



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU



PROCAM



**LAT ROZUMIEMY
ROLNIKÓW**

Katalog nasienny

RZEPAK I ZBOŻA
OZIME 2024

www.procam.pl

PROCAM



LAT ROZUMIEMY
ROLNIKÓW



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU



MISTRZOWIE PŁONOWANIA

RZEPAKU OZIMEGO 2024/25

SPIIS TREŚCI

RZEPAK OZIMY

- 6 Zestawienie cech agronomicznych
- 8 Podsumowanie sezonu uprawy
- 10 LG BARACUDA
- 12 LG AUCKLAND
- 14 LG ABSOLUT
- 16 DK EXBURY
- 18 BATIS
- 20 TRIATHLON
- 22 ASTANA
- 24 BACHUS
- 26 MANDRIL

ZBOŻA OZIME

- 28 Zestawienie cech agronomicznych
- 30 Podsumowanie sezonu uprawy

PSZENICA OZIMA

- 32 ARGUMENT
- 34 FINDUS
- 36 CHEVIGNON
- 38 ACTIVUS
- 40 BULLDOZER
- 42 RGT KREUZER
- 44 VISTULA

JĘCZMIEŃ OZIMY

- 46 MELIA
- 48 VALHALLA

PSZENŻYTO OZIME

- 50 STELVIO
- 52 OZEAN

ŻYTO OZIME MIESZAŃCOWE

- 54 KWS PULSOR

ARTYKUŁY

- 56 Jesienna agrotechnika rzepaku – najważniejszy etap w produkcji
- 62 Zalecenia z... kosmosu trafiają prosto na pola klientów firmy PROCAM
- 65 Delia Stop – skuteczne wsparcie rzepaku w walce ze śmietką kapuścianą
- 70 Jesienna agrotechnika zbóż ozimych
- 77 Ofensywna ścierniskowa - mikrobiologiczne wsparcie w odżywianiu ozimin
- 82 SuperPower - lepszy start roślin już od momentu wschodów



Szanowni Państwo,

miniony sezon jak również i ten bieżący dostarcza wielu wyzwań, które bardzo mocno wpływają na sytuację w gospodarstwach. Nieprzewidywalność pogody, fluktuacje cenowe na rynkach światowych, oraz trudności z dostępem do środków produkcji rolniczej – wszystko to ma ogromny wpływ na codzienną pracę w polu. W PROCAM zdajemy sobie sprawę z tych przeciwności, które niejednokrotnie wpłynęły na podjęte decyzje i strategię uprawowe.

Najnowszy Katalog Odmian Rzepaku i Zbóż ozimych 2024, jaki trzymacie w rękach i niejako w odpowiedzi na te wszystkie wyzwania,

koncentruje się na odmianach i technologiach, które pomogą zmaksymalizować potencjał Waszych gospodarstw, zwiększając przy tym ich rentowność i stabilność.

Nasza strategia skupia się na innowacjach w hodowli i doborze odmian, co pozwala wzmocnić nasze portfolio produktów, aby lepiej odpowiadały na specyficzne potrzeby polskich rolników, gwarantując wysokie plony oraz odporność na skrajne warunki klimatyczne i chorobowe. Odmiany rzepaku ozimego takie jak **LG BARACUDA** czy **LG AUCKLAND** to prawdziwi mistrzowie plonowania wśród odmian tego gatunku w Polsce. LG BARACUDA osiągnęła oficjalny Rekord Polski w plonie nasion w 2022 roku z wynikiem 6,421 t/ha, natomiast LG AUCKLAND pobił ten wynik w roku 2023 trzykrotnie, zamykając stawkę Rekordów w roku 2023 z wynikiem 6,625 t/ha. Te, i inne odmiany z aktualnej oferty stanowią stabilną podstawę w osiąganiu najwyższych ekonomicznie uzasadnionych wyników w czasach rosnących zagrożeń w uprawie rzepaku. Projekt Liga Mistrzów Plonowania PROCAM każdego roku dowodzi, że stosowanie nowoczesnych odmian i dopracowanych do nich technologii, przynosi znaczące efekty.





Promująca wymianę wiedzy oraz zdrową rywalizację inicjatywa firmy PROCAM, nie tylko dostarcza rolnikom rekordowych plonów, ale także umożliwia zdobywanie doświadczeń, które sprzyjają sukcesom w kolejnych sezonach. W 2023 roku odnotowano rekordowe plony i pobiły rekordy Polski przez takie odmiany jak: pszenica ozima Cheignon (12,837 t/ha), pszenżyto ozime Ozean (11,179 t/ha), jęczmień ozimy Melia (11,467 t/ha) oraz żyto ozime mieszańcowe KWS Pulsor (11,675 t/ha), co świadczy o skuteczności naszego podejścia. Te osiągnięcia pokazują również znaczenie wsparcia potencjału odmian przez odpowiednie zalecenia ich uprawy, w tym tak istotne z roku na rok, preparaty biologiczne, których zastosowanie w obecnych warunkach, okazuje się kluczowe. Wysokie plonowanie naszych odmian podkreśla efektywność stosowanych technologii w nowoczesnym rolnictwie. Nie zapominamy również o jesiennej agrotechnice, która jest kluczowa dla przygotowania pola pod nowy sezon. Przygotowanie gleby, odpowiedni dobór i termin siewu odmian, efektywne metody ochrony i nawożenia – wszystko to znajduje się szczegółowo opisane w poszczególnych artykułach. Współpraca

z naszymi Doradcami oraz korzystanie z nowoczesnych rozwiązań, które propagujemy, pozwoli każdemu gospodarstwu na osiągnięcie optymalnych wyników. Na zakończenie chcemy zapewnić, że PROCAM to nie tylko dostawca najwyższej jakości materiału siewnego, najlepszych na rynku odmian oraz innowacyjnych technologii ochrony i nawożenia, ale przede wszystkim godny i uczciwy partner w osiąganiu maksymalizacji i najwyższej efektywności z poszczególnych upraw. Wspólnie możemy stawić czoło przyszłym wyzwaniom, budując silne i zrównoważone rolnictwo. Zapraszamy do zapoznania się z pełną ofertą jaką przygotowaliśmy na nowy sezon 2024/2025 i do korzystania z wiedzy oraz doświadczenia naszych Agronomów, którzy są zawsze do dyspozycji.

Miłosz Łabusiński

Product Manager ds. zbóż

Zestawienie cech agronomicznych

Odmiana	Cechy odporności	Forma	Zimotrwałość	Rozwój jesienny	Termin siewu	Optymalna obsada roślin na m ²
LG BARACUDA		mieszkańcowa	bardzo dobra	szybki	optymalny	40-45
LG AUCKLAND		mieszkańcowa	doskonała	bardzo szybki	optymalny i opóźniony	40-45
LG ABSOLUT		mieszkańcowa	doskonała	bardzo szybki	optymalny i opóźniony	40-45
DK EXBURY		mieszkańcowa	bardzo dobra	szybki	optymalny i lekko opóźniony	40-45
BATIS		mieszkańcowa	bardzo dobra	bardzo szybki	optymalny i lekko opóźniony	45-50
TRIATHLON		mieszkańcowa	bardzo dobra	bardzo szybki	optymalny i opóźniony	40-45
ASTANA		mieszkańcowa	bardzo dobra	szybki	optymalny i lekko opóźniony	45-50
BACHUS		populacyjna	bardzo dobra	średnio szybki	optymalny	50-55
MANDRIL		populacyjna	bardzo dobra	średnio szybki	optymalny	50-55

Odmiana	Odporność na choroby	Odporność na wyleganie	Termin kwitnienia	Termin dojrzewania	Wymagania glebowe
LG BARACUDA	doskonała	doskonała	wczesny	średnio wczesny	gleby średnie i dobre
LG AUCKLAND	doskonała	bardzo dobra	średnio wczesny	średnio wczesny	gleby średnie i dobre (i lekkie)
LG ABSOLUT	bardzo dobra	bardzo dobra	średnio wczesny	średnio wczesny	gleby średnie i dobre
DK EXBURY	bardzo dobra	bardzo dobra	średnio wczesny	średnio wczesny	gleby średnie i dobre
BATIS	bardzo dobra	doskonała	średni	średnio wczesny	gleby słabe i dobre
TRIATHLON	doskonała	bardzo dobra	średnio późny	średnio późny	gleby średnie
ASTANA	bardzo dobra	doskonała	wczesny	wczesny	gleby średnie i dobre
BACHUS	bardzo dobra	doskonała	średnio wczesny	średnio wczesny	średnie, toleruje słabsze gleby
MANDRIL	dobra	doskonała	wczesny	wczesny	gleby średnie i suche



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

RZEPAK OZIMY

LEGENDA

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY

- b. szybki, b. wczesny, b. wysoka
- szybki, wczesny, wysoka
- śr. szybki, śr. wczesny, śr. wysoka
- śr. wolny, śr. późny, śr. niska
- wolny, późny, niska
- b. wolny, b. późny, b. niska
- b.d. = brak danych

CECHY ODPORNOŚCI



odporność na wirusa TuYV



odporność na suchą zgniliznę kapustnych



odporność na pękanie łuszczyń



efektywne pobieranie i wykorzystanie azotu



odporność na kiłę kapusty



tolerancja na choroby podstawy łodygi

LIGA MISTRZÓW PLONOWANIA



Podsumowanie sezonu uprawy rzepaku ozimego w roku 2023

Firma PROCAM Polska, po raz kolejny w sezonie 2023 podjęła próby bicia rekordu Polski w plonie nasion rzepaku ozimego z hektara. W tym sezonie akcja cieszyła się olbrzymim zainteresowaniem. Najlepsze gospodarstwa w Polsce podjęły trudną walkę o rekordowe wyniki plonowania. Korzystając z praktycznej wiedzy i ekonomicznie uzasadnionych rozwiązań, wiele z nich osiągnęło sukces ekonomiczny w produkcji rzepaku. Natomiast najlepsze wyniki zasłużyły na miano rekordów w klasie wojewódzkiej i ogólnopolskiej w sezonie 2023.

Rekord Polski w plonie nasion rzepaku z roku 2022 uzyskany z odmianą LG BARACUDA i wynikiem 6,421 t/ha, jeszcze na początku sezonu 2023 wydawał się trudny do poprawienia. Jednak dzięki najlepszym odmianom rzepaku ozimego, wykorzystując najwyższej jakości technologię ochrony oraz wysoki poziom fachowości gospodarstw rolnych, udało się trzykrotnie pobić rekord Polski z roku 2022! Poziom plonowania, jaki uzyskano w ramach całego sezonu Ligi Mistrzów Plonowania 2023 w uprawie rzepaku stanowi ewenement na skalę całego kraju.

Średni plon ze wszystkich wyników uzyskanych w ramach LMP i potwierdzonych Certyfikatem Kancelarii Rekordów wyniósł 6,086 t/ha! Uzyskano w tym 13 wyników, które przekroczyły 6 ton nasion rzepaku uzyskanych z 1 hektara, co do niedawna wydawało się nie możliwe do osiągnięcia w standardowej produkcji.

Niewątpliwym liderem w wyścigu po rekord była odmiana rzepaku **LG AUCKLAND**, która odnotowała nie tylko największą liczbę zmierzonych pomiarów, ale również uzyskała najwyższe plony. **Średni plon tej odmiany wyniósł 6,2 t/ha!**

Wśród innych uczestników LMP 2023 na uwagę zasługują odmiana **BATIS**, która uzyskała 3 oficjalne rekordy wojewódzkie ze średnim plonem 5,825 t/ha! Swoją premierę w ostatnim sezonie LMP miała również czołowa odmiana hodowli Dekalb – **DK EXBURY**, która dwoma wysokimi wynikami plonowania osiągnęła średni plon na poziomie 5,717 t/ha.

Podsumowując, sezon LMP 2023 pokazał w pełnej okazałości prawdziwą wartość odmian rzepaku z oferty PROCAM, a także technologii, gdzie wsparcie odmian produktami biologicznymi okazuje się kluczowe, analizując aktualne warunki uprawy rzepaku ozimego.

Dziękujemy wszystkim gospodarstwom zaangażowanym w LMP PROCAM, która pozwala w uzasadniony sposób maksymalizować produkcję rzepaku i innych roślin uprawnych. Zapraszamy już dziś do udziału w nowym sezonie LMP 2024!

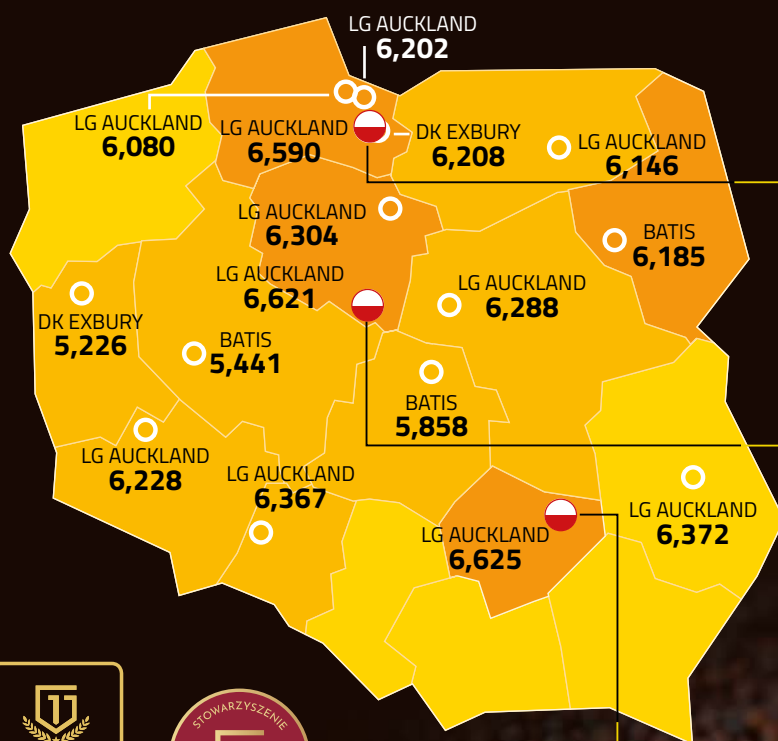
ligamistrzowplonowania.pl



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

REKORDOWE WYNIKI

PLONOWANIA RZEPAKU OZIMEGO
W UJĘCIU WOJEWÓDZKIM W ROKU 2023 [t/ha]



Odmiana **LG AUCKLAND** trzykrotnie pobijała Rekord Polski na największy plon rzepaku ozimego z jednego hektara:

- 28.07.2023 w **Gospodarstwie Rolnym Bystrze** – plonem **6,590 t/ha** (pomorskie)
- 04.08.2023 w **Gospodarstwie Rolnym pana Mirosława Biernackiego** – plonem **6,621 t/ha** (kujawsko-pomorskie)
- 07.08.2023 w **Gospodarstwie Rolnym pana Tomasza Góry** – plonem **6,625 t/ha** (świętokrzyskie)

Taka mnogość najwyższych wyników plonowania, stawia odmianę **LG AUCKLAND** wśród najcenniejszych odmian rzepaku ozimego w Polsce!



Rekord Polski

LG AUCKLAND

Bystrze, woj. pomorskie

6,590 t/ha



Rekord Polski

LG AUCKLAND

Mieczysławowo,
woj. kujawsko-pomorskie

6,621 t/ha



Rekord Polski

LG AUCKLAND

Brzóstowa, woj. świętokrzyskie

6,625 t/ha

LG BARACUDA

Hodowca:
Odmiana:
Rejestracja:

Limagrain, Francja
mieszaniec zrestorowany
PL 2023



ZALETY

Najbardziej innowacyjna odmiana na polskim rynku w segmencie odmian o wysokiej odporności na specyficzne rasy kiły kapusty. Swoją unikalność zawdzięcza dodatkowej odporności na wirusa żółtaczkę rzepy oraz na suchą zgniliznę kapustnych. Bardzo dobra zimotrwałość. Kompatybilny pokrój i średnio wysokie rośliny z grubą łodygą są gwarancją niskiej skłonności do wylegania. Odmiana zapewnia najwyższe bezpieczeństwo w uprawie, a przy tym rekordowe plony nasion o wysokim zaolejeniu.

MOCNE STRONY

- Najnowsza genetyka i rekordowy potencjał plonowania
- Wysoka odporność na specyficzne rasy kiły kapusty
- Wirusoodporna



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

FAKTY

- Najwyżej plonująca odmiana w dośw. rozpoznawczych COBORU 2023 wśród odmian odpornych na kiłę kapusty = **103% plonu wzorca**
- Najwyżej plonująca odmiana w dośw. rejestrowych COBORU w latach 2020-2022 wśród odmian tolerancyjnych na kiłę kapusty = **112% plonu wzorca**, średni plon z 3 lat dośw. **51,9 dt/ha**
- Wysoka odporność na specyficzne rasy kiły kapusty – potwierdzona w badaniach IOR PIB w Poznaniu (średni indeks porażenia 2,6%)

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

rozwój jesienny	●●●●●○
zimotrwałość	●●●●●●
dojrzałość	●●●●●○
wysokość roślin	●●●●●○
odp. na wyleganie	●●●●●●



odporność na choroby

kiła kapusty	●●●●●●
sucha zgnilizna kap.	●●●●●○
zgnilizna tw.	●●●●●○
czern krzyżowych	●●●●●○
choroby podst. łodygi	●●●●●○
werticilioza	●●●●●○



wartość plonu

plon nasion	●●●●●●
plon tłuszczu	●●●●●●
zawartość tłuszczu	●●●●●○
MTN	●●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY

OPTIMALNY

OPÓŹNIONY

| 35 szt.

| 40-45 szt.

| 45-50 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

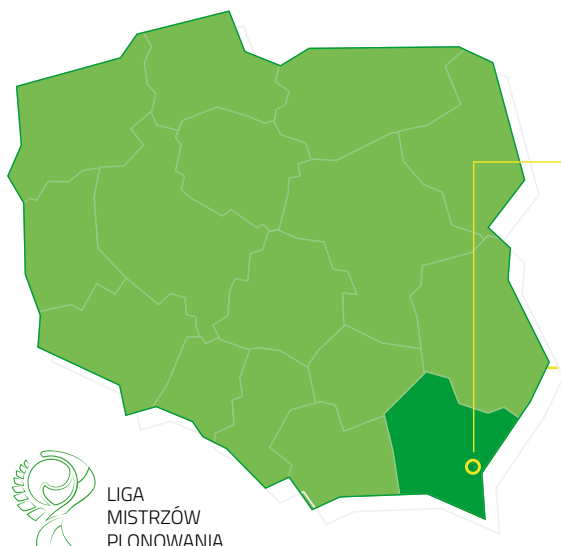
Odmiana polecana na gleby średnie i dobre, ze stwierdzonym występowaniem pierwtiaka kiły kapusty.

ZOBACZ FILM



Delia **STOP**

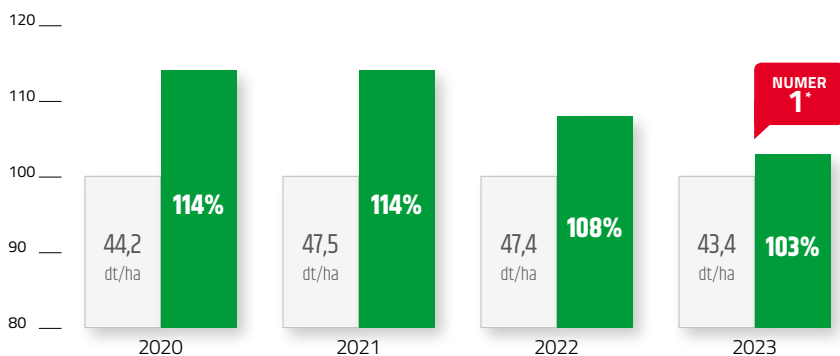
REKORDOWE WYNIKI PLOWANIA RZEPAKU LG BARACUDA



Rekord Polski 2022
6,421 t/ha



LIGA
MISTRZÓW
PLOWANIA



Plon nasion odmiany
LG BARACUDA w latach
2020-2023, na tle wzorca [w %]

Doświadczenia rejestrowe COBORU
2020-2022 i rozpoznawcze COBORU 2023

*) Najwyższy plon nasion
wśród odmian kiłoodpornych
w doświadczeniach rozpoznawczych

● LG BARACUDA ● WZORZEC



LG BARACUDA

**I REKORD
SIĘ UDA!**



REKORD POLSKI w największym
plonie nasion z hektara **6,421 ton**

- uzyskany w roku 2022 w woj.
podkarpackim

Numer 1 w dośw. 2020-2022,
wśród odmian kiłoodpornych

LG AUCKLAND

Hodowca: Limagrain, Francja
Odmiana: mieszańiec zrestorowany
Rejestracja: PL 2022



ZALETY

Odmiana najnowszej generacji w hodowli rzepaku, gwarantująca najwyższe plony nasion. Mieszańiec zakwalifikowany przez hodowcę do programu Zdrowa Łodyga, gdzie odmiana wykazuje się najwyższą zdrowotnością na werciliozę, cylindrosporiozę i fusarium. Ponadto, posiada wrodzone genetyczne odporności na wirusa żółtaczkę rzepy, suchą zgniliznę kapustnych oraz na pęknięcie łuszczyń i osypywanie nasion. Dopełnieniem jej wyjątkowości jest wysoka zimotrwałość i dobra adaptacja do zmiennych warunków uprawy. Wszystkie te cechy są gwarancją najwyższej przydatności tej odmiany do intensywnej produkcji w czasach rosnących zagrożeń w uprawie rzepaku.

MOCNE STRONY

- Najnowsza genetyka i najwyższy potencjał plonowania
- Najważniejsze geny odpornościowe, w tym odporności na werciliozę
- Wirusoodporna



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

FAKTY

- Druga najwyższej plonująca odmiana w dośw. porejestrowych COBORU 2023 = **113% plonu** wzorca - **50,4 dt/ha**
- Najwyższej plonująca odmiana w dośw. rejestrowych COBORU 2020-2022 = **117% plonu** wzorca, średni plon z 3 lat dośw. **54,3 dt/ha**
- Najwyższej plonująca odmiana wśród nowo zarejestrowanych w Polsce w 2022 r.
- Najmniej porażona przez werciliozę wśród nowo zarejestrowanych w Polsce w 2022r.
- Należy do programu Limagrain: Zdrowa Łodyga

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

rozwój jesienny	●●●●●●
zimotrwałość	●●●●●●
dojrzałość	●●●●○○
wysokość roślin	●●●●●●
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

sucha zgnilizna kap.	●●●●●●
zgnilizna tw.	●●●●●○
czern krzyżowych	●●●●●○
choroby podst. łodygi	●●●●●○
wercilioza	●●●●●●!



wartość plonu

plon nasion	●●●●●●
plon tłuszczu	●●●●●●
zawartość tłuszczu	●●●●●○
MTN	●●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTYMALNY	OPÓŹNIONY
35 szt.	40-45 szt.	50 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

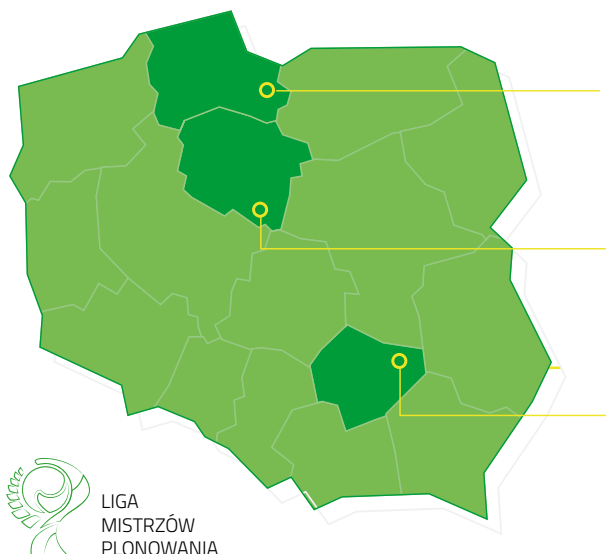
Odmiana bez większych wymagań, polecana na gleby średnie i dobre, typowe do uprawy rzepaku.

ZOBACZ FILM



Delia **STOP**

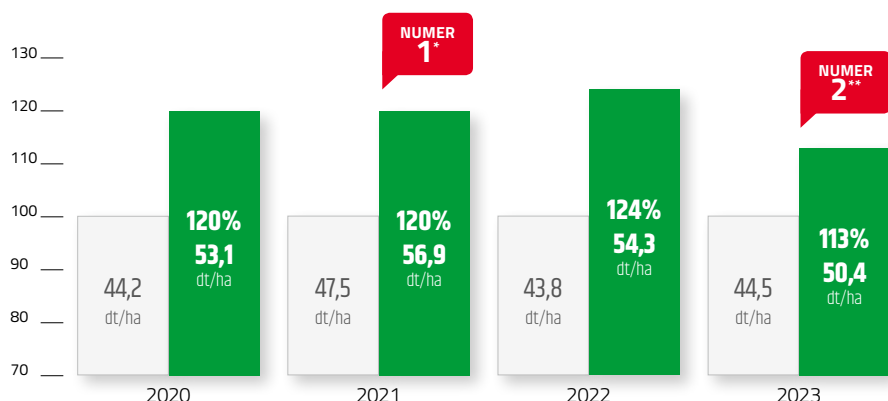
REKORDOWE WYNIKI PŁONOWANIA RZEPAKU LG AUCKLAND



Rekord Polski 2023
6,590 t/ha

Rekord Polski 2023
6,621 t/ha

Rekord Polski 2023
6,625 t/ha



Płon nasion odmiany
LG AUCKLAND w latach 2020-
2023, na tle wzorca [w %]

Doświadczenia rejestrowe
i porejestrowe COBORU 2020-2023

● LG AUCKLAND ● WZORZEC

*) najwyższy płon nasion w dośw.
rejestrowych ***) najwyższy płon
nasion w dośw. porejestrowych



LG AUCKLAND

**ERUPCJA
PŁONU**



3 REKORDY POLSKI oraz **9
REKORDÓW WOJEWÓDZKICH**
w plonie nasion rzepaku
z hektara uzyskanych w roku
2023 - średni płon **6,213 t/ha**

LG ABSOLUT

Hodowca: Limagrain, Francja
Odmiana: mieszańiec zrestorowany typu ogura
Rejestracja: PL 2018



ZALETY

Lider niezawodności i stabilności w intensywnej produkcji rzepaku. Posiada wiele korzystnych cech: bardzo wysokie i co ważne, stabilne plonowanie nasion (131% średnio w latach 2016-2022) i tłuszczu, bardzo wysoka zimotrwałość, potwierdzona w bardzo mroźnym roku 2016, gdzie LG ABSOLUT plonował rekordowo. Ponadto, jest to odmiana wirusoodporna, o genetycznej odporności na suchą zgniliznę oraz na pęknięcie łuszczyń i osypywanie nasion, dająca najlepszy wymiar standardów wśród odmian dostępnych na rynku.

MOCNE STRONY

- Rekordowo wysokie i powtarzalne plonowanie w latach 2016-2022
- Unikalny pakiet odporności
- Wirusoodporna
- Najwyższa, sprawdzona zimotrwałość wśród odmian dostępnych na rynku

ZOBACZ FILM



Delia **STOP**



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

FAKTY

- Najwyżej plonująca odmiana w dośw. PDO w latach 2019-2021 = **129% plonu wzorca**
- Najwyżej i najstabilniej plonująca odmiana w doświadczeniach COBORU 2016-2022 = **131% plonu wzorca**, średni plon za 7 lat doświadczeń = **51,4 dt/ha!**
- Najchętniej uprawiana odmiana w Polsce w latach 2021-2022!

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

rozwój jesienny	●●●●●●
zimotrwałość	●●●●●●
dojrzałość	●●●●●○
wysokość roślin	●●●●●●
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

sucha zgnilizna kap.	●●●●●●
zgnilizna tw.	●●●●●○
czern krzyżowych	●●●●●○
choroby podst. łodygi	●●●●●○
werticilioza	●●●●●○



wartość plonu

plon nasion	●●●●●●
plon tłuszczu	●●●●●○
zawartość tłuszczu	●●●●●○
MTN	●●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTIMALNY	OPÓŹNIONY
40 szt.	45 szt.	55 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

Uniwersalna odmiana na średnie i dobre stanowiska, ale utrzymane w dobrej kulturze uprawy.

WYNIKI PLONOWANIA RZEPAKU LG ABSOLUT



Plon nasion odmiany LG ABSOLUT w regionach
w 2021 roku [% wzorca]

Doświadczenia PDO COBORU 2021



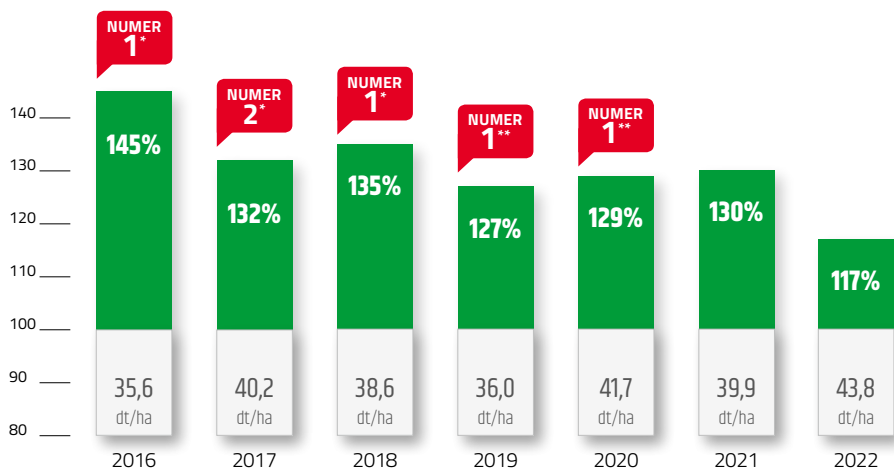
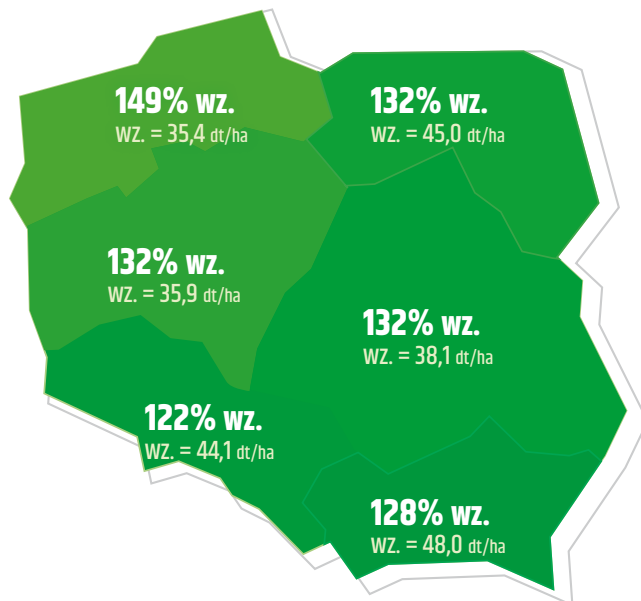
Plon nasion odmiany LG ABSOLUT w latach
2016-2022, na tle wzorca [w %]

Doświadczenia rejestrowe i porejestrowe
COBORU 2016-2022

● LG ABSOLUT ● WZORZEC

*) najwyższy plon nasion w dośw. rejestrowych

**) najwyższy plon nasion w dośw. porejestrowych



LG ABSOLUT

**ABSOLUTNIE
NAJLEPSZY!**



5 rekordów wojewódzkich
w plonie nasion rzepaku
z hektara uzyskanych w roku
2022 - **średni plon 5,733 t/ha**

Numer 1 w PDO 2019 i 2020

DK EXBURY

Hodowca:
Odmiana:
Rejestracja:

Dekalb, Francja
mieszaniec zrestorowany
UE 2021



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU



ZALETY

Czołowa odmiana rzepaku hodowli DEKALB, wykazująca wysoką zdolność do pobierania azotu i wysoką wydajność, przy zmniejszonej jego dostępności w niekorzystnych warunkach pogodowych. Wybitną zdrowotność i wydajność uzyskuje dzięki odporności na wirusa żółtaczk rzepy (TuYV), odporności na suchą zgniliznę kapustnych oraz odporności na pęknięcie łuszczyń i osypywanie nasion. Posiada wysoką zimotrwałość oraz niską skłonność do wylegania. Gwarantuje wysoki i stabilny poziom plonowania, nawet w warunkach nieoptymalnej dostępności azotu w glebie.

MOCNE STRONY

- Wybitnie wysokie i stabilne plonowanie
- Efektywne pobieranie azotu w niekorzystnych warunkach
- Wirusoodporna

FAKTY

- Najwyżej plonująca odmiana w dośw. niemieckich RWZ 2021 = **110% plonu** wzorca, **55,9 dt/ha** plonu nasion
- Trzecia najwyżej plonująca odmiana w dośw. rozpoznawczych COBORU 2022 = **110% plonu** wzorca, **51,5 dt/ha** plonu nasion
- Odmiana o efektywnym pobieraniu azotu przy ograniczonej jego dostępności w glebie

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

rozwój jesienny	●●●●●○
zimotrwałość	●●●●●●
dojrzałość	●●●●●○
wysokość roślin	●●●●●○
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

sucha zgnilizna kap.	●●●●●●
zgnilizna tw.	●●●●●○
czern krzyżowych	●●●●●○
choroby podst. łodygi	●●●●●○
werticilioza	●●●●●○



wartość plonu

plon nasion	●●●●●●
plon tłuszczu	●●●●●●
zawartość tłuszczu	●●●●●○
MTN	●●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTYMALNY	OPÓŹNIONY
35 szt.	40-45 szt.	50 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

Odmiana odpowiednia na przeciętne i dobre gleby, nie wykazuje ograniczeń stanowiskowych.

ZOBACZ FILM



Delia STOP

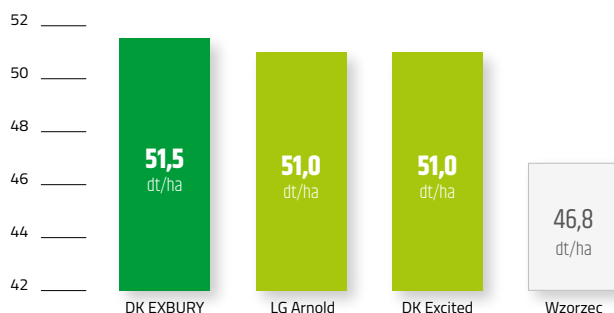
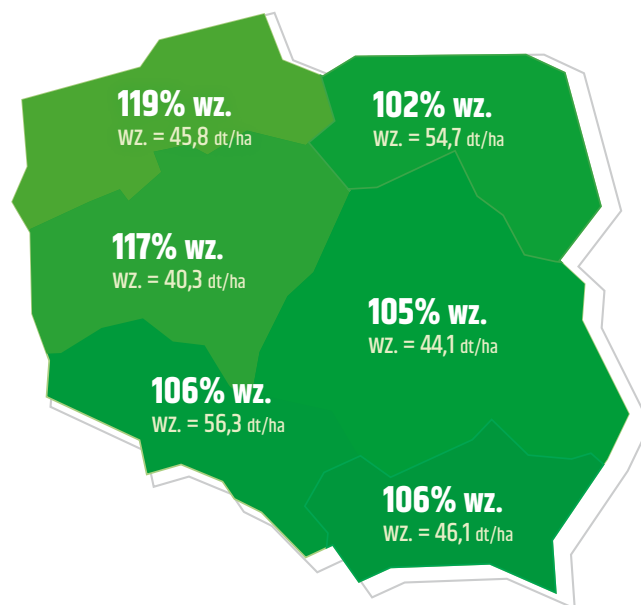
WYNIKI PLONOWANIA RZEPAKU DK EXBURY



Plon nasion odmiany DK EXBURY
w regionach [% wzorca]
Doświadczenia rozpoznawcze COBORU 2022



Plon nasion odmiany DK EXBURY na tle wzorca
i odmian wzorcowych w 2022 roku [dt/ha]
Doświadczenia rozpoznawcze COBORU 2022



DK EXBURY

**ZWYCIĘSKIE
ZAGRANIE**

Rekord województwa lubuskiego
w największym plonie rzepaku
ozimego z hektara uzyskany w roku
2023 - zebrany plon **5,226 t/ha**

Numer 1 w plonie nasion rzepaku:
110% plonu wzorca = 55,9 dt/ha
plonu nasion

wg dośw. RWZ Swistall-Morenhoven,
Niemcy 2021

BATIS

Hodowca:
Odmiana:
Rejestracja:

DSV, Niemcy
mieszaniec zrestorowany
PL 2020



ZALETY

Odmiana mieszańcowa o bardzo szerokiej adaptacji środowiskowej, gwarantująca przy tym wybitnie wysoki plon nasion (125% wzorca średnio w latach 2018-2022), możliwym do uzyskania m.in. dzięki bardzo wysokiej zdrowotności roślin, na którą składa się wysoka tolerancja polowa na najczęściej występujące choroby, w tym Phomę i Verticillium oraz genowa odporność na wirusy. Dodatkowo sprawdzona zimotrwałość oraz wysoka tolerancja na wyleganie dają wysoką przewagę w uprawie tej odmiany w trudnych warunkach.

MOCNE STRONY

- Bardzo wysoki plon nasion
- Potwierdzona wysoka zdrowotność
- Wirusoodporna



FAKTY

- Najwyżej plonująca odmiana w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU w 2020 = **117 % plonu wzorca**
51,4 dt/ha plonu nasion

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

rozwój jesienny	●●●●●●
zimotrwałość	●●●●●●
dojrzałość	●●●●○○
wysokość roślin	●●●●○○
odp. na wyleganie	●●●●●●



odporność na choroby

sucha zgnilizna kap.	●●●●●○
zgnilizna tw.	●●●●●○
czern krzyżowych	●●●●●○
choroby podst. łodygi	●●●●●○
verticilioza	●●●●●●



wartość plonu

plon nasion	●●●●●●
plon tłuszczu	●●●●●●
zawartość tłuszczu	●●●●●○
MTN	●●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTYMALNY	OPÓŹNIONY
40 szt.	45 szt.	55 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

Idealna do uprawy na różnych stanowiskach od słabszych do dobrych. Toleruje okresowe susze i wysokie temperatury.



ZOBACZ FILM



PowerSeeds
nasiona sukcesu

Delia STOP

WYNIKI PLONOWANIA RZEPAKU BATIS



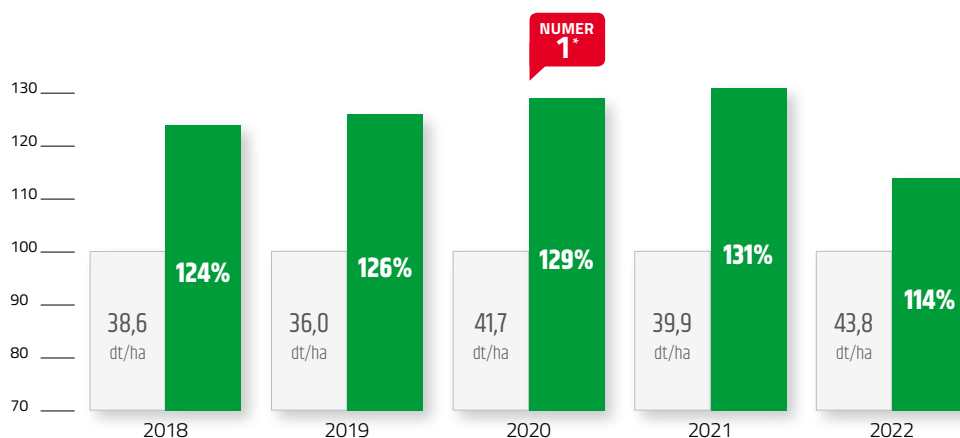
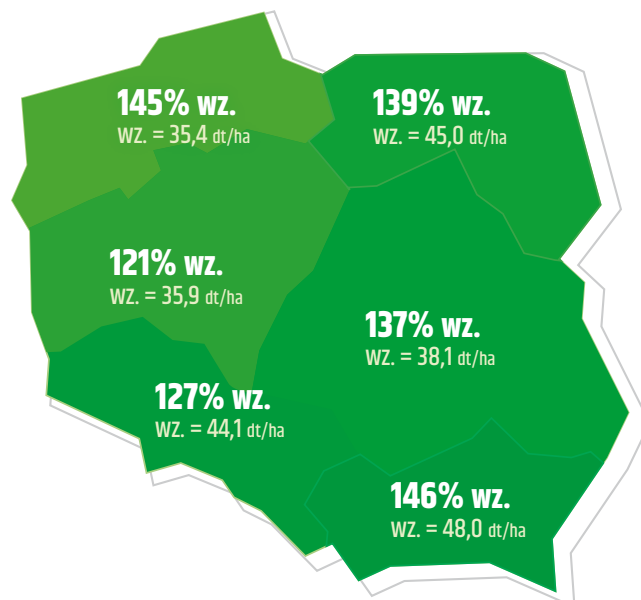
Plon nasion odmiany BATIS
w regionach w 2021 roku [% wzorca]
Doświadczenia PDO COBORU 2021



Plon nasion odmiany BATIS
w latach 2018-2022 na tle wzorca [w %]
Doświadczenia rejestrowe, rozpoznawcze i
porejestrowe COBORU; 2018-2022

● BATIS ● WZORZEC

*) najwyższy plon nasion w dośw. rozpoznawczych



BATIS

**NIEZAWODNY
W POLU**



3 rekordy wojewódzkie

w największym plonie rzepaku
ozimego z hektara uzyskane
w roku 2023 - średni zebrany plon
5,828 t/ha

Numer 1 w CCA COBORU 2020

TRIATHLON

Hodowca:
Odmiana:
Rejestracja:

NPZ Lembke, Niemcy
mieszaniec zrestorowany
UE 2022



ZALETY

Odmiana z najnowszej generacji hodowli NPZ o najszerszym pakiecie wrodzonych odporności: na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV), na suchą zgnilizną kapustnych (gen RLM 7), na pękanie łuszczyn i osypywanie się nasion (pod shatter resistance). Dodatkowo bardzo wysoka tolerancja polowa na werciliozę, cylindrosporiozę i fuzarium, zapewniają najwyższą zdrowotność roślin. Cechy te gwarantują wysoką wydajność i stabilność w plonowaniu. Odmiana o szybkim rozwoju jesiennym i nieco wolniejszym rozwoju wiosennym, co przyczynia się do bardzo dobrej zimotrwałości oraz wysokiej tolerancji na uszkodzenia przymrozkowe wiosną.

MOCNE STRONY

- Niezawodna genetyka oraz wysokie i stabilne plonowanie
- Wysoka wielokierunkowa zdrowotność
- Wirusoodporna

ZOBACZ FILM



PowerSeeds
nasiona sukcesu

Delia STOP



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

FAKTY

- Najwyżej plonująca odmiana w dośw. rozpoznawczych COBORU 2023 wśród odmian marki Rapool Polska = **109% plonu wzorca**
- Nowatorska odmiana z genetyki NPZ Lembke
- Wysoko i stabilnie plonująca odmiana w dośw. rejestrowych COBORU 2020-2021: **115% plonu wzorca = 52,5 dt/ha plonu nasion**

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

rozwój jesienny	●●●●●●
zimotrwałość	●●●●●●
dojrzałość	●●●○○○
wysokość roślin	●●●●●●
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

sucha zgnilizna kap.	●●●●●●
zgnilizna tw.	●●●●●○
czern krzyżowych	●●●●●●
choroby podst. łodygi	●●●●●●
wercilioza	●●●●●●



wartość plonu

plon nasion	●●●●●●
plon tłuszczu	●●●●●●
zawartość tłuszczu	●●●●●●
MTN	●●●●○○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY

OPTIMALNY

OPÓŹNIONY

| 35 szt.

| 40-45 szt.

| 50 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

Odmiana odpowiednia na przeciętne i dobre gleby, nie wykazuje ograniczeń stanowiskowych.

WYNIKI PLONOWANIA RZEPAKU TRIATHLON



Plon nasion odmiany TRIATHLON w regionach
[dt/ha i % wzorca]

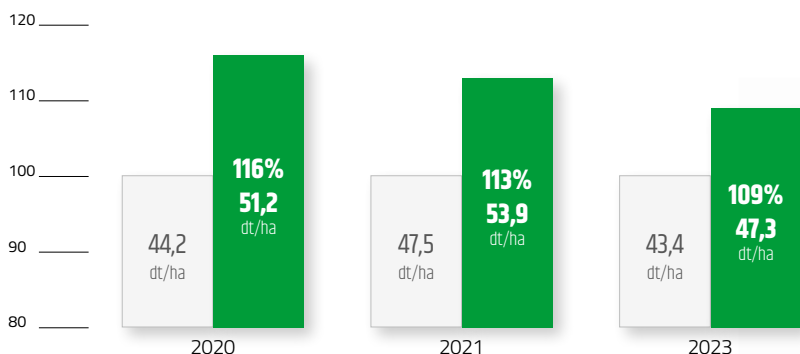
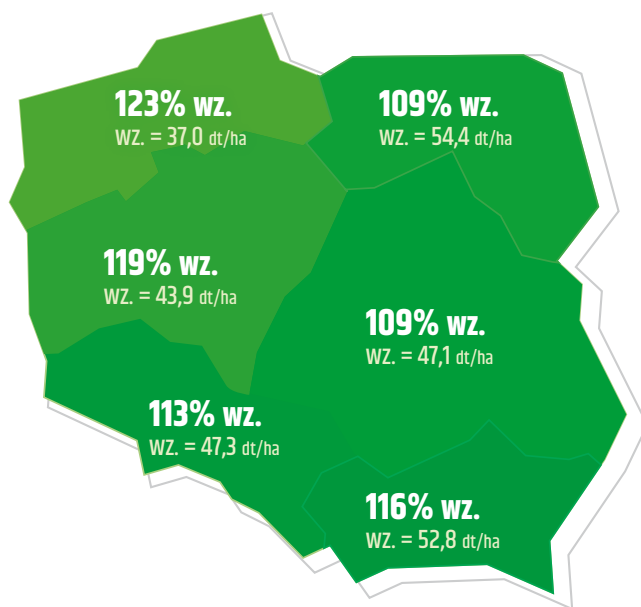
Doświadczenia rejestrowe COBORU 2021



Plon nasion odmiany TRIATHLON w latach
2020-2021 i 2023, na tle wzorca [w %]

Doświadczenia rejestrowe COBORU 2020-2021
i rozpoznawcze COBORU 2023

● TRIATHLON ● WZORZEC



TRIATHLON

**PÓTRÓJNA
SIŁA**

Wyjątkowa zdrowotność
roślin wg dośw. rejestrowych
COBORU 2021 – **7% niższe**
porażenie chorobami
podstawy łodygi od wzorca!

ASTANA

Hodowca:
Odmiana:
Rejestracja:

DSV, Niemcy
mieszaniec zrestorowany
PL 2018



ZALETY

Mieszaniec przekonuje do siebie szybkim rozwojem początkowym, niskim wzrostem i niską skłonnością do wylegania. Doskonała zimotrwałość i wysoka zdrowotność uzyskana m.in. dzięki wysokiej tolerancji na werciliozę oraz dzięki wrodzonym odpornościom: na wirusa żółtaczki rzepy, a także na suchą zgniliznę kapustnych, zapewniają pewne i stabilne plony. Dodatkowo bardzo wysoka zawartość tłuszczu gwarantuje dodatkowy zysk przy sprzedaży nasion, co czyni ją wysoko opłacalną odmianą w uprawie.

MOCNE STRONY

- Wczesność dojrzewania i wysokie zaolejenie
- Potwierdzona zimotrwałość
- Wirusoodporna



FAKTY

- **Numer 1** w plonie tłuszczu wśród odmian z odpornością na wirusa TuYV

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

rozwój jesienny	●●●●●○
zimotrwałość	●●●●●○
dojrzałość	●●●●●○
wysokość roślin	●●●●●○
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

sucha zgnilizna kap.	●●●●●○
zgnilizna tw.	●●●●●○
czerń krzyżowych	●●●●●○
choroby podst. łodygi	●●●●●○
wercilioza	●●●●●○



wartość plonu

plon nasion	●●●●●○
plon tłuszczu	●●●●●○
zawartość tłuszczu	●●●●●○
MTN	●●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTYMALNY	OPÓŹNIONY
30 szt.	45 szt.	55 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

Idealna na średnie i dobre stanowiska, również te chłodniejsze, podatne do siewu w późniejszych terminach agrotechnicznych.

ZOBACZ FILM



PowerSeeds
nasiona sukcesu

Delia STOP

WYNIKI PLONOWANIA RZEPAKU ASTANA



Plon nasion odmiany ASTANA w regionach
w 2021 roku [% wzorca]

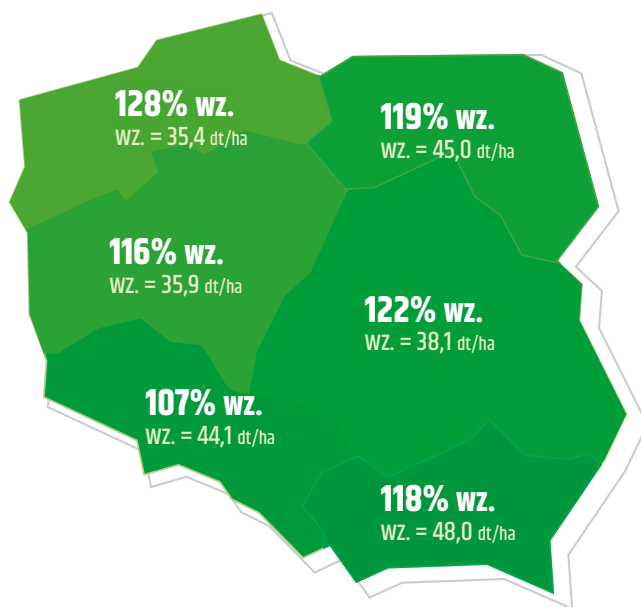
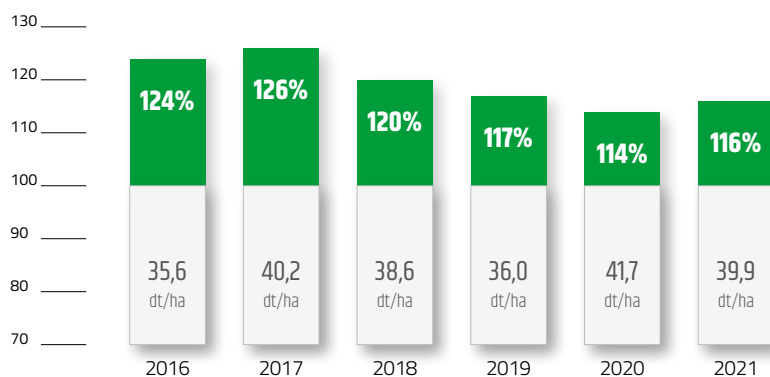
Doświadczenia PDO COBORU 2021



Plon nasion odmiany ASTANA
na przestrzeni lat 2016-2021
na tle wzorca [w %]

Doświadczenia porejestrowe COBORU; 2016-2021

● ASTANA ● WZORZEC



ASTANA

**IDEALNIE
DOPASOWANA**

Ponadwzorcowy plon nasion
rzepaku w dośw. RWZ Swistall-
Morenhoven, Niemcy 2021
- **102% plonu wzorca**
= **51,9 dt/ha** plonu nasion

BACHUS

Hodowca:
Odmiana:
Rejestracja:

Cluser Breeding, Niemcy
populacyjna
PL 2022



ZALETY

Odmiana populacyjna o wysokim potencjale plonowania, którym przewyższa wiele odmian mieszańcowych. Bardzo dobra zimotrwałość oraz zdrowotność, zwłaszcza podwyższona odporność na suchą zgniliznę kapustnych, dobra odporność na werciliozę i zgniliznę twardzikową, to gwarancja dużego plonu wysokiej jakości. Doskonała odporność na wyleganie, zapewnia zebranie całego plonu bez strat na polu. Odmiana wytrzymuje warunki stresowe i uprawę na słabszych glebach, dlatego polecana jest do uprawy na terenie całego kraju, przekraczając jednocześnie granice wielkości plonu jaki uzyskują odmiany liniowe.

MOCNE STRONY

- Wysoki potencjał plonowania, na poziomie odmian mieszańcowych
- Bardzo wysoka zdrowotność i zimotrwałość
- Stabilny pokrój roślin

FAKTY

- Najwyżej plonująca odmiana populacyjna w dośw. rejestrowych COBORU w latach 2020-2022 = **45,7 dt/ha plonu** nasion
- Najwyżej plonująca odmiana populacyjna w dośw. porejestrowych COBORU w 2022 = **109% plonu** wzorca, **47,8 dt/ha** plonu nasion

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

rozwój jesienny	●●●●○○
zimotrwałość	●●●●●●
dojrzałość	●●●●○○
wysokość roślin	●●○○○○
odp. na wyleganie	●●●●●●



odporność na choroby

sucha zgnilizna kap.	●●●●●●
zgnilizna tw.	●●●●●●
czerń krzyżowych	●●●●○○
choroby podst. łodygi	●●●●●●
wercilioza	●●●●●●



wartość plonu

plon nasion	●●●●●●
plon tłuszczu	●●●●●●
zawartość tłuszczu	●●●●●●
MTN	●●●●●●

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTYMALNY	OPÓŹNIONY
45 szt.	50-55 szt.	60 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

Wysoka adaptacja do zmiennych warunków glebowych, toleruje słabsze gleby.



WYNIKI PLONOWANIA RZEPAKU BACHUS

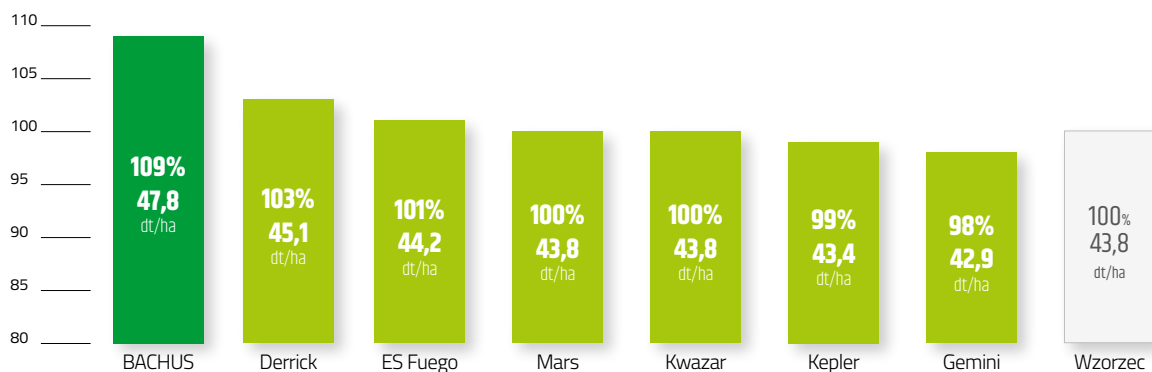
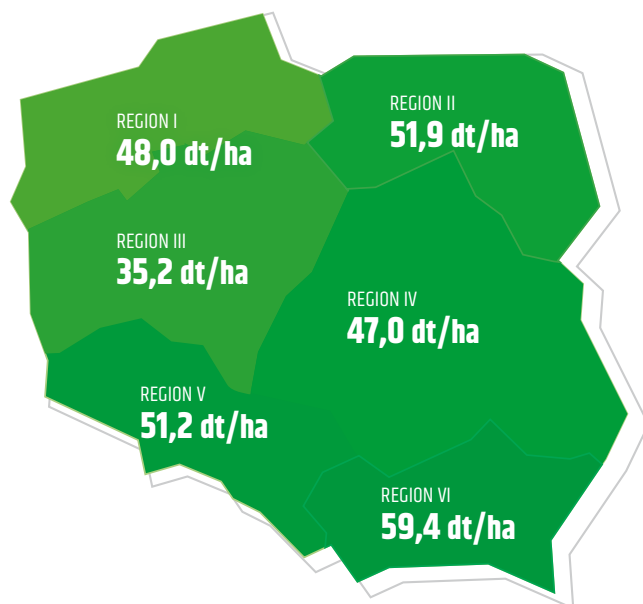


Plon nasion odmiany BACHUS
w regionach [dt/ha]
Doświadczenia PDO COBORU 2022



Plonowanie odmian populacyjnych w 2022 roku
[% wzorca, dt/ha]
Doświadczenia PDO COBORU 2022

● BACHUS ● WZORZEC



BACHUS
**BOSKI
PLON**

Najwyższa zdrowotność
na werciliozę oraz suchą
zgniliznę kapustnych
spośród odmian
populacyjnych w dośw.
rejestrów COBORU 2021

MANDRIL

Hodowca:
Odmiana:
Rejestracja:

Syngenta, Szwajcaria
populacyjna
EU 2015



ZALETY

Niski wzrost roślin i ich mała skłonność do wylegania, sprzyja jego uprawie w warunkach wysokiego nawożenia. Wczesny okres kwitnienia, dojrzewania i wysoka zawartość tłuszczu w nasionach, gwarantują uzyskanie zaawansowanego technologicznie, wartościowego plonu handlowego.

MOCNE STRONY

- Niezawodny w uprawie
- Bardzo niska roślina
- Nie wylegająca

FAKTY

- Niska odmiana o bardzo małej skłonności do wylegania
- Sprawdzona zimotrwałość i zdrowotność w wielu sezonach uprawy

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

rozwój jesienny	●●●●○○
zimotrwałość	●●●●○○
dojrzałość	●●●●○○
wysokość roślin	●●○○○○
odp. na wyleganie	●●●●○○



odporność na choroby

sucha zgnilizna kap.	●●●○○○
zgnilizna tw.	●●●○○○
czerń krzyżowych	●●●○○○
choroby podst. łodygi	●●●○○○
werticilioza	●●●○○○



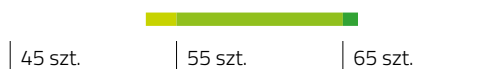
wartość plonu

plon nasion	●●●●○○
plon tłuszczu	●●●●○○
zawartość tłuszczu	●●●●○○
MTN	●●●●○○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY OPTYMALNY OPÓŹNIONY



WYMAGANIA GLEBOWE

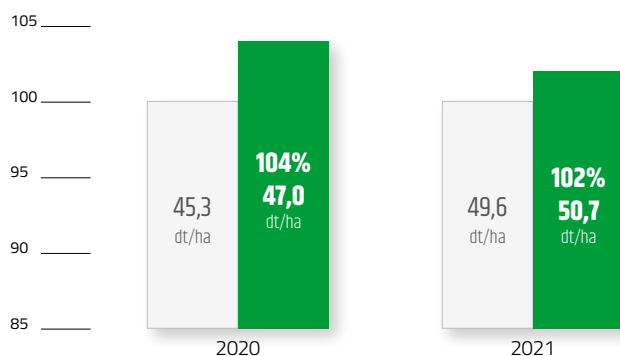
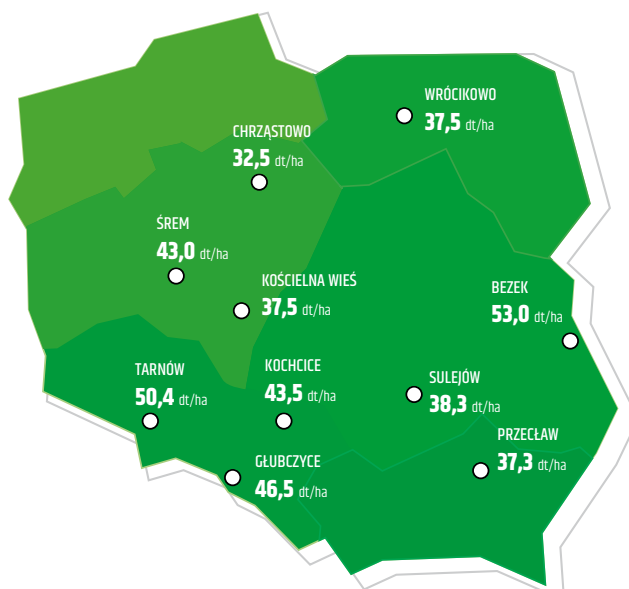
Szczególnie polecany na średnie i suchsze stanowiska.

WYNIKI PLONOWANIA RZEPAKU MANDRIL

 Plon nasion odmiany MANDRIL w wybranych stacjach doświadczalnych w suchym 2018 roku [w dt/ha]
Doświadczenia rozpoznawcze, COBORU 2018

 Plon nasion odmiany MANDRIL
Wyniki oficjalnych doświadczeń COBORU 2013, 2014

● MANDRIL ● WZORZEC



MANDRIL

**PRAWDZIWA
SIŁA NATURY**

Niska reakcja obniżenia
plonu na słabszych
stanowiskach oraz
w warunkach stresowych

Zestawienie cech agronomicznych

Odmiana	Klasa jakościowa / typ / inne	Termin siewu	Zimotrwałość	Norma wysiewu*	Odporność na choroby	Termin kłoszenia	Odporność na wyleganie	Dodatkowe informacje
---------	-------------------------------	--------------	--------------	----------------	----------------------	------------------	------------------------	----------------------

Pszenica ozima

ARGUMENT	B	wczesny do optymalnego	4,0	240-360	bardzo dobra	średnio późny	średnia	toleruje suche stanowiska i wczesne siewy
FINDUS	A	wczesny do b. późnego	6,0	260-380	dobra - b. dobra	średnio późny	b. dobra	dobre i średnie stanowiska, również te okresowo suche
CHEVIGNON	A/B	optymalny do późnego	4,0	280-400	dobra - b. dobra	wczesny	b. dobra	bardzo mocny wczesny wigor
ACTIVUS	A	śr. wczesny do późnego	4,0	300-400	bardzo dobra	wczesny	dobra	wysoka tolerancja na okresowe niedobory wody
BULLDOZER	B	średni do późnego	3,5	280-380	dobra - b. dobra	średnio wczesny	b. dobra	niska odmiana do intensywnej uprawy
RGT KREUZER nowość	B	śr. wczesny do późnego	4,0	280-380	b. dobra	średnio wczesny	b. dobra	odporny na zmieniające się warunki klimatyczne oraz różnorodne wyzwania agrotechniczne
VISTULA nowość	A	optymalny do późnego	3,0	280-320	dobra - b. dobra	średnio wczesny	dobra	odmiana o średnich wymaganiach glebowych, z wysoką tolerancją na zakwaszenie gleby

Jęczmień ozimy

MELIA	wielorzędowy	śr. wczesny do śr. późnego	5,5	240-380	b. dobra	średnio wczesny	dobra	wczesny zbiór, wysoka odporność na choroby
VALHALLA	dwurzędowy	śr. wczesny do śr. późnego	4,5	280-380	b. dobra	średnio wczesny	b. dobra	posiada gen odp. na wirusa żółtej mozaiki jęczmienia

Pszenżyto ozime

STELVIO	krótkie źdźbło	śr. wczesny do śr. późnego	6,0	240-320	b. dobra	średnio wczesny	średnia	nadzwyczajna zdolność krzewienia
OZEAN	krótkie źdźbło	śr. wczesny do śr. późnego	6,5	260-380	b. dobra	średnio wczesny	b. dobra	znakomita odporność na pleśń śniegową

Żyto ozime mieszańcowe

KWS PULSOR	ziarno	wczesny do optymalnego	wysoka	160-260	b. dobra	dość późny	dobra	system PollenPlus
------------	--------	------------------------	--------	---------	----------	------------	-------	-------------------

* kiełkujących ziaren/m²



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

ZBOŻA OZIME

LEGENDA

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY

- b. szybki, b. wczesny, b. wysoka
 - szybki, wczesny, wysoka
 - śr. szybki, śr. wczesny, śr. wysoka
 - śr. wolny, śr. późny, śr. niska
 - wolny, późny, niska
 - b. wolny, b. późny, b. niska
- b.d. = brak danych

LIGA MISTRZÓW PLONOWANIA

Podsumowanie sezonu uprawy zbóż ozimych w roku 2023



Liga Mistrzów Plonowania PROCAM to inicjatywa, która każdego roku przyciąga uwagę rolników z całego kraju. Dzięki tej platformie uczestnicy mają możliwość przełamywania wydajnościowych barier w rolnictwie, poprzez zastosowanie najlepszych praktyk agronomicznych oraz najnowszych technologii. Wydarzenie to nie tylko stwarza przestrzeń dla zdrowej rywalizacji, ale także służy jako centrum wymiany wiedzy i doświadczeń.

Rok 2023 był wyjątkowy pod względem osiągnięć w plonowaniu zbóż, gdzie ustanowiono nowe rekordy Polski. Sukcesy te są wynikiem nie tylko ciężkiej pracy rolników, ale przede wszystkim świadomego doboru odmian oraz zastosowania technologii precyzyjnie dostosowanych do ich specyficznych potrzeb.

Rekordy Polski pobito w następujących gatunkach zbóż ozimych:

Pszenica ozima Chevignon, z wynikiem **12,837 t/ha**

Pszenżyto ozime Ozean, z wynikiem **11,179 t/ha**

Jęczmień ozimy Melia, z wynikiem **11,467 t/ha**

Żyto ozime KWS Pulsor, z wynikiem **11,675 t/ha**

Pobicie tych rekordów nie jest dziełem przypadku. PROCAM zapewnia rolnikom dostęp do najnowszych osiągnięć genetycznych i agrotechnicznych, co umożliwia maksymalizację plonów przy minimalizacji wpływu na środowisko. Efektywne zarządzanie odmianami i technologiami nie tylko zwiększa wydajność upraw, ale także pozwala na adaptację do zmieniających się warunków ekonomicznych i klimatycznych, co jest kluczowe dla zrównoważonego rozwoju rolnictwa.

PROCAM oferuje rolnikom nie tylko produkty, ale także kompleksowe wsparcie w postaci szkoleń, doradztwa i dostępu do innowacyjnych technologii. Firma angażuje się w podnoszenie standardów i jakości polskiego rolnictwa, stawiając na innowacje, które realnie wpływają na poprawę efektywności i ekonomii produkcji rolniczej, promując jednocześnie praktyki przyjazne dla środowiska i efektywne ekonomicznie.



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

ligamistrzowplonowania.pl



REKORDOWE WYNIKI

LIGA
MISTRZÓW
PLONOWANIA

PLONOWANIA ZBÓŻ W UJĘCIU WOJEWÓDZKIM

[t/ha]



Rekord Polski

JĘCZMIEN **MELIA**

Kątki, woj. pomorskie

11,467 t/ha



Rekord Polski

JĘCZMIEN **VALHALLA**

Stróżewo, woj. zachodniopomorskie

11,268 t/ha



Rekord Polski

PSZENŻYTO **OZEAN**

Kościelec, woj. wielkopolskie

11,179 t/ha



Rekord Polski

ŻYTO **KWS PULSOR**

Milencin, woj. mazowieckie

11,675 t/ha



Rekord Polski

PSZENICA **CHEVIGNON**

Piotrkowice, woj. wielkopolskie

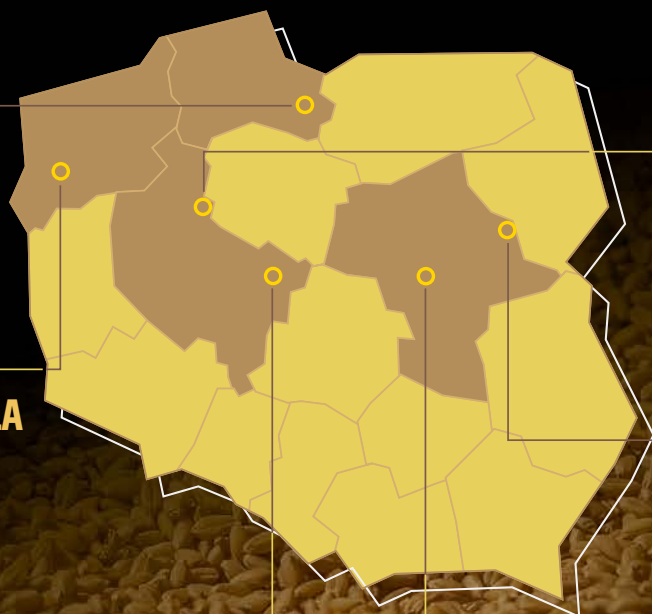
12,837 t/ha

Rekord Województwa

PSZENICA **CHEVIGNON**

Kraszewo Czarne, woj. mazowieckie

12,747 t/ha



ARGUMENT

Pszenica ozima klasy B

Hodowca: SZ Streng-Engelen, Niemcy
Rejestracja: PL 2020



ZALETY

Buduje ogromny plon ziarna, dzięki dobrze skomponowanym cechom agronomicznym oraz zdrowotnościowym, w tym genetycznej odporności na choroby podstawy źdźbła, wyjątkowej odporności na fuzariozę i DTR. Silny system korzeniowy zabezpiecza rozwój roślin w warunkach permanentnej suszy.

FAKTY

- Rekord Polski w kategorii **NAJWIĘKSZY PŁON PSZENICY OZIMEJ Z HEKTARA 12,567 t/ha** uzyskany w 2020 roku
- **Najzdrowsza odmiana** w kombinacji tolerancji na choroby grzybowe w tym na mączniaka, DTR i fuzariozę kłosa wśród zarejestrowanych w 2020 roku
- Najlepsza odmiana na wczesne siewy

MOCNE STRONY

- Przydatny w monokulturach zbożowych
- Wybitnie odporny na choroby
- Odmiana do bicia rekordów na własnym polu

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	4,0
kłoszenie	●●●○○○
dojrzałość	●●○○○○
wysokość roślin	●●●●●●
odp. na wyleganie	●●●●○○



odporność na choroby

mączniak	●●●●●○
septorioza liści	●●●●○○
septorioza plew	●●●●○○
fuzarioza kłosa	●●●●●●
rdza brunatna	●●●●●●
rdza żółta	●●●●●●
DTR	●●●●●●



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●●
MTZ	●●●●●○
liczba opadania	●●●●●○
Ciężar 1 hl	●●●●○○
zaw. białka surowego	●●●●○○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY OPTIMALNY OPÓŹNIONY



WYMAGANIA GLEBOWE

W celu maksymalizacji plonu najlepiej wysiewać na dobrych stanowiskach, ale dobrze znosi okresy posuchy.

ZOBACZ FILM

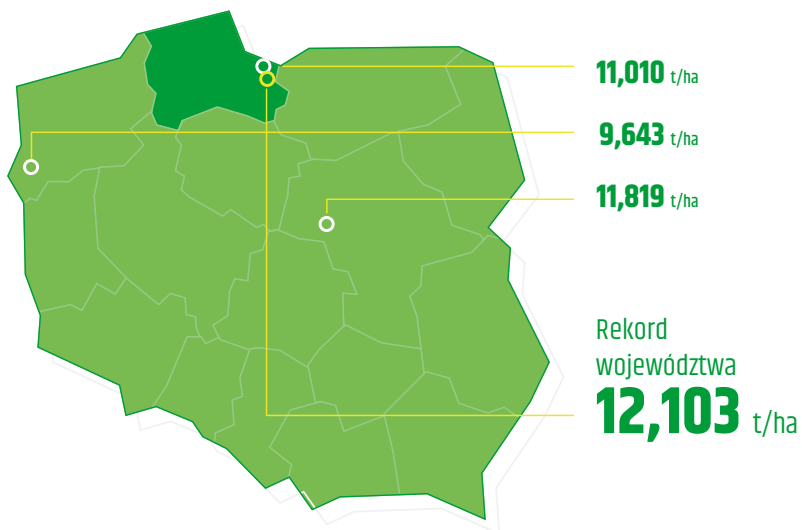


PowerSeeds
nasiona sukcesu

REKORDOWE WYNIKI PLONOWANIA PSZENICY ARGUMENT W 2023 ROKU

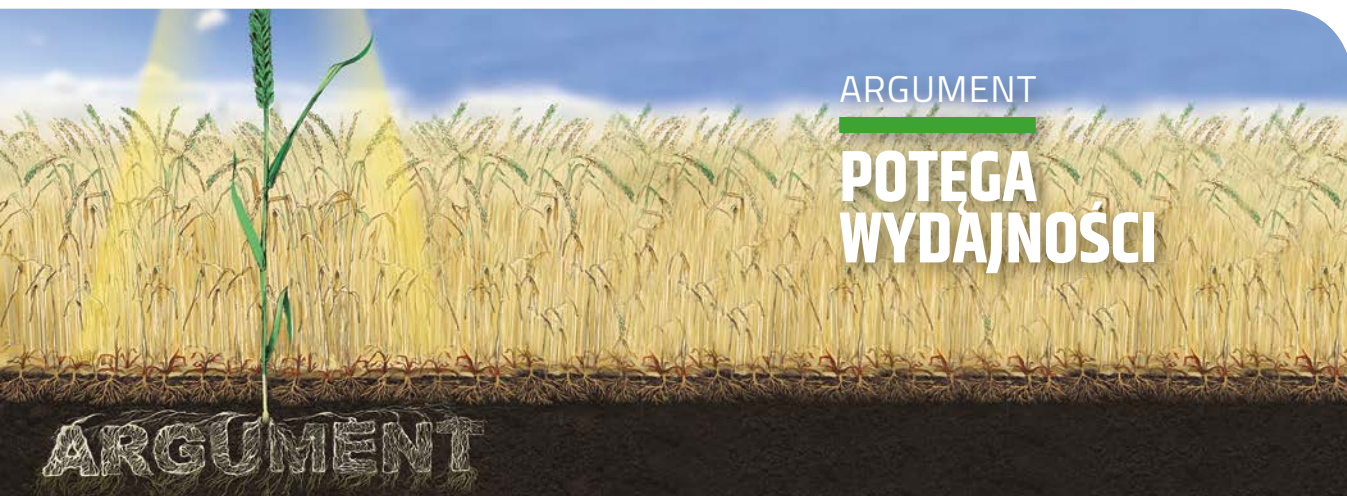
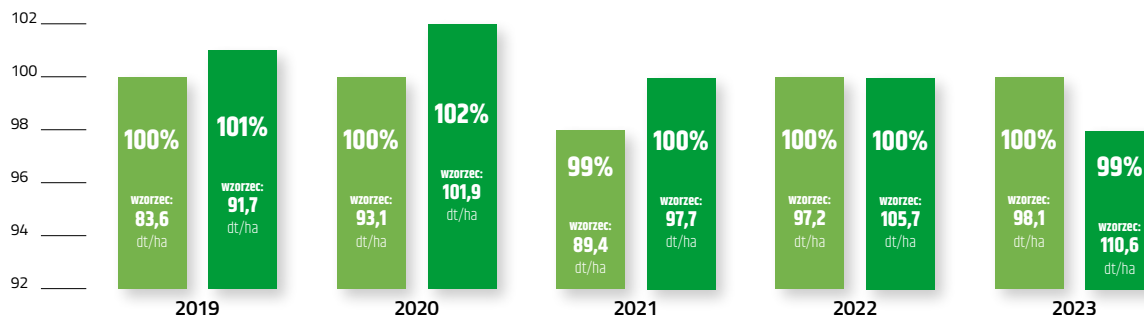


LIGA
MISTRZÓW
PLONOWANIA



Plonowanie odmiany ARGUMENT w latach 2019-2023 na dwóch poziomach agrotechniki
Doświadczenia urzędowe COBORU (w % wzorca oraz dt/ha - wzorzec)

● POZIOM A1 ● POZIOM A2



FINDUS

Pszenica ozima klasy A

Hodowca: Syngenta, Szwajcaria
Rejestracja: EU 2014



ZALETY

Połączenie jakości i wyśmienitych parametrów agrotechnicznych z ponadprzeciętną zdrowotnością stwarza wysokie bezpieczeństwo w jego uprawie, nawet w mocno stresowych warunkach, zarówno stresu wodnego, jak i temperaturowego (zimotrwałość 6,0). Rekordowe plony ziarna gwarantują najwyższy dochód z uprawy każdego hektara tej odmiany.

FAKTY

- Rekord Polski w kategorii **NAJWIĘKSZY PLON PSZENICY OZIMEJ Z HEKTARA 10,531 t/ha** uzyskany w 2019 roku
- Odmiana odporna na błędy agrotechniczne

MOCNE STRONY

- Wysoka jakość odmiany
- Najwyższa zimotrwałość
- Stabilność plonowania w latach

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	6,0
kłoszenie	●●●○○○
dojrzałość	●●●○○○
wysokość roślin	●●●○○○
odp. na wyleganie	●●●●●●



odporność na choroby

mączniak	●●●●●●
septorioza liści	●●●○○○
septorioza plew	●●●○○○
fuzarioza kłosa	●●●○○○
rdza brunatna	●●●○○○
rdza żółta	●●●●●●
DTR	●●●○○○



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●●
MTZ	●●●●●○
liczba opadania	●●●●●○
stab. liczby opadania	●●●○○○
zaw. białka surowego	●●●●●●

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTYMALNY	OPÓŹNIONY
260 szt.	310 szt.	380 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

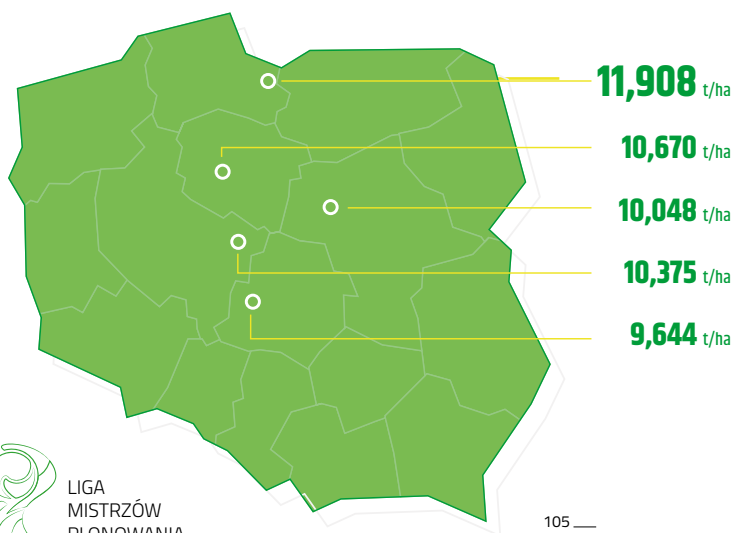
Nadaje się na wszystkie stanowiska pszeniczne.
Do uprawy w całym kraju.

ZOBACZ FILM



PowerSeeds
nasiona sukcesu

REKORDOWE WYNIKI PLONOWANIA PSZENICY FINDUS W 2023 ROKU



Plon ziarna pszenicy FINDUS
w wybranych punktach
doświadczalnych na dwóch
poziomach agrotechniki
(w dt/ha)

Doświadczenia rozpoznawcze COBORU 2021

● POZIOM A1 ● POZIOM A2



FINDUS

KRÓL PÓŁ



CHEVIGNON

Pszenica ozima klasy A/B

Hodowca:
Rejestracja:

ASUR PLANT BREEDING, Francja
PL 2022



ZALETY

CHEVIGNON to bezostna odmiana pszenicy, łącząca bardzo wysokie plony ziarna z dobrą jego jakością. Dedykowana jest dla gospodarstw nastawionych na intensywną produkcję i najwyższe plony. Charakteryzuje się bardzo dobrym profilem odpornościowym na najważniejsze choroby pszenicy, co daje efekt intensywnej zieleni roślin, już od początkowych faz rozwojowych.

FAKTY

- Rekord Polski w kategorii **NAJWIĘKSZY PLON PSZENICY OZIMEJ Z HEKTARA 12,837 t/ha** uzyskany w 2023 roku
- Bardzo dobry profil odporności
- Top najwyżżej plonujących pszenic ozimych według COBORU w 2023 roku
- **Odmiana nr 1 wśród pszenic reprodukowanych w Niemczech w 2023 roku**

MOCNE STRONY

- Bardzo mocny wczesny wigor
- Imponujący liść flagowy
- Bardzo wysoki i stabilny plon w latach

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	4,0
kłoszenie	●●●●●○
dojrzałość	●●●●●○
wysokość roślin	●●●●●○
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

mączniak	●●●●●○
septorioza liści	●●●●●○
septorioza plew	●●●●●○
fuzarioza kłosa	●●●●●○
rdza brunatna	●●●●●○
rdza żółta	●●●●●○
DTR	●●●●●○



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●○
MTZ	●●●●●○
Ciężar 1 hl	●●●●●○
zaw. białka surowego	●●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTYMALNY	OPÓŹNIONY
280 szt.	340 szt.	400 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

Nadaje się do uprawy na terenie całego kraju, jak również do siewów w terminach opóźnionych.

ZOBACZ FILM



PowerSeeds
nasiona sukcesu

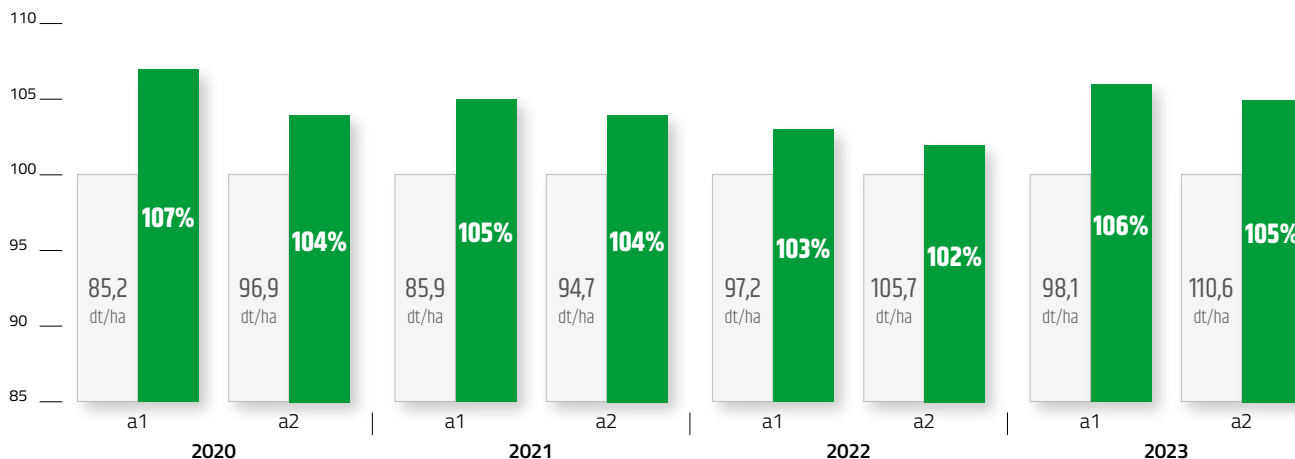
REKORDOWE WYNIKI PLONOWANIA PSZENICY CHEVIGNON W 2023 ROKU



Plonowanie odmiany CHEVIGNON w latach 2020 - 2023 na dwóch poziomach agrotechniki

Doświadczenia urzędowe COBORU (w % wzorca)

● CHEVIGNON ● WZORZEC



ACTIVUS

Pszenica ozima oścista klasy A

Hodowca:

SZ Donau, Austria

Rejestracja:

EU 2017



ZALETY

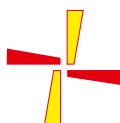
ACTIVUS łączy w sobie bardzo wczesne dojrzewanie z wysokim potencjałem i jednocześnie najwyższą zawartością białka. Odmiana wykazuje doskonałą odporność na fuzarium oraz wysoki poziom konkurencyjności w porównaniu z chwastami, ze względu na wysoki stopień krzewienia. Idealnie nadaje się do siewu po kukurydzy i wszędzie tam, gdzie występuje problem z dzikami.

FAKTY

- Czołowa odmiana pod względem plonu w badaniach urzędowych BSA Niemcy
- Poszukiwana odmiana przez Dolnośląskie Młyny, ze względu na ponadprzeciętną jakość i wysokie wartości wypiekowe.
- Odmiana z grupy KLIMAFIT
- Idealna do opóźnionych siewów



ZOBACZ FILM



Dolnośląskie Młyny S.A.

Odmiana rekomendowana
przez Dolnośląskie Młyny

MOCNE STRONY

- Wysoka tolerancja na okresowe niedobory wody
- Wczesny okres dojrzewania
- Bardzo wysoka zawartość białka w ziarnie

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	4,0
kłoszenie	●●●●●●●●
dojrzałość	●●●●●●●●
wysokość roślin	●●●●●●●●
odp. na wyleganie	●●●●●●●●



odporność na choroby

mączniak	●●●●●●●●
septorioza liści	●●●●●●●●
septorioza plew	●●●●●●●●
fuzarioza kłosa	●●●●●●●●
rdza brunatna	●●●●●●●●
rdza żółta	●●●●●●●●
DTR	●●●●●●●●



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●●●●
MTZ	●●●●●●●●
liczba opadania	●●●●●●●●
ciężar 1 hl	●●●●●●●●
zaw. białka surowego	●●●●●●●●

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY OPTYMALNY OPÓŹNIONY

| 300 szt. | 340 szt. | 400 szt. |

WYMAGANIA GLEBOWE

Tolerancyjna w doborze stanowiska, szczególnie nadaje się w miejscach narażonych na suszę.

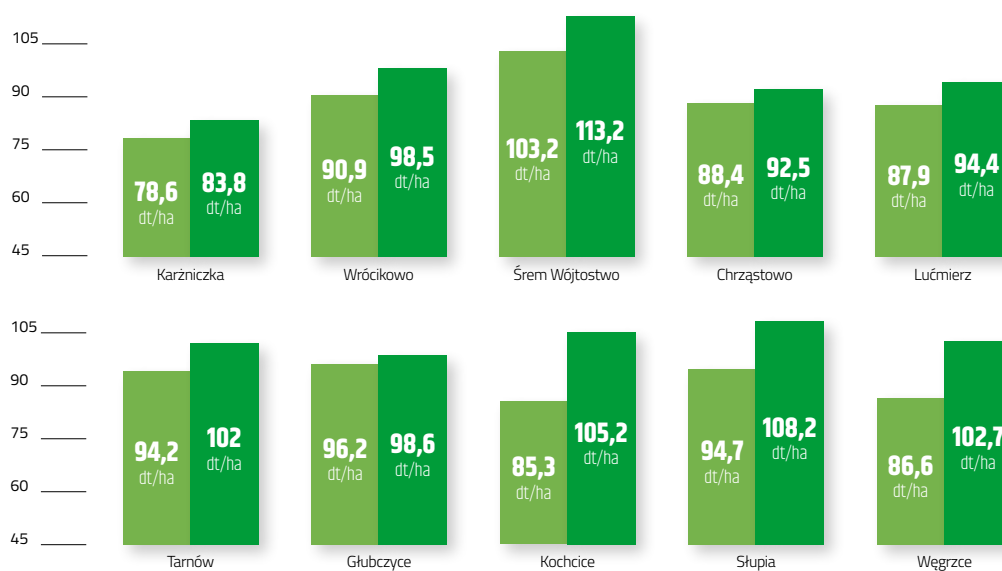
WYNIKI JAKOŚCIOWE I PLOWANIA PSZENICY ACTIVUS

 Parametry jakościowe ziarna odmiany ACTIVUS
w doświadczeniach w Polsce
Średnia z 4 lokalizacji, Saatbau 2020

	ACTIVUS	wzorzec
BIAŁKO	15,4	12
GLUTEN	34,0	30,5
SEDYMENTACJA	60,7	30
LICZBA OPADANIA	381,8	330
GĘSTOŚĆ	76,6	76

 Plon ziarna pszenicy ACTIVUS w wybranych
punktach doświadczalnych na dwóch poziomach
agrotechniki (w dt/ha)
Doświadczenia rozpoznawcze COBORU 2021

● POZIOM A1 ● POZIOM A2



BULLDOZER

Pszenica ozima klasy B

Hodowca:

SZ Streng-Engelen, Niemcy

Rejestracja:

PL 2022



ZALETY

Niskiego pokroju, wybitnie plenna odmiana spełniająca wysokie wymagania stawiane odmianom pszenic przynależących do grupy wartości technologicznej E/A w zakresie podstawowych kryteriów skupowych ziarna, takich jak: zawartość białka, liczba opadania, SDS. To odmiana, która daje możliwość ustanawiania kolejnych życiowych rekordów w plonie pszenicy ozimej w Twoim gospodarstwie, a zarazem zabezpiecza najwyższą dochodowość z tej uprawy.

FAKTY

- **Nr1** w badaniach PDO COBORU 2022, **jednocześnie na obu poziomach agrotechniki**. Plon ziarna wyniósł odpowiednio: **a1 105%** wzorca, **a2 106%** wzorca
- **Jedna z najwyższej plonujących odmian w Polsce w 2023 roku według COBORU**
- **Nr 1** w plonie ziarna na poziomie a1 **117%** w woj. podlaskim wg COBORU w 2023 roku

MOCNE STRONY

- Numer 1 w plonowaniu w doświadczeniach rejestrowych
- Wysokie parametry skupowe ziarna
- Niska odmiana do intensywnej uprawy

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	3,5
kłoszenie	●●●●○
dojrzałość	●●●●○
wysokość roślin	●●●●○
odp. na wyleganie	●●●●○



odporność na choroby

mączniak	●●●●○
septorioza liści	●●●●○
septorioza plew	●●●●○
fuzarioza kłosa	●●●●○
rdza brunatna	●●●●○
rdza żółta	●●●●○
DTR	●●●●○



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●+
MTZ	●●●●○
liczba opadania	●●●●○
Ciężar 1 hl	●●●●○
zaw. białka surowego	●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTYMALNY	OPÓŹNIONY
260 szt.	320 szt.	380 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

Odmiana średniowczesna, dlatego doskonale wpisuje się w rejony, gdzie występują okresowe niedobory wody, gwarantując stabilne plonowanie w różnych latach.

ZOBACZ FILM



PowerSeeds
nasiona sukcesu

WYNIKI PŁONOWANIA PSZENICY BULLDOZER



Płonowanie pszenicy BULLDOZER w poszczególnych regionach kraju, na dwóch poziomach agrotechniki

Doświadczenia porejestrowe COBORU 2023 (dt/ha i % wzorca)

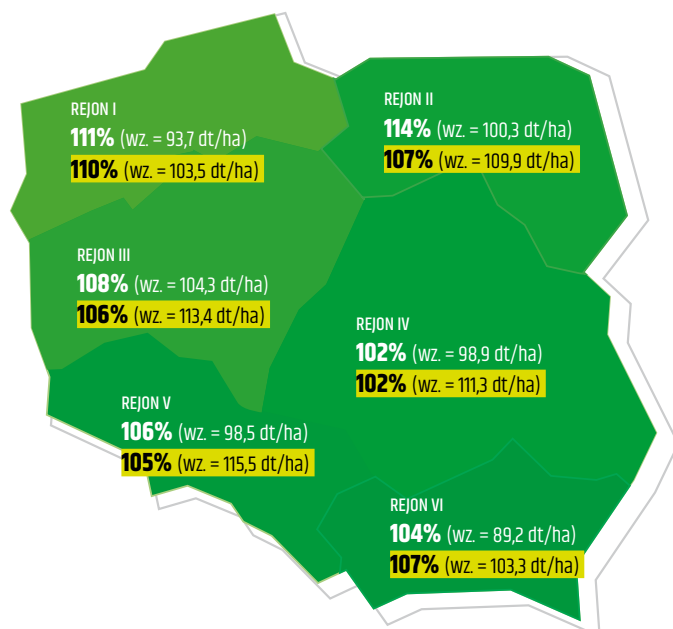
plon na poziomie A1 **plon na poziomie A2**



Płonowanie odmiany BULLDOZER na dwóch poziomach agrotechniki na tle wzorca (dt/ha i % wzorca)

Doświadczenia urzędowe COBORU 2020-2023

● BULLDOZER ● WZORZEC



BULLDOZER

**WYDAJNOŚCI NIE
ZATRZYMASZ!**

RGT KREUZER

Pszenica ozima klasy B

Hodowca: RAGT Francja
Rejestracja: PL 2023



NOWOŚĆ

MOCNE STRONY

- Zaprojektowana do różnych warunków glebowych
- Wydajna i stabilnie plonująca w latach
- Wysoka zdrowotność liści

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	4,0
kłoszenie	●●●○○○
dojrzałość	●●●○○○
wysokość roślin	●●●○○○
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

mączniak	●●●●●○
septorioza liści	●●●●●○
septorioza plew	●●●●●○
fuzarioza kłosa	●●●●●○
rdza brunatna	●●●●●○
rdza żółta	●●●●●○
DTR	●●●●●○



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●○
MTZ	●●●●●○
liczba opadania	●●●●●○
Ciężar 1 hl	●●●●●○
zaw. białka surowego	●●●●●○

ZALETY

Odmiana RGT KREUZER jest wprost stworzona do współczesnego rolnictwa, które wymaga odmian zarówno wydajnych, jak i odpornych na zmieniające się warunki klimatyczne oraz różnorodne wyzwania agrotechniczne. Dzięki połączeniu wyjątkowych cech, RGT KREUZER prezentuje się jako silny kandydat do prowadzenia efektywnej i stabilnej produkcji zbożowej, zapewniając rolnikom nie tylko pewność uprawy, ale także potencjał do uzyskania wysokiej jakości plonów, niezależnie od zewnętrznych czynników.

FAKTY

- Wysoka mrozoodporność (4,0 w skali COBORU)
- Jedna z najwyżżej plonujących odmian w 2023 roku według COBORU
- Odporna na wyleganie i osypywanie się

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY OPTYMALNY OPÓŹNIONY

| 280 szt. | 320 szt. | 380 szt. |

WYMAGANIA GLEBOWE

RGT KREUZER demonstruje imponującą tolerancję na zakwaszenie gleby, umożliwiając rozwój na różnych typach gleb, nawet tych mniej żyznych.

ZOBACZ FILM



PowerSeeds
nasiona sukcesu

WYNIKI PŁONOWANIA PSZENICY RGT KREUZER



Plonowanie pszenicy RGT KREUZER
w poszczególnych regionach kraju, na dwóch
poziomach agrotechniki
Doświadczenia porejestrowe COBORU 2023 (dt/ha i % wzorca)

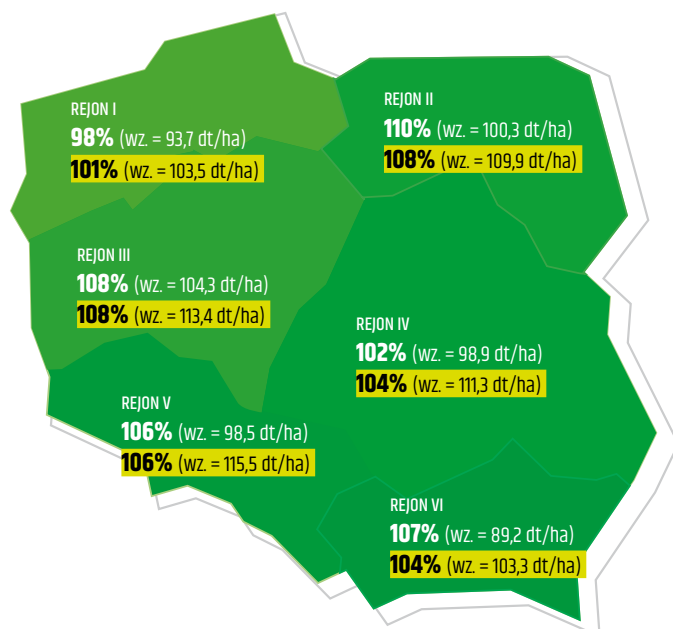
plon na poziomie A1 **plon na poziomie A2**



Plonowanie odmiany RGT KREUZER na dwóch
poziomach agrotechniki na tle wzorca
(dt/ha i % wzorca)

Doświadczenia urzędowe COBORU 2021-2023

● RGT KREUZER ● WZORZEC



RGT KREUZER

**BOGACTWO
W TWOICH RĘKACH**

VISTULA

Pszenica ozima klasy A

Hodowca:
Rejestracja:

Poznańska Hodowla Roślin
PL 2022



NOWOŚĆ

MOCNE STRONY

- Wybitne parametry jakościowe
- Bardzo dobry profil odporności
- Podwyższona tolerancja i wysoka zdolność adaptacyjna do zmieniających się warunków glebowo-klimatycznych.

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	3,0
kłoszenie	●●●●●○
dojrzałość	●●●●●○
wysokość roślin	●●●●●○
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

mączniak	●●●●●○
septorioza liści	●●●●●○
septorioza plew	●●●●●○
fuzarioza kłosa	●●●●●○
rdza brunatna	●●●●●○
rdza żółta	●●●●●○
DTR	●●●●●○



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●○
MTZ	●●●●●○
liczba opadania	●●●●●○
Ciężar 1 hl	●●●●●○
zaw. białka surowego	●●●●●○

ZALETY

VISTULA to odmiana znana z bardzo wysokiej zawartości białka oraz doskonałych parametrów jakościowych. Prezentuje się bardzo dobrze pod względem zdrowotności, wykazując odporność na choroby na wysokim poziomie. Dodatkowo posiada bardzo wysoką zdolność do różnych warunków glebowych, co zwiększa jej uniwersalność i atrakcyjność dla rolników.

FAKTY

- Wysoki profil zdrowotności i bardzo duża odporność na najważniejsze choroby tego gatunku
- Rośliny średnio-wysokie, o sztywnej słomie, odporne na wyleganie
- Wcześnie startująca po zimie

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY	OPTYMALNY	OPÓŹNIONY
280 szt.	300 szt.	320 szt.

WYMAGANIA GLEBOWE

Odmiana o średnich wymaganiach glebowych, z wysoką tolerancją na zakwaszenie gleby.

ZOBACZ FILM



WYNIKI JAKOŚCIOWE I PLONOWANIA PSZENICY VISTULA

WYBITNE PARAMETRY JAKOŚCIOWE!



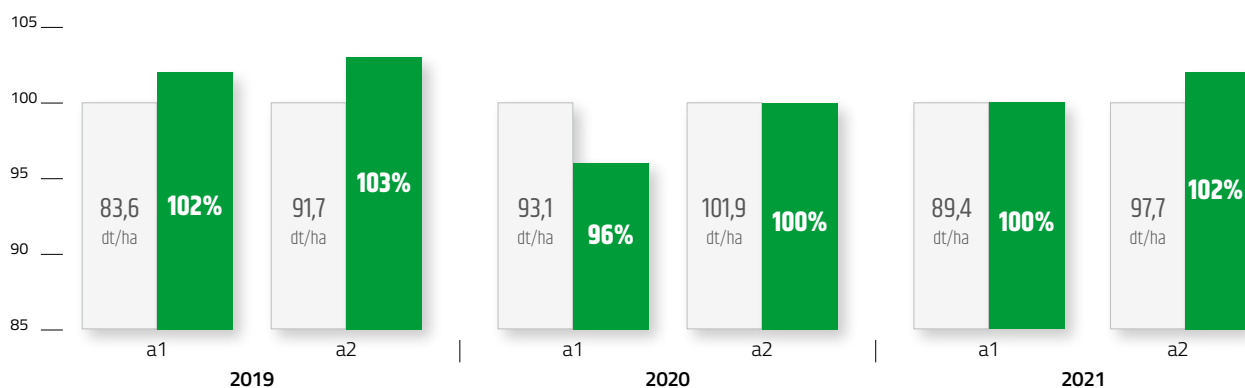
Parametry jakościowe
ziarna odmiany VISTULA
w doświadczeniach
wewnętrznych Poznańskiej
Hodowli Roślin w 2021
roku, poziom a2

	VISTULA		odmiana wzorcowa	
	Klasa (skala 9°)	Grupa jakości	Klasa (skala 9°)	Grupa jakości
Zawartość białka	8	E	6	A
Sedymentacja	9	E	9	E
Liczba opadania	8	E	9	E
Wodochłonność	9	E	6	A
Rozmiękczenie	8	E	6	A
Praca odkształcenia	8	E	7	A
Grupa jakościowa		E		A



Plonowanie odmiany VISTULA na dwóch poziomach agrotechniki na tle wzorca (dt/ha i % wzorca)
Doświadczenia rejestrowe COBORU 2019-2021

● VISTULA ● WZORZEC



VISTULA
RZĘKA PLONU

MELIA

Jęczmień ozimy, wielorzędowy, paszowy

Hodowca: SZ Streng-Engelen, Niemcy
Rejestracja: PL 2019



ZALETY

Wysokowydajna odmiana o doskonałej zimotrwałości, z bardzo wysokim i stabilnym plonem, potwierdzonym w badaniach rejestrowych COBORU w latach 2016-2018. Dodatkowo wysoka witalność odmiany, szczególnie po śnieżnych zimach, czyni ją bezkonkurencyjną w rozwoju wiosennym. Na szczególną uwagę zasługuje, potwierdzona w wieloletnich doświadczeniach, najwyższa tolerancja na ramularię. Nie bez znaczenia jest również genetyczna odporność na mączniaka prawdziwego (kombinacja genów Milla7+MLab). MELIA to wysoka wartość rynkowa zebranego plonu, dzięki wysokiemu udziałowi wyrównanego ziarna o wysokiej wadze hektolitra.

FAKTY

- **Rekord Polski** w kategorii największy plon jęczmienia ozimego z hektara **11,467 t/ha** uzyskany w 2023 roku
- 2 odmiana pod względem plonu w dośw. porejestrowych w latach 2017-2019
- Stabilna w plonowaniu w różnych latach

MOCNE STRONY

- Ponadprzeciętne plonowanie
- Wysoka jakość ziarna
- Niespotykana odporność na choroby

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	5,5
kłoszenie	●●●●●○
dojrzałość	●●●●●●
wysokość roślin	●●●●●○
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

mączniak	●●●●●●
plamistość siatkowa	●●●●●○
rynychosporioza	●●●●●●
rdza karłowa	●●●●●○
wirus żółtej mozaiki	●●●●●●
jęczmienia	●●●●●●
ramularia	●●●●●●



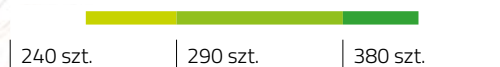
wartość plonu

plon ziarna	●●●●●●
MTZ	●●●●●○
ciężar 1 hl	●●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY OPTYMALNY OPÓŹNIONY



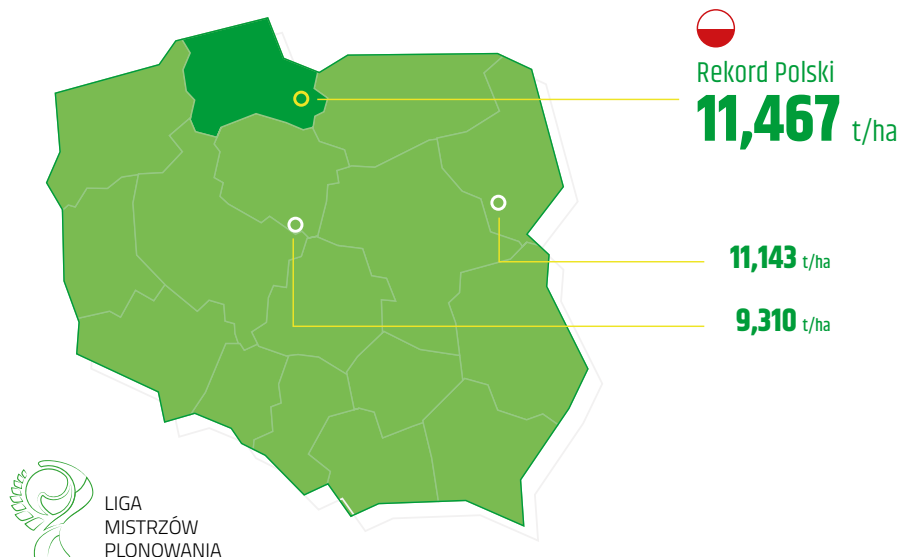
WYMAGANIA GLEBOWE

Nie ma większych wymagań glebowych, ale nie toleruje gleb podmokłych i zimnych.

ZOBACZ FILM

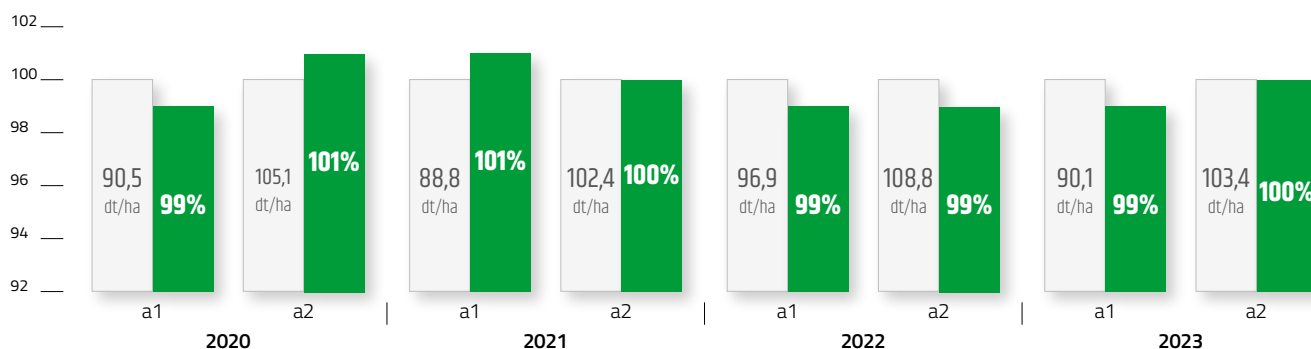


REKORDOWE WYNIKI PLONOWANIA JĘCZMIENIA MELIA W 2023 ROKU



Plonowanie odmiany MELIA w latach 2020-2023 na dwóch poziomach agrotechniki
Doświadczenia urzędowe COBORU (w % wzorca)

● MELIA ● WZORZEC



VALHALLA

Jęczmień ozimy dwurzędowy, paszowy

Hodowca: Ackermann Saatzeit, Niemcy
Rejestracja: EU 2020



ZALETY

Dwurzędowa odmiana z wysoką masą tysiąca ziaren, niską skłonnością do wylegania oraz niską łamliwością kłosa. Miłym dodatkiem dla tej kompozycji jest gen odporności na żółtą mozaikę jęczmienia. VALHALLA to propozycja dla gospodarstw, które cenią sobie niezawodne odmiany jęczmienia z doskonałymi cechami paszowymi.

FAKTY

- Posiada gen odporności na wirusa żółtej mozaiki jęczmienia
- W czołówce plonowania w Europie w latach 2017-2020 (w badaniach rejestrowych 105 % według wzorca)
- **Rekord Polski** w kategorii największy plon jęczmienia ozimego z hektara **11,268 t/ha** uzyskany w 2023 roku

MOCNE STRONY

- Ponadprzeciętne plonowanie
- Niska i niewylegająca roślina
- Wysoka wartość paszowa

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	4,5
kłoszenie	●●●●●○
dojrzałość	●●●●●○
wysokość roślin	●●●●●○
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

mączniak	●●●●●○
plamistość siatkowa	●●●●●○
rynychosporioza	●●●●●○
rdza karłowa	●●●●●○
wirus żółtej mozaiki jęczmienia	●●●●●○
ramularia	●●●●●○



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●○
MTZ	●●●●●○
ciężar 1 hl	●●●●●○
zaw. białka surowego	●●●●●○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY OPTYMALNY OPÓŹNIONY

| 280 szt. | 320 szt. | 380 szt. |

WYMAGANIA GLEBOWE

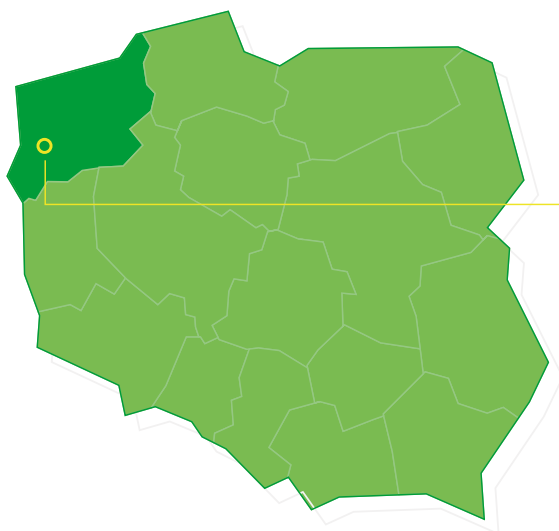
Rekomendowana na stanowiska z okresowymi niedoborami wody

ZOBACZ FILM



REKORDOWE WYNIKI

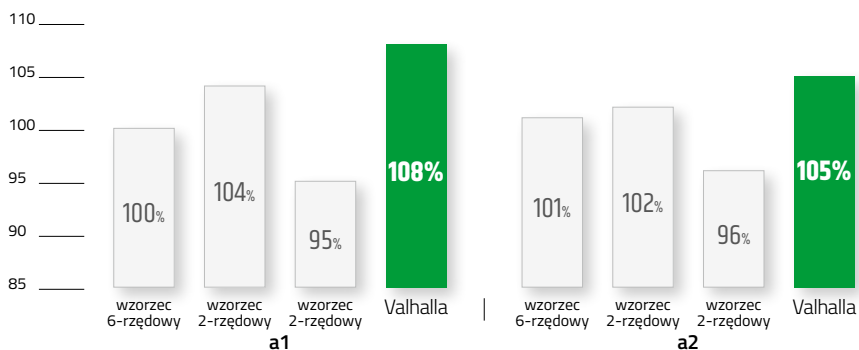
PLONOWANIA JĘCZMIENIA VALHALLA W 2023 ROKU



Rekord Polski*

11,268 t/ha

Rekord Polski uzyskany
w dniu 12.07.2023.



Plonowanie odmiany
VALHALLA na tle odmian
wzorcowych na dwóch
poziomach agrotechniki
(w % wzorca)

Doświadczenia porejestrowe,
Niemcy (LSV) 2020

● VALHALLA ● ODMIANY WZORCOWE



STELVIO

Pszenżyto ozime

Hodowca: DANKO, Polska
Rejestracja: PL 2021



ZALETY

Pszenżyto STELVIO to odmiana charakteryzująca się przede wszystkim wysokim i stabilnym plonowaniem w latach. To również wyjątkowo zdrowa odmiana. Nie można także przejść obojętnie obok jej zimotrwałości. Ocena 6,0 w skali COBORU gwarantuje nam, że Stelvio poradzi sobie z niesprzyjającymi warunkami w okresie zimowym.

FAKTY

- W czołównce plonowania w roku 2019 = **a1 104 % wzorca, a2 105 % wzorca**
- W czołównce plonowania w roku 2020 = **a1 105 % wzorca, a2 104 % wzorca**
- W czołównce plonowania w roku 2021 = **a1 100 % wzorca, a2 103 % wzorca**

MOCNE STRONY

- Nadzwyczajna zdolność krzewienia
- Rekordowo wysoka zimotrwałość
- Potężny kłos z grubym ziarnem

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	6,0
kłoszenie	●●●●●○
dojrzałość	●●●●●○
wysokość roślin	●●●●○○
odp. na wyleganie	●●●○○○



odporność na choroby

mączniak	●●●●●○
septorioza liści	●●●●●○
septorioza plew	●●●●●○
fuzarioza kłosa	●●●●●○
rdza brunatna	●●●●●○
rdza żółta	●●●●●○
pleśń śniegowa	●●●●●○



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●○
MTZ	●●●●●○
ciężar 1 hl	●●●●●○
zaw. białka surowego	●●●○○○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY OPTYMALNY OPÓŹNIONY

| 240 szt. | 280 szt. | 320 szt. |

WYMAGANIA GLEBOWE

Najlepsze wyniki daje na glebach średnich i dobrych.

ZOBACZ FILM

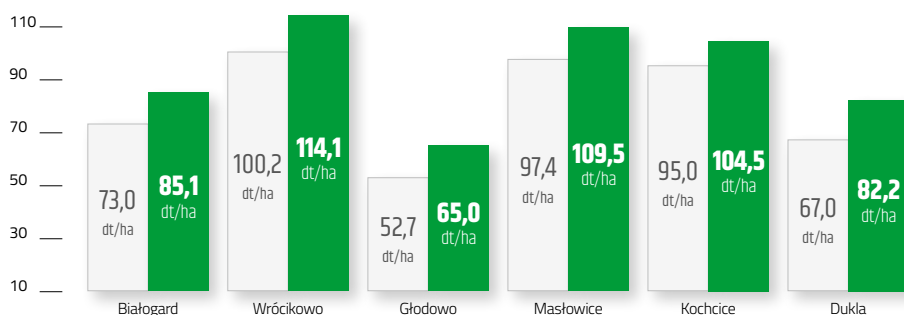
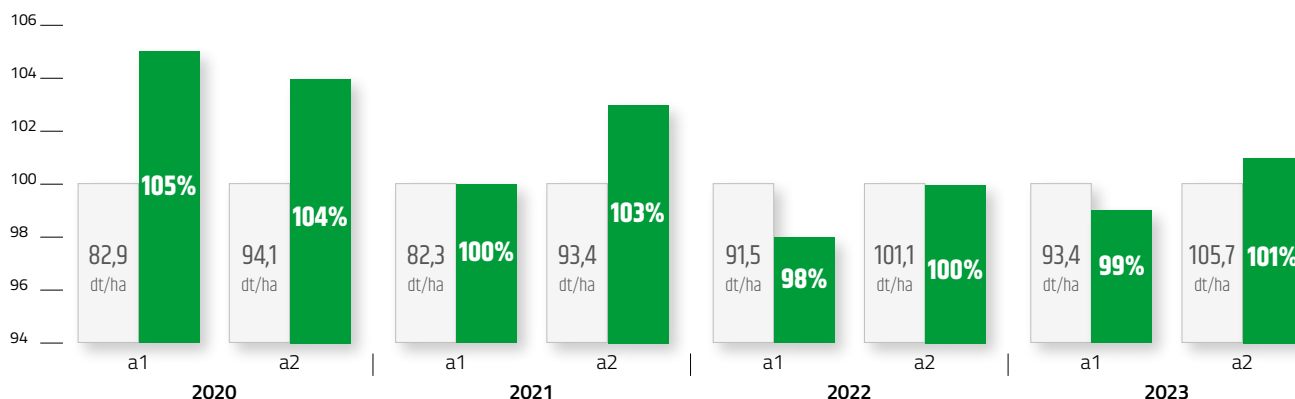


WYNIKI PLONOWANIA PSZENŻYTA STELVIO



Plonowanie odmiany STELVIO w latach 2020-2023 na dwóch poziomach agrotechniki
Doświadczenia urzędowe COBORU (w % wzorca)

● STELVIO ● WZORZEC



Plon ziarna pszenżyta STELVIO w wybranych punktach doświadczalnych na dwóch poziomach agrotechniki (w dt/ha)

Doświadczenia rejestrowe COBORU 2021

● POZIOM A1 ● POZIOM A2



STELVIO

ZACHWYCA SWOIMI
CECHAMI

OZEAN

Pszenżyto ozime

Hodowca: PZO, Niemcy
Rejestracja: EU 2020



ZALETY

Wysoka krzewistość to z pewnością duży atut tej odmiany, ale dopiero jedna z najwyższych zimotrwałości wśród obecnych pszenżyt i genialny profil zdrowotnościowy (bardzo wysoka odporność na pleśń śniegową potwierdzona obserwacjami COBORU) powodują, że jest ona po prostu bezkonkurencyjna. Idealnie nadaje się do gospodarstw o intensywnym nawożeniu organicznym.

FAKTY

- Jedna z najwyższych zimotrwałości wśród odmian dostępnych w Polsce - 6,5 w ocenie COBORU
- W czołówce plonowania w doświadczeniach rejestrowych **BSA 2016-2018** (średnio 107% wzorca)
- **Rekord Polski** w kategorii największy plon pszenżyta ozimego z hektara **11,179 t/ha** uzyskany w 2023 roku

ZOBACZ FILM



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

MOCNE STRONY

- Rekordowe wydajności ziarna
- Niespotykana zimotrwałość
- Znakomita odporność na pleśń śniegową

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

zimotrwałość	6,5
kłoszenie	●●●●○○
dojrzałość	●●●●●○
wysokość roślin	●●●●○○
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

mączniak	●●●●●○
septorioza liści	●●●●○○
septorioza plew	●●●●○○
fuzarioza kłosa	●●●●●○
rdza brunatna	●●●●●○
rdza żółta	●●●●○○
pleśń śniegowa	●●●●●○



wartość plonu

plon ziarna	●●●●●○
MTZ	●●●●○○
ciężar 1 hl	●●●●○○
zaw. białka surowego	●●●●○○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

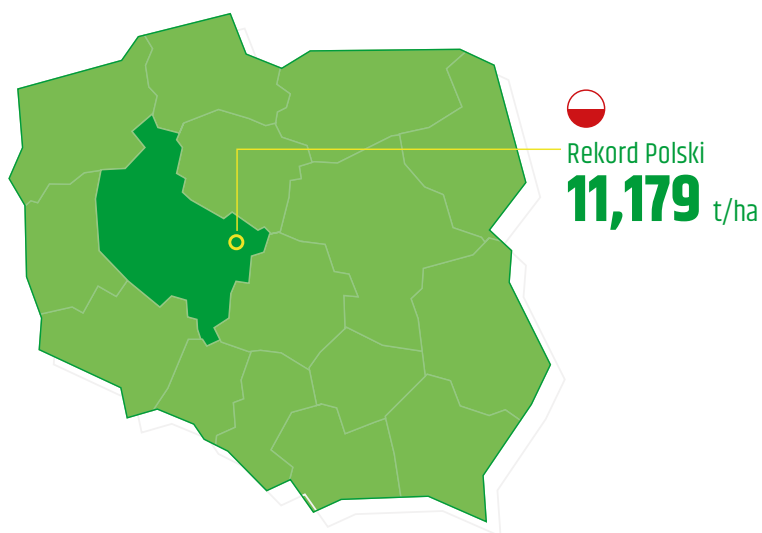
WCZESNY OPTYMALNY OPÓŹNIONY

| 260 szt. | 300 szt. | 380 szt. |

WYMAGANIA GLEBOWE

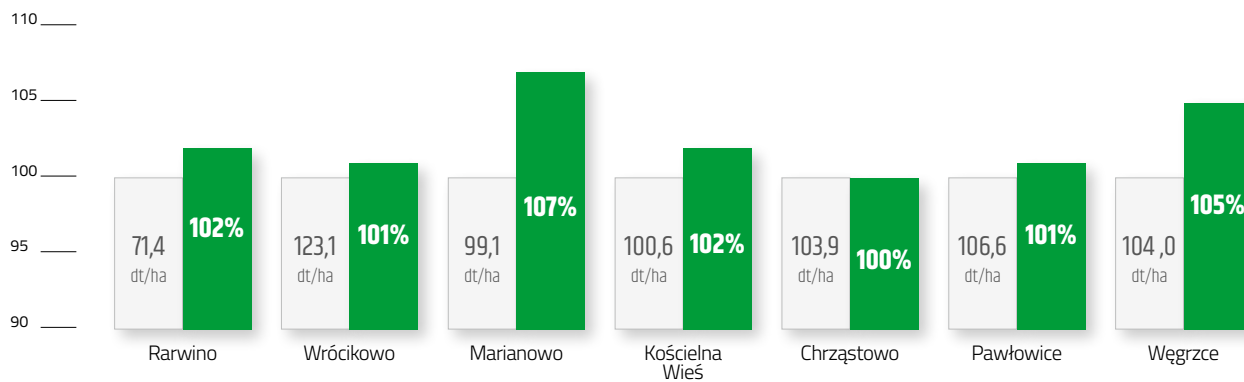
Idealna na stanowiska średnie i dobre.

REKORDOWE WYNIKI PLONOWANIA PSZENŻYTA OZEAN W 2023 ROKU



Plonowanie odmiany OZEAN w wybranych punktach doświadczalnych na poziomie a2 w 2022 roku (w % wzorca)
Doświadczenia rozpoznawcze COBORU

● OZEAN ● WZORZEC



OZEAN

**BEZKRES
PLONOWANIA**

KWS PULSOR

Żyto ozime, mieszańcowe

Hodowca: KWS Lochow Polska
Rejestracja: PL 2022



ZALETY

Wysokie plonowanie na obydwóch poziomach agrotechniki, jedna z najwyższych odporności na rdzę brunatną oraz ziarno o bardzo dobrych parametrach jakościowych, łączą się w harmonijną całość, gwarantując ogromne zadowolenie wśród swoich nabywców.

FAKTY

- Najwyższa zdolność do wytwarzania własnego pyłku – system PollenPlus (chroni kłosa przed sporyszem)
- Najwyższy plon ziarna wśród nowo zarejestrowanych odmian wprowadzonych na rynek w 2022 roku
- **Rekord Polski** w kategorii największy plon żyta ozimego z hektara **11,675 t/ha** uzyskany w 2023 roku

MOCNE STRONY

- Bardzo wysoki plon ziarna na każdym poziomie agrotechniki
- Wyborna odporność na rdzę brunatną i sporysz
- Niski łan z dobrą odpornością na wyleganie

CHARAKTERYSTYKA ODMIANY



właściwości agronomiczne

kłoszenie	●●○○○○
dojrzałość	●●●○○○
wysokość roślin	●●●○○○
odp. na wyleganie	●●●●●○



odporność na choroby

mączniak	●●●●●○
rynhosporioza	●●●●●○
rdza brunatna	●●●●●○
septorioza liści	●●●●●○
choroby podst. źdźbła	●●●●●○
sporysz	●●●●●○



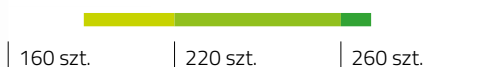
wartość plonu

plon ziarna (a1+a2)	●●●●●○
MTZ	●●●●●○
Liczba opadania	●●●●●○
ciężar 1 hl	●●●●●○
zaw. białka surowego	●●○○○○

WARUNKI AGROTECHNICZNE

Termin i gęstość siewu (roślin/m²):

WCZESNY OPTYMALNY OPÓŹNIONY



WYMAGANIA GLEBOWE

Bez większych wymagań co do stanowiska, również na gleby słabe w dobrej kulturze.

ZOBACZ FILM



REKORDOWE WYNIKI PLONOWANIA ŻYTA KWS PULSOR W 2023 ROKU



Plonowanie żyta KWS PULSOR
w poszczególnych regionach kraju,
na dwóch poziomach agrotechniki

Doświadczenia porejestrowe COBORU
2023 (dt/ha i % wzorca)

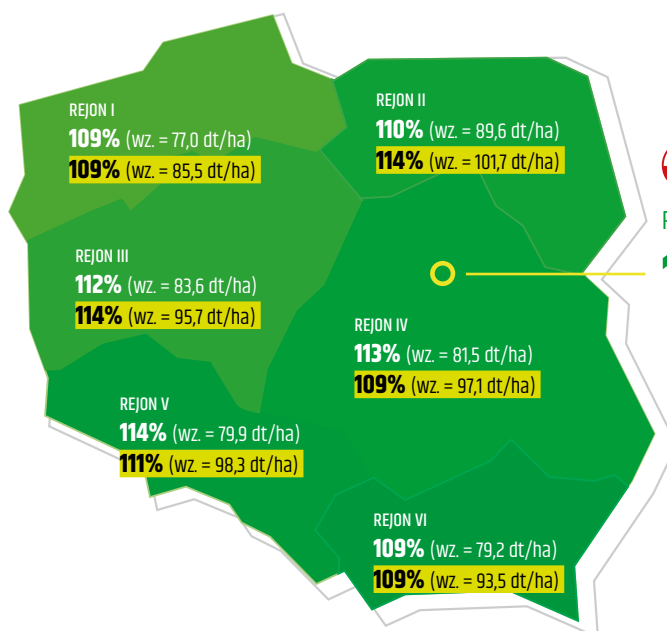
plon na poziomie A1 **plon na poziomie A2**



Plonowanie odmiany KWS PULSOR
w latach 2020–2023 na dwóch
poziomach agrotechniki

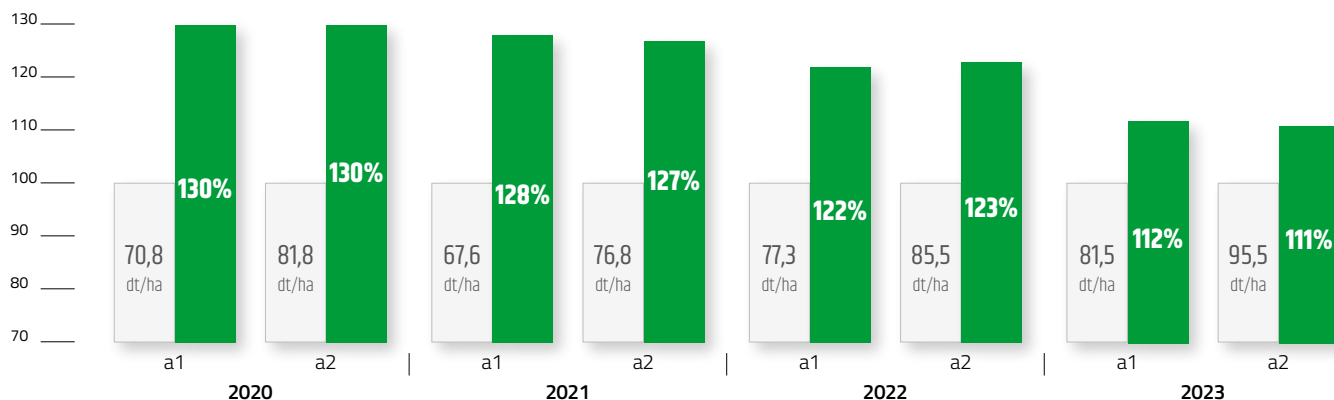
Doświadczenia urzędowe COBORU (w % wzorca)

● KWS PULSOR ● WZORZEC



Rekord Polski

11,675 t/ha



KWS PULSOR

**NOWY WYMIAR
PLONOWANIA**



JESIENNA AGROTECHNIKA RZEPAKU – NAJWAŻNIEJSZY ETAP W PRODUKCJI

 **BŁAŻEJ OPULSKI**

Uprawa rzepaku ozimego z roku na rok staje się coraz bardziej wymagająca, jednak fakt ten nie zniechęca do produkcji oleistych nasion, a wręcz przeciwnie. Wysoka efektywność ekonomiczna, którą cechuje się produkcja rzepaku przyczynia się do wzrostu areału uprawy tego gatunku. Ponadto, rozwój biotechnologii i genetyki nowych odmian rzepaku daje możliwość uzyskiwania coraz wyższych plonów i tym samym wyższych dochodów z inwestycji w tę uprawę.

Aby w pełni wykorzystać potencjał nowych odmian rzepaku, do jego uprawy powinniśmy podejść kompleksowo, w oparciu o najlepsze i sprawdzone technologie ochrony i nawożenia, osiągając wówczas jak najlepszą wydajność przy odpowiednich kosztach i maksymalnych dochodach. Początkowy wzrost i rozwój rzepaku już jesienią, przekłada się bezpośrednio na jego zdrowotność i kondycję po zimie. Błędy popełnione na tym etapie wzrostu w największym stopniu wpływają na finalny plon roślin.

DOBÓR ODMIANY

Pierwszym, bardzo ważnym elementem w produkcji rzepaku, mającym istotny wpływ na wielkość plonu jest odpowiedni dobór odmiany rzepaku. Corocznie powiększa się liczba

odmian tych zarejestrowanych i przebadanych w Polsce, jak również nowości wchodzących z listy europejskiej. Wybierając odmianę należy kierować się nie tylko kryteriami potencjału plonowania, ale też stabilnością plonowania w latach, należy brać pod uwagę również zimotrwałość oraz genetyczną odporność na czynniki chorobotwórcze, jak np. odporność na kiłę kapusty w odmianie **LG BARACUDA**. Odporność na wirus żółtaczkii rzepy oraz odporność na suchą zgniliznę kapustnych, którą reprezentują wszystkie odmiany hybrydowe w palecie PROCAM. Dodatkowo część z nich wykazuje tolerancję polową na cylindrosporiozę i werciliozę, których nie możemy ograniczyć fungicydami. Wówczas sposobem na ograniczenie występowania tych chorób okazuje się wybór odmian tolerancyjnych na te patogeny: **LG AUCKLAND** i **TRIATHLON**. Wybór tych mieszańców pozwala ograniczyć presję chorób w trakcie sezonu wegetacyjnego, dlatego powinny być to odmiany pierwszego wyboru, szczególnie mając na względzie ciągłe ograniczenia wynikające z wycofania wielu substancji czynnych w ochronie rzepaku. W doborze odmiany powinniśmy sugerować się również zimotrwałością. Mimo, że w ostatnim czasie parametr ten nie decydował o powodzeniu plantacji, warto brać go pod uwagę, bo nie wiemy jaki będzie przyszły sezon. Wybór odmian o wysokiej zimotrwałości takich jak: **LG ABSOLUT**, **LG BARACUDA**, **LG AUCKLAND**, **BATIS**, **ASTANA** na wypadek mroźnej zimy zagwarantuje przezimowanie plantacji. Ważnym czynnikiem jest również wigor jesienny odmian, który decydować będzie o odpowiednim terminie siewu. Najwcześniej powinniśmy wysiać odmiany wolniej rozwijające się, czyli odmiany populacyjne, np. **BACHUS**, natomiast z odmian hybrydowych do wczesnych siewów nadaje się **ASTANA**. W terminach opóźnionych zalecamy uprawiać odmiany, które cechują się bujnym wzrostem już jesienią i lepiej radzą sobie w warunkach stresowych (**TRIATHLON**, **DK EXBURY**, **LG AUCKLAND**, **LG ABSOLUT**, **BATIS**). Dodatkowo do czynników stresowych, jakie mają wpływ na rozwój rzepaku zaliczyć możemy niedobór azotu. Często już jesienią możemy spotkać niedożywione plantacje rzepaku. Powodem tego zjawiska może być zbyt wysuszona lub uwilgotniona gleba, niskie temperatury, bądź nieodpowiednio rozwinięty system korzeniowy. Na wiele z tych czynników niestety nie mamy wpływu. Dlatego w takich sytuacjach idealnie sprawdzi się odmiana **DK EXBURY**, która efektywnie pobiera i wykorzystuje azot w warunkach ograniczonej jego dostępności i w warunkach

Oprócz potencjału oraz stabilności plonowania przy wyborze odmiany, należy również brać pod uwagę zimotrwałość oraz genetyczną odporność na czynniki chorobotwórcze.

stresu środowiskowego. Na koniec, aby poprawić start rzepaku, warto wybrać nasiona zaprawione w technologii **POWERSEEDS**, jak np. **BATIS**, **TRIATHLON** i **ASTANA**. Nasiona tych odmian są dodatkowo zaprawione preparatem mikrobiologicznym **SuperPower**, który poprawia energię kiełkowania i przyspiesza wyrównane wschody. **SuperPower** stymuluje rośliny do wytworzenia silnego systemu korzeniowego, przez co radzą sobie one lepiej w późniejszym okresie wegetacji, podczas występowania niedoborów wody oraz efektywniej pobierają składniki pokarmowe z głębszych warstw gleby.

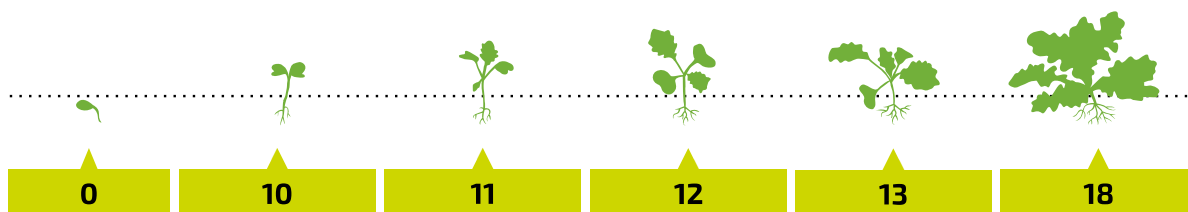
PRZYGOTOWANIE STANOWISKA

Kolejnym ważnym elementem to dobór odpowiedniego stanowiska z zachowaniem prawidłowego płodozmianu. Uprawa rzepaku, na tym samym polu, powinna odbyć się najlepiej raz na 4-5 lat. Krótki płodozmian sprzyja rozwojowi chorób takich jak: sucha zgnilizna kapustnych, kiła kapusty, czy bardzo groźna w ostatnich latach wercilioza, co w efekcie mocno ogranicza plony. Uprawa rzepaku z powodzeniem uda się na glebach zasobnych w składniki pokarmowe, o uregulowanym pH oraz odpowiedniej strukturze. W takich warunkach, nawet podczas suszy, odpowiednio rozwinięty rzepak ma szansę wykorzystać wodę z głębszych warstw gleby i prawidłowo się rozwijać.

Stanowisko pod rzepak należy przygotować bardzo starannie, wykonując pełen zestaw uprawek pożniwnych, mających na celu: zniszczyć ściernisko, przerwać parowanie powierzchniowe, pobudzić do wschodów i zniszczyć kiełkujące chwasty oraz wymieszać słomę z glebą. Przed tymi uprawkami, jeszcze na ściern, wskazane jest zastosowanie preparatu **REWITAL PRO+**, który przyczyni się do szybszej mineralizacji słomy i rozwoju pożytecznych bakterii w glebie. Kolejny etap to wysiew nawozów wieloskładnikowych, w zależności od zasobności gleby,

JESIENNY PROGRAM OCHRONY RZEPAKU OZIMEGO

- 09-16 Moluskocydy: Simarol GB (4,0 kg/ha)
- 12-19 Insektycydy: Sherpa 100 EC (0,25 l/ha) lub Karate Zeon (0,12 l/ha)
- 14-16 Caramba 60 SL (0,7 l/ha) lub Artemid (0,7 l/ha) lub Caryx 240 SL (0,7 l/ha) lub preparaty zawierające Tebukonazol np. Buzz Ultra 75 DF (0,2 - 0,3 kg/ha)
- 18 Caramba 60 SL (1,0 l/ha)



przed 0 DeliaSTOP (0,1 kg/ha) - oprysk bezpośredni przed siewem lub zaraz po siewie, najpóźniej powschodowo w fazie 2-4 liści rzepaku - nie stosować z fungycydami

00-09 Teridox 500 EC (1,5 l/ha) + Reactor 480 EC (0,1 - 0,15 l/ha) + Hurricane SOIL (0,1 l/ha) oraz w 10-12 Butisan Star 416 SC (1,0 - 1,2 l/ha) lub Butisan Star 416 SC (2,0 - 2,5 l/ha) w fazie 10-12

00-09 Teridox 500 EC (1,5 l/ha) + Reactor 480 EC (0,1 - 0,15 l/ha) + Hurricane SOIL (0,1 l/ha) 12-16 Iguana lub Navigator 360 SL (0,2 l/ha)

14-16 Grasser 100 EC (0,7 l/ha) lub Zetrola 100 EC (0,5 - 0,6 l/ha) + Hurricane PRO+ (0,1 l/ha)

* 10-12 Grasser 100 EC (0,3 - 0,4 l/ha) / Zetrola 100 EC (0,3 l/ha) oraz w 14-16 Grasser 100 EC (0,4 l/ha) / Zetrola 100 EC (0,3 - 0,4 l/ha)

*Graminicydy
w uproszczonej uprawie

00-00 Moluskocydy 00-00 Insektycydy 00-00 Fungycydy, regulatory wzrostu 00-00 Nawozy dolistne, biostymulatory 00-00 Herbicydy 00-00 Graminicydy

np. **PROFOSKA**. Oczywiście poza tradycyjną metodą uprawy, rzepak dobrze sprawdza się w systemach siewu bezpośredniego, gdzie nasiona umieszczamy bezpośrednio w wilgotnej glebie bez jej wysuszania. Dlatego też ważne w przypadku uprawy tradycyjnej, aby zaraz po orce wykonać uprawki, aby uniknąć nadmiernego przesuszenia gleby i przyspieszyć jej zagęszczenie.

SIEW

Beznakładowym elementem agrotechniki jest prawidłowy termin siewu. W rejonie północno-wschodnim rzepak sieje się najwcześniej (około 10-15 sierpnia), w Polsce centralnej – około 15-25 sierpnia, natomiast w Polsce zachodniej 25-30 sierpnia. Przy zachowaniu tych terminów rzepak wchodzi w okres zimowy z rozetą 8-10 wykształconych liści i grubą szyjką korzeniową, co korzystnie wpływa na jego zimowanie. Często jesteśmy zmuszeni do opóźnienia siewu z uwagi na późne żniwa przedplonu, niekorzystne warunki wilgotnościowe gleby czy spiętrzenie prac polowych. Wówczas warto wybrać odmiany hybrydowe o szybkim wigorze jesiennym, które tolerują opóźnione siewy nawet do 5-10 września, a czasami i później. Na pewno sprawdzi się wówczas

LG ABSOLUT, LG AUCKLAND, TRIATHLON, BATIS, LG BARACUDA.

Rzepak siejemy na głębokość 1,5-2 cm w dobrze uprawioną glebę. Norma wysiewu w zależności od odmiany i terminu siewu wynosi ok. 35-50 roślin/m² w odmianach mieszańcowych i ok. 45-60 roślin/m² dla odmian populacyjnych. Niższe normy wysiewu zakładamy przy wczesnych siewach i optymalnych warunkach wilgotnościowych, natomiast wyższe przy siewach opóźnionych, w warunkach suszy czy też przy uproszczonej uprawie, gdzie mamy sporo resztek poźniowych.

OCHRONA

Ważnym elementem w ochronie rzepaku jest zniszczenie chwastów. Błędy popełnione na tym etapie mogą mścić się na nas przez cały sezon. Dobór sposobu ochrony determinuje znajomość pola i występujących na nim chwastów, a także warunków pogodowych. Najlepszym rozwiązaniem staje się zastosowanie herbicydów w dawkach dzielonych. Metoda szczególnie polecana w warunkach suszy glebowej, w warunkach niezbyt dobrze uprawionej gleby, kiedy mamy dużo resztek poźniowych lub w przypadku uproszczeń w uprawie. Stosujemy wówczas do trzech dni po siewie

Reactor 480 EC 0,1-0,2 l/ha + **Teridox 500 EC** 1,2-1,5 l/ha. W drugim zabiegu nalistnym w fazie liścieni chwastów **Butisan Star** 1,0-1,2 l/ha lub w fazie 3-4 liści rzepaku preparat **Iguana** w dawce 0,2 l/ha. W przypadku kiedy mamy optymalne warunki wilgotnościowe i dobrze uprawioną glebę, skutecznym będzie jednorazowy zabieg doglebowy do 3 dni po siewie preparatami: **Reactor 480 EC** 0,1-0,2 l/ha + **Teridox 500 EC** 2,0 l/ha. Innym ciekawym rozwiązaniem jest wykonanie zabiegu w fazie 2-3 liści rzepaku: **Teridox 500 EC** 1,5-1,6 + **Iguana** 0,2 l/ha, kombinacja przydatna zwłaszcza tam, gdzie nie chcemy używać chlozomazonu, czyli np. gleby lekkie zwłaszcza przed spodziewanymi silnymi opadami deszczu. Zabiegi doglebowe koniecznie uzupełniamy o adiuwant **HURRICANE SOIL** 0,1 l/ha, w celu poprawy skuteczności działania i utrzymania substancji herbicydów w strefie kiełkujących chwastów. Natomiast w przypadku herbicydów nalistnych zabiegi te warto uzupełnić o preparat **ISOTAK MAX PRO+**, poprawiający pokrycie liści i pobranie przez nie substancji aktywnych. Na etapie ochrony herbicydowej, czyli wraz z pierwszym wjazdem w pole z opryskiwaczem, nie możemy pominąć ważnej metody ograniczenia żerowania śmietki kapuścianej, jednego z najgroźniejszych szkodników jesiennych w uprawie rzepaku. Dlatego z pierwszym wjazdem herbicydowym uzupełniamy mieszaninę zbiornikową o preparat biologiczny **DeliaSTOP** w dawce 100 g/ha, jeśli nie był on stosowany wcześniej. Preparat ten, jak wykazują liczne doświadczenia prowadzone w warunkach polowych na przestrzeni ostatnich kilku sezonów, najskuteczniej ze wszystkich dostępnych rozwiązań ogranicza żerowanie larw śmietki kapuścianej.

Aby ograniczyć ryzyko wystąpienia najgroźniejszych chorób rzepaku, takich jak sucha zgnilizna kapustnych oraz szara pleśń, należy wykonać zabieg fungicydowy, spełniający również funkcję regulatora wzrostu.

DeliaSTOP, w przeciwieństwie do zapraw insektycydowych, działa znacznie dłużej, chroniąc rozwijające się korzenie rzepaku w dłuższym czasie. Możemy go stosować przed, zaraz po siewie lub po wschodach, do fazy 4 liści właściwych rzepaku.

Najgroźniejszą chorobą, która dotyka rośliny rzepaku już jesienią jest sucha zgnilizna kapustnych, a także szara pleśń. Ograniczamy je wykonując zabieg fungicydowy, spełniający również funkcję regulatora wzrostu. Dzięki temu zabiegowi rośliny rzepaku zostają skrócone, zyskują nisko osadzony stożek wierzchołkowy oraz silnie rozwinięty system korzeniowy, co finalnie wpływa na lepsze przezimowanie. Zabieg skracania należy wykonać, gdy rzepak osiągnie fazę ok. 4-6 liści, bowiem wówczas najlepiej reaguje na stosowanie tych preparatów. W tej fazie możemy zastosować następujące kombinacje: **Caramba 60 SL** 1,0 l/ha lub w przypadku silniej rozwiniętych rzepaków **Caramba 60 SL** 0,5 l/ha + **Caryx** 0,5 l/ha lub **Artemid** 0,5 l/ha + **Caryx** 0,5 l/ha. Jeżeli rzepak był siany wcześniej i miał dobre warunki do rozwoju, warto zdecydować się na dwukrotny zabieg regulujący, gdzie pierwszą aplikację wykonujemy w fazie 4 liści (zwłaszcza jeżeli ta faza zostanie osiągnięta do 10-20.09), a następny zabieg zostanie zastosowany po ok. 14-21 dniach.

NAWOŻENIE

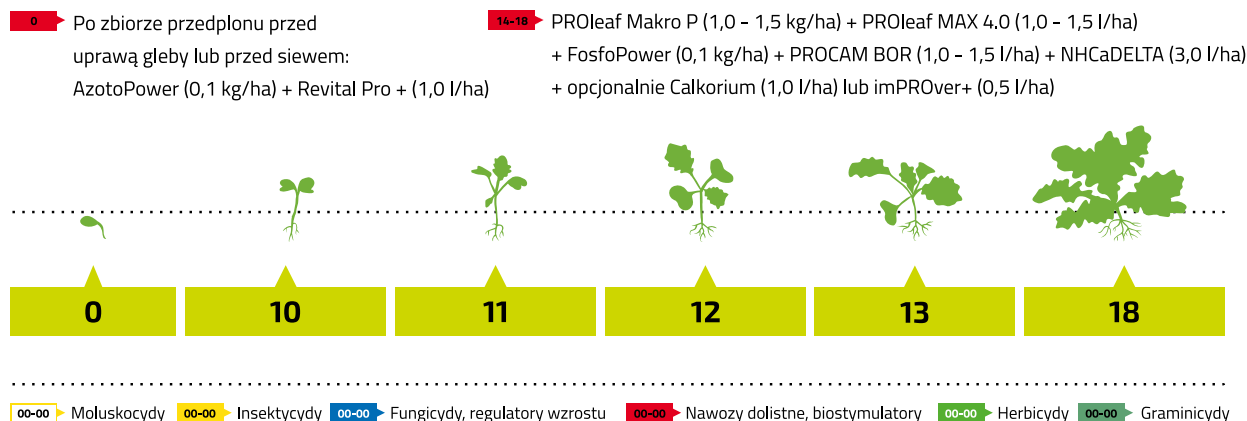
Z mikroelementów największe znaczenie w okresie jesiennym ma bor. Jego niedobór w tym czasie wpływa na słabszy rozwój systemu korzeniowego i przekłada się na obniżenie plonu. Cennym źródłem boru jest stosowanie nawozów nalistnych, zawierających ten pierwiastek, jak np. **PROCAM Bor**. Dodatkowo ważnymi mikroelementami są mangan, molibden, magnez i cynk, które sprzyjają prawidłowemu rozwojowi roślin, biorą udział w metabolizmie azotu oraz wpływają na lepszą mrozoodporność. Składniki te znajdziemy w kompletnym nawozie **PROLEAF MAX 4.0**, którego zalecamy w dawce 1,-1,5 l/ha. Preparaty te pokrywają zapotrzebowanie rzepaku na wyżej wymienione składniki. Często w trakcie długiej jesieni rośliny rzepaku wykorzystują większość dostępnych makroskładników, dlatego ważnym staje się uzupełnienie ich dodatkowo dolistnie jeszcze jesienią, co umożliwi roślinom rzepaku przejście

w okres spoczynku w dobrej kondycji i lepszy start wiosną. Warto zatem zastosować **PROLEAF MAKRO P** w ilości 1,5-2,0 kg, zawierający w swym składzie ważne makroelementy, w tym dużą ilość fosforu. Ponadto dodatek 3-4 l **NHCaDELTA** uzupełni zaopatrzenie rzepaku w azot, a także jak pokazują badania na Wyspach Brytyjskich, wpłynie on na rozbudowę systemu korzeniowego. Pamiętajmy, że rośliny rzepaku pobierają spore ilości azotu już jesienią, zwłaszcza te mocno rozwinięte. Plantacje mające obsadę ok. 40 roślin/m², z rozetą o 10 liściach, mogą pobrać już jesienią 100, a nawet i więcej kg azotu na ha. Warto tutaj w technologii nawożenia, w połączeniu z preparatem **Revital**, stosowanym w celu rozkładu resztek poźniwnych, zastosować w mieszaninie zbiornikowej **AzotoPower**, który dostarczy nam dodatkowo ok. 30 do 50 kg N/ha, azotu zasymilowanego przez bakterie glebowe. Azot ten jest znacznie bardziej efektywny niż ten pochodzenia mineralnego zastosowany w nawozach konwencjonalnych. Kolejnym elementem oszczędności w kosztach uprawy tej wysokonakładowej rośliny oprócz zastosowania **AzotoPowera** jest uwolnienie niedostępnych form fosforu z zasobów glebowych. Tu z pomocą przychodzi nowy produkt **FosfoPower**, który zwiększa dostępność

fosforu przyswajalnego przez rośliny w glebie przy udziale bakterii *Bacillus* i *Pseudomonas*. Bakterie te przekształcają uwstecznione formy fosforu do dostępnych dla roślin form jonów fosforowych. **FosfoPower** i **AzotoPower** to nieodzowne produkty wsparcia w odżywianiu roślin rzepaku już jesienią, które w niskonakładowy sposób dają wysokie i wymierne korzyści w dostarczeniu roślinom dostępnych ważnych składników pokarmowych jakimi są azot i fosfor.

Powyższe wskazówki są opracowane w oparciu o wieloletnie doświadczenia polowe, wiedzę i praktykę z wykorzystaniem nowoczesnych biopreparatów, a także postęp genetyczny reprezentujący najnowsze, najwydajniejsze odmiany rzepaku. Jesteśmy pewni, że zastosowanie tych technologii w uprawie rzepaku zapewni najwyższe ich plony, maksymalizując jednocześnie dochody z produkcji w gospodarstwie. Mamy również świadomość, że uprawa rzepaku w praktyce nie jest łatwa i co rok jednakowa, a warunki pogodowe coraz mniej przewidywalne. Dlatego aby doprecyzować zalecenia do indywidualnych sytuacji na Państwa polu zapraszamy do kontaktu z Doradcami PROCAM, którzy służą fachową pomocą.

JESIENNY PROGRAM ODŻYWIANIA RZEPAKU OZIMEGO





PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

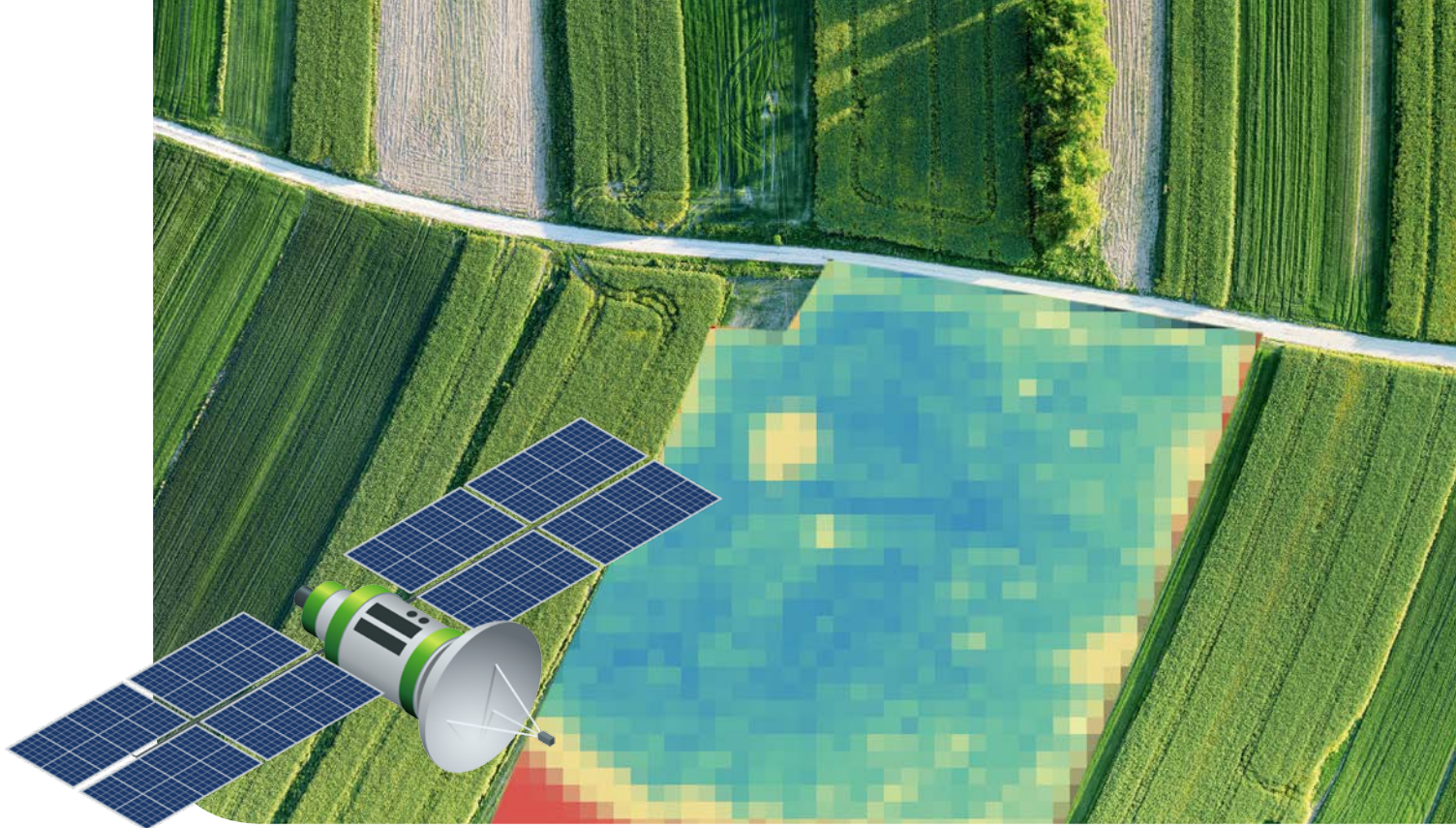
Erupcja plonu

RZEPAK OZIMY

LG Auckland



**NAJNOWSZA GENETYKA I NAJWYŻSZY •
POTENCJAŁ PLONOWANIA**
**NAJWAŻNIEJSZE GENY ODPORNOŚCIOWE •
WIRUSOODPORNĄ ODMIANĄ •**



ZALECENIA Z... KOSMOSU TRAFIAJĄ PROSTO NA POLA KLIENTÓW FIRMY PROCAM

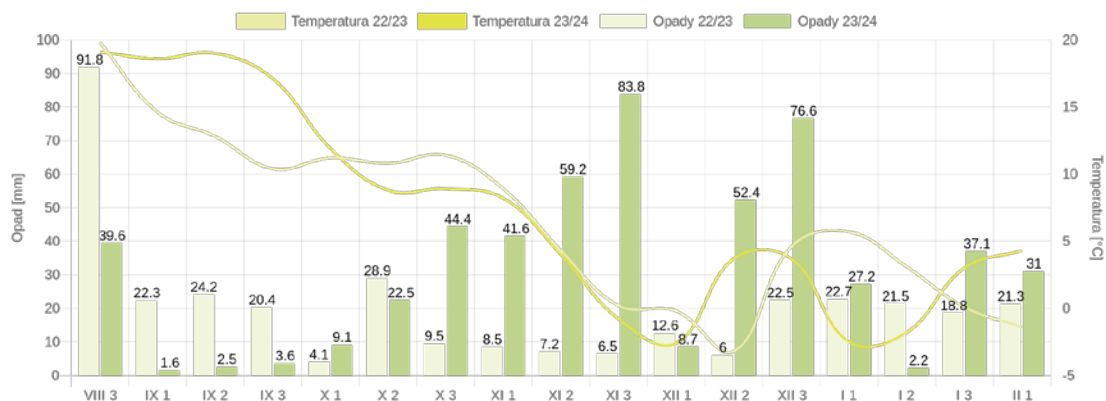
 MATEUSZ STANKIEWICZ WASAT • MICHAŁ JĘDRZEJSKI PROCAM

W sezonie 2023/2024 wdrożyliśmy do naszej oferty nową usługę monitorowania poboru azotu przez rośliny rzepaku ozimego na podstawie danych satelitarnych. Informacje przedstawione w raportach z serii Azotowa Ofensywa powstały w wyniku współpracy firm PROCAM i WASAT.

Dynamicznie zmieniająca się sytuacja w rolnictwie zarówno na świecie, jak i w Polsce powoduje, że producenci rolni poszukują nowych rozwiązań zwiększających efektywność wykorzystania azotu z nawozów. Azot jest najbardziej plonotwórczym składnikiem pokarmowym w dużej mierze determinującym tempo wzrostu i rozwoju, a także poziom plonowania rzepaku ozimego. Z tego powodu firma PROCAM inwestuje w nowe portfolio nawozów

mineralnych, innowacyjne produkty biologiczne, efektywne nawozy dolistne oraz nowatorskie rozwiązania technologiczne. Połączenie tych wszystkich elementów gwarantuje osiąganie stabilnych i wysokich jakościowo plonów.

Tematem numer jeden w uprawie rzepaku ozimego w bieżącym okresie jest efektywne stosowanie nawozów azotowych. W tym przypadku technologia również może odegrać kluczową rolę.



AZOTOWA OFENSywa: FRAGMENT PRZYKŁADOWEGO RAPORTU DOTYCZĄCEGO ANALIZY ŚREDNICH TEMPERATUR ORAZ OPADÓW W SEZONIE 2022/23 I 2023/24

Polskie gleby cechują się bardzo dużą zmiennością przestrzenną, dlatego aplikowanie dawek nawozów azotowych takich samych dla całego pola powoduje znaczne obniżenie efektywności nawożenia. Uprawy w momencie nawożenia azotem są mocno zróżnicowane, a ich stopień odżywienia nie jest wyrównany. Przy pomocy zdjęć satelitarnych jesteśmy w stanie kontrolować aktualny pobór azotu i efektywnie różnicować jego dawkę. Liczne badania wykazały, że optymalna wiosenna dawka azotu w uprawie rzepaku jest mocno związana z wielkością pobrania tego składnika pokarmowego przez rośliny późną jesienią. Znalazło to odzwierciedlenie w doradztwie niemieckim i francuskim, w których to krajach sugeruje się zmniejszenie wiosennych dawek azotu w przypadku zwiększonego poboru jesienią.

Firma PROCAM oferuje analogiczne doradztwo w raportach z serii Azotowa Ofensywa. Są one oparte na analizie danych satelitarnych, która umożliwia dokładne oszacowanie ilości azotu pobranego przez rośliny jesienią oraz rekomendowanie jego wiosennego dawkowania. Raport jest przesyłany dwukrotnie, przed ruszeniem wiosennej wegetacji do optymalizacji nawożenia azotem oraz na początku kwitnienia, kiedy możemy wstępnie określić efektywność zastosowanej technologii. Przetworzone dane satelitarne prezentowane w raportach pochodzą z serwisu Fertisat, stworzonego przez firmę Wasat Sp. z o.o. Fertisat umożliwia tworzenie map zmiennej aplikacji m.in. materiału siewnego, nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. Serwis wspiera podejmowanie optymalnych decyzji w gospodarstwie, co przekłada się na znaczny wzrost efektywności. Każda mapa aplikacyjna czy rekomendacja widoczna w panelu użytkownika

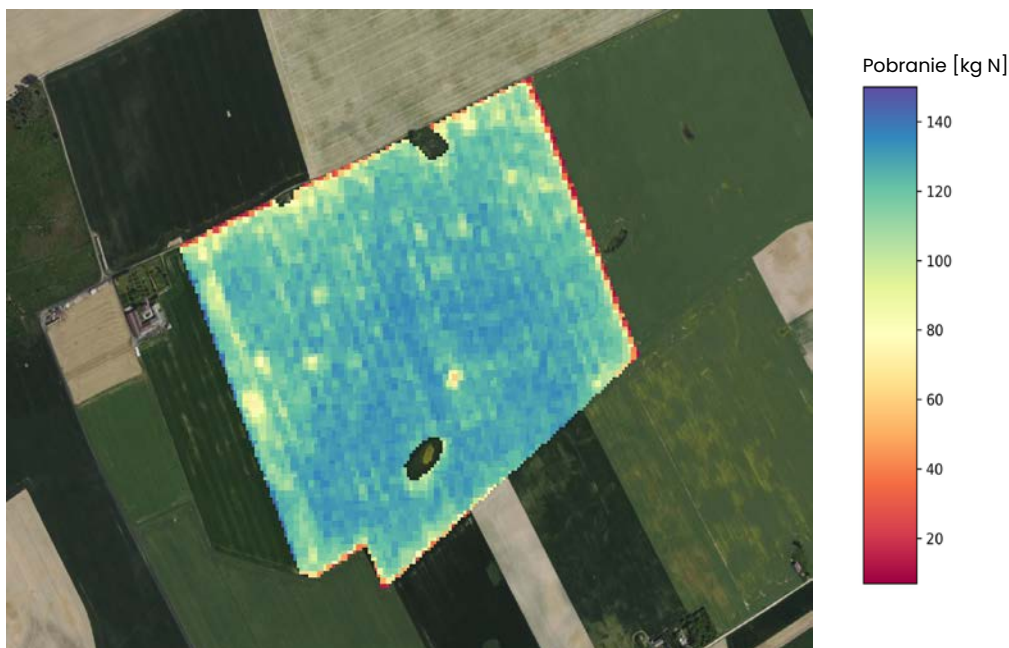
opiera się na łączeniu danych satelitarnych z wieloma informacjami o polu (m.in. zasobności gleby w składniki pokarmowe, wielkości akumulacji azotu w roślinach czy prognozy wielkości plonu). Serwis działa w każdych warunkach atmosferycznych, ponieważ optyczne zdjęcia satelitarnych, w razie potrzeby uzupełniane są danymi radarowymi. Satelity radarowe emitują fale radiowe, które przenikają przez chmury i po odbiciu od powierzchni Ziemi dostarczają aktualne informacje o stanie upraw. Wykorzystanie platformy Fertisat w rolnictwie precyzyjnym przekłada się na korzyści dla środowiska, ale przede wszystkim na zwiększenie opłacalności gospodarowania. Dzięki nowoczesnym technologiom producenci rolni mogą zmniejszyć koszty, zwiększyć efektywność i uzyskać wysokie plony o odpowiedniej jakości, co przekłada się na lepsze wyniki finansowe gospodarstw.

Poza informacjami o poborze azotu przez rzepak ozimy i rekomendowanej dawce nawozu do zastosowania podczas wiosennej wegetacji, raport Azotowa Ofensywa zawiera wiele praktycznych informacji. Podstawą działalności firmy PROCAM jest rzetelne doradztwo agronomiczne. W raportach zawarte są bieżące zalecenia agrotechniczne przygotowywane przez doświadczonych agronomów PROCAM, którzy codziennie analizują aktualną kondycję roślin i dobierają najlepsze na rynku rozwiązania. W procesie tym wykorzystują oni między innymi informacje o sumie opadów atmosferycznych i temperaturze powietrza od siewu do daty wysyłki raportu i porównują je z sytuacją we wcześniejszych sezonach.

Tak przygotowany materiał stanowi źródło wiedzy niezbędnej do skutecznego prowadzenia plantacji rzepaku ozimego. Raport z serii Azotowa

MAPA PORBRANIA AZOTU

NA DZIEŃ: 2023-11-01



REKOMENDACJA

OCENA: Liczne badania wykazały, że optymalna dawka azotu w uprawie rzepaku wiosną jest mocno związana z wielkością pobrania tego składnika pokarmowego przez rośliny późną jesienią. Im większe pobranie tego pierwiastka przez rzepak jesienią, tym mniejsza dawka do zastosowania w trakcie nawożenia wiosną.

ROZWIĄZANIE: Twoje pole zostało poddane analizie przy wykorzystaniu precyzyjnych zdjęć satelitarnych i modeli agronomicznych dostarczonych przez serwis Fertisat. Średni jesienny pobór azotu na Twoim polu wyniósł: **124.0 kg N/ha**. Łączna rekomendowana dawka do zastosowania wiosną: **161.6 kg N/ha**. Zastosuj **AzotoPower** wczesną wiosną i zyskaj dodatkowe 30-35 kg N/ha.

Azot zastosowany jesienią (naturalny)*	Azot zastosowany jesienią (mineralny)	Średni jesienny pobór azotu	Azot do zastosowania wiosną	Średnia oszczędność
0.0 kg N/ha	16.0 kg N/ha	124.0 kg N/ha	161.6 kg N/ha	19.26 %

* ilość azotu dostępna dla roślin w pierwszym roku od zastosowania

AZOTOWA OFENSywa: FRAGMENT PRZYKŁADOWEGO RAPORTU PRZEDSTAWIAJĄCEGO MAPĘ POBIERANIA AZOTU

Ofensywa warto omówić z doradcą PROCAM, który pomoże dobrać optymalną strategię nawożenia, aby zapewnić roślinom najlepsze warunki w walce o wysokie plony podczas zniw. Wybierając odmiany rzepaku ozimego oferowane przez firmę PROCAM

dołączasz do grona rolników, którzy już odkryli korzyści jakie dają raporty z serii Azotowej Ofensywy. Przekonaj się, jak nowa technologia ułatwia planowanie nawożenia azotowego w uprawie rzepaku ozimego i jak wiele możesz dzięki temu zyskać.



DELIA STOP – SKUTECZNE WSPARCIE RZEPAKU W WALCE ZE ŚMIETKĄ KAPUŚCIANĄ

 ARTUR WYCZLING

Okres jesienny to dla upraw rzepaku ozimego czas licznych zagrożeń ze strony szkodników, w tym szkodliwych owadów, które już na wczesnych etapach rozwoju roślin są w stanie negatywnie wpływać na potencjał plonotwórczy. W początkowych fazach rozwojowych uprawy rzepaku w szczególności narażone są na ataki ze strony chowacza gąsówka, pchełek (rzepakowych i ziemnych), gnatarza rzepakowca, tantnisia krzyżowiaczka czy też śmietki kapuścianej.

To właśnie ostatni z wymienionych szkodników jest w stanie spowodować największe straty, co potwierdzają liczne krajowe doniesienia z poprzednich lat.



MUCHÓWKA ŚMIETKI KAPUŚCIANEJ

Śmietka kapuściana to muchówka koloru szarego, pokryta szczecinami o długości ciała dochodzącej do 6 mm. Samice szkodnika składają białe jaja u nasady szyjki korzeniowej roślin, z których wylęgają się żerujące na korzeniach rzepaku larwy koloru białego. W Polsce gatunek ten, w ciągu roku występuje w trzech pokoleniach, jednakże to trzecie pokolenie jest bezpośrednim zagrożeniem dla młodych upraw rzepaku.

Silne uszkodzenia systemu korzeniowego spowodowane żerami larw skutkują całkowitym zamieraniem młodych roślin, zwłaszcza w warunkach długotrwałej suszy.

Wysoka presja szkodnika może powodować spadek w plonie nawet do 50%!

Rośliny uszkodzone w mniejszym stopniu są zahamowane we wzroście oraz dużo bardziej wrażliwe na przemarzanie, niekiedy też wylęgają i przedwcześnie dojrzewają.

JAK ZMINIMALIZOWAĆ SZKODLIWOŚĆ ŻEROWANIA LARW ŚMIETKI KAPUŚCIANEJ?

Istotnym elementem ograniczania uszkodzeń powodowanych przez śmietkę kapuścianą jest agrotechnika. Bardzo popularne obecnie uproszczenia uprawowe pomimo wielu korzyści za sobą niosących, prowadzą również do wzrostu nasilenia występowania szkodników, w tym śmietki kapuścianej. Kolejnym z możliwych działań prewencyjnych jest utrzymywanie właściwego płodozmianu oraz dobór odmian charakteryzujących się mocnym wigorem jesiennym i wiosennym, a co za tym idzie silniejszymi właściwościami regeneracyjnymi.

Wysoka presja szkodnika może powodować spadek w plonie nawet do 50%!

Z roku na rok chemiczne możliwości ograniczania żerów śmietki kapuścianej są coraz mniejsze, a skuteczność dostępnych środków ochrony roślin pozostawia wiele do życzenia. Chemiczne środki ochrony roślin zapewniają efekt krótkotrwały, który niestety, ale w wielu przypadkach jest nie-



RYSUNEK 1. LOKALIZACJA DOŚWIADCZEŃ

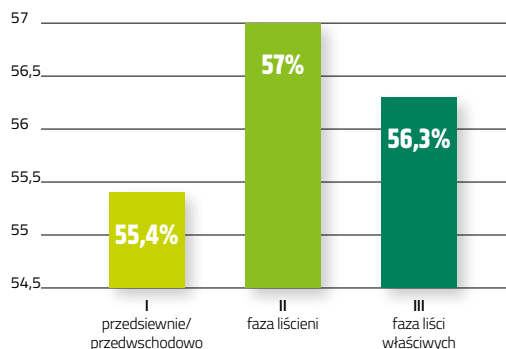
wystarczający ze względu na rozłożone w czasie naloty szkodnika. Na szczęście z pomocą przychodzi nam rozwiązanie mikrobiologiczne **DeliaSTOP**.

W skład preparatu **DeliaSTOP** wchodzi kompozyt mikrobiologiczny, który pozwala na ograniczenie uszkodzeń powodowanych przez śmietkę kapuścianą (łac. *Delia radicum*). **DeliaSTOP** wykazuje również właściwości stymulacyjne, które umożliwiają wzmocnienie oraz lepszą i szybszą regenerację systemu korzeniowego. Zalecamy stosowanie produktu poprzez jednokrotny oprysk wykonany przedsięwzięcie lub do momentu fazy 4 liści właściwych rzepaku. Preparat można stosować w mieszaniu z chemicznymi środkami ochrony roślin np. z herbicydami, w stałej dawce 100 g/ha.



OBJAW ŻEROWANIA LARW ŚMIETKI KAPUŚCIANEJ NA ROŚLINIE RZEPAKU

WYKRES 1. SKUTECZNOŚĆ DELIASTOP W 3 TERMINACH STOSOWANIA



Produkt już od dłuższego czasu wdrażany jest na szeroką skalę w Państwa gospodarstwach, z bardzo dobrymi rezultatami. W sezonie 2021/2022 postanowiliśmy szczegółowo przeprowadzić ocenę plantacji, na których zaaplikowano preparat **DeliaSTOP**, a rezultaty zestawiono z ocenami zebranymi z kontrolnych części pól. Doświadczenia prowadziliśmy w 46 lokalizacjach na terenie całego kraju, z wykorzystaniem ściśle usystematyzowanej metodyki, co pozwoliło nam na uzyskanie rzetelnych wyników.

Ocenie podlegało zasiedlenie korzeni rzepaku przez larwy śmietki oraz wielkość uszkodzeń, na podstawie których oceniono skuteczność preparatu zastosowanego w 3 terminach (przedświewie/przed wschodami, w fazie liścieni oraz w fazie liści właściwych rzepaku).

Uzyskane rezultaty po raz kolejny spełniły nasze oczekiwania.

Plantacje, na których zastosowano zabieg preparatem **DeliaSTOP** wykazały się istotnie zmniejszonym zasiedleniem systemu korzeniowego

Stosowanie produktu pozwoliło na zredukowanie wielkości uszkodzeń średnio o około 60%, co potwierdza wysoką skuteczność produktu.

przez larwy śmietki kapuścianej. **Stosowanie produktu pozwoliło na zredukowanie wielkości uszkodzeń średnio o około 60%, co potwierdza wysoką skuteczność produktu.**

Warte odnotowania są szerokie możliwości doboru terminu aplikacji biopreparatu. Zaobserwowaliśmy, że wszystkie trzy terminy stosowania **DeliaSTOP** pozwoliły nam uzyskać rezultaty na bardzo zbliżonym do siebie poziomie.

Ważnym elementem walki ze śmietką kapuścianą jest monitoring wylotów szkodnika z pomocą pułapek sygnalizacyjnych. W kontekście **DeliaSTOP** monitoring pozwala ustalić najbardziej optymalny termin zastosowania preparatu, co pozwala uzyskać jeszcze wyższą skuteczność.

W dobie niepewności na rynku rolnym warto stawiać na sprawdzone w różnych warunkach produkty, o długotrwałym działaniu, które są w stanie odpowiednio zabezpieczyć rośliny, a co za tym idzie zwiększyć Państwa szanse na uzyskanie satysfakcjonujących plonów. Takim produktem z pewnością jest **DeliaSTOP**, co potwierdzają nie tylko przedstawione w artykule wyniki, ale również liczne pozytywne opinie naszych klientów, którzy od lat mogą polegać na tym rozwiązaniu.



Delia **STOP**

**mikrobiologiczny preparat
wspomagający walkę ze
śmietką kapuścianą**



- bakterie zawarte w preparacie wspomagają rozwój prawidłowej mikroflory na korzeniach, ograniczając straty spowodowane żerami śmietki kapuścianej,

- w wyniku zastosowania DeliaSTOP następuje także bardzo szybka regeneracja roślin rzepaku, które zostały uszkodzone przez tego szkodnika.



Pro **MOC** ja

Do każdej zakupionej 1 j.s. z poniższych odmian rzepaku
w wyjątkowo promocyjnej cenie zakupisz preparat DeliaSTOP

LG BARACUDA

LG AUCKLAND

LG ABSOLUT

BATIS

DK EXBURY

TRIATHLON

ASTANA

BACHUS

MANDRIL



O szczegóły pytaj swojego doradcę.



JESIENNA AGROTECHNIKA ZBÓŻ OZIMYCH

✍ MIŁOSZ ŁABUSIŃSKI

Każdy rolnik, który aspiruje do uzyskania wydajnych i jakościowo wysokich zbiorów, musi skupić się na wielu krytycznych aspektach uprawy. Te aspekty obejmują odpowiednie przygotowanie gleby, selekcję odpowiednich odmian, ustalenie optymalnego terminu siewu, dobranie właściwej ilości nasion na jednostkę powierzchni, a także skuteczną ochronę i nawożenie upraw. Niniejszy tekst stanowi zaledwie fragment wiedzy, którą posiadają nasi doradcy, a która jest niezbędna każdemu, kto zajmuje się uprawą zbóż ozimych, aby osiągnąć rekordowe plony o wysokiej jakości.

PRZYGOTOWANIE GLEBY

Zapewnienie właściwego stanu i struktury gleby jest kluczowe dla stworzenia optymalnych warunków dla roślin uprawnych. Szczególnie gleby zdegradowane, zmęczone lub słabe wymagają wsparcia w postaci pożytecznych mikroorganizmów, aby zabezpieczyć ich strukturę, a tym samym zwiększyć żyzność. Dodatkowo właściwa mikroflora glebowa może ograniczyć obecność patogenów i poprawić dostępność składników pokarmowych zawartych w resztkach poźniwnych.

W ofercie PROCAM dostępne jest rozwiązanie, które spełnia te oczekiwania - **Rewital Pro+**. Jest to preparat biologiczny o wysokiej koncentracji niepatogennych mikroorganizmów różnych rodzajów. Stosowanie **Rewital Pro+** to nowoczesne podejście do tworzenia najlepszych warunków dla wzrostu i rozwoju roślin.

DOBÓR ODMIANY

Ważnym kryterium wyboru jest termin siewu, uzależniony nie tyle od gatunku, ale też od poło-

żenia naszego gospodarstwa. W regionach o dłuższej jesieni (południe kraju) oraz na wczesne siewy zawsze wybieramy odmiany wolno rosnące, czyli takie, które w okresie jesiennym wymagają wyższych sum temperatur efektywnych, aby rozkrzewić się, co jest lepszym rozwiązaniem niż dokrzewianie na wiosnę. Na północy i północnym wschodzie zawsze lepszym rozwiązaniem, szczególnie po późno schodzących przedplonach (kukurydza, burak cukrowy) są odmiany wczesne lub średnio wczesne, rozwijające się szybko w krótszym okresie od siewu do nastania zimy.

Ważną cechą jest również wysoka odporność na choroby występujące już jesienią, np. mączniak, co zawsze, zwłaszcza przy wczesnych siewach na jesieni jest niemałym problemem. W uprawie pszenicy po kukurydzy nieodzownym elementem jest wybór odmian o podwyższonej odporności na choroby fuzaryjne.

Wśród odmian dostępnych w ofercie firmy PROCAM, polecamy te, które pobiły rekord Polski w plonowaniu z hektara, czyli:

- Pszenica ozima Chevalon – z wynikiem **12,837 t/ha**,
- Pszenżyto ozime Ocean – z wynikiem **11,179 t/ha**,
- Jęczmień ozimy Melia – z wynikiem **11,467 t/ha**,
- Żyto ozime KWS Pulsor – z wynikiem **11,675 t/ha**.

Te odmiany, obok wysokiej wydajności, oferują także doskonałą odporność na choroby, co jest kluczowe przy różnych warunkach uprawy i różnorodnych przedplonach. Wychodząc naprzeciw potrzebom rolników, PROCAM zapewnia profesjonalne doradztwo w zakresie doboru odmian, które najlepiej sprawdzą się w danych warunkach gospodarstwa. Zachęcamy do wnikliwej lektury opisów odmian w niniejszym katalogu oraz do korzystania z wiedzy naszych agronomów, którzy chętnie doradzą i pomogą dostosować uprawy do specyficznych potrzeb i wyzwań.

NORMA WYSIEWU I JEJ GŁĘBOKOŚĆ

W uprawie zbóż ozimych jednym z najważniejszych elementów agrotechniki jest ustalenie właściwej normy wysiewu, określanej w liczbie ziarniaków na m². Uzależniona jest ona w dużym stopniu od gatunku (najmniej wysiewamy żyta

hybrydowego), terminu siewu (im wcześniej siewy, tym mniej), a także od odmiany (zwłaszcza w przypadku pszenic są spore różnice). Tak więc upraszczając i podchodząc do tej sprawy konkretnie przyjmujemy, iż na początku września pszenice wystarczy wysiać w ilości 220-240 ziaren/ m², gdzie pod koniec września powinno to być 300-350 ziaren/m², a w październiku nawet 400-500 ziaren/m². W uprawie pszenicy po dobrych przedplonach powinniśmy wysiewać o 30-50 ziaren/ m² mniej w porównaniu z przedplonami zbożowymi. Podobne zalecenia, jeżeli chodzi o normę wysiewu dotyczą innych zbóż (patrz Tabela 1), podczas wczesnych siewów siewy mniej, natomiast w przypadku siewów opóźnionych normę wysiewu zwiększamy. Na glebach lekkich norma wysiewu winna być niższa aniżeli na glebach ciężkich z tego względu, że deficytem w okresie wegetacji jest tam woda i plantacja jest w stanie utrzymać mniej kłosów na m². Kolejnym elementem, na jaki chcielibyśmy zwrócić uwagę, jest głębokość siewu. Powinna ona wynosić ok. 2 cm, w przypadku dobrej wilgotności gleby, ale maksymalnie 3-4 cm, w przypadku gleby nadmiernie przesuszonej. Przy głębszym siewie rośliny wolniej wschodzą, mają wydłużone międzywęzła, słabszy system korzeniowy, co może wpływać w późniejszym okresie na pogorszenie przeżiwiania. Głębsze siewy powodują, że rośliny tracą zbyt dużo energii na wschody, a także tworzą dodatkowe węzły krzewienia. W takich przypadkach, przy niekorzystnym przebiegu pogody (przymrozki i wysmalające wiatry wiosenne), plantacje często gubią obsadę. Dlatego też należy

Optymalną ilość wysiewu można ustalić korzystając z poniższego wzoru:

$$\text{Wysiew kg/ha} = \frac{\text{Ilość ziaren/m}^2 \times \text{MTZ}}{\text{Zdolność kiełkowania \%}}$$

Przykład

Mamy do dyspozycji materiał siewny o następujących parametrach: MTZ 50 g, zdolność kiełkowania 94%, obliczmy normę wysiewu w kg/ha przy liczbie ziaren 300/ m²

$$\text{Norma wysiewu: } \frac{300 \times 50 \text{ g}}{94\%} = 160 \text{ kg/ha}$$

JESIENNY PROGRAM ODŻYWIANIA ZBÓŻ OZIMYCH

0 Po zbiorze przedplonu przed uprawą gleby lub przed siewem: Revital Pro+ (1,0 l/ha)

16-18 PROleaf Makro P. (1,0 - 1,5 kg/ha) + PROleaf MAX 4.0 (1,0 - 1,5 l/ha) + NHCaDELTA (3,0 l/ha) lub imPROver+ (0,5 l/ha)

10-12 AzotoPower (0,1 kg/ha) + FosfoPower (0,1 kg/ha)

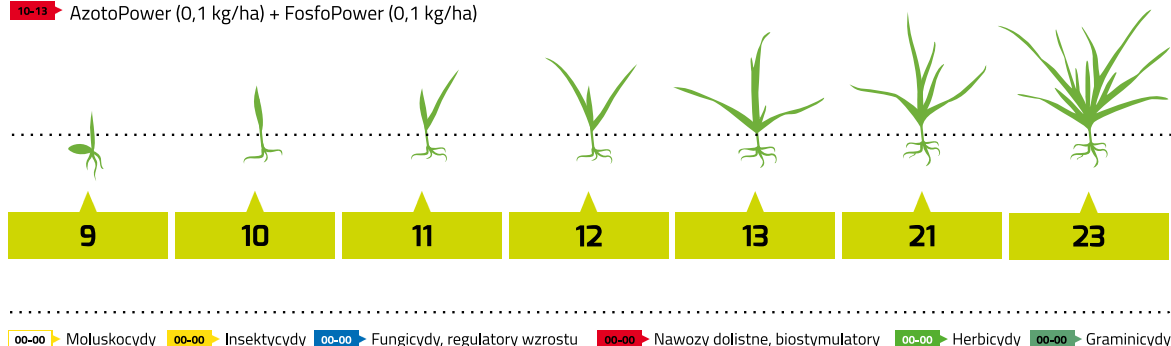


TABELA 1. ORIENTACYJNE ILOŚCI WYSIEWU ZBÓŻ OZIMYCH W ZIARNACH KIEŁKUJĄCYCH/M², ORAZ ŚREDNIE MTZ W GRAMACH.

Gatunek	Wysiew w ziarnach kiełkujących/m ²	Średnia MTZ w gramach
Pszenica	220-450 (500)	45-50
Jęczmień wielorzędowy	250-350	35-45
Jęczmień dwurzędowy	325-375	40-50
Pszennyto	275-375	40-50
Żyto populacyjne	200-300	28-38
Żyto hybrydowe	150/180-250	26-38

dołożyć wszelkich starań, żeby ziarniaki podczas siewu, nawet na glebach mozaikowatych, umieścić na równej głębokości. Bardzo ważnym elementem jest też zaprawianie ziarna. Tutaj na tym elemencie agrotechniki nie powinniśmy oszczędzać, ponieważ można go porównać do fundamentu w domu, jak będzie słaby, to nie wróży to nic dobrego w dalszym okresie. Do tego celu idealnie pasuje **Celest Extra** w mieszaninie z naszym mikrobiologicznym rozwiązaniem jakim jest **SUPERPOWER**. W tej konfiguracji mamy doskonałą ochronę fungicydową, stymulowanie wzrostu i rozwój systemu korzeniowego. Ma to decydujący wpływ w późniejszym okresie wegetacji na odporność roślin na niekorzystne warunki pogodowe, jak również lepszy pobór składników pokarmowych i wody z głębszych warstw gleby.

ODŻYWIANIE ROŚLIN

Bardzo ważny i wieloetapowy proces to odżywianie roślin, który w długiej perspektywie decyduje o późniejszym ich plonowaniu, a krótko-terminowo przygotowuje je do wejścia w zimę.

W praktyce mamy najczęściej styczność z ukrytymi niedoborami makro i mikroskładników, które uwidaczniają się dopiero podczas niekorzystnych warunków pogodowych w czasie wzrostu (susza, wysokie temperatury, przymrozki, itp.). Jeżeli chodzi o nawożenie podstawowe, gdzie chcemy dostarczyć wszystkie potrzebne makroelementy, takie jak potas, fosfor, wapń, magnez i w mniejszym stopniu jesienią azot, obserwujemy wysokie wahania i brak pewności co do cen nawozów zawierających te makroskładniki. Jednak żeby wprowadzać oszczędności w tej kwestii należy na pewno zacząć od zbadania prób glebowych na zawartość danych składników pokarmowych i następnie, jeżeli jest taka konieczność, wapnowania, które jest najtańszą i najprostszą metodą uruchomienia składników pokarmowych z gleby. Tutaj w zależności od kategorii agronomicznej gleby odczyn winien wahać się od lekko kwaśnego (na glebach lekkich) do obojętnego, a nawet lekko zasadowego na glebach najcięższych. W takich warunkach mamy optymalny dostęp do wszystkich składników pokarmowych znajdujących się

w glebie i wtedy możemy decydować jak podejść do nawożenia. Jeżeli w glebie mamy wysokie lub bardzo wysokie zasobności, to w takich warunkach możemy obniżyć nawożenie podstawowe fosforu i potasu np. o połowę, a w niektórych przypadkach możemy nawet przez jeden sezon zrezygnować z takiego nawożenia bez uszczerbku dla plonu. Natomiast przy zasobnościach średnich, zwłaszcza jeżeli dotyczy to fosforu winniśmy zastosować nawożenie tzw. pod korzeń przynajmniej w ilości pokrywającej 50-70% potrzeb pokarmowych, przy niskich, a zwłaszcza bardzo niskich zasobnościach niezastosowane nawożenie wpłynie na pewno na obniżkę plonu i jakość zbieranego ziarna. W przypadku potasu, gdy słoma zostaje na polu pamiętajmy, że 65-70% tego składnika wraca do gleby, natomiast w przypadku fosforu jest to już tylko 25-30%, ale żeby uruchomić te składniki musimy znacząco przyspieszyć obieg rozkładu materii organicznej w glebie, a tutaj idealnie sprawdza się **Rewital Pro+**. Poza tym doskonałym rozwiązaniem pozwalającym „odzyskać” zablokowany fosfor w glebie, a także efektywniej wykorzystać ten zastosowany w nawożeniu (pamiętajmy, że z nawozów maksymalnie wykorzystujemy 60-65 % zastosowanego składnika) jest nasz nowy biologiczny produkt o nazwie **FosfoPower**. Więcej o **FosfoPower** piszemy w osobnym artykule. Pamiętajmy, iż na wyprodukowanie 1 tony ziarna zbóż wraz z ekwiwalentem słomy zboża pobierają w okresie wegetacji od 10-12 kg P, 20-25 kg K oraz 20-30 kg N (w zależności od gatunku i przeznaczenia ziarna, zwłaszcza w przypadku azotu mamy tutaj duże rozbieżności, gdzie dolna dawka dotyczy jęczmienia przeznaczonego na browar, czy też żyta, a górna pszenicy jakościowej). Jesienią zboża pobierają ok. 5-30 kg N w zależności od rozwoju roślin na plantacji, a jest to na ogół ściśle skorelowane z terminem siewu i tutaj wystarczy nawożenie standardowe zawarte w nawozach NPK. Ciekawym rozwiązaniem, które należy zastosować najlepiej przed siewem plantacji, jest biologiczny produkt **AzotoPower**. Jest to produkt wiążący azot z atmosfery, a efekty jego jesiennego zastosowania np. z herbicydami, czy też **Rewital Pro+** w przypadku zbóż zaobserwujemy wiosną, gdzie możemy mieć wyższą zasobność tego składnika w glebie o ok. 25-35 kg/ha, co odpowiada nam produkcji ok. 1 t ziarna z hektara przy widocznie niższych kosztach nawożenia w porównaniu ze standardami jakie stosujemy od lat. I to są właśnie elementy zawierające ew.



oszczędności, jakie winniście Państwo rozważać analizując koszty nawożenia pod przyszłe zbiory. Aby w pełni pokryć potrzeby pokarmowe roślin polecamy Państwu również całą gamę nawozów dolistnych do zastosowania w okresie jesiennym, jaką w swojej ofercie posiada firma PROCAM tj. **Proleaf Max 4.0**, **Proleaf Makro P**, **PROCAM BOR**. Jeśli chodzi o ich aplikację, to oczywiście można je łączyć z zabiegami fungicydowymi, herbicydowymi, jak również stosować solo. Warto pamiętać o dodawaniu naszego **NH₄Ca Delta**, który doskonale poprawi wraz z mikroelementami jesienne wykorzystanie innych składników pokarmowych. Jest to kapitalne rozwiązanie, dające wyraźne efekty już od pierwszego jego stosowania. Dobrze odżywione rośliny są bowiem lepiej przygotowane na stres związany z niekorzystnymi warunkami pogodowymi, jak również stres wynikający z popełnianych błędów agrotechnicznych, których mimo wszystko chcemy uniknąć.

ODCHWASZCZANIE

Chcąc uzyskać wysoki plon musimy pamiętać także o konkurencji dla naszego zboża, czyli chwastach. To one pozbawiają nasze plantacje składników odżywczych, wody oraz miejsca, dlatego trzeba się ich jak najszybciej pozbyć. Najlepsze pod względem ekonomicznym, jak i efektywnym są zabiegi wykonywane jesienią. Przy doborze preparatów powinniśmy kierować się stopniem zachwaszczenia pól, a także gatunkami chwastów występującymi na danym polu i terminem stosowania herbicydów. W pierwszej kolejności zabiegi zwalczania chwastów wykonujemy na plantacjach jęczmienia, żyta, pszenżyta, a także pszenicy ozimej, sianych we wrześniu. Doskonałymi produktami do jesiennego odchwaszczania we wczesnych

fazach rozwojowych są następujące rozwiązania: Reliance 600 SC, bądź **Reksio 600 SC** (flufenacet, diflufenikan), które doskonale oprócz miotły zbożowej zwalczają przytulię, fiołki, przetaczniki w dawce 0,35-0,4 l/ha, a w dawce 0,6 l/ha dobrze radzą sobie z wyczyńcem. Flufenacet i diflufenikan świetnie uzupełniają się zapewniając długą ochronę i niską rozpuszczalność (wymywanie) substancji aktywnej w głąb gleby po opadach. Produkty te co więcej nie stwarzają zagrożenia dla większości roślin uprawnych w przypadku wcześniejszej likwidacji plantacji. Podobnie działa także pendimetalina zawarta w produkcie **Activus 400 SC** zapewniająca długość działania i bezpieczeństwo. Do bardziej zaawansowanych faz miotły zbożowej wykorzystywany jest też chlorotoluron (Lentipur 500 SC, Toluron 700 SC), stosowany jako główna substancja w mieszaninie z diflufenikanem, czy też pendimetaliną. Chlorotoluron stosujemy też jako dodatek do Reliance czy też innych rozwiązań na bazie Flufenacetu w celu wzmocnienia działania głównie na miotłę, która osiągnęła powyżej 2 liści. W takich warunkach możemy obniżyć nieco

dawkę Reliance, np. 0,3 l/ha i do tej kombinacji dodajemy 0,8 l/ha Lentipuru. Na koniec przypominamy, że dodatkowo zastosowany adiuwant dogłębowy, jakim jest **Hurricane Soil PRO+** w dawce 0,1 l/ha poprawia nam skuteczność działania o ok. 10%. Pamiętajmy o rotacji w stosowaniu substancji aktywnych. Jeśli nie będziemy tego przestrzegać okaże się, że chwast uodporni się na daną substancję aktywną, a często na grupę chemiczną, przez co ochrona herbicydowa będzie zwyczajnie nieskuteczna. Innym agrotechnicznym rozwiązaniem niwelującym w znaczny sposób ilość chwastów jednoliściennych jest orka rotacyjna raz na 3-4 lata, dotyczy to zwłaszcza wyczyńca polnego, życia, czy też stokłosa. Po szczegółowe informacje zapraszamy Państwa do kontaktu z naszymi agronomami w terenie.

JESIENNY PROGRAM OCHRONY ZBÓŻ OZIMYCH

09-16 ➔ Moluskocydy: Simarol 05 GB (4 kg/ha)

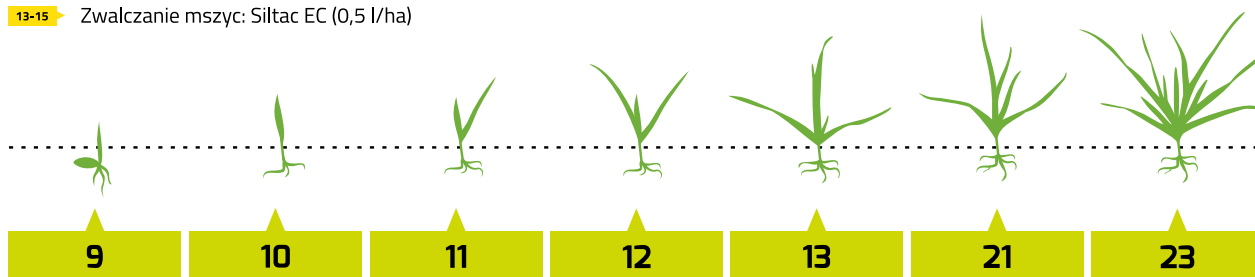
Start ➔ Zaprawy: Celest Extra FS (0,2 l/dt) + SuperPower, Beret Star (0,2 l/dt)

12-19 ➔ Insektycydy: Sherpa 100 EC (0,25 l/ha) lub Karate Zeon (0,12 l/ha)

13-15 ➔ Zwalczanie mszyc: Siltac EC (0,5 l/ha)

13-21 ➔ Halny 200 EC (0,1 - 0,2 l/ha)

21-23 ➔ PROCORT DUO (0,4 l/ha)



11-13 ➔ Activus 400 S.C., (2,0 l/ha) + Lentipur 500 SC (1,5 l/ha) + Hurricane SOIL (0,1 l/ha)

11-12 ➔ Reksio 600 SC, Reliance 600 SC (0,3 - 0,4 l/ha) + Hurricane SOIL (0,1 l/ha)

12-14 ➔ Kinara 500 SC (0,15 - 0,2 l/ha) + Lentipur 500 SC (1,3 - 1,5 l/ha) + Hurricane SOIL (0,1 l/ha)

00-00 ➔ Moluskocydy 00-00 ➔ Insektycydy 00-00 ➔ Fungicydy, regulatory wzrostu 00-00 ➔ Nawozy dolistne, biostymulatory 00-00 ➔ Herbicydy 00-00 ➔ Graminicydy



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

Odmiana jutra



PSZENICA

Chevignon



SAATBAU

**BARDZO MOCNY WCZESNY WIGOR •
IMPONUJĄCY LIŚĆ FLAGOWY •
TOLERANCYJNA NA CHLOROTOLURON •**

AzotoPower

Źródło **azotu** dla upraw

Wiąże azot atmosferyczny
i udostępnia go roślinom

Ogranicza zapotrzebowanie
na nawozy azotowe

Poprawia plonowanie roślin
oraz upraw następczych

Stymuluje szybszy wzrost
i lepszy rozwój roślin



www.azotopower.pl

Przekształca
nieprzyswajalny fosfor
zawarty w glebie do form
dostępnych dla roślin

Ogranicza zapotrzebowanie
oraz zwiększa efektywność
nawożenia mineralnego

Poprawia plonowanie upraw

Uwolnij **fosfor** zawarty w glebie

FosfoPower



www.fosfopower.pl



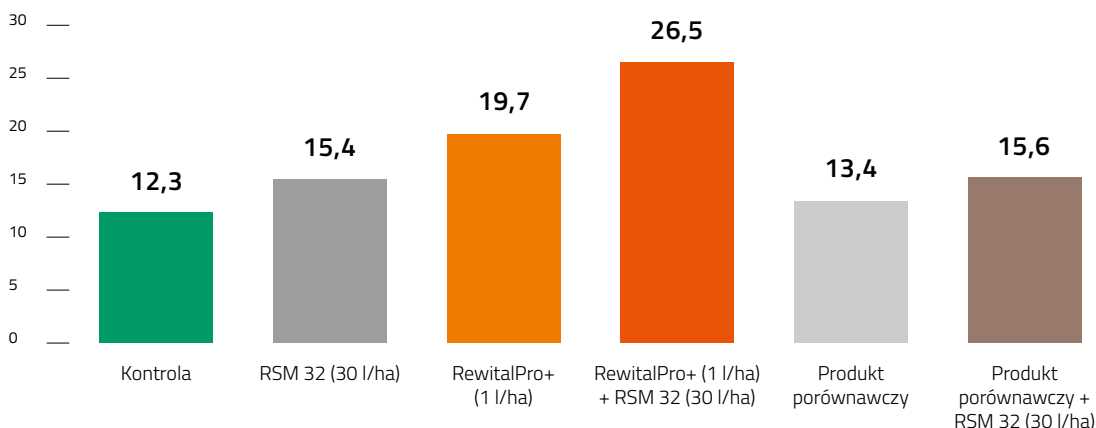
OFENSywa ŚCIERNISKOWA – MIKROBIOLOGICZNE WSPARCIE W ODŻYWIANIU OZIMIN

 ARTUR WYCZLING BIOGEN

Najlepszej jakości odmiany rzepaku oraz pszenicy z oferty PROCAM co roku udowadniają swoją wartość ustanawiając coraz to nowe rekordy w ramach Ligi Mistrzów Plonowania. Charakteryzują się one bardzo wysokim potencjałem plonowania, który należy odpowiednio wykorzystać.

Podstawą osiągnięcia wysokich plonów jest odpowiednia technologia nawożenia, której fundament z reguły stanowi nawożenie mineralne upraw. Niejednokrotnie konwencjonalne odżywianie roślin nie wykazuje takiej efektywności jak powinno, co może być spowodowane wieloma czynnikami, w tym niezależnymi od nas. W ofercie **PROCAM** znajdują się jednak produkty, które pozwalają tę efektywność istotnie zwiększyć.

Jednym z nich jest RewitalPRO+, czyli mikrobiologiczny produkt, który przyspiesza rozkład resztek pożywnych zwłaszcza po przedplonach zostawiających ich duże ilości takich jak zboża, rzepak, buraki cukrowe czy też kukurydza.



WYKRES 1. WPŁYW REWITALPRO+ NA STOPIEŃ ROZKŁADU RESZTEK POŻYWNÝCH PO 2 MIESIĄCACH OD APLIKACJI PRODUKTU [%].

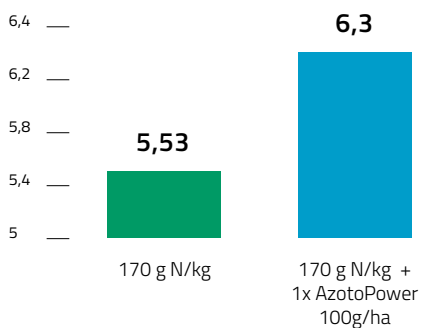
Powszechnie wiadomym jest, że wraz ze słomą do gleby wraca ok. 60-65% pobranego w poprzednim sezonie potasu, 25-30% azotu i fosforu. Aplikując RewitalPro+ jesteśmy w stanie przyspieszyć rozkład resztek pożywnych nawet o 2,5 razy, co przyspiesza wzbogacenie gleby we wcześniej wymienione składniki. Z tych zasobów skorzystają zasiane oziminy! W dodatku za sprawą aplikacji pożytecznych mikroorganizmów wpływamy na zmianę składu mikrobiologicznego gleby, co przynosi wymierne korzyści przekładające się na lepszą kondycję roślin uprawnych.

Drugim produktem wartym zastosowania już w okresie jesiennym jest AzotoPower, czyli nawozowy produkt mikrobiologiczny, który w ofercie **PROCAM** jest już 4 sezon. W jego składzie znajdują się bakterie z rodzajów *Azotobacter* i *Arthrobacter* o najwyższej na rynku koncentracji nie mniejszej niż 1×10^9 jtk/g. AzotoPower w trakcie całego sezonu wegetacyjnego wiąże azot atmosferyczny i udostępnia go w formach przyswajalnych dla

roślin w ilości od 30 do 50 kg N/ha, a jego jesienne stosowanie wydatnie wpływa na plon roślin rzepaku oraz pszenicy ozimej, czego dowodem są liczne doświadczenia. Bogaty skład produktu zapewnia jego skuteczność w zróżnicowanych warunkach glebowo-klimatycznych, a jego stabilna formuła gwarantuje trwałość oraz powtarzalność rezultatów aplikacji.

Łączne zastosowanie powyższych produktów po zbiorach przedplonu, czy też przed siewem rośliny następnej w okresie jesiennym przynosi również efekt synergistyczny. Wraz ze zwiększonym wiązaniem azotu z atmosfery uzyskujemy szybszy i zarazem zwiększony dostęp do innych składników pokarmowych zgromadzonych w słomie już w następnym sezonie.

Znakomitym uzupełnieniem wyżej wymienionej technologii jest FosfoPower. Jak sama nazwa wskazuje, jego zadaniem jest zwiększenie dostępności fosforu przyswajalnego przez rośliny.



WYKRES 2. WPŁYW AZOTOPOWER NA PLON RZEPAKU OZIMEGO [T/HA]. ZDOO RADOSTOWO 2023



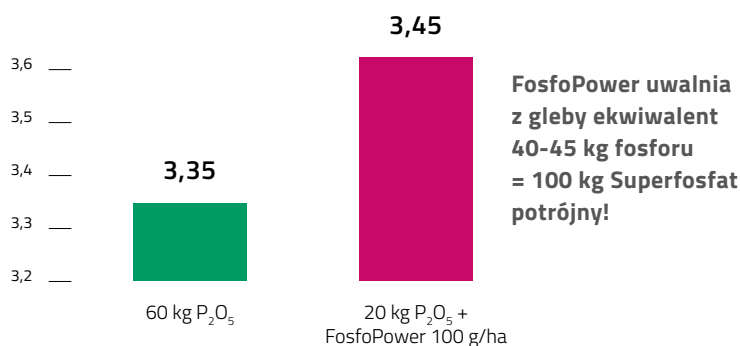
ny w glebie. Zawarte w produkcie bakterie PSB z rodzaju *Bacillus* i *Pseudomonas* przekształcają uwstecznione formy fosforu do form jonów fosforanowych, które wykorzystywane są przez rośliny. Bakterie PSB są w stanie uwolnić nawet do 40–45 kg P_2O_5 /ha, co przykładowo odpowiada 100 kg superfosfatu potrójnego. Powyższe porównanie oczywiście jest zasadne pod warunkiem założenia pełnej przyswajalności nawozu fosforowego. W rzeczywistości wiemy, że z puli zastosowanych fosforowych nawozów mineralnych w pierwszym roku przyswajalne dla roślin jest jedynie 20–25% składnika pokarmowego, a w ciągu 3 lat ta wartość dochodzi do ok. 60%. Co to oznacza? 40% poniesionej inwestycji na nawóz ulega stracie, a w obecnej sytuacji jest to nieakceptowalne.

Zasadność jesiennej aplikacji FosfoPower w uprawie rzepaku ozimego znakomi-

cie obrazuje doświadczenie poprowadzone przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach w sezonie 2022/2023.

Zastosowanie produktu wpłynęło na wzrost plonowania rzepaku względem obiektu kontrolnego odpowiednio o 0,28 t/ha i o 0,1 t/ha w kombinacji, gdzie zredukowano poziom nawożenia fosforowego o 40 kg P_2O_5 .

RewitalPro+, AzotoPower i FosfoPower to rozwiązania kompleksowe, o potwierdzonej skuteczności, które wspólnie stosowane przynoszą realne korzyści, wzbogacając glebę w fundamentalne dla osiągnięcia rekordowych plonów składniki pokarmowe. Produkty te dostępne są już teraz w atrakcyjnej ofercie promocyjnej, w ramach „Ofensywa Ścierniskowej” **PROCAM**, a po szczegółowe informacje odnośnie promocji zachęcamy do kontaktu z agronomami **PROCAM** oraz doradcami Bio-Lider.



WYKRES 3. WPŁYW FOSFOPOWER NA PLON RZEPAKU OZIMEGO [T/HA].

IUNG PUŁAWY 2023 (RDZ BABORÓWKO, WOJ. WIELKOPOLSKIE)

RewitalPro+, AzotoPower i FosfoPower to rozwiązania kompleksowe, o potwierdzonej skuteczności, które wspólnie stosowane przynoszą realne korzyści, wzbogacając glebę w fundamentalne dla osiągnięcia rekordowych plonów składniki pokarmowe.



PROCAM



LAT ROZUMIEMY
ROLNIKÓW

WYGRANA OD PIERWSZYCH MINUT POSTAW NA NAJLEPSZY SKŁAD

WEŹ UDZIAŁ W AKCJI

**OFENSYWA
ŚCIERNISKOWA**

I ODBIERAJ NAGRODY



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU



BIO Lider
NATURALNIE Z BIO-GEN



SUPERPOWER – LEPSZY START ROŚLIN JUŻ OD MOMENTU WSCHODÓW

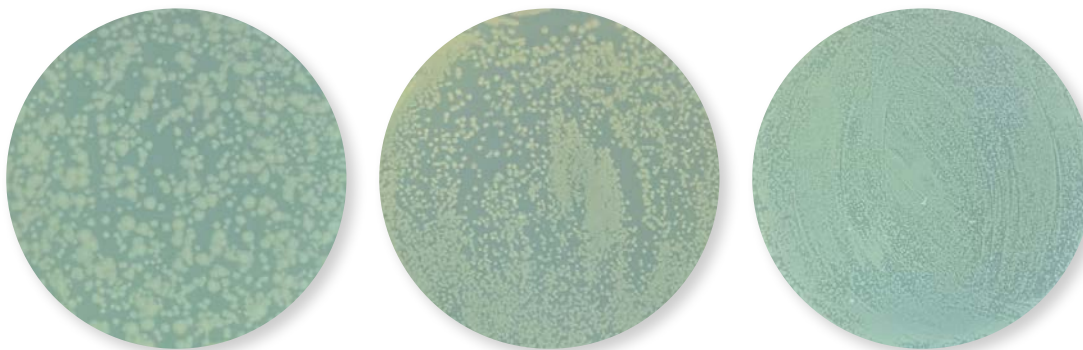
 ARTUR WYCZLING

Wybór materiału siewnego to pierwszy i kluczowy krok na drodze do produkcji żywności. By sprostać oczekiwaniom rynku i osiągnąć pozytywne wyniki ekonomiczne na koniec sezonu, hodowcy przywiązują dużą wagę do genetyki odmian.

Ponadto ważnym kryterium jest przygotowanie nasion do wysiewu. Dostępne na rynku zaprawy chemiczne tworzą pierwszą barierę ochronną dla młodych roślin przed szkodami gospodarczymi, powodowanymi zarówno przez choroby, jak i szkodniki. Oprócz zapewnienia młodym roślinom

bezpieczeństwa przy użyciu konwencjonalnych rozwiązań, warto postawić na wsparcie ich rozwoju poprzez zastosowanie biostymulacyjnej zaprawy mikrobiologicznej – SuperPower.

SuperPower w ofercie **PROCAM** znajduje się już od 6 lat, zapewniając znakomite i powtarzalne



ZDJĘCIE 1. OCENA WZROSTU BAKTERII ZAWARTYCH W PREPARACIE SUPERPOWER W TEMPERATURZE 7 °C PO 3, 7 I 14 DNIACH
(KOLEJNOŚĆ OD STRONY LEWEJ DO PRAWY)

efekty jego stosowania. W składzie SuperPower zawarliśmy mikroorganizmy należące do grupy bakterii stymulujących wzrost roślin (PGPB – Plant Growth Promoting Bacteria), które we wczesnych fazach rozwoju roślin (tj. kiełkowanie, wschody) produkują szereg metabolitów, wpływających na indukcję syntezy hormonów roślin, takich jak auksyny, gibereliny, jednocześnie ograniczając syntezę etylenu, który w nadmiarze powoduje ograniczenie rozwoju systemu korzeniowego.

Zaprawa istotnie wpływa na tempo i równomierność wschodów, zapewniając lepszy wigor roślin. Efekty widoczne są gołym okiem, już jesienią. Co istotne, zawarte w produkcie pożyteczne bakterie są szczepami rodzimymi, co pozwala im wykazywać się bardzo wysoką skutecznością w polskich warunkach środowiskowych, w tym w momentach gwałtownych spadków tempe-

ratur. Badania laboratoryjne dowodzą, że mikroorganizmy te namnażają się już w temperaturze 1°C, uzyskując maksymalną efektywność już w temperaturze 7°C. Może mieć to szczególne znaczenie w przypadku późno sianych zbóż ozimych, wzmacniając je przed okresem zimy.

Silne i dobrze odżywione rośliny z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym mają większe szanse na przetrwanie zimy, która wciąż może być bardzo wymagająca.

Jednym z ciekawych przykładów skuteczności SuperPowera było doświadczenie wykonane na polu produkcyjnym pszenicy ozimej w Świeciu nad Osą (woj. kujawsko-pomorskie). W obrębie jednego pola zestawiono rośliny potraktowane preparatem, a dla porównania zestawiono obiekt kontrolny, bez zastosowania produktu.



	Kontrola	SuperPower
Liczba rozkrzewień	3-6	4-8
Masa korzeni [g]	1,50	1,85 (+23%)

ZAPRAWA SUPERPOWER W UPRAWIE PSZENICY OZIMEJ FINDUS.

ŚWIECIE NAD OSĄ (WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE)
OCENA ROŚLIN WYKONANA OSOBIŚCIE PRZEZ KLIENTA. LOSOWO
WYBRANE 20 SZT. 18.03.2023

Rośliny zaprawione preparatem SuperPower wykazywały się lepszym rozwojem, oraz większą masą korzeniową, co jest efektem bardzo pożądanym, w szczególności gdy cyklicznie zmagamy się z okresowymi suszami w okresie wiosenno-letnim.

Ocenę przeprowadzono z początkiem wiosennej wegetacji, 18.03.2023.

Rośliny zaprawione preparatem SuperPower wykazywały się lepszym rozwojem, oraz większą masą korzeniową, co jest efektem bardzo pożądanym, w szczególności gdy cyklicznie zmagamy się z okresowymi suszami w okresie wiosenno-letnim. Nawet pozornie niewielkie różnice w kondycji i budowie systemu korzeniowego mogą zwiększyć odporność roślin na warunki stresu, co przekłada się na wyższy plon o lepszej jakości.

Wybór odpowiednich odmian to podstawa do uzyskania wysokiego i jakościowego plonu.

Należy również zadbać o jak najlepszy początkowy rozwój roślin, już od momentu wschodów,

co pozwoli na wykorzystanie ich potencjału plonowania. SuperPower jest rozwiązaniem skutecznym, sprawdzonym i ekonomicznie uzasadnionym, czego dowodzą liczne doświadczenia oraz przede wszystkim niezależne opinie zadowolonych producentów rolnych.

Warto przekonać się o mocy naszej zaprawy mikrobiologicznej w warunkach swojego gospodarstwa, do czego zachęcamy, tak jak i do kontaktu z doradcami firmy PROCAM oraz Bio-Lider, którzy są doskonale przygotowani do udzielenia Państwu szczegółowych informacji na temat produktu jak i innych preparatów biologicznych oferowanych przez firmę Bio-Lider.

ZDJĘCIE 2. ZAPRAWA SUPERPOWER W UPRAWIE PSZENICY OZIMEJ FINDUS.

ŚWIECIE NAD OŚĄ, 2023



**PSZENICA OZIMA FINDUS Z ZASTOSOWANIEM
ZAPRAWY SuperPower.**

**PSZENICA OZIMA FINDUS WYSIANA BEZ
ZAPRAWY SuperPower – KONTROLA**



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

Wydajności nie zatrzymasz!



PSZENICA OZIMA

Bulldozer



- **NUMER 1 W PLONOWANIU**
- **W DOŚWIADCZENIACH REJESTROWYCH I PDO**
- **WYSOKIE PARAMETRY SKUPOWE ZIARNA**
- **NISKA ODMIANA DO INTENSYWNEJ UPRAWY**



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

INNOWACYJNE MIESZANKI TRAW



PROgrass

Protein | Intense | Original



PROgrass Original

Mieszanka wielogatunkowa przystosowana do siewu na glebach o okresowym deficycie wodnym. Przeznaczona do użytkowania kośno-pastwiskowego. Wysiana na stanowiskach optymalnie uwilgotnionych gwarantuje wyraźne wzrosty plonowania. Skład został opracowany na zasadzie „Schodowego systemu korzeniowego”, który gwarantuje wyrównanie jakości zbieranych pokosów. Zastosowanie w składzie szerokolistnej odmiany koniczyny białej zapewnia ograniczenie parowania wody z powierzchni gruntu oraz umożliwia użytkowanie pastwiskowe. ProGrass Original idealnie wpisuje się w realizację Ekoschematów - Ekstensywne użytkowanie użytków zielonych z obsadą zwierząt.

Norma wysiewu: 35 kg/ha
Trwałość mieszanki: 4-5 lat

Skład:

- * Festulolium 20%
- * Życica trwała 2N 10%
- * Życica trwała 4N 10%
- * Kupkówka pospolita 15%
- * Kostrzewa trzcinowa 15%
- * Kostrzewa czerwona 15%
- * Wiechlina łąkowa 7%
- * Koniczyna łąkowa 5%
- * Koniczyna biała (giganteum) 3%

PROgrass Intense

Intensywnie rosnąca mieszanka do użytkowania kośnego. Idealna również na podsiewy i regenerację użytków zielonych. Zalecana do siewu na glebach optymalnie wilgotnych, zasobnych w składniki mineralne. Wysoka zawartość traw wysoce energetycznych jak również 10% udział koniczyny łąkowej gwarantuje zbiory optymalnie zbilansowanej i dobrze zakiszającej się paszy. Polecana na zbiór zielonki lub sianokiszonkę. Na glebach optymalnie wilgotnych, żyznych daje gwarancję zebrania 4 pokosów. Pierwszy pokos w roku siewu możliwy do uzyskania po 6-8 tygodniach.

Norma wysiewu: 35 kg/ha
Podsiew: 20 kg/ha
Trwałość: 3-4 lata

Skład:

- * Festulolium 30%
- * Życica mieszańcowa 20%
- * Życica trwała 4N 20%
- * Tymotka łąkowa 20%
- * Koniczyna łąkowa 10%

PROgrass Protein

Specjalistyczna mieszanka wieloletnia, przeznaczona na gleby mineralne o uregulowanym pH na poziomie minimum 5,8. Zawarte w składzie wysokocukrowe trawy ułatwiają zakiszanie paszy. 50% udział bobowatych drobnonasiennych daje możliwość uzyskania paszy o zawartości 18-20% białka w 1 kg suchej masy. Mieszanka może być przeznaczona na sianokiszonkę lub siano.

Norma wysiewu: 30-35 kg/ha
Trwałość (przy pH > 5,8) 4-5 lat

Skład:

- * Lucerna siewna 40%
- * Festulolium 20%
- * Kupkówka pospolita 10%
- * Życica wielokwiatowa 10%
- * Życica trwała 4N 10%
- * Koniczyna łąkowa 10%

MANNOL[®]



**Kieruj się
JAKOŚCIĄ**

*Polecam
Hubert Horowicz*

MANNOL to Marka Niemieckiego Koncernu SCT Lubricants, jednego z czołowych producentów Środków Smarnych na Świecie. Na rynku Polskim Mannol jest obecny od 2008 roku.

Marka **MANNOL** to nie tylko oleje silnikowe i przekładniowe do samochodów osobowych i ciężarowych. To również cała gama Najwyższej Jakości Olejów do maszyn rolniczych oraz chemii warsztatowej wszelkiego zastosowania.

- Oleje silnikowe
- Oleje przekładniowe i hydrauliczno-przekładniowe
- Oleje hydrauliczne
- Smary do wszelkich zastosowań.



mannolpolska.pl



[mannolpolska](https://www.facebook.com/mannolpolska)



[mannol.polska](https://www.instagram.com/mannol.polska)

ZAWÓD AGRONOM

ZBIERZ OBFITE PLONY Z PROCAM



NASI AGRONOMOWIE

- zaplanują Twoje uprawy
- skalkulują wysiew
- dobiorą środki ochrony roślin
- będą świętowali Twój sukces!

**ZAUFAM PROCAM
I DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ**



ZAWODAGRONOM.PL



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

PROCAM Polska Sp. z o.o.

ul. Nowy Świat 42/44

80-299 Gdańsk

tel. 58 762 80 30

fax 58 762 80 35

biuro@procam.pl

www.procam.pl



O. Stargard	91 577 29 91
O. Sulęcín	95 717 05 15
O. Koszalin	94 342 26 78

O. Tczew	58 352 07 53
O. Słupsk	59 841 51 93

O. Nowy Dwór Gdański	55 247 28 85
O. Kwidzyn-Mareza	55 261 16 99

O. Jonkowo	51 602 93 87
O. Ciechanów	23 672 11 44
O. Białystok	85 718 21 10
O. Płock	24 235 65 25

O. Wrocław-Żórawina	71 72 71 222
O. Legnica	75 712 40 69

O. Budzyń	67 215 23 87
O. Krobía	65 571 15 83

O. Chełm	81 503 09 92
O. Wietlin	16 736 14 26
O. Ratyczów	84 534 35 54
O. Sokołów	25 781 79 39
O. Jędrzejów	41 351 46 86

O. Dobre	54 285 56 35
----------	--------------

O. Sandomierz	50 525 20 14
O. Łowicz	46 838 00 77
O. Grójec	72 890 74 83
O. Wieliczka	50 490 44 16

PROCAM

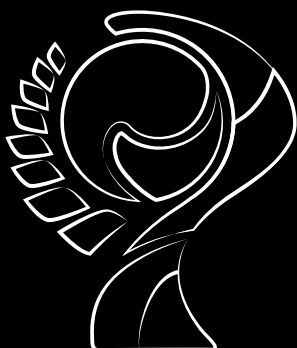


**LAT ROZUMIEMY
ROLNIKÓW**



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

Najlepsze odmiany Ligi Mistrzów Plonowania



9 OFICJALNYCH REKORDÓW POLSKI

w uprawie **rzepaku**
ozimego oraz wszystkich
gatunków **zbóż ozimych** !



RZEPAK OZIMY

LG BARACUDA

REKORD POLSKI 2022 🇵🇱
6,421 t/ha

LG AUCKLAND

REKORD POLSKI 2023 🇵🇱
6,625 t/ha

LG ABSOLUT

5 REKORDÓW WOJ. 2022
5,860 t/ha

DK EXBURY

REKORD WOJ.
LUBUSKIEGO 2023
5,226 t/ha

BATIS

3 REKORDY WOJ. 2023
6,185 t/ha

TRIATHLON

PSZENICA OZIMA

CHEVIGNON

REKORD POLSKI 2023 🇵🇱
12,837 t/ha

ARGUMENT

REKORD POLSKI 2020 🇵🇱
12,567 t/ha

FINDUS

REKORD POLSKI 2019 🇵🇱
10,531 t/ha

BULLDOZER

RGT KREUZER

NOWOŚĆ

VISTULA

NOWOŚĆ

PSZENŻYTO OZIME

STELVIO

OZEAN

REKORD POLSKI 2023 🇵🇱
11,179 t/ha

JĘCZMIEŃ OZIMY

VALHALLA

REKORD POLSKI 2023 🇵🇱
11,268 t/ha

MELIA

REKORD POLSKI 2023 🇵🇱
11,467 t/ha

ŻYTO HYBRYDOWE

KWS PULSOR

REKORD POLSKI 2023 🇵🇱
11,675 t/ha

Graj z odmianami PROCAM
w Lidze Mistrzów Plonowania.
O szczegóły akcji pytaj doradców PROCAM Polska

