

# 2024



ZŁOCI  
MEDALIŚCI

## Katalog odmian kukurydzy i słonecznika

Trzy najlepiej plonujące  
odmiany w doświadczeniach  
COBORU CCA 2022:

grupa wczesna – **P8754**  
grupa średnio wczesna – **P8904**  
grupa średnio późna – **P0710**

# Spis treści

- 3 ..... Wstęp
- 4 ..... Wybierz odmianę kukurydzy idealnie pasującą do Twoich potrzeb
- 6 ..... Mieszance Optimum® AQUAmax®
- 9 ..... Odmiany kukurydzy Pioneer®
- 42 ..... Jak kiszonka, to tylko ze Strefy Kiszonki Pioneer®
- 48 ..... Dwa razy, a dobrze! Zadbaj o kukurydzę, najlepiej jak potrafisz!
- 52 ..... Utrisha™ N
- 54 ..... Kinsidro™ Grow
- 56 ..... Instinct™
- 57 ..... Czym jest Instinct™?
- 58 ..... Odmiany słonecznika
- 58 ..... Stawiamy na słonecznik
- 63 ..... Przedstawiciele regionalni
- 63 ..... Kontakty i opisy regionów
- 67 ..... Kontakt do doradców technicznych
- 68 ..... Przedstawiciele handlowi Corteva Agriscience ds. ś.o.r. do kontaktów z gospodarstwami rolnymi

**Zeskanuj kod  
i pobierz katalog**



# Wstęp

**Przed Państwem katalog odmian kukurydzy na rok 2024, jest on wynikiem pracy zespołu agronomów, działu marketingu i sprzedaży. Mam nadzieję, że będzie to dla Państwa ciekawa lektura, która pozwoli wybrać odmianę najlepiej dopasowaną do potrzeb gospodarstwa.**

Zespół Pioneer® Polska to sztab bardzo doświadczonych ludzi, prowadzimy liczne badania wewnętrzne przeprowadzając wiele doświadczeń mikropoletkowych i łanowych, które są końcowym etapem selekcji odmian przed ich komercjalizacją. Tak narodziły się legendarne odmiany, takie jak P8834, numer 1 i ulubiona odmiana rolników w Polsce (\* P8834 nr 1 w powierzchni zasiewów w Polsce według badań panelowych Kyntec 2023).

W doświadczeniach oficjalnych COBORU, na przestrzeni ostatnich lat odnosimy ogromne sukcesy. W ciągu dwóch ubiegłych lat zarejestrowaliśmy w Polsce 9 odmian, w 2022 cztery odmiany z przeznaczeniem na ziarno, natomiast w 2023 trzy odmiany z przeznaczeniem do uprawy kiszonkowej i dwie do uprawy na ziarno. Jako hodowla jesteśmy znani z doskonałych odmian ziarnowych, które potrafią bić rekordy w gospodarstwach i od lat mają sporą grupę zadowolonych klientów. Spośród nowo zarejestrowanych odmian ziarnowych polecamy P8255 (FAO 230) oraz P9042 (FAO 250). W ostatnich latach nasi hodowcy mocniej pracują nad odmianami kiszonkowymi i efektem tego są pierwsze rejestracje w COBORU. Szczególnie polecaną spośród zarejestrowanych odmian kiszonkowych jest P8782, która w roku 2021 w badaniach rejestrowych była odmianą nr 2 na 49 odmian badanych z wynikiem +15,5 dt suchej masy z hektara w stosunku do wzorca.

Doświadczenia rozpoznawcze COBORU charakteryzują się najwyższym stopniem trudności, ponieważ w tej serii badań biorą udział wszystkie odmiany z porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego oraz te, które hodowcy zgłaszają jako swoje najlepsze odmiany zarejestrowane w UE. Odmiany Pioneer® w 2022 w tej właśnie serii badań ziarnowych okazały się numerem jeden w każdej grupie wczesności:

- **W grupie wczesnej nr 1 [na 50 badanych] to odmiana P8754, średnia plonu 115,9 dt/ha [108% wzorca]**
- **W grupie średnio wczesnej nr 1 [na 60 badanych] to odmiana P8904 średnia plonu 122,5 dt/ha [106% wzorca]**

- **W grupie średnio późnej nr 1 [na 50 badanych] to odmiana P0710 średnia plonu 126,2 dt/ha [108% wzorca]**

W serii badań porejestrowych COBORU 2022 licząc wszystkie trzy grupy wczesności, odmiany Pioneer® zajmowały pierwszą pozycję łącznie w 20 doświadczeniach. Tak więc z całą pewnością nasze odmiany stanowią wybitny trzon odmian wysokoplonujących w Polsce i dobrze dobrane do stanowiska sprawdzają się w każdym miejscu w kraju. **W serii badań porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego, gdzie w grupie średnio późnej nr 1 została odmiana P9610, uzyskując 119,3 dt/ha [104% wzorca], która także w latach rejestracji, tj. 2020 i 2021, uzyskiwała pierwsze miejsce w grupie średnio późnej.**

W badaniach rejestrowych 2022, 12 odmian Pioneer® uzyskało wyniki znacznie powyżej wzorca, co stanowi doskonały prognostyk na kolejne sezony do wdrażania nowych, jeszcze lepszych odmian na rynek.

Odmiany, które rekomendujemy na podstawie badań wewnętrznych Pioneer® do wypróbowania przez Państwa w nadchodzącym sezonie wegetacyjnym z grupy wczesnej to P8436 i P8754 oraz z pogranicza grupy średnio wczesnej i średnio późnej P9255 i P9367, które szerzej opisujemy na stronach dedykowanych tym odmianom.

Obserwując w ostatnich latach wzmoczoną aktywność śmietki kielkówki, pędraków oraz drutowców zarówno na doświadczeniach, jak i polach produkcyjnych podjęliśmy decyzję o szerokim wprowadzeniu zaprawy insektycydowej. Oznacza to, że wszystkie odmiany Pioneer® na sezon 2024 będą dostępne w pełnej zaprawie chroniącej zarówno przed chorobami grzybowymi, jak i szkodnikami mającymi wpływ na ograniczanie wschodów na plantacjach.

Życzę Państwu dobrych wyborów odmian z naszej palety i wysokich plonów.

*Zespół Corteva Agriscience*



# Wybierz odmianę kukurydzy idealnie pasującą do Twoich potrzeb



Grupa wczesności	Technologia	Nazwa	Typ ziarna	FAO		Zalecenia użytkowania			Wzrost początkowy	Tolerancja na suszę	Wymagania glebowe			Numer strony
				kiszonka	ziarno	kiszonka	ziarno	biogaz			wysokie	średnie	niskie	
wczesna	AQUAmax	P8604	semi dent		220–230		✓	✓	7	7			9	
wczesna	AQUAmax <b>NOWOŚĆ</b>	P7818	dent	220	220	✓	✓		7	7			10	
wczesna	AQUAmax <b>NOWOŚĆ</b>	P8436	dent		230–240		✓		6	7			12	
wczesna	AQUAmax	P8754	dent	230–240	230–240	✓	✓		7	8			14	
średnio wczesna	AQUAmax	P8307	semi dent		230	✓	✓		7	7			17	
średnio wczesna	AQUAmax	P8834	dent	250	250	✓	✓	✓	6	8			16	
średnio wczesna	AQUAmax	P8904	dent	260	250	✓	✓		6	8			18	
średnio późna	AQUAmax <b>NOWOŚĆ</b>	P9255	dent		260–270		✓		6	8			22	
średnio późna	AQUAmax	P9610	dent		270		✓		6	7			20	
średnio późna	AQUAmax	P9241	dent	280	270	✓	✓	✓	7	9			21	
średnio późna	AQUAmax <b>NOWOŚĆ</b>	P9367	dent	280	270	✓	✓		7	7			24	
późna	AQUAmax	P9889	dent		280	✓	✓		6	8			27	
późna	AQUAmax <b>NOWOŚĆ</b>	P9944	dent	290–300	280–290	✓	✓		5	8			25	
późna	AQUAmax	P9300	dent		290–300	✓	✓	✓	6	8			21	
bardzo późna	AQUAmax	P0710	dent		320		✓	✓	6	7			26	
średnio wczesna		P8240	dent	240		✓		✓	7	6			28	
średnio wczesna		P8500	dent	250	250	✓	✓	✓	6	7			29	
średnio wczesna	<b>NOWOŚĆ</b>	P8782	dent	260		✓			7	7			30	
średnio późna	<b>NOWOŚĆ</b>	P9002	dent	260–270		✓			5	7			33	
średnio późna		P8888	dent	280	270	✓	✓	✓	7	6			31	
bardzo wczesna		P7404	dent		180		✓		6	6			32	
wczesna		P7515	dent	230	220	✓	✓		6	6			32	
średnio wczesna		P8255	dent	240	230–240	✓	✓	✓	7	6			34	
średnio wczesna		P8244	dent	240		✓		✓	7	6			36	
średnio wczesna		P8358	semi dent	240	240	✓	✓		6	6			37	
średnio wczesna		P8329	semi dent	250	240	✓	✓		7	6			37	
średnio wczesna		P9042	dent		250		✓		6	7			38	
średnio późna		P9074	dent	270	270	✓	✓	✓	8	7			40	
późna		P9363	dent	290	280	✓	✓	✓	8	7			40	



# Mieszance Optimum® AQUAmax®

**Mieszance Optimum® AQUAmax® posiadają wyjątkowe właściwości zapewniające intensywne kwitnienie, poprawiony efekt *stay-green* oraz podwyższoną tolerancję na okresowe niedobory wody.**



Optimum®  
**AQUAmax®**

Technologia genów rodzimych	Wyniki produktów Optimum® AQUAmax®
<ul style="list-style-type: none"><li>• Produkty Optimum® AQUAmax® mogą pomóc w optymalizacji uzyskiwanego plonu, dzięki wykorzystaniu kluczowych genów rodzimych</li><li>• Jeszcze bardziej rozbudowany system korzeniowy</li><li>• Intensywne kwitnienie i poprawiony efekt <i>stay-green</i></li><li>• Produkty Optimum® AQUAmax® wprowadzane są na rynek lokalny</li><li>• Wszystkie produkty testowane są w doświadczeniach w Polsce</li><li>• Aby produkty mogły być rozpowszechniane w danym regionie, muszą spełniać surowe kryteria agronomiczne</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• W optymalnych warunkach wzrostu zapewniają najwyższe potencjalne zbiory i poprawiają stabilność upraw w warunkach stresu suszy</li><li>• Dostarczają rolnikom dodatkowych możliwości, by zminimalizować ryzyko i zmaksymalizować wydajność z każdego hektara</li><li>• Opracowane z użyciem naszego autorskiego systemu Accelerated Yield Technology (AYT™)</li><li>• Ostatnie lata potwierdziły doskonałą przydatność odmian Optimum® AQUAmax® w rejonach o ograniczonych ilościach wody</li><li>• Nadmierne zaopatrzenie roślin w wodę nie miało wpływu na wilgotność końcową ziarna (zachowały cechy denta przy suszeniu)</li></ul>

## Porównanie produktów Optimum® AQUAmax®



Produkt Pioneer®

Produkt konkurencji



**Lepszy stay-green to dłuższy okres wegetacji**

**Stworzona dzięki innowacyjnej agronomii**

**Mniejsze zużycie wody na wyprodukowanie kilograma suchej masy**

**Odporna na stres od korzenia po wiechę**



**Zaawansowana kontrola aparatów szparkowych**  
to wydajniejsze wykorzystanie wody

**Intensywne kwitnienie**  
to lepsze zapylenie ziarna w kolbie

**Ziarno typu dent**  
Doskonale bierne oddawanie wody w końcowej fazie wegetacji

**Wydajny system korzeniowy**  
czerpie wodę głęboko z gleby





**PIONEER®**

**Susza  
jej nie rusza**



**Optimum**  
**AQUAmax®**

- Lepszy *stay-green*
- Mniej wody na tonę
- Odporna od korzenia po wiechę

**Technologia,  
która plonuje**



FAO

kiszonka

ziarno

220–230

# P8604

## Mieszaniec ziarnowy pewny w plonowaniu

**wczesny**

wczesny i stabilny na ziarno



wytrzymałość na suszę

**mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna semi dent**

### Cechy:

- Mieszaniec o doskonałym potencjale plonu ziarna, zwłaszcza w stresie suszy
- Rośliny średnio wysokie, o mocnych i zdrowych łodygach, łodygi i liście bardzo zdrowe, ziarno dość grube – dobrze dojrzewa
- Bardzo dobra tolerancja na okresowe niedobory wody
- Bardzo dobra odporność na wyleganie i fuzariozy

### Zalecenia uprawowe



Polecany do uprawy w całej Polsce, na dobrych i średnich glebach. Dostarcza wysokie plony ziarna o niskiej wilgotności, dobrze radzi sobie w warunkach stresu suszowego.

### Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	
	ziarno	<b>75–78</b>
gleby średnie/lepsze	kiszonka	
	ziarno	<b>80–86</b>

### Charakterystyka

Plon ziarna **8**

### Profil agronomiczny

Wzrost początkowy **7**Tolerancja na suszę **7**Tolerancja na wyleganie **6**Stay-green **6**Dry-down **8**

suche, piaszczyste

średnie

wilgotne ziemie

Wymagania glebowe

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre






# P7818

**NOWOŚĆ!**

## Kompaktowy mieszaniec ziarnowy z genetyki dent

wczesny

-  wytrzymałość na suszę
-  dobry wzrost początkowy
-  wysokie plonowanie

mieszaniec  
pojedynczy SC  
typ ziarna dent

### Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	80–85
	ziarno	75–78
gleby średnie/lepsze	kiszonka	85–90
	ziarno	80–85

### Charakterystyka

Parametry jakościowe	7
Plon energii	7
Strawność ogólna	7
Plon skrobi	7
Plon ziarna	8

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszonka

220

ziarno

220

Optimum

AQUAmax®

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

### Cechy:

- Mieszaniec na granicy odmian wczesnych i średnio wczesnych, ziarnowy o wysokim potencjale plonowania
- Wysoko plonuje w uprawie na ziarno w tej klasie wczesności
- Szybko zakrywa międzyrzędzia
- Rośliny dość niskie, mocne, z niżej zawieszoną kolbą, o dobrej zdrowotności
- Wysoka tolerancja na okresowe niedobory wody
- Ziarno bardzo szybko dojrzewa i oddaje wodę

### Profil agronomiczny

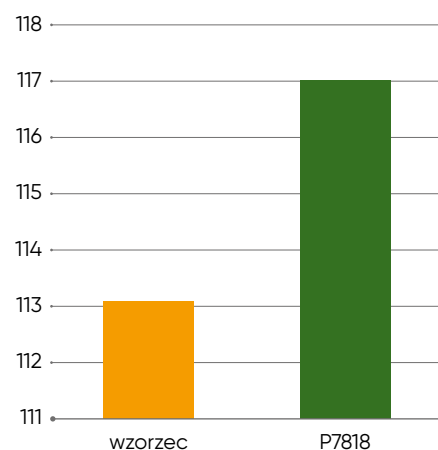
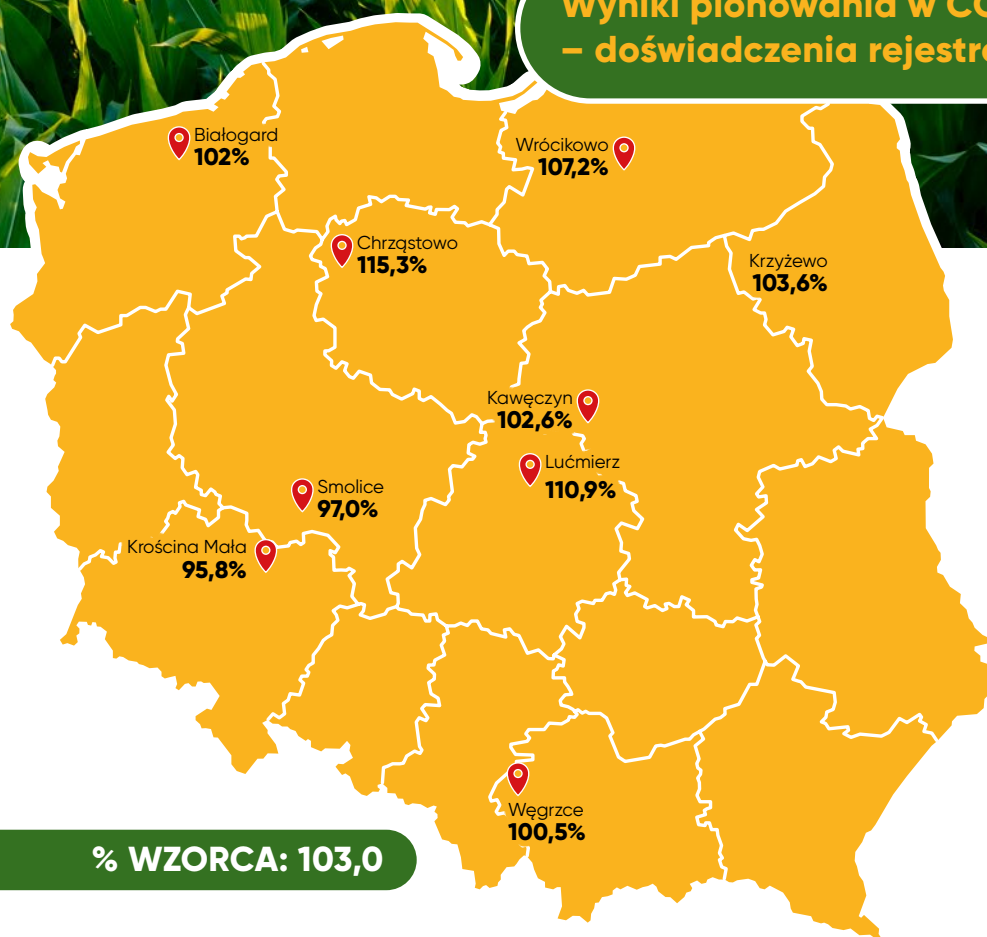
7	Wzrost początkowy
7	Tolerancja na suszę
7	Tolerancja na wyleganie
7	Stay-green
7	Dry-down



### Zalecenia uprawowe

Odmiana polecana do uprawy w całej Polsce na ziarno. Zalecane średnie gleby. Na ziarno plonuje wysoko – jak na tę klasę wczesności.

## Wyniki plonowania w COBORU – doświadczenia rejestrowe – 2022



źródło:  
doświadczenia rejestrowe COBORU 2022  
grupa wczesna, plon dt/ha (średnia ze  
wszystkich lokalizacji)

### Karol Kozłowski

**AGRONOM**  
w Corteva Agriscience



Odmiana P7818 (FAO 220) – w badaniach rejestrowych COBORU 2022, uzyskała wynik na poziomie 103% wzorca, 116,9 dt/ha (+3,8 dt/ha), przy niższej średniej wilgotności o 0,3 p.p. od wzorca. Jest to ciekawa alternatywa dla rolników szukających wczesnych odmian w typie dent, wytwarzających małą masę vegetatywną przy zachowaniu wysokiego plonu ziarna. Odmiana charakteryzuje się dobrą stabilnością łodyg i niskim wzrostem. Mieszańiec ma dość dobry wigor wiosenny, wysoką tolerancję na fuzariozę kolb oraz głównie guzowatą. W doświadczeniach



### Opinia agronoma

hodowlanych oraz oficjalnych, P7818 odznacza się stabilnym plonowaniem w warunkach stresowych. Jako mieszańiec w typie dent, zrzut wody w końcowej fazie vegetacji jest nieco przyspieszony w porównaniu do odmian o podobnej wczesności. Odmiana uzyskała rejestrację w Austrii i Słowacji w roku 2022 oraz w Holandii w 2023.



# P8436

**NOWOŚĆ!**

## Wysoki plon przy okresowych niedoborach wody

wczesny



wytrzymałość na suszę



wysokie plonowanie



dobry wzrost początkowy

mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent

**Zalecana obsada (tys./ha):**

gleby słabsze	kiszonka	
	ziarno	75-78
gleby średnie/lepsze	kiszonka	
	ziarno	80-88

### Charakterystyka

Plon ziarna **7**

### Profil agronomiczny

Wzrost początkowy **6**

Tolerancja na suszę **7**

Tolerancja na wyleganie **6**

Stay-green **6**

Dry-down **5**

Skala: 1-3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4-6 – dobry/dobra/dobre  
7-9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszonka

ziarno

230-240

Optimum

AQUAmax®

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

### Cechy:

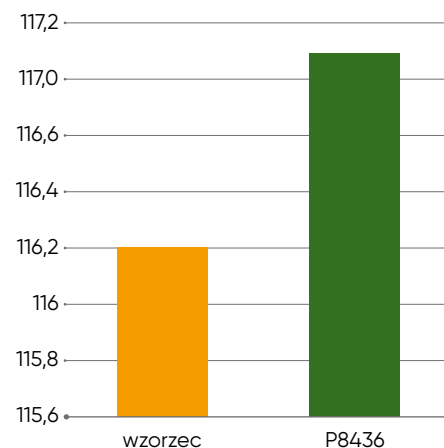
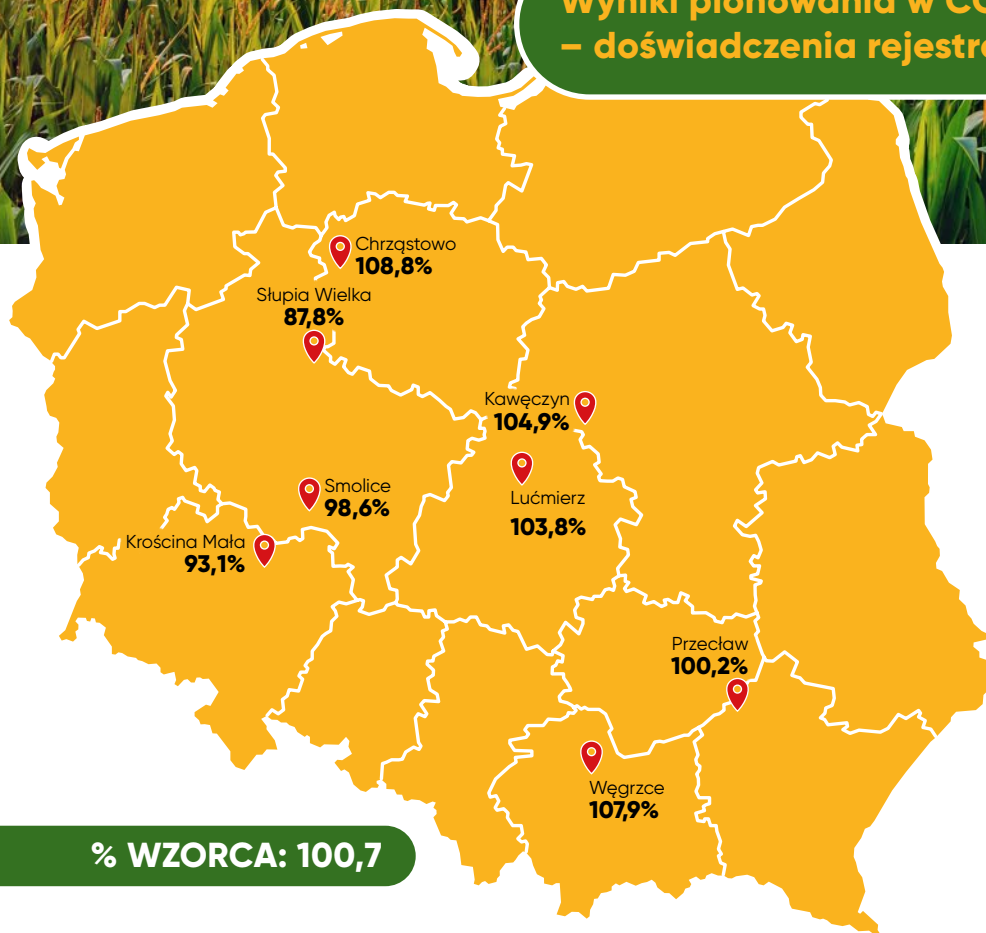
- Mieszaniec typowo ziarnowy, kompaktowy, niski, bardzo wysoko i stabilnie plonujący w uprawie na ziarno, o doskonałym potencjale plonu ziarna i CCM
- Rośliny bardzo zdrowe, równomiernie dojrzewające, niskie, o mocnych i zdrowych łodygach, kolby bardzo zdrowe, wyżej zawieszane, liście bardzo szerokie, szybko zakrywające międzyrzędzia
- Bardzo dobra odporność na wyleganie
- Ziarno grube, szybko dojrzewa i dobrze oddaje wodę



### Zalecenia uprawowe

Mieszaniec polecany do uprawy na ziarno w całej Polsce, na dobrych i średnich glebach.

## Wyniki plonowania w COBORU – doświadczenia rejestrowe – 2022



źródło:  
doświadczenia rejestrowe COBORU 2022  
grupa średnio wczesna, plon dt/ha (średnia  
ze wszystkich lokalizacji).



### Andrzej Borychowski

**AGRONOM**  
w Corteva Agriscience

P8436 – to nowa odmiana marki Pioneer®, w typie ziarno – czysty dent, FAO 230–240. Odmiany z tej grupy cieszą się dużym zainteresowaniem wśród rolników, co potwierdza ich najwyższy udział w rynku spośród innych grup wczesności w skali kraju. P8436 może być rekomendowana do uprawy na terenie całej Polski, ze szczególnym uwzględnieniem środkowej i północnej części kraju.

P8436 to mieszańiec bardzo stabilnie i wysoko plonujący w uprawie na ziarno i CCM. Rośliny odznaczają się dobrym



### Opinia agronoma

wzrostem początkowym, są niskie, o mocnych i zdrowych łodygach. Kolby są nieco wyżej osadzone na łodydze, charakteryzują się dobrą zdrowotnością i równomiernym dojrzewaniem. Liście są bardzo szerokie i szybko zakrywają międzyrzędzia. Rośliny odznaczają się bardzo dobrą odpornością na wyleganie. Odmiana należy do grupy AQUAmax®, a więc odznacza się wysoką tolerancją na okresowe niedobory wody. Ziarno duże, typu dent szybko dojrzewa i oddaje wodę.



ODMIANA ZAREJESTROWANA W COBORU

# P8754

## Kompaktowy wzrost i pewne plonowanie

wczesny



dobry wzrost początkowy



jakościowa kiszonka



doskonale plonowanie

mieszaniec  
pojedynczy SC  
typ ziarna dent



Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	80–85
	ziarno	75–78
gleby średnie/lepsze	kiszonka	85–90
	ziarno	80–86

### Charakterystyka

Parametry jakościowe	7
Plon energii	7
Strawność ogólna	7
Plon skrobi	8
Plon ziarna	9

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszonka 230–240

ziarno 230–240

Optimum

## AQUAmax®

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

### Wymagania glebowe

### Cechy:

- Nr 1 COBORU CCA 2022 grupa wczesna - 108% wzorca
- Doskonały potencjał plonu w uprawie na ziarno, zwłaszcza w stresie suszy
- Bardzo dobra tolerancja na okresowe niedobory wody
- Daje dobre plony kiszonki o doskonałej jakości i wysokiej zawartość skrobi, wysokie plony skrobi i energii z ha, dobre plony suchej masy ogólnej z ha w swojej klasie wczesności
- Rośliny średnio wysokie, o mocnych i zdrowych łodygach i liściach, ziarno doskonale dojrzewa

### Profil agronomiczny

7	Wzrost początkowy
8	Tolerancja na suszę
7	Tolerancja na wyleganie
6	Stay-green
8	Dry-down



### Zalecenia uprawowe

Polecany do uprawy w całej Polsce, na do- brych i średnich glebach, dostarcza wysokie plony ziarna o niskiej wilgot- ności, dobrze sobie radzi w warunkach stresu su- szowego, może być także zbierany na kiszonkę – wtedy wymagany jest zgniatacz ziarna.

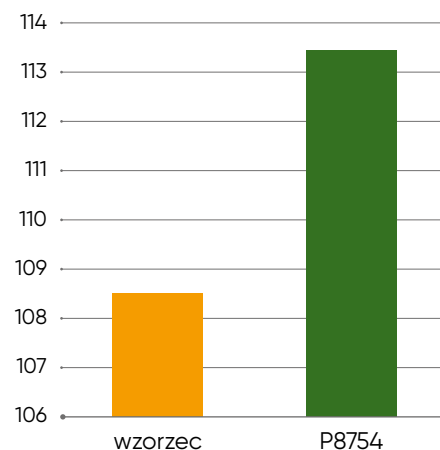
## Wyniki plonowania w COBORU PDO – Porejestrone doświadczalnictwo odmianowe – 2022



POREJESTROWE (PDO 2022)



ROZPOZNAWCZE (CCA 2022)



źródło:  
doświadczenia PDO COBORU 2022 grupa wczesna, plon dt/ha (średnia ze wszystkich lokalizacji)



### Jan, Piotr, Adam Kubiak Rodzinne Gospodarstwo Rolno-Hodowlane

**Areal kukurydzy: 140 ha; 100% Pioneer®**

**Odmiany: P8240, P8255, P8754, P8904, P9241, P9074**

Współpracę z marką Pioneer® rozpoczęliśmy ponad 18 lat temu i tak trwa ona do dzisiaj. Uprawiamy kukurydzę marki Pioneer® na polach produkcyjnych, prowadzimy doświadczenia polowe, stosujemy inokulanty oraz środki biologiczne: Utrisha™ N. Dzięki prowadzeniu doświadczeń mamy okazję przetestować najnowsze odmiany i wybrać takie, które posiadają najlepsze parametry żywnościowe, ponieważ kukurydzę wykorzystujemy do żywienia krów mlecznych. Zaobserwowaliśmy, że odpowiedni dobór odmian to wzrost wydajności wykorzystania skrobi i energii z paszy. Dodatkowo stosowanie inokulantów to



### Plantatorzy polecają

efektywne zabezpieczenie silosu przed wtórną fermentacją oraz zwiększenie smakowitości oraz przyswajalności paszy. Uprawiamy kukurydzę w plonie głównym i wtórnym, dlatego też dobór palety odmian uzależniony jest od FAO. W gospodarstwie dominują gleby lekkie, średnie oraz mozaikowate, jednak dzięki nawożeniu organicznemu, prawidłowej agrotechnice oraz doborze odmian z grupy AQUAmax® osiągnęte plony są satysfakcjonujące. Oprócz doskonale plonujących odmian markę Pioneer® wyróżnia kompetentność, dyspozycyjność oraz fachowe doradztwo przedstawicieli.



ODMIANA ZAREJESTROWANA W COBORU

# P8834

Nowy lider odmian  
średnio wczesnych  
średnio wczesny



doskonale plonowanie



intensywny dry-down



wytrzymałość na suszę

mieszaniec  
pojedynczy SC  
typ ziarna dent



Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	80–85
	ziarno	75–80
gleby średnie/lepsze	kiszonka	85–90
	ziarno	85–88

## Charakterystyka

Parametry jakościowe	7
Plon energii	8
Strawność ogólna	6
Plon skrobi	8
Plon ziarna	9

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszonka 250

ziarno 250

Optimum

AQUAmax®

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

## Cechy:

- ▶ Potrójny mistrz grupy średnio wczesnej:
  - nr 1 COBORU 2020 doświadczenia rejestrowe
  - nr 1 COBORU 2021 doświadczenia rejestrowe
  - nr 1 COBORU 2021 doświadczenia porejestrowe [109% wzorca]
- ▶ Rekordowo wysoki potencjał plonowania potwierdzony na polach produkcyjnych i w wynikach COBORU
- ▶ Bardzo szybkie oddawanie wody w końcowym okresie wegetacji (dry-down)
- ▶ Ponadprzeciętna tolerancja na niedobory wody, nadaje się na słabe gleby

## Profil agronomiczny

6	Wzrost początkowy
8	Tolerancja na suszę
8	Tolerancja na wyleganie
7	Stay-green
8	Dry-down



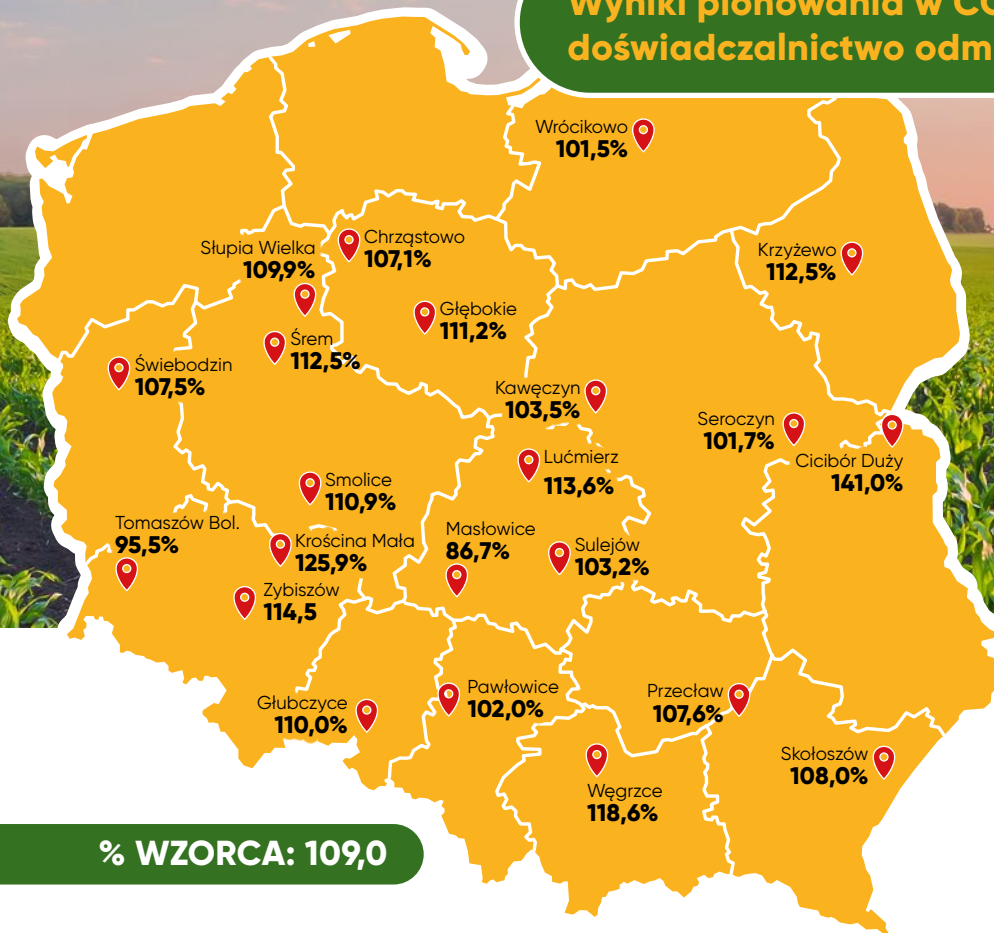
## Zalecenia uprawowe

Polecany do uprawy w rejonie środkowym i południowym, na wszystkich glebach w zalecanej obsadzie, szczególnie na ziarno.

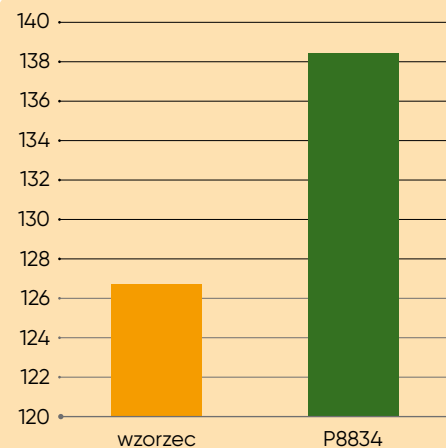
## Wyniki plonowania w COBORU PDO – Porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe – 2021



POREJESTROWE  
(PDO 2021)



% WZORCA: 109,0



źródło: doświadczenia PDO COBORU 2021  
grupa średnio wczesna, plon dt/ha (średnia ze wszystkich lokalizacji)

FAO

kiszonka

ziarno 230



optimum  
**AQUAmax**

### Cechy:

- Znakomity wysoko wydajny mieszaniec o ponadprzeciętnej tolerancji na suszę oraz odporności na choroby
- Łodygi i liście bardzo zdrowe, wysoce odporne na *Helminthosporium turcicum* – grzyb powodujący żółtą plamistość liści kukurydzy
- Bardzo dobry wzrost początkowy

# P8307

## Topowy mieszaniec na ziarno

### średnio wczesny



doskonale plonowanie



wytrzymałość na suszę



wysoki stay-green

**mieszaniec pojedynczy SC**  
**typ ziarna semi dent**



ODMIANA ZAREJESTROWANA W COBORU

FAO

kiszonka

260

ziarno

250

# P8904

## Kiszonka doskonałej jakości

średnio wczesny



doskonale plonowanie



dobry wzrost początkowy



jakościowa kiszonka

mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent



Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	80–85
	ziarno	75–80
gleby średnie/lepsze	kiszonka	85–90
	ziarno	85–88

### Charakterystyka

Parametry jakościowe	7
Plon energii	6
Strawność ogólna	7
Plon skrobi	6
Plon ziarna	7

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

Optimum

AQUAmax®

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

### Cechy:

- Nr 1 COBORU CCA 2022 grupa średnio wczesna [106% wzorca]
- Mieszaniec ziarnowy o podwyższonej tolerancji na niedobory wody, wysoko i stabilnie plonujący w uprawie na ziarno, może być uprawiany na CCM oraz kiszonkę
- Rośliny średnio wysokie, o mocnych łodygach, kolby średnio wysoko zawieszane, łodygi i liście bardzo zdrowe, wysoka tolerancja na głównię pylącą
- Dobrze plonuje w warunkach stresu suszy, doskonale zaadaptowana do różnych warunków klimatyczno-glebowych
- Duży udział ziarna w kiszonce – dobrze dojrzewa
- Bardzo dobra odporność na wyleganie

### Profil agronomiczny

6	Wzrost początkowy
8	Tolerancja na suszę
8	Tolerancja na wyleganie
8	Stay-green
7	Dry-down

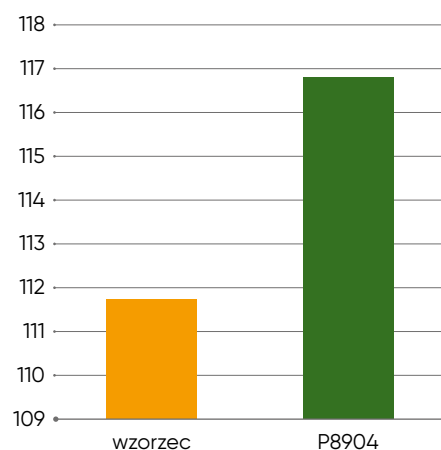
## Wyniki plonowania w COBORU PDO – Porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe – 2022



ROZPOZNAWCZE  
(CCA 2022)



POREJESTROWE  
(PDO 2022)



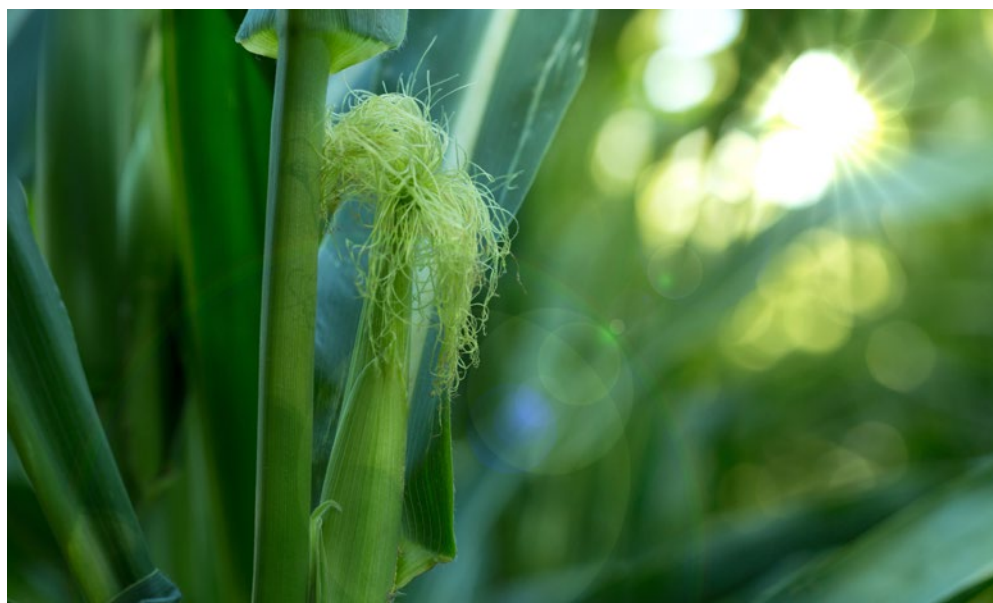
źródło:  
doświadczenia COBORU PDO 2022 grupa  
średnio wczesna, plon dt/ha (średnia ze  
wszystkich lokalizacji)

**% WZORCA: 104,5**

### Zalecenia uprawowe



Polecany do uprawy w całej Polsce, szczególnie na ziarno, na dobrych i średnich glebach w odpowiedniej obsadzie. Dostarcza wysokie plony skrobi z ha. Z uwagi na duży udział ziarna zbierać na kiszonkę gdy linia mleczna będzie dalej niż 2/3, wymagany zgniatacz ziarna.





ODMIANA ZAREJESTROWANA W COBORU

# P9610

## Podwyższona tolerancja na niedobory wody

średnio późny



doskonale plonowanie



wytrzymałość na suszę



wysoki stay-green

mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent

Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	
	ziarno	75–78
gleby średnie/lepsze	kiszonka	
	ziarno	80–85

### Charakterystyka

Plon ziarna **9**

### Profil agronomiczny

Wzrost początkowy **6**

Tolerancja na suszę **7**

Tolerancja na wyleganie **8**

Stay-green **6**

Dry-down **6**

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszonka

ziarno

270

Optimum

AQUAmax



POREJESTROWE  
(PDO 2022)



ROZPOZNAWCZE  
(CCA 2022)

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

### Cechy:

- Nr 1 COBORU PDO 2022 grupa średnio późna [104% wzorca]
- Stabilny i wysoce wydajny mieszaniec o ziarnie typu dent, średnio późny o bardzo wysokim potencjale plonowania na ziarno
- Mieszaniec o podwyższonej tolerancji na niedobory wody
- Tolerancyjny na wysokie temperatury
- Nr 1 COBORU w badaniach rejestrowych 2020 i 2021 w grupie średnio późnej
- Rośliny średnio wysokie, kompaktowe, o mocnych łodygach, kolby niżej zawieszane



### Zalecenia uprawowe

Polecany do uprawy w rejonach południowych na stanowiskach narażonych na okresowe niedobory wody, w obsadzie odpowiednio dobranej do kompleksu glebowego. Nadaje się do wcześniejszych siewów. Z uwagi na FAO polecany na kiszonkę, a na ziarno tylko w najcieplejszych regionach.



FAO

kiszonka 280

ziarno 270

ptimum  
**AQUAmax**

**Cechy:**

- Tolerancyjny na wysoką temperaturę
- Mieszaniec o podwyższonej tolerancji na niedobory wody
- Rośliny średnio wysokie, kompaktowe, o mocnych łodygach
- Intensywny *dry-down*

**P9241**

**Pewny zawodnik  
średnio późny**



doskonale plonowanie



wytrzymałość na suszę



dobry wzrost początkowy

**mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent**



FAO

kiszonka

ziarno 290–300

ptimum  
**AQUAmax**

**Cechy:**

- Mieszaniec o ziarnie typu dent o bardzo wysokim potencjale plonowania na ziarno
- Mieszaniec o podwyższonej tolerancji na niedobory wody, tolerancyjny na wysokie temperatury
- Rośliny średnio wysokie, kompaktowe, o mocnych łodygach
- Doskonale oddaje wodę z ziarna
- Wysoka tolerancja na żółtą plamistość liści kukurydzy

**P9300**

**Lider wśród mieszańców  
ziarnowych  
późny**



doskonale plonowanie



dobry wzrost początkowy

intensywny *dry-down*

**mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent**





# P9255

**NOWOŚĆ!**

## Wysoki i stabilny plon w uprawie na ziarno

średnio późny



wytrzymałość na suszę



doskonale plonowanie



odporność na wyleganie

mieszaniec  
pojedynczy SC  
typ ziarna dent

**Zalecana obsada (tys./ha):**

gleby słabsze	kiszonka	
	ziarno	75–80
gleby średnie/lepsze	kiszonka	
	ziarno	80–85

### Charakterystyka

Plon ziarna **9**

### Profil agronomiczny

Wzrost początkowy **6**

Tolerancja na suszę **8**

Tolerancja na wyleganie **8**

Stay-green **7**

Dry-down **7**

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszonka

ziarno

260–270

Optimum

AQUAmax®

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

### Cechy:

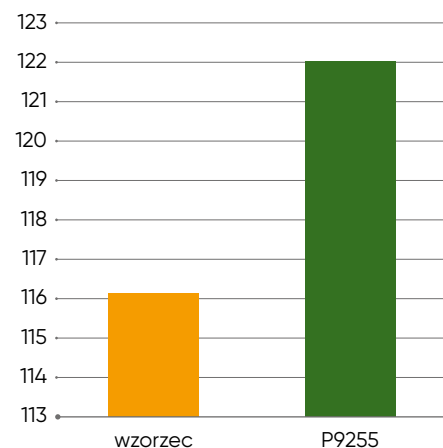
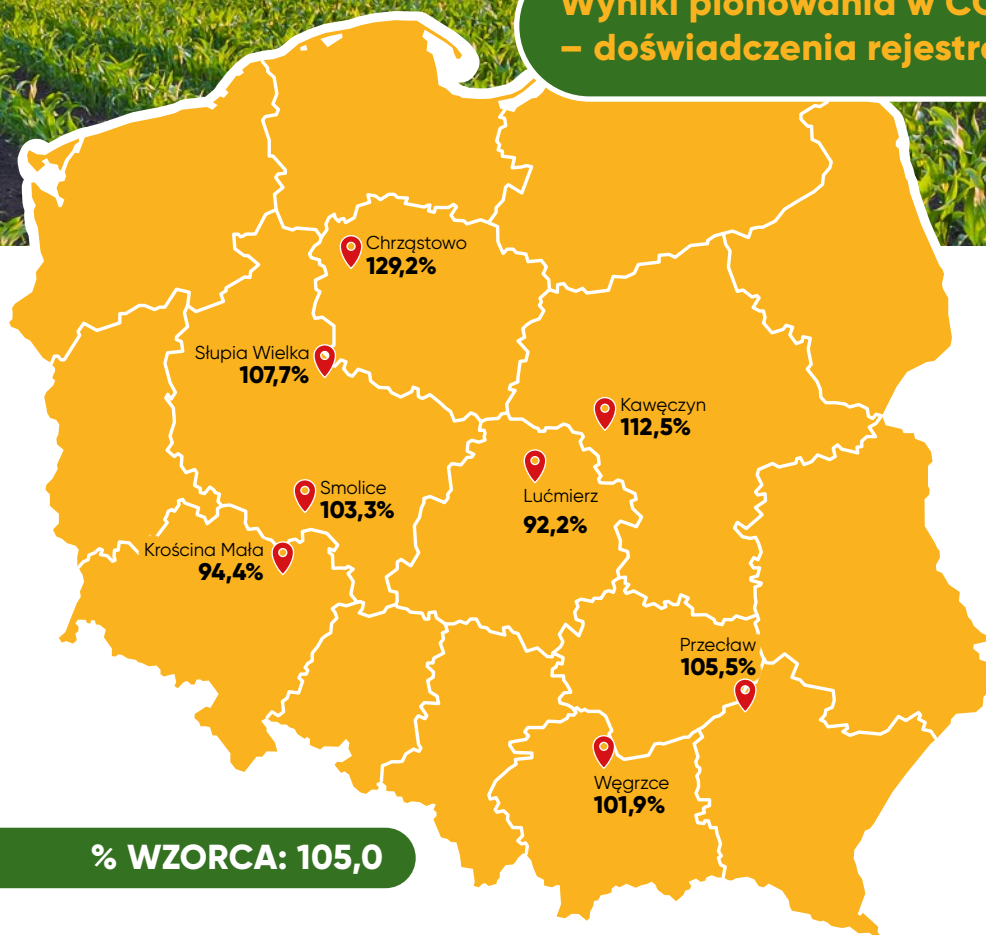
- Mieszaniec typowo ziarnowy, kompaktowy, znakomicie plonuje przy okresowych niedoborach wody
- Doskonały potencjał plonu ziarna i CCM
- Rośliny bardzo zdrowe, równomiernie dojrzewające, o mocnych i zdrowych łodygach, liście bardzo szerokie, szybko zakrywające międzyrzędzia, kolby bardzo zdrowe nieco wyżej zawieszono
- Bardzo dobra odporność na wyleganie
- Ziarno szybko dojrzewa i doskonale oddaje wodę



### Zalecenia uprawowe

Mieszaniec polecany do uprawy na ziarno w środkowej i południowej Polsce na dobrych i średnich glebach

## Wyniki plonowania w COBORU – doświadczenia rejestrowe – 2022



źródło:  
doświadczenia rejestrowe COBORU 2022  
grupa średnio wczesna, plon dt/ha (średnia  
ze wszystkich lokalizacji).



### Karol Kozłowski

**AGRONOM**  
w Corteva Agriscience

P9255 (FAO 260–270) to odmiana, która po pierwszym roku doświadczeń rejestrowych COBORU 2022 uzyskała bardzo dobry rezultat na poziomie 105% wzorca, 122 dt/ha (+5,8 dt/ha). Mieszańiec w typie AQUAmax®, dobrze znosi okresowy stres suszy. Ziarno w typie dent, dość luźno ułożone w kolbie, wspomaga szybkie oddawanie wody w końcowej fazie wegetacji. Rośliny dość wysokie, jednak łodyga jest mocna i stabilna. Odmiana posiada średni wigor wiosenny, więc należy unikać zbyt wczesnych siewów na glebach mokrych, słabo nagrzewających się wiosną. Rośliny dobrze utrzymują



### Opinia agronoma

zieloność, dzięki dość dobremu parametrowi stay-green. Odmiana charakteryzuje się wysoką tolerancją na choroby fuzaryjne, zarówno łodyg, jak i kolb oraz głównię guzowatą kolb. Pierwsza rejestracja we Włoszech w roku 2022.



# P9367

**NOWOŚĆ!**

## Doskonały potencjał plonu ziarna i CCM

średnio późny

- wytrzymałość na suszę
- doskonale plonowanie
- intensywny dry-down

mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent

Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	80–85
	ziarno	75–78
gleby średnie/lepsze	kiszonka	85–88
	ziarno	80–85

### Charakterystyka

Parametry jakościowe	7
Plon energii	7
Strawność ogólna	7
Plon skrobi	7
Plon ziarna	8

### Profil agronomiczny

Wzrost początkowy	7
Tolerancja na suszę	7
Tolerancja na wyleganie	7
Stay-green	5
Dry-down	7

Skala: 1-3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4-6 – dobry/dobra/dobre  
7-9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszonka 280

ziarno 270



Optimum  
**AQUAmax**



### Cechy:

- Mieszaniec typowo ziarnowy, bardzo wysoko i stabilnie plonujący w uprawie na ziarno, szczególnie w warunkach suszy
- Dobry wzrost początkowy
- Rośliny niskie, o mocnych i zdrowych łodygach, kolby nisko zawieszane, bardzo zdrowe
- Łodygi i liście bardzo zdrowe, równomiernie dojrzewające
- Dobra odporność na wyleganie
- Ziarno szybko dojrzewa i doskonale oddaje wodę

suche, piaszczyste

średnie

wilgotne ziemie

Wymagania glebowe



### Zalecenia uprawowe

Polecany do uprawy na ziarno w środkowej i południowej Polsce na dobrych i średnich glebach.

FAO

kiszonka 290–300

ziarno 280–290

P9944

NOWOŚĆ!

# Mieszaniec uniwersalny – na ziarno i kiszonkę

późny



jakościowa kiszonka



wysokie plonowanie



wysoki stay-green

mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent

## Cechy:

- Mieszaniec o bardzo wysokim potencjale plonowania na ziarno i kiszonkę
- Kiszonka o wysokiej zawartości skrobi oraz strawności
- Podwyższona tolerancja na niedobory wody i wysokie temperatury
- Rośliny wysokie, kompaktowe, o mocnych łodygach, kolby niżej zawieszane, bardzo dobry stay-green, grube ziarno
- Stabilny i wysoce wydajny, bardzo dobrze plonuje na ziarno w intensywnej technologii

## Zalecenia uprawowe



Odmiana polecana do uprawy w rejonach południowo-wschodnich na stanowiskach narażonych na okresowe niedobory wody, zarówno na ziarno, jak i kiszonkę w odpowiedniej obsadzie. Toleruje wysokie temperatury klimatu kontynentalnego, jednakże rośliny wymagają wody. Z uwagi na FAO polecany na ziarno tylko w najcieplejszych regionach na dobrych glebach.

## Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	78–80
	ziarno	70–75
gleby średnie/lepsze	kiszonka	80–83
	ziarno	75–80

## Charakterystyka

Parametry jakościowe	6
Plon energii	8
Strawność ogólna	7
Plon skrobi	8
Plon ziarna	9

## Profil agronomiczny

Wzrost początkowy	5
Tolerancja na suszę	8
Tolerancja na wyleganie	6
Stay-green	6
Dry-down	7

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

suche, piaszczyste

średnie

wilgotne ziemie

Wymagania glebowe



# P0710

Ekstremalnie wysoki  
potencjał plonu ziarna

bardzo późny

 dobry wzrost początkowy

 doskonale plonowanie

 jakościowa kiszonka

mieszaniec  
pojedynczy SC  
typ ziarna dent



Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	
	ziarno	75-78

gleby średnie/lepsze	kiszonka	
	ziarno	80-85

## Charakterystyka

Parametry jakościowe	6
Plon energii	8
Strawność ogólna	6
Plon skrobi	8
Plon ziarna	9

Skala: 1-3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4-6 – dobry/dobra/dobre  
7-9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszonka

ziarno

320

Optimum  
**AQUAmax**

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

## Cechy:

- Nr 1 COBORU CCA 2022 grupa średnio późna [108% wzorca]
- Mieszaniec ziarnowy do uprawy w najcieplejszych regionach, na dobrych glebach
- Kolby bardzo zdrowe, tolerancyjne na fuzariozę
- Rośliny średnio wysokie, z niżej osadzoną kolbą
- Ponadprzeciętna tolerancja na niedobory wody



## Zalecenia uprawowe

Polecany dla profesjonalistów w uprawie na ziarno w najcieplejszych regionach, na dobrych glebach.

## Profil agronomiczny

6	Wzrost początkowy
7	Tolerancja na suszę
7	Tolerancja na wyleganie
7	Stay-green
7	Dry-down

## Wyniki plonowania w COBORU CCA – doświadczenia rozpoznawcze – 2022



ROZPOZNAWCZE  
(CCA 2022)

Słupia Wielka  
**99,5%**

Głębokie  
**103,4%**

Smolice  
**119,8%**

Masłowice  
**105,3%**

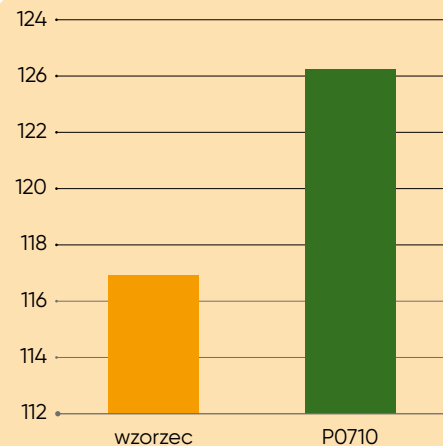
Zybiszów  
**134,3%**

Głubczyce  
**104,1%**

Pawłowice  
**89,1%**

Skoloszów  
**108,7%**

**% WZORCA: 108,0**



źródło: doświadczenia COBORU CCA 2022  
grupa średnio późna, plon dt/ha (średnia ze wszystkich lokalizacji).

FAO

kiszonka

ziarno

280



ROZPOZNAWCZE  
(CCA 2022)

Optimum  
**AQUAmax**

### Cechy:

- Mieszaniec ziarnowy typu dent o bardzo wysokim potencjale plonowania na ziarno
- Podwyższona tolerancja na niedobory wody
- Tolerancyjny na wysokie temperatury
- Bardzo dobrze plonuje w intensywnej technologii
- Rośliny średnio wysokie, kompaktowe, o mocnych łodygach, kolby wyżej zawieszane

# P9889

Stabilny i wysoce  
wydajny mieszaniec  
na ziarno

**późny**



doskonale plonowanie



wysoki stay-green



wytrzymałość na suszę

**mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent**





# P8240

Mieszaniec typu M3  
na kiszonkę  
średnio wczesny

FAO

kiszonka

240

ziarno



doskonale plonowanie



wysoki stay-green



jakościowa kiszonka

mieszaniec  
pojedynczy SC  
typ ziarna dent



Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	80–85
	ziarno	
gleby średnie/lepsze	kiszonka	85–90
	ziarno	

## Charakterystyka

Parametry jakościowe	6
Plon energii	6
Strawność ogólna	7
Plon skrobi	6
Plon ziarna	6

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

## Cechy:

- NR 1 COBORU CCA grupa wczesna, plon świeżej masy 110% wzorca, plon suchej masy 107% wzorca.
- Kiszonka o wysokiej zawartości skrobi bardzo dobrze degradowalnej w żwaczu
- Odmiana elastyczna w terminie zbioru, przy opóźnionym zbiorze ziarno jest nalewane skrobią i dobrze dojrzewa
- Dobry wzrost początkowy
- Dobra tolerancja na chłody
- Stabilnie plonuje w różnych warunkach środowiskowych

## Profil agronomiczny

7	Wzrost początkowy
6	Tolerancja na suszę
6	Tolerancja na wyleganie
6	Stay-green
6	Dry-down



wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe



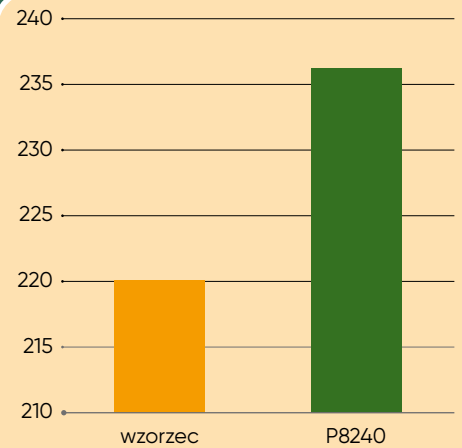
## Zalecenia uprawowe

Polecany do uprawy na dobrych i średnich glebach, w obsadzie dobranej do stanowiska. Do wytworzenia dużej ilości masy zielonej potrzebuje dobrego zaopatrzenia w wodę, doskonale rośnie na polach dobrze nawożonych obornikiem. Podczas wzrostu wegetatywnego potrzebuje dużej ilości wody, należy unikać gleb bardzo piaszczystych.

## Wyniki plonowania w COBORU CCA – doświadczenia rozpoznawcze – 2021



ROZPOZNAWCZE  
(CCA 2021)



źródło: doświadczenia COBORU CCA 2021  
grupa wczesna, plon suchej masy dt/ha  
(średnia ze wszystkich lokalizacji).

% WZORCA: 107,0



FAO

kiszonka	250
ziarno	250

# P8500

## Dent idealny na kiszonkę

### średnio wczesny



doskonale plonowanie



wysoki plon energii



dobry wzrost początkowy

### Cechy:

- Doskonała kombinacja wysokich plonów i szybkiego dojrzewania
- Duże plony zielonej masy
- Dobra strawność ogólna
- Podwyższona tolerancja na okresowe niedobory wody

mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent





ODMIANA ZAREJESTROWANA W COBORU

FAO

kiszonka

260

ziarno

# P8782

**NOWOŚĆ!**

## Obiecująca nowość

### średnio wczesny

 jakościowa kiszonka

 wysoki plon energii

 wysoki stay-green

mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent



**Zalecana obsada (tys./ha):**

gleby słabsze	kiszonka	80–85
	ziarno	
gleby średnie/lepsze	kiszonka	85–90
	ziarno	

### Charakterystyka

Parametry jakościowe	7
Plon energii	7
Strawność ogólna	7
Plon skrobi	8
Plon ziarna	8

Skala: 1-3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4-6 – dobry/dobra/dobre  
7-9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre



wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

### Wymagania glebowe

### Cechy:

- Mieszaniec na kiszonkę o znakomitych parametrach
- Wysokie plony biomasy, także w warunkach suszy przy obniżonej obsadzie, bardzo wysokie plony skrobi z hektara
- Dobrze znosi chłody i okresowe niedobory wody
- Rośliny wysokie, z wyżej zawieszoną kolbą, o mocnych łodygach, mało podatnych na wyleganie, łodygi i liście bardzo zdrowe, powoli dojrzewające, ponadprzeciętna tolerancja na głównię pylącą
- Bardzo dobra strawność ogólna



### Zalecenia uprawowe

Polecany do uprawy w ciepłych rejonach Polski, na dobrych i średnich glebach. Dostarcza wysokie plony zielonej masy, na glebach dobrych i bardzo dobrych. Wymagania podobne do P8500 lub P8888, a plony wyższe. Na dobrych glebach ma doskonały udział ziarna w kiszonce.

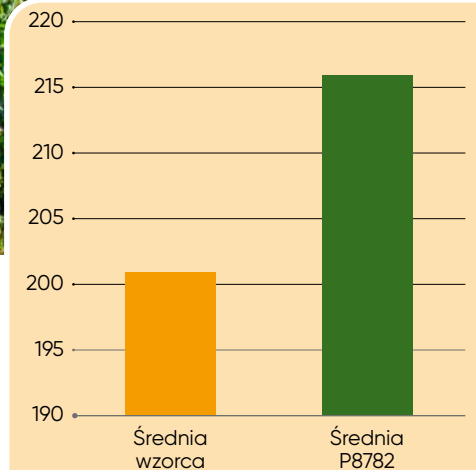
### Profil agronomiczny

7	Wzrost początkowy
7	Tolerancja na suszę
6	Tolerancja na wyleganie
9	Stay-green
7	Dry-down

## Wyniki plonowania w COBORU – doświadczenia rejestrowe – 2021



**% WZORCA: 107,0**



źródło: doświadczenia rejestrowe COBORU 2021 grupa kiszonkowa, plon suchej masy dt/ha (średnia ze wszystkich lokalizacji).

FAO

kiszonka	280
ziarno	270

# P8888

**Mieszaniec uniwersalny typu M3**  
**średnio późny**



doskonale plonowanie



dobry wzrost początkowy



wytrzymałość na suszę

### Cechy:

- Wysokie plony suchej masy oraz skrobi w uprawie na kiszonkę
- Bardzo dobry wzrost początkowy
- Bardzo dobra tolerancja na okresowe niedobory wody

**mieszaniec pojedynczy SC**  
**typ ziarna dent**





# P7404

Ekstremalnie wczesny  
mieszaniec ziarnowy

**bardzo wczesny**



dobry wzrost początkowy



wytrzymałość na suszę



intensywny *dry-down*

**mieszaniec pojedynczy SC**  
**typ ziarna dent**

FAO

kiszonka

ziarno

180



## Cechy:

- Mieszaniec bardzo wczesny o wysokim potencjale plonowania
- Wcześnie kwitnie i wysoko plonuje w uprawie na ziarno w swojej klasie wczesności
- Rośliny niskie, mocne, z nisko osadzoną kolbą
- Całe rośliny o dobrej zdrowotności
- Ziarno bardzo szybko dojrzewa
- Alternatywna odmiana na późne siewy i/lub bardzo wczesne zbiory

# P7515

Rewelacyjny mieszaniec  
na wczesny zbiór

**wczesny**



dobry wzrost początkowy



wysoki plon energii



wytrzymałość na suszę

**mieszaniec pojedynczy SC**  
**typ ziarna dent**

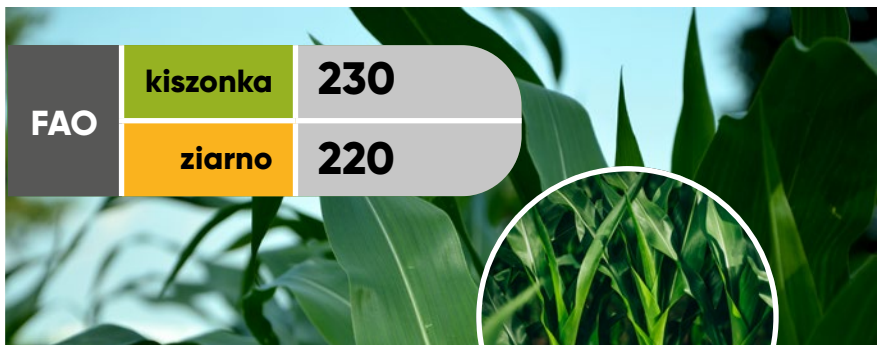
FAO

kiszonka

230

ziarno

220



## Cechy:

- Ponadprzeciętna tolerancja na okresowe niedobory wody
- Wysoka zdrowotność oraz strawność całej rośliny
- Tolerancyjny na krótkotrwałe spadki temperatury
- Wysoka zawartość skrobi



FAO

kiszonka 260–270

ziarno

P9002

NOWOŚĆ!

## Nowość na kiszonkę średnio późny



wysoki plon energii



dobry wzrost początkowy



jakościowa kiszonka

mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent

### Cechy:

- Mieszaniec typu m<sup>3</sup> na kiszonkę o znakomitych parametrach agrotechnicznych
- Stabilny, świetnie adaptuje się do różnych warunków
- Daje wysokie plony masy w uprawie na kiszonkę także w warunkach suszy, ale rekomendowana jest wówczas obniżona obsada
- Bardzo wysokie plony skrobi z hektara i wysoka strawność ogólna

### Zalecenia uprawowe



Polecany do uprawy w ciepłych rejonach Polski, na dobrych i średnich glebach, dostarcza wysokie plony zielonej masy, do wzrostu wegetatywnego potrzebuje wody, należy unikać gleb piaszczystych. Wymagania podobne do P8500 lub P8888, a plony wyższe, na dobrych glebach odmiana ta daje udział ziarna w kiszonce.



### Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	80–85
	ziarno	
gleby średnie/lepsze	kiszonka	85–90
	ziarno	

### Charakterystyka

Parametry jakościowe	7
Plon energii	7
Strawność ogólna	7
Plon skrobi	8
Plon ziarna	8

### Profil agronomiczny

Wzrost początkowy	5
Tolerancja na suszę	7
Tolerancja na wyleganie	7
Stay-green	6
Dry-down	7

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

suche, piaszczyste

średnie

wilgotne ziemie




Wymagania glebowe



ODMIANA ZAREJESTROWANA W COBORU

# P8255

## Na ziarno i kiszonkę średnio wczesny

-  doskonałe plonowanie
-  wysoki plon energii
-  dobry wzrost początkowy

mieszaniec  
pojedynczy SC  
typ ziarna dent



Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszonka	80–85
	ziarno	78–82
gleby średnie/lepsze	kiszonka	85–90
	ziarno	82–88

### Charakterystyka

Parametry jakościowe	7
Plon energii	7
Strawność ogólna	6
Plon skrobi	7
Plon ziarna	7

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszonka 240

ziarno 230–240

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

### Cechy:

- Mieszaniec bardzo wysoko plonujący w uprawie na ziarno, może być uprawiany zarówno na ziarno, jak i kiszonkę wysokiej jakości
- Dobrze toleruje niedobory opadów
- Bardzo dobra odporność na wyleganie
- Rośliny średnio wysokie, mocne i zdrowe łodygi o wysokiej tolerancji na *Fusarium*, liście bardzo zdrowe i wysoce tolerancyjne na żółtą plamistość kukurydzy
- Wysoka zawartość doskonale strawnej skrobi w kiszonce
- Ziarno szybko dojrzewa

### Profil agronomiczny

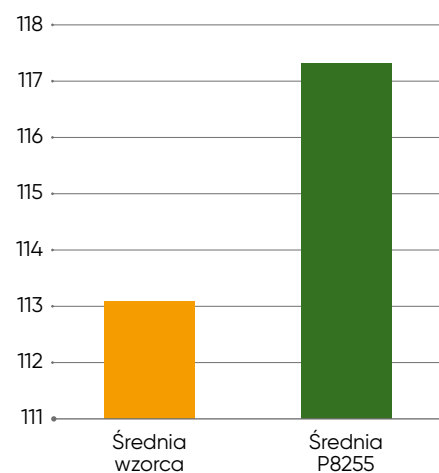
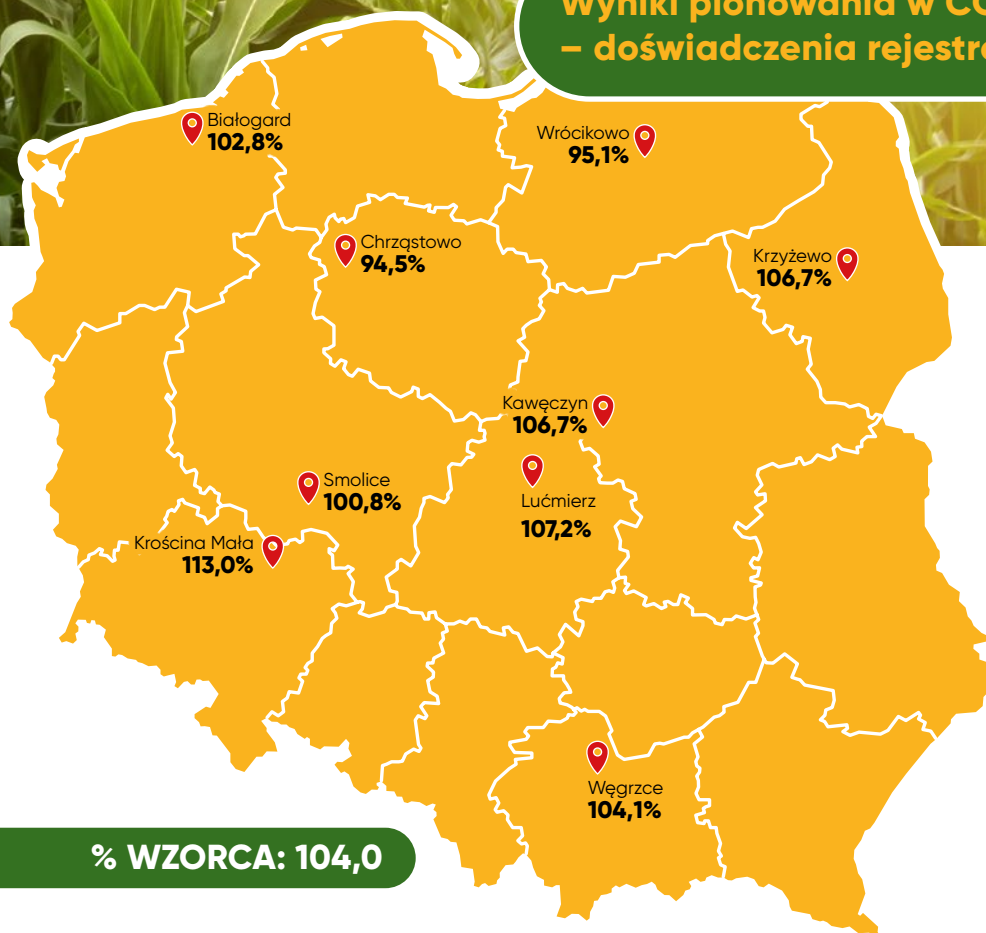
7	Wzrost początkowy
6	Tolerancja na suszę
7	Tolerancja na wyleganie
6	Stay-green
6	Dry-down



### Zalecenia uprawowe

Polecany do uprawy w całej Polsce, na do- brych i średnich glebach, także suchych, w odpo- wiednio zredukowanej obsadzie.

## Wyniki plonowania w COBORU – doświadczenia rejestrowe – 2022



źródło:  
doświadczenia rejestrowe COBORU 2022  
grupa wczesna, plon dt/ha (średnia ze  
wszystkich lokalizacji).



# P8244

Wysokie parametry  
jakościowe kiszonki  
średnio wczesny



doskonale plonowanie



wysoki stay-green



jakościowa kiszonka

mieszaniec trójliniowy  
typ ziarna dent



FAO

kiszonka

240

ziarno

## Cechy:

- Wysoki plon suchej masy
- Dobry rozwój początkowy i odporność na okresowe spadki temperatury
- Wysoka odporność na *Helminthosporium turcicum* – grzyb powodujący żółtą plamistość liści kukurydzy

# PR39A98

Niedrogo kupujesz  
– dużo mleka zyskujesz!  
średnio wczesny



doskonale plonowanie

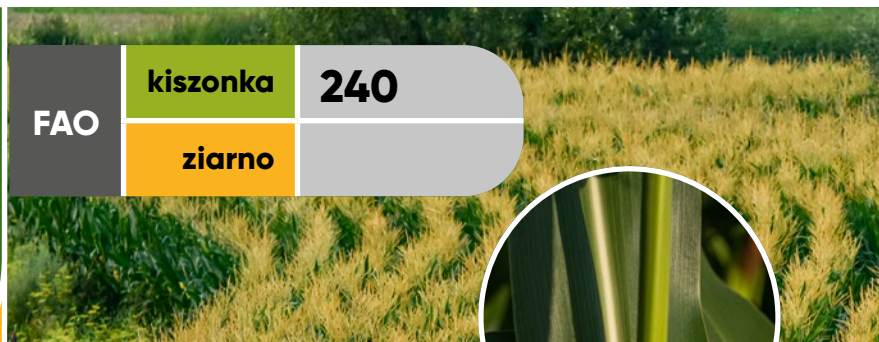


dobry wzrost początkowy



wytrzymałość na suszę

mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent



FAO

kiszonka

240

ziarno

## Cechy:

- Wysokie, bogato ulistnione rośliny
- Wysoko zawieszona kolba
- Wysokie plony zielonej masy z dużym udziałem kolb
- Toleruje mniejszą obsadę roślin



FAO

kiszonka 240

ziarno 240

# P8358

## Stabilny dostawca skrobi

### średnio wczesny



doskonale plonowanie



wytrzymałość na suszę



dobry wzrost początkowy

### Cechy:

- Bardzo wysoka strawność ogólna
- Bardzo dobry *stay-green*
- Doskonały wybór na ziarno i CCM
- Wysoki plon zielonej masy

### mieszaniec pojedynczy SC typ ziarna semi dent



FAO

kiszonka 250

ziarno 240

# P8329

## Zachwyca każdego roku

### średnio wczesny



doskonale plonowanie



dobry wzrost początkowy



wytrzymałość na suszę

### Cechy:

- Wysoka tolerancja na fuzarium łodyg oraz na *Helminthosporium turcicum* – grzyb powodujący żółtą plamistość liści kukurydzy
- Stabilność wysokiego plonu na przełomie wielolecia

### mieszaniec pojedynczy SC typ ziarna semi dent







ODMIANA ZAREJESTROWANA W COBORU

# P9042

## Dent na ziarno o stabilnym plonowaniu średnio wczesny

-  dobry wzrost początkowy
-  doskonale plonowanie

mieszaniec  
pojedynczy SC  
typ ziarna dent

Zalecana obsada (tys./ha):

gleby słabsze	kiszzonka	
	ziarno	75–80
gleby średnie/lepsze	kiszzonka	
	ziarno	80–85

### Charakterystyka

Plon ziarna **8**

### Profil agronomiczny

Wzrost początkowy **6**

Tolerancja na suszę **7**

Tolerancja na wyleganie **8**

Stay-green **7**

Dry-down **7**

Skala: 1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

FAO

kiszzonka

ziarno

250

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

### Wymagania glebowe

### Cechy:

- Mieszaniec o doskonałej kombinacji wysokich plonów i szybkiego dojrzewania
- Bardzo dobrze i pewnie plonuje w różnych warunkach środowiskowych
- Bardzo stabilny mieszaniec na ziarno
- Rośliny niewysokie z niżej zawieszoną kolbą, o mocnych łodygach, odpornych na wyleganie
- Kolby wysoce tolerancyjne na fuzariozę, a liście na żółtą plamistość liści kukurydzy
- Ziarno szybko oddaje wodę i doskonale się suszy



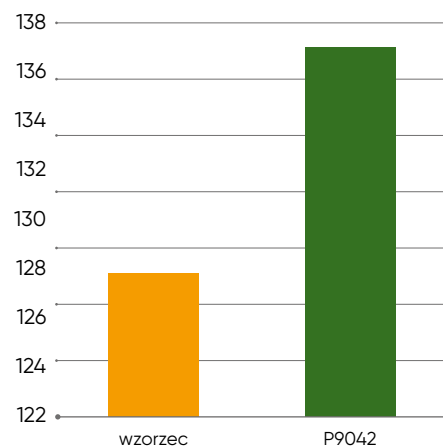
### Zalecenia uprawowe

Polecany do uprawy rejonach cieplejszych, na dobrych i ciepłych glebach, w obsadzie odpowiednio dobranej do kompleksu glebowego.

## Wyniki plonowania w COBORU – doświadczenia rejestrowe – 2021



**% WZORCA: 107,7**



źródło:  
doświadczenia rejestrowe COBORU 2021  
grupa średnio wczesna, plon dt/ha (średnia  
ze wszystkich lokalizacji).



### Jarosław Żurek

**AGRONOM**  
w Corteva Agriscience

Pojawienie się odmiany P9042 FAO 250 w znaczący sposób wzmocniło potencjał grupy średnio wczesnej. W ostatnich dwóch latach obserwuje się wzrost zainteresowania producentów odmianami z tej grupy. Wiąże się to z oczekiwaniem wysokich plonów w połączeniu z odpowiednio niską wilgotnością przy zbiorze. Niewątpliwym liderem grupy jest znana i uznana P8834. Mocną pozycją jest również P8904. Co prawda odmiana P9042 nie reprezentuje technologii AQUAmax®, niemniej jednak cechuje się wysokim i stabilnym plonowaniem, dobrą

tolerancją na suszę i mocnym *dry-down*, co gwarantuje szybkie dosychanie ziarna w końcowej fazie wegetacji. Dodatkowym atutem jest szybkie oddawanie wody w procesie suszenia. Wyniki doświadczeń Pioneer® z 2022 roku potwierdzają wyżej wymienione walory odmiany. Cechy te dają szansę na osiągnięcie wysokiej rentowności uprawy kukurydzy w gospodarstwie.

P9042 jest rasowym ziarnowcem, w typie ziarna dent. Rośliny średniej wysokości, z cylindryczną kolbą typu flex, zawieszoną

w okolicach środka ciężkości łodygi. Taka konstrukcja rośliny daje wysoką tolerancję na wyłeganie zarówno łodygowe, jak i korzeniowe. Odmiana gleb średnich i dobrych. Dobrze też znosi słabsze stanowiska o zróżnicowanym profilu. Polecam odmianę plenną i stabilną z dobrą adaptacją do różnych warunków środowiskowych. Odmianę, która silnie konkuruje plonem z pierwszoplanowymi odmianami w grupie średnio wczesnej, jak również w grupie średnio późnej.



### Opinia agronoma



# P9074

## Uniwersalny mieszaniec

### średnio późny



doskonale plonowanie



intensywny *dry-down*



wysoki plon energii

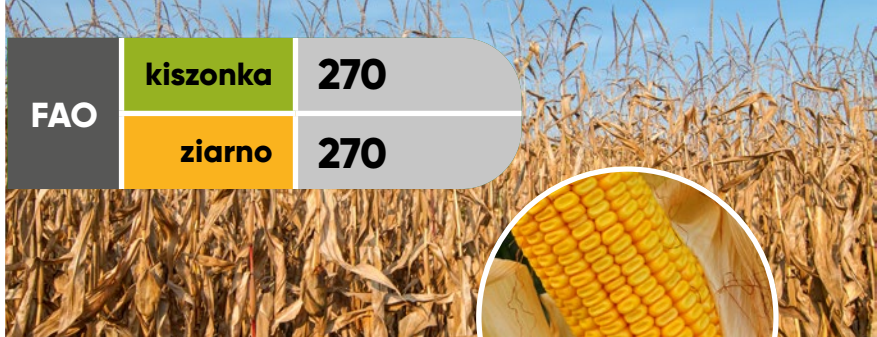
mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent



FAO

kiszonka 270

ziarno 270



### Cechy:

- Odmiana plonująca wysoko i bardzo stabilnie w wieloleciu
- Dobrze sprawdza się również na słabszych stanowiskach glebowych
- Intensywny wzrost początkowy
- Kiszonka o bardzo wysokiej zawartości skrobi

# P9363

## Król pól na ziarno i kiszonkę

### późny



doskonale plonowanie



wytrzymałość na suszę



dobry wzrost początkowy

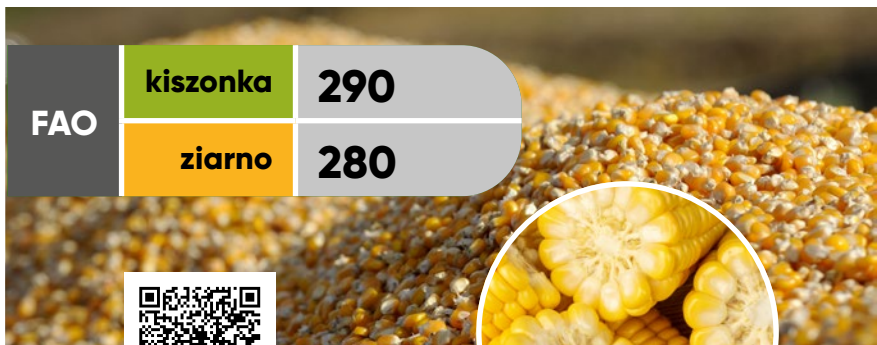
mieszaniec pojedynczy SC  
typ ziarna dent



FAO

kiszonka 290

ziarno 280



ROZPOZNAWCZE  
(CCA 2022)

### Cechy:

- Mieszaniec o doskonałej kombinacji wysokich plonów zielonej i suchej masy oraz skrobi
- Mieszaniec późny z przeznaczeniem do produkcji ziarna w najcieplejszych regionach
- Tolerancyjny na okresowe niedobory wody



# 11C33

## kiszonka gotowa w 7 dni!



11C33 – z technologią stabilizacji tlenowej Rapid React™ przeznaczony do zakiszania całych roślin kukurydzy.

- Przyspiesza fermentację zakiszane go materiału oraz zapewnia stabilność tlenową po otwarciu silosu.
- Kiszonkę cechuje wysoka smakowitość oraz świeży przyjemny zapach.
- Skarmianie można rozpocząć już po 7 dniach od przygotowania!
- Produkt świetnie sprawdza się przy długoterminowym przechowywaniu kiszonki.



#2023roknowosciCorteva



# Jak kiszonka, to tylko ze Strefy Kiszonki Pioneer®

## Strefa Kiszonki Pioneer® to:

- 
- Wybór odmiany z uwzględnieniem stanowiska i przeznaczenia
  - Efektywna genetyka odmian ziarnowych i kiszonkowych
  - Maksymalizacja plonów uzyskiwanych z hektara
  - Żywienie w oparciu o wysokoskrobiową kiszonkę z kukurydzy
  - Wysoka dostępność skrobi w paszy objętościowej
  - Analiza niestrawionych części roślin w odchodach zwierząt
  - Stabilna w warunkach tlenowych kiszonka, również na stole paszowym, dzięki zastosowaniu inokulantów Pioneer®
  - Kontrolowanie silosów oraz badanie ich jakości w mobilnym laboratorium SILAB
  - Ocena rozdrobnienia ziaren kukurydzy
  - Wybór właściwych inokulantów Pioneer®
  - Aplikatory Pioneer® precyzyjnie dozujące inokulanty Pioneer®
  - Maksymalizacja zysków w przygotowanych kiszonkach
  - Gęstość łanu i termin siewu dopasowane do stanowiska i odmiany
  - Optymalizacja wykorzystania składników pokarmowych z nawozu
  - Monitorowanie dojrzałości kiszonkowej w Polsce
  - Określanie optymalnego terminu zbiorów przy użyciu Optimaizera
  - Określenie właściwego terminu zbioru w oparciu o wyniki z mobilnego laboratorium SILAB
  - Analiza świeżych roślin kukurydzy w naszym mobilnym laboratorium SILAB, w celu optymalizacji wyboru odmiany

## Skrobia daje mleko!

Najlepsi hodowcy bydła, nastawieni na zyski z produkcji mleka, najczęściej wybierają wsparcie ze strony Strefy Kiszonki. Klienci stawiają na indywidualne podejście, fachową wiedzę, najlepsze i najbardziej zaawansowane technologicznie produkty oraz rozwiązania dostępne na rynku.

Najlepiej plonujące odmiany kukurydzy Pioneer®, o wysokim plonie suchej masy i skrobi z hektara przekładają się na wysoką produkcję mleka, ponieważ to energia ze skrobi daje mleko. Im lepszej jakości jest kiszonka z kukurydzy stanowiąca podstawę żywienia tym niższy jest koszt produkcji mleka.

Genetyka odmian kukurydzy Pioneer® wyznacza nową drogę w produkcji kiszonki. Nieustannie dział nasienny

ubogaca swoje portfolio w nowe odmiany. W tym sezonie szczególnie polecana jest nowa odmiana zarejestrowana w COBORU **P8782**, która w badaniach rejestrowanych była odmianą dającą +15,5 dt suchej masy z hektara w stosunku do wzorca.

W tym sezonie na uwagę zasługują również bardzo obiecujące nowości **P9002**, **P9367**, **P9944** oraz znane już odmiany typu M3: **P8240**, **P8500**, **P8888** odporne na trudne warunki pogodowe, jeszcze lepiej plonujące z hektara, o wyższej strawności i energetyczności.

Pamiętajmy, że najlepsze odmiany ziarnowe, takie jak np. **P8834**, **P8255**, **P8754**, są doskonałym źródłem do przygotowania wysokiej jakości kiszonki.

W praktyce potwierdzono wyższą plonotwórczą odmian kukurydzy w typie DENT oraz wyższą strawność



i energetyczność przygotowanych z nich kiszzonek, dzięki wyższej zawartości skrobi mączystej w samym ziarniaku. Zmniejszając zawartość skrobi szklistej na korzyść skrobi mączystej zmniejszamy straty wynikające z wydalania cząstek niestrawnych z ziarna. Badania wykazały zmniejszoną zawartość niestrawionych części w kale o 2% przy zmianie odmiany na typ ziarna DENT.



Najnowszym odkryciem są odmiany M3, do tego grona zaliczamy odmiany w typie DENT o najwyższym stopniu strawności za-

równie energetycznego ziarna wypełnionego przede wszystkim skrobią mączystą oraz całe rośliny charakteryzujące się wysokiej jakości strawnym włóknem. Dodatkowym atutem jest elastyczność okienka do zbioru jak w przypadku wszystkich odmian DENT genetyki Pioneer®.

Dział inokulantów udoskonala procesy fermentacyjne, poprawiając w ten sposób komfort pracy producentów i zwiększając zyski z produkcji mleka. O znakomity materiał należy zadbać i tu inokulanty Pioneer® przychodzą z pomocą. Podczas przechowywania kiszonki należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie cennych składników odpowiednim inokulantem już na etapie przygotowywania. Im wyższej jakości zakiszany materiał, tym bardziej musimy o niego zadbać. Pioneer® posiada w ofercie inokulanty zwiększające strawność włókna, podnoszące jakość kiszzonek oraz zapewniające właściwą fermentację. Właściwie przygotowana kiszonka pozostaje stabilna w warunkach tlenowych nie tylko w silosie, ale również na stole paszowym, zapewniając zachowanie cennych składników odżywczych oraz smakowitość pasz objętościowych.

**W ofercie Pioneer® znajduje się pełna gama produktów do przygotowywania kiszzonek z kukurydzy, lucerny i roślin bobowatych, traw i zbóż dostosowana do aktualnych potrzeb Klientów.**

**Korzyści wynikające z zastosowania inokulantów Pioneer® to:**

- ochrona cennych składników pokarmowych,
- prawidłowa fermentacja,
- wyższa strawność,
- stabilność tlenowa,
- wyższa smakowitość – kiszonka jest chętniej pobierana przez zwierzęta.

## Dobór właściwych inokulantów

Bardzo ważnym etapem w produkcji kiszzonek jest wybór właściwego inokulantu. W Strefie Kiszonki wspieramy Państwa swoją wiedzą kompleksowo, od doradztwa agronomicznego przez określenie właściwego terminu zbioru, dobór inokulantu, aż po pełną analizę gotowej kiszonki. Wspieramy naszą wiedzą, wynikami analiz z laboratorium SILAB i na tej podstawie udzielamy porad i dalszych wskazówek. W ten sposób pomagamy w prawidłowym przygotowaniu i zarządzaniu kiszonkami. Wskazujemy dobre rozwiązania, dzięki którym hodowca będzie uzyskiwał wyższe zyski z produkcji.

**Dobór inokulantu w oparciu o suchą masę zbieranego materiału, termin otwarcia silosu, dodatkowy uzysk energii z włókna:**

	sucha masa																szybkość otwierania 1-8 tygodni	+energia	
	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80			
<b>Trawy</b>																			
<b>1188</b>	●●●●●●●●●●●●●●●●																3-4		
<b>11G22RR</b>	●●●●●●●●●●●●●●●●																1-2		
<b>11GFT</b>	●●●●●●●●●●●●●●●●																powyżej 6	tak	
<b>Lucerna i bobowate</b>																			
<b>11H50</b>	●●●●●●●●●●●●●●●●																3-4		
<b>11AFT</b>	●●●●●●●●●●●●●●●●																powyżej 6	tak	
<b>Stabilizator</b>																			
<b>11A44</b>	trawa	●●●●●●●●●●●●●●●●																4-6	
	kukurydza	●●●●●●●●●●●●●●●●																	
<b>11C33RR</b>	●●●●●●●●●●●●●●●●																1-2		
<b>11CFT</b>	●●●●●●●●●●●●●●●●																powyżej 6	tak	
<b>Ziarno kukurydzy</b>																			
<b>11B91RR</b>	●●●●●●●●●●●●●●●●																1-2		
<b>Biogazownia</b>																			
<b>11CH4</b>	●●●●●●●●●●●●●●●●																powyżej 6	tak	

Hanna Nowak  
Animals Nutrition Specialist



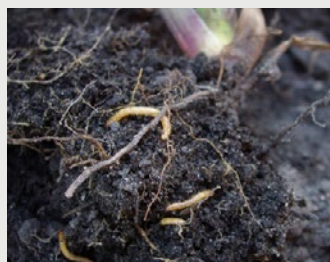
# Wczesnowiosenne szkodniki kukurydzy – rosnący problem!

Kukurydza już od momentu siewu, narażona jest na atak różnych szkodników. Szkodniki wczesnowiosenne, to takie, które możemy zdefiniować jako stanowiące zagrożenie dla roślin od chwili zasiewu do fazy 4–5 liści kukurydzy i na nich skupię się w tym artykule.

Spośród wielu agrofagów uszkadzających młodą kukurydzę, obecnie największe znaczenie mają drutowce, rolnice, pędraki, ploniarka zbożówka, ptaki, stonka kukurydziana (do 2014 r. była szkodnikiem kwarantannowym). Inne szkodniki występujące we wczesnych fazach rozwojowych, to np. śmietka kielkówka, ślimaki, zwierzyzna łowna.

## DRUTOWCE

Szkodniki wielożerne (polifagi), masowo występują na polach kukurydzy po użytkach zielonych, nieużytkach oraz polach, które sąsiadują z takimi miejscami (migracja drutowców). Larwy wyjadają pęczniejące ziarniaki, podgryzają kielki, żerują na korzeniach i wgryzają się w podstawę łodygi kukurydzy. Najgroźniejsze na początku wegetacji roślin.



Larwy drutowców  
w kukurydzy



Chrzęszcz sprężyka  
(drutowca)

Fot. Rafał Kowalski

## ROLNICE

Szkodniki wielożerne, gąsienice żerują na zwiniętych blaszkach liściowych oraz na korzeniach młodych roślin, ponadto podcinają łodygi kukurydzy prowadząc do jej przewracania.



Gąsienica rolnicy

Fot. Rafał Kowalski

## PĘDRAKI

Polifagi, larwy wyjadają pęczniejące ziarniaki, podgryzają kielki i żerują na korzeniach. Najgroźniejsze na początku wegetacji kukurydzy.



Larwa pędraka

Fot. Rafał Kowalski

## PLONIARKA ZBOŻÓWKA

Szkodnik wielożerny, larwy uszkadzają zawiązki liści, stożki wzrostu, a nawet zawiązki wiechy.

Uszkodzenia liści kukurydzy  
po ploniarce zbożówce

Fot. Rafał Kowalski





## PTAKI

Wydziobują wysiane nasiona kukurydzy, ale dodatkowo potrafią wrywać siewki młodych roślin kukurydzy, nawet takich mających po kilka liści.

Ptaki mogą bardzo mocno zdziesiątkować obsadę kukurydzy – na zdjęciach po prawej: braki w obsadzie kukurydzy spowodowane nalotami ptaków. Zdjęcie poniżej: pas roślin niezaprawiony preparatem przeciwko ptakom, dookoła kukurydza zaprawiona preparatem Korit 420 FS.

## STONKA KUKURYDZIANA

Polifag, larwy uszkadzają system korzeniowy powodując wyleganie roślin. Wylęg larw może trwać nawet kilka miesięcy.



Doświadczenia łanowe Polska.

Fot. Rafał Kowalski

Przyjmuje się, że szkodniki mogą obniżyć poziom plonowania kukurydzy z przeznaczeniem na ziarno średnio o 20%, a nawet więcej, gdyż sama tylko omacnica prosowianka wg badań IOR-PIB jest w stanie zredukować plon ziarna kukurydzy o ponad 2,5 t/ha. Wczesny okres rozwoju kukurydzy należy uznać jako niewralgiczny, bowiem w niektórych sytuacjach, uszkodzenia młodych roślin mogą być tak duże, że dochodzi do przesiewu lub likwidacji części lub całej plantacji. Podczas ataku w późniejszych fazach rozwojowych, kukurydza jest w stanie łatwiej sobie „poradzić” z zagrożeniami ze strony szkodników, ponieważ ma już silnie rozbudowany system korzeniowy potrafiący się regenerować.

Oprócz bezpośrednich strat plonu, warto wspomnieć o stratach jakościowych oraz pośrednim wpływie na porażenie roślin przez choroby grzybowe (np. grzyby z rodzaju *Fusarium*), które mogą wytwarzać i kumulować mikotoksyny.

Warunki niesprzyjające właściwemu rozwojowi kukurydzy, często są optymalne dla szkodników. Mówimy tu o wiosennych chłodach, opóźnieniu rozwoju kukurydzy wynikającego z niewłaściwego zastosowania herbicydów czy zbyt głębokiego siewu.

Szkodniki glebowe, czyli drutowce, pędraki, rolnice, larwy stonki kukurydzianej oraz śmietki kielkówki są dość trudne do zauważenia, gdyż żerują pod powierzchnią gleby, a rolnik orientuje się, że zagrażają one jego plantacji najczęściej, gdy powodują one braki wschodów czy wypadnięcia roślin.

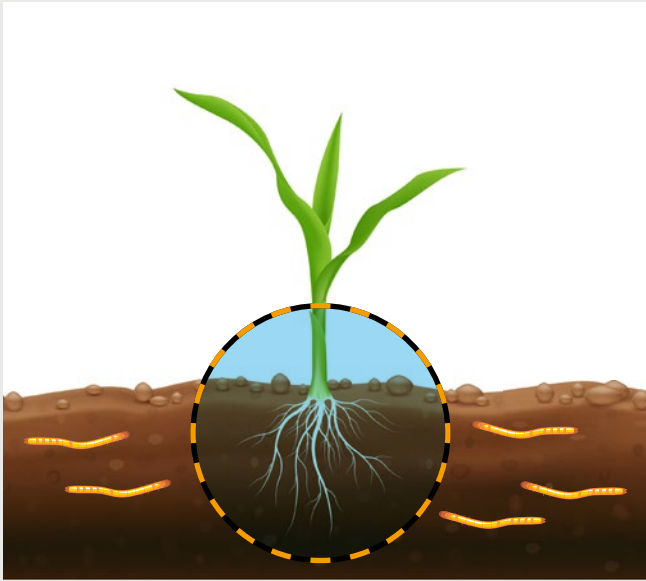
Ostatnie, ubogie w opady wiosny wpływają na ograniczenie zabiegów mechanicznych na polach (zapobieganie przesuszaniu gleby), co sprzyja rozprzestrzenianiu się szkodników glebowych. Uprawa bezorkowa może dodatkowo wpływać na zwiększenie presji ze strony tych agrofagów na polach.



## Jak zapobiegać uszkodzeniom ze strony szkodników?

Rozwiązania agrotechniczne ograniczające występowanie szkodników, to: spulchnianie gleby (podorywki, orki, talerzowanie, bronowanie), właściwy płodozmian (w niektórych przypadkach, np. gdy mamy problem ze stonką kukurydzianą – kilkuletnia przerwa w uprawie kukurydzy lub monokultury nie dłuższe niż 4 lata), unikanie uprawy kukurydzy po wieloletnich nieużytkach lub łąkach/pastwiskach oraz w ich sąsiedztwie, zwalczanie chwastów, zwiększenie normy wysiewu nasion.

### Działanie gazowe zaprawy zawierającej teflutrynę.



Najlepszą metodą chroniącą kukurydzę przed szkodnikami, także z punktu widzenia praktycznego podejścia jest zaprawianie nasion, bowiem wnosimy do środowiska bardzo małe ilości substancji aktywnej – zdecydowanie niższe w porównaniu do tradycyjnego zabiegu opryskiwania. **W przypadku wielu szkodników kukurydzy, nie ma obecnie możliwości ochrony za pomocą insektycydów (brak zarejestrowanych preparatów)!**

Co zrobić w sytuacji, gdy nasze pola znajdują się w regionie masowych nalotów ptaków?

W ofercie Pioneer® są nasiona kukurydzy zaprawione preparatem Korit 420 FS (ziram), chroniącym młode rośliny kukurydzy przed ptakami.

Odpowiadając na potrzeby klientów i mając na uwadze wzrost zagrożenia ze strony szkodników glebowych w ostatnich latach, począwszy od sezonu 2024 r., Pioneer® wprowadza w pakietach zaprawowych jako podstawę, ochronę przeciwko szkodnikom glebowym (substancja aktywna: teflutryna).

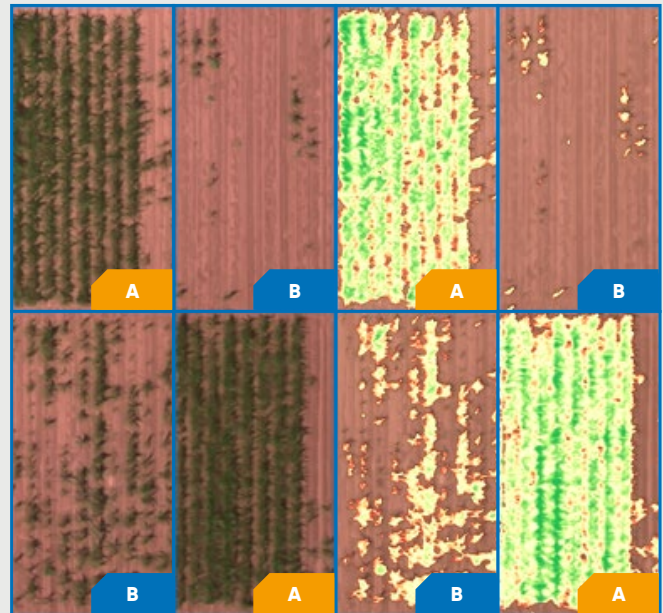
Warto wspomnieć, że zaprawy insektycydowe bazujące na teflutrynie, nie są dostępne w sklepach ze środkami ochrony roślin, tak więc nie ma możliwości zaprawienia nasion we własnym zakresie.

Zaprawy oparte o teflutrynę występują w formułacji mikrokapsuł (CS), z których powoli uwalnia się substancja aktywna mająca działanie gazowe, kontaktowe oraz żołądkowe. Stosuje się je przeciwko szkodnikom glebowym (ograniczenie występowania drutowców i larw stonki kukurydzianej).

Należy także nadmienić, że teflutryna ma szeroki zakres działania i może pośrednio ograniczać inne szkodniki kukurydzy z gromady owadów występujące w początkowym etapie jej rozwoju.

Zaprawy zawierające teflutrynę zapewniają działanie do kilku tygodni od momentu siewu, zabezpieczając młode rośliny kukurydzy w okresie, w którym jest ona najwrażliwsza na zagrożenie ze strony szkodników glebowych.

### Skuteczność zapraw zawierających teflutrynę na drutowce



A zaprawa fungicydowa + teflutryna

B zaprawa fungicydowa

Mając na szczególnym względzie bezpieczeństwo naszych klientów, przygotowując się do siewu nasion, jak również w trakcie całego procesu siewu, należy używać środków ochrony indywidualnej (np. maska przeciwpyłowa, rękawice, okulary). Należy unikać wdychania, przypadkowego połknięcia oraz kontaktu z zaprawami przez oczy i skórę. Dokładnie umyć ręce po pracy.

Rafał Kowalski  
Technical Expert  
Corteva Agriscience

# Zaprawy dla kukurydzy



## LUMIGEN™ PREMIUM

Pakiet obejmujący ochronę przed chorobami grzybowymi, szkodnikami, zawierający zaprawę biologiczną wspierającą większy wigor roślin w początkowym okresie wzrostu.

1. Fungicydowa zaprawa nasienna Redigo® M 120 FS
  - Zawiera metalaksyl 20 g i protiokonazol 100 g/l
  - Chroni przed zgorzelą siewek powodowaną m.in. przez grzyby *Fusarium* spp. i *Pythium* spp.
2. Insektycydowa zaprawa nasienna
  - Zawiera teflutrynę w ilości 200 g/l
  - Chroni przed larwami drutowców
3. Biologiczna zaprawa nasienna Lumidapt Optima®
  - Stymuluje rozwój systemu korzeniowego
  - Pozwala na lepsze pobieranie składników pokarmowych i wody
  - Pobudza rośliny do lepszego startu, zapewniając im szybszy i równomierny rozwój

## LUMIGEN™ FULL

Pakiet rozszerzony z opcją odstraszenia ptaków.

1. Fungicydowa zaprawa nasienna Redigo® M 120 FS
  - Zawiera metalaksyl 20 g i protiokonazol 100 g/l
  - Chroni przed zgorzelą siewek powodowaną m.in. przez grzyby *Fusarium* spp. i *Pythium* spp.
2. Insektycydowa zaprawa nasienna
  - Zawiera teflutrynę w ilości 200 g/l
  - Chroni przed larwami drutowców
3. Biologiczna zaprawa nasienna Lumidapt Optima®
  - Stymuluje rozwój systemu korzeniowego
  - Pozwala na lepsze pobieranie składników pokarmowych i wody
  - Pobudza rośliny do lepszego startu, zapewniając im szybszy i równomierny rozwój
4. Zaprawa nasienna odstrasżająca ptaki Korit® 420 FS
  - Zawiera ziram w ilości 420 g/l
  - Zabezpiecza zasiewy kukurydzy przed ptakami

**Stosowanie zapraw nasiennych LumiGEN™ to szybszy i lepszy start roślin, który w konsekwencji przekłada się na podniesienie jakości i wielkości plonu.**



# DWA RAZY, A DOBRZE!

## Zadbaj o kukurydzę, najlepiej jak potrafisz!

Ochrona kukurydzy, pozornie prosta, wymaga od rolników i doradców dostosowania się do nowych realiów. Zabiegi dogłębne ze względu na często panujące okresy posuchy nie są w pełni skuteczne. Brak wody to także większy stres dla kukurydzy, stąd ważne jest, aby wybrać metody mniej obciążające samą roślinę. Natomiast decyzja o ograniczaniu lub wycofywaniu kolejnych substancji czynnych środków chwastobójczych jeszcze bardziej utrudnia wykonanie w pełni skutecznych zabiegów. Z pomocą przychodzi metoda dawek dzielonych, doskonale znana i sprawdzająca się chociażby w uprawie buraków cukrowych. W tym artykule dowiecie się jak można bardziej zwiększyć efektywność zabiegów w kukurydzy!

### Najskuteczniej na chwasty?!

W uprawie kukurydzy skuteczną metodą odchwaszczania, umożliwiającą lepszy rozwój roślin jest metoda dawek dzielonych. Zakłada ona dwukrotny wjazd w pole preparatem do odchwaszczania kukurydzy, najlepiej w odstępie 10–14 dni po sobie, przy zastosowaniu dawek niższych niż dawka zalecana do stosowania jednorazowego. Zaletą tej metody jest przede wszystkim możliwość szybkiego i skutecznego odchwaszczenia (chwasty są zwalczane wtedy, kiedy są najbardziej wrażliwe!), kontrola wtórnych wschodów chwastów oraz bezpieczeństwo dla rośliny uprawnej wynikające ze stosowania jednostkowo niższych dawek herbicydu.

#### Krok 1: Chwasty zwalcz w dawkach dzielonych

Preparatem, który bardzo dobrze nadaje się do metody dawek dzielonych, a ponadto ma ten sposób ochrony wpisany w etykiecie jest Principal™ Flex. Pierwszy zabieg wykonujemy na małe chwasty, zazwyczaj między 2. a 4. liściem kukurydzy (ważne w metodzie dawek dzielonych jest, żeby bardziej patrzeć na fazy rozwojowe chwastów niż samej rośliny uprawnej). Drugi zabieg, również z wykorzystaniem Principal™ Flex wykonujemy 10–14 dni później. Ma on na celu zwalczanie tych chwastów, które w międzyczasie skiełkowały na polu oraz „dobicie” tych gatunków, które nie zostały w pełni zwalczane po pierwszym przejeździe. Pełne rekomendacje i dawki stosowania Principal™ Flex w dawkach dzielonych wraz z adiuwantami znajdują się na kolejnych stronach tego katalogu. Dlaczego technologia dawek dzielonych z wykorzystaniem Principala jest



Podpis: Skuteczność działania herbicydu Principal Flex w dawkach dzielonych. Termin A: Principal™ Flex 0,24 kg/ha + Vivolt. Termin B: Principal™ Flex 0,24 kg/ha + DassOil 0,5 l/ha + BlueN™/Utrisha™ N 0,33 kg/ha  
fot. Paweł Talbierz

bardziej efektywna? Między innymi dzięki możliwości zastosowania wraz z herbicydem w drugim zabiegu bakterii *Methylobacterium symbioticum* (BlueN™/Utrisha™ N), które są w stanie wiązać z powietrza co najmniej 30 kg azotu!

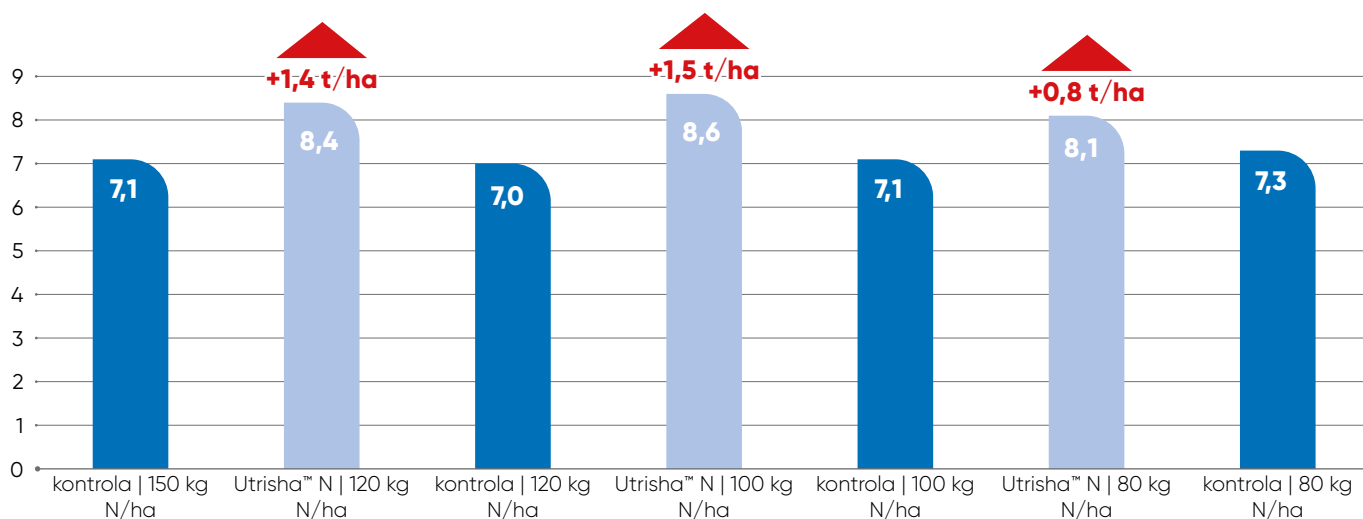
### Dawki dzielone sposobem na ograniczenia!

Metoda dawek dzielonych jest przyszłością w skutecznej ochronie kukurydzy przed chwastami. Ograniczenia w stosowaniu kolejnych substancji czynnych, jak również wycofanie konkretnych rozwiązań skutkują zawężeniem możliwości skutecznego zwalczania chwastów. Proponowane przez nas dawki dzielone, mimo dwukrotnego wjazdu w pole, to nie tylko skuteczne zwalczanie chwastów, ale także możliwość wykonania innych zabiegów, tj. nawożenie nalistne, biostymulacja, interwencyjna ochrona roślin czy aplikacja organizmów poprawiających kondycję roślin czy wiążących azot z powietrza. Tyle możliwości w jedynie dwóch przejazdach!



**Principal™ Flex** jest herbicydem powschodowym, który można stosować w uprawie kukurydzy od 2 do 6 liści. Zawiera w swoim składzie trzy substancje czynne oraz sejfner chroniący kukurydzę przed stresem herbicydowym. Principal™ Flex zwalcza zarówno chwasty jednoliścienne (chwastnica jednostronna, perz właściwy), jak i chwasty dwuliścienne (komosa biała, szarłat szorstki, rdest kolankowaty i rdest plamisty). W celu uzyskania wysokiej skuteczności chwastobójczej zawsze powinien być stosowany z polecanym adiuwantem (patrz technologia ochrony na następnych stronach). Dwie substancje należą do grupy inhibitorów ALS (nikosulfuron i rimsulfuron), natomiast dikamba do grupy regulatorów wzrostu. W stosowaniu jednorazowym Principal™ Flex polecany jest w dawce 480 g/ha, natomiast w technologii dawek dzielonych 2x240 g/ha. Ważną zaletą tego produktu jest m.in. brak problemów z następstwem roślin. Nie ma żadnych przeciwwskazań, żeby w następnym roku po kukurydzy chronionej Principal™ Flex uprawiać buraki cukrowe czy rośliny strączkowe. **Principal™ Flex stosuj zawsze z adiuwantem!**

## Plonowanie kukurydzy przy różnym poziomie nawożenia mineralnego azotem oraz stosowaniu bakterii *Methylobacterium symbioticum*, wiążących azot z powietrza w fazie 4–5 liści kukurydzy.



### Krok 2: Bakterie wiążące azot razem z herbicydem!

Sprawdziliśmy łączne stosowanie Principal™ Flex razem z bakteriami zawartymi w BlueN™/Utrisha™ N, dzięki czemu wiemy, że można te produkty stosować razem!\* Badania laboratoryjne wykazały, że populacja bakterii wiążących azot rozwija się prawidłowo także przy wymieszaniu w zbiorniku opryskiwacza z herbicydem Principal™ Flex stosowanym razem z adiuwantem DassOil. Dzięki temu w jednej technologii możemy zwalczać chwasty oraz wspomóc rośliny kukurydzy w mikroorganizmy asymilujące azot z powietrza. Wg doświadczeń przeprowadzonych w sezonie 2022, BlueN™/Utrisha™ N stosowane w fazie 4 liścia kukurydzy zasymilowały ok. 40–45 kg azotu z powietrza, co przełożyło się na plon wyższy o ok. 1,5 tony z hektara względem obiektów kontrolnych o tym samym poziomie mineralnego nawożenia azotem. Jako ciekawostkę warto dodać, że w suchym sezonie 2022 barierą do pobrania azotu z gleby była woda, dlatego niezależnie od poziomu nawożenia

azotem, wartości plonu dla obiektów kontrolnych (bez zastosowanych bakterii) były podobne, na poziomie 7,1–7,3 t/ha (wykres 1). Tam, gdzie zastosowano bakterie wiążące azot z powietrza uzyskano wzrost plonowania.

### Inne możliwości wykorzystania dawek dzielonych

W drugim zabiegu sekwencji dawek dzielonych, poza bakteriami wiążącymi azot, można stosować również inne produkty, których głównym celem jest poprawa odżywienia oraz kondycji kukurydzy. W naszych doświadczeniach polowych w sezonie 2023 bardzo dobre efekty dało zastosowanie Kinsidro™ Grow, preparatu zawierającego kwasy humusowe, fulwowe oraz mikroelementy, który stosowany razem z herbicydem oraz bakteriami wiążącymi azot dał efekt lepszej adaptacji roślin kukurydzy do trudnych warunków suszowych, które panowały w tym okresie na polu.

### Nie czekaj z zabiegiem na chwasty!

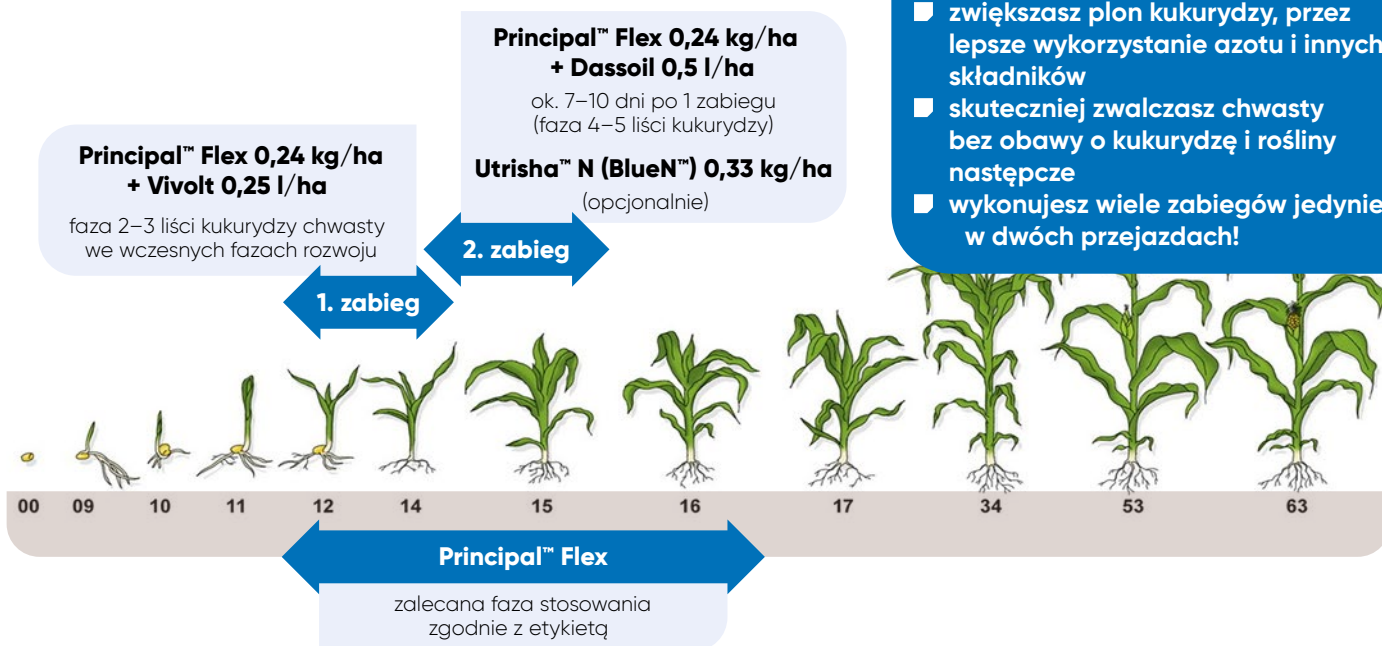
W latach suchych, gdzie deficyt wody jest kluczowy w ograniczaniu rozwoju kukurydzy, bardzo ważnym

\*Principal™ Flex może być stosowany razem z bakteriami zawartymi w produktach BlueN™ i Utrisha™ N pod warunkiem zamiany adiuwanta Vivolt na DassOil.



## 3 ZALETY ZASTOSOWANIA NASZEJ TECHNOLOGII:

- zwiększasz plon kukurydzy, przez lepsze wykorzystanie azotu i innych składników
- skuteczniej zwalczasz chwasty bez obawy o kukurydzę i rośliny następcze
- wykonujesz wiele zabiegów jedynie w dwóch przejazdach!



Porównanie skuteczności działania herbicydu Principal™ Flex zastosowanego w jednej dawce 0,48 kg/ha wraz z adiuwantem Vivolt. Termin A: 2–3 liść kukurydzy. Termin B – 4 liść kukurydzy. Termin C – 6 liść kukurydzy. fot. Paweł Talbierz

aspektem jest szybkie odchwaszczanie kukurydzy. Nie zawsze warunki wilgotnościowe gleby pozwalają na wykonanie skutecznego zabiegu doglebowego, dlatego zdecydowanie lepszym pomysłem jest wykonanie zabiegu w fazie 2–3 liści kukurydzy. Zastosowanie wtedy dawek dzielonych jest najrozsądniejszym pomysłem. Szybko zwalczymy wschodzące chwasty, mamy możliwość likwidacji zachwaszczenia wtórnego, a ponadto możemy przy okazji drugiego zabiegu zastosować także inne produkty, których głównym celem jest polepszenie kondycji kukurydzy. Każde opóźnienie zabiegu herbicydowego w warunkach braku wody w glebie powoduje straty w rozwoju kukurydzy. W ostatnim sezonie po raz kolejny przeprowadziliśmy doświadczenie pokazujące jak reaguje kukurydza na przesunięcie zabiegu odchwaszczania

w warunkach suszy glebowej oraz dużej konkurencji ze strony chwastów. Unikajmy takich sytuacji, ponieważ wpływają bezpośrednio na ograniczenie plonowania kukurydzy.

Powszechnie przyjęło się stwierdzenie, że kukurydza nie wymaga intensywnej ochrony. Między bajki możemy włożyć stwierdzenie, że w większości przypadków wystarczy jeden wjazd opryskiwaczem na pole. Wg badań Kleffmana polscy rolnicy uprawiający kukurydzę wykonują średnio ponad 1,5 wjazdów opryskiwaczem na pole. Czas więc zmienić swoje przyzwyczajenia co do ochrony tej uprawy i podnieść efektywność wykonywanych zabiegów!

Paweł Talbierz  
specjalista ds. ochrony upraw

# Technologia uprawy

## NAWOŻENIE PRZEDSIĘWNE

Kukurydza, żeby wyprodukować 10 ton ziarna i odpowiednią ilość słomy, pobiera z gleby ok. 280 kg N, 130 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 300 kg K<sub>2</sub>O, 100 kg CaO, 80 kg MgO, 45 kg S. Kukurydza lubi uregulowany odczyn gleby. Przy planowaniu dawek poszczególnych nawozów warto znać zasobność gleby w azot, fosfor i potas. Nawet przy wysokiej zawartości fosforu w glebie, ale przy niskim pH (poniżej 5,8), pierwiastek ten nie będzie pobierany z gleby w wyniku jego uwsteczniania. Przy ustalaniu dawek azotu trzeba wziąć pod uwagę jego zasobność w glebie (azot glebowy + mineralizacja resztek poźniwnych).

Faza rozwojowa (liczba liści)

2

3

4

5

6

8

## ZABIEG DOKARMIANIA NALISTNEGO (faza 3–8 liści)

Zaletą dokarmiania nalistnego jest dostarczenie najważniejszych makro – i mikroelementów w sytuacji niekorzystnego odczynu gleby, zbyt niskiej jej wilgotności, podczas zaburzeń rozwoju systemu korzeniowego czy też w okresach chłodu (gorsze pobieranie z gleby, dotyczy szczególnie fosforu). W zabiegach dokarmiania nalistnego podajemy też niezbędne dla kukurydzy mikroelementy. Na wyprodukowanie 10 ton ziarna i słomy kukurydza pobiera 500 g cynku, 200 g boru, 350 g manganu, 120 g miedzi, 10 g molibdenu i 450 g żelaza.

## Utrisha™ N, dawka: 0,33 kg/ha (faza 4–8 liści)

Bakterie *Methylobacterium symbioticum* wiążą azot atmosferyczny z powietrza, dostarczając go roślinom kukurydzy w ilości co najmniej 30 kg N/ha.

[więcej informacji na str. 52]

## Kinsidro™ Grow, dawka: 0,15 kg/ha (faza 2–6 liści)

Nawóz biologiczny zawierający wysoko skoncentrowane kwasy humusowe pochodzące z sosny nordyckiej, z dużym udziałem kwasów fulwowych oraz mikro – i makroelementów. Poprawia kondycję roślin, zwiększa ich tolerancję na stres. Dzięki Kinsidro™ Grow rośliny lepiej wykorzystują dostępne składniki pokarmowe, co przekłada się na ilość i jakość plonu.

[więcej informacji na str. 54]

## ZABIEG ZWALCZAJĄCY CHWASTY (faza 2–6 liści)

Blisko 90% areálu kukurydzy w Polsce chronionych jest przy udziale powschodowej metody zwalczania chwastów. Ze względu na mniejsze uzależnienie od wilgotności gleby jest to bardziej elastyczny sposób na wykonanie skutecznego zabiegu. Na polach o dużej presji chwastów, szczególnie w latach suchych, zabieg ten nie powinien być wykonany zbyt późno.

[więcej informacji na str. 48]





**Utrisha™ N**

MIKROBIOLOGICZNY

## PRZECHWYĆ AZOT Z POWIETRZA TO NIE MAGIA, TO NAUKA

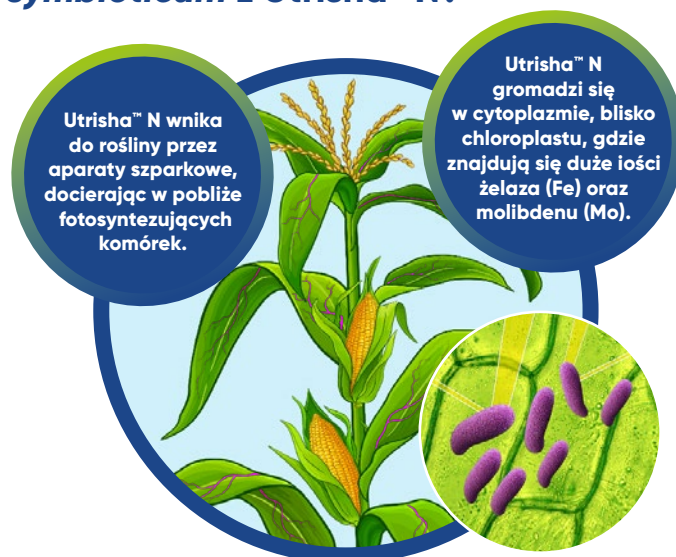
Stosuję Utrisha™ N – nowatorski produkt wspierający odżywianie roślin, zawierający unikatowe bakterie *Methylobacterium*, które w odróżnieniu od bakterii brodawkowych, osiedlają się w części nadziemnej roślin dostarczając im azot z powietrza. Dodatkowo wspomagają fotosyntezę absorbując długie fale światła, a także zwiększają produkcję metanolu oraz wykorzystanie żelaza i molibdenu. W ten sposób „dbają” o rośliny, na których bytują, aby były one jak najbardziej produktywne, intensyfikują ich wzrost i rozwój przez cały cykl wegetacji, niezależnie od ilości azotu dostępnego w glebie.

Produkt dostosowany do wymagań Zielonego Ładu.

**Dodaj minimum 30 kg N swojej uprawie**

## Jak działają bakterie *Methylobacterium symbioticum* z Utrisha™ N?

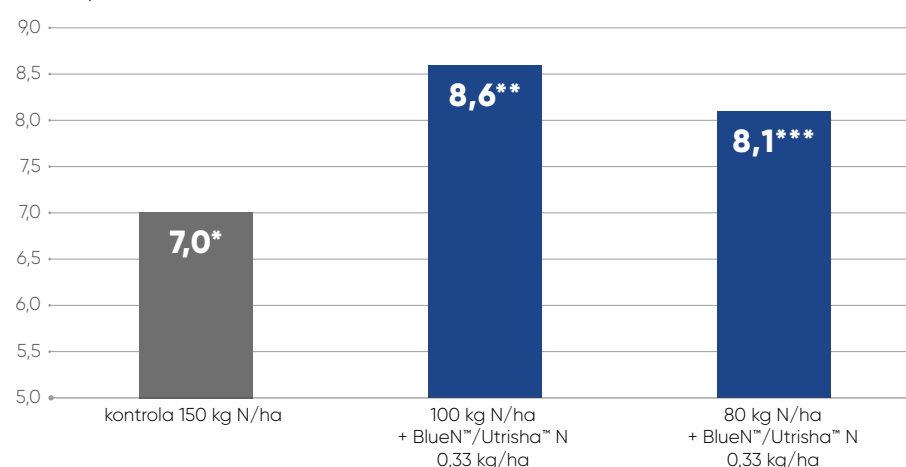
Środek jest stosowany nalistnie, wnika do roślin przez aparaty szparkowe w liściach, a następnie swobodnie przemieszcza się wewnątrz tkanek rośliny, docierając w pobliże fotosyntezujących komórek. Utrisha™ N wykorzystuje azot atmosferyczny ( $N_2$ ) i przetwarza go na jony amonowe ( $NH_4^+$ ) przy użyciu nitrogenazy. Azot atmosferyczny jest wykorzystany przez roślinę do syntezy związków białkowych lub magazynowany w postaci glutaminy – aminokwasu zapasowego. Utrisha™ N dostarcza roślinom azot na wszystkich etapach wzrostu, w sposób efektywny i kontrolowany. Źródłem energii dla bakterii jest metanol wytwarzany przez rośliny jako produkt uboczny w procesach życiowych. Roślina nie dostarcza „własnej” energii do przemiany azotu atmosferycznego.



### Wpływ aplikacji BlueN™/Utrisha™ N na plonowanie kukurydzy (t/ha).

**Aplikacja w fazie 4 liści. Sezon 2022 – warunki suszy, zachodnia Wielkopolska.**

Plon w t/ha

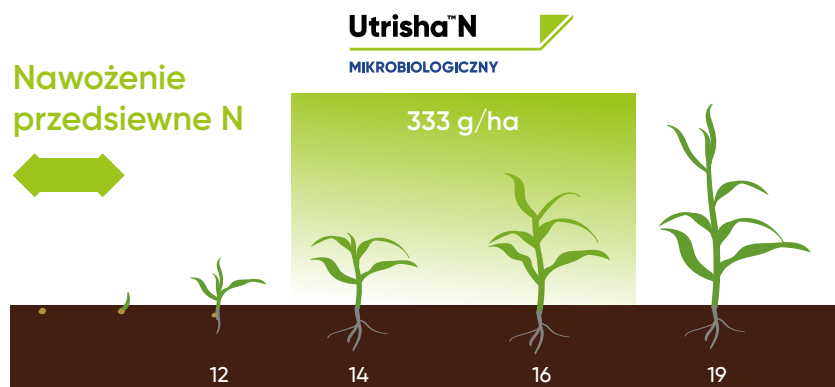


\* Mimo najwyższej dawki azotu mineralnego, najniższy plon w doświadczeniu. Warunki pogodowe ograniczyły pobranie całego podanego nawozu, co przełożyło się na plonowanie.

\*\* Ograniczenie nawożenia azotowego o 50 kg N/ha wraz z aplikacją bakterii *Methylobacterium symbioticum* (BlueN™/Utrisha™ N) w fazie 4 liści kukurydzy dało najwyższy plon w doświadczeniach. Bakterie związały ok. 40–50 kg N/ha potrzebne do wyprodukowania 1,6 t/ha wyższego plonu.

\*\*\* Nawet silna redukcja azotu mineralnego do 80 kg N/ha przy aplikacji BlueN™/Utrisha™ N w fazie 4 liści kukurydzy pozwoliła osiągnąć wyższy plon, niż przy pełnej dawce nawożenia mineralnego (150 kg N/ha)

### Zalecenia stosowania: faza BBCH 14–18



**UWAGA!** Rozcieńcz wstępnie przed waniem do zbiornika. Użyj proporcji 1 do 2 (czyli 500 g Utrisha™ N na 1 litr wody). Następnie napełnij zbiornik wodą do 1/3–1/2, wlej Utrisha™ N do wody (nie przez sito), ciągle mieszając. Dodaj inne środki, dopełnij pojemnik wodą. Odporność na deszcz: 1 godzina.

Produkt jest stosowany nalistnie w trakcie wegetacji roślin. Przemieszcza się do nowych liści, nie traktowanych środkiem, i pozostaje w nich przez cały sezon wegetacyjny. Można stosować w wodzie chlorowanej o zawartości Cl do 2 ppm (w Polsce norma to 0,3 ppm). Wskazany zabieg na rośliny intensywnie rosnące, nie zestresowane.





**Kinsidro™ Grow**

**NAWÓZ**

## **PODKRĘĆ METABOLIZM ROŚLIN**

Stosuję Kinsidro™ Grow – opatentowany nawóz organiczny przeznaczony do stosowania dolistnego w uprawach kukurydzy, zbóż, rzepaku, słonecznika, buraka cukrowego i roślin bobowatych (groch, bób, soja), który zawiera wysoko skoncentrowane kwasy humusowe, pochodzące z sosny nordyckiej, z dużym udziałem kwasów fulwowych oraz makro- i mikroelementy. Unikalna formuła wpływa na aktywność biologiczną roślin, zwiększa ilość chlorofilu, a tym samym poprawia wydajność fotosyntezy, a także pobudza wzrost oraz rozwój korzeni, pędów i liści. Po zastosowaniu Kinsidro™ Grow rośliny aktywniej wykorzystują składniki pokarmowe, a ich tolerancja na stres jest większa. Produkt dostosowany do wymagań Zielonego Ładu.

**Zadbaj o zrównoważoną przyszłość**

Dbam o równowagę, aby moje gospodarstwo było wydajne i zyskowne. Stosuję Kinsidro™ Grow, który w naturalny sposób podkręca metabolizm roślin w uprawach kukurydzy, zbóż, rzepaku, słonecznika, roślin bobowatych i buraka cukrowego.

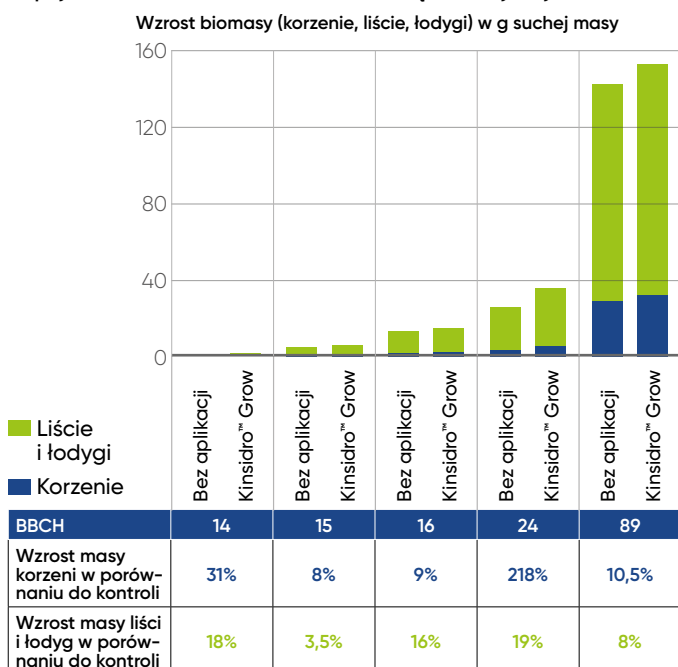
**KINSIDRO™ GROW TO PRODUKT W FORMIE GRANULATU DO SPORZĄDZANIA ZAWIESINY WODNEJ, PRZEZNACZONY DO STOSOWANIA DOLISTNEGO. OPATENTOWANY, UNIKALNY SKŁAD TWORZĄ:**

- makro – i mikroelementy, w tym: K<sub>2</sub>O, SO<sub>3</sub>, B, Co, Cu, Mn, Mo, Zn,
- chelaty EDTA,
- wysoko skoncentrowane kwasy humusowe pochodzące z sosny nordyckiej, powstające jako produkt uboczny przy wytwarzaniu papieru, z dużym udziałem kwasów fulwowych,
- lignosulfoniany, naturalne związki chelatujące.

Stałe, wysokie stężenie kwasów humusowych i duża zawartość kwasów fulwowych sprawiają, że Kinsidro™ Grow wykazuje wysoką aktywność

**Wykres nr 1.**

Wpływ Kinsidro™ Grow na biomasę kukurydzy



biologiczną. Produkt charakteryzuje się stałą, sprawdzoną skutecznością, a także (w odróżnieniu od wielu innych dostępnych na rynku produktów humusowych) może być stosowany w małych dawkach.

Kwasy humusowe i fulwowe, wzbogacone o zestaw makro- i mikroelementów w unikalnej formułacji Kinsidro™ Grow, wpływają na aktywność roślin, zwiększają ilość chlorofilu, a tym samym poprawiają wydajność fotosyntezy, aktywują wiele enzymów i stymulują działanie niektórych hormonów. W ten sposób pobudzają wzrost i podziały komórkowe oraz rozwój korzeni, pędów i liści. Po zastosowaniu Kinsidro™ Grow rośliny efektywniej wykorzystują składniki pokarmowe, ich tolerancja na stres środowiskowy jest większa, a w efekcie poprawia się wielkość i jakość plonu. W nowoczesnej uprawie roślin stosowanie tego typu produktów jest ważnym i coraz częściej wykorzystywanym elementem agrotechniki.

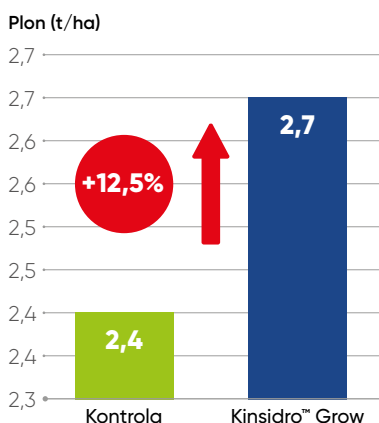
**Jedna dawka dla wszystkich upraw: 150 g/ha**

**Kukurydza: zabieg w fazie 2–6 liści.**

**Słonecznik: zabieg w fazie 2–4 liści.**

**Wykres nr 2.**

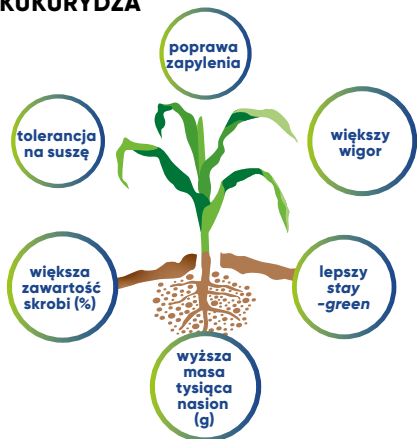
Wpływ Kinsidro™ Grow na plon słonecznika



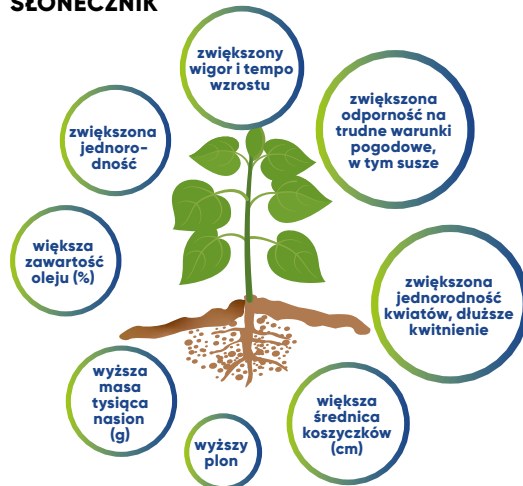
Węgry 2018, średnia z dwóch doświadczeń

**Wyniki badań i doświadczeń pokazują sprawdzoną, przewidywalną skuteczność Kinsidro™ Grow w wielu uprawach**

**KUKURYDZA**



**SŁONECZNIK**





# Instinct™

Technologia Optinyte™

STABILIZATOR AZOTU

## Zaoszczędź na azocie nawet 20%

**Zaoszczędź na azocie nawet 20%** kosztów stosując Instinct™ – nową formułą innowacyjnego stabilizatora azotu, który zatrzymuje go w glebie w przyswajalnej dla roślin formie amonowej. W ten sposób możesz zmniejszyć nawożenie azotem o 20%\*, dzięki ograniczeniu jego wymywania w głąb gleby i ulatniania do atmosfery.

Dla Ciebie oznacza to:

- ✔ **utrzymanie lub zwiększenie plonu** zbóż, rzepaku i kukurydzy, **przy mniejszych kosztach nawożenia azotowego,**
- ✔ **mniej wjazdów w pole** (Instinct™ stosujesz z nawozami mineralnymi i organicznymi),
- ✔ **oszczędność czasu i pieniędzy.**

\* Możliwość obniżenia dotychczas stosowanego poziomu nawożenia o ok. 20% od ogólnych powszechnie przyjętych zaleceń nawozowych, przy jednoczesnym utrzymaniu lub zwiększeniu poziomu plonowania.



# Czym jest Instinct™?

Instinct™ to mikrokapsułowany stabilizator azotu zawierający nitrapirynę, dzięki któremu **zapewnisz roślinom uprawnym ciągły dostęp do optymalnej ilości azotu, co oznacza większe plony!**

Instinct™ zapewnia swobodę doboru nawozów (RSM™, gnojownica, obornik, pomiot kurzy, pulpa pofermentacyjna z biogazowni, saletra amonowa, siarczan amonu, mocznik) i większą elastyczność w terminach ich stosowania. **Umożliwia to ograniczenie liczby wjazdów w pole. Instinct™ redukuje wymywanie azotu do wód gruntowych i powierzchniowych oraz ogranicza uwalnianie gazów cieplarnianych do atmosfery, przez co wspiera praktyki rolnicze przyjazne środowisku.** Instinct™ może być stosowany nawet przy aplikacji mocznika impregnowanego inhibitorem ureazy po siewie lub po wschodach.

## Dlaczego Instinct™?

Nitrapiryna jest jednym z najefektywniejszych inhibitorów nitryfikacji spośród wszystkich obecnie dostępnych.

**Osiąga skuteczność powyżej 80%**, tj. więcej niż inhibitory ureazy czy inne inhibitory nitryfikacji. Działa długo i wystarczy ją stosować tylko raz w sezonie.


## W jakich uprawach stosować Instinct™?

Instinct™ może być stosowany w uprawie kukurydzy, pszenicy ozimej (z wyjątkiem odmian klasy K), pszenicy jarej, jęczmienia ozimego i jarego (z wyjątkiem jęczmienia browarnego), pszenżyta ozimego i jarego, rzepaku ozimego i rzepaku jarego, żyta i owsa, buraka cukrowego, ziemniaka.

## W SKRÓCIE, PREPARAT INSTINCT™ ZASTOSOWANY WIOSNĄ TO:

- zwiększenie dostępności azotu
- możliwość obniżenia dotychczas stosowanego poziomu nawożenia o ok. 20% od ogólnych powszechnie przyjętych zaleceń nawozowych, przy jednoczesnym utrzymaniu lub zwiększeniu poziomu plonowania
- możliwość pełnego i efektywnego wykorzystania nawozów organicznych i mineralnych
- oszczędności wynikające z możliwości ograniczenia liczby wjazdów w pole
- obniżenie wilgotności ziarna kukurydzy.

Instinct™ wystarczy zastosować 1 raz w sezonie wegetacyjnym, w dawce 1,7 l/ha.

Uprawa	Termin	Uwagi	Nawożenie azotowe
	Wiosna przed siewem	Wymieszanie z glebą (zabiegi uprawowe) w ciągu 10 dni po zabiegu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Umożliwia stosowanie jednorazowej, pełnej dawki nawożenia azotowego, np. 150 kg N/ha:<ul style="list-style-type: none"><li>* unika się ryzyka uszkodzenia roślin podczas nawożenia powstającego</li><li>* brak negatywnego wpływu na wschody i początkowe tempo wzrostu kukurydzy.</li></ul></li><li>2. Może być stosowany w technologii dawek dzielonych nawożenia azotem, z pierwszą dawką.</li><li>3. Umożliwia obniżenie poziomu nawożenia azotem o ok 20%, pozwalając jednocześnie utrzymać lub zwiększyć poziom plonowania.</li></ol>

## Przed wyjazdem w pole pamiętaj:

- przed zastosowaniem produktu dokładnie wstrząsnąć i wymieszać zawartość opakowania aż do uzyskania jednorodnego płynu
- produkt Instinct™ wlać powoli do zbiornika opryskiwacza
- należy długo i dokładnie wymieszać produkt Instinct™ w zbiorniku opryskiwacza, następnie kontynuować mieszanie w trakcie przejazdu na pole oraz w trakcie opryskiwania, Instinct™ wystarczy zastosować 1 raz w sezonie wegetacyjnym, w dawce 1,7 l/ha
- Instinct™ stabilizuje azot amonowy z efektywnością 80% aż do 12 tygodni, można wykorzystać go przed siewem, po siewie i w trakcie wegetacji, zarówno z nawozami organicznymi, jak i mineralnymi
- zabieg wykonuje się opryskiwaczem polowym; ilość cieczy roboczej: 100–300 l/ha.



# Odmiany słonecznika

## Stawiamy na słonecznik

**W Polsce wzrasta zainteresowanie uprawą słonecznika. Gatunek ten, podobnie jak kukurydza, ma duże wymagania cieplne i świetlne. Najlepiej plonuje na stanowiskach żyznych i zasobnych w próchnicę. Zmieniający się klimat, a szczególnie globalny wzrost temperatury sprzyjają uprawie gatunków ciepłolubnych w wybranych lokalizacjach kraju. Dlatego, w tym sezonie, po raz drugi w naszym katalogu prezentujemy Państwu odmiany słonecznika dostosowane do uprawy w Polsce. Wyróżniają się one podwyższoną zawartością kwasów oleinowego i linolowego. Doskonale sprawdzają się w uprawie z przeznaczeniem na produkcję oleju i na słabszych stanowiskach.**





# Pioneer® P62LE122

Najwcześniejszy mieszaniec  
na rynku

wczesna



**LE (linoleic)**  
Więcej kwasu  
linolowego



Zalecana obsada (tys./ha): **60–65**

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

## Cechy:

- ☀️ Odmiana wczesna
- ☀️ Wysoki potencjał plonowania
- ☀️ Wyższa zawartość kwasu linolowego
- ☀️ Bardzo wysoka tolerancja na znane rasy mączniaka rzekomego
- ☀️ Odmiana odporna na tribenuron metylowy

## Charakterystyka

Plon nasion	<b>6</b>
Zawartość oleju	<b>6</b>
Stabilność odporność na wyleganie	<b>7</b>
Wysokość roślin	<b>7</b>

## Profil agronomiczny

<b>6</b>	Tolerancja na zgniliznę twardzikową
<b>6</b>	Tolerancja na plamistość łodyg
<b>6</b>	Tolerancja na wertycylozę

Skala:

1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo  
dobra/bardzo dobre

# Pioneer® P64HE143

Stabilny i wydajny

wczesna



**HE (higholeic)**  
Więcej kwasu  
oleinowego

**NOWOŚĆ!**



Zalecana obsada (tys./ha): **60–65**

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

## Cechy:

- ☀️ Wysoki plon niełupiek przy bardzo dobrym poziomie zaolejenia
- ☀️ Mocne łodygi, niełupki średniej wielkości, kształt owalny
- ☀️ Wysoka tolerancja na najważniejsze choroby słonecznika

## Charakterystyka

Plon nasion	<b>8</b>
Zawartość oleju	<b>6</b>
Stabilność odporność na wyleganie	<b>7</b>
Wysokość roślin	<b>6</b>

## Profil agronomiczny

<b>6</b>	Tolerancja na zgniliznę twardzikową
<b>6</b>	Tolerancja na plamistość łodyg
<b>8</b>	Tolerancja na wertycylozę

Skala:

1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo  
dobra/bardzo dobre



# Pioneer® P63LE113

Znany i sprawdzony, jeden z najpopularniejszych mieszańców w Czechach  
średnio wczesna



**LE (linoleic)**  
Więcej kwasu linolowego

## Cechy:

- ☀️ Odmiana średnio wczesna
- ☀️ Wysoki plon nasion
- ☀️ Wysoka zawartość kwasu linolowego
- ☀️ Duża tolerancja na znane rasy mączniaka rzekomego oraz plamistość łodyg i zgniliznę twardzikową
- ☀️ Odmiana odporna na tribenuron metylowy



Zalecana obsada (tys./ha): **60–65**

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

## Charakterystyka

Plon nasion	<b>7</b>
Zawartość oleju	<b>7</b>
Stabilność odporność na wyleganie	<b>8</b>
Wysokość roślin	<b>6</b>

## Profil agronomiczny

<b>6</b>	Tolerancja na zgniliznę twardzikową
<b>7</b>	Tolerancja na plamistość łodyg
<b>7</b>	Tolerancja na wertycylozę

Skala:

1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

# Pioneer® P64HE118

Odmiana bogata w kwas oleinowy  
średnio późna



**HE (higholeic)**  
Więcej kwasu oleinowego

## Cechy:

- ☀️ Odmiana średnio późna
- ☀️ Dobra zdrowotność
- ☀️ Wysoki plon
- ☀️ Wysoka zawartość kwasu oleinowego
- ☀️ Bardzo dobra tolerancja na znane rasy mączniaka rzekomego
- ☀️ Odmiana odporna na tribenuron metylowy



Zalecana obsada (tys./ha): **60–65**

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

## Charakterystyka

Plon nasion	<b>7</b>
Zawartość oleju	<b>6</b>
Stabilność odporność na wyleganie	<b>7</b>
Wysokość roślin	<b>6</b>

## Profil agronomiczny

<b>6</b>	Tolerancja na zgniliznę twardzikową
<b>7</b>	Tolerancja na plamistość łodyg
<b>6</b>	Tolerancja na wertycylozę

Skala:

1–3 – niski/wolny, słaba, wolne  
4–6 – dobry/dobra/dobre  
7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

# Pioneer® P64LE136

Nowa generacja słonecznika o wysokim zaolejeniu i bardzo wysokim potencjale plonowania

średnio późna

## Cechy:

- ☀️ Odmiana średnio późna
- ☀️ Bardzo wysoka zawartość kwasu linolowego
- ☀️ Bardzo wysoka tolerancja na znane rasy mączniaka rzekomego
- ☀️ Tolerancja na stres spowodowany suszą
- ☀️ Odmiana odporna na tribenuron metylowy



LE (linoleic)  
Więcej kwasu linolowego



Zalecana obsada (tys./ha):

60–65

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

## Charakterystyka

Plon nasion 7

Zawartość oleju 7

Stabilność odporność na wyleganie 7

Wysokość roślin 6

## Profil agronomiczny

6 Tolerancja na zgniliznę twardzikową

7 Tolerancja na plamistość łodyg

7 Tolerancja na wertycylozę

Skala:

1–3 – niski/wolny, słaba, wolne

4–6 – dobry/dobra/dobre

7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre

# Pioneer® P64LE141

Nowa średnio późna odmiana słonecznika o wysokiej zawartości kwasu linolowego

średnio późna

## Cechy:

- ☀️ Rośliny średniej wysokości
- ☀️ Odmiana tolerancyjna na mączniaka rzekomego oraz na zgniliznę twardzikową koszyczków
- ☀️ Doskonale znosi stres suszy
- ☀️ Silny system korzeniowy
- ☀️ Niełupki wydłużone
- ☀️ Odmiana odporna na tribenuron metylowy



LE (linoleic)  
Więcej kwasu linolowego



Zalecana obsada (tys./ha):

60–65

wilgotne ziemie

średnie

suche, piaszczyste

Wymagania glebowe

## Charakterystyka

Plon nasion 8

Zawartość oleju 7

Stabilność odporność na wyleganie 7

Wysokość roślin 6

## Profil agronomiczny

5 Tolerancja na zgniliznę twardzikową

5 Tolerancja na plamistość łodyg

6 Tolerancja na wertycylozę

Skala:

1–3 – niski/wolny, słaba, wolne

4–6 – dobry/dobra/dobre

7–9 – bardzo dobry/bardzo dobra/bardzo dobre





## LE (linoleic) Więcej kwasu linolowego



## HE (higholeic) Więcej kwasu oleinowego

**Kwas oleinowy** może być stosowany w prewencji chorób serca, ponieważ obniża poziom całkowitego cholesterolu oraz zwiększa poziom HDL, czyli „dobrego” cholesterolu. Ponadto, istnieją badania wskazujące na jego korzystny wpływ w walce z nadwagą.

**Kwas linolowy** należy do kwasów omega-6. Nie jest on produkowany przez organizm człowieka, ale jest potrzebny do prawidłowego funkcjonowania i musi być pobierany z pożywienia. Ma wpływ na właściwą przemianę materii, stosowany jest także w kosmetyce. W prawidłowej diecie kluczowy jest stosunek kwasów omega-3 do omega-6 (nie więcej niż 1:5).



### Wyniki doświadczeń produkcyjnych z 2022 roku, Polska

Odmiana	Liczba doświadczeń	Średnia wilgotność [%]	Średni plon [t/ha, przy 9% wilgotności]	Maksymalny plon [t/ha, przy 9% wilgotności]
P62LE122	19	12,4	3,405	4,428
P63LE113	17	11,8	3,376	4,321
P63LE166	18	12,1	3,309	3,910
P64HE118	22	13,3	3,260	3,889
P64HE133	17	14,1	3,230	4,409
P64LE136	19	12,6	3,192	3,812
P64LE141	18	13,1	3,167	3,727
P64HE144	17	13,7	3,035	3,826
<b>średnie</b>		<b>12,9</b>	<b>3,247</b>	<b>4,040</b>

### Płodozmian i przedplon



- Możliwość uprawy min. co 4 lata
- Zalecany przedplon: zboża (oprócz żyta) i okopowe – bardzo dobry, kukurydza – dobry

### Zalecenia uprawowe



Odmiany słonecznika polecamy na gleby szybko nagrzewające się, bez nadmiernego zagęszczenia gleby. Na glebach lżejszych ważne jest ograniczenie parowania wody w okresie wiosennym.

### Siew



- Kwiecień, gdy temperatura na głębokości 5 cm trwale przekroczy 8°C
- Głębokość siewu: 3–6 cm w zależności od typu i wilgotności gleby
- Rozstawa rzędów: 45–75 cm
- Temperatura kiełkowania: minimum 8°C

### Nawożenie



- Azot (N): 60–80 kg/ha (przy Nmin poniżej 50 kg/ha)
- Fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>): 60–90 kg/ha
- Potas (K<sub>2</sub>O): 120–180 kg/ha
- Inne ważne składniki: wapń, siarka, magnez, bor, molibden
- Optymalne pH: 6,6–7,2

# Skutki gradobicia – kalkulator

## Szanowni Państwo,

Przedstawiamy narzędzie przygotowane przez Amerykańskie Zrzeszenie Firm Ubezpieczeniowych, które pomoże Wam oszacować stratę plonu na podstawie fazy rozwoju roślin i procentowego uszkodzenia liści.

Wybierając dane z górnego wiersza i lewej kolumny jesteśmy w stanie w przybliżeniu określić, jak bardzo ucierpiała nasza plantacja – możemy następnie odpowiednio zareagować lub powstrzymać się od niepotrzebnego działania.

Podsumowując – mamy nadzieję, że natura oszczędzi nasze pola i nie będziemy mieli okazji do wykorzystywania tej tabeli.

## Obliczanie straty plonu kukurydzy spowodowanej przez grad na podstawie powierzchni uszkodzonych liści

FAZA ROZWOJU KUKURYDZY	POWIERZCHNIA USZKODZONYCH LIŚCI (%)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	STRATA PLONU (%)									
7 LIŚCI	0	0	0	1	2	4	5	6	8	9
8 LIŚCI	0	0	0	1	3	5	6	7	9	11
9 LIŚCI	0	0	1	2	4	6	7	9	11	13
10 LIŚCI	0	0	2	4	6	8	9	11	14	16
11 LIŚCI	0	1	2	5	7	9	11	14	18	22
12 LIŚCI	0	1	3	5	9	11	15	18	23	28
13 LIŚCI	0	1	3	6	10	13	17	22	28	34
15 LIŚCI	1	2	5	9	15	20	26	34	42	51
18 LIŚCI	2	5	9	15	24	33	44	56	69	84
WIECHOWANIE	3	7	13	21	31	42	55	68	83	100
ZNAMIONA NA WIERZCHU	3	7	12	20	29	39	51	65	80	97
MŁODE KOLBY	2	5	16	22	30	30	39	50	60	73
FAZA MLECZNA	1	3	7	12	18	24	32	41	49	59
FAZA MĄCZYSTA	1	2	4	8	12	17	23	29	35	41
ZAUWAŻALNY DENT	0	0	2	4	7	10	14	17	20	23
DOJRZAŁE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: National Crop Insurance Association: Corn loss instruction. (Rev. 1984)



# Waga suchego ziarna – kalkulator

Kolejnym przydatnym narzędziem jakie chcemy Państwu przekazać jest kalkulator suchego plonu kukurydzy.

## Jak korzystać z kalkulatora:

Założmy, że zbieramy 10 ton kukurydzy (górną wiersz) z jednego hektara o wilgotności 30% (lewa kolumna)

– po wysuszeniu otrzymamy w przybliżeniu 8,1 t suchego (14%) ziarna.

## Kalkulator wagi suchego ziarna (14%)

PIONEER.		PLON (t/ha)													
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
WILGOTNOŚĆ (% H <sub>2</sub> O)	40	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6
	39	3,5	4,3	5,0	5,7	6,4	7,1	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	11,3	12,1	12,8
	38	3,6	4,3	5,0	5,8	6,5	7,2	7,9	8,7	9,4	10,1	10,8	11,5	12,3	13,0
	37	3,7	4,4	5,1	5,9	6,6	7,3	8,1	8,8	9,5	10,3	11,0	11,7	12,5	13,2
	36	3,7	4,5	5,2	6,0	6,7	7,4	8,2	8,9	9,7	10,4	11,2	11,9	12,7	13,4
	35	3,8	4,5	5,3	6,0	6,8	7,6	8,3	9,1	9,8	10,6	11,3	12,1	12,8	13,6
	34	3,8	4,6	5,4	6,1	6,9	7,7	8,4	9,2	10,0	10,7	11,5	12,3	13,0	13,8
	33	3,9	4,7	5,5	6,2	7,0	7,8	8,6	9,3	10,1	10,9	11,7	12,5	13,2	14,0
	32	4,0	4,7	5,5	6,3	7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,1	11,9	12,7	13,4	14,2
	31	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	8,8	9,6	10,4	11,2	12,0	12,8	13,6	14,4
	30	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	9,0	9,8	10,6	11,4	12,2	13,0	13,8	14,7
	29	4,1	5,0	5,8	6,6	7,4	8,3	9,1	9,9	10,7	11,6	12,4	13,2	14,0	14,9
	28	4,2	5,0	5,9	6,7	7,5	8,4	9,2	10,0	10,9	11,7	12,6	13,4	14,2	15,1
	27	4,2	5,1	5,9	6,8	7,6	8,5	9,3	10,2	11,0	11,9	12,7	13,6	14,4	15,3
	26	4,3	5,2	6,0	6,9	7,7	8,6	9,5	10,3	11,2	12,0	12,9	13,8	14,6	15,5
	25	4,4	5,2	6,1	7,0	7,8	8,7	9,6	10,5	11,3	12,2	13,1	14,0	14,8	15,7
	24	4,4	5,3	6,2	7,1	8,0	8,8	9,7	10,6	11,5	12,4	13,3	14,1	15,0	15,9
	23	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9,0	9,8	10,7	11,6	12,5	13,4	14,3	15,2	16,1
22	4,5	5,4	6,3	7,3	8,2	9,1	10,0	10,9	11,8	12,7	13,6	14,5	15,4	16,3	
21	4,6	5,5	6,4	7,3	8,3	9,2	10,1	11,0	11,9	12,9	13,8	14,7	15,6	16,5	
20	4,7	5,6	6,5	7,4	8,4	9,3	10,2	11,2	12,1	13,0	14,0	14,9	15,8	16,7	



# Przedstawiciele regionalni

Kontakty i opisy regionów





## REGION północno-zachodni



**Sebastian  
Drzewiecki**  
AGRONOM/ASM

tel.: 882 564 462  
sebastian.drzewiecki@corteva.com



Pracuję wspólnie z zespołem sprzedaży na terenie woj. zachodniopomorskiego i części woj. lubuskiego. Zespół posiada bardzo duże doświadczenie i kwalifikacje w uprawie kukurydzy zarówno z przeznaczeniem na ziarno, kiszonkę, jak i biogaz. Nasza praca polega głównie na doborze odmian wysoko i stabilnie plonujących w naszym regionie, gdyż każdy region ma swoją specyfikę klimatyczną. Nasze motto to „dobór odmiany do konkretnej lokalizacji pod konkretne potrzeby”. Na tym terenie dysponujemy kilkoma sprawdzonymi odmianami kukurydzy i bazujemy głównie na stabilności plonowania rok do roku, bo w obecnych czasach jest to najważniejszy aspekt. W doborze odmian kierujemy się wszystkimi informacjami klienta odnośnie klasy pola, pH, sposobu nawożenia i przybliżonego terminu zbioru. To największy nasz atut, a zadowolony klient to klient na lata. Najlepsze odmiany dla naszego regionu to:

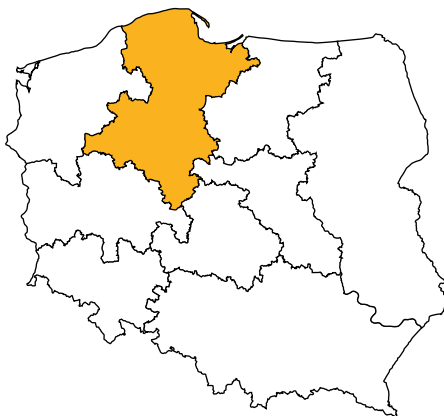
- ziarno – P7515, P7818, P8329, P8307, P8754, P8834, P8436, P9042
- kiszonka – P7515, P8329, P8500, P8834, P8904, P8782, P9241, P9002.

## REGION północno-środkowy



**Sławomir  
Sarnowski**  
AGRONOM/ASM

tel.: 503 538 913  
slawomir.sarnowski@europe.pioneer.com



### REKOMENDOWANE ODMIANY W REGIONIE:

**P8834** – FAO K-250 / Z-250. To sztandarowa odmiana marki Pioneer®, lider grupy średnio wczesnej w ziarnie i kiszonce, charakteryzująca się bardzo wysokim plonowaniem zarówno w doświadczeniach COBORU, jak i u rolników na polach. Mieszaniec w technologii Optimum® AQUAmax®, dzięki czemu posiada wysoką tolerancję na okresowe niedobory wody i wysoką temperaturę. Rośliny zdrowe, bogato ulistnione o sztywnej łodydze, odporne na wyleganie. Kolby duże o całkowitym wypełnieniu i wysokiej zdrowotności. Bardzo szybko oddają wodę, co daje jej ponadprzeciętną zdolność dosychania. Polecana na wszystkie rodzaje gleb.

**P8754** – FAO K-230 / Z-230. Odmiana AQUAmax®, z przeznaczeniem na ziarno w typie dent i z dobrą tolerancją na niedobory wody. Mieszaniec średnio wczesny o bardzo zdrowych łodygach i szerokich liściach. Pokrój roślin jest kompaktowy o całościowo dobrej zdrowotności. Wyniki z wielolecia potwierdzają, że P8754 należy do czołówki najlepiej plonujących odmian w kraju. Odmiana łączy w sobie cechę dobrze odsłoniętej kolby i świetnego oddawania wody z ziarna w końcowej fazie wegetacji. Polecana do uprawy na glebach dobrych i średnich.

**P8255** – FAO 230-240. Odmiana o bardzo wysokiej zdrowotności i wysokim potencjale plonowania na różnych stanowiskach glebowych. Polecana jest w uprawie na ziarno, ale także do produkcji jakościowej kiszonki o wysokiej zawartości doskonale strawnej skrobi i włókna. Rośliny średnio wysokie, mocne, o zdrowych łodygach, z dużą tolerancją na wyleganie.

## REGION północno-wschodni



**Sławomir  
Dolecki**  
AGRONOM/ASM

tel.: 728 366 320  
slawomir.dolecki@europe.pioneer.com



Terytorialnie region zajmuje północną część województwa mazowieckiego i kujawsko-pomorskiego oraz zachodnią część Warmii i Mazur, powoduje to dużą zmienność zarówno glebową, jak i klimatyczną. Niemniej jednak, spośród szerokiej gamy odmian, możemy wybrać te, które będą optymalne względem stanowiska, rodzaju uprawy oraz długości okresu wegetacji. W związku z występującymi corocznie okresowymi niedoborami wody w okresie wegetacji szczególnie dobrze zachowują się odmiany Optimum® AQUAmax®. Od kilku sezonów obserwujemy coraz większe zainteresowanie odmianami o liczbie FAO 250, a nawet 270 w północnej części regionu, i to również w uprawie na ziarno.

### REKOMENDOWANE ODMIANY:

P9241 AQUAmax® – FAO K: 280, Z: 270  
P8834 AQUAmax® – FAO K: 250, Z: 25  
P8754 – FAO K: 250, Z: 250  
P8307 AQUAmax® – FAO K: 240, Z: 240  
P8329 – FAO K: 250, Z: 240  
P7515 – FAO K: 230, Z: 220.

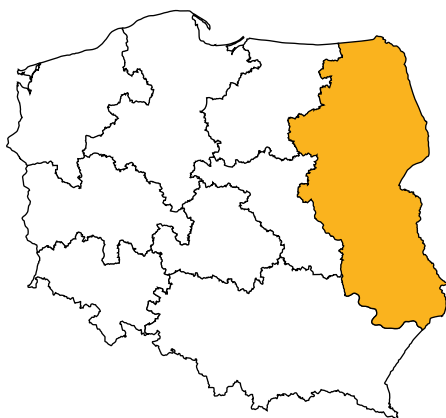
## REGION wschodni



**Ryszard  
Wojciechowski**  
AGRONOM/ASM

tel.: 606 522 398

ryszard.wojciechowski@europe.pioneer.com



### REKOMENDOWANE ODMIANY W POLSCE PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ

**P7515** – FAO 220-230. Wczesny mieszaniec o ziarnie typowego denta. Uprawiany w Polsce Północno-Wschodniej z przeznaczeniem na ziarno oraz wczesną kiszonkę. Odmiana wysoko plonująca w uprawie ziarnowej w klasie średnio wczesnej. Rośliny wysokie, przy zbiorze na kiszonkę dają dobre plony wysokoenergetycznej paszy dla bydła mlecznego. Toleruje okresowe niedobory wody. Polecana do uprawy na każdym stanowiskach.

**P8754** – FAO 230-240. NOWOŚĆ wśród odmian w technologii Optimum® AQUAmax®. Cechuje się dobrym wigorem wzrostu wczesną wiosną oraz wysoką zdrowotnością roślin. W uprawie na ziarno wyróżnia ją szybkie oddawanie wody z ziarna w końcowej fazie dojrzewania. Ziarno typu dent o mniejszych wymaganiach energetycznych przy dosuszaniu w suszarni.

**P8834** – FAO 250. Odmiana w technologii Optimum® AQUAmax® o podwyższonej tolerancji na okresowe niedobory wody. Ziarno typu dent. Rośliny wysokie, o bardzo gęsto ulistnionych łodygach. Wysoka strawność całych roślin. Lider wśród odmian średnio wczesnych w plonowaniu na ziarno oraz kiszonkę. Plonowanie potwierdzone w badaniach COBORU. Dobrze sprawdza się przy rozrzedzonych siewach.

**P8974** – FAO 270. Klasyczny mieszaniec z grupy średnio późnej o wysokim wigorze początkowym. Mieszaniec łączący w sobie cechy odmian typu dent-flint. Daje wysokie plony kiszonki o wysokich parametrach żywieniowych. Polecany również w uprawie na ziarno. Toleruje zimniejsze, cięższe stanowiska glebowe.

**P9241** – FAO 280. Topowa odmiana w technologii Optimum® AQUAmax® o bardzo dobrej tolerancji na okresowe niedobory wody. Rośliny średnio wysokie o mocnych grubych oraz gęsto ulistnionych łodygach. Cechuje się szybkim wigorem wzrostu oraz wczesnym kwitnieniem jak na swoją klasę wczesności.

## REGION środkowo-zachodni



**Marcin  
Tomys**  
AGRONOM/ASM

tel.: 662 248 016

marcin.tomys@europe.pioneer.com



Pracuję z gospodarstwami na terenie województwa wielkopolskiego i lubuskiego. W ostatnich latach na znacznej części obu województw występują niedobory wody w sezonie wegetacyjnym kukurydzy, zwłaszcza w okresie okółokwitnieniowym. Stres w tym czasie może powodować problemy z zapyleniem oraz znaczne spadki plonu. Dodatkowo teren ten nie należy do łatwych pod względem glebowym, bo większą jego powierzchnię stanowią gleby słabe, piaszczyste, co zwiększa skalę trudności w uprawie kukurydzy. Doświadczenie nauczyło mnie, że w takich warunkach należy stawiać na odmiany bardzo stabilnie plonujące w wieloleciu. Do uprawy na wczesne ziarno na glebach słabszych polecam **P7818** oraz **P8754**, po zbiorze których jest duża szansa na siew pszenicy ozimej w dobrym terminie agrotechnicznym. Odmiany o bardzo wysokim potencjale plonowania z grupy średnio wczesnej i średnio późnej, które polecam to **P8834**, **P9042** oraz **P9241**, odwdzięcząc się stabilnym plonem w warunkach gleb słabszych i średnich, natomiast przy korzystnym przebiegu wegetacji na glebach lepszych mogą okazać się rekordowe w plonie. Dla gospodarstw mlecznych mamy coraz więcej nowych, ciekawych pozycji o bardzo dobrych parametrach kiszonkowych. Odmiana, którą szczególnie polecam to **P8782**, która jest też bardzo stabilnie i wysoko plonującym mieszańcem.

## REGION zachodni



**Robert  
Nachotko**  
AGRONOM/ASM

tel.: 503 863 808

robert.nachotko@pioneer.info.pl



Zarządzam terenem województwa dolnośląskiego, jest to ciekawy teren, ponieważ znajdują się na nim zarówno gleby dobre i bardzo dobre, ale też słabsze. W większości rejonu nie brakuje opadów co powoduje, że często oczekujemy ponadprzeciętnych plonów, ale bardzo istotnym elementem jest oddawanie wody z ziarna w końcowej fazie wegetacji, w co doskonale wpisuje się genetyka Pioneer®. Na podstawie wieloletniego doświadczenia w uprawie kukurydzy oraz opinii rolników z terenu preferuję odmiany, które zostały dobrze przetestowane w kraju, a w szczególności w rejonie Dolnego Śląska. Do siewu we wczesnych terminach polecam **P7818** i **P8604** – odmiany, które umożliwiają osiągnięcie wysokich plonów ziarna nawet na terenach podgórszych. Z grupy średnio wczesnej najlepsze odmiany to **P8834** i **P9042**. Obie nadają się do uprawy na wszystkich stanowiskach glebowych, a często okazują się najwyższymi plonującymi odmianami w gospodarstwach. Z odmian późniejszych doskonale radzą sobie **P9610**, **P9241** i **P9363**. Są to mieszańce wybitne pod względem plonowania oraz doskonale oddają wodę po osiągnięciu dojrzałości technicznej. Dla gospodarstw mlecznych polecam odmiany typowo kiszonkowe **P8888** oraz **P8782**, które poza wybitnym uzyskiem masy zapewnią paszę o najwyższej strawności.



## REGION południowo-wschodni



**Mateusz  
Dolibóg**  
AGRONOM/ASM

tel.: 661 948 994  
mateusz.dolibog@europe.pioneer.com

## REGION środkowy



**Mariusz  
Grzelczyk**  
AGRONOM/ASM

tel.: 602 414 782  
mariusz.grzelczyk@corteva.com

## REGION środkowy



**Małgorzata  
Wrąbel**  
AGRONOM/ASM

tel.: 500 288 631  
malgorzata.wrabel@corteva.com



### REKOMENDOWANE ODMIANY:

**P8834 AQUAmax®** – FAO K: 250, Z: 250  
Odmiana ziarna w technologii Optimum® AQUAmax® w typie dent. Wysoka tolerancja na suszę oraz dobry początkowy wzrost wpływają na wysoki plon ziarna. Bardzo szybko oddaje wodę, co daje jej ponadprzeciętną zdolność dosychania.

**P9074** – FAO K: 270, Z: 270  
Średnio późny mieszaniec o wyjątkowo wyrazistych parametrach ziarno-kiszczonkowych. Daje wysokie i stabilne plony ziarna przy zachowaniu niskich wilgotności. Intensywny stay-green daje możliwość szerokiego okna do zbioru na kiszczonkę.

**P9241 AQUAmax®** – FAO K: 280, Z: 270  
Niezaprzeczalny lider grupy średnio wczesnej w technologii Optimum® AQUAmax®. Wysoce wartościowy mieszaniec o idealnej korelacji plonu do wilgotności przy zbiorze. Bardzo dobry wigor początkowy, wysoka tolerancja na okresowe niedobory wody oraz intensywny dry-down to tylko niektóre cechy tego mieszańca. Odmiana najchętniej wybierana w tej klasie wczesności.

**P9363** – FAO K: 290, Z: 280  
Niezaprzeczalnie najmocniejszy akcent w grupie późnej. Najbardziej wydajny mieszaniec z przeznaczeniem na ziarno, kiszczonkę i biogaz.

### **P9610 AQUAmax® NOWOŚĆ!**

– FAO K: 260-280, Z: 260-280  
Najnowsza odmiana w technologii AQUAmax® z ziarnem typu dent, z doskonałą tolerancją na okresowe niedobory wody i dobrym wzrostem początkowym. Jej wysoka żywotność pyłku nawet w wysokich temperaturach, sprawia, że jest to mieszaniec o powtarzalnym i wysokim potencjale plonotwórczym.



Sezon wegetacyjny 2023 w zasadzie odchodzi do historii. W chwili, gdy sporządzany jest komentarz trwa jeszcze końcówka ciepłego lata, ale już można śmiało powiedzieć, że ten sezon w uprawie kukurydzy w centralnej Polsce należał do jednych z trudniejszych w ostatnich 10 latach. Wysoka suma opadów w kwietniu, bardzo suchy maj, czerwiec oraz początek lipca mocno uszczupliły potencjał plonowania kukurydzy w naszym regionie. Niemniej jednak obserwacja roślin po intensywnych opadach lipca i sierpnia dała niewielką nadzieję na uratowanie nie rekordowego, ale plonu w kukurydzy. Stawia to zatem przed nami i wyzwania i pytania jakie decyzje podejmować, by radzić sobie w przyszłości – jednym z rozwiązań według mnie jest dywersyfikacja. Zarządzanie ryzykiem i wybór odmian o różnych wczesnościach dawać nam może większy margines bezpieczeństwa w uprawie kukurydzy. Moim zdaniem to jedno z niewielu zbóż, które najlepiej radzi sobie z okresowymi niedoborami wody, co udowadnia jednostkowym plonem z powierzchni 1 ha. W szczególności polecam mieszańce w technologii AQUAmax® – to odmiany łączące w sobie kilka unikalnych cech i oferujące bezpieczeństwo uprawy.

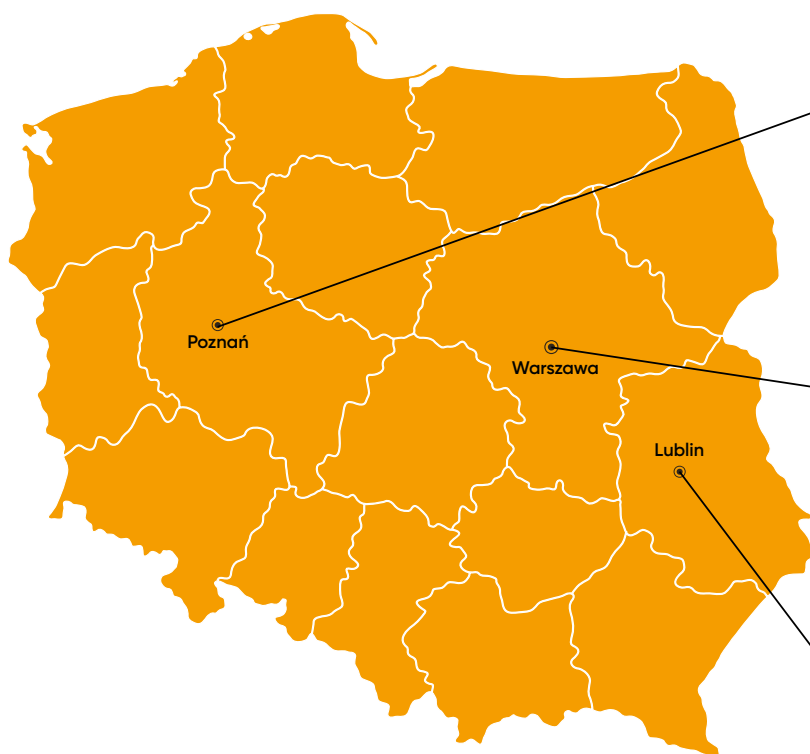
### REKOMENDOWANE ODMIANY:

P8436  
P8604  
P8754  
P8834  
P8904  
P9241  
P9610



Współpracuję z przedstawicielami i rolnikami na terenie województwa łódzkiego i południowej Wielkopolski. Teren ten charakteryzuje się dużym rozdrobnieniem gospodarstw oraz słabszą bonitacją gleb. Sezon wegetacyjny 2023 w uprawie kukurydzy był jednym z trudniejszych okresów. Wiosna była bardzo zimna z dużym uwilgotnieniem gleby, co spowodowało opóźnione siewy. Wschody i wzrost początkowy był dobry, ale na wielu plantacjach pojawiły się problemy po połowie maja. W kilku regionach nie było opadów przez około 6-8 tygodni, a jednocześnie wystąpiły tropikalne temperatury, które spowodowały zahamowanie wzrostu wegetatywnego kukurydzy. Inne regiony doznały ulewne deszcze i nawałnice połączone z gradobiciem. Taki układ pogody spowodował, że na wielu plantacjach wystąpiło wtórne zachwaszczenie i „okradanie” kukurydzy z wody i składników pokarmowych. Należy pamiętać, że od 1 do 3 czerwca wystąpiła fala przymrozków do -6 stopni C, a była to faza 7-8 liści, czyli czas programowania związków kolby w kukurydzy. W sezonie 2024 proponuję rozłożenie ryzyka do minimum, eliminując skrajnie słabe, piaszczyste gleby, wysiewając w gospodarstwie min. trzy odmiany o zróżnicowanym FAO i w niższej obsadzie. Dla gospodarstw mlecznych na szybszy zbiór energetycznej kiszczonki lub wczesny zbiór ziarna proponuję **P7404**, **P7818**, **P8255** i **P8754**. Po zbiorze tych mieszańców w terminie agrotechnicznym zdążymy posiać oziminy. Na gleby słabsze i mozaikowate proponuję **P8904** i **P9241**, które w obsadzie 70-75 tys. roślin na ha plonują rekordowo w wielu gospodarstwach. Rolnikom lubiących nowości odmianowe, polecam na gleby średnie i dobre AQUAmax® **P8436** i **P9042**. Są to odmiany kompaktowe, o mocnej łodydze oraz grubymi ziarniakami w kolbie, które na jesieni doskonale oddają wodę z ziarna i plonują rekordowo.

# Kontakt do doradców technicznych



**Karol Kozłowski**

AGRONOM

tel. 539 093 083

karol.kozlowski@corteva.com



**dr Andrzej Borychowski**

AGRONOM

tel. 532 566 692

andrzej.borychowski@corteva.com



**Jarosław Żurek**

AGRONOM

tel. 532 795 942

jaroslaw.zurek@corteva.com



Specjalista ds. ochrony roślin oleistych:

**Rafał Kowalski**

tel. 604 505 122

rafal.kowalski@corteva.com



Specjalista ds. ochrony kukurydzy:

**Paweł Talbierz**

tel. 882 056 918

pawel.talbierz@corteva.com



Kontakt Strefa Kiszonki:

**Hanna Nowak**

tel. 664 449 813

hanna.nowak@corteva.com



Kontakt Strefa Kiszonki:

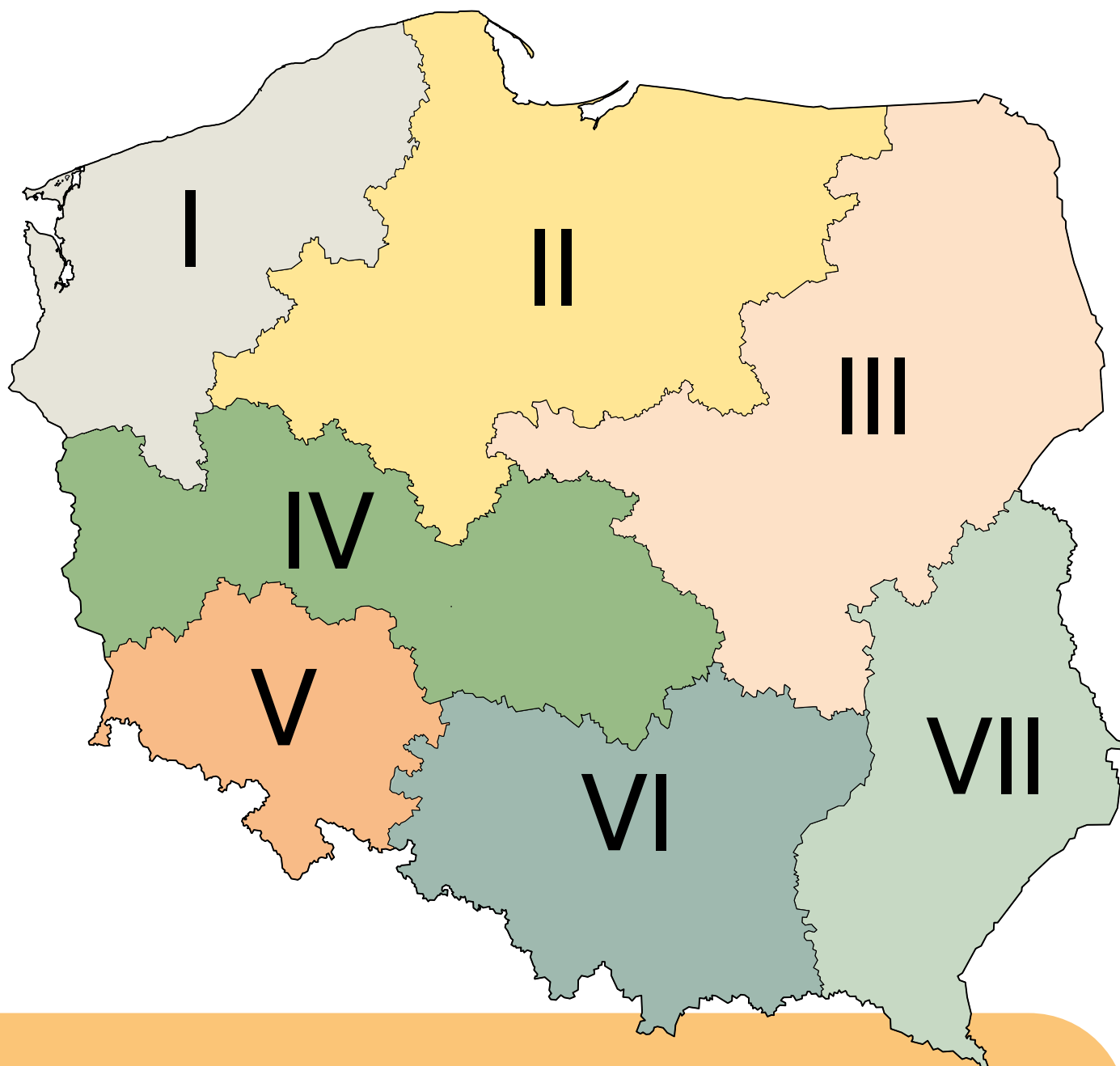
**Maciej Stranz**

tel. 538 633 980

maciej.stranz@corteva.com



# Przedstawiciele handlowi Corteva Agriscience ds. ś.o.r. do kontaktów z gospodarstwami rolnymi



I Krzysztof Elerowski 604 416 044  
II Jacek Słowakiewicz 604 505 120  
III Cezary Janyszko 532 726 888  
IV Marian Kraśner 532 460 025

V Tomasz Kopiec 532 726 889  
VI Krzysztof Piekielny 604 416 033  
VII Andrzej Skalski 532 460 023

Przedstawiciel ds. produktów  
sądowniczych  
Łukasz Wrzoskowicz 538 946 955



PROGRAM PARTNERSKI

**Zanim wyjedziesz w pole, najpierw wejdź  
na [www.e-pole.pl](http://www.e-pole.pl)**



Wejdź na stronę [www.e-pole.pl](http://www.e-pole.pl)



Korzystaj z bezpłatnych porad i zaleceń



Sprawdzaj zagrożenia szkodnikami,  
temperaturę gleby oraz pogodę



Oglądaj filmy na kanale YouTube



Dołącz do programu partnerskiego



Zbieraj punkty



Wymieniaj je na atrakcyjne nagrody



# Nie pozwól, by szkodniki zjadły Twój plon!



Ptaki



Śmietka



Drutowce



Pędraki



Rolnice



Stonka kukurydziana

Wszystkie odmiany opisane w katalogu to produkty marki Pioneer® z katalogu Wspólnotowego, testowane w doświadczeniach firmy Corteva Agriscience.

Opis profili agronomicznych oraz ocena punktowa na podstawie porównań tylko między mieszankami Pioneer®. Ocena wyznaczona na podstawie doświadczeń i danych w szerokim zakresie warunków klimatycznych oraz typów gleb, wyznacza średnią dla danego rejonu w normalnych warunkach klimatycznych. Warunki ekstremalne mogą oddziaływać negatywnie.

®.™ Znaki towarowe lub znaki usługowe należące do Corteva Agriscience i jej podmiotów stowarzyszonych lub odpowiednich właścicieli.

©2023 Corteva.

Informacje i zalecenia odpowiadają posiadanej przez nas wiedzy w momencie publikacji. Nie stanowią one podstawy do roszczeń.

Firma Corteva Agriscience zastrzega sobie prawo do błędów drukarskich oraz pisowni.

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