

KATALOG
AGROTECHNICZNY

Jesień 2026

ROLNICTWO
W WERSJI PRO



Osadkowski

Spis treści



RZEPAK OZIMY

NAJLEPSZE ODMIANY RZEPAKU OZIMEGO W SEZONIE 2026	4
OPTIMALNE TERMINY SIEWU	8
RZEPAK - WYMAGANIA GLEBOWE REKOMENDACJA UPRAWY	8
RZEPAK - TERMIN KWITNIENIA	9
RZEPAK - TERMIN DOJRZEWANIA	9
LID HELLO F1	10
LG APHRODITE F1	12
LG AUSTIN F1	14
RGT POZNAN F1	16
KWS HORNELA F1	18
CHOPIN F1	20
METROPOL F1	22
LG TARANTULA F1	24
RGT PEGAZZUS F1	26
KUBA	28
SM BEMOL	30
CHARAKTERYSTYKA HERBICYDÓW W UPRAWIE RZEPAKU OZIMEGO	32
JESIENNA KOMPLEKSOWA TECHNOLOGIA PROWADZENIA RZEPAKU OZIMEGO - STANDARD + DOLISTNE	34
JESIENNA KOMPLEKSOWA TECHNOLOGIA PROWADZENIA RZEPAKU OZIMEGO - PREMIUM + DOLISTNE	35
WARIANTY ZWALCZANIA CHWASTÓW W RZEPAKU OZIMYM JESIENIĄ	36
NAWOŻENIE DOLISTNE RZEPAKU	37
JESIENNE WAPNOWANIE POD UPRAWĘ RZEPAKU OZIMEGO W UKŁADZIE RÓŻNYCH GLEB I TERMINÓW APLIKACJI	38
DOBÓR NAWOZÓW W ZAKRESIE WAPNOWANIA ZACHOWAWCZEGO GLEB O UREGULOWANYM pH W ZALEŻNOŚCI OD TERMINU APLIKACJI ORAZ UZUPEŁNIENIA MAGNEZU I SIARKI	39
JESIENNE NAWOŻENIE RZEPAKU OZIMEGO	40



ZBOŻA OZIME

NAJLEPSZE ODMIANY PSZENICY OZIMEJ W SEZONIE 2026	42
WYMAGANIA GLEBOWE I REKOMENDACJA UPRAWY	46
ZALECENIA AGROTECHNICZNE	47
RGT INTAKT	48
IMPRESJA	50
RGT DEPOT	52
KWS BRIGHT	54
EMOCJA	56
ARTIMUS	58
INKA	60
AVENUE	61
APOSTEL	62
KINGKONG	63
NAJLEPSZE ODMIANY ZBÓŻ OZIMYCH W SEZONIE 2026	64
SU HETTI	68
KWS ANDRIS	70
PICASSO	71
SU KARLSSON F1	72
SU ELROND F1	74
METRO	76
LOMBARDO	78
SPEKTRUM DZIAŁANIA ZAPRAW NASIENNYCH	79
PROGRAM OCHRONY PSZENICY OZIMEJ	80
PROGRAM OCHRONY ŻYTA OZIMEGO	81
PROGRAM OCHRONY JĘCZMIENIA OZIMEGO	82
SYSTEM BIOLOGICZNEJ ODPORNOŚCI ROŚLIN	83
TECHNOLOGIA DOKRZEWIANIA JESIENNEGO ZBÓŻ	84
JESIENNA TECHNOLOGIA WSPARCIA ROZKRZEWIONYCH ZBÓŻ	84
JESIENNE DOKARMIANIE DOLISTNE ZBÓŻ + OCHRONA PRZED SZKODNIKAMI	85
ZAGOSPODAROWANIE RESZTEK POŻNIWNYCH ORAZ NAWOŻENIE PODSTAWOWE NPK + DODATKI	86
DOBÓR NAWOZÓW WAPNIOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU GLEBY I TERMINU APLIKACJI - ZBOŻA OZIME	87
OPTIMALNY I TOLEROWANY ZAKRES ODCZYNU GLEBY DLA ZBÓŻ OZIMYCH	87
SOILUP	88
DODATKI ROLNICZE	90

NAWOZY NALISTNE I DOGLEBOWE

SKŁADY NAWOZÓW NALISTNYCH	92
ALFA MAKRO I ALFA MIKRO	94
RESISTO WG	95
CONVERT SL	96
IONBLUE I IONBLUE ZN	98
ROOTEX	100
CHARAKTERYSTYKA POLECANYCH NAWOZÓW	102
HUMICALC 4.0	104
ALFA SIARKA+	106
SUPROBACIL 26	108
ALFA BLACK CALC+	110
SPECYFIKACJA NAWOZÓW WAPNIOWYCH	111

KATALOG
AGROTECHNICZNY

JESIEŃ 2026

Rzepak





Najlepsze odmiany rzepaku

ozimego w sezonie 2026

	LID Hello F1	LG Aphrodite F1	LG Austin F1	KWS Hornela F1	RGT Poznan F1	Chopin F1
Hodowla	Lidea	Limagrain	Limagrain	KWS	RAGT	Rapool
Typ odmiany	hybrydowa	hybrydowa	hybrydowa	hybrydowa	hybrydowa	hybrydowa
Plonowanie w 2025 r., % wzorca	105	107	104	109*	109**	-
Plonowanie w 2024 r., % wzorca	112	105	108	119*	111**	-
Plonowanie w 2023 r., % wzorca	114	117	108	-	-	-
Początek kwitnienia	średnio późny	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio późny	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średni	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średni	średnio wczesny
Wysokość roślin	wysoka	średnia	średnia	wysoka	średnia	średnioniska
Zimotrwałość	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra
Zawartość tłuszczu	wysoka	wysoka	wysoka	wysoka	wysoka	bardzo wysoka
Odporność na wyleganie	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra
ZDROWOTNOŚĆ						
Phoma	++	+++	++	++	+++	+++
Zgnilizna twardzikowa	+++	+++	+++	++	+++	+++
Czerń krzyżowych	+++	++	+++	++	+++	+++
WYMAGANIA AGROTECHNICZNE						
Zalecany termin wysiewu	optymalny - opóźniony	optymalny - opóźniony	optymalny - opóźniony	optymalny - opóźniony	optymalny - opóźniony	wczesny - opóźniony
Obsada roślin szt./m ²	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50
Wymagania glebowe	mniejsze/ średnie	średnie	średnie	średnie	średnie	mniejsze/ średnie
Odporność	odporność na TuYV	odporność na TuYV	odporność na TuYV	odporność na TuYV	odporność na TuYV	odporność na TuYV

Opracowano na podstawie wyników COBORU, BSA i informacji hodowców.

Cecha: + - dobra, ++ - bardzo dobra, +++ - wybitnie dobra, b.d. - brak danych, nd - nie dotyczy / *wynik z badań rejestrowych COBORU / ** wyniki z badań rozpoznawczych COBORU



Najlepsze odmiany rzepaku

ozimego w sezonie 2026



NOWOŚĆ

Metropol
F1DK Expose
F1LG Tarantula
F1RGT Pegazzus
F1

Kuba

SM Bemol

Hodowla	Rapool	Dekalb	Limagrain	RAGT	Cluser	HR Smolice
Typ odmiany	hybrydowa	hybrydowa	hybrydowa	hybrydowa	liniowa	liniowa
Plonowanie w 2025 r., % wzorca	102	100	105	-	-	92
Plonowanie w 2024 r., % wzorca	103	107	105	95	91	102
Plonowanie w 2023 r., % wzorca	105	105	107	98	99	-
Początek kwitnienia	średnio wczesny	średnio późny	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średnio wczesny	średni	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średni
Wysokość roślin	średnioniska	średnia	wysoka	średnioniska	niska	niska
Zimotrwałość	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	dobra	bardzo dobra	bardzo dobra
Zawartość tłuszczu	wysoka	wysoka	bardzo wysoka	wysoka	bardzo wysoka	wysoka
Odporność na wyleganie	bardzo dobra	bardzo dobra	dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra
ZDROWOTNOŚĆ						
Phoma	+++	+++	++	+++	+++	+++
Zgnilizna twardzikowa	+++	+++	+++	++	+++	+++
Czerń krzyżowych	+++	++	++	+++	++	++
WYMAGANIA AGROTECHNICZNE						
Zalecany termin wysiewu	wczesny - opóźniony	wczesny - opóźniony	optimalny - opóźniony	wczesny - lekko opóźniony	wczesny - optymalny	wczesny - optymalny
Obsada roślin szt./m ²	40-50	40-50	40-50	40-50	45-60	45-60
Wymagania glebowe	mniejsze/ średnie	średnie	średnie	średnie	średnie	średnie
Odporność	odporność na TuYV	odporność na TuYV	odmiana kitotolerancyjna; odporność na TuYV	odmiana kitotolerancyjna		

Opracowano na podstawie wyników COBORU, BSA i informacji hodowców.

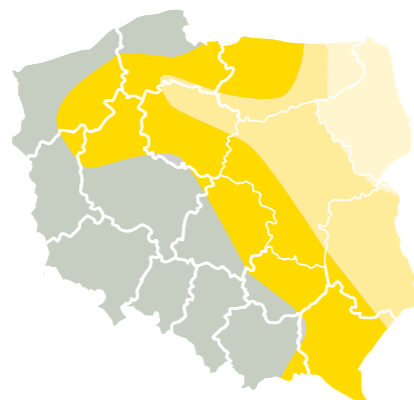
Cecha: + - dobra, ++ - bardzo dobra, +++ - wybitnie dobra, b.d. - brak danych, nd - nie dotyczy / *wynik z badań rejestrowych COBORU / ** wyniki z badań rozpoznawczych COBORU



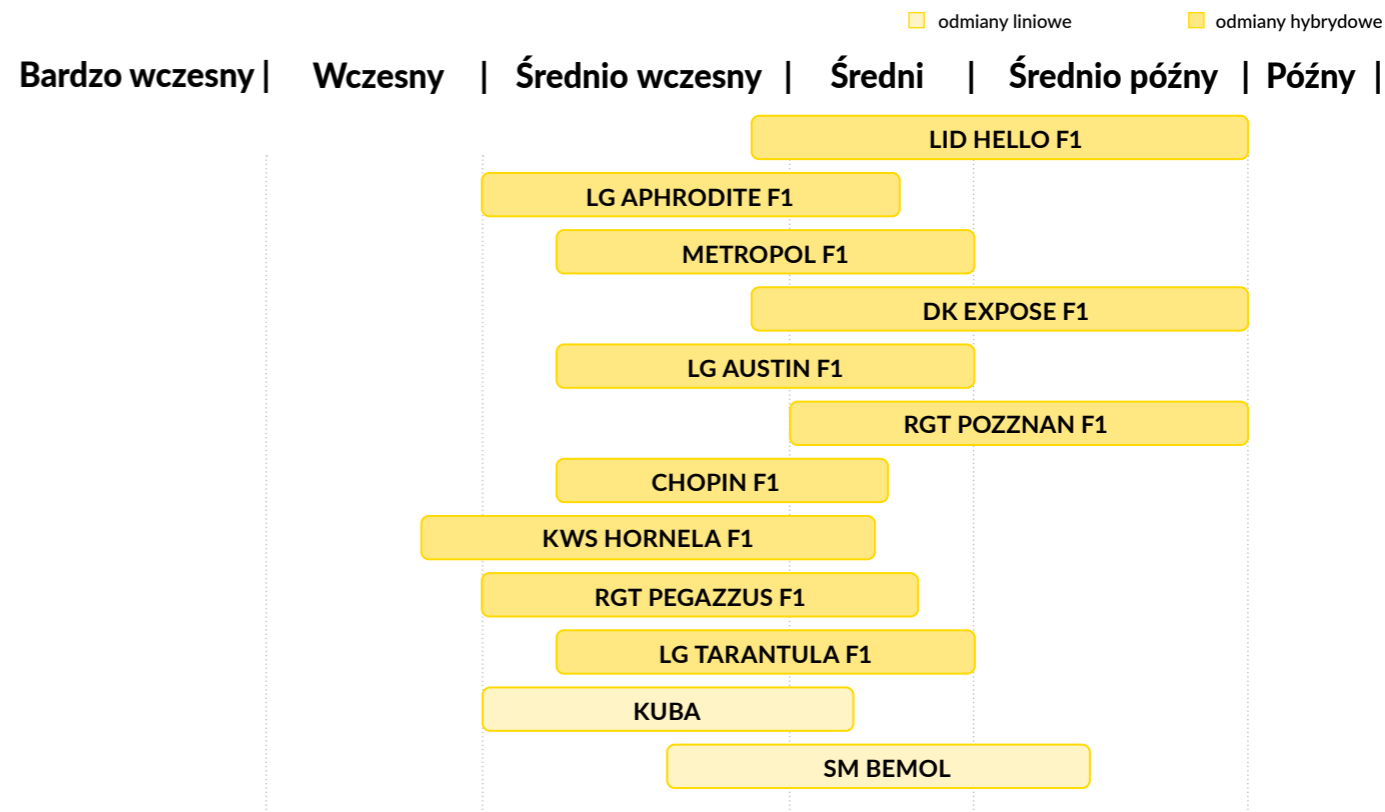
Optymalne terminy siewu

Zalecana ilość wysiewu (nasion/m ²)	Odmiany populacyjne	Odmiany mieszańcowe
wczesny termin siewu: 10–20 sierpnia	45–55	35–50
optimalny termin siewu: 20–31 sierpnia	50–60	40–50
opóźniony termin siewu: 1–10 września	60–70	50–60

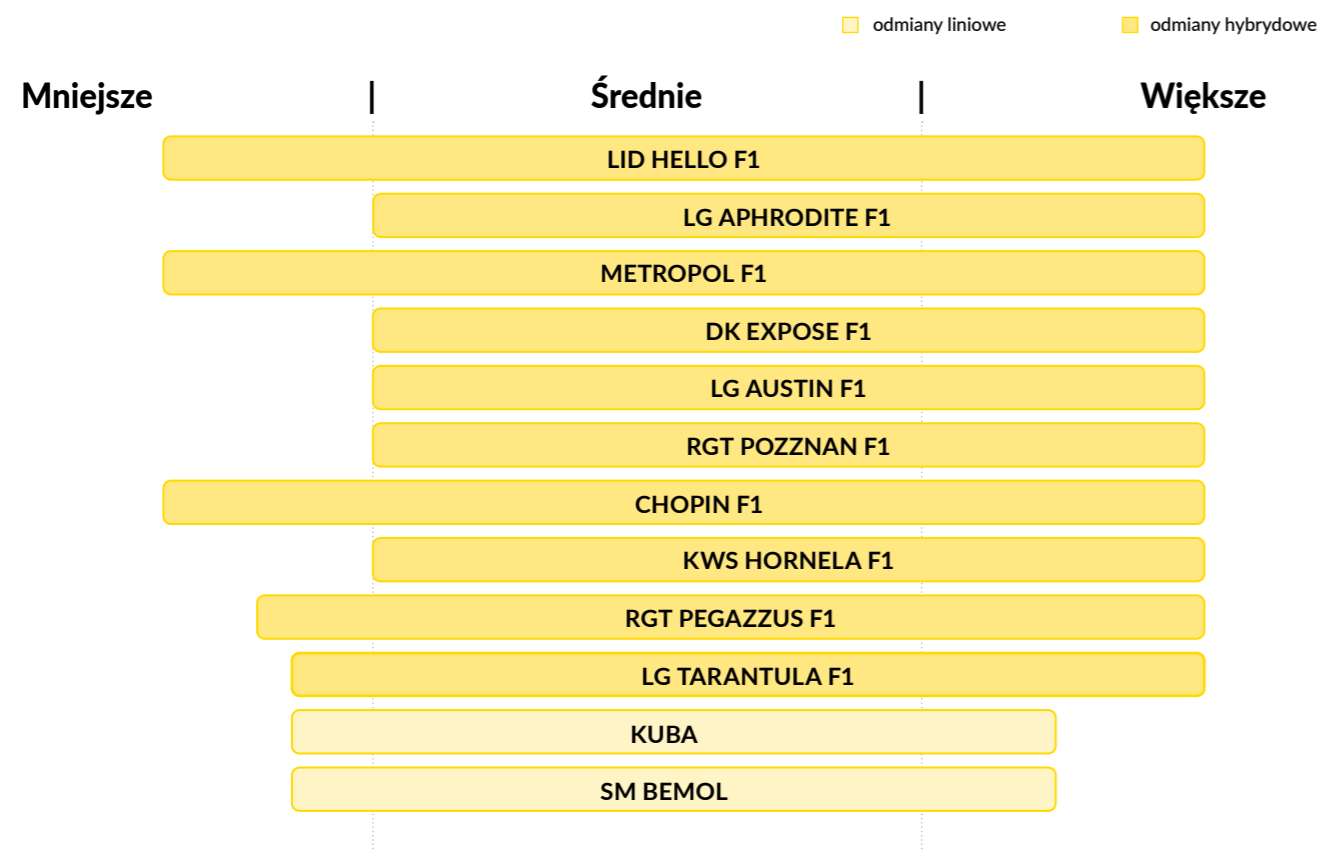
- 5–10 sierpnia
- 10–15 sierpnia
- 15–20 sierpnia
- 20–25 sierpnia



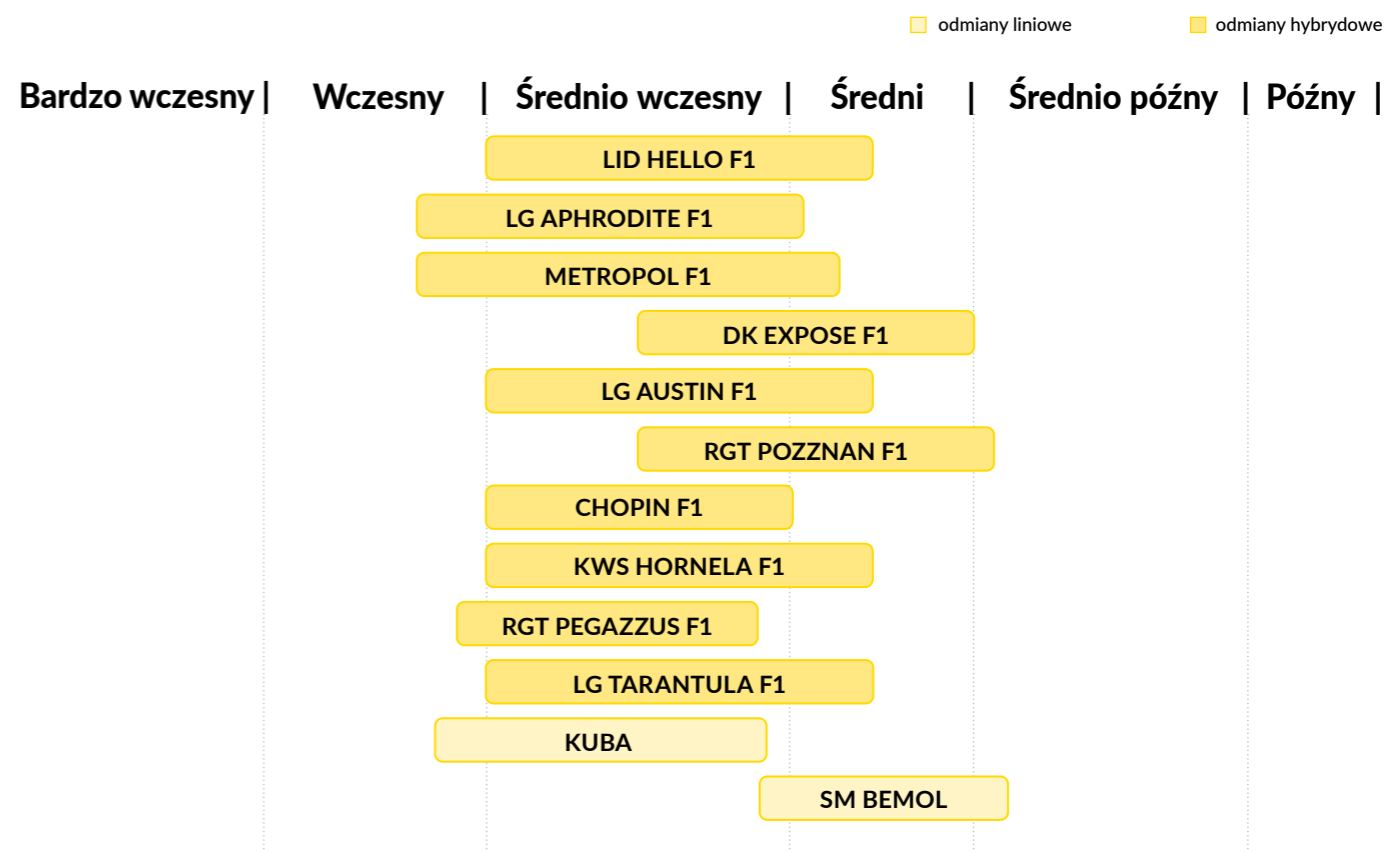
Rzepak – termin kwitnienia



Rzepak – wymagania glebowe i rekomendacja uprawy



Rzepak – termin dojrzewania





LID HELLO F1



Powitaj (L)idealny rzepak

ODMIANA
hybrydowa

HODOWLA
Lidea

REJESTRACJA
Polska 2025 r.

CECHY SZCZEGÓLNE
odporność na TuYV

Zalety

- ▶ Numer 2 w plonowaniu w badaniach rejestrowych w latach 2023–2024
- ▶ Bardzo wysoki i stabilny plon na wszystkich stanowiskach glebowych, również w warunkach niedoboru opadów
- ▶ Nisko osadzony stożek wzrostu jesienią, odmiana o bardzo dobrej zimotrwałości oraz „łatwa” w prowadzeniu łanu
- ▶ Bardzo dobry pakiet zdrowotnościowy dzięki odporności na wirus żółtaczkę rzepy (TuYV) oraz obecności genu RLM7



Norma wysiewu

40–50 szt./m²

Wymagania glebowe

mniejsze/średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optimalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio późny
Termin dojrzewania	średni
Wysokość roślin	wysoka
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	wysoka
MTN	wysoka
Zawartość glukozyolanów	niska

Porażenie przez choroby – % roślin

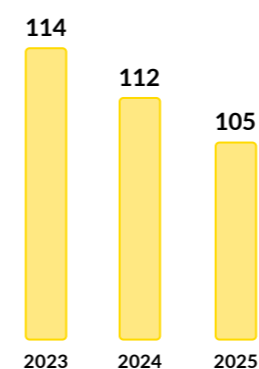
Phoma		11% 17%
Zgnilizna twardzikowa		13% 12%
Choroby podstawy łodygi		15% 15%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę

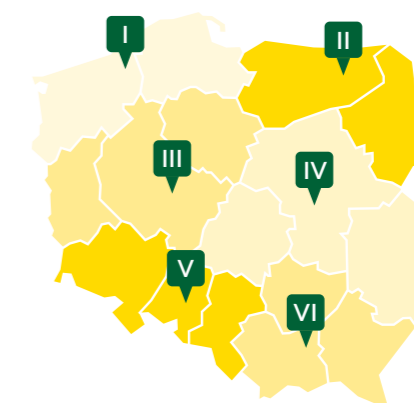
średnia z odmian badanych w 2025 r.

LID Hello F1

Plonowanie



Plonowanie odmiany LID Hello F1 w badaniach porejestrowych COBORU w poszczególnych latach, 2023–2025, % wzorca



Rejon	Plon
I	111
II	107
III	116
IV	106
V	112
VI	108

Plonowanie odmiany LID Hello F1 w poszczególnych rejonach, badania porejestrowe COBORU, średnia z lat 2023–2025, % wzorca



LG APHRODITE F1

ODMIANA
hybrydowaHODOWLA
LimagrainREJESTRACJA
Polska 2023 r.CECHY SZCZEGÓLNE
odporność na TuYV

Zalety

- ▶ Numer 1 w plonowaniu wśród odmian zarejestrowanych w 2023 r.
- ▶ Numer 1 w plonowaniu w badaniach rejestrowych COBORU 2022 r.
- ▶ Najnowsza linia genetyczna hodowli Limagrain
- ▶ Wysoka zdrowotność dzięki genetycznej odporności na wirus żółtaczki rzepy (TuYV) oraz obecności genu RLM7 kontrolującego porażenie suchą zgnilizną kapustnych
- ▶ Bardzo dobry wigor jesiennego rozwoju i szybka regeneracja po zimie
- ▶ Buduje średniowysoki łan o bardzo dużej liczbie rozgałęzień poszczególnych roślin



Norma wysiewu

40-50 szt./m²

Wymagania glebowe

średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optymalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średnio wczesny
Wysokość roślin	średnia
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

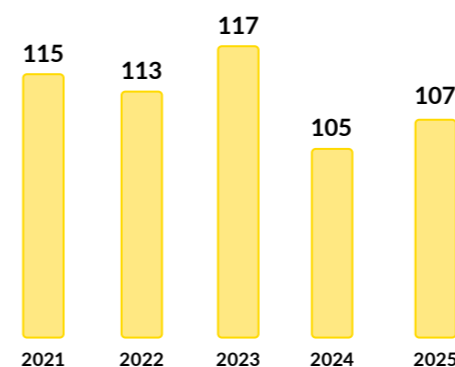
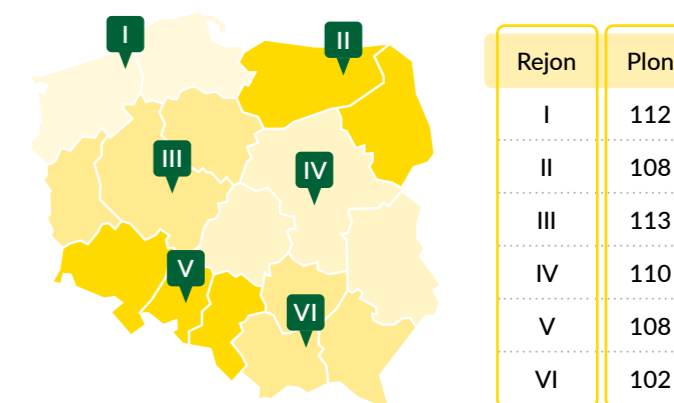
Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	wysoka
MTN	wysoka
Zawartość glukozyolanów	średnia

Porażenie przez choroby – % roślin

Phoma		11% 12%
Zgnilizna twardzikowa		13% 16%
Choroby podstawy łodygi		15% 16%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę średnia z odmian badanych w 2025 r. LG Aphrodite F1

Plonowanie

Plonowanie odmiany LG Aphrodite F1
w badaniach porejestrowych COBORU
w poszczególnych latach, 2021-2025, % wzorcaPlonowanie odmiany LG Aphrodite F1
w poszczególnych rejonach, badania porejestrowe
COBORU, średnia z lat 2023-2025, % wzorca



LG AUSTIN F1

ODMIANA
hybrydowaHODOWLA
LimagrainREJESTRACJA
Francja 2020 r.CECHY SZCZEGÓLNE
odporność na TuYV

Zalety

- ▶ Efektywne zarządzanie dostępnym azotem dzięki najnowszej linii hodowlanej N-Flex
- ▶ Genetyczna odporność na wirus żółtaczkę rzepy (TuYV)
- ▶ Wybitna odporność na suchą zgniliznę kapustnych – geny RLM3 i RLM7
- ▶ Podwyższona odporność na pęknięcie i osypywanie tłuszczyn
- ▶ Topowa odmiana hybrydowa na wielu europejskich rynkach



Norma wysiewu

40–50 szt./m²

Wymagania glebowe

średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optymalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średnio wczesny
Wysokość roślin	średnia
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

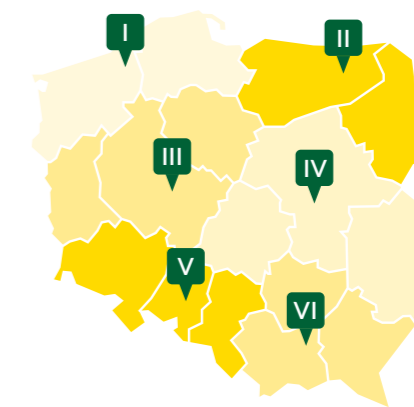
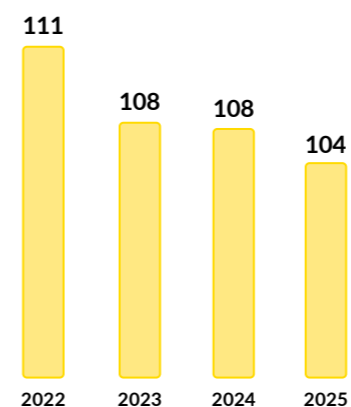
Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	wysoka
MTN	wysoka
Zawartość glukozyolanów	średnia

Porażenie przez choroby – % roślin

Phoma		11% 14%
Zgnilizna twardzikowa		13% 14%
Choroby podstawy łodygi		15% 26%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę średnia z odmian badanych w 2025 r. LG Austin F1

Plonowanie



Plonowanie odmiany LG Austin F1 w badaniach COBORU w poszczególnych latach, 2022–2025, % wzorca

Plonowanie odmiany LG Austin F1 w poszczególnych rejonach, badania porejestrowe COBORU, średnia z lat 2023–2025, % wzorca



RGT POZZNAN F1

NOWOŚĆ



ODMIANA hybrydowa	HODOWLA RAGT	REJESTRACJA Austria 2025 r.	CECHY SZCZEGÓLNE odporność na TuYV
-----------------------------	------------------------	---------------------------------------	--

Zalety

- ▶ Najlepiej plonująca odmiana rzepaku ozimego w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU 2024 i 2025
- ▶ Wysoka wydajność w trudnych warunkach
- ▶ Wybitna odporność na suchą zgniliznę kapustnych – geny RLM7
- ▶ Podwyższona odporność na pękanie i osypywanie tłuszczyn
- ▶ Bardzo wysoka zawartość tłuszczu surowego



Norma wysiewu

40-50 szt./m²

Wymagania glebowe

średnie

Termin wysiewu

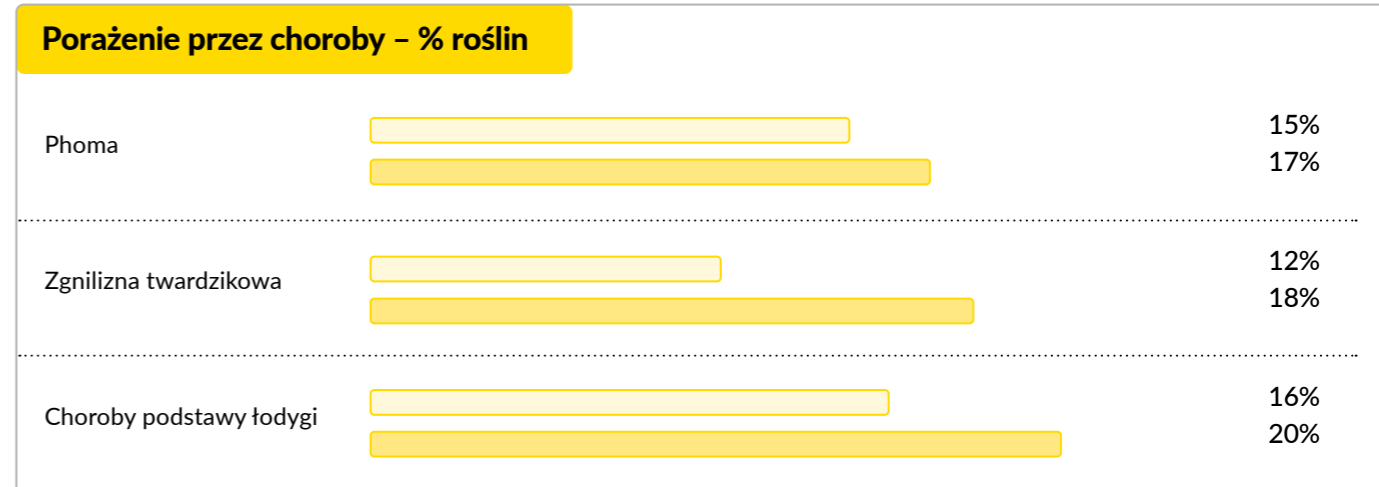
bardzo wczesny wczesny optymalny lekko opóźniony opóźniony

Profil agrotechniczny

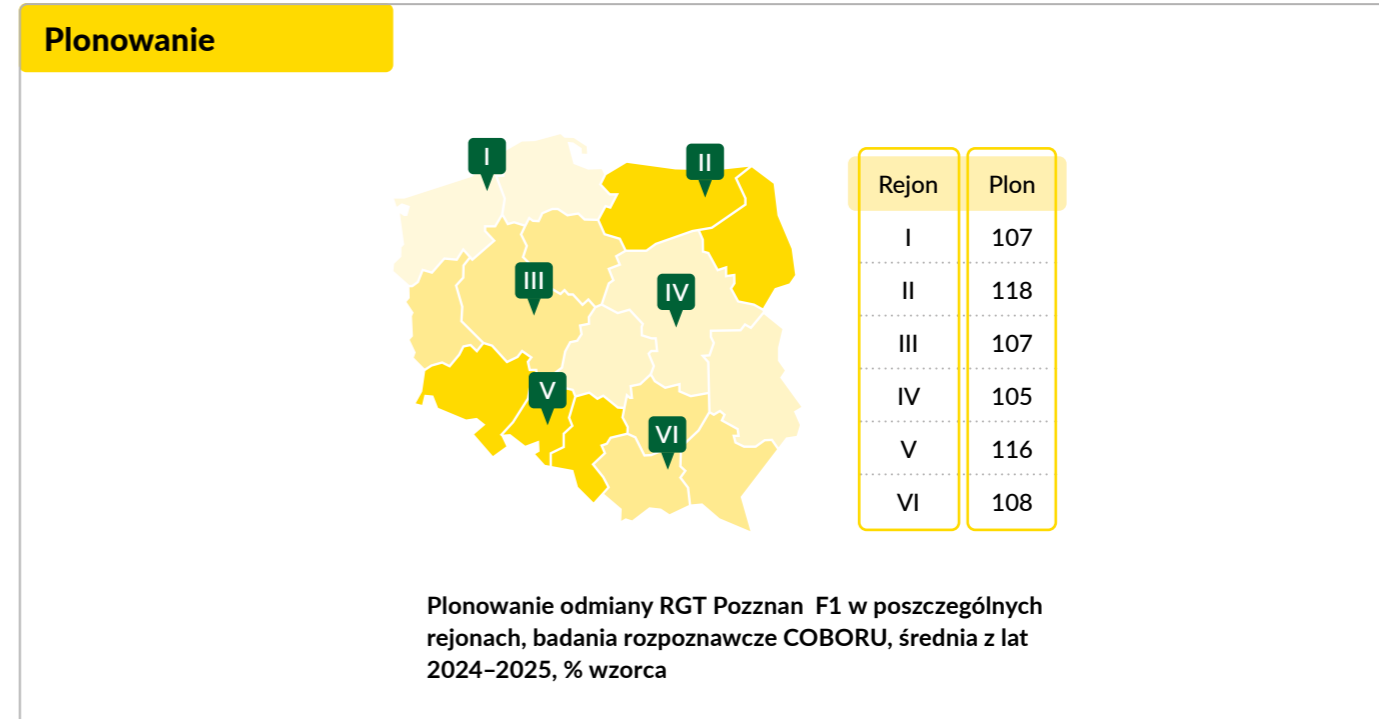
Początek kwitnienia	średnio późny
Termin dojrzewania	średni
Wysokość roślin	średnia
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	wysoka
MTN	wysoka
Zawartość glukozyzolanów	średnia



Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę ■ średnia z odmian badanych w 2025 r. ■ RGT Pozznan F1





KWS HORNELA F1

NOWOŚĆODMIANA
hybrydowaHODOWLA
KWSREJESTRACJA
UE 2025 r.CECHY SZCZEGÓLNE
**odporność na pęknięcie
i osypywanie tłuszczyn**

Zalety

- ▶ Efektywne zarządzanie dostępnym azotem
- ▶ Genetyczna odporność na wirus żółtaczkę rzepy (TuYV)
- ▶ Wybitna odporność na suchą zgniliznę kapustnych – odporność ilościowa – niższe porażenie w stosunku do odporności genetycznej
- ▶ Silny wigor, wysoka liczba rozgałęzień bocznych



Norma wysiewu

40–50 szt./m²

Wymagania glebowe

średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optymalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średnio wczesny
Wysokość roślin	wysoka
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

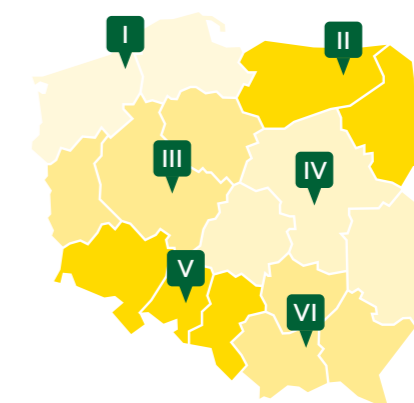
Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	wysoka
MTN	wysoka
Zawartość glikozynolanów	średnia

Porażenie przez choroby – % roślin

Phoma		9% 14%
Zgnilizna twardzikowa		11% 10%
Choroby podstawy łodygi		24% 18%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę średnia z badań rejestrowych 2025 r. KWS Hornela F1

Plonowanie

Plonowanie odmiany KWS Hornela F1
w badaniach rejestrowych COBORU
w poszczególnych latach, 2024–2025, % wzorca

Rejon	Plon
I	127
II	112
III	114
IV	105
V	123
VI	114

Plonowanie odmiany KWS Hornela F1 w poszczególnych
rejonach, badania rejestrowe COBORU,
średnia z lat 2024–2025, % wzorca



CHOPIN F1

Kompozytor wysokich plonów

ODMIANA
hybrydowaHODOWLA
RapoolREJESTRACJA
Polska 2018 r.CECHY SZCZEGÓLNE
odporność na TuYV

Zalety

- ▶ Genetyczna odporność na wirus żółtaczkę rzepy (TuYV)
- ▶ Szczególnie wysokie plony w rejonach o dużej presji chorób
- ▶ Bardzo wysoki i stabilny potencjał plonowania potwierdzony wynikami COBORU
- ▶ Tolerancja słabszych kompleksów glebowych
- ▶ Bardzo dobrze znosi okresowe susze



Norma wysiewu

40–50 szt./m²

Wymagania glebowe

mniejsze/średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optimalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średnio wczesny
Wysokość roślin	średnioniska
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	bardzo wysoka
MTN	wysoka
Zawartość glikozynolanów	niska

Porażenie przez choroby – % roślin

Phoma		11%
Zgnilizna twardzikowa		13%
Choroby podstawy łodygi		15%
		14%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę średnia z odmian badanych w 2025 r. Chopin F1



Włącz pełną skuteczność

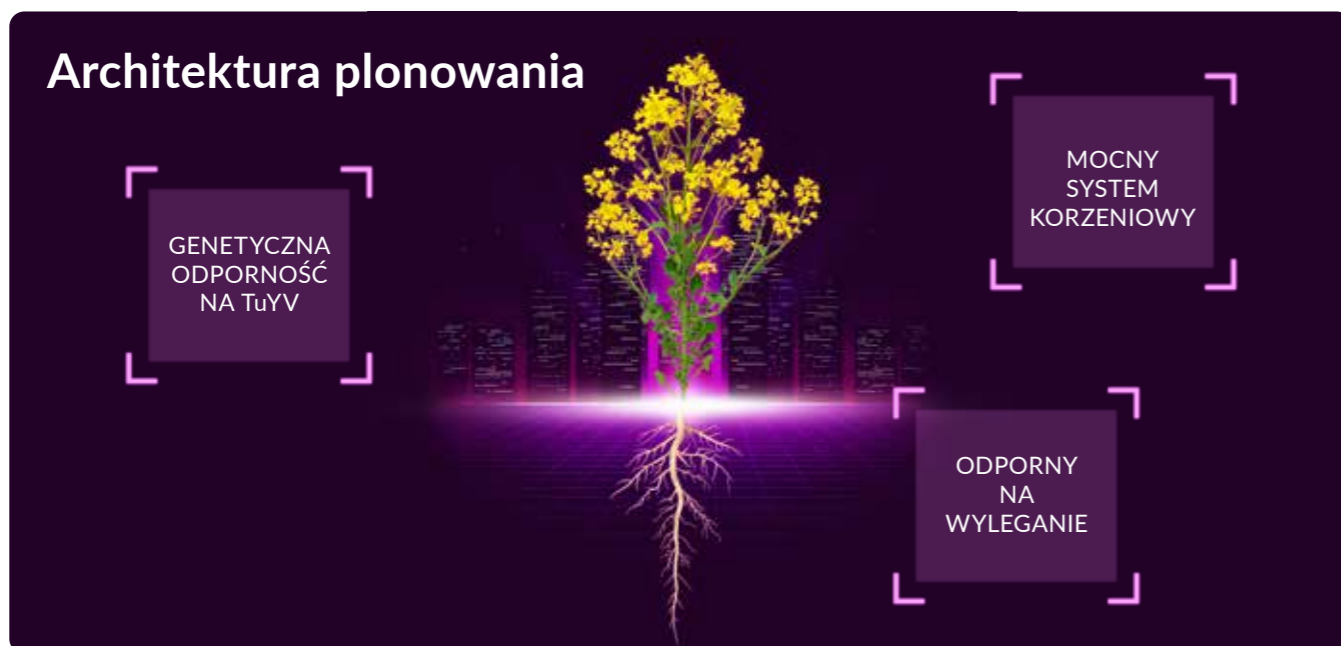
Zobacz różnicę w polu



METROPOL F1



Architektura plonowania

ODMIANA
hybrydowaHODOWLA
RapoolREJESTRACJA
Polska 2021 r.CECHY SZCZEGÓLNE
odporność na TuYV

Zalety

- ▶ Idealnie dobrana kompozycja bardzo wysokiego potencjału plonowania i cech zdrowotnościowych
- ▶ Genetyczna odporność na wirus żółtaczkę rzepy (TuYV)
- ▶ Tolerancja na okresowe susze dzięki m.in. głębokiemu systemowi korzeniowemu
- ▶ Kompaktowa budowa roślin o wyjątkowej odporności na wyleganie



Norma wysiewu

40-50 szt./m²

Wymagania glebowe

mniejsze/średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optimalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średnio wczesny
Wysokość roślin	średnioniska
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

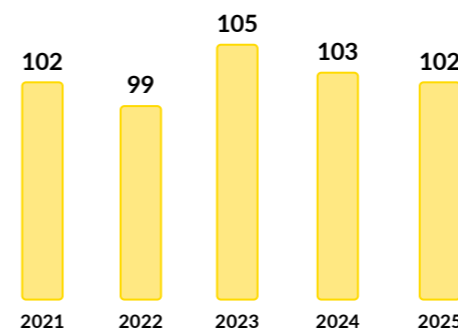
Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	wysoka
MTN	wysoka
Zawartość glukozyolanów	niska

Porażenie przez choroby – % roślin

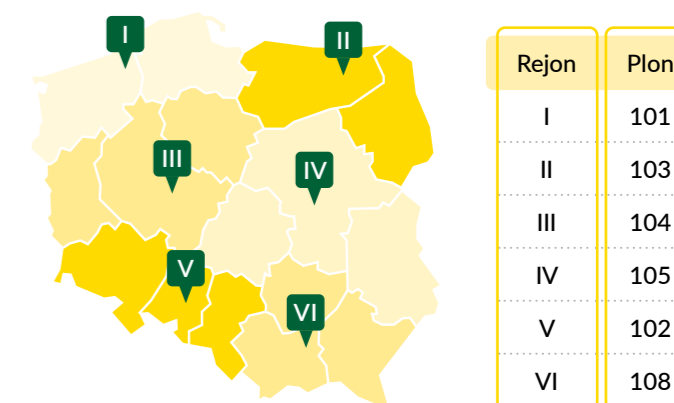
Phoma		11%
Zgnilizna twardzikowa		13%
Choroby podstawy łodygi		15%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę średnia z odmian badanych w 2025 r. Metropol F1

Plonowanie



Plonowanie odmiany Metropol F1 w badaniach porejestrowych COBORU w poszczególnych latach, 2021-2025, % wzorca



Plonowanie odmiany Metropol F1 w poszczególnych rejonach, badania porejestrowe COBORU, średnia z lat 2021-2025, % wzorca



LG TARANTULA F1



W sieci odporności

ODMIANA
hybrydowa

HODOWLA
Limagrain

REJESTRACJA
Polska 2024 r.

CECHY SZCZEGÓLNE
kitolerancyjność

Zalety

- ▶ Najnowsza linia hodowlana Limagrain, rejestracja Polska 2024 r.
- ▶ Odporność na specyficzne rasy kiły kapusty, potwierdzona w badaniach IOR PIB w Poznaniu (średni indeks porażenia 2,5)
- ▶ Wyjątkowa zdrowotność roślin – obecność genu RLM7
- ▶ Odmiana z odpornością na wirus żółtaczkę rzepy (TuYV)
- ▶ Szybka zdolność do regeneracji w okresie wiosennym



Norma wysiewu

40–50 szt./m²

Wymagania glebowe

średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optymalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średnio wczesny
Wysokość roślin	wysoka
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	dobra

Cechy jakościowe

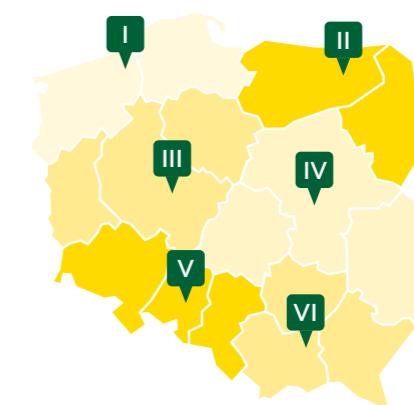
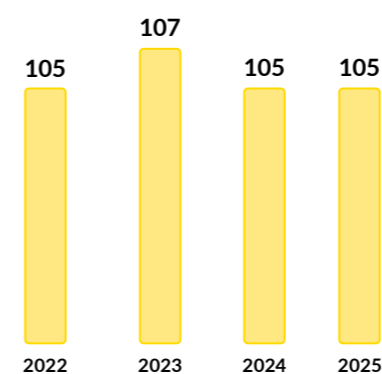
Plon nasion	wysoki
Zawartość tłuszczu	bardzo wysoka
MTN	średnia
Zawartość glukozyolanów	niska

Porażenie przez choroby – % roślin

Phoma		11%
Zgnilizna twardzikowa		13%
Choroby podstawy łodygi		15%
		12%
		14%
		16%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę średnia z odmian badanych w 2025 r. LG Tarantula F1

Plonowanie



Plonowanie odmiany LG Tarantula F1 w badaniach porejestrowych COBORU w poszczególnych latach, 2022–2025, % wzorca

Plonowanie odmiany LG Tarantula F1 w poszczególnych rejonach, badania porejestrowe COBORU, średnia z lat 2023–2025, % wzorca



RGT PEGAZZUS F1

Pokona
największą
przeszkodę



ODMIANA
hybrydowa

HODOWLA
RAGT

REJESTRACJA
Polska 2021 r.

CECHY SZCZEGÓLNE
kitolerancyjność

Zalety

- ▶ Tolerancja na najważniejsze patotypy kiły kapusty występujące w Polsce
- ▶ Odmiana zarejestrowana w COBORU w 2021 r.
- ▶ Bardzo wysoki plon przy dobrym zaolejeniu
- ▶ Brak tendencji do jesiennego wynoszenia stożka wzrostu
- ▶ Bardzo dobra odporność na wyleganie todygowe



Norma wysiewu

40-50 szt./m²

Wymagania glebowe

średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optimalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średnio wczesny
Wysokość roślin	średnioniska
Zimotrwałość	dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

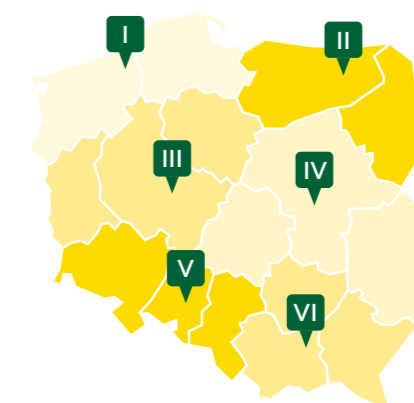
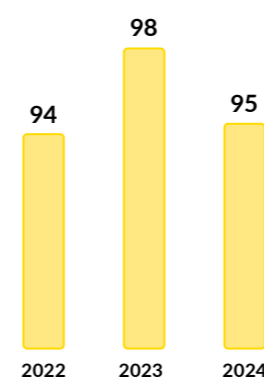
Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	wysoka
MTN	średnia
Zawartość glukozyolanów	średnia

Porażenie przez choroby – % roślin

Phoma		11%
		14%
Zgnilizna twardzikowa		13%
		13%
Choroby podstawy łodygi		15%
		17%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę średnia z odmian badanych w 2024 r. RGT Pegazzus F1

Plonowanie



Plonowanie odmiany RGT Pegazzus F1 w badaniach porejestrowych COBORU w poszczególnych latach, 2022-2024, % wzorca

Plonowanie odmiany RGT Pegazzus F1 w poszczególnych rejonach, badania porejestrowe COBORU, średnia z lat 2022-2024, % wzorca



KUBA



Sukces na miarę wzorca

ODMIANA
liniowa

HODOWLA
Cluser

REJESTRACJA
Polska 2023 r.

CECHY SZCZEGÓLNE
zdrowotność

Zalety

- ▶ Numer 1 wśród odmian populacyjnych w badaniach COBORU w latach 2021-2022
- ▶ Najbardziej stabilna odmiana populacyjna w doświadczeniach COBORU
- ▶ Godny następca odmiany SY Ilona (ten sam główny hodowca)
- ▶ Grube nasiona (MTN powyżej 5 g) o wysokim zaolejeniu
- ▶ Wyróżniająca tolerancja na zgniliznę twardzikową i Phomeę
- ▶ Niewysokie rośliny, odporne na wyleganie
- ▶ Bardzo dobra zimotrwałość



Norma wysiewu

45-60 szt./m²

Wymagania glebowe

średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optimalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średnio wczesny
Wysokość roślin	niska
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

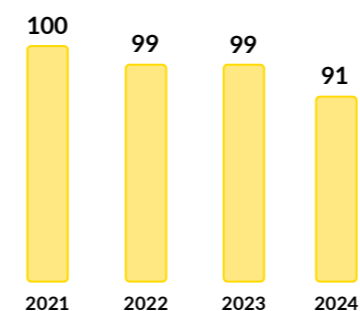
Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	bardzo wysoka
MTN	wysoka
Zawartość glukozyolanów	niska

Porażenie przez choroby - % roślin

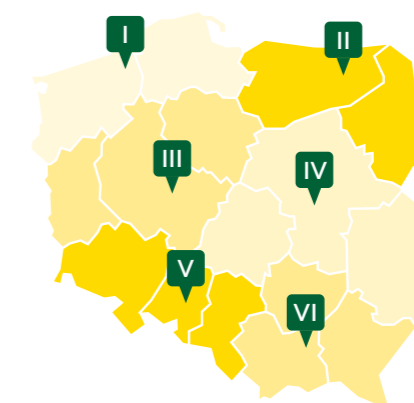
Phoma		11% 9%
Zgnilizna twardzikowa		13% 9%
Choroby podstawy łodygi		15% 13%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę średnia z odmian badanych w 2024 r. Kuba

Plonowanie



Plonowanie odmiany Kuba w badaniach porejestrowych COBORU w poszczególnych latach, 2021-2024, % wzorca



Rejon	Plon
I	103
II	92
III	102
IV	100
V	103
VI	102

Plonowanie odmiany Kuba w poszczególnych rejonach, badania porejestrowe COBORU, średnia z lat 2021-2024, % wzorca



SM BEMOL

NOWOŚĆ

Postaw na pewny plon

ODMIANA
populacyjnaHODOWLA
HR SmoliceREJESTRACJA
Polska 2026 r.CECHY SZCZEGÓLNE
**podwyższona odporność
na werciliozę**

Zalety

- ▶ Bardzo dobre wyniki plonowania na tle odmian populacyjnych wzorcowych (wg danych COBORU 2024) – 104% wzorca!
- ▶ Podwyższona odporność na werciliozę
- ▶ Wybitna odporność na zgniliznę twardzikową
- ▶ Wysoka zawartość tłuszczu (47,7%)
- ▶ Dobra adaptacja do zróżnicowanych warunków uprawowych



Norma wysiewu

45–60 szt./m²

Wymagania glebowe

średnie



Termin wysiewu

bardzo wczesny

wczesny

optymalny

lekko opóźniony

opóźniony

Profil agrotechniczny

Początek kwitnienia	średnio wczesny
Termin dojrzewania	średni
Wysokość roślin	niska
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na wyleganie	bardzo dobra

Cechy jakościowe

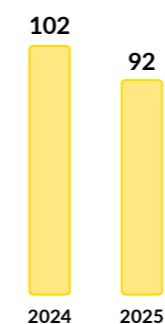
Plon nasion	bardzo wysoki
Zawartość tłuszczu	wysoka
MTN	wysoka
Zawartość glukozyolanów	średnia

Porażenie przez choroby – % roślin

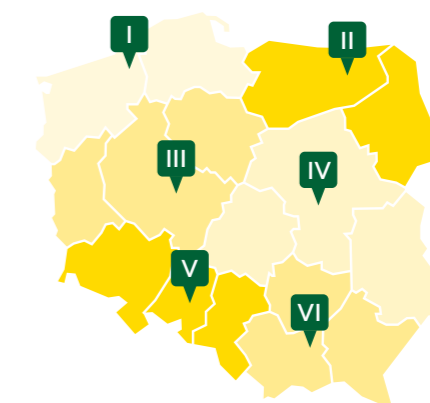
Phoma		11% 8%
Zgnilizna twardzikowa		13% 11%
Choroby podstawy łodygi		15% 18%

Źródło danych: COBORU. Niższy wynik oznacza korzystniejszą cechę średnia z odmian badanych w 2024/2025 r. SM Bemol

Plonowanie



Plonowanie odmiany SM Bemol w badaniach COBORU w poszczególnych latach, 2024–2025, % wzorca



Rejon	Plon
I	91
II	95
III	103
IV	96
V	88
VI	88

Plonowanie odmiany SM Bemol w poszczególnych rejonach, badania porejestrowe COBORU, średnia z lat 2024–2025, % wzorca

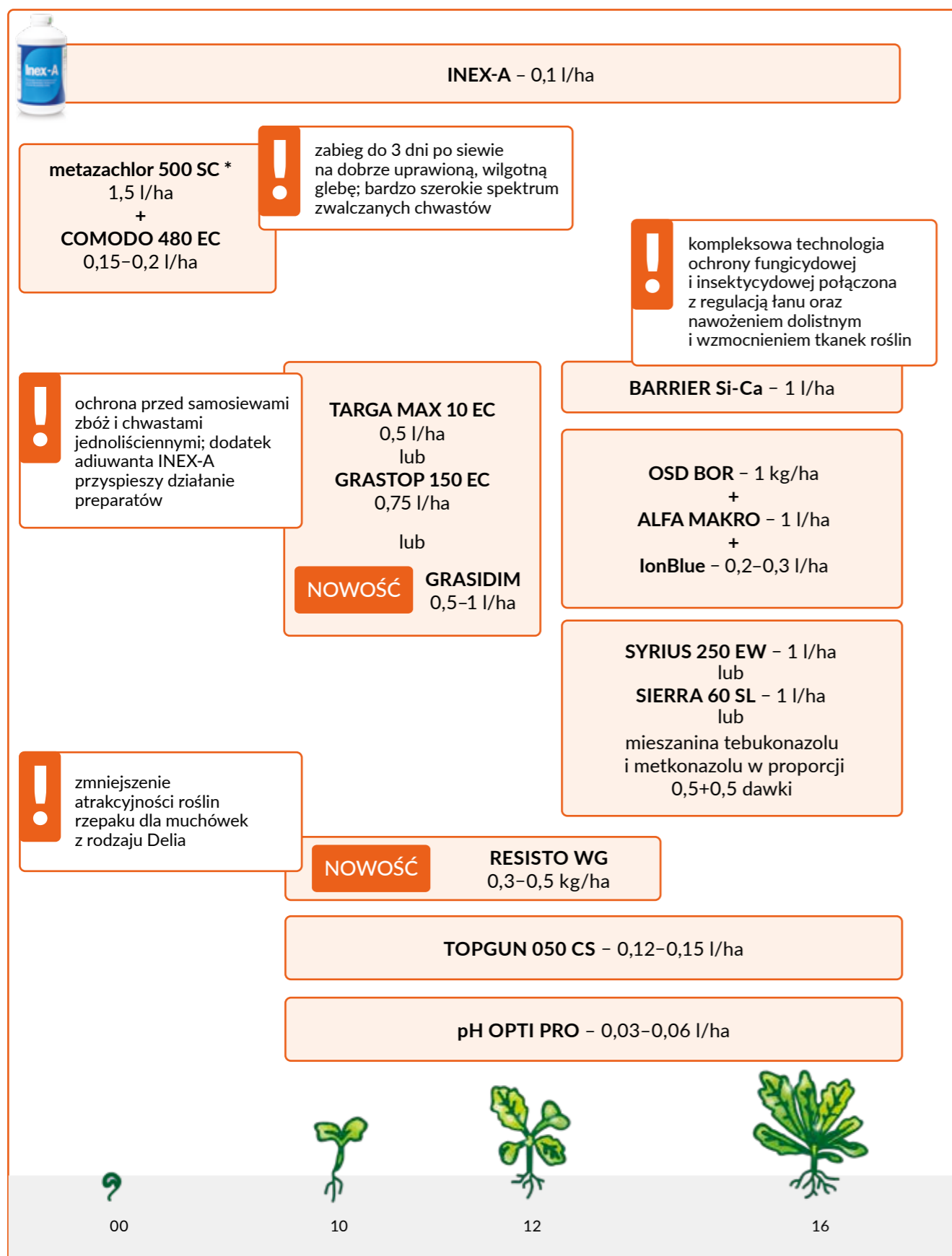


Charakterystyka herbicydów w uprawie rzepaku ozimego

Nazwa handlowa	Substancja aktywna g/l, g/kg	Dawka l/ha, kg/ha	Sposób działania, optymalny termin zabiegu (największa wrażliwość chwastu)	Objawy działania na chwastach	Szybkość działania substancji		Następstwo roślin
					Pierwsze objawy	Całkowite zamieranie	
SPARK	metazachlor 500 aminopyralid 5,3 pikloram 13,3	1,5	faza od 1. liścia do fazy 3. liścia (BBCH 11-13)	zahamowanie wzrostu, deformacja blaszek liściowych, żółknięcie i zamieranie, substancja aminopyralid niszczy również chwasty przed wschodami	brak wschodów, zahamowanie wzrostu w granicach 24-48 godz.	od kilku do kilkunastu dni, wieloletnie około 2, a nawet ponad 2 miesiące	W normalnym zmianowaniu (następstwie roślin) po zbiorze rzepaku ozimego, w którym zastosowano środek SPARK, roślinami następczymi mogą być wszystkie rośliny. W przypadku wcześniejszego zlikwidowania plantacji potraktowanej jesienią środkiem SPARK (w wyniku uszkodzenia roślin przez mróz, przymrozki, choroby lub szkodniki) wiosną, po wykonaniu uprawy uproszczonej lub orki, na tym samym polu można uprawiać rzepak jary, gorczycę oraz kukurydzę. Uprawa zbóż jarych, prosa jest możliwa tylko po wcześniejszym wykonaniu wiosną orki na głębokość minimum 15 cm.
Preparat z substancją metazachlor 500 SC	metazachlor 500	1,5	można stosować do fazy pierwszej pary liści (najlepsze działanie)	niszczy chwasty przed wschodami; te, które wzeszły, żółkną i zamierają	brak wschodów	kilka dni, najczęściej do 5	Środek rozkłada się w okresie wegetacji, nie stwarzając zagrożenia dla roślin uprawianych następczo. W przypadku konieczności wcześniejszego zaorania plantacji traktowanej środkiem z substancją czynną metazachlor 500 g/l (w wyniku uszkodzenia roślin przez mrozy, choroby lub szkodniki) po wykonaniu orki wiosennej (na głębokość około 15 cm) można uprawiać rzepak jary, ziemniaki, kukurydzę, zboża jare lub rośliny kapustne.
COMODO 480 EC	chlomazon 480	0,15-0,2	kiełkujące nasiona	chwasty giną w glebie; te, które wzeszły, mogą mieć białe, białozółte lub jasnożółte nieregularne plamy zaczynające się od brzegów liści	brak wschodów lub wschody roślin zdeformowanych	kilka dni po wschodach (5-7)	W przypadku stosowania środka COMODO 480 EC po zbiorze rośliny uprawnej na tym samym polu można uprawiać zboża ozime, szczególnie w późniejszych terminach siewu. W zbożach ozimych mogą wystąpić przemijające przebarwienia, jednakże bez istotnego wpływu na plon. W przypadku konieczności wcześniejszej likwidacji plantacji rzepaku ozimego (np. w wyniku wymarzenia lub uszkodzenia roślin przez choroby lub szkodniki): - w roślinach uprawianych następczo nie stosować środków zawierających chlomazon, - jesienią zaraz po zastosowaniu środka zawierającego jako substancję czynną chlomazon, po wykonaniu orki na głębokość 25 cm na tym samym polu można uprawiać tylko zboża ozime z wyjątkiem jęczmienia ozimego, - na wiosnę po wykonaniu orki na głębokość minimum 15 cm na tym samym polu można uprawiać: bobik, bób, cukinię, dynię, groch, fasolę, kapustę, kukurydzę, ogórki, pomidor z rozsady, słonecznik, soję, rzepak jary, pszenicę jarą, ziemniaki lub tytoń.
COLZOR TRIO 405 EC	dimetachlor 187,5	2,5-4,0	pobierany przez pędy kiełkujących nasion, w małym stopniu przez korzenie	wrażliwe gatunki nie wschodzą	brak wschodów		Bezpieczny dla roślin następczych. Przesiewy: jesienią można siać tylko rzepak ozimy, wiosną - rzepak jary, kukurydzę, groch lub słonecznik. Nie wysiewać zbóż, lnu i buraków.
	chlomazon 30		kiełkujące nasiona	chwasty giną w glebie; te, które wzeszły, mogą mieć białe, białozółte lub jasnożółte nieregularne plamy zaczynające się od brzegów liści	brak wschodów lub wschody roślin zdeformowanych	kilka dni po wschodach (5-7)	
	napropamid 187,5		wnika do rośliny poprzez okrywą nasienną, korzenie lub liście	niszczy chwasty w momencie kiełkowania i wschodów	brak wschodów lub wschody roślin zniekształconych	do kilku dni, na ogół do 2	
NAVIGATOR 360 SL	chlopyralid 240	0,2	młode, intensywnie rosnące chwasty od fazy 2 liści do fazy rozety	pierwsze objawy to deformacja blaszek liściowych, zwijanie się ich brzegów do wewnątrz	2-3 dni	do 7 dni, dwuletnie i wieloletnie do 21 dni	Po jesiennym zabiegu roślinami następczymi mogą być: jesienią następnego roku kalendarzowego - zboża, rzepak ozimy, gorczyca, trawy; wiosną kolejnego roku kalendarzowego (po upływie 18 miesięcy od zastosowania środka) wszystkie rośliny. Przesiewy: po 4 tygodniach i wykonaniu orki można siać: rzepak jary, gorczycę, kapustę z rozsady, zboża lub kukurydzę. Słomy nie należy używać do ściółkowania, może służyć jako pasza i podściółka dla zwierząt. Obornik ze słomy może być wymieszany z glebą tuż przed siewem rzepaku, kukurydzy, zbóż oraz traw. Musi być wymieszany z glebą minimum 6 miesięcy przed uprawą buraków, ziemniaków, roślin strączkowych, słonecznika, pomidorów, papryki, roślin dyniowatych, warzyw oraz tytoniu.
	pikloram 80		pobierany przez liście i korzenie młodych chwastów	objawy w postaci żółknięcia i deformacji na najmłodszych częściach roślin	brak wschodów lub do kilku dni	do kilkunastu dni	
	aminopyralid 40		głównie przez liście do fazy 6 liści, nieco starsze rumiany i rumianki	pierwszym objawem jest zahamowanie wzrostu, następnie deformacja liści, przebarwienia i nekrozy	zahamowanie wzrostu w granicach 24-48 godz.	jednoroczne od 4 do 8 tygodni, wieloletnie około 2, a nawet ponad 2 miesiące	

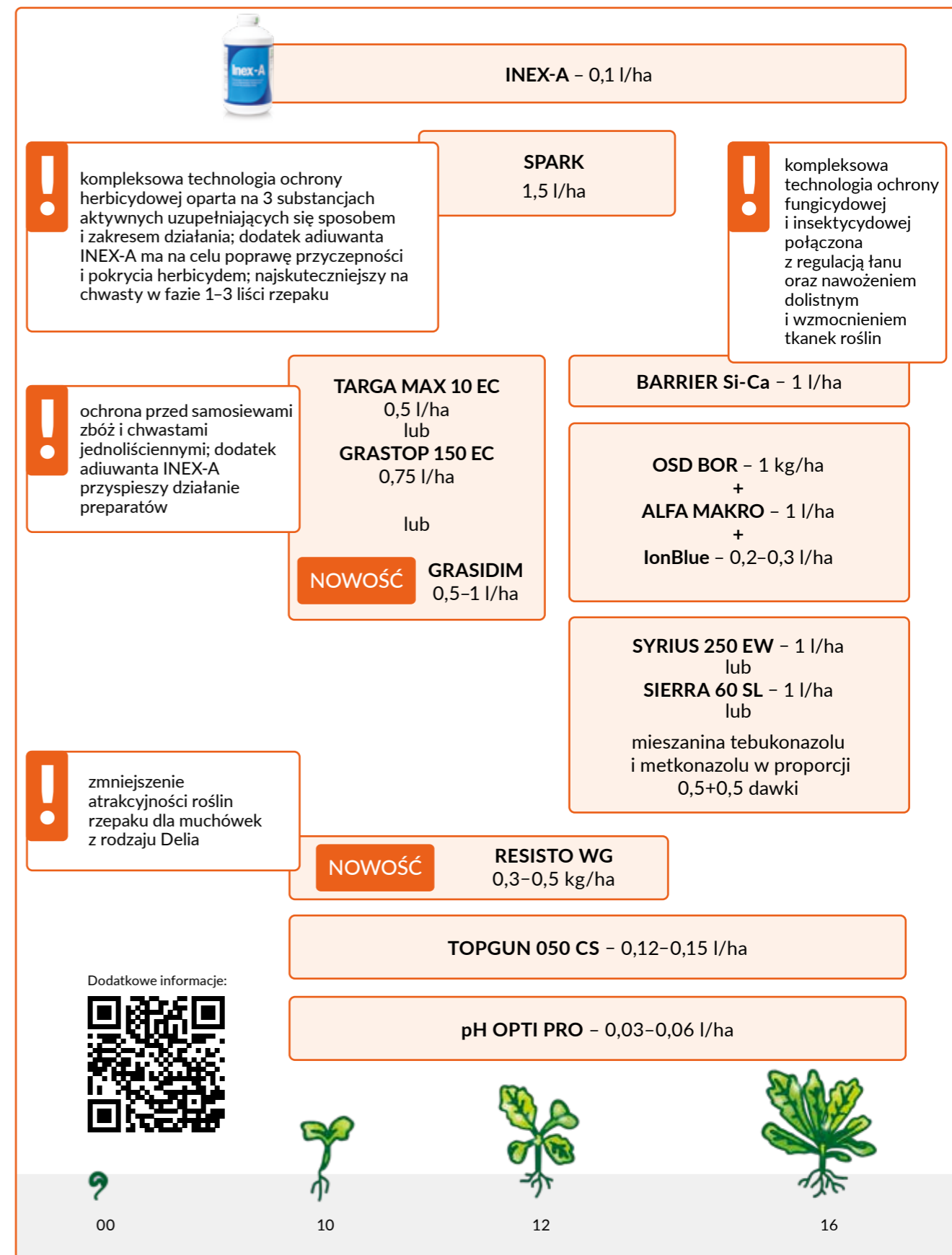


Jesienna kompleksowa technologia prowadzenia rzepaku ozimego – standard + dolistne




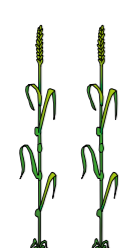


* dotyczy preparatu z substancją metazachlor 500 g/l

Jesienna kompleksowa technologia prowadzenia rzepaku ozimego – premium + dolistne








Jesienne wapnowanie pod uprawę rzepaku ozimego w układzie różnych gleb i terminów aplikacji








OPTYMALNY	KONIECZNY		INTERWENCYJNY
GLEBY CIĘŻKIE			
ALFA BLACK CALC+ 60% CaO	ALFA BLACK CALC+ 60% CaO	NORDKALK STANDARD CAL 50% CaO	ALFA CALC 50% CaO 5-10 dt/ha
lub	lub		lub
NORDKALK STANDARD CAL 50% CaO	NORDKALK STANDARD CAL 50% CaO		ATRIGRAN 50% CaO 5-10 dt/ha
GLEBY LEKKIE I ŚREDNIE			
KUJAWIT PLUS 50% CaO	KUJAWIT PLUS 50% CaO		ALFA CALC 50% CaO 5-10 dt/ha
			lub
			ATRIGRAN 50% CaO 5-10 dt/ha
GLEBY UBOGIE W MAGNEZ			
AGRODOL 03 RO 50% CaO + MgO, w tym min. 15% MgO	AGRODOL 03 RO 50% CaO + MgO, w tym min. 15% MgO		ATRIGRAN ALFA 38% CaO + 10% MgO
lub	lub		lub
NORDKALK MAGNESIUM 28% CaO + 19% MgO	NORDKALK MAGNESIUM 28% CaO + 19% MgO		AGROMIT 30% CaO + 16% MgO 5-10 dt/ha
			
	PRZEDPLON		
		UPRAWA POŹNIWNA	
			UPRAWA PRZEDSIĘWNA
			WEGETACJA JESIENNA
			WEGETACJA WIOSENNA

Dobór nawozów w zakresie wapnowania zachowawczego gleb o uregulowanym pH w zależności od terminu aplikacji oraz uzupełnienia magnezu i siarki

OPTYMALNY	DOPUSZCZALNY	OPTYMALNY
RELATYWNIE MAŁE DAWKI WAPNA - OD 0,2 DO 0,5 t/ha		
ALFA BLACK CALC+ 50% CaO	ALFA BLACK CALC+ 50% CaO	ALFA BLACK CALC+ 50% CaO
lub	lub	lub
ATRIGRAN 50% CaO	ATRIGRAN 50% CaO	ATRIGRAN 50% CaO
RELATYWNIE MAŁE DAWKI WAPNA - OD 0,2 DO 0,5 t/ha, POKRYWAJĄCE ROCZNE UBYTKI WAPNIA, MAGNEZU LUB SIARKI Z GLEBY		
SULKALK 37% CaO + 14% S	SULKALK 37% CaO + 14% S	SULKALK 37% CaO + 14% S
lub	lub	lub
ATRIGRAN ALFA 38% CaO + 10% MgO	ATRIGRAN ALFA 38% CaO + 10% MgO	ATRIGRAN ALFA 38% CaO + 10% MgO
		
UPRAWA POŹNIWNA	UPRAWA PRZEDSIĘWNA	WEGETACJA JESIENNA
		WEGETACJA WIOSENNA



Jesienne nawożenie rzepaku ozimego

ZAGOSPODAROWANIE RESZTEK POŻNIWNYCH ORAZ NAWOŻENIE PODSTAWOWE NPK + DODATKI		JESIENNE NAWOŻENIE UZUPEŁNIAJĄCE LUB ZABEZPIECZENIE AZOTU POD WIOSENNE POTRZEBY			
HUMICALC 4.0 2,5-5 dt/ha	POLIFOSKA PLON+ 4 dt/ha	SALETROSAN 26 1 dt/ha			
RSM 32 70 l/ha	ALFA PK 15:28 4,5 dt/ha	 nawożenie azotem pod potrzeby rozwoju jesiennego i wiosennego (1 dawka)	RSM 32 – 200 l/ha lub mocznik stabilizowany 1,5-2 dt/ha		
RSM 32 70 l/ha	ALFA SUPROFOS 26 5 dt/ha	ALFA SIARCZAN MAGNEZU+ 1,5 dt/ha lub ESTA KIESERIT 1,5 dt/ha			
RSM 32 70 l/ha	SUPROBACIL 26 4,5 dt/ha	YARA BELA SULFAN / eNpluS 1 dt/ha			
DAP NP 18:46 1,5-2 dt/ha	KORN-KALI 3-3,5 dt/ha + ALFA SIARKA+ 1 dt/ha	RSM 32 70 l/ha*			
 UPRAWA POŻNIWNA	 UPRAWA PRZEDSIEWNA	 00	 10	 16	 19

* nawożenie wykonać w zależności od lokalizacji do 15, 20 lub 25 października – wg programu azotanowego

Zboża





Najlepsze odmiany pszenicy

ozimej w sezonie 2026

	NOWOŚĆ RGT Intakt	Impresja	RGT Depot	KWS Bright	NOWOŚĆ Emocja	NOWOŚĆ Inka	Artimus	Avenue	Apostel
Hodowla	RAGT	HR Strzelce	RAGT	KWS Lochow	HR Strzelce	Selgen	Saatbau	Limagrain	IGP Polska
Klasa	A	A	A	B/A	A	A/B	A/E	B	A
Termin dojrzewania	średni	średni	średnio późny	średni	średni	bardzo wczesny	wczesny	bardzo wczesny	średnio wczesny
Zimotrwałość	4,5	5	4	4	4,5	4	4	3	3,5
MTZ [g]	wysoka - 44,8	wysoka - 46,1	wysoka - 47	średnia - 43,4	średnia - 43,6	wysoka	wysoka - 46	średnia - 43	wysoka - 47,3
Wysokość roślin [cm]	niska do średniej - 89	średnia - 93	średnia - 97	średnia - 93	średnia - 91	niska - 81	średnia - 95	bardzo niska - 74	średnia - 94
Odporność na wyleganie	wysoka	wysoka	wysoka	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	wysoka
Odporność na porastanie	dobra	dobra	dobra	dobra	bardzo dobra	b.d.	bardzo dobra	średnia	dobra
ZDROWOTNOŚĆ									
Zdrowotność	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	dobra	bardzo dobra	dobra	bardzo dobra
Choroby podstawy źdźbła	+++	+++	+++	++	+++	++	++(+)	+++	++
Mączniak prawdziwy	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++(+)	+++	+++
Rdza brunatna	++	+++	+++	++	++	+++	+++	++	++
DTR	+++	++(+)	++(+)	+++	++	+	++(+)	++	++(+)
Septorioza liści	++	++	++	++	++	++	+	++	+(+)
Septorioza plew	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	++	++(+)
Fuzarioza kłosów	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	++
CECHY JAKOŚCIOWE									
Gęstość ziarna	wysoka	bardzo wysoka	średnia	średnia	wysoka	średnia	bardzo wysoka	średnia	wysoka
Wyrównanie ziarna	wysokie	bardzo wysokie	wysokie	wysokie	wysokie	średnie	bardzo wysokie	średnie	bardzo wysokie
Zawartość białka	wysoka	bardzo wysoka	wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	wysoka	bardzo wysoka	wysoka	wysoka
Liczba opadania	bardzo wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	wysoka	bardzo wysoka	średnia	bardzo wysoka
Sedymentacja	wysoka	bardzo wysoka	wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	wysoka	bardzo wysoka	średnia	bardzo wysoka
WYMAGANIA AGROTECHNICZNE									
Wymagania glebowe	średnie	średnie	średnie	mniejsze/średnie	średnie	mniejsze/średnie	mniejsze	mniejsze/średnie	średnie
Tolerancja niskiego pH	+++	+++	++	+++	+++	++	+++	++	+++
Wczesny siew	+++	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	++
Późny siew	+++	+++	+++	+++	++	++	++	-	+++
Uprawa po pszenicy	+++	+++	++	+++	++	++	+++	+++	+++
Uprawa po kukurydzy	+++	+++	+++	+++	++	++	++	+	+++
Obsada w siewie optymalnym, szt./m ²	280-300	280-320	300-320	280-300	300-350	320-350	320-340	300-330	320-4 j.s.
CECHY SZCZEGÓLNE	odmiana o bardzo dobrej zimotrwałości oraz bardzo wysokim potencjale plonu	odmiana wyhodowana i przystosowana do polskich warunków glebowo-klimatycznych	świetna adaptacja do różnych warunków	toleruje uprawę w monokulturze, osiąga wysoki plon i parametry	wysoka zimotrwałość połączona z kompletnym pakietem zdrowotnościowym	bardzo wczesna, wyhodowana z bardzo wczesnych odmian (Julie x Avenue)	wczesna ostka, toleruje okresowe niedobory wody - odmiana kaktus	najwcześniejsza, ucieka przed suszą, niski łan	stabilnie plonująca odmiana jakościowa



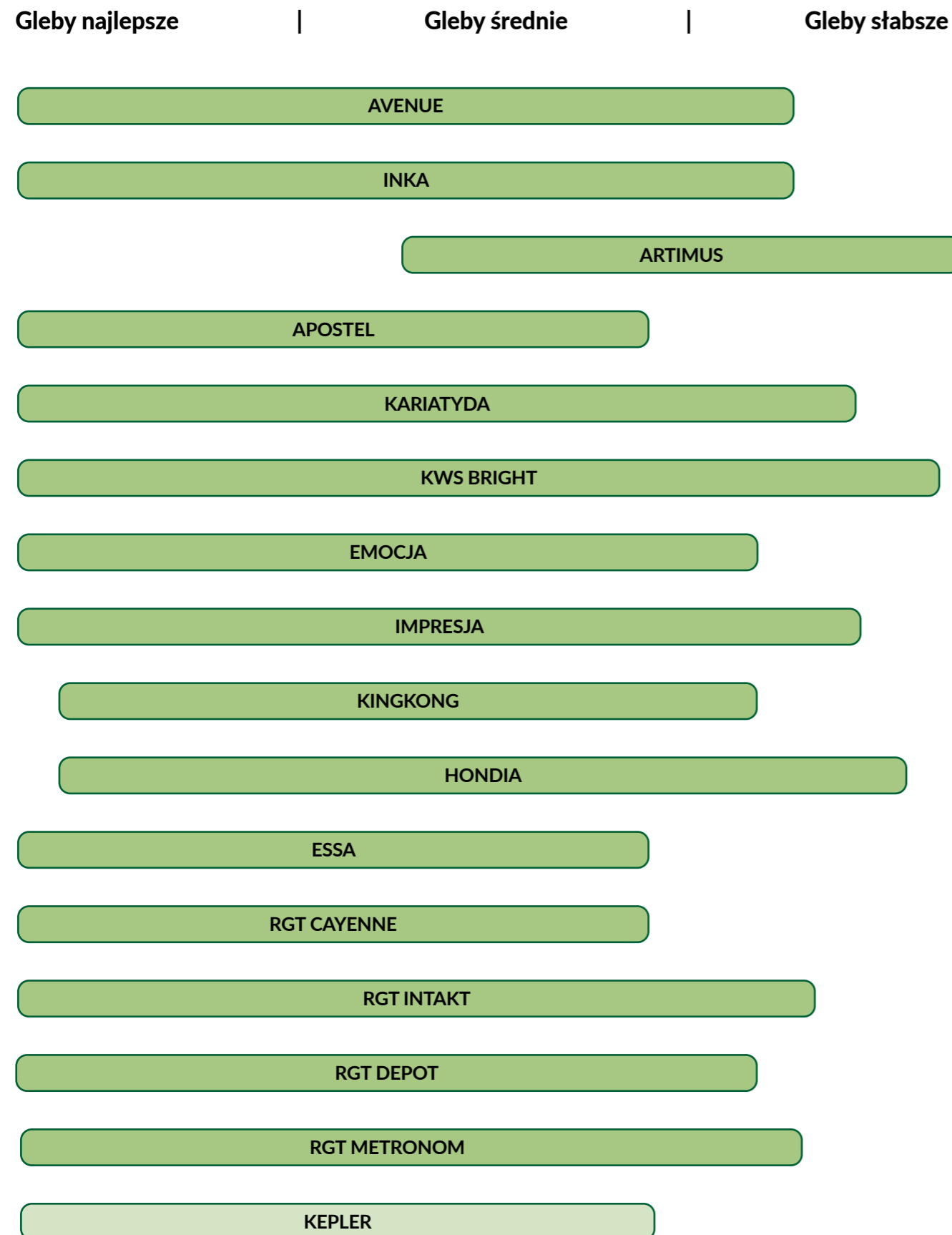
Najlepsze odmiany pszenicy

ozimej w sezonie 2026

	KingKong	RGT Cayenne	Essa	Indiana	Hondia	Kariatyda	RGT Metronom	KWS Fenomen
Hodowla	Danko	RAGT	PHR	HR Strzelce	Danko	Danko	RAGT	KWS Lochow
Klasa	A	A	A/B	B	A	A	A	A
Termin dojrzewania	wczesny	średnio późny	średnio wczesny	średni	średni	średnio wczesny	średnio późny	średnio wczesny
Zimotrwałość	3,5	4,5	4	4,5	5,5	4,5	4,5	3
MTZ [g]	średnia - 43	średnia - 41,2	niska - 42,5	średnia - 44,9	wysoka - 47,4	wysoka - 47	wysoka - 47	bardzo wysoka - 49,5
Wysokość roślin [cm]	niska - 86	wysoka - 102	średnia - 94	średnia - 93	średnia - 98	średnia - 95	średnia - 96	niska - 84
Odporność na wyleganie	wysoka	wysoka	średnia	wysoka	wysoka	wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka
Odporność na porastanie	b.d.	b.d.	b.d.	bardzo dobra	dobra	dobra	dobra	dobra
ZDROWOTNOŚĆ								
Zdrowotność	bardzo dobra	bardzo dobra	dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	dobra	dobra	dobra
Choroby podstawy źdźbła	b.d.	+++	++	++(+)	+++	++(+)	+++	++
Mączniak prawdziwy	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++(+)	+++
Rdza brunatna	++	+	+++	+++	++(+)	++	++	+++
DTR	++	++	++ (+)	+++	++	++(+)	+++	+++
Septorioza liści	++	++	++	+++	+(+)	+(+)	++	+
Septorioza plew	++	+++	+++	+++	++(+)	+++	++(+)	++
Fuzarioza kłosów	+++	+++	++	++(+)	+++	++(+)	+++	+
CECHY JAKOŚCIOWE								
Gęstość ziarna	wysoka	średnia	wysoka	średnia	średnia	wysoka	średnia	b.d.
Wyrównanie ziarna	b.d.	średnie	wysokie	średnie	bardzo wysokie	wysokie	bardzo wysokie	b.d.
Zawartość białka	wysoka	wysoka	średnia	wysoka	bardzo wysoka	wysoka	wysoka	średnia
Liczba opadania	bardzo wysoka	bardzo wysoka	wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	wysoka
Sedymentacja	bardzo wysoka	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka	b.d.
WYMAGANIA AGROTECHNICZNE								
Wymagania glebowe	średnie/dobre	średnie	średnie	mniejsze/średnie	mniejsze/średnie	średnie	mniejsze/średnie	średnie/większe
Tolerancja niskiego pH	b.d.	++	++	++	+++	+++	+++	b.d.
Wczesny siew	++	++	++	++	++	+++	+++	+++
Późny siew	++	++	+++	++	+++	+++	+++	++
Uprawa po pszenicy	+++	++	++	++	+++	++	+++	++
Uprawa po kukurydzy	++	+	+++	++	+++	+++	+++	+++
Obsada w siewie optymalnym, szt./m²	320-370	270-320	280-320	300-350	300-320	300-320	280-320	280-330
CECHY SZCZEGÓLNE	odmiana o dobrych parametrach skupowych z wysokim plonem	dobra zimotrwałość oraz bardzo dobra zdrowotność	wybitnie wysoki plon, nadaje się na mozaikowate stanowiska	wysoka zimotrwałość połączona z kompletnym pakietem zdrowotnościowym	zimotrwałość potwierdzona doświadczeniem	akceptowalna przez przemysł młynarski	gwarancja jakości ziarna	odmiana oścista o wysokich parametrach zdrowotnościowych



Wymagania glebowe i rekomendacja uprawy



Zalecenia agrotechniczne

Bardzo wczesne	Termin siewu		Miejsce w płodozmianie		Obsada w optymalnym terminie siewu szt./m ²
	Wczesny siew	Późny siew	Po pszenicy	Po kukurydzy	
AVENUE	●●●	○●○	●●●	●○○	300-330
INKA	●●●	●○○	●●●	●○○	320-340
ARTIMUS	●●●	●●○	●●●	●●○	320-340
APOSTEL	○●●	●●●	●●●	●●●	320 = 4 j.s.
KINGKONG	●●●	●●●	●●○	●●●	320-370
KARIATYDA	○●●	●●○	●●○	●●●	300-320
KWS BRIGHT	○●●	●●●	●●●	●●●	280-300
IMPRESJA	●●●	●●●	●●●	●●●	300-320
EMOCJA	●●●	●●●	●●●	●●●	300-320
HONDIA	○●●	●●●	●●●	●●●	300-320
ESSA	○●●	●●○	●●○	●●○	280-320
RGT CAYENNE	○●●	●●○	●●○	●○○	270-320
RGT INTAKT	●●●	●●●	●●○	●●●	280-300
RGT DEPOT	●●●	●●●	●●○	●●●	300-320
RGT METRONOM	●●●	●●●	●●●	●●●	280-320
KEPLER	●●●	●●○	●●●	●●○	300-330

Późne

UWAGA! Wszystkie zawarte w tym katalogu informacje są wynikiem naszej najlepszej wiedzy. Przedstawione charakterystyki odmian, porównania i wykresy odzwierciedlają wyniki uzyskane z urzędowych badań COBORU oraz z doświadczeń własnych. Mimo zachowania jak największej staranności z naszej strony nie możemy jednak w pełni zagwarantować, iż podane wyniki, charakterystyczne dla danej odmiany, zostaną przez Państwo osiągnięte w stu procentach pod każdym względem. Charakteryzują się one bowiem naturalną zmiennością, wywołaną przez środowisko rolniczo-przyrodnicze. Należy więc rozumieć je jako informacje o potencjale plonowania i jakości, a nie jako bezwarunkową gwarancję ich uzyskania.



RGT INTAKT

NOWOŚĆ

Nadaje rytm plonowaniu

ODMIANA
pszenica ozimaKLASA
AHODOWLA
RAGTREJESTRACJA
Polska 2025 r.

Zalety

- ▶ Bardzo wysoki potencjał plonowania
- ▶ Bardzo dobra zimotrwałość (4,5) – rekomendacja do uprawy na terenie całego kraju
- ▶ Znakomita jakość zbieranego plonu – grupa jakości A
- ▶ Wysoka tolerancja na zakwaszenie gleby, co może świadczyć o wyższej tolerancji na słabsze stanowiska
- ▶ Wyjątkowa zdrowotność kłosa oraz brak problemów z porastaniem sprawiają, że nie ma problemów z utrzymaniem jakości ziarna podczas żniw, nawet w trudniejszych warunkach



Miejsce w płodozmianie

■ ■ ■ zalecany
 ■ ■ ■ średnio zalecany
 ■ ■ ■ możliwy
 ■ ■ ■ nie zaleca się

Uprawa po pszenicy



Uprawa po kukurydzy



Późny siew



Profil agrotechniczny

Tolerancja niskiego pH	średnia do wysokiej
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na suszę	podwyższona
Wymagania glebowe	średnie

Cechy jakościowe

MTZ	średnia
Gęstość ziarna	wysoka
Wyrównanie ziarna	wysokie
Zawartość białka	wysoka

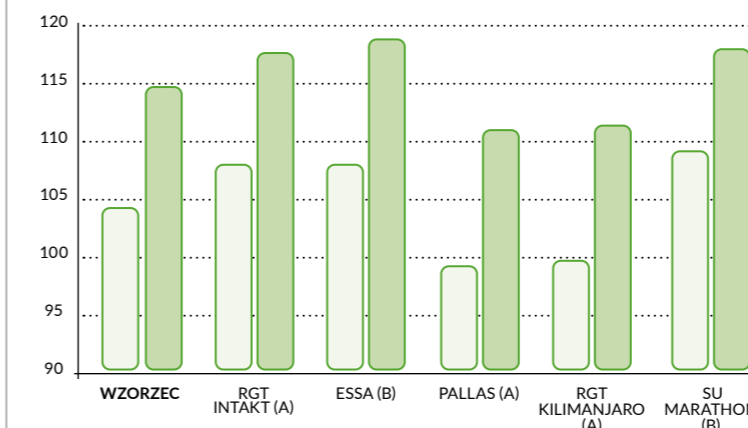
Zdrowotność*

	niska		średnia			wysoka			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7,5 choroby podstawy źdźbła									
7,5 mączniak prawdziwy									
6,9 rdza brunatna									
7,5 DTR									
7,0 septorioza liści									
7,0 septorioza plew									
7,5 fuzarioza kłosów									

*Skala COBORU: 1 – bardzo niska, 9 – bardzo wysoka

Plonowanie

■ A1 – przeciętny poziom agrotechniki
■ A2 – wysoki poziom agrotechniki



Plonowanie pszenicy ozimej RGT Intakt na poziomie agrotechniki A1 i A2, doświadczenia rejestrowe COBORU, 2025 r., dt/ha

Odmiana	2025 r.	
	A1	A2
wzorzec	104,3	115
RGT Intakt (A)	108,6	117,7
Essa (B)	108,3	118,7
Pallas (A)	99,5	111,1
RGT Kilimanjaro (A)	100,1	111,9
SU Marathon (B)	109,4	118,3

A1 – przeciętny poziom agrotechniki
A2 – wysoki poziom agrotechniki



IMPRESJA



Najwyższy poziom bezpieczeństwa



ODMIANA
pszenica ozima

KLASA
A

HODOWLA
HR Strzelce

REJESTRACJA
Polska 2020 r.

Zalety

- ▶ Bardzo wysoka zimotrwałość (5)
- ▶ Odmiana wyhodowana i przystosowana do polskich warunków glebowo-klimatycznych
- ▶ Doskonała jakość plonu (białko, gęstość i liczba opadania)
- ▶ Wysoka tolerancja na choroby umożliwiające uprawę w monokulturze i po kukurydzy
- ▶ Stabilność plonowania w różnych warunkach i sezonach
- ▶ Bardzo dobra odporność na wyleganie



Miejsce w płodozmianie

zalecany
 średnio zalecany
 możliwy
 nie zaleca się

Uprawa po pszenicy



Uprawa po kukurydzy



Późny siew



Profil agrotechniczny

Tolerancja niskiego pH	wysoka
Zimotrwałość	bardzo dobra
Odporność na suszę	podwyższona
Wymagania glebowe	średnie

Cechy jakościowe

MTZ	wysoka
Gęstość ziarna	bardzo wysoka
Wyrównanie ziarna	bardzo wysokie
Zawartość białka	bardzo wysoka

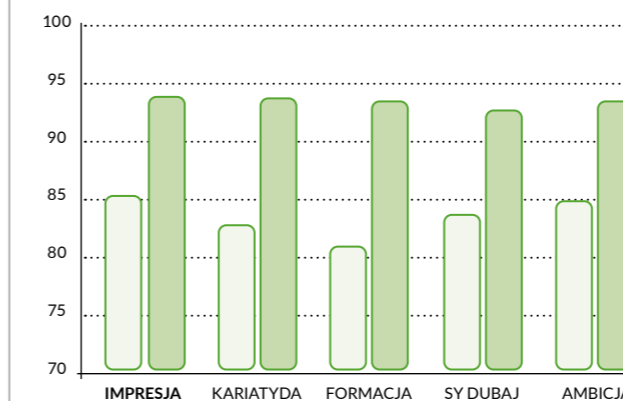
Zdrowotność*

	niska	średnia	wysoka
	1 2 3	4 5 6	7 8 9
7,4 choroby podstawy źdźbła	[Progress bar from 1 to 7.4]		
7,9 mączniak prawdziwy	[Progress bar from 1 to 7.9]		
7,3 rdza brunatna	[Progress bar from 1 to 7.3]		
8,7 rdza żółta	[Progress bar from 1 to 8.7]		
7,4 brunatna plamistość liści	[Progress bar from 1 to 7.4]		
7,5 septorioza liści	[Progress bar from 1 to 7.5]		
8,2 septorioza plew	[Progress bar from 1 to 8.2]		
8,2 fuzarioza kłosów	[Progress bar from 1 to 8.2]		

*Skala COBORU: 1 – bardzo niska, 9 – bardzo wysoka

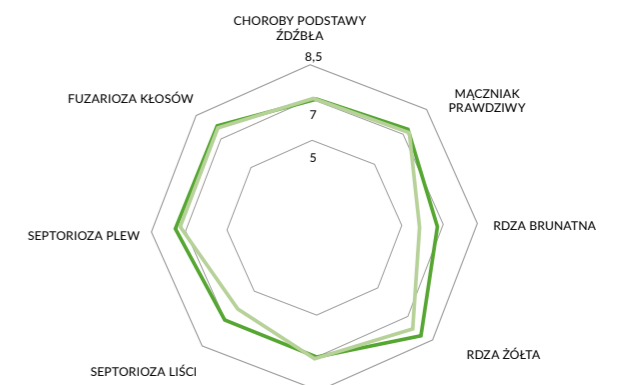
Plonowanie

A1 – przeciętny poziom agrotechniki
 A2 – wysoki poziom agrotechniki



Profil zdrowotności

Impresja
 wzorzec



Pszennica Impresja na tle wzorca, badania PDO COBORU, 2024 r.



RGT DEPOT



Solidny fundament
wysokich plonów



ODMIANA
pszenica ozima

KLASA
A

HODOWLA
RAGT

REJESTRACJA
Niemcy 2018 r.

Zalety

- ▶ Odmiana w typie „pojedynczego kłosa”, tworzy mniej źdźbeł kłosonośnych, ale za to lepiej wykształconych
- ▶ Rzadszy łan efektywniej wykorzystuje dostępne zasoby wody, stąd bardzo wysoki potencjał plonu nawet w suszy
- ▶ Tworzy grube, wyrównane ziarno o wysokiej i stabilnej jakości
- ▶ Dobra ogólna zdrowotność ze wskazaniem na mączniaka oraz rdzę brunatną i żółtą
- ▶ Średniowysokie rośliny o dużej odporności na wyleganie
- ▶ Elastyczność terminu siewu



Miejsce w płodozmianie

zalecany średnio zalecany możliwy nie zaleca się

Uprawa po pszenicy



Uprawa po kukurydzy



Późny siew



Profil agrotechniczny

Tolerancja niskiego pH	średnia
Zimotrwałość	dobra
Odporność na suszę	podwyższona
Wymagania glebowe	średnie

Cechy jakościowe

MTZ	wysoka
Gęstość ziarna	średnia
Wyrównanie ziarna	wysokie
Zawartość białka	wysoka

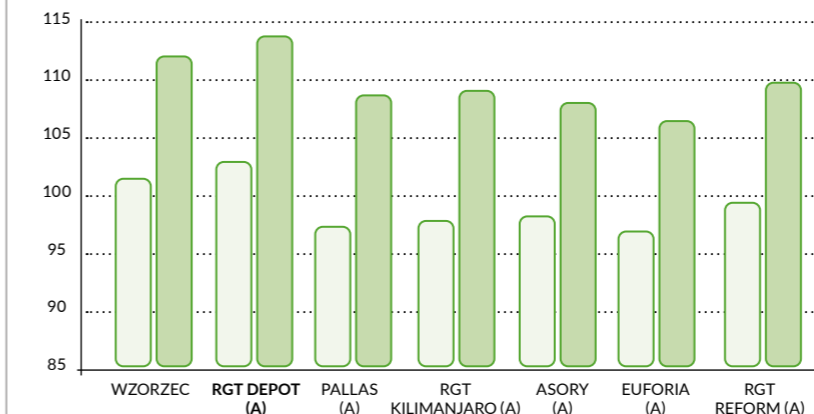
Zdrowotność*

	niska		średnia		wysoka				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7,7 choroby podstawy źdźbła	[Progress bar]								
7,7 mączniak prawdziwy	[Progress bar]								
7,0 rdza brunatna	[Progress bar]								
7,5 DTR	[Progress bar]								
7,0 septorioza liści	[Progress bar]								
8,1 septorioza plew	[Progress bar]								
8,5 fuzarioza kłosów	[Progress bar]								

*Skala COBORU: 1 – bardzo niska, 9 – bardzo wysoka

Plonowanie

A1 – przeciętny poziom agrotechniki
A2 – wysoki poziom agrotechniki



Plonowanie pszenicy ozimej RGT Depot na poziomie agrotechniki A1 i A2, doświadczenia rozpoznawcze (CCA) COBORU, 2025 r., dt/ha

Odmiana	2025 r.	
	A1	A2
wzorzec	101,4	112,6
RGT Depot (A)	103,2	113,5
Pallas (A)	96,6	108,7
RGT Kilimanjaro (A)	97,2	109,5
Asory (A)	98,6	108,8
Euforia (A)	96,6	106,6
RGT Reform (A)	99,7	110,2

A1 – przeciętny poziom agrotechniki
A2 – wysoki poziom agrotechniki



KWS BRIGHT



Inteligentny wybór

ODMIANA pszenica ozima	KLASA B/A	HODOWLA KWS Lochow	REJESTRACJA Polska 2022 r.
----------------------------------	---------------------	------------------------------	--------------------------------------

Zalety

- ▶ Stabilne plonowanie w różnych warunkach klimatycznych i glebowych
- ▶ Wysoka tolerancja na okresowe niedobory wody
- ▶ Polecana do uprawy po trudnych przedplonach zbożowych i kukurydzy na terenie całej Polski
- ▶ Bardzo wysoka gęstość, zawartość glutenu oraz szklistość ziarna
- ▶ Wysoka zdrowotność sprawia, że odmiana buduje mocny, równomierny łan, który wyróżnia się na polu



Miejsce w płodozmianie

■ ■ ■ zalecany
 ■ ■ ■ średnio zalecany
 ■ ■ ■ możliwy
 ■ ■ ■ nie zaleca się

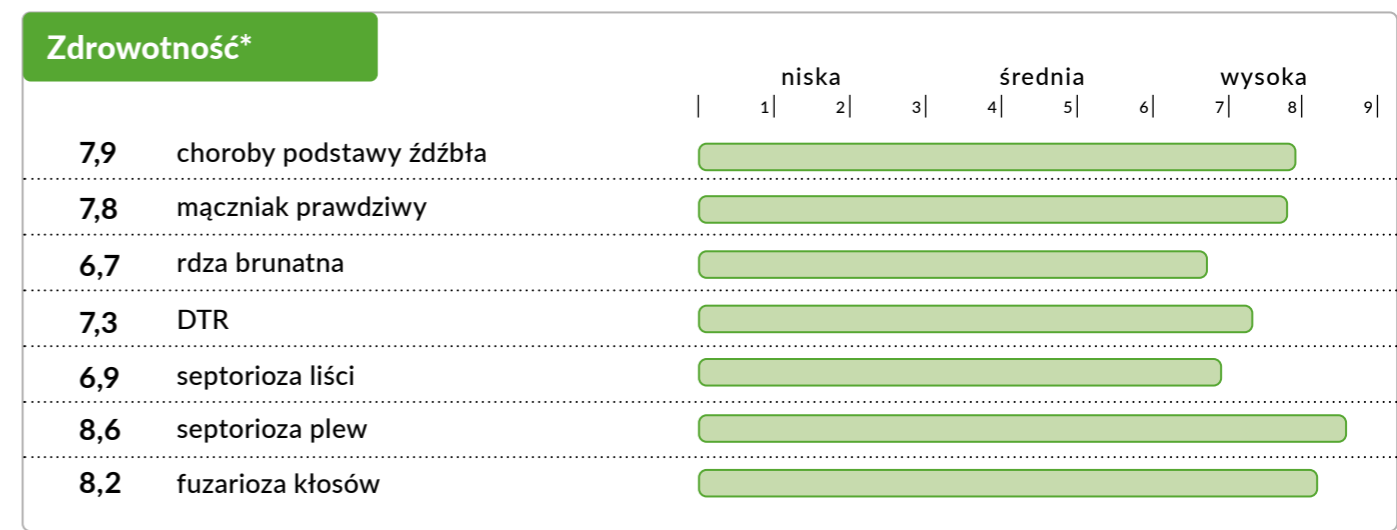
Uprawa po pszenicy	Uprawa po kukurydzy	Późny siew
■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■

Profil agrotechniczny

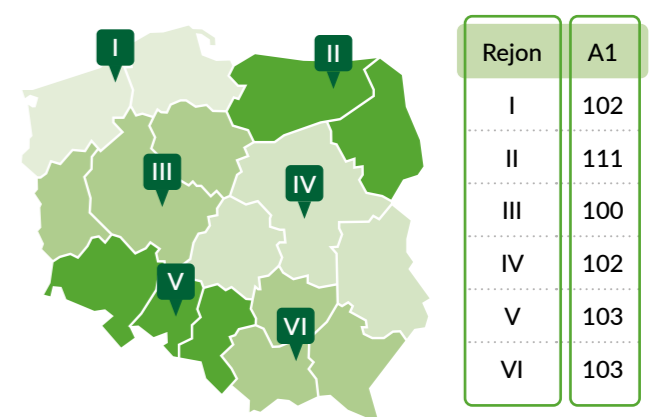
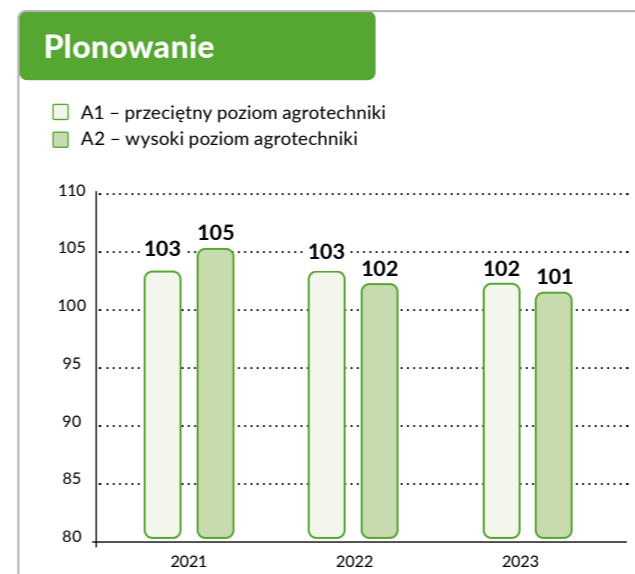
Tolerancja niskiego pH	wysoka
Zimotrwałość	dobra
Odporność na suszę	podwyższona
Wymagania glebowe	mniejsze/średnie

Cechy jakościowe

MTZ	średnia
Gęstość ziarna	średnia
Wyrównanie ziarna	wysokie
Zawartość białka	bardzo wysoka



*Skala COBORU: 1 - bardzo niska, 9 - bardzo wysoka



Plonowanie pszenicy ozimej KWS Bright na poziomie agrotechniki A1 i A2, badania porejestrowe COBORU, 2021-2023, % wzorca

Plonowanie odmiany KWS Bright w poszczególnych rejonach, poziom agrotechniki A1, badania porejestrowe COBORU, 2022 r., % wzorca



EMOCJA

NOWOŚĆ**MOC stabilnego plonowania**ODMIANA
pszenica ozimaKLASA
AHODOWLA
HR StrzelceREJESTRACJA
Polska 2025 r.

Zalety

- ▶ Bardzo dobry profil genetyczny wynikający ze skrzyżowania uznanych i sprawdzonych komponentów rodzicielskich: RGT Reform oraz Euforia
- ▶ Bardzo wysokie i stabilne plony
- ▶ Wysoka zimotrwałość połączona z kompletnym pakietem zdrowotnościowym oraz bardzo wysoką tolerancją na wyleganie
- ▶ Odmiana zalecana do uprawy w monokulturze
- ▶ Odmiana jakościowa gwarantująca wysoką zawartość białka oraz stabilną liczbę opadania
- ▶ Odporna na przedźniwny porost ziarna



Miejsce w płodozmianie

zalecany
 średnio zalecany
 możliwy
 nie zaleca się

Uprawa po pszenicy



Uprawa po kukurydzy



Późny siew



Profil agrotechniczny

Tolerancja niskiego pH	wysoka
Zimotrwałość	dobra
Odporność na suszę	podwyższona
Wymagania glebowe	średnie

Cechy jakościowe

MTZ	średnia
Gęstość ziarna	wysoka
Wyrównanie ziarna	wysokie
Zawartość białka	bardzo wysoka

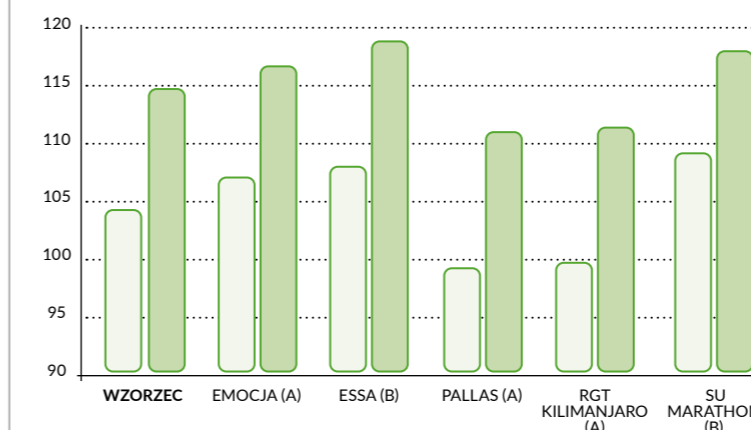
Zdrowotność*

	niska		średnia			wysoka			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7,5 choroby podstawy źdźbła									
7,4 mączniak prawdziwy									
7,6 rdza brunatna									
8,1 DTR									
7,2 septorioza liści									
7,8 septorioza plew									
6,7 fuzarioza kłosów									

*Skala COBORU: 1 – bardzo niska, 9 – bardzo wysoka

Plonowanie

A1 – przeciętny poziom agrotechniki
 A2 – wysoki poziom agrotechniki



Plonowanie pszenicy ozimej Emocja na poziomie agrotechniki A1 i A2, doświadczenia rejestrowe COBORU, 2025 r., dt/ha

Odmiana	2025 r.	
	A1	A2
wzorzec	104,3	115
Emocja (A)	107,6	117,4
Essa (B)	108,3	118,7
Pallas (A)	99,5	111,1
RGT Kilimanjaro (A)	100,1	111,9
SU Marathon (B)	109,4	118,3

A1 – przeciętny poziom agrotechniki
A2 – wysoki poziom agrotechniki



ARTIMUS



Odporność kaktusa

ODMIANA
pszenica ozimaKLASA
A/EHODOWLA
SaatbauREJESTRACJA
Austria 2022 r.

Zalety

- ▶ Bardzo wczesna odmiana oścista przeznaczona do uprawy na terenie całej Polski
- ▶ Specjalista od suchych i trudnych lokalizacji – odmiana z grupy KLIMAFIT
- ▶ Uniwersalna w doborze stanowiska i przedplonu
- ▶ Zimotrwałość dająca bezpieczeństwo uprawy nawet w trudnych okresach zimowych
- ▶ Znakomita jakość plonu – wręcz elitarne parametry
- ▶ Rośliny o wysokiej odporności na wyleganie



Miejsce w płodozmianie

zalecany
 średnio zalecany
 możliwy
 nie zaleca się

Uprawa po pszenicy



Uprawa po kukurydzy



Późny siew



Profil agrotechniczny

Tolerancja niskiego pH	wysoka
Zimotrwałość	dobra
Odporność na suszę	podwyższona
Wymagania glebowe	mniejsze

Cechy jakościowe

MTZ	wysoka
Gęstość ziarna	bardzo wysoka
Wyrównanie ziarna	bardzo wysokie
Zawartość białka	bardzo wysoka

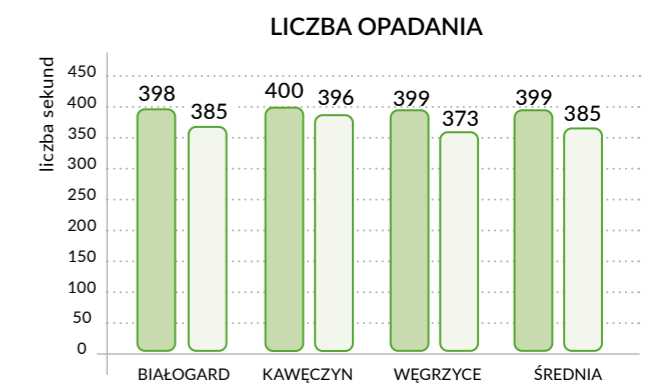
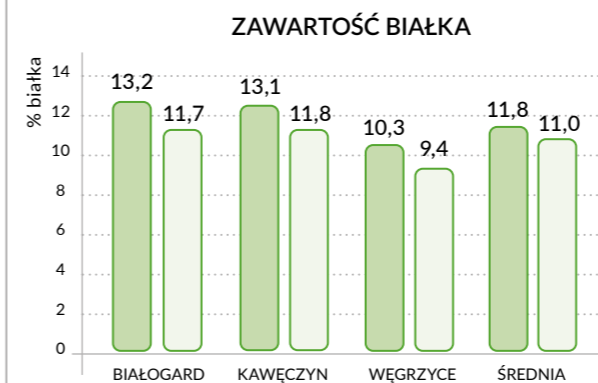
Zdrowotność*

	niska		średnia		wysoka				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7,3 choroby podstawy źdźbła									
7,3 mączniak prawdziwy									
8,0 rdza brunatna									
7,3 DTR									
6,3 septorioza liści									
8,5 septorioza plew									
8,5 fuzarioza kłosów									

*Skala COBORU: 1 – bardzo niska, 9 – bardzo wysoka

Plonowanie

średnia dla wszystkich odmian
 Artimus



Wskaźniki wartości technologicznej ziarna na poziomie agrotechniki A2, doświadczenia rozpoznawcze COBORU, 2024 r.



INKA

NOWOŚĆ

Wczesność,
która daje przewagę

ODMIANA
pszenica ozima

KLASA
A/B

HODOWLA
Selgen

REJESTRACJA
Czechy 2024 r.

Zalety

- ▶ Bardzo wczesna odmiana, o stabilnych plonach i szerokiej tolerancji glebowej
- ▶ Bardzo dobra odporność na wyleganie, niskie rośliny (ok. 81 cm)
- ▶ Odmiana plastyczna o dobrej zimotrwałości
- ▶ Wyróżnia się szybkim wiosennym rozwojem
- ▶ Bardzo dobrze wykorzystuje potencjał stanowiska i zasoby wody wczesną wiosną



Profil agrotechniczny

Tolerancja niskiego pH	średnia
Zimotrwałość	dobra
Odporność na suszę	podwyższona
Wymagania glebowe	mniejsze/średnie

Cechy jakościowe

MTZ	wysoka
Gęstość ziarna	średnia
Wyrównanie ziarna	średnie
Zawartość białka	wysoka

AVENUE



Bardzo wczesna

ODMIANA
pszenica ozima

KLASA
B

HODOWLA
Limagrain

REJESTRACJA
UE 2014 r.

Zalety

- ▶ Najwcześniejsza pszenica o porównywalnym z jęczmieniem ozimym terminie dojrzałości zbiorczej
- ▶ Niskie rośliny o bardzo wysokiej odporności na wyleganie
- ▶ Wczesny i optymalny termin siewu



Profil agrotechniczny

Tolerancja niskiego pH	średnia
Zimotrwałość	średnia
Odporność na suszę	podwyższona
Wymagania glebowe	mniejsze/średnie

Cechy jakościowe

MTZ	średnia
Gęstość ziarna	średnia
Wyrównanie ziarna	średnie
Zawartość białka	wysoka



APOSTEL



Zwiastun
najlepszych plonów



ODMIANA
pszenica ozima

KLASA
A

HODOWLA
IGP Polska

REJESTRACJA
Polska 2018 r.

Zalety

- ▶ Stabilny poziom plonowania w różnych sezonach uprawy
- ▶ Rewelacyjny wygląd łanu od wczesnej wiosny do zbioru
- ▶ Dobra zdrowotność roślin
- ▶ Wysokie i stabilne parametry jakościowe ziarna



Profil agrotechniczny

Tolerancja niskiego pH **wysoka**

Zimotrwałość **dobra**

Odporność na suszę **podwyższona**

Wymagania glebowe **średnie**

Cechy jakościowe

MTZ **wysoka**

Gęstość ziarna **wysoka**

Wyrównanie ziarna **bardzo wysokie**

Zawartość białka **wysoka**

KINGKONG

Gigantyczny plon silnych roślin



ODMIANA
pszenica ozima

KLASA
A

HODOWLA
Danko

REJESTRACJA
UE 2024 r.

Zalety

- ▶ Bardzo dobra plenność i jakość ziarna – wyższy zysk
- ▶ Dobra odporność na choroby i sztywność źdźbła
- ▶ Przydatna do opóźnionych siewów po kukurydzy i burakach – duża elastyczność w uprawie!



Profil agrotechniczny

Tolerancja niskiego pH **b.d.**

Zimotrwałość **średnia**

Odporność na suszę **podwyższona**

Wymagania glebowe **średnie/dobre**

Cechy jakościowe

MTZ **średnia**

Gęstość ziarna **wysoka**

Wyrównanie ziarna **b.d.**

Zawartość białka **wysoka**



Najlepsze odmiany zbóż ozimych w sezonie 2026

jęczmień ozimy

	NOWOŚĆ KWS Andris	SU Hetti	Picasso	Bordeaux	SY Dakoota F1	Wootan F1	SY Galileo F1
Typ	pastewny, dwurzędowy	pastewny, wielorzędowy	pastewny, wielorzędowy	pastewny, dwurzędowy	mieszańcowy, pastewny, wielorzędowy	mieszańcowy, pastewny, wielorzędowy	mieszańcowy, pastewny, wielorzędowy
Hodowla/Reprezentant	KWS	Saaten Union	Limagrain	Danko	Syngenta	Syngenta	Syngenta
Rejestracja	2024 UE	2022 PL	2021 PL	2021 PL	2020 DE	2014 DE	2018 DE
Profil odmiany	paszowy	paszowy	paszowy	paszowy	paszowy	paszowy	paszowy
Zimotrwałość (skala 1-9)	4,5	5	5	4,5	b.d.	b.d.	b.d.
Termin kłoszenia	średnio wczesny	średni	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średni	średni
Termin dojrzenia	średnio wczesny	średni	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średni	średni
MTZ [g]	bardzo wysoka - 50,5	bardzo wysoka - 48,1	wysoka - 47	bardzo wysoka - 49,6	średnia/wysoka	średnia	średnia/wysoka
Wysokość roślin	niska	niska	średnia	niska	średnia	średnia do wysokiej	średnia do wysokiej
Odporność na porastanie	b.d.	średnia	średnia	średnia	średnia	średnia	średnia
Odporność na wyleganie	wysoka	wysoka	średnia	wysoka	średnia	średnia	średnia
Zawartość białka	wysoka	średnia	średnia	średnia	średnia	niska	niska
Wymagania glebowe	średnie	średnie	średnie	średnie	średnie	średnie	mniejsze/średnie
Tolerancja niskiego pH	średnia	średnia/wysoka	średnia	średnia	średnia	średnia	średnia
ZDROWOTNOŚĆ							
Mączniak prawdziwy	+++	++(+)	+++	++	++	++	++
Rdza jęczmienia	++(+)	++	++(+)	++	++(+)	+	++
Rynchosporioza	++(+)	+++	+++	+++	++	++	++
Plamistość siatkowa	+++	++(+)	+++	+(+)	++	++	++
NORMY WYSIEWU							
Siew w terminie wczesnym, szt./m²	220-250	220-250	250-300	220-240	130-170	160-190	140-180
Siew w terminie optymalnym, szt./m²	250-280	250-280	300-330	240-260	170-220	190-240	180-220
Siew w terminie opóźnionym, szt./m²	280-340	280-340	330-360	260-320	220-280	240-310	220-280
CECHY SZCZEGÓLNE	odmiana odporna na wirusa żółtej mozaiki jęczmienia typu 1	znakomicie plonująca i bardzo zdrowa wielorzędowa, pastewna odmiana	wielorzędowa odmiana jęczmienia pastewnego	uniwersalny w uprawie, wysoki plon grubego ziarna	specjalista w plonie i jakości ziarna	wyznacza nowy standard w plonowaniu jęczmienia	najnowsza genetyka o wyróżniającej zimotrwałości



Najlepsze odmiany zbóż ozimych w sezonie 2026

pszenżyto ozime

żyto ozime

	Metro	Lombardo	SU Favonius	NOWOŚĆ SU Karlsson F1	SU Elrond F1	Dańkowskie Kanter
Typ	krótkostrome	krótkostrome	krótkostrome	mieszane	mieszane	populacyjne
Hodowla/Reprezentant	Danko	Lantmännen Seed	Saaten Union	Saaten Union	Saaten Union	Danko
Rejestracja	2022 PL	2015 PL	2022 PL	2023 DE	2021 DE	2021 PL
Profil odmiany	paszowe	paszowe	paszowe	konsumpcyjne, paszowe	spożywcze, paszowe, biogaz	młynarsko-piekarskie, paszowe
Zimotrwałość (skala 1-9)	5,5	5,5	4,5	bardzo wysoka	bardzo wysoka	bardzo wysoka
Termin kłosenia	średnio wczesny	wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średni
Termin dojrzewania	średnio wczesny	wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średnio wczesny	średni
MTZ [g]	wysoka - 43,3	wysoka - 46,6	wysoka - 46,7	średnia - ok. 33	średnia - ok. 34	średnia - 32
Wysokość roślin	niska	niska	niska	średnioniska	średnia	średnia
Odporność na porastanie	wysoka	średnia	średnia	wysoka	wysoka	wysoka
Odporność na wyleganie	bardzo wysoka	średnia	średnia	bardzo wysoka	wysoka	średnia
Zawartość białka	wysoka	średnia	średnia	wysoka	średnia	średnia
Wymagania glebowe	mniejsze/średnie	mniejsze	średnie	niskie	niskie	niskie
Tolerancja niskiego pH	wysoka	wysoka	wysoka	wysoka	wysoka	wysoka
ZDROWOTNOŚĆ						
Mączniak prawdziwy	+++	++	++(+)	+++	+++	+++
Rdza brunatna	+++	++(+)	++(+)	+++	++(+)	++
Septorioza liści	++	++	+(+)	+(+)	++	+
Choroby podstawy źdźbła	+++	++	+++	+++	++(+)	+++
Rynchosporioza	+++	+++	++	+++	+++	++
NORMY WYSIEWU						
Siew w terminie wczesnym, szt./m²	210-250	250-280	270-300	160-180	160-180	200-240
Siew w terminie optymalnym, szt./m²	250-300	280-330	300-340	180-220	180-220	240-280
Siew w terminie opóźnionym, szt./m²	300-340	330-380	340-370	220-250	220-250	280-300
CECHY SZCZEGÓLNE	najnowsza odmiana rekordowo i stabilnie plonująca na terenie całego kraju	wcześniejsza odmiana o stabilnym i wysokim plonie	nowa odmiana tolerująca trudniejsze stanowiska, o nieuregulowanym pH	wysokoplonująca odmiana o szerokim oknie wysiewu oraz jakościowych parametrach technologicznych ziarna	odmiana programu hodowlanego żyta hybrydowego Saaten Union	bardzo dobre parametry jakościowe ziarna



SU HETTI



Trafny wybór

ODMIANA
jęczmień ozimy pastewny, wielorzędowy

HODOWLA
Saaten Union

REJESTRACJA
Polska 2022 r.

Zalety

- ▶ Jedna z najlepiej plonujących odmian jęczmienia ozimego w Polsce w PDO COBORU w latach 2021 i 2022 na obu poziomach agrotechniki (A1 i A2)
- ▶ Bogaty pakiet genów odpornościowych: BaMMV, BaYMV-1 oraz MaYMV-2 – przydatność do uprawy na terenach występowania wirusa mozaiki jęczmienia
- ▶ Wysoka tolerancja na wyleganie i łamliwość źdźbła
- ▶ Odmiana z bardzo dobrym profilem zdrowotnościowym i wysoką MTZ



Termin siewu

Wczesny

220–250 szt./m²

Optymalny

250–280 szt./m²

Opóźniony

280–340 szt./m²

Profil agrotechniczny

Zimotrwałość	bardzo wysoka – 5
Odporność na suszę	dość wysoka
Wymagania glebowe	średnie

Cechy jakościowe

MTZ	bardzo wysoka
Gęstość ziarna	średnia
Zawartość białka	średnia

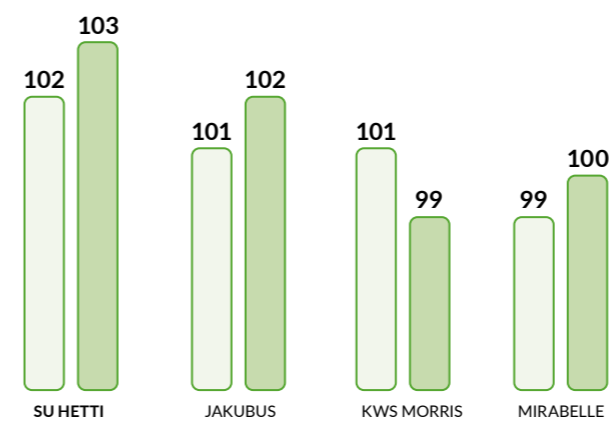
Zdrowotność*

	niska		średnia			wysoka			
	1	2	3	4	5	6	7		8
7,7	mączniak prawdziwy								
6,5	rdza jęczmienia								
8,1	rynychosporioza								
7,6	plamistość siatkowa								
7,6	pleśń śniegowa								

*Skala COBORU: 1 – bardzo niska, 9 – bardzo wysoka

Plonowanie

- A1 – przeciętny poziom agrotechniki
- A2 – wysoki poziom agrotechniki



Odmiana	2024 r.	
	Wyleganie przed zbiorem (skala 9-stopniowa)	Wysokość roślin w cm
SU Hetti	6	96
Jakubus	6	95
Teuto	5	105
Venezia	5	101
KWS Morris	5	100

Plonowanie jęczmienia ozimego SU Hetti na poziomie agrotechniki A1 i A2, badania porejestrowe COBORU, 2022 r., % wzorca



KWS ANDRIS

NOWOŚĆ



Zbieraj plony
w wielkim stylu



ODMIANA
jęczmień ozimy pastewny, dwurzędowy

HODOWLA
KWS

REJESTRACJA
UE 2024 r.

Zalety

- ▶ Znakomita zdrowotność łanu – dobra odporność na wszystkie najważniejsze choroby liści
- ▶ Duży potencjał plonowania
- ▶ Rośliny niskie o bardzo dobrej odporności na wyleganie
- ▶ Doskonałe parametry jakościowe ziarna – wysoka masa 1000 ziaren i duża gęstość



Profil agrotechniczny

Zimotrwałość	wysoka – 4,5
Odporność na suszę	dość wysoka
Wymagania glebowe	średnie

Cechy jakościowe

MTZ	bardzo wysoka
Gęstość ziarna	wysoka
Zawartość białka	wysoka

PICASSO



Jak malowany



ODMIANA
jęczmień ozimy pastewny, wielorzędowy

HODOWLA
Limagrain

REJESTRACJA
Polska 2021 r.

Zalety

- ▶ Regularność i stabilność plonowania
- ▶ Wysoka zdrowotność, odporność na BaYMV typ 1+2 (wirus żółtej mozaiki jęczmienia)
- ▶ Bardzo dobra zimotrwałość – 5 (wg COBORU)
- ▶ Zalecana do uprawy we wszystkich rejonach kraju



Profil agrotechniczny

Zimotrwałość	bardzo wysoka – 5
Odporność na suszę	dość wysoka
Wymagania glebowe	średnie

Cechy jakościowe

MTZ	wysoka
Gęstość ziarna	średnia
Zawartość białka	średnia



SU KARLSSON F1

NOWOŚĆODMIANA
żyto ozime, mieszańcoweHODOWLA
Saaten UnionREJESTRACJA
Niemcy 2023 r.

Zalety

- ▶ Wysokie plonowanie, nadaje się do uprawy w każdej lokalizacji
- ▶ Krótsze źdźbło i bardzo dobra odporność na wyleganie
- ▶ Bardzo dobry profil odporności na choroby – szczególnie na choroby podstawy źdźbła oraz mączniaka, z niską podatnością na sporysz
- ▶ Szeroki termin siewu: możliwy od połowy września do końca października
- ▶ Bardzo dobre parametry technologiczne mąki



Termin siewu

Wczesny

160–180 szt./m²

Optymalny

180–220 szt./m²

Opóźniony

220–250 szt./m²

Profil agrotechniczny

Zimotrwałość	bardzo wysoka – 5
Odporność na suszę	bardzo wysoka
Wymagania glebowe	niskie

Cechy jakościowe

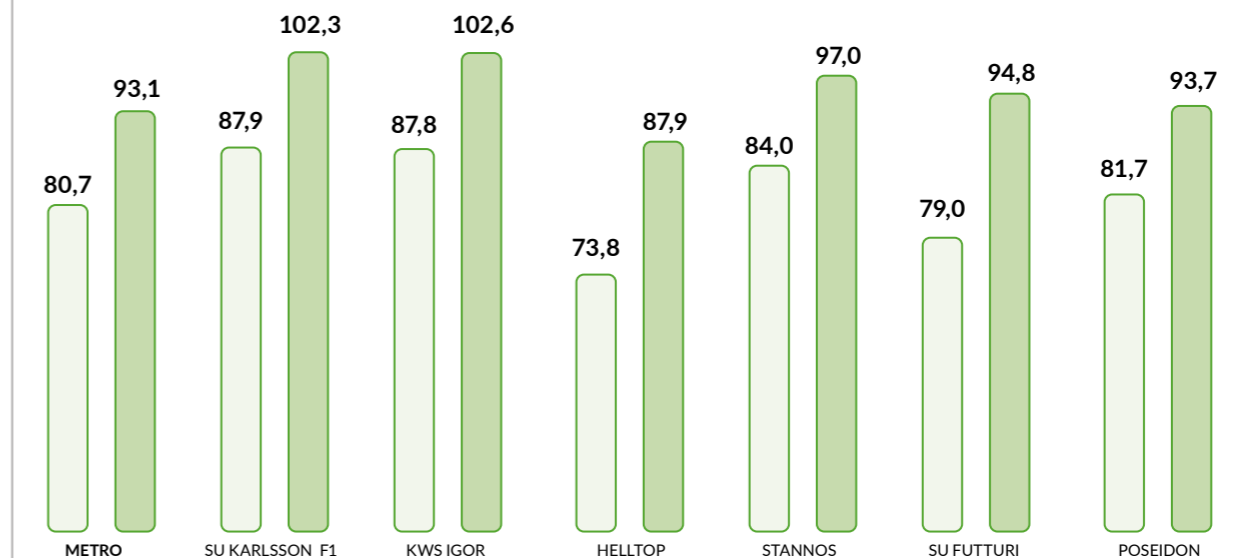
MTZ [g]	średnia
Gęstość ziarna	wysoka
Zawartość białka	wysoka

Zdrowotność*

	niska			średnia			wysoka		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8,0 choroby podstawy źdźbła	[Progress bar from 1 to 8]								
8,5 mączniak prawdziwy	[Progress bar from 1 to 8.5]								
7,8 rdza brunatna	[Progress bar from 1 to 7.8]								
8,0 rdza źdźbłowa	[Progress bar from 1 to 8]								
7,3 rynchosporioza	[Progress bar from 1 to 7.3]								

*Skala COBORU: 1 – bardzo niska, 9 – bardzo wysoka

Plonowanie



Plonowanie żyta ozimego SU Karlsson F1 na poziomie agrotechniki A1 i A2, wyniki doświadczeń rozpoznawczych COBORU, 2025 r., dt/ha



SU ELROND F1



Władca pól

ODMIANA
żyto ozime, mieszańcowe

HODOWLA
Saaten Union

REJESTRACJA
Niemcy 2021 r.

Zalety

- ▶ Odmiana programu hodowlanego żyta hybrydowego Saaten Union (Hybro)
- ▶ Średnio wczesna odmiana o podwyższonej odporności na wyleganie
- ▶ Bardzo wysoki plon również na niższym poziomie agrotechniki
- ▶ Doskonałe parametry zdrowotnościowe, szczególnie w kontekście rdzy brunatnej!
- ▶ Jedna z najwyższych krzewistości w doświadczeniach rejestrowych BSA – niemiecki odpowiednik COBORU (2018-2019); wysoka produkcja suchej masy z ha
- ▶ Wysoki wigor wiosennego rozwoju



Termin siewu

Wczesny

160-180 szt./m²

Optymalny

180-220 szt./m²

Opóźniony

220-250 szt./m²

Profil agrotechniczny

Zimotrwałość	bardzo wysoka
Odporność na suszę	wysoka
Wymagania glebowe	niskie

Cechy jakościowe

MTZ	średnia
Gęstość ziarna	wysoka
Zawartość białka	średnia

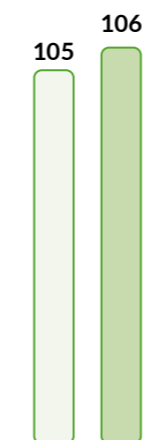
Zdrowotność*

	niska			średnia			wysoka		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 rynchosporioza	[Progress bar from 1 to 7]								
7 rdza brunatna	[Progress bar from 1 to 7]								
5 sporysz	[Progress bar from 1 to 5]								

*Skala COBORU: 1 – bardzo niska, 9 – bardzo wysoka

Plonowanie

- A1 – przeciętny poziom agrotechniki
- A2 – wysoki poziom agrotechniki



Rejon	A1		A2	
	dt/ha	% wzorca	dt/ha	% wzorca
I	87,3	98,9	100,2	100,9
II	96,6	107,6	108,8	107
III	55,3	93,3	61,2	86,2
IV	70,8	108,9	81,8	109,3
V	83,6	107	102,5	116,1
VI	69	114,4	80	117

Plonowanie odmiany
SU Elrond F1, 2019 r., % wzorca

Plonowanie odmiany SU Elrond F1, badania COBORU, 2019 r.



METRO

ODMIANA
pszenżyto ozimeHODOWLA
DankoREJESTRACJA
Polska 2022 r.

Zalety

- ▶ Numer 1 w odporności na mączniaka oraz bardzo wysoka odporność na fuzariozę kłosów i pozostałe choroby
- ▶ Wybitnie wysoki plon w sezonie 2023 potwierdzony w doświadczeniach PDO COBORU: A1 – 107% wzorca, A2 – 103% wzorca
- ▶ Odmiana o średniej wysokości słomy i bardzo wysokiej odporności na wyleganie
- ▶ Wysoka mrozoodporność (5,5)
- ▶ Grube ziarno z wysoką zawartością białka



Termin siewu

Wczesny

210–250 szt./m²

Optymalny

250–300 szt./m²

Opóźniony

300–340 szt./m²

Profil agrotechniczny

Zimotrwałość	bardzo wysoka
Odporność na suszę	bardzo wysoka
Wymagania glebowe	mniejsze/średnie

Cechy jakościowe

MTZ	wysoka
Gęstość ziarna	wysoka
Zawartość białka	wysoka

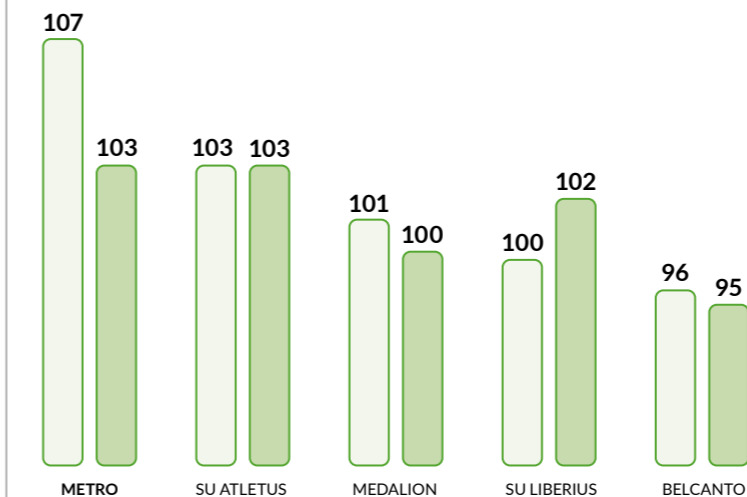
Zdrowotność*

	niska		średnia		wysoka				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7,7 mączniak prawdziwy									
6,5 rdza jęczmienia									
8,1 rynchosporioza									
7,6 plamistość siatkowa									
7,6 pleśń śniegowa									

*Skala COBORU: 1 – bardzo niska, 9 – bardzo wysoka

Plonowanie

- A1 – przeciętny poziom agrotechniki
- A2 – wysoki poziom agrotechniki



Rejon	A1	A2
I	114	108
II	105	104
III	108	106
IV	105	102
V	102	100
VI	104	101

Plonowanie pszenżyta ozimego Metro na poziomie agrotechniki A1 i A2, doświadczenia porejestrowe COBORU, 2023 r., % wzorca



LOMBARDO

Maksymalne
powiększenie
plonów



ODMIANA
pszenżyto ozime

HODOWLA
Lantmännern Seed

REJESTRACJA
Polska 2015 r.

Zalety

- ▶ Znakomite plony na obu poziomach agrotechniki w wieloletnich doświadczeniach i uprawach polowej
- ▶ Bardzo dobra zimotrwałość (5)
- ▶ Doskonała zdrowotność roślin
- ▶ Wybitna tolerancja słabszych stanowisk i nieregulowanego pH gleby połączona z wczesnym terminem kłoszenia i dojrzewania



Profil agrotechniczny

Zimotrwałość	bardzo wysoka
Odporność na suszę	średnia
Wymagania glebowe	mniejsze

Cechy jakościowe

MTZ	wysoka
Gęstość ziarna	średnia
Zawartość białka	średnia

Spektrum działania zapraw nasiennych

		REAL PLUS	ZAPRAWA NASIENNA D
Substancja aktywna g/l, g/kg		fluksapyroksad (Xemium) 33,3 tritikonazol 33,3 fludioksonil 33,3	difenokonazol 30
Dawka ml/100 kg, g/100 kg	zaprawy	150	150-250
	wody	0-1050	0-1200
Zwalczane choroby w uprawach zbóż ozimych	pszenica	pleśń śniegowa zbóż i traw, fuzaryjna zgorzel siewek, śnieć cuchnąca pszenicy	zgorzel siewek, septorioza plew pszenicy, śnieć cuchnąca pszenicy, głownia pyłaca pszenicy, śnieć kartowa pszenicy
	pszenżyto	pleśń śniegowa zbóż i traw	
	jęczmień	głownia pyłaca jęczmienia, pasiastość liści jęczmienia	zgorzel siewek
	żyto	pleśń śniegowa zbóż i traw, fuzaryjna zgorzel siewek, głownia żdźbłowa żyta	zgorzel siewek, głownia żdźbłowa żyta



Program ochrony pszenicy ozimej



INEX-A - 0,1 l/ha

FLUENT 500 SC - 0,4 l/ha
+ BEHEMOT 500 SC - 0,2-0,3 l/ha

lub

MIA 800 EC lub BOXER 800 EC - 2,5-3 l/ha
+ BEHEMOT 500 SC - 0,2-0,3 l/ha

miotła zbożowa, fiołek polny, gwiazdnica pospolita,
przetacznik bluszczkowy, tasznik pospolity
lub

ELIPRIS - 0,4-0,5 l/ha

w pełni skuteczny na chwasty: bodziszki, przytulie, dymnice, jasnoty, maki, fiołki, przetaczniki;
ponadto jest to najskuteczniejsze jesienne rozwiązanie zwalczające chabra bławatka i miotłę zbożową

+

florasulam - 5 g/ha*

samosiewy rzepaku

lub

MATENO DUO - 0,35-0,7 l/ha
+ COFENO - 4 l/a

miotła zbożowa, samosiewy rzepaku,
przytulia, fiołek, gwiazdnica, przetaczniki

zabieg insektydowy skierowany na mszyce
wektory chorób wirusowych

TOPGUN 050 CS - 0,075-0,1 l/ha

pH OPTI PRO - 0,03-0,06 l/ha

ZAPRAWA NASIENNA

REAL PLUS - 150 ml/100 kg
+ SEED STAR - 250 ml/100 kg nasion

zgorzel siewek,
śnieć cuchnąca,
głownia pyłaca,
pleśń śniegowa



Program ochrony żyta ozimego



INEX-A - 0,1 l/ha

MIA 800 EC lub BOXER 800 EC - 2,5-3 l/ha
+ BEHEMOT 500 SC - 0,2-0,3 l/ha

miotła zbożowa, fiołek polny, gwiazdnica pospolita,
przetacznik bluszczkowy, tasznik pospolity
lub

ELIPRIS - 0,4-0,5 l/ha

w pełni skuteczny na chwasty: bodziszki, przytulie, dymnice, jasnoty, maki, fiołki, przetaczniki;
ponadto jest to najskuteczniejsze jesienne rozwiązanie zwalczające chabra bławatka i miotłę zbożową

+

florasulam - 5 g/ha*

samosiewy rzepaku

lub

MATENO DUO - 0,35-0,7 l/ha

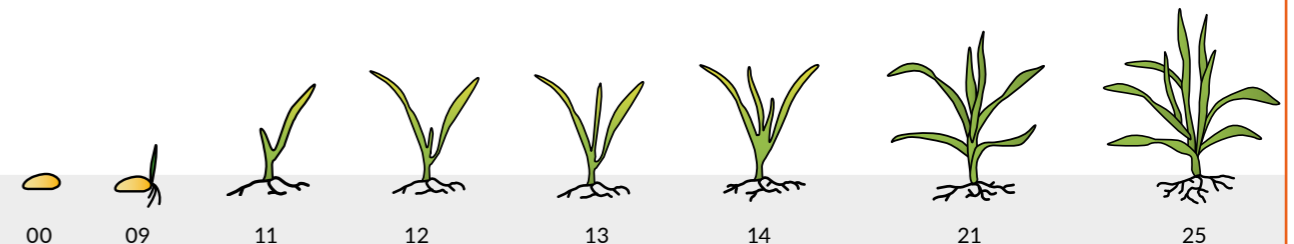
miotła zbożowa, samosiewy rzepaku,
przytulia, fiołek, gwiazdnica, przetaczniki

ZAPRAWA NASIENNA

REAL PLUS - 150 ml/100 kg
+ SEED STAR - 250 ml/100 kg nasion

zgorzel siewek,
śnieć cuchnąca,
głownia pyłaca,
pleśń śniegowa

pH OPTI PRO - 0,03-0,06 l/ha

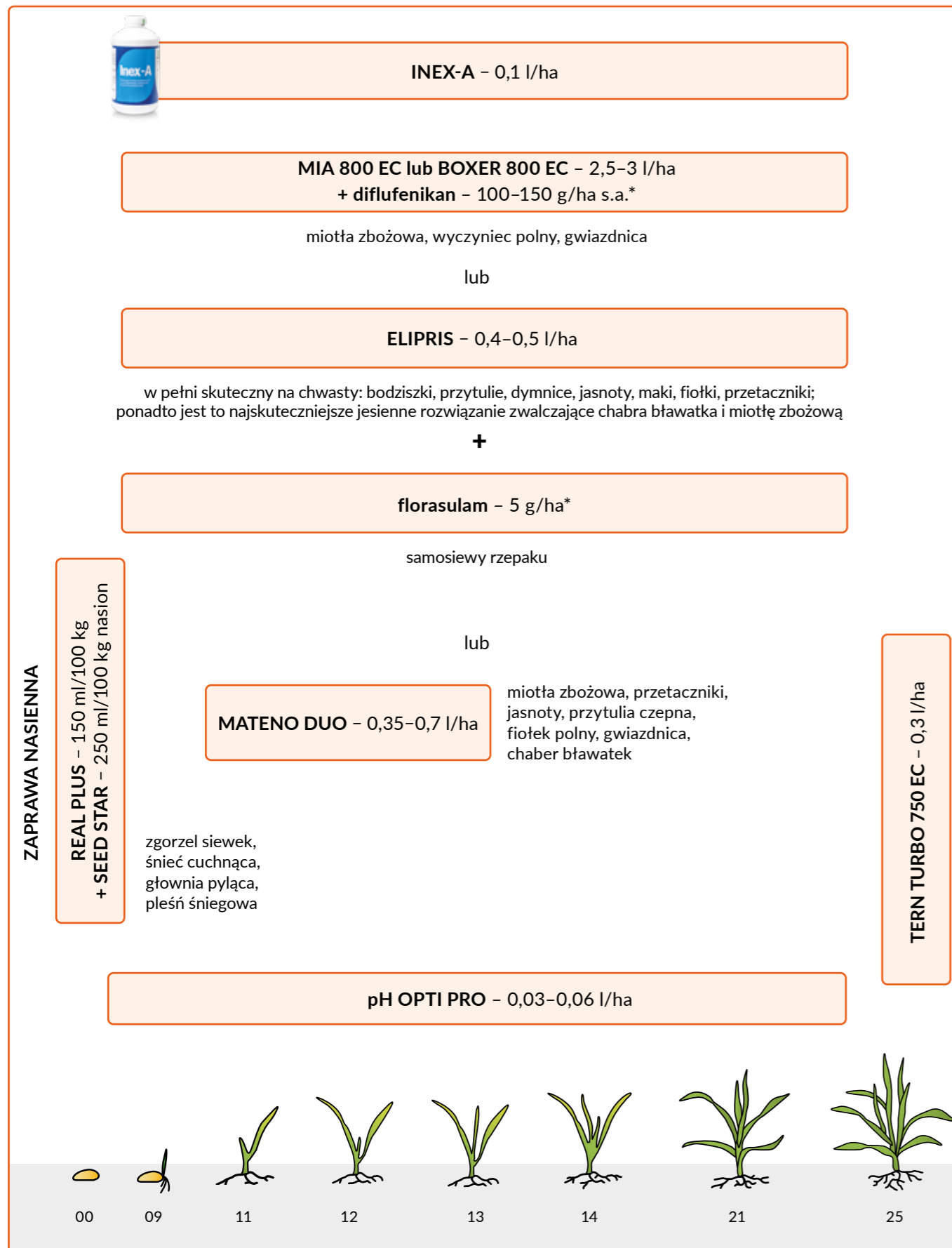


* zalecenie odnoszące się do substancji aktywnej

* zalecenie odnoszące się do substancji aktywnej



Program ochrony jęczmienia ozimego



* zalecenie odnoszące się do substancji aktywnej

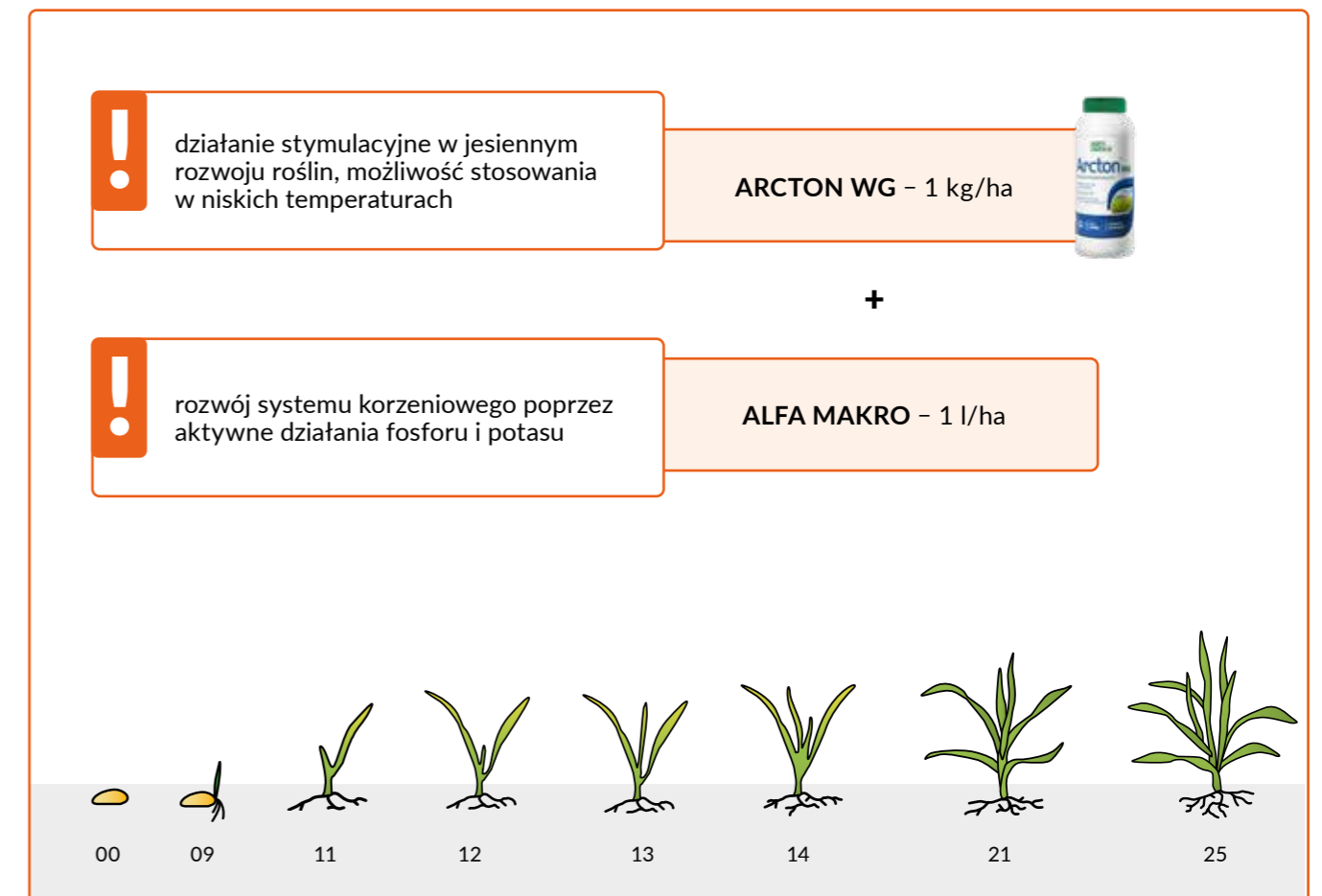
System biologicznej odporności roślin

Arcton WG to produkt biologiczny stosowany nalistnie, przeznaczony do zbóż. Jest to połączenie trzech szczepów bakterii w formie granulatu do sporządzania zawiesiny wodnej. Dwa z nich pochodzą z ekosystemów rolniczych, natomiast trzeci z wysp Antarktyki nieeksplorowanych przez człowieka.

Zalety

- ▶ zawiera 3 szczepy *Bacillus sp.*, każdy w ilości $3,3 \times 10^9$ jtk/g
- ▶ zawiera bakterie z Antarktyki posiadające zdolności namnażania w szerokim zakresie temperatur, od bardzo niskich wartości ujemnych
- ▶ zwiększa odporność roślin na choroby i szkodniki
- ▶ poprawia kondycję roślin
- ▶ brak konieczności wstępnego przygotowania
- ▶ stopniowe i długotrwałe zasiedlanie rośliny i gleby
- ▶ pod wszystkie gatunki zbóż
- ▶ zastosowanie od początku fazy krzewienia (od BBCH 21)

Oddziaływanie fitosanitarne i dokarmianie roślin





Technologia dokrzewiania jesiennego zbóż

STYMULACJA JESIENNEGO KRZEWIENIA ROŚLIN I WZMOCNIENIA PRZED ZIMĄ

- ! adiuwant do zabiegów nalistnych, pełne pokrycie roślin, równomierne rozłożenie składnika na roślinie i szybkie jego pobranie
- ! pobudzenie do rozkrzewienia, większa liczba źdźbeł, szczególnie późno sianych zbóż
- ! rozwój systemu korzeniowego poprzez aktywne działanie fosforu i potasu

INEX-A
0,1 l/ha

MAXI-GROW
0,33-0,5 l/ha

ALFA MAKRO
1 l/ha

00 09 11 12 13 14 21 25

Jesienna technologia wsparcia rozkrzewionych zbóż

- ! adiuwant do zabiegów nalistnych, pełne pokrycie roślin, równomierne rozłożenie składnika na roślinie i szybkie jego pobranie
- ! rozwój systemu korzeniowego poprzez aktywne działanie fosforu i potasu
- ! wsparcie fitosanitarne poprzez bioaktywną miedź i siarkę

INEX-A
0,1 l/ha

ALFA MAKRO
1 l/ha

IonBlue
0,3-0,5 l/ha

00 09 11 12 13 14 21 25

Jesiennie dokarmianie dolistne zbóż + ochrona przed szkodnikami

- ! adiuwant do zabiegów nalistnych, pełne pokrycie roślin, równomierne rozłożenie składnika na roślinie i szybkie jego pobranie

INEX-A - 0,1 l/ha

STYMULACJA JESIENNEGO ROZWOJU ROŚLIN

- ! poprawa kondycji i szybka regeneracja uszkodzeń, przygotowanie do warunków zimowych

TERRA-SORB COMPLEX - 1 l/ha

WARIANTY NAWOŻENIA DOLISTNEGO MIKRO- I MAKROELEMENTOWEGO

variant I

**OSD MIKRO ZBOŻE - 2 kg/ha
+ OSD MINERAL - 2 kg/ha**

variant II

**ALFA MIKRO - 2 l/ha
+ ALFA MAKRO - 1 l/ha**

+ INSEKTYCYD

- ! dostarczenie najbardziej potrzebnych składników w okresie jesiennym, jak: mangan, miedź, magnez, fosfor, potas, azot – pełne odżywienie, zabezpieczenie przed spoczynkiem zimowym

00 09 11 12 13 14 21 25



Zagospodarowanie resztek poźniwnych oraz nawożenie podstawowe NPK + dodatki

WSPARCIE W ZAGOSPODAROWANIU RESZTEK POŹNIWNYCH	NAWOŻENIE PODSTAWOWE NPK + DODATKI
HUMICALC 4.0 2,5-5 dt/ha	<p>POLIFOSKA PLON+ 3-4 dt/ha</p> <p>! uniwersalny nawóz przedsiewny, wysoka koncentracja składników, w tym siarki i mikroelementów</p> <p>ALFA SIARKA+ 0,6-0,8 dt/ha</p>
CONVERT WG 1-1,5 kg/ha	<p>ALFA SUPROFOS 26 4-5 dt/ha</p> <p>! uniwersalny nawóz wieloskładnikowy przeznaczony do stosowania na wszystkich typach gleb, pod wszystkie rośliny uprawne, szczególnie te wymagające dobrego zaopatrzenia w potas</p> <p>ALFA SIARKA+ 0,6-0,8 dt/ha</p>
RSM 32 70 l/ha	<p>ALFA PK 15:28 4-4,5 dt/ha</p> <p>! typowo przedsiewny i wysoce skuteczny nawóz PK (Mg,S,Ca) 15:28(2:14:12), przeznaczony dla intensywnych upraw roślin o dużych wymaganiach</p> <p>ALFA SIARKA+ 0,6-0,8 dt/ha</p>

UPRAWA POŹNIWNA UPRAWA PRZEDSIEWNA 00 09 11

Dobór nawozów wapniowych w zależności od rodzaju gleby i terminu aplikacji – zboża ozime

OPTYMALNY	KONIECZNY	INTERWENCYJNY
GLEBY CIĘŻKIE		
ALFA BLACK CALC+ 60% CaO lub NORDKALK STANDARD CAL 50% CaO	ALFA BLACK CALC+ 50% CaO	ALFA CALC 50% CaO lub ATRIGRAN 50% CaO 5-10 dt/ha
GLEBY LEKKIE I ŚREDNIE		
NORDKALK STANDARD CAL 50% CaO	NORDKALK STANDARD CAL 50% CaO	ALFA CALC 50% CaO lub ATRIGRAN 50% CaO 5-10 dt/ha
GLEBY UBOGIE W MAGNEZ		
OMYA AGRODOL 03 RO 30% CaO + 20% MgO lub NORDKALK MAGNESIUM 28% CaO + 19% MgO	OMYA AGRODOL 03 RO 30% CaO + 20% MgO lub NORDKALK MAGNESIUM 28% CaO + 19% MgO	ATRIGRAN ALFA 38% CaO + 10% MgO lub AGROMIT 30% CaO + 15% MgO
UPRAWA POŹNIWNA	UPRAWA PRZEDSIEWNA	WEGETACJA JESIENNA WEGETACJA WIOSENNA

Optymalny i tolerowany zakres odczynu gleby dla zbóż ozimych

Gatunek	Zakres odczynu, pH	Gatunek	Zakres odczynu, pH
pszenica	5,5-7,5	pszenżyto	5,0-7,0
żyto	4,0-6,5	jęczmień	6,0-7,5



SOIL UP

Intensyfikacja produkcji roślinnej, częste uprawianie roślin zbożowych po sobie, skracanie płodozmianów, uproszczenia w produkcji roślinnej mogą powodować obniżenie zawartości substancji organicznej w glebie, a jej odbudowa to proces długotrwały i czasami nie w pełni odwracalny.

SOIL UP to linia mieszanek poplonowych podnoszących produktywność gleb i wpływających również na jakość oraz ilość uzyskanego plonu roślin następczych. W ich skład wchodzi gatunki roślin pozwalające na realizację wymogów zazielenienia oraz niektórych wariantów działania rolno-środowiskowo-klimatycznego. Wielogatunkowe zestawy roślin poplonowych wzbogacają glebę o niezbęd-

ne do prawidłowego wzrostu i rozwoju składniki pokarmowe. Zapobiegają procesom erozji gleby, pozytywnie wpływają na utrzymanie żyzności, a także poprawiają strukturę i warunki powietrzno-wodne gleb.

Ze względu na szybki początkowy wzrost hamują rozwój chwastów, a głęboko korzeniące się gatunki stanowią naturalny głębosz poprawiający strukturę gleby.

Udział roślin motylkowych sprawia, że mieszanki poplonowe zatrzymują azot w glebie, zmniejszając tym samym zapotrzebowanie na nawozy azotowe.

Uprawa roślin na poplon wzmacnia aktywność biologiczną i zwiększa żyzność gleby, ponadto dostarcza jej niezbędne składniki pokarmowe.



MIESZANKA POPLONOWA SOIL UP FITO

Mieszanka o bardzo mocnym działaniu fitosanitarnym. Mątwikobójcza, nicieniobójcza, wiążąca azot z powietrza i odblokowująca uwsteczniony fosfor poprzez wydzielanie kwasów organicznych, dzięki którym rozkłada związki wapnia i fosforu. Hamuje również rozwój patogenów wywołujących choroby podstawy źdźbła. Różne piętra systemu korzeniowego oraz części naziemnej doskonale kryją wierzchnią warstwę gleby. Gatunki dobrane są zgodnie z aktualnymi wytycznymi jako międzyplon ozimy w ramach ekoschematów. Wiosną po przemaznięciu nadaje się na przedplon pod ziemniaki, kukurydzę, słonecznik i zboża jare. Całościowo nasiona są z jednej frakcji, co ułatwia wysiew mieszanki.



MIESZANKA POPLONOWA SOIL UP GORZOWSKA

Mieszanka poplonowa ozima, której dominujący składnik to szybko rosnący gatunek trawy – życica wielokwiatowa dająca intensywny przyrost masy zielonej o wysokich wartościach odżywczych. Inkarnatka i wyka ozima wzbogacają paszę w białko i wpływają korzystnie na właściwości gleby. Użytek zielony można zorać po pierwszym wiosennym pokosie, a grunt przeznaczyć pod zasiew np. kukurydzy lub zostawić użytek zielony maksymalnie do jesieni i zebrać kolejne pokosy składające się głównie z życicy wielokwiatowej.



SOIL UP FITO

PRZEZNACZENIE

POPLON FITOSANITARNY

SKŁAD

- 30% Gorczyca biała C/1
- 25% Rzodkiew C/1
- 5% Facelia C/1
- 15% Wyka jara C/1
- 10% Gryka C/1
- 5% Seradela C/1
- 10% Owies szorstki

ROŚLINY NASTĘPCZE



SOIL UP STRUKTURA

MIESZANKA POPLONOWA SOIL UP STRUKTURA

Mieszanka strukturotwórcza skomponowana z myślą o poprawie właściwości struktury gleby. Wielogatunkowy skład roślin głęboko korzeniących się przenika profil glebowy zarówno w głębszych warstwach, jak i przy jej powierzchni, przyczyniając się do rozluźniania warstwy podornej i ułatwiając tym samym lepsze korzenie się rośliny następczej. Rośliny bobowate zawarte w mieszance nie tylko wprowadzają dużą ilość biomasy, ale także wzbogacają glebę w azot, wchodząc w symbiozę z bakteriami *Rhizobium* i zwiększając aktywność życia biologicznego. Rośliny o szybkim wzroście wchodzące w skład mieszanki stwarzają dużą konkurencję dla niepożądanych chwastów oraz stanowią ochronę gleby przed erozją. Mieszanka ta jest dobrym przedplonem nadającym się pod buraki, zboża jare, ziemniaki, kukurydzę, słonecznik i zboża ozime jako poplon ścierniskowy. Może być stosowana w płodozmianie z rzepakiem i burakiem.



PRZEZNACZENIE

POPLON STRUKTUROTWÓRCZY

SKŁAD

- 10% Olejarka abisyńska
- 10% Rzodkiew oleista C/1
- 10% Seradela C/1
- 30% Wyka jara C/1
- 15% Facelia C/1
- 5% Koniczyna aleksandryjska C/1
- 20% Len C/2

ROŚLINY NASTĘPCZE



SOIL UP GORZOWSKA

PRZEZNACZENIE

POPLON OZIMY, KRÓTKOTRWAŁE UZ

SKŁAD

- 60% Życica wielokwiatowa
- 20% Wyka ozima
- 20% Koniczyna inkarnatka





Dodatki rolnicze

Nowoczesny zakiszacz

MARKA
SilomaxPRODUCENT
POLSIL

PARAMETRY

Opakowanie 100 g / 10 t zakiszanej masy / 10 l wody

Opakowanie 500 g / 50 t zakiszanej masy / 50 l wody



Zalety

- ▶ Uniwersalny – jego bogaty skład mikrobiologiczny umożliwia zakiszenie (konserwację) każdego rodzaju pasz objętościowych
- ▶ Bezpieczny – nie powoduje korozji maszyn i jest nieszkodliwy dla ludzi i zwierząt
- ▶ Wartościowy – wpływa na wzrost zdrowotności i wydajności mlecznej krów
- ▶ Największa koncentracja bakterii fermentacji mlekowej: 6×10^{10} j.t.k. bakterii w 1 g preparatu
- ▶ Szeroki skład bakterii: *Enterococcus faecium* NCIMB 11181, *Lactobacillus plantarum* CNCM I-3235, *Pediococcus acidilactici* CNCM I-3237, *Lactobacillus buchneri* CCM 1819, *Lactobacillus brevis* DSM 21982

Wilgotnościomierz do ziarna

MARKA
Farmex MT-PRO+PRODUCENT
FARMCOMPSTANDARDOWY ZAKRES POMIARU WILGOTNOŚCI
8–35% dla ziaren i 5–25% dla roślin oleistych

Zalety

- ▶ Powtarzalność pomiaru: +/- 0,5%
- ▶ Możliwość kalibracji urządzenia przez użytkownika w zależności od specyfiki ziarna
- ▶ Wyświetlacz LCD wielojęzyczny
- ▶ Automatyczna kompensacja temperatury
- ▶ Automatyczne obliczanie wartości średniej
- ▶ Urządzenie podaje stan baterii i temperaturę w komorze pomiarowej
- ▶ Gniazdo USB do ładowania aktualizacji
- ▶ Posiada etui do zabezpieczenia urządzenia

Nawozy nalistne i doglebowe





Składy nawozów nalistnych

Składniki pokarmowe %		OSD Mineral	OSD Fosfor	OSD Potas	OSD Bor	OSD Mikro Zboże	OSD Mikro Rzepak	OSD Cynk	ALFA MAKRO	ALFA MIKRO
AZOT CAŁKOWITY	N	20,10	12,00	10,00	1,80	10,00	2,10	9,00	5,00	2,00
PIĘCIOTLENEK FOSFORU	P ₂ O ₅	20,00	54,00	10,00	-	-	-	-	30,00	-
TLENEK POTASU	K ₂ O	20,90	5,50	40,20	-	-	-	-	33,00	-
SIARKA	SO ₃	-	-	-	5,30	30,00	29,00	-	-	-
MAGNEZ	MgO	-	-	-	-	7,00	11,50	3,10	-	-
BOR	B	-	-	-	16,00	-	8,00	-	-	-
MIEDŹ*	Cu	-	-	-	-	1,00	0,10	-	-	1,00
ŻELAZO*	Fe	-	-	-	-	0,10	0,25	-	-	0,20
MANGAN*	Mn	-	-	-	-	2,00	1,20	-	-	4,00
MOLIBDEN	Mo	-	-	-	-	0,02	0,10	-	-	0,25
CYNK*	Zn	-	-	-	-	0,30	0,25	10,00**	-	1,50

* składnik schelatowany przez EDTA, ** składnik w postaci azotanu cynku



ALFA MAKRO I ALFA MIKRO

Nawozy dolistne ALFA MAKRO i ALFA MIKRO przeznaczone są do stosowania we wszystkich uprawach roślin rolniczych i ogrodniczych, odpowiednio dobrane do potrzeb roślin w zależności od fazy rozwojowej lub braku któregoś ze składników. Mikroskładniki w ALFA MIKRO są schelatowane przez EDTA, dzięki czemu są bezpieczne, wydajne i uniwersalne w zastosowaniu.



Nawozy ALFA MAKRO i ALFA MIKRO stosuje się:

- ▶ w likwidowaniu niedoborów składników pokarmowych
- ▶ w okresach i sytuacjach niesprzyjających uprawom: niskie temperatury, zakłócone lub spowolnione pobieranie składników pokarmowych z gleby, susza
- ▶ podczas zwiększonego zapotrzebowania na składniki odżywcze – okresy bardzo intensywnego wzrostu wegetatywnego
- ▶ w poprawie ogólnej kondycji uprawy

Skład (g/l): ALFA MAKRO

Azot	Fosfor	Potas
50	300	330

Dawka: 1 l/ha

Skład (g/l): ALFA MIKRO

Azot	Mangan	Miedź	Cynk	Żelazo	Molibden
20	40	10	15	2	2,5

Dawka: 1-2 l/ha

Korzyści z zastosowania

- ▶ składniki w pełni rozpuszczalne w wodzie, dzięki czemu efektywnie pobierane przez roślinę i uzupełniające niedobory
- ▶ stabilność składników w szerokim zakresie pH cieczy roboczej od 4 do 8, co daje pełne bezpieczeństwo mieszalności bez zagrożenia wytrącania nierozpuszczalnych związków w postaci osadu (tak się dzieje przy solach i wodorotlenkach)
- ▶ płynna forma nawozu ułatwiająca aplikację
- ▶ jeden produkt do wszystkich upraw rolniczych
- ▶ obniżenie napięcia powierzchniowego cieczy
- ▶ natychmiastowe pobranie mikro- i makroelementów przez roślinę
- ▶ jakość gwarantowana przez firmę ADOB

RESISTO WG

RESISTO WG jest nawozowym produktem mikrobiologicznym zawierającym jeden szczep bakterii pochodzący z rodzimego ekosystemu. Preparat dedykowany jest do stosowania w uprawie roślin z rodziny kapustowatych, m.in. rzepaku ozimego czy warzyw kapustnych. RESISTO WG buduje Indukowaną Odporność Systemiczną (ISR – *Induced Systemic Resistance*) oraz pozytywnie wpływa na wigor i rozwój roślin. RESISTO WG działa korzystnie na rozwój systemu korzeniowego, co pozwala na bardziej efektywne pobranie wody i składników pokarmowych z gleby. Rośliny potraktowane RESISTO WG są mniej atrakcyjne dla nalotu muchówek z rodzaju *Delia*. Preparat mikrobiologiczny zwiększa także dostępność makroelementów oraz żelaza.



RESISTO WG stosuje się w celu:

- ▶ zmniejszenia atrakcyjności roślin z rodziny kapustowatych dla muchówek z rodzaju *Delia*
- ▶ pobudzania Indukowanej Odporności Systemicznej (ISR – *Induced Systemic Resistance*)
- ▶ zwiększenia dostępności przyswajalnych dla roślin form makroelementów oraz żelaza
- ▶ powiększenia powierzchni i objętości systemu korzeniowego

Korzyści z zastosowania

- ▶ zniechęca muchówki z rodzaju *Delia* (śmietki) do zasiedlania strefy korzeniowej roślin kapustnych
- ▶ uruchamia i wzmacnia procesy naturalnej odporności roślin na szkodniki
- ▶ mocny system korzeniowy to optymalne wykorzystanie wody i substancji odżywczych, a w rezultacie lepszy wzrost i przetrwanie

Dawkowanie i zalecenia stosowania

	Stosowanie	Rekomendowane dawka/stężenie	Zalecana ilość wody	Termin aplikacji
Rzepak ozimy, rzepak jary, warzywa kapustne	▶ nalistne i doglebowe	0,3–0,5 kg/ha	150–400 l/ha	▶ po siewie, przed i po wschodach roślin
Warzywa kapustne	▶ podlewanie roślin na rozsadniku	0,3–0,5% (300–500 g)	100 l	▶ po wschodach
Moczenie rozsady	–	0,3–0,5% (300–500 g)	100 l	▶ przed wysadzeniem do gruntu



CONVERT SL

Produkt mikrobiologiczny przeznaczony do stosowania po zbiorze roślin uprawnych. Bakterie zawarte w produkcie zwiększają istotnie aktywność mikrobiologiczną gleby, co wpływa bezpośrednio na tempo rozkładu resztek oraz zwiększenie jej żyzności i biodostępności składników pokarmowych dla roślin.

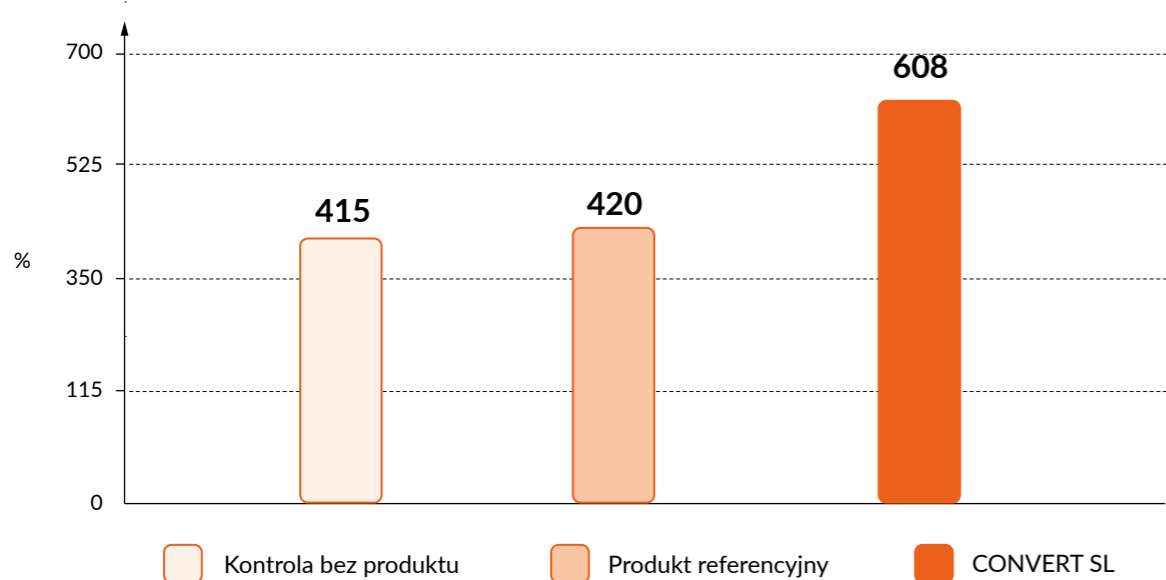


Konsorcjum starannie dobranych bakterii *Paenibacillus sp.* oraz *Pseudomonas sp.* istotnie zwiększa aktywność mikrobiologiczną gleby. Wpływa to na intensyfikację tempa przechodzenia form niedostępnych składników pokarmowych dla roślin w formy łatwo przez nie przyswajalne – wzrasta ilość dostępnych form azotu, fosforu, potasu oraz żelaza.

Bakterie z CONVERT SL wydzielają do gleby enzymy znacznie przyspieszające rozkład ligniny i celulozy, związków, z których zbudowane są pozostające na polu resztki roślinne stanowiące miejsce zimowania patogenów. Umożliwia to szybsze uwalnianie do roztworu glebowego dostępnych dla roślin form składników pokarmowych. Wraz z rozkładem resztek roślinnych zmniejsza się ilość dostępnych miejsc do zimowania szkodników oraz bytowania grzybów patogenicznych.

Większa aktywność biologiczna = wyższy plon i lepsza jakość

Wzrost koncentracji dehydrogenaz w glebie po 28 dniach



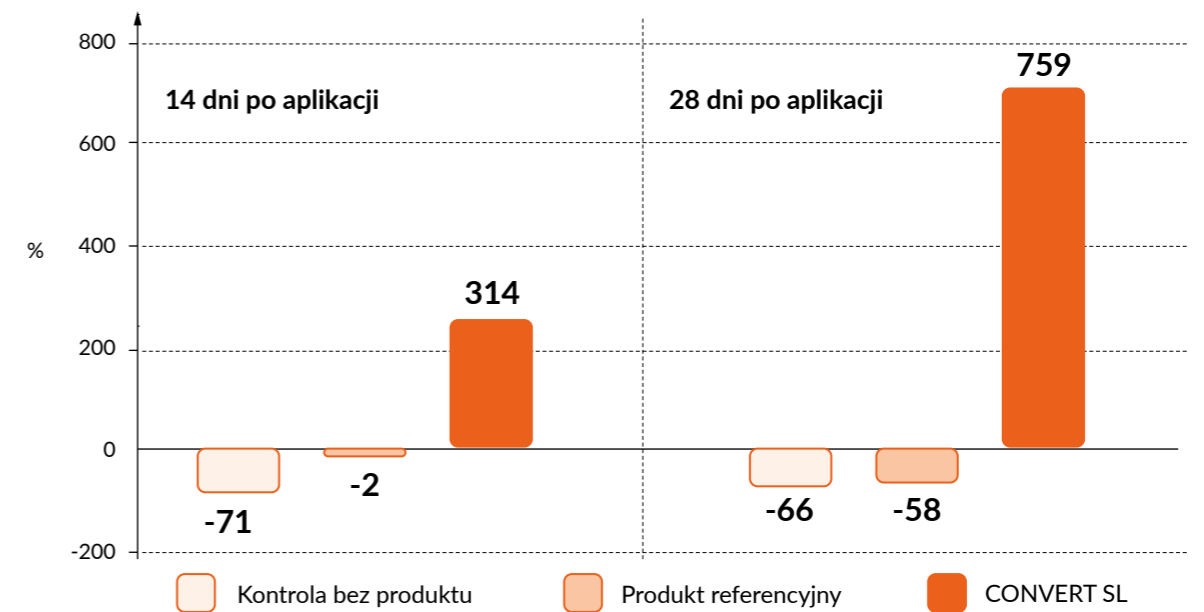
CONVERT SL zwiększa sześciokrotnie zawartość dehydrogenaz po 28 dniach i znacząco wzmacnia aktywność mikrobiologiczną gleby

Dehydrogenazy są powszechnie uznawane za jeden z najważniejszych wskaźników aktywności biologicznej gleby. To kluczowe enzymy glebowe, które katalizują reakcje utleniania poprzez usuwanie atomów wodoru z substratów organicznych.

Funkcje dehydrogenaz

- ▶ uczestniczą w rozkładzie celulozy, hemicelulozy i ligniny, podstawowych związków budujących resztki roślinne – poprawa warunków wodno-powietrznych, łatwiejsza uprawa i siew
- ▶ wspierają mineralizację związków organicznych i wpływają na uwalnianie azotu, fosforu i siarki z połączeń organicznych – dostępność składników przekładająca się na plon

Aktywność mikrobiologiczna (resztki poźniwe wymieszane z glebą)



Korzyści z zastosowania

- ▶ bakterie z CONVERT SL są bardzo dobrze przystosowane do rozwoju w rodzimych warunkach glebowo-klimatycznych
- ▶ aktywacja życia mikrobiologicznego – dynamiczny rozwój i współpraca z mikrobiomem autochtonicznym gleby
- ▶ wysoka zdolność pozyskiwania azotu z powietrza dla potrzeb własnych związanych z namnażaniem
- ▶ Optymalne wykorzystanie zasobów środowiska dla intensywnego rozwoju

Dawkowanie i zalecenia stosowania

Zalecenia dotyczące stosowania	Dawka l/ha	Zalecana dawka wody l/ha
▶ Po zbiorze roślin uprawnych na ściernisko i resztki poźniwe	1,0–1,5	200–300
▶ Przed lub po mechanicznym niszczeniu międzyplonów	1,0–1,5	200–300



IonBlue i IonBlue Zn

IonBlue to płynny nawóz dolistny zawierający w swoim składzie miedź (Cu) oraz siarkę (S), bliźniaczy produkt IonBlue Zn posiada dodatkowo cynk (Zn). Obydwa produkty mają zastosowanie w większości upraw rolniczych, warzywnych i sadowniczych. Oprócz uzupełnienia składników pokarmowych odgrywają również rolę fitosanitarną, wykazując pozytywny wpływ na zdrowotność roślin, nie generując zagrożenia fitotoksycznością.



Nawozy IonBlue i IonBlue Zn stosuje się:

- ▶ we wszystkich uprawach rolniczych, sadowniczych i warzywnych
- ▶ w formie aplikacji nalistnej i fertygacji
- ▶ w mieszaninach z fungicydowymi środkami ochrony roślin, nawozami dolistnymi i insektycydami

Skład % (m/m)

Produkt	Miedź	Siarka	Cynk	pH
IonBlue	5,10	4,97	-	<1,5
IonBlue Zn	4,20	5,00	1,6	<1,5

Korzyści z zastosowania

- ▶ uzupełniają składniki pokarmowe o miedź (Cu), siarkę (S) i/lub cynk (Zn)
- ▶ wspierają odporność roślin poprzez uaktywnianie syntezy tkanek mechanicznych (ligniny)
- ▶ wyróżniają się bardzo wysoką bioaktywnością
- ▶ ułatwiają szybkie pobieranie składników przez roślinę
- ▶ nie powodują fitotoksyczności również we wrażliwych momentach rozwoju (np. kwitnienie)
- ▶ są uniwersalne w zastosowaniu – jeden produkt do wszystkich upraw
- ▶ nie wymagają rozpuszczania dzięki płynnej formulacji
- ▶ obniżają pH cieczy roboczej, co wpływa pozytywnie na działanie środków ochrony roślin

UWAGA!

Należy zwrócić uwagę na łączne stosowanie produktu z innymi środkami obniżającymi pH cieczy roboczej, a także na te mocno zasadowe, aby nie doszło do obniżenia ich rozpuszczalności.

Dawkowanie i zalecenia stosowania

	Zalecenia dotyczące stosowania	NAWOŻONE UPRAWY SADOWNICZE, WARZYWNICZE		
		Dawka min. ml/1 l wody	Dawka maks. ml/1 l wody	Odstęp dni pomiędzy zabiegami
Cebula, czosnek, kapustne, marchew, por, bakłażan, brokuł, kalafior, szparagi	▶ Od początku intensywnego wzrostu rośliny. Stosować 3-4 zabiegi w sezonie wegetacyjnym	1,5	3,0	7
Papryka, pomidor, ziemniak, ogórek, cukinia	▶ Od początku intensywnego wzrostu rośliny. Stosować 3-4 zabiegi w sezonie wegetacyjnym	1,5	3,0	5
Sałata, szpinak, fasola, groszek, pietruszka	▶ Od początku intensywnego wzrostu rośliny. Stosować 3-4 zabiegi w sezonie wegetacyjnym	1,5	3,0	7
Winogrona	▶ Od fazy rozwiniętych 5 liści do końca dojrzewania pędów	1,5	3,0	7
Jabłoń, grusza (t<20°C)	▶ Pierwszy zabieg: w fazie zielonego pąka ▶ Drugi zabieg: w okresie kwitnienia ▶ Trzeci zabieg: w okresie wzrostu owoców	2,0	3,0	7
Jabłoń, grusza (t>20°C)	▶ Pierwszy zabieg: w fazie zielonego pąka ▶ Drugi zabieg: w okresie kwitnienia ▶ Trzeci zabieg: w okresie wzrostu owoców	1,5	3,0	7-14
Brzoskwinia, czereśnia, śliwa, wiśnia	▶ Od początku intensywnego wzrostu rośliny. Stosować 3-4 zabiegi w sezonie wegetacyjnym	1,5	3,0	7-14
Jeżyna, malina letnia i jesienna, porzeczka	▶ Od początku intensywnego wzrostu rośliny. Stosować 3-4 zabiegi w sezonie wegetacyjnym	1,5	3,0	7
Truskawka uprawiana w gruncie i pod osłonami	▶ Od fazy rozwiniętego 3. liścia do fazy wybarwienia pierwszych owoców	1,5	3,0	7

	Zalecenia dotyczące stosowania	NAWOŻONE UPRAWY ROLNICZE		
		Dawka min. l/ha	Dawka maks. l/ha	Dawka wody l/ha
Burak cukrowy	▶ Wraz z zabiegiem fungicydowym	0,1	0,5	200-300
Rzepak	Jesień: ▶ W fazie 4-6 liści Wiosna: ▶ Na początku strzelania w pęd ▶ Do fazy zwanego pąka	0,1	0,5	200-300
Kukurydza	▶ W fazie 4-8 liści	0,1	0,5	200-300
Zboża	Jesień: ▶ W fazie krzewienia Wiosna: ▶ Po ruszeniu wegetacji ▶ Na początku strzelania w źdźbło ▶ W fazie liścia flagowego	0,1	0,5	200-300
Soja	▶ Wraz z zabiegiem fungicydowym	0,1	0,5	200-300
Ziemniak	▶ Wraz z zabiegiem fungicydowym	0,1	0,5	200-300



ROOTEX

Rootex to połączenie ekstraktów organicznych azotu, fosforu oraz potasu o bardzo wysokiej przyswajalności. Wpływa na rozwój systemu korzeniowego dzięki pobudzeniu tworzenia włókników oraz wzmocnieniu ich wzrostu. W ten sposób zwiększa się powierzchnia do wchłaniania wody i składników pokarmowych. **Rootex** powoduje indukcję ukorzeniania poprzez działanie wysokiej jakości kwasów organicznych oraz składników mineralnych o dużej sile przyswajania. Skład preparatu zapewnia efektywny rozwój roślin w całym cyklu wegetacyjnym.



Rootex stosuje się w celu:

- ▶ uzupełnienia podstawowego nawożenia NPK w szybko dostępne składniki pokarmowe
- ▶ bezpośredniego odżywienia roślin uprawnych
- ▶ zwiększenia dostępności składników pokarmowych oraz możliwości ich pobrania
- ▶ pobudzenia wzrostu systemu korzeniowego

Skład % (m/m)

Azot całkowity	Pięcioletek fosforu (P ₂ O ₅) rozpuszczalny w wodzie	Tlenek potasu (K ₂ O) rozpuszczalny w wodzie
6	46	5

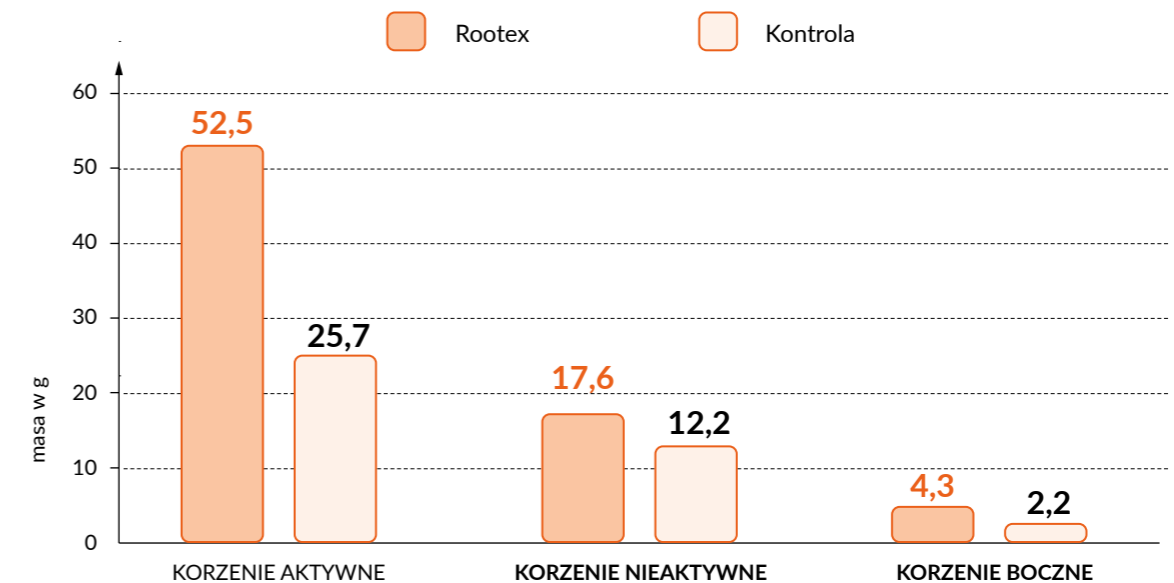
Dawkowanie i zalecenia stosowania

Sposób aplikacji	Dawka	Ilość wody (l)
Fertygacja	2-5 kg/ha	w zależności od fazy rozwojowej i uprawy
Oprysk gleby	2-5 kg/ha	oprysk grubokroplisty min. 200-300 l wody
Podlewanie	2-5 g	na 1 l wody na tackę
Moczenie rozsady	2-5 g	na 1 l wody
Zaprawianie nasion/sadzeniaków	100-200 g	do zaprawienia 100 kg nasion/sadzeniaków

Efekty działania

Rootex wpływa istotnie na formowanie korzeni roślin poprzez zwiększenie liczby korzeni aktywnych, spoczynkowych i bocznych.

Wpływ na rozwój korzeni



Źródło: UAAAN, Saltillo, Meksyk



Lepsze i bardziej wyrównane wschody pszenicy przy zaprawianiu nasion **Rootex** + zaprawa fungicydowa, doświadczenia SDOO Zybizów, odmiana RGT Depot, 2022 r.



Charakterystyka polecanych nawozów

Nazwa handlowa produktu	Składniki pokarmowe %								Przeznaczenie
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	SO ₃	CaO	MgO	Fe	Zn	
PULAN / ANVISTAR / SALETRA AMONOWA	34								uniwersalny nawóz azotowy do stosowania przed siewem oraz do nawożenia pogłównego
ZAKSAN 33,5 / MEGAN 33,5 / YARA BELA EXTRAN 33,5	33,5								uniwersalny nawóz azotowy do stosowania przed siewem oraz do nawożenia pogłównego
MOCZNIK STABILIZOWANY	46								uniwersalny nawóz azotowy stabilizowany, może być stosowany pod wszystkie rośliny uprawne, przedsięwzięcie i pogłównie
RSM 32	32								azotowy nawóz płynny do stosowania przedsięwzięcia i pogłównego
RSM S	28			12,5					azotowy nawóz płynny do stosowania przedsięwzięcia i pogłównego
SALETROSAN 26	26			32,5					nawóz azotowo-siarkowy do nawożenia startowego i głównego
ENPLUS	24			17	12				nawóz azotowo-siarkowy do nawożenia startowego i głównego
SALMAG / CANWIL/ SALETRZAK	27								polecany do stosowania przed siewem roślin i pogłównie pod wszystkie rośliny i na wszystkie gleby
YARA BELA SULFAN	24			15					nawóz polecany do nawożenia wszystkich upraw, przedsięwzięcie i pogłównie w celu dostarczenia azotu i siarki
YARA BELA NITROMAG	27				7	4			polecany do stosowania przed siewem roślin i pogłównie pod wszystkie rośliny i na wszystkie gleby
YARA VERA AMIDAS	40			14					idealny stosunek azotu i siarki dla wielu roślin uprawnych minimalizujący efekt wymywania składników
POLIFOSKA PLON+	5	17	32	7			0,3	0,05	wieloskładnikowy nawóz przedsięwzięcia polecany na stanowiska o dużych potrzebach pokarmowych szczególnie w stosunku do potasu i siarki
ALFA SUPROFOS 26	3	12	26	11,5					wieloskładnikowy nawóz przedsięwzięcia polecany na stanowiska o dużych potrzebach pokarmowych szczególnie w stosunku do potasu i siarki
ALFA PK 15:28		15	28	14,3	12,9	2			granulowany nawóz PK wzbogacony o siarkę, wapń i magnez do stosowania przedsięwzięcia we wszystkich uprawach
SUPROBACIL 26		12	26	12	8,5				granulowany nawóz PK wzbogacony o siarkę, wapń, magnez, oraz bakterie <i>Bacillus spp.</i> (<i>Bacillus subtilis</i> i <i>Bacillus megaterium</i>)
POTASHPLUS POWER			45	14,2	5,1	1,8			granulowany nawóz potasowy wzbogacony o siarkę, wapń i magnez
ALFA SIARKA+				225 (90 S)					granulowany nawóz mineralny wyprodukowany wyłącznie z siarki naturalnej, wzbogacony o szczep bakterii <i>Bacillus vallismortis</i>
KORN-KALI			38	12		6			polecany pod uprawy wielu gatunków roślin oraz do nawożenia użytków zielonych
ESTA KIZERYT GRANULOWANY				50		25			siarczan magnezu w formie granulowanej o uniwersalnym zastosowaniu w rolnictwie, ogrodnictwie, leśnictwie, a także w uprawach specjalnych. Efektywnie zaopatruje rośliny w magnez i siarkę, zapobiegając niedoborom tych składników
ALFA SIARCZAN MAGNEZU+				52		26			wysokiej jakości siarczan magnezu w postaci granulowanej. Duża zawartość siarki i magnezu, produkt skutecznie zaopatruje glebę w cenne dla roślin składniki odżywcze. Sprawdza się w uprawie rzepaku, kukurydzy oraz zbóż ozimych i jarych
TRIFOSGRAN PREMIUM		46,9			24				nawóz granulowany stosowany przedsięwzięcie, pojedynczo lub z innymi nawozami w uprawie zbóż, rzepaku, w sadach i na plantacjach owocowych
POLIDAP / FOSFORAN AMONU	18	46		5					nawóz granulowany, szczególnie polecany do nawożenia startowego stosowanego w czasie siewu nasion kukurydzy
HUMICALC 4.0					44				aktywator glebowy działający wielokierunkowo na glebę, zawierający oprócz wapnia kwasy humusowe, bakterie wiążące azot oraz bor
NORDKALK STANDARD CAL					50				wapno nawozowe w formie sypkiej o wysokiej reaktywności chemicznej oraz dużej zawartości węglanu wapnia (93-95%).
OMYA AGRODOL					30	18			uniwersalny nawóz wapniowo-magnezowy, pochodzący z naturalnych złóż dolomitu, cechuje się białą barwą i wyjątkowo dużym rozdrobnieniem
ATRIGRAN ALFA					38	10			granulowany nawóz o dużej koncentracji węglanu wapnia i magnezu, wysokiej reaktywności oraz bardzo dobrej jakości granul
ATRIGRAN					50				najwyższej jakości węglanowe wapno granulowane, przeznaczone do stosowania w uprawach jednorocznych i wieloletnich, a także na użytkach zielonych
ALFA CALC					50	1			granulowane wapno węglanowe produkowane z mączki wapiennej, o dużej skuteczności odkwaszania i wysokiej zawartości węglanu wapnia
ALFA BLACK CALC+					50			0,12	nawóz wapniowy na bazie czarnej kredy, w składzie zawiera 4,3% substancji organicznej
SULKALK				35	37				granulowany siarczan wapnia, dedykowany pod gleby ubogie w siarkę i rośliny siarkolubne



HumiCalc 4.0

HumiCalc 4.0 – aktywator glebowy w formie granulatu zawierający w swoim składzie 4 komponenty:

- ▶ kreda – kopalina pochodzenia naturalnego o wysokiej sile odkwaszania i reaktywności
- ▶ kwasy humusowe – poprawiające parametry glebowe
- ▶ bakterie *Bacillus azotofixans* – wiążące azot atmosferyczny oraz mineralizujące materię organiczną
- ▶ kwas borowy – podnoszący zawartość boru w glebie



Skład

tlenek wapnia CaO	węglan wapnia CaCO ₃	węgiel organiczny	bakterie <i>Bacillus azotofixans</i>	bor (B)	H ₂ O
44%	80%	0,25%	1 × 10 ⁶ jtk/g	0,10%	do 5%

PODNOŚI pH GLEBY	AKTYWIZUJE ŻYCIE BIOLOGICZNE GLEBY	WZBOGACA GLEBĘ W AZOT	PODNOŚI ZAWARTOŚĆ BORU W GLEBIE
---------------------	---------------------------------------	--------------------------	---------------------------------------

Zalety

- ▶ szybkie działanie odkwaszające dzięki wysokiej reaktywności produktu w kwasie cytrynowym: 92%
- ▶ poprawia parametry fizykochemiczne gleby; ekstrakty humusowe wpływają na życie mikrobiologiczne i aktywność enzymatyczną
- ▶ przyspiesza rozkład materii organicznej w glebie oraz wzbogaca ją w azot wiązany przez bakterie *Bacillus azotofixans*
- ▶ wzbogaca glebę w ważny mikroelement, jakim jest bor (B)
- ▶ zwiększa pojemność sorpcyjną
- ▶ umożliwi precyzyjny wysiew nawozu dzięki twardej i równomiernej granuli

Korzyści z zastosowania

- ▶ korzystnie wpływa na wzrost ilości pożytecznych mikroorganizmów glebowych
- ▶ powoduje lepsze wykorzystanie składników pokarmowych z nawozów mineralnych NPK
- ▶ wpływa korzystnie na wzrost systemu korzeniowego
- ▶ zmniejsza wymywanie podstawowych makroelementów
- ▶ zwiększa żyzność gleby

Zastosowanie

Nawóz HumiCalc 4.0 doskonale nadaje się do nawożenia upraw polowych, sadowniczych, warzywnych oraz użytków zielonych. Może być stosowany również w uprawach szklarniowych warzyw i kwiatów, a także na trawnikach w celu regulacji pH gleby i pobudzenia życia mikrobiologicznego.

Nadaje się do stosowania na wszystkich rodzajach gleb, zarówno przedsięwnie, pogłównie, jak i interwencyjnie, ze szczególnym wskazaniem gleb o niskiej żyzności.

Nawóz sprawdza się idealnie w uprawie roślin wieloletnich, a zwłaszcza sadowniczych i na trwałych użytkach zielonych, gdzie nie ma możliwości wymieszania go z glebą.

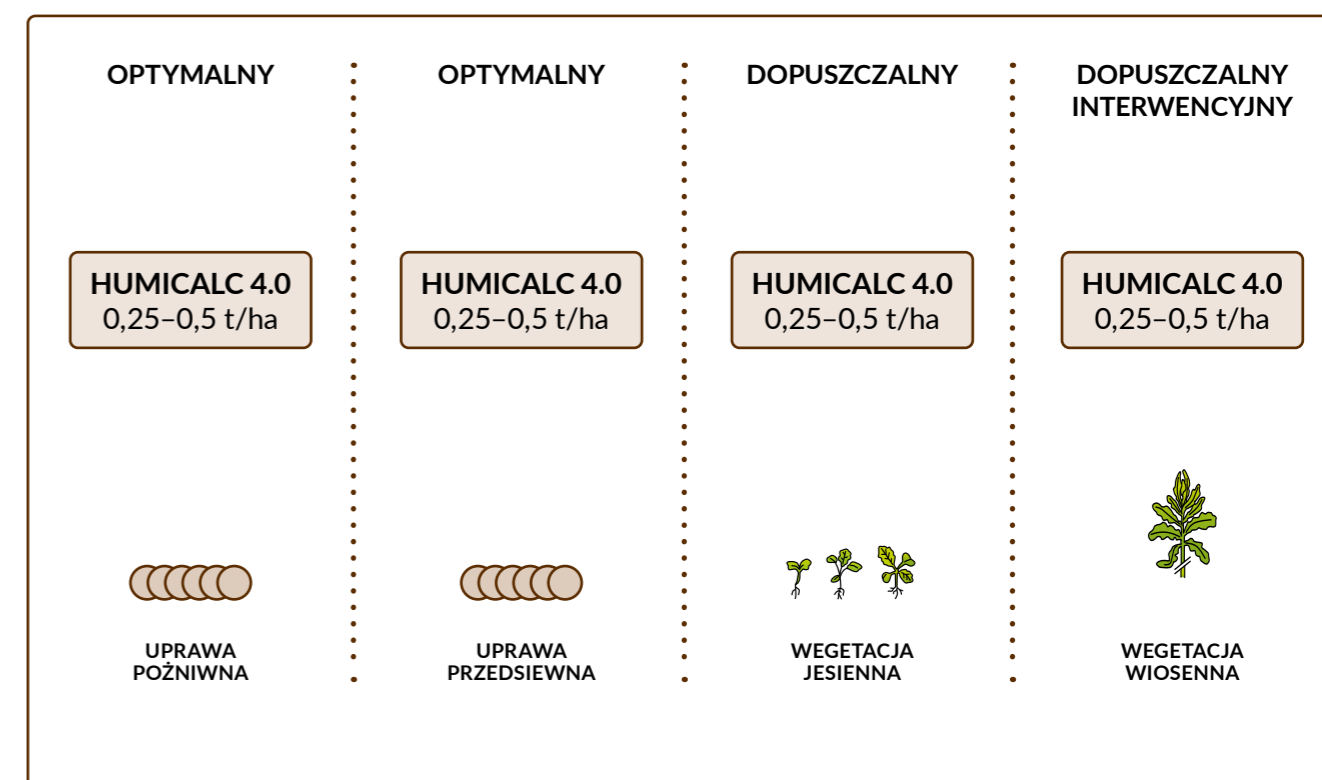
Wielkość dawek

Podstawowa dawka nawozu w zastosowaniu przedsięwnym (w kompleksie uprawek późniwnych i przedsięwnych) oraz pogłównym wynosi od 250 do 500 kg/ha. W przypadku gleb mocno zdegradowanych (niskie pH, zaburzone parametry fizyko-chemiczno-biologiczne) zaleca się dawkę od 500 do 1000 kg/ha.

Sposób i terminy aplikacji

- ▶ Nawóz należy rozprowadzać równomiernie po powierzchni pola przy użyciu dostępnych rozsiewaczy do nawozów mineralnych.
- ▶ HumiCalc 4.0 może być stosowany przez cały rok w zależności od potrzeb, organizacji prac polowych i zabiegów agrotechnicznych.
- ▶ Najlepiej stosować wysiew nawozu pod uprawki późniwne lub w okresie jesiennym. Zastosowanie wiosenne dla upraw ozimych należy wykonać jak najwcześniej. W roślinach jarych nawóz stosujemy pod uprawki przedsięwne lub pogłównie.
- ▶ W uprawach wieloletnich, dla lepszych efektów działania, nawóz należy stosować jesienią, tak aby do wiosny zdążył przeniknąć w głąb profilu glebowego.
- ▶ Zaleca się odstęp czasowy (3–4 tygodnie) pomiędzy stosowaniem nawozów naturalnych (obornik, gnojówka, gnojowica) a nawozem HumiCalc 4.0.

Terminy aplikacji aktywatora glebowego HumiCalc 4.0 na glebach wymagających poprawy parametrów fizyko-chemiczno-biologicznych





ALFA SIARKA+

Granulowany nawóz mineralny wyprodukowany z siarki naturalnej z dodatkiem bentonitu, wzbogacony o szczep bakterii *Bacillus vallismortis* 1×10^{12} /1 tonę nawozu.



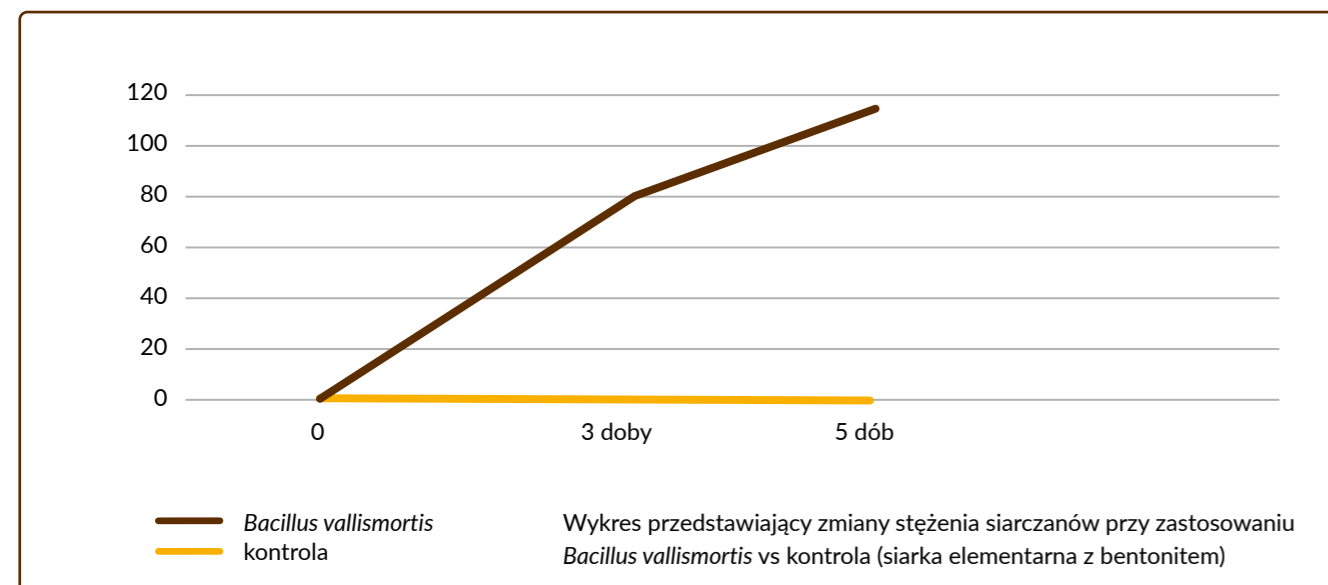
Skład

elementarna siarka S naturalnego pochodzenia	bentonit sodowy	szczep bakterii <i>Bacillus vallismortis</i>
90%	10%	1×10^{12} /t

Charakterystyka

- ▶ zawarty bentonit zapewnia szybki rozpad granuli nawet w kontakcie z niską wilgotnością gleby
- ▶ szybkie rozpuszczanie oraz bakteria *Bacillus vallismortis* gwarantują, że siarka w postaci nawozu szybko aktywuje się w glebie
- ▶ siarka elementarna jest w sposób ciągły przekształcana w glebie w dostępną dla roślin siarkę siarczanową
- ▶ efekt magazynowania dzięki optymalnemu rozdrobnieniu na frakcje siarki o różnych rozmiarach
 - małe frakcje = 35% (działanie szybkie - po zastosowaniu)
 - średnie frakcje = 39% (działanie wolniejsze - wiosenna wegetacja)
 - duże frakcje = 26% (działanie - po kwitnieniu)

Zmiany stężenia siarczanów [mg/kg]



Korzyści z zastosowania

- ▶ wysoka koncentracja siarki naturalnego pochodzenia, korzystna dla gleby i roślin
- ▶ efektywniejsze przekształcanie siarki elementarnej do formy przyswajalnej dzięki obecności szczepu bakterii *Bacillus vallismortis*
- ▶ produkt dopuszczony do stosowania w produkcji ekologicznej zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego (EU) 2018/848
- ▶ dostępność siarki w całym sezonie wegetacyjnym dzięki różnej frakcji cząstek i ich stopniowej przemiany do formy siarczanowej
- ▶ szybki rozpad granuli dzięki dodatkowi wysokiej jakości bentonitu

Dawkowanie

Roślina	Dawka kg	Roślina	Dawka kg
Rzepak ozimy	do 100	Groch	do 60
Cebulowate	do 100	Lucerna	do 60
Pszenica	do 60	Marchew	do 60
Pozostałe zboża	do 60	Pomidory	do 60
Kukurydza	do 60	Rzodkiewka	do 60
Burak cukrowy	do 60	Ziemniaki	do 60
Burak ćwikłowy	do 60	Pozostałe warzywa	do 60
Fasola	do 60		

Z powodu niedoboru siarki w glebach w pierwszym roku zastosowania ALFA SIARKA+ należy rozważyć zastosowanie dawki 100 kg/ha pod każdą z upraw.

Stosować przedsięwzięcie lub pogłównie w uprawach roślin ozimych, jarych i wieloletnich.

Wyniki cząstkowe doświadczenia ścisłego

lokalizacja Sahryń 2025, prof. Arkadiusz Artyszak SGGW

Lp.	Kombinacje doświadczalne	Dawka produktu, dm^3 kg/ha	Termin zabiegu	Fungicydy	Obsada roślin podczas zbioru, tys. szt./ha	Plon korzeni, t/ha	Zawartość cukru, %	Plon biologiczny cukru, t/ha	Plon technologiczny cukru, t/ha
1	Kontrola bez fungicydów	-	-	-	100,00 abc2	63,53 a	16,72 a2	10,98 a2	9,79 a
2	Kontrola z fungicydami	-	-	21 VI 7 i 22 VII	93,06 ab	67,93 abc	17,28 abc	12,09 ab	10,68 ab
15	ALFA SIARKA +	100	Przedsięwzięcie (21 III)	21 VI 7 i 22 VII	98,61 abc	95,86 g	17,28 abc	16,42 d	14,48 d
Średnia dla całego doświadczenia składającego się z 15 kombinacji					101,39	77,8	17,48	13,64	12,11



SuproBacil 26

- ▶ granulowany nawóz PK wzbogacony o siarkę, wapń, magnez oraz bakterie *Bacillus spp.* (*Bacillus subtilis* i *Bacillus megaterium*)
- ▶ do stosowania przedsięwziętego we wszystkich uprawach
- ▶ nadaje się na wszystkie rodzaje gleb, niezależnie od ich zwięzłości i odczynu
- ▶ efektywnie pokrywa potrzeby pokarmowe roślin uprawnych
- ▶ rolą bakterii zawartych w nawozie jest zwiększanie dostępności i wykorzystania składników pokarmowych przez rośliny, między innymi poprzez uruchamianie fosforu glebowego z form nieprzyswajalnych dla roślin



Skład

P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	SO ₃
<ul style="list-style-type: none"> ▶ co najmniej 12,0% całkowitego pięciotlenku fosforu ▶ co najmniej 5,0% rozpuszczalnego w wodzie pięciotlenku fosforu ▶ co najmniej 6,5% pięciotlenku fosforu rozpuszczalnego w obojętnym roztworze cytrynianu amonu 	26,0% rozpuszczalnego w wodzie tlenku potasu	8,5% rozpuszczalnego w wodzie tlenku wapnia	co najmniej 2,0% tlenku magnezu rozpuszczalnego w wodzie	12,0% całkowitego trójtlenku siarki

Przeznaczenie i stosowanie

Uprawy polowe

- ▶ najlepsze efekty uzyskuje się, stosując nawóz przedsięwziętego, mieszając z glebą na głębokość 10–15 cm
- ▶ takie zastosowanie nawozu powoduje, że bakterie w nim zawarte łatwiej się aktywują, co zwiększa efektywność jego działania; dodatkowo są chronione przed wysuszeniem i promieniowaniem UV
- ▶ dopuszczalne jest także jednoczesne zastosowanie nawozu wraz z siewem lub sadzeniem

Użytki zielone

- ▶ nawóz należy stosować powierzchniowo
- ▶ rekomendowane jest podzielenie dawki na dwie części i zastosowanie pierwszego nawożenia wczesną wiosną, a drugiego po zbiorze pierwszego pokosu lub po drugim wypasie pastwiska

Uprawy sadownicze

- ▶ nawóz należy stosować po zbiorze owoców

Uprawy warzywne

- ▶ nawóz należy stosować w zespole upraw przygotowujących stanowisko

Korzyści z zastosowania

- ▶ Produkt wyróżnia się dodatkiem bakterii: *Bacillus spp.* 3,0 x 10¹⁰ jtk/t (*Bacillus subtilis* i *Bacillus megaterium*)
- ▶ Bakterie *Bacillus megaterium* powodują wzrost dostępnego fosforu w glebie o około 20% w porównaniu z klasycznym nawozem
- ▶ Wyższe plony – w badaniach wykazano plonowanie wyższe o ponad 15% w porównaniu z nawozem bez zastosowania bakterii
- ▶ Silniejszy system korzeniowy i sprawniejsze pobieranie wody oraz składników pokarmowych dzięki oddziaływaniu mikroorganizmów
- ▶ Nawożenie mineralne i aplikacja bakterii jednocześnie – jeden produkt, dwie korzyści w jednym zabiegu agrotechnicznym
- ▶ Mikroorganizmy poprawiają strukturę gleby, zwiększając jej zdolność do utrzymywania wody i składników odżywczych
- ▶ Lepsza kondycja roślin – ryzobakterie uruchamiają naturalne reakcje obronne roślin (odporność systemiczna – SAR), co pomaga roślinom lepiej radzić sobie z presją czynników stresowych

Dawkowanie

(przy średniej zasobności gleby w przyswajalne formy fosforu i potasu)

Nawożona roślina uprawna	Spodziewany plon w t/ha	Dawka nawozu w kg/ha
Zboża ozime	6,0–8,0	400–450
Zboża jare	5,0–6,0	350–400
Rzepak ozimy	3,5–4,0	400–500
Kukurydza na ziarno	7,0–9,0	450–500
Kukurydza na kiszonkę	50,0	450–500
Burak cukrowy bez obornika	50,0	750
Ziemniaki na oborniku	35,0	300–350
Ziemniaki bez obornika	35,0	600–700
Strączkowe nasiona	3,0	300–350
Inne rośliny uprawne	typowy dla danej rośliny	zgodna z zasadami dobrych praktyk rolniczych

Przy ustalaniu dawki nawozu należy uwzględnić:

przedplon, zawartość składników pokarmowych w glebie, w szczególności zasobność gleby w fosfor i potas, kategorię agronomiczną gleby, potrzeby pokarmowe uprawianego gatunku, przewidywany plon.



ALFA BLACK CALC+

ALFA BLACK CALC+ to nowoczesny, naturalny nawóz wapniowy na bazie wysoko reaktywnej kredy pojeziornej.

- ▶ kreda – naturalna miękka skała osadowa zwana kredą pojeziorną, charakteryzuje się wysoką reaktywnością
- ▶ naturalnie występujące kwasy humusowe oraz węgiel organiczny – wpływają na ulepszenie stanu gleby
- ▶ dodatek cynku uzupełnia zawartość tego pierwiastka w glebie, wpływa na wzrost odporności roślin
- ▶ wysoka reaktywność na poziomie 98%



Skład

tlenek wapnia CaO	węglan wapnia CaCO ₃	substancje organiczne	Zn
50%	90%	4,3%	0,12%

PODNOŚI pH GLEBY	AKTYWUJE ŻYCIE BIOLOGICZNE GLEBY	PODNOŚI ZAWARTOŚĆ CYNKU W GLEBIE
---------------------	-------------------------------------	--

Zalety

- ▶ wysoka zawartość węglanu wapnia (90% CaCO₃)
- ▶ bardzo wysoka reaktywność – 98%
- ▶ naturalna kreda pojeziorna o wysokiej przyswajalności
- ▶ zawartość substancji organicznych (4,3%) – kwasy humusowe i węgiel organiczny
- ▶ dodatek cynku (0,12% Zn)
- ▶ naturalny skład, bez agresywnych dodatków chemicznych
- ▶ jednoczesne działanie wapnujące i poprawiające żyzność gleby

Korzyści z zastosowania

- ▶ szybkie i skuteczne podniesienie pH gleby
- ▶ poprawa struktury gleby oraz jej pojemności wodnej i sorpcyjnej
- ▶ aktywizacja życia biologicznego gleby i lepsze wykorzystanie składników pokarmowych
- ▶ lepsza dostępność składników mineralnych dla roślin
- ▶ uzupełnienie niedoborów cynku i wzrost odporności roślin na stresy i choroby
- ▶ zdrowszy system korzeniowy i lepszy wzrost roślin
- ▶ wyższe i bardziej stabilne plony
- ▶ długofalowa poprawa żyzności i jakości gleby


Specyfikacja nawozów wapniowych

Nazwa	Zawartość CaO [%] / CaCO ₃ [%]	Zawartość MgO [%] / MgCO ₃ [%]	Zawartość H ₂ O [%]	Reaktywność w HCl	Opis	Producent
NORDKALK STANDARD CAL	50/89	-	6-10	ok. 80-90%	Węglan wapnia z okresu jury. Młody wiek kopaliny (miękka skała) powoduje wysoką reaktywność i szybkie działanie. Zastosowanie: na wszystkie rodzaje gleb.	Nordkalk
NORDKALK ATRIGRAN	50/90	-	do 1	ok. 99%	Wysoko reaktywny granulowany nawóz wapniowy udoskoniony o pierwiastek organiczny poprawiający skuteczność działania wapnia. Zastosowanie: na wszystkie rodzaje gleb.	Nordkalk
ALFA CALC	50/90	1/2	do 5	96,8%	Granulowane wapno węglanowe, produkowane z mączki wapiennej pochodzenia naturalnego – kopaliny o dużej skuteczności odkwaszania i wysokiej zawartości węglanu wapnia. Nawóz bardzo wygodny w stosowaniu, również pogłównie, łączy funkcje odkwaszania gleby z nawożeniem wapniem.	FNK
ATRIGRAN ALFA	38/68	10/21	do 5	65%	Granulowany nawóz węglanowy wapniowo-magnezowy. Produkt o dużej koncentracji węglanu wapnia i magnezu oraz wysokiej reaktywności. Nawóz bardzo wygodny w stosowaniu, również pogłównie. łączy funkcje odkwaszania gleby z nawożeniem magnezem.	Nordkalk
OMYA AGRODOL 03 RO	30/55	20/42	do 10	ok. 30-36%	Bardzo dobre rozdrobnienie – 75% poniżej 1 mm. Suma CaO + MgO powyżej 50%. Bardzo niska zawartość metali ciężkich. Zastosowanie: na wszystkie rodzaje gleb ubogich w magnez.	Omya
ALFA BLACK CALC+	50/90	-	do 5	b.d.	Wysoko reaktywny nawóz wapniowy z cynkiem, na bazie kredy jeziornej. Producent FNK.	Grupa Rolvita

Ubezpiecz się kompleksowo i działaj bez ryzyka

- ▶ Solidne ubezpieczenie w renomowanych towarzystwach ubezpieczeniowych
- ▶ Kompleksowa obsługa w zakresie ubezpieczenia upraw, maszyn rolniczych, gospodarstwa, komunikacyjnego oraz życia i zdrowia
- ▶ Oferta dopasowana do potrzeb Klienta
- ▶ Profesjonalne doradztwo

Skorzystaj z wieloletniego doświadczenia w sprzedaży kompleksowych ubezpieczeń dla rolnictwa

 600 926 321



Dołącz do nas!



Osadkowski.pl

Osadkowski Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 6, 56-420 Bierutów
tel. 71 314 64 54

Wydawca: Osadkowski Sp. z o.o.
Zespół redakcyjny

Opieka merytoryczna: Marcin Kaczmarek | Środki ochrony roślin i nawożenie dolistne: Bartosz Filipczyk, Oskar Horodyski, Daniel Jarki | Nawozy mineralne i wapniowe: Ewelina Tomera, Łukasz Banaszczyk, Paweł Sucharski
Odmiany roślin uprawnych: Anna Pater, Aleksander Wysocki, Robert Jakielaszek, Paweł Marcinkowski | Opieka graficzna: Joanna Król-Baran
Projekt graficzny i DTP: trzypunkty.pl

Pamiętaj, że środki ochrony roślin mogą być nabyte wyłącznie przez osoby pełnoletnie oraz spełniające warunki określone w art. 28 ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin. Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie oraz informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia i przestrzegaj zasad bezpieczeństwa wskazanych na etykiecie.