ASX nasiona

Leksykon odmian

JESIEŃ 2024

AGROSIMEX

AGROSIMEX Premium Klub

AGROSIMEX Biznes Klub

Programy **premiowe AGROSIMEX**

Współpraca otwiera cały świat

AGROSIMEX

ASX nasiona

Szanowni Państwo,

Patrząc na giełdy międzynarodowe oraz krajowe ceny skupu dostrzegamy powolne, jednak stabilne i równomierne ich wzrosty. Spadek cen środków do produkcji rolnej dał rolnikom lekki oddech przy kalkulacjach ekonomicznych. Jeden element niestety powtarza się kolejny rok z rzędu. Późnowiosenny deficyt opadów może mieć znaczny wpływ na finalny wynik plonowania upraw, a co za tym idzie na ekonomię całorocznej pracy. Tym ważniejszy staje się świadomy wybór gatunków i odmian, które trafiają na pola uprawne. Wielkość zbioru będzie warunkować funkcjonowanie gospodarstw przez cały kolejny rok.

Wewnątrz tego Leksykonu znajdą Państwo precyzyjne opisy naszych odmian z dokładnym określeniem ich zalet i wad. Wychodzimy z założenia, że tylko dzięki kompletnej wiedzy można przygotować właściwą agrotechnikę. W naszej ofercie znajdują się produkty sprawdzone oraz ciekawe nowości.

Telly jest najnowszą, bardzo interesującą odmianą populacyjną rzepaku ozimego, pochodzącą z bardzo mocnej w tym segmencie hodowli **Saatbau**. Uzyskał rejestrację COBORU w Polsce w 2024 r. Średni wynik plonu tej odmiany w badaniach COBORU w roku 2023 wyniósł **108% wzorca odmian liniowych**, czyli 4,45 t/ha. Średnia zawartość tłuszczu okazała się wręcz rekordowa – 49,2% w suchej masie w latach 2022-23. Stabilne wyniki na terenie całego kraju, na różnych stanowiskach i przy różnym przebiegu pogody pokazują jakość tej odmiany. Z kolei **PT315** to rzepak hybrydowy hodowli **Pioneer**, zarejestrowany w Polsce w 2023 roku, na podstawie bardzo wysokich wyników plonowania. Ze względu na bardzo dużą siłę penetracji profilu glebowego przez system korzeniowy, doskonale nadaje się do wszelkiego rodzaju uproszczeń uprawowych oraz siewów w przypadku mocno opóźnionych terminów. Wysoki plon buduje jednak w każdym terminie i na każdym stanowisku.

W 2023 roku COBORU pośród innych odmian pszenicy ozimej zarejestrowało **Essę** z **Poznańskiej Hodowli Roślin**. Jest to pszenica o wysokiej produktywności, elastyczna pod względem adaptacji do różnorodnych warunków uprawy oraz odporna na główne choroby, występujące w uprawie pszenicy. W doświadczeniach porejestrowych **COBORU w roku 2023 Essa** uzyskała rekordowy wynik plonowania osiągając **108% wzorca** na obu poziomach agrotechniki a_1 i a_2. W systemie intensywnej uprawy a_2 plon bezwzględny wyniósł prawie 12 t/ha!!! Jest to obecnie najplenniejsza pszenica dostępna w Polsce. Natomiast na mało zasobne stanowiska polecamy żyto hybrydowe **Astranos**, które stanowi bardzo plenną konkurencję dla dotychczasowych liderów uprawy żyta. Hodowla **Nordic Seeds** celnie połączyła doskonałą produktywność z wysoką odpornością na choroby i wyleganie.

Poprzez staranną selekcję odmian powiększających naszą ofertę dążymy do tego, aby na pola produkcyjne trafiały rozwiązania spełniające wysokie wymagania i przynoszące realne korzyści. Przykładamy ogromną wagę do tego, aby **ASX nasiona** stały się dla Państwa pewnym rozwiązaniem, a tym samym pierwszym wyborem. Mam nadzieję, że zawartość tego Leksykonu przekona Państwa, naszych klientów, jak poważnie podchodzimy do tego zadania.

Zapraszam do lektury

Bartosz Stopczyk
Dyrektor Działu Nasion
Agrosimex

SPIS TREŚCI

N-Positive - inteligentne gospodarowanie azotem 3

RZEPAK OZIMY

Rhizosum N plus i Delsol plus – skuteczny sposób na poprawę efektywności nawożenia rzepaku azotem i fosforem 6
LaDiva™ – przełom w ochronie herbicydowej rzepaku! 11
Zwalczanie jesienne szkodników w uprawie rzepaku ozimego 13
Choroby rzepaku jesienią – jak z nimi walczyć? 14
Najnowsza odmiana rzepaku ozimego PT315 – specjalista na trudne warunki 18
Dobierz rzepak ASX do swoich potrzeb 21
Podsumowanie palety odmian rzepaku ASX 22
TELLY NOWOŚĆ 24
PT315 F1 NOWOŚĆ 26
ES CRITERIO F1 28
NAIROBI F1 30
AURELIA F1 32
DARLING F1 34
AMAZZONITE F1 36
CROSSFIT F1 38
KWAZAR 40
BERNY 42

ZBOŻA OZIME

Uzyskać szybkie wschody i zadbać o mocny korzeń 45
Co znajduje się w worku z nasionami, czyli profesjonalna produkcja materiału siewnego 47
ESSA – najplenniejsza odmiana pszenicy! 50
Dobierz zboże ozime ASX do swoich potrzeb 53
Podsumowanie palety odmian zbóż ozimych ASX 54
ESSA – pszenica ozima NOWOŚĆ 56
VENECJA – pszenica ozima 58
APEXUS – pszenica ozima 60
RGT PROVISION – pszenica ozima 62
FENOMEN – pszenica ozima 64
TORO – pszenżyto ozime 66
ALMUT – jęczmień ozimy 68
BORDEAUX – jęczmień ozimy 70
ASTRANOS F1 – żyto ozime NOWOŚĆ 72
SU LAURIDS F1 – żyto ozime 74
DAŃKOWSKIE KANTER – żyto ozime 76

UŻYTKI ZIELONE

Profesjonalne mieszanki międzyplonowe 78
DIMITRA – lucerna siewna 79
Profesjonalne mieszanki traw pastewnych 80

N-POSITIVE – INTELIGENTNE GOSPODAROWANIE AZOTEM

Azot to najbardziej plonotwórczy pierwiastek. Jednocześnie w produkcji rolniczej dochodzi do największych jego strat, co przekłada się nie tylko na efektywność nawożenia azotem i ekonomikę produkcji, ale także ma negatywny wpływ na środowisko. Każdego roku potencjał plonotwórczy roślin jest tracony ze względu na brak optymalizacji gospodarowania tym pierwiastkiem. Wraz z postępem hodowli roślin na rynku dostępne są nowe, **N-pozytywne** odmiany, które lepiej wykorzystują azot. Należy pamiętać jednak o tym, że odmiany o podwyższonej efektywności pod względem wykorzystania azotu, tzw. **odmiany N-positivie**, wymagają profesjonalnego podejścia i optymalizacji technologii uprawy.

Pojawia się również coraz więcej produktów, które wspomagają rośliny w inteligentnym i efektywnym zarządzaniu dostępnymi zasobami do wzrostu i rozwoju, w tym azotem, produktów **N-pozytywnych**. Do tej pory hodowcy, producenci i dystrybutorzy traktowali odmiany, nawozy, biostymulatory, kondycjonery gleby i wody jako osobne rozwiązania, łączone w nieprzemyślany, przypadkowy sposób. Uzyskane efekty synergii tych narzędzi do produkcji plonu wynikały bardziej ze szczęśliwego trafu, niż z przemyślanego podejścia. Program **N-positive** jest pierwszym kompleksowym podejściem do wykorzystania wszystkich dostępnych rozwiązań, produktów celem optymalizacji gospodarowania azotem, w uprawie odmian genetycznie programowanych na najwyższą efektywność wykorzystania dostępności tego pierwiastka.

KOMPLEKSOWE PODEJŚCIE DO N

N-positive to program, który w sposób kompleksowy podchodzi do agrotechniki w oparciu o produkty typu **N-positive**, czyli lepiej zarządzające gospodarką azotem. Wykorzystanie azotu przez rośliny zależy od wielu czynników, do których należą:

- zasobność gleby w azot i jego dostępność dla roślin,
- efektywność pobierania azotu przez roślinę,
- transport azotu w roślinie,
- efektywność procesów metabolicznych.

Odmiany różnią się pod względem zdolności pobierania i wykorzystania azotu. Odmiany **N-positive** charakteryzują się ponadprzeciętnym potencjałem plonotwórczym, dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym, szybkim tempem wzrostu i regeneracji oraz wysoką aktywnością fotosyntetyczną. W ramach programu **N-positive** uzyskujemy optymalizację nawożenia azotem, a także pierwiastkami uczestniczącymi w jego metabolizmie. Program **N-positive** to szyte na miarę nawożenie i właściwe odżywienie roślin, dostosowane do potencjału plonotwórczego, z uwzględnieniem zasobności stanowiska. Program **N-positive** jest w pełni zgodny z założeniami rolnictwa zrównoważonego, a także wspiera zasobność i żyzność gleby. Optymalizacja nawożenia ogranicza straty azotu, co daje **N-profit** nie tylko w plonie, ale również w kieszeni rolnika.

System 6 O

LISTA PRODUKTÓW N-POSITIVE

- Rzepak ozimy **PT315 F1**
- Rzepak ozimy **AURELIA F1**
- Rzepak ozimy **NAIROBI F1**
- Rzepak ozimy **DARLING F1**
- Pszenica ozima **ESSA**
- Rzepak ozimy **CROSSFIT F1**
- Pszenica ozima **VENECJA**
- Żyto ozime **ASTRANOS F1**
- Lucerna **DIMITRA**
- Mieszanka międzyplonowa **CZYSTE POLE**
- Poprawa właściwości gleby — Rhizosum N plus
- Nawóz organiczno-mineralny z kwasami humusowymi — ROSAHUMUS
- Nawóz organiczno-mineralny z kwasami humusowymi — STARTUS ACTIVE
- Inhibitor ureazy — CroxX Urease Inhibitor 25
- Płynny nawóz wapniowy — Tiosiarczan wapnia CaTs ASX
- Płynny nawóz potasowo siarkowy — KTS Tiosiarczan potasu
- Koncentrat nawozowy do dokarmiania roślin — Azofol
- Biostymulator na bazie aminokwasów pochodzenia organicznego — Protaminal
- Nawóz z ekstraktem z alg morskich — Maral (Nawóz NPK 6-5-5+1 Zn)
- Kompleksowy nawóz mikroskładnikowy — ASX Complex
- Kompleksowy nawóz mikroskładnikowy — ASX Complex Mn Forte
- Nawóz na niedobory tytanu, boru — ASX Tytan plus

PROGRAM N-POSITIVE BAZUJE NA SYSTEMIE 6 O, KTÓRY UWZGLĘDNIA NASTĘPUJĄCE ELEMENTY:

- Odmiana – wybór odmiany jest istotny w otrzymywaniu wysokich i stabilnych plonów. Odmiany **N-positive** to zespół cech, które bezpośrednio i pośrednio mają wpływ na wykorzystanie azotu. Odmiany takie mają lepiej rozwinięty system korzeniowy, szybsze tempo wzrostu oraz szybsze tempo regeneracji w porównaniu ze standardowymi, co sprawia, że efektywność pobierania i wykorzystania azotu jest większa.

- Organizmy – w programie szczególny nacisk kładziemy na organizmy występujące w glebie oraz ich ochronę. W glebie występują mikroorganizmy, które uczestniczą w procesach próchnicotwórczych oraz obiegu pierwiastków w przyrodzie. Niektóre z nich udostępniają roślinom niedostępny dla nich azot atmosferyczny. W glebie bytują także dżdżownice oraz inne organizmy, które poprawiają strukturę gleby i pełnią rolę fitosanitarną.

- Odczyn – prawidłowy odczyn gleby wpływa na przyswajalność składników pokarmowych, żyzność gleby, a także życie mikrobiologiczne i rozwój systemu korzeniowego.

- Odżywienie – optymalne odżywienie roślin sprawia, że pobieranie składników pokarmowych, procesy metaboliczne oraz fotosynteza zachodzi z pełną efektywnością. Optymalne odżywienie jest potrzebne do zachowania równowagi wszystkich procesów zachodzącym w organizmie rośliny, w tym transportu i gospodarką azotem, co przekłada się na efektywność wykorzystania azotu przez rośliny.

- Optymalizacja – każda odmiana ma inny zakodowany genetycznie potencjał plonotwórczy, dlatego potrzebne jest zoptymalizowanie nawożenia pod względem terminu, dawki, formy oraz niezbędnych pierwiastków. Program **N-positive** uwzględnia zapotrzebowanie rośliny i zasobność stanowiska.

- Ochrona – zdrowe rośliny efektywniej wykorzystują azot. Choroby i szkodniki uszkadzając korzenie i powierzchnię asymilacyjną liści negatywnie oddziaływują na pobieranie składników i wody z gleby, co ma wpływ również na procesy zachodzące w roślinie. Natomiast chwasty konkurują z rośliną uprawną o wodę, składniki pokarmowe oraz światło słoneczne. Ochrona dotyczy również żyzności gleby i fauny glebowej, które są niezbędne do wzrostu rośliny oraz mają wpływ na dostępność pierwiastków w glebie.

Cała gama zaprezentowanych produktów w sposób pośredni lub bezpośredni wpływa na dostępność, pobieranie, transport i wykorzystanie azotu. Punktem wyjścia jest oczywiście sama roślina o genetycznie zagwarantowanej najwyższej dynamice alokacji tego pierwiastka. Celem programu **N-positive** jest zwrócenie uwagi na świadome wykorzystanie szeregu dostępnych możliwości, a nie tylko punktowe stosowanie poszczególnych produktów celem „gaszenia pożarów". Kompleksowy program, dopasowany do danej uprawy i stanowiska przynosi efekt synergii, który zapewnia maksymalizację efektywności wykorzystania dostępnego azotu a co za tym idzie pozwala również zmniejszyć jego dawki, przy zachowaniu potencjału produkcyjnego. Dlatego **N-positive oznacza inteligentne gospodarowanie azotem przez rośliny**.

dr inż. Aleksandra Wieremczuk
Specjalista ds. marketingu produktów rolniczych
Agrosimex

Bartosz Stopczyk
Dyrektor Działu Nasion
Agrosimex

RHIZOSUM N PLUS I DELSOL PLUS
– SKUTECZNY SPOSÓB NA POPRAWĘ EFEKTYWNOŚCI NAWOŻENIA RZEPAKU AZOTEM I FOSFOREM.

Azot jest najważniejszym składnikiem pokarmowym dla wszystkich roślin uprawnych. Od ponad 120 lat trwają prace badawcze nad możliwością wykorzystania azotu atmosferycznego N_2 niedostępnego dla roślin do ich odżywiania. Jedynie rośliny motylkowe z pomocą bakterii symbiotycznych z rodzaju Rhizobium korzystają z azotu z powietrza. Wolnożyjące bakterie Azotobacter mają wyjątkową zdolność wiązania azotu atmosferycznego N_2 niedostępnego dla roślin do amoniaku NH_3 , który rośliny wykorzystują do budowy aminokwasów i białek. Proces wiązania azotu odbywa się z pomocą enzymu nitrogenazy. Specjalnie wyselekcjonowany szczep bakterii *Azotobacter salinestris* znajduje się w środku poprawiającym właściwości gleb Rhizosum N plus. Preparat zawiera także mangan i żelazo oraz 80% substancji organicznej w s.m.

Rhizosum N Plus to bionawóz o potrójnym sposobie działania – promowania wzrostu roślin na 3 poziomach w tkankach roślinnych:

a) Endofity dolistne (kolonizujące powierzchnię liści i tkanki wewnętrzne)
b) Endofit korzenia (kolonizujący powierzchnię korzenia i tkanki wewnętrzne)
c) Rhizosfera (obszar gleby wokół korzeni) Ten unikalny potrójny tryb działania sprawia, że Rhizosum N plus jest bardziej wydajny, elastyczny i wszechstronny w stosunku do innych bionawozów na bazie mikroorganizmów, które są przeznaczone wyłącznie do stosowania na liście.

Na liściach wszystkie kolonizatory bakterii mają szerokie spektrum metaboliczne, wykorzystując wiele źródeł węgla i składników odżywczych (głównie alkohole cukrowe, mikroelementy - żelazo, molibden itp.). Są wykorzystywane przez szczep *Azotobacter salinetris* do wzrostu i wiązania N. Jeśli bakterie będą wykorzystywać tylko jedno źródło węgla, takie jak metanol, kolonizacja nie będzie pomyślna, gdy to źródło węgla zostanie wyczerpane. W rzeczywistości, w typowych okresach stresu, takich jak susza, zimno, mróz, bakterie, które spożywają tylko metanol nie będą kolonizować i wiązać N, ponieważ uwalnianie metanolu jest zahamowane. Ponadto wiązanie bakteryjnego N wymaga nie tylko źródła węgla, ale także innych elementów z tkanek roślinnych, takich jak żelazo i molibden, aby optymalnie przebiegać. Bakterie *Azotobacter salinestris* mogą zwiększać grubość swojej ściany bakteryjnej, co skutkuje formą bakteryjną zwaną cystą. Ta forma torbieli, która jest formą odporności bakterii, chroni bakterie przed niekorzystnymi warunkami środowiskowymi, takimi jak ekstremalne temperatury, niedobór składników odżywczych itp.). Ta odporna forma bakterii zapewnia przetrwanie zimy oraz ekstremalnie wysokich temperatur latem i pozwala na mieszanie szczepu Azotobacter salinetris CECT 9690 z wieloma agrochemikaliami powszechnie stosowanymi w rolnictwie, takimi jak herbicydy, insektycydy, fungicydy, nawozy dolistne.

W prowadzonych w Polsce doświadczeniach bakterie Azotobacter salinestris, zawarte w preparacie Rhizosum N plus, wiązały średnio 50-70 kg N/ha, a wyjątkowo sprzyjających warunkach – wysoka zawartość próchnicy, wysokie pH gleby i długi okres wegetacji – nawet ponad 100 kg N/ha. Z obornikiem lub roślinami wieloletnimi jest znacznie słabsze.

Zawartość azotu w glebie mg/L w okresie wegetacji pszenicy ozimej po zastosowaniu nawozów stabilizujących przemiany azotu w glebie. Fertico 2019

Obiekt	16.04. 2019	23.04. 2019	30.04. 2019	7.05. 2019	14.05. 2019	17.06. 2019	24.06. 2019	30.07. 2019
Kontrola I - Saletra amonowa 300 kg/ha	59,5	55,5	48,5	50,5	52,5	57,5	54,5	54
Kontrola II - Saletra amonowa 150 kg/ha	48	53,5	58	53,5	53	45,5	48,5	48
RSM 200 l + CaTs 20 l/ha	56,5	59,5	79,5	92	109,5	110,0	114,5	115
Rhizosum N - 25 kg + 150 kg saletry amonowej	56,0	48	73	83,5	109,0	110,5	115,5	122

DLACZEGO *AZOTOBACTER SALINESTRIS* JEST TAK SKUTECZNY ?

- Działa natychmiast po aplikacji - w **ciągu kilku godzin** następuje penetracja i kolonizacja roślin i ryzosfery systemu korzeniowego. Wytwarzany jest biofilm i zaczyna się wiązanie azotu oraz dostarczanie go roślinom.
- Wysoka optymalna zdolność adaptacji do wysokiego zasolenia (NaCl), co jest ważne na stanowiskach, na których zastosowano wyższe dawki nawozów, szczególnie w okresach deficytu wody.
- Szeroki zakres działania pH (5,0-9) optymalny: (5,5 - 8,5).
- Wysoka optymalna tolerancja na węglan wapnia w wodzie używanej do oprysków nawet do 20 g/L a woda twarda zawiera 300 mg $CaCO_3$/L.
- **Szeroki optymalny zakres temperatur (4–45°C)**, w którym bakterie są aktywne i wiążą azot z powietrza.
- Synteza hormonów wzrostu, szczególnie IAA-auksyny dodatkowo stymuluje wzrost roślin.
- Obniżenie poziomu etylenu a w konsekwencji stresu roślin.
- Dobra kompatybilność z najczęściej używanymi agrochemikaliami i nawozami – nie wolno stosować z fungicydami miedziowymi.

Związek między *Azotobacter salinestris* a roślinami uprawnymi jest ściśle regulowaną równowagą, która pozwala na odżywianie roślin azotem i przetrwanie szczepu. System wiązania azotu *Azotobacter salinestris* jest aktywowany natychmiast po dotarciu do tkanek roślinnych. W tkankach roślinnych *Azotobacter salinestris - nitrogenaza* (enzym, który wykonuje wiązanie N) może wiązać N do amoniaku (NH_4) przy użyciu wydzielin roślinnych (źródła węgla i mikroelementy), a utrwalona forma azotu amonowego może być pobierana przez roślinę bezpośrednio przez syntetazę glutaminy do

syntezy białek roślinnych. Gdy rośliny nie potrzebują więcej amoniaku do biosyntezy białka roślinnego, szlak metaboliczny syntetazy glutaminowej rośliny jest blokowany, a związany amoniak zaczyna gromadzić się w otoczeniu *Azotobacter salilinestris*. Ta utrwalona akumulacja amoniaku NH_4 dezaktywuje enzym nitrogenazę, ponieważ nie jest konieczna do syntezy większej ilości NH_4. Kiedy rośliny ponownie potrzebują azotu N i zaczyna się pobieranie amoniaku, nitrogenaza *Azotobacter salinestris* jest ponownie aktywowana w celu wiązania N i dostarczenia amoniaku (NH_4) do biosyntezy białek roślinnych. **Ten mechanizm zapewnia pełne bezpieczeństwo stosowania Rhizosum N plus jesienią w uprawach rolniczych rzepak, pszenica ozima, jęczmień ozimy, bo zapewnia dobre zaopatrzenie roślin w azot na optymalnym poziomie i zgromadzenie rezerw azotu w glebie i roślinach na okres startu wiosennej wegetacji**.

Wpływ Rhizosum N plus na plonowanie rzepaku ozimego odmiana populacyjna.
IUNG RZD Grabów 2021

Obiekt	Plon t/ha
Kontrola – pełne NPK, 180N/ha	54
Rhizosum N plus – pełne NPK – 180 N/ha + 25 g Rhizosum N plus jesienią w fazie 4 liści, pełne NPK	48
Rhizosum N plus – jesienią i wiosna po ruszeniu wegetacji 25 g/ha, pełne NPK	115
Rhizosum N plus – jesienią i wiosną po ruszeniu wegetacji 25 g/ha, 1/2N, pełne PK	122

Wykonane nawożenie NPK: obornik – 33 t/ha, Polifoska 6-330 kg/ha, I dawka azotu – RSM 26 –300 l/ha,
II dawka azotu – RSM 26 – 150 l/ha

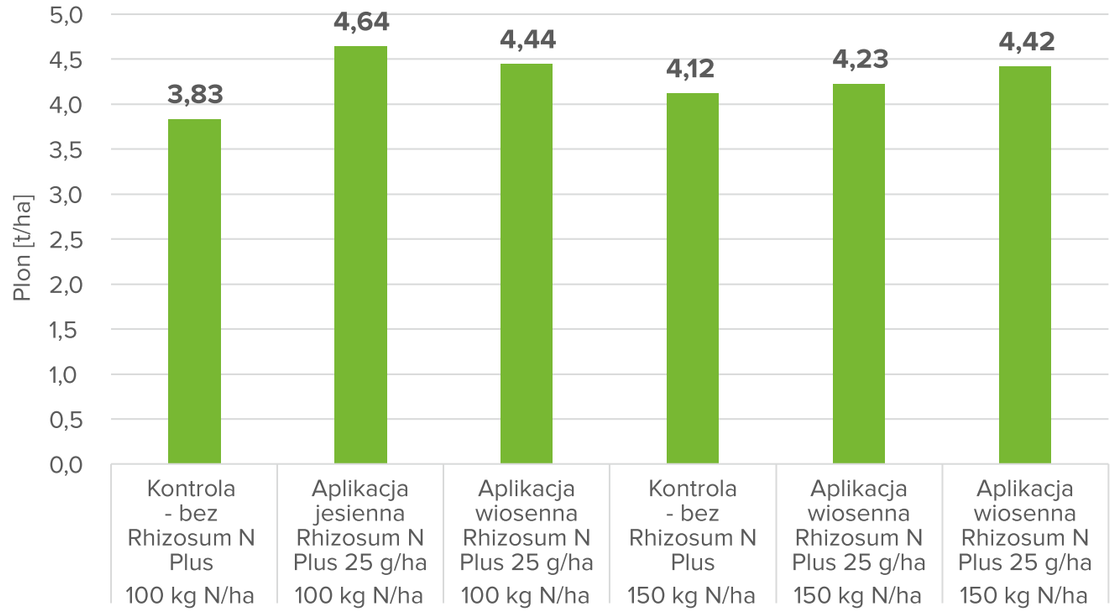
Wpływ Rhizosum N plus na plonowanie rzepaku ozimego.
Pamiątkowo – Prof. Witold Szczepaniak 2021

Obiekt	Plon nasion t/ha	Plon słomy t/ha	Akumulacja całkowita azotu w roślinach kg/ha
Kontrola – pełne NPK -224 kg N/ha	3,821	8,033	259,4
Kontrola 1/2N, pełne PK – 20 + 102 kgN/ha	3,661	8,11	243,3
Rhizosum N plus – pełne NPK – 224 N/ha + 25 g Rhizosum N plus jesienią w fazie 4 liści	3,92	7,82	256,1
Rhizosum N plus –jesienią i wiosną po ruszeniu wegetacji 25 g/ha, pełne NPK – 224 kg N/ha	4,089	8,66	259,9
Rhizosum N plus – jesienią i wiosną po ruszeniu wegetacji 25 g/ha, 1/2N – 20 +102 kg N/ha, pełne PK	3,795	7,29	223,7

Wykonane nawożenie – Jesień NPK S 8-20-30-5 – 250 kg/ha + Kizeryt 150 kg + korn kali 300 kg – wszystkie obiekty
Wiosna saletra amonowa 102 kg N/ha (wszystkie obiekty) + 102 kg N /ha (obiekty z pełną dawka N)

Delsol plus to nowa udoskonalona wersja preparatu Delsol. Delsol plus w swoim składzie zawiera bakterie *Pseudomonas putida* i Bacillus subtilis oraz grzyb *Trichoderma Harzianum* THM 308. Bakterie *Pseudomonas Putida* odpowiadają za biochemiczne uwalnianie fosforu i żelaza dla roślin. Tworzą z żelazem specyficzne połączenia chelatowe „SIDEROFORY" (Piowerdyne i Piocholinę). Wiązania te powodują, że żelazo, które jest podstawowym składnikiem niezbędnym do rozwoju wszystkich roślin uprawnych, bakterii i grzybów staje się niedostępne dla mikroorganizmów chorobotwórczych, przez co spada ich liczebność na danym polu i aktywność. Bakterie Pseudomonas Putida produkują kwas ketoglutarowy i kwas indolilooctowy IAA, które wzmacniają system korzeniowy i stymulują silny rozwój strefy włośnikowej, poprawiając pobieranie składników pokarmowych, szczególnie fosforu i żelaza, kondycje roślin i ich zdrowotność. Produktami syntezy tych bakterii są także cyjanowodór, kwas salicylowy oraz antybiotyk – fenazyna. Podwyższona koncentracja tych substancji w bezpośrednim sąsiedztwie strefy włośnikowej systemu korzeniowego chroni rośliny przed atakami grzybów chorobotwórczych. Z kolei bakterie *Bacillus subtilis* odpowiadają za biochemiczne uwalnianie fosforu i cynku oraz oprócz stymulacji wzrostu roślin są zaangażowane w ochronę roślin przed atakami fitopatogenicznymi. Mechanizmy działania są różne: działają bezpośrednio poprzez hamowanie rozwoju chorób lub poprzez zakłócanie przekazywania infekcji z komórki do komórki bakterii chorobotwórczych. Mają zdolność wytwarzania związków organicznych, takich jak poliaminy, wywierając przez to pozytywny wpływ na wzrost roślin, opóźnienie starzenia się oraz ochronę przed stresami abiotycznymi. Poliaminy to związki organiczne, które zawierają kilka aminokwasów. Dla Bacillus subtilis poliaminy służą jako cząsteczka sygnałowa dla ruchliwości bakteryjnej i tworzenia biofilmu.

Wpływ Rhizosum N plus na plonowanie rzepaku ozimego odmiana hybrydowa przy zróżnicowanych dawkach N mineralnego. Rapool 2023



DZIAŁANIE TRICHODERMA HARZIANUM THM 308 POLEGA NA:

- intensywnej produkcji enzymów litycznych: celulazy, ksylanazy, pektynazy, β-1,3-glukanazy, chitynazy i proteazy, która jest związana ze zdolnością do mikopasożytnictwa,
- antybiozie – szczególny antagonizm wobec innych grzybów i bakterii,
- konkurencji o składniki pokarmowe i przestrzeń z innymi mikroorganizmami – szczególnie żelazo,
- zdolności do modyfikacji warunków środowiskowych (np. mogą zakwaszać środowisko, co stwarza niedogodne warunki dla rozwoju innych grzybów, a z drugiej strony pozwala na uwalnianie niedostępnych składników pokarmowych),
- stymulacji wzrostu roślin,
- indukcji odporności w roślinach.

Wyjątkowa kompozycja Delsol plus zapewnia bardzo wysoka skuteczność w uruchamianiu z gleby fosforu, żelaza, cynku oraz stymulacji wzrostu roślin i poprawy zdrowotności i kondycji roślin. W uprawie rzepaku Rhizosum N plus i Delsol plus najlepiej stosować jesienią w fazie 4-6 liści w dawce 25 g/ha Rhizosum N plus + 1 kg/ha Delsol plus. Wprowadzenie Rhizosum N plus i Delsol plus do jesiennego nawożenia rzepaku oprócz poprawy zaopatrzenia w azot jest w obecnej sytuacji doskonałym sposobem na obniżenie kosztów nawożenia, uzyskanie wysokich plonów oraz poprawę opłacalności uprawy rzepaku.

Krzysztof Zachaj
Dyrektor Działu Nawozów
Agrosimex

Iwona Polewska
Zastępca Dyrektora Działu Nawozów
Agrosimex

LaDiva™

Arylex™ active

HERBICYD

Mój wybór to LaDiva™ – nowy, powschodowy herbicyd do ochrony rzepaku, który:

- Nie wymaga mieszanin z innymi herbicydami. Stosuję LaDiva™ SOLO!
- Błyskawicznie działa na kluczowe chwasty dwuliścienne: jasnoty, bodziszki, mak polny, chabra bławatka, przytulię czepną, chwasty rumianowate, tasznik pospolity, stulichę psią i wiele innych.
- Ma bardzo szerokie okno aplikacji, więc mogę stosować LaDivę w dogodnym dla mnie terminie od 2 do 9 liści rzepaku*.

* LaDiva™ najskuteczniej zwalcza chwasty wrażliwe znajdujące się w fazach od liścieni do 2-4 liści właściwych, dlatego rekomendowany termin aplikacji, to faza od 2 do 4 liści właściwych rzepaku (BBCH 12-14).

INNOWACYJNY PRODUKT ROLNICZY 2023

Zwalczaj chwasty w rzepaku na swoich warunkach.

e-pole™ PROGRAM PARTNERSKI

CORTEVA™ agriscience

Więcej na **corteva.pl**

®, ™ Znaki towarowe należące do Corteva Agriscience i jej podmiotów stowarzyszonych.
©2024 Corteva.

Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonych w etykiecie.

LADIVA™ – PRZEŁOM W OCHRONIE HERBICYDOWEJ RZEPAKU!

Zwalczanie chwastów w rzepaku ozimym prowadzimy, w przeciwieństwie do zbóż ozimych, niemal w całości jesienią. W ostatnich latach coraz większym uznaniem cieszą się zabiegi powschodowe, które sukcesywnie wypierają zabiegi posiewne. Dlaczego tak się dzieje?

Otóż w herbicydowej ochronie jesiennej, z uwagi na występujące często problemy z fitotoksycznością dla rzepaku (np. nadmierne opady deszczu i co za tym idzie przepłukanie substancji aktywnych herbicydów w strefę korzeniową rzepaku – jesień 2022 r.; 2023 r.) lub problemy ze skutecznością substancji aktywnych stosowanych doglebowo (przesuszona gleba – jesień 2018 r.; 2019 r.) właściwą alternatywą dla kombinacji posiewnych jest wykonanie zabiegu powschodowego, po ocenie zarówno wschodów rzepaku, jak również rodzaju oraz stopnia zachwaszczenia. Zabieg taki, z uwagi na głównie nalistne działanie herbicydów, jest praktycznie niezależny od warunków wilgotnościowych (co jest istotne w warunkach suszy) i eliminuje ryzyko fitotoksyczności charakterystycznej dla wielu popularnych środków posiewnych.

W odpowiedzi na rosnącą presję bodziszków, jasnot, czy komosy białej, a także ciągłe trudności w zwalczaniu kluczowych chwastów (np. przytulii czepnej, chabra bławatka, chwastów rumianowatych, maku polnego, chwastów kapustowatych: tasznika pospolitego, stulichy psiej), Corteva Agriscience™ wprowadziła zupełnie nowe rozwiązanie. Herbicyd LaDiva™ bazuje na innowacyjnej substancji biologicznie czynnej: Arylex™ active i chroni rzepak ozimy jesienią.

Zakres zwalczanych chwastów i skuteczność w doświadczeniach w Polsce i Europie

Chwasty	LaDiva ™ 0,25 l/ha
Bodziszek drobny	+++
Bodziszek porozcinany	+++
Chaber bławatek	+++
Dymnica pospolita	+++
Jasnota purpurowa	+++
Komosa biała	+++
Mak polny	+++
Maruna nadmorska	+++

Chwasty	LaDiva ™ 0,25 l/ha
Niezapominajka polna	+++
Przytulia czepna	+++
Rumianek pospolity	+++
Stulicha psia	+++
Tasznik pospolity	+++
Fiołek polny	++(+)
Tobołki polne	++(+)
Gwiazdnica pospolita	++

Skuteczność: +++ bardzo dobra; ++(+) dobra +; ++ umiarkowana

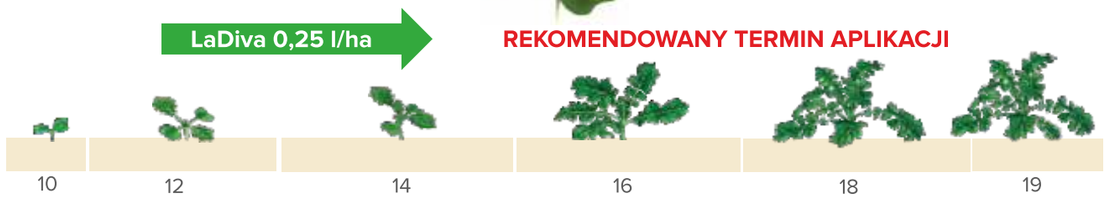
Preparat zawiera 3 substancje aktywne: Arylex™ active, aminopyralid i pikloram (wszystkie grupa 4 wg HRAC). **Fundamentalną zmianą jest stosowanie LaDiva™ solo**, bez potrzeby dodatku innych substancji czynnych! Preparat ma wyjątkowo długie okno stosowania: 2–9 liści właściwych rzepaku, jednak, aby uzyskać najlepszy efekt zwalczania chwastów, rekomendowanym terminem aplikacji jest faza 2–4 liście właściwe rzepaku (BBCH 12-14). Bardzo ważne jest, aby w trakcie aplikacji rośliny rzepaku osiągnęły fazę co najmniej 2 liści właściwych (od BBCH 12). **LaDiva™** wyróżnia się także wysoką odpornością na zmywanie – zaledwie 1 h od zabiegu i jest skuteczna w różnych systemach uprawy gleby, zarówno tradycyjnym, jak i bezorkowym.

Rafał Kowalski
Technical Expert
Corteva Agriscience™

Zalecenia stosowania herbicydu LaDivaTM

W celu uzyskania najlepszych efektów, rekomendowany termin aplikacji, to faza od 2 do 4 liści właściwych rzepaku (BBCH 12-14).

LaDiva™ najskuteczniej zwalcza chwasty wrażliwe na produkt, znajdujące sięw fazach od liścieni do 2-4 liści właściwych.



ZWALCZANIE JESIENNE SZKODNIKÓW W UPRAWIE RZEPAKU OZIMEGO

Rzepak ozimy jest rośliną, która ma długi okres jesiennej wegetacji i już od wschodów jest atakowana przez szereg szkodników. Do najważniejszych zaliczamy w okresie jesiennym śmietkę kapuścianą *(Delia radicum* L.), pchełkę rzepakową (*Psylliodes chrysocephala* L.), gnatarza rzepakowca (*Athalia rosae* L.) oraz mszyce kapuścianą (*Brevicoryne brassicae* L.). W zwalczaniu szkodników obok metody agrotechnicznej oraz biologicznych największą skuteczność przynosi oczywiście metoda chemiczna. Jednak od momentu wycofania skutecznych zapraw neonikotynoidowych mamy tylko zaprawy oparte na dwóch substancjach aktywnych, czyli flupyradifuron i cyjanotraniliprol. Taka sytuacja sprawia, że niektóre szkodniki takie jak śmietka kapuściana czy pchełki stanowią bardzo duże zagrożenie w uprawie rzepaku ozimego. Wycofanie substancji aktywnych oraz długie i ciepłe jesienie potęgują nasilenie występowania szkodników. Zwalczanie śmietki poprzez standardowy zabieg opryskowy jest skuteczne pod warunkiem rzetelnego monitoringu w momencie, gdy muchówki nalatują na plantację. Natomiast kiedy zdążą złożyć jaja nie ma możliwości skutecznego zwalczania larw. Próg szkodliwości to jedna muchówka w żółtym naczyniu w ciągu 3 dni. Zaprawy insektycydowe zapewniają ochronę tylko we wczesnym okresie wzrostu BBCH 13-14 (faza 3-4 liści). Rozwiązaniem jest innowacyjny produkt Belem 0,8 MG, który jest insektycydem

Śmietka kapuściana

BELEM® 0,8 MG

w formie mikrogranul tworzącym barierę wokół nasion rzepaku i systemu korzeniowego młodych roślin. Zastosowanie produktu Belem 0,8 MG zapewni ochronę plantacji od samego początku przez długi okres czasu. Zabezpieczając rośliny przed uszkodzeniami tak groźnego szkodnika, jak śmietka kapuściana powodująca osłabienie szyjki korzeniowej oraz systemu korzeniowego roślin, co w konsekwencji pogarsza przezimowanie. Ponadto uszkodzenia szyjki i systemu korzeniowego zakłócają pobieranie składników pokarmowych oraz przy dużym nasileniu powodują wypadnięcia roślin. Mikrogranulat nie jest rozpuszczalny w wodzie, aplikacja do gleby odbywa się podczas siewu poprzez podsiewacze do mikrogranulatów zabudowane na siewniku lub w przypadku siewników nie wyposażonych we wspomniane urządzenia, można nasiona rzepaku mieszać z produktem i wysiewać razem. Zawarta w Belem 0,8 MG cypermetryna 8 g/kg działa kontaktowo oraz żołądkowo na szkodniki nawet przez 4 miesiące powodując u nich paraliż, zalecana dawka w rzepaku ozimym to 12 kg/ha. Takie rozwiązanie zapewnia szereg korzyści takich jak ograniczenie zabiegów nalistnych, ochronę natychmiastową plantacji od samego początku przez najdłuższy okres na rynku, ochronę niezależnie od warunków temperaturowych, oszczędność czasu oraz wymierne korzyści finansowe. Belem 0,8 MG posiada rejestrację do zwalczania śmietki kapuścianej oraz pchełki rzepakowej. Jego skuteczność potwierdzają przeprowadzone badania ścisłe w sezonie 2019-2020, które wykazały wysoką skuteczność cypermetryny w formie mikrogranulatu w zwalczaniu wymienionych wyżej szkodników na poziomie zapraw neonikotynoidowych. Dodatkowo Belem 0,8 MG ogranicza występowanie szkodników glebowych takich jak pędraki, rolnice i drutowce.

Robert Chrzanowski
Techniczny Manager
Upraw Rolniczych
Agrosimex

Uwaga! Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone na etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zapoznaj się z zagrożeniami i postępuj zgodnie ze środkami ostrożności wymienionymi na etykiecie. Informacje zawarte w reklamie mają charakter archiwalny i zgodne są ze stanem prawnym na dzień publikacji. Ewentualne zmiany w treści etykiet do zweryfikowania z aktualną treścią etykiety produktu na stronach Ministerstwa Rolnictwa.

CHOROBY RZEPAKU JESIENIĄ - JAK Z NIMI WALCZYĆ?

Silne porażenie patogenami jest w stanie zredukować plon najmocniejszej odmiany rzepaku. Straty mogą sięgać nawet kilkudziesięciu procent. Wysokość jego obniżki zależy od wielu czynników, do których zalicza się przebieg pogody, podatność odmiany na choroby, kondycja w jakiej znajdują się rośliny narażone na infekcje, płodozmian, a także terminowe wykonanie zabiegów ochrony roślin.

Rzepak narażony jest na porażenie przez sprawców chorób już od najwcześniejszych etapów jego rozwoju. Warto mieć na uwadze fakt, że gleba i resztki pożniwne to najważniejsze źródła infekcji. To tam bytują grzybnie, zarodniki oraz przetrwalniki grzybów. W glebie znajdziemy również sprawców kiły kapustnych – kilkanaście różnych szczepów. Nośniki chorób mogą występować też na samosiewach rzepaku i chwastach z rodziny kapustowatych. Niezliczone ilości zarodników grzybów są unoszone i przenoszone przez masy powietrza, by infekować sąsiednie plantacje. Mogą być też przenoszone przez zwierzęta oraz nieświadomych ich występowania rolników. Ważnym elementem prewencyjnym jest również zakup kwalifikowanego materiału siewnego, odpowiednio zaprawionego. Stosowanie własnych nasion, pochodzących z plantacji porażonych chorobami może przyczyniać się do zintensyfikowania infekcji w kolejnym roku. Progi ekonomicznej szkodliwości i szacunkowe straty w plonie nasion powodowane przez najważniejsze choroby rzepaku.

OBJAWY CHORÓB ZNAJDZIESZ JUŻ NA SIEWKACH.

Jedną z najgroźniejszych chorób rzepaku w Polsce i na świecie jest sucha zgnilizna kapustnych. Powoduje ona straty w plonie nawet na poziomie 50-60% przy sprzyjających warunkach i wysokiej podatności. Zakażenia pierwotne powodują dwa gatunki grzybów z rodzaju *Leptosphaeria* (stadium płciowe): *L. maculans i L. biglobosa*. Natomiast sprawcą porażeń wtórnych jest grzyb w stadium konidialnym *Phoma lingam*. Objawów porażenia przez suchą zgniliznę kapustnych możemy szukać już na siewkach rzepaku w postaci brunatnych, owalnych nekroz, a także przewężenia szyjki korzeniowej lub części korzenia. Rośliny są osłabione i zamierają, co powoduje zgorzel siewek. Wraz ze wzrostem rzepaku na liścieniach i liściach pojawiają się owalne jasnobrązowe lub beżowe nekrozy często z żółtą (chlorotyczną) obwódką, a na powierzchni plam pojawiają się czarne, kuliste punkty, czyli piknidia. Objawy suchej zgnilizny kapustnych możemy szukać również na łodydze w postaci podłużnych, rozległych plam w kolorze jasnobrunatnym z brunatną obwódką oraz skupiskami pinikdiów na ich powierzchni. Natomiast na szyjce korzeniowej szukamy ciemnobrunatnych plam. Dzięki hodowli roślin na rynku mamy odmiany zawierające geny odporności na tę chorobę np. Rlm7. Takimi odmianami są Nairobi F1, Aurelia F1, Darling F1, ES Criterio F1, Crossfit F1, czy PT315 F1.

Choroby rzepaku	Progi szkodliwości (% porażonych roślin)	Straty w plonie nasion w %
Sucha zgnilizna kapustnych	10-20	50-60
Zgnilizna twardzikowa	pierwsze oznaki choroby (1% roślin), 1–5 apotecjów/1m2	20-60
Cylindrosporioza	10-20	15-20
Czerń krzyżowych	10-30	15-20
Szara pleśń	10-30	10-15
Werticilioza	30-50	20-50

Zachowanie płodozmianu oraz dokładne rozłożenie resztek pożniwnych to podstawowe elementy prawidłowej agrotechniki. Zachęcamy do starannego, świadomego wyboru nowych odmian, odpornych na choroby, częstego monitoringu plantacji, a także terminowej ochrony dostępnymi środkami. Jednak by tak się stało warto uświadomić sobie, jakie zagrożenia czekają na rzepak w okresie jesieni, jakie są objawy ich wystąpienia, a także jak skutecznie zabezpieczyć plantacje.

ES CRITERIO F1

PT315

Inną ważną chorobą rzepaku, której objawów możemy szukać na siewkach jest czerń krzyżowych, za wystąpienie której odpowiedzialne są grzyby z rodzaju *Alternaria*. Najczęściej są to gatunki: *Alternaria alternata, Alternaria brassicae, Alternaria brassicicola*. Straty plonu mogą sięgnąć 15-20%. Objawy czerni krzyżowych na siewkach to przewężenie szyjki korzeniowej oraz czarne plamy na części podliścieniowej łodygi. Na liścieniach występują brunatne, owalne plamy. Rośliny są osłabione i zamierają, co prowadzi do zgorzeli siewek. Na liściach występują owalne, wklęsłe plamy o barwie od jasnobrunatnej do czarnej z żółtą obwódką, na większych plamach często koncentryczne strefowanie. Wraz z postępem choroby plamy stopniowo zlewają się. Czerń krzyżowych występuje powszechnie, dlatego ważny jest wybór odmiany odpornej na tę chorobę. Odmianami o bardzo wysokiej odporności na tę chorobę są np. PT315 F1 i ES Criterio F1.

W warunkach wysokiej wilgotności powietrza na dolnej stronie blaszki liścieni może pojawić się delikatny, szarobiały nalot struktur patogena wywołującego mączniaka rzekomego rzepaku. Porażone liścienie żółkną i zamierają. W późniejszych fazach rozwojowych na dolnej blaszce liścia występuje delikatny, szarobiały nalot struktur grzyba *Hyaloperonospora parasitica*. Na górnej stronie blaszki liściowej (w miejscu wystąpienia nalotu) żółte plamy z nieregularną, brunatną.

SZARA PLEŚŃ RÓWNIEŻ JESIENIĄ

Jesienią na roślinach rzepaku może wystąpić szara pleśń. Jest to choroba wywołana przez grzyb *Botrytis cinerea* (stadium konidialne). Straty w plonie nasion zwykle sięgają 10-15%, a w latach wilgotnych mogą wynieść nawet 30%. Jesienią choroba ta objawia się w postaci uszkodzeń liści i szyjki korzeniowej.

WERTICILIOZA ROSNĄCYM PROBLEMEM

Choroba ta staje się dla rolników coraz większym wyzwaniem. Wywołują ją grzyby z rodzaju Verticillium, a źródło infekcji stanowią bardzo żywotne mikroskle-rocja, które mogą przetrwać w glebie wiele lat, a także resztki pożniwne oraz grzybnie zalegające w glebie. Grzyby te najlepiej rozwijają się w warunkach niskiej wilgotności oraz temperaturze powietrza w przedziale 15–25° C. Zbyt częste uprawianie rzepaku na tym samym polu prowadzi do zbyt dużego udziału tej rośliny w strukturze zasiewów i kumulacji mikrosklerocji. Choroba może być przenoszona na inne pola przez nieoczyszczone elementy robocze maszyn. Do infekcji roślin werticiliozą dochodzi poprzez uszkodzone włośniki. Grzybnia przerasta miękisz, aż do wiązek przewodzących, gdzie następnie rozrasta się, powodując ich zatykanie tzw. tracheomykozę. Symptomy choroby widoczne są dopiero pod koniec okresu wegetacji roślin. Charakterystycznym objawem werticiliozy w rzepaku jest żółknięcie połowy liścia, przy czym druga połowa pozostaje wciąż zielona. Z czasem dochodzi do więdnięcia całych roślin. Porażony chorobą rzepak redukuje liczbę łuszczyn i wytwarza nasiona o obniżonej masie. Na łodydze oraz pędach bocznych może pojawiać się smuga o barwie od żółtobrązowej do brunatnej. Korzeń oraz dolna część łodygi ciemnieją i z czasem stają się ciemnobrązowe lub czarne. Zwalczanie werticiliozy obejmuje odpowiednią agrotechnikę. Głębokie przyorywanie resztek pożniwnych przyczynia się do zmniejszenia ryzyka wystąpienia choroby. Kolejnym elementem jest siew odmian o podwyższonej odporności na tę chorobę, takich jak Nairobi F1, ES Criterio F1, Aurelia F1, czy Kwazar.

BIO SIMEX

NOWOŚĆ!

POLYGREEN
FUNGICIDE WP

Moc natury w walce
z patogenami

Biofungicyd
z certyfikatem
EKO

Produkt grzybobójczy zawierający *Pythium oligandrum* zwalczający m.in, zgniliznę twardzikową i suchą zgniliznę kapustynych.

Uwaga! Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone na etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zapoznaj się z zagrożeniami i postępuj zgodnie ze środkami ostrożności wymienionymi na etykiecie. Informacje zawarte w reklamie mają charakter archiwalny i zgodne są ze stanem prawnym na dzień publikacji. Ewentualne zmiany w treści etykiet do zweryfikowania z aktualną treścią etykiety produktu na stronach Ministerstwa Rolnictwa.

KIŁA KAPUSTNYCH - POWAŻNY PRZECIWNIK

Kiła kapusty jest wywoływana przez pasożytniczego pierwotniaka *Plasmodiophoria brassicae*, który poraża wiele gatunków roślin rolniczych, warzyw i chwastów z rodziny kapustowatych. Jest nazywana chorobą „złego płodozmianu", ze względu na to, że występuje przede wszystkim w miejscach intensywnej uprawy roślin kapustowatych. Pierwsze objawy porażenia roślin rzepaku ozimego przez kiłę, najczęściej pojawiają się około 4-6 tyg. po wschodach, a nasilają się w momencie wytworzenia przez rośliny rzepaku 4-6 liści. Wtedy obserwujemy pojawienie się na liściach, fioletowych przebarwień (często mylonych z niedoborem fosforu), a na korzeniach niewielkich narośli. Zainfekowany kiłą kapustnych system korzeniowy roślin gorzej pobiera wodę i składniki pokarmowe z gleby. Niestety choroby tej nie można zawalczyć chemicznie, dlatego najważniejszym elementem walki z nią jest zachowanie płodozmianu, a także niszczenie chwastów z rodziny kapustowatych czy wapnowanie. Metodą przejściową na polach zainfekowanych kiłą jest wybór odmian odpornych jak np. ES Crtierio F1, czy Crossfit F1.

KIEDY POTRZEBNA JEST OCHRONA?

Każdy sezon wegetacyjny jest inny, a nasilenie wystąpienia chorób zależy zarówno od przebiegu pogody, jak również nasilenia chorób w poprzednim sezonie. Dlatego szczególnie ważny jest monitoring plantacji, a także znajomość historii pola również pod względem chorób. Jest to tym ważniejszy element, gdy w strukturze upraw dużą rolę ogrywa rzepak i inne rośliny z rodziny kapustnych.

Chemiczną ochronę roślin najczęściej łączymy wraz regulacją pokroju rzepaku, która ogranicza nadmierny rozwój masy nadziemnej, sprawia że pąk wierzchołkowy jest nisko osadzony i wspiera rozbudowę części podziemnej rośliny. Najczęstszymi fungicydami polecanymi do tego zabiegu są triazole. Przykładem takie produktu jest Dovvo zawierający difenokonazol oraz paklobutrazol, który zwalcza suchą zgnilizną kapustnych i czerń krzyżowych. Innym rozwiązaniem jest preparat Mentor zawierający chlorek mepikwatu oraz metknazol. Stosowany do zwalczania suchej zgnilizny kapustnych oraz czerni krzyżowych. Polecanym rozwiązaniem jest zastosowanie środka Mentor łącznie z fungicydem Spekfree 430 SC zawierającym tebukonazol. Zalecane dawki to Spekfree 430 SC (0,4 l/ha) + Mentor 240 SL (0,5 l/ha) + Flipper (0,05 l/ha).

Pamiętajmy, że to co widzimy na roślinie to już oznaki choroby, ale patogen infekuje znacznie wcześniej, dlatego często niezbędny jest zabieg zapobiegawczy. Doskonałym rozwiązaniem jest fungicyd biologiczny Polygreen Fungicide WP oparty o organizm grzybopodobny Pythium oligandrum, który zwalcza suchą zgniliznę kapustnych oraz zgniliznę twardzikową. Pythium oligandrum działa na zasadzie mykopasożytnicta, podczas którego oplata strzępkami grzybnię mikroorganizmu gospodarza, a następnie wnika wewnątrz rozkładając ją, wykorzystując enzymy hydrolityczne. Produkt ten indukuje odporność roślin poprzez produkcję oligandryn oraz stymuluje wzrost roślin. Pierwszy zabieg należy wykonać jesienią w fazie od 2 do 9 liści (BBCH 12- 19), stosując dawkę 0,1 kg/ha.

Nic jednak nie stanowi lepszej ochrony początkowej, niż naturalna odporność roślin na infekcje danymi patogenami. To jest przyczyna dla której hodowcy ciężko pracują w szklarniach i laboratoriach. Jest to również powód, dla którego warto dokładnie przyglądać się profilom zdrowotności odmian, które trafiają do uprawy. Cześć chorób – jak np. werticilioza, czy kiła kapustnych – może być kontrolowana tylko poprzez dobór odmian o wysokiej odporności. Takich, jak wymienione w powyższym artykule.

dr inż. Aleksandra Wieremczuk
Specjalista ds. marketingu produktów rolniczych
Agrosimex

NAJNOWSZA ODMIANA RZEPAKU OZIMEGO PT315 - SPECJALISTA NA TRUDNE WARUNKI

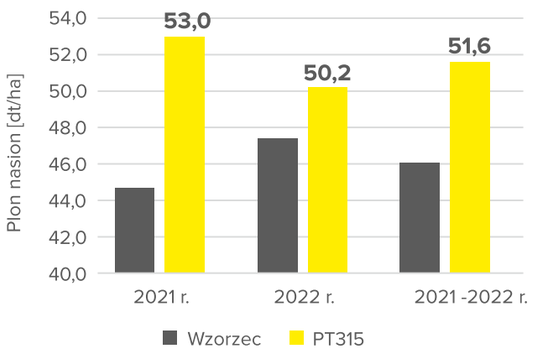
Lista odmian rzepaku ozimego oferowanych rolnikom do uprawy na terenie Polski jest bardzo długa. Tylko w 2024 roku Komisja ds. Rejestracji Odmian Roślin Oleistych i Włóknistych COBORU wydała decyzję o zarejestrowaniu 21 nowych odmian rzepaku ozimego. Łącznie w Krajowym Rejestrze wpisane są 154 odmiany. Nie należy zapominać również o pozycjach ze Wspólnotowego Katalogu Roślin Rolniczych. Wybór odpowiedniej odmiany przy tak rozbudowanej palecie nie należy do najprostszych.

Odporność rzepaku na choroby takie jak wirus żółtaczki rzepy, sucha zgnilizna kapustnych oraz potencjał plonotwórczy to obecnie najważniejsze kryteria doboru odmian do wysiewu. Warto również zwrócić uwagę na odporność na okresowe niedobory wody, podatność na wyleganie i zimotrwałość. Wybór odmian wysoko tolerancyjnych w kwestii słabszego stanowiska, opóźnionego terminu siewu i uproszczeń uprawowych zapewnia odpowiednią adaptację do warunków panujących na danym gospodarstwie oraz wykorzystywanej technologii uprawy. Wszystkie wymienione powyżej cechy i wiele innych łączy w sobie odmiana PT315.

NOWA PROPOZYCJA Z OFERTY AGROSIMEX

PT315 F1 to mieszaniec z programu hodowlanego Pioneer, zarejestrowany w Polsce w 2023 roku, na podstawie bardzo wysokich wyników plonowania w badaniach rejestrowych COBORU. Odmiana w 2021 roku uplasowała się w czołówce najwyżej plonujących odmian w swojej serii doświadczeń, uzyskując plon na poziomie **119% wzorca (53,0 dt/ha)**. Rok później mieszaniec potwierdził, swój potencjał plonotwórczy osiągając **106% wzorca**, czyli **50,2 dt/ha**.

Wykres 1. Plon nasion PT315 [dt/ha]. Wyniki doświadczeń rejestrowych COBORU 2021-2022 r.



Przebieg pogody w pierwszej połowie 2023 roku był zdecydowanie mało łaskawy. W wielu regionach Polski brakowało opadów, według raportów publikowanych przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa PIB w okresie od 11.04.2023 r. do 10.06.2023 r. średnia wartość klimatycznego bilansu wody wynosiła - **110 mm**. Roczne zapotrzebowanie rzepaku szacuje się na 600-700 mm, czyli deficyt był znaczący. Susza rolnicza wyniszczająca uprawy między innymi rzepaku ozimego obejmowała obszar aż 14 województw. Największe problemy z niedoborem wody występowały na terenach Pojezierza Pomorskiego, Pojezierza Mazurskiego oraz Kujaw. Producenci rolni z obawami szacowali plony zbóż jarych i upraw ozimych, mając świadomość, że brak wody w największym stopniu ogranicza plon. Żniwa 2023 wszystko zweryfikowały. Określenie „pozytywne zaskoczenie" może nie będzie najbardziej trafne, ale to właśnie rzepak zareagował najmniej negatywnie na niedobory wody.

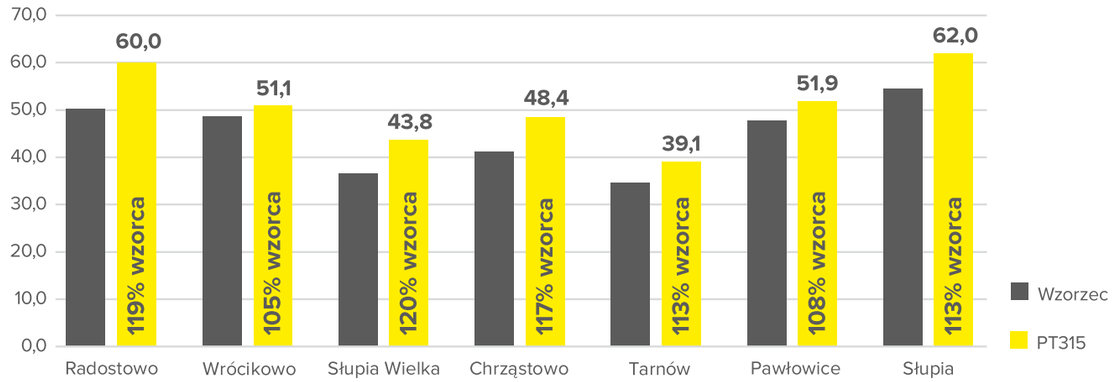
Mieszaniec PT315 w fazie kwitnienia

Odmiana **PT315** wyróżniała się na tle innych odmian w szczególności w kontekście tolerancji na okresowe niedobory wody. Fakt ten dokumentują, wyniki doświadczeń COBORU z 2023 roku, a zwłaszcza wyniki plonowania z poszczególnych Stacji Doświadczalnych Oceny Odmian. W SDOO Chrząstowo, gdzie od 21 kwietnia do 10 lipca udział powierzchni zagrożonych suszą dla uprawy rzepaku i rzepiku wynosił (wg. IUNG PIB Puławy) od 48,63% do 97,08%, mieszaniec **PT315** uzyskał fenomenalny wynik **117% wzorca**. Innym przykładem jest wynik plonowania na poziomie **120% wzorca** w SDOO Słupia Wielka, a więc w lokalizacji z udziałem powierzchni zagrożonej suszą w przedziale 91,11% - 99,4% (21 kwietnia-10 lipca). Wysoką tolerancję na okresowe niedobory wody potwierdzają również plony z SDOO Wrócikowo – **105% wzorca** (51,06% - 69,16% powierzchni zagrożonej suszą), czy ZDOO Radostowo – **119% wzorca**. W ostatnim z wymienionych zakładów, który położony jest, w woj. pomorskim (gmina Słupkowy) udział powierzchni narażonej na klęskę suszy był już zdecydowanie niższy i wynosił 20,02% - 20,39%.

Udział powierzchni zagrożonej suszą [%], woj. wielkopolskie, gmina Środa Wielkopolska, IUNG PIB Puławy, https://susza.iung.pulawy.pl/wykazy/2023/

Gatunek roślin uprawnych	01	02	03	03	03	03	03
Zboża ozime	0.0	1.05	89.96	99.14	91.68	92.83	94.13
Zboża jare	0.0	2.57	92.61	99.98	99.39	99.4	99.41
Kukurydza na ziarno	X	X	X	90.78	88.99	92.83	99.35
Kukurydza na kiszonkę	X	X	X	90.78	88.99	92.83	99.35
Rzepak i rzepik	0.0	0.0	6.14	91.11	92.67	99.4	X

Plon nasion PT315 [dt/ha]. Wyniki doświadczeń rejestrowych COBORU 2023 r. – wybrane stacje



ROZBUDOWANY PAKIET ODPORNOŚCI

PT315 to mieszaniec o ponadprzeciętnej zdrowotności, z wysoką odpornością na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV), czyli najgroźniejszą chorobę wirusową, występującą na plantacjach rzepaku ozimego w Polsce. Obecność genu Rlm7 gwarantuje bardzo wysoką odporność na suchą zgniliznę kapustnych. Podwyższona odporność na pękanie łuszczyn i osypywanie się nasion zapewnia mniejsze straty podczas omłotu, większą elastyczność w zakresie wyboru terminu zbioru oraz zmniejsza problemy nierównomiernego dojrzewania łanu. Wysokie, sztywne rośliny, o dużej ilości łuszczyn, tworzą łan charakteryzujący się dużą odpornością na ugięcie, w efekcie ułatwiający zbiór kombajnowy.

PROFIL AGROTECHNICZNY I WCZESNOŚĆ

PT315 wyróżnia się dynamicznym rozwojem na jesieni, dzięki czemu rośliny zdążą przygotować się do zimy nawet w warunkach opóźnionego siewu. Jednocześnie z intensywnym przyrostem systemu korzeniowego, stożek wzrostu utrzymuje się nisko przy ziemi. Bardzo istotnym elementem, który również determinuje możliwość siewu w terminie opóźnionym jest zimotrwałość, która w przypadku **PT315** jest na wysokim poziomie. Wiosną mieszaniec szybko rozpoczyna wegetację i intensywnie się rozwija. Średnio-wcześnie rozpoczyna kwitnienie, po długim okresie kwitnienia, osiąga dojrzałość techniczną na pograniczu terminu wczesno-średniego i średnio-późnego. Dodatkowym atutem odmiany jest duża tolerancja siewu w uproszczeniach uprawowych, wszystko za sprawą bardzo silnie, palowo rozbudowującego się systemu korzeniowego, który z bardzo dużą siłą penetruje profil glebowy. Odmiana dobrze adaptuje się do zmiennych warunków siedliskowych. PT315 należy również do nowego typu odmian, które lepiej wykorzystują dostępny azot do stabilizacji i maksymalizacji wyników plonowania – **N-positive.** Dodatkową cechą podnoszącą jakość technologiczną jest wyjątkowo wysoka zawartość tłuszczu w nasionach.

Podsumowując **PT315** to odmiana mieszańcowa charakteryzująca się bardzo stabilnym poziomem plonowania nawet przy okresowych deficytach wody lub ekonomiczniejszym nawożeniu azotowym. Wyróżnia się dużą odpornością na choroby występujące w rzepaku. Dobrze sprawdza się w uprawie na glebach lżejszych, w warunkach opóźnionego siewu oraz w systemie uproszczeń uprawowych.

Anna Ziomkiewicz-Bajerowska
Menedżer produktu – rośliny oleiste
Agrosimex

LOGOTYPY
- CECHY RZEPAKU

N-positive - odmiana lepiej wykorzystująca dostępny azot

Nowość w ofercie Agrosimex

Wysoka tolerancja na okresowe niedobory wody

Wysoka tolerancja opóźnień w terminie siewu

Wysoka tolerancja w doborze stanowiska, również na gleby lżejsze i mniej zasobne

Wysoka tolerancja uproszczeń uprawowych

Najwyższa odporność na choroby

Gen odporności Rlm7 na suchą zgniliznę kapustnych

Wysoka odporność na wirusa żółtaczki rzepy TuYV

Wysoka odporność na najważniejsze szczepy kiły kapustnych

Wysoka odporność na ugięcie łanu

Wysoka odporność na pękanie łuszczyn i osypywanie się nasion

Wysoka zawartość tłuszczu

Odmiana wpisana do Krajowego Rejestru Odmian

Najwyższy potencjał plonotwórczy w doświadczeniach COBORU

Odmiana rekomendowana na listach odmian zalecanych tworzonych przez COBORU

OKREŚL SWOJE POTRZEBY
– wybierz właściwą odmianę!

Wysoka przydatność we wczesnym siewie

1. TELLY
2. BERNY

Wysoka tolerancja w doborze stanowiska, również na glebach lżejszych i mniej zasobnych

1. DARLING F1
2. NAIROBI F1
3. AMAZZONITE F1
4. AURELIA F1
5. KWAZAR
6. TELLY

Najwyższa odporność na choroby

1. ES CRITERIO F1
2. NAIROBI F1
3. DARLING F1
4. PT315 F1
5. AURELIA F1

Wysoka odporność na ugięcie łanu

1. TELLY
2. AURELIA F1
3. PT315 F1
4. NAIROBI F1
5. DARLING F1
6. CROSSFIT F1

Wysoka odporność na kiłę kapusty

1. ES CRRITERIO F1
2. CROSSFIT F1

Wysoka tolerancja opóźnionego siewu

1. PT315 F1
2. AURELIA F1
3. NAIROBI F1
4. DARLING F1
5. CROSSFIT F1

Wysoka tolerancja na okresowe niedobory wody

1. PT315 F1
2. AURELIA F1
3. KWAZAR

Wysoka tolerancja uproszczeń uprawowych

1. PT315 F1

UWAGA!

Wszelkie zaprezentowane w Leksykonie dane, informacje i opisy odmian zostały przygotowane na bazie wyników uzyskanych w badaniach COBORU, doświadczeniach rejestrowych i porejestrowych, prowadzonych w innych krajach oraz badaniach własnych krajowych i zagranicznych. Zachowując najwyższą staranność podczas ich analizy i opracowania, ze względu na dużą zmienność warunków środowiskowych nie możemy zagwarantować ich pełnej powtarzalności w praktyce polowej. Należy traktować je jako informacje o jakości i potencjale odmian, a nie jako gwarancję ich uzyskania.

KOLEKCJA ODMIAN RZEPAKU

	TELLY	PT315 F1	NAIROBI F1	AURELIA F1	DARLING F1	ES CRITERIO F1	CROSSFIT F1	AMAZZONITE F1	KWAZAR	BERNY
	NOWOŚĆ W OFERCIE	NOWOŚĆ W OFERCIE, RL M7, TUYL STOP	TUYL STOP, RL M7	TUYL STOP, RL M7	TUYL STOP, RL M7	KIŁA STOP, RL M7	KIŁA STOP, TUYL STOP, RL M7	TUYL STOP		
Hodowca	SAATBAU	PIONEER	RAPOOL	LIMAGRAIN	BASF	LIDEA	BASF	RAGT	HR STRZELCE	SAATZUCHT DONAU
Typ odmiany	populacyjna	mieszańcowa	mieszańcowa	mieszańcowa	mieszańcowa	mieszańcowa	mieszańcowa	mieszańcowa	populacyjna	populacyjna
Typ mieszańca	-	tradycyjny	tradycyjny	tradycyjny	tradycyjny	kiłoodporny	kiłoodporny	tradycyjny	-	-
Morfologia										
Wysokość roślin	**	****	***	***	***	****	***	****	***	**
Odporność na ugięcie łanu	****	****	****	****	****	***	****	**	***	****
MTN	****	**	***	***	***	***	**	***	**	**
Zawartość tłuszczu (przy wilgotności nasion 9%)	*****	*****	****	****	*****	****	*****	*****	****	***
	45,4%	45%	44,5%	43,7%	45,1%	44,4%	45,1%	45,2%	43,6%	42,9%
Intensywność jesiennego wzrostu	**	****	****	****	****	***	****	***	**	***
Szybkość wiosennego startu	***	***	***	***	***	**	****	**	**	***
Wczesność kwitnienia	****	***	***	***	***	*	***	**	****	***
Długość okresu kwitnienia	***	***	***	***	***	***	***	***	****	***
Termin dojrzałości technicznej	**	**	**	**	**	***	**	***	***	***
Cechy agrotechniczne										
Odporność na pękanie i osypywanie	***	*****	*****	*****	*****	*****	*****	****	****	***
Odporność na suchą zgniliznę kapustnych	***	****	*****	*****	*****	*****	*****	****	***	**
Odporność na zgniliznę twardzikową	***	****	***	***	***	****	***	***	****	***
Odporność na choroby podstawy łodygi	***	***	****	**	****	****	**	***	****	***
Odporność na czerń krzyżowych	****	****	***	***	***	****	***	***	**	**
Odporność na werticiliozę	***	***	*****	****	***	****	***	*****	****	**
Zimotrwałość	***	***	****	****	***	***	***	***	***	****
Zalecenia siewne										
Norma wysiewu w terminie optymalnym (inne terminy - szczegółowe opisy odmian)	55-60 nasion/m^2	40-45 nasion/m^2	40-45 nasion/m^2	40-45 nasion/m^2	40-45 nasion/m^2	40-45 nasion/m^2	40-45 nasion/m^2	40-45 nasion/m^2	55-65 nasion/m^2	55-60 nasion/m^2
Możliwość wczesnego wysiewu	**	*	*	*	*	*	*	*	*	**
Tolerancja na opóźniony siew	*	*****	****	****	****	**	****	***	*	**
Tolerancja słabszego stanowiska	****	***	****	****	****	**	***	****	****	***
Tolerancja na uproszczenia w uprawie	**	*****	**	**	***	**	**	***	**	**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	****	*****	***	*****	***	***	***	***	*****	***
Szczegółowy opis - str.	24-25	26-27	30-31	32-33	34-35	28-29	38-39	36-37	40-41	42-43

**** - bardzo wysoka *** - wysoka ** - średnia * - niska ***** - piąta gwiazdka oznacza wyjątkowo wysoką ocenę, wykraczającą poza wyniki innych odmian

TELLY

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- **TELLY** jest najnowszą odmianą populacyjną, pochodzącą z bardzo mocnej w tym segmencie hodowli Saatbau, zarejestrowaną przez COBORU w Polsce w 2024 r.
- W dwuletnim procesie rejestrowym **TELLY** wyróżnił się wysokim potencjałem plonowania i wysoką zawartością oleju, wczesnością kwitnienia i dojrzewania
- Średni wynik tej odmiany w badaniach COBORU w roku 2023 wyniósł **108%** wzorca odmian liniowych, czyli 4,45 t/ha, natomiast średnia z lat 2022-23 stanowi **106%** wzorca odmian liniowych. Średnia zawartość tłuszczu okazała się wręcz rekordowa **– 49,2%** w suchej masie w latach 2022-23
- Ważną zaletą odmiany są stabilne wyniki na terenie całego kraju, co potwierdza jej regularność plonowania na różnych stanowiskach i przy różnym przebiegu pogody
- Łan nie wyrasta nadmiernie, a niższa biomasa obniża zapotrzebowanie roślin na wodę w warunkach jej deficytów. Bardzo wysoka odporność na ugięcie łanu warunkuje łatwiejszy i szybszy zbiór kombajnowy
- Warto nadmienić, że Telly to jedna z najszybciej zakwitających odmian, o bardzo długim czasie kwitnienia, który sprzyja dobremu zapyleniu i wysokiej produktywności

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**populacyjna**
Wysokość roślin	**średnia**
Odporność na ugięcie łanu	**bardzo wysoka**
Tolerancja słabego stanowiska	**bardzo wysoka**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**średnia**
Tolerancja opóźnionego siewu	**niska**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**bardzo wysoka**
Zimotrwałość	**wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
średni	szybki	wczesny	długi	średnio wczesny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	duża
liczba łuszczyn	bardzo duża
liczba nasion w łuszczynie	duża
masa tysiąca nasion	bardzo wysoka
zawartość tłuszczu	wyjątkowo wysoka 45,4%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Lekko przyspieszony	- 55 nasion/m^2
Optymalny	- 55-60 nasion/m^2
Lekko opóźniony	- 60-70 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
WYSOKA

zgnilizna twardzikowa
WYSOKA

czerń krzyżowych
BARDZO WYSOKA

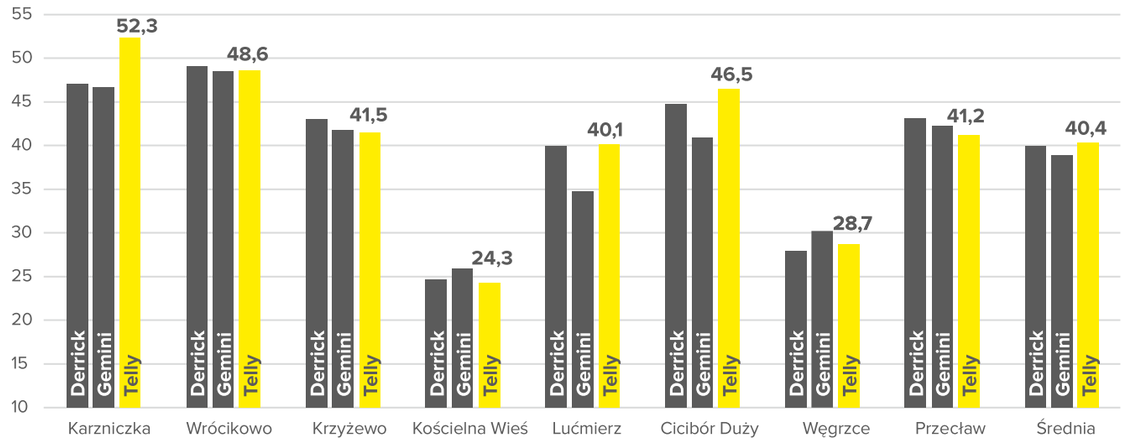
choroby podstawy łodygi
WYSOKA

werticilioza
WYSOKA

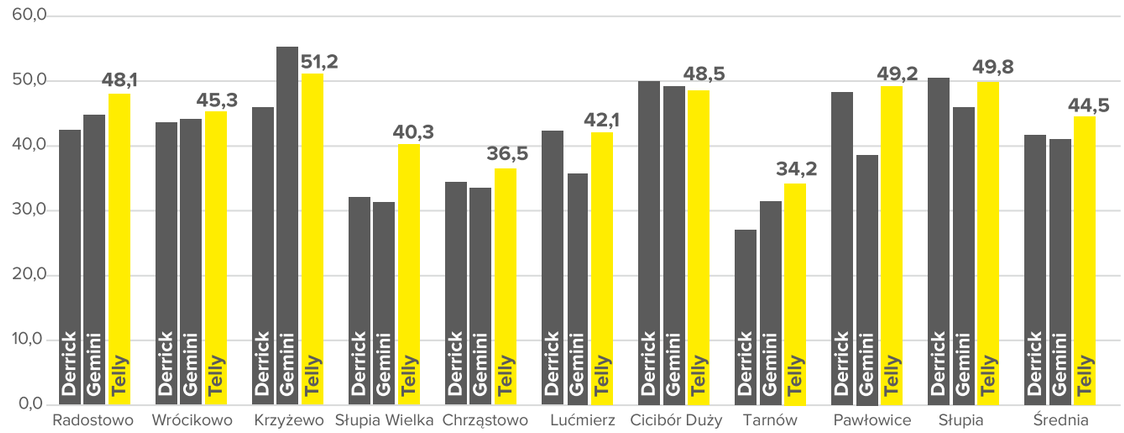
TELLY

USTAWIONY NA NAJWYŻSZY PLON!

PLONOWANIE



Plon [dt/ha] **TELLY** w miejscowościach wyniki doświadczeń rejestrowych COBORU w 2022 r.



Plon [dt/ha] **TELLY** w miejscowościach wyniki doświadczeń rejestrowych COBORU w 2023 r.

Telly rozpoczynający kwitnienie w terminie wczesnym

Bardzo długim okres kwitnienia odmiany Telly sprzyja dobremu zapyleniu i wysokiej produktywności

PT315 F1

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Najnowszy mieszaniec z programu hodowlanego Pioneer, zarejestrowany w Polsce w 2023 roku, na podstawie bardzo wysokich wyników plonowania w badaniach rejestrowych COBORU. Odmiana w 2021 roku uplasowała się w czołówce najwyżej plonujących odmian w swojej serii doświadczeń, uzyskując plon na poziomie **119% wzorca**
- Mieszaniec z segmentu odmian z odpornością na wirusa żółtaczki rzepy **(TuYV)**. Oprócz bardzo wysokiego potencjału plonowania należy zwrócić uwagę na wysoką odporność na wyleganie, elastyczność w doborze stanowiska oraz bardzo dobrą zdrowotność, szczególnie pod kątem suchej zgnilizny kapustnych (gen Rlm7)
- Odmiana o wyjątkowej dynamice wzrostu na jesieni, dzięki czemu rośliny zdążą przygotować się do zimy nawet w warunkach opóźnionego siewu. Wiosną PT315 szybko startuje i rozwija się intensywnie
- Podwyższona odporność na pękanie łuszczyn i osypywanie się nasion zapewnia mniejsze straty podczas omłotu, większą elastyczność w zakresie wyboru terminu zbioru oraz zmniejszenie problemu nierównomiernego dojrzewania łanu
- Ze względu na bardzo dużą siłę penetracji profilu glebowego przez system korzeniowy PT315 doskonale nadaje się do prowadzenia przy wszelkiego rodzaju uproszczeniach uprawowych

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**mieszaniec tradycyjny (Ogura)**
Wysokość roślin	**bardzo wysokie**
Odporność na ugięcie łanu	**bardzo wysoka**
Tolerancja słabego stanowiska	**wysoka**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**wyjątkowo wysoka**
Tolerancja opóźnionego siewu	**wyjątkowo wysoka**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**wyjątkowo wysoka**
Zimotrwałość	**wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**wyjątkowo wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
bardzo wysoki	szybki	średnio wczesny	długi	średnio wczesny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	bardzo duża
liczba łuszczyn	bardzo duża
liczba nasion w łuszczynie	bardzo duża
masa tysiąca nasion	średnia
zawartość tłuszczu	wyjątkowo wysoka 45%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Wczesny - niezalecany
Optymalny - 40-45 nasion/m^2
Opóźniony - 45-55 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
BARDZO WYSOKA

zgnilizna twardzikowa
BARDZO WYSOKA

czerń krzyżowych
BARDZO WYSOKA

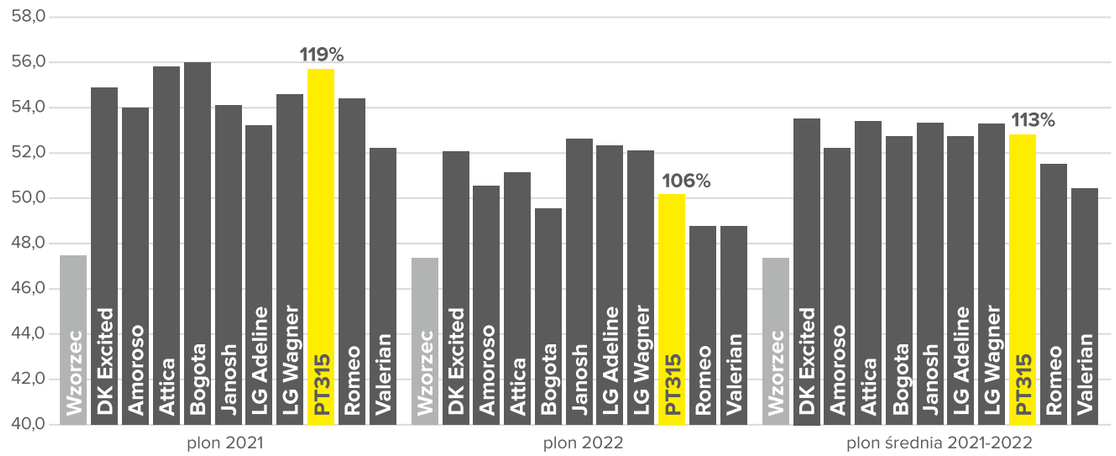
choroby podstawy łodygi
WYSOKA

werticilioza
WYSOKA

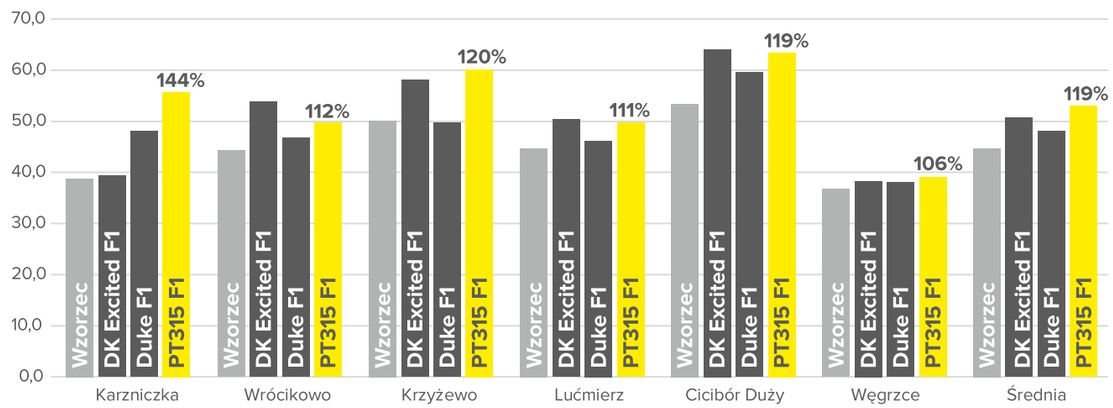
PT315 F1

PIONIERSKI POTENCJAŁ PLONOTWÓRCZY!

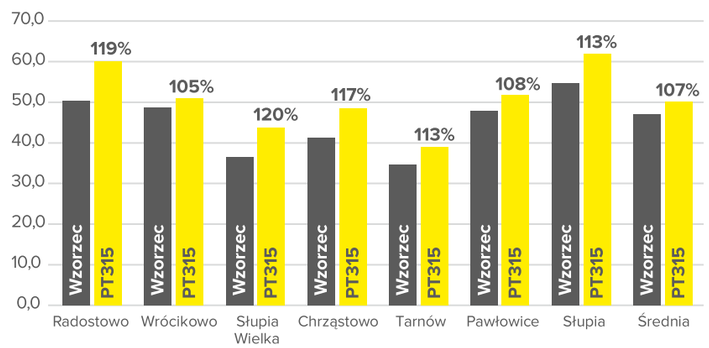
PLONOWANIE



Plon [dt/ha] **PT315** w badaniach rejestrowych COBORU 2021-2022 r.



Plon [dt/ha] **PT315** w miejscowościach wyniki doświadczeń rejestrowych COBORU 2021 r.



Plon [dt/ha] **PT315** w wybranych stacjach doświadczenia rejestrowe COBORU 2023 r.

Bardzo duża liczba dobrze wypełnionych łuszczyn generuje wysoki plon

ES CRITERIO F1

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- ES Criterio odpowiada na rosnące zapotrzebowanie Rynku, dotyczące odmian kiłoodpornych. Posiada ono gen odporności na najważniejsze szczepy kiły kapustnych, bardzo wysoką odporność na cały szereg ważnych chorób rzepaku ozimego oraz bardzo wysoki potencjał plonowania
- ES Criterio w badaniach rejestrowych COBORU w Polsce uzyskał 108 % wzorca (4,13 t/ha) w 2019 roku oraz 102 % wzorca (4,5 t/ha) w 2020, pozostawiając za sobą wiele odmian konkurencyjnych
- Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy w Poznaniu przebadał tę odmianę pod kątem odporności na szczepy kiły kapustnych i oficjalnie potwierdził – ES Criterio posiada bardzo wysoką odporność. Stanowi to gwarancję utrzymania potencjału plonowania również na polach o dużej zawartości zarodników kiły
- Ze względu na dość wysokie tempo jesiennego wzrostu oraz tendencję do budowania większej masy zielonej polecamy tę odmianę do siewów w terminie optymalnym. ES Criterio nie powinien trafiać na pola ani zbyt wcześnie, ani zbyt późno

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**mieszaniec tradycyjny (Ogura)**
Wysokość roślin	**bardzo wysokie**
Odporność na ugięcie łanu	**wysoka**
Tolerancja słabego stanowiska	**średnia**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**średnia**
Tolerancja opóźnionego siewu	**średnia**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**wysoka**
Zimotrwałość	**wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**wyjątkowo wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
wysoki	średni	późny	długi	średnio późny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	bardzo duża
liczba łuszczyn	bardzo duża
liczba nasion w łuszczynie	duża
masa tysiąca nasion	wysoka
zawartość tłuszczu	bardzo wysoka 44,4%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Wczesny	-	niezalecany
Optymalny	-	40-45 nasion/m^2
Lekko opóźniony	-	45-50 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
WYJĄTKOWO WYSOKA

zgnilizna twardzikowa
BARDZO WYSOKA

czerń krzyżowych
BARDZO WYSOKA

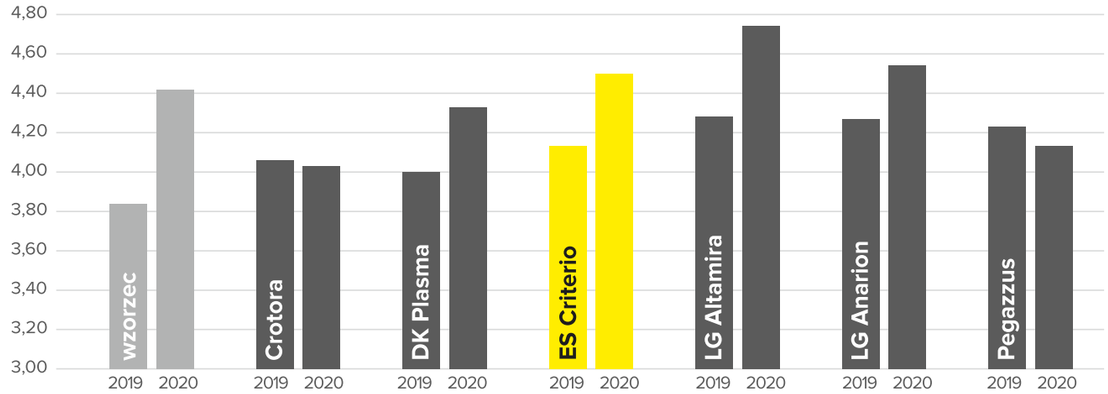
choroby podstawy łodygi
BARDZO WYSOKA

werticilioza
BARDZO WYSOKA

ES CRITERIO F1

ROZWIĄZUJE KRYTYCZNE PROBLEMY

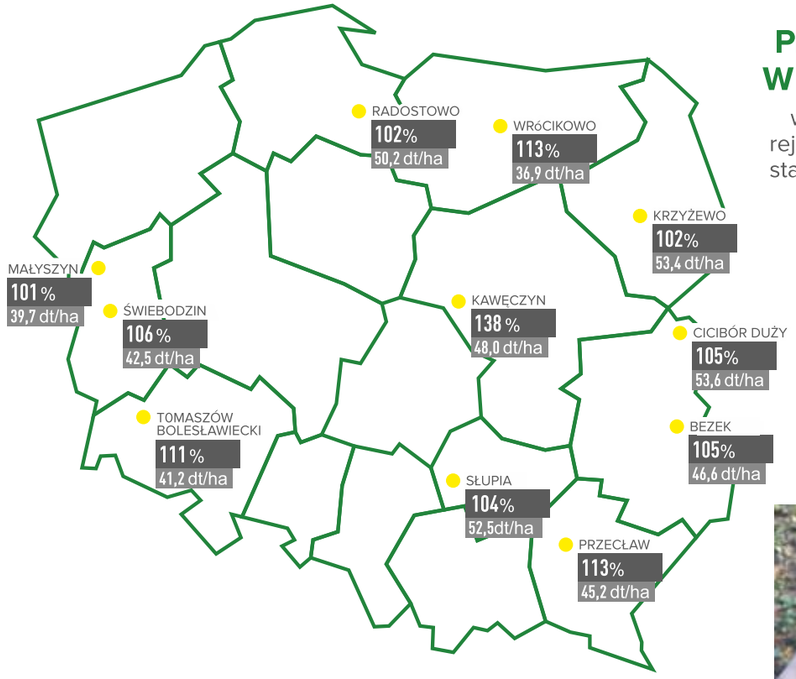
PLONOWANIE



Plon [t/ha] **ES CRITERIO** w badaniach rejestrowych COBORU 2019-2020 r. na tle innych odmian odpornych na kiłę

PLON NASION W REGIONACH

wyniki doświadczeń rejestrowych wybrane stacje COBORU **2023**
ES CRITERIO



Badanie odporności odmian rzepaku ozimego na kiłę kapusty, indeks porażenia – Instytut Ochrony Roślin – PIB, Zakład Mykologii, Poznań – 2019 i 2020

ODMIANA	2019 Dolnośląskie	2019 Warmińsko - Mazurskie	2019 Zachodniopomorskie	2020
Es Criterio	**0,0 %**	**3,4 %**	**13,1 %**	**6,4 %**
Mentor	3,6 %	5,3 %	15,3 %	5,9 %
Architect (odmiana podatna)	70,7 %	84,7 %	97,1 %	92,0 %

Doskonały pokrój roślin – ES CRITERIO – pow. kętrzyński 26.02.2021

NAIROBI F1

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Nairobi to mieszaniec z segmentu odmian odpornych na **wirusa żółtaczki rzepy (TuYV)** wpisany do Krajowego Rejestru Odmian w 2022 roku
- Ponadprzeciętny potencjał plonotwórczy Nairobi został potwierdzony w badaniach COBORU. Plon względny w 2021 roku w doświadczeniach rejestrowych wynosił **115% wzorca**, co uplasowało odmianę w czołówce testowanych odmian
- Bardzo wysoka zdrowotność w tym wyjątkowa odporność na suchą zgniliznę kapustnych (gen Rlm7), oraz podwyższona odporność na pękanie łuszczyn i osypywanie się nasion stanowią wybitne zabezpieczenie wytworzonego plonu
- Nairobi charakteryzuje się bardzo wysoką dynamiką rozwoju jesiennego, dzięki czemu rośliny są odpowiednio przygotowane do spoczynku zimowego, nawet w przypadku opóźnionego siewu. Znakomita zimotrwałość, potwierdzona badaniami COBORU rekomenduje odmianę do uprawy ma terenie całego kraju

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**mieszaniec tradycyjny (MSL)**
Wysokość roślin	**wysokie**
Odporność na ugięcie łanu	**bardzo wysoka**
Tolerancja słabego stanowiska	**bardzo wysoka**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**średnia**
Tolerancja opóźnionego siewu	**bardzo wysoka**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**wysoka**
Zimotrwałość	**bardzo wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**wyjątkowo wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
bardzo wysoki	szybki	średnio wczesny	długi	średnio wczesny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	bardzo duża
liczba łuszczyn	duża
liczba nasion w łuszczynie	bardzo duża
masa tysiąca nasion	wysoka
zawartość tłuszczu	bardzo wysoka 44,5%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Wczesny - niezalecany
Optymalny - 40-45 nasion/m^2
Opóźniony - 45-55 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
WYJĄTKOWO WYSOKA

zgnilizna twardzikowa
WYSOKA

czerń krzyżowych
WYSOKA

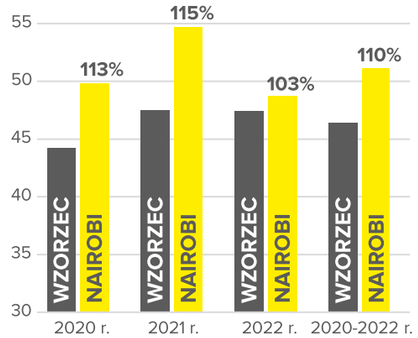
choroby podstawy łodygi
BARDZO WYSOKA

werticilioza
WYJĄTKOWO WYSOKA

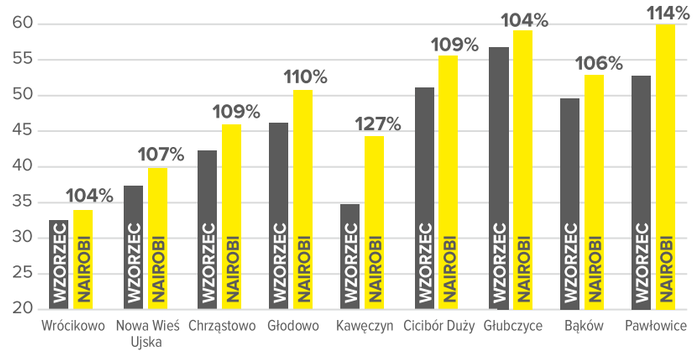
NAIROBI F1

NAJWYŻSZY PLON ZROBI

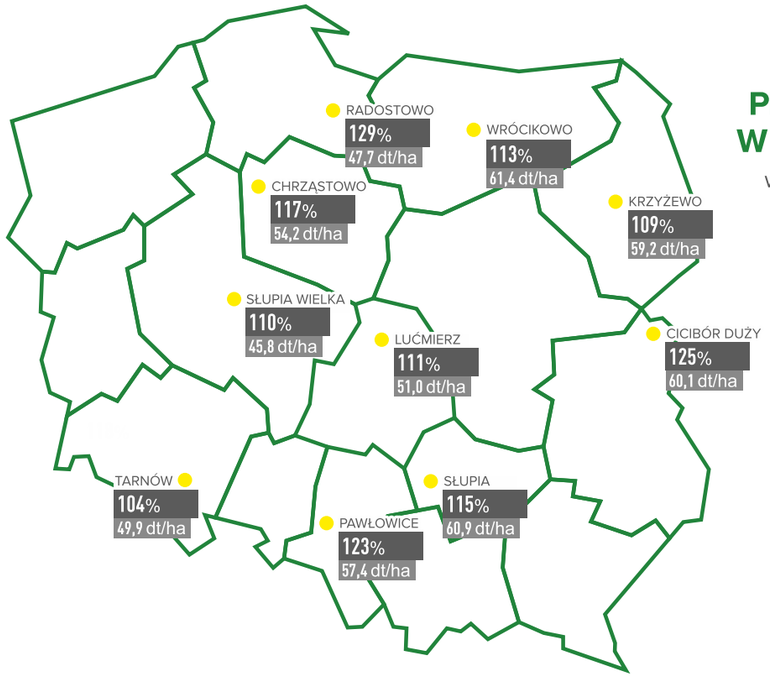
PLONOWANIE



Plon [dt/ha] **NAIROBI** w doświadczeniach rejestrowych COBORU w latach 2020-2022



Plon [dt/ha] **NAIROBI** w wybranych stacjach doświadczenia porejestrowe COBORU 2023 r.



PLON NASION W REGIONACH

wyniki doświadczeń rejestrowych COBORU **2021 NAIROBI**

Palowy system korzeniowy Nairobi

Pełnia kwitnienia Nairobi

AURELIA F1

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Odmiana wpisana do Krajowego Rejestru Odmian w 2019 roku. Aurelia w tak trudnym pogodowo roku uzyskała najwyższy wynik plonowania w badaniach COBORU – **129% wzorca**. Potwierdziła swoje wyjątkowe możliwości osiągając **129% wzorca** w badaniach **COBORU w latach 2020 i 2021**. Od momentu rejestracji, bez względu na warunki pogodowe pozostaje w czołówce najplenniejszych odmian
- Aurelia charakteryzuje się wybitną odpornością na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV) oraz bardzo wysoką odpornością na suchą zgniliznę kapustnych (gen Rlm7)
- Jedna z najczęściej polecanych odmian na **listach zalecanych odmian rzepaku ozimego COBORU 2024 – 13 województw**
- Wysoka równomierność dojrzewania oraz podwyższona odporność na pękanie łuszczyn i osypywanie nasion stanowią dobre zabezpieczenie wytworzonego przez Aurelię plonu. Dodatkowy atut to wyjątkowo wysoka zawartość tłuszczu w nasionach
- Dzięki wysokiej zimotrwałości oraz dużej tolerancji w doborze stanowiska Aurelia z powodzeniem może być uprawiana na terenie całego kraju
- Bardzo wysoki wigor jesienny oraz silny system korzeniowy predysponują Aurelię do siewu zarówno w terminie optymalnym, jak i opóźnionym

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**mieszaniec tradycyjny (Ogura)**
Wysokość roślin	**wysokie**
Odporność na ugięcie łanu	**bardzo wysoka**
Tolerancja słabego stanowiska	**bardzo wysoka**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**średnia**
Tolerancja opóźnionego siewu	**bardzo wysoka**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**wyjątkowo wysoka**
Zimotrwałość	**bardzo wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**wyjątkowo wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
bardzo wysoki	szybki	średnio wczesny	długi	średnio wczesny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	bardzo duża
liczba łuszczyn	bardzo duża
liczba nasion w łuszczynie	średnia
masa tysiąca nasion	wysoka
zawartość tłuszczu	bardzo wysoka 43,7%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Wczesny - niezalecany
Optymalny - 40-45 nasion/m^2
Opóźniony - 45-50 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
WYJĄTKOWO WYSOKA

zgnilizna twardzikowa
WYSOKA

czerń krzyżowych
WYSOKA

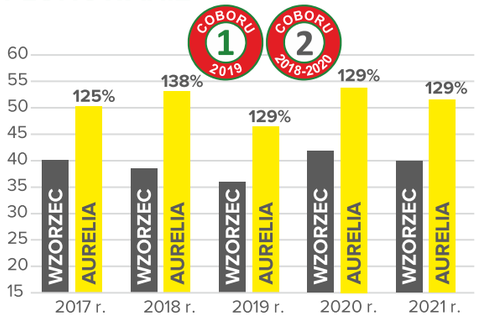
choroby podstawy łodygi
ŚREDNIA

werticilioza
BARDZO WYSOKA

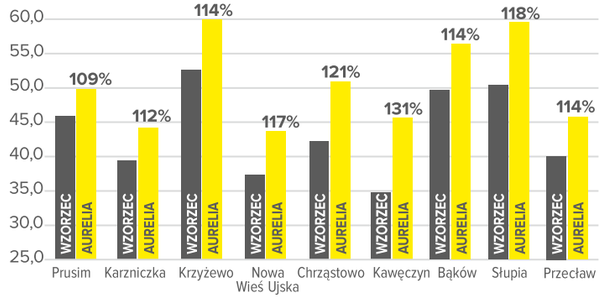
AURELIA F1

CERTYFIKOWANA MISTRZYNI

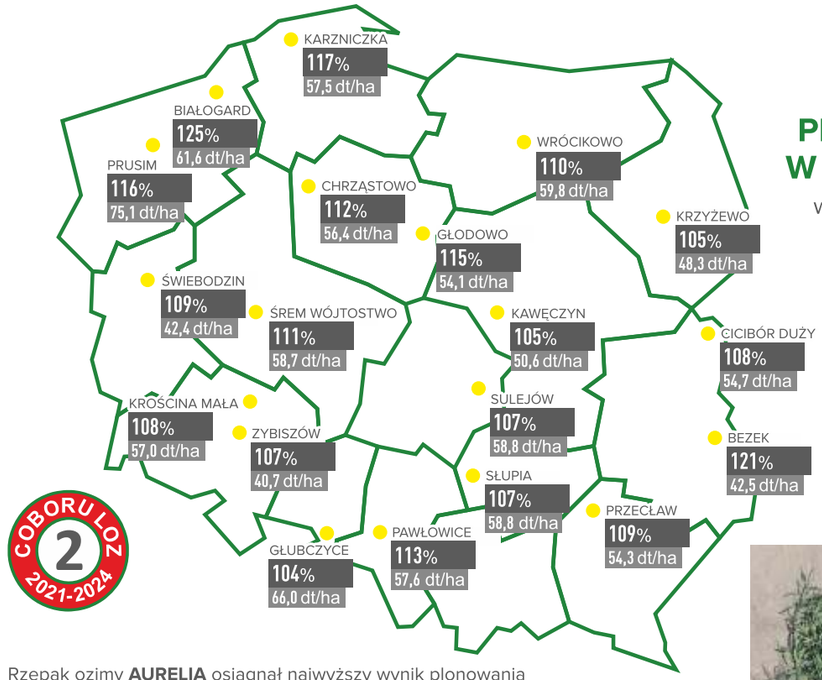
PLONOWANIE



Plon [dt/ha] **AURELIA** w doświadczeniach rejestrowych i porejestrowych COBORU w latach 2017-2021



Plon [dt/ha] **AURELIA** w wybranych stacjach doświadczenia porejestrowe COBORU 2023 r.



PLON NASION W REGIONACH

wyniki doświadczeń porejestrowych COBORU **2022 AURELIA**

Rzepak ozimy **AURELIA** osiągnął najwyższy wynik plonowania w bardzo trudnym 2019 r. W latach 2020-2022 Aurelia potwierdziła swój ponadprzeciętny potencjał plonotwórczy w doświadczeniach COBORU plasując w czołówce najwyżej plonujących odmian. Rok później Aurelia stała się najczęściej polecaną odmianą rzepaku na LZO COBORU.

Listopad 2019 – Aurelia przygotowana do zimy

Aurelia – plon rodzi się w łuszczynach

InVigor Darling F1

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Mieszaniec o wyjątkowej zdrowotności, z wysoką odpornością na **wirusa żółtaczki rzepy (TuYV)**, oraz ponadprzeciętnej odporności na suchą zgniliznę kapustnych, gwarantowaną obecnością genu Rlm7
- Podwyższona **odporność na pękanie łuszczyn i osypywanie się nasion** zapewnia mniejsze straty podczas omłotu, większą elastyczność w zakresie wyboru terminu zbioru oraz zmniejszenie problemu nierównomiernego dojrzewania łanu
- Dobrze sprawdza się w uprawie na glebach lżejszych i mniej zasobnych w składniki pokarmowe, w warunkach opóźnionego siewu oraz w systemie uproszczeń uprawowych
- Wysokie, sztywne rośliny, o dużej ilości łuszczyn, tworzą łan charakteryzujący się dużą odpornością na ugięcie łanu, w efekcie ułatwiając zbiór kombajnowy

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**mieszaniec tradycyjny (Ogura)**
Wysokość roślin	**wysokie**
Odporność na ugięcie łanu	**bardzo wysoka**
Tolerancja słabego stanowiska	**bardzo wysoka**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**wysoka**
Tolerancja opóźnionego siewu	**bardzo wysoka**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**wysoka**
Zimotrwałość	**wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**wyjątkowo wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
bardzo wysoki	szybki	średnio wczesny	długi	średnio wczesny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	bardzo duża
liczba łuszczyn	duża
liczba nasion w łuszczynie	duża
masa tysiąca nasion	wysoka
zawartość tłuszczu	wyjątkowo wysoka 45,1%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Wczesny	-	niezalecany
Optymalny	-	40-45 nasion/m^2
Opóźniony	-	45-55 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
WYJĄTKOWO WYSOKA

zgnilizna twardzikowa
WYSOKA

czerń krzyżowych
WYSOKA

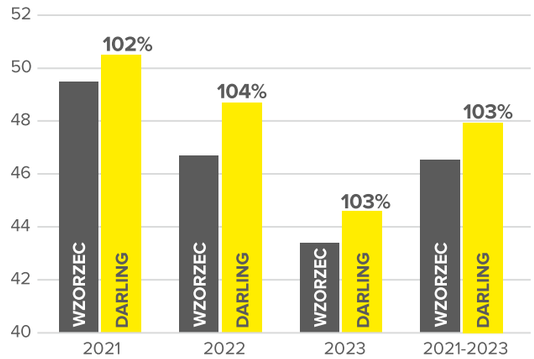
choroby podstawy łodygi
BARDZO WYSOKA

werticilioza
WYSOKA

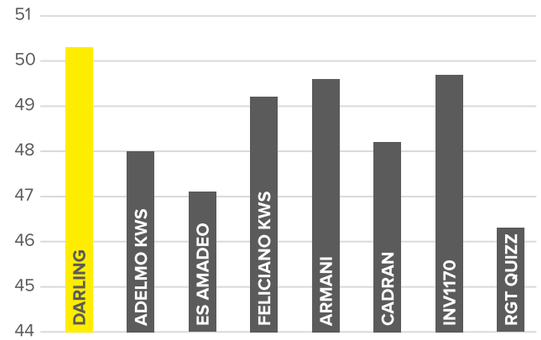
INVIGOR DARLING F1

WYSOKI WIGOR NA SŁABE GLEBY

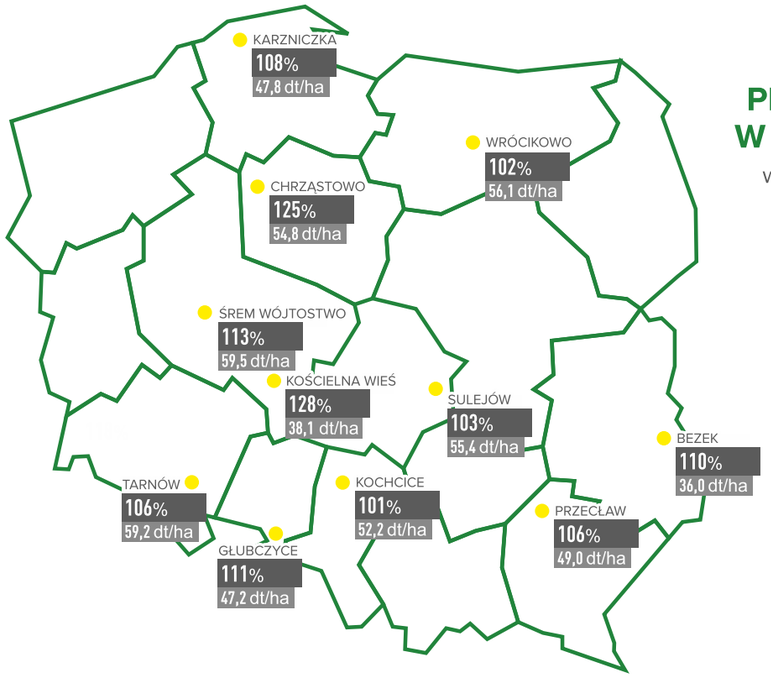
PLONOWANIE



Plon [dt/ha] **DARLING** w badaniach rozpoznawczych COBORU 2021-2023 r.



Plon [dt/ha] **DARLING** w badaniach rozpoznawczych COBORU 2021 r.



PLON NASION W REGIONACH

wyniki doświadczeń rozpoznawczych wybrane stacje COBORU **2022 DARLING**

Duża liczba łuszczyn generuje wysoki plon

Darling - długi okres kwitnienia

AMAZZONITE F1

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Amazzonite to odmiana stanowiąca odpowiedź na rosnący w ostatnich latach problem wywołany przez mszyce, roznoszące wirus żółtaczki rzepy. Staje się on coraz bardziej istotny, gdyż ze względu na łagodniejsze zimy populacja mszyc istotnie się zwiększa
- Podstawową zaletę Amazzonite stanowi wysoki potencjał plonowania, a oporność na wirusa stanowi dodatkowy element chroniący możliwości produkcyjne tej odmiany
- Doświadczenia prowadzone w szeregu krajów europejskich, w tym również w Polsce, pokazują, że Amazzonite, dzięki głęboko sięgającemu systemowi korzeniowemu, jest bardzo tolerancyjny w doborze stanowiska i sprawdza się również w uprawie na glebach lżejszych, bardziej ubogich w składniki pokarmowe
- Zabezpieczenie finalnego wyniku produkcji polowej stanowi podwyższona odporność Amazzonite na pękanie łuszczyn i osypywanie się nasion przed zbiorem. Dodatkowy atut to wyjątkowo wysoka zawartość tłuszczu w nasionach

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**mieszaniec tradycyjny (MSL)**
Wysokość roślin	**bardzo wysokie**
Odporność na ugięcie łanu	**średnia**
Tolerancja słabego stanowiska	**bardzo wysoka**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**wysoka**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**wysoka**
Tolerancja opóźnionego siewu	**wysoka**
Zimotrwałość	**wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**bardzo wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
wysoki	średni	średnio późny	długi	średnio późny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	bardzo duża
liczba łuszczyn	duża
liczba nasion w łuszczynie	bardzo duża
masa tysiąca nasion	wysoka
zawartość tłuszczu	wyjątkowo wysoka 45,2%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Wczesny	-	niezalecany
Optymalny	-	40-45 nasion/m^2
Opóźniony	-	45-55 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
BARDZO WYSOKA

zgnilizna twardzikowa
WYSOKA

czerń krzyżowych
WYSOKA

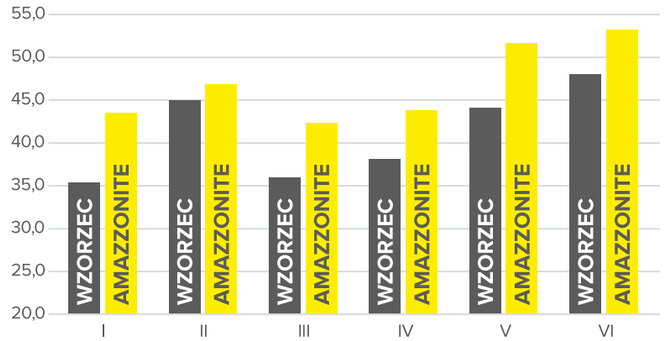
choroby podstawy łodygi
WYSOKA

werticilioza
WYJĄTKOWO WYSOKA

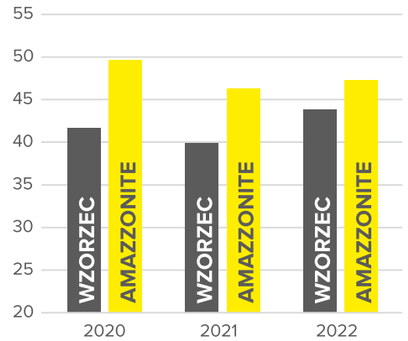
AMAZZONITE F1

PLON ODPORNY NA WIRUSY

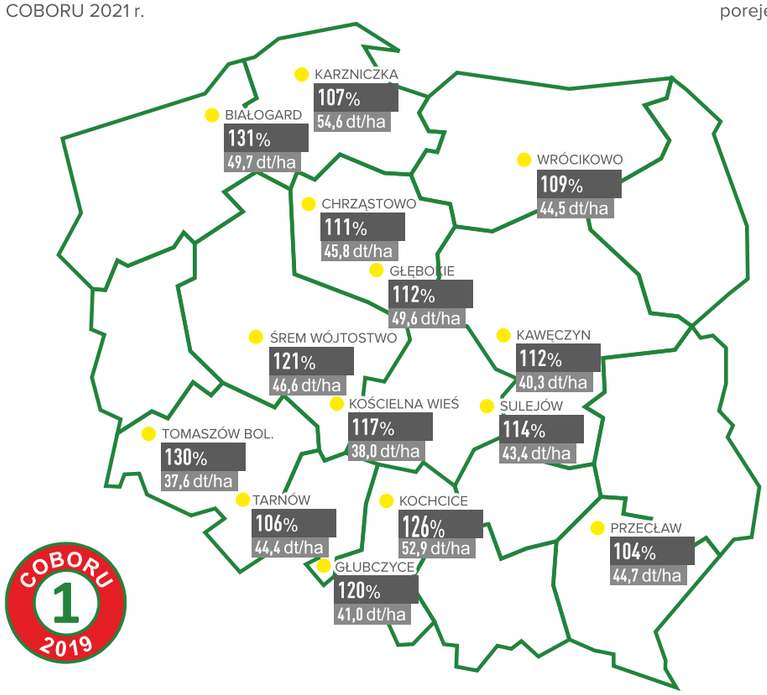
PLONOWANIE



Plon [dt/ha] **AMAZZONITE** w regionach wyniki doświadczeń porejestrowych COBORU 2021 r.



Plon [dt/ha] **AMAZZONITE** w badaniach porejestrowych COBORU w latach 2020-2022



PLON NASION W REGIONACH

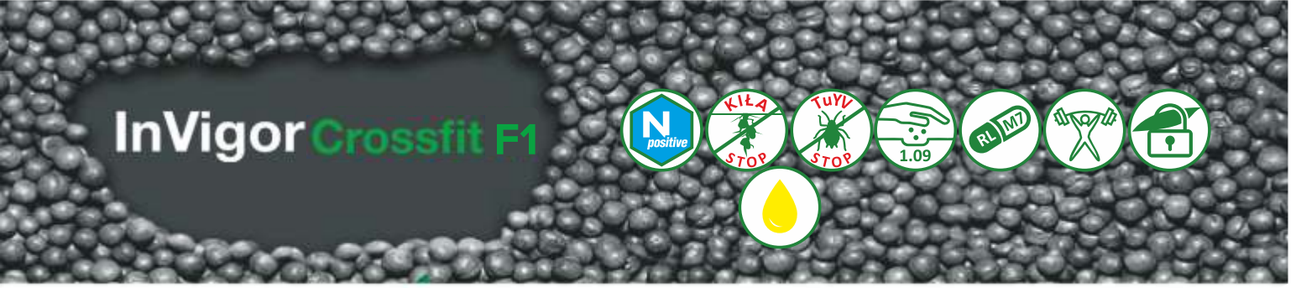
wyniki doświadczeń rozpoznawczych COBORU **2019** **AMAZZONITE**

COBORU 1 2019

Rzepak ozimy **AMAZZONITE** w **2019 roku** pokazał rekordowe możliwości plonowania. Zarówno w rejonach o wystarczającej liczbie opadów, jak również w przypadku dużych deficytów wody potwierdził bardzo duży potencjał w nim drzemiący.

Długi okres kwitnienia – lepsze zapylenie

Amazzonite buduje bardzo dużą liczbę pędów bocznych



NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Crossfit to wyjątkowa odmiana, która łączy w sobie prace genetyczne różnych zespołów hodowlanych. Gen odporności na najważniejsze szczepy kiły kapustnych, wybitna odporności na wirusa żółtaczki rzepy (TuYV) oraz bardzo wysoka odporność na suchą zgniliznę kapustnych (gen Rlm7) to nie koniec listy zalet
- Wysoka równomierność dojrzewania oraz gen podwyższonej odporności na pękanie łuszczyn i osypywanie nasion uzupełniają doskonałą specyfikację genetyczną Crossfit
- Crossfit charakteryzuje się bardzo wysokim potencjałem plonowania. W badaniach rejestrowych w Wielkiej Brytanii uzyskał w 2020 roku 104% wzorca. W badaniach rejestrowych w Niemczech w 2019 roku uzyskał 105% wzorca, a w 2020 roku 106% wzorca. W takich samych badaniach we Francji uzyskał średnią z lat 2019-2020 - 117% wzorca. **Crossfit w 2022 roku uczestniczył również w badaniach rozpoznawczych COBORU w Polsce, gdzie uzyskał wynik 111% wzorca i uplasował się na drugiej pozycji pod względem plonu nasion**
- Wysoki jesienny wigor powoduje, że ta odmiana ma szerokie okno czasowe terminu siewu. Może trafić na pola w terminie optymalnym, świetnie sprawdzi się również w przypadku konieczności opóźnienia terminu siewu

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**mieszaniec tradycyjny (MSL)**
Wysokość roślin	**wysokie**
Odporność na ugięcie łanu	**bardzo wysoka**
Tolerancja słabego stanowiska	**wysoka**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**średnia**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**wysoka**
Tolerancja opóźnionego siewu	**bardzo wysoka**
Zimotrwałość	**wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**wyjątkowo wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
bardzo wysoki	bardzo szybki	średnio wczesny	długi	średnio wczesny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	bardzo duża
liczba łuszczyn	bardzo duża
liczba nasion w łuszczynie	bardzo duża
masa tysiąca nasion	średnia
zawartość tłuszczu	wyjątkowo wysoka 45,1%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Wczesny	-	niezalecany
Optymalny	-	40-45 nasion/m^2
Opóźniony	-	45-50 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
WYJĄTKOWO WYSOKA

zgnilizna twardzikowa
WYSOKA

czerń krzyżowych
WYSOKA

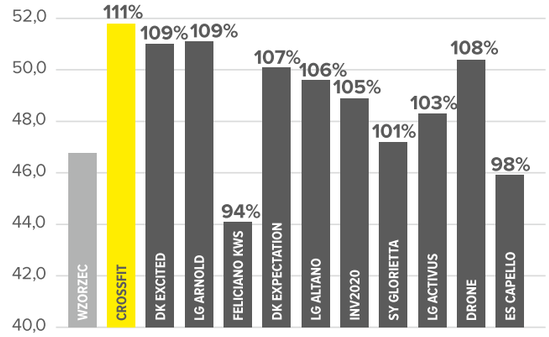
choroby podstawy łodygi
ŚREDNIA

werticilioza
WYSOKA

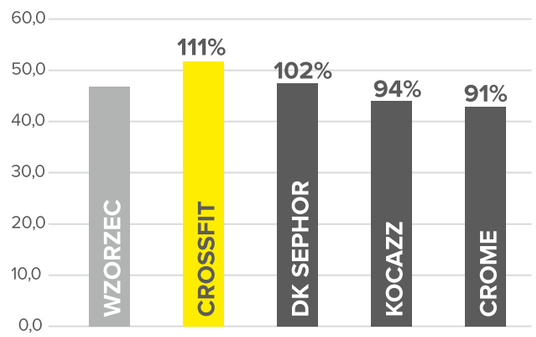
INVIGOR CROSSFIT F1

PLON I SIŁA, A NIE KIŁA

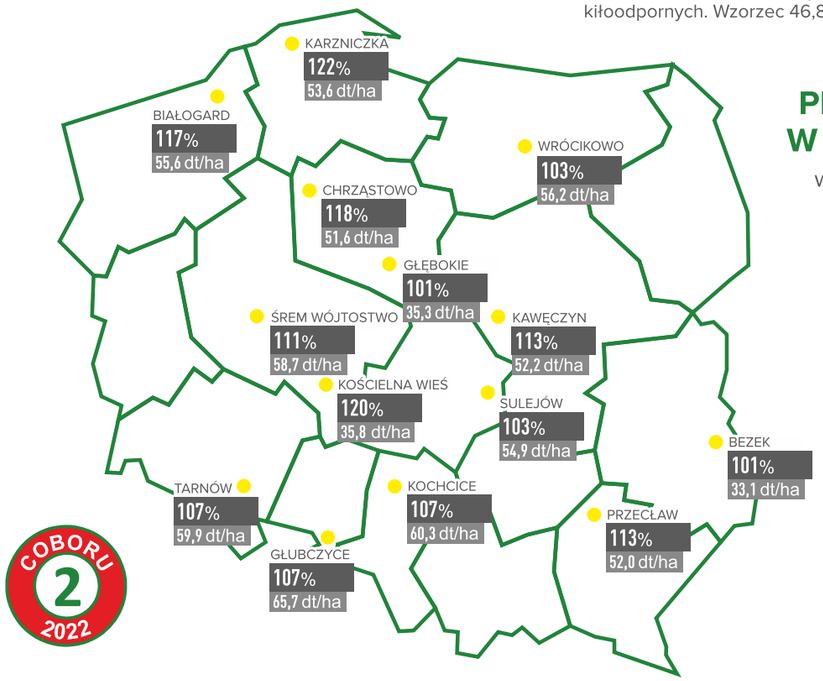
PLONOWANIE



Plon [dt/ha] **CROSSFIT** w badaniach rozpoznawczych COBORU 2022 r. Wzorzec 46,8 dt/ha



Plon [dt/ha] **CROSSFIT** w badaniach rozpoznawczych COBORU 2022 r. na tle innych testowanych odmian kiłoodpornych. Wzorzec 46,8 dt/ha



PLON NASION W REGIONACH

wyniki doświadczeń rozpoznawczych COBORU **2022 CROSSFIT**

Crossfit – Polska, grudzień 2020

RZEPAK OZIMY

KWAZAR

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Odmiana pochodząca z polskiej, renomowanej hodowli roślin, dzięki czemu jest wybitnie dopasowana do krajowych warunków uprawy. Uzyskała ona rejestrację w 2020 roku i została wpisana do Krajowego Rejestru Odmian przez COBORU
- W segmencie odmian liniowych Kwazar wykazał się bardzo wysokim potencjałem plonowania, pozostawiając z tyłu dotychczasowych liderów. Uzyskiwał doskonałe wyniki plonowania w bardzo suchych latach
- Doskonale bronił plonu na mocniejszych, a przede wszystkim na lżejszych i mniej zasobnych stanowiskach, gdzie okresowe susze mocno ograniczały potencjał plonowania konkurentów
- Dłuższy okres kwitnienia zapewnia lepsze zapylenie, a nieco późniejsze dojrzewanie pozwala na lepsze nalanie nasion – co ma pozytywny wpływ na wysokość plonowania
- Niepodważalną zaletę stanowi wysoka zimotrwałość potwierdzona w badaniach COBORU oraz wysoka odporność na choroby – szczególnie podstawy łodygi oraz zgniliznę twardzikową

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**populacyjna**
Wysokość roślin	**wysokie**
Odporność na ugięcie łanu	**wysoka**
Tolerancja słabego stanowiska	**bardzo wysoka**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**średnia**
Tolerancja opóźnionego siewu	**niska**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**wyjątkowo wysoka**
Zimotrwałość	**wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**bardzo wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
średni	średni	wczesny	bardzo długi	średnio późny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	duża
liczba łuszczyn	bardzo duża
liczba nasion w łuszczynie	duża
masa tysiąca nasion	średnia
zawartość tłuszczu	bardzo wysoka 43,6%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Wczesny	-	niezalecany
Optymalny	-	55-65 nasion/m^2
Opóźniony	-	65-75 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
WYSOKA

zgnilizna twardzikowa
BARDZO WYSOKA

czerń krzyżowych
ŚREDNIA

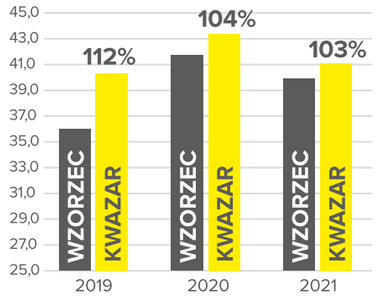
choroby podstawy łodygi
BARDZO WYSOKA

werticilioza
BARDZO WYSOKA

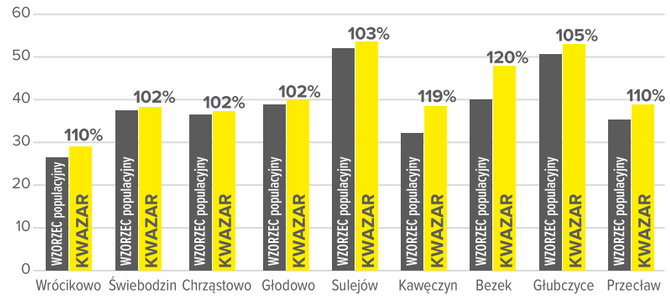
KWAZAR

ENERGIA W POLU I W PLONIE

PLONOWANIE



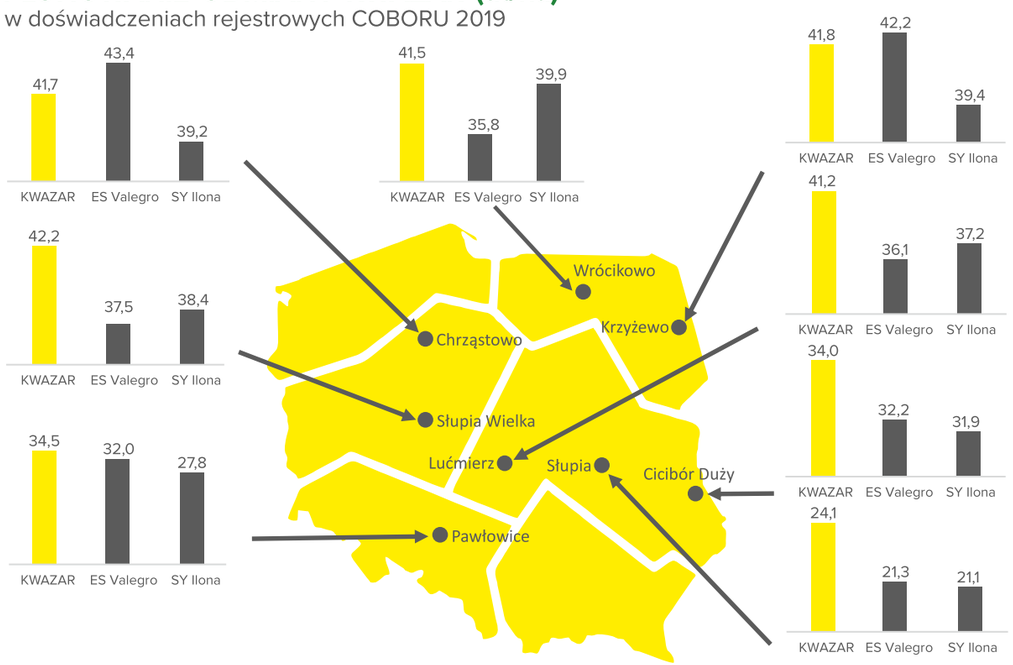
Plon [dt/ha] **KWAZAR** w doświadczeniach porejestrowych COBORU w latach 2019-2021 wzorzec = średni plon odmian populacyjnych



Plon [dt/ha] **KWAZAR** w wybranych stacjach doświadczenia porejestrowe COBORU 2023 r. Wzorzec populacyjny = średni plon Derrick i Gemini

PLONOWANIE ODMIANY KWAZAR (dt/ha)

w doświadczeniach rejestrowych COBORU 2019



Rzepak ozimy **KWAZAR** w ekstremalnie suchym **2019 roku** spisał się imponująco. Bez względu na ilości wody dostępne w sezonie wegetacyjnym, również przy ich mocnym deficycie plonował dużo powyżej średniej w badaniach.

Kwazar kwitnie długo i intensywnie

Uformowane długie łuszczyny, w których następuje nalewanie nasion

BERNY

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Berny to wynik pracy austriackiej hodowli, której wysiłek skupiony jest wyłącznie na odmianach liniowych, co w efekcie pozwala wprowadzać na rynek coraz plenniejsze odmiany z tej kategorii
- Berny, aby wykazać pełnię swojego potencjału, powinien trafić na stanowiska zasobne w składniki pokarmowe, jednak jego profil rozwoju, duży jesienny wigor i szybki wiosenny strat połączony z wysokim tempem rozwoju systemu korzeniowego pozwalają mu uzyskiwać wysokie plony również na stanowiskach słabszych i mniej zasobnych
- Rośliny tej odmiany uzyskują średnią wysokość, ich pokrój buduje korzystna korelacja pomiędzy dużą ilością pędów bocznych a ilością łuszczyn. Ze względu na niższą biomasę są również mniej podatne na uginanie, a tym samym łatwiejsze do zbioru
- Berny przy takim pokroju wykazuje się też wysoką tolerancją na okresowe niedobory wody, choć długotrwała susza, zredukuje jego potencjał, jak każdej innej odmiany
- Ze względu na wysokie jak na odmianę liniową tempo jesiennego wzrostu może być polecany, jeżeli zachodzi potrzeba opóźnienia o kilka dni terminu siewu w stosunku do optymalnego w danym rejonie

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ odmiany	**populacyjna**
Wysokość roślin	**średnia**
Odporność na ugięcie łanu	**bardzo wysoka**
Tolerancja słabego stanowiska	**wysoka**
Tolerancja uproszczeń uprawowych	**średnia**
Tolerancja opóźnionego siewu	**średnia**
Tolerancja na okresowe niedobory wody	**wysoka**
Zimotrwałość	**bardzo wysoka**
Odporność na pękanie łuszczyn	**wysoka**

PROFIL WCZESNOŚCI

JESIENNY WIGOR	WIOSENNY START	POCZĄTEK KWITNIENIA	OKRES KWITNIENIA	TERMIN DOJRZAŁOŚCI TECHNICZNEJ
wysoki	szybki	średnio wczesny	długi	średnio późny

SCHEMAT BUDOWY PLONU

liczba pędów bocznych	duża
liczba łuszczyn	duża
liczba nasion w łuszczynie	bardzo duża
masa tysiąca nasion	średnia
zawartość tłuszczu	wysoka 42,9%

TERMIN I NORMA WYSIEWU

Lekko przyspieszony - 55 nasion/m^2
Optymalny - 55-60 nasion/m^2
Lekko opóźniony - 60-70 nasion/m^2

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

sucha zgnilizna kapustnych
ŚREDNIA

zgnilizna twardzikowa
WYSOKA

czerń krzyżowych
ŚREDNIA

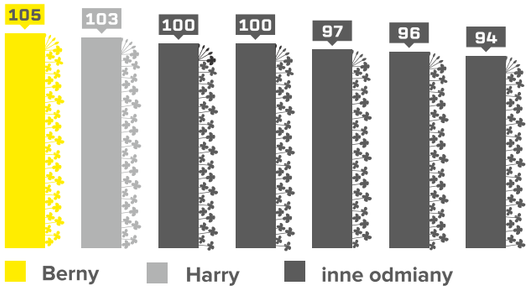
choroby podstawy łodygi
WYSOKA

werticilioza
ŚREDNIA

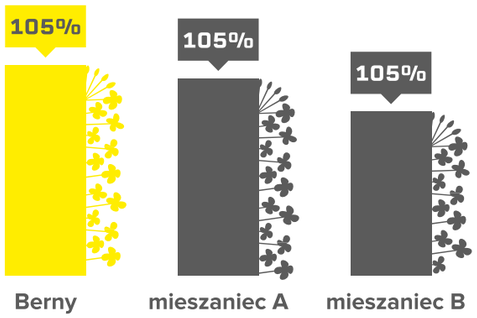
BERNY

LINIOWY WZROST POTENCJAŁU

PLONOWANIE



Plon [% wzorca] **BERNY** w doświadczeniach rejestrowych, Austria 2013-2017 r.



Plon [% wzorca] **BERNY** na tle odmian mieszańcowych. Doświadczenia rejestrowe Austria 2017 r. wzorzec = 3,57 dt/ha

Berny - szybki wiosenny start wegetacji - 2018 woj. wielkopolskie

Nośnikiem plonu są długie i mocno wypełnione łuszczyny

Berny - długi okres kwitnienia

STARTUS ACTIVE

Kotwica Twoich plonów

Dorodne rośliny solidnie zakotwiczone w glebie

UZYSKAĆ SZYBKIE WSCHODY I ZADBAĆ O MOCNY KORZEŃ

Szybkie i wyrównane wschody to życzenie każdego rolnika. Wiele czynników reguluje tempo rozwoju początkowego plantacji. Dobre odżywienie roślin na starcie jest istotne w kontekście ich początkowego wigoru oraz rozwoju korzeni. Podstawowym źródłem składników odżywczych dla roślin jest gleba oraz optymalnie przeprowadzone nawożenie posypowe. Jednak zanim roślina będzie na tyle rozwinięta, by sprawnie pobierać wystarczające ilości składników odżywczych i wody z otoczenia, siewki czerpią pożywienie z nasion. Firma Agrosimex proponuje nawóz organiczno-mineralny o działaniu biostymulującym **Startus Active**, który poza aplikacją nalistną, jest używany również do zaprawiania nasion w dawce **200 ml Startus Active + 600 ml wody/100 kg nasion**. Jego działanie przyspiesza wschody, podnosi wigor roślin oraz intensyfikuje rozwój korzenia, co zwłaszcza zyskuje na znaczeniu gdy nasiona trafiają na ubogie stanowiska lub warunki w okresie siewu i wschodów są niekorzystne.

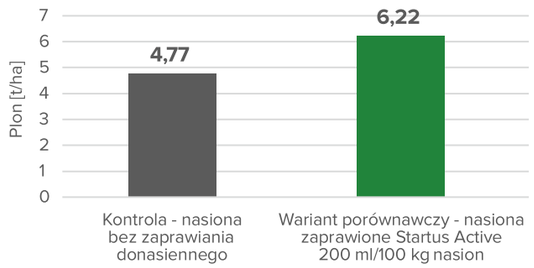
CZEGO MŁODE SIEWKI POTRZEBUJĄ NA START, BY SIĘ DOBRZE ROZWIJAĆ?

Ważna jest dostępność podstawowych składników odżywczych czyli azotu, fosforu i potasu, które znajdują się w nawozie **Startus Active** w ilościach: 10% azotu, 3,5% fosforu (w przeliczeniu na P_2O_5) oraz 10% potasu (w przeliczeniu na K_2O). Wschody to czas krytycznego zapotrzebowania na fosfor, który odpowiada za rozwój korzeni oraz wigor, energię roślin. Im łatwiej dostępny azot i potas na starcie, tym intensywniejszy przyrost biomasy oraz lepsze pobieranie wody i składników odżywczych z gleby. Startus Active zawiera również dwa najważniejsze z punktu widzenia kiełkowania i rozwoju korzeni aminokwasy, a mianowicie metioninę i tryptofan. Tryptofan to naturalny prekursor auksyn, czyli hormonu roślinnego odpowiedzialnego za wydłużanie, różnicowanie i namnażanie komórek w korzeniu. Z kolei metionina stymuluje syntezę etylenu w roślinie, który na początku rozwoju roślin warunkuje prawidłowy przebieg kiełkowania nasion. Etylen współdziała z auksyną, co wzmacnia ukorzenianie się roślin.

Startus Active dostarcza również kwasów humusowych oraz węgla organicznego, dzięki czemu warunki do wzrostu roślin ulegają poprawie, poprzez zwiększenie dostępności składników odżywczych i wody z obszaru wokół kiełkującego ziarniaka, co ma bezpośrednie przełożenie na wigor roślin. Nawóz został wzbogacony molekułą Acreciactiv, która jest wyciągiem roślinnym o działaniu ukierunkowanym na rozwój korzeni.

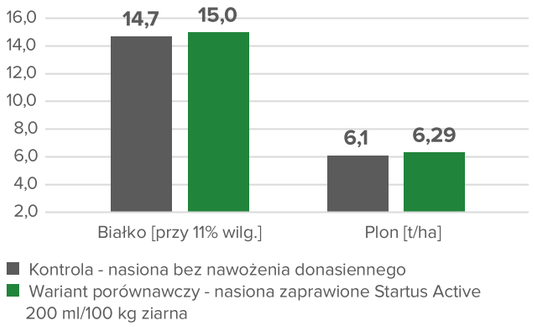
Efekty działania nawozu **Startus Active** zmierzyliśmy wielokrotnie. W 2019 roku założyliśmy doświadczenie ścisłe z nawozem Startus Active stosowanym na nasiona jęczmienia ozimego w Rolniczym Zakładzie doświadczalnym IUNG w Grabowie. Młode siewki cechowały się lepszym ukorzenieniem i wyższym wigorem, co przełożyło się na zwyżkę plonu w, jak się później okazało, trudnym sezonie.

Wpływ nawożenia donasiennego na wielkość plonu jęczmienia ozimego, IUNG RZD Grabów 2020



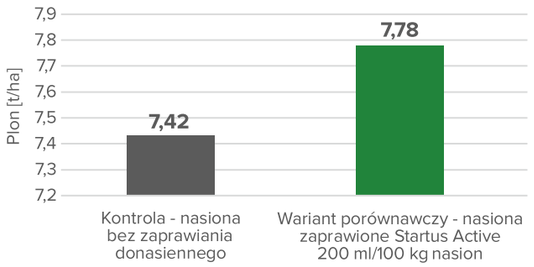
W 2021 roku w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym IUNG w Puławach założyliśmy doświadczenie, którego celem była weryfikacja efektów plonotwórczych nawozu **Startus Active** stosowanego na nasiona pszenicy ozimej. Uzyskane w 2022 roku wyniki potwierdzają korzystny wpływ na wielkość oraz jakość plonu. Zebrane ziarno cechowało się wyższą zawartością białka o 0,3% w porównaniu do kontroli oraz wyższym plonem o prawie 200 kg/ha.

Wpływ nawożenia donasiennego na wielkość i jakość plonu pszenicy ozimej, IUNG RZD Kępa 2022



Kolejna weryfikacja skuteczności nawozu Startus Active została przeprowadzona w jęczmieniu ozimym. Wzrost plonu po aplikacji nawozu Startus Active wyniósł 360 kg/ha.

Wpływ nawożenia donasiennego na wielkość plonu jęczmienia ozimego, IUNG RZD Kępa 2022



W JAKICH SYTUACJACH NAWOŻENIE DONASIENNE JEST SZCZEGÓLNIE WAŻNE?

- Siew na glebach lekkich i bardzo lekkich, gdzie dostępność wody i składników odżywczych jest ograniczona,
- Nieuregulowany odczyn gleby, co utrudnia i ogranicza rozwój siewek,
- Siew na glebach ciężkich, zlewnych, które mają tendencję do zaskorupiania się oraz zazwyczaj są zimniejsze,
- Uproszczenia w płodozmianie,
- Opóźniony termin siewu,
- Zawartość materii organicznej w glebie niższa, niż 2%,
- Zbyt sucho lub zbyt mokro podczas siewu,
- Siew na polach mocno zachwaszczonych, na których ważny jest intensywny wigor początkowy,
- Ograniczenia nawożenia posypowego.

JAKIE KORZYŚCI WYNIKAJĄ Z ZASTOSOWANIA NAWOZU STARTUS ACTIVE?

- Szybsze i bardziej wyrównane wschody,
- Intensywny rozwój systemu korzeniowego,
- Większy wigor roślin w początkowych fazach wzrostu,
- Mniejsza konkurencja chwastów, dzięki szybszemu zakryciu międzyrzędzi przez roślinę uprawną,
- Większa dostępność wody i składników pokarmowych z gleby,
- Lepsze przezimowanie uprawy,
- Wyższa odporność na suszę,
- Wyższa odporność na choroby i szkodniki,
- Mniejszy problem z wyleganiem łanu wiosną, dzięki dobremu ukorzenieniu się roślin,
- Wyższa odporność na stres związany z niskimi i wysokimi temperaturami przez cały okres wegetacji,

Droga do plonu zaczyna się od nasion. Doposażenie ich w składniki odżywcze i biostymulacyjne w postaci **Startus Active** to sposób na zwiększenie potencjału plonotwórczego roślin. Aplikacja profesjonalnego nawozu donasiennego jest rozwiązaniem bardzo ekonomicznym i efektywnym. Bogaty skład, dobra formulacja i korzystny wpływ na wielkość i jakość plonu, plasuje ten produkt w czołówce biostymulatorów donasiennych. Również z tych względów główne odmiany zbóż **ASX Nasiona** w standardzie są zaprawiane nawozem **Startus Active**.

Iwona Janda-Malina
Menedżer Produktu Działu Nawozy
Agrosimex

CO ZNAJDUJE SIĘ W WORKU Z NASIONAMI, CZYLI PROFESJONALNA PRODUKCJA MATERIAŁU SIEWNEGO

Cena zakupionego kwalifikowanego materiału siewnego często budzi emocje. Każdy rolnik co roku zbiera z własnych pól pszenicę ozimą. Cena środków do zaprawiania nasion jest doskonale znana, można je nabyć w każdym sklepie z artykułami rolnymi. A oferty na zakup kwalifikowanego materiału siewnego pszenicy, które trafiają na gospodarstwa często przekracza dwu, a nawet trzykrotność cen, płaconych w skupie za zebrane plony. Czy to oznacza, że firmy sprzedające kwalifikat zarabiają niesamowite pieniądze? Co tak naprawdę decyduje o koszcie nasion, które powinny zostać starannie przygotowane do siewu?

Gdzieś w szklarni na terenie Europy, ktoś kogo nazwisko pozostanie nieznane dokonuje zapylenia jednej rośliny pyłkiem drugiej. Celem jest nowy organizm, o określonych cechach, który będzie kolejnym nośnikiem tzw. postępu biologicznego. Powinien on charakteryzować się lepszą odpornością na choroby, wyleganie, większą plennością, itd. I tak powstają kolejne krzyżówki, kolejnych linii – rodów hodowlanych. Nowoczesne metody hodowli (np. markery molekularne) pozwoliły skrócić ten proces z kilkunastu do kilku lat, ale nadal oznacza to, że dzisiejsze nowości powstały w laboratoriach hodowlanych dość dawno, a nowe krzyżówki mają szansę trafić na nasze pola dopiero za kilka lat.

Po uzyskaniu odmiany, która przewyższa wynikami dotychczas istniejące, hodowca musi upewnić się, że jej cechy pozostaną stabilne w kolejnych latach – kolejnych rozmnożeniach. Dopiero po tym odmiana jest gotowa do wprowadzenia do badań rejestrowych, które finalnie potwierdzą, że niesie ze sobą dokładnie to co

powinna, czyli rozwój, postęp biologiczny. To kolejne lata oczekiwania, zanim można ją wprowadzić na rynek. Proces hodowlany z sukcesem przechodzi 1 na 10.000 opracowanych krzyżówek, a badania rejestrowe 1 na 10 zgłoszonych odmian. Koszt całego procesu sięga 6 mln złotych – dla jednej odmiany.

Hodowcy do reprodukcji nasion, zaprawienia, zapakowania kwalifikatu i szerokiego dotarcia do klienta potrzebują zewnętrznych partnerów. I tu zaczyna się rola firm dystrybucyjnych. Modele ich funkcjonowania są dwojakie. Część dystrybutorów w całości opiera się na informacjach od hodowców oraz ich marketingu. Powielają te informacje i bez żadnej weryfikacji przekazują rolnikom. Drugi model opiera się na tzw. odmianach wyłącznościowych i jest zdecydowanie mniej popularny, gdyż wymaga więcej pracy. Tak funkcjonuje Agrosimex, który wszelkimi dostępnymi metodami weryfikuje wartość odmiany oraz jej trwałość obok badań hodowlanych i rejestrowych. Ponieważ współpracuje z wszystkimi hodowcami, otrzymuje propozycje od wielu z nich. Następnie przeprowadza własny proces obserwacji. Jest to niezbędne, gdyż proponowana odmiana może rewelacyjnie prezentować się na tle genetyki danego hodowcy. Należy ją jednak zweryfikować na tle innych hodowli i standardów rynkowych. Tak właśnie w Agrosimexie dokonuje się finalnego wyboru odmiany wyłącznościowej, która po wielu testach zostanie zaproponowana rolnikom. Sprzedaż nasion na duże areały to ogromna odpowiedzialność za finalny wynik uprawy, a tym samym za kondycję całego gospodarstwa.

Gdy odmiana zostanie wybrana, trzeba przygotować kwalifikowany materiał siewny, aby spełniał on najwyższe wymogi jakościowe. Agrosimex wspiera się tu pomocą firmy z ogromnym doświadczeniem i renomą – Top Farms Agro.

Produkcja wysokiej jakości materiału siewnego rozpoczyna się od pola. Jeżeli surowiec, który zostanie zebrany będzie naprawdę słabej jakości, żaden zestaw maszyn nie będzie w stanie doprowadzić go do jakości niezbędnej do uzyskania świadectwa kwalifikacji

Do wzrostu, gotowi, START!

Sedextra® Power

syngenta®

- Skuteczna zaprawa fungicydowa dla wszystkich gatunków zbóż
- Szerokie spektrum zwalczanych chorób
- Działanie stymulujące na rozwój masy korzeniowej

Uwaga! Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone na etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zapoznaj się z zagrożeniami i postępuj zgodnie ze środkami ostrożności wymienionymi na etykiecie. Informacje zawarte w reklamie mają charakter archiwalny i zgodne są ze stanem prawnym na dzień publikacji. Ewentualne zmiany w treści etykiet do zweryfikowania z aktualną treścią etykiety produktu na stronach Ministerstwa Rolnictwa.

jakościowej. Pierwszym elementem jest więc dobranie gospodarstw, które będą w ramach TECHNOLOGII NASIENNEJ TOP FARMS rozmnażały odmiany w standaryzowany sposób, trzymając się ściśle określonych procedur, aby efekt produkcji polowej był jak najlepszy. Kolejnym elementem jest kontrola i kwalifikacja polowa, której dokonują właśnie wykwalifikowani pracownicy Top Farms Agro, wspólnie z pracownikami Agrosimexu.

Surowiec trafia do zakładów nasiennych. Linie do czyszczenia materiału siewnego buduje się w oparciu o określone standardy, istnieją jednak pewne urządzenia, które pełnią bardziej wyspecjalizowane funkcje. Znajdują się one w nowoczesnych instalacjach, dawne centrale nasienne lub niewyspecjalizowani producenci nie mogą poszczycić się ich posiadaniem. Stół grawitacyjny dzieli ziarno na frakcje w oparciu o ciężar właściwy, odrzucając nasiona lekkie i porośnięte oraz drobne kamienie. Nasiona, które przeszły przez stół mają wyższy współczynnik kiełkowania. Praca stołu ma istotne znaczenie, gdy w surowcu występuje wysoki udział nasion porośniętych lub plantacje ucierpiały na skutek masowego występowania chorób kłosa. Sortownik optyczny prześwietla surowiec dzięki skomplikowanemu systemowi kamer, będących również czujnikami podczerwieni. W efekcie możliwa jest selekcja zanieczyszczeń pod względem koloru, kształtu, a nawet wilgotności powierzchniowej. Pozwala to usunąć np. sklerocja sporyszu, które mogą posiadać dokładnie taki sam kształt i ciężar właściwy, co normalne nasiona.

Kolejny etap produkcji to zaprawianie i pakowanie nasion, które uzyskały świadectwo. Tylko zaprawiarki porcjowe, zapewniają najwyższą precyzję aplikacji zaprawy i najwyższą równomierność jej rozłożenia na ziarniaku. Taką zaprawiarką firmy Niklas dysponuje właśnie Top Farms Agro. Do zapraw z najwyższej półki dołączamy również starannie dobrane nawozy donasienne i biostymulatory, które zapewniają szybszy start oraz mocniejszy rozwój systemu korzeniowego. ASX Nasiona trafiają w opakowania typu big bag, które są wielokrotnego użytku, z mocnego materiału, z kominem spustowym do zasypywania. Drugim typem opakowania są małe, mocne, trójwarstwowe worki papierowe. Wszystkie powyższe procesy dzielą się na etapy, które podlegają starannej kontroli i weryfikacji, potwierdzonej dokumentami z podpisami osób za nie odpowiedzialnych. Na koniec pozostaje znaleźć odpowiedniego przewoźnika, który dostarczy w nienaruszonym stanie przygotowane nasiona do właściwego gospodarstwa i można siać.

Proces przygotowania certyfikowanych nasion wysokiej jakości jest bardzo złożony i pracochłonny. Nasiona, które w workach trafiają na gospodarstwa zawierają w sobie wysiłek i zaangażowanie dziesiątek osób. Techników hodowlanych i laboratoryjnych, specjalistów do spraw uprawy i rozmnożeń nasiennych, kwalifikatorów polowych, doświadczalników odpowiedzialnych za rejestrację odmian oraz tych specjalizujących się w ich pozycjonowaniu, rolników, agrotechników, całych zespołów produkcyjnych, pracowników Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa, laborantów nasiennych, przedstawicieli handlowych i doradców, magazynierów i kierowców. Cały proces jest długotrwały i jego staranne przeprowadzenie oznacza określone koszty. Właśnie dlatego cena profesjonalnie przygotowanego kwalifikowanego materiału siewnego nie może być niska.

Zakup kwalifikatu wysokiej jakości to inwestycja w pole – w wiedzę, doświadczenie, postęp biologiczny, doskonałą ochronę i lepszy rozwój młodych siewek. **ASX Nasiona** to inwestycja w rozwój profesjonalnego rolnictwa.

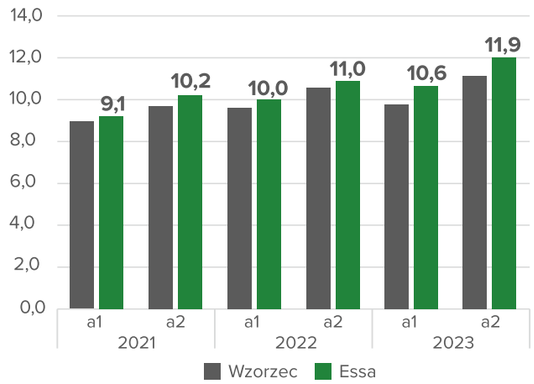
Bartosz Stopczyk
Dyrektor Działu Nasion
Agrosimex

ESSA – NAJPLENNIEJSZA ODMIANA PSZENICY!

W dzisiejszym dynamicznym środowisku rolniczym, gdzie zmiany gospodarcze, klimatyczne i zaskakująca czasem pogoda stawiają przed rolnikami nowe wyzwania, rozwój i hodowla nowoczesnych odmian jest kluczowa dla osiągnięcia sukcesu w uprawie. Przychodzimy Państwu z pomocą w postaci oferty odmian ASX Nasiona, gdzie trafiają wyłącznie przetestowane, sprawdzone i starannie wyselekcjonowane kreacje, które są gwarantem wysokich plonów. Hitem nadchodzącego sezonu jest nowość, najwyżej plonująca pszenica ozima w Polsce – odmiana Essa.

Essa to owoc wieloletnich badań i prac hodowlanych Poznańskiej Hodowli Roślin, które miały na celu stworzenie roślin o wysokiej produktywności, elastycznych pod względem adaptacji do różnorodnych warunków uprawy oraz odpornych na główne choroby występujące w uprawie pszenicy. Proces hodowli zakończył się sukcesem, którego zwieńczeniem było zarejestrowanie przez COBORU i wpisanie Essy do Krajowego Rejestru Odmian w 2023 roku.

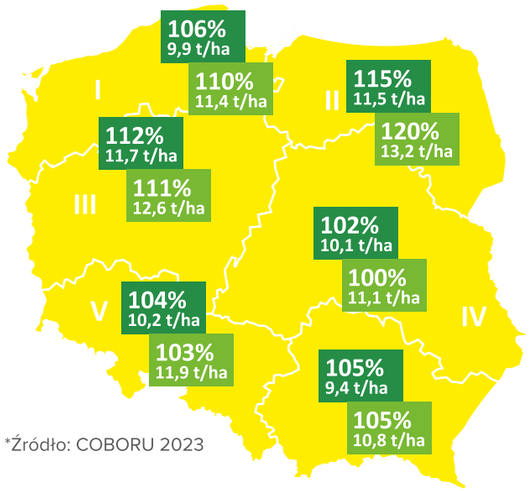
Wyniki plonowania pszenicy Essa,
źródło COBORU 2021-2023



Główną cechą, na którą zwracamy uwagę przy doborze odmiany jest oczywiście potencjał plonotwórczy. Najmocniejszym atutem naszej nowości jest jej imponująca plenność potwierdzona w oficjalnych badaniach COBORU. Essa uzyskała bardzo wysoki plon już podczas doświadczeń rejestrowych, gdzie średnia z lat 2021-2022 wynosiła odpowiednio przy uproszczonej agrotechnice a1 102% wzorca i w systemie intensywnej uprawy a2 104% wzorca. Natomiast w doświadczeniach porejestrowych COBORU w roku 2023 Essa uzyskała rekordowy wynik plonowania osiągając 108% wzorca na obu poziomach agrotechniki a1 i a2. W systemie intensywnej uprawy a2 Essa uzyskała plon, który wynosił prawie 12 t/ha!!! Nie mówimy tutaj o osiągnięciu na jednym poletku, w jednej lokalizacji, tylko średnim wyniku ze stacji badawczych, rozmieszczonych na terenie całej Polski. Jest to najwyższy wynik plonowania spośród wszystkich testowanych w Polsce pszenic. Co ważne Essa przy tak wysokim potencjale plonowania wytwarza również plon o wysokich parametrach technologicznych ziarna. Jest to odmiana z pogranicza grup technologicznych A i B, dzięki czemu osiągnięcie jakości pszenicy konsumpcyjnej, przy zastosowaniu odpowiedniej technologii uprawy nie powinno stanowić problemu.

Plon pszenicy Essa w regionach - PDO COBORU 2023

PSZENICA OZIMA ESSA
Doświadczenia porejestrowe COBORU



*Źródło: COBORU 2023

Dzięki swoim unikalnym cechom Essa wchodzi w skład programu N-positive, który opiera się na doborze najplenniejszych odmian o lepszym gospodarowaniu azotem i wskazaniu technologii uprawy wykorzystującej produkty wspierające optymalizację wykorzystania tego pierwiastka w procesie produkcji polowej. Essa swoją wybitną produktywność ma zakodowaną w genach i dzięki temu może wyznaczać standardy plenności dla pozostałych pszenic na Polskim rynku. Potencjał plonotwórczy naszej odmiany wynika m.in. z efektywnego wykorzystania azotu - kluczowego pierwiastka w procesie budowania plonu. Rośliny sprawnie pobierają go z roztworu glebowego za pomocą mocnego i rozbudowanego systemu korzeniowego o wysokiej liczbie włośników korzeniowych. Dzięki temu Essa bardzo dobrze wykorzystuje dostępny azot, sprawnie transportuje go wewnątrz roślin, przez co jest w stanie budować rekordowe plony. Jest to również odmiana o wysokiej aktywności fotosyntetycznej co wpływa pozytywnie na tempo wzrostu oraz możliwości produkcyjne.

Bardzo ważnym aspektem w przypadku pszenicy ozimej jest odporność na choroby. Essa charakteryzuje się wysoką odpornością na główne choroby występujące w uprawie takie jak np. mączniak prawdziwy, rdza żółta, rdza brunatna i septorioza liści, natomiast należy zwrócić uwagę na septoriozę plew, fuzariozę kłosów oraz kompleks chorób podstawy źdźbła ponieważ w przypadku tych patogenów odporność jest na nieco niższym poziomie. Essa jest to odmiana, która z powodzeniem może być wysiewana również w opóźnionych terminach agrotechnicznych np. po zbiorze kukurydzy z przeznaczeniem na ziarno lub po burakach cukrowych. Ze względu na dobrą zimotrwałość, szybkie tempo wzrostu jesiennego oraz bardzo dobrą krzewistość rośliny wysiane nawet w późnych terminach agrotechnicznych bardzo dobrze przygotowują się do spoczynku zimowego i są w stanie szybko zregenerować ewentualne uszkodzenia powstałe podczas zimy.

Nasza nowość to odmiana o niskich wymaganiach glebowych, dzięki czemu może być uprawiana na nieco mniej zasobnych stanowiskach, w miejscach gdzie mamy do czynienia np. z mozaikami glebowymi. Jest to bardzo istotna cecha gwarantująca spokój i bezpieczeństwo uprawy również w trudnych warunkach glebowo klimatycznych, zwłaszcza podczas coraz częściej występujących w Polsce susz. Essa wytwarza mocny system korzeniowy, dzięki czemu nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych optymalnie wykorzystuje dostępną w glebie wodę i efektywnie buduje plon przez cały okres wegetacji. Nasza odmiana wytwarza rośliny średniej wysokości (93 cm), natomiast zwłaszcza przy intensywnej technologii uprawy powinniśmy pamiętać o zastosowaniu retardantów. Ciężar generowanego plonu wymusza potrzebę odpowiedniego przygotowania i usztywnienia źdźbeł by mogły utrzymać dorodne i dobrze wypełnione kłosy do momentu zbioru.

Essa to obiecująca odmiana, która posiada niezbędne cechy pozwalające sprostać wyzwaniom współczesnego rolnictwa. Można do nich zaliczyć m.in. imponującą plenność, dobrą odporność na choroby, elastyczność w uprawie i dobrą zimotrwałość. To tylko nieliczne atuty naszej nowości, natomiast wszystkie walory, którymi może poszczycić się Essa sprawiają, że jest to odmiana obok, której nie można przejść obojętnie. Potwierdzeniem wartości i jakości naszej odmiany jest wyróżnienie w postaci Złotego Medalu Targów Polagra Premiery w Poznaniu w 2024 roku.

Karol Szmagliński
Menedżer produktu
– zboża jare i ozime
Agrosimex

LOGOTYPY
- CECHY ZBÓŻ OZIMYCH

N-positive - odmiana lepiej wykorzystująca dostępny azot

Wysoka tolerancja w doborze stanowiska, również na gleby lżejsze i mniej zasobne

Nowość w ofercie Agrosimex

Podwyższona tolerancja na niskie pH gleby

Najwyższa jakość ziarna

silne krzewienie

Wysoka odporność na wyleganie

Wysoka tolerancja opóźnień w terminie siewu

Najwyższa odporność na choroby

Najwyższy potencjał plonotwórczy w doświadczeniach COBORU

Wysoka odporność na sporysz

Odmiana najczęściej rekomendowana do uprawy przez COBORU

Odporność na wirusy wywołujące żółtą mozaikę jęczmienia

Odmiana wpisana do Krajowego Rejestru Odmian

Wysoka tolerancja na suszę

SPRECYZUJ SWOJE OCZEKIWANIA
– wybierz właściwą odmianę!

ODMIANA	ALMUT	ESSA	VENECJA	RGT PROVISION	APEXUS	TORO	ASTRANOS
GATUNEK	jęczmień ozimy	pszenica ozima	pszenica ozima	pszenica ozima	pszenica ozima	pszenżyto ozime	żyto ozime
Najwyższe parametry wypiekowe					✓		
Najsilniejsze krzewienie	✓	✓	✓			✓	
Najwyższe rośliny				✓	✓		✓
Najniższe rośliny	✓		✓			✓	
Najwyższa odporność na wyleganie	✓			✓		✓	✓
Najwyższa zdrowotność	✓			✓		✓	✓
Monokultura		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Najwyższa zimotrwałość					✓		✓
Najwyższa regeneracja uszkodzeń po zimie		✓	✓			✓	
Tolerancja na suszę	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elastyczność w doborze stanowiska	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Możliwość opóźnionego siewu		✓	✓	✓	✓	✓	
Tolerancja na chlorotoluron		✓	✓	✓	✓		

KOLEKCJA ODMIAN ZBÓŻ

	BORDEAUX	ALMUT	ESSA	VENECJA	RGT PROVISION	FENOMEN	APEXUS	TORO	ASTRANOS	SU LAURIDS	DAŃKOWSKIE KANTER
Gatunek	jęczmień ozimy	jęczmień ozimy	pszenica ozima	pszenica ozima	pszenica ozima	pszenica ozima	pszenica ozima	pszenżyto ozime	żyto ozime	żyto ozime	żyto ozime
Hodowla	DANKO	IGP POLSKA	POZNAŃSKA HODOWLA ROŚLIN	HR STRZELCE	R.A.G.T	KWS LOCHOW	SAATBAU LINZ	HR STRZELCE	NORDIC SEED	SAATEN UNION	DANKO
Typ	dwurzędowy	dwurzędowy	bezostna	bezostna	bezostna	oścista	oścista	krótkosłome	hybrydowe	hybrydowe	liniowe
Parametry jakościowe			A/B	A/B	B	A	E				
Liczba opadania	-	-	bardzo wysoka - 374 s	wysoka - 344 s	średnia - 256 s	wysoka - 326 s	wysoka - 329 s	wysoka - 106 s	bardzo wysoka - 260 s	wysoka - 235 s	bardzo wysoka - 273 s
Zaw. białka	wysoka - 11,2%	bardzo wysoka - 12,3%	wysoka - 12,5%	wysoka - 12,8%	wysoka - 12,8%	wysoka - 13,5%	bardzo wysoka - 15,2%	wysoka - 11,1%	bardzo wysoka - 11%	wysoka - 9,6%	bardzo wysoka - 11,6%
Wskaźnik sedymentacji (SDS)	-	-	wysoki - 80,5 ml	bardzo wysoki - 88 ml	wysoki - 79 ml	średni - 68 ml	wysoki - 76 ml	-	-	-	-
Ilość glutenu	-	-	średnia - 23,5%	średnia - 25%	wysoka - 28,7%	wysoka - 28%	bardzo wysoka - 30%	-	-	-	-
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	bardzo wysoka - 69,6 kg/hl	bardzo wysoka - 69 kg/hl	wysoka - 77,3 kg/hl	wysoka - 79 kg/hl	wysoka - 79,3 kg/hl	bardzo wysoka - 80 kg/hl	bardzo wysoka - 81 kg/hl	średnia - 70,1 kg/hl	wysoka - 74,2 kg/hl	wysoka - 75,3 kg/hl	średnia - 72,7 kg/hl
Wyrównanie ziarna	bardzo wysokie - 96%	bardzo wysokie - 96%	wysokie - 82%	wysokie - 82%	bardzo wysokie - 86%	wysokie - 81%	wysokie - 82%	bardzo wysokie - 94%	średnie - 71%	wysokie - 72%	średnie - 71%
MTZ	wysoka - 49 g	bardzo wysoka - 53 g	wysoka - 42 g	bardzo wysoka - 45,2 g	wysoka - 43,2 g	bardzo wysoka - 47 g	bardzo wysoka - 49 g	średnia - 41 g	wysoka - 32 g	wysoka - 32 g	wysoka - 32,4 g
Morfologia											
Wysokość roślin	bardzo niska - 78 cm	bardzo niska - 80 cm	średnia - 93 cm	średnia - 87 cm	wysoka - 98 cm	średnia - 84 cm	wysoka - 96 cm	średnia - 101 cm	średnia - 141 cm	średnia - 138 cm	wysoka - 151 cm
Odp. na wyleganie	****	****	**	**	****	****	**	***	****	***	**
Odp. na porastanie	-	-	***	*****	**	**	****	***	**	**	**
Dojrzałość	wczesna	wczesna	średnio - wczesna	wczesna	średnio - późna	wczesna	bardzo wczesna	średnio - wczesna	średnio - wczesna	średnio - wczesna	bardzo wczesna
Odporność na choroby											
Mączniak prawdziwy	**	****	****	***	****	****	****	*****	****	****	****
Rdza jęczmienia	***	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rynchosporioza	***	***	-	-	-	-	-	****	****	***	***
Ciemnobrunatna plamistość	***	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plamistość siatkowa	**	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rdza brunatna	-	-	****	*	**	***	***	***	****	****	****
Rdza źdźbłowa	-	-	-	-	-	-	-	-	***	**	****
Rdza żółta	-	-	****	**	****	****	****	****	-	-	-
DTR	-	-	***	**	***	****	***	-	-	-	-
Septorioza liści	-	-	****	***	****	**	*	***	***	***	**
Septorioza plew	-	-	**	***	****	***	**	***	-	-	-
Fuzarioza kłosa	-	-	**	**	***	***	****	***	-	-	-
Choroby podstawy źdźbła	-	-	**	***	***	***	***	***	-	-	-
Sporysz	-	-	-	-	-	-	-	-	***	***	**
Cechy agrotechniczne											
Tolerancja na chlorotoluron	-	-	tak	tak	tak	tak	tak	-	-	-	-
Zimotrwałość	4,5	4,5	4	4	4	4	5,5	5	wyjątkowo wysoka	wyjątkowo wysoka	wyjątkowo wysoka
Regeneracja uszkodzeń	***	***	***	****	***	**	**	****	-	-	-
Tolerancja na suszę	***	****	***	****	****	****	****	*****	****	****	***
Tolerancja na mozaikę	****	****	****	****	***	****	****	****	****	****	*****
Tolerancja na zakwaszanie gleby	***	***	**	****	**	***	***	***	***	***	****
Monokultura	nie	nie	tak	tak	nie	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Zalecenia siewne											
Krzewienie	****	****	***	*****	****	***	***	****	***	****	***
Optymalna norma wysiewu	260-290 ziaren/m^2	280-320 ziaren/m^2	280-320 ziaren/m^2	280-350 ziaren/m^2	290-330 roślin/m^2	320-360 ziaren/m^2	320-360 roślin/m^2	300-350 ziaren/m^2	190-220 ziaren/m^2	190-220 ziaren/m^2	280-300 ziaren/m^2
Opóźniony siew	nie	nie	tak	tak	tak	tak	tak	tak	nie	nie	nie
Szczegółowy opis - str.	70-71	68-69	56-57	58-59	62-63	64-65	60-61	66-67	72-73	74-75	76-77

**** - bardzo wysoka *** - wysoka ** - średnia * - niska ***** - piąta gwiazdka oznacza wyjątkowo wysoką ocenę, wykraczającą poza wyniki innych odmian

GRUPA JAKOŚCI: A/B
REJESTRACJA: POLSKA 2019

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Najwyżej plonująca odmiana pszenicy ozimej w Polsce. W 2023 roku osiągnęła w badaniach porejestrowych COBORU rekordowy wynik 108% wzorca na obu poziomach agrotechniki a1 (10,6 t/ha) i a2 (11,9 t/ha)
- Bardzo dobrze znosi okresowe niedobory wody w glebie i może być uprawiana również na mozaikach glebowych
- Odmiana o bardzo dobrej odporności na choroby zwłaszcza mączniaka prawdziwego, rdze żółtą, rdze brunatną oraz septoriozę liści
- Odmiana bardzo dobrze sprawdzi się w przypadku siewów w opóźnionych terminach agrotechnicznych z racji na bardzo dobrą krzewistość, wysoki wigor wzrostu jesiennego oraz dobrą zimotrwałość.

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**wysoka**
Siła krzewienia		**wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**wysoka**
Wymagania glebowe		**niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**średnia**
Zimotrwałość		**4**
Regeneracja po trudnej zimie		**wysoka**
Wysokość roślin		**średnia - 93 cm**
Odporność na wyleganie		**średnia**
Wczesność	kłoszenie	**średnio wczesne**
	dojrzałość pełna	**średnio wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓	✓✓	✓✓

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	**bardzo wysoka – 374 s**
Zawartość białka	**wysoka – 12,5%**
Wskaźnik sedymentacji SDS	**wysoki – 80,5 ml**
Ilość glutenu	**średnia – 23,5%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**wysoka – 77,3 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**wysoka – 42 g**
Wyrównanie ziarna	**wysokie – 82%**
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	**wysoka**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
BARDZO WYSOKA

rdza brunatna
BARDZO WYSOKA

rdza żółta
BARDZO WYSOKA

brunatna plamistość liści
WYSOKA

septorioza liści
BARDZO WYSOKA

septorioza plew
ŚREDNIA

fuzarioza kłosów
ŚREDNIA

choroby podstawy źdźbła
ŚREDNIA

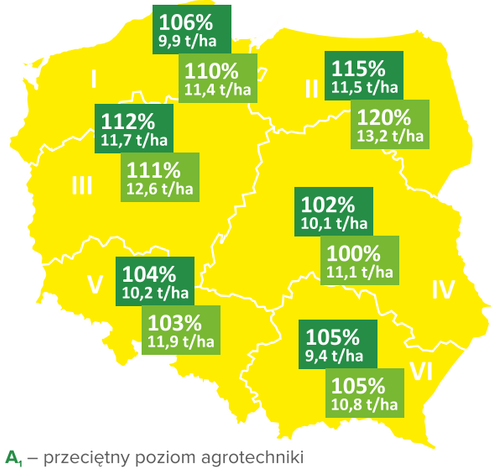
NORMA WYSIEWU

Wczesny	- 250-280 szt/m^2
Optymalny	- 280-320 szt/m^2
Opóźniony	- 320-400 szt/m^2

ESSA

PLON ZIARNA W REGIONACH

- badania porejestrowe COBORU 2023



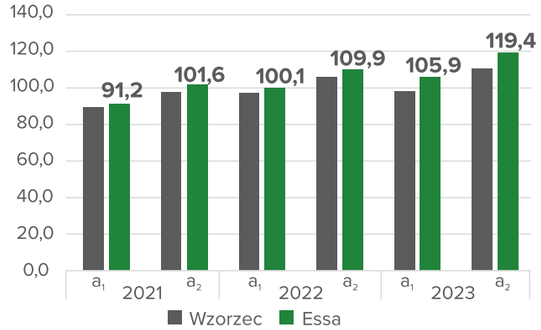
A_1 – przeciętny poziom agrotechniki
A_2 – wysoki poziom agrotechniki

Dorodne, zdrowe kłosy

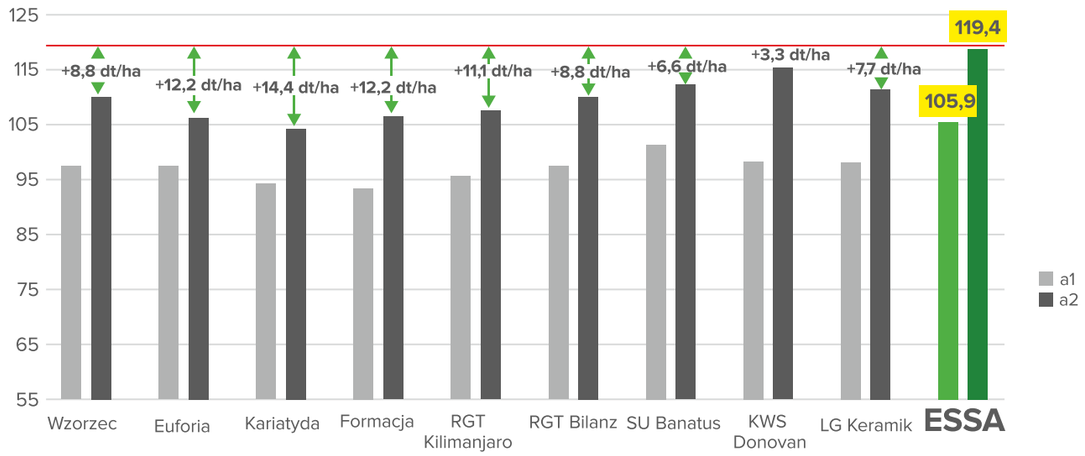
Zdrowe, dokrzewione rośliny

Essa - dobra zimotrwałość

PLONOWANIE



Plon [dt/ha] **ESSA** w badaniach porejestrowych COBORU 2021-2023 na tle wzorca. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2 .



Plon [dt/ha] **ESSA** w badaniach porejestrowych COBORU 2023 na tle innych odmian pszenicy. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2 .

pszenica ozima

Venecja

N positive · COBORU LOZ 1 2022-2024 · COBORU 2 2019-2021 · pH · 10.11 · ZŁOTY MEDAL 2020

GRUPA JAKOŚCI: A/B

REJESTRACJA: POLSKA 2019

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Venecja jest bardzo elastyczna w doborze stanowiska – na mocniejsze i mniej zasobne gleby, dodatkowo charakteryzuje się wysoką tolerancją na nieuregulowane pH
- Jest to typ kompensacyjny, gdzie wysoka zimotrwałość idzie w parze z dużą zdolnością do regeneracji roślin w przypadku uszkodzeń powodowanych przez niskie temperatury
- Bardzo silne krzewienie pozwala obniżyć normę wysiewu w kg, a co za tym idzie koszt obsiewu hektara
- Wysokie parametry jakościowe ziarna uzupełnia bardzo wysoka odporność na porastanie w kłosie
- Pszenica najczęściej rekomendowana do uprawy przez COBORU w Polsce – 14 województw

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**bardzo wysoka**
Siła krzewienia		**wyjątkowo wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**bardzo wysoka**
Wymagania glebowe		**niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**bardzo wysoka**
Zimotrwałość		**4**
Regeneracja po trudnej zimie		**bardzo wysoka**
Wysokość roślin		**średnia - 87 cm**
Odporność na wyleganie		**średnia**
Wczesność	kłoszenie	**bardzo wczesne**
	dojrzałość pełna	**wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	**wysoka – 344 s**
Zawartość białka	**wysoka – 12,8%**
Wskaźnik sedymentacji SDS	**bardzo wysoki – 88 ml**
Ilość glutenu	**średnia – 25%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**wysoka – 79 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**bardzo wysoka – 45,2 g**
Wyrównanie ziarna	**wysokie – 82%**
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	**wyjątkowo wysoka**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
WYSOKA

rdza brunatna
NISKA

rdza żółta
ŚREDNIA

brunatna plamistość liści
ŚREDNIA

septorioza liści
WYSOKA

septorioza plew
WYSOKA

fuzarioza kłosów
ŚREDNIA

choroby podstawy źdźbła
WYSOKA

NORMA WYSIEWU

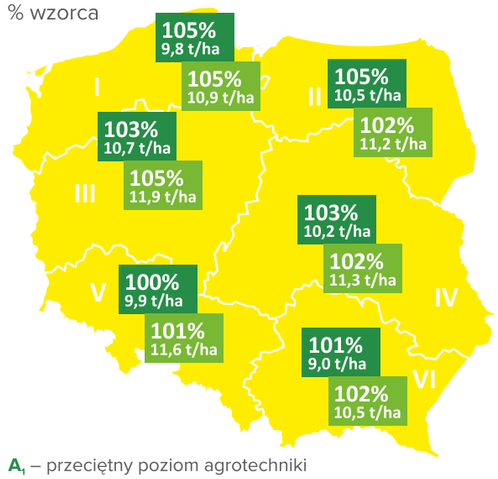
Wczesny	- 250-280 szt/m^2
Optymalny	- 280-350 szt/m^2
Opóźniony	- 350-420 szt/m^2

VENECJA

PERŁA POŚRÓD PSZENIC

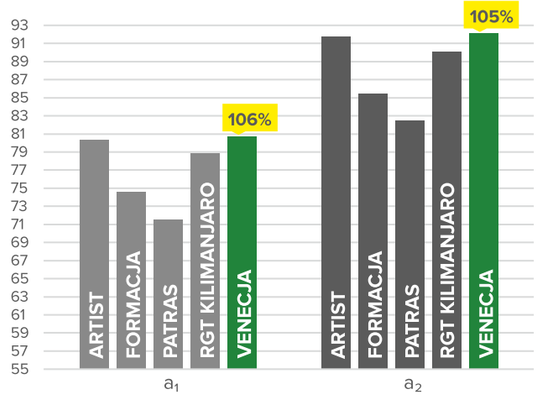
PLON ZIARNA W REGIONACH

- badania porejestrowe COBORU 2023
% wzorca

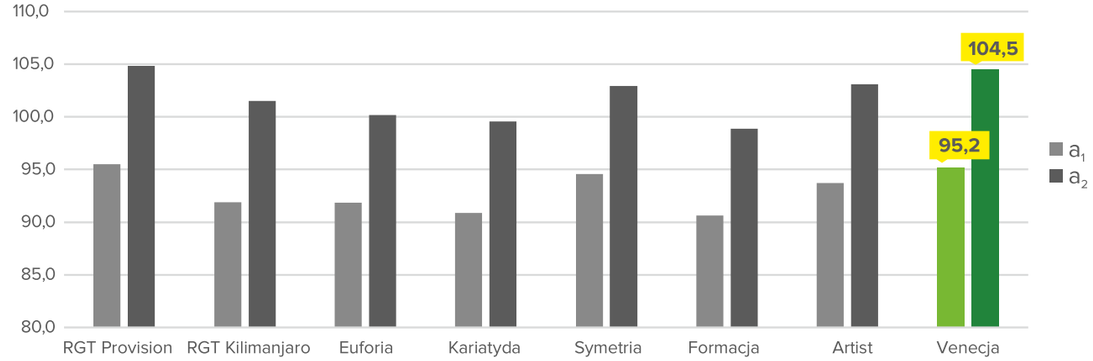


A_1 – przeciętny poziom agrotechniki
A_2 – wysoki poziom agrotechniki

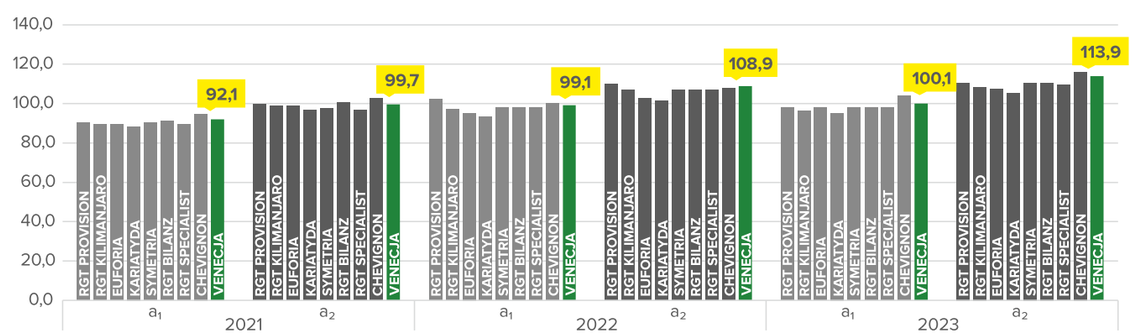
PLONOWANIE



Średni plon [dt/ha] **VENECJA** w badaniach rejestrowych COBORU 2018-2019. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



Średni plon [dt/ha] **VENECJA** w badaniach porejestrowych COBORU 2019-2023 na tle innych odmian pszenicy.
Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



Plon [dt/ha] **VENECJA** w badaniach porejestrowych COBORU 2019-2023 na tle innych odmian pszenicy.
Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.

APEXUS

PSZENICA OZIMA

GRUPA JAKOŚCI: E

REJESTRACJA: WĘGRY, RUMUNIA 2019

Bardzo wczesne kłoszenie

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Wysoka plenność i rewelacyjne parametry jakościowe ziarna w połączeniu z bardzo wysoką zimotrwałością (5,5) czynią odmianę Apexus doskonałym wyborem
- Jest to odmiana z klasy E – elitarna. Wyróżnia się rekordową zawartością białka oraz bardzo wysoką gęstością. Ponadprzeciętna odporność na porasta-nie ziarna w kłosie ogranicza ryzyko produkcji i poz-wala uzyskać świetnej jakości plon nawet w nieko-rzystnych warunkach pogodowych podczas żniw
- Apexus jest ościstą formą pszenicy przez co uprawa w rejonach zagrożonych żerowaniem zwierzyny jest bezpieczniejsza
- Odmiana odporna na okresowe niedobory wody. Wczesność dojrzewania daje szansę roślinom efektywniej wykorzystać zasoby wody dostępne w gle-bie podczas suszy
- Wysoka odporność na choroby zwłaszcza na rdze żółtą oraz mączniaka ułatwia uprawę. Dobierając program ochrony roślin należy zwrócić szczególną uwagę na septoriozę liści oraz septoriozę plew, gdyż w przypadku tych jednostek chorobowych odporność jest na nieco niższym poziomie
- Brak efektu fitotoksyczności po zastosowaniu chlorotoluronu

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**bardzo wysoka**
Siła krzewienia		**wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**bardzo wysoka**
Wymagania glebowe		**niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**wysoka**
Zimotrwałość		**5,5**
Regeneracja po trudnej zimie		**średnia**
Wysokość roślin		**wysokie - 96 cm**
Odporność na wyleganie		**średnia**
Wczesność	kłoszenie	**bardzo wczesne**
	dojrzałość pełna	**bardzo wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	**wysoka – 329 s**
Zawartość białka	**bardzo wysoka – 15,2%**
Wskaźnik sedymentacji SDS	**wysoki –76 ml**
Ilość glutenu	**bardzo wysoka – 30%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**bardzo wysoka – 81 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**bardzo wysoka – 49 g**
Wyrównanie ziarna	**wysokie – 82%**
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	**bardzo wysoka**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
BARDZO WYSOKA

rdza brunatna
WYSOKA

rdza żółta
BARDZO WYSOKA

brunatna plamistość liści
WYSOKA

septorioza liści
NISKA

septorioza plew
ŚREDNIA

fuzarioza kłosów
BARDZO WYSOKA

choroby podstawy źdźbła
WYSOKA

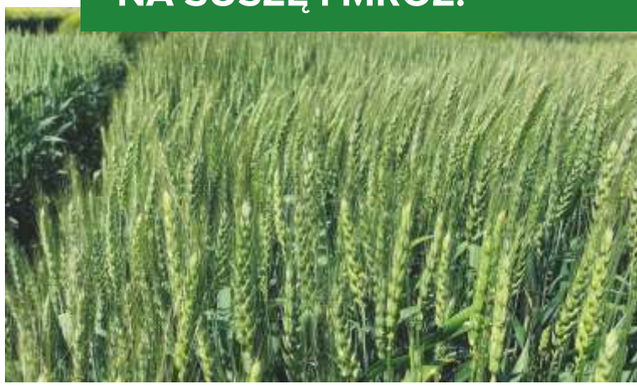
NORMA WYSIEWU

Wczesny	- 280-320 szt/m^2
Optymalny	- 320-360 szt/m^2
Opóźniony	- 360-450 szt/m^2

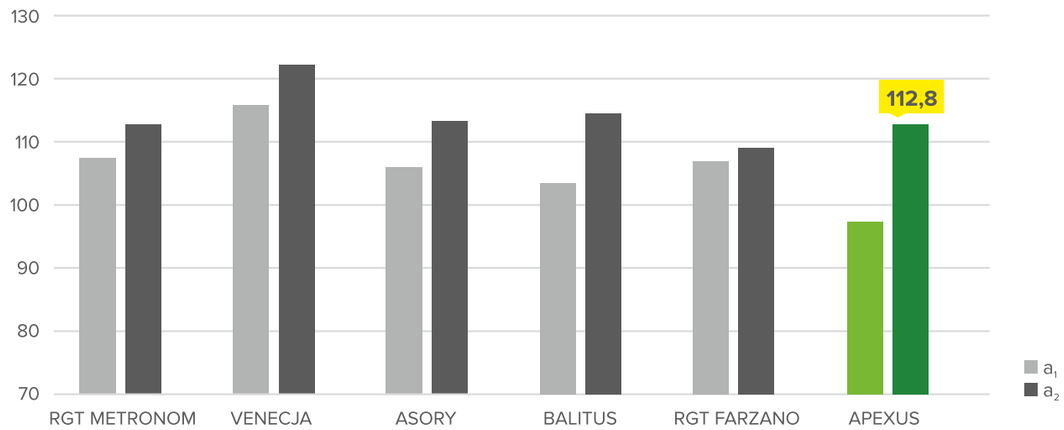
APEXUS

OŚCISTA ODPOWIEDŹ NA SUSZĘ I MRÓZ!

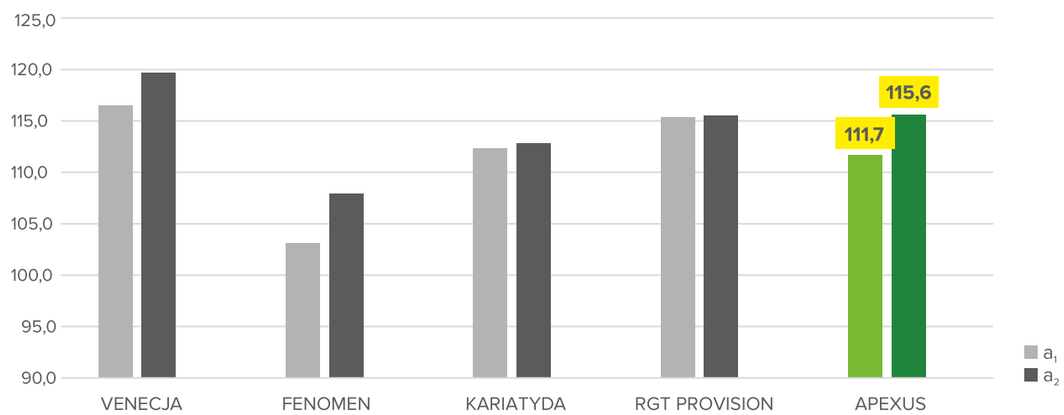
Rozkrzewiona roślina



Ościsty, zdrowy łan



Plon [dt/ha] **APEXUS** w doświadczeniach zleconych przez Agrosimex SDOO Śrem COBORU 2021 na tle innych odmian pszenicy. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



Plon [dt/ha] **APEXUS** w doświadczeniach zleconych przez Agrosimex SDOO Śrem COBORU 2022 na tle innych odmian pszenicy. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.

RGT PROVISION

PSZENICA OZIMA

GRUPA JAKOŚCI: B
REJESTRACJA: POLSKA 2020

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- RGT Provision to jedna z najplenniejszych odmian w Polsce, w suchym 2019 roku osiągnęła fenomenalny wynik 109 % wzorca w plonie wg badań COBORU osiągając tym samym drugi wynik spośród wszystkich badanych odmian
- Bardzo dobrze znosi okresowe niedobory wody w glebie, a także stanowiska mniej zasobne i mozaikowate
- Odmiana o bardzo dobrej odporności na choroby zwłaszcza mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą i septoriozy, co zwiększa stabilność wyników plonowania w różnych pogodowo latach
- Wysoka odporność roślin na wyleganie przed zbiorem zapewnia bezpieczeństwo produkcji również w przypadku mokrych żniw
- RGT Provision nadaje się do siewu zarówno w terminie optymalnym, jak również opóźnionym, choćby po schodzącej z pola kukurydzy

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**wysoka**
Siła krzewienia		**bardzo wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**bardzo wysoka**
Wymagania glebowe		**średnie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**średnia**
Zimotrwałość		**4**
Regeneracja po trudnej zimie		**wysoka**
Wysokość roślin		**wysokie - 98 cm**
Odporność na wyleganie		**bardzo wysoka**
Wczesność	kłoszenie	**średnie wczesne**
	dojrzałość pełna	**średnio późna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

RGT Provision buduje plon...

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	**średnia – 256 s**
Zawartość białka	**wysoka – 12,8%**
Wskaźnik sedymentacji SDS	**wysoki – 79 ml**
Ilość glutenu	**wysoka – 28,7%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**wysoka – 79,3 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**wysoka – 43,2 g**
Wyrównanie ziarna	**bardzo wysokie – 86%**
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	**średnia**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
BARDZO WYSOKA

rdza brunatna
ŚREDNIA

rdza żółta
BARDZO WYSOKA

brunatna plamistość liści
WYSOKA

septorioza liści
BARDZO WYSOKA

septorioza plew
BARDZO WYSOKA

fuzarioza kłosów
WYSOKA

choroby podstawy źdźbła
WYSOKA

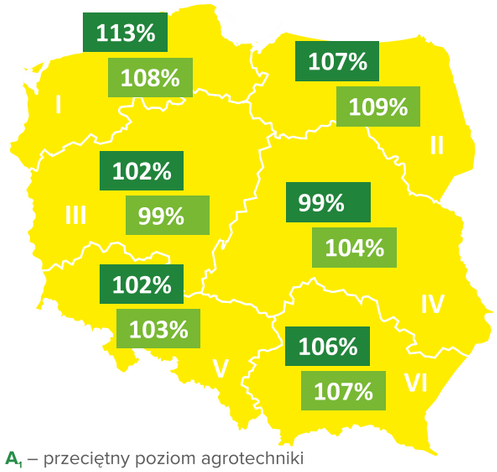
NORMA WYSIEWU

Wczesny	- 260-290 szt/m^2
Optymalny	- 290-330 szt/m^2
Opóźniony	- 330-400 szt/m^2

RGT PROVISION

PLON ZIARNA W REGIONACH

- badania rejestrowe COBORU 2019-2020

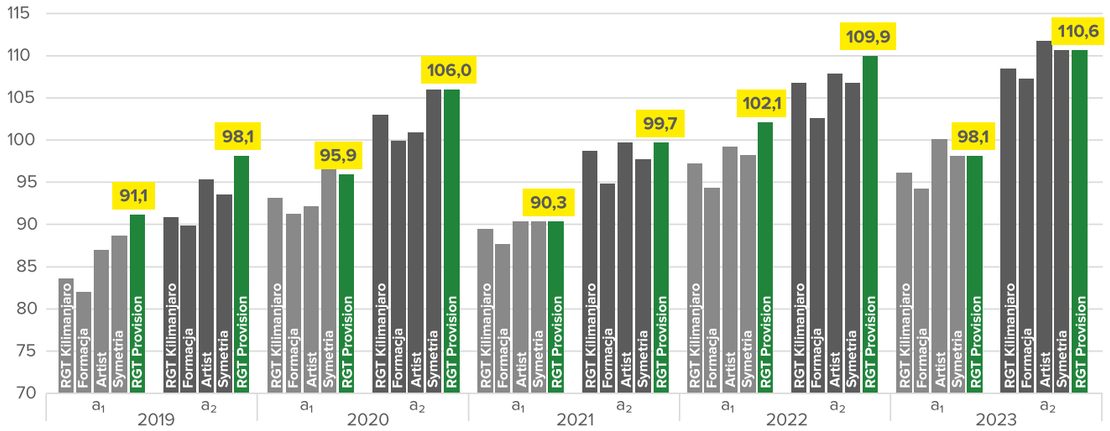


A_1 – przeciętny poziom agrotechniki
A_2 – wysoki poziom agrotechniki

Bardzo odporny na wyleganie łan

ZBIERZ PROWIZJĘ ZE SWOJEGO POLA

Dokrzewiona roślina



Plon [dt/ha] **RGT PROVISION** w badaniach porejestrowych COBORU 2019-2023 na tle odmian wzorcowych.
Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.

FENOMEN

PSZENICA OZIMA

KLASA: A

REJESTRACJA: Francja 2017, Litwa 2019

ościste kłosy

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Plenna pszenica oścista wyhodowana przez utytułowaną hodowlą KWS Lochow
- Odmiana o dobrej zimotrwałości (4/9 COBORU) o bardzo wysokich parametrach technologicznych ziarna
- Jest to odmiana zaklasyfikowana do grupy pszenic A – jakościowych o bardzo wysokich parametrach ziarna
- Fenomen jako odmiana oścista jest przydatna do uprawy w miejscach występowania zwierzyny leśnej wyrządzającej szkody w uprawach. Ze względu na ościste kłosy skutecznie zniechęca zwierzęta i dzięki temu straty w uprawie są znacznie niższe
- Odmiana odporna na okresowe niedobory wody, wysoko plonuje również na słabszych stanowiskach glebowych
- Fenomen charakteryzuje się bardzo wysoką odpornością na wyleganie, nie należy jednak rezygnować ze stosowania regulatorów wzrostu zwłaszcza przy intensywnym systemie uprawy

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**wysoka**
Siła krzewienia		**wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**bardzo wysoka**
Wymagania glebowe		**niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**wysoka**
Zimotrwałość		**4**
Regeneracja po trudnej zimie		**średnia**
Wysokość roślin		**średnia - 84 cm**
Odporność na wyleganie		**bardzo wysoka**
Wczesność	kłoszenie	**wczesne**
	dojrzałość pełna	**wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	**wysoka – 326 s**
Zawartość białka	**wysoka – 13,5%**
Wskaźnik sedymentacji SDS	**średni – 68 ml**
Ilość glutenu	**wysoka – 28%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**bardzo wysoka – 80 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**bardzo wysoka – 47 g**
Wyrównanie ziarna	**wysokie – 81%**
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	**średnia**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
BARDZO WYSOKA

rdza brunatna
WYSOKA

rdza żółta
BARDZO WYSOKA

brunatna plamistość liści
BARDZO WYSOKA

septorioza liści
ŚREDNIA

septorioza plew
WYSOKA

fuzarioza kłosów
WYSOKA

choroby podstawy źdźbła
WYSOKA

NORMA WYSIEWU

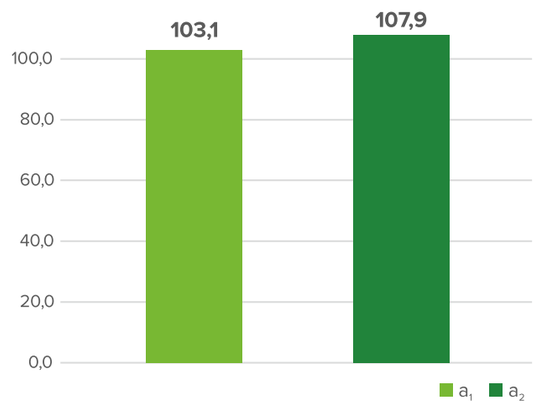
Wczesny	- 280-320 szt/m^2
Optymalny	- 320-360 szt/m^2
Opóźniony	- 360-450 szt/m^2

FENOMEN

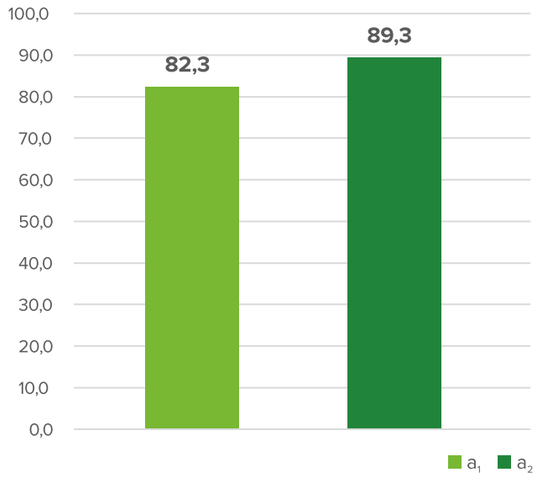
FENOMENALNA JAKOŚĆ PLONU!

Dokrzewiona roślina

Zdrowy, dorodny łan



Plon [dt/ha] **FENOMEN** w doświadczeniach zleconych przez Agrosimex ZDOO Śrem COBORU 2022. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



Plon [dt/ha] **FENOMEN** w doświadczeniach zleconych przez Agrosimex SDOO Zybiszów COBORU 2022. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2

TYP: Krótkosłome
REJESTRACJA: POLSKA 2018

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Pszenżyto Toro to odmiana o bardzo wysokim współczynniku krzewienia. Krótkie, sztywne i odporne na wyleganie źdźbło, czyni je łatwiejszym w uprawie
- Zdrowotność to również duża zaleta Toro. Rośliny wykazują bardzo wysoką odporność na większość chorób, a odporność na mączniaka jest wyjątkowo wysoka
- Ziarno o średniej masie, charakteryzuje się bardzo wysokim wyrównaniem i wysoką zawartością białka
- Toro plonuje wysoko i wiernie na różnych stanowiskach – zarówno tych bardzo zasobnych, jak również na lżejszych i bardziej ubogich w składniki odżywcze. Toleruje gleby o zachwianym pH
- W 2019 roku COBORU prowadziło badania oceniające plony pszenżyta w warunkach suszy. Toro wykazało niesamowicie wysoki potencjał plonowania w tak trudnych warunkach – 104% wzorca

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**bardzo wysoka**
Siła krzewienia		**bardzo wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**wyjątkowo wysoka**
Wymagania glebowe		**niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**wysoka**
Zimotrwałość		**5**
Regeneracja po trudnej zimie		**bardzo wysoka**
Wysokość roślin		**średnia - 101 cm**
Odporność na wyleganie		**wysoka**
Wczesność	kłoszenie	**średnio wczesne**
	dojrzałość pełna	**średnio wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	**wysoka – 106 s**
Zawartość białka	**wysoka – 11,1%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**średnia – 70,1 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**średnia – 41 g**
Wyrównanie ziarna	**bardzo wysokie – 94%**
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	**wysoka**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
WYJĄTKOWO WYSOKA

rdza brunatna
WYSOKA

rdza żółta
BARDZO WYSOKA

rynchosporioza
BARDZO WYSOKA

septorioza liści
WYSOKA

septorioza plew
WYSOKA

fuzarioza kłosów
WYSOKA

choroby podstawy źdźbła
WYSOKA

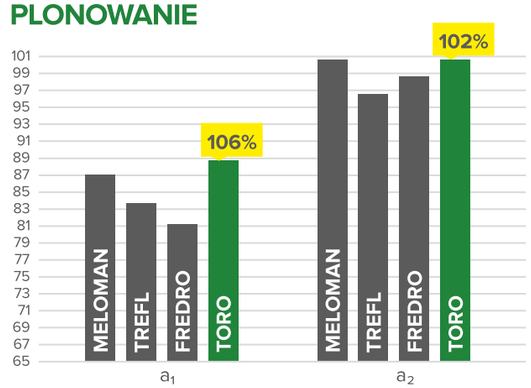
NORMA WYSIEWU

Wczesny	- 250-300 szt/m^2
Optymalny	- 300-350 szt/m^2
Opóźniony	- 350-400 szt/m^2

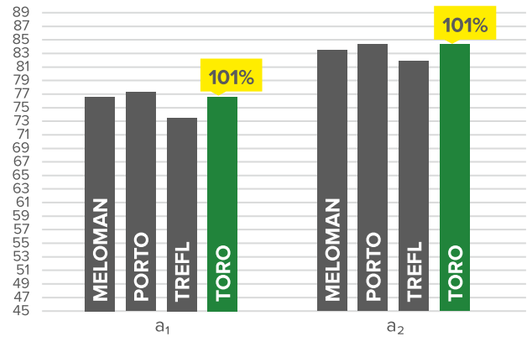
TORO

ZDROWE JAK BYK

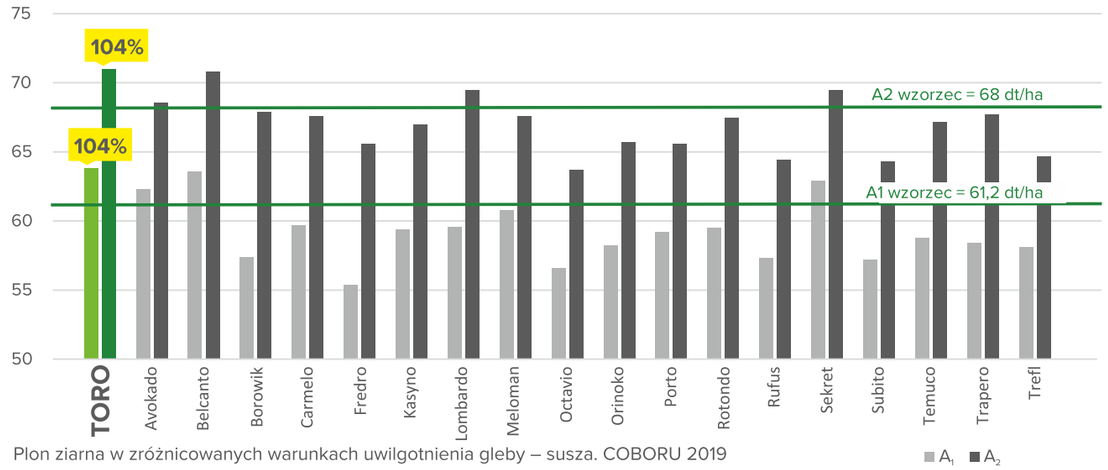
PLONOWANIE



Plon pszenżyta **TORO** w doświadczeniach COBORU 2017 w porównaniu do odmian wzorcowych. Plon w dt/ha, poziom agrotechniczny a_1 i a_2



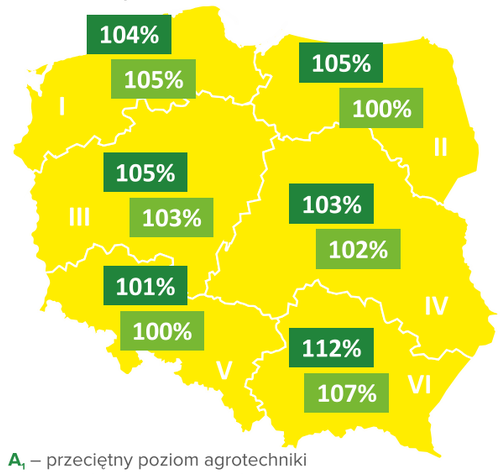
Plon pszenżyta **TORO** w doświadczeniach COBORU 2018 w porównaniu do odmian wzorcowych. Plon w dt/ha, poziom agrotechniczny a_1 i a_2



Plon ziarna w zróżnicowanych warunkach uwilgotnienia gleby – susza. COBORU 2019

PLON ZIARNA W REGIONACH

- badania rejestrowe COBORU 2016-2018



A_1 – przeciętny poziom agrotechniki
A_2 – wysoki poziom agrotechniki

Dorodne, zdrowe kłosy

ALMUT

JĘCZMIEŃ OZIMY

REJESTRACJA: NIEMCY 2021

Rozkrzewiona roślina

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Almut to bardzo plenna odmiana jęczmienia dwurzędowego, pochodząca z uznanej niemieckiej hodowli, która ma na koncie więcej doskonałych odmian tego gatunku
- Najwcześniej kłoszący się i wcześnie dojrzewający – Almut doskonale sprawdza się w regularnie powtarzających się w Polsce warunkach deficytu opadów w okresie wegetacji
- Krótkie źdźbła o wysokiej odporności na wyleganie wytwarzają wyjątkowo dorodne, grube nasiona o masie 1000 ziaren sięgającej nawet 53 g i bardzo wysokiej zawartości białka
- Bardzo silnie krzewienie pozwala ograniczyć normę wysiewu a także sprzyja utrzymaniu odpowiedniej gęstości łanu nawet w trudniejszych warunkach uprawy
- Almut posiada odporność na wirusy wywołujące żółtą mozaikę jęczmienia (BaYMV, BaMMV)

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**wysoka**
Siła krzewienia		**bardzo wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**bardzo wysoka**
Wymagania glebowe		**niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**wysoka**
Zimotrwałość		**4,5**
Regeneracja po trudnej zimie		**wysoka**
Wysokość roślin		**bardzo niska - 80 cm**
Odporność na wyleganie		**bardzo wysoka**
Wczesność	kłoszenie	**bardzo wczesne**
	dojrzałość pełna	**wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓		

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Zawartość białka	**bardzo wysoka – 12,3%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**bardzo wysoka – 69 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**bardzo wysoka – 53 g**
Wyrównanie ziarna	**bardzo wysokie – 96%**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
BARDZO WYSOKA

rdza jęczmienia
WYSOKA

rynchosporioza
WYSOKA

ciemnobrunatna plamistość
WYSOKA

plamistość siatkowa
WYSOKA

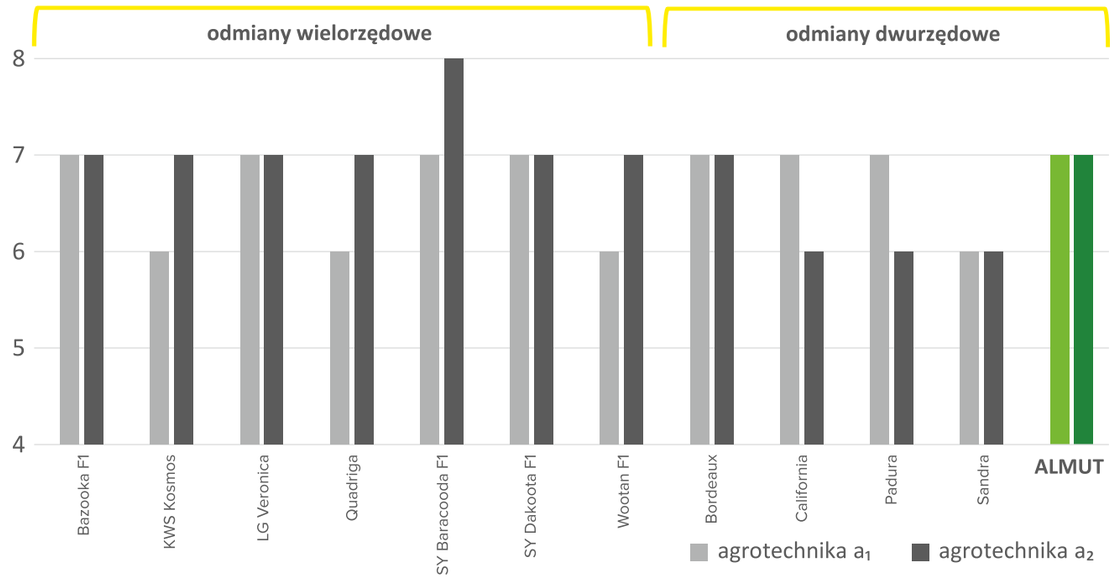
NORMA WYSIEWU

Wczesny	- 250-280 szt/m^2
Optymalny	- 280-320 szt/m^2
Opóźniony	- 320-360 szt/m^2

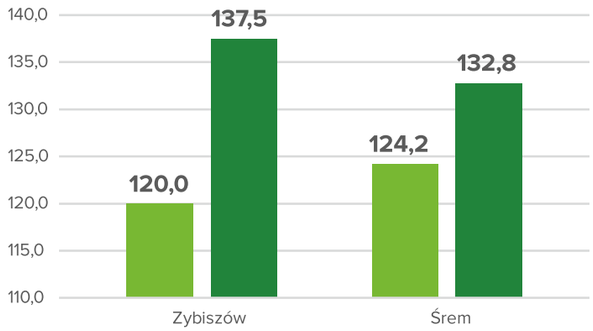
ALMUT

Almut - zdrowy, dokrzewiony łan

Bardzo wczesne kłoszenie



Plon [skala 1-9] **ALMUT** w badaniach BSA 2021. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



Plon [dt/ha] **ALMUT** w doświadczeniach zleconych przez Agrosimex COBORU 2022. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.

Bordeaux

JĘCZMIEŃ OZIMY

REJESTRACJA: POLSKA 2021

REJESTRACJA 2021 COBORU

Dorodny, zdrowy kłos

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Dwurzędowa, paszowa odmiana jęczmienia ozimego osiągająca wysokie i stabilne plony na obu poziomach agrotechniki a1 i a2
- Bordeaux zajął drugie miejsce w plonie nasion spośród wszystkich odmian jęczmienia ozimego w Polsce – 102 % wzorca COBORU PDO 2021
- Najkrótsze rośliny o wysokości nawet poniżej 80 cm zapewniają łatwiejszą uprawę dzięki bardzo wysokiej odporności na wyleganie
- Bordeaux wykazuje wysoką tolerancję na niskie pH gleby, dzięki czemu lepiej znosi uprawę na glebach o nieuregulowanym odczynie
- Wcześnie kłosi się i wcześnie dojrzewa, co jest niezwykle istotne w warunkach okresowych niedoborów wody w glebie

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**wysoka**
Siła krzewienia		**bardzo wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**wysoka**
Wymagania glebowe		**niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**wysoka**
Zimotrwałość		**4,5**
Regeneracja po trudnej zimie		**wysoka**
Wysokość roślin		**bardzo niska - 78 cm**
Odporność na wyleganie		**bardzo wysoka**
Wczesność	kłoszenie	**wczesne**
	dojrzałość pełna	**wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓		

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Zawartość białka	**wysoka – 11,2%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**bardzo wysoka – 69,6 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**wysoka – 49 g**
Wyrównanie ziarna	**bardzo wysokie – 96%**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
ŚREDNIA

rdza jęczmienia
WYSOKA

rynchosporioza
WYSOKA

ciemnobrunatna plamistość
WYSOKA

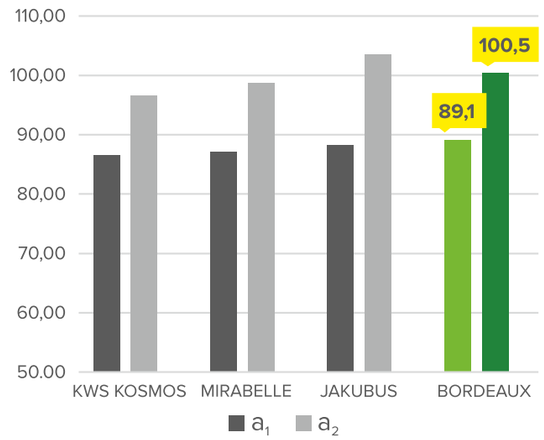
plamistość siatkowa
ŚREDNIA

NORMA WYSIEWU

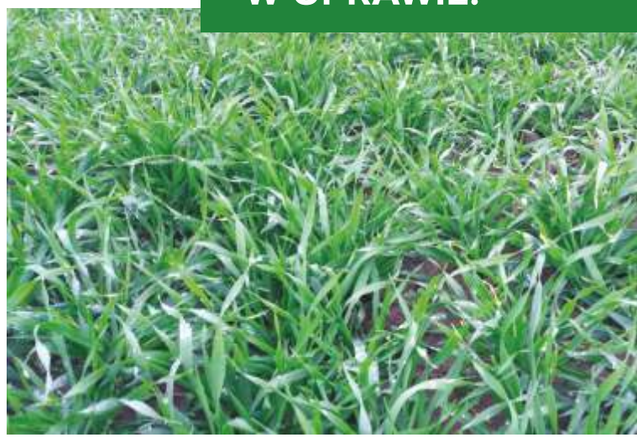
Wczesny	- 240-260 szt/m^2
Optymalny	- 260-290 szt/m^2
Opóźniony	- 290-350 szt/m^2

BORDEAUX

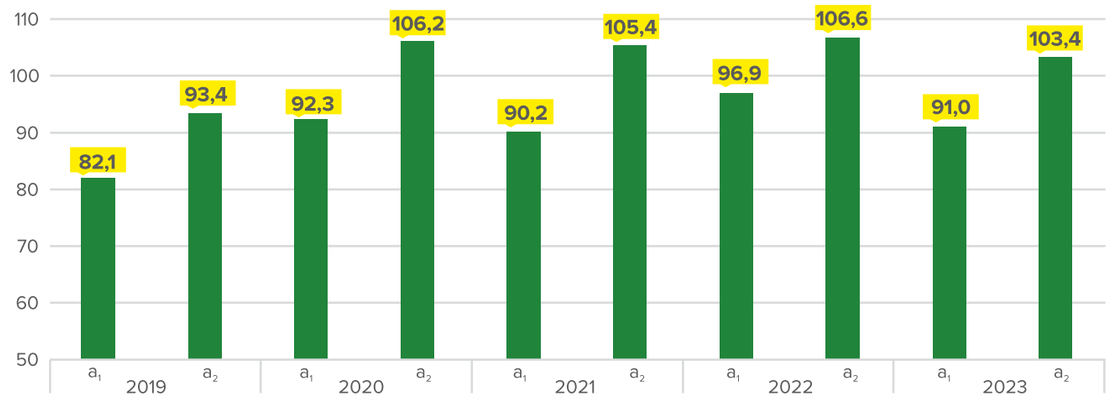
UNIWERSALNY W UPRAWIE!



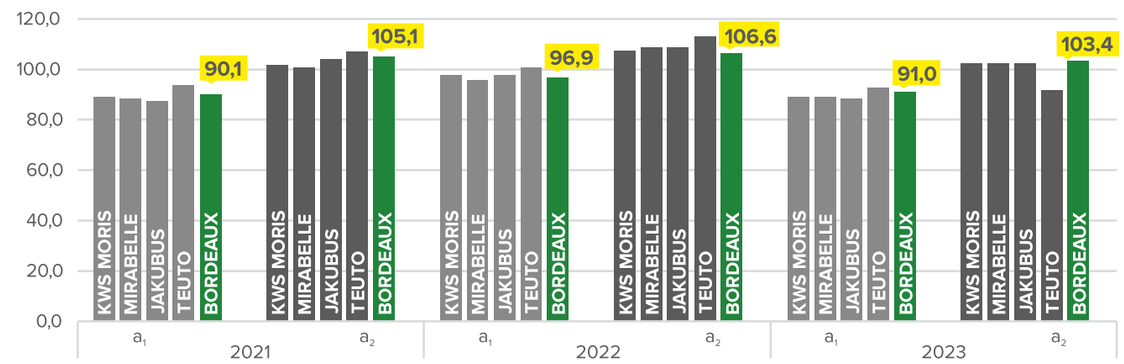
Plon [dt/ha] **BORDEAUX** w badaniach rejestrowych COBORU 2020 na tle odmian wzorcowych. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



plantacja Bordeaux jesień



Plon [dt/ha] **BORDEAUX** w badaniach COBORU 2019-2023. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



Plon [dt/ha] **BORDEAUX** w badaniach porejestrowych COBORU 2021-2023 na tle odmian wzorcowych. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.

REJESTRACJA: DANIA 2020

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Astranos to żyto mieszańcowe cechujące się wysoką plennością. Potwierdzeniem są wyniki badań rozpoznawczych COBORU 2021, gdzie zajął pierwsze miejsce na obu poziomach agrotechniki a1 115 % oraz a2 114 % wzorca
- Rośliny osiągają średnią wysokość 141 cm i cechują się bardzo dobrą odpornością na wyleganie
- Wysoka odporność na sporysz oraz bardzo dobra odporność mączniaka prawdziwego zapewnia wyższe bezpieczeństwo uprawy
- Bardzo wysoka zawartość białka w nasionach pozwala na wykorzystanie ich do produkcji wysokiej jakości pasz dla zwierząt

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**wysoka**
Siła krzewienia		**wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**bardzo wysoka**
Wymagania glebowe		**niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**wysoka**
Zimotrwałość		**wyjątkowo wysoka**
Regeneracja po trudnej zimie		**średnia**
Wysokość roślin		**średnia - 141 cm**
Odporność na wyleganie		**bardzo wysoka**
Wczesność	kłoszenie	**średnio wczesne**
	dojrzałość pełna	**średnio wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓		

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	**bardzo wysoka – 260 s**
Zawartość białka	**bardzo wysoka – 11%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**wysoka – 74,2 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**wysoka – 32 g**
Wyrównanie ziarna	**średnie – 71%**
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	**średnia**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
BARDZO WYSOKA

rdza brunatna
BARDZO WYSOKA

rdza źdźbłowa
WYSOKA

rynchosporioza
BARDZO WYSOKA

septorioza liści
WYSOKA

sporysz
WYSOKA

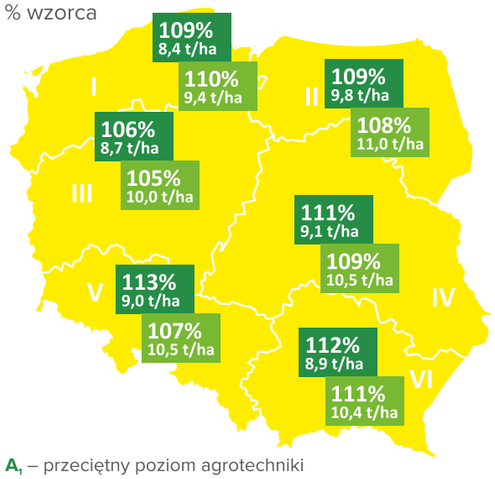
NORMA WYSIEWU

Wczesny	- 180-190 szt/m^2
Optymalny	- 190-220 szt/m^2
Opóźniony	- 220-240 szt/m^2

ASTRANOS F1

PLON ZIARNA W REGIONACH

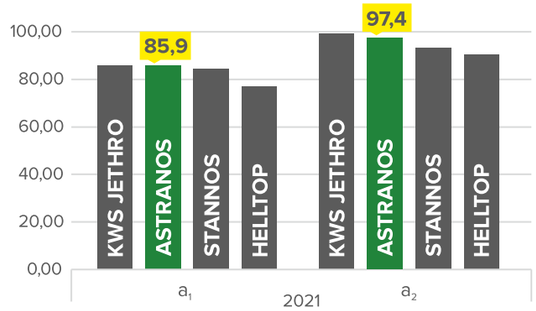
- badania porejestrowe COBORU 2023.
% wzorca



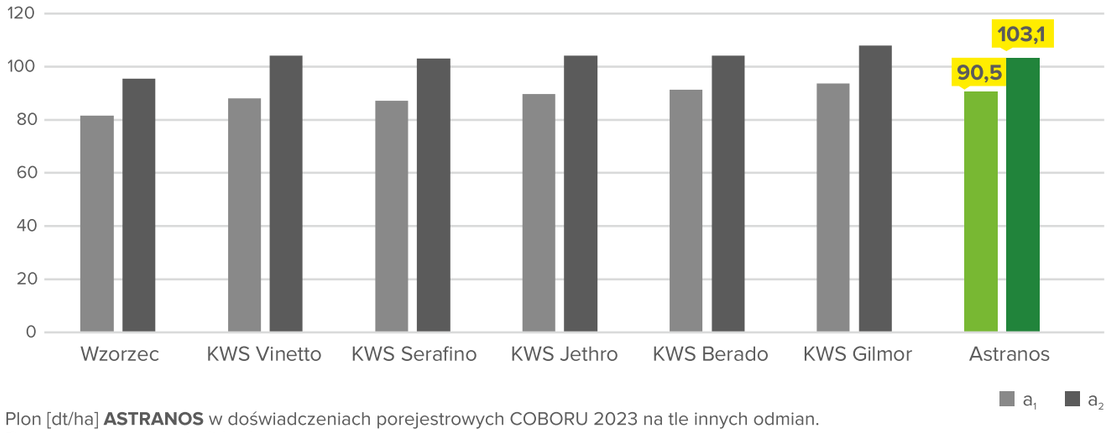
A_1 – przeciętny poziom agrotechniki
A_2 – wysoki poziom agrotechniki

Dorodne, zdrowe kłosy

Odporne na wyleganie rośliny



Plon [dt/ha] **ASTRANOS** w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU 2021 na tle innych odmian.
Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



Plon [dt/ha] **ASTRANOS** w doświadczeniach porejestrowych COBORU 2023 na tle innych odmian.
Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2

SU LAURIDS F1

ŻYTO OZIME

REJESTRACJA: DANIA 2017

SU Laurids - zdrowe rośliny budują plon

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- SU Laurids to żyto hybrydowe pochodzące z programu hodowlanego Saaten Union – Turbo-mieszaniec o ponadprzeciętnym poziomie plonowania niezależnie od poziomu stosowanej agrotechniki
- Bardzo wysoka odporność na sporysz oraz bardzo dobre parametry jakościowe ziarna gwarantują uzyskanie plonu wysokiej jakości
- Odmiana cechuje się bardzo stabilnym plonowaniem nawet w latach z wyraźnym deficytem wody
- SU Laurids jest odmianą wyróżniającą się bardzo dobrą zdrowotnością. Dobierając program ochrony roślin należy zwrócić szczególną uwagę na rdzę źdźbłową, gdyż w przypadku tej jednostki chorobowej odporność jest na nieco niższym poziomie
- Wyjątkowo silne krzewienie powoduje, że SU Laurids bardzo mocno nadrabia potencjalne spadki obsady, związane z ewentualnymi opóźnieniami w terminie siewu

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**wysoka**
Siła krzewienia		**bardzo wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**bardzo wysoka**
Wymagania glebowe		**niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**wysoka**
Zimotrwałość		**wyjątkowo wysoka**
Regeneracja po trudnej zimie		**bardzo wysoka**
Wysokość roślin		**średnia – 138 cm**
Odporność na wyleganie		**wysoka**
Wczesność	kłoszenie	**średnio wczesne**
	dojrzałość pełna	**średnio wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓		

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	**wysoka – 235 s**
Zawartość białka	**wysoka – 9,6%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**wysoka – 75,3 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**wysoka – 32 g**
Wyrównanie ziarna	**wysokie – 72%**
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	**średnia**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
BARDZO WYSOKA

rdza brunatna
BARDZO WYSOKA

rdza źdźbłowa
ŚREDNIA

rynchosporioza
WYSOKA

septorioza liści
WYSOKA

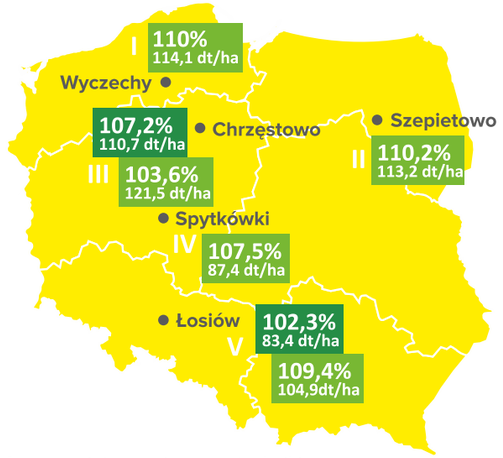
sporysz
WYSOKA

NORMA WYSIEWU

Wczesny	- 180-190 szt/m^2
Optymalny	- 190-220 szt/m^2
Opóźniony	- 220-240 szt/m^2

SU LAURIDS F1

PLON ZIARNA W WYBRANYCH LOKALIZACJACH

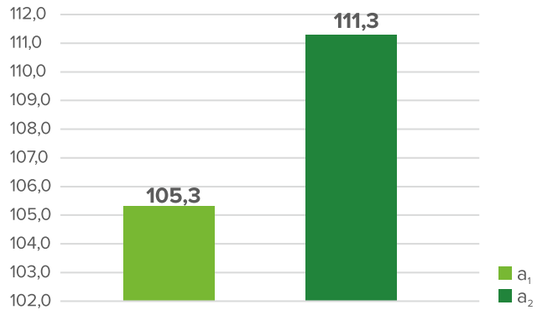


A_1 – przeciętny poziom agrotechniki
A_2 – wysoki poziom agrotechniki
Wzorzec: Średnia badanych odmian.

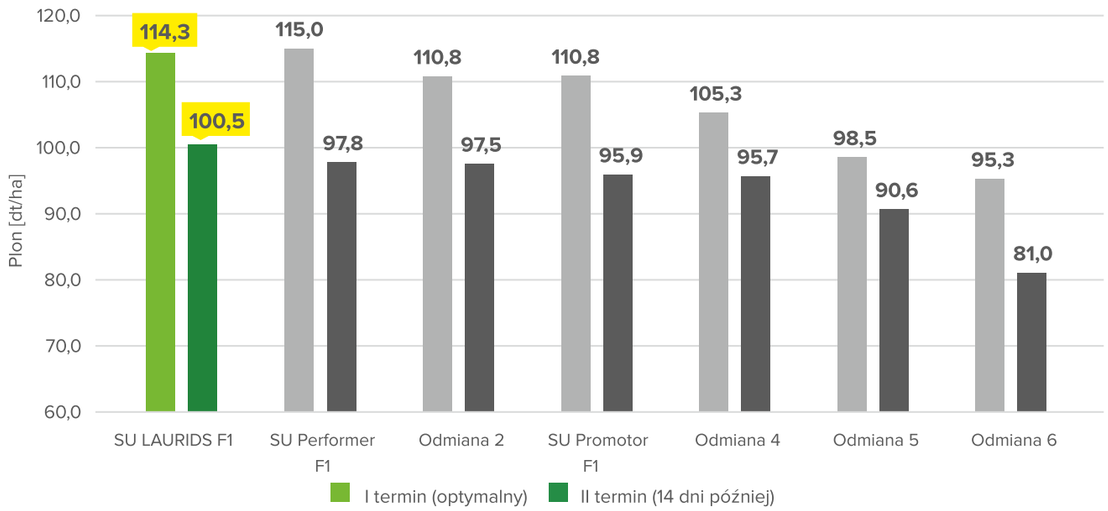
Plonowanie żyta hybrydowego **SU LAURIDS F1** w doświadczeniach zleconych przez hodowcę - SAATEN Union Polska 2020. Plon w dt/ha (w lokalizacjach I, II, IV nie wykonano badań na poziomie agrotechniki a_1).

TURBO-MIESZANIEC, TURBO-PLON!

Bardzo wysoka krzewistość



Plon [dt/ha] **SU LAURIDS** w doświadczeniach zleconych przez Agrosimex ZDOO Śrem COBORU 2022. Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



Plon [dt/ha] **SU LAURIDS** w zależności od terminu siewu. Doświadczenia własne hodowcy Wyczechy 2019

DAŃKOWSKIE
Kanter

ŻYTO OZIME

REJESTRACJA: POLSKA 2021

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Dańkowskie Kanter to najplenniejsza odmiana żyta populacyjnego o bardzo dobrej odporności na choroby, zwłaszcza mączniaka prawdziwego oraz rdzę brunatną i rdzę źdźbłową
- Dobrze znosi nieuregulowane pH gleby, dlatego może być uprawiane na najsłabszych stanowiskach
- Odmiana o wysokiej sile krzewienia, umożliwia zmniejszenie nakładów na kwalifikowane nasiona, niezbędne do obsiewu
- Wytwarza grube dorodne nasiona o dobrej wartości technologicznej
- Bardzo dobre zdolności adaptacyjne do zróżnicowanych warunków glebowych, pozwalają uprawiać ją na wszystkich glebach na terenie całej Polski.

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika rozwoju jesiennego		**wysoka**
Siła krzewienia		**wysoka**
Tolerancja na okresową suszę		**wysoka**
Wymagania glebowe		**bardzo niskie**
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		**bardzo wysoka**
Zimotrwałość		**wyjątkowo wysoka**
Regeneracja po trudnej zimie		**bardzo wysoka**
Wysokość roślin		**wysoka - 151 cm**
Odporność na wyleganie		**średnia**
Wczesność	kłoszenie	**bardzo wczesne**
	dojrzałość pełna	**bardzo wczesna**

MIEJSCE W PŁODOZMIANIE

po rzepaku	po zbożach	po kukurydzy	po burakach
✓✓	✓✓		

Dorodny, zdrowy kłos

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	**bardzo wysoka – 273 s**
Zawartość białka	**bardzo wysoka – 11,6%**
Gęstość ziarna w stanie zsypnym	**średnia – 72,7 kg/hl**
Masa 1000 ziaren	**wysoka – 32,4 g**
Wyrównanie ziarna	**średnie – 71%**
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	**średnia**

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy
BARDZO WYSOKA

rdza brunatna
BARDZO WYSOKA

rdza źdźbłowa
BARDZO WYSOKA

rynchosporioza
WYSOKA

septorioza liści
ŚREDNIA

sporysz
ŚREDNIA

NORMA WYSIEWU

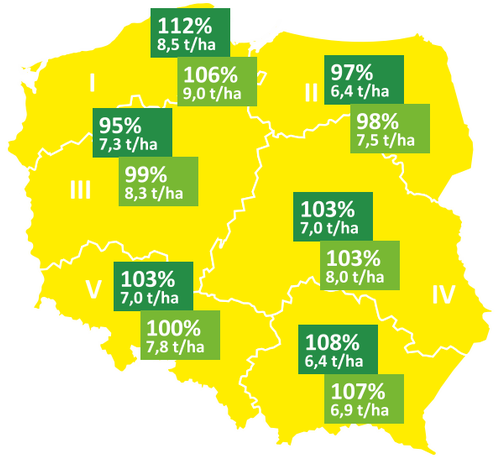
Wczesny	- 260-280 szt/m^2
Optymalny	- 280-300 szt/m^2
Opóźniony	- 300-340 szt/m^2

DAŃKOWSKIE KANTER

LIDER PLONU BEZ KANTÓW!

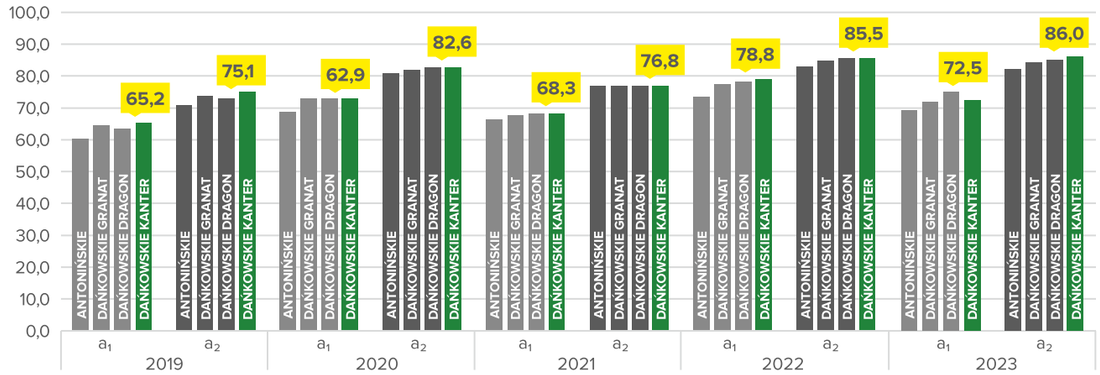
PLON ZIARNA W REGIONACH

- badania rejestrowe COBORU 2020-2021

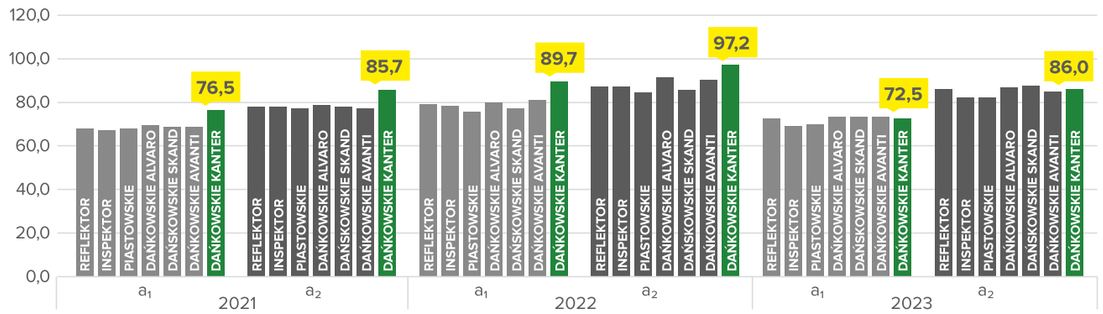


Dokrzewione żyto Dańkowskie Kanter

A_1 – przeciętny poziom agrotechniki
A_2 – wysoki poziom agrotechniki



Plon [dt/ha] **DAŃKOWSKIE KANTER** w badaniach porejestrowych COBORU 2019-2023 na tle odmian wzorcowych.
Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.



Plon [dt/ha] **DAŃKOWSKIE KANTER** w badaniach porejestrowych COBORU 2021-2023 na tle innych odmian.
Dwa poziomy agrotechniki a_1 i a_2.

AGROSIMEX

PROFESJONALNE MIESZANKI MIĘDZYPLONOWE

Mieszanka międzyplonowa „CZYSTE POLE”

Zawiera w swoim składzie rzodkiew oleistą odmiany Romesa, która jako roślina fitosanitarna jeszcze lepiej, niż gorczyca biała ogranicza populację mątwika burakowego. Dodatkowo może również redukować ilość zarodników kiły kapustnych w glebie. Generalnie rośliny z rodziny kapustowatych (dawniej krzyżowych), nie powinny być uprawiane po rzepaku. Doskonałym przykładem jest gorczyca, która nie powinna trafiać na pole po rzepaku, gdyż stanowi doskonałego żywiciela dla kiły kapustnych. Z badań przeprowadzonych w Instytucie Ogrodnictwa PIB Skierniewice wynika, że uprawa określonych odmian roślin kapustowatych (roślin chwytnych), odpornych jednocześnie na kiłę kapustnych, na zakażonej glebie znacznie obniża stopień zasiedlenia jej przez zarodniki kiły. Rzodkiew oleista Romesa charakteryzuję się jedną z najwyższych efektywności obniżenia stopnia zasiedlenia zarodników kiły kapustnych w glebie.

Norma wysiewu: 25-30 kg

SKŁAD MIESZANKI
Rzodkiew oleista
Romesa - 45%
Wyka ozima - 25%
Gryka - 20%
Facelia błękitna - 10%

Mieszanka międzyplonowa PODLASKA

Ozima mieszanka poplonowa zapewniająca wysokie plony paszy o odpowiednio zbilansowanej zawartości białka i cukru. Średnia zawartość białka w latach zbioru 2017-2020 wyniosła 20,8%. Możliwość uzyskania pierwszego pokosu po 8-10 tygodniach od wysiewu. Mieszanka dedykowana jako przedplon pod kukurydzę, zostawiająca w glebie duże ilości substancji próchnicznych. Międzyplon o wszechstronnym użytkowaniu (kośne, pastwiskowe, nawóz zielony) bardzo tolerancyjny w doborze stanowiska.

Norma wysiewu: 40-45 kg/ha

SKŁAD MIESZANKI
życica wielokwiatowa/
westerwoldzka - 50%
wyka ozima - 30%
koniczyna inkarnatka - 20%

Wiosenny pokos mieszanki podlaskiej w 2021 r.

LUCERNA DIMITRA

– najtańsze źródło białka

CHARAKTERYSTYKA

- **LS7 – szybki start wiosną i późne skończenie wegetacji jesienią** – pozwala osiągnąć dodatkowy pokos (w cyklu badań 2017-2019 IV pokosy)
- **Bardzo dobra zimotrwałość i zdolność do regeneracji**
- **Bardzo szybki odrost po skoszeniu**
- **Zawartość białka ogólnego** – średnia 21% w latach badań 2017-2019
- **Bardzo dobra tolerancja młodych siewek na długotrwałe susze wiosenne**
- **Zwiększona odporność na wyleganie** znacznie poprawia jej wydajność podczas zbiorów
- **Nasiona otoczkowane z dodatkiem bakterii Rhizobium**, zapewniają podniesienie plonu poprzez zwiększenie intensywności wiązania azotu atmosferycznego
- Przeznaczenie: **kiszonka, siano, susz**

ZALECENIA AGROTECHNICZNE

- **Optymalne pH:** 6,0-7,5
- **Norma wysiewu:** 25 kg/ha, 30 kg/ha na glebach słabych
- **Rozstaw rzędów:** 10-15 cm
- **Głębokość siewu:** 1-2 cm, po siewie zalecane wałowane
- **Termin siewu:** najlepiej wiosna (kwiecień/maj), lato (lipiec/sierpień). Siew w wilgotną ziemię o temperaturze około 8 °C
- **Pierwsze koszenie:** w pełni pąkowania
- **Ostatnie koszenie:** początek października
- **Nawożenie:** w zależności od zasobności gleby, zazwyczaj 20 kg N/ha, 60-100 kg P_2O_5/ha i 80-140 K_2O/ha.

Najtańsze białko z lucerny

Wartość 1 kg białka (Purwin 2017)			
	KISZONKA Z LUCERNY	**SOJA**	**SOJA**
Cena 1 tony SM	321 zł	2000 zł	1500 zł
Zawartość białka w 1 tonie SM	200 kg 321 zł/200 kg	450 kg 2000 zł/450 kg	450 kg 1500 zł/450 kg
Cena 1 kg białka	1,61 zł	4,44 zł	3,33 zł
1 : 2,76			

PROFESJONALNE MIESZANKI TRAW PASTEWNYCH

Mieszanka łąkowo-kośna
ANULA

Trwała mieszanka kośna o dużym potencjale plonowania. Odporna na okresowe zalewy. Bardzo dobra wydajność zielonej masy o doskonałej smakowitości i wysokiej strawności. Przeznaczona na kiszonkę i zielonkę. Wykorzystywana również przy podsiewach.
Okres użytkowania: wieloletni/ renowacja
Typ gleb: organiczne/mineralne
Norma wysiewu: 35 kg/ha

SKŁAD MIESZANKI
życica trwała - 28%
życica wielokwiatowa - 5%
tymotka łąkowa - 20%
kostrzewa trzcinowa - 10%
wiechlina łąkowa - 10%
kostrzewa łąkowa - 10%
mietlica biaława - 7%
koniczyna szwedzka - 5%
koniczyna łąkowa - 5%

Mieszana pastwiskowo-kośna
MUĆKA

Mieszanka wieloletnia przeznaczona na stanowiska mniej żyzne i ubogie w wodę. Na glebach o uregulowanych stosunkach wodnych reaguje znacznym wzrostem wydajności. Dobrze znosi przygryzanie i udeptywanie. Doskonale nadaje się również do produkcji siana i kiszonki.
Okres użytkowania: wieloletni
Typ gleb: mineralne
Norma wysiewu: 35-40 kg/ha

SKŁAD MIESZANKI
życica trwała - 20%
życica wielokwiatowa - 10%
kupkówka pospolita - 15%
kostrzewa trzcinowa - 15%
tymotka łąkowa - 10%
kostrzewa czerwona - 10%
kostrzewa szczeciniasta - 5%
wiechlina łąkowa - 5%
koniczyna biała - 5%
lucerna siewna - 5%

Mieszanka kośna
FUZJA

Mieszanka intensywnie rosnących traw i roślin motylkowych drobnonasiennych. Mieszanka na podsiewy lub do intensywnej uprawy przez okres 2-3 lat na glebach o uregulowanych stosunkach wodnych. Fuzja charakteryzuje się wysokim plonem zielonej masy o doskonałej smakowitości i strawności.
Okres użytkowania: 2-3 letni
Typ gleb: mineralne/organiczne
Norma wysiewu: 35 kg/ha przy zakładaniu nowego użytku, 17,5 kg/ha w renowacji

SKŁAD MIESZANKI
życica westerwoldzka - 30%
życica trwała - 25%
życica mieszańcowa - 15%
festulolium - 15%
koniczyna łąkowa/
inkarnatka - 10%
koniczyna aleksandryjska/
perska - 5%

Mieszanka kośna
BIZON

Trwała mieszanka wieloletnia polecana na stanowiska przesuszane, o długotrwałym deficycie wody. Skład mieszanki powstał w oparciu o doświadczenia prowadzone na poszczególnych gatunkach traw i roślin motylkowatych w okresie długotrwałej suszy w 2018 roku.
Okres użytkowania: wieloletni
Typ gleb: mineralne
Norma wysiewu: 35-40 kg/ha

SKŁAD MIESZANKI
kupkówka pospolita - 30%
kostrzewa łąkowa - 15%
festulolium - 15%
kostrzewa trzcinowa - 10%
kostrzewa czerwona - 10%
komonica - 4%
koniczyna biała - 4%
lucerna siewna - 12%

Mieszanka kośna
KP-2

Mieszanka do wieloletniego użytkowania, na grunty słabsze, toleruje okresowe przesuszenia gleby. Obecność kupkówki, stokłosy bezostnej, lucerny oraz zastosowanie festulolium przy zmniejszonym udziale życic decyduje o odporności na występowanie okresowego przesuszenia gleby.
Okres użytkowania: wieloletni
Typ gleb: mineralne
Norma wysiewu: 35-40 kg/ha

SKŁAD MIESZANKI
życica trwała - 20%
życica mieszańcowa - 5%
życica wielokwiatowa - 10%
festulolium - 15%
kupkówka pospolita - 15%
kostrzewa trzcinowa - 5%
kostrzewa trzcinowa
miękkolistna - 5%
kostrzewa łąkowa - 10%
stokłosa bezostna - 5%
lucerna siewna - 10%

Mieszanka kośna
TŁ-9

Mieszanka na gleby torfowe, okresowo zalewowe. Idealnie nadaje się na gleby o nieuregulowanych stosunkach wodnych. W mieszance zastosowano wyczyniec łąkowy, kostrzewę trzcinową oraz mietlicę białawą, czyli gatunki dobrze znoszące okresowe i nadmierne nawilgotnienie gleby. Zalecana jest na tereny okresowe zalewane. Uzyskana pasza nadaje się do skarmiania w postaci siana, jest chętnie zjadana przez zwierzęta.
Okres użytkowania: wieloletni
Typ gleb: organiczne
Norma wysiewu: 35-40 kg/ha

SKŁAD MIESZANKI
życica wielokwiatowa - 10%
życica trwała - 10%
mietlica biaława - 20%
wyczyniec łąkowy - 5%
wiechlina łąkowa - 10%
kostrzewa trzcinowa
miękkolistna - 10%
kostrzewa trzcinowa - 10%
tymotka łąkowa - 15%
koniczyna szwedzka - 10%

Mieszanka kośna
KŁ-6

Średnio intensywne użytkowanie, mieszanka łąkowa na gleby mniej żyzne. Zawartość kupkówki oraz kostrzewy trzcinowej w składzie mieszanki pozwala uzyskać na stanowiskach słabszych satysfakcjonujące plony z przeznaczeniem na siano lub sianokiszonki. Odpowiedni udział białka w paszy zapewnia zastosowanie koniczyny łąkowej i szwedzkiej. W ciągu roku uzyskuje się do 3 pokosów.
Okres użytkowania: wieloletni
Typ gleb: mineralne
Norma wysiewu: 35-40 kg/ha

SKŁAD MIESZANKI
życica trwała - 20%
życica wielokwiatowa - 10%
życica mieszańcowa - 5%
tymotka łąkowa - 10%
kostrzewa łąkowa - 10%
festulolium - 10%
kostrzewa trzcinowa
miękkolistna - 10%
kupkówka pospolita - 15%
koniczyna łąkowa - 5%
koniczyna szwedzka - 5%

Mieszanka kośno-pastwiskowa
ŁP-16

Wieloletnia mieszanka traw do zakładania trwałych łąk, pastwisk oraz przemiennych użytków zielonych. Mieszanka składa się z podstawowych gatunków traw pastewnych zarówno form wysokich jak i niskich. Uzyskana masa zielona może być skarmiana w postaci zielonki, siana lub siano-kiszonki. Mieszanka nadaje się na gleby średniej żyzności.
Okres użytkowania: wieloletni
Typ gleb: mineralne
Norma wysiewu: 35-40 kg/ha

SKŁAD MIESZANKI
życica trwała 4n - 30%
życica trwała 2n - 10%
życica wielokwiatowa - 15%
tymotka łąkowa - 10%
kostrzewa łąkowa - 10%
wiechlina łąkowa - 5%
mietlica biaława - 2%
kostrzewa czerwona - 8%
koniczyna łąkowa - 6%
koniczyna biała - 4%

NOWOŚCI 2024

PT315 F1 to jedna z najnowszych odmian hybrydowych powstała na w wyniku prac programu hodowlanego Pioneer, zarejestrowana w Polsce w 2023 roku, na podstawie bardzo wysokich wyników plonowania w badaniach rejestrowych COBORU. W 2021 roku PT315 uplasowała się w czołówce najwyżej plonujących odmian w swojej serii doświadczeń, uzyskując plon na poziomie **119% wzorca (plon bezwzględny 5,3 t/ha**). W dwuletniej serii badań osiągnęła wynik 113% wzorca przy plonie bezwzględnym 5,16 t/ha, co stawia ją w gronie najbardziej produktywnych odmian rzepaku ozimego w Polsce. Dodatkowym atutem jest gen odporności na wirusa żółtaczki rzepy (**TuVY**), zabezpieczający rośliny w coraz trudniejszych pod względem zwalczania szkodników latach. Oprócz bardzo wysokiego potencjału plonowania należy zwrócić uwagę na wysoką odporność na wyleganie, elastyczność w doborze stanowiska oraz bardzo dobrą zdrowotność, szczególnie pod kątem suchej zgnilizny kapustnych. Charakteryzuje się wyjątkowo wysoką dynamiką wzrostu na jesieni, dzięki czemu rośliny zdążą przygotować się do zimy nawet w warunkach opóźnionego siewu. Wiosną PT315 szybko startuje i rozwija się intensywnie. Dodatkowo, ze względu na bardzo dużą siłę penetracji profilu glebowego przez system korzeniowy PT315 doskonale nadaje się do prowadzenia przy wszelkiego rodzaju uproszczeniach uprawowych. Podwyższona odporność na pękanie łuszczyn i osypywanie się nasion zapewnia mniejsze straty podczas omłotu, większą elastyczność w zakresie wyboru terminu zbioru oraz zmniejszenie problemu nierównomiernego dojrzewania łanu.

Pszenica ozima **Essa** to owoc wieloletnich badań i prac hodowlanych Poznańskiej Hodowli Roślin, które miały na celu stworzenie roślin o wysokiej produktywności, elastycznych pod względem adaptacji do różnorodnych warunków uprawy oraz odpornych na główne choroby występujące w uprawie pszenicy. Proces hodowli zakończył się sukcesem, którego zwieńczeniem było zarejestrowanie przez COBORU i wpisanie **Essy** do Krajowego Rejestru Odmian w 2023 roku. Najmocniejszym atutem naszej nowości jest jej imponująca plenność potwierdzona w oficjalnych badaniach COBORU. Średni plon z lat 2021-2022 wyniósł odpowiednio przy uproszczonej agrotechnice a_1 102% wzorca i w systemie intensywnej uprawy a_2 104% wzorca. Natomiast w doświadczeniach porejestrowych **COBORU w roku 2023 Essa** uzyskała rekordowy wynik plonowania osiągając **108% wzorca** na obu poziomach agrotechniki a_1 i a_2. W systemie intensywnej uprawy a_2 plon bezwzględny wyniósł prawie 12 t/ha!!! Co ważne Essa przy tak wysokim potencjale plonowania wytwarza również plon o wysokich parametrach technologicznych ziarna. Jest to odmiana z pogranicza grup technologicznych A i B, dzięki czemu osiągnięcie jakości pszenicy konsumpcyjnej, przy zastosowaniu odpowiedniej technologii uprawy nie powinno stanowić problemu.

W grupie odmian populacyjnych pojawiła się nowa, bardzo ciekawa propozycja. **TELLY** jest najnowszą odmianą populacyjną, pochodzącą z bardzo mocnej w tym segmencie hodowli **Saatbau**, zarejestrowaną przez COBORU w Polsce w 2024 r. W dwuletnim procesie rejestrowym TELLY wyróżnił się wysokim potencjałem plonowania i wysoką zawartością oleju, stabilnością plonowania w różnych warunkach glebowych, wczesnością kwitnienia i dojrzewania. Średni wynik tej odmiany w badaniach COBORU w roku 2023 wyniósł **108% wzorca odmian liniowych**, czyli 4,45 t/ha, natomiast średnia z lat 2022-23 stanowi **106% wzorca odmian liniowych**. Średnia zawartość tłuszczu okazała się wręcz rekordowa – 49,2% w suchej masie w latach 2022-23. Ważną zaletą odmiany są stabilne wyniki na terenie całego kraju, co potwierdza jej regularność plonowania na różnych stanowiskach i przy różnym przebiegu pogody. Łan nie wyrasta nadmiernie, a niższa biomasa obniża zapotrzebowanie roślin na wodę w warunkach jej deficytów, które regularnie nawiedzają Polskę w ostatnich latach. Bardzo wysoka odporność na ugięcie łanu warunkuje łatwiejszy i szybszy zbiór kombajnowy. Warto nadmienić, że **TELLY** to jedna z najszybciej zakwitających odmian, o bardzo długim czasie kwitnienia, który sprzyja dobremu zapyleniu i wysokiej produktywności.

Żyto ozime **Astranos F1** to jedna z najplenniejszych odmian żyta hybrydowego dostępna na polskim rynku, wyhodowana przez hodowlę Nordic Seed. Łączy w sobie bardzo wysoką odporność na choroby wraz z wysoką odpornością na wyleganie. W badaniach rozpoznawczych COBORU w 2021 i 2022 roku osiągnął bardzo dobre wyniki na obu poziomach agrotechniki. W 2021 plonował 115% (85,09 dt/ha) na poziomie a_1 i 114% (97,4 dt/ha) na poziomie a_2 w porównaniu do wzorca. W 2022 plonował 111% (9,36 t/ha) na poziomie a_1 i 112% (10,46 t/ha) na poziomie a_2. W sezonach z wyraźnym deficytem wody w glebie Astranos F1 sprawdza się znakomicie. Podwyższone bezpieczeństwo uprawy tej odmiany w latach suchych wynika z mocnego systemu korzeniowego, który efektywnie wykorzystuje dostępną w glebie wodę. Dodatkowym jej atutem jest bardzo dobra odporność na choroby, szczególnie na mączniaka i rdzę brunatną. Wysoka plenność, stabilność plonowania, odporność na choroby i wyleganie to klucz do ASTRONOMICZNYCH ZYSKÓW.

NOWOŚĆ W OFERCIE

Agrosimex Sp. z o.o.
Goliany 43, 05-620 Błędów
tel. 48 66 80 471, 66 80 481
e-mail: info@agrosimex.com.pl

Dobór materiałów
Własny oraz na podstawie: informacji od producentów i etykiet – instrukcji stosowania środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu i stosowania zezwoleniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Katalog produktów nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu Kodeksu Cywilnego, ma jedynie charakter informacyjny. Agrosimex Sp. z o.o. nie odpowiada za ewentualne błędy lub nieaktualności informacji.

Agrosimex zastrzega sobie prawo do zmian w ofercie.
Ze środków ochrony roślin i produktów biobójczych należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa i szczególnych środków ostrożności. Przed każdym użyciem produktu przeczytaj jego etykietę i ulotkę informacyjną. Zapoznaj się z zagrożeniami i postępuj zgodnie ze środkami ostrożności wymienionymi na etykiecie. Informacje zawarte w katalogu mają charakter archiwalny i są zgodne są ze stanem prawnym na dzień publikacji. Ewentualne zmiany w treści etykiet do zweryfikowania z aktualną etykietą produktu na stronach Ministerstwa Rolnictwa. Szczegółowe informacje na temat stosowania produktów dostępne na etykietach.