



ASX
nasiona



Leksykon odmian

WIOSNA 2023

Szanowni Państwo,

Wzrosty cen płodów rolnych, a przede wszystkim środków do produkcji roślinnej będą jeszcze przez długi czas definiowały rok 2022. Astronomiczne wzrosty cen azotu spowodowały, że rolnicy zdecydowanie chętniej sięgnęli po wszelkie rozwiązania pozwalające uzupełnić zawartość tego pierwiastka w glebie, niższym kosztem. Wzrósł areał uprawy roślin bobowatych, gdzie zaczyna królować soja, asymilująca ten pierwiastek z powietrza. Wzrosła popularność poplonów i międzyplonów, stanowiących naturalne źródło mikro i makroskładników. Wzrosła popularność preparatów biologicznych, zwiększających nasycenie gleby azotem, takich jak choćby nasz **Rhizosum N Plus**.

Rok 2022 był w wielu rejonach mało sprzyjający dla uprawy kukurydzy. Sporo odmian, ze względu na brak wody w odpowiedniej fazie rozwoju, miało problem z zapyleniem kolb i produkcją ziarna. Zimna i mokra końcówka jesieni spowodowała, że kukurydza bardzo słabo oddawała wodę i schodziła z pól z wysoką wilgotnością, co generowało dodatkowe koszty. Na nowy sezon wprowadzamy wiele nowości, charakteryzujących się najwyższym współczynnikiem oddawania wody.

LID3306C (FAO 260) zarejestrowana w Polsce w 2022 roku, należy do grupy odmian średniopóźnych. Ziarno mocno zbliżone do dent doskonale zbija wilgotność zarówno na polu, jak i na suszarni. Dodatkowo odmiana ta charakteryzuje się dużą tolerancją w doborze stanowiska. **PRIMINO** to najwcześniejsza z proponowanych odmian (FAO 190-200). Rośliny mają bardzo wysoki

wigor początkowy i wysokie tempo wzrostu. Ze względu na krótki okres wegetacji nadaje się do bardzo szybkiego zbioru z niższą wilgotnością. **LID1015C** to wczesna odmiana ziarnowa (FAO 220), zarejestrowana w Polsce i Francji. Jej wyjątkowość wynika z typu ziarna – dent – niespotykanego w tak wczesnych odmianach. Zapewnia on szybkie omłacanie oraz najszybsze oddawanie wody zarówno w warunkach polowych, jak i w procesach suszenia. **MONDSTEIN** (FAO 240-250) stanowi bardzo ciekawą propozycję na najsłabsze i najmniej zasobne stanowiska dla gospodarstw produkujących zarówno kiszonkę, jak i ziarno.

W segmencie pszenicy przewodkowej polecamy **ATRAKCJE** – wysokoplenną pszenicę jakościową z doskonałej polskiej hodowli. Oprócz możliwości siewu w terminie późnojesiennym Atrakcja stanowi doskonałą pszenicę jarą do siewu wiosennego.

W ostatnim roku gwałtownie wzrosła popularność i areał uprawy słonecznika oleistego. Słonecznik **InSun222 CLP** to oficjalnie najwyższy plonujący słonecznik w Polsce (COBORU 2022). Krótkie, sztywne rośliny generują bardzo wysoki plon, również na słabszych glebach.

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

Zapraszam do lektury

Bartosz Stopczyk
Dyrektor Działu Nasion
Agrosimex

SPIS TREŚCI

KUKURYDZA

Nawożenie kukurydzy	2
Zwalcz insekty w glebie – BELLEM 0,8 MG	7
Podsumowanie palety odmian kukurydzy ASX	8
Typy użytkowania kukurydzy	10
Dobierz kukurydzę ASX do swoich potrzeb	11
LID3306C FAO 260	NOWOŚĆ 12
PRIMINO FAO 190-200	NOWOŚĆ 14
B2691B FAO 250	NOWOŚĆ 16
LID1015C FAO 220	NOWOŚĆ 18
DS1890B FAO 240-250	NOWOŚĆ 20
GRAPINGA FAO 230	NOWOŚĆ 22
RGT IRENOXX FAO 230-240	24
ES RUNWAY FAO 240	26
LG 31.276 FAO 250	28
DKC 3642 FAO 260	30
ES GALLERY FAO 270	32
RGT INEDIXX FAO 270-280	34
Rhizosum N plus – żywa fabryka azotu	36
Dlaczego Krasula Mlekula poleca?	37
AGENDO FAO 230	NOWOŚĆ 38
ANGELEEN FAO 240	NOWOŚĆ 40
MONDSTEIN FAO 240-250	NOWOŚĆ 42
CEKRAS FAO 250-260	NOWOŚĆ 44
MONDARIUS FAO 230	46
ES JOKER FAO 240	48

SOJA

Nawożenie soi (nie) jest proste	50
AMIATA (000) - średnio wczesna	52

SŁONECZNIK

Słonecznik na poważnie	54
INSUN 222 CLP	NOWOŚĆ 56
ES LENA	NOWOŚĆ 58
KENDO	NOWOŚĆ 60

ZBOŻA JARE

Zaprawianie donasienne nawozem na dobry start	62
ATRAKCJA – pszenica jara	NOWOŚĆ 63
ELDORADO – jęczmień jary pastewny	66
REFLEKS – owiec zwyczajny jary	NOWOŚĆ 68

UŻYTKI ZIELONE

Profesjonalne MIESZANKI MIĘDZYPLONOWE	70
DIMITRA – lucerna, najtańsze źródło białka	71
Profesjonalne MIESZANKI TRAW PASTEWNYCH	72



NAWOŻENIE KUKURYDZY

Istotą technologii produkcji kukurydzy powinien być taki dobór i zespolenie poziomu wszystkich elementów agrotechniki, w tym również nawożenia, aby gwarantowały one stabilną produkcję w ujęciu jakościowym, ilościowym, ekonomicznym i środowiskowym.

Ze względu na duże wymagania pokarmowe kukurydzy nawożenie musi być bardzo dokładnie zbilansowane. **Z plonem 1 t ziarna i odpowiednią ilością słomy kukurydza przeciętnie pobiera: 30 kg azotu (N), 12 kg fosforu (P₂O₅), 30 kg potasu (K₂O), 10 kg wapnia (CaO), 10 kg magnezu (MgO), 4 kg siarki (S) lub w przeliczeniu na SO₃ – 10 kg oraz 11 g boru (B), 14 g miedzi (Cu), 110 g manganu (Mn), 0,9 g molibdenu (Mo) i 85 g cynku (Zn).** Uprawa ta wykazuje dużą wrażliwość na niedobór cynku oraz średnią na deficyty boru, manganu i miedzi. W porównaniu do innych zbóż kukurydza pobiera około dwukrotnie więcej wapnia oraz 2–3 razy więcej magnezu i boru. Jest rośliną najlepiej wykorzystującą składniki pokarmowe z nawozów naturalnych, powinny być zatem stosowane w pierwszej kolejności pod tą uprawę.

NAWOŻENIE PODSTAWOWE - MAKROELEMENTY

Ustalając prawidłowy program nawożenia kukurydzy, zawsze należy uwzględniać poszczególne fazy rozwojowe rośliny. Największy wpływ na kształtowanie elementów struktury plonu kukurydzy to: BBCH 01-14 i BBCH 15-19.

W pierwszej, od kiełkowania, przez wschody do fazy 3-4 liści ustala się liczba roślin na polu. Wraz ze zwiększeniem liczby roślin wzrasta liczba kolb i finalnie plon ziarna, jednak przekroczenie optymalnej obsady roślin wywołuje niekorzystne zmiany w strukturze i w efekcie zmniejszenie plonu. [rysunek 1]

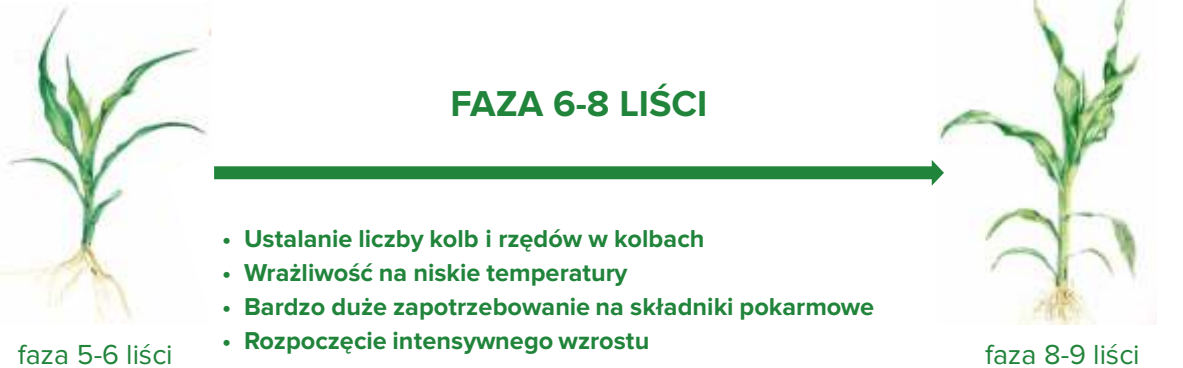
W drugiej wymienionej fazie mamy do czynienia z ustaleniem liczby kolb i rzędów w kolbach. Dodatkowo w fazie tej kukurydza rozpoczyna intensywny wzrost, wykazuje dużą wrażliwość na niskie temperatury oraz bardzo duże zapotrzebowanie na składniki pokarmowe. [rysunek 2]

KRYTYCZNE FAZY ROZWOJOWE KUKURYDZY



[rysunek 1]

KRYTYCZNE FAZY ROZWOJOWE KUKURYDZY



[rysunek 2]

AZOT

Największy wpływ na plonowanie kukurydzy oraz pobieranie składników pokarmowych ma niedobór azotu w glebie. Przy braku azotu zmniejsza się o połowę pobieranie fosforu. Podstawą uzyskania wysokiego plonu kukurydzy są warunki wzrostu w fazie BBCH 15–16, w której kształtuje się pierwotna struktura plonu ziarna. Drugą krytyczną fazą zapotrzebowania kukurydzy na azot jest okres od fazy BBCH 16–17 do stadium formowania się pełni wiechy.

Do nawożenia kukurydzy najlepszym nawozem azotowym jest mocznik. Niskie temperatury i powolny jeszcze wzrost roślin, a w związku z tym powolne pobieranie azotu, powodują, że azot z mocznika jest dłużej dostępny. Ze względu na początkowo wolny wzrost kukurydzy należy zastosować przedsięwzięcie do 50% planowanej dawki azotu, pozostałą część pogłównie, w miarę możliwości technicznych – jak najpóźniej.

FOSFOR

Pobierany jest on już od początku wegetacji kukurydzy, jednak w małych ilościach. W miarę upływu okresu wegetacji pobieranie wzrasta i trwa aż do momentu dojrzałości pełnej ziarna. Stąd krytyczne fazy zapotrzebowania na ten składnik pokarmowy przypadają na okres początkowego rozwoju, czyli od kiełkowania do fazy BBCH 16–18 oraz w okresie dojrzewania.

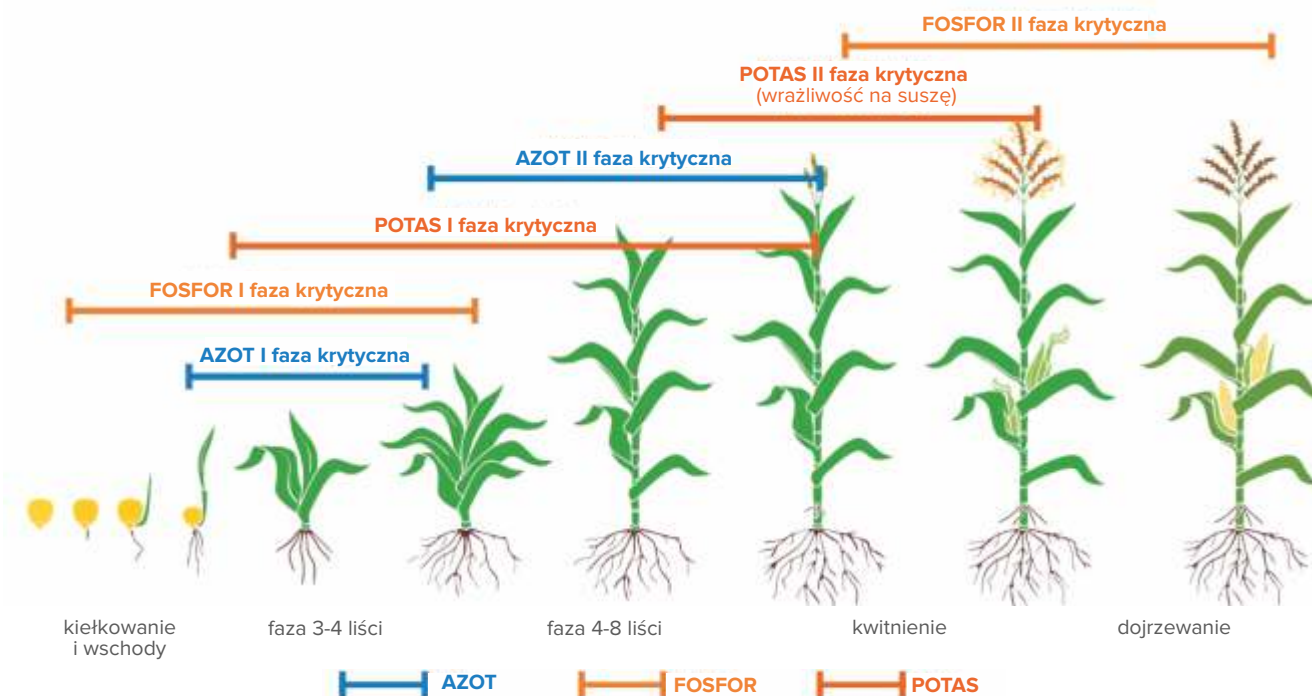
POTAS

Najintensywniej pobierany jest przez kukurydzę od fazy 3-4 liści do fazy kwitnienia, po czym zapotrzebowanie na ten składnik stopniowo maleje. Przed ukazaniem się znamion względne pobieranie potasu jest większe niż jej względny przyrost. Dodatkowo, w tym okresie kukurydza jest bardzo wrażliwa na niedobór wody, a przy niedoborze potasu obserwujemy wtedy redukcję plonów. Optymalne odżywianie potasem pozwala kukurydzy efektywnie gospodarować wodą, co ma wpływ na kwitnienie kukurydzy i zawiązywanie ziarniaków.

MAGNEZ, WAPŃ I SIARKA

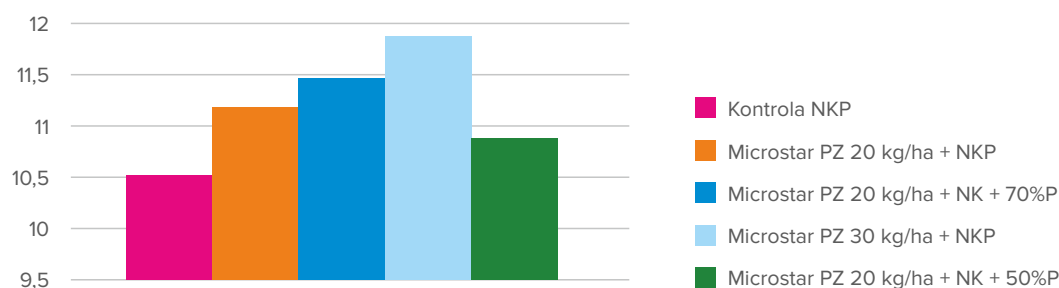
Kukurydza należy do roślin o dużych potrzebach pokarmowych względem magnezu, w szczególności w dwóch krytycznych fazach wzrostu, tj. w fazie BBCH 15–18 oraz w okresie po kwitnieniu, aż do uzyskania pełnej dojrzałości. Wapń jest składnikiem pokarmowym występującym w glebie w wystarczających dla kukurydzy ilościach. Siarka jest ważnym składnikiem pokarmowym, niezbędnym dla prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin. Niedobór siarki ponadto prowadzi do obniżenia efektywności i wykorzystania azotu z nawozów azotowych.

KRYTYCZNE FAZY ZAPOTRZEBOWANIA KUKURYDZY



NAWOŻENIE STARTOWE KUKURYDZY

Zlokalizowane i powierzchniowe nawożenie odpowiada za uzupełnienie zasobności gleby oraz za pokrycie zapotrzebowania na wytworzenie plonu. Nawożenie startowe mikronawozami odpowiada za szybszy wzrost w początkowej fazie rozwoju kukurydzy.



Nawożenie startowe kukurydzy – wpływ stosowania nawozu MicrostarPZ na plonowanie kukurydzy
Jawor (plon ziarna t/ha), IHAR, 2012 rok

NAWOŻENIE NALISTNE – MIKROELEMENTY

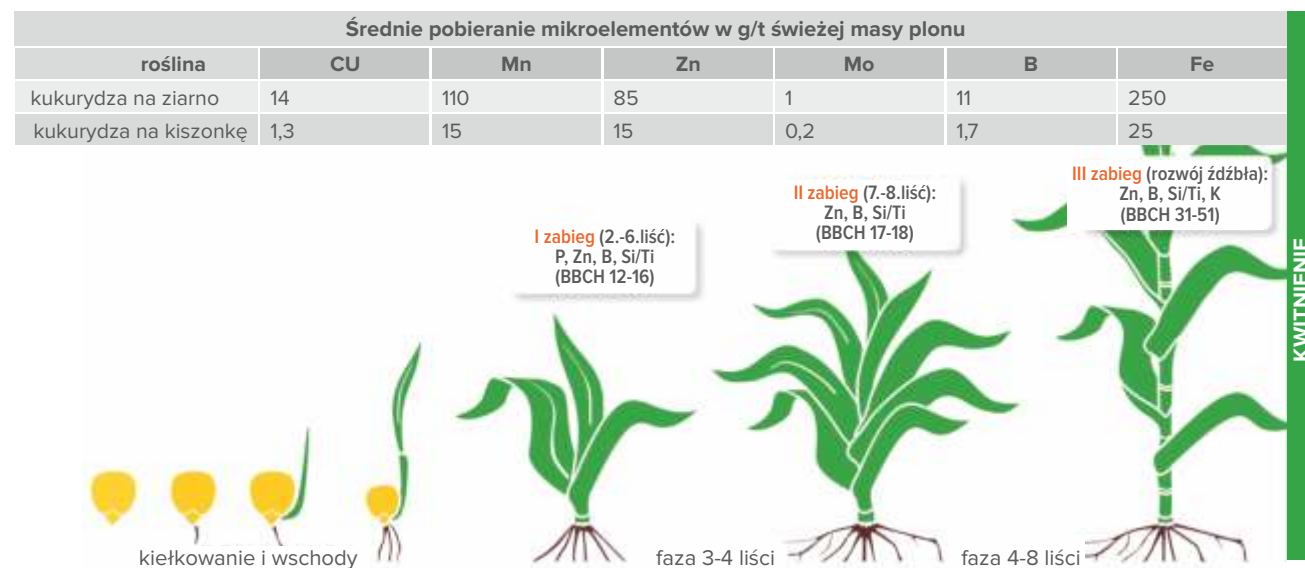
Spośród mikroelementów ważną rolę odgrywa cynk, którego stosowanie nalistne przynosi efekt plonotwórczy nawet w warunkach wysokiej zasobności gleby w ten składnik. Optymalne zaopatrzenie kukurydzy w cynk poprawia wzrost systemu korzeniowego, co pozwala na głębszą penetrację korzeni w glebie. Rośliny dobrze odżywione cynkiem pobierają większe ilości azotu, a w okresie kwitnienia zwiększona jest żywotność ziaren pyłku, co ma bezpośredni wpływ na wytworzenie większej liczby ziarniaków. W przypadku boru, największe jego znaczenie obserwujemy w fazie kwitnienia, kiedy to stymuluje on rozwój łagiewki pyłkowej. Jego

Do sprawdzonych rozwiązań w startowym nawożeniu kukurydzy zaliczamy Microstar PZ, który zawiera 10% N, 40% P₂O₅, 11% SO₃ i 2% Zn. Z kolei ASX START to najbardziej skoncentrowanym nawóz startowy na rynku i zawiera 11% N, 48% P₂O₅, 1% Zn, 0,6% Fe, 0,1% Mn. Oba nawozy stosujemy w dawce 20–30 kg/ha. Idealnym rozwiązaniem na problemy z dostępnością fosforu w glebie jest ASX® Polifosforan Amonu.

niedobór powoduje powstawanie punktowego, nieregularnego uziarnienia kolby oraz nieregularności przebiegu rzędów.

Kolejnymi ważnymi mikroelementami są mangan i miedź to pierwiastki. Kolby na roślinach z niedoborem manganu mają braki w uziarnieniu. Miedź natomiast pozytywnie wpływa na zwiększenie efektywności pobierania azotu, lepsze usztywnienie rośliny oraz większa żywotność pyłku.

Aplikacje odżywiające mikroelementami powinny być wykonywane od fazy 4 liścia. W miarę możliwości należy wykonać zabiegi przynajmniej w dwóch terminach: w fazie 3-4 liści oraz w fazie 6-8 liści.



Uprawa kukurydzy – nawożenie nalistne mikroskładnikami

Zarówno w przypadku niedoborów składników pokarmowych, jak i niskich temperatur, kwaśnego odczynu gleby, suszy czy nadmiernego zagęszczenia gleby wspomaganie roślin przez liście mikro- i makroelementami należy traktować jako obowiązkowe. Ponadto trzeba pamiętać o zastosowaniu, łącznie z nalistnym zabiegiem odżywiającym, odpowiedniego rodzaju biostymulatora mineralnego, fitohormonalnego lub aminokwasowego [Tabela 1].

Podanie stymulatora procesów fizjologicznych roślin, takiego jak ASX Krzem plus, ASX Tytan plus, Protaminal lub Maral, pozytywnie wpłynie na stan plantacji poprzez poprawę procesów zachodzących w roślinach. Budowany jest w ten sposób: potencjał plonotwórczy uprawy, jakość tego plonu oraz odporność roślin na niekorzystne czynniki środowiskowe.

Zabiegi	1. zabieg odżywiający (3–4 liście)	2. zabieg odżywiający (6–8 liści)
	ASX Complex – 1–2 kg/ha Mikrostar Zn – 0,5–1 kg/ha Bolero – 1 l/ha ASX Fosfor/Makro Plus – 2 kg/ha ASX Siarczan magnezu – 5 kg/ha	ASX Complex Mn Forte – 1–2 kg/ha Mikrostar Zn – 0,5–1 kg/ha Bolero – 1 l/ha ASX Fosfor/Makro Plus – 2 kg/ha ASX Siarczan magnezu – 5 kg/ha
Biostymulacja	Maral – 1 l/ha ASX Tytan plus – 0,2 l/ha	Protaminal – 1 l/ha (na zabieg) ASX Krzem plus – 0,5 l/ha
AZOFOL ZAMIAST MOCZNIKA		

Uprawa kukurydzy – nawożenie nalistne mikroskładnikami – program

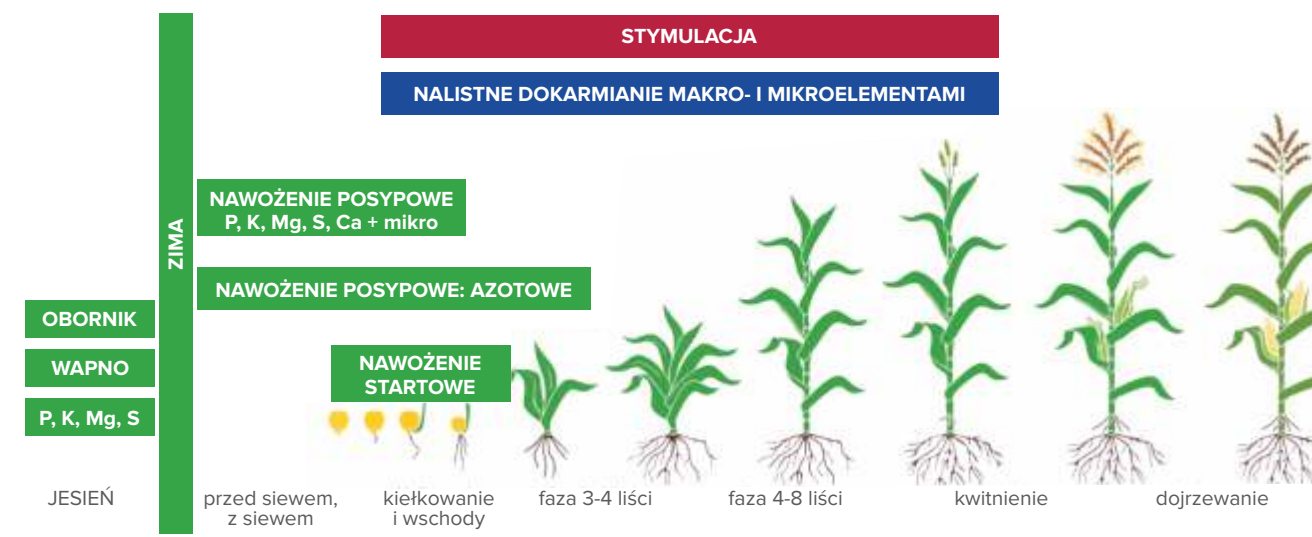
PODSUMOWANIE

Właściwe nawożenie przekłada się na końcowy efekt upraw ozimych jak i jarych. Aby uzyskać satysfakcjonujący plon warto zadbać o prawidłowy program nawożenia.

Zastosowanie nawet najdoskonalszego produktu w oderwaniu od zapotrzebowania rośliny i jej fazy rozwojowej nie gwarantuje sukcesu. Kukurydza jest uprawą o wysokich wymaganiach pokarmowych,

znacznie przewyższających potrzeby innych roślin zbożowych. Wymagany w związku z tym wysoki poziom nakładów sprawia, że kukurydza zaliczana jest do roślin intensywnych. Zatem uzyskanie wysokich plonów dobrej jakości możliwe jest wyłącznie przy prawidłowo zrównoważonym zaopatrzeniu roślin w składniki pokarmowe w całym okresie wegetacji.

dr inż. Tomasz Piotrowski
manager produktu Agrosimex



Nawożenie kukurydzy – schemat

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.

BELEM[®]
0,8 MG

CHARAKTERYSTYKA

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

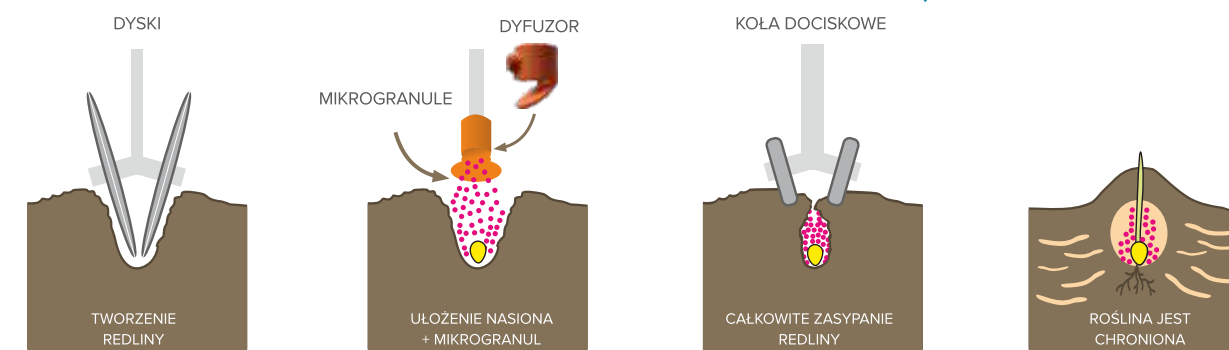
DAWKI I TERMINY

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.

KOLEKCJA ODMIAN KUKURYDZY

Charakterystyka / Odmiana	PRIMINO	LID1015C	GRAPINGA	AGENDO	MONDARIUS	RGT IRENOXX	ES RUNWAY	ES JOKER	ANGELEEN	MONDSTEIN	DS1890B	LG 31.276	CERKAS	B2691B	DKC 3642	LID3306C	ES GALLERY	RGT INEDIXX
Hodowca	Saatbau Linz	Lidea	Saatzucht Gleisdorf	Saatbau Linz	Freiherr von Moreau	R.A.G.T	Lidea	Lidea	Limagrain	Freiherr von Moreau	Pioneer	Limagrain	Cezea	Pioneer	Dekalb	Lidea	Lidea	R.A.G.T
FAO ziarno	190-200	220	230	230	230	230-240	240	240	240	240-250	240-250	250	250-260	250	260	260	270	270-280
FAO kiszonka	200		230	240	230-240	230-240		240-250	250	250	250	250-260	260	260	260		270	
Typ mieszańca	pojedynczy	pojedynczy	trójliniowy	trójliniowy	trójliniowy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	trójliniowy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy	pojedynczy
Użytkowanie																		
Schemat budowy plonu																		
Typ ziarna	flint-flint-dent	dent	flint	flint-flint-dent	flint-flint-dent	flint-dent	flint-dent-dent	flint-flint-dent	flint-flint-dent	flint-dent	flint-flint-dent	flint-flint-dent	flint-dent-dent	flint-dent-dent	dent	flint-dent-dent	dent	dent
Typ kolby	fix	flex	flex	flx	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex	flex
Ilość rzędów	14-16	16	16-18	14-16	16	16	16	14	14	14-16	14-16	14-16	14-16	16	16	16	16-18	16
Ilość ziaren w rzędzie	28-30	28-30	36-40	35-40	34-36	30-32	30-32	28	28-30	30	32-34	30-32	36-38	32	34	32	31	26-28
MTZ	340	313	305	338	330	320	324	364	290-300	322	330	300	320	322	330	345	320	340
Dosychanie ziarna	••••	•••••	•••	••••	•••	•••	•••••	•••	•••	••••	•••	•••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••
Morfologia																		
Wysokość roślin	średnio wysokie (260 cm)	wysokie (281 cm)	wysokie (295 cm)	wysokie (280 cm)	wysokie (295 cm)	średnio wysokie (275 cm)	wysokie (298 cm)	bardzo wysokie (315 cm)	bardzo wysokie (312 cm)	wysokie (295 cm)	wysokie (293 cm)	bardzo wysokie (310 cm)	wysokie (285 cm)	bardzo wysokie (320 cm)	wysokie (280 cm)	wysokie (290 cm)	wysokie (290 cm)	średnio wysokie (265 cm)
Wysokość osadzenia kolby	nisko (110 cm)	nisko (119 cm)	średnio wysoko (134 cm)	średnio wysoko (125 cm)	średnio wysoko (135 cm)	nisko (115 cm)	średnio wysoko (129 cm)	średnio wysoko (133 cm)	średnio wysoko (132 cm)	średnio wysoko (125 cm)	średnio wysoko (132 cm)	średnio wysoko (130 cm)	nisko (116 cm)	średnio wysoko (134 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 wszystkie klasy gleby	na gleby średnio i bardziej zasobne	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na gleby średnio i bardziej zasobne	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na gleby średnio i bardziej zasobne	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	na wszystkie klasy gleby	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.	85-90 tys.	90 - 95 tys.	90 tys.	88 - 93 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.	85 - 90 tys.	85 - 90 tys.	90 - 95 tys.	85 - 90 tys.
Zalecana obsada gleby słabe	90 tys.	80-85 tys.	80 - 85 tys.	85 tys.	82 - 86 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.	75 - 80 tys.	80 - 85 tys.	75 - 80 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.	75 - 80 tys.	75 - 80 tys.	80 - 85 tys.	80 - 85 tys.
Szczegółowy opis - str.	14-15	18-19	22-23	38-39	46-47	24-25	26-27	48-49	40-41	42-43	20-21	28-29	44-45	16-17	30-31	12-13	32-33	34-35

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 kisonkę 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.



kisonka

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 kisonkę. Wielu rolników uprawiając te odmiany, po napełnieniu silosów kisonką, 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 szklistego 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 SWOJE POTRZEBY

– wybierz właściwą odmianę!



Rekomendowane do przemiału

1. Grapinga
2. DS1890B



Najwyższy plon ziarna

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. RGT Inedixx | 6. B2691B |
| 2. LID3306C | 7. LID1015C |
| 3. LG 31.276 | 8. RGT Irenox |
| 4. ES Gallery | 9. ES Runway |
| 5. DS1890B | |



Wysoka przydatność do siewu we wczesnym terminie

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. Primino | 5. ES Joker |
| 2. Grapinga | 6. Agendo |
| 3. Mondarius | 7. LG 31.276 |
| 4. Angeleen | |



Wysoka tolerancja opóźnień w terminie siewu

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



Najwcześniej gotowe do zbioru

1. Primino
2. LID1015C



Doskonała, wysoko-energetyczna kisonka

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. B2691B | 6. Mondstein |
| 2. Angeleen | 7. Agendo |
| 3. ES Joker | 8. Cekras |
| 4. LG 31.276 | 9. Mondarius |
| 5. DS1890B | |



Bioetanol - najwyższy uzysk spirytusu

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. ES Gallery | 5. B2691B |
| 2. LID3306C | 6. LID1015C |
| 3. RGT Inedixx | 7. RGT Irenox |
| 4. DKC 3642 | 8. Cekras |



Biogaz - najwyższe plony masy zielonej

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. B2691B | 5. DS1890B |
| 2. ES Joker | 6. DKC 3642 |
| 3. Angeleen | 7. Mondstein |
| 4. LG 31.276 | |



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

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. Mondarius | 7. LID3306C |
| 2. RGT Irenox | 8. LG 31.276 |
| 3. Grapinga | 9. Cekras |
| 4. RGT Inedixx | 10. Mondstein |
| 5. ES Joker | 11. Primino |
| 6. Angeleen | 12. B2691B |

LID3306C

FAO ziarno 260

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- LID3306C to nowy mieszaniec pojedynczy dedykowany do produkcji ziarna. Bardzo wysoki potencjał plonotwórczy odmiany został potwierdzony w badaniach rejestrowej COBORU w latach 2020-2021
- Rejestracja Polska 2022 r.
- Ziarno w typie zbliżonym do dent, zapewnia bardzo szybkie dosychanie ziarna w końcowym etapie dojrzwania. LID3306C uzyskał jedną z najniższych wilgotności ziarna podczas zbioru w swojej grupie wczesności w badaniach rejestrowej COBORU w 2021r.
- Dobre zdolności adaptacyjne do mniej zasobnych stanowisk siedliskowych



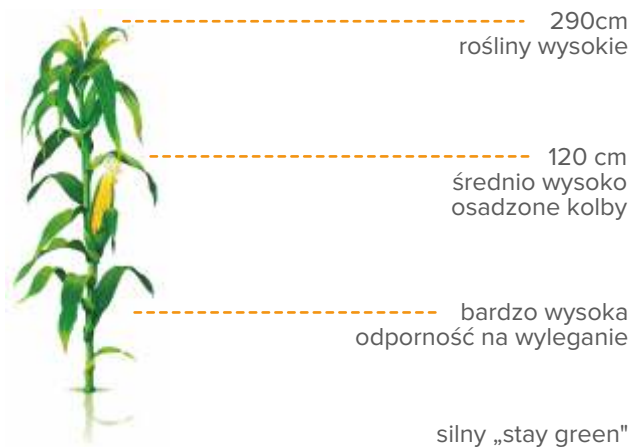
PROFIL AGROTECHNICZNY

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



REJONIZACJA UPRAWY



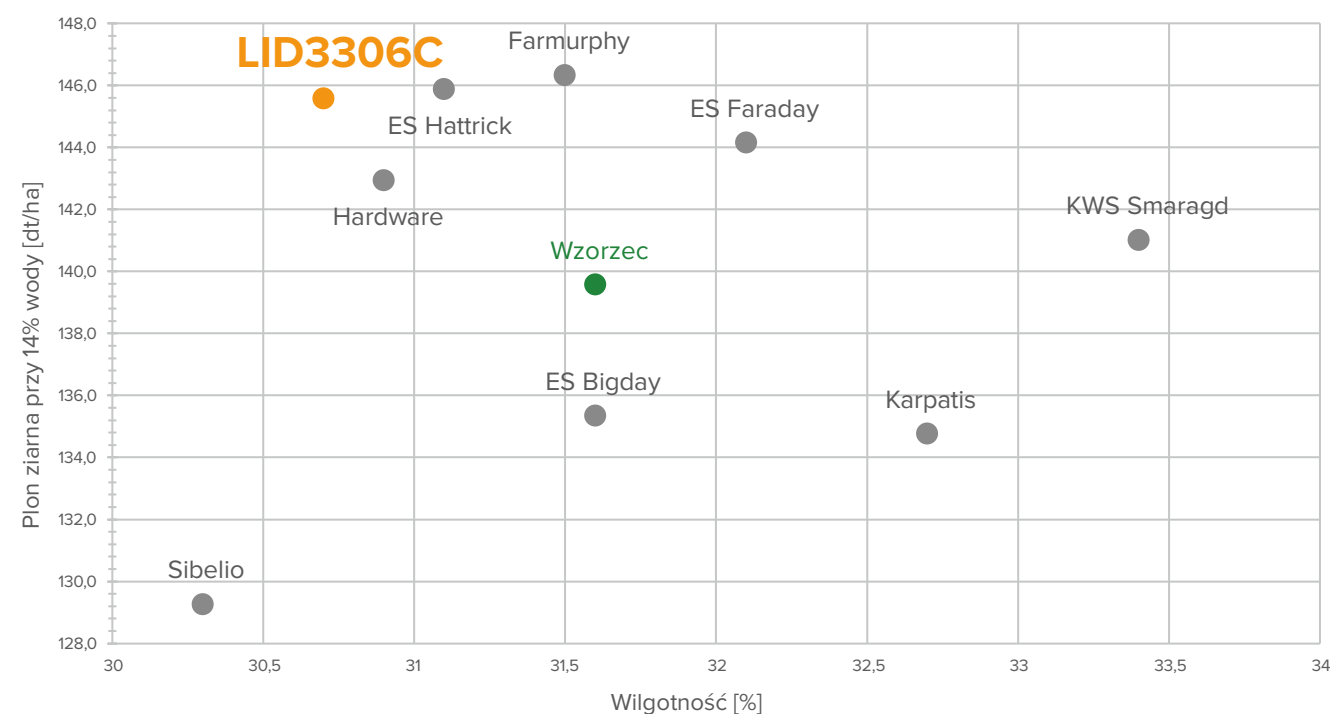
ZALECANA OBSADA

stanowiska mocne	stanowiska słabsze
85-90 tys. roślin/ha	75-80 tys. roślin/ha

LID3306C

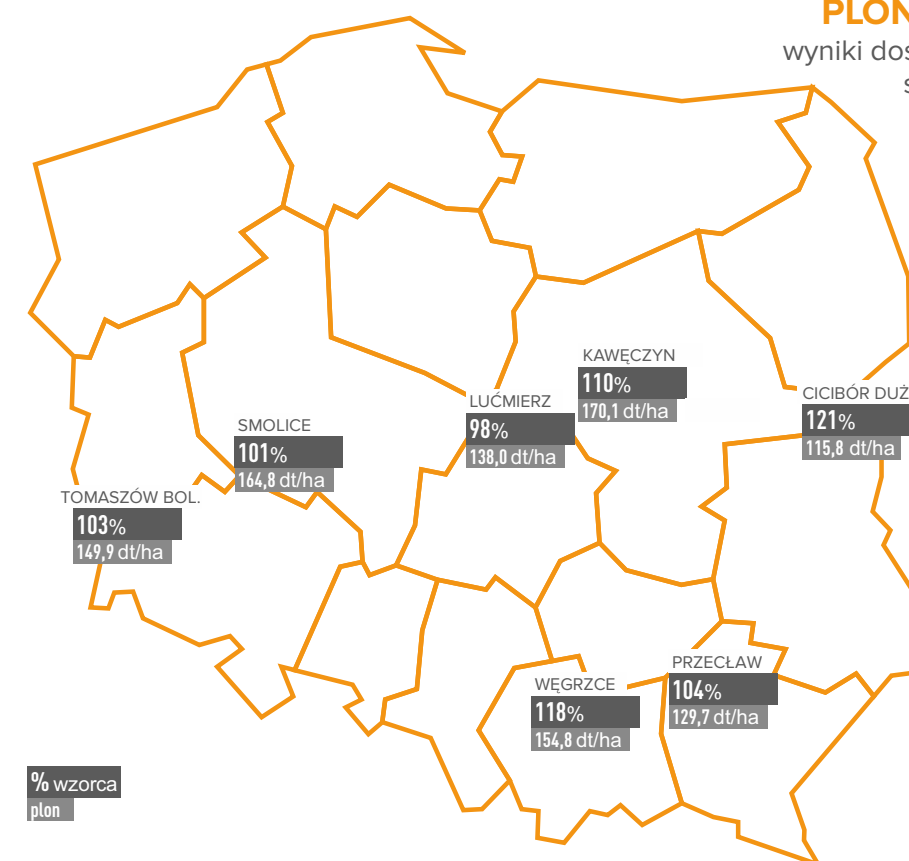
COBORU - doświadczenia rejestrowe 2020 r.
Kukurydza na ziarno - grupa średniopóźna

GWARANCJA
PEWNEGO PLONU



PLON ZIARNA W REGIONACH

wyniki doświadczeń rejestrowej 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



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
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



ZALECANA OBSADA

stanowiska mocne 95 tys. roślin/ha	stanowiska słabsze 90 tys. roślin/ha
---------------------------------------	---

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**

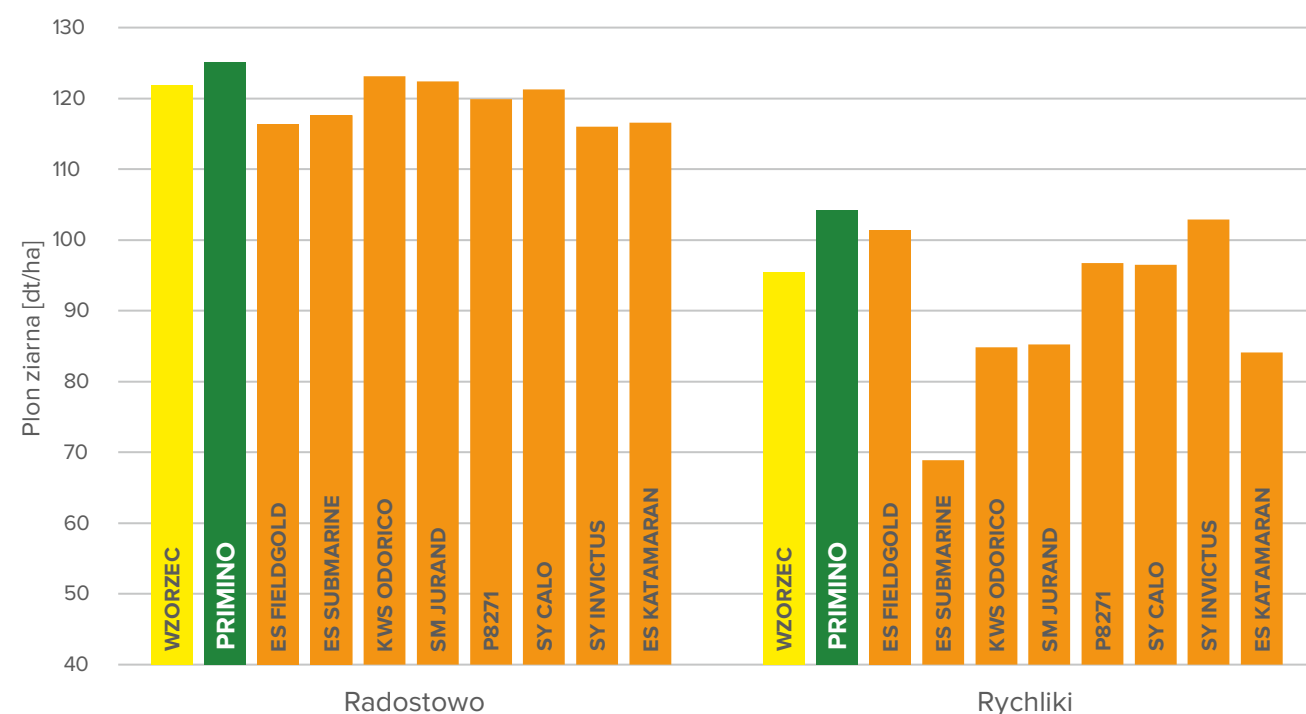
BUDOWA MORFOLOGICZNA



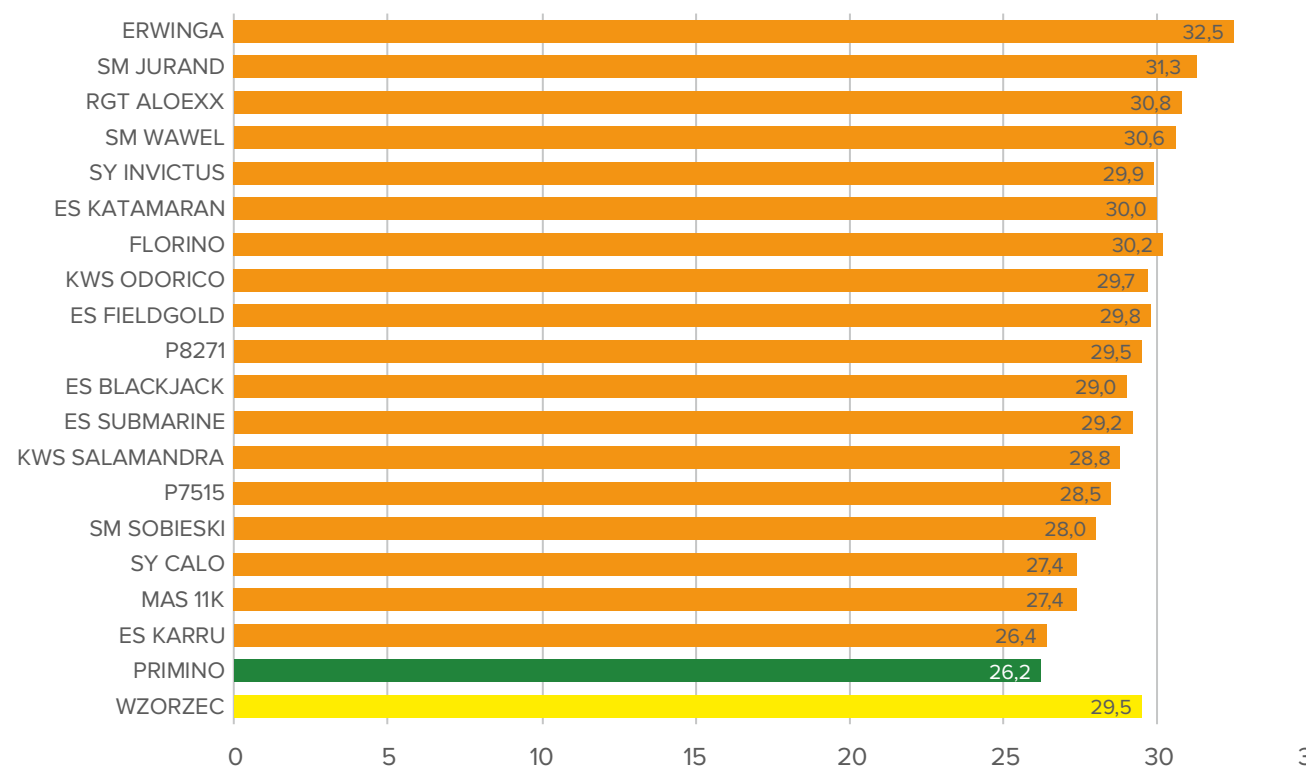
PRIMINO

ZAWSZE NA CZAS

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



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



B2691B

FAO ziarno 250
FAO kiszonka 260

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Doskonała adaptacja do mniej zasobnych stanowisk oraz stabilne plonowanie przy okresowych niedoborach wody
- Bardzo wysoki potencjał plonowania na ziarno
- Bardzo silne nasilenie cechy „stay green” umożliwia dużą elastyczność terminu zbioru oraz zabezpiecza wysoką wartość żywieniową w przypadku użytkowania na kiszonkę
- Ogromne rośliny (320-330 cm) zapewniają bardzo wysokie plony masy zielonej pożądanej również przy produkcji biogazu
- Szerokie możliwości użytkowania – ziarno, kiszonka, biogaz, bioetanol



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] - **322**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



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	bardzo wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



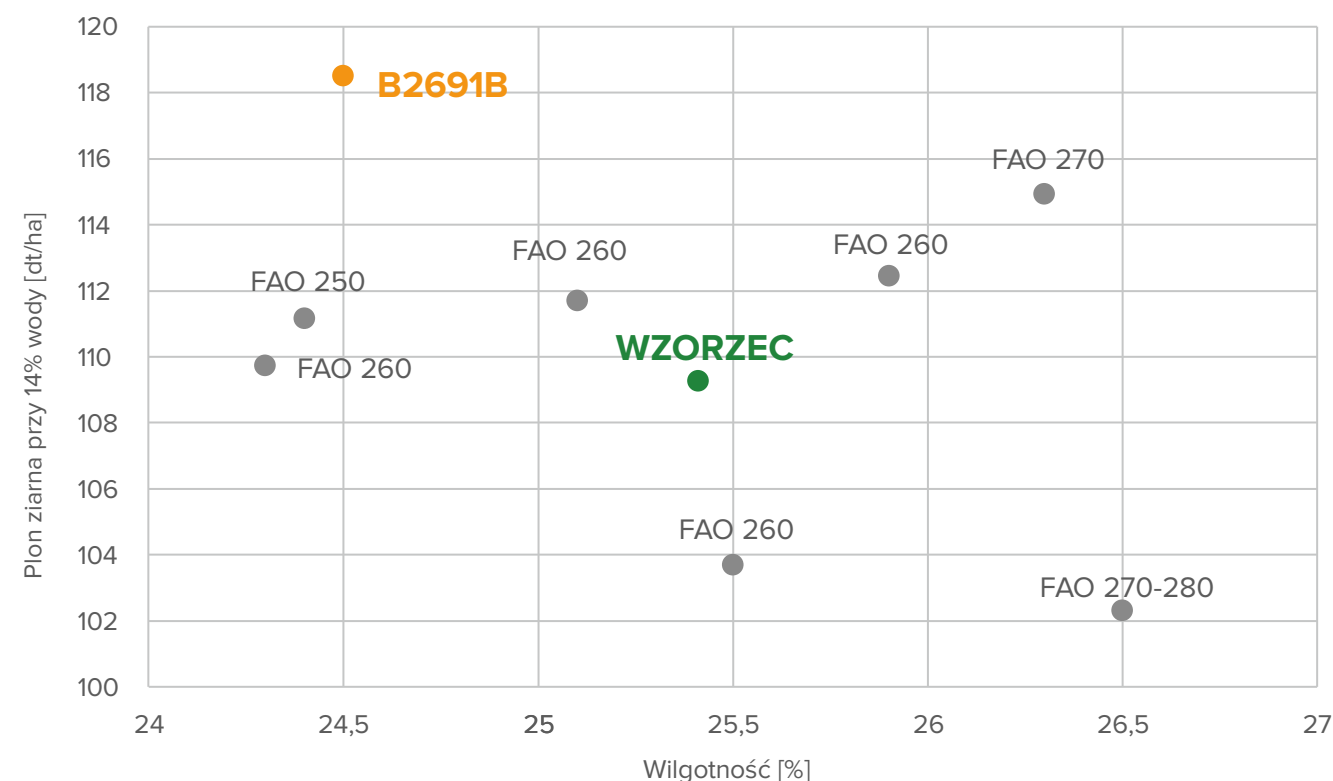
ZALECANA OBSADA

stanowiska mocne	stanowiska słabsze
85-90 tys. roślin/ha	80-85 tys. roślin/ha

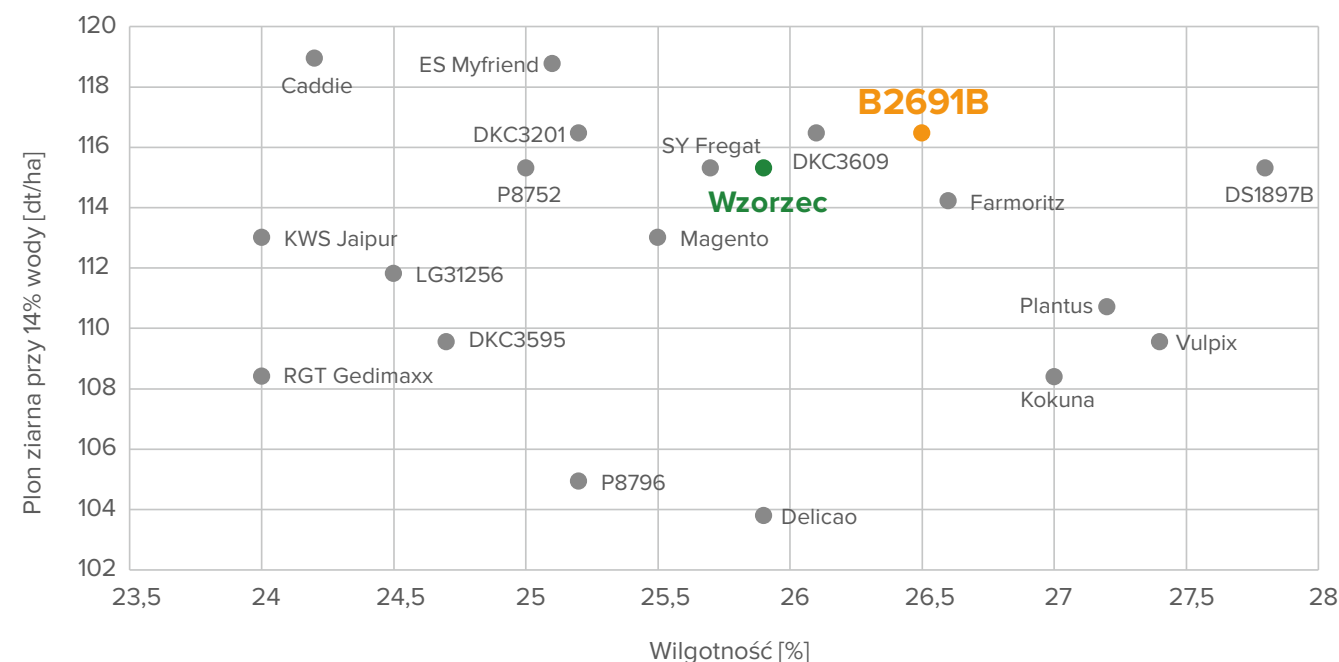
B2691B

Doświadczenia zlecone AGROSIMEX ZDOO Śrem 2021 r.
Plon ziarna [dt/ha]
wzorzec - średni plon 46 badanych odmian 109,27 dt/ha

**WSZECHSTRONNY
W UŻYTKOWANIU**



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



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
- Rejestracja Polska, Francja 2022 r.
- Odmiana charakteryzuje się bardzo wysoką zdrowotnością roślin oraz odpornością na wyleganie korzeniowe i łodygowe
- Stabilne plonowanie ziarna przy okresowych deficytach wodnych



ziarno

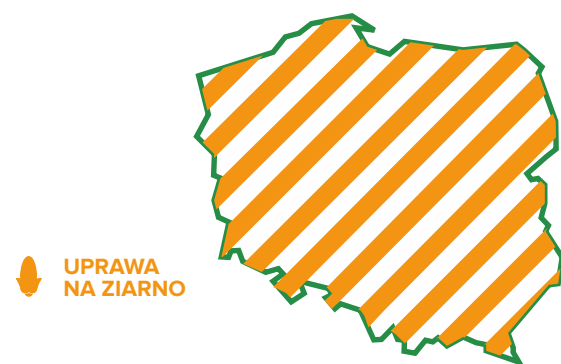


bioetanol

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

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

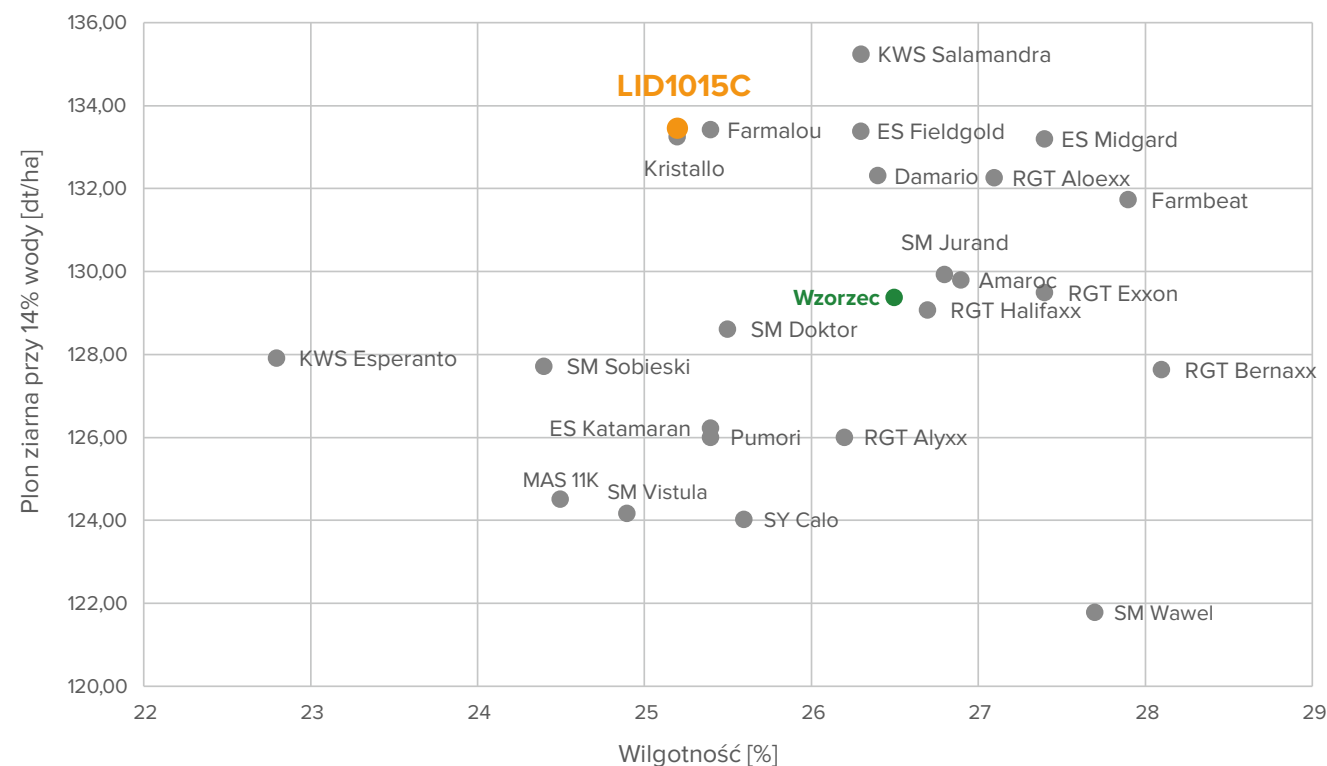
wysoka
odporność na wyleganie

średni „stay green”

LID1015C

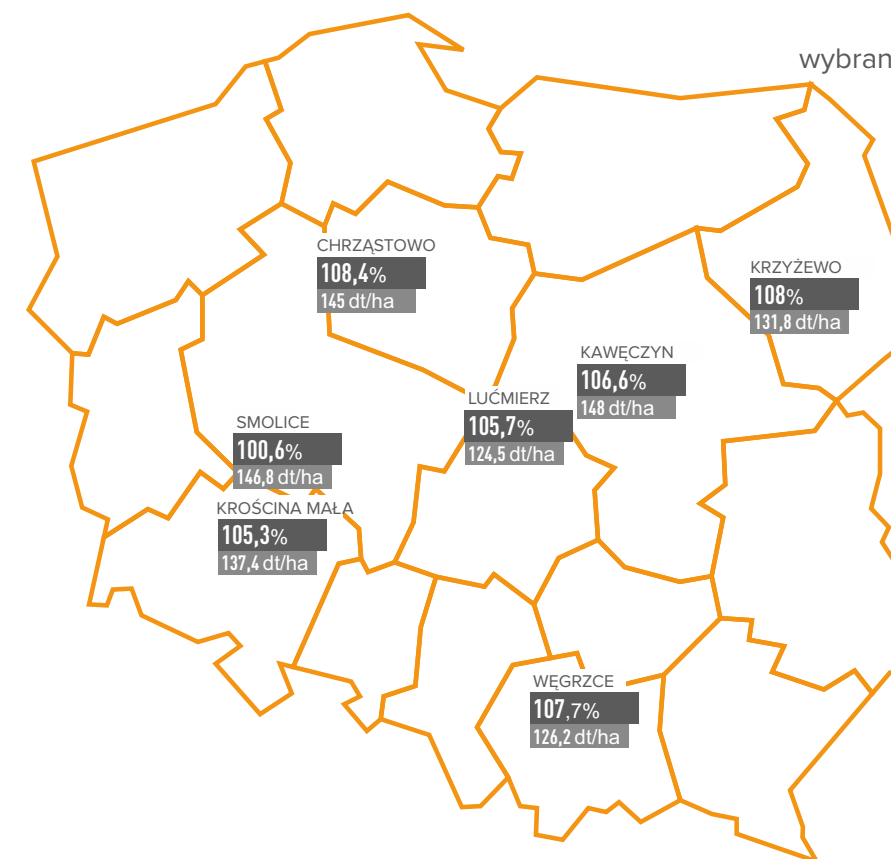
COBORU - doświadczenia rejestrowe 2021 r.
Kukurydza na ziarno - grupa wczesna

**NAJWCZEŚNIEJSZY
DENT W POLSCE**



PLON ZIARNA W REGIONACH

wyniki doświadczeń rejestrowych
wybrane stacje COBORU 2020 LID1015C

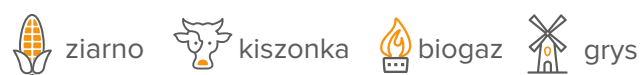


DS1890B

FAO ziarno 240-250
FAO kiszonka 250

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Bardzo wysoki wigor początkowy oraz doskonała tolerancja na wiosenne chłody
- Mieszaniec średniowczesny o doskonałym potencjale plonotwórczym w uprawie na ziarno
- DS1890B to odmiana o uniwersalnym przeznaczeniu. Bardzo dobrze sprawdza się w uprawie ziarnowej, jak i w produkcji kiszonki oraz biogazu
- Ziarno doskonale nadaje się do przemiału na grys
- W użytkowaniu kiszonkarskim zaletą odmiany jest wysoki plon świeżej masy, wysoka zawartość skrobi, duży udział ziarna w zakiszanej masie oraz bardzo silny efekt „stay green”



PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	pojedynczy
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	wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



ZALECANA OBSADA

stanowiska mocne	stanowiska słabsze
85-90 tys. roślin/ha	80-85 tys. roślin/ha

SCHEMAT BUDOWY PLONU

- TYP ZIARNA - FLINT-FLINT-DENT**
liczba ziaren w rzędzie - **32-34**
- TYP KOLBY - FLEX**
liczba rzędów - **14-16**
- MTZ**
ODDAWANIE WODY - ŚREDNIO SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **330**

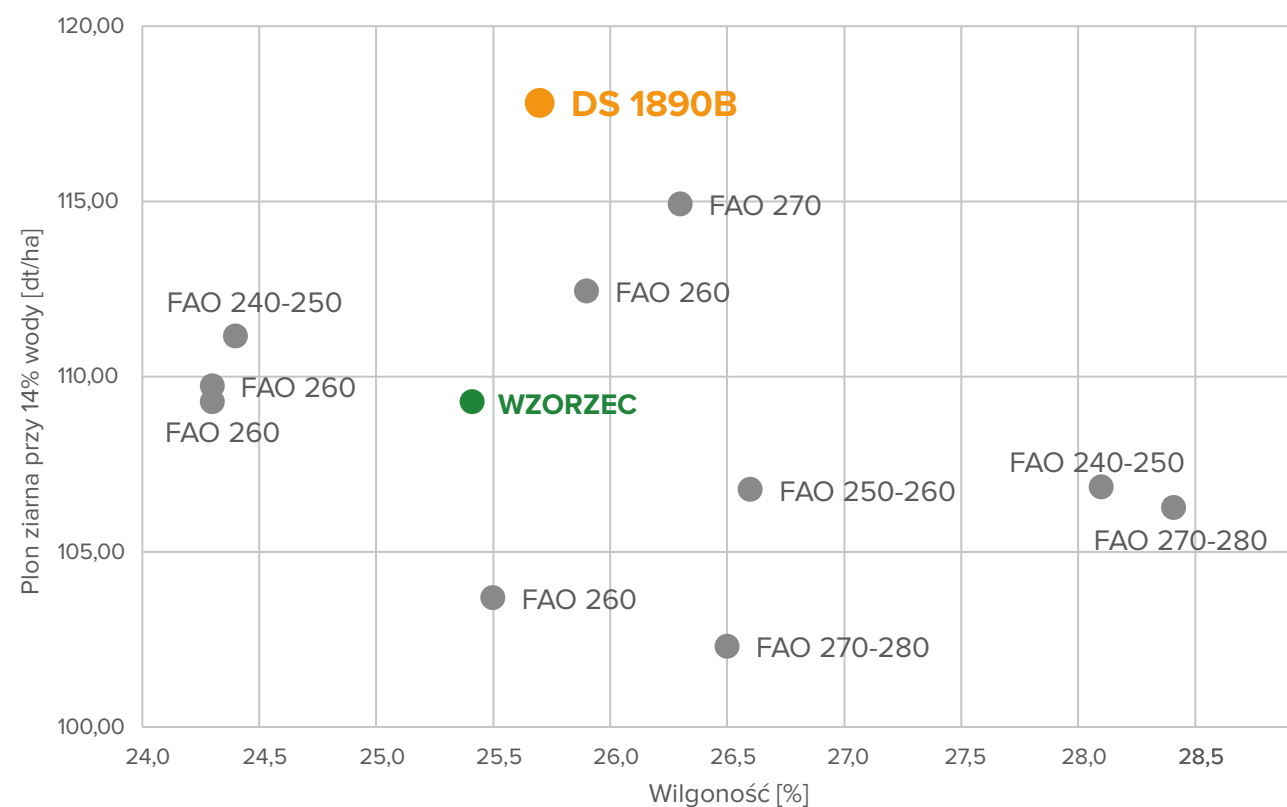
BUDOWA MORFOLOGICZNA



DS1890B

Doświadczenia zlecone AGROSIMEX ZDOO Śrem 2021 r.
Plon ziarna [dt/ha]
wzorzec - średni plon 46 badanych odmian 109,27 dt/ha

**DOBRY STRZAŁ
W WYSOKI PLON**



Doświadczenia wdrożeniowe hodowcy – Brevant
Niemcy 2021 r.



GRAPINGA

FAO ziarno 230
FAO kiszonka 230

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Grapinga to wczesna odmiana dedykowana do produkcji ziarnowej. Wysokiej jakości ziarno doskonale nadaje się do przerobu młynarskiego na grys
- Wysoka zdolność adaptacyjna w różnych warunkach glebowo-klimatycznych
- Bardzo dobry wigor początkowy oraz tolerancja na chłody wiosenne pozwalają na wczesny siew
- Rejestracja Litwa 2020 r.
- Odmiana elastyczna pod względem sposobu wykorzystania: ziarno, grys, kiszonka



PROFIL AGROTECHNICZNY

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

REJONIZACJA UPRAWY



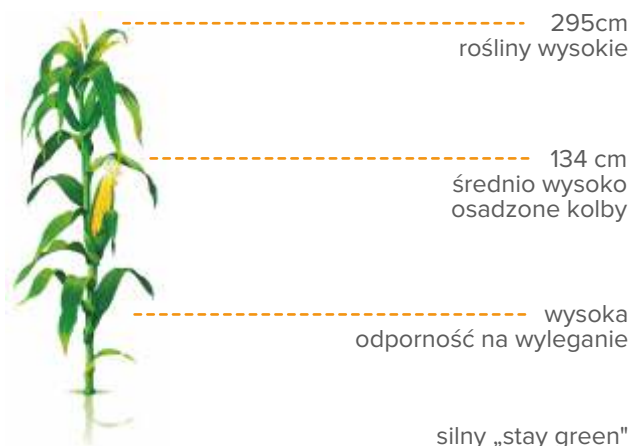
ZALECANA OBSADA

stanowiska mocne	stanowiska słabsze
90-95 tys. roślin/ha	80-85 tys. roślin/ha

SCHEMAT BUDOWY PLONU

- TYP ZIARNA - FLINT**
liczba ziaren w rzędzie - **36-40**
- TYP KOLBY - FLEX**
liczba rzędów - **16-18**
- ODDAWANIE WODY - ŚREDNIO SZYBKIE**
masa tysiąca ziaren [g] - **305**

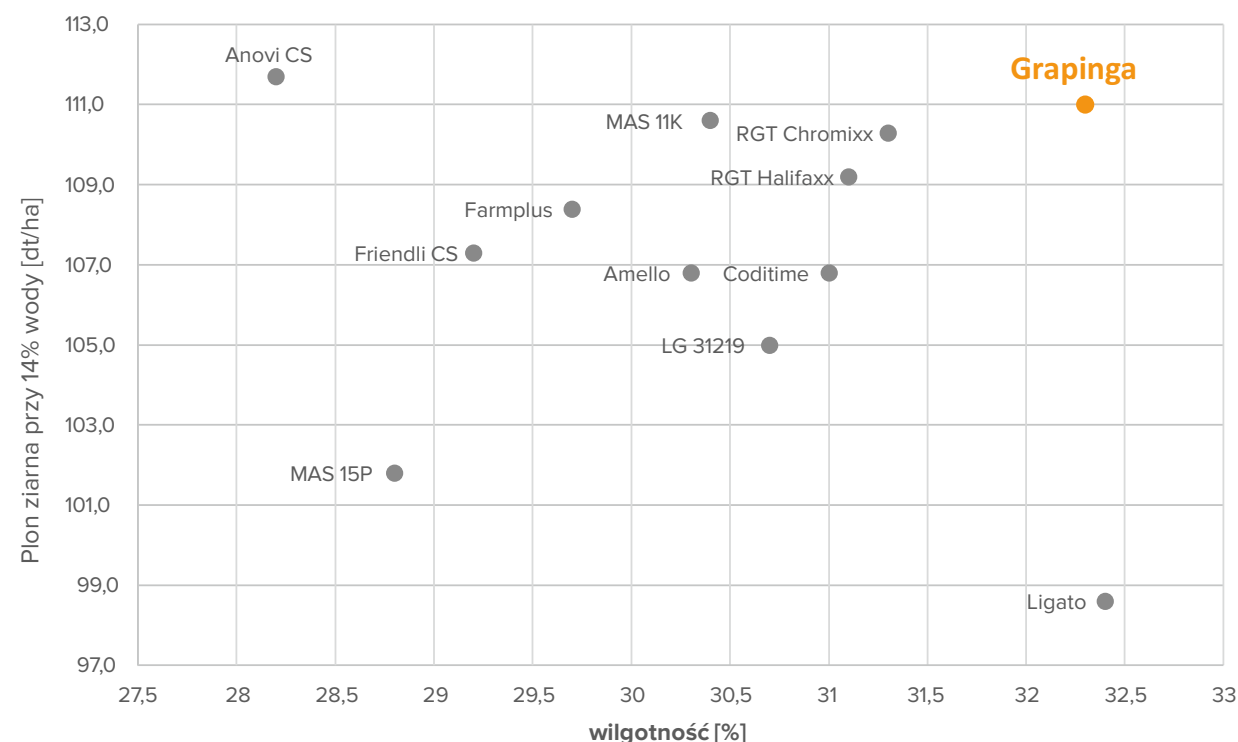
BUDOWA MORFOLOGICZNA



GRAPINGA

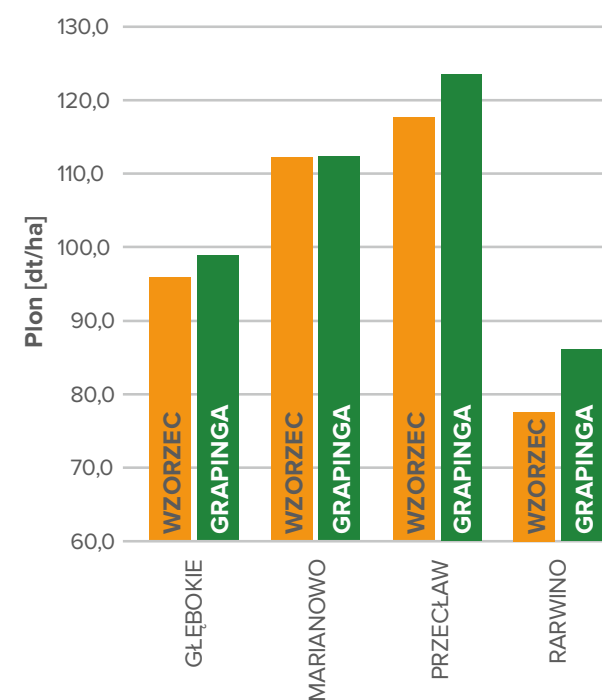
RADOŚĆ WCZESNYCH ZBIORÓW

COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2020 r.
Kukurydza na ziarno - grupa wczesna

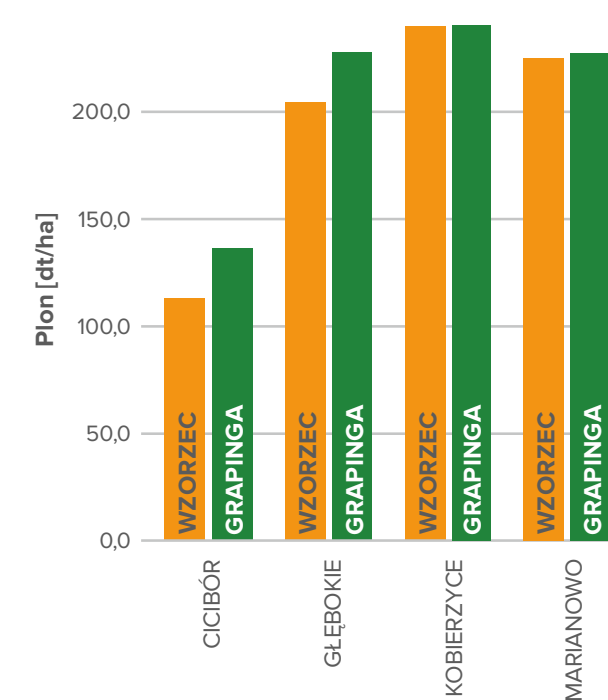


COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2020 r.

Plon ziarna w wybranych stacjach
– grupa wczesna



Plon suchej masy w wybranych stacjach
– grupa wczesna



RGT IRENOXX

FAO ziarno 230-240
FAO kiszonka 230-240

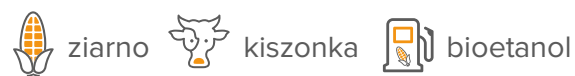
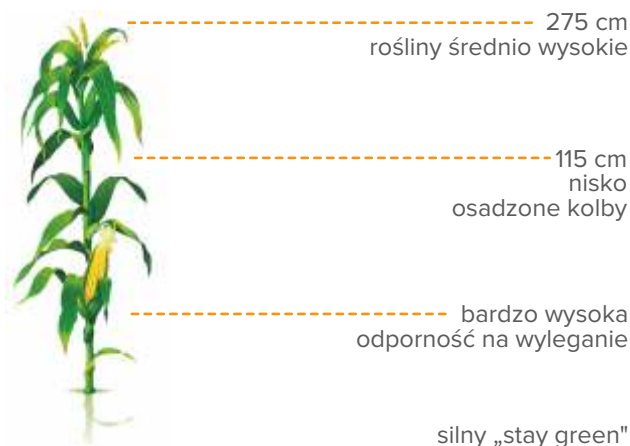
NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Najwyższy potencjał plonowania ziarna potwierdzony w badaniach COBORU w 2017 i 2018 roku, gdzie RGT Irenoxx uplasował się w ścisłej czwórce 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



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



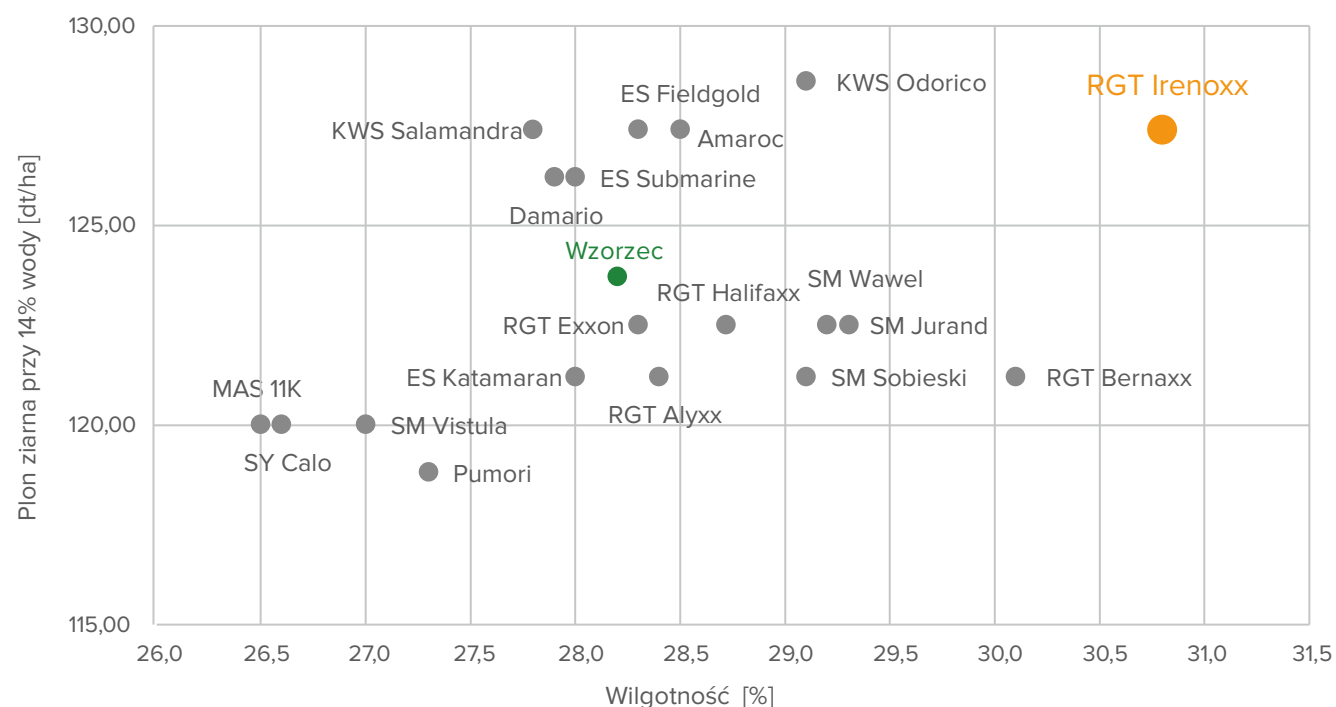
ZALECANA OBSADA

stanowiska mocne	85-90 tys. roślin/ha	stanowiska słabsze	80-85 tys. roślin/ha
------------------	----------------------	--------------------	----------------------

RGT IRENOXX

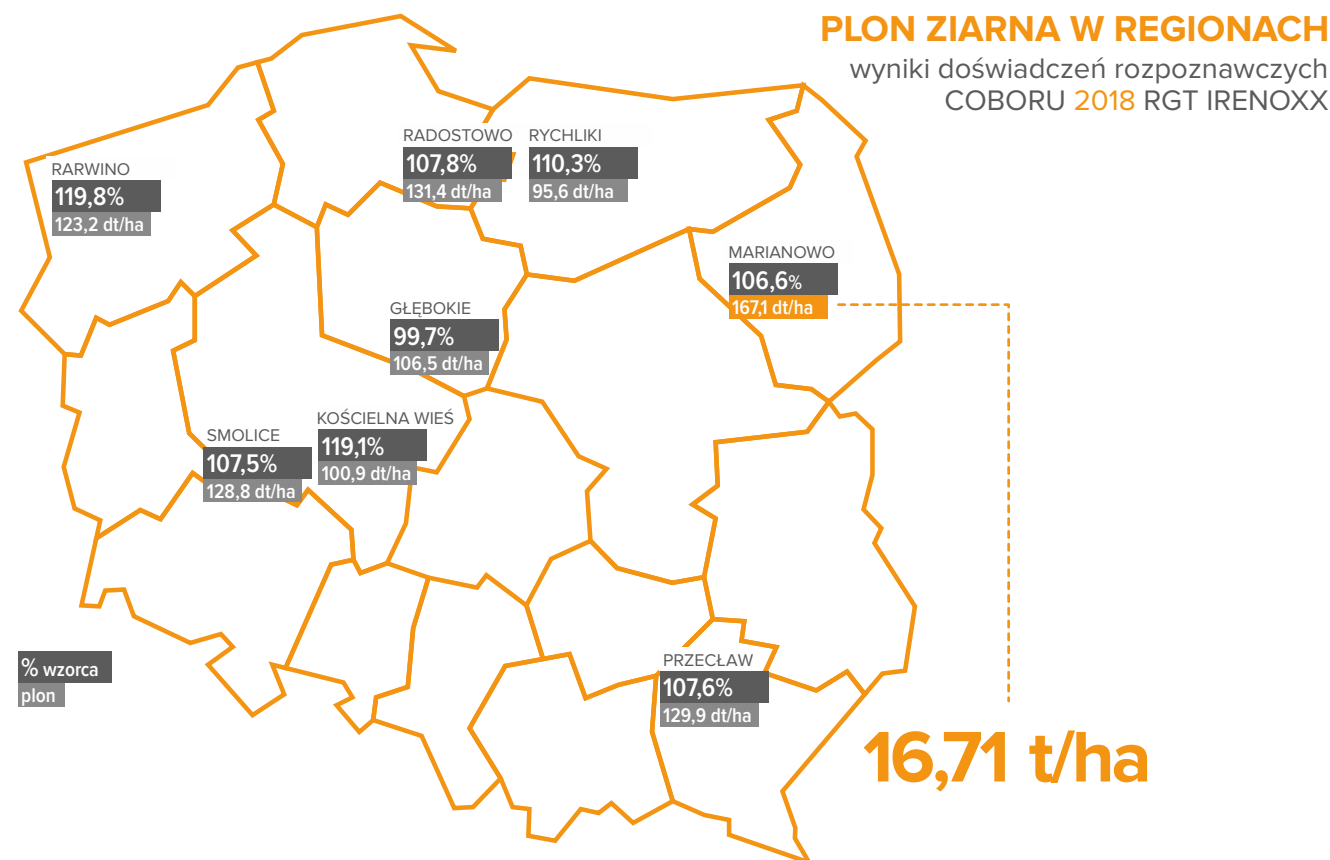
COBORU - doświadczenia porejestrowe 2021 r.
Kukurydza na ziarno - grupa wczesna

**MISTRZOWSKA
WYDAJNOŚĆ**



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**.

ES RUNWAY

| FAO ziarno 240

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Wysokoplenny mieszaniec pochodzący z programu hodowlanego „Tropical Dent®”, doskonale łączący najwyższą produktywność ziarna z niską wilgotnością podczas zbioru
- Bardzo wysoka zdrowotność roślin oraz kolb chroni genetycznie zakodowany potencjał plonowania oraz przyczynia się do minimalizacji ryzyka wystąpienia mykotoksyn w zianie
- Ziarno w typie zbliżonym do dent, w połączeniu z cienką osadką gwarantuje bardzo dobre omłacanie ziarna przy zbiorze
- Bardzo wysoki wiosenny wigor i start roślin zapewniają mniejszą wrażliwość odmiany na spadki temperatur we wczesnym okresie wegetacji

SCHEMAT BUDOWY PLONU



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



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



ODDAWANIE WODY - BARDZO SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **324**

BUDOWA MORFOLOGICZNA



298 cm
rośliny wysokie

129 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

wysoka
odporność na wyleganie

średnio silny „stay green”



ziarno

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	bardzo wysoka
Głownia kolb	bardzo wysoka
Głownia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne
85-90 tys.
roślin/ha

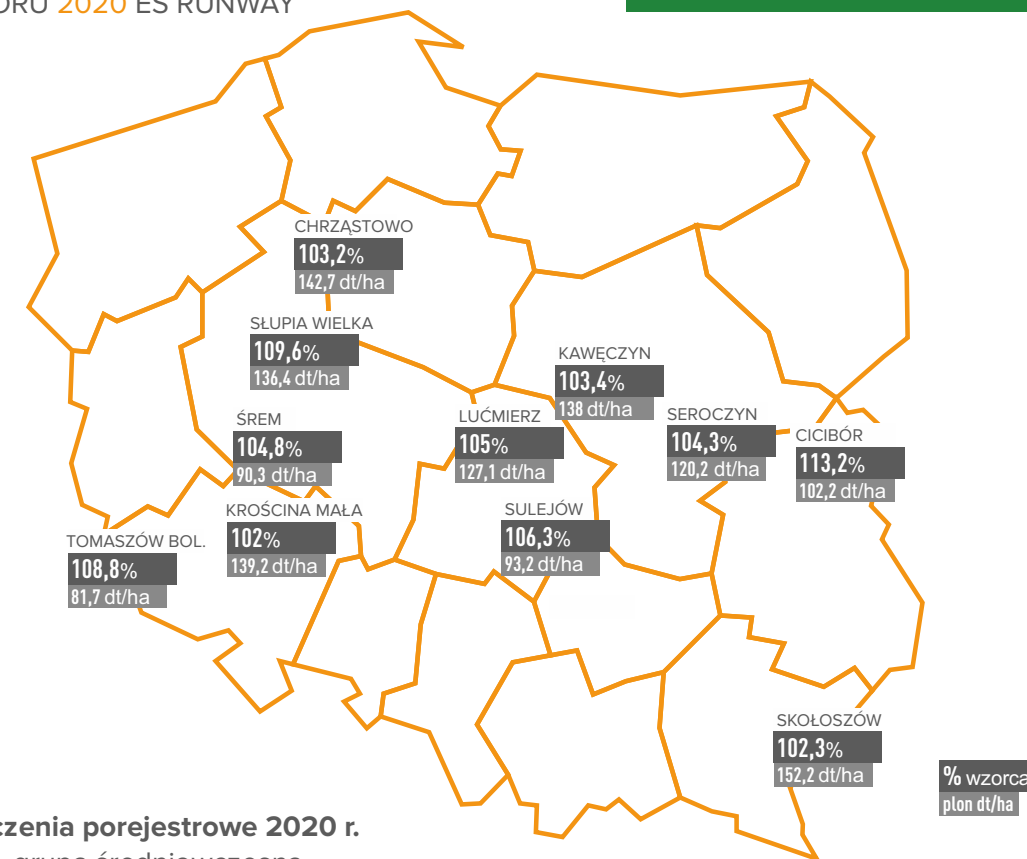
stanowiska
słabsze
80-85 tys.
roślin/ha

ES RUNWAY

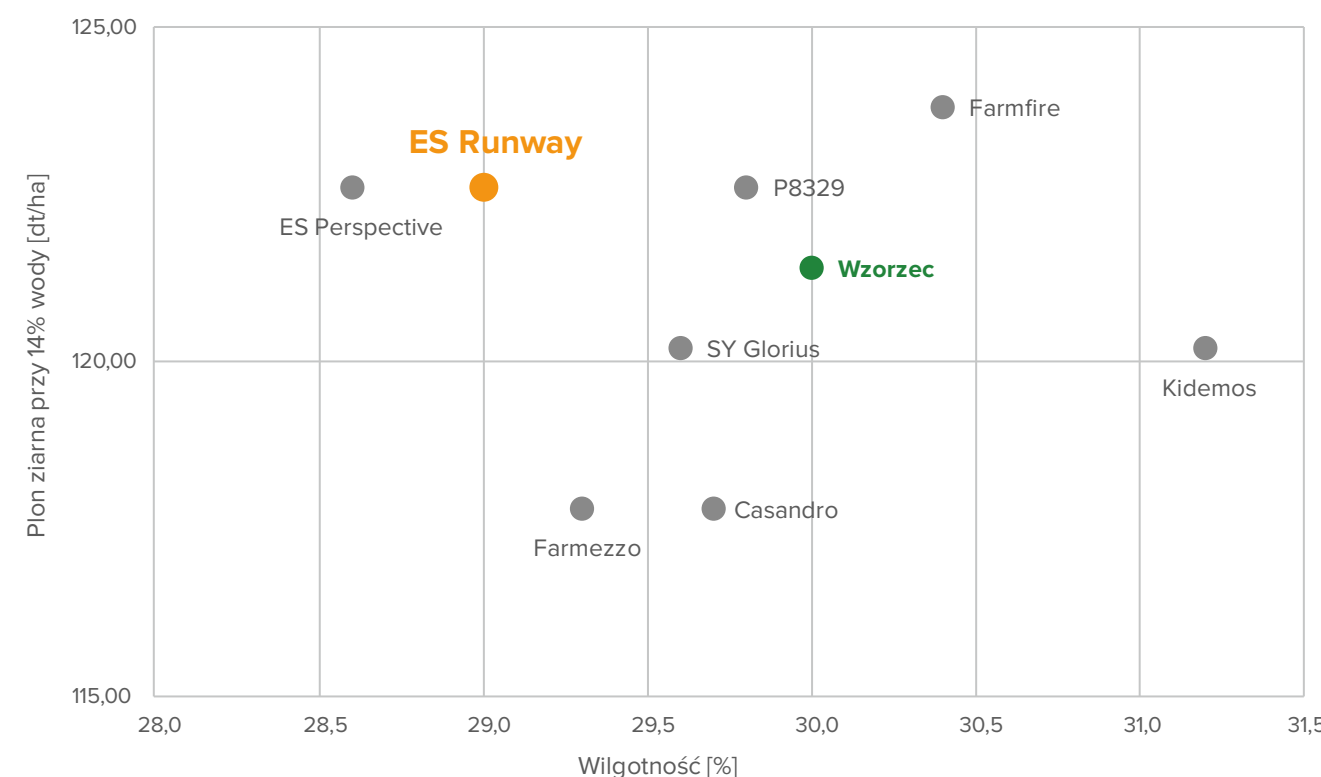
PLON ZIARNA W REGIONACH

wyniki doświadczeń porejestrowych
wybrane stacje COBORU 2020 ES RUNWAY

POTENCJAŁ
NAJWYŻSZYCH
LOTÓW



COBORU - doświadczenia porejestrowe 2020 r.
Kukurydza na ziarno - grupa średniowczesna



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



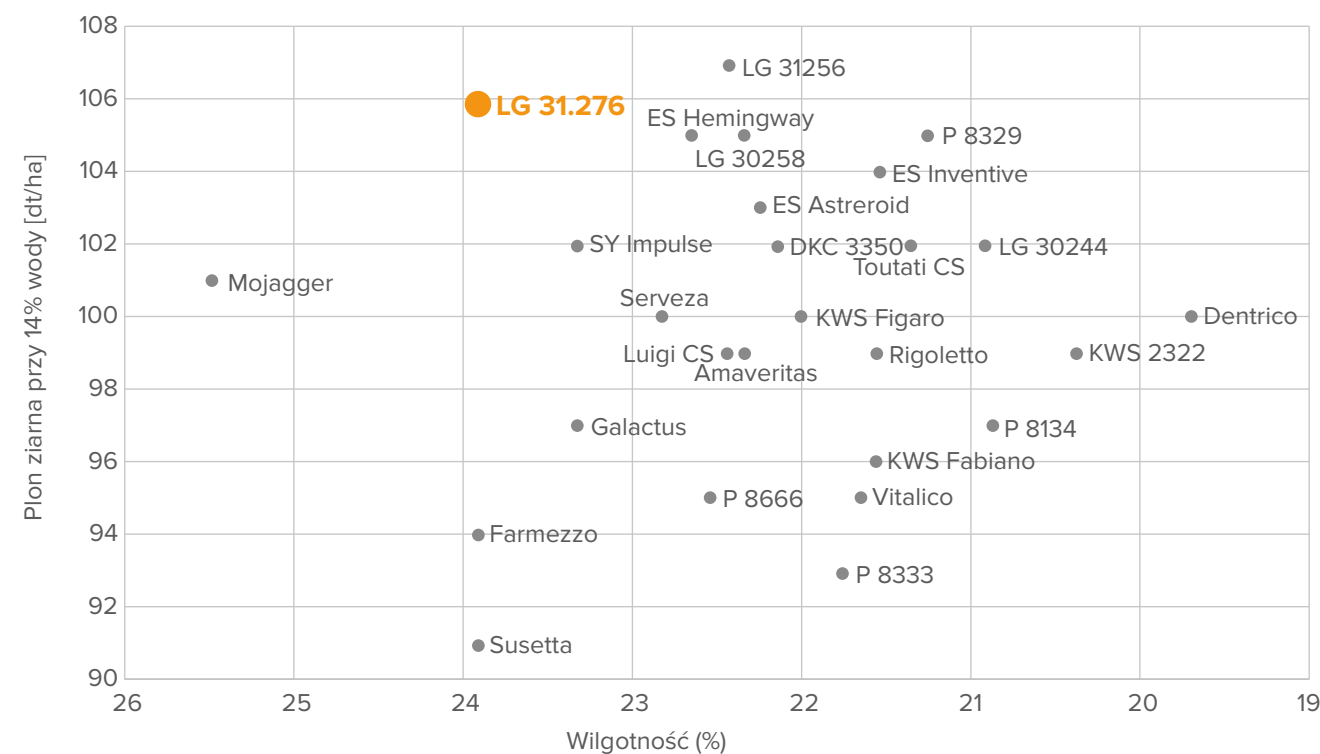
stanowiska mocne
85-90 tys. roślin/ha

stanowiska słabsze
75-80 tys. roślin/ha

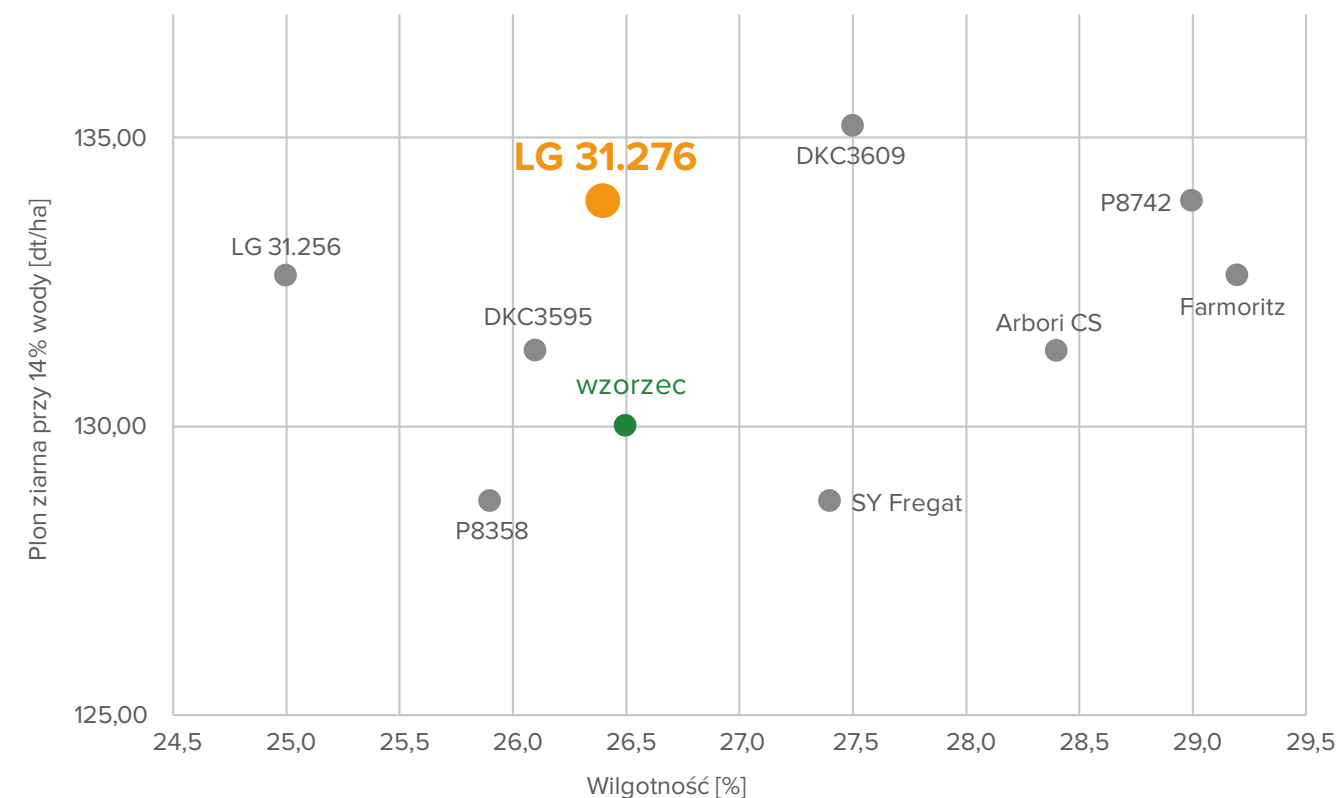
LG 31.276

Oficjalne wyniki plonowania ziarna
- doświadczenia niemieckie (Bawaria 2018)

LIDER
TRUDNYCH GLEB



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



DKC 3642

FAO ziarno 260
FAO kiszonka 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**

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

BUDOWA MORFOLOGICZNA



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



ZALECANA OBSADA

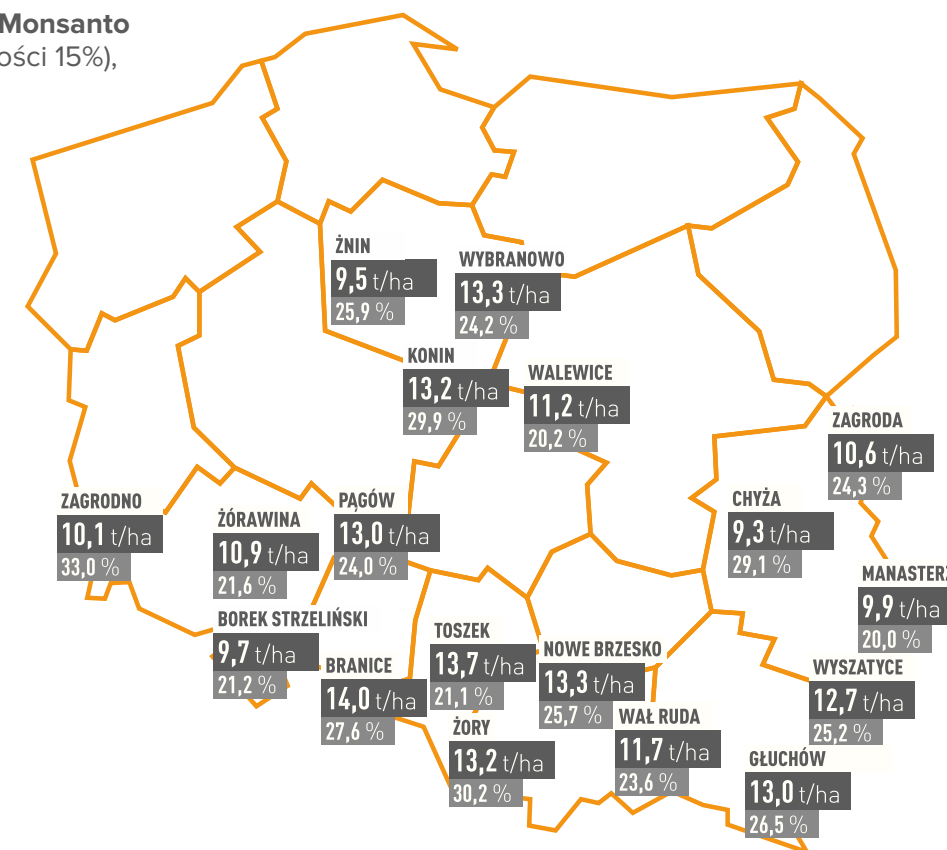
stanowiska mocne	stanowiska słabsze
85-90 tys. roślin/ha	75-80 tys. roślin/ha

DKC 3642

DOBOROWY KOMPLET CECH

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

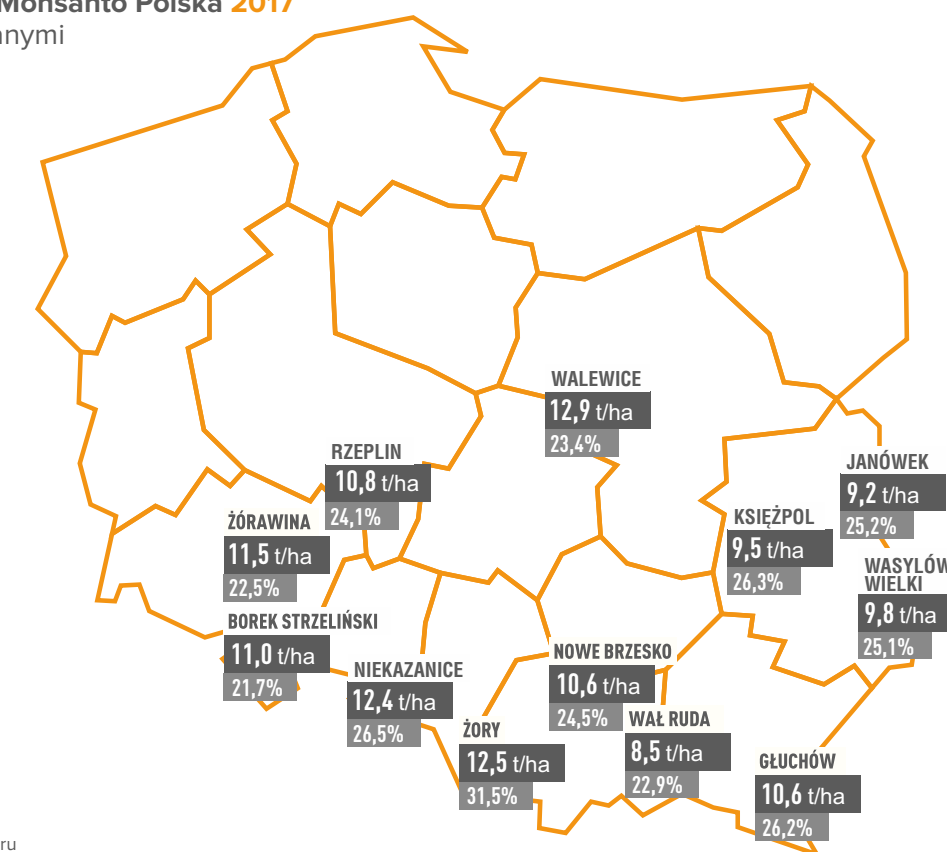
WILGOTNOŚĆ ZIARNA W %

DKC3642 - 27,0 %

O. PORÓWNAWCZA - 28,1 %

plon dt/ha*
wilgotność**

*przy wilgotności 15% **w trakcie zbioru



ES GALLERY

FAO ziarno 270
FAO kiszonka 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



290 cm
rośliny wysokie

120 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

wysoka
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	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

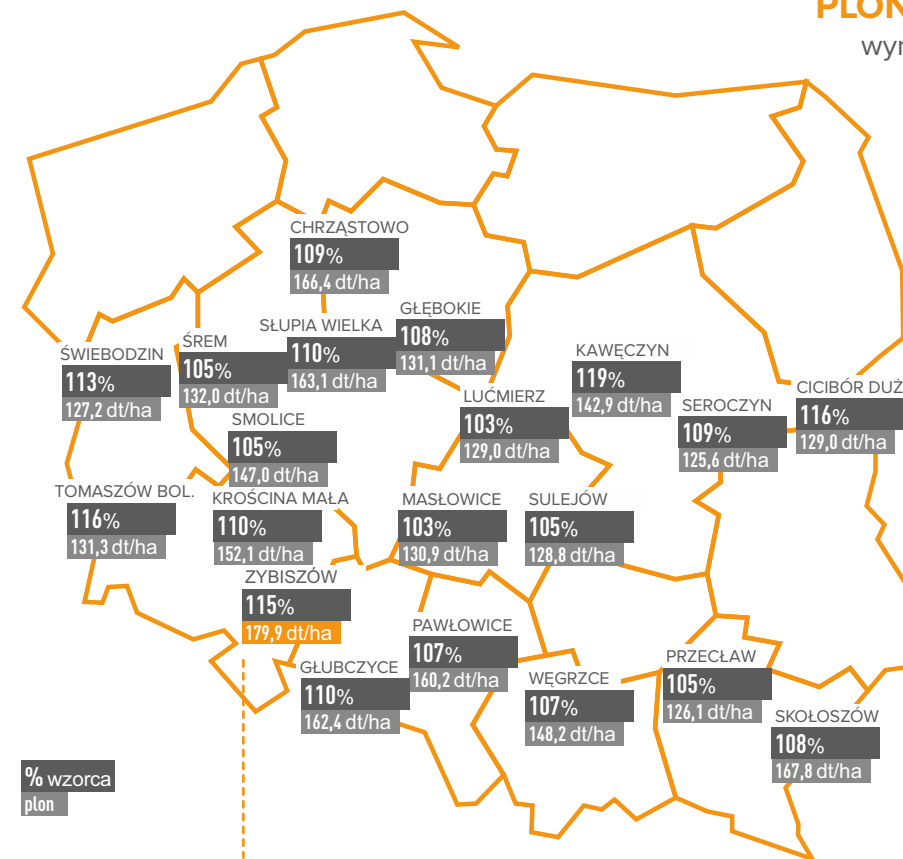
ES GALLERY



**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**



RGT 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



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

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



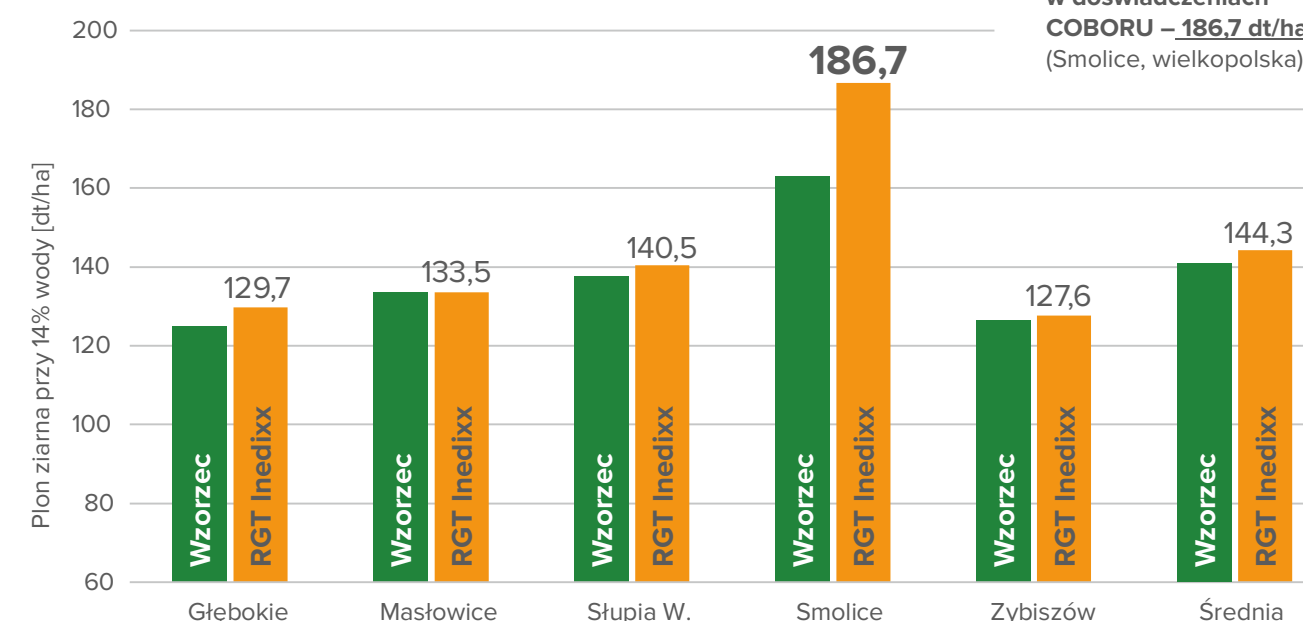
RGT INEDIXX



INNOWACYJNA GENETYKA ZIARNOWA

COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2021 r.

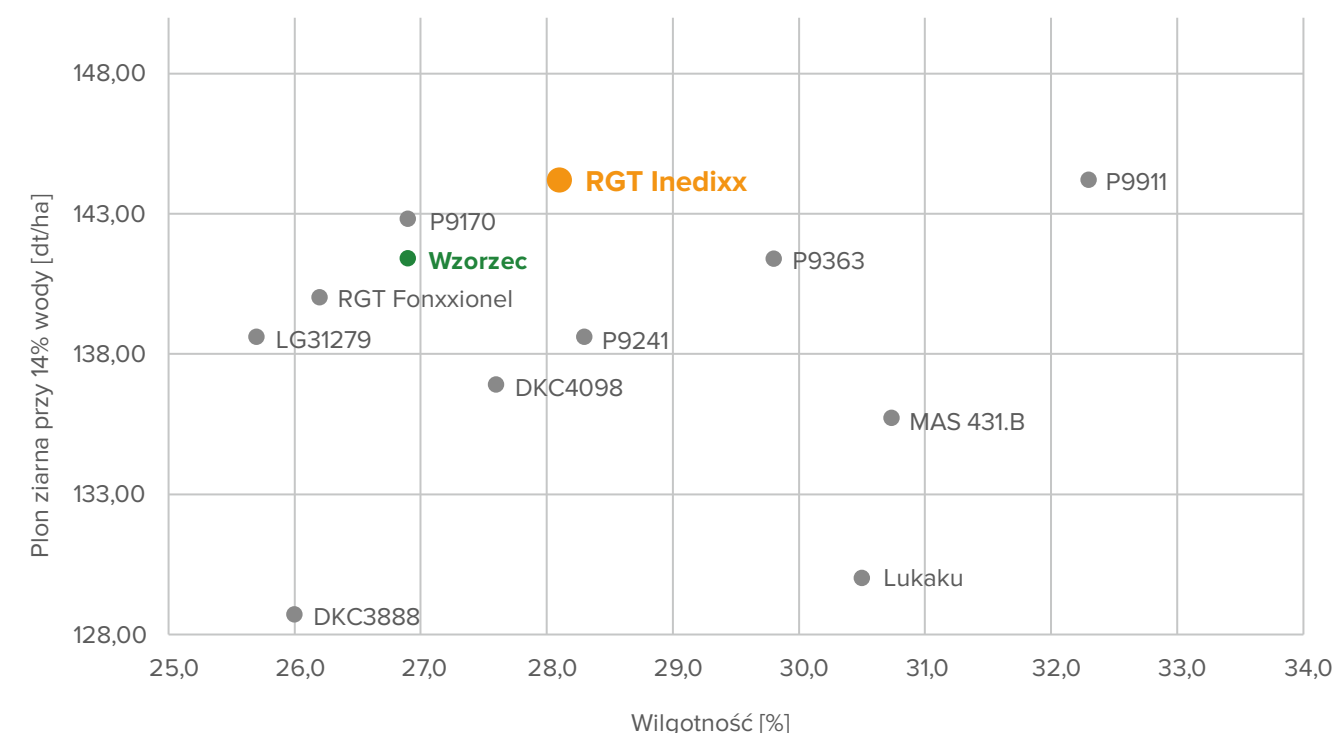
Plon ziarna w wybranych stacjach



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



Dlaczego Krasula Mlekula poleca?

Próby zwiększenia produktywności mlecznej krów prowadzą nas czasem w kierunku niezwykłych 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 umożliwiły 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 zakiszyć 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.**

AGENDO

FAO ziarno 230
FAO kiszonka 240

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Odmiana przeznaczona do uprawy na ziarno, jak również produkcji wysokoenergetycznej kiszonki
- 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 kiszonkę



ziarno



kiszonka

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



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



ZALECANA OBSADA



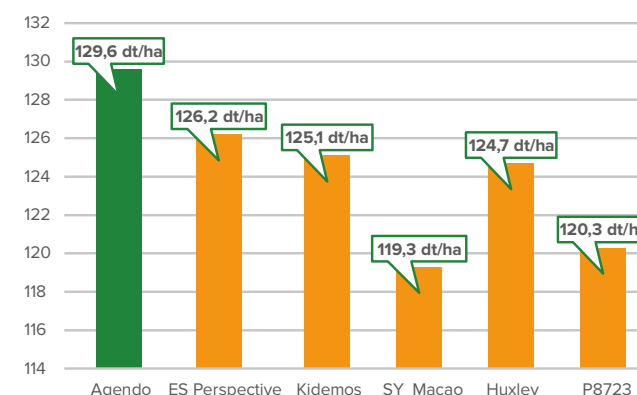
stanowiska mocne
90 tys. roślin/ha

stanowiska słabsze
85 tys. roślin/ha

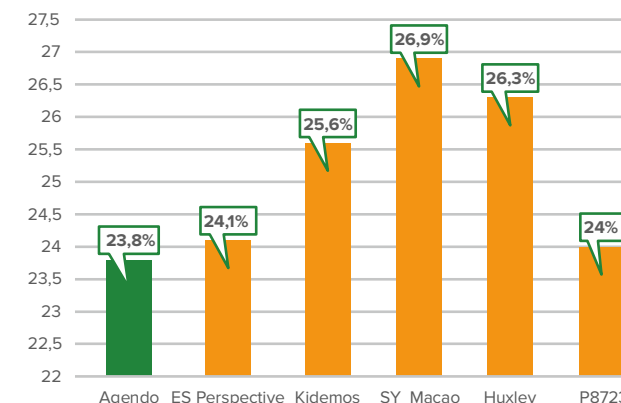
AGENDO

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

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

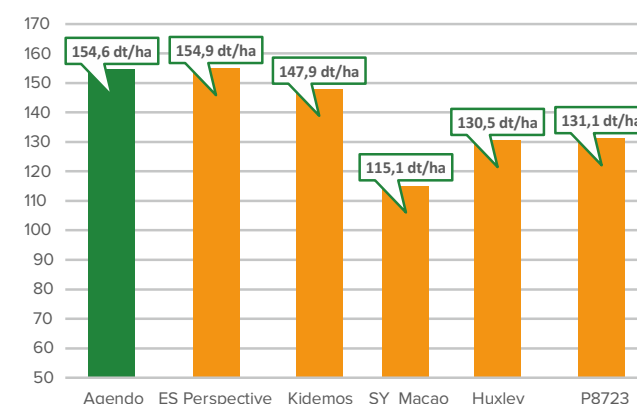


ZDOO Zybiszów - wilgotność ziarna [%]

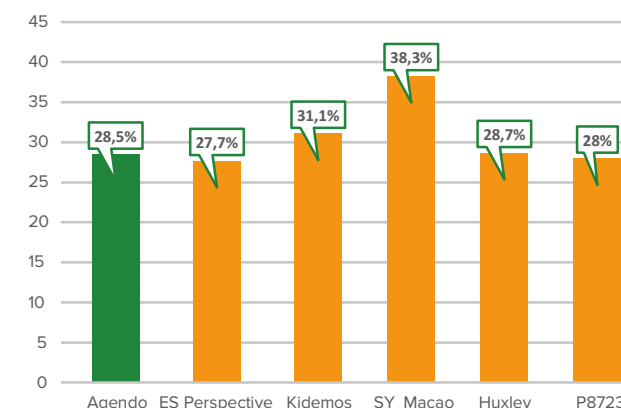


COBORU - doświadczenia rozpoznawcze 2020 r.
ZDOO Masłowice - plon ziarna i wilgotność

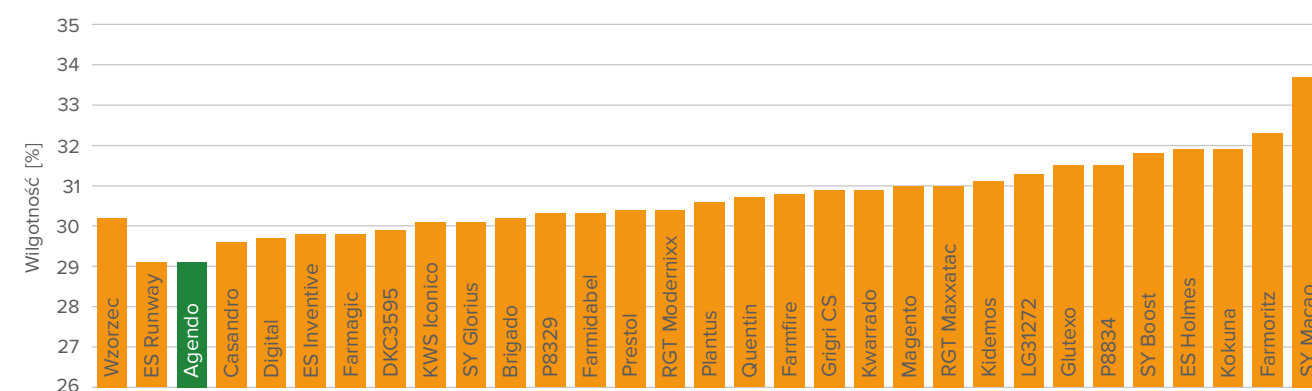
ZDOO Masłowice - plon ziarna przy 14% wody [dt/ha]



ZDOO Masłowice - wilgotność ziarna [%]



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





ANGELEEN

FAO ziarno 240
FAO kiszzonka 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



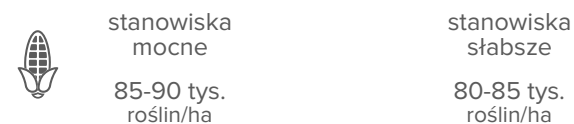
PROFIL AGROTECHNICZNY

Typ mieszańca	trójliniowy
Wczesny wigor	bardzo wysoki
Tolerancja na okresowe niedobory wody	bardzo 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



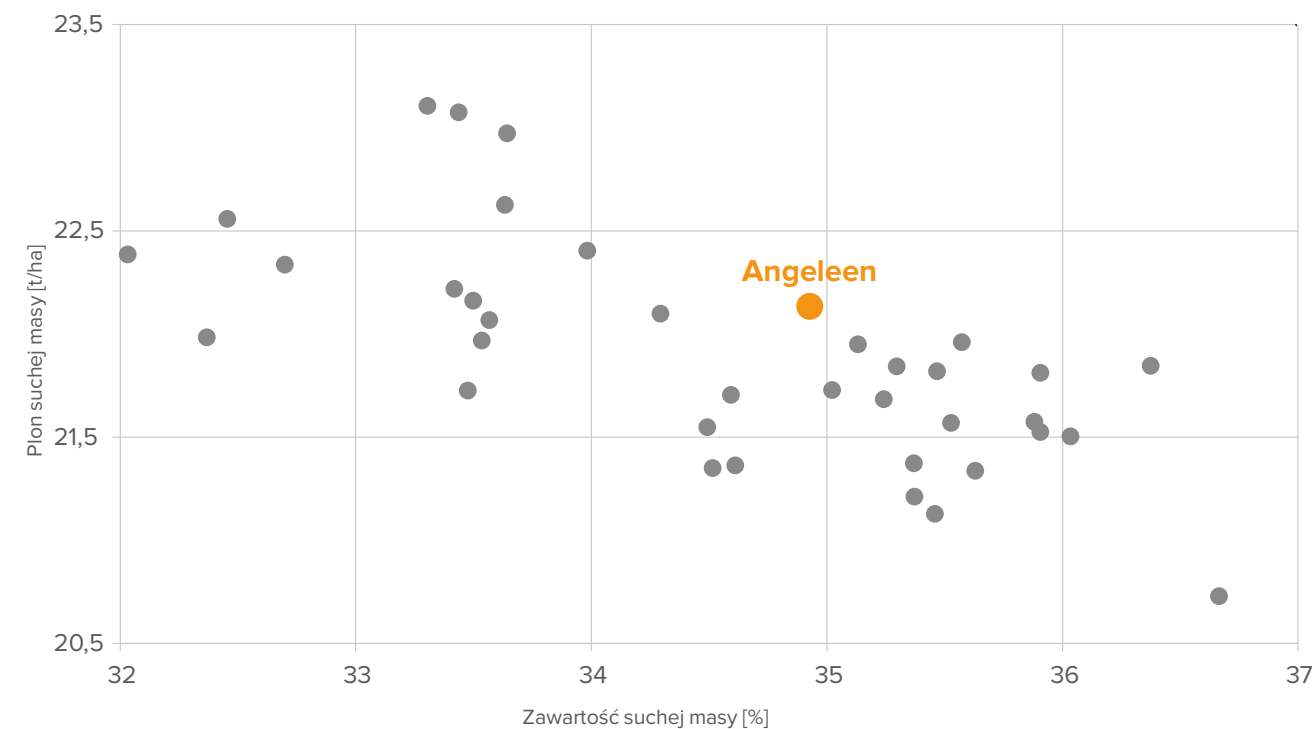
ZALECANA OBSADA



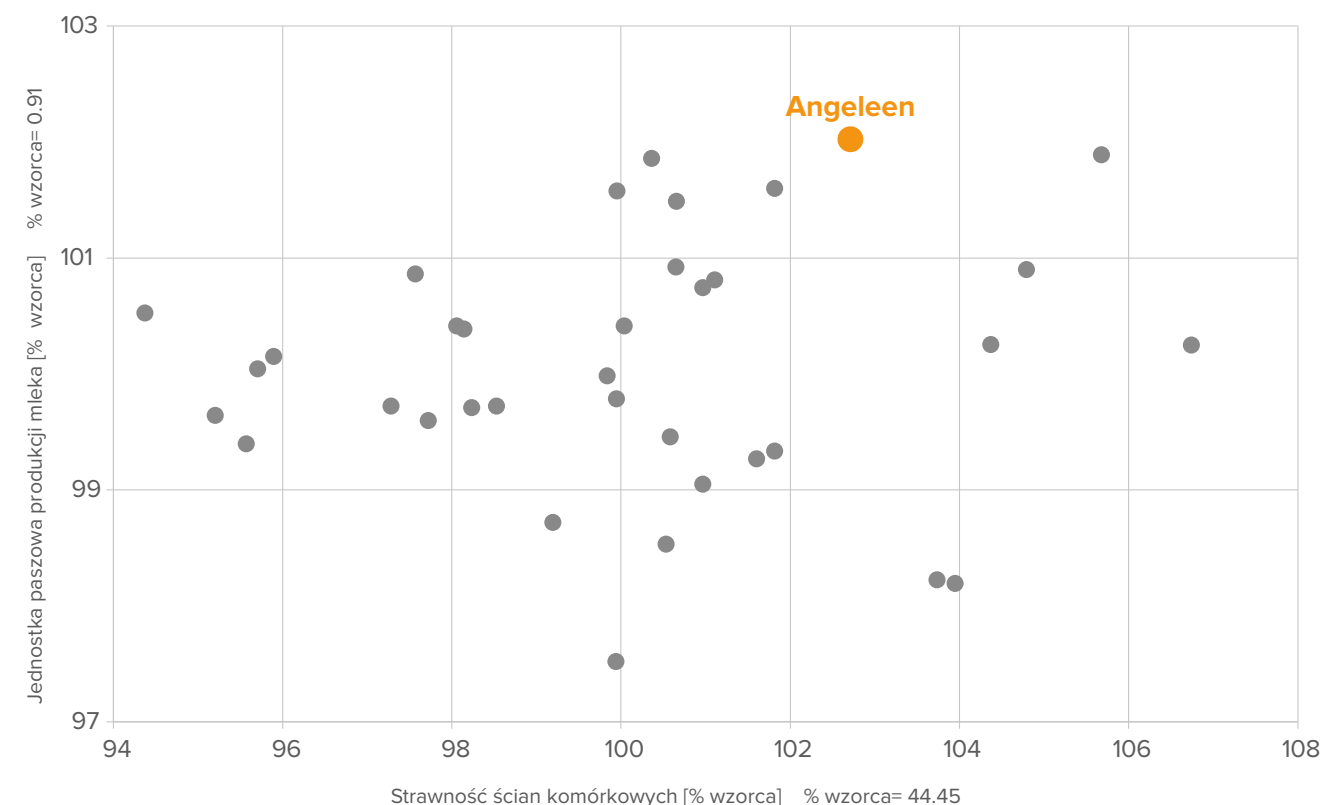
ANGELEEN

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

**NIEBIAŃSKA
KISZONKA**



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

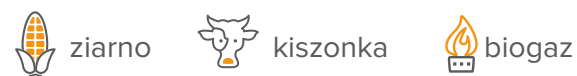


MONDSTEIN

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



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

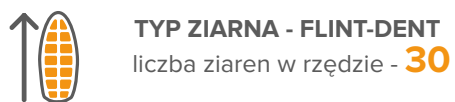
REJONIZACJA UPRAWY



ZALECANA OBSADA

stanowiska mocne 85-90 tys. roślin/ha	stanowiska słabsze 75-80 tys. roślin/ha
--	--

SCHEMAT BUDOWY PLONU



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



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



ODDAWANIE WODY - SZYBKIE
masa tysiąca ziaren [g] - **322**

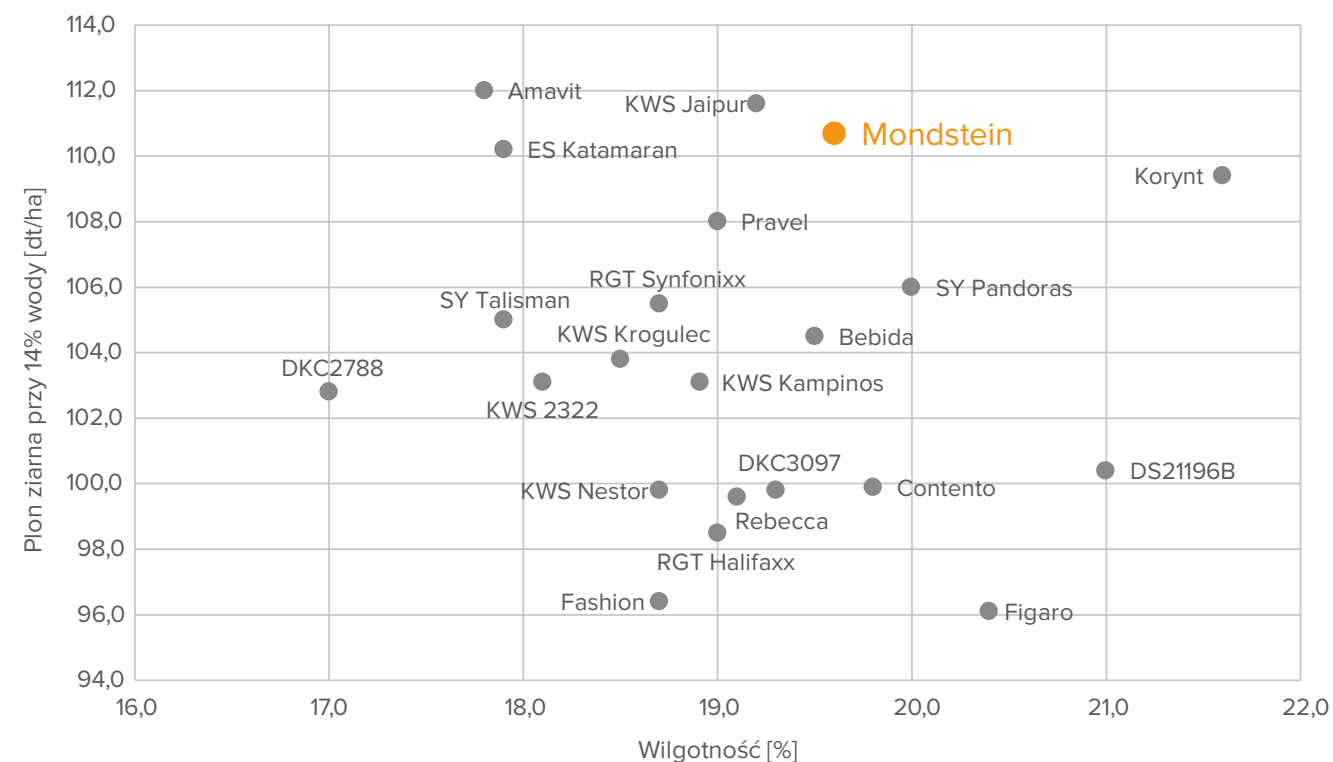
BUDOWA MORFOLOGICZNA



MONDSTEIN

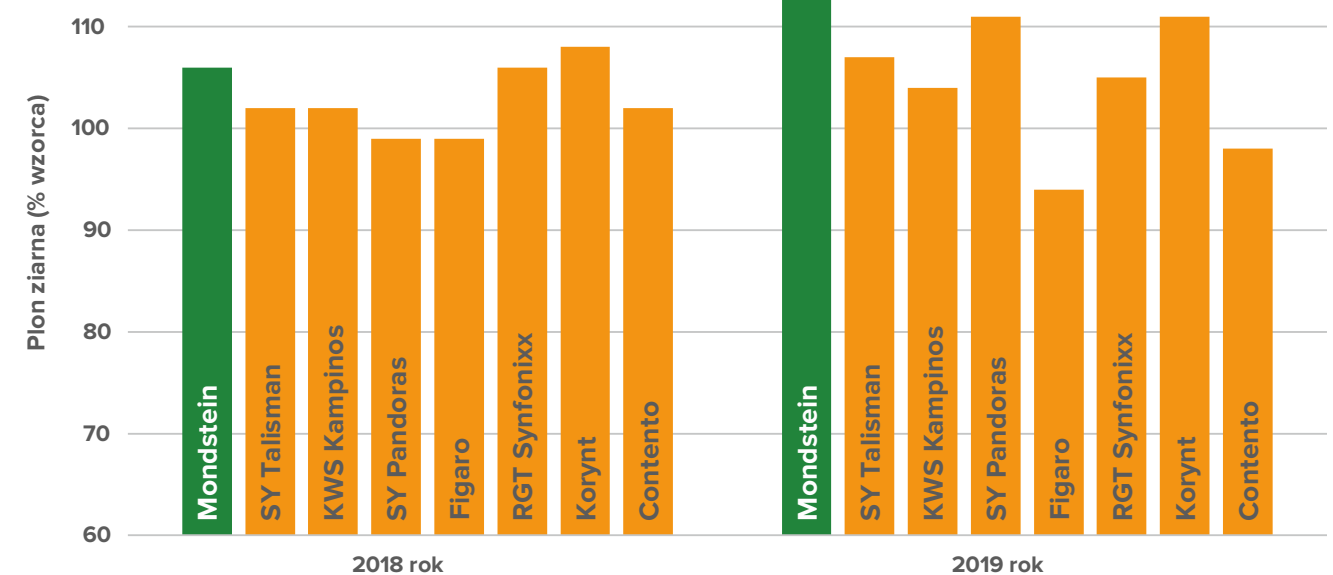
UKUZU, Czechy - doświadczenia rejestrowe 2018-2019 r.
Kukurydza na ziarno

**KOSMICZNY
PLON**



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

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



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

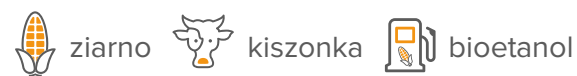
PLON ZIARNA 2019 ROK:
Wzorzec 11,9 t/ha, **Mondstein 13,69 t/ha**

CEKRAS

FAO ziarno 250-260
FAO kiszonka 260

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

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



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	stanowiska słabsze
85-90 tys. roślin/ha	80-85 tys. roślin/ha

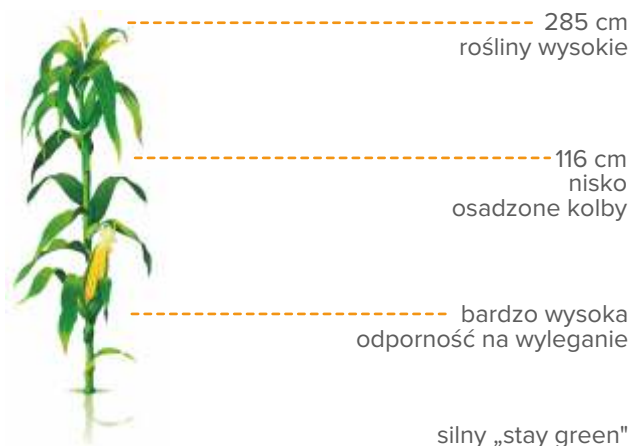
SCHEMAT BUDOWY PLONU

TYP ZIARNA - FLINT-DENT-DENT
liczba ziaren w rzędzie - **36-38**

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

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

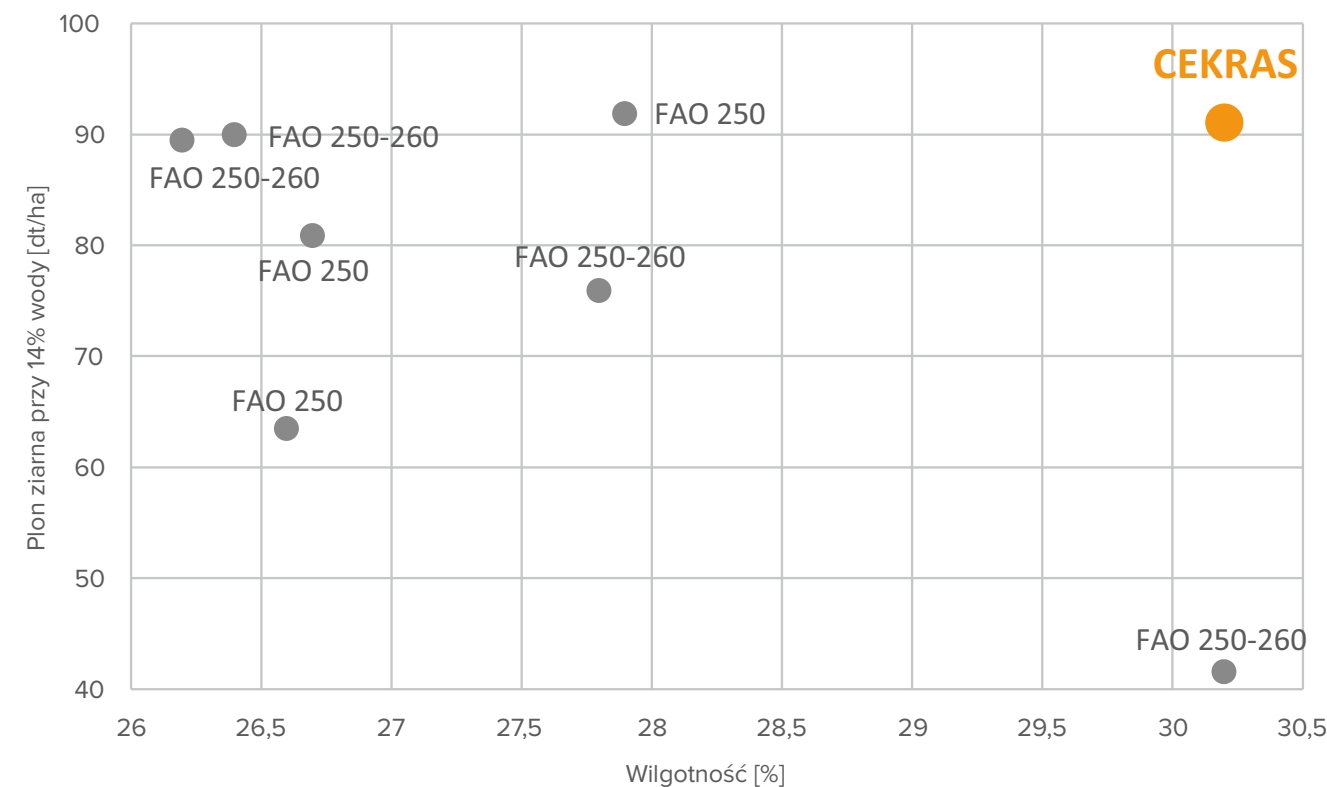
BUDOWA MORFOLOGICZNA



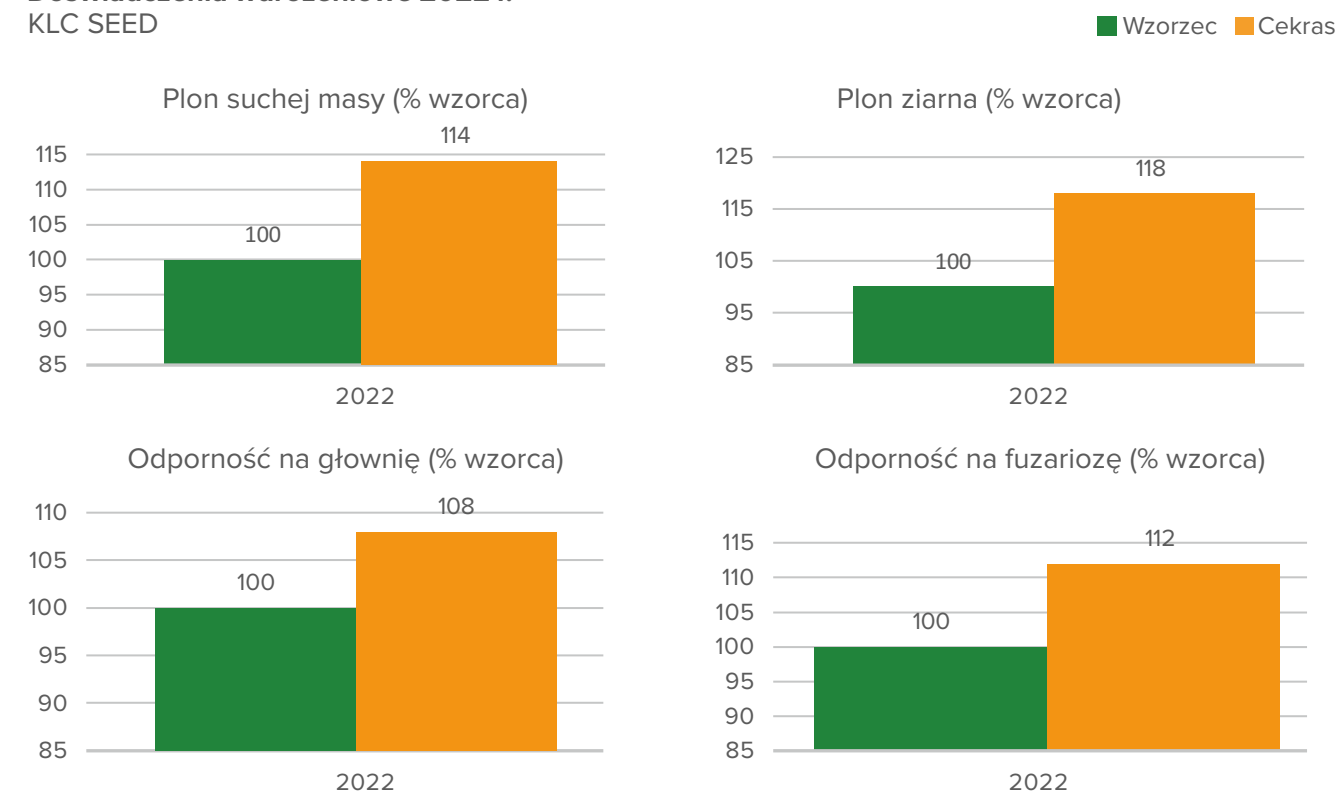
CEKRAS

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

**POTĘGA WYDAJNOŚCI
W TRUDNYCH WARUNKACH**



Doświadczenia wdrożeniowe 2022 r.
KLC SEED



MONDARIUS

FAO ziarno 230
FAO kiszonka 230-240

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Mieszaniec trójliniowy o bardzo dobrej adaptacji do wszystkich stanowisk
- Doskonale broni plonu na glebach lekkich, bardzo przepuszczalnych i mało zasobnych.
- Bardzo wysoki wczesny wigor pozwala wcześniej rozpocząć siewy, a także pozycjonować Mondarius na glebach gliniastych, ciężkich i wolno nagrzewających się
- Uniwersalne wykorzystanie – wysokie plony masy zielonej na kiszonkę oraz stabilna produkcyjność ziarna
- Sprawdzony w warunkach suszy 2018

SCHEMAT BUDOWY PLONU



TYP ZIARNA - FLINT-FLINT-DENT
liczba ziaren w rzędzie - **34-36**



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



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

BUDOWA MORFOLOGICZNA



295 cm
rośliny wysokie

135 cm
średnio wysoko
osadzone kolby

wysoka
odporność na wyleganie

silny „stay green”



kiszonka



ziarno

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	bardzo wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głownia kolb	wysoka
Głownia łodyg	wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

UPRAWA
NA KISZONKĘ

ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne

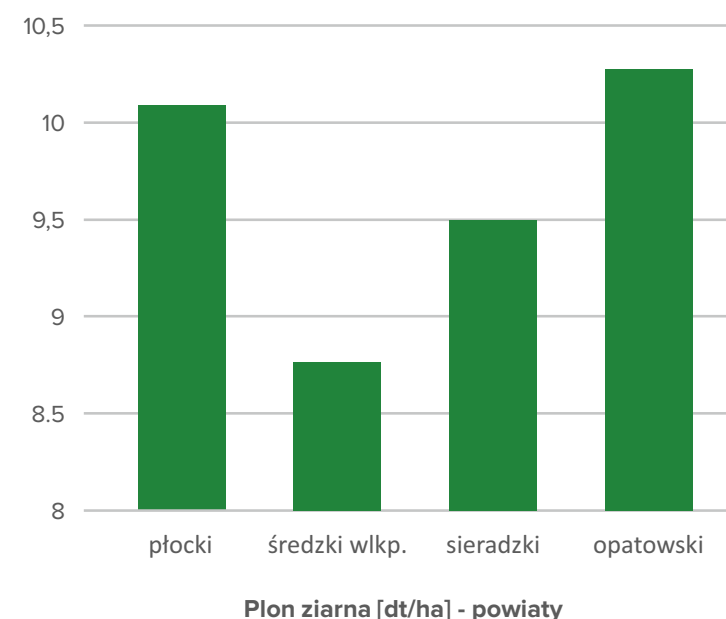
88-93 tys.
roślin/ha

stanowiska
słabsze

82-86 tys.
roślin/ha

MONDARIUS

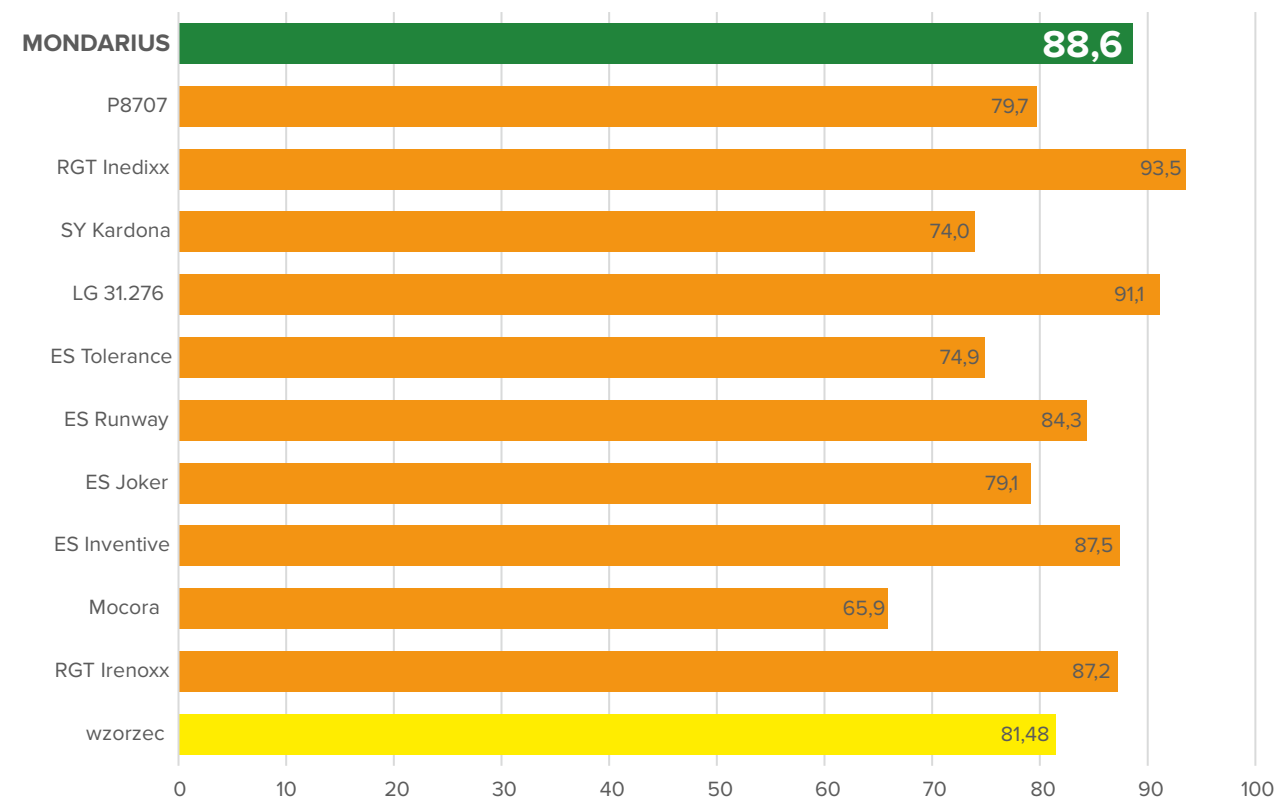
Doświadczenia wdrożeniowe hodowcy - Saatbau
Polska 2018



LIDER ZIELONEGO
WYŚCIGU

Doświadczenia zlecone AGROSIMEX SDOO Śrem 2018

Plon ziarna [dt/ha]
Wzorzec - średnia z badanych odmian - 81,48 dt/ha



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

101 % 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



315 cm
rośliny bardzo wysokie

135 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	wysoka
Fuzarioza łodyg	bardzo wysoka
Głównia kolb	wysoka
Głównia łodyg	bardzo wysoka

REJONIZACJA UPRAWY



UPRAWA
NA ZIARNO

UPRAWA
NA KISZONKĘ

ZALECANA OBSADA



stanowiska
mocne

85-90 tys.
roślin/ha

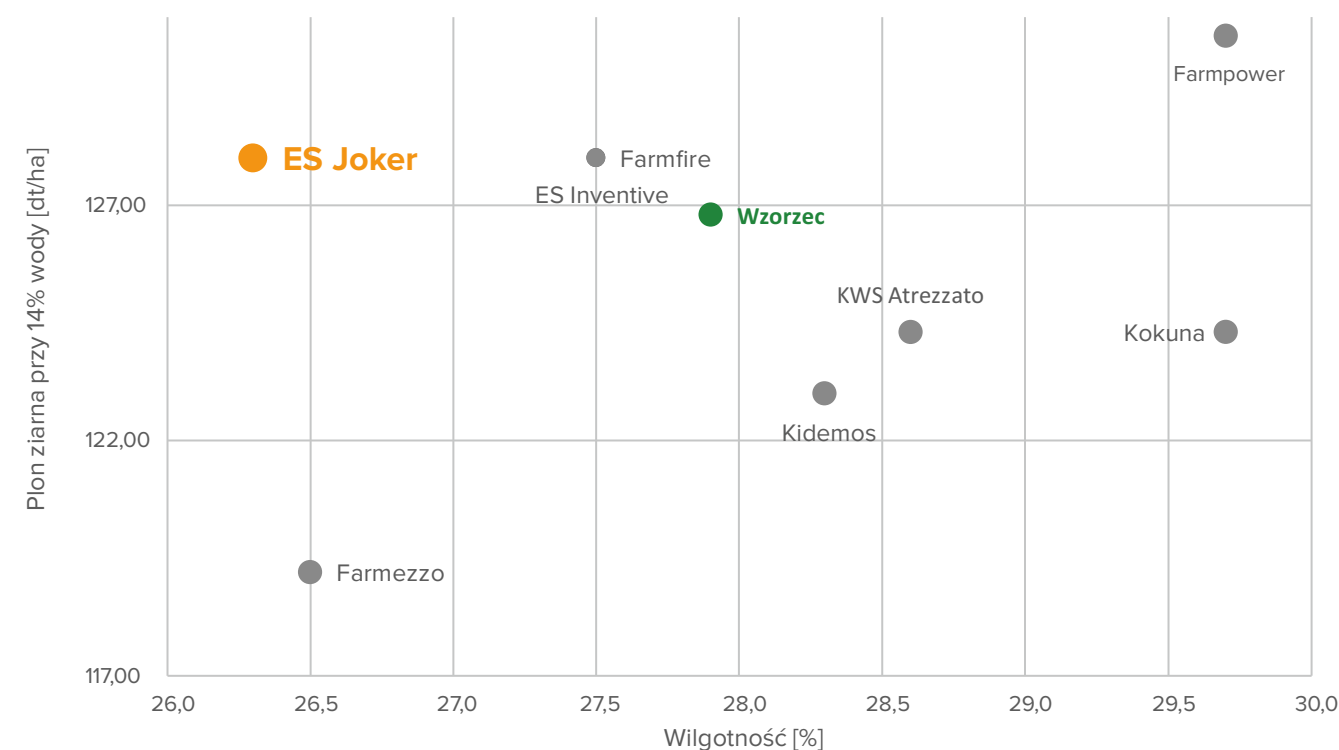
stanowiska
słabsze

80-85 tys.
roślin/ha

ES JOKER

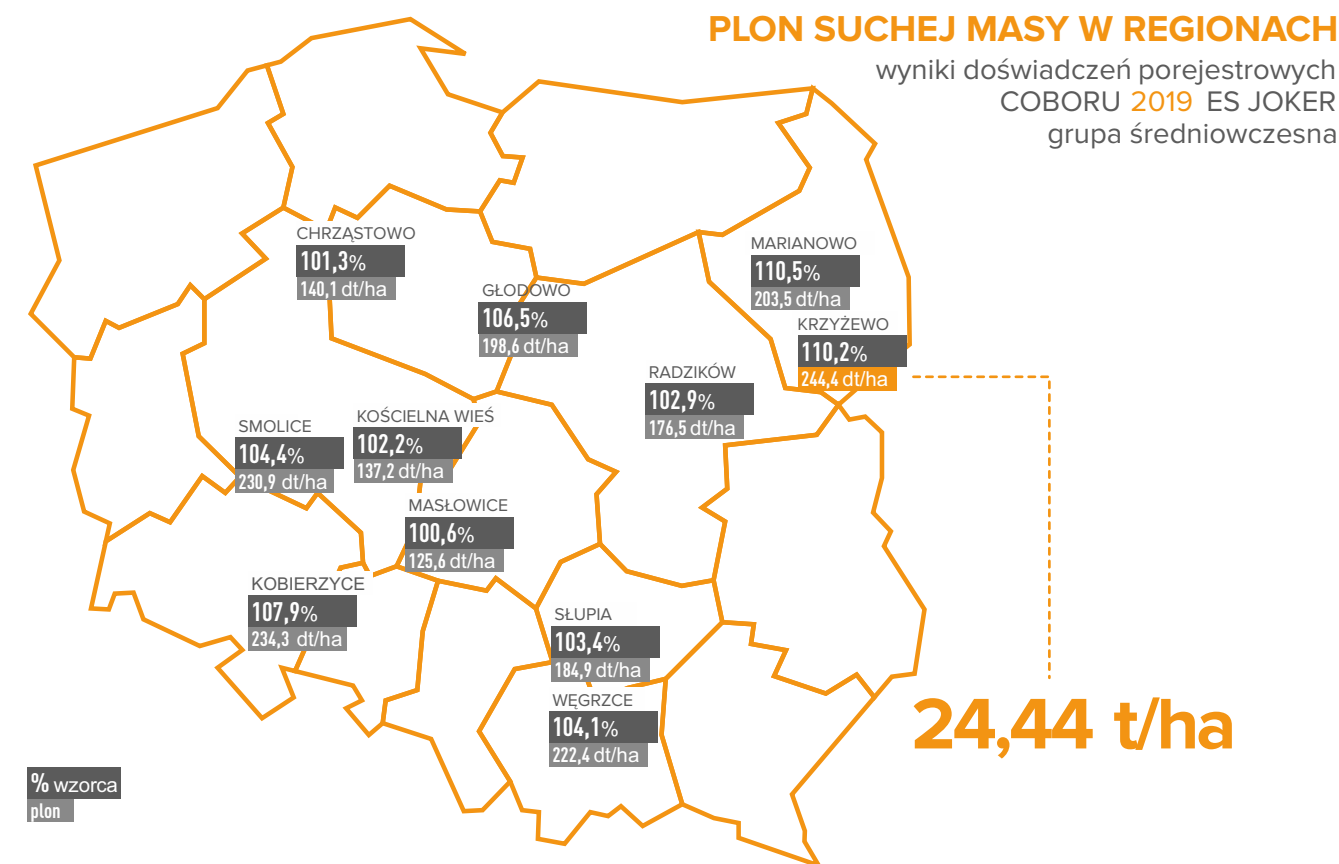
COBORU – doświadczenia porejestrowe 2021 r.
Kukurydza na ziarno – grupa średniowczesna

**NAJMOCNIEJSZY
W TALII**



PLON SUCHEJ MASY W REGIONACH

wyniki doświadczeń porejestrowych
COBORU 2019 ES JOKER
grupa średniowczesna



24,44 t/ha

NAWOŻENIE SOI (NIE) JEST PROSTE

Soja, dzięki symbiozie z bakteriami brodawkowymi *Bradyrhizobium japonicum*, wiąże azot z powietrza, dzięki czemu, pomimo wysokiego potencjału plonotwórczego, nie wymaga wysokiego nawożenia tym składnikiem. Ponadto zostawia bogate w ten podstawowy makroelement stanowisko dla roślin następczych, jednocześnie przełamując powszechne zbożowe płodozmiany. Jednak, by soja zaplonowała na satysfakcjonującym dla nas poziomie, trzeba o nią zadbać. Kluczowym faktem jest zawiązanie przez soję brodawek korzeniowych. Gdy roślina ma tych brodawek dużo, może związać nawet do 100 kg N/ha, gdy jest ich mało, proces ten jest ograniczony.

Na tworzenie brodawek korzeniowych ma wpływ kilka elementów, między innymi:

- odmiana
- stanowisko (jeśli stanowisko jest bardzo bogate w azot, rośliny nie mają potrzeby wiążąc go z atmosfery, więc nie tworzą brodawek, uregulowane stosunki powietrzno - wodne również są bardzo ważne)
- odczyn gleby (przy odczynie obojętnym i lekko zasadowym jest największa zdolność do tworzenia dużych brodawek, co jest ograniczone przy odczynie kwaśnym)
- odżywienie roślin makro i mikroelementami.

Bez odpowiedniej podaży pokarmu rośliny nie mają szans się dobrze rozwijać. W takim razie ile składników zaaplikować w pole, by soja miała optymalne warunki do wzrostu i rozwoju?

Na wyprodukowanie 1 t plonu głównego z ubocznym, soja potrzebuje około: **16 kg fosforu, 34 kg potasu, 70-80 kg azotu** (z czego połowę tych potrzeb zaspokaja samodzielnie gdy wytworzy sprawne brodawki korzeniowe), **20 kg wapnia, 10-15 kg magnezu oraz 6 kg siarki**.

(Uprawa roślin, Tom III, pod redakcją A. Koteckiego, UWP, 2020)

Nawet gdy roślina ma dobre warunki do tworzenia brodawek korzeniowych i została zaszczerpiona bakteriami *Bradyrhizobium japonicum* (inokulacja przed siewem), koniecznym do plonowania na wysokim poziomie może okazać się dostarczenie około **30-60 kg N/ha** najlepiej w okresie przed kwitnieniem. Doskonale sprawdzi się tutaj **preparat Rhizosum N Plus** aplikowany doglebowo przed siewem lub od razu po siewie, w dawce **25 g/ha**. Zapewni to podaż azotu konieczną do uzyskania dobrego plonu, nie osłabiając jednocześnie procesu wiązania tego składnika przez roślinę bobowatą, co mogłoby nastąpić w sytuacji



aplikacji nawozu azotowego przed siewem lub we wczesnej fazie rozwojowej. Logicznie myśląc, jeśli w glebie jest łatwo dostępny azot, to roślina nie ma potrzeby przeprowadzania energochłonnego procesu, celem samozaopatrzenia się w ten składnik. Dlatego Rhizosum N Plus będzie lepszym wyborem, azot w wyniku działania bakterii zawartych w tym preparacie, w największym stężeniu pojawi się w glebie właśnie w okolicy fazy kwitnienia soi i później.

Soja wytwarzanie brodawek korzeniowych rozpoczyna zazwyczaj w fazie 2-3 liścia właściwego, a proces wiązania azotu jest najintensywniejszy tuż przed kwitnieniem. Jeśli w tym przedziale czasu, po weryfikacji stanu korzeni, nie zidentyfikuje się obecności brodawek, należy zastosować korekcyjną dawkę azotu (zakładając, że pierwsza dawka była w postaci Rhizosum N Plus), tak by zabezpieczyć plonowanie. Ewentualna dawka korekcyjna azotu zazwyczaj wynosi około 30-50 kg/ha. Wtedy warto już sięgnąć po szybko działający azot mineralny. Zastosowanie bakterii *Azotobacter salinestris* z preparatu Rhizosum N Plus poza dostawą azotu w łanie, **zastymuluje rośliny uprawne do rozbudowy systemu korzeniowego**, co jest dużą zaletą w kontekście zaopatrzenia uprawy w wodę i pozostałe składniki odżywcze. Ostatnie lata w Polsce charakteryzowały się regularnym występowaniem niedoborów wody narożnych etapach wegetacji, dlatego stymulacja rozwoju korzeni jest bardzo istotna.

Fosfor to energia dla rośliny. Soja w optymalnych warunkach żyje w symbiozie z bakteriami wiążącymi azot atmosferyczny, co zwiększa zapotrzebowanie rośliny na energię. Dlatego ważna jest aplikacja doglebowa fosforu np. w nawozie granulowanym Trifosgran Premium, a w przypadku chłodnej wiosny, warto zastosować nawóz dolistny ASX Fosfor Plus w dawce 2-4 kg/ha. Gdy soja nie ma odpowiedniej dostępności fosforu z roztworu glebowego, ograniczy symbiozę z bakteriami brodawkowymi, co spowoduje istotny spadek plonu.

Bakterie żyjące w związku z soją, korzystają z węglowodanów produkowanych przez tę roślinę uprawną. Jest to jeden z argumentów, przemawiających za koniecznością nawożenia soi potasem. Dobrze odżywiona potasem roślina, nie tylko jest zdrowsza, nie wylega, lepiej gospodaruje wodą i azotem, ale również intensywnie prowadzi fotosyntezę, a jej produkty uboczne to pokarm dla bakterii. Potas powinien być aplikowany doglebowo przed siewem. Doskonale sprawdzą się tutaj nawozy Polysulphate lub Potash Plus, które poza potasem, dostarczą siarkę, magnez i wapń.

Soja, jak każda roślina uprawna, potrzebuje do rozwoju mikroelementów. Poniższa tabela przedstawia zapotrzebowanie roślin na te składniki.:

Mikroelementy	Bor	Molibden	Mangan	Miedź	Cynk
zapotrzebowanie na 1 t plonu	40 g	7 g	90 g	25 g	60 g

(Uprawa roślin, Tom III, pod redakcją A. Koteckiego, UWP, 2020)

Bez molibdenu soja nie wytworzy brodawek korzeniowych, a co za tym idzie nie zwiąże azotu z powietrza.



Molibden jest składnikiem enzymu nitrogenazy, biorącego udział w reakcji przekształcenia azotu z atmosfery w jony amonowe. Molibden należy aplikować wcześniej, najpóźniej w fazie trzeciej pary liści. Sprawdzi się tutaj nawóz **ASX Molibden w dawce 0,2 l/ha** lub **Bolero Mo 1-2 l/ha**, który stanowi połączenie boru i molibdenu. Bor to mikroelement odpowiadający przede wszystkim za wzrost, intensywne kwitnienie oraz transport składników odżywczych na drodze roślina-brodawki korzeniowe i odwrotnie. Dlatego ważne jest aplikowanie dolistne boru, najlepiej dwukrotnie, z racji bardzo ograniczonego przemieszczania się boru w roślinie. Cynk odgrywa kluczową rolę w rozwoju korzeni oraz komunikacji roślin z bakteriami brodawkowymi. Mangan poza wpływem na gospodarkę azotową, aktywuje enzym odpowiedzialny za rozwój strąków oraz zawartość białka w nasionach. Nawozy dolistne **ASX Complex** oraz **ASX Complex Mn Forte** w dawce 0,5-1,2 kg/ha, dostarczą soi niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania oraz dobrego plonowania mikroelementów.

Prawidłowo poprowadzona soja pozostawia po sobie bardzo dobre stanowisko. Na podstawie wieloletnich badań stwierdzono, że średnio po zbiorze tej kluczowej uprawy bobowatej w polu zostaje: 50-100 kg azotu; 40 kg fosforu; 120 kg potasu oraz 35 kg magnezu oraz materia organiczna. Mocny system korzeniowy soi pobiera składniki nawet z głębokich poziomów gleby, po czym w dużym stopniu wracają one z resztkami późniejszymi do warstwy ornej, a uprawa następcza z nich korzysta.

Soja coraz częściej gości na naszych polach, a odpowiednio poprowadzona może stanowić interesującą finansowo pozycję w płodozmianie.

Iwona Janda-Malina
Menedżer Produktu Działu Nawozy

SOJA AMIATA



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

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Średniowczesna odmiana soi z doskonałej austriackiej hodowli, pod względem terminu dojrzewania nadająca się do uprawy na terenie całej Polski
- Średnio wysokie rośliny z fioletowymi kwiatkami, cechującą 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

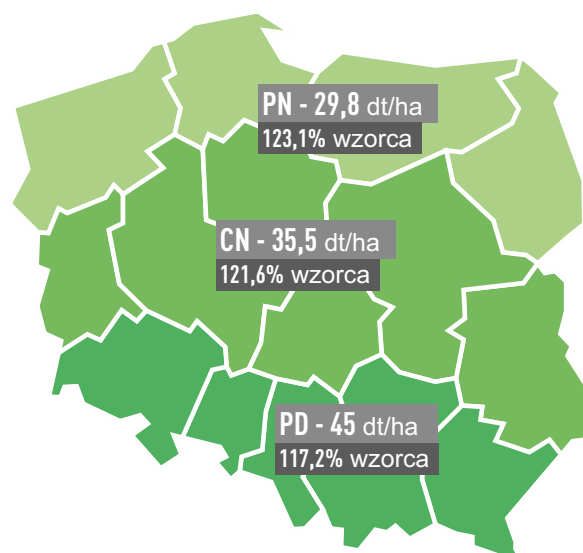
Masa 1000 nasion	bardzo wysoka – ok. 220g
Kolor znamienia	jasny
Zawartość białka	bardzo wysoka – 40,5%
Zawartość tłuszczu	wysoka – 21,6%

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

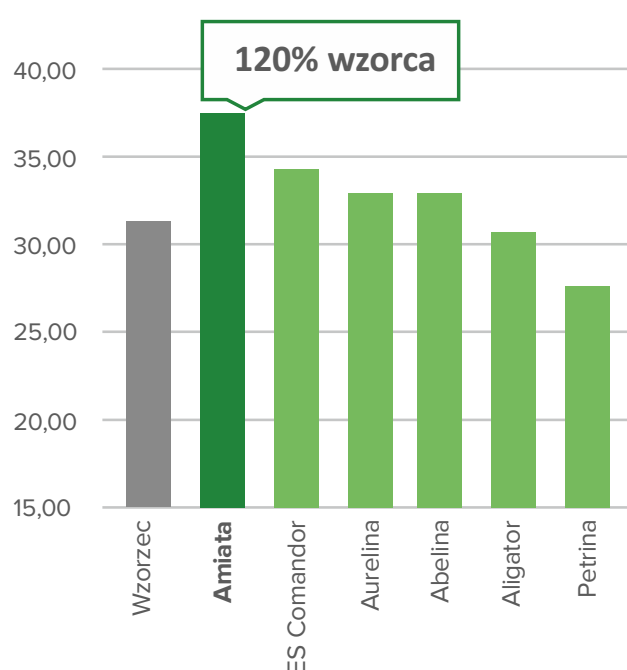
Grupa wczesności	000
Wczesny wigor	bardzo wysoki
Tolerancja na niskie temperatury	bardzo wysoka
Wysokość roślin	średnia – ok. 85 cm
Wysokość osadzenia dolnego strąka	wysoka – ok. 13 cm
Odporność na wyleganie	bardzo wysoka

ZALECANA NORMA WYSIEWU – 600-700 tys. nasion/ha

COBORU - wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych soja 2020
Amiata - plon nasion w rejonach



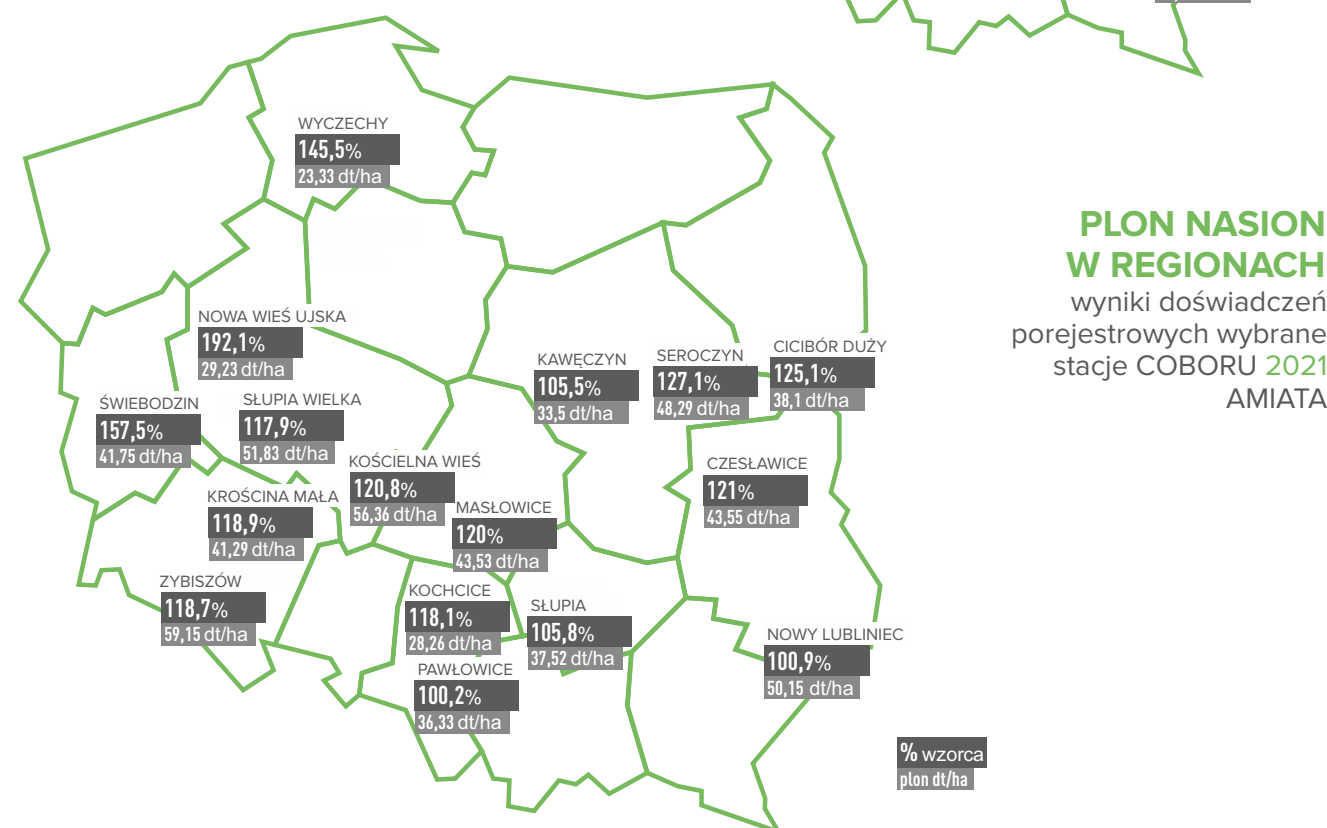
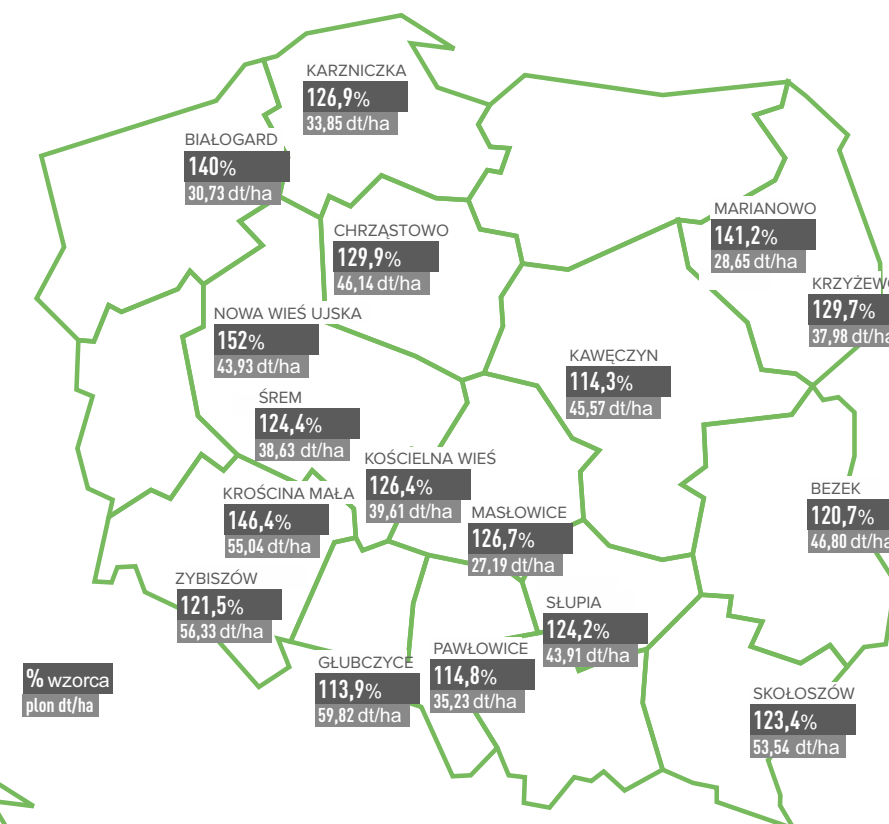
COBORU - wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych soja 2020
Plon nasion dt/ha



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 NA POWAŻNIE

Słonecznik jest uprawą, która w ostatnich latach bardzo mocno zwiększa swój udział w strukturze zasiewów. Analizując dane ARiMR z wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich (stan na 30.06.2022 r.) wynika, że słonecznika w Polsce w sezonie 2022 mieliśmy prawie 65 tys. ha, co stanowi ponad 3-krotny wzrost względem roku 2021.

Taka sytuacja jest efektem nie tylko postępu hodowlanego, o czym świadczą nowe, coraz bardziej dostosowane do naszego klimatu odmiany słonecznika, ale również korzyści, płynące z uprawy tego gatunku. Zresztą kilka interesujących odmian prezentujemy na kolejnych stronach.

Gdybym miała wymienić najważniejsze atuty tej uprawy, to bez wątplenia należy przytoczyć mniejsze potrzeby wodne względem np. kukurydzy. Również wyższa tolerancja na słabsze stanowiska oraz większa odporność na wiosenne chłody to przewaga słonecznika względem jarej konkurentki. Nie bez znaczenia jest również fakt, iż omszona roślina słonecznika nie smakuje dzikiej zwierzynie oraz nie jest „komfortowym” miejscem bytowania dla dzików czy saren. Warto zwrócić uwagę na ptaki, które żerują głównie na obrzeżach pól. Niełupki słonecznika to bardzo wartościowy dla ptactwa pokarm, dlatego nie zaleca się by



obsiewać słonecznikiem areale mniejsze niż 10-12 ha, ze względu na rozłożenie ewentualnych strat w plonie. Z roku na rok mamy większą praktykę w prowadzeniu łanu słonecznika oraz więcej zarejestrowanych środków ochrony roślin, co również kusi by zasiać tę roślinę na własnym polu. Ekonomia również przemawia na korzyść tej uprawy, pod warunkiem że potraktuje się słonecznik na poważnie.

Panuje obiegowa opinia, że słonecznik nie wymaga wysokiego poziomu nawożenia. W internecie można się spotkać z teoriami, że wystarczy zaaplikować w łanie trochę nawozów azotowych, a resztę roślina pobierze z gleby. Oczywiście znajdą się bardzo zasobne stanowiska, które zaspokoją potrzeby pokarmowe tego gatunku, są to jednak wyjątki. Przymierzając się do siewu słonecznika powinniśmy zacząć od zgłębienia tematu potrzeb pokarmowych tego gatunku. Zdobyć rzetelną informację jest trudno, ponieważ źródła podają wartości mocno różniące się między sobą. Gdybym miała je uśrednić to w przypadku pierwszorzędnym makroelementów kształtują się one następująco:

Składnik	Słonecznik	Rzepak
Azot	47 kg	60 kg
Fosfor	24 kg	24 kg
Potas	70 kg	60 kg

Opracowanie własne na podstawie wielu źródeł

Celowo zapotrzebowanie słonecznika na azot, fosfor i potas zestawiałam z wymaganiami pokarmowymi rzepaku ozimego. Oba gatunki to rośliny oleiste. W tym momencie można ocenić, czy faktycznie słonecznik urośnie i dobrze zaplonuje bez podstawowego nawożenia. Moim zdaniem, należy do tej uprawy podejść tak samo, jak do innych gatunków. Słonecznik zazwyczaj jest wysiewany na słabszych stanowiskach, zadbajmy by odczyn gleby był uregulowany. Wapnowanie najlepiej wykonać jesienią, poprzez stosowanie wapna węglanowego. Wiosną to ostatni moment na regulację odczynu, jeśli nawozimy pogłównie, należy użyć kredy granulowanej np. Wapniaku kornickiego w dawce około 300-1000 kg/ha, w zależności od potrzeb.

Program nawożenia powinien być stworzony pod konkretne pole, w oparciu o analizę gleby z uwzględnieniem realnego, zakładanego plonu. Zazwyczaj słonecznik plonuje na poziomie 2,3-3,6 t/ha. Przy profesjonalnym podejściu do uprawy oraz korzystnym układzie pogodowym plony mogą wynosić ponad 4 tony.

Azot warto zastosować przedsejnie, najlepiej w postaci mocznika z inhibitorem ureazy czy roztworu saletrzano-mocznikowego z dodatkiem CaTs. Dodatek tiosiarczanu wapnia z CaTs dostarczy roślinie siarki i wapnia oraz ograniczy straty azotu. Dawka azotu powinna być dostosowana do stanowiska, doświadczeni praktycy zazwyczaj stosują 60-90 kg N/ha.

Doskonałym elementem technologii nawożenia azotem jest Rhizosum N Plus w dawce 25 g/ha, który zaaplikowany w formie oprysku doglebowego lub nalistnego, dostarczy roślinom około 50 kg N/ha w formie amonowej. Bakterie *Azotobacter salinestris*, zawarte w preparacie Rhizosum N Plus, będą wiązać azot atmosferyczny i udostępniać go roślinie uprawnej, dzięki czemu potrzeby pokarmowe wysokoplonujących plantacji słonecznika zostaną spełnione.

Fosfor należy zastosować przedsejnie. Dobrym wyborem jest nawóz Trifosgran Premium, zawierający 46,9% fosforu. Jest to produkt o wyrównanej granulacji i ponad 90% rozpuszczalności. Trifosgran Premium można aplikować w podsiewaczu oraz powierzchniowo, przy czym wtedy należy wymieszać go z glebą. Praktycy aplikują około 50 kg fosforu/ha co przekłada się na około 100 kg Trifosgran Premium/ha. Jednak po raz kolejny zwróć się do analiz glebowych, które są niezbędnym elementem skutecznego programu nawożenia.

Słonecznik jest bardzo potasolubnym gatunkiem. Niedobory potasu skutkują zwiększonym wyleganiem, większą podatnością na stesy temperaturowe oraz porażeniem szarą pleśnią czy zgnilizną twardzikową. Oczekiwania słonecznika względem potasu są wysokie, co widać w umieszczonej wyżej tabeli. W praktyce często stosuje się 120-180 kg potasu/ha. Doskonałym nawozem będzie produkt Potash Plus, zawierający 37% potasu, 23% siarki, 8% wapnia i 3% magnezu. W Potash Plus wapń, siarka, magnez oraz spora część potasu są w formie siarczanowej, co jest ważne zwłaszcza w suchych latach. Aplikując ten nawóz w polu dostarczymy uprawie aż 4 makroelementów, dbając o wzrost, prawidłowy rozwój i wysokie plonowanie słonecznika.

Słonecznik może się stać dobrą alternatywą dla innych gatunków w naszych płodozmianach. Jednak abyśmy byli zadowoleni z dochodu jaką ta uprawa przynosi, musimy najpierw zadbać o podstawę plonowania, czyli nawożenie. Ponieważ oferujemy wysokoplenne odmiany słonecznika, warto wykorzystać ich pełny potencjał w polu.

Iwona Janda-Malina
Menedżer Produktu Działu Nawozy



SŁONECZNIK

InSun 222 CLP



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

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- InSun 222 CLP to wyjątkowo pełna 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 dojrzwania 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

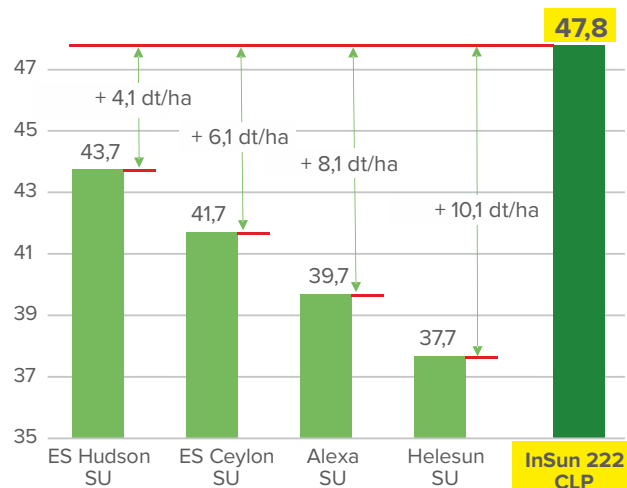


ZALECANA NORMA WYSIEWU – 65-75 tys. nasion/ha

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

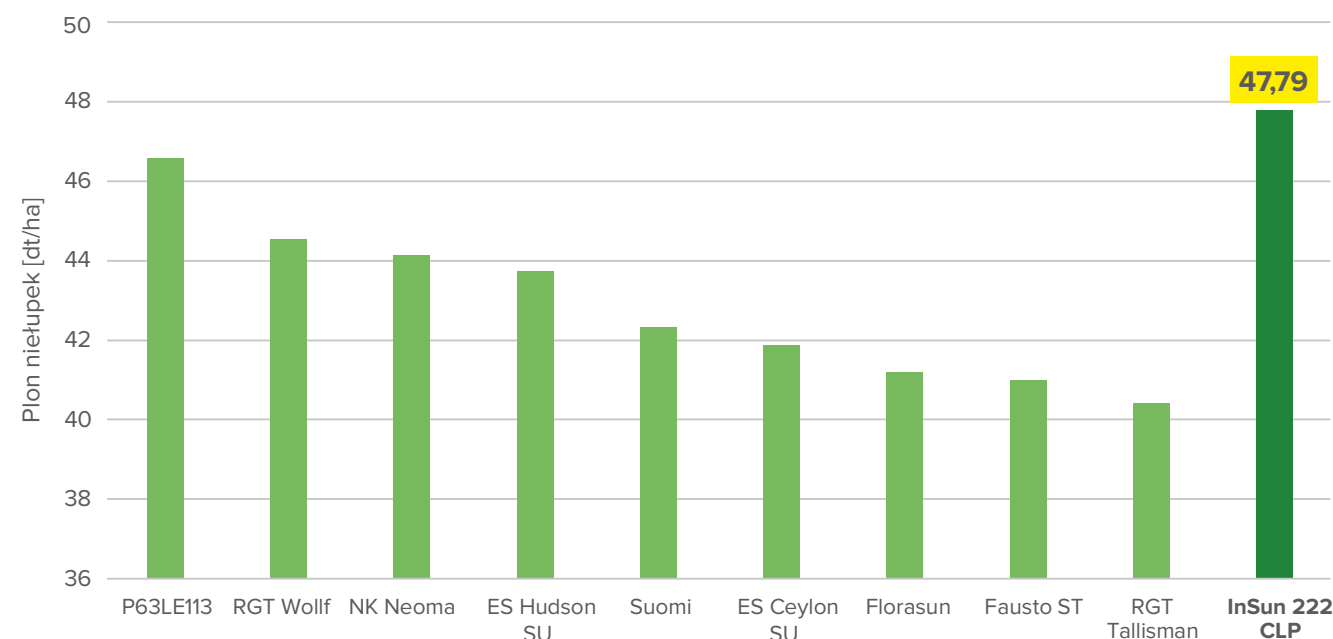


SŁONECZNIK

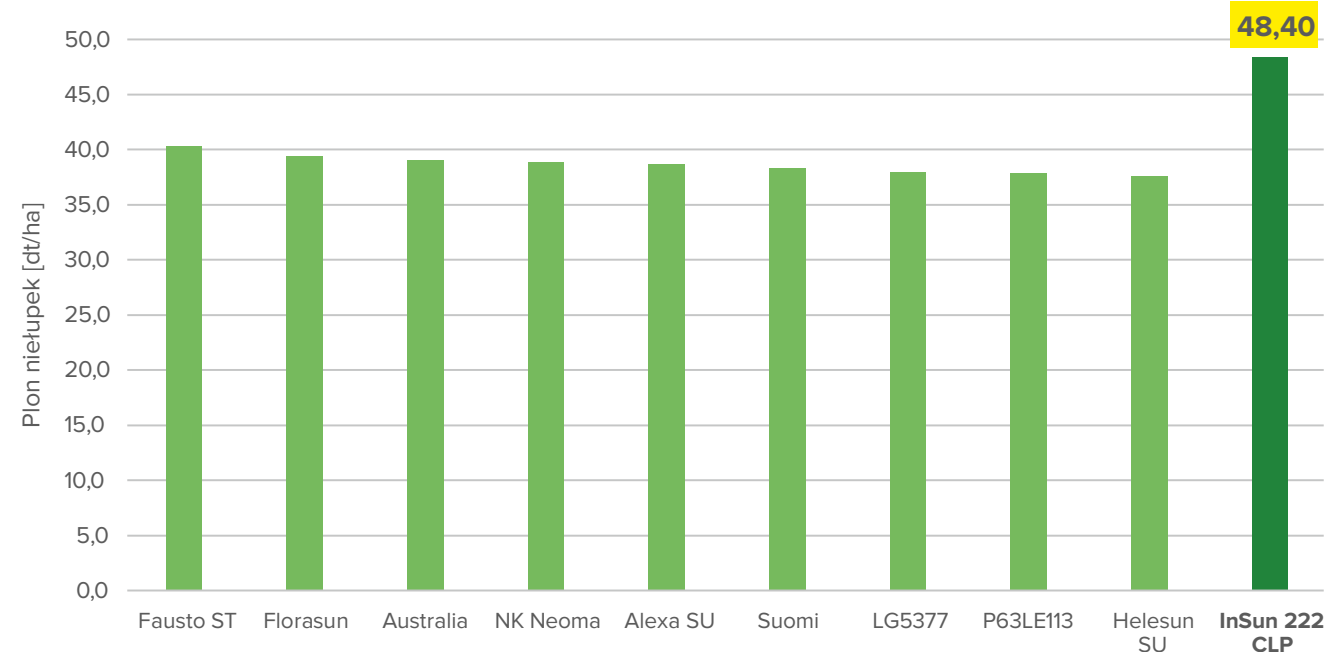
InSun 222 CLP

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%

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

zgnilizna twardzikowa	BARDZO WYSOKA
plamistość łodyg słonecznika	BARDZO WYSOKA
werticilioza słonecznika	WYSOKA
czarny uwiąd słonecznika	BARDZO WYSOKA
alternarioza słonecznika	BARDZO WYSOKA

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

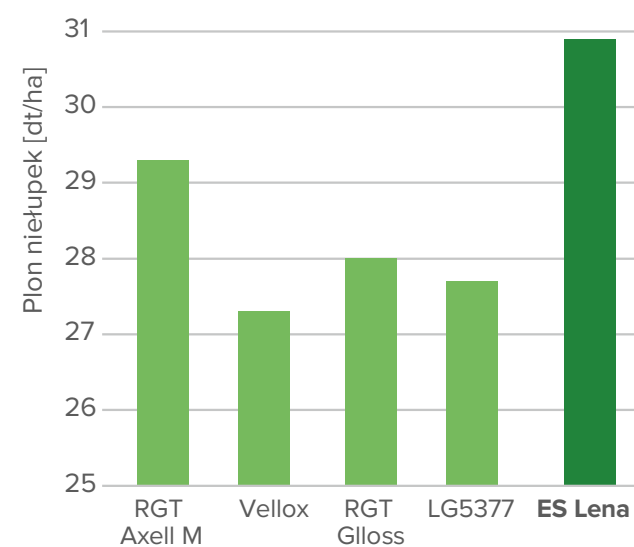


SŁONECZNIK ES LENA

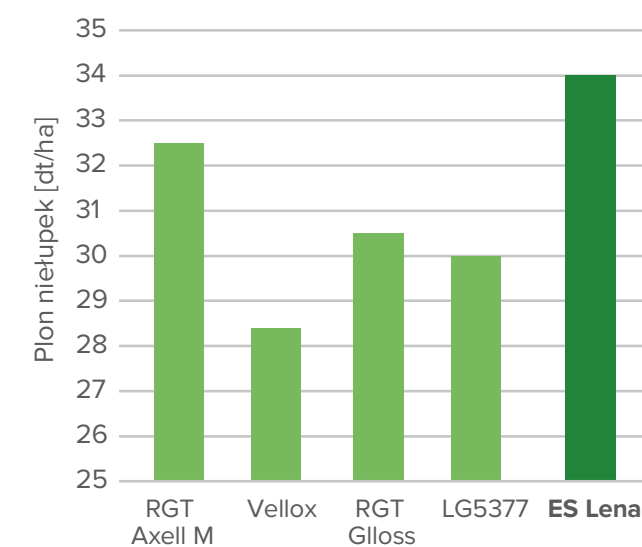


**NISKIE ROŚLINY,
WYSOKI PLON**

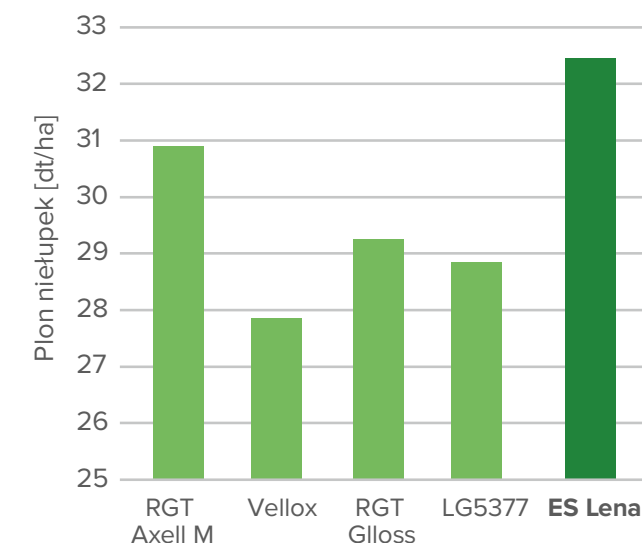
Wyniki badań rejestrowych
Francja 2019



Wyniki badań rejestrowych
Francja 2020



Wyniki badań rejestrowych
Francja 2019-2020



SŁONECZNIK

KENDO



Hodowca: Paname France
 Typ: Mieszaniec pojedynczy
 Typ oleju: linolowy

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Odmiana konwencjonalna, o bardzo wysokiej wczesności, doskonale nadaje się do uprawy w polskich warunkach glebowo-klimatycznych
- Słonecznik mieszańcowy o wysokiej zawartości oleju w niełupkach i bardzo wysokim potencjale plonotwórczym
- Rośliny niskie, bardzo odporne na wyleganie
- Wysoka odporność roślin na większość chorób atakujących słonecznik – zgniliznę twardzikową, plamistość łodyg słonecznika, werciliozę
- Wczesnie kwitnie i bardzo wczesnie dojrzewa dzięki czemu może być uprawiany na terenie całej Polski, również w regionach północnych

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Kwitnienie	wczesne
Dojrzałość	bardzo wczesna
Wigor początkowy	bardzo wysoki
Zawartość oleju	bardzo wysoka - 52%
Wysokość roślin	niska - 150 cm
Ustawienie koszyczka	pośrednie 50° w stosunku do łodygi
Kształt koszyczka	płaski
Odporność na wyleganie	bardzo wysoka



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

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

zgnilizna twardzikowa	WYSOKA
plamistość łodyg słonecznika	WYSOKA
wercilioza słonecznika	WYSOKA
czarny uwiąd słonecznika	ŚREDNIA
alternarioza słonecznika	WYSOKA



SŁONECZNIK

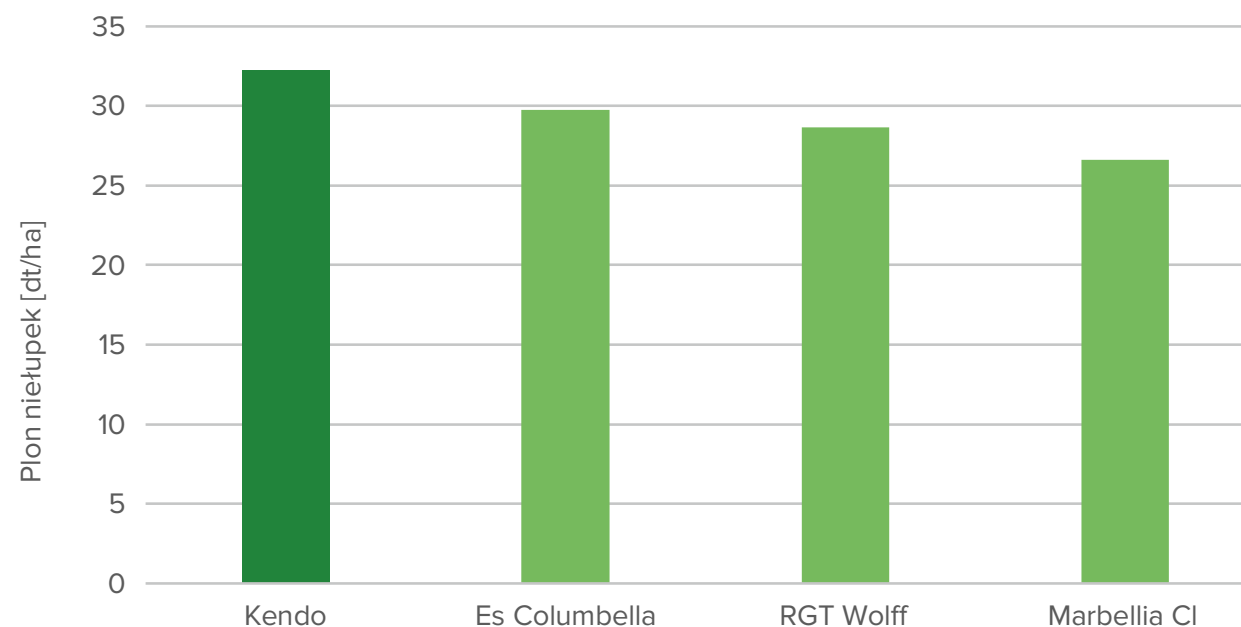
KENDO



ZWYCIĘŻA W NAJTRUDNIEJSZYCH WARUNKACH

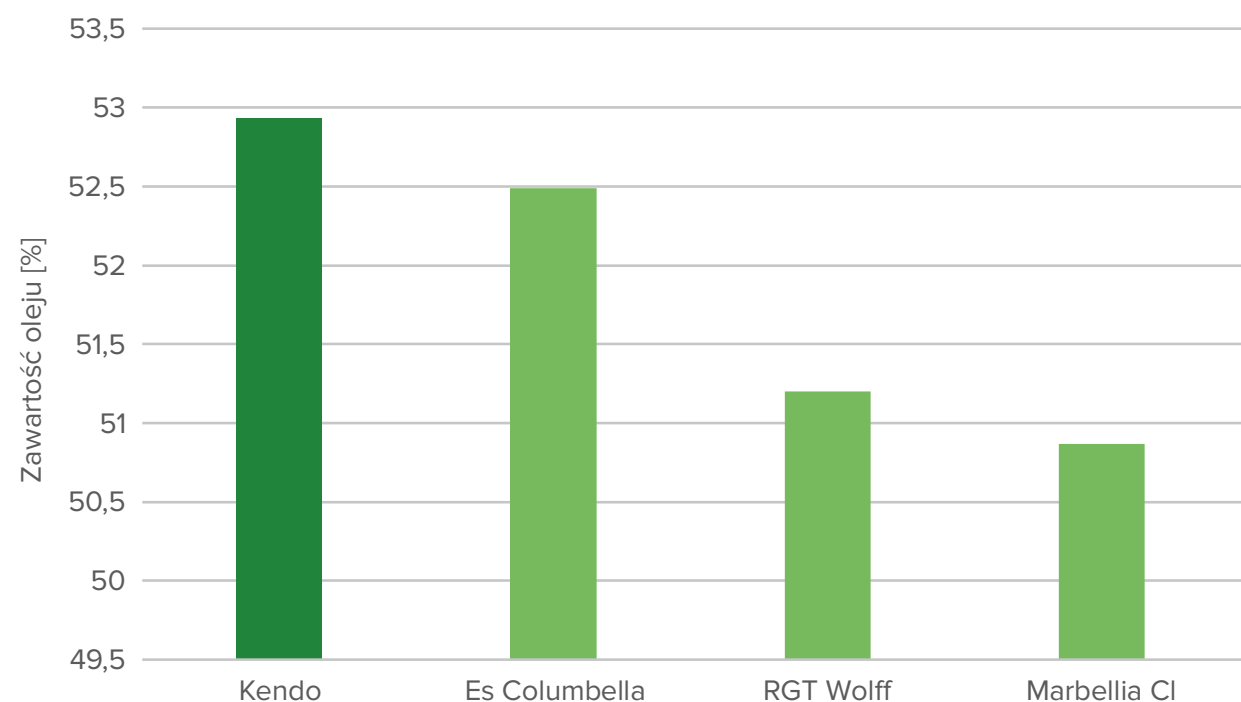
Wyniki plonowania słonecznika Kendo

Badania własne hodowcy 2020, lokalizacja Tours (Francja)



Zawartość oleju w nasionach

Badania własne hodowcy 2020, lokalizacja Tours (Francja)

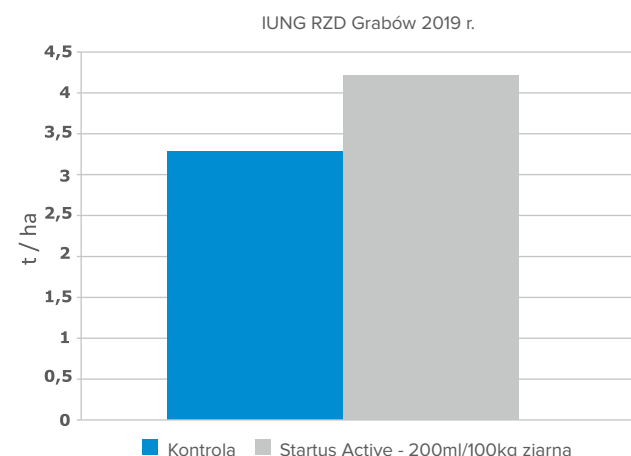


ZAPRAWIANIE DONASIEENNE NAWOZEM NA DOBRY START

Podstawą każdej technologii uprawy jest zapewnienie nasionom jak najlepszych warunków do kiełkowania, które warunkuje zwiększenie efektywności i produktywności plantacji. Inkrustacja materiału siewnego składnikami mineralnymi jest pierwszym etapem kontroli stanu odżywienia uprawianej rośliny. Podstawowym efektem wprowadzenia na powierzchnię nasion składników pokarmowych powinien być wzrost lub poprawa jakości plonu w latach o optymalnym przebiegu pogody. W przypadku niekorzystnych warunków klimatycznych, zaprawianie donasienne powinno minimalizować straty plonowania. Głównym celem tego zabiegu jest zwiększenie początkowego wigoru roślin, co wpływa na poprawę wschodów i obsadę łanu. Odpowiednia obsada roślin ułatwia prowadzenie plantacji, a także rzutuje na gospodarkę składników pokarmowych w całym okresie wegetacji. W początkowych fazach rozwoju rośliny muszą wytworzyć większy system korzeniowy, zapewniający większą tolerancję słabego stanowiska i przejściowych niedoborów wody. Poprawienie rozwoju systemu korzeniowego powoduje zwiększenie możliwości pobierania składników pokarmowych z gleby, roślina jest lepiej odżywiona, co wpływa na jej stan, zdrowotność i możliwości dalszego wzrostu.

Nawozowe zaprawy donasienne okazują się być coraz bardziej powszechne, a nawet poszukiwane przez rolników i producentów rolnych. Sprawdzonym rozwiązaniem inkrustracji materiału siewnego jest zastosowanie preparatu Startus Active w dawce 0,2l/100kg nasion. Produkt aktywizuje rozwój systemu korzeniowego, poprawia system immunologiczny i kondycję roślin oraz skutecznie likwiduje niedobory składników pokarmowych azotu, fosforu i potasu, co ma ogromne znaczenie w uzyskiwaniu zadowalającego plonu użytkowego. [Tab. 1]

Tab.1. Wpływ zaprawiania Startus Active na wysokość plonu jęczmienia jarego.



Zalety stosowania nawozu donasiennego:

- Stymuluje roślinę do wzrostu i przyspiesza jego tempo
- Wpływa na prawidłowe wschody roślin, plantacja jest bardziej wyrównana, co ułatwia planowanie prac polowych
- Zwiększa ilość magazynowanych substancji odżywczych w roślinie na okres zimowy
- Pozwala łatwiej przetrwać okres zimy
- Zwiększa odporność na przymrozki i inne czynniki stresowe
- Wpływa na zmniejszenie podatności uprawy na infekcje grzybowe
- Ułatwia rozwój roślinom sianym na słabszych stanowiskach
- Możliwość łącznego stosowania z zaprawą nasienną

Cecha wyróżniająca Startus Active to wyjątkowy skład produktu, oparty na **kwasach humusowych**, dwóch **syntetycznych aminokwasach** w 100% wykorzystywanych przez rośliny oraz **głównych składnikach pokarmowych NPK**. Innowacyjna formuła bioaktywna Acreciactiv umożliwia roślinie uprawnej szybki rozwój systemu korzeniowego oraz efektywniejsze wykorzystanie składników pokarmowych zawartych w glebie. Startus Active zawiera **6,3% kwasów humusowych**, **9,5% azotu (N)** oraz **fosfor (P)** i **potas (K)**. Produkt można stosować łącznie z zaprawą nasienną, pamiętając o zmniejszeniu dodanej ilości wody o dawkę nawozu.

Dawkowanie: Startus Active 200ml
+ 800ml wody/100kg ziarna

Doświadczenie IUNG RZD Grabów 28.10.2019



Kontrola Po zastosowaniu Startus Active Duo



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 9 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 zsyprnym	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
	Optymalny	- 400-450 szt./m ²
	Opóźniony	- 450-500 szt./m ²

STARTUS ACTIVE

Kotwica Twoich plonów

Dorodne rośliny solidnie zakotwiczone w glebie.

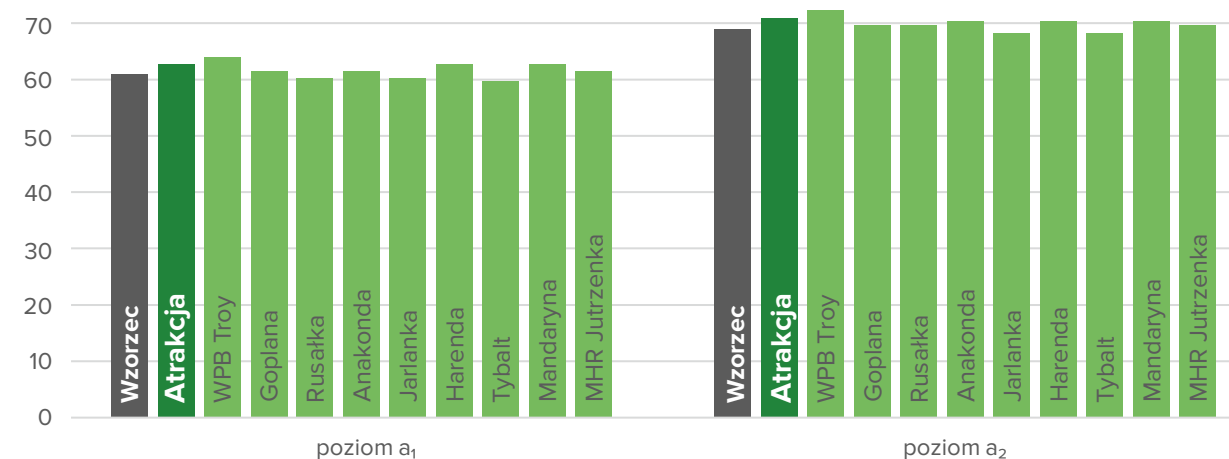


Pszenica jara
Atrakcja

REWELACYJNA
W UPRAWIE I PLONIE



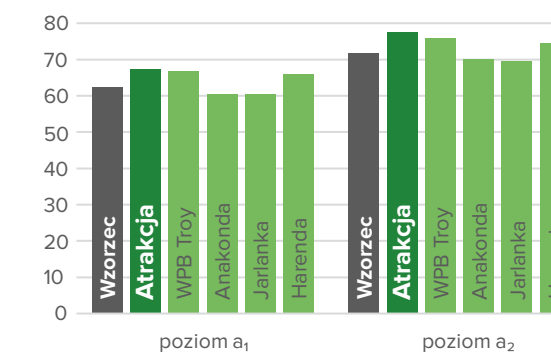
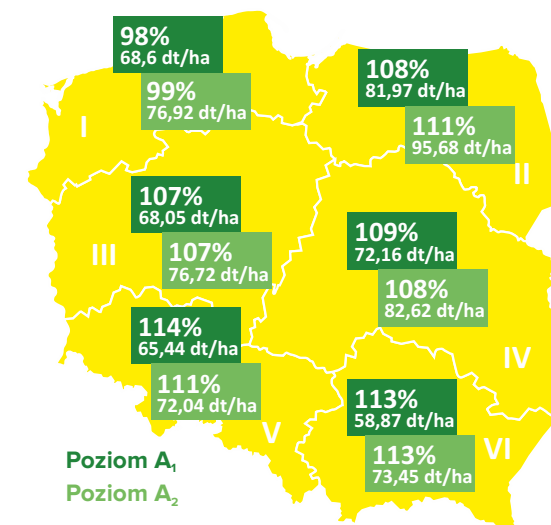
PLONOWANIE PSZENICY JAREJ ATRAKCJA



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

ELDORADO

jęczmień jary



ELDORADO

jęczmień jary

**SYPIE
NA BOGATO**

HODOWCA: Poznańska Hodowla Roślin
Odmiana pastewna o kłosie dwurzędowym
REJESTRACJA: POLSKA 2018

NAJISTOTNIEJSZE ZALETY

- Wysokie, stabilne plonowanie na terenie całego kraju, na każdym poziomie intensywności uprawy
- Mocny profil zdrowotności zapewnia bardzo wysoką odporność na choroby jęczmienia, przede wszystkim: mączniaka prawdziwego, rdzę jęczmienia i czarną plamistość
- Bardzo dobre zdolności adaptacyjne do zróżnicowanych warunków glebowych
- Wysoka tolerancja stanowisk o nieregulowanym pH
- Jęczmień jary o wysokiej wartości żywieniowej
- Wysoka odporność na wyleganie

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

Tolerancja na okresową suszę	wysoka	
Wymagania glebowe	niskie	
Tolerancja na zakwaszenie stanowiska	wysoka	
Wysokość roślin	średnia - 70 cm	
Odporność na wyleganie	bardzo wysoka	
Wczesność	kłoszenie	średnio późne
	dojrzałość pełna	średnio wczesna



Wysoko plonujący jęczmień jary o mocnym profilu zdrowotnościowym

PARAMETRY JAKOŚCIOWE ZIARNA

Zawartość białka	bardzo wysoka – 12,5%
Gęstość ziarna w stanie zsypanym	wysoka - 69 kg/hl
Masa 1000 ziaren	wysoka – 46,5 g
Wyrównanie ziarna	wysokie – 75%

ODPORNOŚĆ NA CHOROBY

mączniak prawdziwy

WYSOKA

plamistość siatkowa

WYSOKA

rdza jęczmienia

WYSOKA

rychosporioza

WYSOKA

ciemnobrunatna plamistość

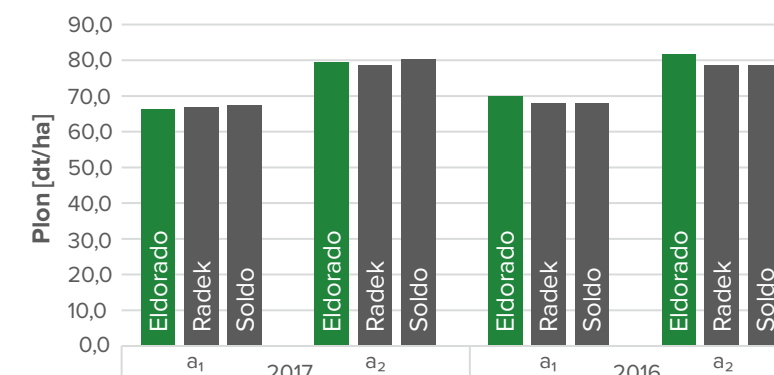
WYSOKA



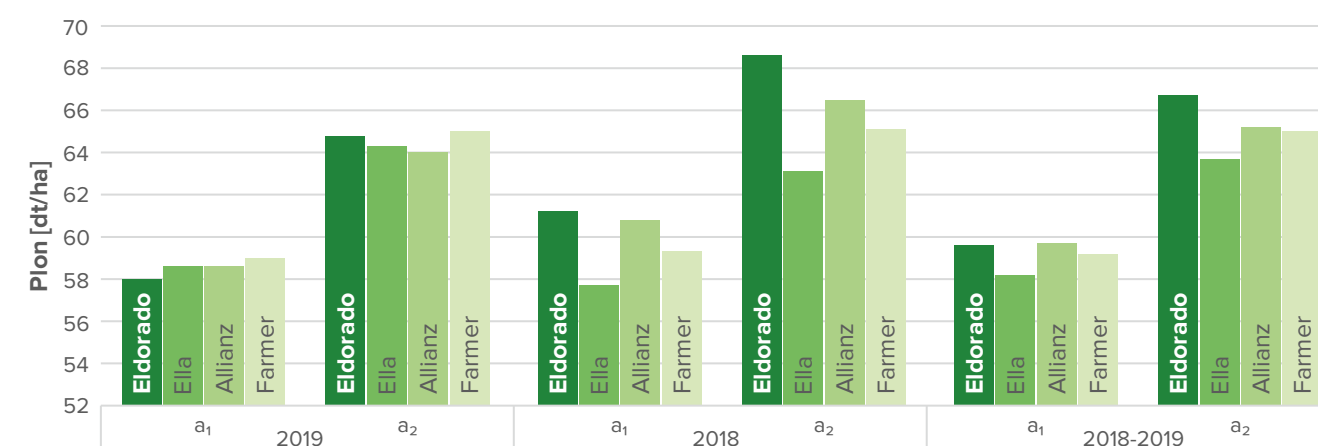
TERMIN A NORMA WYSIEWU

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

PLONOWANIE JĘCZMIENIA JAREGO ELDORADO



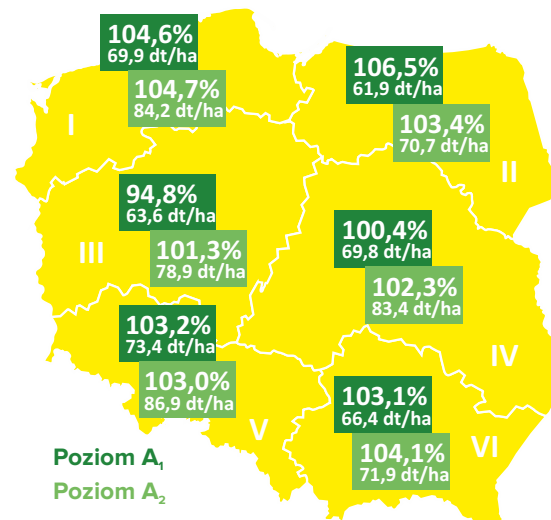
Doświadczenia rejestrowe COBORU 2016-2017 r. w porównaniu do odmian wzorcowych. Poziom agrotechniczny a₁ i a₂.



Doświadczenia rejestrowe COBORU 2018-2019 r. w porównaniu do odmian wzorcowych. Poziom agrotechniczny a₁ i a₂.

PLON ZIARNA W REGIONACH

- doświadczenia rejestrowe COBORU 2016-2017



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 jest jedną z 3 odmian, które w latach 2019-2022 według 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 nieuregulowanym pH
- W 2022 roku Refleks wpisano na listy odmian zalecanych do uprawy na terenie 11 województw

WAŻNIEJSZE CECHY ROLNICZE

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

MIEJSCE 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



rdza owsa



helmintosporioza



ciemnobrunatna plamistość



pleśń śniegowa



plamistość siatkowa



rdza żdźbłowa



septorioza liści



NORMA WYSIEWU



Optymalny

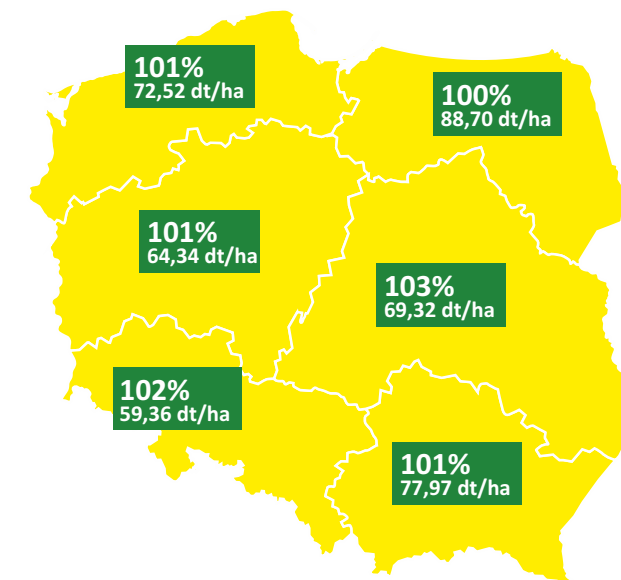
- 400-450 szt./m²

REFLEKS

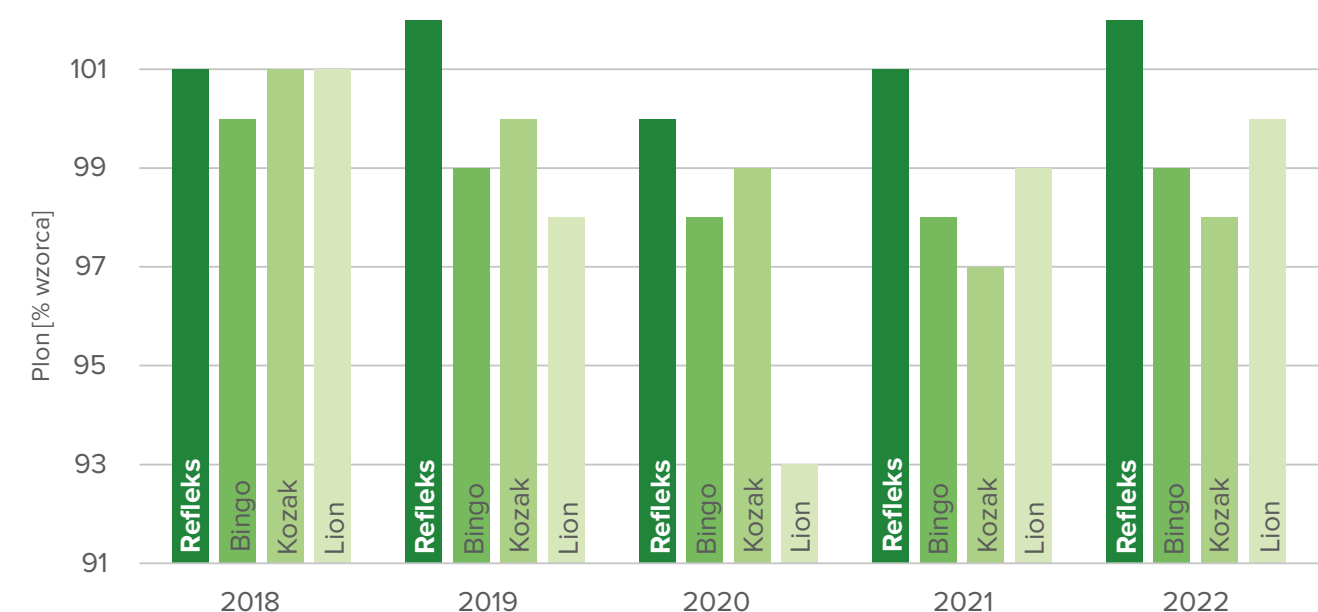
OWIES ZWYCZAJNY JARY

POCHWAŁ SIĘ
REFLEKSEM W POLU

Owies zwyczajny jary REFLEKS
- doświadczenia porejestrowe COBORU 2022



Wyniki plonowania owsa REFLEKS na tle najpopularniejszych odmian w Polsce (COBORU 2018-2022)



PROFESJONALNE MIESZANKI MIĘDZYPLONOWE

Mieszanka międzyplonowa „CZyste Pole”

Zawiera w swoim składzie rzodkiew oleistą odmiany Romesa, która jako roślina fitosanitarna jeszcze lepiej, niż gorczyca biała ogranicza populację mątwika burakowego. Dodatkowo może również redukować ilość zarodników kiły kapustnych w glebie. Generalnie rośliny z rodziny kapustowatych (dawniej krzyżowych), nie powinny być uprawiane po rzepaku. Doskonałym przykładem jest gorczyca, która nie powinna trafiać na pole po rzepaku, gdyż stanowi doskonałego żywiciela dla kiły kapustnych. Z badań przeprowadzonych w Instytucie Ogrodnictwa PIB Skierniewice wynika, że uprawa określonych odmian roślin kapustowatych (roślin 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 (czerwiec/lipiec). 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 kiszonkę i zielonkę. Wykorzystywana również przy podsiewach.

Okres użytkowania: wieloletni/renowacja

Typ gleb: organiczne/mineralne

Norma wysiewu: 35 kg/ha



SKŁAD MIESZANKI

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

Mieszanka kośno-pastwiskowa ŁACIATA

Mieszanka pastwiskowa do wieloletniego użytkowania kośnego i pastwiskowego. Wysokie tempo wzrostu powoduje, że idealnie nadaje się do zasiewów jesiennych i podsiewu. Charakteryzuje się wysokim plonem zielonej masy o doskonałej smakowości i strawności.

Okres użytkowania: wieloletni

Typ gleb: mineralne

Norma wysiewu: 40-45 kg/ha w czystym siewie, 25-30 kg/ha w renowacji



SKŁAD MIESZANKI

życica mieszańcowa - 35%
życica trwała - 20%
kostrzewa łąkowa - 20%
tymotka łąkowa - 15%
koniczyna łąkowa - 5%
koniczyna biała - 5%

Mieszanka kośna KP-2

Mieszanka do wieloletniego użytkowania, na grunty słabsze, toleruje okresowe przesuszenia gleby. Obecność kupkówki, stokłosa bezostnej, lucerny oraz zastosowanie 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 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 pastwiskowo-kośna MUĆKA

Mieszanka wieloletnia przeznaczona na stanowiska mniej żyzne i ubogie w wodę. Na glebach o uregulowanych stosunkach wodnych reaguje znacznym wzrostem wydajności. Dobrze znosi przygryzanie i udeptywanie. Doskonale nadaje się również do produkcji siana i kiszonki.

Okres użytkowania: wieloletni

Typ gleb: mineralne

Norma wysiewu: 35-40 kg/ha



SKŁAD MIESZANKI

życica trwała - 20%
życica wielokwiatowa - 10%
kupkówka pospolita - 15%
kostrzewa trzcinowa - 15%
tymotka łąkowa - 10%
kostrzewa czerwona - 10%
kostrzewa szczecińska - 5%
wiechlina łąkowa - 5%
koniczyna biała - 5%
lucerna siewna - 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%
komonica - 4%
koniczyna biała - 4%
lucerna siewna - 12%

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 kośno-pastwiskowa ŁP-16

Wieloletnia mieszanka traw do zakładania trwałych łąk, pastwisk oraz przemianych 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 siano-kiszonki. Mieszanka nadaje się na gleby średniej żyzności.

Okres użytkowania: wieloletni

Typ gleb: mineralne

Norma wysiewu: 35-40 kg/ha



SKŁAD MIESZANKI

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



NOWOŚCI 2023

LID1015C (FAO 220) to odmiana, która została zarejestrowana w Polsce i Francji. W badaniach rejestrowych COBORU w grupie odmian wczesnych uzyskała 104% wzorca, co przekłada się na średni plon ponad 13,4 t/ha suchego ziarna. Jest to 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. Rośliny charakteryzują się bardzo wysoką odpornością na choroby, szczególnie fuzariozę łodyg i kolb.

DS1890B (FAO 240-250) to średnio wczesny mieszaniec pojedynczy o doskonałym potencjale plonowania ziarna, ale również masy zielonej. Został zarejestrowany w Czechach i Holandii jako odmiana uniwersalna pod względem możliwości wykorzystania. Ziarno w typie mieszanym, zbliżonym do flint zapewnia bardzo wysoki wczesny wigor i szybki wzrost młodych siewek. Rośliny wysokie, mocno ulistnione wymagają średnich do zasobnych stanowisk, ale w zamian za to odwiedzają się wysoką produktywnością. Ziarno o wysokiej zawartości skrobi skłistej i wysokim ciężarze właściwym może być również wykorzystywane w przemyśle młynarskim.

Mondstein (FAO 240-250) będąc mieszańcem pojedynczym 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, umożliwiają uzyskanie wysokich plonów masy do zakiszania, o doskonałej energetyczności.

Pszenica jara **Atrakcja** (grupa jakościowa A) znalazła się w naszej ofercie dzięki bardzo wysokim wynikom plonowania w oficjalnych badaniach COBORU. Parametry jakościowe zebranego plonu są również na najwyższym poziomie, zwłaszcza liczba opadania, wskaźnik sedymentacji SDS oraz gęstość. Posiada ona wiele pożądanych w uprawie pszenicy cech takich jak wysoka odporność na choroby, podwyższona tolerancja na okresowe niedobory wody w glebie oraz wysoki wigor wzrostu wiosennego. O jakości i plenności odmiany świadczy fakt, iż jest ona wpisana na listy odmian zalecanych do uprawy publikowanych przez COBORU, w 9 województwach.

Słonecznik **InSun 222 CLP** to wysokoplenna średnio wczesna odmiana, przydatna do uprawy w Polsce centralnej i południowej. Technologia Clearfiel Plus® (CLP) oznacza połączenie doskonałej odmiany z odpornością na substancję czynną imidazoliny z grupy imidazolinów, co ułatwia ochronę herbicydową uprawy. Testowany przez COBORU w Polsce w 2022 roku potwierdził doskonałą adaptację do uprawy w naszych warunkach glebowo-klimatycznych, uzyskując plony na poziomie 5 t/ha (118% wzorca), co stanowi najwyższy wynik w oficjalnych badaniach.

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.

Grapinga (FAO230) stanowi doskonałą propozycję na grys, ze względu na ziarno typu flint i bardzo wysoki udział skrobi skłistej. Testowana w 2021 roku przez młyny spotkała się z bardzo pozytywnym przyjęciem. W badaniach COBORU w 2020 roku wykazała się wysokimi wynikami – średnie plony na poziomie ponad 11 t/ha suchego ziarna. Bardzo wysoki wczesny wigor i wysoka tolerancja na okresowe niedobory wody powodują, że doskonale nadaje się do pierwszych siewów, w nieco słabiej nagrzaną glebę albo do siewu na glebach ciężkich, zlewnych i trudno nagrzewających się.

LID3306C (FAO 260) uzyskał rejestrację w Polsce w 2022 roku w grupie średniowczesnej. Oprócz wysokiego plonowania COBORU 2020-21 – 14,4 t/ha suchego ziarna, charakteryzuje się najszybszym oddawaniem wody w swojej grupie wczesności. W każdej z lokalizacji testowych jego wilgotność przy zbiorze była niższa o 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 stanowiska do uprawy.

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 mieszańcem pojedynczym odmiana ta wykazuje wysoką tolerancję również dla słabych, mniej zasobnych stanowisk.

Słonecznik **ES Lena** to odmiana konwencjonalna, o wysokim potencjale plonowania i wczesności umożliwiającej uprawę w Polsce centralnej i południowej. Rośliny niskie, o bardzo wysokiej odporności na wyleganie, kwitną wcześniej a dojrzewają średniowcześnie. Doskonały profil zdrowotności, ze szczególnym naciskiem na zgniliznę twardzikową, jest niezwykle istotny w różnych pogodowo latach. Przy bardzo wysokim potencjale plonowania niełupki wykazują wysoką zawartość tłuszczu – na poziomie nawet 53%.



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.