



Leksykon odmian

WIOSNA 2024



Programy premiowe AGROSIMEX

Współpraca otwiera cały świat



AGROSIMEX

ASX
nasiona

Szanowni Państwo,

Rok 2023 objawił się nam w rolnictwie kolejnymi wyzwaniami, którym musieliśmy sprostać. Spadek cen środków do produkcji rolnej wydawał się zwiastować lepszą koniunkturę, niestety okazało się, że w dłuższej perspektywie spadły również ceny płodów rolnych. Oznaczało to oczywiście obniżenie rentowności produkcji polowej.

Przebieg pogody także nas nie rozpieszczał. Na późne siewy kukurydzy, spowodowane kolejny raz długą i chłodną wiosną nałożyła się czerwcowo-lipcowa susza. Wystąpiła ona na terenie 15 województw, powodując obniżenie plonów o przynajmniej 20% w skali gminy. W tak trudnych warunkach niezwykle istotne stało się właściwe prowadzenie produkcji zielonej. Jednym z naszych pomysłów na rozwój tego typu myślenia jest program **N-positive**, który przedstawiamy na kolejnych stronach. Obejmuje on m.in. preparaty biologiczne, zwiększające nasycenie gleby azotem, takie jak **Rhizosum N Plus**, czy rośliny bobowate, pośród których zaczyna królować soja, asymilująca ten pierwiastek z powietrza.

Na nowy sezon wprowadzamy również wiele nowości odmianowych o wysokim potencjale plonowania oraz szeregu cech, zabezpieczających produktywność w różnych warunkach pogodowych.

Kukurydza **LID3306C** (FAO 260) zarejestrowana w Polsce w 2022 roku, należy do grupy odmian średniopóźnych. Ziarno mocno zbliżone do dent doskonałe zbija wilgotność zarówno na polu, jak i na suszarni. Odmiana ta charakteryzuje się dużą tolerancją w doborze stanowiska. **MONDSTEIN** (FAO 240-250) stanowi bardzo ciekawą propozycję na najłabsze i najmniej zasobne stanowiska dla gospodarstw produkujących zarówno kiszonkę, jak również ziarno. **P7552** (FAO 200-210) to najwcześniejsza odmiana o ziarnie typu dent, co zapewnia najszybsze oddawanie wody na polu i w procesie dosuszania. Niski pokrój roślin oraz bardzo nisko osadzone kolby warunkują bardzo małą podatność na wyleganie. Z mocnego programu hodowlanego pochodzi **BARKELY** (FAO 250) o doskonałym potencjale produkcyjnym ziarna. Odmiana o wysokiej regularności plonowania na glebach o różnej klasie zarówno w warunkach normalnych, jak i suchych, uzyskała doskonałe wyniki w badaniach COBORU 2022. W ostatnich latach wzrosła popularność i areał uprawy słonecznika oleistego. Odmiana **InSun222 CLP** to oficjalnie jeden z najwyższych plonujących słoneczników w Polsce (COBORU 2022-23).

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 traktujemy to zadanie.

Zapraszam do lektury

Bartosz Stopczyk
Dyrektor Działu Nasion
Agrosimex

NAJNOWSZE HITY!!!

PREMIERA
P7552



PREMIERA
SNOWY



PREMIERA
ANGELEN



PREMIERA
MONDSTEIN



PREMIERA
BARKLEY



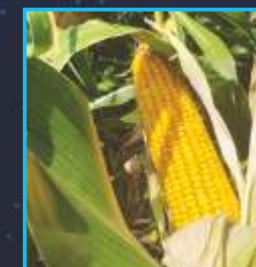
PREMIERA
P8556



PREMIERA
LID3306C



PREMIERA
BOTS



SPIS TREŚCI

N-POSITIVE - Inteligentne gospodarowanie azotem	3
Zwalcz insekty w glebie - BELEM 0,8 MG	9
KUKURYDZA	
Jak wybrać właściwą odmianę kukurydzy	6
Uzyskać szybkie i wyrównane wschody kukurydzy	10
Inhibitory i Rhizosum	13
Ochrona herbicydowa kukurydzy	17
Podsumowanie palety odmian kukurydzy ASX	18
Typy użytkowania kukurydzy	20
Dobierz kukurydzę ASX do swoich potrzeb	21
P7552 FAO 200-210	NOWOŚĆ 22
BARKLEY FAO 250	NOWOŚĆ 24
P8556 FAO 250-260	NOWOŚĆ 26
LID3306C FAO 260	NOWOŚĆ 28
PRIMINO FAO 190-200	30
LID1015C FAO 220	32
RGT IRENOXX FAO 230-240	34
LG 31.276 FAO 250	36
DKC 3642 FAO 260	38
ES GALLERY FAO 270	40
RGT INEDIXX FAO 270-280	42
Rhizosum N plus – żywa fabryka azotu	44
Dlaczego Krasula Mlekula poleca?	45
SNOWY FAO 240	NOWOŚĆ 46
ANGELEEN FAO 240	NOWOŚĆ 48
CEKRAS FAO 250-260	NOWOŚĆ 50
MONDSTEIN FAO 240-250	NOWOŚĆ 52
BOTS FAO 250-260	NOWOŚĆ 54
AGENDO FAO 230	56
ES JOKER FAO 240	58
SOJA	
AMIATA (000) - średnio wczesna	60
SŁONECZNIK	
INSUN 222 CLP	62
ES LENA	64
ZBOŻA JARE	
Uzyskać szybkie wschody i zadbać o mocny korzeń	67
Cechy zbóż jarych	68
Sprecyzuj swoje oczekiwania – wybierz właściwą odmianę!	69
Podsumowanie palety odmian zbóż jarych ASX	71
ATRAKCJA – pszenica jara	72
MASIMO – jęczmień jary pastewny	NOWOŚĆ 74
REFLEKS – owiec zwyczajny jary	76
UŻYTKI ZIELONE	
Profesjonalne MIESZANKI MIĘDZYPLONOWE	78
DIMITRA – lucerna, najtańsze źródło białka	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-positive**, 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 nieprzeżyłany, 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.

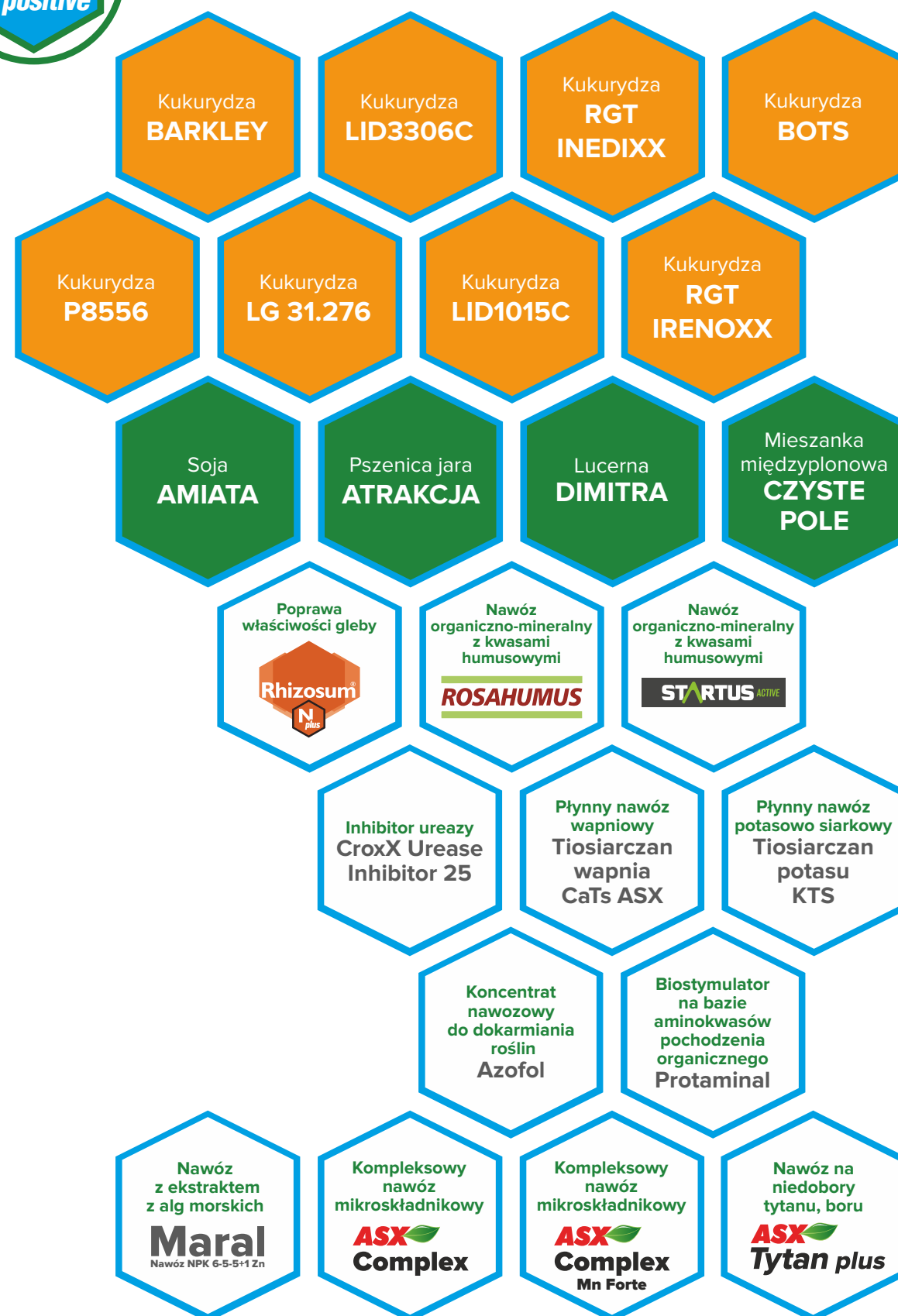
Odmiany różnią się pod względem zdolności pobierania i wykorzystania azotu. Odmiany **N-positive** charakteryzują się ponadprzeciętnym potencjałem plonotwórczym, dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym, szybkim tempem wzrostu i regeneracji oraz wysoką aktywnością fotosyntetyczną. W ramach programu **N-positive** 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



PROGRAM N-POSITIVE BAZUJE NA SYSTEMIE 6 O, KTÓRY UWZGLĘDNI 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 próchnicowotwórczych 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 zachodzących w organizmie rośliny, w tym transportu i gospodarkę 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 oddziałują 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 żywności 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

JAK WYBRAĆ WŁAŚCIWĄ ODMIANĘ KUKURYDZY

ODMIANA KUKURYDZY NA TRUDNE CZASY

Rok 2023 nie był łaskawy dla plantatorów kukurydzy. Zimna, mokra wiosna opóźniła w wielu regionach siew kukurydzy. Gatunek ten jest wrażliwy na niskie temperatury, szczególnie gdy występują one w fazach krytycznych, w których następuje formowanie i tworzenie poszczególnych elementów plonów. Odmiany różnią się pod względem reakcji na niskie temperatury. W warunkach takich lepiej sprawdzają się mieszańce typu flint, jak np. Angeleen, Agendo, Bots, czy Primino. Dzięki większej tolerancji na chłody oraz bardzo wysokiemu wczesnemu wigorowi polecane są na stanowiska wolniej nagrzewające się, czy do siewu we wczesnych terminach. Niższą tolerancję na chłody posiadają odmiany typu dent, dlatego lepiej sprawdzają się na cieplejszych stanowiskach i wymagają nieco późniejszego siewu.

Do osiągnięcia dojrzałości pełnej i wykorzystania w pełni potencjału plonotwórczego odmiany, niezbędne jest zakumulowanie przez rośliny odpowiedniej ilości cukrów. Dlatego też kukurydza potrzebuje odpowiedniej sumy temperatur efektywnych. Według prof. dr hab. Tadeusza Górskiego z IUNG w Puławach liczba FAO kukurydzy jest zależna do sumy temperatur potrzebnych do osiągnięcia dojrzałości kukurydzy z uwzględnieniem typu użytkowego. (tab.1).

Liczba FAO	Kierunek użytkowania	Suma temperatur efektywnych[°C]
210	ziarno	1370
	CCM	1310
230	ziarno	1395
240	ziarno	1410
	CCM	1350
	kiszonka	1200
260	ziarno	1435
270	ziarno	1450
	CCM	1380
	kiszonka	1240
290	ziarno	1480
300	CCM	1420
	kiszonka	1300
340	kiszonka	1380



Nie wszystkie odmiany osiągną dojrzałość na terenie całego kraju. Wynika to przede wszystkim z tego, że poszczególne rejony naszego kraju różnią się długością okresu wegetacji i ilości ciepła. Najbardziej korzystne warunki termiczne do rozwoju kukurydzy występują w południowym pasie naszego kraju. Tam możemy uprawiać ją we wszystkich kierunkach oraz wysiewać odmiany późniejsze. Najmniej korzystne warunki do uprawy kukurydzy są na północy Polski. Sprawdzają się tam odmiany wczesne i średnio wczesne oraz niektóre średnio późne, ale uprawiane wyłącznie w kierunku kiszonkowym. Warto pamiętać jednak, że odmiany późniejsze w latach mniej sprzyjających pogodowo, chłodniejszych i bardziej deszczowych mogą nie wykorzystać w pełni genetycznie zakodowanego potencjału oraz utrzymywać wysoką wilgotność ziarna.

Opóźniony termin siewu, który często spowodowany jest chłodną i mokrą aurą w okresie wiosennym, może obniżyć potencjał plonotwórczy kukurydzy. W takim przypadku warto wybrać odmiany tolerancyjne na opóźnienia w terminie siewu jak np. Primino, Agendo, LID1015C, czy P7552. Odmiany te mają szybszy wzrost początkowy, dzięki czemu szybciej się rozwijają i szybciej wchodzi w fazy rozwojowe niezbędne do osiągnięcia wysokiego plonu i pełnej dojrzałości.

SUSZA A WYBÓR ODMIANY

Mijający rok to kolejny rok pod znakiem suszy, a prognozy na kolejne lata nie są optymistyczne. Niedobory wody i wysokie temperatury, które występują przed i w trakcie kwitnienia, mogą znacząco wpłynąć na plon kukurydzy. Odmiany typu flint i dent różnią się terminem kwitnienia, co sprawia, że tolerancja na niekorzystne warunki w tym okresie jest różna. Jeśli porównamy obydwa typy o tej samej wczesności to odmiany typu flint kwitną wcześniej, natomiast dent później. Odmiany typu dent są mniej wrażliwe na działanie wyższych temperatur. W rejonach, gdzie od czerwca występują regularne odstępy wysokich temperatur denty są w stanie wzrastać, jeżeli mają dostęp do wody znajdującej się w glebie. Charakteryzują się również krótkim okresem między pyleniem a wyrzucaniem znamion. Do zapylenia może dojść nawet podczas upałów, gdyż do pylenia wystarczy kilka godzin porannych ze zwiększoną wilgot-

nością. Ograniczenie wzrostu wegetacyjnego występuje zwykle w wyniku silnej suszy. Natomiast uprawy odmian typu flint na stanowiskach bardzo suchych jest bardzo ryzykowna, zwłaszcza gdy dodatkowo występuje duże ryzyko wystąpienia wysokich temperatur. Reakcją na tak niekorzystne warunki może być wstrzymanie rozwoju wegetatywnego i generatywnego, co objawiać się będzie redukcją biomasy oraz słabszym zaziarnieniem kolb.

FIX CZY FLEX?

Typ fix występuje rzadziej, w większości dotyczy odmian wcześniejszych. Oznacza genetycznie zakodowaną wielkość kolby, a tym samym potencjał plonowania. Przy zbyt gęstym siewie rośliny o kolbach typu fix nie są w stanie wykarmić zaprogramowanego plonu, a przy zbyt rzadkim tracimy część potencjału plonowania. Fixy powinny trafiać na stanowiska średnio i bardzo zasobne. Flex natomiast reaguje wielkością kolby na warunki uprawy. Z tego powodu zaleca się utrzymywanie niższych gęstości łanu. W przypadku zasobniejszych stanowisk kukurydze flex potrafią rozbudować wielkość kolby oraz wytworzyć ziarna o wyższej MTZ. Dzięki temu są również w stanie skompensować pewien procent wypadnięć w łanie. Na słabszych stanowiskach, przy niższej obsadzie, mniejsza konkurencyjność powoduje wykształcenie możliwie największych kolb i utrzymanie wysokiego potencjału plonowania.

Odpowiednia obsada warunkuje odpowiedni rozwój systemu korzeniowego. Mocny korzeń to dobrze odżywiona roślina, to dłuższy dostęp do wody, to lepsza obrona przed stresem suszowym a finalnie wyższy plon. System korzeniowy kukurydzy można określić mianem wiązkowego.

Aby zaspokoić potrzeby żywieniowe kukurydzy musi on penetrować określoną objętość gleby. Im mniej jest ona zasobna, tym bardziej rozbudowany i głębiej sięgający system wykształci roślina. Ważne w tym kontekście jest zapewnienie odpowiedniej przestrzeni rozwoju. I tu docieramy do kwestii obsady. Zbyt gęsty siew spowoduje, że systemy korzeniowe poszczególnych roślin będą ze sobą konkurować o zasoby w glebie, co odbije się niekorzystnie na ich możliwościach produkcyjnych.

Kukurydza rosnąca przy kukurydzy stanowi dla niej największą konkurencję. Flex posiany za gęsto, zredukuje wielkość kolby. Przykład kolb umieszczonych obok doskonale to obrazuje. Jest to jedna odmiana, na tym samym stanowisku, posiana w dwóch różnych gęstościach. Uzyskano obsadę 65 i 90 tys. roślin na hektarze. Większa obsada zaowocowała redukcją wielkości kolby i zdecydowanie mniejszą masą tysiąca nasion. Mniejsza obsada to lepiej odżywione rośliny, kolba o większej ilości nasion w rzędzie, wyższej (ok. 12%) MTN i w efekcie finalnym – nieco wyższy plon.

Mniejsza obsada powoduje również mniejszy wzrost elongacyjny łodyg. Kwestią bezsporną pozostaje to, że



Jedna odmiana, 2 obsady
90 tys. roślin 65 tys. roślin

w warunkach mocnej suszy zdecydowanie lepiej będą broniły plonu rośliny rosnące w większej odległości od siebie, o mniejszej masie i lepiej rozwiniętym systemie korzeniowym.

Warunki atmosferyczne to jeden z ważniejszych, a jednocześnie najbardziej zmiennych czynników wpływających na plon kukurydzy. Każdego roku na rynku pojawiają się nowe, coraz plenniejsze odmiany. Odmiany te oprócz cech ilościowych plonu, posiadają również cechy pozwalające na otrzymywanie zadawalających plonów w zmiennych warunkach glebowo-klimatycznych. Na nowy sezon 2024 wyselekcjonowaliśmy szereg odmian kukurydzy, które nie tylko wysoko plonują, ale również posiadają zestaw unikalnych cech pozwalających na uwolnienie potencjału plonotwórczego na różnych stanowiskach. Po szczegółowe charakterystyki odmian zapraszamy do Leksykonu Odmian.

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

ZWALCZ INSEKTY W GLEBIE



BELEM[®]
0,8 MG

PEŁNA OCHRONA ROŚLIN JUŻ OD SIEWU

ZWALCZA
DRUTOWCE
STONKA KUKURYDZIANA

CYPERMETRYNA

BELEM 0,8 MG to innowacyjny insektycyd do ochrony upraw przed szkodnikami w glebie, stosowany w trakcie siewu. Występuje w formie mikrogranulatu, który nie jest rozpuszczalny w wodzie. BELEM 0,8 MG działa jak bariera wokół rośliny. Preparat ma działanie **kontaktowe** i żołądkowe **przez 4 miesiące**. Paraliżuje układ nerwowy przez kontakt mikrogranul z insektami.



CHARAKTERYSTYKA

Substancja aktywna	Cypermetyryna - 8 g/kg
Grupa chemiczna	Pyretroidy
Formulacja	Mikrogranulat
Opakowanie	12 kg
Aplikacja	z dyfuzorem QDC-DXP [®]



DAWKI I TERMINY

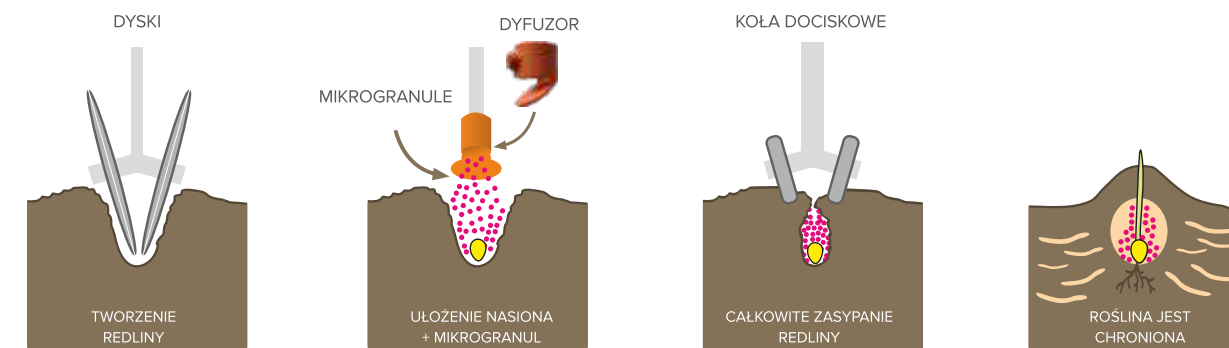
UPRAWA	AGROFAG	DAWKA	TERMIN STOSOWANIA
KUKURYDZA	stonka kukurydziana drutowce	12-24 kg/ha	Środek zastosować rzędowo do redliny podczas siewu kukurydzy, przy użyciu podłączonego do siewnika aplikatora do granulowanych środków ochrony roślin, zapewniając przykrycie glebą granulatu wraz z nasionami.



STOSOWANIE ŚRODKA

Produkt rozsypuje się w linii wysiewu, za pomocą mikrogranulatora przymocowanego do siewnika z dyfuzorem DXP. Środek jest aktywny miejscowo, dlatego konieczne jest, żeby granulaty zostały umieszczone w bezpośredniej bliskości nasion rośliny chronionej oraz przykryte glebą.

SCHEMAT APLIKACJI I DZIAŁANIA BELEM 0,8 MG



CYKL ROZWOJOWY STONKI KUKURYDZIANEJ



BELEM 0,8 MG zapewnia skuteczną ochronę ziarna kukurydzy przed drutowcami oraz stonką kukurydzianą

Uwaga! Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w 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 zgodnie są ze stanem prawnym na dzień publikacji. Ewentualne zmiany w treści etykiety do zweryfikowania z aktualną treścią etykiety produktu na stronach Ministerstwa Rolnictwa.

UZYSKAĆ SZYBKIE I WYRÓWNANE WSCHODY KUKURYDZY



Uzyskać szybkie i wyrównane wschody kukurydzy to cel każdego rolnika uprawiającego ten gatunek. Biorąc pod uwagę ostatnie zimne wiosny, można powiedzieć, że poprzeczka ustawiona jest wysoko. Rozciągnięte w czasie wschody to słabszy wigor roślin i większa podatność na czynniki stresowe, jak niedobory wody czy duże wahania temperatur. Ponadto, dla pojedynczej rośliny w łanie, największą konkurencją o światło, wodę i składniki pokarmowe jest jej sąsiadka, zwłaszcza gdy fazy rozwojowe w łanie nie są wyrównane.

Wiele czynników ma wpływ na tempo i jakość wschodów kukurydzy. Z pewnością ogromne znaczenie odgrywa sposób uprawy roli, który powinien być dobrany tak aby nasiona stykały się z podsiąkiem kapilarnym gleby, przy jednoczesnym zapobieganiu siewu w zbyt mokre stanowisko. Struktura gleby powinna umożliwiać swobodny rozwój systemu korzeniowego, a rola powinna szybko się ogrzewać. Nie bez znaczenia pozostaje sposób aplikacji nawozów do gleby, im bliżej strefy korzeniowej kukurydzy, tym lepszy start roślin.



SYSTEMY NAWOŻENIA STOSOWANE W PRAKTYCE

Na całą powierzchnię pola NKP

- Nawóz NKP
- Dawka 300-600 kg/ha
- Bardzo niski współczynnik absorpcji P_2O_5

Zlokalizowane: granule NP

- Lokalizacja: 5 cm od rzędu ziarna
- Nawóz NP 18:46, Trifosgran dawka 100 kg/ha
- 100 000 granulek/ha = około **1,2 granuli/ziarno**
- Współczynnik absorpcji P_2O_5 do **20%**

Współrzędne: mikrogranule

- Lokalizacja w rzędek siewny
- Dawka 20 kg/ha
- 100 000 granulek/kg = 230-270 granulek/ziarno
- Bardzo wysoki współczynnik absorpcji fosforu bliski 100%

Nawożenie posypowe powierzchniowe i zlokalizowane jest niezbędne dla prawidłowego plonowania oraz utrzymania (bądź podniesienia) zasobności gleby, w ten sposób realizujemy potrzeby pokarmowe roślin. Tych kroków nie pomijamy w nawożeniu.

Nawożenie mikrogranulatami aplikowanymi w rzędek siewny w trakcie siewu (za pomocą dozowników umieszczonych na siewniku) jest elementem uzupełniającym dwa pierwsze systemy nawożenia. Drobne mikrogranule nawozu otaczające nasiono istotnie zwiększają dostępność składników pokarmowych dla kiełkujących roślin, dzięki czemu wschody są szybsze, bardziej wyrównane, a rośliny uprawne mają wysoką odporność na stresy biotyczne i abiotyczne. Roślina kiełkująca w warunkach wysokiej podaży składników odżywczych (a takie „wrażenie” dają roślinom mikrogranulaty) od razu programuje wysoki plon.



W mikrogranulatach najważniejszą rolę spełnia fosfor, ponieważ wykorzystanie tego składnika z tradycyjnych nawozów granulowanych jest niskie (około 15-20%). Główną przyczyną tej sytuacji, jest fakt iż fosfor jest słabo mobilny w glebie (praktycznie niemobilny, poza kwestiami spływów powierzchniowych). Dla kukurydzy maksymalna wielkość absorpcji fosforu wynosi 1 mm, oznacza to że korzenie muszą się bezpośrednio zetknąć z jonami fosforowymi, by roślina mogła je zaczerpnąć. Dla porównania w przypadku azotu odległość ta może wynosić nawet 20 mm, a w przypadku potasu 7,5 mm.

Dlatego ultraprecyzyjne nawożenie mikrogranulatem ma duże znaczenie plonotwórcze. Im bliżej kiełkującego ziarniaka podamy ten składnik, tym lepszy start uprawy. Fosfor na początku rozwoju roślin warunkuje ich wigor (jest źródłem energii), pobór i transport innych składników pokarmowych. Nie bez znaczenia pozostaje również to, że fosfor ma duży wpływ na architekturę korzeni, powodując że stają się one dłuższe i mają więcej odgałęzień bocznych.

Nawozy Microstar PZ oraz Microstar PMX to sprawdzone mikrogranulaty o bogatym składzie.

	MIKROSTAR PZ	MIKROSTAR PMX
skład	azot 10%; fosfor 40%; siarka 11%; cynk 2%	azot 10%; fosfor 38%; siarka 11%; magnez 3%; bor 0,03%; miedź 0,01%; żelazo 0,02%; mangan 0,02%; molibden 0,005%; cynk 0,03%
dodatkowe korzyści	otoczka zapobiegająca uwstecznianiu się fosforu w glebie	
dawka w kukurydzy i słoneczniku	20 kg/ha	20 kg/ha
dawka w burakach cukrowych i ziemniakach	20-30 kg/ha	20-30 kg/ha

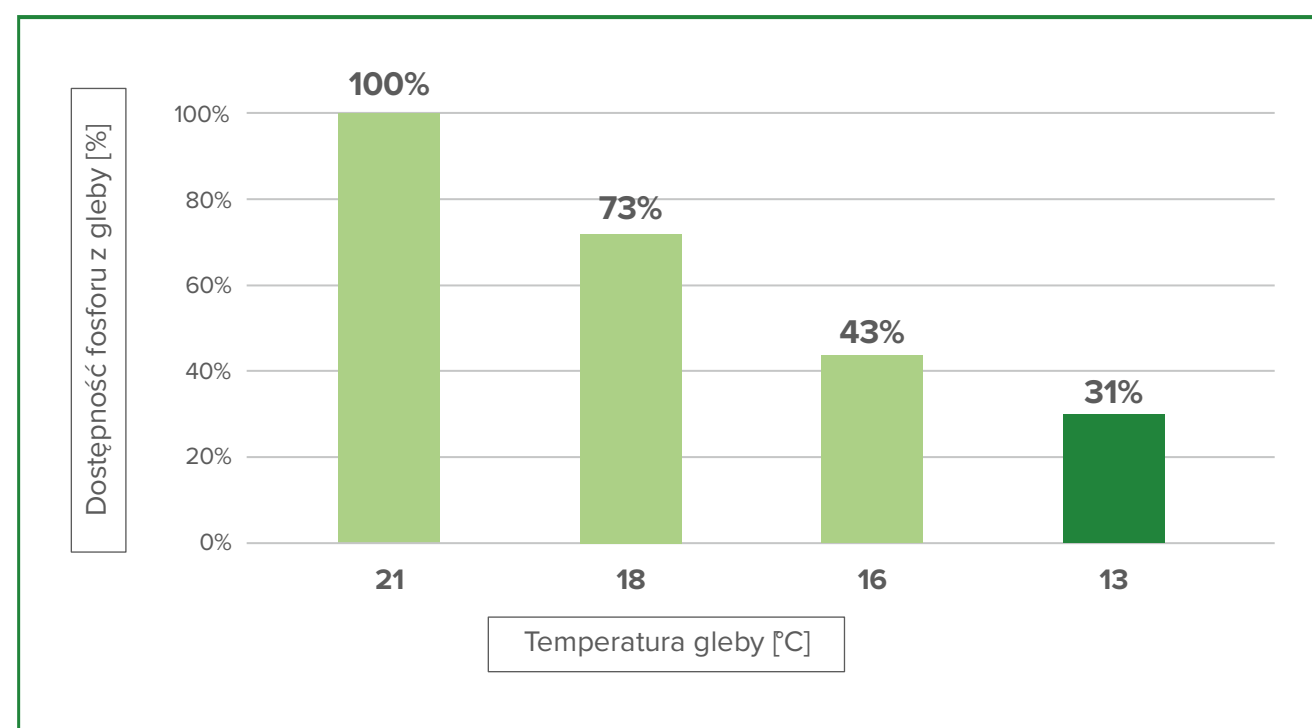
Mikrogranule mają rozmiar 0,5-1 mm, 1 kg nawozu zawiera 1.000.000 mikrogranul.

Fosfor w glebie ulega blokowaniu/uwstecznianiu. W glebach o odczynie kwaśnym lub lekko kwaśnym, jony żelaza i glinu dążą do stworzenia połączeń z cząsteczkami fosforu, co uniemożliwia pobranie fosforu przez rośliny. W przypadku gleb zasadowych, za proces uwsteczniania fosforu w glebie odpowiadają jony wapnia i magnezu. Jedynie w stanowiskach o odczynie obojętnym dostępność dla roślin fosforu z gleby i nawozów może być optymalna. Nawozy Microstar PZ oraz Microstar PMX w sprytny sposób „przechytrzają” jony wapnia, magnezu, żelaza i glinu, pozostawiając fosfor w 100% do dyspozycji roślin. Wynika to z otoczki naniesionej na mikrogranule, która „przyciąga” do siebie odpowiedzialne za uwstecznianie fosforu w nawozie jony, czyniąc go dostępnym dla roślin. Skład nawozów Microstar jest zbilansowany pod kątem potrzeb pokarmowych roślin na początku wzrostu. W nawozach poza fosforem znajduje się również siarka, poprawiająca wykorzystanie azotu z gleby i nawozów, będąca budulcem aminokwasów siarkowych: metioniny i cysteiny. Oba nawozy zawierają również azot i cynk, co przyspiesza rozwój liści i korzeni oraz korzystnie wpływa na wykorzystanie fosforu. W nawozie Microstar PMX poza

wymienionymi składnikami mamy również magnez oraz pełną paletę mikroelementów. Często w praktyce zwlekamy z aplikacją dolistną mikroelementów, czekając na to by rośliny były większe i trafiła na nie większa część oprysku dolistnego. Jeśli zaaplikujemy Microstar PMX podczas siewu, rośliny są zaopatrzone w mikroelementy i opóźnienie zabiegu dolistnego nie obniży potencjału plonotwórczego.

W początkowym etapie rozwoju rośliny korzystają ze składników odżywczych zlokalizowanych tuż przy ziarniaku (jeśli takowe istnieją), co zapewniają mikrogranulaty Microstar. To daje możliwość prawidłowego rozwoju uprawy od momentu kiełkowania, wzrasta odporność roślin na niskie temperatury i niedobory wody. W dalszych fazach rozwojowych rośliny sięgają po składniki odżywcze z zasobów glebowych oraz nawozów zastosowanych rzutowo na całym polu bądź w podsiewaczach. Sprzyja temu stopniowo ogrzewająca się gleba. Kukurydza jest ciepłolubna, a fosfor z gleby o temperaturze poniżej 13°C jest bardzo słabo przez rośliny pobierany, co obrazuje poniższy wykres.

Wpływ temperatury gleby na wykorzystanie fosforu



Kukurydza to uprawa o bardzo dużych wymaganiach pokarmowych i wodnych. Szybki start roślin poza temperaturą gleby i powietrza oraz przygotowaniem roli, warunkuje również dostęp do kluczowych na etapie wschodów składników odżywczych, w które możemy rośliny wyposażać aplikując nawozy Microstar PZ

i Microstar PMX. Dobre zaopatrzenie roślin w składniki odżywcze od momentu kiełkowania, to większa szansa na uzyskanie satysfakcjonujących plonów.

Iwona Janda-Malina
Menedżer Produktów Działu Nawozy
Agrosimex

INHIBITORY I RHIZOSUM

SKUTECZNIE PODAĆ ROŚLINOM AZOT

Nawożenie azotem ma kluczowy wpływ na plon – z tym stwierdzeniem pewnie każdy się zgodzi. Jednak by wykorzystać potencjał plonotwórczy azotu należy zadbać o jego wsparcie, co oznacza równoległe prowadzone nawożenie pozostałymi makroelementami oraz mikroelementami. Jednocześnie należy dbać o efektywność wykorzystania azotu ze stosowanych nawozów mineralnych, ponieważ ten składnik odżywczy ulega wielu przemianom generującym straty, co obciąża nasz portfel i środowisko.

Dwa główne źródła strat azotu z nawozów to ulatnianie amoniaku NH_3 do atmosfery oraz wypłukiwanie azotu NO_3^- tzw. saletrzanego do głębokich warstw gleby, co nasila się w lekkich glebach w miesiącach ciepłych. Stratami gazowymi jest obciążony głównie azot w formie amidowej NH_2 , znajdujący się w moczniku oraz roztworze saletrzano-mocznikowym.

By roślina wykorzystała do budowy plonu azot amidowy, konieczne musi zajść przemiana tej formy azotu do jonu amonowego NH_4^+ . Proces ten nazywany jest hydrolizą mocznika i zachodzi w wyniku działania enzymu ureazy, znajdującego się w glebach na całym świecie. Hydroliza azotu amidowego do azotu amonowego jest konieczna, lecz powoduje straty gazowe azotu do atmosfery w postaci ulatniającego się amoniaku. Z jednej strony to „uciekające” pieniądze z pola, a z drugiej strony zagrożenie dla roślin, ponieważ ulatniający się amoniak uszkadza nasiona i rośliny, obniżając ich wigor i zdolność kiełkowania (przy stosowaniu doglebowym). Ponadto stosowany azot amidowy bez ochrony w postaci inhibitora ureazy jest zagrożeniem dla środowiska. Z tych przyczyn Unia Europejska wymaga od nas by stosować mocznik z inhibitorem ureazy oraz zalecany jest dodatek inhibitorów ureazy do roztworu saletrzano-mocznikowego.

W ofercie Agrosimex znajduje się mocznik z inhibitorem ureazy **ASX Mocznik Plus**. Ponadto oferujemy inhibitor ureazy do roztworu saletrzano-mocznikowego o nazwie **CroxX Urease Inhibitor**. Zalecane dawkowanie jest następujące: 1 l CroxX Urease Inhibitor/1000 kg RSM.

Zawarty w nawozie **ASX Mocznik Plus** azot przemieści się do strefy korzeniowej roślin w większym stopniu niż w przypadku zwykłego mocznika, co zwiększy jego wykorzystanie przez uprawy głębiej korzeniące się np. kukurydzę, rzepak, zboża, słonecznik, buraki (forma amidowa jest mobilna w glebie, forma amonowa mobilna nie jest, jeśli zastosujemy zwykły mocznik doglebowo, czego zgodnie z obowiązującym prawem robić nie można, azot pozostanie bardzo płytko w glebie). Ponadto zastosowana w nawozie **ASX Mocznik Plus** technologia ogranicza straty gazowe w postaci ulatniającego się amoniaku o co najmniej 20%



(w zależności od terminu aplikacji, w skrajnych przypadkach minimalizacja strat azotu nawet do 80%).

Działanie stosowanego w nawozie **ASX Mocznik Plus** inhibitora ureazy jest nietoksyczne dla mikroorganizmów glebowych, ponadto NBPT w glebie ulega rozkładowi na tworzące tę substancję pierwiastki (m.in.: fosfor, siarkę, azot, węgiel).

Kolejnym skutecznym sposobem na ograniczanie strat azotu z nawozów jest CaTs, czyli związek o nazwie tiosiarczan wapnia. CaTs to opatentowany w USA inhibitor ureazy, którego efekty działania również polegają na ograniczaniu ilości ulatniającego się amoniaku do atmosfery. Ponadto wapń zawarty w produkcie CaTs stabilizuje azot w formie saletrzaną, ograniczając jego wymywanie, co jest kolejnym dużym źródłem strat azotu. Składniki zawarte w nawozie CaTs są pobierane przez rośliny uprawne. CaTs może być stosowany na kilka sposobów:

- jako dodatek do roztworu saletrzano-mocznikowego dawka 10 l/100 l RSM;
- w oprysku gleby (np. po aplikacji mocznika lub RSM) dawka 10-20 l/ha;
- dolistnie jako nawóz w dawce 5-10 l/ha;
- jako dodatek do gnojowicy w dawce 2 l/1000 l gnojowicy;
- poprzez systemy nawadniające.

W ofercie Agrosimex znajduje się również produkt o nazwie KTś, zawierający tiosiarczan potasu. Mechanizm działania KTś jest bardzo zbliżony do sposobu działania CaTs, przy czym rolę wapnia przejmuje potas.

CaTs	9% CaO, 25% TS	110 g/l CaO; 312 g/l Ts
KTś	25% K; 42% TS	367 g/l K; 617 g/l Ts

Zakładając 20% strat azotu z nawozów bez ochrony CaTs/KTś lub inhibitora ureazy np. CroxX Urease Inhibitor, przy każdym wydanym 1000 zł na nawozy azotowe aż 200 zł jest tracone. Wielokrotnie straty azotu z nawozów znacznie przewyższają poziom 20%.

Równolegle warto uzupełniać nawożenie azotowe preparatem zawierającym mikroorganizmy wiążące azot atmosferyczny tj. bakterie *Azotobacter salinestris*, znajdujące się w preparacie **Rhizosum N Plus**.

- Bakterie produkują w okresie około 6 miesięcy od aplikacji co najmniej 50 kg azotu w formie amonowej, w ten sposób odżywiają roślinę.
- Rhizosum N Plus poza produkcją azotu dla roślin powoduje również intensywniejszą syntezę hormonów roślinnych (auksyn, cytokinin), co z racji aplikacji dogłębowej lub we wczesnych fazach rozwojowych, przekłada się na mocniejszy rozwój systemu korzeniowego, co jest kluczowym elementem walki o plon.
- Azot w uprawach jarych aplikowany jest zazwyczaj przedsięwzię, dawki pogłównie są bardzo często „uzupełniające” dawkę przedsięwzię oraz aplikowane są wcześnie. Rośliny takie jak kukurydza i buraki cukrowe, pobierają azot przez długi czas, dlatego należy zadbać o dostępność składnika w całym okresie wegetacji, a nie tylko na początku, co umożliwia nam aplikacja Rhizosum N Plus.
- Nawozy mineralne nie są efektywne w 100%, ich skuteczność zależy w dużym stopniu od wilgoci w glebie. Azot wyprodukowany przez bakterie jest bardziej efektywny w odżywianiu roślin, ponieważ powstały składnik odżywczy znajduje się od razu w roślinie lub w strefie korzeniowej, co ułatwia pobranie go przez rośliny oraz wykorzystanie (nawet gdy wystąpił niedobór lub nadmiar wody lub roślina jest osłabiona stresem).
- Bakterie zawarte w preparacie Rhizosum N Plus poza udostępnianiem roślinom azotu w formie amonowej, powodują również większą dostępność dla roślin uprawnych żelaza, potasu, fosforu i krzemu.
- Aplikacja Rhizosum N Plus w łanie, zwiększa życie biologiczne gleby, poprawia „zdrowotność stano-wiska” (poprzez zajęcie miejsca w glebie przez mikroorganizmy pożyteczne).



- Rhizosum N Plus intensyfikuje rozkład resztek poźniwnych, które w glebie zalegają.
- Rhizosum N Plus to również korzyści dla uprawy następczej
- Efektywność azotu pochodzącego od bakterii jest większa niż azotu z nawozów, wynika to z faktu, że azot wyprodukowany przez bakterie znajduje się w obrębie rośliny lub w obrębie ryzosfery (gleby przerośniętej korzeniami) z kolei azot z nawozów mineralnych musi się rozpuścić (granula), przedrzeć się do strefy korzeniowej (nawozy w granulach i płynne), a następnie roślina musi mieć energię i wodę by pobrać składnik odżywczy z nawozu, to też powoduje że w miesiącach suchych, o niewielkich opadach roślina zdecydowanie bardziej skorzysta z azotu wyprodukowanego przez bakterie z Rhizosum N Plus niż z nawozu mineralnego.

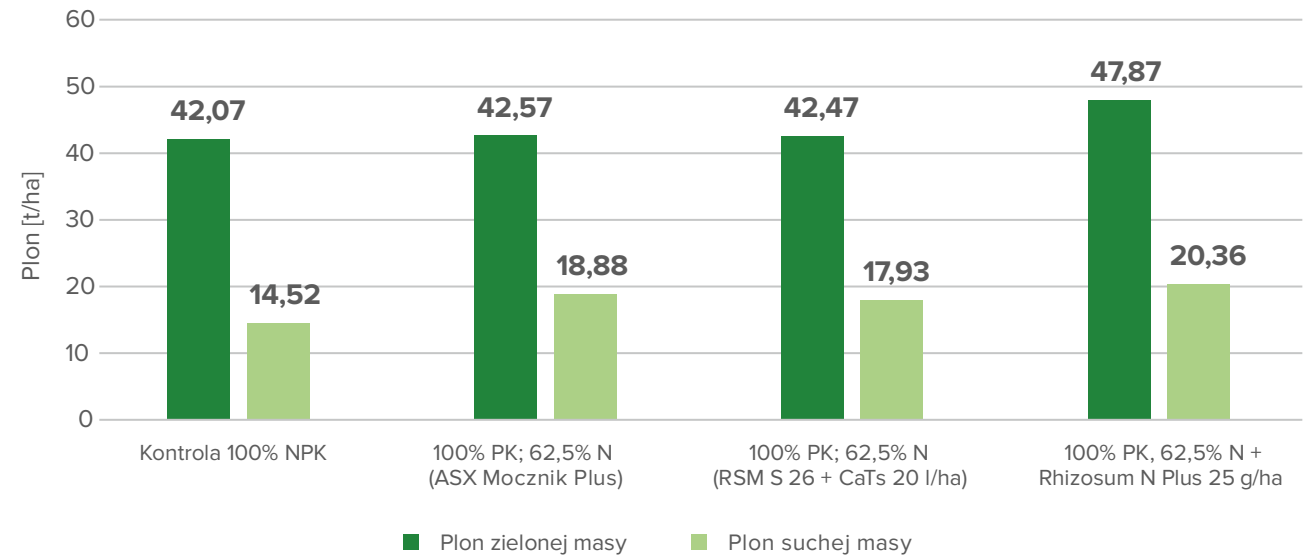
W ubiegłym sezonie weryfikowaliśmy w doświadczeniu ścisłym w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym IUNG w Grabowie efektywność plonotwórczą prezentowanych rozwiązań w uprawie kukurydzy na kiszonkę. Założeniem doświadczenia była weryfikacja, czy jednocześnie ograniczenie dawki azotu mineralnego o 37,5% z dodatkiem produktów wspierających nawożenie azotowe da lepszy wynik plonotwórczy względem technologii kontrolnej z pełną dawką azotowych nawozów mineralnych.



W doświadczeniu zaplanowano 4 warianty nawożenia:

Wariant:	Kontrola 100% NPK	100% PK; 62,5% N (ASX Mocznik Plus)	100% PK; 62,5% N (RSM S 26 + CaTs 20 l/ha)	100% PK, 62,5% N + Rhizosum N Plus 25 g/ha
Zastosowana technologia nawożenia dogłębowego:	Polifoska 6 250 kg/ha; Sól potasowa 60% 80 kg/ha; Polidap 18-46 50 kg/ha; I dawka N: Saletra amonowa 34% 205 kg/ha; II dawka N: Saletra amonowa 34% 147 kg/ha	Polifoska 6 250 kg/ha; Sól potasowa 60% 80 kg/ha; Polidap 18-46 50 kg/ha; I dawka N: ASX Mocznik Plus 114 kg/ha; II dawka N: ASX Mocznik Plus 82 kg/ha	Polifoska 6 250 kg/ha; Sól potasowa 60% 80 kg/ha; Polidap 18-46 50 kg/ha; I dawka N: RSM S 26 158 l/ha + 20 l/ha CaTs; II dawka N: RSM S 26 113 l/ha	Polifoska 6 250 kg/ha; Sól potasowa 60% 80 kg/ha; Polidap 18-46 50 kg/ha; Azot w dwóch dawkach wg technologii RZD; Rhizosum N Plus 25 g/ha w fazie 6 liści wł.
Sumaryczna ilość NPK:	N-144 kg/ha; P ₂ O ₅ -73 kg/ha; K ₂ O-123 kg/ha	N-90 kg/ha; P ₂ O ₅ -73 kg/ha; K ₂ O-123 kg/ha	N-90 kg/ha; P ₂ O ₅ -73 kg/ha; K ₂ O-123 kg/ha	N w nawozach - 90 kg/ha + Rhizosum N Plus 25 g/ha; P ₂ O ₅ -73 kg/ha; K ₂ O-123 kg/ha

Porównanie efektów plonotwórczych różnych technologii nawożenia azotem w uprawie kukurydzy kiszonkowej, IUNG RZD Grabów 2023 r.



WNIOSKI:

- Ograniczenie sumarycznej dawki azotu mineralnego o 37,5% nie spowodowało spadku plonu zielonej i suchej masy.
- W drugim wariantcie nawożenia dodatek inhibitora ureazy do mocznika (w postaci nawozu ASX Mocznik Plus) spowodował wzrost wykorzystania azotu z nawozu, co przy niższej dawce azotu dało dużo wyższy plon, zwłaszcza w przeliczeniu na suchą masę -> aż o 4,36 t/ha.
- W trzecim wariantcie nawożenia dodatek 20 l/ha CaTs do RSM również zwiększyło efektywność azotu, ponieważ plony w porównaniu do kontroli były istotnie wyższe.
- Największe efekty plonotwórcze przyniosła technologia, gdzie stosowana w Rolniczym Zakładzie doświadczalnym technologia nawożenia azotowego z obniżoną o 37,5% dawką sumaryczną azotu, została wzbogacona o preparat biologiczny Rhizosum N Plus.

Wzrost plonu w porównaniu do kontroli wyniósł 5,8 t/ha zielonej masy (w przeliczeniu na suchą masę 5,84).

Analizując koszty stosowanych technologii w doświadczeniu, najdroższa była technologia kontrolna. Doświadczenie ściśle przeprowadzone w Grabowie potwierdziło naszą praktykę i obserwacje polowe z ostatnich lat. W dzisiejszych czasach stosowane technologie nawożenia powinny być ukierunkowane na maksymalizację wysokiej jakości produkcji z jednoczesną optymalizacją kosztów i dbałością o środowisko, w którym żyjemy. Te cele można osiągnąć wdrażając w gospodarstwie przytoczone w artykule specjalistyczne rozwiązania nawozowe.

Iwona Janda-Malina
Menedżer Produkty Działu Nawozy
Agrosimex



Poprawia skuteczność herbicydów doglebowych

- utrzymuje herbicyd w wierzchniej warstwie gleby
- redukuje znoszenie przez wiatr



OCHRONA HERBICYDOWA KUKURYDZY

Zwalczanie chwastów w kukurydzy jest kluczowym elementem utrzymania zdrowej i produktywnej plantacji. Chwasty mogą konkurować z kukurydzą o wodę, składniki odżywcze i światło, co prowadzi do obniżenia plonów.

W przypadku zabiegów przedwzrostowych zaletami są m.in.: zabezpieczenie kukurydzy od samego początku wegetacji przed konkurencją chwastów, bezpieczeństwo i brak fitotoksyczności dla chronionych roślin oraz długie działanie odglebowe, które zapobiega wtórnym wschodom chwastów. Do wad takich rozwiązań można zaliczyć duże uzależnienie efektywności zabiegów od warunków pogodowych (ulewne deszcze mogą ją bardzo obniżyć), konieczność dobrego uwilgotnienia gleby i brak grud, a także brak skuteczności w przypadku części chwastów, takich jak perz właściwy czy ostrożeń polny. Minusem jest również znacznie wyższy koszt w porównaniu do zabiegów nalistnych.

Po wschodach wszystkich chwastów stosuje się rozwiązania nalistne. To determinuje termin zabiegu, który orientacyjnie jest wskazywany między 4. a 6. liściem kukurydzy. Trzeba pamiętać, że preparaty nalistne działają tylko na chwasty, które już wzeszły, więc jeśli wykona się zabieg zbyt wcześnie, kiedy nie wszystkie osiągnęły tę fazę, konieczna będzie poprawka na wtórne wschody. Szczególnie problematyczna jest chwastnica jednostronna (pot. prosówka), która lubi wyższe temperatury i często wschodzi dość późno, a jest jednym z najważniejszych chwastów wymagających zwalczania w kukurydzy.

NIERUTYNOWO

Bardzo dobrym pomysłem jest zastosowanie niektórych substancji doglebowych we wczesnych fazach rozwojowych kukurydzy, wtedy, kiedy pojawiają się małe siewki chwastów. Duża część substancji aktywnych działa nie tylko przez korzenie, ale również przez liście chwastów – m.in.: mezotrion, sulcotrion, terbutyloazyna (w różnych proporcjach działania odglebowego i nalistnego). Dlatego zastosowanie takich rozwiązań na małe chwasty (w fazach liścieni – 1. liścia) będzie znacznie skuteczniejsze niż zabieg przedwzrostowy, który wykorzystuje tylko działanie odglebowe.

Bardzo skuteczna jest mieszanka preparatu Sulcotrek 500 SC (sulcotrion + terbutyloazyna) ze środkiem zawierającym s-metolachlor np. Metis 960 EC, Recosar 960 EC). Sulcotrek 500 SC w dawce 1,5 l/ha i Metis 960 EC w dawce 1 l/ha stosowane łącznie we wczesnych fazach rozwojowych chwastów zapewniają ich doskonałą eliminację przy braku negatywnego działania na rośliny kukurydzy. Dodatek adiuwantu Resume lub Remix pozwala na ograniczenie wypłukiwania substancji aktywnej



z gleby i w konsekwencji na dłuższą i bardziej efektywną ochronę.

Jeszcze bardziej skuteczne, a co więcej – nieco tańsze – jest połączenie środków Metis 960 EC (s-metolachlor), Tezosar 500 SC (terbutyloazyna) i Cuter (mezotrion) – każdy w dawce 1 l/ha. Także w tym przypadku najlepszy termin to wczesne fazy rozwojowe chwastów, czyli mniej więcej 2. liść właściwy kukurydzy. Działanie wszystkich tych substancji aktywnych doskonale wspomogą jeden ze wspomnianych już adiuwantów – Resume lub Remix.

POSZERZ SPEKTRUM ZWALCZANYCH CHWASTÓW

Rozwiązania powzrostowe oparte są przede wszystkim na takich substancjach nalistnych jak nikosulfuron (Tamizan 040 OD, Stretch) lub rimsulfuron (Rim 25 WG), zwalczających głównie chwasty jednoliścienne. W celu poszerzenia spektrum ochrony konieczne jest połączenie tych substancji z innymi, ukierunkowanymi na zwalczanie chwastów dwuliściennych. W takim przypadku bez wątpienia świetnym partnerem jest mezotrion (Cuter lub Maisot 100 SC). Do dyspozycji rolników są nawet paki, zawierające gotowe zestawy odpowiednich produktów, np.: Pak Nikomezo na 1 ha [Maisot 100 SC (1 l) i Tamizan 040 OD (1 l)] czy Pak Rimezo na 2,5 ha [Rim 25 WG (100 g) i Maisot 100 SC (2 x 1 l)].

NIEZAWODNY PATENT

Chcąc jeszcze poprawić skuteczność i jednocześnie bardzo przyspieszyć szybkość nalistnego zwalczania chwastów, należy dodać do zabiegu mniej więcej 350 g terbutyloazyny, czyli 0,7 l/ha środka Tezosar 500 SC. Ta substancja, mimo że w 80% działa odglebowo, doskonale sprawdza się nalistnie, ponieważ doprowadza do błyskawicznego „spalenia” chwastów. Kombinacja Tamizan 040 OD (1 l/ha, w przypadku perzu właściwego 1,5 l/ha) + Cuter (0,7 l/ha) + Tezosar 500 SC (0,7 l/ha) zadziała na każdym polu.

W przypadku rozwiązań nalistnych dodatek adiuwantu (Amigo, Flipper, Aprentis) poprawia skuteczność substancji, mimo że Tamizan (jak większość preparatów z nikosulfuronem) ma formułację OD, czyli zawiera już olej.

Uwaga! Należy pamiętać, że mezotrion niesie ze sobą ryzyko dla upraw następnych, zwłaszcza dla buraka cukrowego i roślin strączkowych.

Maciej Mokrzan
Dyrektor ds. Kluczowych Klientów
Agrosimex

KOLEKCJA ODMIAN KUKURYDZY

Charakterystyka / Odmiana	PRIMINO	P7552	LID1015C	AGENDO	RGT IRENOXX	SNOWY	ES JOKER	ANGELEEN	MONDSTEIN	BARKLEY	LG 31.276	BOTS	CEKRAS	P8556	DKC 3642	LID3306C	ES GALLERY	RGT INEDIXX
Hodowca	Saatbau Linz	Pioneer	Lidea	Saatbau Linz	R.A.G.T	Freiherr von Moreau	Lidea	Limagrain	Freiherr von Moreau	Limagrain	Limagrain	Freiherr von Moreau	Cezea	Pioneer	Dekalb	Lidea	Lidea	R.A.G.T
FAO ziarno	190-200	200-210	220	230	230-240	240	240	240	240-250	250	250	250-260	250-260	250-260	260	260	270	270-280
FAO kiszonka	200			240	230-240	240-250	240-250	250	250		250-260	260	260		260		270	
Typ mieszańca	pojedynczy	pojedynczy		trójliniowy	pojedynczy	trójliniowy	pojedynczy	trójliniowy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	trójliniowy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy
Użytkowanie																		
Schemat budowy plonu																		
Typ ziarna	flint-flint-dent	dent	dent	flint-flint-dent	flint-dent	flint-dent-dent	flint-flint-dent	flint-flint-dent	flint-dent	flint-dent	flint-flint-dent	flint-flint-dent	flint-dent-dent	dent	dent	flint-dent-dent	dent	dent
Typ kolby	fix	fix	flex	flx	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex
Ilość rzędów	14-16	14-16	16	14-16	16	14-16	14	14	14-16	16-18	14-16	14-16	14-16	14-16	16	16	16-18	16
Ilość ziaren w rzędzie	28-30	28-30	28-30	35-40	30-32	28-30	28	28-30	30	30-32	30-32	28-32	36-38	32-34	34	32	31	26-28
MTZ	340	320	313	338	320	320	364	290-300	322	310	300	320	320	340	330	345	320	340
Dosychanie ziarna	••••	•••••	•••••	••••	•••	•••••	•••	•••	••••	•••	•••	•••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••
Morfologia																		
Wysokość roślin	średnio wysokie (260 cm)	bardzo niskie (230 cm)	wysokie (281 cm)	wysokie (280 cm)	średnio wysokie (275 cm)	wysokie (290 cm)	bardzo wysokie (315 cm)	bardzo wysokie (312 cm)	wysokie (295 cm)	wysokie (300 cm)	bardzo wysokie (310 cm)	wysokie (290 cm)	wysokie (285 cm)	średnio wysokie (260 cm)	wysokie (280 cm)	wysokie (290 cm)	wysokie (290 cm)	średnio wysokie (265 cm)
Wysokość osadzenia kolby	nisko (110 cm)	nisko (92 cm)	nisko (119 cm)	średnio wysoko (125 cm)	nisko (115 cm)	średnio wysoko (120 cm)	średnio wysoko (135 cm)	średnio wysoko (132 cm)	średnio wysoko (125 cm)	średnio wysoko (130 cm)	średnio wysoko (130 cm)	średnio wysoko (120 cm)	nisko (116 cm)	nisko (98 cm)	średnio wysoko (130 cm)	średnio wysoko (120 cm)	średnio wysoko (120 cm)	średnio wysoko (120 cm)
Odporność na wyleganie	•••	•••••	••••	••••	•••••	••••	••••	••••	•••••	••••	••••	••••	•••••	•••••	•••	•••••	••••	••••
Stay green	•••	••	•••	••••	••••	••••	•••••	•••••	•••••	••••	•••••	••••	••••	••	••••	••••	••••	•••
Cechy agrotechniczne																		
Wczesny wigor	•••••	••••	••••	•••••	••••	••••	•••••	•••••	••••	••••	•••••	••••	•••	•••	••••	•••••	••••	•••
Tolerancja na okresowe niedobory wody	•••	••••	•••••	••••	••••	••••	••••	•••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	•••	••••	•••	•••••
Wymagania glebowe	na wszystkie klasy gleby	na gleby średnio i bardziej zasobne	na gleby średnio i bardziej zasobne	na gleby średnio i bardziej zasobne	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na gleby średnio i bardziej zasobne	na gleby średnio i bardziej zasobne	na wszystkie klasy gleby	na gleby średnio i bardziej zasobne	na wszystkie klasy gleby
Odporność na fuzariozę kolb	••••	••••	•••••	••••	•••••	••••	••••	••••	•••••	•••••	•••••	••••	•••••	••••	••••	••••	•••••	•••••
Odporność na fuzariozę łodyg	•••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	••••	•••	••••	••••
Odporność na głownię kolb	••••	••••	•••••	••••	•••••	••••	••••	••••	•••••	••••	••••	••••	••••	•••••	••••	••••	•••••	•••••
Odporność na głownię łodyg	••••	•••••	•••••	••••	••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	••••	•••••	•••••	••••	••••	••••	••••
Zalecana obsada w uprawie na ziarno																		
Zalecana obsada gleby dobre	95 tys.	100 tys.	85-90 tys.	90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	90 - 95 tys.	85 - 90 tys.
Zalecana obsada gleby słabe	90 tys.	90 tys.	80-85 tys.	85 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.	75 - 80 tys.	75 - 80 tys.	75 - 80 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.	75-80 tys.	75 - 80 tys.	75 - 80 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.
Szczegółowy opis - str.	30-31	22-23	32-33	56-57	34-35	46-47	58-59	48-49	52-53	24-25	36-37	54-55	50-51	26-27	38-39	28-29	40-41	42-43

Skala ocen (nasilenie cechy):••••• - bardzo wysoka ••••• - wysoka •••• - średnia •• - niska • - bardzo niska

TYPY UŻYTKOWANIA



ziarno

Ze względu na niezwykle wysokie możliwości produkcyjne odmiany dedykowane do wysoko-wydajnej uprawy na ziarno oraz kiszonkę o najwyższym stopniu nasycenia energią. Wieloletnie doświadczenia prowadzone w tym kierunku zdecydowanie udowodniły, że przy najwyższym poziomie produkcji mleka krowy potrzebują paszy, zapewniającej wysoki bilans energetyczny. Nośnikiem energii w kukurydzy jest ziarno, zawierające bardzo duże ilości skrobi. Odmiany należące do tej grupy często charakteryzują się mniejszą produktywnością masy zielonej, ale podwyższona zawartość ziarna wpływa na większą energetyczność i lepszą strawność zakiszanej masy.

Planując siew tych odmian należy pamiętać, że najlepiej wykorzystają swój potężny potencjał genetyczny na glebach nieco bardziej zasobnych. Rośliny powinny być dobrze zaopatrzone w składniki odżywcze - zarówno makro jak i mikroelementy oraz od początku wegetacji pozbawione konkurencji ze strony chwastów.

Odmiany z tej grupy charakteryzują się najwyższym potencjałem plonowania w swoich klasach wczesności.



kiszonka

Wysokie, mocno ulistnione rośliny, generujące wysoką produktywność zarówno masy zielonej, jak i ziarna. Ze względu na potężną biomasę, zawartość kolb i ziarna kształtuje się na poziomie nieco niższym, ale nie spada poniżej 45-50% udziału w suchej masie. Dodatkowym atutem jest również wysokie nasilenie cechy „stay green” poprawiające możliwości produkcyjne, zdrowotność roślin oraz poszerzające optymalny termin zbioru na kiszonkę. Wielu rolników uprawiając te odmiany, po napełnieniu silosów kiszonką, z pozostałej części pola uzyskuje wysokie plony ziarna.



biogaz

Najwyższe rośliny w swojej grupie wczesności, o najwyższym potencjale produkcji masy zielonej.



bioetanol

Odmiany polecane do użytkowania przemysłowego. Wysokie wydajności produkcji etanolu zapewnia wyższą zawartość skrobi w ziarnie oraz typ ziarna - zbliżony do dent, ze względu na większą zawartość bielma mączystego.



grys

Na przemiał dedykowane są odmiany o ziarnie mocno zbliżonym do flint, o wysokiej gęstości i masie tysiąca ziaren (MTZ). Wysoki udział bielma szklatego zapewnia najwyższy uzysk zarówno mąki kukurydzianej, jak i grysu w przemyśle młynarskim.

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.

OKREŚL SVOJE POTRZEBY

– wybierz właściwą odmianę!



Rekomendowane do przemiału

1. Primino
2. Bots



Najwyższy plon ziarna

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. RGT Inedixx | 5. P8556 |
| 2. LID3306C | 6. Bots |
| 3. Barkley | 7. LID1015C |
| 4. LG 31.276 | 8. RGT Irenoxx |



Wysoka przydatność do siewu we wczesnym terminie

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. Primino | 4. Bots |
| 2. Angeleen | 5. Agendo |
| 3. ES Joker | 6. LG 31.276 |



Wysoka tolerancja opóźnień w terminie siewu

- | | |
|------------|-------------|
| 1. Primino | 3. LID1015C |
| 2. P7552 | 4. Agendo |



Najwcześniej gotowe do zbioru

- | | |
|------------|-------------|
| 1. Primino | 3. LID1015C |
| 2. P7552 | |



Doskonała, wysoko-energetyczna kiszonka

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. ES Joker | 5. Mondstein |
| 2. Angeleen | 6. Snowy |
| 3. LG 31.276 | 7. Agendo |
| 4. Bots | 8. Cekras |



Bioetanol - najwyższy uzysk spirytusu

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. LID3306C | 6. LID1015C |
| 2. RGT Inedixx | 7. RGT Irenoxx |
| 3. DKC 3642 | 8. Cekras |
| 4. Bots | 9. P7552 |
| 5. P8556 | |



Biogaz - najwyższe plony masy zielonej

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. ES Joker | 4. Bots |
| 2. Angeleen | 5. Mondstein |
| 3. LG 31.276 | 6. Cekras |



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

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. Mondstein | 7. LID3306C |
| 2. RGT Irenoxx | 8. LG 31.276 |
| 3. Bots | 9. Angeleen |
| 4. RGT Inedixx | 10. Snowy |
| 5. ES Joker | 11. Primino |
| 6. Barkley | 12. Cekras |

P7552

| FAO ziarno 200-210

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Najwcześniejsza odmiana o ziarnie typu dent na polskim rynku
- Bardzo szybkie dojrzewanie i dobre oddawanie wody umożliwia zbiór już w sierpniu, a niska wilgotność ziarna w czasie żniw znacznie obniża koszty suszenia
- Sztynna, twarda łodyga, niski pokrój roślin oraz bardzo nisko umieszczone kolby, zapewniają bardzo małą podatność na wyleganie
- Doskonała odmiana do opóźnionych siewów, również w czerwcu

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - DENT

liczba ziaren w rzędzie - **28-30**



TYP KOLBY - FiX

liczba rzędów - **14-16**



ODDAWANIE WODY - BARDZO SZYBKIE

masa tysiąca ziaren [g] - **320**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



230 cm
rośliny bardzo niskie

92 cm
nisko
osadzone kolby

bardzo wysoka
odporność na wyleganie

słaby „stay green”



ziarno

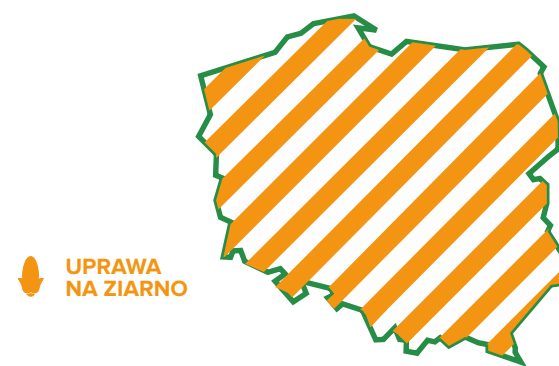


bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na gleby średnio i bardziej zasobne
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

ZAŁECANA OBSADA



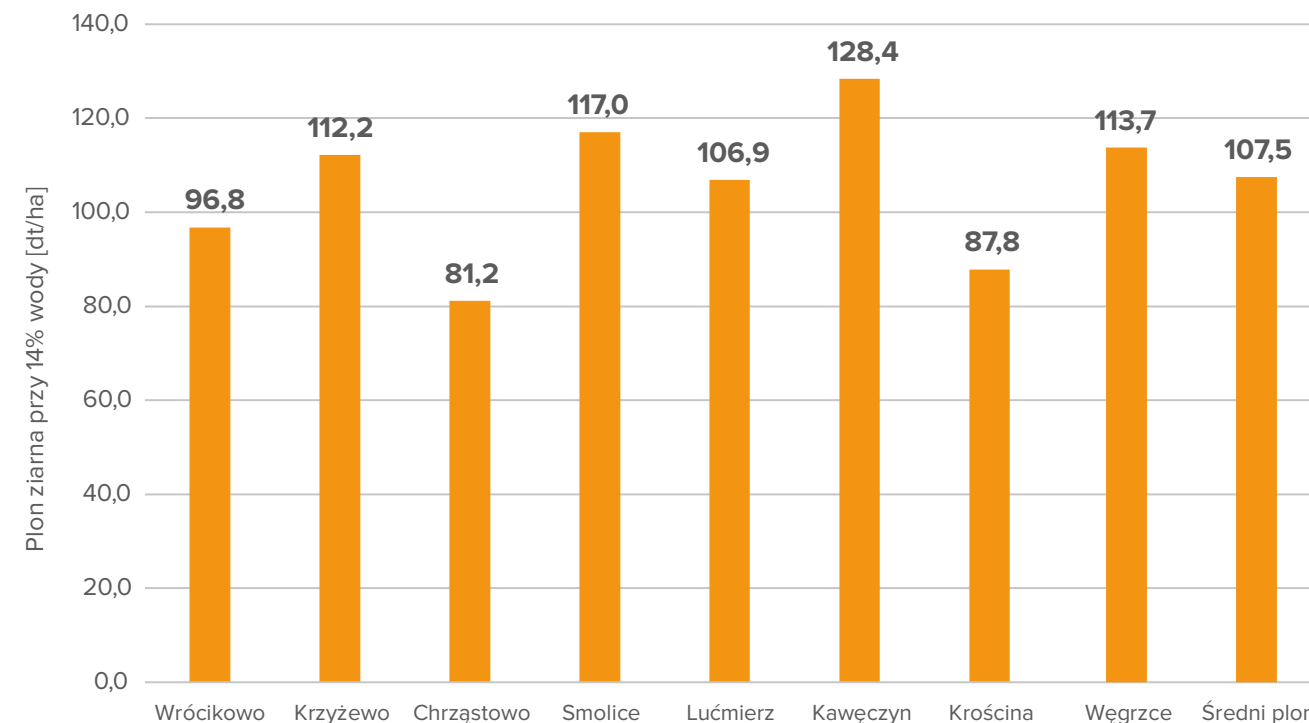
stanowiska
mocne
100 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze
90 tys.
roślin/ha

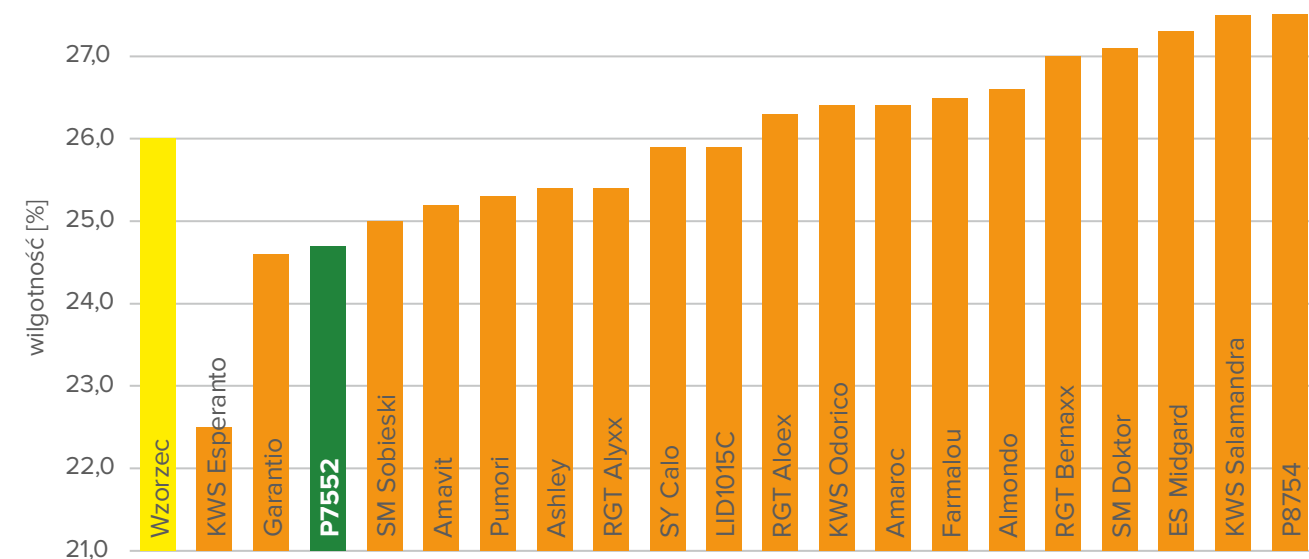
P7552

NAJWCZEŚNIEJSZY DENT W POLSCE

COBORU - doświadczenia rejestrowe 2022 r.
Plon ziarna [dt/ha] w stacjach COBORU



COBORU - doświadczenia rejestrowe 2022 r.
Wilgotność ziarna podczas zbioru - grupa wczesna



BARKLEY

| **FAO ziarno 250**

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Nowy średnio wczesny mieszaniec pojedynczy o doskonałym potencjale plonowania na ziarno
- Znakomita adaptacja do mniej zasobnych stanowisk oraz stabilne plonowanie przy okresowych niedoborach wody
- Bardzo wysoka zdrowotność roślin oraz kolb chroni genetycznie zakodowany potencjał plonowania oraz przyczynia się do minimalizacji ryzyka wystąpienia mykotosyn w ziarnie
- Wysoki wczesny wigor oraz szybki start roślin zapewniają mniejszą wrażliwość odmiany na spadki temperatur we wczesnym okresie wegetacji

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-DENT
liczba ziaren w rzedzie - **30-32**



TYP KOLBY - FLEX
liczba rzędów - **16-18**



ODDAWANIE WODY
- ŚREDNIO SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **310**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



----- 300 cm
rośliny wysokie

----- 130 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

----- wysoka
odporność na wyleganie

silny „stay green"



ziarno



bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	bardzo wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głównia kolb	wysoka
Głównia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA NA ZIARNO



ZALECANA OBSADA



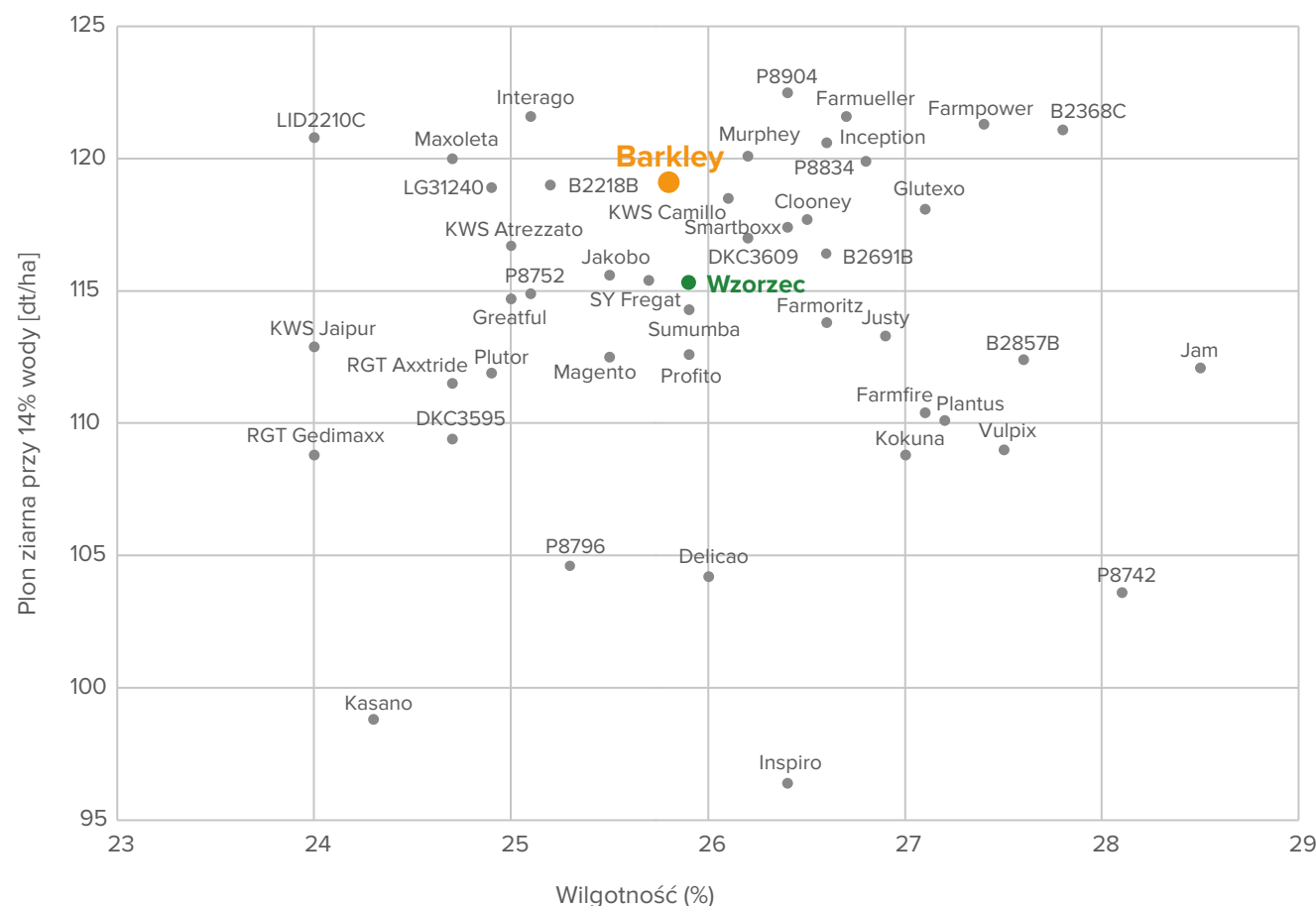
stanowiska
mocne
85-90 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze
75-80 tys.
roślin/ha

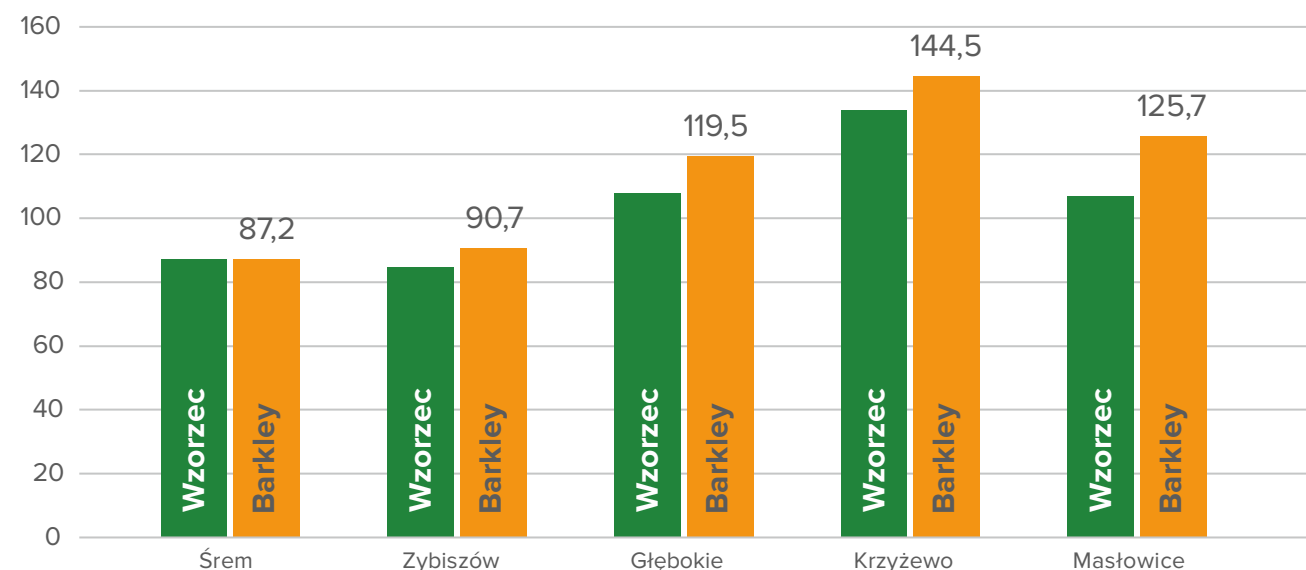
BARKLEY

COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2022 r.
Kukurydza na ziarno - grupa Średniowczesna

NAJMOCNIEJSZA LIGA PLONU



COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2022 r.



P8556

| FAO ziarno 250-260

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Wysokoplenny mieszaniec pochodzący z programu hodowlanego Pioneer, łączący najwyższą produktywność ziarna i niską wilgotność podczas zbioru
- Bardzo dobry profil zdrowotnościowy roślin oraz kolb chroni genetycznie zakodowany potencjał produkcyjny
- Ziarno w typie dent, w połączeniu z cienką osadką gwarantuje bardzo dobre omłacanie ziarna
- Stabilne plonowanie przy okresowych niedoborach wody
- Średnio wysokie, sztywne rośliny oraz nisko osadzone kolby, zapewniają bardzo małą podatność na wyleganie

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - DENT

liczba ziaren w rzędzie - **32-34**



TYP KOLBY - FLEX

liczba rzędów - **14-16**



ODDAWANIE WODY - BARDZO SZYBKIE

masa tysiąca ziaren [g] - **340**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



260 cm
rośliny średnio wysokie

98 cm
nisko
osadzone kolby

bardzo wysoka
odporność na wyleganie

słaby „stay green”



ziarno



bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	średni
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na gleby średnio i bardziej zasobne
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	bardzo wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne

85-90 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze

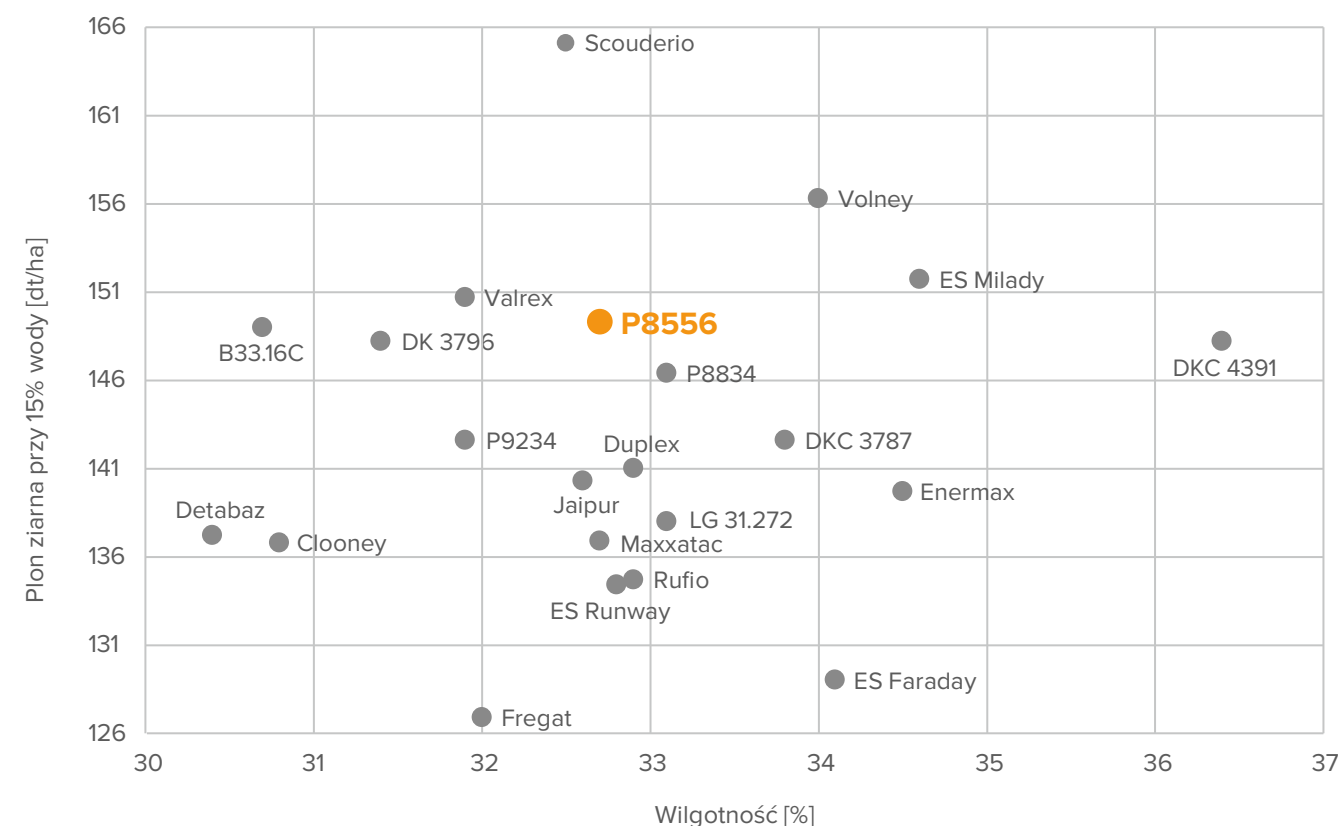
75-80 tys.
roślin/ha

P8556

Doświadczenia sektorowe francuskiej Izby Rolniczej

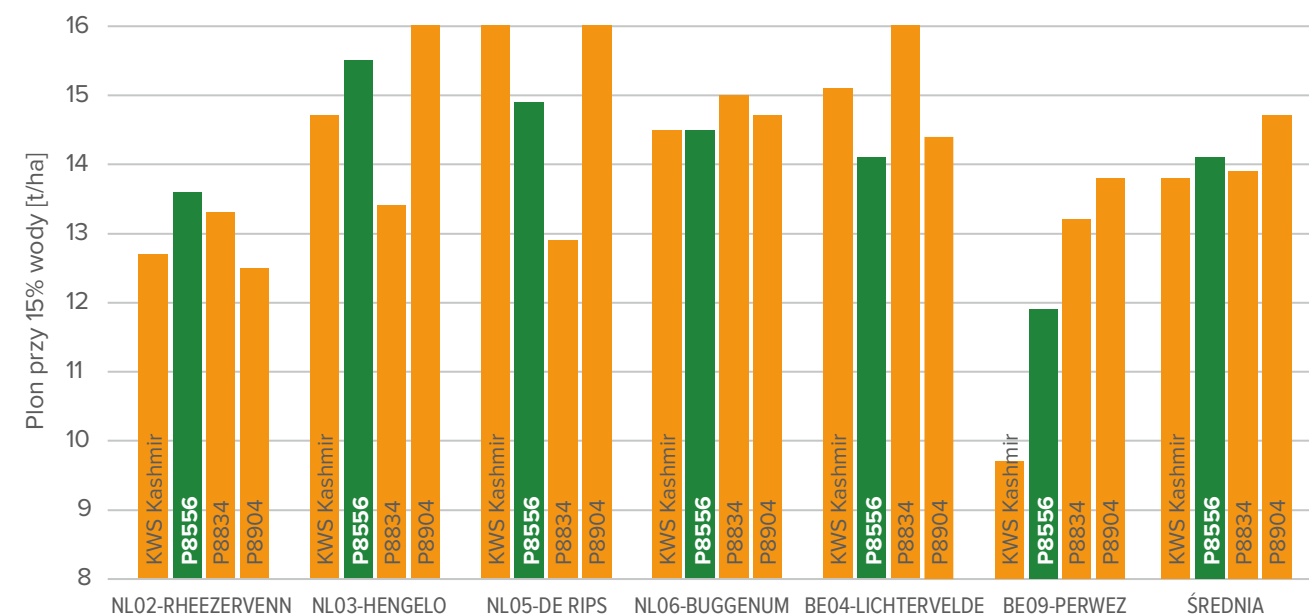
Rok 2021, doświadczenia nienawadniane

**PRZYNOSI
PLON OBFITY**



Plon ziarna w Krajach Beneluxu - Agro Transfer Seed 2021 r.

Grup średniopóźna i średniowczesna. Plon w t/ha



LID3306C

| FAO ziarno 260

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- LID3306C to nowy mieszaniec pojedynczy dedykowany do produkcji ziarna
- Bardzo wysoki potencjał plonotwórczy odmiany został potwierdzony w badaniach rejestrowy i porejestrowych COBORU, gdzie LID3306C w 2022 roku uzyskał 104% wzorca i uplasował się na 1 pozycji pod względem plonu w swojej grupie wczesności.
- Ziarno w typie zbliżonym do dent, zapewnia bardzo szybkie dosychanie ziarna w końcowym etapie dojrzewania. LID3306C uzyskał najniższą wilgotność ziarna podczas zbioru w swojej grupie wczesności w badaniach porejestrowych COBORU w 2022 r.
- Dobre zdolności adaptacyjne do mniej zasobnych stanowisk siedliskowych



ziarno



bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	bardzo wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	średnia
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	wysoka

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-DENT-DENT

liczba ziaren w rzędzie - **32**



TYP KOLBY - FLEX

liczba rzędów - **16**



ODDAWANIE WODY

- **BARDZO SZYBKIE**

masa tysiąca ziaren [g] - **345**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



290cm
rośliny wysokie

120 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

bardzo wysoka
odporność na wyleganie

silny „stay green”

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

ZAŁECANA OBSADA



stanowiska
mocne

85-90 tys.
roślin/ha

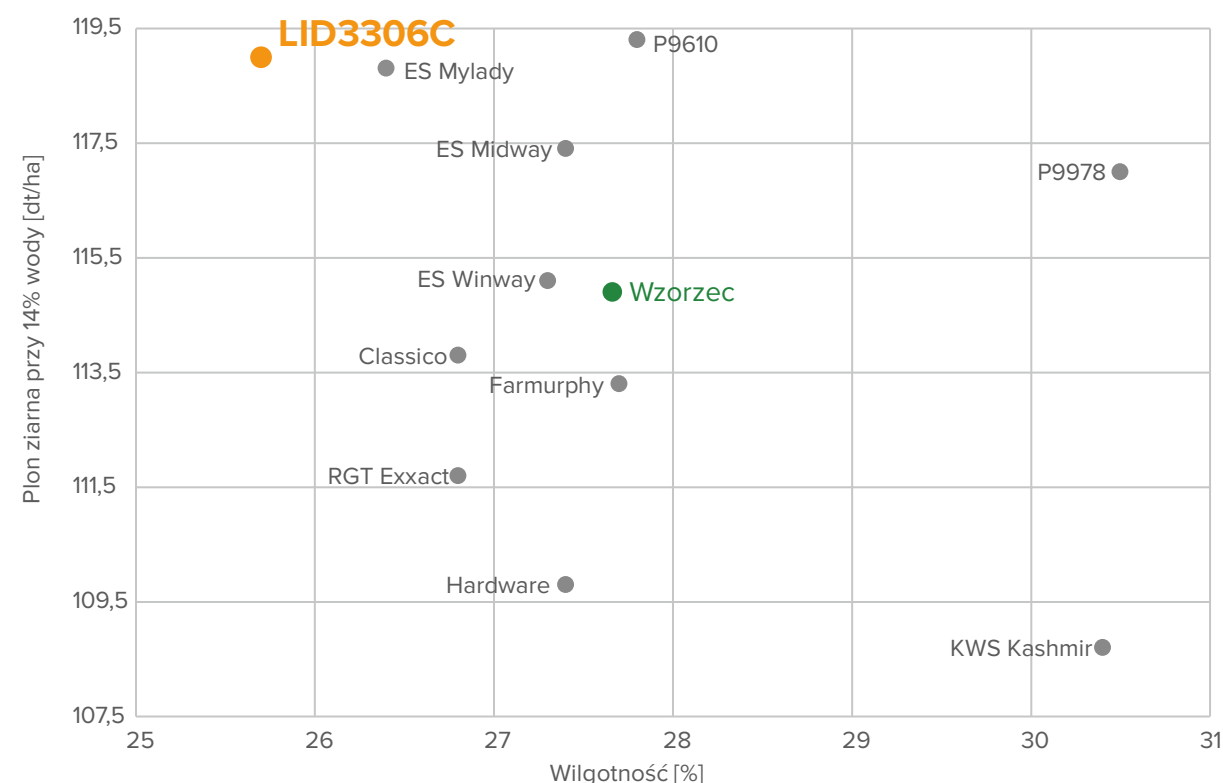
stanowiska
słabsze

75-80 tys.
roślin/ha

LID3306C

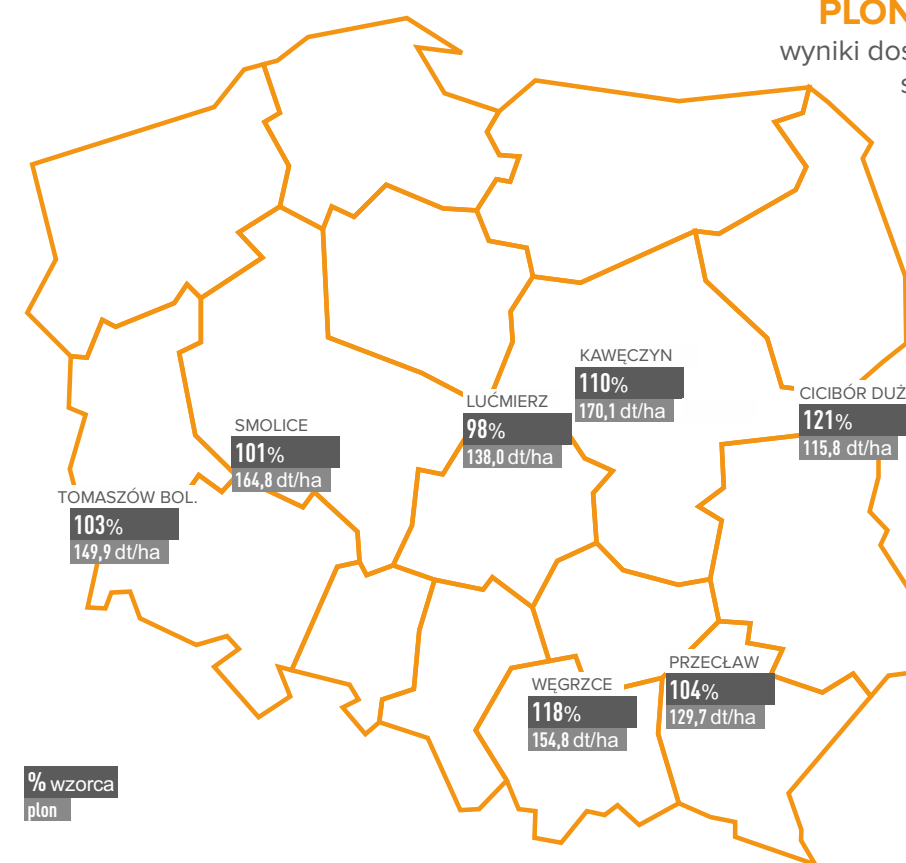
COBORU - doświadczenia porejestrowe 2022 r.

Kukurydza na ziarno - grupa średniopóźna



PLON ZIARNA W REGIONACH

wyniki doświadczeń rejestrowych wybrane stacje COBORU 2021 LID 3306C



PRIMINO

FAO ziarno 190-200
FAO kiszonka 200

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Udane połączenie niskiego FAO z wysokim potencjałem plonotwórczym
- Doskonała odmiana do bardzo późnych siewów, również w czerwcu
- Wczesny zbiór kukurydzy umożliwia siew pszenicy ozimej w optymalnym terminie, a niska wilgotność ziarna podczas żniw ogranicza koszty suszenia
- Wysoka tolerancja wiosennych chłódów oraz mocny wigor początkowy pozwalają na wczesny siew, a także uprawę na stanowiskach gliniastych, ciężkich i wolno nagrzewających się

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-FLINT-DENT
liczba ziaren w rzędzie - **28-30**



TYP KOLBY - FIX
liczba rzędów - **14-16**



ODDAWANIE WODY - SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **340**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



ziarno



kiszonka

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	bardzo wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	średnia
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głównia kolb	wysoka
Głównia łodyg	wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



ZALECANA OBSADA



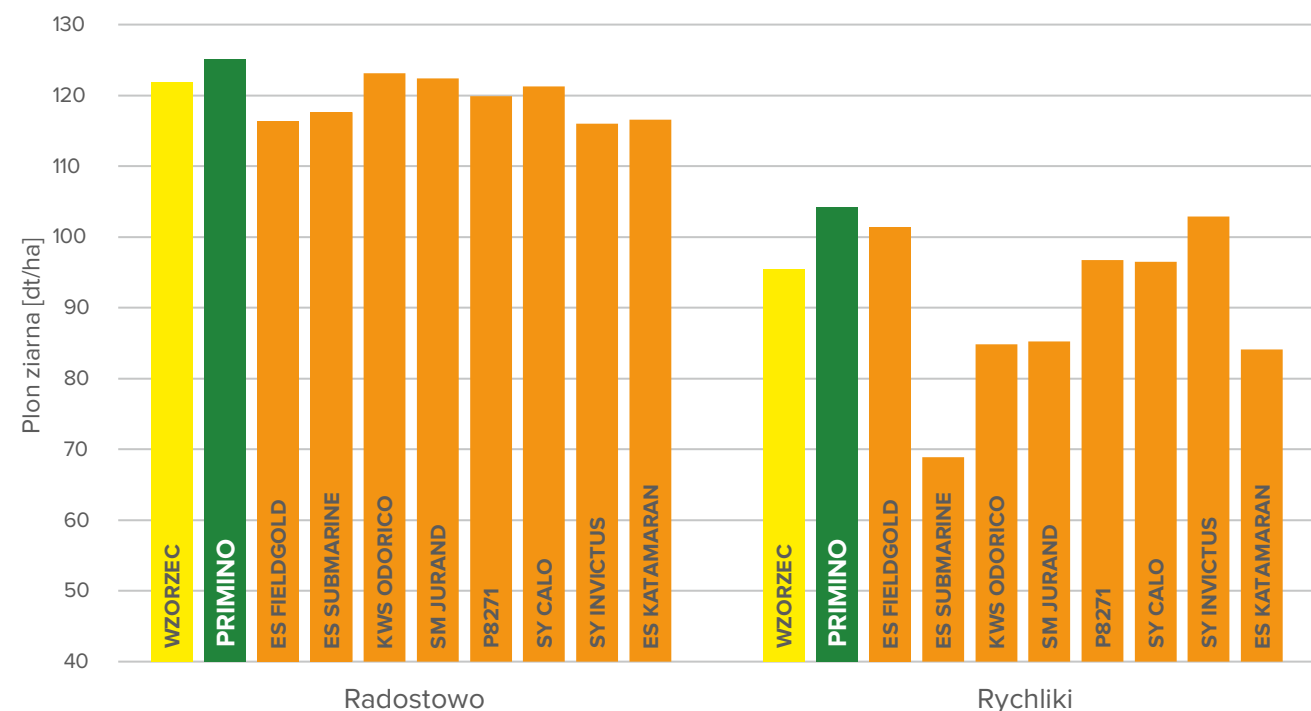
stanowiska mocne
95 tys. roślin/ha

stanowiska słabsze
90 tys. roślin/ha

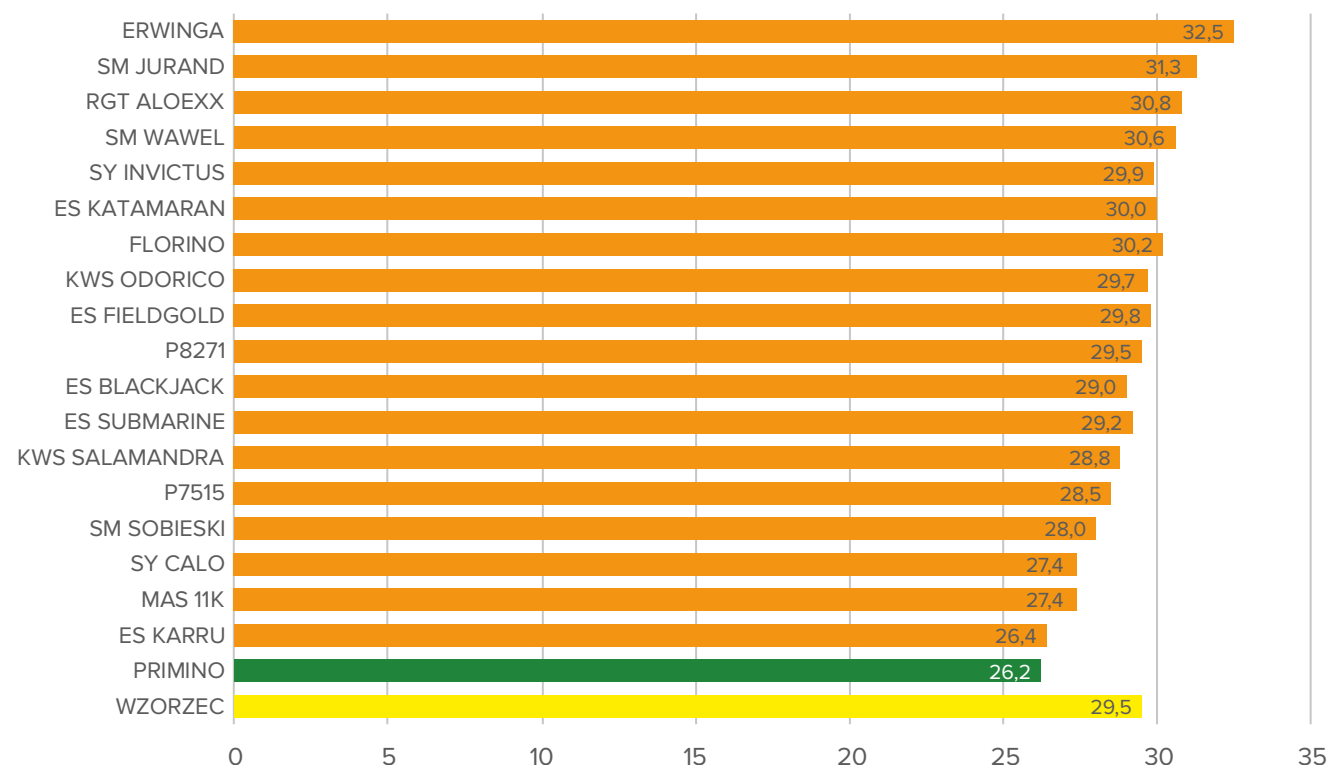
PRIMINO

ZAWSZE NA CZAS

COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2021 r.
Kukurydza na ziarno - grupa wczesna



COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2021 r.
Wilgotność ziarna podczas zbioru - grupa wczesna



LID1015C

| FAO ziarno 220

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- LID 1015C to nowa odmiana kukurydzy dedykowana do produkcji ziarna. Wczesny mieszaniec pojedynczy wyróżniający się wysokim potencjałem plonowania oraz niską wilgotnością ziarna podczas zbioru
- Jedna z najwcześniejszych odmian o ziarnie typu dent na polskim rynku. Gwarantuje rekordowo szybkie dosychanie ziarna na polu oraz bardzo łatwe oddawanie wody przy dosuszaniu
- Odmiana charakteryzuje się bardzo wysoką zdrowotnością roślin oraz odpornością na wyleganie korzeniowe i todygowe
- Stabilne plonowanie ziarna przy okresowych deficytach wodnych

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - DENT

liczba ziaren w rzędzie - **28-30**



TYP KOLBY - FLEX

liczba rzędów - **16**



ODDAWANIE WODY - BARDZO SZYBKIE

masa tysiąca ziaren [g] - **313**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



281cm
rośliny wysokie

119 cm
nisko
osadzone kolby

wysoka
odporność na wyleganie

średni „stay green”



ziarno

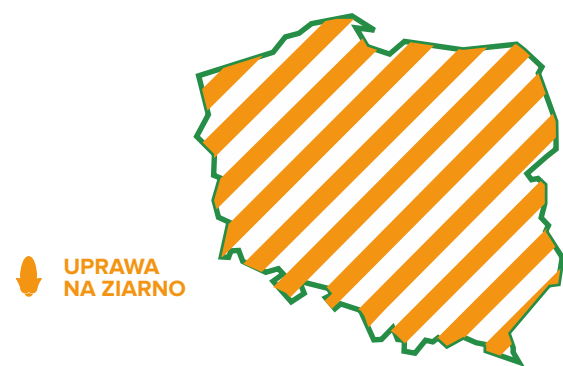


bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	bardzo wysoka
Stanowiska	na gleby średnio i bardziej zasobne
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	bardzo wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	bardzo wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne

85-90 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze

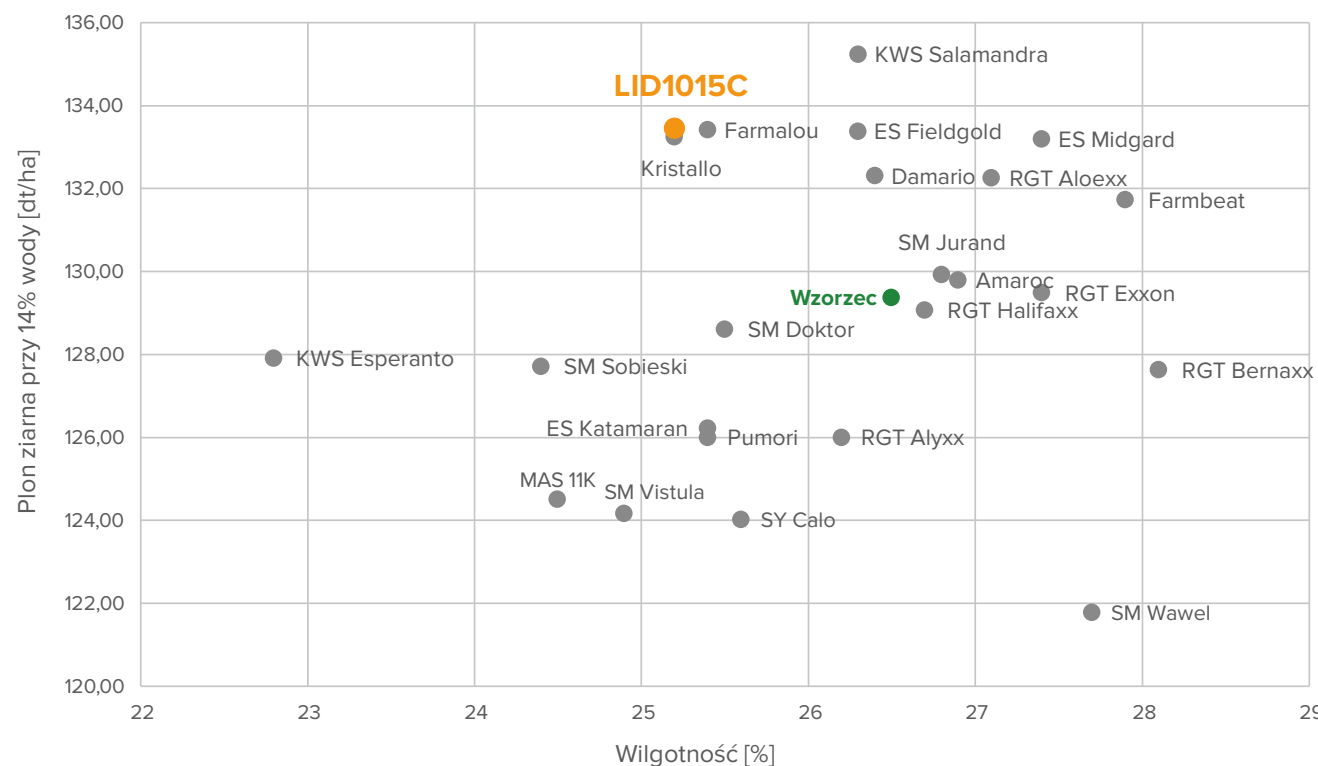
80-85 tys.
roślin/ha

LID1015C

COBORU - doświadczenia rejestrowe 2021 r.

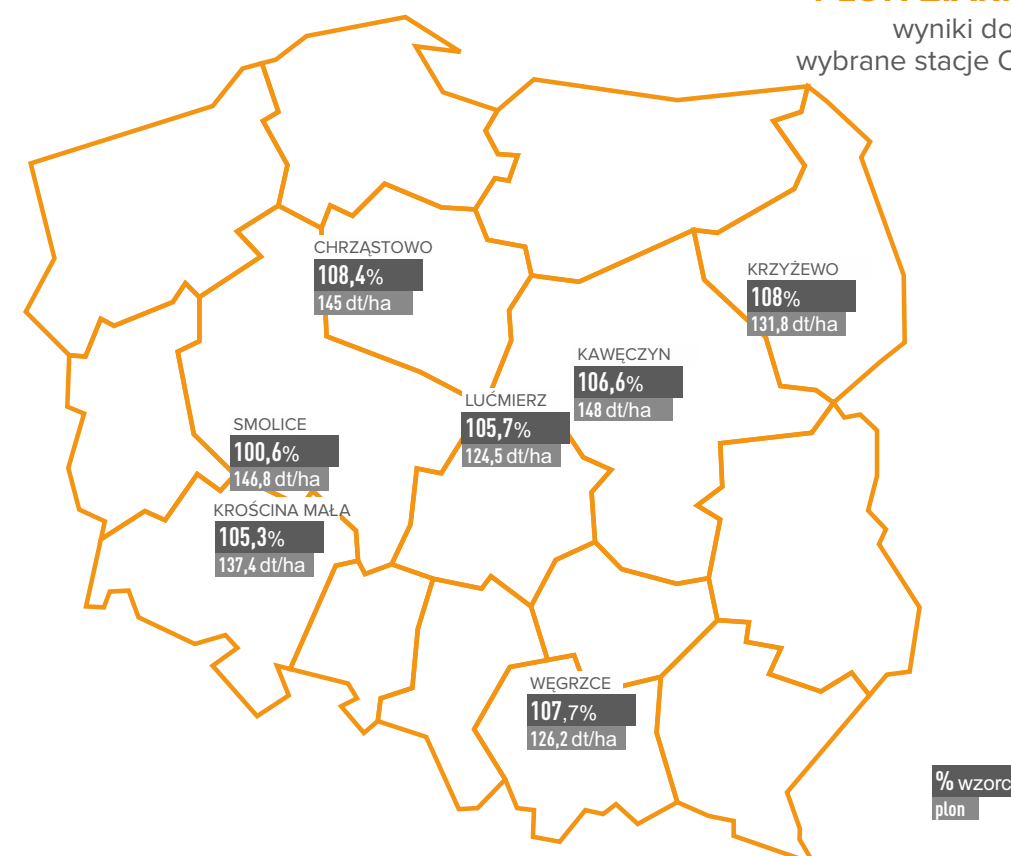
Kukurydza na ziarno - grupa wczesna

**LIDER WCZESNEGO
ZIARNA**



PLON ZIARNA W REGIONACH

wyniki doświadczeń rejestrowych
wybrane stacje COBORU 2020 LID1015C



RGT IRENOXX

FAO ziarno 230-240
FAO kiszonka 230-240

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Najwyższy potencjał plonowania ziarna potwierdzony w badaniach COBORU w 2017 i 2018 roku, gdzie RGT Irenoxx uplasował się w ścisłej czołówce odmian w swojej grupie wczesności
- Wysoka regularność plonowania na glebach o różnej klasie zarówno w warunkach normalnych jak i suchych, kiedy występują okresowe deficyty wody w trakcie okresu wegetacji
- Wysoka zdrowotność kolb oraz całych roślin zmniejszająca ryzyko powstania strat ilościowych w plonach oraz pogorszenia jakości ziarna, w tym możliwości skażenia przez mikotoksyny
- Doskonała adaptacja do mniej zasobnych stanowisk

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-DENT
liczba ziaren w rzędzie - **30-32**



TYP KOLBY - FLEX
liczba rzędów - **16**



ODDAWANIE WODY - ŚREDNIO SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **320**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



275 cm
rośliny średnio wysokie

115 cm
nisko
osadzone kolby

bardzo wysoka
odporność na wyleganie

silny „stay green”



ziarno



kiszonka



bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	bardzo wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	bardzo wysoka
Głownia łodyg	wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA NA ZIARNO
UPRAWA NA KISZONKĘ

ZALECANA OBSADA

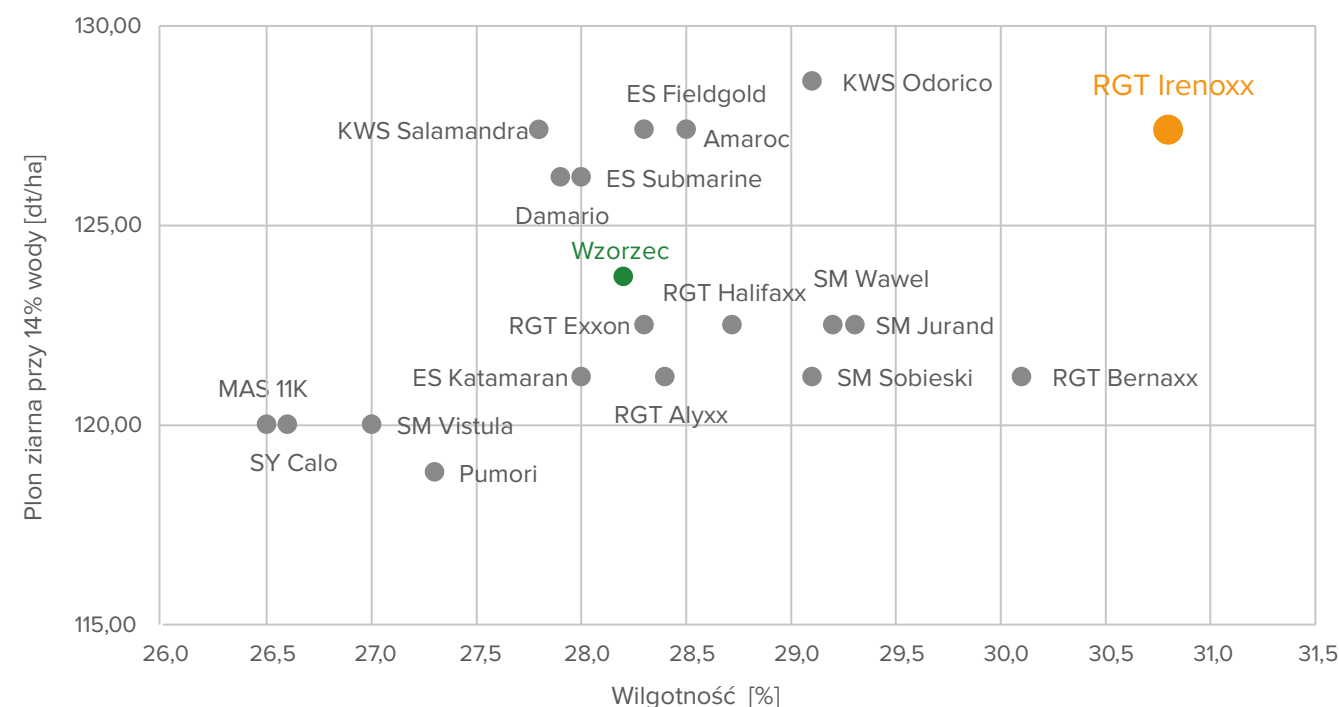


stanowiska mocne
85-90 tys.
roślin/ha

stanowiska słabsze
80-85 tys.
roślin/ha

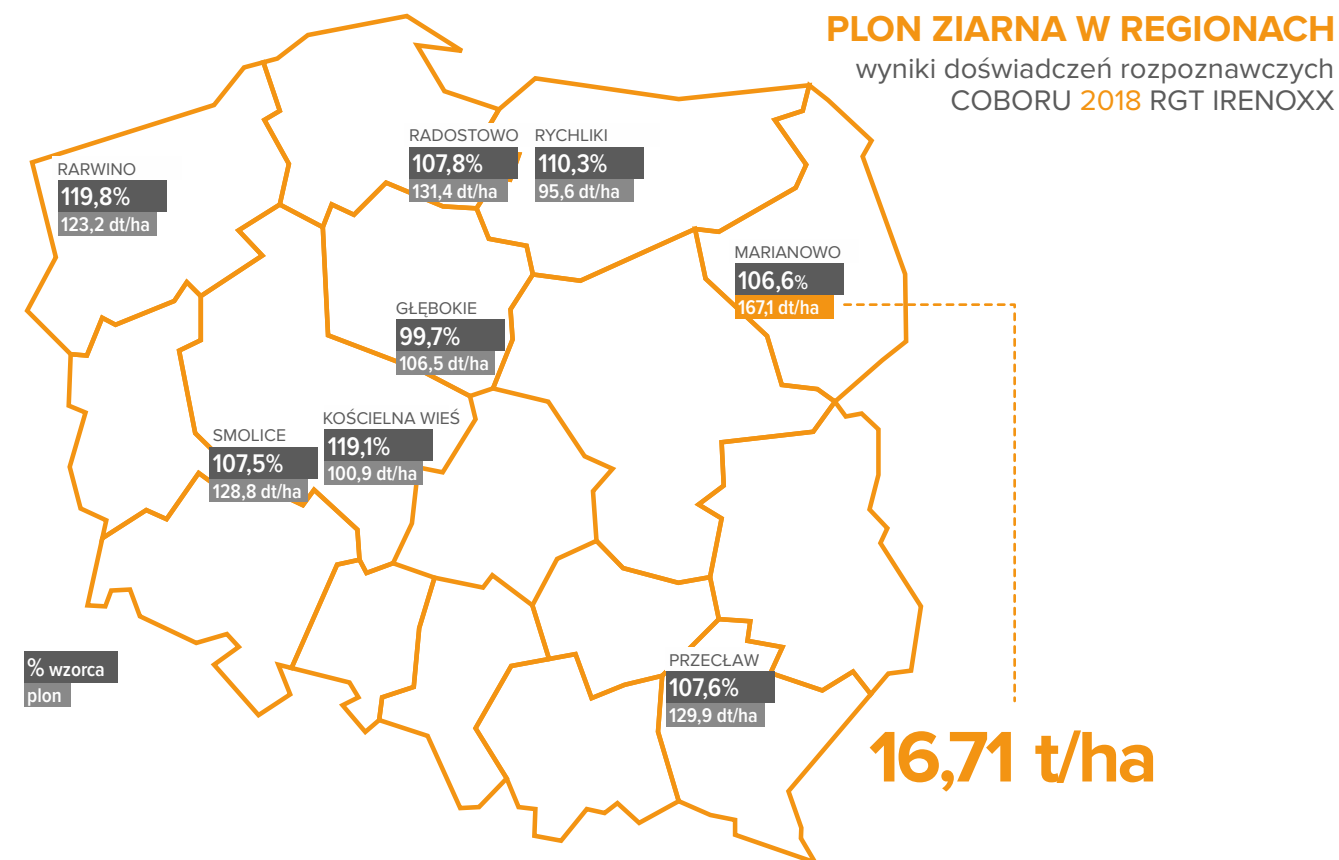
RGT IRENOXX

COBORU - doświadczenia porejestrowe 2021 r.
Kukurydza na ziarno - grupa wczesna



PLON ZIARNA W REGIONACH

wyniki doświadczeń rozpoznawczych
COBORU 2018 RGT IRENOXX



RGT IRENOXX w doświadczeniach w roku 2018 potwierdził swój wysoki potencjał plonowania uzyskując średni plon suchego ziarna na poziomie **122,9 dt/ha**, co stanowi **109% wzorca**.

LG 31.276

FAO ziarno 250

FAO kiszonka 250-260

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Bardzo wysoki potencjał plonowania na ziarno potwierdzony w badaniach rejestrowych we Francji i Czechach oraz badaniach rozpoznawczych COBORU w Polsce
- Bardzo wysoki, bogato ulistniony mieszaniec pojedynczy do uprawy na zróżnicowanych stanowiskach glebowych
- Bardzo wysoki „stay green” umożliwiający elastyczną datę zbioru oraz wysoką wartość żywieniową w przypadku użytkowania na kiszonkę
- Bardzo wysoki wczesny wigor zapewnia lepszą tolerancję chłodnych wiosen oraz gleb ciężkich, wolno nagrzewających się

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-FLINT-DENT

liczba ziaren w rzędzie - **30-32**



TYP KOLBY - FLEX

liczba rzędów - **14-16**



ODDAWANIE WODY

- ŚREDNIO SZYBKIE

masa tysiąca ziaren [g] - **300**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



310 cm
rośliny bardzo wysokie

130 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

wysoka
odporność na wyleganie

bardzo silny „stay green”



ziarno



kiszonka



biogaz

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	bardzo wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	bardzo wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne

85-90 tys.
roślin/ha

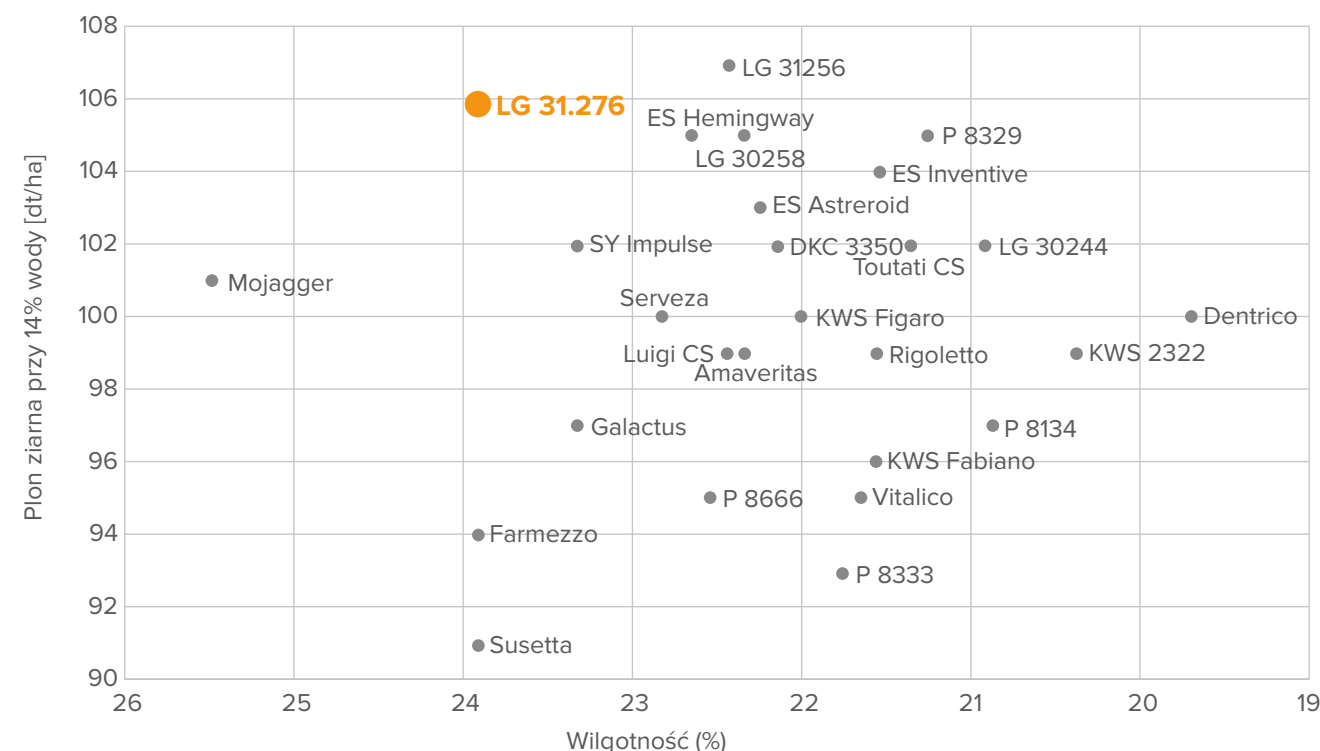
stanowiska
słabsze

75-80 tys.
roślin/ha

LG 31.276

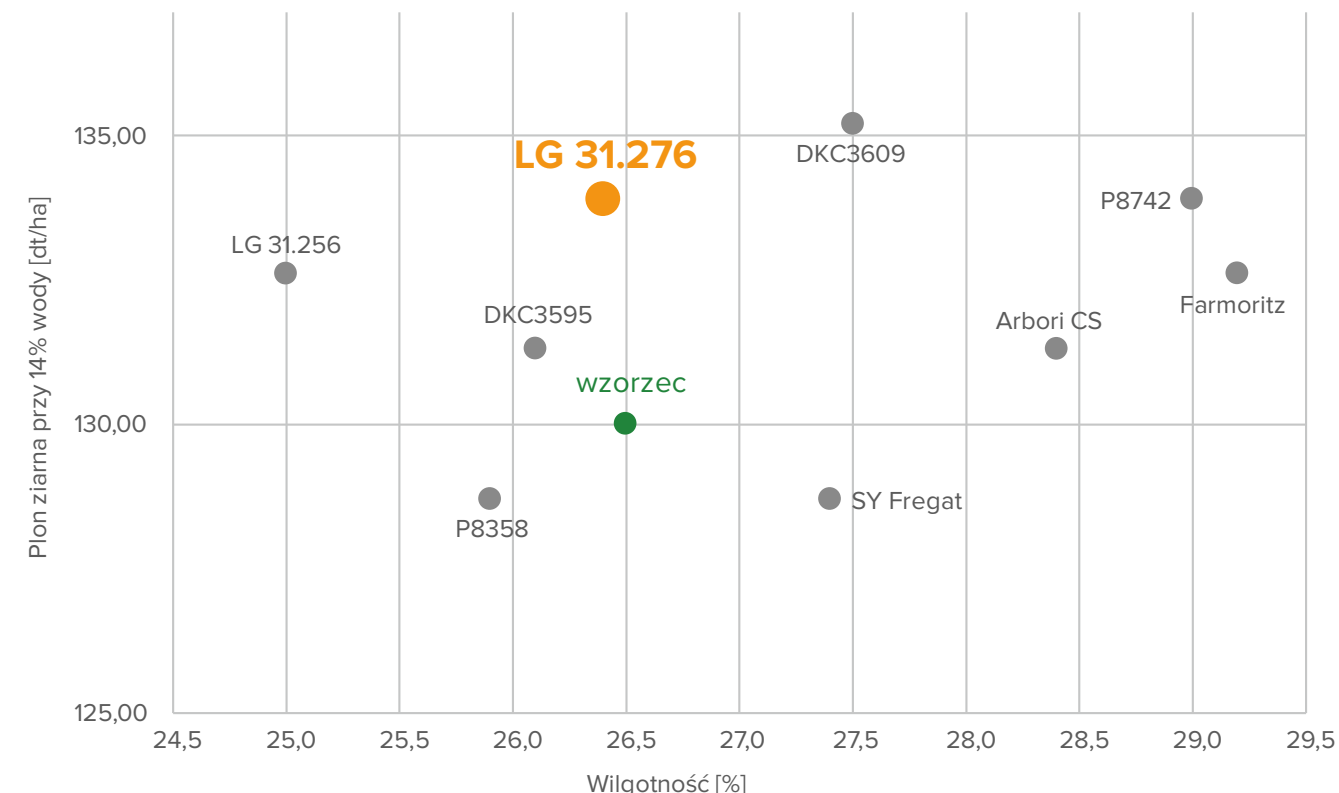
Oficjalne wyniki plonowania ziarna

- doświadczenia niemieckie (Bawaria 2018)



COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2021 r.

Kukurydza na ziarno - grupa średniowczesna



DKC 3642

FAO ziarno 260
FAO kisonka 260

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Wysoki potencjał plonowania potwierdzony w badaniach rejestracyjnych w Austrii, badaniach łanowych w Polsce oraz na polach produkcyjnych wielu gospodarstw rolnych. W bardzo różnych pogodowo latach plonuje równo, na wysokim poziomie, dobrze radzi sobie w warunkach stresowych
- Ziarno typu dent oraz koszulki luźno okrywające kolby zapewniają bardzo szybkie oddawanie wody w ostatnim etapie dojrzewania
- W swojej grupie wczesności charakteryzuje się wysokim wczesnym wigorem i tolerancją na wiosenne spadki temperatur
- Cechuje się wysoką odpornością na większość chorób występujących w kukurydzy

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - DENT
liczba ziaren w rzędzie - **34**



TYP KOLBY - FLEX
liczba rzędów - **16**



ODDAWANIE WODY - BARDZO SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **330**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



280 cm
rośliny wysokie

130 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

średnia
odporność na wyleganie

silny „stay green”



ziarno



biogaz



bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	średnia
Stanowiska	na gleby średnio i bardziej zasobne
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

ZALECANA OBSADA



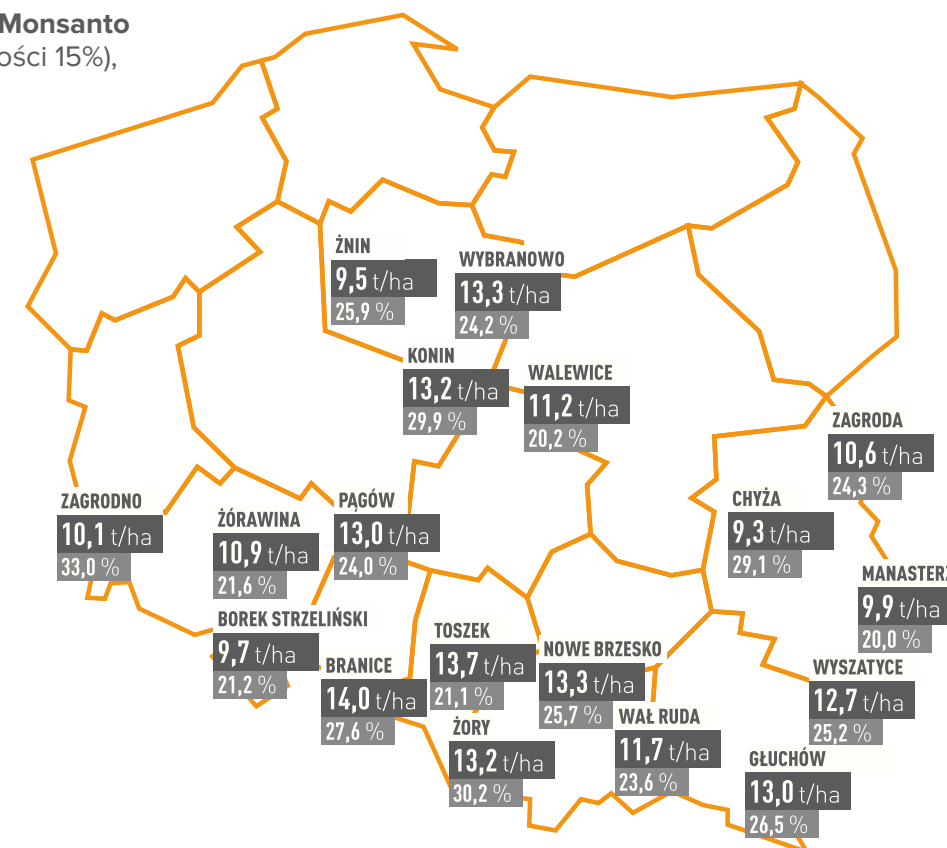
stanowiska
mocne
85-90 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze
75-80 tys.
roślin/ha

DKC 3642

PLONOWANIE / WILGOTNOŚĆ ZIARNA

Doświadczenia łanowe Monsanto
(plon ziarna przy wilgotności 15%),
Polska 2016



Doświadczenia łanowe Monsanto Polska 2017

12 lokalizacji z 17 testowanymi odmianami

Średnia z 10 lokalizacji
z odmianą porównawczą,
łącznie testowano 17 odmian

PLON ZIARNA
PRZY WILGOTNOŚCI 15%

DKC3642 - 10,8 t/ha

O. PORÓWNAWCZA - 10,6 t/ha

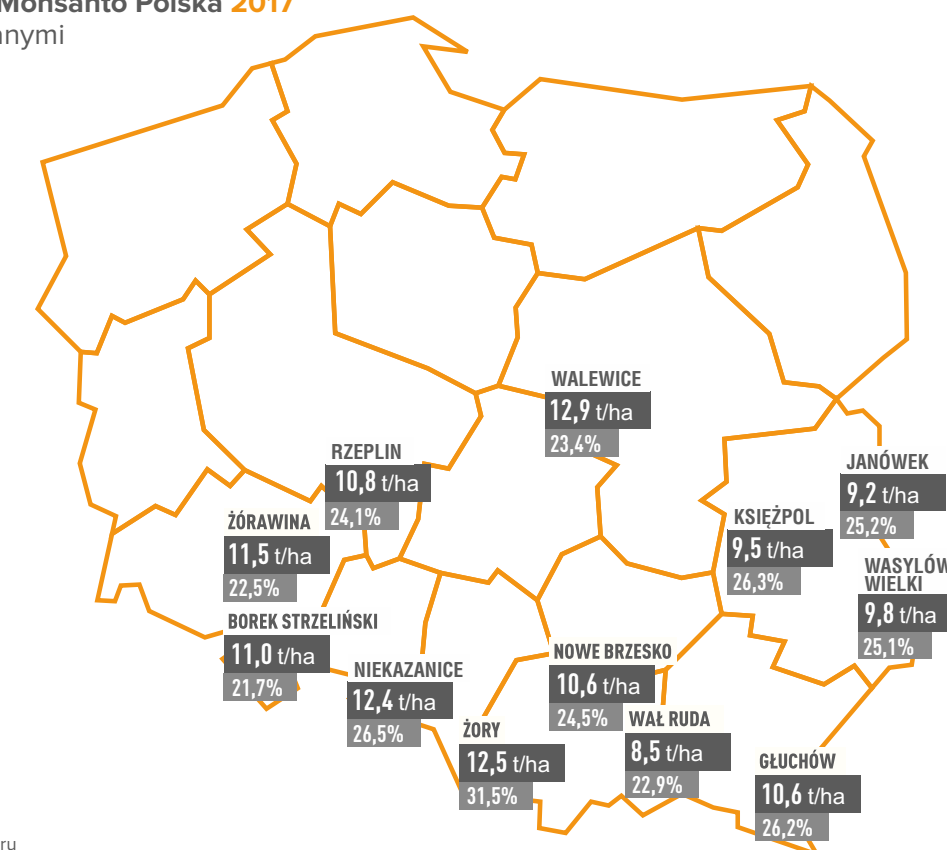
WILGOTNOŚĆ ZIARNA W %

DKC3642 - 27,0 %

O. PORÓWNAWCZA - 28,1 %

plon dt/ha*
wilgotność**

*przy wilgotności 15% **w trakcie zbioru



ES GALLERY

FAO ziarno 270
FAO kisonka 270

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Wybitna odmiana ziarnowa o najwyższym potencjale plonowania, uzyskała historycznie najwyższy wynik plonu ziarna w oficjalnych badaniach COBORU 17,99 t/ha na sucho - wynik z SDOO Zybiszów k. Wrocławia w 2016 roku
- Stabilność plonowania i powtarzalność wyników w produkcji polowej w kolejnych latach
- Ziarno typu dent o najszybszym oddawaniu wody w trakcie naturalnych procesów dojrzewania, jak również podczas suszenia
- Wysoka odporność na fuzariozę kolb oznacza ziarno zdrowe do samego zbioru

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - DENT

liczba ziaren w rzędzie - **31**



TYP KOLBY - FLEX

liczba rzędów - **16-18**



ODDAWANIE WODY - BARDZO SZYBKIE

masa tysiąca ziaren [g] - **320**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



ziarno



biogaz



bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	średnia
Stanowiska	na gleby średnio i bardziej zasobne
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	bardzo wysoka
Fuzarioza łodyg	wysoka
Głownia kolb	bardzo wysoka
Głownia łodyg	wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne

90-95 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze

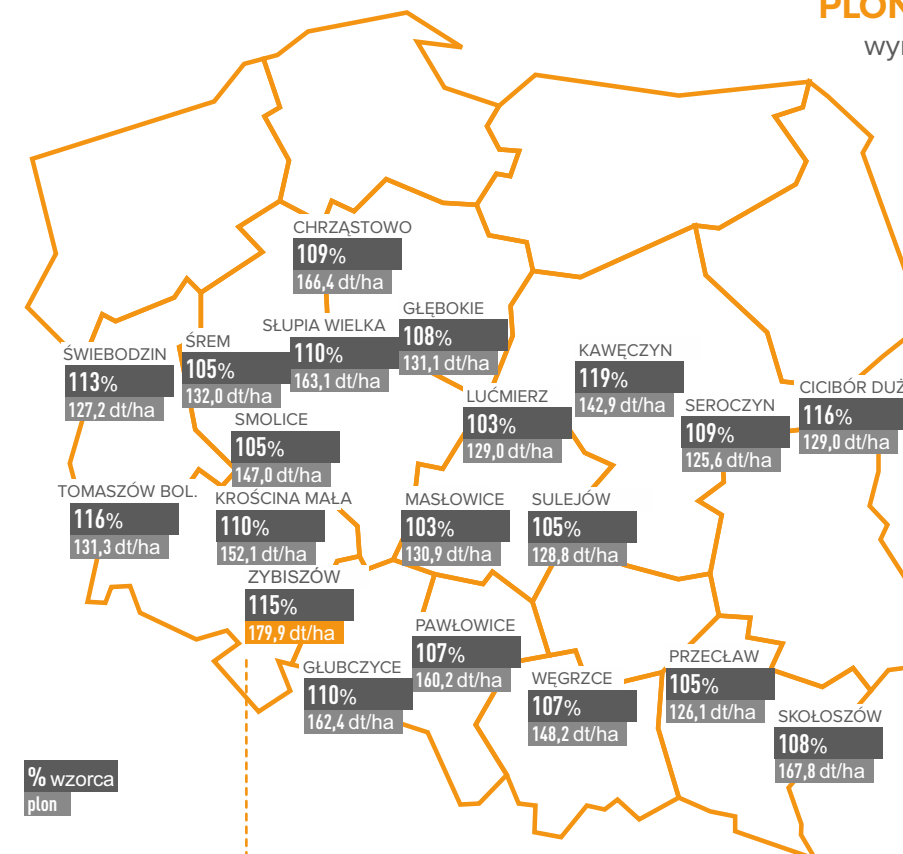
80-85 tys.
roślin/ha

ES GALLERY

**BIJE WSZELKIE
REKORDY!**

PLON ZIARNA W REGIONACH

wyniki doświadczeń porejestrowych
COBORU 2016



17,99 t/ha

Plon suchego ziarna uzyskany przez ES Gallery w SDOO Zybiszów k. Wrocławia w oficjalnych badaniach COBORU 2016, powoduje, że ES Gallery jest jedną z najlepszych odmian w Polsce, która kiedykolwiek brała udział w oficjalnych badaniach.

POTWIERDZENIE POTENCJAŁU PLONOWANIA 2018

Na początku października 2018 roku podczas „Galerowych Żniw” dokonaliśmy weryfikacji potencjału plonowania ES Gallery w produkcji polowej o powierzchni minimum 20 ha. Oto uzyskane wyniki:

- **miejsowość Strugi** (gmina Teresin, woj. mazowieckie) - gleby klasy IVa - plon 16,09 t/ha przy wilgotności 20,2% - plon po przeliczeniu przy wilgotności 15% - **15,11 t/ha**

- **miejsowość Dęby** (gmina Lubycza Królewska, woj. Lubelskie) - gleby klasy III (borowiny) - plon 19,3 t/ha przy wilgotności 29,8% - plon po przeliczeniu przy wilgotności 15% - **15,94 t/ha**



RG T INEDIXX

| FAO ziarno 270-280

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Bardzo wysoki potencjał plonotwórczy potwierdzony w badaniach rejestracyjnych w Austrii i Francji oraz badaniach rozpoznawczych COBORU 2019 r.
- Doskonała adaptacja do mniej zasobnych stanowisk oraz stabilne plonowanie ziarna przy okresowych deficytach wodnych
- Ziarno typu dent gwarantuje szybkie oddawanie wody z ziarna w końcowej fazie dojrzewania oraz podczas procesu suszenia
- Bardzo wysoka zdrowotność roślin, odmiana szczególnie odporna na choroby grzybowe ziarna

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - DENT

liczba ziaren w rzędzie - **26-28**



TYP KOLBY - FLEX

liczba rzędów - **16**



ODDAWANIE WODY - BARDZO SZYBKIE

masa tysiąca ziaren [g] - **340**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



265 cm
rośliny średnio wysokie

120 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

wysoka
odporność na wyleganie

średni „stay green”



ziarno



bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	średni
Tolerancja na okresowe niedobory wody	bardzo wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	bardzo wysoka
Fuzarioza łodyg	wysoka
Głownia kolb	bardzo wysoka
Głownia łodyg	wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne

85-90 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze

80-85 tys.
roślin/ha

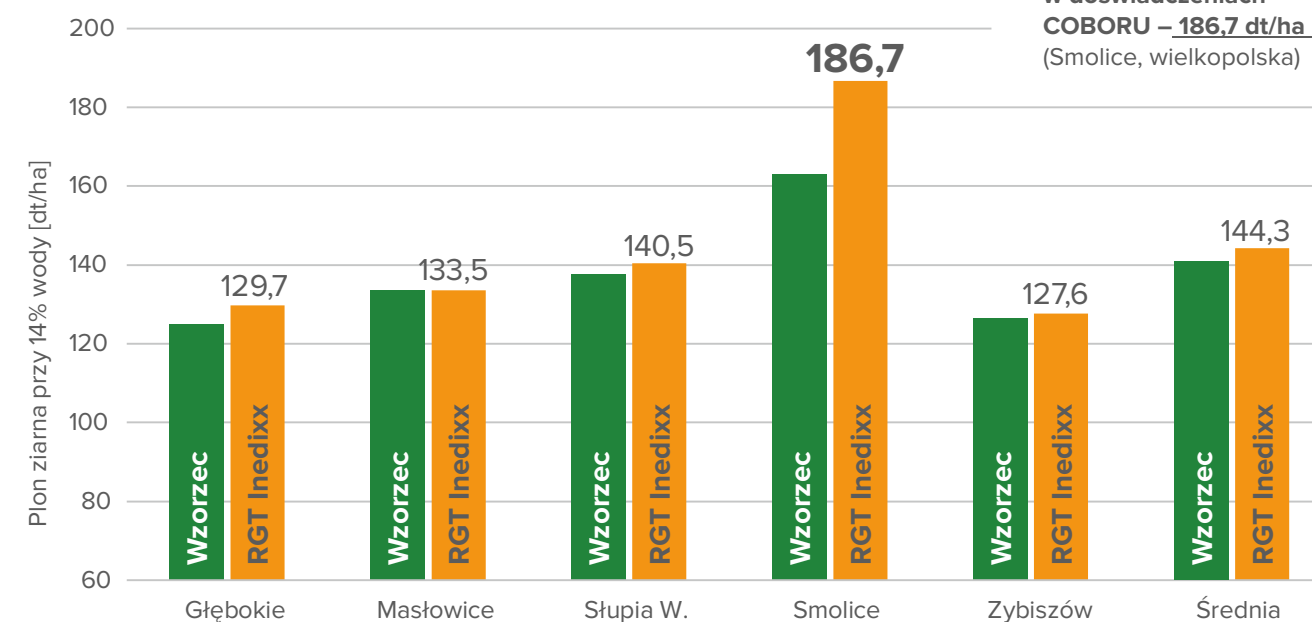
RG T INEDIXX



INNOWACYJNA GENETYKA ZIARNOWA

COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2021 r.

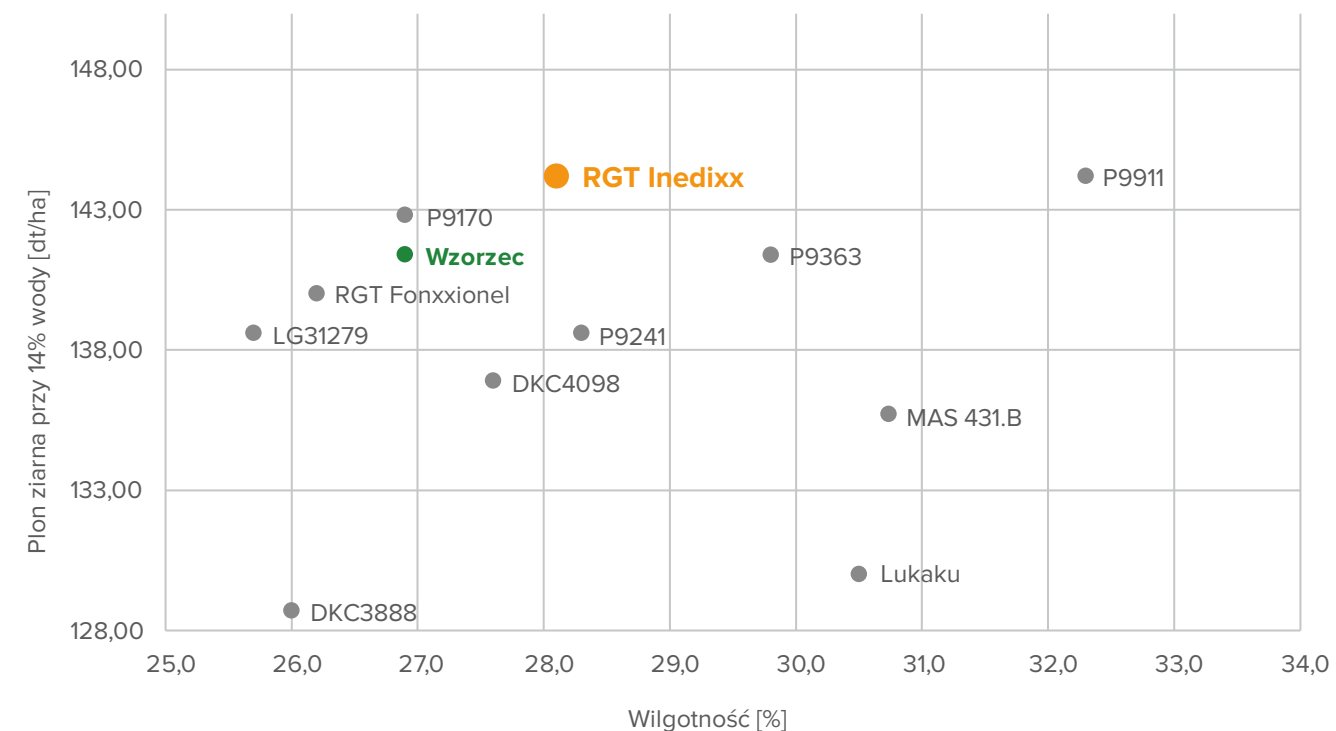
Plon ziarna w wybranych stacjach



Historyczny rekord plonu
z pojedynczej lokalizacji
w doświadczeniach
COBORU – **186,7 dt/ha**
(Smolice, wielkopolska)

COBORU – doświadczenia rozpoznawcze 2021 r.

Kukurydza na ziarno – grupa średniopóźna





ŻYWA FABRYKA AZOTU

„Stosuję Rhizosum N plus od 3 lat. W pierwszym roku produkt użyłem na mało żyznej glebie przed siewem kukurydzy, **wzrost plonu** był zaskakująco duży. Porównując z polem kontrolnym gdzie zebrałem średnio 9-10 ton, na działce gdzie w technologii było Rhizosum plon wyniósł 12 t/ha. Aktualnie nawożenie Rhizosum stosuje również w pszenicy i rzepaku, widzę różnice w plonie, ale również kondycja roślin jest lepsza – dłuższy czas pozostają zielone. Nawet przy tegorocznych opóźnionych siewach kukurydzy **wydajność była bardzo dobra**. Patrząc na windujące ceny nawozów, produkt Rhizosum jest ciekawą alternatywą by uzupełnić azot”

Jan Hanyżewski
Gołańcz, wielkopolska

“Rhizosum N plus sprawdza się bardzo dobrze. Przez ostatnie 3 lata stosowaliśmy na różnych polach gdzie były zboża. Zauważyłem duże **różnice we wzroście i kondycji** między innymi jęczmienia. Jęczmień ozimy posiałem na różnych polach, tam gdzie przed siewem opryskałem Rhizosum jego wigor i wzrost był **dużo lepszy**, na polach bez Rhizosum wyglądał na niedożywiony. Dzięki zastosowaniu Rhizosum, mogę zaoszczędzić na mineralnym nawożeniu azotem.”

Robert Kowalski,
RSP Jedność, zachodniopomorskie



Jakość kiszonki Krasula Mlekula poleca?

Próby zwiększenia produktywności mlecznej krów prowadzą nas czasem w kierunku niezwyklej rozwiązań, które na co dzień nie przyszyłyby nam do głów. W ostatnich latach naukowcy coraz intensywniej badają, czy muzyka może wpływać na jakość i wydajność produkcji mlecznej. Przedmiotem najnowszych badań (2019) był wpływ trzech rodzajów dźwięków na zachowanie krów rasy HF: muzyki klasycznej, country oraz dźwięków audiobooka. Przy muzyce klasycznej lub audiobooku krowy przejawiały bardziej pozytywne interakcje społeczne; przy muzyce country lub dźwięku lektora audiobooka chętniej pobierały paszę (Crouch K., Evans B., Montrose T. 2019).



My nie prowadzimy jeszcze tak zaawansowanych obserwacji, ale bardzo starannie analizujemy wiele parametrów kukurydzy, aby odmiany, które proponujemy na kiszonkę umożliwiały uzyskanie jak najlepszej jakościowo paszy. Od strony gospodarstwa taki wybór uwarunkowany jest wieloma czynnikami m.in. rodzajem produkcji, potrzebami stada, rodzajem gleb, warunkami klimatycznymi. Następnym elementem jest ocena parametrów kiszonkarskich. **Najłatwiej porównać plon masy zielonej z hektara. I to jest najczęściej popełniany błąd.** Kiszonka schodząc z pola zawiera tylko 25-40% masy organicznej, która jest nośnikiem energii i składników odżywczych. Reszta to woda (60-75%). Czyli przy plonie 50 ton z hektara z pola zwozimy tylko ok. 15-20 ton suchej masy oraz 30-35 ton wody. Jeżeli zebraliśmy kiszonkę zbyt wcześnie lub uprawialiśmy

zbyt późną odmianę, zawierać ona będzie jeszcze więcej wody. Wówczas podczas ugniatania silosu dojdzie do wycieku soku kiszonkowego, który zawiera wiele składników odżywczych.

Aby porównać produktywność odmian i ich przydatność na cele kiszonkarskie należy zwrócić uwagę na następujące elementy: **plon suchej masy, udział kolb w suchej masie, zawartość skrobi i strawność zakiszonej masy.** Warto również sprawdzić, czy dana odmiana charakteryzuje się długim utrzymywaniem zieloności liści (**mocny „stay green”**). Udział kolb w suchej masie powinien kształtować się na poziomie minimum 45%. Najlepsze odmiany potrafią osiągnąć poziom nawet ponad 50%, ale bardziej na skutek mniejszej produktywności suchej masy, niż wielkości kolb. Kolba odpowiada za produkcję ziarna, ziarno w odpowiedniej fazie dojrzałości zawiera dużo skrobi, a ta warunkuje właśnie energetyczność kiszonki oraz pośrednio strawność całej masy. Aby nie być gołostównym - strawność dobrze przygotowanej kiszonki waha się w przedziale 66-73%, strawność samych części zielonych to ok. 50-60%, a strawność kolb z ziarnem osiąga 80-90%. **Punktem wyjścia do produkcji dobrej kiszonki jest więc wybór odmiany o dużej produktywności zielonki, przy wysokiej zawartości kolb i dobrej produktywności ziarna.**

W przypadku wysokoproduktywnej odmiany często okazuje się, że napełniliśmy silos zanim cała kukurydza zesza z pola. Przy wysokim potencjale plonowania na ziarno stanowi to dodatkowy bonus, gdyż tę końcówkę możemy zakisić w rękawach i wykorzystać celem podniesienia energetyczności zadawanej paszy albo po prostu poczekać i sprzedać ją na ziarno.

Nasze logo umieszczamy przy odmianach, które spełniają wyżej omówione przez nas parametry. Jednocześnie **Krasula Mlekula przypomina, że z dobrej odmiany kukurydzy można niestety zrobić kiszonkę złej jakości. Natomiast nie uzyskamy dobrej kiszonki z odmiany o niższych parametrach jakościowych i cechach agrotechnicznych.**

SNOWY

FAO ziarno 240

FAO kiszonka 240-250

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Mieszaniec trójliniowy o bardzo dobrej adaptacji do wszystkich stanowisk
- Odmiana o uniwersalnym przeznaczeniu. Bardzo dobrze sprawdza się w uprawie ziarnowej, jak i w produkcji kiszonki oraz biogazu
- Wysoki wczesny wigor pozwala wcześniej rozpocząć siew, a także pozycjonować Snowy na glebach gliniastych, ciężkich i wolno nagrzewających się
- Stabilne plonowanie ziarna przy okresowych deficytach wodnych



ziarno



kiszonka



biogaz

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	trójliniowy
Wczesny wigor	wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	wysoka

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-DENT-DENT

liczba ziaren w rzędzie - 28-30



TYP KOLBY - FLEX

liczba rzędów - 14-16



ODDAWANIE WODY

- BARDZO SZYBKIE

masa tysiąca ziaren [g] - 320

BUDOWA MORFOLOGICZNA



290 cm
rośliny wysokie

120 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

wysoka
odporność na wyleganie

silny „stay green”

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

UPRAWA
NA KISZONKĘ

ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne

85-90 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze

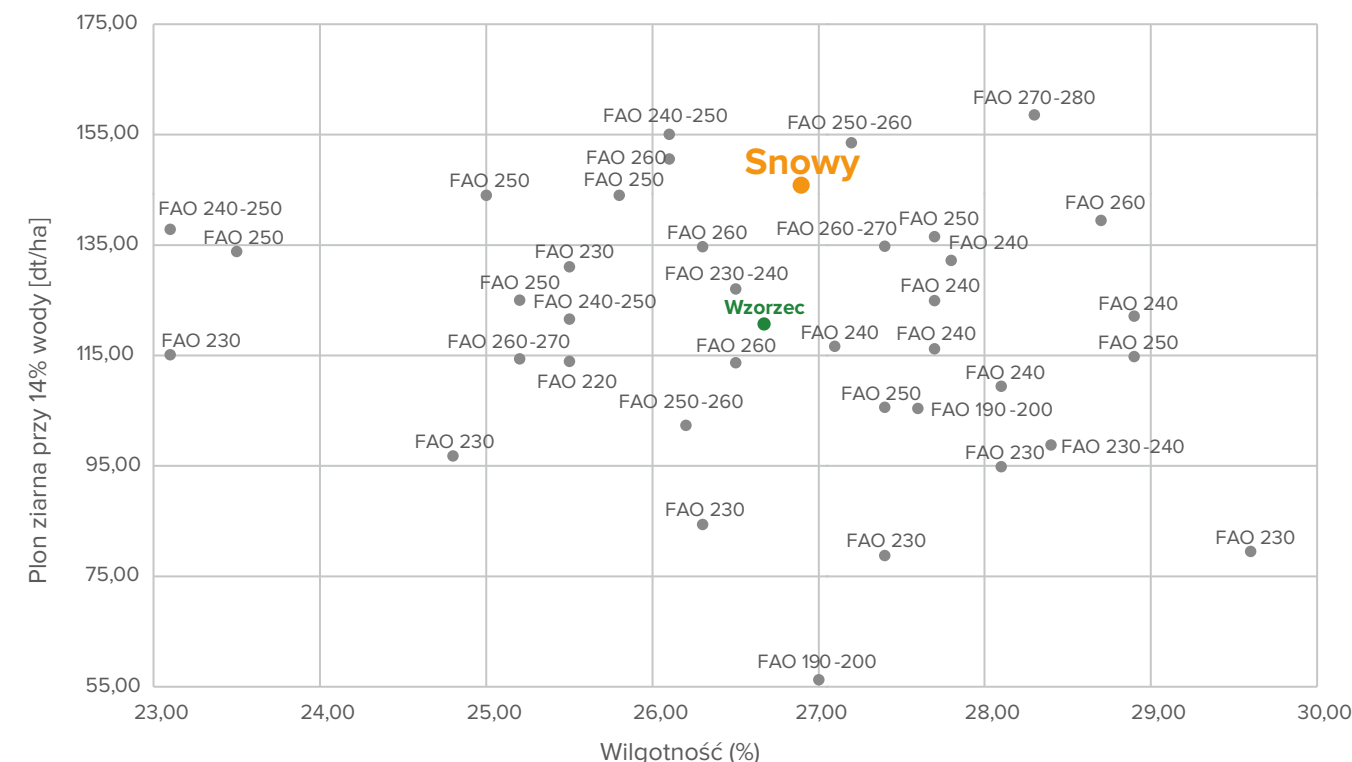
80-85 tys.
roślin/ha

SNOWY

Doświadczenia zlecone Agrosimex ZDOO Śrem 2023 r.

Plon ziarna [dt/ha]

Wzorzec - średni plon 39 badanych odmian 121,23 dt/ha



Odmiana	Termin wiechowania	Wysokość roślin	Podatność na wyleganie	Podatność na fuzariozę łodyg	Plon ziarna
Kidemos	6	7	3	3	8
LG 31 240	6	8	5	3	8
LG 31 276	6	8	4	2	8
P 8812	6	7	3	2	8
P 8271	6	8	5	3	8
Quentin	6	7	6	3	7
RGT Bernaxx	6	7	3	3	7
RGT Chromixx	6	7	2	3	6
Snowy	6	7	3	3	8

Skala ocen (nasilenie cechy) 1 - bardzo niska, ..., 9 - najwyższa

Odmiana	Termin wiechowania	Wysokość roślin	Podatność na wyleganie	Stay green	Zawartość skrobi	Strawność	Plon suchej masy
Albireo	6	8	4	4	4	5	7
Baobi CS	7	7	5	3	3	4	8
Clemanteen	7	9	3	3	2	4	8
CS Kissmi	6	8	6	3	2	5	8
EC Gisella	6	7	5	4	5	5	8
Farmoritz	6	7	3	3	6	6	7
Farmumba	6	7	4	4	4	5	7
Justy	6	8	3	3	4	6	8
LG 31 276	6	6	3	3	5	5	7
Snowy	6	6	3	4	4	6	8
Stamboli CS	6	6	4	4	3	3	8

Skala ocen (nasilenie cechy) 1 - bardzo niska, ..., 9 - najwyższa

ŻADNEGO POLA
SIĘ NIE BOI

BUNDESSORTEMENT (BSA),
opisowa lista odmian Niemcy 2023
Grupa średniowczesna, ziarno,
Skala 9 stopniowa

BUNDESSORTEMENT (BSA),
opisowa lista odmian Niemcy 2023
Grupa średniopóźna, kiszonka,
Skala 9 stopniowa

ANGELEEN

FAO ziarno 240
FAO kiszonka 250

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Trójliniowy mieszaniec uniwersalny, z możliwością uprawy zarówno na kiszonkę, jak i ziarno
- Duża tolerancja na chłody wiosenne i bardzo wysoki wczesny wigor zapewniają bardzo wczesny start wschodów
- Dobrze znosi okresowe deficyty wody oraz mniej korzystne warunki siedliskowe
- Wysoka zdrowotność kolb i całych roślin
- Duża masa roślin z mocno wypełnionymi kolbami zapewnia wysokoenergetyczną kiszonkę

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-FLINT-DENT
liczba ziaren w rzędzie - **28-30**



TYP KOLBY - FLEX
liczba rzędów - **14**



ODDAWANIE WODY - ŚREDNIO SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **290-300**



bardzo wysoki plon suchej masy
222 dt/ha

wysoki plon kolb
bardzo wysoki udział kolb w plonie
suchej masy - **55 %**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



kiszonka



ziarno



biogaz

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	trójliniowy
Wczesny wigor	bardzo wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	bardzo wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Oporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głównia kolb	wysoka
Głównia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



ZALECANA OBSADA

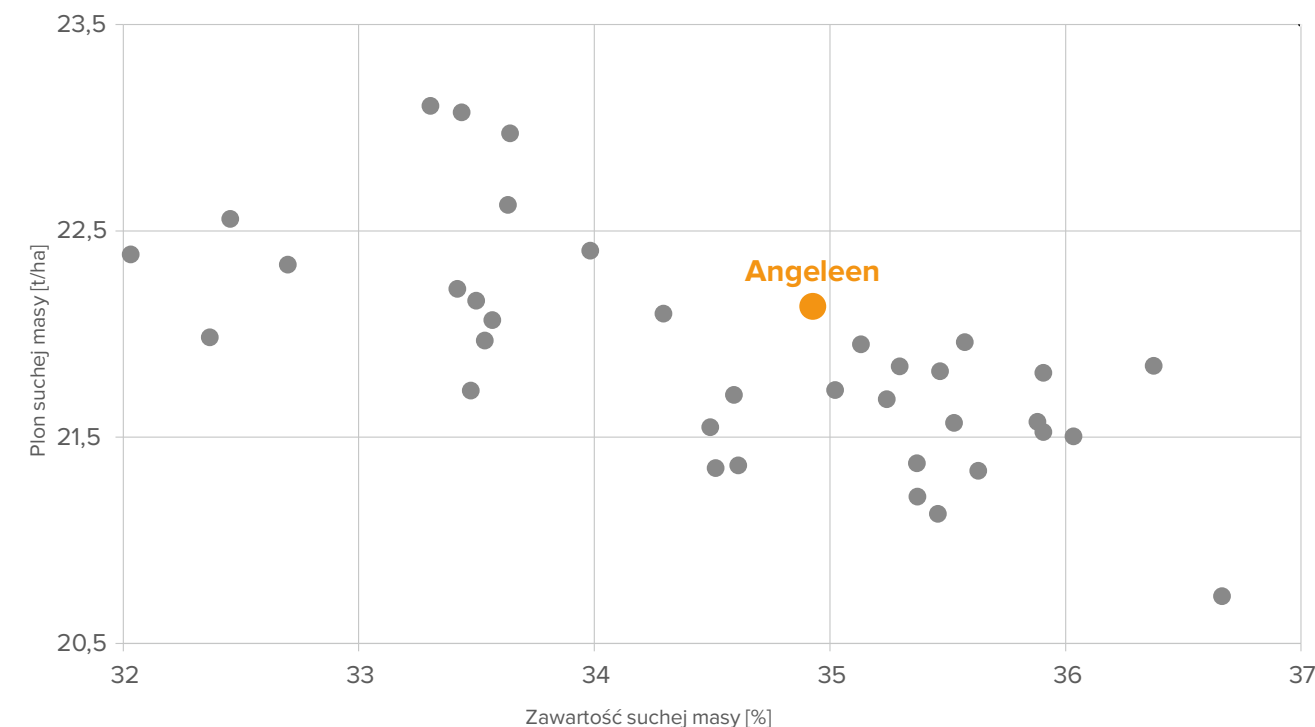


stanowiska
mocne
85-90 tys.
roślin/ha

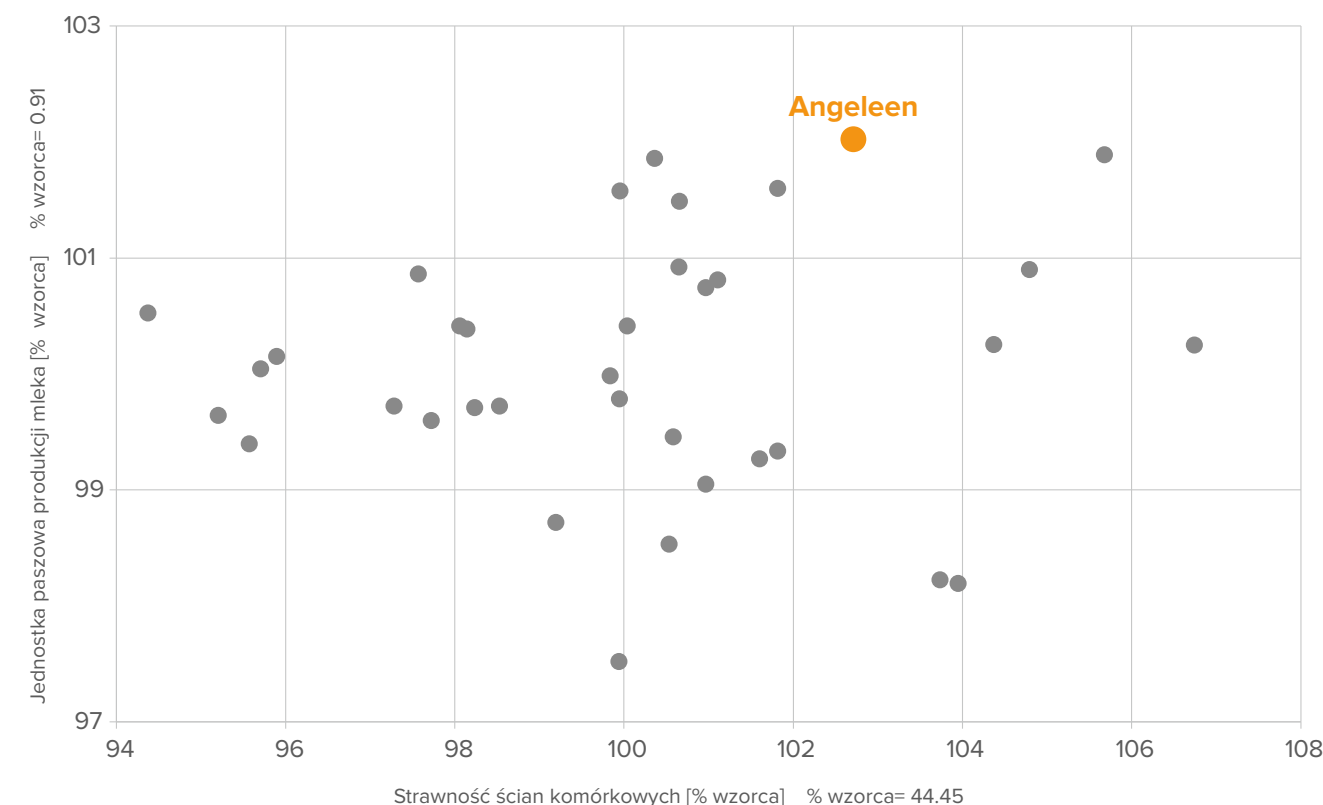
stanowiska
słabsze
80-85 tys.
roślin/ha

ANGELEEN

Doświadczenia wdrożeniowe hodowcy - Limagrain 2021 r.
Plon kiszonki - 26 lokalizacji w 2 powtórzeniach



Doświadczenia wdrożeniowe hodowcy - Limagrain 2021 r.
Wartości pokarmowe kiszonki z kukurydzy - 20 lokalizacji w 2 powtórzeniach



CEKRAS

FAO ziarno 250-260
FAO kiszonka 260

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Wysoki potencjał plonotwórczy w produkcji ziarno-wej połączony z doskonałym oddawaniem wody
- Stabilne plonowanie również na glebach słabszych i w różnych pogodowo latach
- Bardzo wysoka odporność na fuzariozę oraz głównię kolb i łodyg
- Uniwersalne wykorzystanie – ziarno, kiszonka, bioetanol
- Silny „stay green” umożliwia elastyczną datę zbioru oraz wysoką wartość żywieniową w przypadku użytkowania na kiszonkę



ziarno



kiszonka



bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	średni
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	bardzo wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne
85-90 tys.
roślin/ha

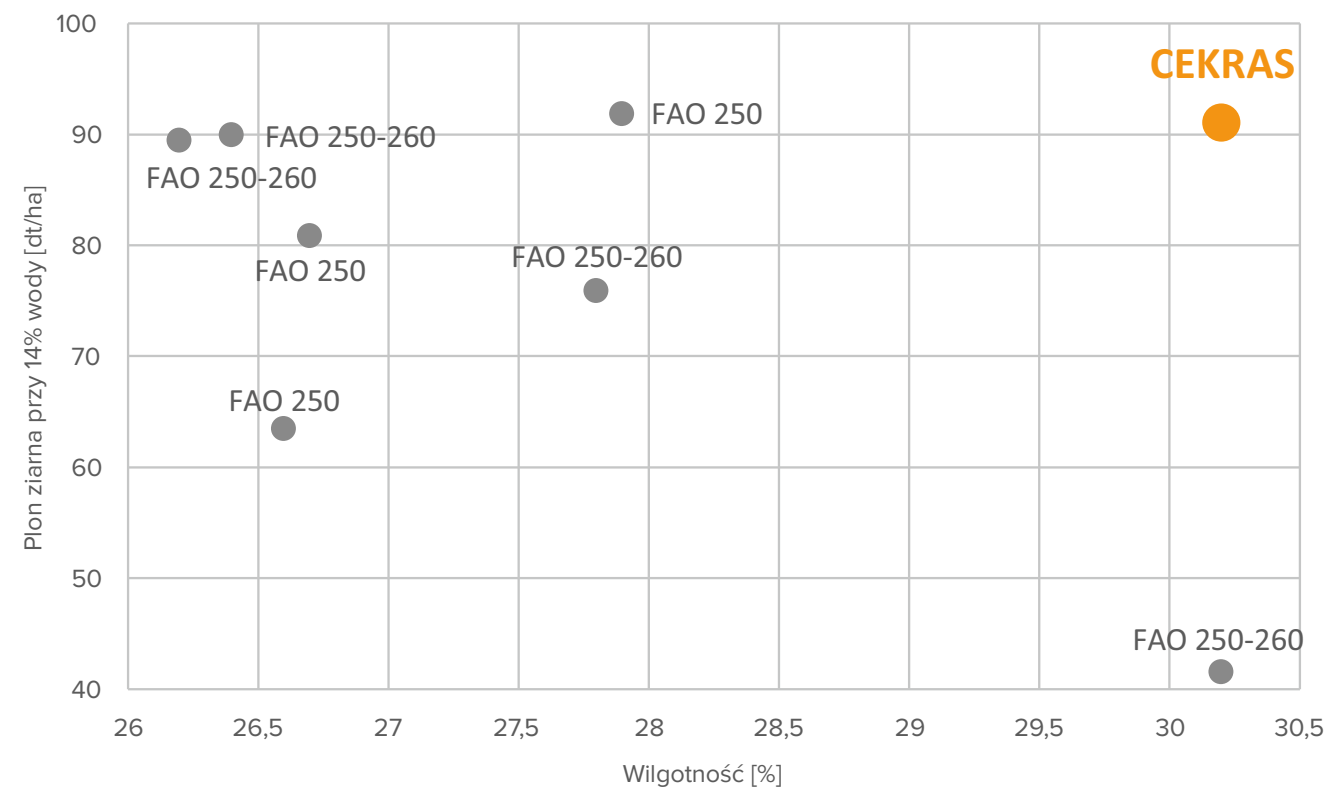
stanowiska
słabsze
80-85 tys.
roślin/ha

BUDOWA MORFOLOGICZNA

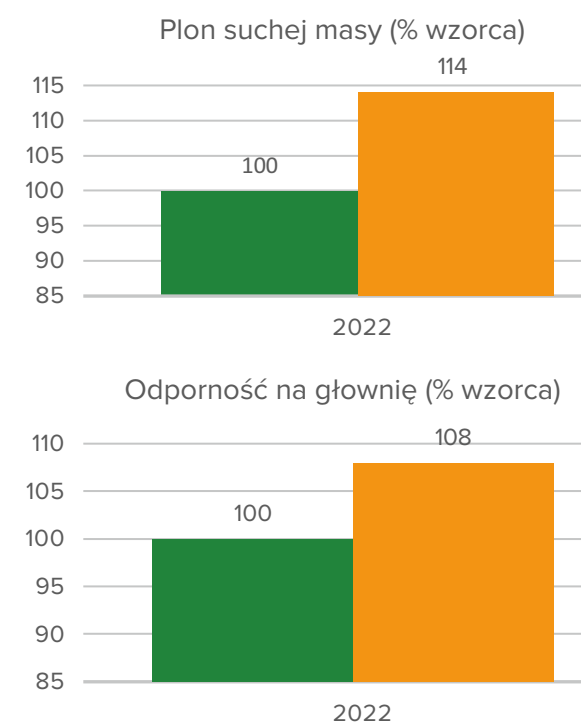


CEKRAS

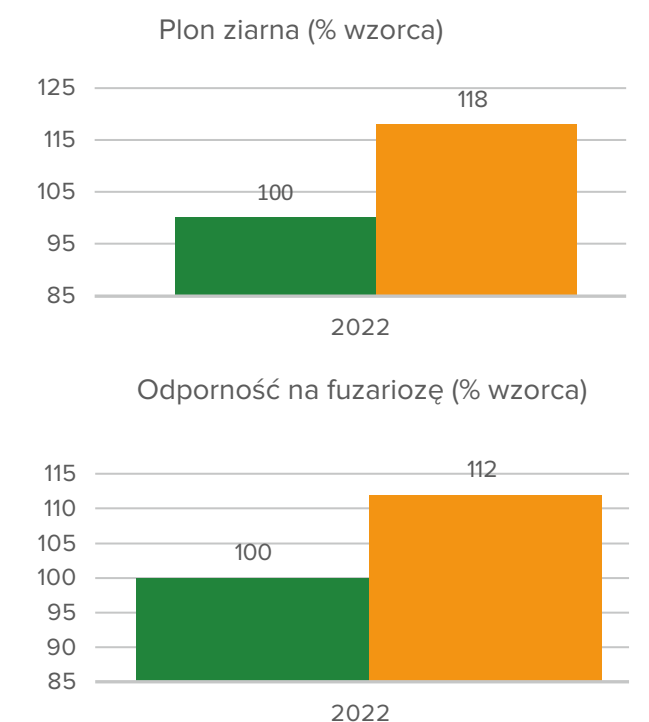
Doświadczenia zlecone AGROSIMEX
ZDOO Śrem 2022 r.
Plon ziarna [dt/ha]



Doświadczenia wdrożeniowe 2022 r.
KLC SEED



POTĘGA WYDAJNOŚCI W TRUDNYCH WARUNKACH



MONDSTEIN

FAO ziarno 240-250
FAO kiszonka 250

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Bardzo dobra adaptacja do mniej zasobnych stanowisk oraz stabilne plonowanie przy okresowych deficytach wodnych
- Stabilne i wysokie plonowanie potwierdzone zarówno w oficjalnych czeskich badaniach rejestrowych jak również produkcji polowej
- Bardzo wysoka odporność na choroby
- Odmiana uniwersalna, z możliwością uprawy zarówno na ziarno, jak i kiszonkę



ziarno



kiszonka



biogaz

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	bardzo wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	bardzo wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



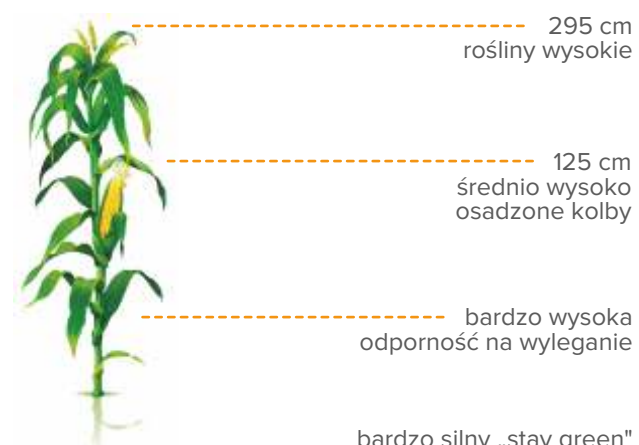
ZALECANA OBSADA



stanowiska mocne
85-90 tys. roślin/ha

stanowiska słabsze
75-80 tys. roślin/ha

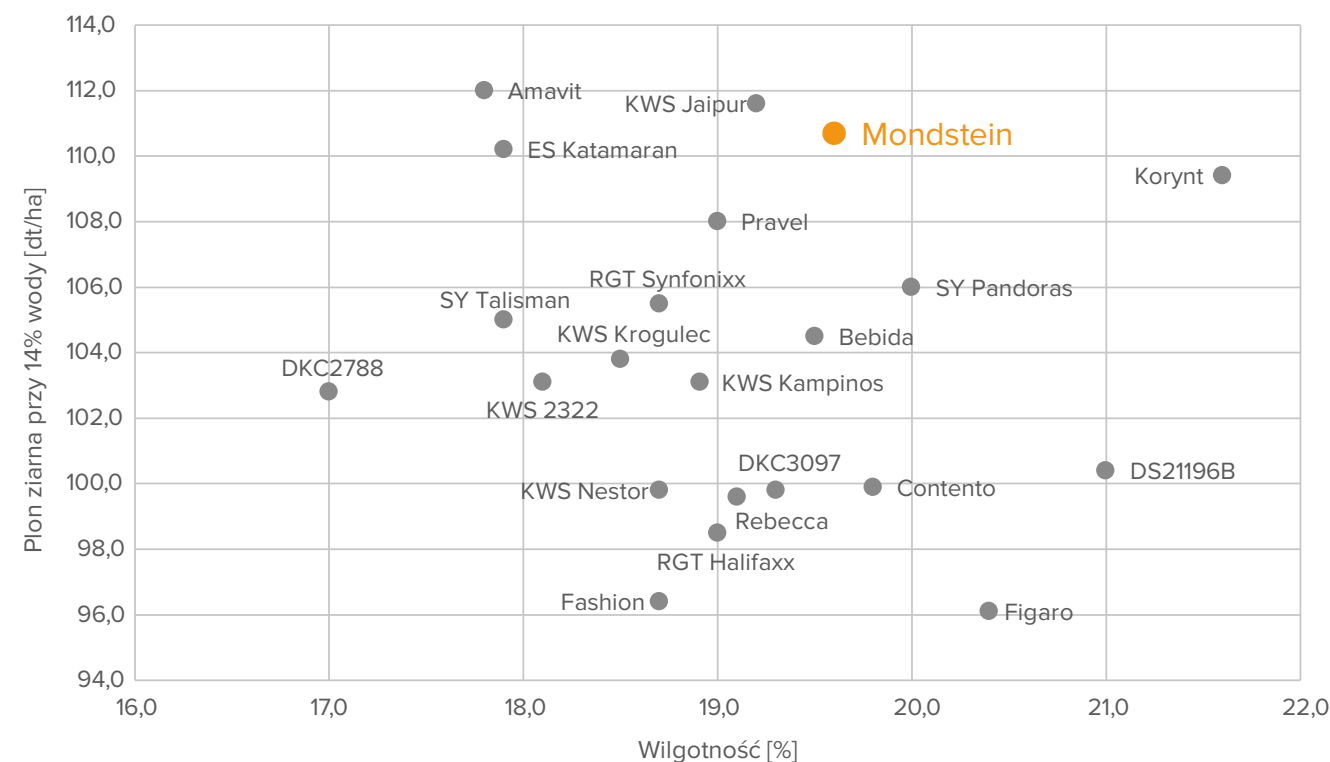
BUDOWA MORFOLOGICZNA



MONDSTEIN

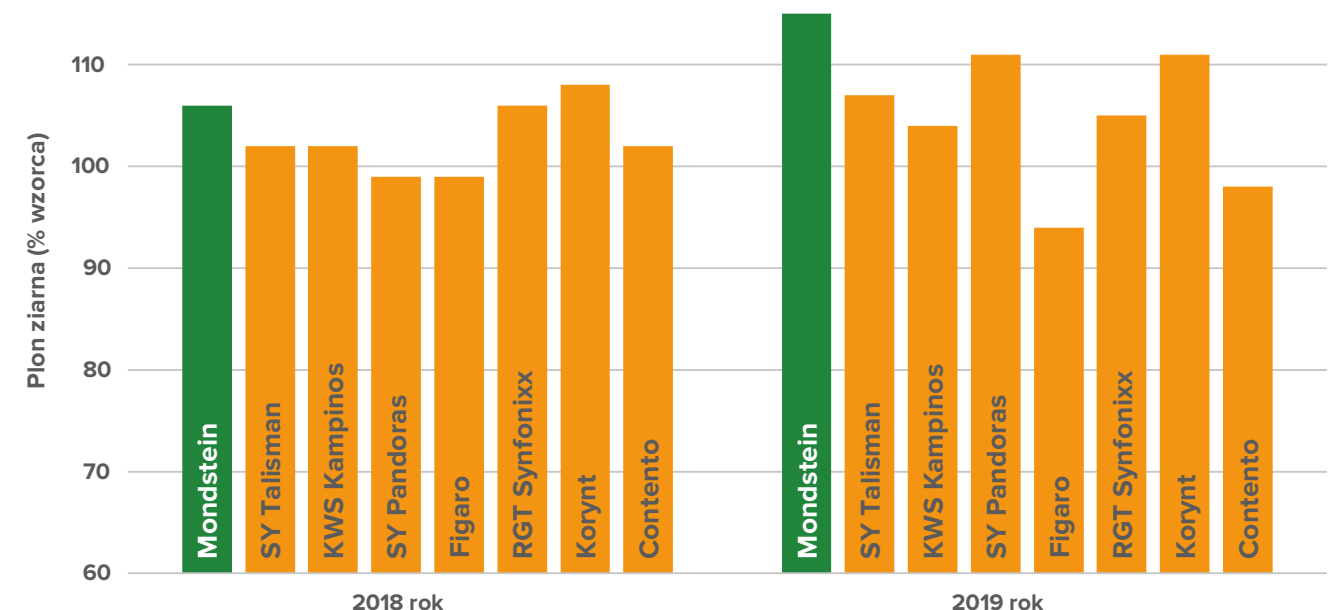
UKZUZ, Czechy - doświadczenia rejestrowe 2018-2019 r.
Kukurydza na ziarno

KOSMICZNY
PLON



PLON: Wzorzec 10,2 t/ha
Mondstein 11,9 t/ha
WILGOTNOŚĆ: Wzorzec 18,7%
Mondstein 19,6%

UKZUZ, Czechy - doświadczenia rejestrowe 2018-2019 r.
Kukurydza na ziarno



PLON ZIARNA 2018 ROK:
Wzorzec 8,5 t/ha, **Mondstein 9,01 t/ha**

PLON ZIARNA 2019 ROK:
Wzorzec 11,9 t/ha, **Mondstein 13,69 t/ha**

BOTS

FAO ziarno 250-260
FAO kisonka 260

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Bots to odmiana uniwersalna, dająca bardzo wysoki plon ziarna i najwyższy plon wysoko energetycznej masy zielonej
- Mieszaniec trójliniowy wykazujący bardzo dobrą adaptację do uprawy na glebach lekkich, mniej zasobnych, narażonych na stresy związane z okresowymi niedoborami wody
- Wysoka odporność na wyleganie oraz bardzo dobry profil zdrowotnościowy zmniejsza ryzyko strat ilościowych w plonach oraz pogorszenia jakości ziarna
- Ziarno typu flint-flint-dent determinując odmianę do uprawy również na glebach ciężkich i wolno nagrzewających się



ziarno



kisonka



biogaz



bioetanol

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	trójliniowy
Wczesny wigor	wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	wysoka

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-FLINT-DENT
liczba ziaren w rzędzie - **28-30**



TYP KOLBY - FLEX
liczba rzędów - **14-16**



ODDAWANIE WODY - ŚREDNIO SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **320**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



290 cm
rośliny wysokie

120 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

wysoka
odporność na wyleganie

silny „stay green”

REJONIZACJA UPRAWY



ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne
85-90 tys.
roślin/ha

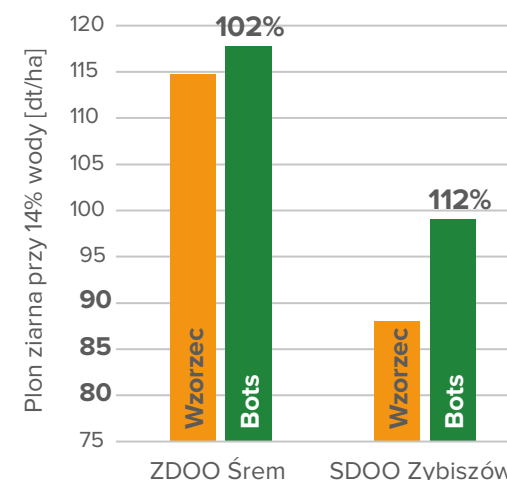
stanowiska
słabsze
80-85 tys.
roślin/ha

BOTS

BO To Sypie!

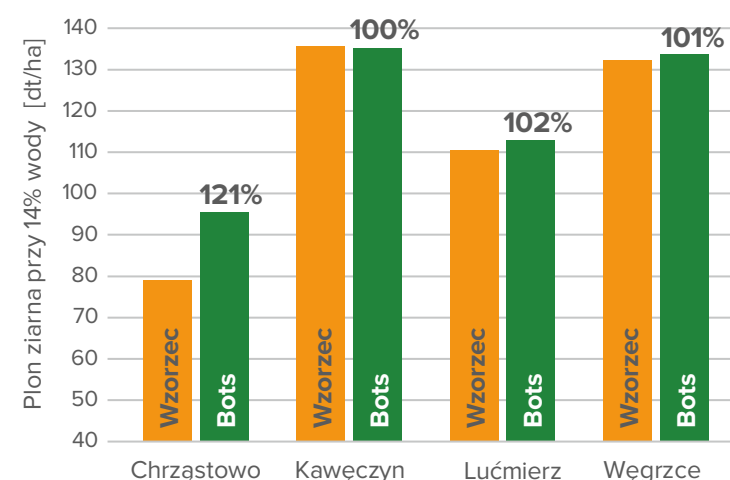
Doświadczenia zlecone Agrosimex ZDOO Śrem i SDOO Zybyszów 2021 r.

Wzorzec ZDOO Śrem - średnia 20 badanych odmian od FAO 240 do FAO 260
Wzorzec SDOO Zybyszów - średnia 6 badanych odmian od FAO 240 do FAO 260



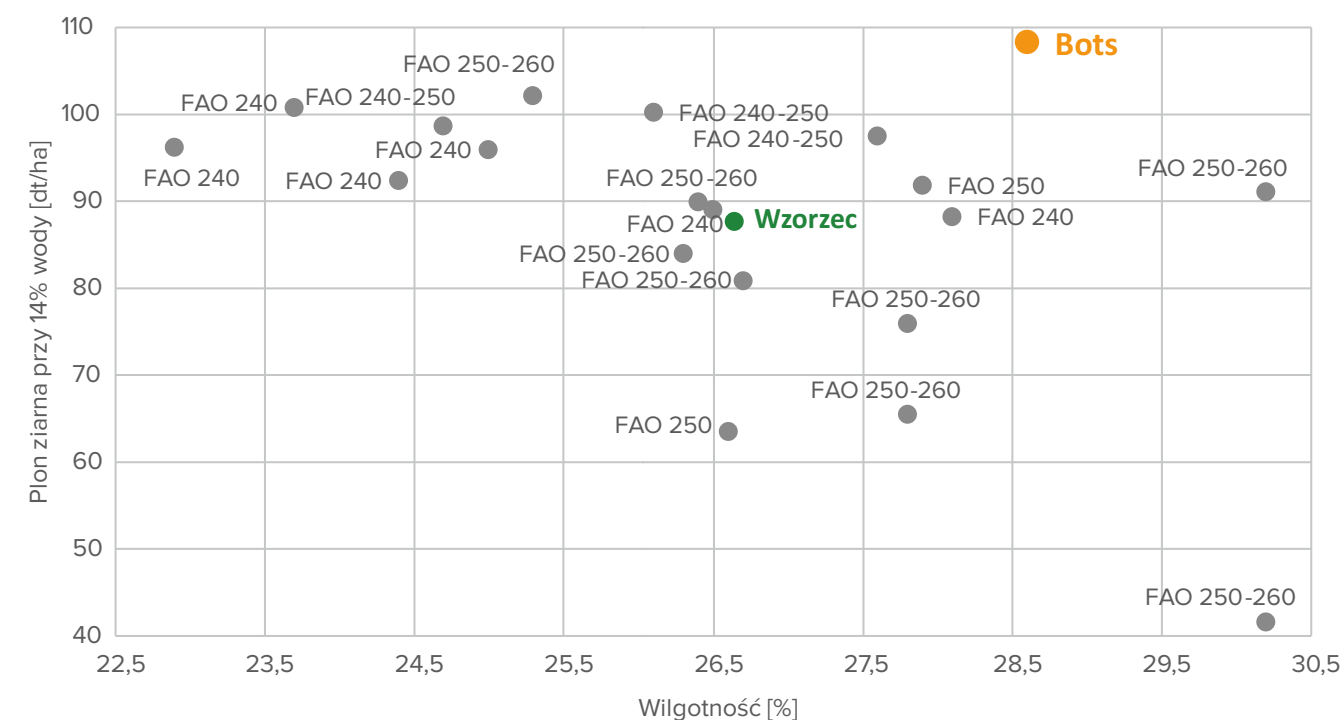
COBORU - doświadczenia rejestrowe 2022 r.

Plon ziarna w wybranych stacjach



Doświadczenia zlecone Agrosimex ZDOO Śrem 2022 r.

Wzorzec - średni plon 20 badanych odmian od FAO 240 do FAO 250-260



AGENDO

FAO ziarno 230
FAO kisonka 240

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Odmiana przeznaczona do uprawy na ziarno, jak również produkcji wysokoenergetycznej kisonki
- Wysoka odporność na wyleganie i łamliwość łodyg
- Mieszaniec trójliniowy polecany do uprawy we wszystkich rejonach kraju. Charakteryzuje się bardzo dobrym wigorem początkowym i tolerancją na niskie temperatury
- Dobry profil zdrowotnościowy odmiany
- Silny efekt „stay green” zapewnia elastyczny termin zbioru w użytkowaniu na kisonkę

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-FLINT-DENT
liczba ziaren w rzędzie - **35-40**



TYP KOLBY - FIX
liczba rzędów - **14-16**



ODDAWANIE WODY - SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **338**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



280 cm
rośliny średnio wysokie

125 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

wysoka
odporność na wyleganie

silny „stay green”



ziarno



kisonka

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	trójliniowy
Wczesny wigor	bardzo wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na gleby średnio i bardziej zasobne
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

UPRAWA
NA KISONKĘ

ZALECANA OBSADA



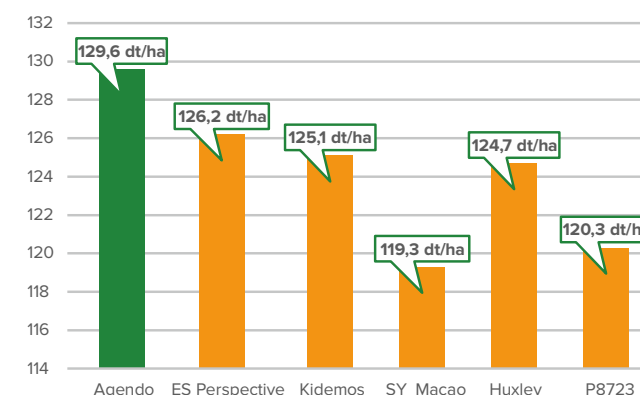
stanowiska
mocne
90 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze
85 tys.
roślin/ha

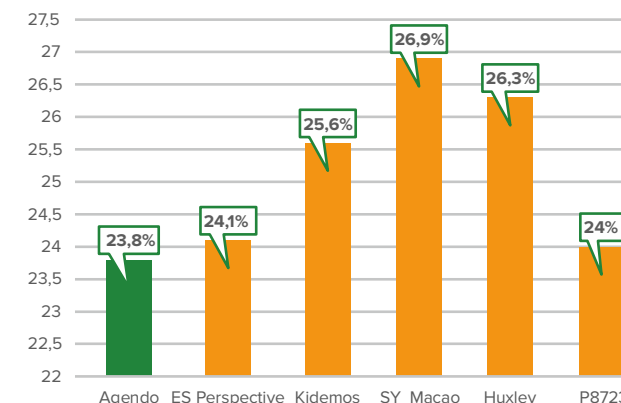
AGENDO

COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2020 r.
ZDOO Zybiszów - plon ziarna i wilgotność

ZDOO Zybiszów - plon ziarna przy 14% wody [dt/ha]

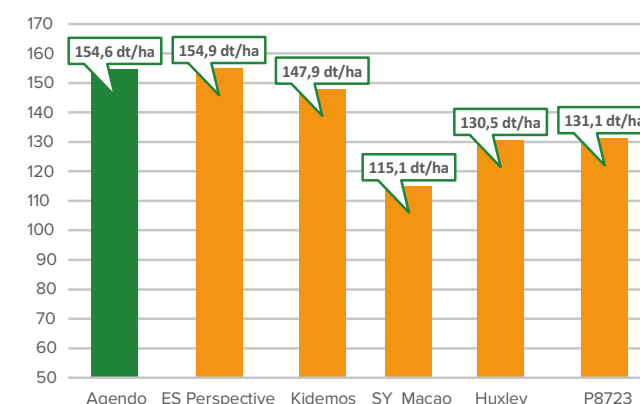


ZDOO Zybiszów - wilgotność ziarna [%]

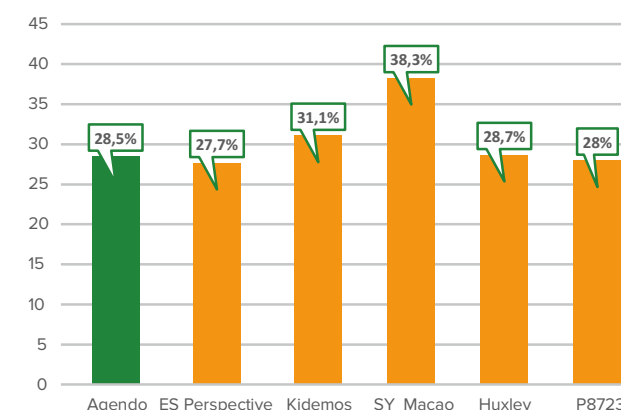


COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2020 r.
ZDOO Masłowice - plon ziarna i wilgotność

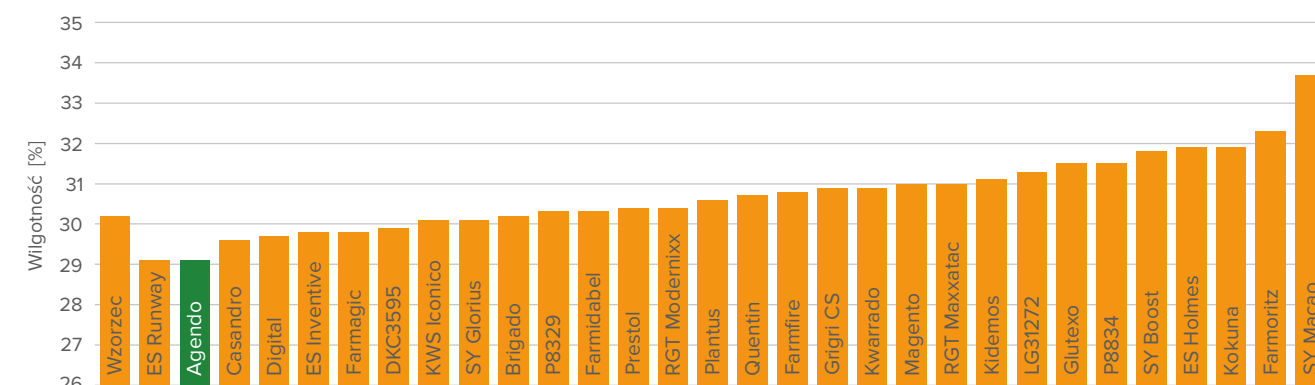
ZDOO Masłowice - plon ziarna przy 14% wody [dt/ha]



ZDOO Masłowice - wilgotność ziarna [%]



COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2020 r.
Wilgotność ziarna podczas zbioru - grupa średniowczesna



ES JOKER

FAO ziarno 240
FAO kiszonka 240-250

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Odmiana uniwersalna, dająca wysoki plon ziarna i najwyższy plon bardzo wysoko energetycznej kiszonki
- Bardzo wysoki udział kolb w plonie biomasy
- Rośliny bardzo wysokie o silnym ulistnieniu i bardzo silnym „stay green”
- Ziarno zbliżone do flint o bardzo wysokiej masie

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-FLINT-DENT
liczba ziaren w rzędzie - **28**



TYP KOLBY - FLEX
liczba rzędów - **14**



ODDAWANIE WODY - ŚREDNIO SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **364**



bardzo wysoki plon suchej masy
104 % wzorca (COBORU rejestrowe 2017)
202,1 dt/ha

wysoki plon kolb
101 % wzorca (COBORU rejestrowe 2017)
113,9 dt/ha

bardzo wysoki udział kolb w plonie suchej masy - **56,4 %**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



ziarno



kiszonka



biogaz

PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
Wczesny wigor	bardzo wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	wysoka
Stanowiska	na wszystkie klasy gleb
Odporność na choroby	
Fuzarioza kolb	wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



ZALECANA OBSADA



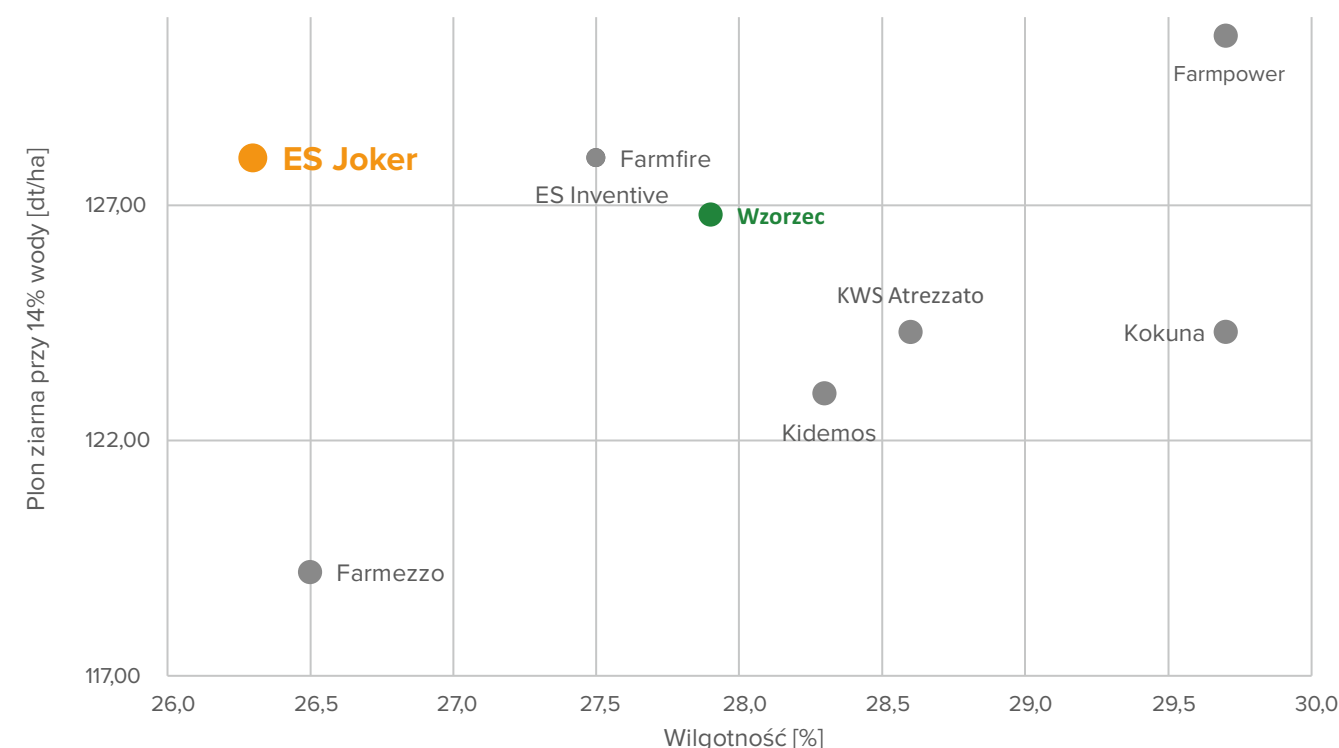
stanowiska mocne
85-90 tys.
roślin/ha

stanowiska słabsze
80-85 tys.
roślin/ha

ES JOKER

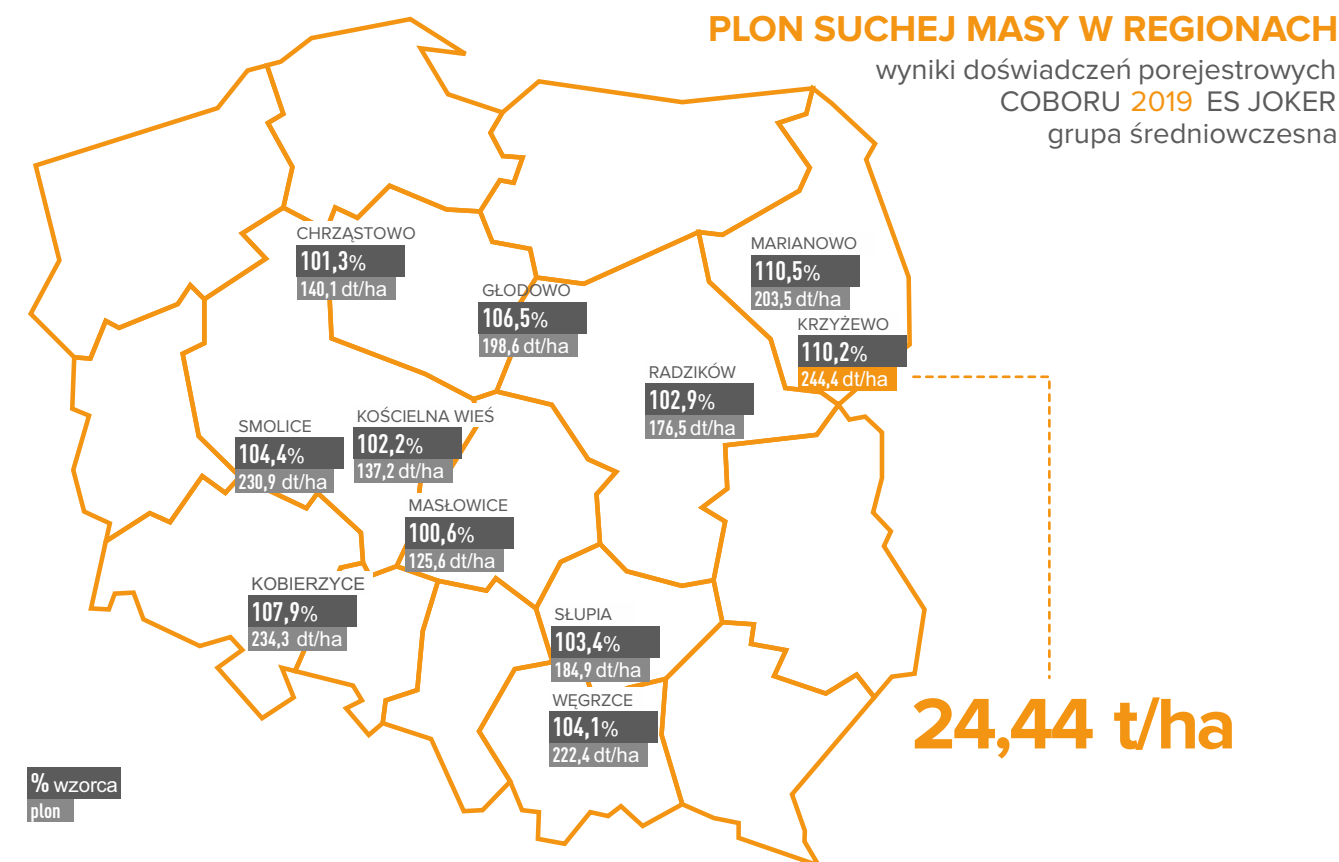
COBORU – doświadczenia porejestrowe 2021 r.
Kukurydza na ziarno – grupa średniowczesna

**NAJMOCNIEJSZY
W TALII**



PLON SUCHEJ MASY W REGIONACH

wyniki doświadczeń porejestrowych
COBORU 2019 ES JOKER
grupa średniowczesna



SOJA AMIATA



HODOWCA: Probstdorfer Saatucht
Odmiana średnio wczesna (000)
REJESTRACJA: AUSTRIA 2019

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Średniowczesna odmiana soi z doskonałej austriackiej hodowli, pod względem terminu dojrzwania nadająca się do uprawy na terenie całej Polski
- Średnio wysokie rośliny z fioletowymi kwiatami, cechując się wysoką odpornością na wyleganie
- Wyróżnia się bardzo intensywnym wigorem i wzrostem początkowym, a w końcowym okresie wegetacji bardzo wysoką odpornością strąków na pękanie – co zabezpiecza wysoki potencjał plonowania
- Nasiona o jasnym znamieniu, mają doskonałe parametry techniczne – bardzo wysoką zawartość białka i wysoką zawartość tłuszczu

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

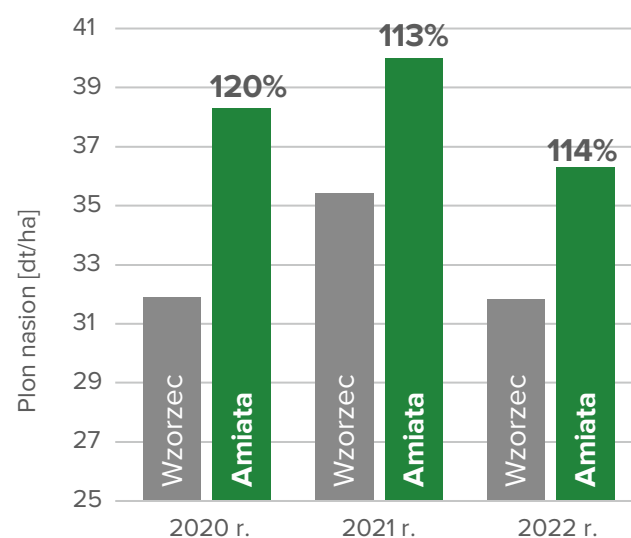
Masa 1000 nasion	bardzo wysoka – ok. 220g
Kolor znamienia	jasny
Zawartość białka	bardzo wysoka – 40,5%
Zawartość tłuszczu	wysoka – 21,6%

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Grupa wczesności	000
Wczesny wigor	bardzo wysoki
Tolerancja na niskie temperatury	bardzo wysoka
Wysokość roślin	średnia – ok. 85 cm
Wysokość osadzenia dolnego strąka	wysoka – ok. 13 cm
Odporność na wyleganie	bardzo wysoka

COBORU - doświadczenia porejestrowe 2020-2022 r.

Plon nasion w dt/ha

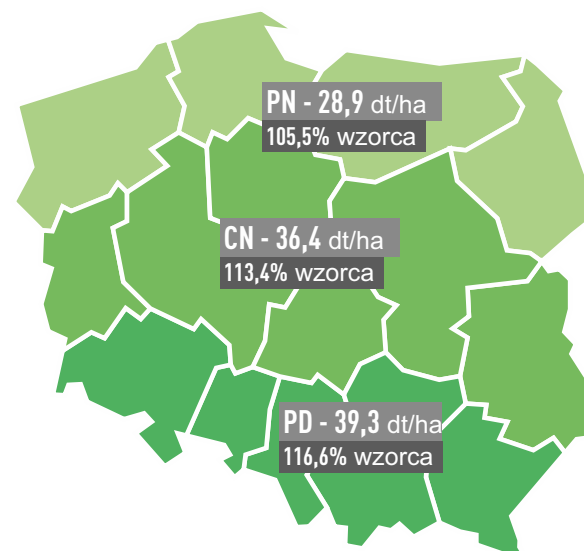


ZAŁECANA NORMA

WYSIEWU – 600-700 tys. nasion/ha

COBORU - wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych soja 2022

Amiata - plon nasion w rejonach

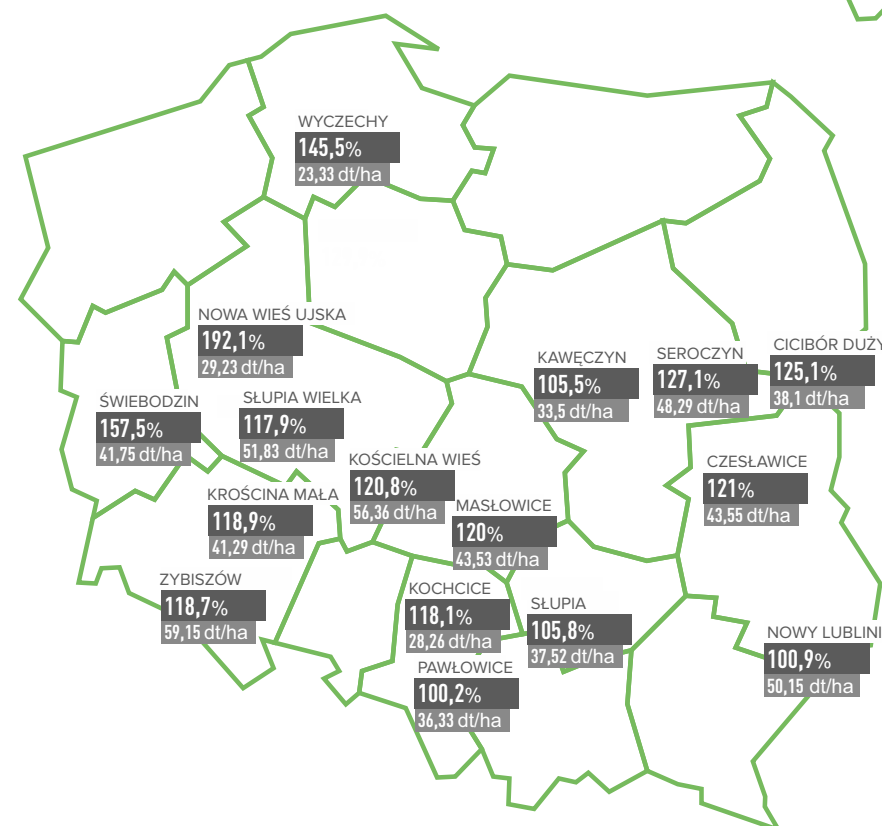
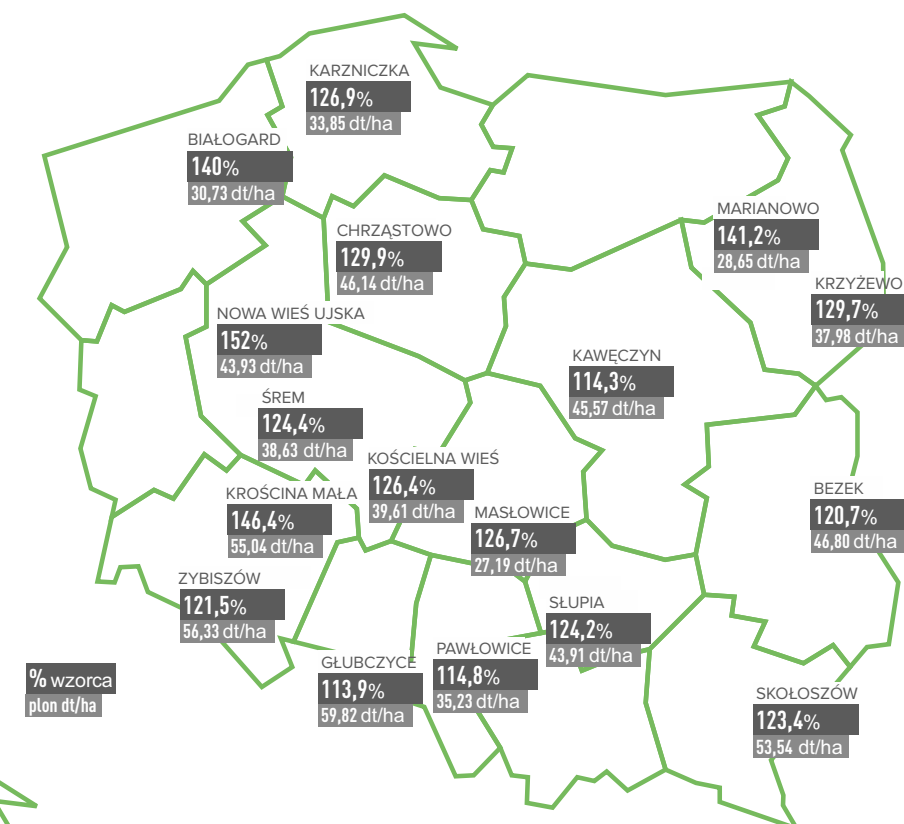


SOJA AMIATA

PLONEM W POLU WYMIATA

PLON NASION W REGIONACH

wyniki doświadczeń porejestrowych wybrane stacje COBORU 2020 AMIATA



PLON NASION W REGIONACH

wyniki doświadczeń porejestrowych wybrane stacje COBORU 2021 AMIATA

SŁONECZNIK

InSun 222 CLP



Hodowca: BASF/LIDEA
Typ: Mieszaniec pojedynczy
Typ oleju: linolowy

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- InSun 222 CLP to wyjątkowo plenna odmiana słonecznika, która według oficjalnych badań rozpoznawczych COBORU 2022 zaplonowała na poziomie 118% wzorca osiągając plon 47,8 dt/ha i tym samym zajmując pierwsze miejsce pod względem plonu nasion
- Średnio wczesny termin dojrzewania pozwala na uprawę w Polsce południowej i centralnej
- Rośliny niewysokie o bardzo dobrej odporności na wyleganie
- Odmiana odporna na zarazę słonecznika (Orobanche cumana) - roślinę pasożytniczą
- Odmiana wyhodowana w technologii Clearfield Plus (odporność na imazamoks)

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Kwitnienie	średnio wczesne
Dojrzałość	średnio wczesna
Wigor początkowy	bardzo wysoki
Zawartość oleju	wysoka - 47%
Wysokość roślin	niska - 165 cm
Ustawienie koszyczka	pośrednie 50° w stosunku do łodygi
Kształt koszyczka	lekko wypukły
Odporność na wyleganie	bardzo wysoka



ZAŁECANA NORMA WYSIEWU – 65-75 tys. nasion/ha

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

zgnilizna twardzikowa

BARDZO WYSOKA

plamistość łodyg słonecznika

BARDZO WYSOKA

werticilioza słonecznika

ŚREDNIO WYSOKA

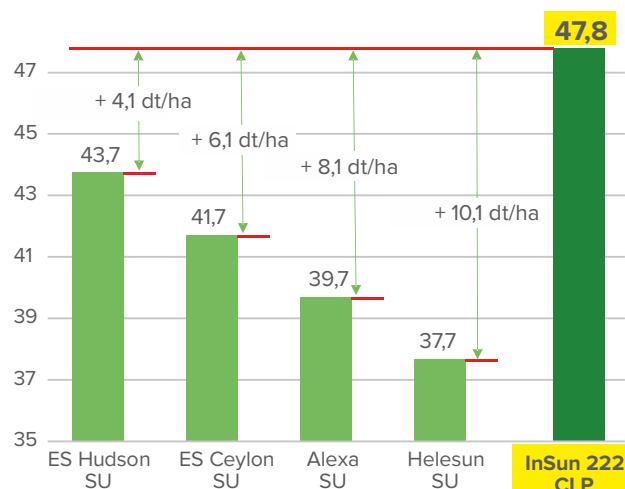
czarny uwiąd słonecznika

BARDZO WYSOKA

alternarioza słonecznika

BARDZO WYSOKA

Plonowanie słonecznika InSun 222 CLP na tle odmian odpornych na tribenuron metylu
Badania rozpoznawcze COBORU 2022. Plon w dt/ha

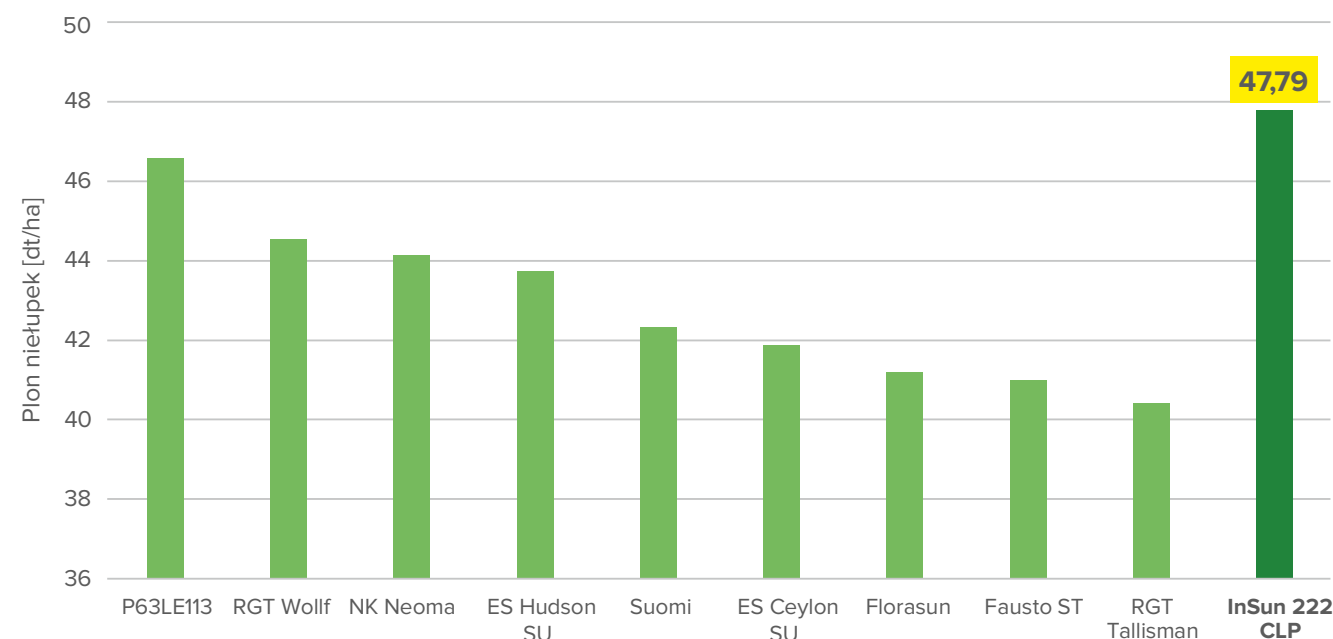


SŁONECZNIK

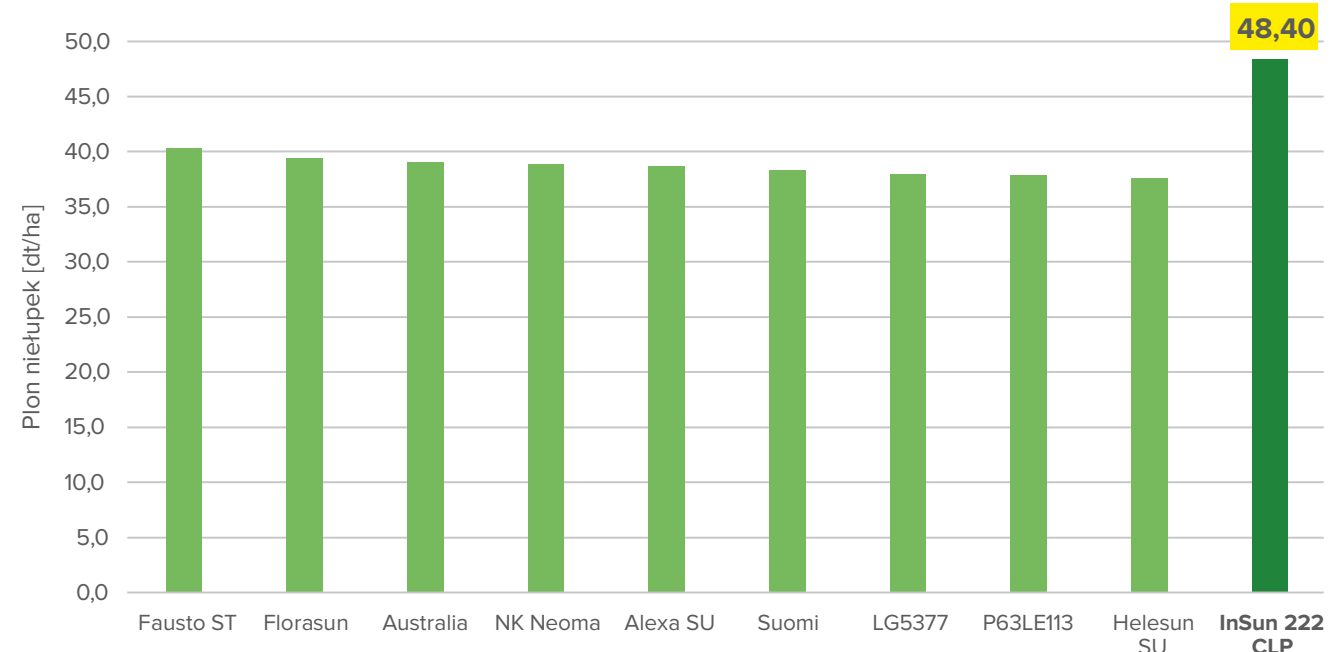
InSun 222 CLP

CERTYFIKOWANY REKORDZISTA

Wyniki plonowania odmiany InSun 222 CLP na tle innych odmian
Badania rozpoznawcze COBORU 2022



Wyniki plonowania odmiany InSun 222 CLP na tle innych odmian
Śrem Wójtostwo, badania rozpoznawcze COBORU 2022



SŁONECZNIK ES LENA

Hodowca: LIDEA
Typ: mieszaniec pojedynczy
Typ oleju: linolowy

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Odmiana konwencjonalna o wczesnym terminie kwitnienia i średnio wczesnym terminie dojrzewania
- Dedykowana do uprawy w Polsce centralnej i południowej
- Wysoki potencjał plonowania również w trudnych warunkach glebowo-klimatycznych
- Wysoka odporność na choroby m.in. na zgniliznę twardzikową stanowiącą znaczne zagrożenie w uprawie słonecznika
- Bardzo niskie rośliny o wysokiej odporności na wyleganie
- Wysoka zawartość oleju sięgająca nawet 53%

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Kwitnienie	wczesne
Dojrzałość	średnio wczesna
Wigor początkowy	bardzo wysoki
Zawartość oleju	bardzo wysoka - 53%
Wysokość roślin	bardzo niska - 142 cm
Ustawienie koszyczka	pośrednie 55° w stosunku do łodygi
Kształt koszyczka	lekko wypukły
Odporność na wyleganie	wysoka



**ZALECANA NORMA
WYSIEWU** – 70-75 tys. nasion/ha

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

zgnilizna twardzikowa

BARDZO WYSOKA

plamistość łodyg słonecznika

BARDZO WYSOKA

werticilioza słonecznika

WYSOKA

czarny uwiąd słonecznika

BARDZO WYSOKA

alternarioza słonecznika

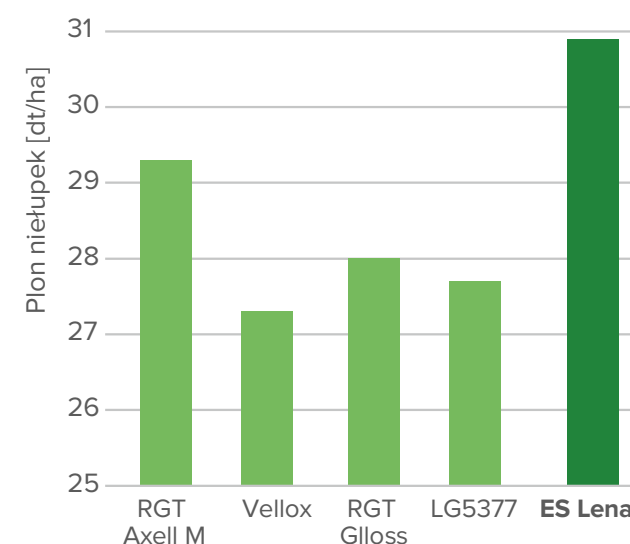
BARDZO WYSOKA



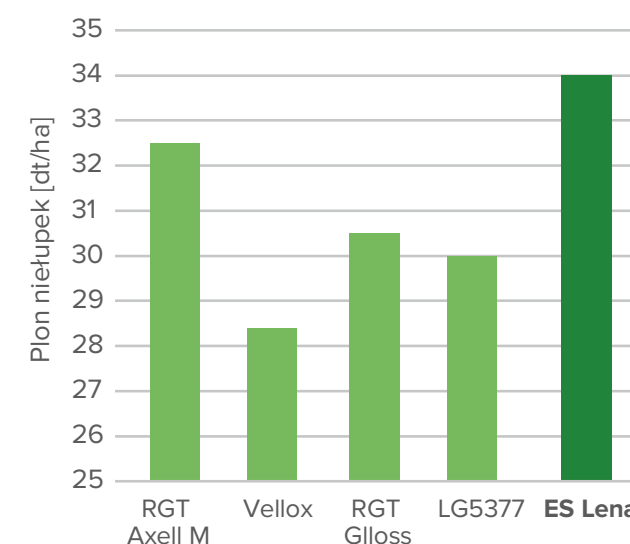
SŁONECZNIK ES LENA

**NISKIE ROŚLINY,
WYSOKI PLON**

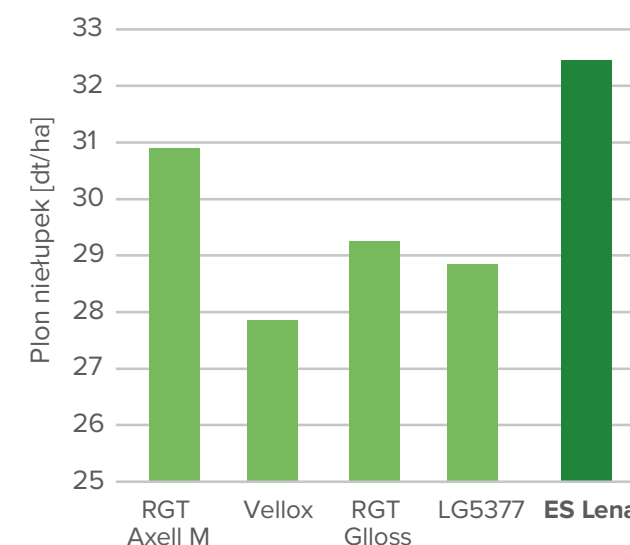
Wyniki badań rejestrowych
Francja 2019



Wyniki badań rejestrowych
Francja 2020



Wyniki badań rejestrowych
Francja 2019-2020



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 początkowej 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 korzeni, 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?

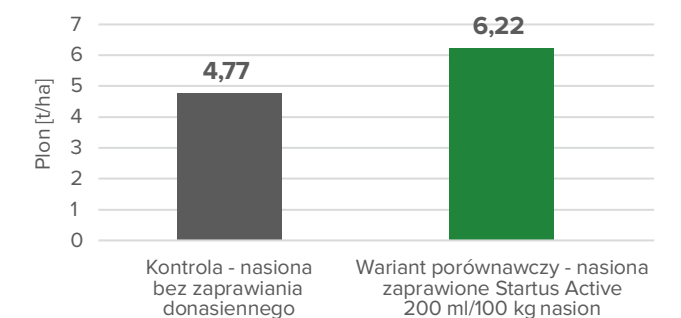
Ważna jest dostępność podstawowych składników odżywczych czyli azotu, fosforu i potasu, które znajdują się w nawozie **Startus Active** w ilościach: 10% azotu, 3,5% fosforu (w przeliczeniu na P₂O₅) oraz 10% potasu (w przeliczeniu na K₂O). Wschody to czas krytycznego zapotrzebowania na fosfor, który odpowiada 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** zmierzaliśmy ściśle z nawozem Startus Active stosowanym na nasiona jęczmienia ozimego w Rolniczym Zakładzie doświad-

czalnym IUNG w Grabowie. Młode siewki cechowały się lepszym ukorzeniem i wyższym wigorem, co przełożyło się na wyżkę plonu w, jak się później okazało, trudnym sezonie.



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



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,
- Wyższa odporność na suszę,
- Wyższa odporność na choroby i szkodniki,
- Mniejszy problem z wyleganiem łanu, dzięki dobremu ukorzenieniu się roślin,
- Wyższa odporność na stres związany z niskimi i wysokimi temperaturami przez cały okres wegetacji.

LOGOTYPY

- CECHY ZBÓŻ JARYCH



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



Najwyższa odporność na choroby



Najwyższy potencjał plonotwórczy w doświadczeniach COBORU



Wysoka tolerancja na suszę



Odmiana rekomendowana do uprawy przez COBORU



Odmiana wpisana do Krajowego Rejestru Odmian

SPRECYZUJ SWOJE OCZEKIWANIA

– wybierz właściwą odmianę!

ODMIANA	REFLEKS	MASIMO	ATRAKCJA
GATUNEK	owies zwyczajny jary	jęczmień jary	pszenica jara
Najwyższe parametry wypiekowe			✓
Najsilniejsze krzewienie		✓	
Najwyższe rośliny			✓
Najniższe rośliny		✓	
Najwyższa odporność na wyleganie		✓	
Najwyższa zdrowotność	✓	✓	✓
Monokultura	✓	✓	
Tolerancja na suszę	✓	✓	✓
Elastyczność w doborze stanowiska	✓	✓	
Możliwość opóźnionego siewu		✓	✓
Tolerancja na chlorotoluron			✓

Do wzrostu,
gotowi, **START!**



 **Sedextra® Power**



- 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 zgodnie są ze stanem prawnym na dzień publikacji. Ewentualne zmiany w treści etykiet do zweryfikowania z aktualną treścią etykiety produktu na stronach Ministerstwa Rolnictwa.



KOLEKCJA ODMIAN ZBÓŻ

	REFLEKS	MASIMO	ATRAKCJA
			
Gatunek	owies zwyczajny jary	jęczmień ozimy	pszenica jara
Hodowla	PHR	PHR	HR STRZELCE
Typ	-	dwurzędowy	bezostna
Parametry jakościowe			
Liczba opadania	-	-	bardzo wysoka - 383 s
Zaw. białka	średnia - 11,5%	wysoka - 12,3%	wysoka - 15%
Zaw. tłuszczu	bardzo wysoka - 5%	-	-
Udział łuski	niski - 25,8%	-	-
Wskaźnik sedymentacji (SDS)	-	-	bardzo wysoki - 81 ml
Ilość glutenu	-	-	wysoka - 32% s.m.
Gęstość ziarna w stanie zsypanym	wysoka - 53 kg/hl	wysoka - 68,1 kg/hl	wysoka - 86 kg/hl
Wyrównanie ziarna	bardzo wysokie - 87%	wysokie - 76%	średnie - 70%
MTZ	średnia - 37,8 g	wysoka - 47 g	średnia - 36,6 g
Morfologia			
Wysokość roślin	wysoka - 98 cm	średnia - 74 cm	wysoka - 98 cm
Odp. na wyleganie	**	**	**
Odp. na porastanie	-	-	**
Dojrzałość	bardzo wczesna	średnio-wczesna	późna
Odporność na choroby			
Mączniak prawdziwy	**	****	****
Rdza jęczmienia	-	***	-
Rynchosporioza	-	****	-
Ciemnobrunatna plamistość	***	***	-
Helminthosporioza	***	-	-
Plamistość siatkowa	***	***	-
Rdza owsa	**	-	-
Rdza brunatna	-	-	****
Rdza żółta	-	-	****
DTR	-	-	****
Septorioza liści	***	-	***
Septorioza plew	-	-	***
Fuzarioza kłosa	-	-	***
Pleśń śniegowa	***	-	-
Choroby podstawy źdźbła	-	-	**
Sporysz	-	-	-
Cechy agrotechniczne			
Tolerancja na chlorotoluron	-	-	tak
Regeneracja uszkodzeń	***	***	***
Tolerancja na suszę	***	***	***
Tolerancja na mozaikę	****	****	**
Tolerancja na zakwaszanie gleby	***	***	**
Monokultura	tak	tak	nie
Zalecenia siewne			
Krzewienie	**	****	**
Optymalna norma wysiewu	400-450 ziaren/m ²	280-310 ziaren/m ²	400-450 ziaren/m ²
Opóźniony siew	nie	tak	tak
Szczegółowy opis - str.	76-77	74-75	72-73

**** - bardzo wysoka *** - wysoka ** - średnia * - niska



HODOWCA: Hodowla Roślin Strzelce
KLASA: A
REJESTRACJA: POLSKA 2018

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Najwyżej plonująca pszenica jara w grupie jakościowej A, 108% wzorca w badaniach COBORU w roku 2020 na obu poziomach agrotechniki
- Parametry technologiczne ziarna takie jak liczba opadania czy wskaźnik sedimentacji SDS osiągają poziom pszenic elitarnych E. Ryzyko utraty jakości plonu w przypadku niekorzystnych warunków pogodowych podczas żniw jest minimalne
- Odmiana rekomendowana do uprawy przez COBORU w 4 województwach
- Bardzo dobry profil zdrowotnościowy zwłaszcza w przypadku mączniaka prawdziwego oraz rdzy żółtej i brunatnej. Odmiana nie jest polecana do uprawy w monokulturze zbożowej
- Brak efektu fitotoksyczności po zastosowaniu chlorotoluronu



WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika wzrostu	wysoka
Siła krzewienia	średnia
Tolerancja na okresową suszę	wysoka
Wymagania glebowe	średnie
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska	średnia
Wysokość roślin	wysoka - 88 cm
Odporność na wyleganie	średnia
Wczesność	kłoszenie późne dojrzałość pełna późna

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Liczba opadania	bardzo wysoka – 383 s
Zawartość białka	wysoka – 15%
Wskaźnik sedimentacji SDS	bardzo wysoki – 81 ml
Ilość glutenu	wysoka – 32% s.m.
Gęstość ziarna w stanie zsypanym	wysoka – 86 kg/hl
Masa 1000 ziaren	średnia – 36,6 g
Wyrównanie ziarna	średnie – 70%
Odporność na porastanie ziarna w kłosie	średnia

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy	BARDZO WYSOKA
rdza brunatna	BARDZO WYSOKA
rdza żółta	BARDZO WYSOKA
brunatna plamistość liści	BARDZO WYSOKA
septorioza liści	WYSOKA
septorioza plew	WYSOKA
fuzarioza kłosów	WYSOKA
choroby podstawy źdźbła	ŚREDNIA

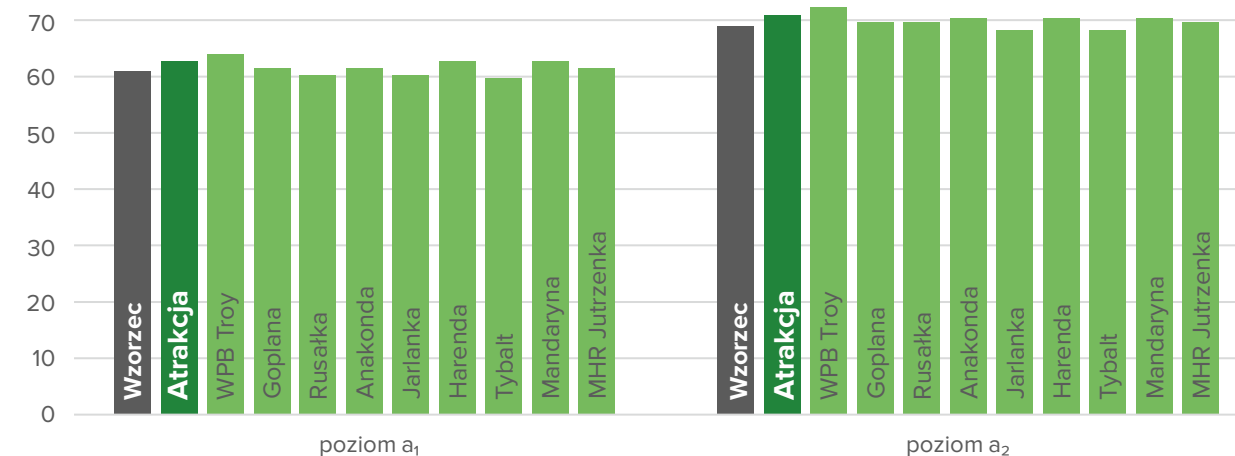
TERMIN A NORMA WYSIEWU



Wczesny	- 380-400 szt./m ²
Optimalny	- 400-450 szt./m ²
Opóźniony	- 450-500 szt./m ²

REWELACYJNA W UPRAWIE I PLONIE

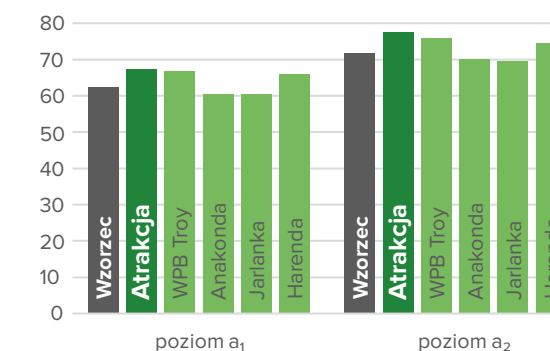
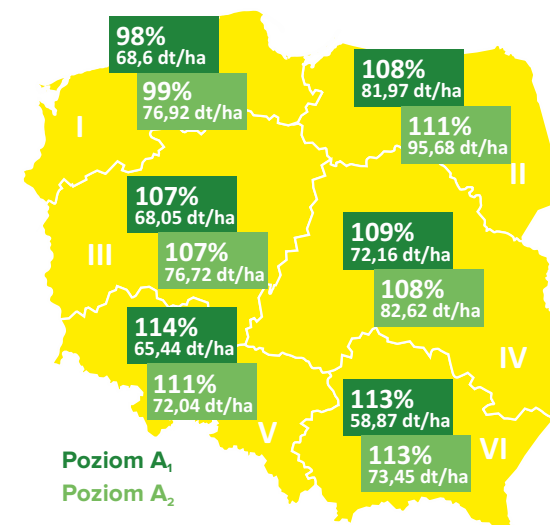
PLONOWANIE PSZENICY JAREJ ATRAKCJA



Doświadczenia porejestrowe COBORU
Średnia z lat 2018-2020. Plon dt/ha

Pszenica jara ATRAKCJA

- doświadczenia porejestrowe COBORU 2020



Doświadczenia porejestrowe COBORU 2020 r.
Plon w dt/ha



jęczmień jary

HODOWCA: Poznańska Hodowla Roślin
Odmiana pastewna o kłosie dwurzędowym
REJESTRACJA: POLSKA 2023

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Bardzo plenny jęczmień pastewny o niskich wymaganiach glebowych i wysokiej tolerancji na suszę
- Odmiana o wysokiej odporności na choroby grzybowe, zwłaszcza na mączniaka prawdziwego oraz rynchosporiozę
- Wysoki potencjał plonowania na słabszych glebach, również w latach o niesprzyjających uprawie warunkach pogodowych
- Doskonała jakość ziarna pozwala na wykorzystanie zebranego plonu do produkcji wysokiej jakości pasz dla zwierząt
- Odmiana o dorodnych nasionach, których MTZ wynosi ok. 47 g oraz wysokiej zawartości białka w nasionach - 12,3 %.

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Tolerancja na okresową suszę	wysoka
Wymagania glebowe	niskie
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska	wysoka
Wysokość roślin	średnia - 74 cm
Odporność na wyleganie	średnia
Wczesność	kłoszenie średnio późne dojrzałość pełna średnio wczesna

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Zawartość białka	bardzo wysoka – 12,3%
Gęstość ziarna w stanie zsypanym	wysoka - 68,1 kg/hl
Masa 1000 ziaren	wysoka – 47 g
Wyrównanie ziarna	wysokie – 76%



ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy

BARDZO WYSOKA

plamistość siatkowa

WYSOKA

rdza jęczmienia

WYSOKA

rynchosporioza

BARDZO WYSOKA

ciemnobrunatna plamistość

WYSOKA



TERMIN A NORMA WYSIEWU



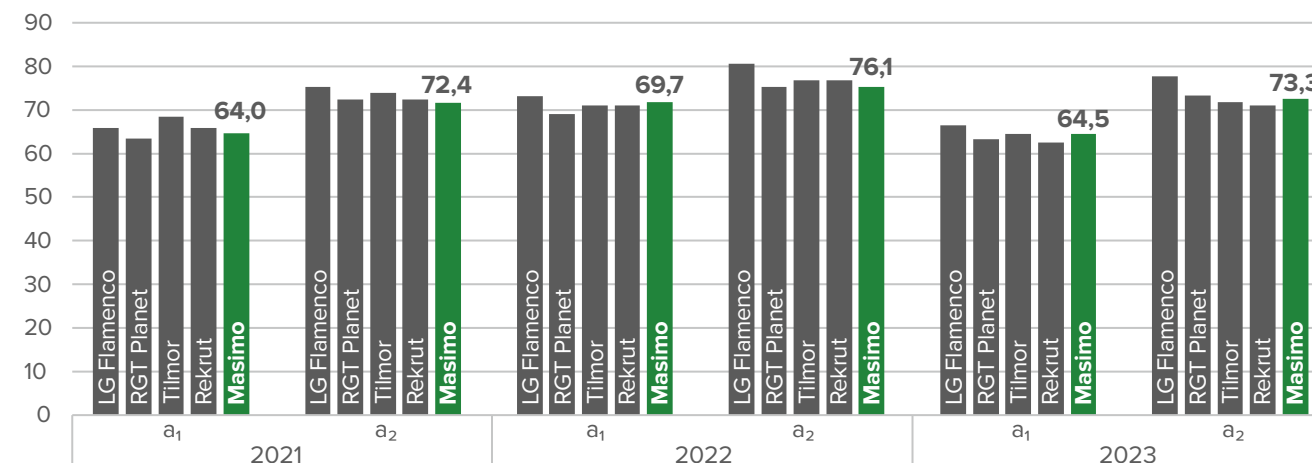
Wczesny	- 260-280 szt./m ²
Optymalny	- 280-310 szt./m ²
Opóźniony	- 310-330 szt./m ²



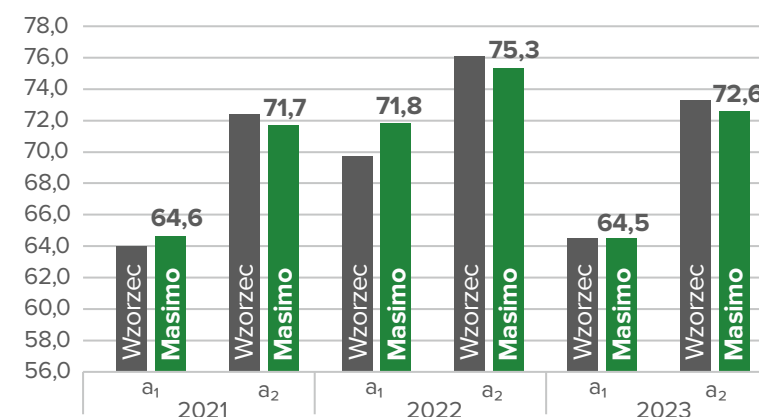
jęczmień jary

POTĘGA
URODZAJU!

PLONOWANIE JĘCZMIENIA JAREGO MASIMO



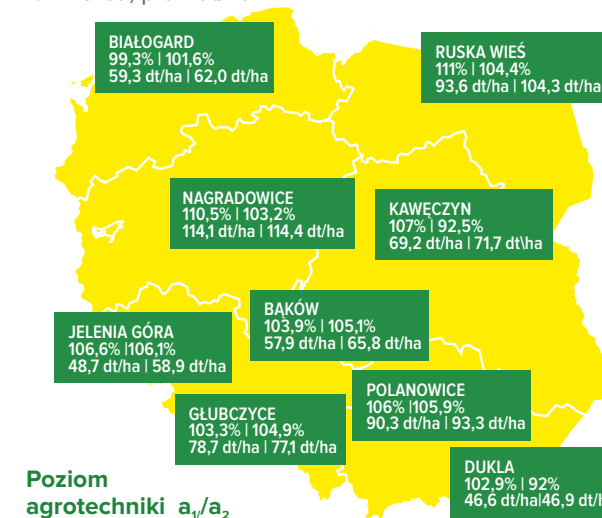
Plon [dt/ha] MASIMO w badaniach porejestrowych COBORU 2021-2023 na tle odmian wzorcowych. Dwa poziomy agrotechniki a₁ i a₂.



Plon [dt/ha] MASIMO w badaniach porejestrowych COBORU 2021-2023 na tle wzorca. Dwa poziomy agrotechniki a₁ i a₂.

PLON ZIARNA W REGIONACH

badania rejestrowe COBORU 2022
% wzorca, plon dt/ha



Poziom
agrotechniki a₁/a₂



REFLEKS

OWIES ZWYCZAJNY JARY



HODOWCA: Poznańska Hodowla Roślin
REJESTRACJA: POLSKA 2019

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Jedna z najwyżej plonujących odmian dostępnych na rynku. W 2020 roku osiągnęła 2 miejsce w plonowaniu i zalicza się do grona odmian, które w latach 2019-2023 według oficjalnych badań COBORU osiągnęły wynik powyżej wzorca
- Wiernie i stabilnie plonuje nawet w trudnych, suchych latach
- Posiada cechy pożądane przy produkcji wysokoenergetycznej paszy m.in. wysoką zawartość tłuszczu w nasionach oraz z niską zawartość łuski w nasionach. Dzięki temu zebrany plon stanowi wysokiej jakości surowiec do produkcji pasz i daje możliwość ograniczenia kosztów hodowli zwierząt
- Bardzo dobre wyrównanie ziarna oraz wysoka gęstość pozwalają osiągnąć najwyższe ceny w skupie
- Odmiana o niskich wymaganiach glebowych polecana do uprawy na terenie całego kraju. Wykazuje wysoką tolerancję na uprawę na glebach o nieregulowanym pH
- W 2023 roku Refleks wpisano na listy odmian zalecanych do uprawy na terenie 12 województw

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Dynamika wzrostu		wysoka
Siła krzewienia		średnia
Tolerancja na okresową suszę		wysoka
Wymagania glebowe		niskie
Tolerancja na zakwaszanie stanowiska		wysoka
Wysokość roślin		wysoka - 98 cm
Odporność na wyleganie		średnia
Wczesność	wierzchowanie	wczesne
	dojrzałość pełna	bardzo wczesne

MIJSCA W PŁODOZMIANIE

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

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Zawartość białka	średnia – 11,5%
Zawartość tłuszczu	bardzo wysoka – 5%
Udział łuski	niski – 25,8%
Gęstość ziarna w stanie zsypanym	wysoka - 53 kg/hl
Masa 1000 ziaren	średnia – 37,8g
Wyrównanie ziarna	bardzo wysokie – 87%

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy

ŚREDNIA

rdza owsa

ŚREDNIA

helmintosporioza

WYSOKA

ciemnobrunatna plamistość

WYSOKA

pleśń śniegowa

WYSOKA

plamistość siatkowa

WYSOKA

rdza żdźbłowa

ŚREDNIA

septorioza liści

WYSOKA

NORMA WYSIEWU



Optimalny

- 400-450 szt./m²

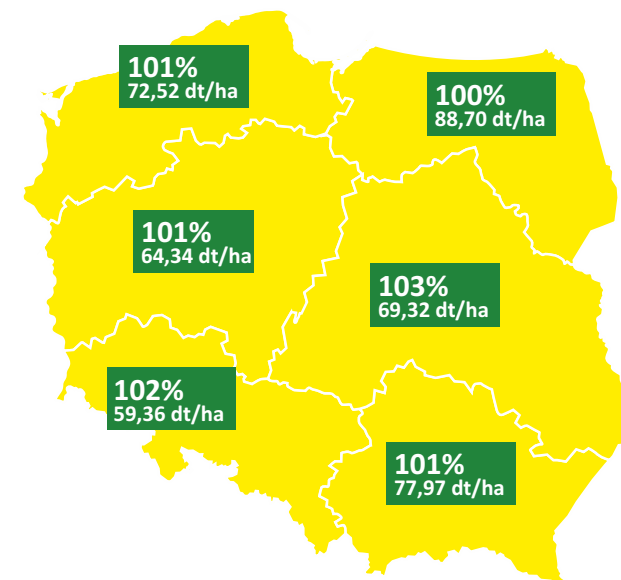
REFLEKS

OWIES ZWYCZAJNY JARY

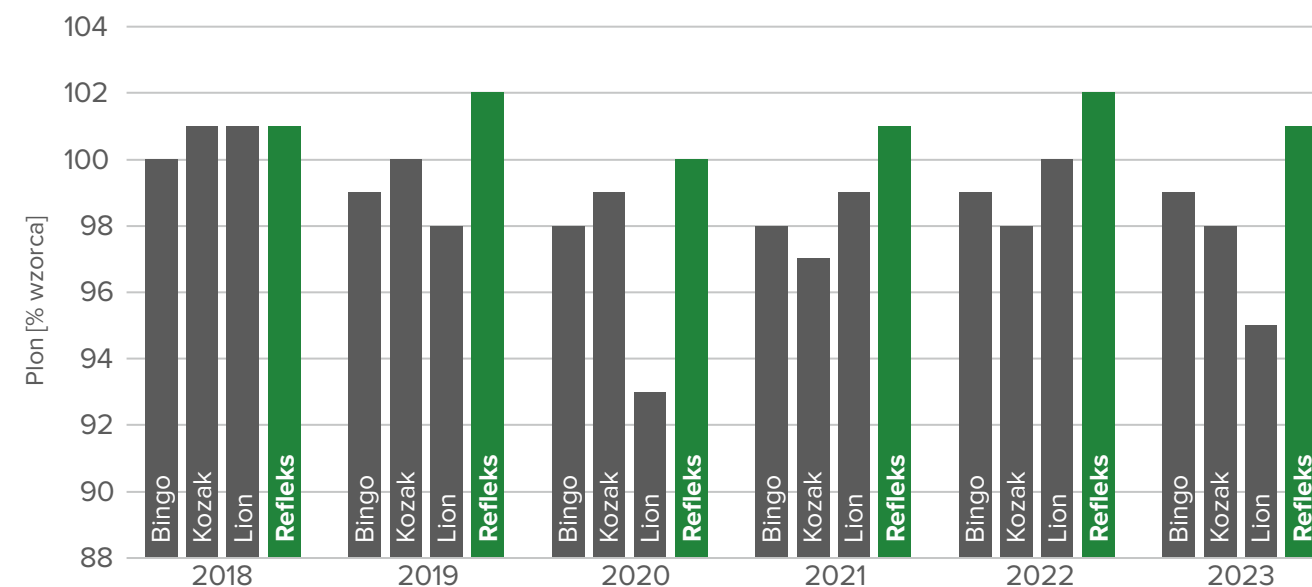
POCHWAŁ SIĘ
REFLEKSEM W POLU

PLON ZIARNA W REGIONACH

badania porejestrowe COBORU 2022
% wzorca, plon dt/ha



Wyniki plonowania owsa REFLEKS na tle najpopularniejszych odmian w Polsce (COBORU 2018-2023)



Plon [% wzorca] REFLEKS w badaniach porejestrowych COBORU 2018-2023 na tle innych odmian. Dwa poziomy agrotechniki a₁ i a₂.

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 mącznika 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 chwytanych), odpornych jednocześnie na kiłę kapustnych, na zakażonej glebie znacznie obniża stopień zasiedlenia jej przez zarodniki kiły. Rzodkiew oleista Romesa charakteryzują 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

żylica 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 wałowanie
- **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 P₂O₅/ha i 80-140 K₂O/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 smakowości i wysokiej strawności. Przeznaczona na kisonkę 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 kisonki.

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 szczecińska - 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 smakowości 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 motylkowych 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%
koniczyna - 4%
koniczyna biała - 4%
lucerna siewna - 12%



Mieszanka kośna KP-2

Mieszanka do wieloletniego użytkowania, na grunty słabsze, toleruje okresowe przesuszenia gleby. Obecność kupkówki, stokłosa bezostnej, lucerny oraz zastośowanie festulolium przy zmniejszonym udziale życicy 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 okresowo 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 przemianowych użytków zielonych. Mieszanka składa się z podstawowych gatunków traw pastwiskowych zarówno form wysokich jak i niskich. Uzyskana masa zielona może być skarmiana w postaci zielonki, siana lub sianokiszonki. 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

LID3306C (FAO 260) uzyskał rejestrację w Polsce w 2022 roku w grupie średniopóźnej. Oprócz wysokiego plonowania COBORU 2020-21 – 14,4 t/ha suchego ziarna, charakteryzując się najszybszym oddawaniem wody w swojej grupie wczesności. W każdej z lokalizacji testowych jego wilgotność była niższa 1-2% od średniej ze wszystkich odmian. Zabezpieczeniem wysokiego wyniku uprawy jest wyższa odporność na wyleganie oraz wysoka odporność na patogeny zagrażające kukurydzy. Niskie wymagania glebowe pozwalają na swobodny dobór stanowisk do uprawy.

P7552 (FAO 200-210) nowy mieszaniec pojedynczy wpisany do Wspólnotowego Katalogu w 2023 r. Najwcześniejsza odmiana o ziarnie typu dent, co zapewnia doskonałe omłacanie, a przede wszystkim najszybsze oddawanie wody zarówno na polu, jak i w procesie dosuszania ziarna. Niski pokrój roślin oraz bardzo nisko osadzone kolby zapewniają bardzo małą podatność na wyleganie. Wysoka stabilność plonowania oraz krótszy okres wegetacji pozwala polecać P7552 do uprawy na terenie całej Polski.

Snowy (FAO 240) jako mieszaniec trójliniowy, kukurydza ta wykazuje bardzo dobrą adaptację do uprawy na glebach lekkich, mniej zasobnych narażonych na stresy związane z okresowymi niedoborami wody. Jednocześnie wysoki wczesny wigor siewek pozwala na uprawę tej odmiany również na glebach ciężkich i wolno nagrzewających się. Snowy to odmiana o uniwersalnym przeznaczeniu. Bardzo dobrze sprawdza się w uprawie ziarnowej, jak i w produkcji kiszonki oraz biogazu.

Mondstein (FAO 240-250) mieszaniec pojedynczy, wykazuje bardzo dobrą adaptację do uprawy na glebach lekkich, mniej zasobnych, narażonych na stresy związane z okresowymi niedoborami wody. Jednocześnie wysoki wczesny wigor siewek pozwala na uprawę tej odmiany również na glebach ciężkich i wolno nagrzewających się. Mondstein to odmiana o wysokim i stabilnym plonie ziarna. Wysokie rośliny, o bardzo dobrej odporności na wyleganie, umożliwiając uzyskanie wysokich plonów masy do zakiszenia, o doskonałej energetyczności.

Barkley (FAO 250) odmiana pochodząca z hodowli Limagrain. Zarejestrowana we Francji w 2022 r. po pierwszym roku badań rejestrowych. Odmiana Barkley to średnio wczesny mieszaniec pojedynczy o doskonałym potencjale plonowania ziarna. Odmiana o wysokiej regularności plonowania na glebach o różnej klasie zarówno w warunkach normalnych, jak i suchych, kiedy występują okresowe deficyty wody w trakcie okresu wegetacji. Ziarno w typie pośrednim (flint-dent) zapewnia wysoki wczesny wigor i szybki wzrost młodych siewek.

Rośliny wysokie, o bardzo dobrej odporności na wyleganie i bardzo wysokiej odporności na choroby.

Cekras (FAO 250-260) charakteryzuje się bardzo wysoką uniwersalnością użytkowania. Wysokie rośliny zapewniają bardzo duże plony masy zielonej do zakiszania, a wysoki potencjał plonowania na ziarno podnosi wartość energetyczną i żywieniową paszy. Wysoka odporność na choroby – fuzariozę łodyg i kolb oraz głównie łodyg i kolb w połączeniu z mocnym nasileniem cechy „stay green” gwarantują zdrowotność i jakość zakiszanej masy. Wysoka zawartość skrobi umożliwia wysokowydajną produkcję bioetanolu. Będąc mieszkańcem pojedynczym odmiana ta wykazuje wysoką tolerancję również dla słabych, mniej zasobnych stanowisk.

P8556 (FAO 250-260) mieszaniec średnio wczesny o doskonałym potencjale plonotwórczym w uprawie na ziarno, bardzo dobrze nadaje się również do produkcji bioetanolu. Mocne strony odmiany to przede wszystkim bardzo szybkie oddawanie wody w końcowej fazie dojrzewania oraz bardzo wysoka zdrowotność roślin i kolb. Odmiana nie jest podatna na wyleganie, więc łodygi pozostają sztywne i sprężyste do końca wegetacji. Silny system korzeniowy gwarantuje, że odmiana dobrze sobie radzi nawet w okresowych niedoborach wody.

Bots (FAO 250-260) to mieszaniec trójliniowy wykazujący bardzo dobrą adaptację do uprawy na glebach lekkich, mniej zasobnych, narażonych na stresy związane z okresowymi niedoborami wody. Ziarno typu flint-flint-dent determinuje odmianę do uprawy również na glebach ciężkich i wolno nagrzewających się. Wysoka odporność na wyleganie oraz bardzo dobry profil zdrowotnościowy zmniejsza ryzyko strat ilościowych w plonach oraz pogorszenia jakości ziarna. BOTS to odmiana uniwersalna, dająca bardzo wysoki plon ziarna i najwyższy plon wysoko energetycznej masy zielonej.

Jęczmień jary **Masimo** to najnowsza wysokoplenna odmiana jęczmienia jarego, pochodząca z Poznańskiej Hodowli Roślin. Została wyhodowana w stacji hodowlanej zlokalizowanej w Wielkopolsce, gdzie w ostatnich latach panują trudne warunki pogodowe dla uprawy jęczmienia jarego. Dzięki temu Masimo bardzo dobrze znosi okresowe niedobory wody w glebie i osiąga bardzo wysokie plony również na słabszych stanowiskach glebowych. Wytwarza dorodne nasiona o wysokiej zawartości białka - 12,3% i masie 1000 ziaren wynoszącej 47 g. Jest to odmiana średnio wcześnie dojrzewająca, o dobrej odporności na choroby grzybowe zwłaszcza mączniaka prawdziwego i rynchosporiozę.

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 z 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.