bardzo dobra zimotrwałość.
- Wierne i wysokie plonowanie w latach.
- Wysokie parametry jakościowe ziarna.
- Elastyczny termin siewu.
- Możliwość uprawy na słabszych stanowiskach glebowych.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			

Cechy agronomiczne:				
Termin kłoszenia (późny/wczesny)				
Termin dojrzałości (późny/wczesny)				
Wysokość roślin (wysokie/niskie)				
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)				
Zimotrwałość* (niska/wysoka)				

Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowana na podstawie BSA Beschreibende Sortenliste 2023; a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 90: 1 – ocena najmniej korzystna, 9 – ocena najbardziej korzystna, 5 – wartość średnia. * Mrozoodporność 5 wg badań rejestrowych COBORU.

KWS SPENCER A

Pszenica ozima jakościowa

Zimotrwałość i wydajność

- Wysokie i wierne plonowanie w latach.
- Zrównoważony profil zdrowotnościowy.
- Bardzo dobre parametry jakościowe ziarna.
- Toleruje słabsze stanowiska glebowe.
- Dobra odporność na porastanie ziarna w kłosach.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			

Cechy agronomiczne:				
Termin kłoszenia (późny/wczesny)				
Termin dojrzałości (późny/wczesny)				
Wysokość roślin (wysokie/niskie)				
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)				
Zimotrwałość (niska/wysoka)				

Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023; a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 90: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

FAXE A

Pszenica ozima jakościowa

Wysoka zdrowotność i plon

- Wysoki potencjał plonowania.
- Znakomita zdrowotność liści i kłosa.
- Dobre parametry jakościowe ziarna.
- Bardzo duża masa 1000 ziaren.
- Duża odporność na porastanie ziarna w kłosie.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			

Cechy agronomiczne:				
Termin kłoszenia (późny/wczesny)				
Termin dojrzałości (późny/wczesny)				
Wysokość roślin (wysokie/niskie)				
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)				
Zimotrwałość* (niska/wysoka)				

Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowana na podstawie BSA Beschreibende Sortenliste 2023; a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 90: 1 – ocena najmniej korzystna, 9 – ocena najbardziej korzystna, 5 – wartość średnia. * Mrozoodporność 5 wg badań rejestrowych COBORU.

KWS KEITUM c

Pszenica ozima paszowa

NOWOŚĆ

Nieograniczone możliwości

- Rekordowy potencjał plonowania.
- Znakomita zdrowotność liści i kłosa.
- Toleruje uprawę w monokulturze.
- Polecana do upraw ekologicznych.
- Dobrze znosi opóźniony termin siewu.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Temin kłoszenia (późny/wczesny)			
Temin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowana na podstawie BSA Beschreibende Sortenliste 2023; a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki; Skala 9°: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia. Mrozoodporność 3,5 badania rozpoznawcze CCA COBORU 2023.

FENOMEN A

Pszenica ozima jakościowa oścista

Fenomenalna ostka jakościowa

- Bardzo dobre parametry jakościowe ziarna.
- Wysoka mrozoodporność – 4,5.
- Plonowanie na poziomie odmian bezostnych.
- Stabilne plonowanie w suchych latach.
- Rewelacyjna odporność na wyleganie.
- Dobra zdrowotność liści.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Liczba opadania			
Zawartość białka			
Odporność na porastanie			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowano na podstawie badań rejestrowych COBORU 2014. a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 9°: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

Z myślą o młodym pokoleniu dorastajmy razem.

#ThinkingInGenerations

SOLEHIO A

Pszenica ozima jakościowa oścista

Wczesna ostka

- Wysoko plonująca pszenica oścista.
- Wczesny termin kłoszenia i dojrzewania.
- Dobra zdrowotność kłosa.
- Wysoka masa 1000 ziaren.
- Znakomita na słabsze stanowiska.

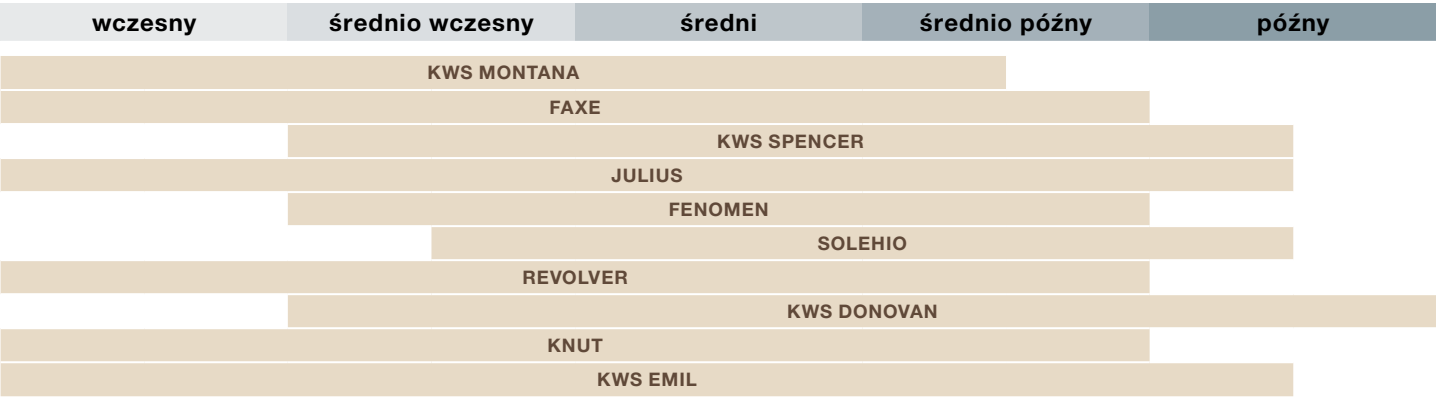
Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Termin kłoszenia (późny/wczesny)			
Termin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Choroby podstawy źdźbła			
Mączniak prawdziwy			
Septorioza liści			
Brunatna plamistość liści (DTR)			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowana na podstawie BSA Beschreibende Sortenliste 2022; a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 9°: 1 – ocena najmniej korzystna, 9 – ocena najbardziej korzystna, 5 – wartość średnia.

Wskazówki uprawowe – pszenica ozima

Klasa gleby	I, II, IIIa	IIIb, IVa
Termin siewu	Liczba kiełkujących ziaren na m²	
wczesny	220-280	220-260
optimalny	280-320	260-310
późny	320-380	300-350
bardzo późny	380-450	250-410
Pożądana obsada kłosów na m²	550-650	500-600

Optymalne terminy siewu dla pszenic KWS



Nawożenie podstawowe

Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe [kg/t ziarna + słoma]				
Składnik	Azot	Fosfor	Potas	Magnez
kg/t ziarna + słoma	26-33	5,5	13	2,5

Zapotrzebowanie na azot w zależności od grupy jakościowej [kg]	
Grupa E i A – zawartość białka 14%	30-33
Grupa B – zawartość białka 12%	28-30
Grupa C i K	25-38

Strategia nawożenia azotem dla optymalnej fazy rozwojowej wiosną

Faza rozwojowa	Klasa gleby I, II, IIIa	Klasa gleby IIIb, IVa
BBCH 13-25 (wliczyć N _{min} 0-30 cm) (3. liść – pełnia krzewienia)	60-80 kg/ha	50-70 kg/ha
BBCH 30-31 (wliczyć N _{min} 30-60 cm) (początek strzelania w źdźbło – 1. kolanko)	80-90 kg/ha	70-80 kg/ha
BBCH 49-59 (początek kłoszenia – koniec kłoszenia)	50-70 kg/ha	40-60 kg/ha

Uwagi

- Nawożenie poprzedzić badaniem N_{min}.
 - Wiosną uzupełnić niedobory P, K, Mg, S.
- Dawki siarki 1 kg/10 kg azotu.
 - Nawożenie mikro celem wzmocnienia odporności na choroby i stres.

Regulacja łanu – zalecenia

Fazy rozwojowe BBCH	Żdźbła/m² w stadium BBCH 29-30	
	> 1000	< 1000
Odmiany o <u>niskiej</u> odporności na wyleganie		
31-32 (1. kolanko – 2. kolanko)	700 g CCC + 0,2 l Modus ₂₅₀	500 g CCC + 0,15 l Modus ₂₅₀
37-39 (faza liścia flagowego)	400 g CCC + 0,15 l Modus ₂₅₀	250 g CCC + 0,15 l Modus ₂₅₀
Odmiany o <u>wysokiej</u> odporności na wyleganie		
31-32 (1. kolanko – 2. kolanko)	500 g CCC + 0,15 l Modus ₂₅₀	300 g CCC + 0,15 l Modus ₂₅₀
37-39 (faza liścia flagowego)	300 g CCC + 0,15 l Modus ₂₅₀	–

Ochrona herbicydowa – ocena wrażliwości odmian KWS na chlorotoluron – CTU

Ocena wrażliwości odmiany na chlorotoluron			
JULIUS	średniowrażliwa	KNUT	średniowrażliwa
REVOLVER	średniowrażliwa	KWS KEITUM	średniowrażliwa
CUBUS	średniowrażliwa	KWS ETERNITY	średniowrażliwa
FENOMEN	odporna	KWS DONOVAN	odporna
BRIGHT	średniowrażliwa	KWS UNIVERSUM	odporna
KWS MONTANA	średniowrażliwa	KWS AHOI	odporna
KWS LIVIUS	średniowrażliwa	KWS TALENT	nieodporna
SOLEHIO	średniowrażliwa	KWS SPENCER	nieodporna
FAXE	średniowrażliwa	KWS EMIL	nieodporna

Zwalczanie chorób w zależności od terminów agrotechnicznych

Zabieg T1	Zabieg T2	Zabieg T3
BBCH 30-32	BBCH 37-49	BBCH od 51
- Łamliwość podstawy źdźbła - Fuzaryjna zgorzel podstawy źdźbła - Mączniak prawdziwy - Brunatna plamistość liści (DTR)	- Brunatna plamistość liści (DTR) - Septorioza liści - Mączniak prawdziwy - Rdza brunatna - Rdza żółta	- Fuzarioza kłosów - Septorioza plew - Septorioza liści - Rdza brunatna - Rdza żółta

Ochrona insektycydowa – zwalczanie szkodników

Termin jesienny	Termin wiosenny
- Mszyce - Skoczki - Ploniarka zbożowa - Łokaś garbatek - Rolnice - Drutowce	- Skrzypionka zbożowa - Skrzypionka błękitek - Mszyce - Lednica zbożowa - Żółwinek zbożowy

Wszystkie ww. zabiegi należy wykonywać zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej.

Powyższe zalecenia nie zwalniają od zapoznania się z etykietą stosowanego środka.

KWS

Rozwiązania szyte
na miarę Twoich potrzeb



KWS - kompletna usługa



Nasiona PREMIUM



Ochrona upraw
przed uszkodzeniami



myKWS
doradztwo cyfrowe

KWS TOLANIS

Jęczmień ozimy
■ BYDV

NOWOŚĆ

Ma potencjał

- Wysoki potencjał plonowania.
- Dobry profil zdrowotnościowy.
- Tolerancyjny na słabsze stanowiska glebowe.
- Duża zawartość białka – polecany na paszę.
- **Dobra tolerancja na wirusa żółtej karłowatości jęczmienia BYDV.**

KWS KOSMOS

Jęczmień ozimy, wielorzędowy
■ BaYMV

BEST
SELLER

Kosmiczny wymiar plonu

- Legendarna stabilność plonowania.
- Dobre wyrównanie i masa 1000 ziaren.
- Zrównoważony profil zdrowotnościowy.
- Polecany również na słabsze stanowiska.
- **Odporny na 1. typ wirusa żółtej mozaiki jęczmienia (BaYMV).**

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Temin kłoszenia (późny/wczesny)			
Temin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:			
Pleśń śniegowa			
Mączniak prawdziwy			
Plamistość siatkowa			
Rdza jęczmienia			
Rynchosporioza			
Ciemnobrunatna plamistość			
Wirus BYDV			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian COBORU 2023;
a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki; Skala 9°:
1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

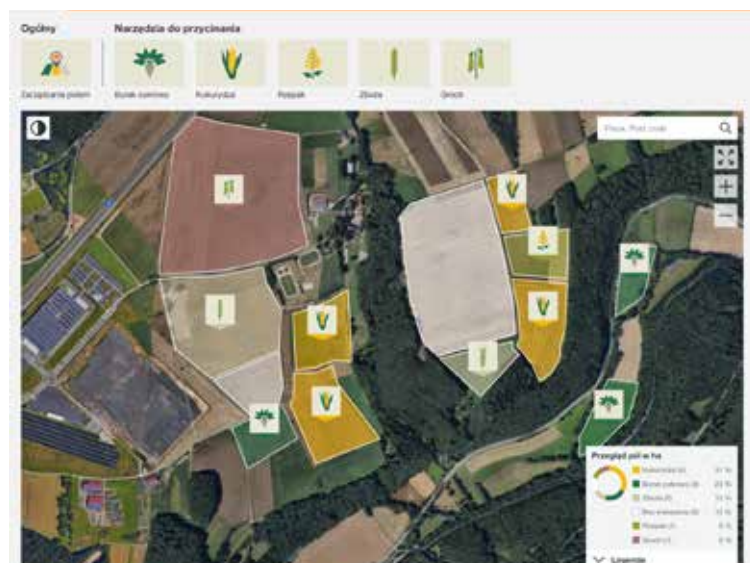
Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Termin kłoszenia (późny/wczesny)			
Termin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:			
Pleśń śniegowa			
Mączniak prawdziwy			
Plamistość siatkowa			
Rdza jęczmienia			
Rynchosporioza			
Ciemnobrunatna plamistość			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023;
a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki.
Skala 9°: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.



my
KWS

Serwis **myKWS** jest wsparciem dla rolników w podejmowaniu decyzji dotyczących upraw rolnych. Dzięki narzędziom i kalkulatorom **myKWS** uprawa roślin staje się prostsza.



Osobiste konto myKWS

- ✓ Przegląd pól w jednym miejscu.
- ✓ Kontrola upraw dzięki narzędziom satelitarnym.
- ✓ Dostęp do kalkulatorów i narzędzi dla różnych upraw.
- ✓ Profesjonalne doradztwo w uprawie wszystkich roślin KWS.



Monitoring biomasy

Pole pod kontrolą:

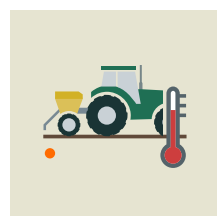
- Monitoring rozwoju upraw przez cały sezon wegetacji.
- Aktualizacja zdjęć satelitarnych co 7 dni.
- Identyfikacja uszkodzeń uprawy we wszystkich częściach pola, a nie tylko w tych łatwo dostępnych.



Notatnik polowy

Prowadź notatki z pola i dokumentuj:

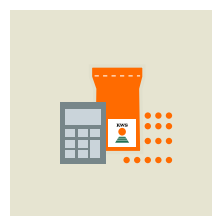
- Wszelkie uszkodzenia: szkodniki, choroby itp.
- Pobieranie próbek gleby, oznaczając konkretne miejsca na polu.
- Terminy zabiegów i dawki nawożenia.



Temperatura gleby w Twoim regionie

Wyznacz optymalny termin siewu:

- Codziennie aktualne temperatury gleby.
- Średnia temperatura gleby z 5 lat.
- Prognoza temperatury na 7 dni.



Kalkulator wysiewu

Szybko obliczysz ilość nasion na swoje pole na podstawie:

- Obsady roślin.
- Normy wysiewu, np. sztuk ziaren/m² w zbożach.
- Gęstości siewu i rozstawy rzędów.

ZESKANUJ QR KOD,
DOŁĄCZ DO NAS
I OSIĄGAJ WIĘCEJ!



www.kws.pl/mykws

KWS INFINITY

Jęczmień ozimy, dwurzędowy

■ BaYMV

Wysoko plonująca 2-rzędówka

- Wysoki plon w każdych warunkach.
- Duża masa 1000 ziaren.
- Rośliny niskie i odporne na wyleganie.
- Wysoka stabilność łanu przed zbiorem.
- Dobrze znosi opóźniony termin siewu.
- **Odporny na 1. typ wirusa żółtej mozaiki jęczmienia (BaYMV).**

KWS MORRIS

Jęczmień ozimy, wielorzędowy

■ BaYMV

Do zadań specjalnych

- Wysoki potencjał plonowania.
- Dobry profil zdrowotnościowy.
- Dobry na mozaiki glebowe.
- **Odmiana wzorcowa w COBORU.**
- **Odporny na 1. typ wirusa żółtej mozaiki jęczmienia (BaYMV).**

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Termin kłoszenia (późny/wczesny)			
Termin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:			
Mączniak prawdziwy			
Plamistość siatkowa			
Rynchosporioza			
Ramularia			
Rdza jęczmienia			

Źródło danych: Opracowanie własne na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023 (Niemcy); a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 9⁺: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Termin kłoszenia (późny/wczesny)			
Termin dojrzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość* (niska/wysoka)			
Odporność na choroby:			
Pleśń śniegowa			
Mączniak prawdziwy			
Plamistość siatkowa			
Rdza jęczmienia			
Rynchosporioza			
Ciemnobrunatna plamistość			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2023; a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 9⁺: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia. *

Wskaźówki uprawowe – jęczmień ozimy

Klasa gleby	I, II, IIIa	IIIb, IVa, IVb
Termin siewu	Liczba kielkujących ziaren na m²	
wczesny	230-260	220-250
optimalny	260-300	250-280
późny	300-330	280-310
bardzo późny	330-360	310-340
Pożądana obsada kłosów na m²	500-550	450-500

Uwaga: dla odmian 2-rzędowych docelowa obsada kłosów 700 - 900 szt./m²

Nawożenie podstawowe

Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe [kg/t ziarna + słoma]				
Składnik	Azot	Fosfor	Potas	Magnez
kg/t ziarna + słoma	22	11	20	4,5

Strategia nawożenia azotem dla optymalnej fazy rozwojowej wiosną

Faza rozwojowa	Klasa gleby I, II, IIIa	Klasa gleby IIIb, IVa, IVb
BBCH 13-25 (wliczyć N _{min} 0-30 cm) (3. liść – pełnia krzewienia)	40-60 kg/ha	40-50 kg/ha
BBCH 30-31 (wliczyć N _{min} 30-60 cm) (początek strzelania w źdźbło – 1. kolanko)	50-60 kg/ha	50-60 kg/ha
BBCH 39 (faza liścia flagowego)	50-60 kg/ha	40-50 kg/ha

- Nawożenie poprzedzić badaniem N_{min}.
 - Wiosną uzupełnić niedobory P, K, Mg, S.
- Dawki siarki 1 kg/10 kg azotu.
 - Nawożenie mikro celem wzmocnienia odporności na choroby i stres.

Regulacja łanu – zalecenia

Fazy rozwojowe BBCH	Żdźbła/m² w stadium BBCH 29-30	
	> 1000	< 1000
Odmiana o <u>niskiej</u> odporności na wyleganie		
31-32 (1. kolanko – 2. kolanko)	0,5-0,7 I Modus ₂₅₀	0,3-0,5 Modus ₂₅₀
37-39 (faza liścia flagowego)	0,5-0,7 I Modus ₂₅₀	0,3-0,5 Modus ₂₅₀
Odmiana o <u>wysokiej</u> odporności na wyleganie		
31-32 (1. kolanko – 2. kolanko)	0,3-0,5 I Modus ₂₅₀	0,2-0,4 I Modus ₂₅₀
37-39 (faza liścia flagowego)	0,3-0,4 I Modus ₂₅₀	–

Zwalczanie chorób – terminy agrotechniczne

Zabieg T1	Zabieg T2
BBCH 30-32	BBCH 39-59
- Łamliwość podstawy źdźbła - Fuzaryjna zgorzel podstawy źdźbła - Mączniak prawdziwy - Plamistość siatkowa - Rynchosporioza	- Plamistość siatkowa - Rynchosporioza - Rdza jęczmienna - Fuzarioza kłosów - Czarna plamistość liści

Ochrona insektycydowa – zwalczanie szkodników

Termin	
Jesienny	Wiosenny
- Mszyce (przenoszą BYDV) - Skoczki (przenoszą BYDV) - Ploniarka zbożowa - Łokaś garbatek - Rolnice - Drutowce	- Skrzypionka zbożowa - Skrzypionka błękitek - Mszyce - Lednica zbożowa - Żółwinek zbożowy

Herbicydy – stosować zgodnie z zaleceniami producenta środka.

RHENIO

Pszenżyto ozime

Moc wczesnego dojrzewania

- Wysoki plon ziarna.
- Wczesny termin dojrzewania.
- Dobry profil zdrowotnościowy.
- Bardzo duże zaziarnienie kłosa.
- Duża mrozoodporność.

KWS AVEO

Pszenżyto ozime

Stoi do żniw

- Doskonała odporność na wyleganie.
- Duża masa 1000 ziaren.
- Dobra mrozoodporność.
- Wysoka odporność na mączniaka i rdzę brunatną.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Termin kłoszenia (późny/wczesny)			
Termin dorzałości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (wysoka/niska)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Mączniak prawdziwy			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Septorioza liści			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2020 (Niemcy); a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 9°: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Plon ziarna – poziom a ₁			
Plon ziarna – poziom a ₂			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Termin kłoszenia (późny/wczesny)			
Termin dojrzłości (późny/wczesny)			
Wysokość roślin (wysokie/niskie)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Zimotrwałość (wysoka/niska)			
Odporność na choroby:	niska	średnia	wysoka
Mączniak prawdziwy			
Rdza brunatna			
Rdza żółta			
Septorioza liści			
Fuzarioza kłosów			

Źródło danych: Opracowano na podstawie Listy Opisowej Odmian 2020 (Niemcy); a₁ – przeciętny poziom agrotechniki; a₂ – wysoki poziom agrotechniki. Skala 9°: 1 – ocena najmniej korzystna; 9 – ocena najbardziej korzystna; 5 – wartość średnia.

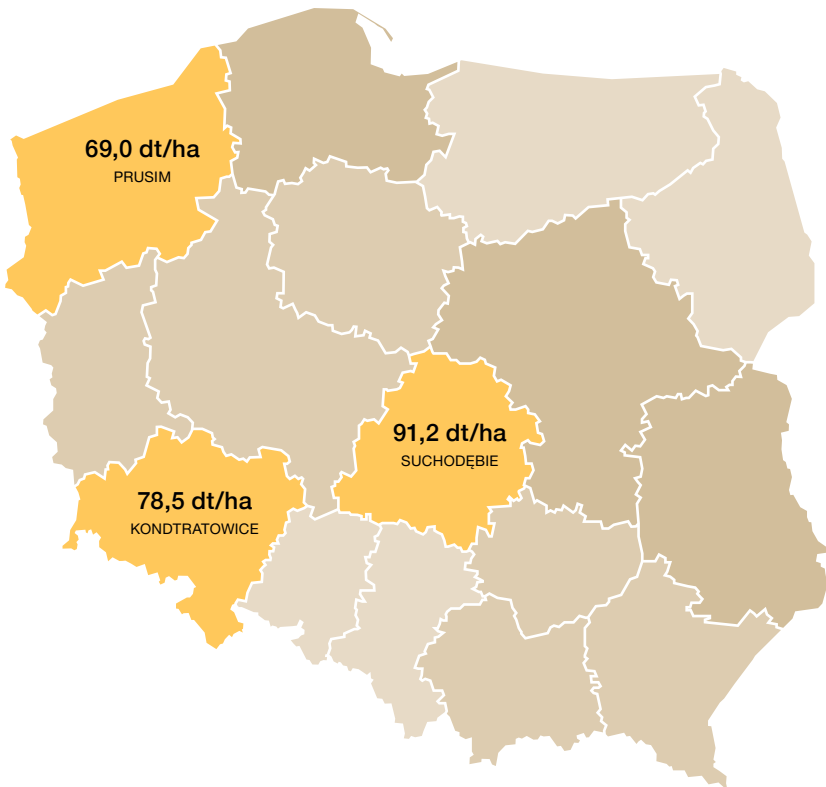
KWS SNOWBIRD

Owies ozimy

■ Odmiana o ziarnie białym

Wybitnie zdrowy i plenny

- Znacząco wyższy potencjał plonowania od formy jarej.
- Bardzo dobra wartość żywieniowa.
- Podwyższona zawartość tłuszczu (7,1%) względem formy jarej.
- Dobra regeneracja aparatu asymilacyjnego po zimie.
- Dobra odporność na rdzę koronową owsa i mączniaka prawdziwego.
- Wczesne żniwa 7-10 dni po zbiorach jęczmienia ozimego.
- Wysoka zawartość białka (13,9%).
- Wytrzymuje do ok. -17°C przez kilka dni bez okrywy śnieżnej.



Plon i jakość ziarna:	niska	średnia	wysoka
Masa hektolitra ziaren			
Masa 1000 ziaren (g)			
Cechy agronomiczne:			
Termin kłoszenia (późny/wczesny)			
Termin dojrzałości (późny/wczesny)			
Odporność na wyleganie (niska/wysoka)			
Odporność na wymarzenie (wysoka/niska)			
Długość słomy (wysoka/niska)			
Odporność na choroby:			
Mączniak prawdziwy			
Rdza koronowa owsa			
Fuzarioza wiech			
Zalecenia uprawowe:			
Stanowisko	IV-V		
Termin siewu	15.09-10.10		
Gęstość siewu	250-380 ziaren/m²		

Doświadczenia KWS 2022
Przeciętny poziom agrotechniki
Ø 79,5 dt/ha
Ø 35,26 g MTZ
Ø 51/2 g masa hektolitrowa

Źródło danych: Lista Opisowa Odmian 2021 (Austria).

Mieszanki poplonowe KWS Fit4NEXT

10 powodów, dla których warto spróbować!



Pokrycie gleby = ochrona przed erozją
■ Ochrona przed erozją wietrzną i wodną
■ Obniżenie ewapotranspiracji



Baza odżywcza dla fauny i poprawa bioróżnorodności



Wiązanie CO₂ i N₂ z powietrza



Poprawa kondycji i zdrowotności gleby



Tłumienie zachwaszczenia
■ Przerzwanie „zielonych mostów”
■ Obniżenie kosztów zabiegów



Zwiększenie zawartości próchnicy w glebie



Odbudowa życia glebowego
■ Dostępność materii dla organizmów glebowych
■ Poprawa struktury gleby



Zaopatrzenie gleby w składniki odżywcze



Redukcja mątwika
Odmiany mątwikobójcze ograniczają występowanie mątwika



Wiązanie składników odżywczych
Ochrona przed wymywaniem i migracją wglębną składników odżywczych



KWS Fit4NEXT RZEPAK N-FIX

■ Mieszanka poplonowa

KUP ONLINE 

Skład (% udział liczby nasion w mieszance)	
Koniczyna aleksandryjska	25%
Facelia (MAJA KWS)	28%
Len zwyczajny	27%
Olejarka abisyńska	20%
Zalecenia uprawowe	
Zalecana norma wysiewu (kg/ha)	12-17
Zalecana ilość nasion (szt./m²)	320-460
Zalecany termin siewu	1.08-15.09
Polecana w zmianowaniu	rzepak, zboża, kukurydza, burak cukrowy

Mieszanka poplonowa idealna w zmianowaniu z rzepakiem

- Nie zawiera roślin krzyżowych, dzięki czemu zapobiega ekspansji kiły kapustnych i innych patogenów.
- Udział roślin strączkowych wspomaga wiązanie azotu z powietrza.
- Zawiera rośliny o silnych i zróżnicowanych systemach korzeniowych.
- Zapobiega wymywaniu cennych składników pokarmowych.

KWS Fit4NEXT BURAK

■ Mieszanka poplonowa

KUP ONLINE 

Skład (% udział liczby nasion w mieszance)	
Mątwikobójcza rzodkiew oleista (REAKTION KWS)	56%
Mątwikobójcza gorczyca (SIMPLEX)	44%
Zalecenia uprawowe	
Zalecana norma wysiewu (kg/ha)	13-18
Zalecana ilość nasion (sz./m²)	130-180
Polecana w zmianowaniu	burak, zboża, kukurydza, groch
Zalecenia uprawowe efektywniejsze w redukcji populacji mątwika burakowego	
Zalecana norma wysiewu (kg/ha)	16-20
Zalecana obsada roślin (szt./m²)	170-210
Terminy siewu	
Pełne okno siewu	15.07-30.09
Zalecany	20.07-15.09

Mieszanka poplonowa idealna w zmianowaniu z burakiem

- Działa mątwikobójczo dzięki późno kwitnącym odmianom gorczycy żółtej i rzodkwi oleistej.
- Szybki rozwój biomasy doskonale zacienia glebę i ogranicza wzrost chwastów.
- Tworzy rozległy system korzeniowy, głęboko penetrujący profil gleby, poprawiając tym samym jej właściwości fizyko-chemiczne.
- Umożliwia pogłówną aplikację nawozów organicznych.

KWS Fit4NEXT BIOMASA

■ Mieszanka poplonowa

KUP ONLINE 

NOWOŚĆ

Skład (% udział liczby nasion w mieszance)	
Gryka tatarska	38%
Inianka	32%
Gorczyca biała (SECO)	15%
Rzodkiew oleista (REFORMA)	15%
Zalecenia uprawowe	
Zalecana norma wysiewu (kg/ha)	20-29
Zalecana ilość nasion (szt./m²)	180-260
Polecana w zmianowaniu	zboża, kukurydza, motylkowe
Terminy siewu	
Pełne okno siewu	25.07-30.09
Zalecany	15.08-15.09

Uniwersalna mieszanka poplonowa o wysokiej biomasie

- Wysoka zdolność magazynowania składników odżywczych.
- Przechwytuje duże ilości nawozów, dlatego jest zalecana do ochrony wód przed eutrofizacją.
- Dedykowana do rotacji ze zbożami, kukurydzą i roślinami motylkowymi.
- Szybkie wschody roślin tłumią zachwaszczenie.



KUP ONLINE



Azot

INOKULANTY

Kiszenie
Wydajność
Stabilność

KUP ONLINE 

NOWOŚĆ

KWS LACTOQUALITY

Zapewnia wyższą jakość paszy
i minimalizuje straty suchej masy

- Zawiera enzymy oraz wyselekcjonowane, najbardziej pożądane szczepy bakterii homofermentatywnych.
- Stymuluje prawidłowy kierunek procesu fermentacji.
- Kontroluje kierunek fermentacji mlekowej, inne typy fermentacji są hamowane.
- Szybko obniża pH zakiszanego materiału.
- Ogranicza powstawanie pleśni.
- Stabilizuje materiał w silosie.
- Lepsza jakość kiszonki, która jest smaczniejsza i bardziej strawna.
- Zwiększa wydajność produkcji mleka.

SKŁADNIKI

Lactiplantibacillus plantarum $1,5 \times 10^{11}$ CFU/g
Pediococcus pentosaceus $1,5 \times 10^{11}$ CFU/g
Ksylanaza i β -glukanaza (enzymy)
300.000 CFU/g zakiszanego materiału

PRZEZNACZENIE

Kiszonki z kukurydzy, traw i roślin motylkowych o zawartości suchej masy poniżej 30% na 100 ton zakiszanego materiału.

SPOSÓB APLIKACJI

Rozprowadzenie INOKULANTÓW KWS odbywa się za pomocą specjalnych aplikatorów zamontowanych na sieczkarni, prasie lub traktorze. Aplikatory te mogą mieć dużą lub małą objętość (od kilku do kilkuset litrów). Przed użyciem należy koniecznie sprawdzić stan dysz.

INOKULANTY

Kiszenie
Wydajność
Stabilność

KUP ONLINE 

NOWOŚĆ

KWS LACTOSTABILITY

Zwiększa stabilność tlenową, hamuje powstawanie pleśni
i drożdży oraz ogranicza straty suchej masy

- Zawiera wyselekcjonowane, najbardziej pożądane szczepy bakterii heterofermentatywnych.
- Stymuluje prawidłowy kierunek procesu fermentacji.
- Szybko obniża pH zakiszanego materiału.
- Zwiększa produkcję kwasu octowego.
- Stabilizuje materiał po otwarciu silosu.
- Minimalizacja strat suchej masy = minimalizacja strat składników pokarmowych.
- Lepsza jakość i zdrowsza kiszonka, która jest smaczniejsza i bardziej strawna.

SKŁADNIKI

Lactiplantibacillus buchneri $3,0 \times 10^{11}$ CFU/g
300.000 CFU/g zakiszanego materiału

PRZEZNACZENIE

Kiszonka z kukurydzy, CCM, sorgo
o zawartości suchej masy powyżej 30%
na 100 ton zakiszanego materiału.

PRZYGOTOWANIE INOKULANTÓW

1. Produkt (proszek) rozcieńczyć w wiadrze ok. 10 l z czystą wodą o temperaturze 15 - 25°C.
2. Wymieszać i odstawić na 10 minut.
3. Wymieszany produkt przelać do większego aplikatora, uzupełnić wodą i aplikować bezpośrednio na świeżo skoszony materiał składowany w silosie, pryzmie, balocie.

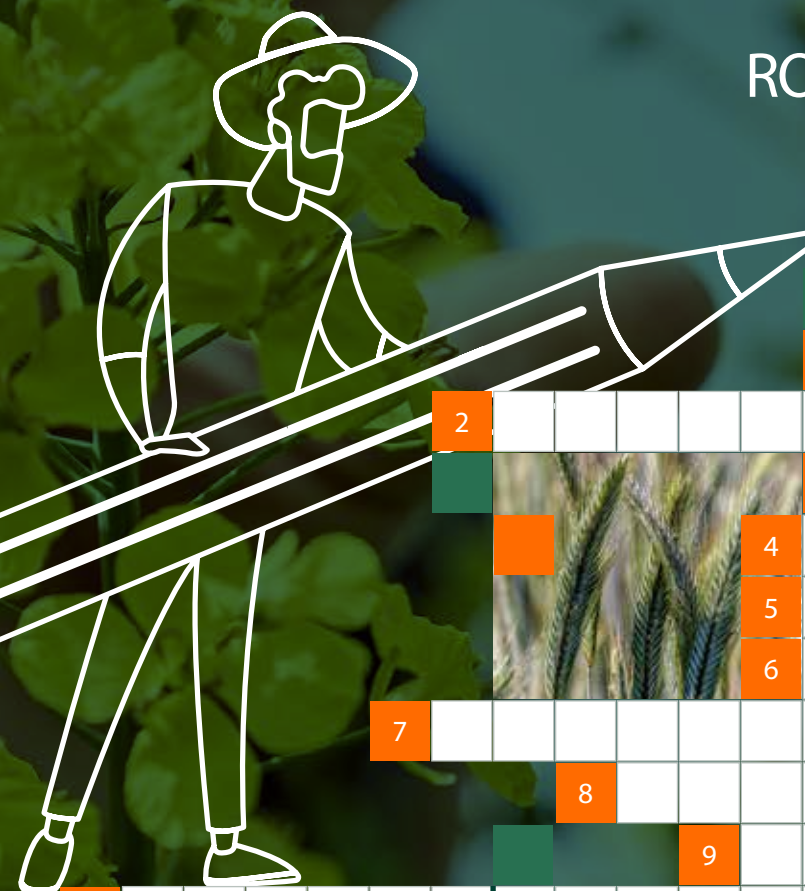
SKLEP
ONLINE

**PROSTO
SZYBKO**

ZAPRASZAMY

DO ZABAWY

ROZWIĄŻ KRZYŻÓWKĘ
I ODGADNIJ HASŁO



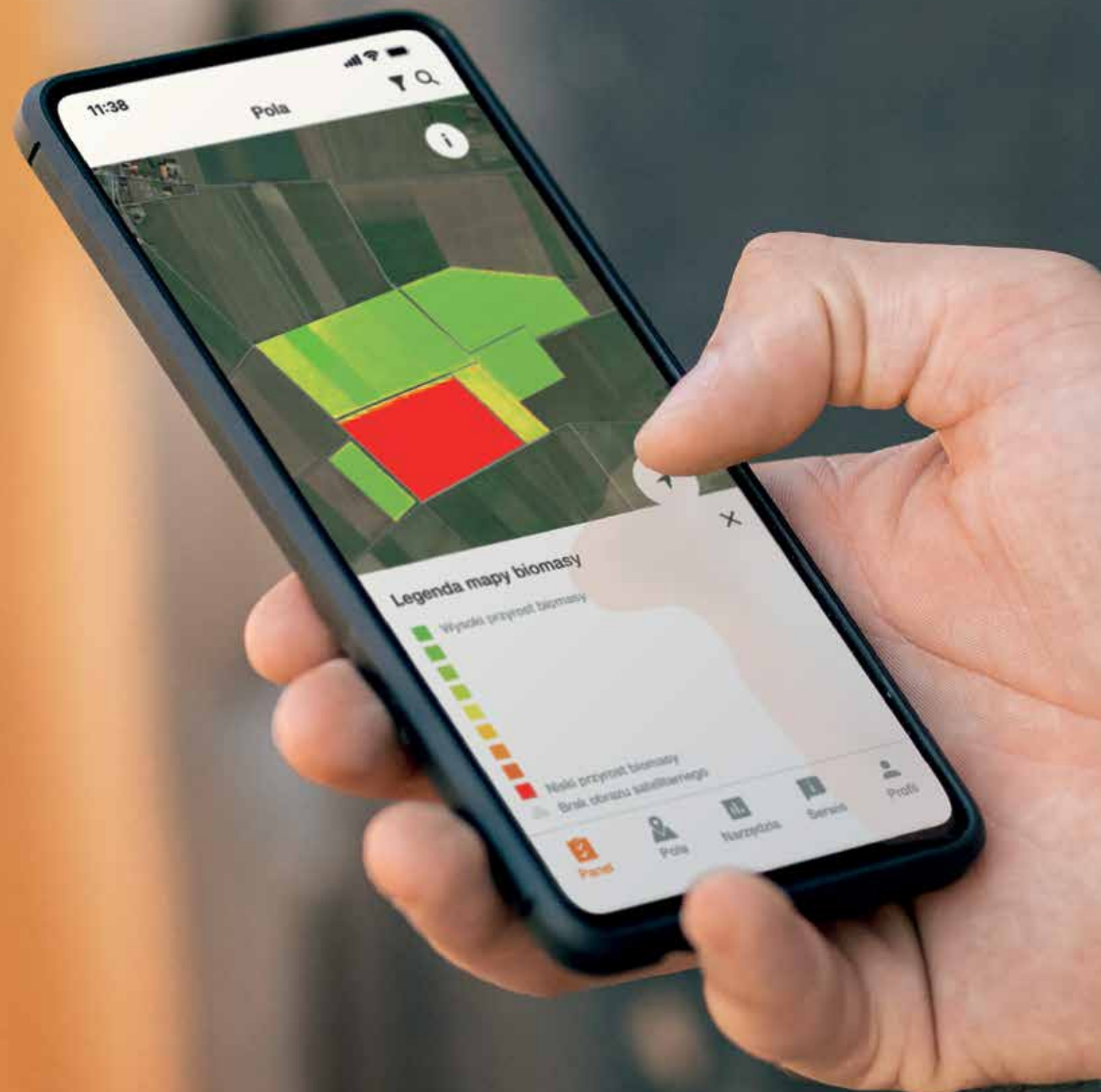
- 1 Najlepsza metoda konserwacji zielonki z kukurydzy
- 2 S-POD to podwyższona tolerancja na ...
- 3 Roślina alternatywna dla kukurydzy na suchych stanowiskach
- 4 Najpopularniejszy zabieg uprawowy
- 5 Rzepak nr 1 w COBORU

- 6 Technologia KWS, dająca odmianom żyta hybrydowego odporność na sporysz
- 7 Ustalony z góry plan następujących po sobie roślin (w kilkuletnim okresie czasu)
- 8 Mieszanek, które mają za zadanie użyczenie gleby oraz wzbogacenie jej w azot
- 9 Standardowa zaprawa rzepaku KWS
- 10 Nicień glebowy, mogący wywołać straty w uprawie buraka cukrowego

KWS



Szukasz materiału siewnego? Zadzwoń
Jesteśmy do dyspozycji!



Doradztwo myKWS w zasięgu ręki



Pobierz aplikację
i korzystaj za darmo

kws.pl/mykwsapp



1

Czesław Sawosz

tel. 509 992 186

2

Krzysztof Smoleń

tel. 665 515 121

3

Mikołaj Kubsik

tel. 509 992 118

4

Krzysztof Zamczyk

tel. 601 690 608

5

Mariusz Lisiewicz

tel. 606 222 314



6

Artur Michalczyk

tel. 723 313 312

7

Tomasz Czarniecki

tel. 509 992 113

8

Stefan Wysocki

tel. 606 430 430

9

Tomasz Grygoruk

tel. 607 312 326



10

Tomasz Pieńczewski

tel. 601 372 912

11

Marcin Tadeusz

tel. 665 353 351

12

Karol Włodarczyk

tel. 601 374 823

13

Bartłomiej Buczkowski

tel. 665 213 211

14

Mirosław Nowaczyk

tel. 509 992 114



15

Tomasz Śmigiel

tel. 661 231 236

16

Adam Rosół

tel. 663 353 356

17

Mateusz Sznajder

tel. 602 376 902

18

Janusz Różański

tel. 661 231 237



19

Jarosław Wierzyk

tel. 663 360 560

20

Mateusz Hutnik

tel. 609 251 254

21

Marcin Hoffmann

tel. 601 189 739

22

Adam Jarosz

tel. 668 038 585

23

Ryszard Bera

tel. 604 213 747



24

Ewelina Narojek-Babula

tel. 509 992 134

25

Mirosław Hajduk

tel. 603 654 901

26

Łukasz Wnuk

tel. 693 950 940

27

Robert Mierzyński

tel. 602 726 770

UWAGA: Wszystkie informacje udzielone przez nas w tej broszurze są wynikiem naszej najlepszej wiedzy. Przedstawione charakterystyki odmian, porównania, wykresy odzwierciedlają wyniki badań krajowych, PDO oraz doświadczeń własnych. Mimo zachowania jak największej staranności z naszej strony nie możemy w pełni zagwarantować, iż podane wyniki, charakterystyczne dla danej odmiany, zostaną osiągnięte w stu procentach pod każdym względem. Charakteryzują się one bowiem naturalną zmiennością dla warunków środowiska rolniczo-przyrodniczego. Należy więc je rozumieć jako informacje o potencjale plonowania i jakości, a nie jako bezwarunkową gwarancję ich uzyskania.

Przed zastosowaniem środka ochrony roślin prosimy bezwzględnie zapoznać się z aktualną etykietą stosowania preparatu przygotowaną przez jego producenta lub generalnego przedstawiciela w Polsce.

Wszystkie nazwy handlowe preparatów użyte w tej publikacji są własnością ich wytwórców.