

QQrydza KWS

Sprawdzona genetyka
Wysokie plony

Katalog odmian 2020

SIEJEMY
PRZYSZŁOŚĆ
OD 1856



LEGENDA

COBORU - Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych

PZPK - Polski Związek Producentów Kukurydzy




BSA, UKSUP, UKZUZ - instytucje rejestrujące i badające odmiany w Niemczech, na Słowacji i w Czechach

Doświadczenia CCA - doświadczenia rozpoznawcze, w których badane są odmiany ze Wspólnotowego Katalogu Odmian Roślin Rolniczych (CCA)





Doświadczenia PDO (PDOiR) - porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe i rolnicze (PDOiR) - badane są odmiany zarejestrowane w Polsce i niektóre odmiany z CCA po 2 latach badań w doświadczeniach rozpoznawczych

SDOO - Stacja Doświadczalna Oceny Odmian COBORU

Rozwój początkowy

-  - przeciętnie
-  - szybko
-  - bardzo szybko

Dojrzewanie łodygi i liści (stay-green)






-  - bardzo długo zielona reszta rośliny
-  - długo zielona reszta rośliny
-  - równomierne dojrzewanie ziarna i reszty rośliny
-  - szybsze zamieranie reszty rośliny

Potencjalny plon ziarna. Omiłalność. Masa tysiąca ziaren (MTZ).

Tempo oddawania wody z ziarna. Plon suchej masy. Koncentracja energii.

Dojrzewanie reszty roślin. Odporność na wyleganie.

Tolerancja na *Fusarium* spp. Wysokość roślin

-  - niski
-  - niski do średniego
-  - średni do wysokiego
-  - wysoki
-  - bardzo wysoki

Stanowisko





Słabe gleby - lekkie, okresowo suche, często mozaikowate i o niskim pH

Zimne gleby - gleby zwarte, wolno ogrzewające się wiosną, okresowo zbyt wilgotne

Kierunek użytkowania

-  - na ziarno
-  - na przemiał (grys)
-  - na kiszonkę
-  - na biogaz

Przeznaczenie

- ! - cecha wybitna
-  - bardzo zalecane
-  - zalecane
-  - możliwe
-  - możliwe w małym zakresie

Typ odmiany

SC - odmiana mieszańcowa dwuliniowa

TC - odmiana mieszańcowa trójliniowa

Typ ziarna

- f - flint (ziarno okrągłe)
- ffd - flint-flint-dent (przewaga flint)
- fd - flint-dent (pośredni)
- fdd - flint-dent-dent (przewaga dent)
- d - dent (ziarno zębokształtne)

Parametry ekonomiczne

Dochód brutto (DB) = A - B

A - dochód ze sprzedaży ziarna

B - koszty suszenia

Indeks plonowania (IP) = 2 x SM + P

SM = 100% - wilgotność ziarna w czasie zbioru [%]

P - plon ziarna [dt/ha] o wilg. 14%

Odmiana	Dojrzałość na ziarno/kiszonkę	Rok rejestracji	Przeznaczenie					Typ ziarna	Typ odmiany	Ziarno			Kiszonka			Cechy agrotechniczne					
			Kiszonka	Ziarno	Alkohol	Grys	Biogaz			Potencjalny plon ziarna	Tempo oddawania wody z ziarna	Omlączalność	Potencjalny plon suchej masy	Koncentracja energii	Stay-green	Odporność na wyleganie	Tolerancja na Fusarium spp.	Wysokość roślin	Rozwój początkowy	Opis str.	
CORYPHEE	170/180	EU 2008	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷🍷		fd	TC	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷!	8	
SEVERUS	180/190	EU 2012	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷🍷		ffd	TC	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷!	8	
PODIUM	200/200	2009	🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷🍷		fd	TC	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷🍷		9
SILVINIO	210/200	2012	🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷		fd	TC	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷	🍷🍷🍷	🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	9
KAPRILIAS	220/230	EU 2017	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	ffd	TC	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	12
KWS VITELLIO	230/230	2017	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷	fd	TC	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	12
AMBROSINI	220/220	2011	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷	fd	TC	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷🍷	🍷🍷	13
KWINTUS	220/230	2016	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷!	🍷🍷	fd	TC	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷🍷	🍷🍷	14
TOURAN	-/230	2009	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷🍷	fd	TC	🍷🍷	🍷	🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷!	15
KEOPS	220/210	2018	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	fd	TC	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷	🍷	15
AMAVIT	220/230	2019	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷	fd	SC	🍷🍷🍷!	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	18-19
KWS KROGULEC	220/220	2018	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷	fd	TC	🍷🍷🍷!	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	20
KWS KAMPINOS	230/230	2018	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷	fd	SC	🍷🍷🍷!	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	21
KWINNS	220/230	EU 2013	🍷🍷🍷	🍷	🍷🍷	🍷🍷🍷!	🍷	ffd	TC	🍷🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	22
SILVESTRE	220/230	2007	🍷🍷🍷	🍷	🍷	🍷🍷	🍷	fd	TC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	22
RICARDINIO	230/240	2010	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷!	🍷	fd	SC	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	23
KWS SALAMANDRA	230/230	2018	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷	🍷	fd	SC	🍷🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	26
VITALICO	240/240	2019	🍷🍷🍷	🍷🍷🍷	🍷	🍷🍷🍷	🍷	fd	TC	🍷🍷🍷!	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷!	27
AMOROSO	240/250	2008	🍷	🍷🍷	🍷	🍷🍷🍷!		ffd	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	28
AGRO YOKO	-/240	EU 2009	🍷🍷	🍷			🍷	fd	TC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷!	🍷!	28
AGRO POLIS	230/240	2016	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷	fd	SC	🍷🍷!	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	30-31
FIGARO	240/250	EU 2015	🍷🍷	🍷🍷	🍷	🍷🍷	🍷	fd	SC	🍷🍷!	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	32-33
RONALDINIO	260/260	2008	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷	🍷🍷!	🍷	fd	TC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	36
BEATUS	260/260	2007	🍷🍷	🍷	🍷🍷	🍷	🍷	fd	TC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	37
ATLETICO	-/280	EU 2006	🍷🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	fd	TC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	37
WALTERINIO KWS	260/260	2016	🍷🍷!	🍷	🍷	🍷	🍷	fd	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷!	🍷	38
KENTOS	270/260	EU 2018	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	fd	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷!	🍷	39
AGRO VITALLO	280/280	EU 2012	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	fd	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷!	🍷	40
KAPITOLIS	-/310	EU 2016	🍷	🍷	🍷		🍷	d	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷!	🍷	41
KWS 2322	230/-	EU 2014	🍷	🍷	🍷	🍷		d	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	44
KELTIKUS	250/-	2017	🍷	🍷	🍷	🍷		d	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	45
KIDEMOS	260/-	2019	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	d	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	46
KWS 2323	270/-	EU 2014	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	d	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	47
KWS 9361	280/-	EU 2011	🍷	🍷	🍷	🍷		d	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	48
KOLETIS	280/-	EU 2017	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	d	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	52
KARPATIS	290/-	EU 2018	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	d	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	53
KWS SMARAGD	290/-	EU 2018	🍷	🍷	🍷	🍷		d	SC	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	🍷	54
Zalecana obsada																					55

Odmiany hodowli KWS i poprawna agrotechnika to podstawy dla stabilnego plonu dzięki skutecznemu systemowi korzeniowemu

Chodząc po plantacji kukurydzy w różnych fazach jej rozwoju, często widzimy falujący aż po horyzont łan roślin. Skupiamy się zwykle na tym, co się dzieje ponad powierzchnią gleby, gdyż jest to widoczne. Rzadko zastanawiamy się jednak, nad tym co mamy pod nogami. Co kryje się w tym niewidocznym dla naszych oczu świecie i dlaczego jest to takie ważne? Mamy na myśli oczywiście korzenie roślin, których rolą jest dostarczanie wody wraz ze składnikami pokarmowymi, a także zakotwiczenie rośliny w glebie. Niestety, jeśli korzenie są zbyt płytko rozmieszczone w glebie lub ich rozwój i funkcjonowanie są zakłócone, to skutki widzimy na nadziemnej części rośliny, a efektem tego jest zwykle niższy plon.

Rola korzeni - nie do końca jeszcze poznana

Rośliny są jak fabryka - wykorzystują energię z promieni słonecznych do produkcji cukru w liściach i łodygach. Jest on potrzebny do wytwarzania wszystkich innych cząsteczek potrzebnych roślinom do życia. W celu zbudowania większej liczby liści z zielonym chlorofilem, rośliny muszą budować swoje korzenie w glebie do pobierania wody i składników mineralnych, takich jak azot (N) i fosfor (P). Te składniki pokarmowe są wymagane do wytwarzania białek, chlorofilu i choćby paliwa molekularnego systemu energetycznego w postaci adenozynotrójfosforanu (ATP). Ponadto samo DNA wymaga fosforu. Trudno by wymienić tu wszystkie funkcje tych dwóch składników.

Od wielu lat firma KWS prowadzi hodowlę i selekcję nowych odmian w kierunku lepszego wykorzystania N i P z gleby w trudnych warunkach lub na glebach mniej zasobnych w te składniki. Bardzo ważne jest, aby korzenie rosły również w zimnej glebie.

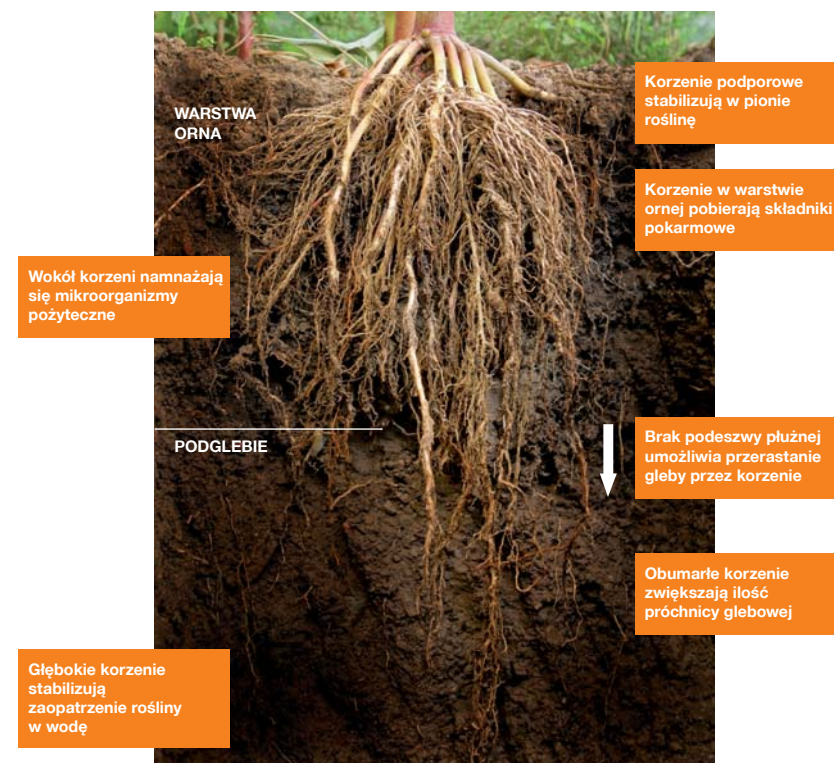
Projekt „ulepszony korzeń” - działania hodowlane i wpływ agrotechniki

Zastanawiając się, jak zoptymalizować system korzeniowy, nie możemy odpowiedzieć wprost, że zawsze większa masa korzeniowa jest lepsza dla rośliny. Korzenie powstają dzięki energii z cukrów wytworzonych podczas fotosyntezy, co oznacza, że stanowią one koszt dla rośliny. Przez całe swe życie potrzebują cukru do podstawowych funkcji życiowych, takich jak oddychanie, co jest kosztem energetycznym dla rośliny, jednak głębokie korzenie są niezbędne, aby pobierać wodę z głębszych warstw gleby.

W związku z tym optymalizacja systemu korzeniowego zmierza do tego, aby roślina wytworzyła duże ilości długich i cienkich korzeni penetrujących głęboko glebę. Chodzi również o to, żeby odznaczały się tolerancją na wolne jony glinu (aluminium), które są dla nich szkodliwe i występują w nadmiernych ilościach w glebach o niskim odczynie pH, a na takich glebach najczęściej jest uprawiana w Polsce kukurydza.

Korzyści dla gleby - wzbogacenie życia mikrobiologicznego gleby

Korzenie mają znaczenie nie tylko dla rośliny. W rzeczywistości korzenie są kluczowe dla zdrowia gleby, gdyż dzięki zdolności roślin do fotosyntezy dostarczają one poprzez wydzieliny korzeniowe składniki odżywcze (cukry, kwasy organiczne i inne związki) do gleby.



Poprzez ten proces gleba wokół korzeni staje się szczególnym miejscem zwanym ryzosferą (*rhizo* oznacza „korzeń” w języku greckim). Te związki organiczne promują korzystne drobnoustroje glebowe, takie jak bakterie i grzyby, które są antagonistyczne dla patogenów roślinnych (mikroorganizmów chorobotwórczych). Pożyteczne drobnoustroje glebowe zwiększają obieg węgla i składników pokarmowych w glebie, co daje wymierne korzyści roślinom.

Gdy korzenie obumierają po zbiorze roślin, stają się pożywieniem dla mikro- i makroorganizmów glebowych, takich jak dżdżownice i owady. Wszystkie te korzyści pochodzące z korzeni mają zasadnicze znaczenie dla tworzenia próchnicy w glebie i są siłą napędową dla zdrowia gleby. Większa zawartość próchnicy to więcej wody zatrzymanej w glebie i kompleks składników pokarmowych.

CORYPHEE

Z 170 / K 180



ULTRAWCZESNA



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 75%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 75%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 75%;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Ultrawczesna na ziarno i kiszonkę

- na najwcześniejsze ziarno i kiszonkę
- rośliny wysokie, bardzo stabilne
- na każdy termin siewu
- bardzo suche ziarno przed zbiorem
- ziarno flint-dent, grube, doskonałe na grys
- polecana na średnie gleby



SEVERUS

Z 180 / K 190



ULTRAWCZESNA

Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 75%;"></div>
Grys	<div style="width: 75%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 75%;"></div>
Typ ziarna	ffd
Typ odmiany	TC

Bardzo wczesna odmiana na trudne stanowiska

- w rejonach o zimnej wiosnie i trudnych warunkach
- w typie bardzo wczesnego Ambrosini
- rośliny niskie do średniowysokich
- na bardzo wczesny zbiór lub drugi plon
- ziarno na grys
- toleruje słabsze gleby i okresowe braki wody

PODIUM

Z 200 / K 200



NA SŁABSZE STANOWISKA



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 75%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Pewny plon wczesnego ziarna i kiszonki

- stabilne plony również na słabszych glebach i w różnych pogodowych latach
- odmiana doskonale sprawdzona przez wiele różnych sezonów w Polsce
- ziarno doskonałe na grys
- dobry stay-green, polecana na wysokoenergetyczną kiszonkę

SILVINIO

Z 210 / K 200



REKORDY PŁONU WCZESNEGO ZIARNA



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 75%;"></div>
Grys	<div style="width: 75%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 75%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 25%;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Wysoki plon wczesnego ziarna

- wielokrotnie najwyższy plon wczesnego ziarna
- bardziej suche ziarno o 2% od pozostałych wczesnych odmian
- typowa średniowysoka „ziarnówka” o długiej kolbie
- polecana na średnie i lepsze gleby

BEST4MILK: Żywnienie według potrzeb - prosty sposób na pozyskanie optymalnej odmiany kukurydzy dla Twojego gospodarstwa mlecznego

Dla wyboru odmiany zasadnicze znaczenie mają **właściwości jakościowe danej odmiany kukurydzy**, takie jak zawartość skrobi i strawność całej rośliny. Wpływ na opłacalność produkcji paszy podstawowej ma **plon energii z hektara** kukurydzy danej odmiany.

W zależności od sytuacji gospodarstwa właściwości te należy oceniać w różny sposób. Nasza koncepcja BEST4MILK pomoże Ci znaleźć optymalną odmianę kukurydzy dla Twojego gospodarstwa w oparciu o dwa kluczowe pytania:

Jak wysoki jest udział kiszonki kukurydzianej w podawanych przez Ciebie dawkach?

■ Czy udział kukurydzy w paszy podstawowej wynosi mniej niż 60% w dawce pokarmowej?

Wówczas optymalna odmiana kukurydzy dla Twojego gospodarstwa powinna się charakteryzować wysoką gęstością energetyczną w przeliczeniu na kg suchej masy, aby ulepszyć dawkę pokarmową. Taką gęstość energetyczną należy uzyskać przede wszystkim poprzez ponadprzeciętną zawartość skrobi w wybranej odmianie kukurydzy. Oprócz tego ważny jest też wysoki plon energii uzyskanej z kiszonki z kukurydzy z 1 hektara.

■ Czy udział kukurydzy w paszy podstawowej wynosi więcej niż 60% w dawce pokarmowej?

Także i w tym przypadku chodzi o wysoką gęstość energetyczną Twojej odmiany kukurydzy. Zawartość skrobi powinna oscylować przy tym na umiarkowanym poziomie, aby przeciwdziałać ryzyku zakwaszenia żywca. Ponadto korzystna jest też dobra strawność całej rośliny, gdyż kiszonka kukurydziana stanowi istotną część dawki pokarmowej. Im wyższy jest udział kiszonki kukurydzianej w dawce pokarmowej, tym ważniejsze stają się oba te kryteria. Ponadto decydującym kryterium jest zawsze wysoki plon energii z 1 hektara.

Czy dostępny jest wystarczający areal do uprawy kukurydzy?

■ Czy dysponujesz dostatecznie dużym arealem do uprawy kukurydzy i czy możesz go jeszcze powiększyć?

W takim przypadku przy wyborze odmiany należy skupić się na parametrach jakościowych. Możesz ewentualnie wziąć pod uwagę nieco gorszy plon energii z 1 hektara dla danej odmiany kukurydzy, aby uzyskać wysoką gęstość energetyczną na kg suchej masy.

■ Czy areal pod uprawę kukurydzy jest niewielki i nie jesteś w stanie go powiększyć?

W takiej sytuacji podstawowe znaczenie ma plon energii z hektara danej odmiany kukurydzy. Chodzi o osiągnięcie jak najwyższej efektywności z hektara uprawianej kukurydzy. W tym przypadku niższą gęstość energetyczną uzyskiwaną z jednego kilograma suchej masy odmiany o wyższej wydajności można lepiej zbilansować pod względem ekonomicznym, dokupując koncentrat paszowy. Parametry jakościowe, takie jak zawartość skrobi lub strawność, należy wówczas traktować jako drugorzędne.

A tak działa BEST4MILK:

1

Jaka jest sytuacja Twojego gospodarstwa?

Odpowiedź na podane obok pytania dotyczące Twojego gospodarstwa. W zależności od dawki pokarmowej oraz dostępności areалу, odnajdziesz swoją sytuację w jednym z przedstawionych kwadratów.

BEST4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB			
Areal uprawy kukurydzy	ograniczony	1. Udział kukurydzy w dawce pokarmowej jest niski do średniego (do ok. 60%) . 2. Areal kukurydzy jest niewielki i nie można go zwiększyć . Ewentualnie nawet dokupujesz kukurydź kiszonkową.	1. Udział kukurydzy w dawce pokarmowej jest wysoki (> 60%) . 2. Areal kukurydzy jest niewielki i nie ma możliwości jego zwiększenia . Ewentualnie nawet dokupujesz kukurydź kiszonkową.
	wystarczający	1. Udział kukurydzy w dawce pokarmowej jest niski do średniego (do ok. 60%) . 2. Dysponujesz wystarczająco dużym arealem do uprawy kukurydzy i mógłbyś nawet uprawiać jej trochę więcej.	1. Udział kukurydzy w dawce pokarmowej jest wysoki (>60%) . 2. Dysponujesz wystarczająco dużym arealem do uprawy kukurydzy i mógłbyś nawet uprawiać trochę więcej kukurydzy.
		Do 60%	Powyżej 60%
Udział kiszonki kukurydzianej w paszy podstawowej			

2

O jakie właściwości danej odmiany kukurydzy chodzi?

W zależności od sytuacji Twojego gospodarstwa różna jest waga kryteriów wyboru kukurydzy przedstawionych w czterech kwadratach. Na te kryteria należy zwrócić szczególną uwagę z żywieniowego punktu widzenia przy wyborze odmiany kukurydzy.

BEST4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB			
Areal uprawy kukurydzy	ograniczony	1. Bardzo wysoki plon (MJ NEL/ha). 2. Ponadprzeciętna zawartość skrobi (%).	1. Bardzo wysoki plon (MJ NEL/ha). 2. Umiarkowana zawartość skrobi (%). 3. Strawność całej rośliny (ELOS %).
	wystarczający	1. Bardzo wysoka gęstość energetyczna (MJ NEL/kg s.m.). 2. Wysoki bilans energetyczny (MJ NEL/ha). 3. Ponadprzeciętna zawartość skrobi (%).	1. Bardzo wysoka gęstość energetyczna (MJ NEL/kg s.m.). 2. Wysoki plon energii (MJ NEL/ha). 3. Umiarkowana zawartość skrobi (%). 4. Strawność całej rośliny (ELOS %).
		Do 60%	Powyżej 60%
Udział kiszonki kukurydzianej w paszy podstawowej			

3

Jaka odmiana KWS nadaje się najlepiej z punktu widzenia Twoich wymagań?

W kwadratach przedstawiono jedynie te odmiany kukurydzy, które pasują do sytuacji Twojego gospodarstwa. Odmiany BEST4MILK, które szczególnie nadają się do żywienia bydła mlecznego, wyróżniono na przedstawionych w katalogu stronach odmian w szczególny sposób.

BEST4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB			
Areal uprawy kukurydzy	niewielki	Grupa wczesna FAO: KAPRILIAS, KWS KAMPINOS AMAVIT	Grupa wczesna FAO: KEOPS KWS SALAMANDRA
		Grupa średniowczesna FAO: FIGARO, VITALICO AGRO POLIS	Grupa średniowczesna FAO: FIGARO
		Grupa średniopóźna FAO: WALTERINIO KWS	Grupa średniopóźna FAO: WALTERINIO KWS, KAPITOLIS AGRO VITALLO
znaczący		Grupa wczesna FAO: AMBROSINI RICARDINIO	Grupa wczesna FAO: KWINNS
		Grupa średniowczesna FAO: RONALDINIO	Grupa średniopóźna FAO: KWS 5133 ECO
		Do 60%	Powyżej 60%
Udział kiszonki kukurydzianej w paszy podstawowej			

KAPRILIAS

Z 220 / K 230



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%;"></div>
Typ ziarna	ffd
Typ odmiany	TC

Kukurydziana dżungla pełna grubego ziarna

Profil odmiany

Na ziarno

- nowa genetyka na ziarno, która wysoko plonuje!
- dorodne rośliny silnie ulistnione
- kolby z grubym ziarnem, które bardzo dobrze oddaje wodę przed zbiorem

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

Na kiszonkę

- doskonała strawność i najwyższa koncentracja energii oraz wysoki plon ogólny całych roślin oraz skrobi



KWS VITELLIO

Z 230 / K 230



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Trójliniowa elastyczna odmiana na ziarno i kiszonkę

Profil odmiany

Na ziarno

- bardzo wyrównane kolby o cienkich osadkach, dobrze wypełnione ziarnem typu flint-dent
- wyjątkowa regularność plonowania na suche ziarno: we wszystkich stacjach COBORU plon powyżej wzorca grupy - średnio 108% wzorca plonu suchego ziarna - dośw. rejestracyjne 2015-2016

AMBROSINI

Z 220 / K 220



NA MOZAIKI
GLEBOWE

Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Mistrz gleb mozaikowatych

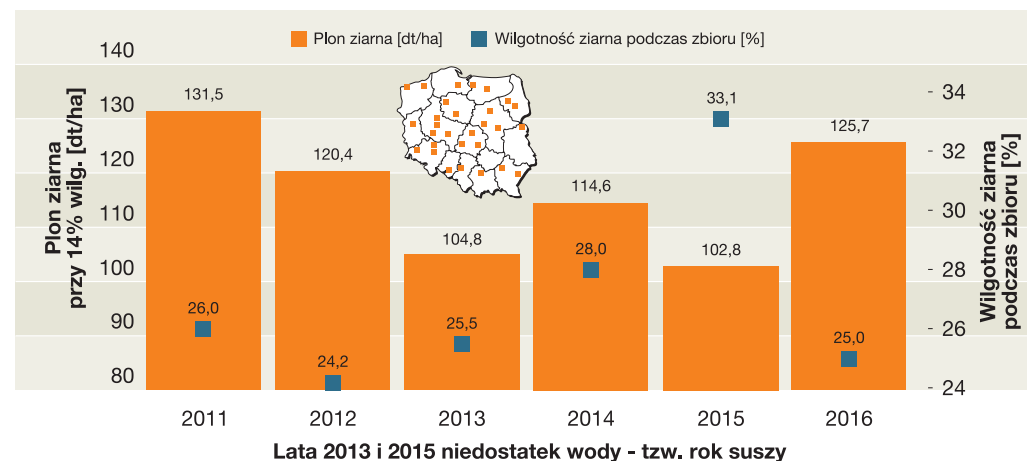
- najbardziej popularna w Polsce odmiana na ziarno i kiszonkę na słabych i mozaikowatych glebach
- dzięki silnemu systemowi korzeniowemu korzysta z zapasów wody w glebie i bardzo efektywnie wykorzystuje azot
- ziarno doskonale na grys

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

Na kiszonkę

- 55,8% kolb w plonie i plon 20,3 t/ha SM całych roślin w doświadczeniach PDO COBORU w latach 2011-2016
- polecana na wysokoenergetyczną kiszonkę
- dobry stay-green
- wybitne przystosowanie do trudnych warunków glebowych potwierdzone w praktyce

Kukurydza na ziarno. Wyniki oficjalne plonowania AMBROSINI w różnych pogodowo latach 2011-2016, PDO COBORU



KWINTUS

Z 220 / K 230

WYSOKI
PLON
ZIARNA



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Potwierdzone na polach produkcyjnych w Polsce bardzo wysokie plony ziarna

Profil odmiany

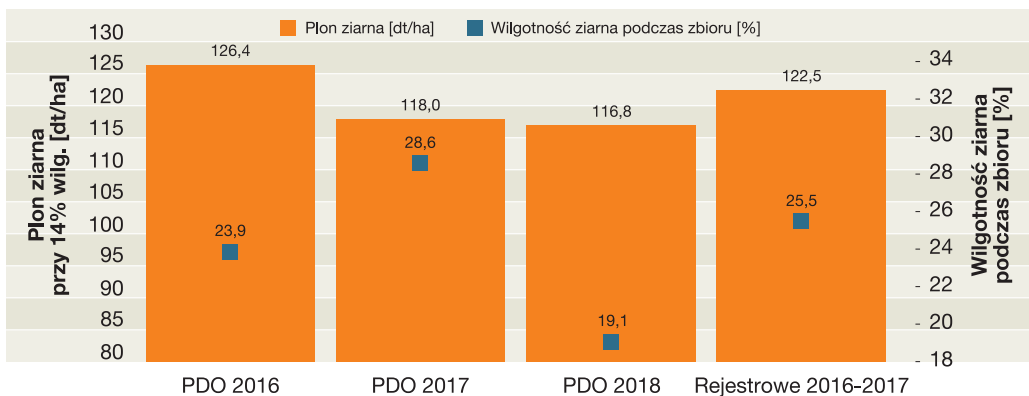
Na ziarno

- odmiana dedykowana do uprawy na wczesne i suche ziarno na wszystkich rodzajach gleb w Polsce
- wybitnie dobry wigor początkowego wzrostu
- wczesne kwitnienie i nalewanie ziarna pozwala ograniczyć skutki letniej suszy
- silny system korzeniowy to skuteczne pobieranie wody
- grube ziarno, które doskonale nadaje się na grys

Na kiszonkę

- najwyższa koncentracja energii i wysoki plon ogólny całych roślin oraz skrobi
- silny stay-green to bezpiecznie wydłużony okres zbioru na kiszonkę +10 dni w porównaniu do odmian tradycyjnych

Kukurydza na ziarno. Wyniki oficjalne plonowania KWINTUS w latach 2016-2018 PDO i rejestrze COBORU



TOURAN

- / K 230



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Najwyższa zawartość skrobi w kiszonce

Na kiszonkę

- wysokie plony suchej masy i najwyższe udziały plonu kolb (PDO COBORU i PZPK 2009-2016)
- bardzo wysoka strawność całych roślin - 74,7% strawnej materii organicznej (średnia z badań jakości kiszonki w laboratorium KWS 2011-2015)
- niższe dzienne koszty produkcji mleka dzięki najwyższej zawartości skrobi i wysokiej strawności kiszonki

KEOPS

Z 220 / K 210



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Mocny w ziarnie i sprawdzony na słabych glebach w Polsce

Profil odmiany

Na ziarno

- odmiana dedykowana do uprawy na ziarno na glebach słabych i mozaikowatych
- przyśpieszone dojrzewanie reszty rośliny
- doskonały dry-down - dosychanie ziarna na polu

BEST4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB



Tolerancja na suszę - łatwo powiedzieć, trudniej zdefiniować

Susza nigdy nie występuje sama

W powszechnym rozumieniu susza oznacza brak wody, przy czym wszystkie inne czynniki: temperatura gleby i powietrza, wilgotność powietrza, intensywność promieniowania, dostępność składników odżywczych oraz konkurencyjność chwastów, szkodników i patogenów chorobotwórczych utrzymują się na optymalnym poziomie. Tak się jednak nie dzieje - w warunkach suszy wiele z tych elementów nie zachowuje równowagi. Zatem susza ma wiele twarzy i tak należy ją postrzegać - jako kompleks wielu szkodliwych czynników, a nie tylko jako brak wody.

Na uprawy mają wpływ: klimat (przebieg pogody w dłuższym okresie), rodzaj gleby, agrotechnika. Sposób uprawy bezpośrednio działa na właściwości gleby i na roślinę uprawną, a rolnictwo jako całość działa również na klimat. Płodozmian wpływa na możliwości uprawy gleby i samą glebę. Natomiast człowiek, zmieniając genetycznie rośliny uprawne, tworzy odmiany rolnicze, które coraz wyżej plonują i są stabilne w plonowaniu w różnych warunkach.

Firma KWS nieustannie poprawia jakość genetyczną odmian hybrydowych kukurydzy, które przyczyniają się do zwiększenia stabilności plonowania w warunkach występowania stresu suszy.

W wyniku hodowli i selekcji pod kątem poprawy genetycznej cech kukurydzy w trzech najważniejszych etapach: **przed wyrzucaniem wiech i znamion kolb, w trakcie kwitnienia i w okresie nalewania ziarna** wprowadzamy do uprawy odmiany, które mają cechy pozwalające mniej odczuwać skutki suszy. Skoncentrowaliśmy się na skutecznym wzroście korzeni, efektywności asymilacji, synchronizacji wiechowania i znamionowania kolb, skutecznym nalewaniu ziarna i wielu innych ważnych cechach, które decydują o tolerancji odmian na warunki suszy i upałów.

Odmiany spełniające wszystkie kryteria otrzymują po dwóch-trzech sezonach badań oznakowanie jako odmiany ClimaControl³.

CLIMACONTROL³
ODMIANA KWS TOLERANCYJNA NA WYSOKIE TEMPERATURY I SUSZE

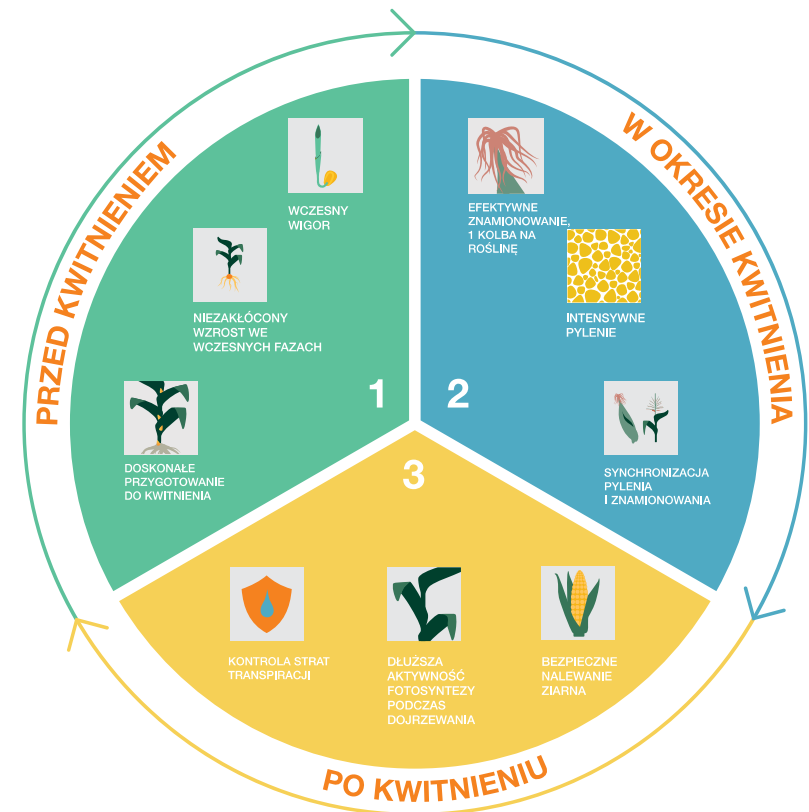
1. PRZED KWITNIENIEM

2. W OKRESIE KWITNIENIA

3. PO KWITNIENIU

CLIMACONTROL³

Spójrz, jak odmiany **CLIMACONTROL³** zachowują się w stresie upałów i suszy w trzech głównych etapach rozwoju kukurydzy.



WYŻSZY PLON



STABILNY PLON
SKŁADNIKI PLONU - LICZBA ZIAREN
NA KOLBIE I MASA TYSIĄCA ZIAREN

AMAVIT

Z 220 / K 230

CLIMACONTROL³

ODMIANA KWS TOLERANCYJNA NA WYSOKIE TEMPERATURY I SUSZE

**NOWOŚĆ
2020**



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Alkohol	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Grys	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Biogaz	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Stay-green	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	SC

Drapieżny łowca rekordów!

Profil odmiany

Na ziarno

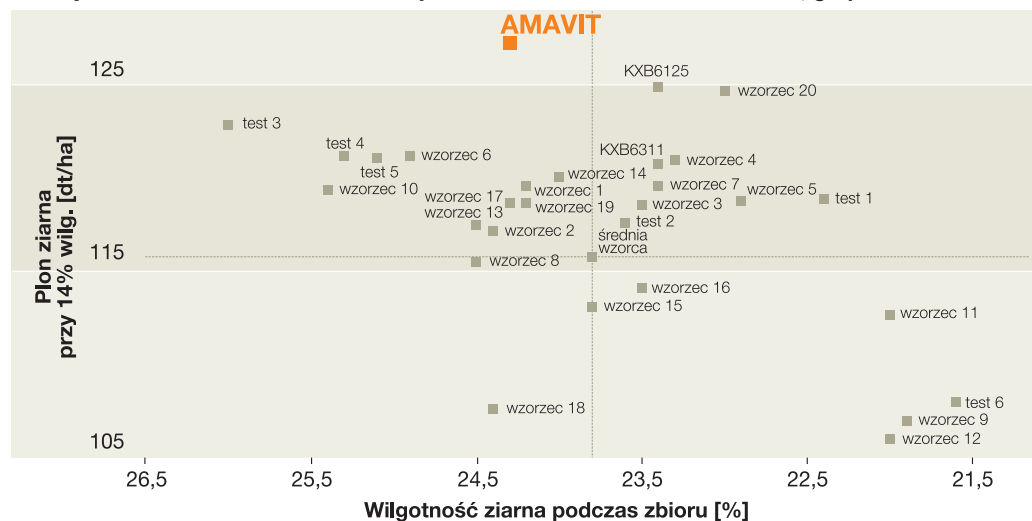
- najwyższy plon ziarna 12,73 t/ha (110% wzorca) w mokrym i suchym sezonie wśród 58 najnowszych odmian - dośw. rejestrowe COBORU 2017-2018
- doskonały dry-down - średnio 24,3% (COBORU 2017-2018)

BEST4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

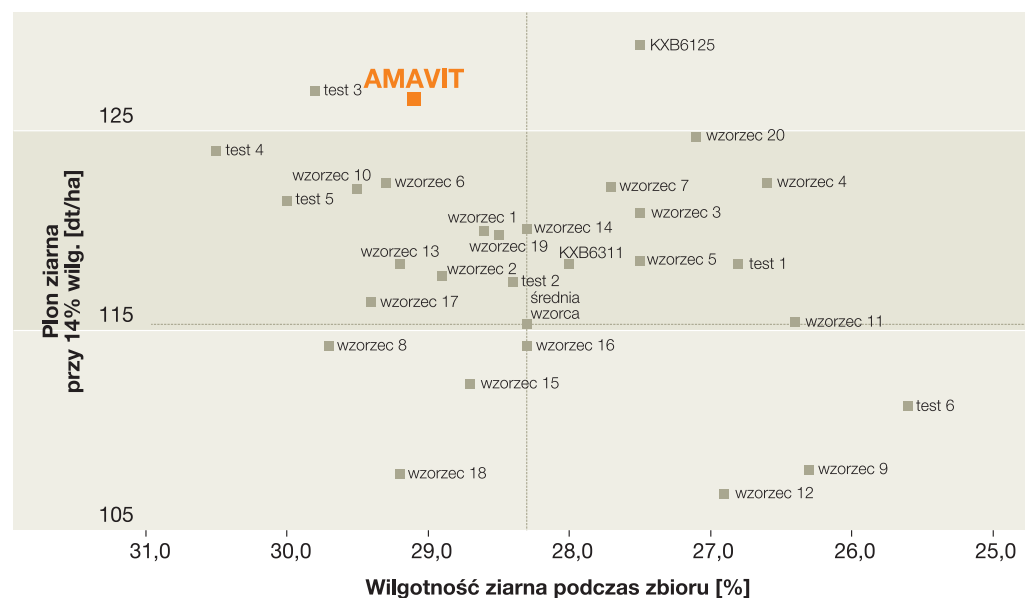
Na kiszonkę

- daje zielonkę o najwyższych plonach ziarna i koncentracji skrobi; jest idealna dla hodowców bydła mlecznego, gdzie dawka pokarmowa bazuje na trawach
- wysokoenergetyczna kiszonka - ponadprzeciętny udział skrobi

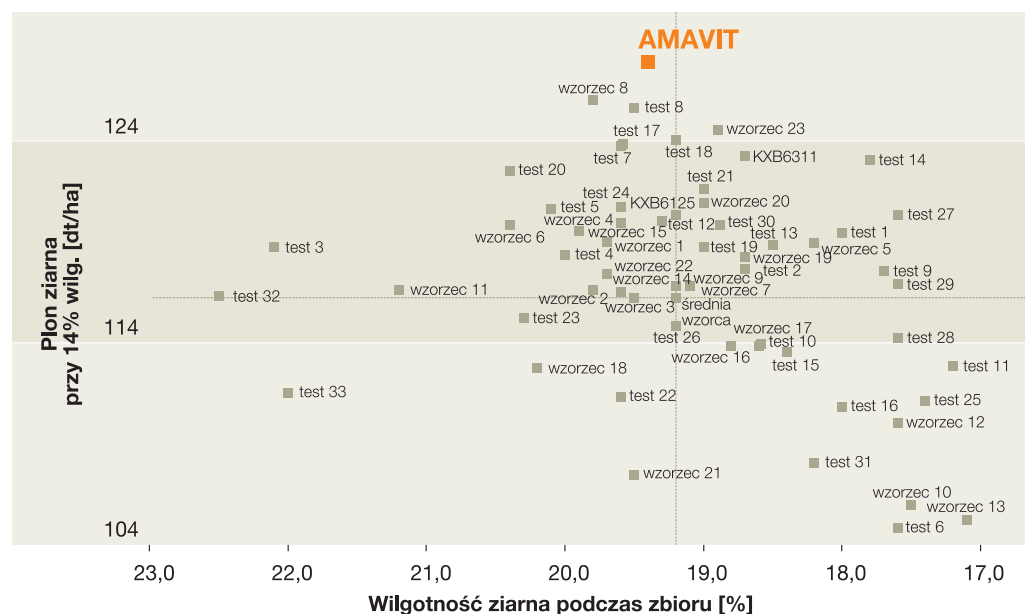
Kukurydza na ziarno. Doświadczenia rejestrowe COBORU i PZPK 2017-2018, grupa wczesna



Kukurydza na ziarno. Doświadczenia rejestrowe COBORU 2017, grupa wczesna



Kukurydza na ziarno. Doświadczenia rejestrowe COBORU 2018, grupa wczesna



KWS KROGULEC

Z 220 / K 220



Cechy użytkowe	
Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Pokazuje, co potrafi na polach w Polsce

Profil odmiany

Na ziarno

- uniwersalna odmiana o podwyższonej tolerancji na suszę
- formowanie i wypełnianie kolby to główny silnik budowania plonu
- wybitnie wysokie plony ziarna potwierdzone oficjalnie w Polsce
- ziarno doskonale oddaje wodę przed zbiorem

Na kiszonkę

- dobry stay-green gwarantują stabilnych plonów na kiszonkę i bezpiecznego zbioru
- wysoka strawność całych roślin i najwyższa koncentracja energii

KWS KAMPINOS

Z 230 / K 230



Cechy użytkowe	
Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	SC

Najnowsza genetyka - nr 1 w plonie ziarna w latach 2016 i 2017

Profil odmiany

Na ziarno

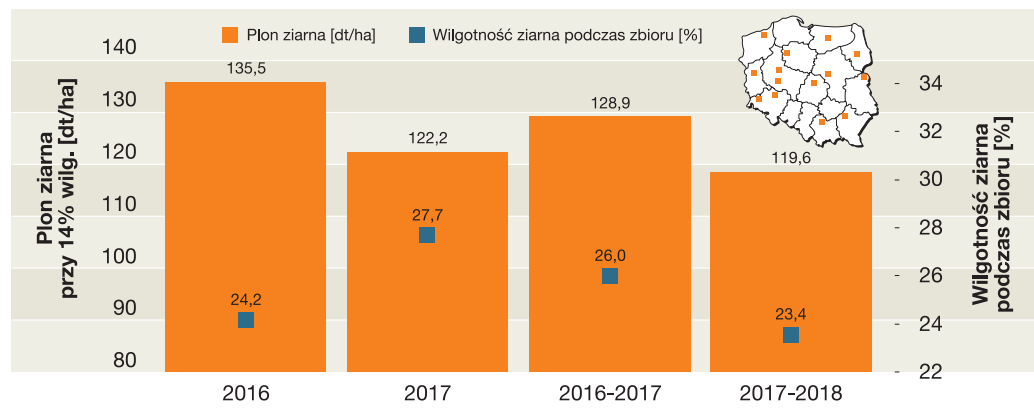
- najlepsza wczesna odmiana ziarnowa wśród najnowszych odmian w doświadczeniach rejestracyjnych COBORU w latach 2016-2017 z plonem suchego ziarna ponad 13 t/ha!
- wysoki plon połączony z doskonałym oddawaniem wody z ziarna - średnia wilgotność 26,9%

BEST4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

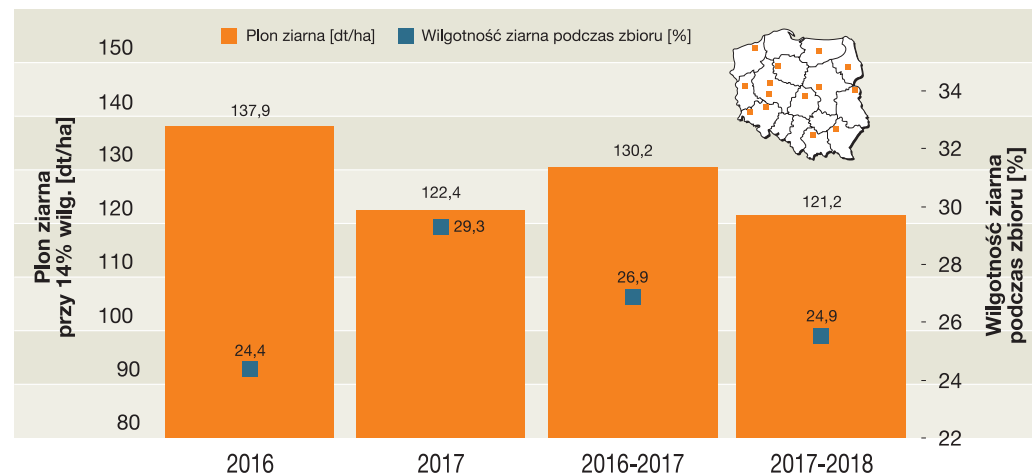
Na kiszonkę

- bardzo wysokie zawartości skrobi w kiszonce - powyżej 57% udziału kolb w ogólnym plonie suchej masy i wysoka koncentracja energii
- wysoki plon ogólny suchej masy całych roślin

Kukurydza na ziarno. Wyniki oficjalne plonowania KWS KROGULEC w doświadczeniach rejestracyjnych w latach 2016-2018 COBORU



Kukurydza na ziarno. Wyniki oficjalne plonowania KWS KAMPINOS w doświadczeniach rejestracyjnych w latach 2016-2018 COBORU



KWINNS

Z 220 / K 230



NA KAŻDE STANOWISKO

Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	ffd
Typ odmiany	TC

Wyjątkowo elastyczna i uniwersalna odmiana

- rośliny wysokie i dobrze ulistnione o dorodnych kolbach
- odmiana sprawdzona w produkcji i w doświadczeniach oficjalnych (2. miejsce w grupie odmian wczesnych 2013 i 2015 COBORU)
- wysoka zdrowotność całej rośliny
- toleruje wiosenne chłody - doskonały rozwój również w czasie chłódów po wschodach kukurydzy

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

- doskonały materiał na kiszonkę: wysokie plony zielonej masy i ziarna oraz dodatkowo 10 dni przydatności do zbioru - stay-green



SILVESTRE

Z 220 / K 230



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Niezawodna od lat - również na słabszych glebach

Na kiszonkę

- typowa odmiana kiszonkowa, na wczesny zbiór
- najwyższy plon suchej masy w grupie wczesnej w doświadczeniach rejestrowych i porejestrowych COBORU w latach 2005, 2006 i 2007
- ziarno wczesnie osiąga dojrzałość fizjologiczną, uzyskując maksymalną zawartość skrobi by-pass w kiszonce
- przydatna w rejonach o krótszym okresie wegetacji i na słabszych stanowiskach, gdzie osiągnięcie wysokich plonów jest ograniczone małą ilością opadów i niską żyznością gleby

RICARDINIO

Z 230 / K 240



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	SC

Wzorzec stabilnego i wysokiego plonu suchego ziarna

Profil odmiany

Na ziarno

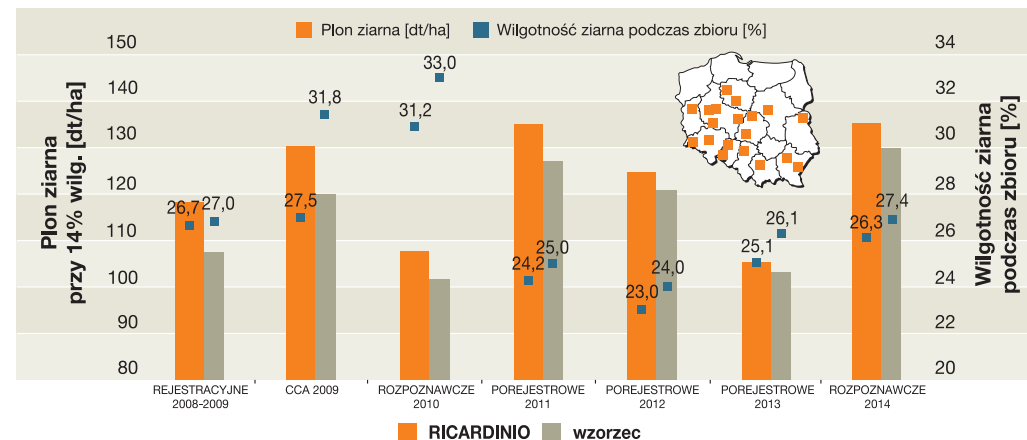
- 1. miejsce (plon suchego ziarna 13,4 t/ha i wilg. podczas zbioru 24,2%) w 2011 i 2. miejsce w 2010 w plonie ziarna w PDO COBORU i PZPK
- 1. miejsce w dochodzie brutto wśród badanych odmian wczesnych i średniowczesnych w badaniach rozpoznawczych COBORU 2014 (plon suchego ziarna 13,5 t/ha i wilgotność podczas zbioru 26,3%)
- ziarno efektywnie oddaje wodę (szybki dry-down)
- doskonała omlalalność (mało połamanych ziaren)

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

Na kiszonkę

- wysokie zawartości skrobi w kiszonce w badaniach PDO COBORU 2011-2014: średnio 55% plonu suchej masy kolb w ogólnym plonie suchej masy

Kukurydza na ziarno. Wyniki plonowania RICARDINIO w doświadczeniach oficjalnych COBORU i PZPK 2009-2014



Urodzajna gleba i wyższe plony kukurydzy dzięki próchnicy glebowej

Nowe i bardzo wysokoplonujące odmiany kukurydzy mają również wysokie wymagania co do żyzności gleby i ilości pobieranych składników pokarmowych. Jak wiadomo, na plon składają się cechy genetyczne odmiany, ale również nawożenie, ochrona i cała ogólnie pojęta agrotechnika. W tym miejscu skupimy się na często pomijanym temacie żyzności gleby. Wiele porad dotyczy ochrony czy też nawożenia kukurydzy, ale to gleba i jej właściwości fizyko-chemiczne są bazą dla stabilnych i wysokich plonów.

Proponujemy skupić naszą uwagę na PRÓCHNICY GLEBOWEJ, która nie bez powodu jest nazywana „czarnym złotem”: zatrzymuje wodę, zapobiega wymywaniu składników pokarmowych, utrzymuje strukturę gleby (porowatość, tworzenie struktury gruzelkowej), zwiększa zdolności sorpcyjne i zmniejsza skutki stresów. Niestety zawartość próchnicy w polskich glebach jest niska i ciągle maleje! Na słabszych glebach (bielicowe i rdzawe), gdzie często trafia kukurydza, zawartość próchnicy waha się wokół 1%, a w glebach płowych i brunatnych średnio jest to 1,5-2%.

Natomiast w żyznych madach, czarnoziemach i rędzinach może być jej aż 6%. Co to oznacza w kontekście suszy? Otóż 1% próchnicy w glebie potrafi skutecznie zatrzymać około 150 m³ wody (150 000 litrów/ha). Sama próchnica zawiera w sobie pełną gamę składników pokarmowych, które po mineralizacji są dostępne dla roślin.

Aby podnieść zawartość próchnicy w glebie, ważne jest:

- Zagospodarowanie po zbiorze słomy, która powinna być bardzo dobrze rozdrobniona, zwapnowana, starannie wymieszana z glebą, tak aby nie tworzyć pasów słomy zgodnych z kierunkiem siewu i uprawy. Ważne jest, aby słoma była równomiernie rozmieszczona na całym polu.



Zwapnowanie rozdrobnionej słomy kukurydzy, wstępne płytkie wymieszanie z glebą (np. talerzówką) i płytkie przyoranie jesienią to dobry sposób na zwiększenie zawartości próchnicy w glebie



Odradzamy sprzedaż słomy kukurydzianej, gdyż jest to dobry materiał do produkcji próchnicy



Ścierń i słoma kukurydzy powinny być dobrze rozdrobnione po zbiorze kukurydzy na ziarno, gdyż niszczyimy w ten sposób większość gąsienic omacnicy prosowianki i ułatwiamy rozkład słomy

Wprowadzenie do płodozmianu innych gatunków roślin (poplonów, międzyplonów itp.) - zazielenianie pól i wszelkie inne działania mające na celu zwiększenie bioróżnorodności to kolejny krok w kierunku zwiększenia urodzajności naszych gleb. Szczególnie cenne są rośliny motylkowe drobnonasienne, ale wiemy, że nie zawsze jest możliwość ich uprawy ze względu na trudności w zagospodarowaniu lub zbyt krótki okres wegetacji po zbiorach kukurydzy.



System korzeniowy koniczyny czerwonej

Korzenie roślin motylkowych drobnonasiennych mają inną budowę niż system korzeniowy kukurydzy. Podczas ich rozkładu pozostaje w glebie dużo materii organicznej, a pozostawione w glebie po ich rozkładzie kanaliki umożliwiają łatwiejszą penetrację gleby przez delikatny system korzeniowy kukurydzy. Ponadto w glebie wokół kanalików zgromadzone są różne składniki pokarmowe i pożyteczne mikroorganizmy, które ułatwiają rozwój kukurydzy na glebach słabszych, gdzie często występują niedobory niektórych składników. Zwiększenie zawartości próchnicy i bioróżnorodności to kolejny krok dla uzyskiwania stabilnych oraz wyższych plonów kukurydzy.

- Na słomę wg najnowszych i potwierdzonych badań zaleca się dać wapno węglanowe w ilości około 1-2 t/ha (kreda nawozowa, wapno węglanowe lub inne łatwo przyswajalne i reaktywne formy wapna).
- Na słomę przed wymieszaniem z glebą po zwapnowaniu można rozlać np. gnojowicę i na bieżąco mieszać ją z glebą.
- Obornik lub kompost powinien trafić na każde pole w pełnej dawce co 4 lata. W większości gospodarstw jest to niemożliwe, zatem należy racjonalnie gospodarować słomą i nie sprzedawać jej, gdyż to tylko chwilowy zysk - próchnicy glebowej nie można kupić - musi ona powstać w glebie z materii organicznej.



Kupując wapno rolnicze, należy sprawdzić jego reaktywność i przeliczyć, ile kosztuje część wapna, która działa. Pomagamy w wyliczeniu tej wartości

KWS SALAMANDRA

Z 230 / K 230



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	SC

Potęga plonu wczesnej kieszonki i ziarna

Profil odmiany

Na ziarno

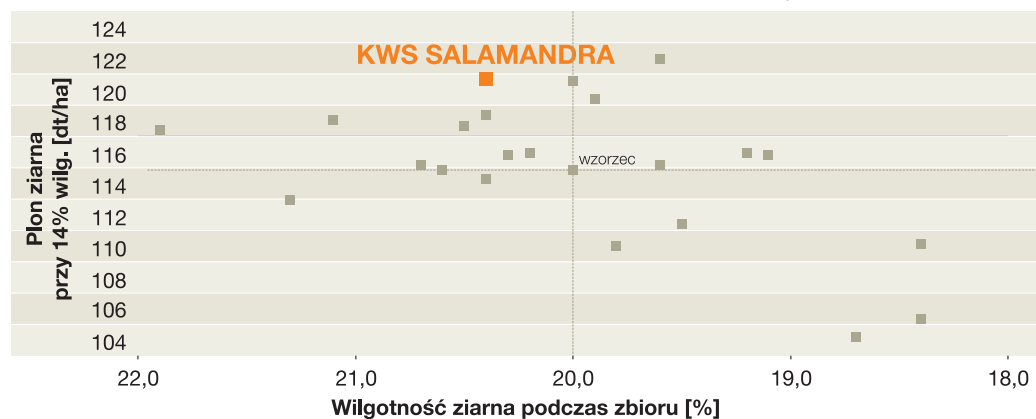
- odmiana sprawdzona w doświadczeniach łanowych KWS Polska we wszystkich regionach uprawy kukurydzy oraz w dośw. porejestrowych PDO COBORU i PZPK, gdzie dawała rekordowe plony suchego ziarna
- bardzo wysokie plony ziarna w suchym roku 2018
- wysoki potencjał plonowania i doskonała adaptacja do trudnych stanowisk o ograniczonej ilości wody podczas kwitnienia

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

Na kieszonkę

- najwyższej plonująca (wg oficjalnych badań COBORU 2016-2017) wczesna odmiana na kieszonkę
- 2. miejsce w plonie kolb (wysoki plon twardego ziarna flint-dent)
- bardzo dobrze reaguje na nawożenie organiczne
- silny stay-green - więcej czasu na zbiór (plus 10 dni)

Kukurydza na ziarno. Doświadczenia porejestrowe PDO COBORU i PZPK, grupa wczesna 2018



VITALICO

Z 240 / K 240



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Moc energii i witalności

Profil odmiany

Na ziarno

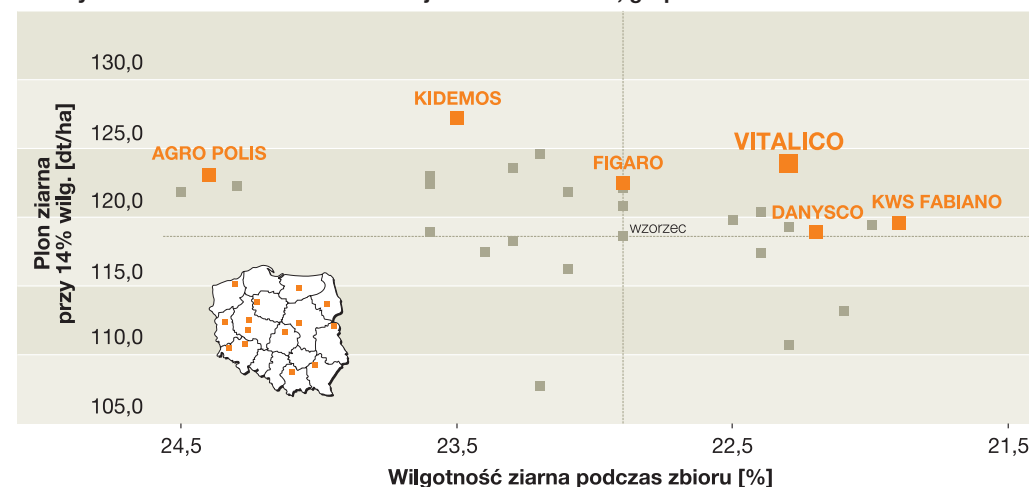
- najwyższy potencjał plonu ziarna flint-dent potwierdzony w bardzo suchym roku 2018 - dośw. rejestracyjne COBORU - 12,1 t/ha suchego ziarna (17,9% wilgotności ziarna podczas zbioru) oraz w chłodnym i mokrym 2017 - 12,7 t/ha (26,8%)
- wybitna stabilność plonowania
- doskonały start wiosną, również na zimnych glebach
- najwyższa tolerancja na *Helminthosporium* spp.

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

Na kieszonkę

- wysokie plony całych roślin w suchym roku 2018 - 227,7 dt/ha - dośw. rozpoznawcze COBORU i PZPK 2018
- silny stay-green i zdrowe liście oraz wysoki udział skrobi by-pass

Kukurydza na ziarno. Doświadczenia rejestrowe COBORU, grupa średniowczesna 2017-2018



AMOROSO

Z 240 / K 250



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Grys	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Typ ziarna	ffd
Typ odmiany	SC

Wzorowo oddaje wodę z ziarna przed zbiorem

Profil odmiany

Na ziarno

- daje najbardziej suche ziarno w grupie średniopóźnej w badaniach PDO (w latach 2012 i 2013 - 89% wilgotności wzorca, w 2011 - 94% wzorca, w 2010 - 92% i w 2009 - 98%)
- doskonałe ziarno na grys



AGRO YOKO

- / K 240



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Grys	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: orange;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Bardzo wysoka i zdrowa odmiana

Na kiszonkę

- rośliny bardzo wysokie (wg punktacji BSA - 9) - jedna z najwyższych odmian w Polsce
- wysoka do bardzo wysokiej wydajność ogólnego plonu suchej masy (wg punktacji BSA - 8)
- strawność całych roślin w zakresie 72,3% do 76,1%, a zawartość skrobi w zielonce od 30,9% do 34,1%
- stay-green - przed zbiorem na kiszonkę ziarno powoli oddaje wodę, stabilna łądoga i zdrowotność liści to dodatkowe 2 tygodnie przydatności do zbioru na kiszonkę i niskie ryzyko mikotoksyn w paszy

Dobrze przygotować glebę do siewu, czyli „jak sobie pościelisz, tak się wyśpisz”

W przypadku uprawy rośliny ciepłolubnej, jaką jest kukurydza, szczególnego znaczenia nabierają właściwości cieplno-wodne gleby. Bardzo ważne jest jej szybkie nagrzewanie się wiosną. Wysokie temperatury gleby pozwalają na szybkie kiełkowanie i pełny rozwój roślin na początku wegetacji, co pozwala na podjęcie konkurencji o wodę i składniki pokarmowe z silnie rosnącymi w niskich temperaturach chwastami. Wszystkie te parametry gleby znajdują później odzwierciedlenie w wyrównanych i szybkich wschodach, wyrównaniu ładu i na koniec w jakości i wysokości plonu.

Aby przyspieszyć ogrzewanie się gleby wiosną, powinna ona zostać spulchniona powierzchniowo, maksymalnie na głębokość siewu, a podłoże powinno być zagęszczone, aby zapewnić podsiąk kapilarny w strefę ziarna. Zagęszczone, podmokłe gleby, które uniemożliwiają szybkie ogrzanie się wiosną i nie dostarczają tlenu, wody oraz składników odżywczych niezbędnych do intensywnego wzrostu korzeni, nie są dobrze przystosowane do uprawy kukurydzy.

Głębokość siewu powinna być tak dobrana, aby ziarno było umieszczone w wilgotnej warstwie ziemi. Zawsze musi być zapewniony podsiąk wody kapilarnej.



Jako wyjściowe głębokości siewu można przyjąć na glebach średnich i cięższych 3-4 cm, a 5-6 cm w glebach lżejszych. Zbyt płytki siew stwarza ryzyko przesuszenia kiełkującego ziarna lub może doprowadzić do bardzo opóźnionych wschodów z powodu braku wilgoci. Ponadto należy pamiętać, że niektóre herbicydy mogą wywierać negatywny wpływ na siewki kukurydzy zasianej zbyt płytko (często występują uszkodzenia zawiązków korzeni).

AGRO POLIS

Z 230 / K 240



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	SC

Najwyższe plony suchego ziarna i kiszonki

Profil odmiany

Na ziarno

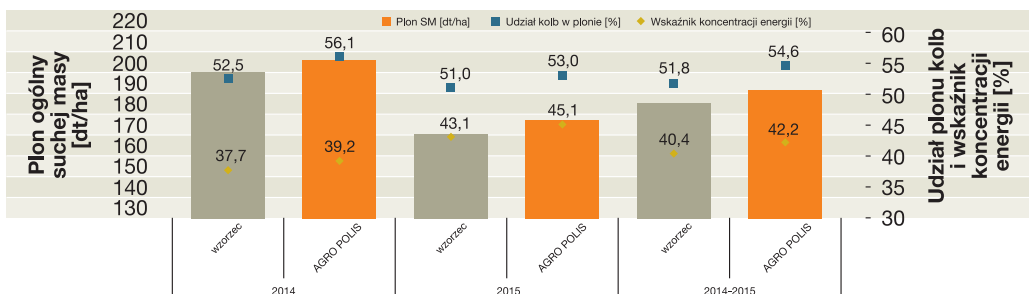
- 15,0 t/ha suchego ziarna (108% średniej) i 26% wilg. w doświadczeniach w SDOO Pawłowice w 2014
- potwierdzony w doświadczeniach łanowych i ścisłych KWS w Polsce bardzo wysoki potencjał plonowania na ziarno - ponad 15 t/ha suchego ziarna i znacznie poniżej 30% wilg. podczas zbioru na średnich i urodzajnych glebach w 2016
- wysoka tolerancja na patogeny wywołujące choroby liści (*Helminthosporium* spp. i *Kabatella* spp.) i *Fusarium* spp.

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

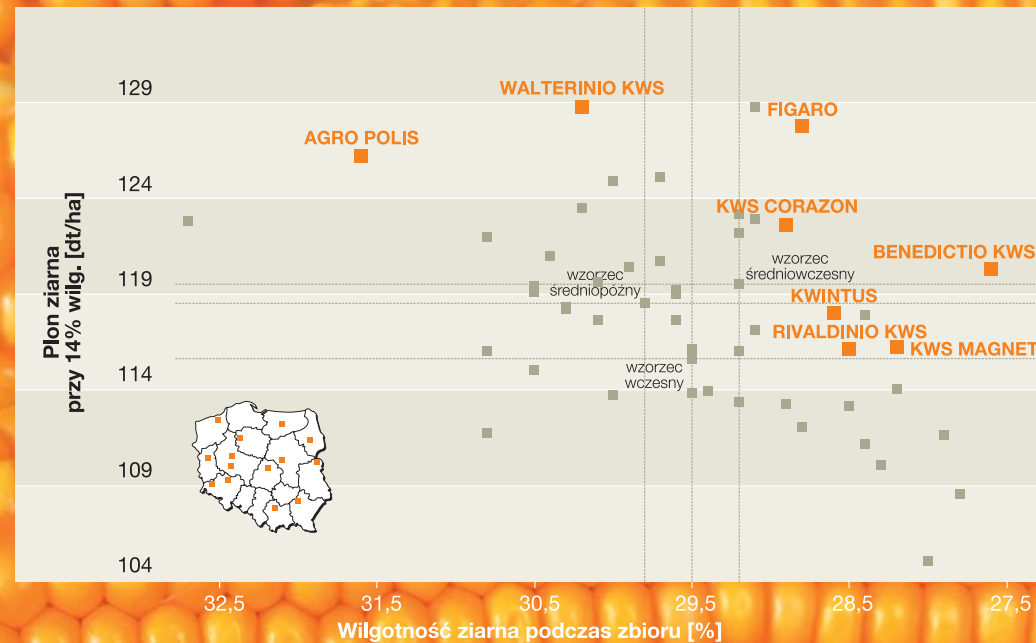
Na kiszonkę

- wysoki potencjał plonu (19,24 t/ha plonu suchej masy całych roślin, plon wzorca - 18,6 t/ha) w doświadczeniach rejestracyjnych COBORU w latach 2014-2015
- 54,6% udziału plonu kolb w plonie ogólnym (wzorzec - 51,8%) - doświadczenia rejestracyjne COBORU 2014-2015
- wskaźnik koncentracji energii 42,2% (wzorzec - 40,4%)
- silny stay-green - wydłużony o 10-14 dni termin optymalnego zbioru

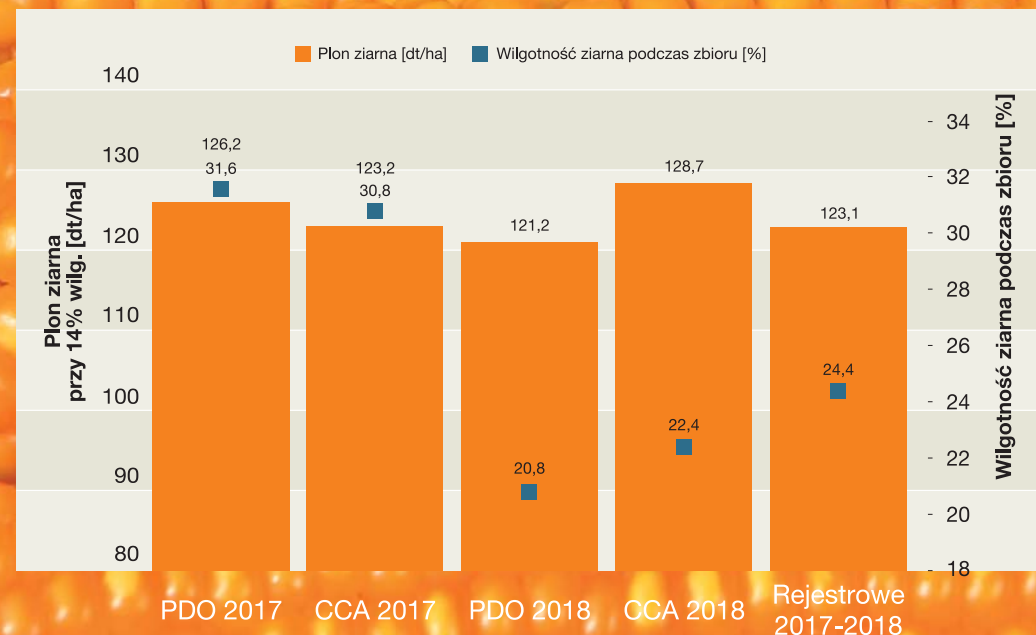
Kukurydza na kiszonkę. Wyniki AGRO POLIS w doświadczeniach rejestracyjnych COBORU w latach 2014-2015



Kukurydza na ziarno. Doświadczenia porejestrowe COBORU i PZPK grupy wczesna, średniowczesna i średniopóźna 2017



Kukurydza na ziarno. Wyniki oficjalne plonowania AGRO POLIS w latach 2017-2018 PDO, CCA i rejestracyjne COBORU



FIGARO

Z 240 / K 250



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	SC

Podwójnie silny: w plonie ziarna i ilości energii z kiszonki

Profil odmiany Na ziarno

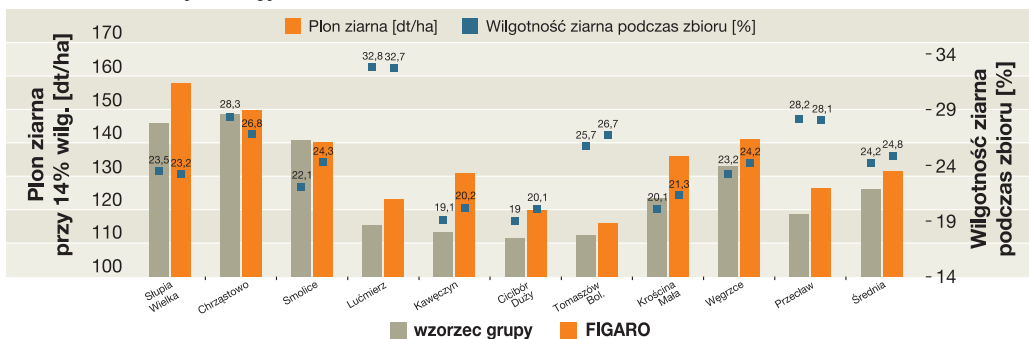
- bardzo wysoki potencjał plonu ziarna potwierdzony w bardzo suchym roku 2015 i w 2016 w doświadczeniach rejestracyjnych COBORU - 106,2% plonu wzorca grupy średniowczesnej i niska wilgotność ziarna - 23,6%
- wybitna stabilność plonowania i wysokie plony ziarna w roku 2016
- doskonały wigor początkowy umożliwia uprawę na ziarno i kiszonkę na wszystkich rodzajach gleb, również zimnych
- podwyższona zdrowotność liści i łodygi - tolerancja na patogeny grzybowe (odmiana przydatna w uproszczonych systemach uprawy gleby)

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

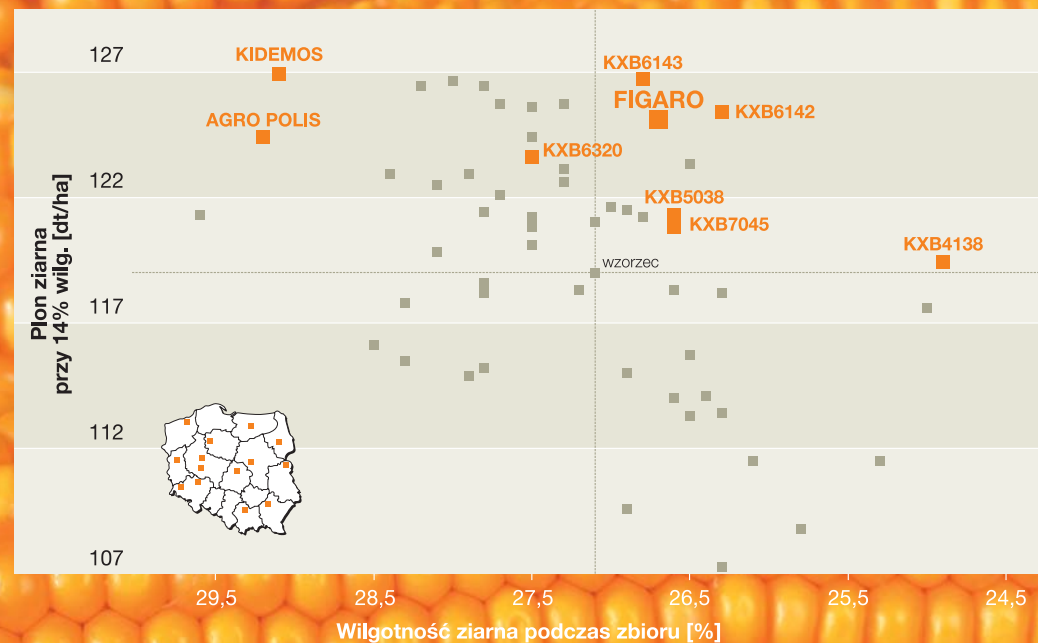
Na kiszonkę

- wybitnie wysokie plony suchej masy i energii z 1 ha (108,5% plonu wzorca) dają możliwość produkcji wysokoenergetycznej kiszonki na proporcjonalnie mniejszej powierzchni w dośw. rejestracyjnych COBORU za lata 2015-2016
- doskonały stay-green i do końca zdrowe liście oraz kolby to dodatkowe 10 dni na bezpieczny zbiór na kiszonkę

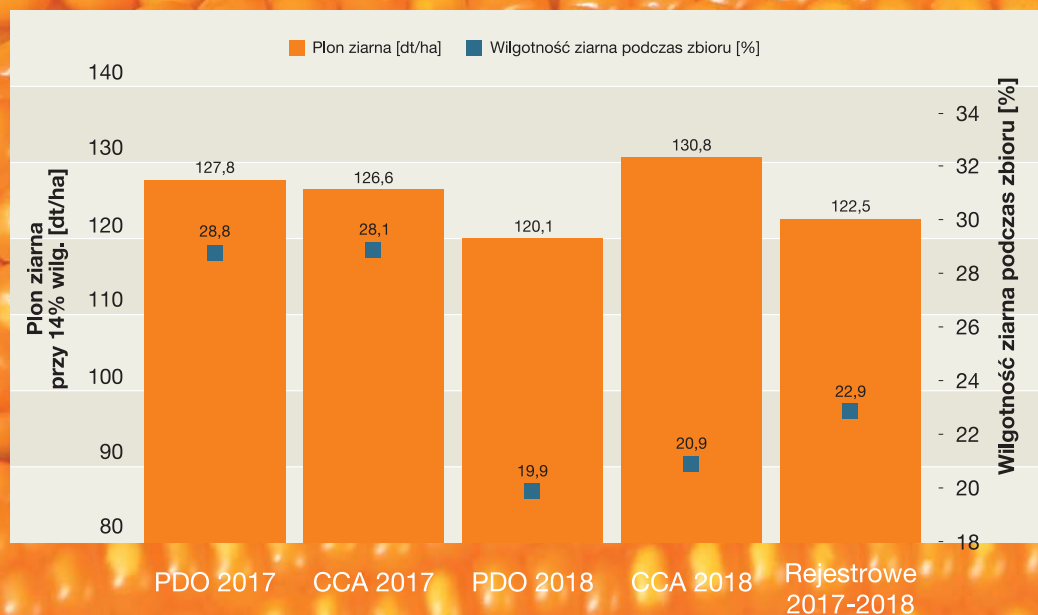
Kukurydza na ziarno. Wyniki plonowania FIGARO w SDOO COBORU - grupa średniowczesna, doświadczenia rejestracyjne 2016



Kukurydza na ziarno. Wyniki plonowania FIGARO. Doświadczenia rejestracyjne COBORU 2017 grupa średniowczesna



Kukurydza na ziarno. Wyniki oficjalne plonowania FIGARO w latach 2017-2018 PDO, CCA i rejestrowe COBORU



Efektywne wykorzystanie dostępnych składników pokarmowych - jak może przyczynić się do tego uprawa kukurydzy KWS?

Trudne warunki uprawy kukurydzy oraz zmiany przepisów dotyczących nawozów zmuszają nas do poszukiwania sposobów bardziej efektywnego stosowania i wykorzystania dostępnych składników pokarmowych oraz poprawy budowy i funkcjonowania systemu korzeniowego. Te cele zwiększające stabilność plonowania stawiają przed firmą hodowlaną KWS ważne wyzwania. Jednym ze sposobów ich osiągnięcia jest selekcja nowych odmian kukurydzy na słabszych stanowiskach w Niemczech i w Polsce. Również w tym roku nasze odmiany zostały poddane silnej presji selekcyjnej wywołanej zimną wiosną i następującą po tym suszą połączoną z tropikalnymi upałami.

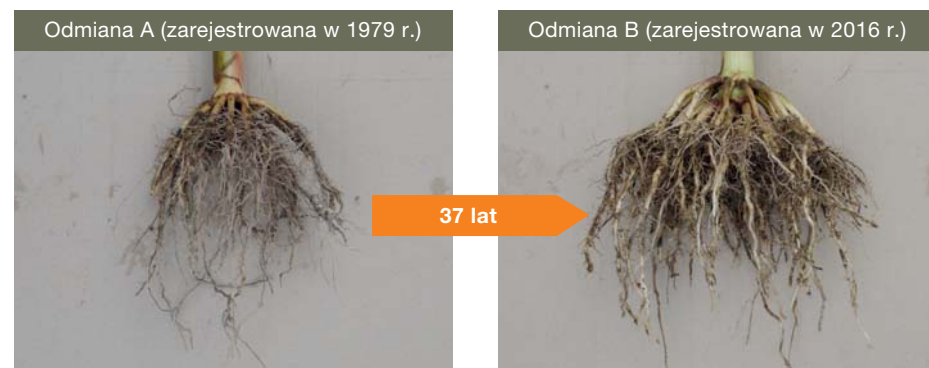
Hodowcy i osoby zajmujące się selekcją zwracają szczególną uwagę na następujące cechy:

- szybki wzrost początkowy na zimnych stanowiskach dzięki równomiernemu rozwojowi korzeni i części nadziemnej - takie odmiany są lepiej przygotowane do następnym faz rozwojowych, które są bardziej narażone na wystąpienie suszy;
- oprócz tego coraz większego znaczenia nabiera efektywność pobierania składników pokarmowych na różnych glebach.

W tym celu KWS SAAT SE od wielu lat wybiera swoje odmiany kukurydzy za pośrednictwem specjalnego programu o różnych poziomach nawożenia:

- 1. poziom nawożenia: Kukurydza zasilana jest w optymalny sposób składnikami głównymi pokarmowymi i mikroelementami.
- 2. poziom nawożenia: Wszystkie substancje odżywcze są dostępne jedynie w ograniczonym zakresie, ale w takim aby uzyskać średni plon, natomiast nawożenie azotowe i fosforowe są zredukowane do minimum.
- Za pomocą tego programu hodowlanego selekcjonuje się takie odmiany kukurydzy, które posiadają wyjątkowo wysoką zdolność pobierania przez korzenie składników pokarmowych w sytuacji ich ograniczonej dostępności. Dzięki temu odmiany te zapewniają uzyskanie wysokich i stabilnych plonów w najróżniejszych lokalizacjach.

Porównanie systemów korzeniowych dwóch odmian na tym samym stanowisku, rok uprawy 2016



Co już dziś potrafią odpowiednio odmiany KWS?

Zdjęcia poniżej pokazują dwa różne genotypy kukurydzy w tej samej lokalizacji, bezpośrednio sąsiadujące ze sobą. Genotyp 1 wykazuje przy takim samym nawożeniu azotem wyraźne objawy jego niedoboru w dolnym obszarze liści. Starsze liście zaczynają jaśnieć od środka, nabierają żółtawobrazowej barwy i obumierają. Genotyp 2 nie wykazuje w tej samej lokalizacji i przy takim samym nawożeniu azotem żadnych objawów niedoboru i nadal zachowuje pełną żywotność. Zatem genotyp 2 wykorzystuje dostępny azot bardziej efektywnie i dzięki udoskonalonemu pobieraniu jest w stanie lepiej pozyskiwać zasoby azotu z gleby.

Genotyp 1 wykazuje objawy niedoboru azotu



Genotyp 2 bez objawów niedoboru azotu



Jaki może być wkład plantatora w poprawę efektywności rozwoju systemu korzeniowego i pobierania substancji odżywczych przez kukurydzę?

■ Uprawa gleby

Kukurydza potrzebuje ciepłej, głęboko rozluźnionej, a następnie dobrze wgłębnie zagęszczanej gleby, aby korzenie mogły się optymalnie rozwijać. Bardzo ważny jest podsiak wody kapilarnej w strefę ziarna i młodych korzeni dla zapewnienia równomiernych wschodów i rozwoju roślin.

■ Nawożenie

Zaplanuj nawożenie odpowiednio do lokalizacji (w zimnych lokalizacjach, o ile to możliwe, nie rezygnuj z nawożenia pod korzeń azotem i fosforem – nie należy przekraczać zalecanych dawek nawozów startowych, aby uniknąć efektu „leniwego korzenia” i nie zwiększać niepotrzebnie zasolenia w górnych warstwach gleby). Zapewnij dobre zaopatrzenie roślin w potas i siarkę, gdyż te dwa składniki dość często nie są zbilansowane.

■ Odmiana

Postaw na stabilne pod względem plonów i wytrzymałe odmiany, które przekonują do siebie z roku na rok w różnych warunkach środowiskowych. W wyborze odmian na podstawie własnych doświadczeń zawsze należy pamiętać o tym, że na wielu polach występuje zmienność glebowa oraz o tym, że porównanie odmian rosnących na różnych polach jest często obarczone błędem. Warto korzystać ze swoich doświadczeń, ale zawsze konfrontować je z wynikami oficjalnymi z większej liczby lokalizacji i powtórzeń.

RONALDINIO

Z 260 / K 260

Nr 1
w Europie*



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Przez ostatnie lata wzorzec stabilnego plonu ziarna i kiszonki

Profil odmiany

Na ziarno

- w latach 2009-2012 była najczęściej uprawianą odmianą kukurydzy w Europie!*
- nieduże wymagania glebowe i wysoka tolerancja na suszę - bardzo wczesnie rozpoczyna kwitnienie
- najwyższy plon ziarna w doświadczeniach rejestrowych COBORU w ekstremalnie suchym 2006 (106,9% wzorca plonu suchego ziarna)
- jedna z najwyższej i najstabilniej plonujących odmian w zmiennych pogodowo ostatnich dziesięciu latach

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

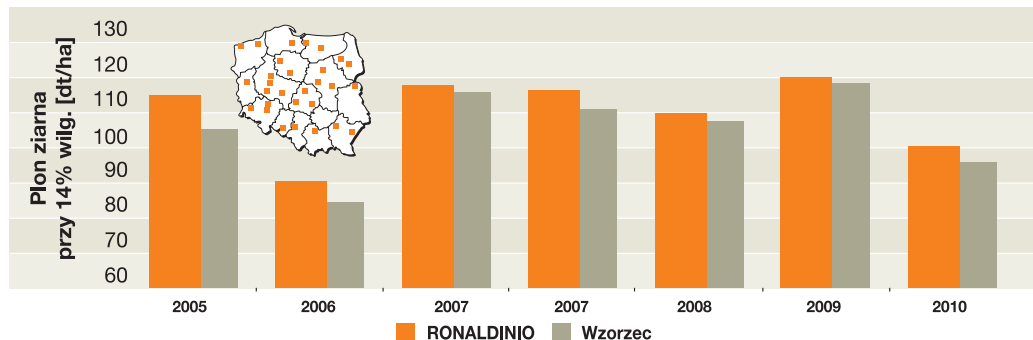
Na kiszonkę

- najpewniejsza odmiana na kiszonkę - potwierdził to suchy rok 2015, kiedy to RONALDINIO miało najniższy współczynnik zmienności plonu w doświadczeniach PDO COBORU
- optymalne połączenie parametrów ilościowych i jakościowych w użytkowaniu na kiszonkę
- bardzo wysoka strawność całych roślin w zakresie 72,1% do 77,7% oraz NEL od 7,41 MJ/kg do 7,67 MJ/kg SM (laboratorium KWS, Einbeck)

* wg badań Kleffman & Partner

Kukurydza na ziarno. Doświadczenia PDO COBORU i PZPK 2005-2010.

Plon suchego ziarna RONALDINIO w porównaniu do wzorca



BEATUS

Z 260 / K 260



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Zdrowa kiszonka z dużym udziałem skrobi

- wysokie, solidne i bujnie ulistnione rośliny polecane przez hodowców bydła na wysokoenergetyczną kiszonkę
- wysoka strawność całych roślin w zakresie 73,1% do 75,1% i wysoki udział skrobi by-pass w kiszonce (wg analiz KWS Polska Agroservice)
- w ciepłych regionach Polski i na zasobnych glebach bardzo wysokie plony ziarna polecanego do zbioru „na mokro” i zakiszania
- ziarno wolno oddaje wodę, przez co ułatwione jest jego zakiszanie w rękawach lub w silosach

ATLETICO

- / K 280



Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	TC

Sprawdzona w biogazowniach i na słabszych glebach

- wierne plonowanie - co roku wysokie plony ogólne SM całych roślin
- wyhodowana do produkcji biogazu
- bardzo wysoki plon ogólnej suchej masy i dobre właściwości w produkcji biogazu potwierdzone w Polsce, Niemczech i Czechach
- w doświadczeniach łanowych KWS wyróżnia się wysokim plonem świeżej i suchej masy w centralnej i północnej Polsce: 20,5 t/ha plonu ogólnej suchej masy o zawartości suchej masy 30,5%, skrobi - 30,4% (średnia za lata 2009-2014)
- w gospodarstwach o mniejszym areale uprawy kukurydzy polecana na kiszonkę dla bydła
- ziarno flint-dent bogate w skrobię by-pass
- szerokie okno żniwne (typ stay-green, zdrowe liście i stabilne łodygi)

WALTERINIO KWS

Z 260 / K 260



Cechy użytkowe	
Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	SC

Potęga najwyższego plonu kolb i wysoko jakościowej kisonki

Profil odmiany

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

Na kisonkę

- w dośw. porejestrowych PDO COBORU w 2016 najwyższy wśród wszystkich odmian plon ogólny SM - 23,4 t/ha, najwyższy plon SM kolb 12,9 t/ha i doskonały udział SM kolb w plonie - 56,2%
- najwyższy w grupie średniopóźnej wskaźnik koncentracji energii - 41,2%
- idealny na kisonkę i na biogaz

Kukurydza na kisonkę. Wyniki plonowania WALTERINIO KWS, doświadczenia rejestracyjne COBORU 2017, grupa średniopóźna



KENTOS

Z 270 / K 260



Cechy użytkowe	
Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	SC

Wysoki plon ogólny i jakość kisonki

Profil odmiany

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

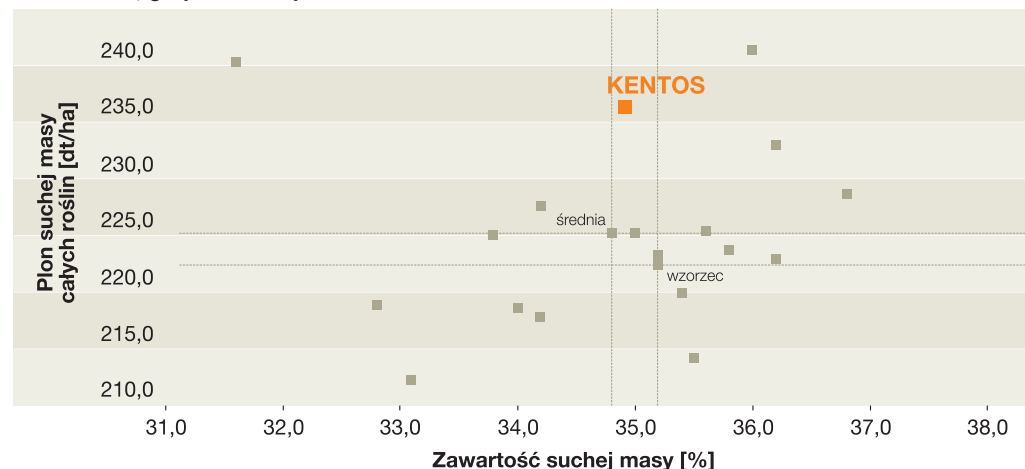
Na kisonkę

- niezawodnie wysokie plony na kisonkę - w procesie rejestracji w Polsce na kisonkę
- 23,7 t/ha ogólnego plonu suchej masy w suchym roku 2018 - dośw. rozpoznawcze CCA PZPK i COBORU
- najnowsza genetyka wyhodowana i sprawdzona na polach doświadczalnych w Polsce i Niemczech
- innowacyjne połączenie wydajności i jakości
- idealny na kisonkę i na biogaz - wysokie rośliny, szerokie liście
- stabilne łodygi gwarantują zbiór bez strat i zanieczyszczeń

Na ziarno

- w rejonach sprzyjających uprawie kukurydzy polecany na ziarno (13,4 t/ha suchego ziarna w dośw. ścisłych na Mazowszu w 2018 r.)

Kukurydza na kisonkę. Wyniki plonowania KENTOS, doświadczenia rozpoznawcze CCA COBORU i PZPK 2018, grupa średniopóźna



AGRO VITALLO

Z 280 / K 280



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%;"></div>
Typ ziarna	fd
Typ odmiany	SC

Najwyższy plon SM wśród wszystkich grup wczesności

Profil odmiany

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

Na kiszonkę

- nr 1 w Polsce w plonie suchej masy całych roślin (24,9 t/ha) w badaniach rozpoznawczych COBORU i PZPK wśród wszystkich grup wczesności (70 odmian) w 2014 i nr 2 w plonie SM kolb (12,3 t/ha)
- potężne i bardzo wysokie rośliny, bogato ulistnione, z dobrze wypełnionymi kolbami (49,2% udziału w plonie wg badań CCA COBORU 2014)
- ziarno flint-dent bogate w skrobię by-pass
- AGRO VITALLO potwierdziła wysoką zdolność zachowania zieloności łodygi i liści również na najbardziej suchych stanowiskach w 2015 i wysokie plony na kiszonkę w sprzyjającym roku 2016 (23,4 t/ha SM całych roślin w badaniach rozpoznawczych COBORU i PZPK i 51,7% udziału kolb w plonie)

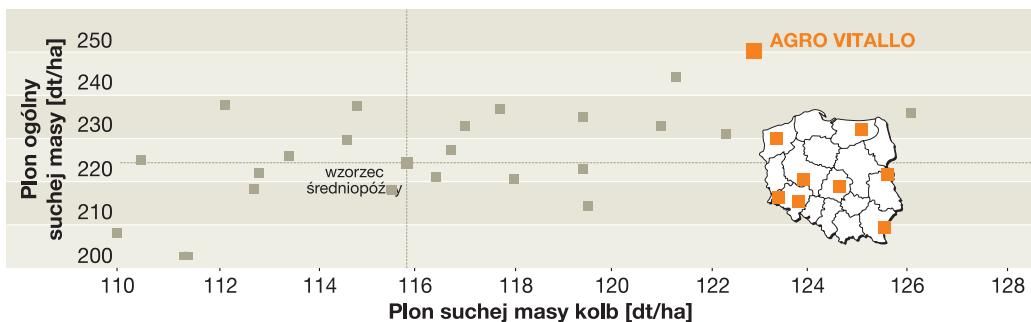
Na biogaz

- jedna z najwyższych wydajności biogazu z 1 ha kukurydzy energetycznej

Na ziarno

- wysokie FAO i ziarno w typie flint-dent predysponują odmianę do zbioru w celu zakiszania w rękawach

Kukurydza na kiszonkę. Doświadczenia rozpoznawcze COBORU i PZPK 2014.
Grupa średniopóźna. Średnia z 7 miejscowości



KAPITOLIS

K 310

NOWOŚĆ
2020



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 100%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 100%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 100%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 100%;"></div>
Typ ziarna	d
Typ odmiany	SC

Zawodnik wagi superciężkiej na późną kiszonkę

Profil odmiany

BEST 4MILK - ŻYWIENIE WEDŁUG POTRZEB

Na kiszonkę

- odmiana wyhodowana dla uzyskiwania najwyższych plonów ogólnych w rejonach sprzyjających dla uprawy kukurydzy
- sprawdzona w praktyce na polach produkcyjnych w Polsce (uprawa na biogaz) i w Niemczech
- 9 w skali BSA w plonie suchej masy
- tolerancyjna na stresowe warunki pogodowe oraz gorsze warunki glebowe
- swój ogromny potencjał plonowania pokazuje na lepszych stanowiskach i w warunkach wysokiego nawożenia
- stabilna łodyga aż do zbioru
- odmiana sprawdzona w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU i PZPK oraz w warunkach produkcyjnych w 2019 roku

Wykorzystanie kukurydzy na biogaz

Odmiany kukurydzy hodowli KWS przeznaczone do produkcji biogazu charakteryzują się wysoką efektywnością wykorzystania powierzchni uprawnej. Badania naukowe wykazały, że dla produkcji biogazu najważniejszy jest całkowity plon suchej masy z 1 ha.

Oprócz plonu suchej masy bardzo ważne jest, aby z silosów lub przym nie wyciekał sok kiszonkowy, dlatego tak należy dobierać odmiany, aby były w stanie osiągnąć 33-35% suchej masy przed zbiorem.

Należy pamiętać, że we wrześniu często występują przymrozki, które zatrzymują vegetację kukurydzy, co uniemożliwia czasem osiągnięcie dojrzałości ziarna, a tym samym maksymalnego plonu suchej masy całych roślin. Pamiętajmy, że również w odmianach biogazowych kolba wnosi prawie 45-50% plonu całkowitego.

Odmiany dent sprawdzone w Polsce

SIEJEMY
PRZYSZŁOŚĆ
OD 1856

KWS



UNIQUE DENT

UNIKALNA KUKURYDZA

wczesność, dry-down, wysoki plon

UNIQUE DENT to uzyskane w wyniku specjalnej hodowli odmiany kukurydzy o ziarnie dent, które są doskonale przystosowane do warunków pogodowych i glebowych w Polsce. Zostały wybrane spośród wielu odmian i sprawdzone w różnych regionach uprawy kukurydzy w Polsce i krajach sąsiednich.

W Polsce sezon dla uprawy kukurydzy jest znacznie krótszy niż na południu Europy i dlatego ważne było, aby odmiany zostały dobrze sprawdzone w Polsce i w różnych pogodowo latach uzyskały wysokie plony suchego ziarna. Niektóre z nich mogą być również uprawiane na północy kraju. Było to duże wyzwanie, gdyż „denty” mają wyższe wymagania cieplne od powszechnie uprawianych odmian „flint-dent”, z których znana jest firma KWS. Ponieważ od 9 lat hodowla KWS prowadzona jest również na polach produkcyjnych w Polsce, możemy mieć pewność, że te odmiany, które Państwu proponujemy do uprawy, sprawdziły się w latach mokrych i suchych, zimnych i ciepłych.

Hodowla odmian to bardzo odpowiedzialne zadanie i zdajemy sobie sprawę, że szczególnie odmiany w typie ziarna dent są bardzo wrażliwe na krótszy sezon wegetacji lub zimną wiosnę. W wyniku ogromnych nakładów pracy i kosztów uzyskano odmiany mieszańcowe UNIQUE DENT, które łączą w sobie bardzo ważne dla uprawy cechy:

- **wczesność (wynikająca z genów oraz dobrego rozwoju wiosną i wczesnego dojrzewania)**
- **doskonale oddają wodę z ziarna na polu i w suszarni**
- **dzięki przedłużonej zieloności liści i łodygi rośliny są dłużej żywe i przed zaschnięciem skuteczniej czynnie odbierają wodę z ziarna oraz do końca budują plon**
- **wczesny i stabilny plon suchego ziarna - odmiany te co roku biorą udział w doświadczeniach wielofirmowych oficjalnych i własnych KWS, gdzie znajdują potwierdzenie dla swojej najwyższej wartości**

Widoczne zielone liście i jednocześnie dojrzałe ziarno na kolbach to stay-green, którego nie należy mylić z przedłużającą się „zielonością” późnych odmian dent, gdzie zielone liście i łodygi są zwykle wskaźnikiem wyższego FAO. Silny dry-down gwarantuje wczesne osiągnięcie niskich wilgotności ziarna i umożliwia wcześniejszy zbiór, a tym samym zmniejszenie ryzyka mikotoksyn i niższe koszty suszenia ziarna.



KWS 2322

Z 230 / -



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 10%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 10%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 10%;"></div>
Grys	<div style="width: 10%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 10%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 10%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 10%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 10%;"></div>
Typ ziarna	d
Typ odmiany	SC

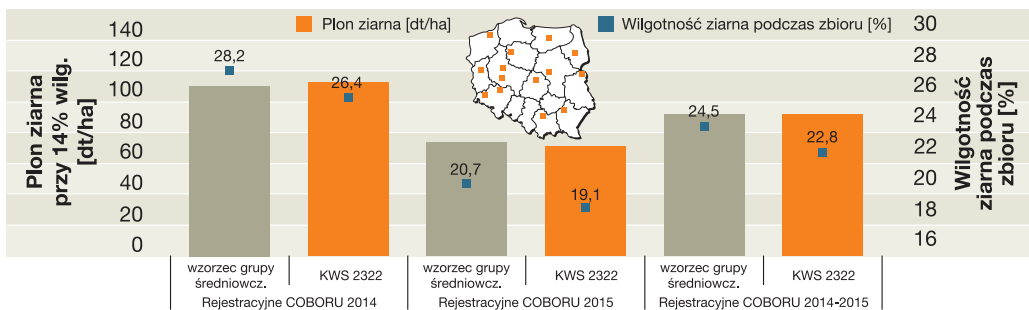
Wyjątkowo wczesne i suche ziarno w typie dent

Profil odmiany

Na ziarno

- najwcześniejsza odmiana hodowli KWS na polskim rynku w typie ziarna dent
- wysoki potencjał wczesnego plonu i bardzo suchego w trakcie zbioru ziarna potwierdzony w doświadczeniach rejestracyjnych COBORU
- istotnie niższa wilgotność ziarna od średniej z odmian wzorcowych w grupie średniowczesnej - o 1,7% za lata 2014-2015
- doskonały dry-down w pełnym zakresie wilgotności
- rośliny o zwartym pokroju, w typie ziarnowym
- bardzo zdrowe liście i stabilne łodygi
- dzięki możliwości bardzo wczesnego zbioru obniżone ryzyko porażenia ziarna mikotoksynami produkowanymi przez *Fusarium* spp. - jedna z najmniej porażonych odmian w 2014 w COBORU w dośw. rejestracyjnych
- polecana na ciepłe i żyzne stanowiska

Kukurydza na ziarno. Wyniki KWS 2322 w doświadczeniach rejestracyjnych COBORU w latach 2014-2015



KELTIKUS

Z 250 / -

CLIMACONTROL³

ODMIANA KWS TOLERANCYJNA NA WYSOKIE TEMPERATURY I SUSZĘ



Cechy użytkowe

Kiszonka	<div style="width: 10%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 10%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 10%;"></div>
Grys	<div style="width: 10%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 10%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 10%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 10%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 10%;"></div>
Typ ziarna	d
Typ odmiany	SC

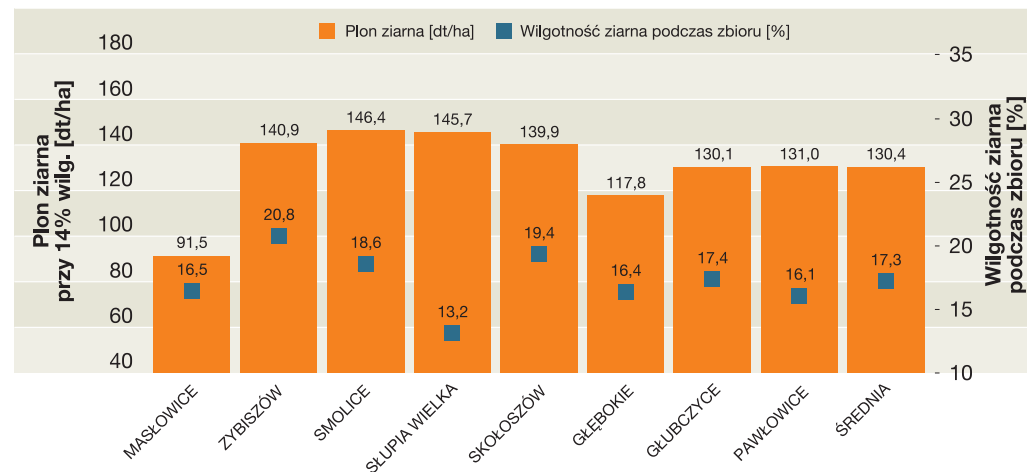
Najwcześniejszy i najbardziej suchy średniowczesny dent

Profil odmiany

Na ziarno

- bardzo wysoki potencjał plonu ziarna potwierdzony oficjalnie i w praktyce rolniczej również w suchym i gorącym sezonie 2018
- odmiana zarejestrowana w 2015 w Niemczech na ziarno z najwyższymi notami plonu ziarna (wg punktacji BSA - 9)
- bardzo skutecznie oddaje wodę z ziarna przed zbiorem!
- w roku 2016 uzyskała 105% plonu suchego ziarna wzorca grupy średniowczesnej - 13,3 t/ha średnio w całej Polsce w dośw. COBORU
- niższe ryzyko skażenia ziarna mikotoksynami i niskie porażenie roślin przez *Fusarium* spp.
- dobry wigor początkowy i długo utrzymująca się zieloność roślin

Kukurydza na ziarno. Wyniki oficjalne plonowania KELTIKUS w roku 2018 w stacjach SDOO COBORU



KIDEMOS

Z 260 / -

CLIMACONTROL³

ODMIANA KWS TOLERANCYJNA NA WYSOKIE TEMPERATURY I SUSZE



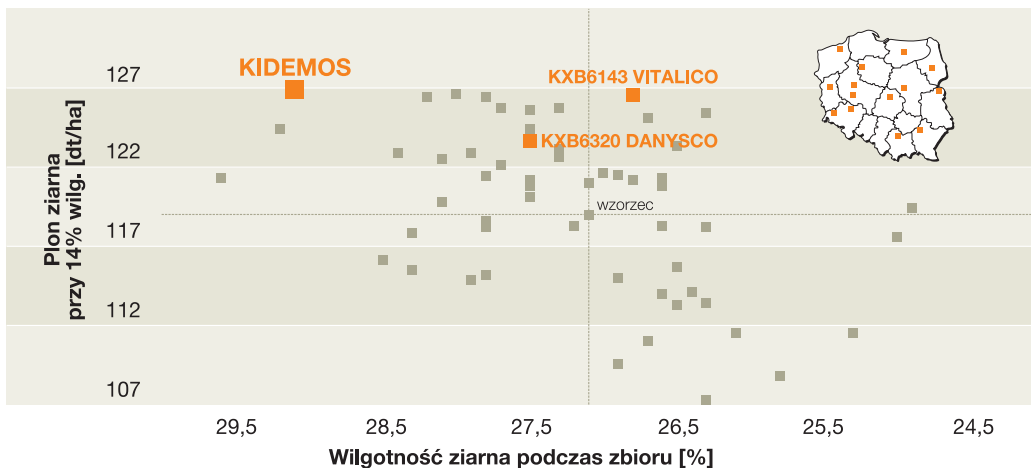
Cechy użytkowe	
Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	d
Typ odmiany	SC

Najwyższy plon suchego ziarna wśród najnowszych odmian w Polsce - nr 1 w COBORU w 2017

Profil odmiany

- typowa ziarnówka dent, potencjał plonu ukryty w genach!
- nr 1 w dośw. rejestracyjnych COBORU 2017-2018 (patrz str. 27)
- odmiana ziarnowa dent, która w zimnym 2017 roku dała najwyższy plon ziarna - nr 1 wśród 58 najnowszych odmian różnych hodowli w doświadczeniach rejestracyjnych w Polsce (COBORU 2017)
- ponadprzeciętny potencjał plonowania - w zimnym roku 2017 od 14,4 t/ha do 17,6 t/ha suchego ziarna 14% wilgotności na polach w Polsce
- wyjątkowa stabilność wysokiego planowania w dwóch skrajnie różnych sezonach wegetacyjnych 2017 i 2018
- ulepszony system korzeniowy dla efektywniejszego wykorzystania wody i składników pokarmowych na trudnych stanowiskach

Kukurydza na ziarno. Doświadczenia rejestrowe COBORU 2017, grupa średniowczesna



KWS 2323

Z 270 / -



UNIQUEDENT



Cechy użytkowe	
Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	d
Typ odmiany	SC

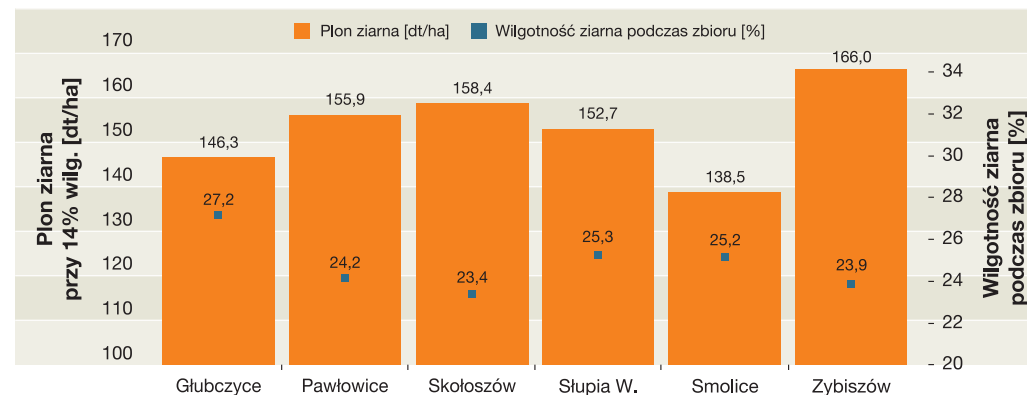
Plony zdrowego i znacznie suchszego ziarna potwierdzone w praktyce

Profil odmiany

Na ziarno

- odmiana doskonale dostosowana do warunków glebowo-klimatycznych w Polsce - od kilku lat potwierdza swój potencjał plonowania (14,5 t/ha średnio suchego ziarna o wilgotności podczas zbioru 24,2% w PDO COBORU 2016) i efektywne dosychanie ziarna - 2. najbardziej suche ziarno w całej grupie średniopóźnej
- najwyższe plony suchego ziarna w doświadczeniach lanowych i ścisłych KWS na południu Polski w latach 2013-2014
- w badaniach rejestracyjnych w Czechach (UKZUZ) drugie najniższe porażenie kolb fuzariozą (wśród 61 badanych odmian), doskonały dry-down - dosychanie ziarna przed zbiorem, możliwość wcześniejszego rozpoczęcia żniw

Kukurydza na ziarno. Wyniki plonowania KWS 2323 w SDOO COBORU, grupa średniopóźna Doświadczenia rozpoznawcze COBORU i PZPK 2016



KWS 9361

Z 280 / -

**UNIQUEDEDENT**

Cechy użytkowe

Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	d
Typ odmiany	SC

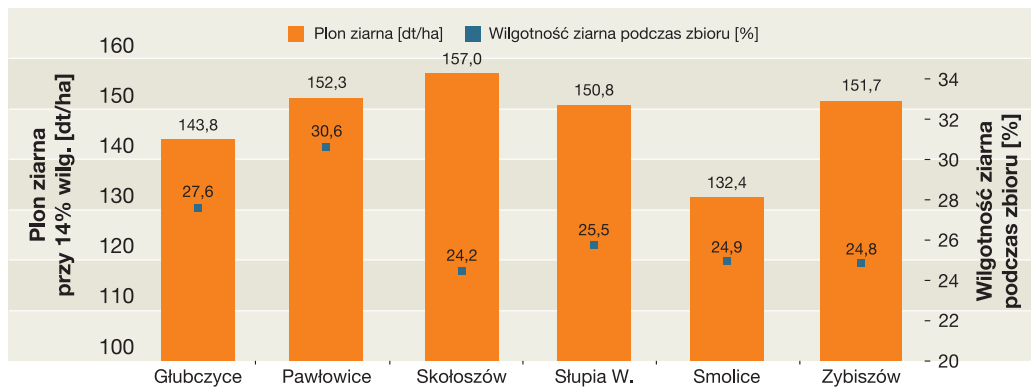
Popularna wśród plantatorów odmiana dent hodowli KWS

Profil odmiany

Na ziarno

- wysoki potencjał plonowania na ziarno potwierdzony w praktyce rolniczej i oficjalnych badaniach COBORU
- w doświadczeniach rozpoznawczych CCA COBORU w 2014 - 13,51 t/ha ziarna o wilg. 14% (29,3% wilg. podczas zbioru), a w roku 2016 -14,2 t/ha suchego ziarna (25,6% wilg. podczas zbioru)
- stabilnie plonuje na różnych stanowiskach glebowych
- ziarno średniej wielkości typu dent - łatwo oddaje wodę na polu i w suszarni
- rośliny szybko rozwijają się wiosną i w pełni wykorzystują sezon wegetacyjny

Kukurydza na ziarno. Wyniki plonowania KWS 9361 w SDOO COBORU - grupa średniopóźna
Doświadczenia rozpoznawcze COBORU i PZPK 2016



Najlepsze odmiany na najlepsze stanowiska

PLUS4GRAIN

ODMIANY KWS O NAJWYŻSZYCH PLONACH W INTENSYWNEJ TECHNOLOGII

KOLETIS

Z280

KARPATIS

Z290

KWS SMARAGD

Z290

Nowa wysokoplonująca genetyka w intensywnej technologii na najlepszych stanowiskach:

- Większe rezerwy plonu
- Więcej ziaren na roślinie
- Wyższa masa tysiąca ziaren (MTZ)
- Zdolność wykorzystania potencjału stanowiska

www.kws.pl

SIEMY
PRZYSZŁOŚĆ
OD 1856



Najlepsze plony na najlepszych polach - odmiany PLUS4GRAIN

Wszyscy rolnicy, którzy sprzedają zbiory zaraz po żniwach dobrze znają tę sytuację: gdy plony są wysokie, cena jest niska, gdy plony są niskie, cena jest wysoka. Naturalnie każdy chciałby móc przygotować się do obu sytuacji w tym samym czasie, podjąc decyzje na kolejny sezon uprawy kukurydzy.

Przygotowanie uprawy kukurydzy na słabym stanowisku, gdzie często występuje problem suszy, będzie wymagało nawożenia dostosowanego do niskiego plonu, jako że docelowy plon to 8 t/ha lub mniej. Zalecamy przygotowanie pola wg zaleceń omówionych w Poradniku uprawy kukurydzy na stanowiskach zagrożonych suszą. Wreszcie, wybór odmiany (ClimaControl[®]), która jest stosunkowo lepiej niż inne przystosowana do stresu suszy, pomoże zwiększyć bezpieczeństwo uprawy i efektywniej uczestniczyć w wyższych cenach, gdy z powodu niskich plonów ceny wzrastają.

Z drugiej strony, dążenie do rekordowych plonów, zwłaszcza na najlepszych stanowiskach i rejonach uprawy, jest naturalne. Wymaga to odpowiednio wysokich nakładów na nawożenie, gdyż na wydanie 14 ton ziarna kukurydza potrzebuje prawie dwa razy tyle składników pokarmowych, co na 7 t/ha. Oprócz dostosowanego nawożenia należy przestrzegać terminu siewu, zalecanej obsady czy też ochrony herbicydowej, tak aby utrzymać przez cały okres wegetacji plantację wolną od chwastów.

Bardzo ważnym warunkiem aby osiągać najwyższe plony ziarna, jest wybór odmiany, która ma ponadprzeciętny potencjał plonowania w środowiskach, gdzie uzyskiwane są plony ziarna >10 t/ha.

Równoległe do programu ClimaControl[®], który wspiera zwiększenie bezpieczeństwa w produkcji kukurydzy, KWS prowadzi drugą linię hodowli ważną dla rolnictwa: **Najlepsze plony na najlepszych stanowiskach** - PLUS4GRAIN.

Rezultatem programu hodowli PLUS4GRAIN są odmiany kukurydzy, które w sprzyjających dla jej uprawy warunkach glebowo-klimatycznych umożliwiają uzyskanie maksymalnych plonów suchej ziarna. KWS sprawdza zachowanie się tych odmian na najlepszych stanowiskach w lokalizacjach w całej Europie. Dzięki tak rozbudowanej sieci pól doświadczalnych uzyskuje się większą pewność dla uzyskanych wyników i zachowania się odmian w różnych pogodowo latach.

Aby odmiana została zaklasyfikowana do grupy PLUS4GRAIN musi przez dwa-trzy sezony wykazać się wybitnie wyższymi plonami ziarna od innych wysokoplonujących odmian różnych hodowli powszechnie uprawianych w rejonach o warunkach glebowo-klimatycznych sprzyjających do osiągnięcia wysokich plonów.

KWS poprzez nowoczesne metody hodowlane i selekcję na polach doświadczalnych zidentyfikował źródła genetyczne, które odpowiadają za trzy główne parametry ważne dla wysokich plonów ziarna.

Zwiększenie plonu uzyskuje się poprzez maksymalizację jednego lub więcej czynników: ilości ziaren na roślinę, ilości roślin na 1 ha, masy tysiąca ziaren (MTZ). Takie intensywne odmiany muszą mieć duże rezerwy potencjału plonowania, które wykorzystają w sytuacji, gdy zaistnieją warunki dla najwyższych plonów.

Przykładem odmian PLUS4GRAIN są - **KWS SMARAGD**, **KARPATIS** i **KOLETIS**, które potwierdziły oficjalnie w Polsce w badaniach rozpoznawczych COBORU i PZPK w 2018 roku najwyższy potencjał plonowania wśród wielu innych odmian o podobnej wczesności FAO.

KOLETIS

Z 280 / -

PLUS4GRAIN



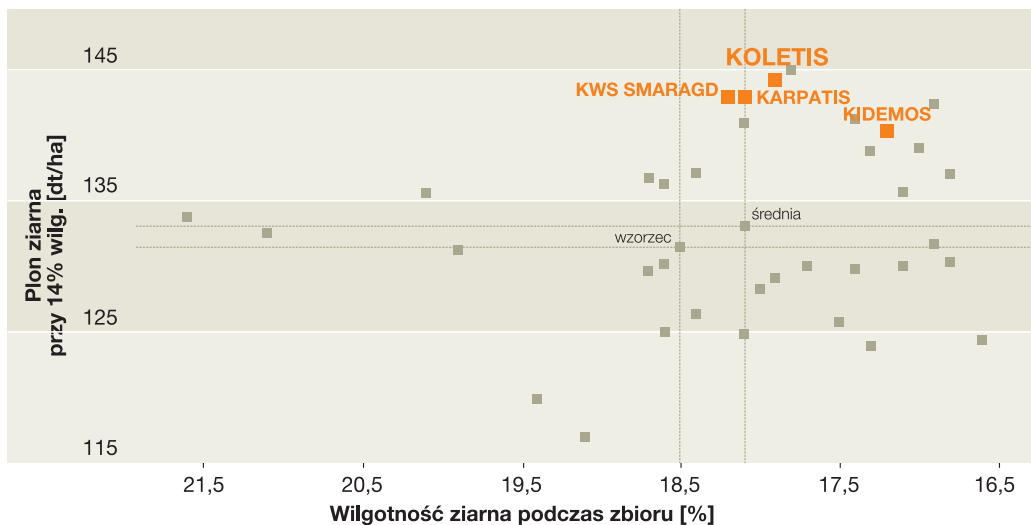
Cechy użytkowe	
Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	d
Typ odmiany	SC

Odmiana dent o grubym i ciężkim ziarnie

Profil odmiany Na ziarno

- nowoczesna odmiana najnowszej hodowli KWS o ziarnie dent
- sprawdzona w dośw. oficjalnych COBORU i PZPK, gdzie potwierdziła potencjał hodowli dent KWS - jeden z najwyższych w grupie średniopóźnej wysoki potencjał plonowania - 13,64 t/ha suchego ziarna średnio w Polsce, a najwyższy potwierdzony oficjalnie plon to 15,04 t/ha (CCA COBORU 2018)
- podwyższona zdrowotność łodygi i korzeni oraz doskonały wigor początkowego wzrostu
- polecany na ciepłe stanowiska w Polsce południowej

Kukurydza na ziarno. Doświadczenia rozpoznawcze COBORU I PZPK 2018, grupa średniopóźna SDOO GŁUBCZYCE



KARPATIS

Z 290 / -

PLUS4GRAIN



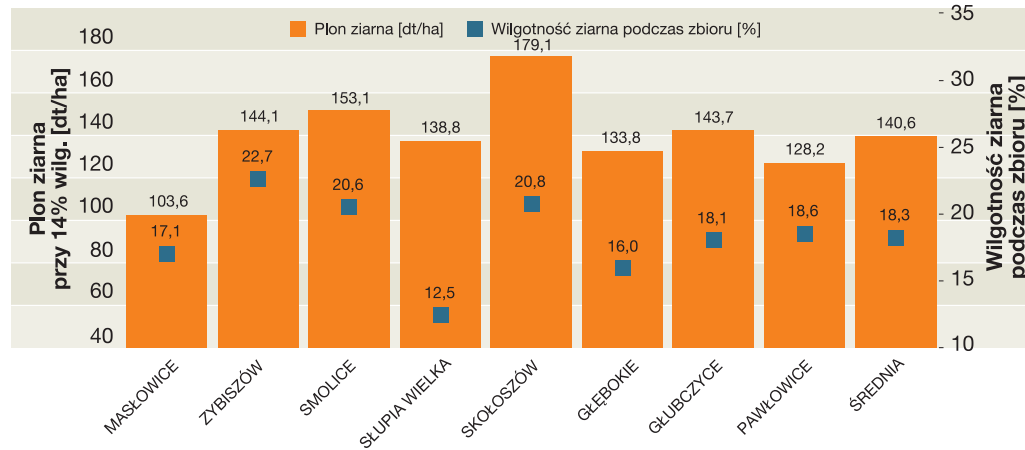
Cechy użytkowe	
Kiszonka	
Ziarno	
Alkohol	
Grys	
Biogaz	
Słabe gleby	
Zimne gleby	
Stay-green	
Typ ziarna	d
Typ odmiany	SC

Wysokowydajny dent na ciepłe stanowiska

Profil odmiany Na ziarno

- sprawdzona na ziarno w COBORU - najwyższy oficjalnie potwierdzony plon to 17,9 t/ha suchego ziarna, średnio 14 t/ha w suchym 2018 r.
- jedno z najwyższych plonów ziarna w latach 2016-2017 na południowych lokalizacjach doświadczeń ściśłych KWS w Polsce - średnio ponad 17,5 t/ha suchego ziarna (przeliczone na 14% wilgotności)
- doskonałe dosychanie na kolbach dzięki bardzo cienkiej warstwie skrobi twardej na wierzchołku ziarna oraz rozchylaniu się liści okrywowych kolby
- podwyższona tolerancja na patogeny wywołujące choroby kolb - zdrowsze ziarno

Kukurydza na ziarno. Wyniki oficjalne plonowania KARPATIS w roku 2018 w stacjach SDOO COBORU



KWS SMARAGD

Z 290 / -

PLUS4GRAIN

**NOWOŚĆ
2020**



Cechy użytkowe

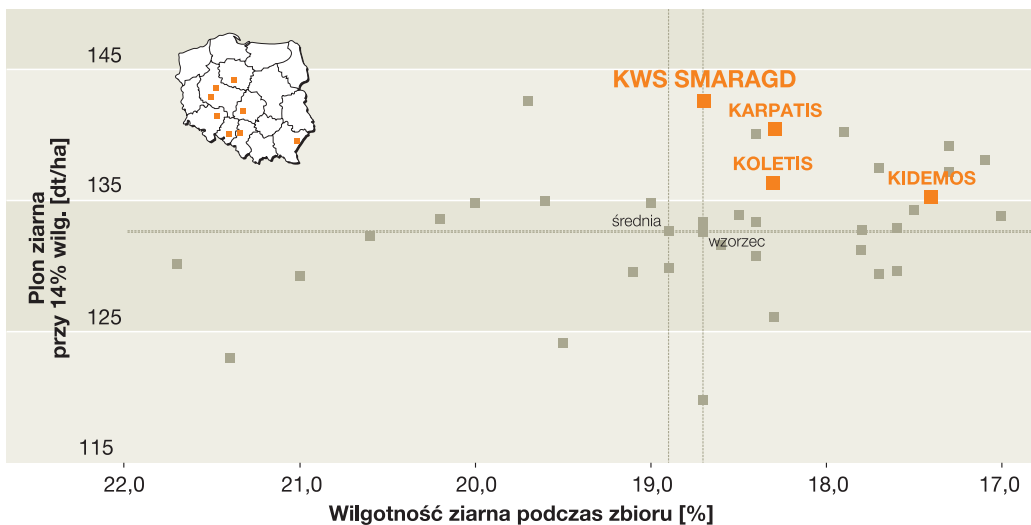
Kiszonka	<div style="width: 10%;"></div>
Ziarno	<div style="width: 100%;"></div>
Alkohol	<div style="width: 100%;"></div>
Grys	<div style="width: 100%;"></div>
Biogaz	<div style="width: 10%;"></div>
Słabe gleby	<div style="width: 10%;"></div>
Zimne gleby	<div style="width: 10%;"></div>
Stay-green	<div style="width: 10%;"></div>
Typ ziarna	d
Typ odmiany	SC

Po prostu najwyższy plon ziarna

Profil odmiany Na ziarno

- jedna z kilku najwyżej plonujących odmian w Europie w oficjalnych dośw. rozpoznawczych PZPK i COBORU, najwyższy plon ziarna wśród najnowszych zgłoszonych do badań 36 odmian - średnio 14,27 t/ha suchego ziarna (18,7% wilgotność ziarna podczas zbioru) - patrz również wykres na str. 52
- najwyższy oficjalnie potwierdzony plon suchego ziarna to 18,71 t/ha w SDOO Skołoszów w 2018 r.
- najlepszy wynik ekonomiczny plonu w przypadku sprzedaży na suche ziarno
- polecana na ciepłe stanowiska o wysokim potencjale plonowania w południowej Polsce

Kukurydza na ziarno. Doświadczenia rozpoznawcze COBORU i PZPK 2018, grupa średniopóźna, średnia z całej Polski



Zalecana obsada [roślin/m²] w zależności od odmiany i stanowiska

Odmiany	Słabe zaopatrzenie w wodę	Dostateczne zaopatrzenie w wodę	Dobre zaopatrzenie w wodę
Charakterystyka stanowiska	często występują straty spowodowane suszą	klasa gleby IVa-IIIa	klasa gleby I-II lub wysoki poziom wód gruntowych
KELTIKUS, KWS 2322, KWS 2323, KWS SMARAGD, KWS 9361, KARPATIS, KOLETIS, KIDEMOS, WALTERINIO KWS	6,5-7,0	7,5-8,0	8,5-9,0
AGRO VITALLO, AMBROSINI, AMOROSO, KENTOS, KAPITOLIS, ATLETICO, BEATUS, FIGARO, KEOPS, KWINNS, KWS KAMPINOS, KWS KROGULEC, KWS SALAMANDRA, PODIUM, RICARDINIO, SILVESTRE, SILVINIO, TOURAN	7,0-7,5	8,0-8,5	9,0-10,0
AGRO POLIS, AGRO YOKO, AMAVIT, VITALICO, CORYPHEE, KAPRILIAS, KWINTUS, KWS VITELLIO, RONALDINIO	7,5-8,0	8,5-9,0	9,0-10,0

Przy siewach wczesnych lub prowadzonych w trudnych warunkach należy zwiększyć ilości wysiewu o 10% w stosunku do zaplanowanej obsady roślin. Koniecznie należy przeprowadzić próbę kręconą i kontrolować na polu ilość wysiewu i odległości pomiędzy ziarnami w rzędach oraz głębokość umieszczenia nawozu rzędowego.

Zapotrzebowanie na materiał siewny przy 95% polowej zdolności wschodów

Obsada [roślin/m ²]	Ilość wysiewu [sztuk/m ²]	Odległości między ziarnami w rzędzie [cm]	Liczba jednostek siewnych [50 tys. ziaren/ha]	Liczba ziaren/ 5 mb rzędu [sztuk]
6,5	6,8	19,5	1,37	26
7	7,4	18,1	1,47	28
7,5	7,9	16,9	1,58	30
8	8,4	15,8	1,68	32
8,5	8,9	14,9	1,79	34
9	9,5	14,1	1,89	36
9,5	10,0	13,3	2,00	38
10	10,5	12,7	2,11	39

UWAGA!

Przedstawione w niniejszym katalogu wyniki i właściwości odmian są potwierdzone w praktyce rolniczej i podane w dobrej wierze. Jednak musimy sobie zdawać sprawę z tego, że uzyskanie tych wyników i właściwości odmian uzależnione jest również od czynników od nas niezależnych, dlatego KWS Polska nie może zagwarantować ani ponieść odpowiedzialności za to, że wyniki i właściwości nie zostaną osiągnięte we wszystkich warunkach.

W nadchodzącym sezonie firma KWS Polska Sp. z o.o. oferuje Państwu specjalną premię za wczesne zamówienie materiału siewnego kukurydzy KWS.

Za zamówienie minimum 40 j.s. kukurydzy KWS (lista odmian uczestniczących w promocji znajduje się poniżej) u autoryzowanego Dystrybutora KWS w terminie do 20 grudnia 2019 r., otrzymają Państwo **zestaw kluczy nasadowych Stanley 75 elementów lub voucher na monitoring satelitarny biomasy na 25 ha.**

Jednocześnie zamawiając dowolną ilość j.s. kukurydzy KWS (lista odmian uczestniczących w promocji znajduje się poniżej), uzyskają Państwo możliwość otrzymania rabatu promocyjnego w wysokości ustalonej przez Dystrybutora KWS. Zgodnie z zasadami niniejszej promocji, organizowanej przez KWS Polska Sp. z o.o. we współpracy z autoryzowanymi Dystrybutorami, KWS zwróci Dystrybutorowi wynegocjowaną przez Państwa wartość rabatu.

Odmiany biorące udział w promocji przy zamówieniu do 20.12.2019 r.

ODMIANA	ODMIANA	ODMIANA
AGRO POLIS (230/240)	KARPATIS (290/-)	KWS SALAMANDRA (230/230)
AGRO VITALLO (280/280)	KENTOS (270/260)	KWS SMARAGD (290/-)
AMAVIT (220/230)	KELTIKUS (250/-)	KWS STABIL (200/200)
AMBROSINI (220/220)	KEOPS (220/210)	KWS VITELLIO (230/230)
AMOROSO (240/250)	KIDEMOS (260/-)	PODIUM (200/200)
ATLETICO (-/280)	KOLETIS (280/-)	RICARDINIO (230/240)
BENEDICTIO KWS (230/230)	KWINTUS (220/230)	RIVALDINIO KWS (220/230)
CAROLINIO KWS (230/240)	KWS 2322 (230/-)	RONALDINIO (260/260)
CORYPHEE (170/180)	KWS 2323 (270/-)	SEVERUS (180/190)
FIGARO (240/250)	KWS 5133 ECO (250/250)	SILVINIO (210/200)
GROSSO (260/260)	KWS 9361 (280/-)	TOURAN (-/230)
KAPITOLIS (-/310)	KWS KAMPINOS (230/230)	WALTERINIO KWS (260/260)
KAPRILIAS (220/230)	KWS KROGULEC (220/220)	VITALICO (240/240)

jednostki siewne po 50.000 nasion w worku

Aby skorzystać ze specjalnej premii, proszę:

- Zamówić **do 20 grudnia 2019 r. minimum 40 j.s. kukurydzy KWS** (lista odmian biorących udział w promocji znajduje się w tabeli powyżej) **u autoryzowanego Dystrybutora KWS.** Autoryzowany Dystrybutor KWS prześle listę zamówień do biura KWS Polska Sp. z o.o. Lista Dystrybutorów KWS znajduje się na stronie internetowej www.kws.pl.
- Po zakupieniu minimum 40 jednostek siewnych kukurydzy KWS (z załączonej listy odmian) należy wysłać do firmy KWS Polska Sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań:
 - dokument zakupu** materiału siewnego kukurydzy KWS (kopia paragonu lub faktury)
 - kupon zgłoszeniowy** załączony do niniejszej ulotki.Wyszczególnione dokumenty należy przesłać najpóźniej do 31 maja 2020 roku.
- KWS Polska Sp. z o.o. dostarczy Państwu zestaw kluczy nasadowych Stanley 75 elementów lub voucher na monitoring satelitarny biomasy na 25 ha w 1 roku.
- Autoryzowany Dystrybutor KWS może udzielić Państwu rabatu za każdą jednostkę siewną kukurydzy (odmiany biorące udział w promocji wyszczególniono powyżej) w wysokości ustalonej przez Dystrybutora. Warunkiem uzyskania możliwości rabatu jest przekazanie Dystrybutorowi w oryginale właściwie wypełnionego i sygnowanego dokumentu „rekomendacji zakupu nasion KWS”, dostępnego u autoryzowanego Dystrybutora KWS, bądź przekazanego Państwu przez przedstawiciela KWS.
- Z każdego gospodarstwa rolnego może zostać przesłany wyłącznie jeden kupon zgłoszeniowy. Tylko pierwszy kupon zgłoszeniowy z gospodarstwa będzie podstawą do otrzymania kluczy nasadowych Stanley 75 elementów lub vouchera na monitoring satelitarny biomasy na 25 ha w 1 roku.

Szczegółowy regulamin promocji znajduje się na stronie internetowej: www.kws.pl

Satelitarny monitoring rozwoju biomasy na plantacji

W ramach promocji wczesnego zamówienia kukurydzy do 20.12.2019 r. KWS Polska Sp. z o.o. oferuje voucher na satelitarny monitoring biomasy przez 1 rok od momentu rejestracji. Pozwala on na wgląd do zdjęć pokazujących stan roślin na Państwa plantacji.

Mapy ze stanu rozwoju biomasy mogą być ostrzeżeniem, że należy na jakąś część pola zwrócić uwagę (np. pobrać po zbiorze próby gleby na zawartość składników pokarmowych i oznaczyć odczyn pH z miejsca, które widocznie jest gorsze od pozostałej części plantacji). W połączeniu z badaniem upraw na ziemi mogą pomóc zidentyfikować potencjalne przyczyny stresu upraw, takie jak szkodniki i choroby, chwasty, zagęszczenie gleby itp.

Plantacje kukurydzy na kiszonkę przed zbiorem są niemożliwe do obejrzenia z poziomu ziemi, dlatego mapy biomasy pomagają w wyborze miejsc na plantacji, gdzie powinny być pobrane próby lub zostać sprawdzony stan roślin. Dość często się zdarza, że rośliny na plantacji nie dojrzewają równomiernie z powodu mozaiki glebowej i można błędnie wybrać miejsce do oceny stanu roślin i tym samym przeoczyć właściwy termin zbioru.

Zalety korzystania z map biomasy:

- pozwalają śledzić rozwój uprawy przez cały sezon wegetacyjny,
- ułatwiają identyfikację stresu uprawy we wszystkich częściach pola, a nie tylko w tych łatwo dostępnych; jest to szczególnie przydatne w połączeniu z danymi pogodowymi i sezonowymi,
- ułatwiają wybranie właściwych miejsc do monitoringu np. zawartości suchej masy w całych roślinach kukurydzy,
- mogą być wykorzystane jako podstawa do lepszego planowania pobierania próbek gleby w celu udoskonalenia dawek nawożenia.

Wypełnij drukowanymi literami wszystkie poniższe pola, oderwij kupon i wyślij wraz z potwierdzeniem zakupu na adres: KWS POLSKA Sp. z o.o., ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań

IMIĘ I NAZWISKO¹:

NAZWA GOSPODARSTWA¹:

ADRES ZAMIESZKANIA¹:

Adres zamieszkania jest zarazem adresem wysyłki nagrody.

TELEFON:

ADRES E-MAIL:

DYSTRYBUTOR:

POWIERZCHNIA GOSPODARSTWA OGÓŁEM:

POWIERZCHNIA UPRAW:

RZEPAK OZIMY

ZBOŻA

KUKURYDZA

BURAK CUKROWY

BYDŁO

* należy wypełnić obowiązkowo

- Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w zakresie wskazanym powyżej w celach reklamowych przez KWS Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu, ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań.
- Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w zakresie wskazanym powyżej w celach reklamowych przez KWS Lochow Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Kondratowicach, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy.
- Wyrażam zgodę na otrzymywanie drogą elektroniczną (na podany adres e-mail) informacji handlowych dotyczących usług i produktów KWS Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu.
- Wyrażam zgodę na otrzymywanie drogą elektroniczną (na podany adres e-mail) informacji handlowych dotyczących usług i produktów KWS Lochow Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Kondratowicach.
- Wyrażam zgodę na otrzymywanie drogą elektroniczną (na podany numer telefonu) informacji handlowych dotyczących usług i produktów KWS Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu.
- Wyrażam zgodę na otrzymywanie drogą elektroniczną (na podany numer telefonu) informacji handlowych dotyczących usług i produktów KWS Lochow Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Kondratowicach.

Dane osobowe przetwarzamy na zasadach określonych w polityce prywatności na stronie www.kws.pl

DATA:

PODPIS:

Szczegółowe informacje i regulamin znajdą Państwo na stronie www.kws.pl

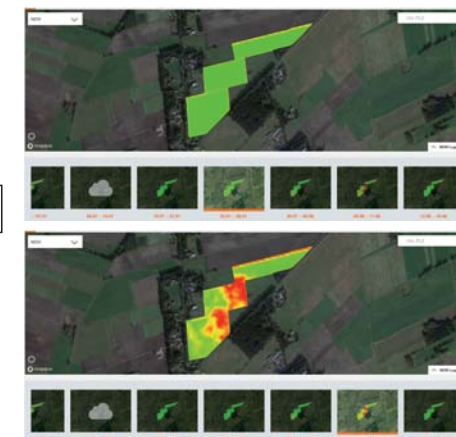
PROMOCJA!
do 20 grudnia 2019

Specjalna premia za wczesne zamówienie
nasion kukurydzy KWS!

SIEJEMY
PRZYSZŁOŚĆ
OD 1856



Zestaw kluczy nasadowych
Stanley 75 elementów



Satelitarny monitoring biomasy

* prosimy zaznaczyć wybraną przez Państwa nagrodę



1 - Czesław Sawosz

tel. 509 992 186

e-mail: czeslaw.sawosz@kws.com

2 - Mariusz Lisiewicz

tel. 606 222 314

e-mail: mariusz.lisiewicz@kws.com

3 - Tomasz Czarniecki

Doradca ds. Żywności Zwierząt

tel. 509 992 113

e-mail: tomasz.czarniecki@kws.com

4 - Agata Łańska

tel. 509 992 118

e-mail: agata.lanska@kws.com

Product Manager ds. Kukurydzy

dr Adam Majewski

tel. 509 992 216

e-mail: adam.majewski@kws.com

5 - Romana Kwapisz

Doradca ds. Żywności Zwierząt

tel. 509 992 238

e-mail: romana.kwapisz@kws.com

6 - Jarosław Klufczyński

tel. 602 414 159

e-mail: jaroslaw.klufczynski@kws.com

7 - Stefan Wysocki

tel. 606 430 430

e-mail: stefan.wysocki@kws.com

Product Manager ds. Rzepaku

Błażej Wędrowski

tel. 509 992 234

e-mail: blazej.wedrowski@kws.com

8 - Marcin Kuta

tel. 602 414 158

e-mail: marcin.kuta@kws.com

9 - Mirosław Nowaczyk

tel. 509 992 114

e-mail: miroslaw.nowaczyk@kws.com

10 - Adam Jarosz

tel. 668 038 585

e-mail: adam.jarosz@kws.com

11 - Robert Mierzyński

tel. 602 726 770

e-mail: robert.mierzynski@kws.com

KWS Polska Sp. z o.o.

ul. Chlebowa 4/8

61-003 Poznań

Tel.: 61 873 88 00

e-mail: biuro@kws.com

www.kws.pl



profil oficjalny **KWS POLSKA**