

KUKURYDZA

SEZON 2023



Spis treści

Kukurydza – od indiańskich imperiów do polskich pól	4
---	---

Kukurydza

MAS 11.K	6
LUXURI CS	8
RGT ALYXX	10
CHIANTI CS	12
LG 31.205	14
MAS 23.M - NOWOŚĆ	16
DKC 3400	18
MAS 26.B	20
CHARLOTTA - NOWOŚĆ	22
SM VARSOVIA	24
Porównanie cech odmian kukurydzy dostępnych w Agro-Sieć Sp. z o.o.	26
Solidny program ochrony i dokarmiania kukurydzy	28
Intensywny program ochrony i dokarmiania kukurydzy	29
Mikrobiologia - idealne rozwiązania w uprawie kukurydzy	33
Azofix Plus i Fosfix Plus - green power dla Twoich upraw!	37
Właściwa ochrona herbicydowa kukurydzy	
kluczem do wysokich plonów	42
Komponenty paszowe i pasze	52
Skup płodów rolnych w Agro-Sieci	55

Szanowni Państwo!

Co roku w głowie każdego producenta rolnego kłębi się mnóstwo pytań. Co siał? Na jakie uprawy postawić?

Obecne, trudne czasy, zarówno pod względem gospodarczym jak i klimatycznym nie ułatwiają podejmowania takich decyzji. Jednym z wyborów może być właśnie kukurydza, której jest poświęcone niniejsze opracowanie.

Ogromny postęp hodowlany w uprawie tej rośliny, jest gwarantem uzyskiwania zadowalających plonów ziarna nawet na nieco słabszych stanowiskach. Również dzięki temu, że zmiany klimatyczne są najmniej uciążliwe właśnie w tej uprawie.

Dla hodowców bytła jest ona praktycznie jedyną alternatywą jako roślina paszowa pozwalająca na zbiór wysokiego plonu suchej masy o bardzo wysokich właściwościach odżywczych pozwalających uzyskać doskonałe wyniki produkcyjne.

Świadomi obecnych wyzwań i problemów oferujemy Państwu **najlepsze odmiany kukurydzy**, starannie przez nas dobrane i sprawdzone w praktyce. Patrząc kompleksowo, przedstawiamy również **najbardziej skuteczne systemy odchwaszczania i nawożenia dolistnego**, tak istotne w celu uzyskania wysokich plonów.

Nie zapominamy również o tak szczególnie istotnych w tej uprawie **rozwiązaniach biologicznych** pozwalających ograniczyć wiele problemów do tej pory trudnych do wyeliminowania, szczególnie w tak częstej dla tej rośliny monokulturze.

Zachęcamy serdecznie do kontaktu z naszymi Doradcami Agrotechnicznymi, którzy znajdą dla Państwa najlepsze, kompleksowe rozwiązania.

Kiedy patrzymy dzisiaj na nowoczesne kombajny i sieczkarnie pracujące na polach kukurydzy trudno uzmysłowić sobie jak długą i ciekawą drogę przeszła ta uprawa w dziejach ludzkości.

Kolebką uprawy tej rośliny jest Ameryka Środkowa, najprawdopodobniej tereny obecnego Meksyku. **Początek jej intensywnej uprawy datuje się na około 4500 – 5000 lat p.n.e.** Chociaż pierwsze jej ślady archeolodzy datują nawet na 10 000 lat p.n.e.

Jak tajemnicza to roślina świadczy fakt, że do tej pory nie udało się jednoznacznie ustalić pochodzenia kukurydzy z uwagi na brak jej dzikich form w przyrodzie. Jedną z bardziej ekstremalnych teorii mówi nawet o tym, iż kukurydzę ludzkości dostarczyła

i nauczyła jej uprawy cywilizacja pozaziemska. Również tempo udoskonalania tej rośliny jak też technologia jej uprawy w tamtych czasach są zadziwiające i nie pasujące do poziomu rozwoju ówczesnego człowieka.

Jedno jest pewne. To dzięki tej uprawie rozwinęły się i utrzymywały na tak wysokim poziomie cywilizacje Majów i Azteków. W tamtych czasach wśród wymienionych ludów, kukurydza była obiektem kultu i twórczości artystycznej.

Do Europy nasiona tej rośliny przywędrowały wraz z Krzysztofem Kolumbem. Wywarła ona na Europejczykach tak wielkie wrażenie, że zabrali ją ze sobą już podczas pierwszej wyprawy w 1493 r.



Hiszpania, a szczególnie region Andaluzji stały się w krótkim czasie rejonem dużych powierzchni upraw kukurydzy. Stąd przedostała się do sąsiednich krajów Europy Południowej a potem przez Kretę do Azji. **W Chinach, już w 1578 r. uzyskała ona ogromną popularność.**

Pierwsze wzmianki o uprawie kukurydzy w Polsce pochodzą z XVIII w. Dotarła ona do nas z Węgier i na początku pojawiła się na dawnych kresach. W latach 30 XX wieku powierzchnia jej zasiewów wynosiła około 80 tys. ha. Pojawiły się też typowo polskie odmiany takie jak: Bydgoska Wczesna, Kalina, Pomorska, Wigor, Złota Górecka.

Po II wojnie światowej kukurydzy w Polsce praktycznie nie uprawiano.

Kolejny rozkwit przeżyła ona w latach 70-tych, głównie jako uprawa na kiszonkę. Obecnie postęp genetyczny, pojawienie się nowoczesnych maszyn oraz zmiany klimatyczne powodują ogromny wzrost popularności pojawiania się „złotych kół” na naszych polach.

I pewnie mało kto ma świadomość, że **nie ma chyba dziedziny gospodarki, w której produkty uzyskiwane z kukurydzy nie mają zastosowania** – od przemysłu farmaceutycznego poprzez spożywczy, paszowy, paliwowy na kosmetycznym kończąc.

Upraszczając tę historię – droga tej rośliny wiodła od ołtarzy bogów do popcornu w kinach.



Autor: Mariusz Wypij,
Dyrektor Działu Rozwoju Agrotechniki
w Agro-Sieć Sp. z o.o.

Kukurydza MAS 11.K

hodowca: Maisadour Semences, kierunek użytkowania: ziarno, grys, FAO:220



Trzyma wodę na trudne czasy!

MAS 11. K to idealny wybór dla tych, którzy chcą po kukurydzy zdążyć z terminowym siewem zbóż, a jednocześnie uzyskać wysoki plon. Sprawdza się wszędzie tam gdzie istnieje ryzyko problemów z niedoborem wody. Wzór wydajności w grupie wczesnej, zarejestrowana na ziarno w Polsce w 2018 r.



Kluczowe cechy agronomiczne:

- bardzo dobry wigor początkowy zapewnia udane wschody także chłodną wiosną,
- dobra tolerancja na niedobór wody - udaje się nawet w rejonach z okresowymi niedoborami wody,
- sztywna łodyga i zdrowe ziarno to bezpieczeństwo uprawy odmiany od siewu aż po zbiór,
- doskonała zdrowotność - mniejsze niż we wzorcu porażenie fuzariozą oraz głównią wg COBORU,
- dobre oddawanie wody z kolb gwarantuje niską wilgotność ziarna przy zbiorze.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec pojedynczy
Ziarno typu Flint
Wszystkie kompleksy glebowe
Obsada 85-95 tys. szt./ha



Ciekawostki



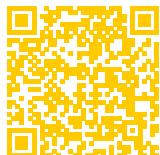
14-16



28-32



290-310g



Znajdź więcej informacji
o kukurydzy **MAS 11.K**

www.agrosiec.pl



Trzyma wodę na trudne czasy

MAS.11K

- PODWYŻSZONA ODPORNOŚĆ NA SUSZE I SŁABSZE STANOWISKA
- DOSKONAŁY WIGOR
- WCZESNA I PLENNA



Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Kukurydza LUXURI CS

hodowca: Lidea, kierunek użytkowania: ziarno, grys, FAO:230



LUKSUSOWE PLONOWANIE!

LUXURI CS to nowa, szybko dojrzewająca odmiana do uprawy w całej Polsce o szklistym ziarnie typu flint, doskonałym na cele grysowe.



Kluczowe cechy agronomiczne:

- odmiana stabilnie i wysoko plonująca – co roku bezpieczne plonowanie i zyski,
- rośliny o kompaktowym pokroju z nisko zawieszonymi kolbami – gwarancja udanego i szybkiego zbioru,
- tolerancyjna na fuzariozy – zdrowe ziarno pozbawione mykotoksyn,
- wysoka gęstość i duża masa tysiąca ziaren gwarantuje uzyskanie satysfakcjonującego plonu nawet w przypadku zmniejszonej obsady roślin.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec pojedynczy

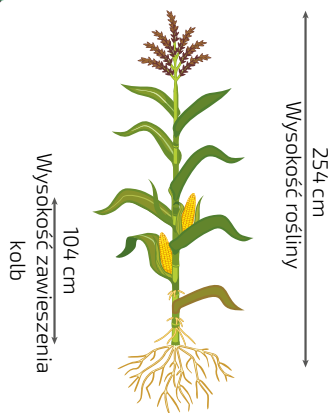
Ziarno typu Flint

Gleby dobre i średnie

Obsada 75-85 tys. szt./ha



Ciekawostka



Znajdź więcej informacji o kukurydzy **LUXURI CS**

www.agrosiec.pl



Luksusowe plonowanie!

CS LUXURI

- WYSOKI PLON
- DOBRY WIGOR
- CIĘŻKIE FLINTOWE ZIARNO



Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Kukurydza RGT ALYXX

hodowca: Ragt Semences Polska, kierunek użytkowania: ziarno, CCM, FAO: 230



Dent jak koń!

RGT Alyxx to odmiana o bardzo wysokim potencjale plonowania radząca sobie w każdych warunkach glebowo – klimatycznych, o wysokiej zdrowotności łodyg i kolb. Plonowanie na poziomie 107% wzorca wg COBORU.



Kluczowe cechy agronomiczne

- szybkie oddawanie wody z ziarna dzięki regularnym kolbom i luźno ułożonym liściom okrywowym,
- rośliny średniej wysokości - sprężyste utwierdzające zbiór bez strat,
- pełne zapylenie pozwala na wykształcenie w pełni zaziarnionych kolb nawet w trudnych warunkach,
- wysoka tolerancja na warunki stresowe dzięki bardzo dobrze rozwiniętemu systemowi korzeniowemu, który pozwala na pobranie składników pokarmowych.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec pojedynczy
Ziarno typu Flint-Dent/Dent
Na wszystkie rodzaje gleb
Obsada 80-90 tys. szt./ha



Ciekawostki



15,1



24-26



280-290g



Znajdź więcej informacji o kukurydzy **RGT ALYXX**



Dent jak koń!

ALYXX

- POŁĄCZENIE WYSOKIEGO PLONU Z WCZESNOŚCIĄ
- DOBRE ODDAWANIE WODY Z ZIARNA
- REGULARNE KOLBY O DOBRYM ZAPYLENIU



Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Kukurydza CHIANTI CS

hodowca: Lidea, kierunek użytkowania: ziarno, FAO:240



Rozpieszcza Twoje pole!

Chianti to jedno z największych odkryć ostatnich lat. Jej uniwersalność co do stanowiska i rejonu uprawy przy jednocześnie zawsze zaskakująco wysokim plonie ciężkiego i grubego ziarna czyni z niej zawsze trafny wybór.



Kluczowe cechy agronomiczne:

- w pełni zaziarnione kolby typu flex - gwarantują wysoki poziom plonowania przy niekorzystnych warunkach pogodowych,
- łatwo wymłacalne ciężkie ziarno typu flint dedykowane do przerobu młynarskiego,
- szybko oddające wodę ziarno daje gwarancję suchego ziarna w każdym scenariuszu pogody,
- odmiana do uprawy także w regionach o krótszym okresie wegetacji, co potwierdza jej uniwersalność.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec pojedynczy
Ziarno typu Flint/Flint - Dent
Wszystkie kompleksy glebowe i mozaiki
Obsada 80-90 tys. szt./ha



Ciekawostki



14



32



325



Znajdź więcej informacji
o kukurydzy **CHIANTI CS**



Rozpieszcza Twoje pole!

CS CHIANTI

- WYSOKI PLON – IMPONUJĄCA KOLBA
- ŚWIETNA NA GRYŚ
- PLASTYCZNA NA KAŻDE GLEBY



Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Kukurydza LG 31.205

hodowca: Limagrain, kierunek użytkowania: ziarno, kiszzonka FAO: 240



Dwa oblicza, jedna odmiana!

LG 31.205 to wyjątkowo uniwersalna odmiana. Zaskakuje wysokim plonem ziarna będąc również doskonałym wyborem do produkcji kiszonki wysokiej jakości.



Kluczowe cechy agronomiczne:

- bardzo wysoki potencjał plonowania w grupie odmian średniowczesnych,
- bardzo dobry wigor początkowy – uprawa bez obaw o wiosenne chłody,
- wyjątkowa zdrowotność roślin,
- jej ogromną zaletą jest uniwersalność, może być uprawiana z sukcesem na ziarno bądź też kiszonkę.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec pojedynczy
Ziarno typu Flint-Dent
Większość kompleksów glebowych
Obsada 80-90 tys. szt./ha



Rejonizacja uprawy



● Ziarno

● Kiszonka



Znajdź więcej informacji o kukurydzy LG 31.205



Dwa oblicza, jedna odmiana!

LG 31.205

- BARDZO WYSOKI POTENCJAŁ PLONOWANIA
- BARDZO DOBRY WIGOR
- WSZECHSTRONNA



Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Kukurydza MAS 23.M - NOWOŚĆ!

hodowca: Maisadour Semences, kierunek użytkowania: ziarno FAO: 250



Gwarantowane zwycięstwo!

MAS 23.M to sprawdzona w praktyce rolniczej odmiana, która swą popularność zawdzięcza dzięki uzyskiwaniu wysokiego plonu ziarna przy jednocześnie stosunkowo niskich wymaganiach glebowych. Dodatkowo, tolerancja na okresy z niedoborem opadów atmosferycznych oraz duża odporność na wyleganie powoduje, że jest to odmiana o wysokim potencjale plonotwórczym.



Kluczowe cechy agronomiczne:

- rośliny o kompaktowym pokroju z nisko zawieszonymi kolbami, co znacząco ogranicza wyleganie,
- odmiana dobrze znosząca dłuższe okresy z niedoborem opadów atmosferycznych i wysokimi temperaturami w okresie kwitnienia i nalewania ziarna,
- zadowalający poziom plonowania uzyskuje nawet na słabszych stanowiskach, dzięki silnie rozbudowanemu systemowi korzeniowemu,
- łatwe i niskonakładowe dosuszanie dzięki luźno ułożonemu ziarnu typu dent.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec pojedynczy
Ziarno typu Dent
Wszystkie rodzaje gleb
Obsada: 85-95 tys. szt./ha



Ciekawostka



14-16



32-34



290-310g



Znajdź więcej informacji
o kukurydzy **MAS 23.M**



Gwarantowane zwycięstwo!

MAS 23.M

- WYDAJNOŚĆ NA WSZYSTKICH POLACH
- NISKA WILGOTNOŚĆ ZBIORU
- DOBRA ODPORNOŚĆ NA CHOROBY
- FAO 250
- ZIARNO: DENT
- KOLBA FIX



Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Kukurydza DKC 3400

hodowca: DEKALB, kierunek użytkowania: ziarno, FAO:240-250



Zwycięzca na każdym polu!

DKC 3400 to najnowsza odmiana z grupy średniowczesnej o ziarnie typu dent. Charakteryzuje się bardzo dobrą tolerancją na stresowe warunki uprawy, co czyni tę odmianę idealną na wszystkie stanowiska glebowe i gwarantuje bardzo wysoki i stabilny plon na ziarno.



Kluczowe cechy agronomiczne:

- niska wilgotność ziarna w czasie zbioru zapewnia niskie koszty suszenia,
- średniowysokie rośliny z nisko osadzonymi kolbami o wzorowej tolerancji na wyleganie korzeniowe i todygowe również w przypadku opóźnionego terminu zbioru,
- doskonała zdrowotność roślin, szczególnie wysoka odporność na żółtą plamistość liści kukurydzy.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec pojedynczy
Ziarno typu Dent
Wszystkie rodzaje gleb
Obsada 70-90 tys. szt./ha



Rejonizacja uprawy



● Ziarno



Znajdź więcej informacji
o kukurydzy DKC 3400

www.agrosiec.pl



Zwycięzca na każdym polu!

DKC 3400

- POLECANA NA WSZYSTKIE TYPY GLEB
- SILNY SYSTEM KORZENIOWY
- NISKIE KOSZTY SUSZENIA
- TYP ZIARNIAKA DENT, TYP KOLBY FIX
- FAO 240-250



Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Kukurydza MAS 26.B

hodowca: Maisadour Semences, kierunek użytkowania: kiszonka, biogaz,
FAO:240-250



B JAK BUJNY!

MAS 26. B to jedna z najlepszych odmian w Polsce pod kątem wykorzystania na kiszonkę. Jest ona gwarancją uzyskania bardzo wysokiego plonu przy jego jednoczesnej wysokiej wartości żywieniowej, nawet w niekorzystających warunkach glebowo – klimatycznych.

Sprawdzona odmiana dla wymagającego hodowcy bydła.



Kluczowe cechy agronomiczne:

- bujne rośliny dające wysoki plon zielonej masy,
- super wigor – odmiana przystosowana do przedłużających się chłódów wiosennych,
- wysoka koncentracja skrobi w kiszonce – wysoka wartość żywieniowa,
- niezawodna dzięki dobrej tolerancji na stres i przystosowaniu do różnych warunków klimatycznych i glebowych.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec pojedynczy

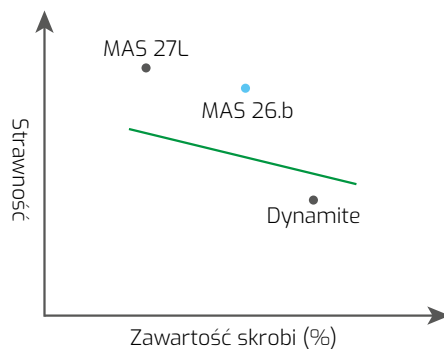
Ziaro typu Flint-Dent

Wszystkie rodzaje gleb

Obsada 85-95 tys. szt./ha



Ciekawostka



Znajdź więcej informacji
o kukurydzy **MAS 26.B**



"B" jak bujny!

MAS 26.B

- WYSOKI PŁON ZIELONEJ MASY
- BARDZO MOCNY STAY GREEN
- WYSOKA KONCENTRACJA SKROBI W KISZONCE



Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Kukurydza **CHARLOTTA - NOWOŚĆ!**

hodowca: Maisadour Semences, kierunek użytkowania: kiszonka, biogaz,
FAO:250



Charlottka wśród kiszonek!

Charlotta to odmiana o wysokim potencjale plonowania, charakteryzująca się również wybitną wartością żywieniową uzyskanego plonu. Charlotta wykazuje ponadprzeciętną odporność na choroby liści, a bardzo cenną cechą z agronomicznego punktu widzenia jest stabilność todyg i w efekcie odporność na wyleganie. Odmiana ta charakteryzuje się intensywnym rozwojem początkowym i doskonałym efektem „zielonego liścia”.



Kluczowe cechy agronomiczne:

- intensywny rozwój masy wegetatywnej i dorodne, dobrze wypełnione kolby są gwarancją uzyskania wysokiego i wartościowego plonu,
- toleruje stanowiska wolniej nagrzewające się wiosną oraz przedłużające się okresy chłódów podczas początkowego rozwoju,
- odmiana elastyczna pod względem terminu zbioru,
- efekt zieloności todyg i liści w fazie dojrzewania pozwala na intensywniejszą akumulację składników pokarmowych w ziarnie oraz łatwiejsze zakiszanie,
- doskonała zdrowotność - w szczególności tolerancja na fuzariozy,
- wysoka zawartość bielma szklatego w ziarnie zapewnia stopniowe uwalnianie energii, co zwiększa ich wartość żywieniową.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec pojedynczy
Ziarno typu Flint
Wszystkie rodzaje gleb
Obsada: 85-98 tys. szt/ha



Ciekawostka



14-16



32-34



270-280g



Znajdź więcej informacji
o kukurydzy **CHARLOTTA**



Charlottka wśród kiszonek!

CHARLOTTA

- WYSOKI POZIOM SKROBI I STRAWNOŚCI
- SUPER PLON NA KISZONKĘ
- BARDZO MOCNY STAYGREEN
- FAO 250
- ZIARNO: FLINT-DENT



Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Kukurydza **SM VARSOVIA**

hodowca: Hodowla Roślin Smolice, kierunek użytkowania: kiszonka, FAO:250



Nowa, godna, niezawodna!

SM VARSOVIA to najnowsza średniowczesna odmiana zarejestrowana w 2021. Odnacza się rekordowym a przede wszystkim stabilnym plonem suchej i świeżej masy.



Kluczowe cechy agronomiczne

- wysoka tolerancja na okresowe niedobory wody,
- znakomity wczesny wigor – szybki rozwój roślin pozwala na bardzo dobre wschody, szczególnie chłodną wiosną,
- wyjątkowo wysokie, bogato ulistnione rośliny o bardzo dobrej strawności na poziomie 74%,
- najwyższy plon świeżej i suchej masy w doświadczeniach COBORU w latach 2019-2021,
- toleruje stanowiska słabe i zimne.

Warto wiedzieć:

Mieszaniec trójliniowy
Ziarno typu Flint
Wszystkie rodzaje gleb
Obsada 84-86 tys. szt./ha

Plon suchej masy COBORU 2020 (dt/ha)

Radostowo	218,7
Krzyżewo	252,3
Śrem	155,0
Kościelna Wieś	133,5
Chrzastowo	153,8
Mastowice	144,1
Stupia	211,1



Znajdź więcej informacji
o kukurydzy **SM VARSOVIA**



Nowa, godna, niezawodna!

SM VARSOVIA

- WYSOKIE, BOGATO ULISTNIONE ROŚLINY
- BARDZO DOBRA TOLERANCJA NA OKRESOWE NIEDOBORY WODY
- SZYBKİ WZROST I ROZWÓJ ROŚLINY

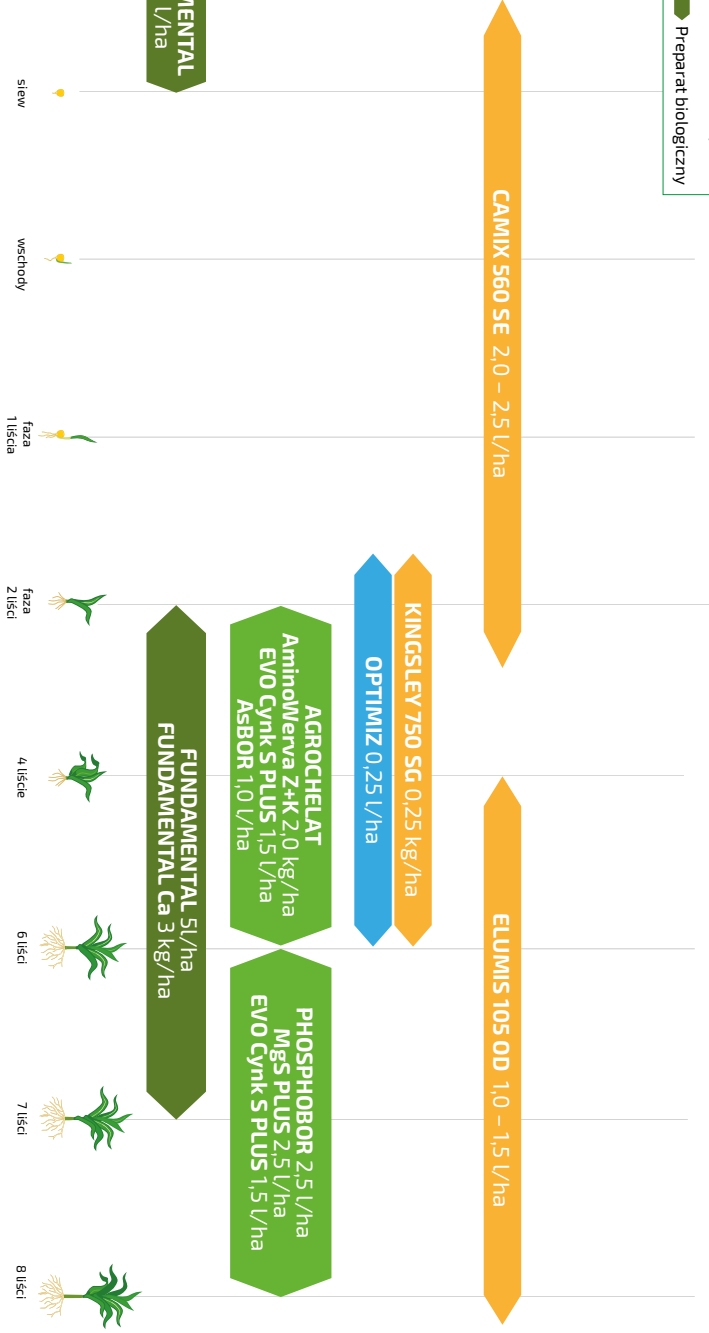
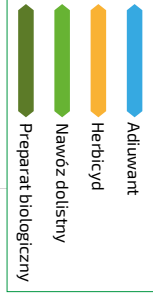


Więcej informacji na:
www.polskieskladyrolne.pl

Porównanie cech odmian kukurydzy dostępnych w Agro-Sieć Sp. z o.o.

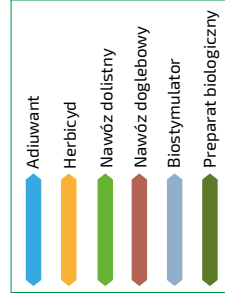
Odmiana	Przydatność na słabe ziemie	Odporność na suszę	Wigor wiosenny	Odporność na fuzariozę kolb	Stay green	Obsada tys. gleby słabe	Obsada tys. gleby dobre
MAS 11.K	+++++	+++++	++++	++++	++	75-80	85-90
LUXURI CS	++	+++	+++++	+++++	+++	70-75	80-85
RGT ALYXX	+++++	++++	+++	++++	+++	80-85	85-90
CHIANTI CS	++++	++++	++++	++++	+++++	75-80	85-90
LG 31.205	++++	+++	+++++	+++	++++	75-80	82-90
BOURBON	++++	++++	++++	++++	+++	75-80	85-90
MAS 23.M	+++++	+++++	++++	++++	++++	80-85	90-95
DKC 3400	++++	++++	+++	++++	++++	70-80	80-90
MAS 26.B	++++	++++	+++++	++++	+++++	80-85	85-95
CHARLOTTA	++++	++++	++++	++++	+++++	85-90	95-98
VARSOVIA	+++++	+++++	+++++	++++	++++	80-85	85-90

Solidny program ochrony i dokarmiania dolistnego kukurydzy



*Prezentowane materiały mają charakter informacyjny, przed zastosowaniem zapoznaj się z etykietą i instrukcją stosowania prezentowanych produktów

Intensywny program ochrony i dokarmiania dolistnego kukurydzy



*Prezentowane materiały mają charakter informacyjny, przed zastosowaniem zapoznaj się z etykietą i instrukcją stosowania prezentowanych produktów

Nawożenie dolistne z werwą!

- ultraszybkie efekty odżywienia roślin
- wysoka wydajność
- niska dawka na hektar
- bardzo wysoka koncentracja składników pokarmowych
- doskonała rozpuszczalność oraz mieszalność z agrochemikaliami
- biodegradowalność



Wyłączy dystrybutor:



Dołącz do elity, dzięki
ELITARNEMU
pokryciu chwastów i agrofagów

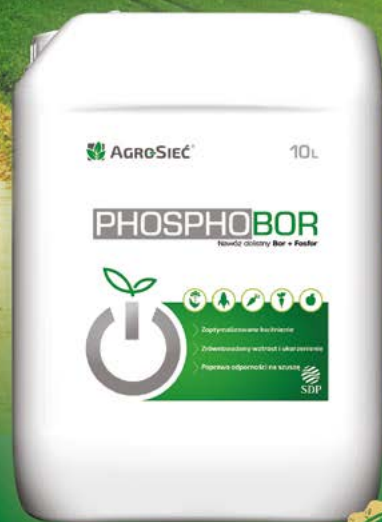


PHOSPHOBOR

Nawóz dolistny Bor + Fosfor

Włącz efektywne odżywianie

Twoich upraw!



- zrównoważony wzrost i wzmocnione korzenie
- poprawa odporności na suszę
- optymalizacja struktury plonu

Wyłączny dystrybutor:

 **AGRO-SIEĆ**

www.agrosiec.pl

Mikrobiologia

- idealne rozwiązania w uprawie kukurydzy

 **AGRO-SIEĆ**

W praktyce rolniczej utarło się stwierdzenie, że kukurydza jest jedną z najmniej wymagających upraw, w której ponoszone nakłady finansowe są zdecydowanie niższe niż w przypadku pozostałych gatunków roślin uprawnych. Oczywiście kukurydza stosunkowo dobrze znosi okresowe niedobory wody i uprawę na słabszych glebach, lecz by wykorzystać jej pełen potencjał plonowania należy zapewnić jej dobrze wynawożone i wolne od chorób odglebowych stanowisko.

Rośliny kukurydzy w trakcie wegetacji narażone są na szereg chorób, których głównym źródłem porażenia są zarodniki oraz grzybnia znajdujące się w glebie. Do takich chorób należy zaliczyć przede wszystkim **fuzariozę todyg**, która powoduje osłabienie roślin, brunatnienie i gnicie korzenia, łamanie todyg i w efekcie znaczące obniżenie plonu ziarna. Często spotykanym problemem jest rów-

nież **fuzarioza kolb**, która objawia się w postaci białoróżowej lub łososiowej grzybni na liściach okrywowych kolb i ziarniakach. Warto zaznaczyć, że porażenie roślin przez choroby fuzyjne prowadzi nie tylko do obniżenia plonu ziarna, lecz także do obniżenia ich wartości technologicznej, ponieważ grzyby z rodzaju *Fusarium* wytwarzają toksyczne mykotoksyny.

Często spotykanymi chorobami w uprawie kukurydzy są również **głównie (guzowata oraz pyłaca)**. Sprawcy tych chorób przyczyniają się oczywiście do obniżenia plonu ziarna i jego zanieczyszczenia. Poważnym problemem jest także rozprzestrzenienie liczebności zarodników chorobotwórczych, które w przypadku główni pyłacej kukurydzy mogą w glebie przetrwać do 10 lat.

Jak widać **choroby pochodzenia odglebowego to naprawdę realny problem**, który nasila się w związku z częstą uprawą kukurydzy w **monokulturze**, bądź **niekorzystnym zmianowaniem** (uprawa w płodozmianie wraz z innymi zbożami, które również pozostawiają w glebie zarodniki *Fusarium*).

W związku z powyższymi problemami zalecamy Państwu przedsięwziętą aplikację preparatu **Fundamental**, który zawiera szereg mikroorganizmów wykazujących wielokierunkowe działanie, pozwalające na uzyskanie **zdrowszych i wyżej plonujących roślin**. Bakterie z rodzaju *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* i *Rhodopseudomonas*



www.agrosiec.pl

zwalającą na uzyskanie zdrowych roślin.

Warto pamiętać, że najlepszy efekt ograniczania liczebności zarodników w glebie uzyskuje się poprzez regularną (coroczną) dogłębową aplikację Fundamental.

W uprawie kukurydzy zalecamy również wykonanie zabiegu nalistnego opartego na rozwiązaniach mikrobiologicznych (**Fundamental lub Biokurator**) w połączeniu z łatwo przyswajalnym wapniem (**Fundamental Ca lub Biokurator Liquid Ca**). Na powierzchni rośliny tworzy się mlecza wapnia, który hamuje aktywność enzymów pektynolitycznych patogenów grzybowych, co znacząco utrudnia im wniknięcie do rośliny – wykazuje zatem skuteczne działanie zapobiegawcze.



Autor: dr Mateusz Sokólski
Specjalista ds. Rozwoju
Agrotechniki w Agro-Sieć Sp. z o.o.

Fundamental®

Zaszczepia glebę i stymuluje rozwój roślin!

- zwiększa aktywność biologiczną gleby i przyspiesza rozkład resztek poźniwnych
- zapobiega chorobom i redukuje ilość patogenów glebowych
- stymuluje rośliny do intensywniejszego rozwoju



Dowiedz się więcej
o FUNDAMENTALU

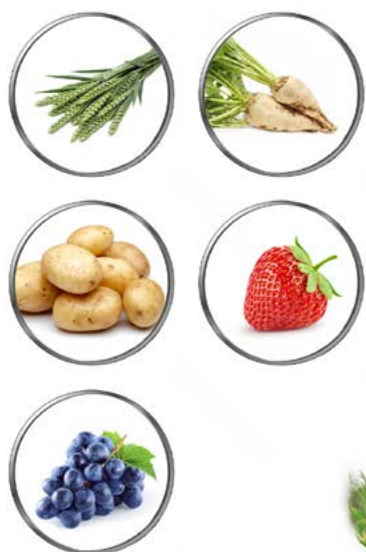


Więcej szczegółów
na www.agrosiec.pl

oraz drożdże wpływają na intensywniejszy rozwój systemu korzeniowego oraz większą dynamiką rozwoju roślin dzięki wydajniej zachodzącej fotosyntezie. Wpływają również na lepsze odżywienie roślin dzięki rozpuszczaniu trudno dostępnych składników pokarmowych oraz szybszej mineralizacji resztek poźniwnych.

Niewątpliwą zaletą unikalnej kompozycji mikroorganizmów zawartych w **Fundamental**, jest ich **naukowo udowodniony wpływ na ograniczenie liczebności chorobotwórczych zarodników w glebie, w tym powodujących największe straty w uprawie kukurydzy fuzarioz (tędy oraz kolb)**. Skuteczne ograniczenie chorób odglebowych w uprawie kukurydzy jest o tyle ważne, że w momencie pojawienia się objawów porażenia na roślinie interwencja chemiczna z racji wysokości roślin kukurydzy jest dla większości rolników niemożliwa. Działanie profilaktyczne jest więc praktycznie jedyną możliwością po-

BIOKURATOR



SIŁY BIOLOGII
W SŁUŻBIE
TWOICH UPRAW



AZOFIX PLUS i FOSFIX PLUS  **AGRO-SIEĆ**
- green power dla Twoich upraw!



Dążenie do zwiększenia plonów rolnych z powodu zwiększonej presji na produkcję żywności nieuchronnie doprowadziło do masowego stosowania nawozów chemicznych. Powszechne nadużywanie syntetycznych nawozów w celu zwiększenia wydajności upraw pogorszyło biologiczny i fizykochemiczny stan gleb uprawnych, prowadząc do spadku wydajności rolnictwa na całym świecie. **Bionawozy** pojawiają się jako odpowiednia alternatywa dla przeciwdziałania niekorzystnym wpływom na środowisko wywieranym przez syntetyczne środki do produkcji roślinnej. Są jednym z najlepszych sposobów na wzrost i utrzymanie obecnego tempa produkcji żywności, przy jednoczesnym zapewnieniu stabilności środowiska. Bionawozy poprawiają wzrost i plon roślin, ułatwiając tolerancję na stesy biotyczne i abiotyczne oraz wspomagają odżywianie roślin uprawnych

w sposób przyjazny dla środowiska. Zawierają drobnoustroje, które aplikowane są do gleby. Do tej grupy bionawozów zaliczamy **ryzobakterie promujące wzrost roślin (PGPR)**. PGPR są skupiskiem pożytecznych bakterii kolonizujących strefę okotkorzeniową, które poprawiają jakość gleby, wpływają na poprawę przyswajalności trudnodostępnych pierwiastków, co wynika z ich zdolności do solubilizacji (uwalniania związanego) fosforu oraz wiążą azot atmosferyczny.

W ostatnim czasie szeroko stosowane są produkty mikrobiologiczne, które w swoim składzie zawierają bakterie wiążące azot atmosferyczny. Najlepiej poznana symbioza, podczas której zachodzi wiązanie azotu, występuje pomiędzy roślinami bobowatymi oraz bakteriami brodawkowymi.



Fot. 1. Wpływ preparatów AZOFIX PLUS (1l/ha) + FOSFIX PLUS (1l/ha) na rozwój systemu korzeniowego kukurydzy (termin aplikacji: BBCH 14-16, 2022). Fot. R. Pawlak.

Szacuje się, że proces biologicznego wiązania azotu atmosferycznego dostarcza corocznie do gleb uprawnych około 139-170 mln t azotu. Ilość azotu związanego przez mikroorganizmy występujące w układach symbiotycznych (rośliny bobowate – rizobia) stanowi około 70-80%, natomiast pozostałe 20-30% azotu wiązane jest przez mikroorganizmy niesymbiotyczne.

Dobrze znanym produktem zawierającym bakterie niesymbiotyczne *Paenibacillus polymyxa* MVY-024 ($1,2 \times 10^{12}$ CFU/l) jest produkt **AZOFIX PLUS**. Bakterie te zasiedlają strefę okotokorzeniową roślin. Odgrywają

one znaczącą rolę w uprawie roślin, ponieważ wiążą wolny azot atmosferyczny przy udziale kompleksu nitrogenazy (ang. *Biological Nitrogen Fixation* – BNF). Wydajność wiązania N_2 przez bakterie zawarte w **AZOFIX PLUS** wynosi od około 20 do 50 kg N_2 /ha/rok. Jest to ważna grupa bakterii, także ze względu na zdolność do produkcji hormonów roślinnych (biostymulatory) jak i na możliwość wytwarzania substancji wzrostowych, które powodują lepszy rozwój i rozgałęzianie się systemu korzeniowego, co usprawnia gospodarkę wodną i pobieranie soli mineralnych przez rośliny (Fot. 1). Warto podkreślić, że azot związany biologicznie przez bakterie zawarte w **AZOFIX PLUS** jest **wykorzystywany przez rośliny blisko w 100%**, podczas gdy z nawozów mineralnych nie więcej niż w 50-60%.

Poza azotem, pierwiastkiem niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania roślin jest fosfor. Istotnie wpływa na wysokość i jakość plonu. Odgrywa szczególną rolę w dwóch fazach rozwojowych: na początku wzrostu, gdzie decyduje o tempie wzrostu systemu korzeniowego, zapewniając roślinie optymalne zaopatrzenie w wodę i składniki pokarmowe oraz w fazie tworzenia plonu, w której jest największe zapotrzebowanie na energię. Rośliny dobrze zaopatrzone w fosfor są bardziej odporne na suszę, niskie temperatury i brak składników pokarmowych. Wymagania pokarmowe roślin w stosunku do fosforu są duże, a niedobór tego pierwiastka w glebie może skutkować opóźnieniem kwitnienia i obniżeniem



plonowania. Brak lub niskie stężenie przyswajalnych dla roślin form fosforu w glebie prowadzi również do zahamowania rozwoju brodawek korzeniowych u roślin bobowatych oraz do upośledzenia procesu wiązania azotu atmosferycznego. W roztworze glebowym dostępny dla roślin jest jedynie fosfor występujący w postaci jonów $H_2PO_4^-$ i HPO_4^{2-} . Około 40% gleb występujących na terenie Polski charakteryzuje się niską lub bardzo niską zawartością fosforu przyswajalnego. W związku z tym, coraz częściej zwraca się uwagę na stymulację naturalnych mechanizmów zwiększających biodostępność fosforu obecnego w glebie oraz istotną w tych procesach rolę bakterii uruchamiających ten pierwiastek z jego różnych nierozpuszczalnych związków.

Bakterie posiadające cechy zwią-

szające dostępność przyswajalnego fosforu dla roślin określa się mianem bakterii solubilizujących fosfor (PSB – *Phosphate Solubilizing Bacteria*). Do PSB zalicza się bakterie *Bacillus aryabhattai* MVY-004 ($1,2 \times 10^{12}$ CFU/l) zawarte w produkcie **FOSFIX PLUS**. Kwasy mineralne i organiczne produkowane i uwalniane do gleby przez bakterie z **FOSFIX PLUS** przyczyniają się do rozpuszczania nieprzyswajalnych i mineralnych związków fosforu, z kolei enzymy, m.in. fosfatazy, odgrywają znaczącą rolę w mineralizacji organicznych form fosforu glebowego. Mikroorganizmy zawarte w **FOSFIX PLUS** posiadają zdolność do rozpuszczania fosforanów wprowadzając do środowiska glebowego więcej fosforu niż są w stanie wykorzystać do wzrostu i metabolizmu, a nadwyżkę wykorzystują rośliny ($20-40 \text{ kg } P_2O_5/\text{ha}$). Poza fosforem wprowadzają również do gleby wiele substancji stymulujących wzrost roślin (siderofory, auxyny, cytokiny i witaminy). Dodatkowo wspomagają rośliny poprzez wytwarzanie fitohormonów czy ograniczanie hamującego działania etylenu na wzrost roślin. **FOSFIX PLUS** stosowany od wczesnych faz rozwojowych wpływa pozytywnie na rozwój systemu korzeniowego (Fot. 1), pobieranie składników pokarmowych i wody, a w późniejszych fazach rozwojowych na wzrost ilości i jakości plonu roślin uprawnych.

Oprócz pozytywnego wpływu **AZOFIX PLUS** i **FOSFIX PLUS** na środowisko glebowe i rośliny, ogromną zaletą używania produktów bakteryjnych jest aspekt ekonomiczny. Bioprepara-

ty **AZOFIX PLUS** i **FOSFIX PLUS** mają znacznie niższą cenę niż konwencjonalne nawozy chemiczne. Dostarczenie roślinom średnio ok. 30 kg N/ha i uwolnienie ok. 30 kg P₂O₅/ha to obecnie oszczędność kilkuset złotych do hektara, co przyczynia się do zmniejszenia dawek, a co za tym idzie, kosztów związanych z nawożeniem mineralnym. Mikroorganizmy zawarte w **AZOFIX PLUS** wzbogacają glebę w azot, dzięki czemu możliwe jest ograniczenie kosztownych nawozów azotowych, które w nadmiarze zaburzają równowagę jonową, zmniejszając zdolność przyswajania przez rośliny innych składników odżywczych, czy też niekorzystnie wpływają na strukturę gleby. Technologia ich aplikacji również wpływa na niższe koszty ponoszone przez rolników. Stosowanie preparatów we wczesnych fazach rozwojowych roślin łącznie ze środkami ochrony roślin w formie aplikacji dolistnej wpływa na obniżenie nakładów finansowych związanych z paliwem, materiałami eksploatacyjnymi i siłą roboczą oraz coraz częściej podkreślanym, ograniczaniem śladu węglowego.

Mimo wielu korzyści wynikających ze stosowania biopreparatów należy pamiętać, że ich skuteczność jest różna i w dużym stopniu zależy od czynników środowiskowych. Aby zwiększyć efektywność produktów **AZOFIX PLUS** i **FOSFIX PLUS** należy spełnić podstawowe warunki do rozwoju mikroorganizmów: uregulować odczyn pH gleby, zadbać w miarę możliwości o optymalną wilgotność gleby i powietrza podczas aplikacji, stosować



na gruntach o niewielkim zagęszczeniu gleby i dobrej dostępności do tlenu.

Podczas stosowania chemicznych środków obserwowane są ograniczenia naturalnych procesów samoregulacji w glebie i rosnące zanieczyszczenie środowiska. Na podstawie wyników badań i ekspertyz powstają kolejne unijne dyrektywy, a tym samym regulacje w Polsce, ograniczające stosowanie chemicznych środków w rolnictwie (np. program azotanowy, Europejski Zielony Ład, Ekoschematy). Ze względu na konieczność spełnienia wymogów przepisów unijnych i krajowych, jesteśmy zobligowani do rezygnacji lub ograniczania stosowania nawozów chemicznych i korzystania z alternatyw jakimi są biopreparaty **AZOFIX PLUS** i **FOSFIX PLUS**.

Autor: dr inż. Renata Pawlak
Manager rozwoju produktu,
Biostyma Sp. z o.o.

Daj popracować bakteriom!

AZOFIX Plus FOSFIX Plus

30-50 kg N w jednym zabiegu

20-40 kg P w jednym zabiegu

Biopreparaty z bakteriami zdolnymi do wiązania azotu atmosferycznego i zmiany fosforu w formę dostępną dla roślin. Szczepienie gleby preparatami **AZOFIX Plus** i **FOSFIX Plus** jest w stanie wzbogacić ją czystym – ekologicznym – azotem i fosforem. Daje to możliwość redukcji nawożenia gleby, które jest źródłem zanieczyszczenia wód gruntowych.

**SIŁA NATURY
dla Twoich upraw**

ul. Gen. Sikorskiego 38
62-300 Września
tel./fax: 61 611 39 72
biuro@biostyma.pl

Informacji o szczegółowych warunkach stosowania szukaj u przedstawicieli firmy Biostyma
www.biostyma.pl

BIOSTYMA®

Stymulacja upraw

Właściwa ochrona herbicydowa kukurydzy

- kluczem do wysokich plonów!



Uprawa kukurydzy przez ostatnie lata bardzo dynamicznie się rozwija.

Uprawiana jest w szerokich rzędach i przy stosunkowo małej obsadzie roślin, wschodzi bardzo wolno i wykazuje słabe tempo wzrostu do fazy 8 liści, czyli momentu kiedy zaczyna zacieniać glebę. Sprzyja to bardzo dużej konkurencji chwastów w początkowych fazach rozwoju. Zarówno liczne badania naukowe, jak i praktyka rolnicza potwierdzają, że **uprawy kukurydzy powinny być jak najwcześniej wolne od chwastów**. Najlepiej już od momentu siewu. Kukurydza rosnąca w obecności chwastów, po osiągnięciu fazy 3 – 4 liści, bezpowrotnie traci część możliwości swojego genetycznego potencjału plonowania.



Doskonałym narzędziem do eliminacji chwastów przed wschodami rośliny uprawnej lub we wczesnych fazach rozwojowych jest herbicyd **Camix 560 SE**. Jest również idealnym komponentem do tworzenia mieszaniny zbiornikowej z preparatami zawierającymi nikosulfuron. Dzięki zawartym w nim substancjom aktywnym uzyskujemy silny i długotrwały efekt eliminacji chwastów. Doskonałe efekty daje połączenie znanych i cenionych substancji stosowanych w ochronie kukurydzy jak dikamba i nikosulfuron.

Synergizm działania tych substancji aktywnych jest podstawą działania preparatu **Kingsley 750 SG**. System ochrony oparty na preparacie Kingsley 750 SG, dodatkowo wsparty adiuwantem **Optimiz** i preparatem **Daneva 100 SC** zwalcza szereg trudnych i uporczywych chwastów występujących w uprawie kukurydzy. Jeśli jednak ze względów pogodowych, organizacyjnych lub z powodu występowania na plantacji chwastów wie-



niektórych gatunków chwastów lub ich uodpornienia. Szeroka gama preparatów jakie Państwu oferujemy w tym segmencie pozwala również zapobiegać tym zjawiskom.



Autor: Andrzej Pacek
Dyrektor Działu Środków Ochrony Roślin i Nawozów Dolistnych w Agro-Sieć Sp. z o.o.

oletnich musimy stosować herbicyd w późniejszych fazach rozwojowych Doradcy Agro-Sieć Sp. z o.o. polecają **Elumis 105 OD**. Dzięki bardzo dobrej formulacji gwarantuje on wysoką skuteczność w zwalczaniu chwastów przy jednoczesnym braku fitotoksyczności w stosunku do roślin kukurydzy.

Bardzo dobrym rozwiązaniem jest **Onyx Extra**, o szerokim terminie stosowania (2-8 liści kukurydzy), zwalczający wraz z nikosulfuronem wszystkie uciążliwe chwasty, wykazujący **Booster Effect** (wzmacnia działanie innych substancji aktywnych), nie akumulujący się w glebie, o niskiej toksyczności dla ssaków, ptaków, organizmów wodnych. Ważne, że nie jest kancerogeny, teratogeny i mutageny.

Kukurydza jest rośliną dobrze znoszącą monokulturę. W tym przypadku ważne jest odpowiednie rotowanie substancjami aktywnymi, aby nie doprowadzić do nadmiernej komasacji



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.



Capreno

– nowy sposób na
czyste pola kukurydzy

O ostatecznej wydajności kukurydzy decyduje całokształt stosowanej agrotechniki, w tym szczególnie dobór odmiany, termin, sposób siewu oraz nawożenie. Jednakże dla utrzymania potencjału produkcyjnego roślin kluczowe znaczenie ma również prawidłowo prowadzona pielęgnacja. Zapewnia ona optymalny rozwój roślin kukurydzy i stwarza warunki do wysokiego plonowania.

Odchwaszczanie istotnym elementem technologii uprawy

Kukurydza ze względu na wolny wzrost początkowy i uprawę w szerokich międzyrzędziach jest bardzo podatna na zachwaszczenie, zwłaszcza w początkowych etapach rozwoju. Jako roślina ciepłolubna wegetację rozpoczyna dopiero, gdy temperatura gleby wzrośnie do 8-10° C. Wiele gatunków chwastów swój wzrost zaczyna znacznie wcześniej, stanowiąc zagrożenie dla wschodzących roślin kukurydzy. Dlatego też kontrola zachwaszczenia staje się kluczowym czynnikiem umożliwiającym wykorzystanie plonotwórczego potencjału kukurydzy. Spośród ok. 60 gatunków chwastów towarzyszących uprawie kukurydzy najliczniej występują chwasty prosoвате i kilka gatunków dwuliściennych. Nawet niewielka liczba chwastów cechujących się dużą konkurencyjnością (chwasznica jednostronna, komosa biała, szarłat szorstki) znacząco obniża potencjał plonotwórczy kukurydzy i powoduje spadek opłacalności tej uprawy. Lokalnie duże zagrożenie stwarzają również rdesty (powojowaty, plamisty) czy chaber bławatek.

Uprawa kukurydzy w monokulturze sprzyja rosnącemu zachwaszczeniu.

Nadmierne zachwaszczenie to jedna z najczęstszych przyczyn niewykorzystania plonotwórczego potencjału kukurydzy. Odchwaszczanie musi być skuteczne, dlatego trzeba sięgać po dobre dobrane herbicydy.

Preparat **Capreno 547 SC** to nowoczesne rozwiązanie opracowane przez ekspertów Bayer przeznaczone do powschodowego zwalczania chwastów dwuliściennych i niektórych chwastów jednoliściennych (w tym chwastnicy jednostronnej).

Szybkie i zdecydowane działanie

Capreno 547 SC jest środkiem chwastobójczym o działaniu układowym. Zawiera dwie uzupełniające się substancje czynne:

// **TEMBOTRION** – należy do grupy trójketonów; substancja ta jest szybko transportowana w całej roślinie, hamując proces biosyntezy karotenoidów w chwastach. Dlatego też pierwsze objawy działania preparatu są widoczne już po upływie 5-7 dni od zastosowania środka.

// **TIENKARBAZON METYLU** – pochodzi z grupy ALS. Hamuje wzrost i rozwój chwastów. Substancja ta pobierana jest przez liście, a także przez korzenie chwastów, dzięki czemu możliwa staje się częściowa ochrona plantacji przed wtórnym zachwaszczeniem.

W składzie preparatu znajduje się również sejfner – izoksadifen etylowy. Zwiększa on aktywność metaboliczną kukurydzy, przyspieszając rozkład substancji czynnych. **Capreno 547 SC** najskuteczniej zwalcza młode, intensywnie rosnące gatunki chwastów znajdujące się w początkowym okresie wzrostu od fazy siewek do fazy 2-4 liści właściwych. Wyróżnia go szerokie spektrum zwalczania chwastów w kukurydzy, w tym rdestów, szarlatu czy komosy.

Pelen efekt chwastobójczy Capreno jest widoczny po upływie około 14 dni od wykonania zabiegu.

Podwójny efekt herbicydowy

Capreno 547 SC należy stosować po wschodach kukurydzy od fazy 3 do 5 liścia roślin kukurydzy (BBCH 13-15). O terminie zabiegu decyduje faza rozwoju obecnych na polu chwastów.

Zabieg odchwaszczania trzeba wykonać po masowych wschodach większości obecnych na danym polu gatunków chwastów, gdy większość z nich znajduje się w fazie siewek do fazy 2-4 liści. W przypadku zwalczania chwastnicy jednostronnej najlepiej wykonać oprysk, kiedy znajduje się ona w fazie od 2 liści do początku fazy krzewienia.

Obecnie w Polsce ok. 75% zasiewów kukurydzy chroni się przed chwastami po wschodach. Dzieje się tak ze względu na możliwość trafniejszego doboru herbicydu do stopnia zachwaszczenia zasiewów i składu gatunkowego występujących chwastów.

Nowy herbicyd **Capreno 547 SC** o szerokim spektrum zwalczanych chwastów i szybkim działaniu doskonale wpisuje się w program ochrony dla plantatorów kukurydzy. Niezwykłym jego atutem jest podwójny efekt herbicydowy: szybkie pobieranie przez liście i korzenie chwastów.

ZAKRES STOSOWANIA



Capreno

HERBICYD

SKŁAD

tembotrion – 345 g/l
tienkarbazon metylu – 68 g/l
sejfner:
izoksadifen etylowy – 134 g/l

ROŚLINA CHRONIONA

kukurydza

ZWALCZANE CHWASTY

chaber bławatek, chwasznica jednostronna, dymnica pospolita, fiolek polny, gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, jasnota różowa, komosa biała, rumianek pospolity, psianka czarna, rdest powojowaty (rdestówka powojowata), rdest kolankowy, rdest plamisty, samosiewy rzepaku (kielkujące z nasion), szarłat szorstki, tasznik pospolity, tobołki polne, żółtlica drobnokwiatowa

TERMIN STOSOWANIA

Po wschodach od fazy 3 liści do fazy 5 liści właściwych kukurydzy (BBCH 13-15).

DAWKKA

zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania:
0,22-0,29 l/ha + 2,0 l Mero 842 EC

UWAGI

Środek należy stosować ze wspomagaczem olejowym Mero 842 EC

NOWOŚĆ

W drodze do czystego pola kukurydzy



- Nowy powschodowy herbicyd o szybkim działaniu
- Szerokie spektrum zwalczania chwastów w kukurydzy
- Do stosowania nalistnie w fazie 3-5 liści kukurydzy

☎ 600 294 400

Zapytaj o nasiona Dekalb i środki ochrony roślin Bayer



Capreno® 547 SC – ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć szczególną uwagę na stosowane zwróty wskazujące na rodzaj zagrożenia i symbole ostrzegawcze umieszczone w etykietach oraz przestrzegaj zalecanych środków bezpieczeństwa.

Bayer Sp. z o.o., tel. 22 572 36 12
Al. Jerozolimskie 158, 02-326 Warszawa

www.agro.bayer.com.pl



NOWA NAZWA!
CANWIL z magnezem to teraz **Canvil Mg**



**TEN SAM
SKŁAD** ➤ **NOWE
OPAKOWANIE**

Canvil Mg jest szybko działającym nawozem do przedsiwneznego oraz pogłównego nawożenia upraw rolniczych, bardzo dobrze rozpuszczalnym w wodzie. Magnez zawarty w Canvil Mg jest ważnym składnikiem odżywczym, korzystnie wpływa na wielkość i jakość plonu. Ponadto zawarty w nawozie węgiel wapnia korzystnie działa na odczyn gleby i system korzeniowy rośliny.

Zeskanuj kod i dowiedz się więcej



lub wejdź na anwil.pl



GRUNT TO URODZAJ

W Grupie Azoty wciąż poszerzamy ofertę, tworzymy produkty nowoczesne, które mają praktyczne zastosowanie w różnych warunkach i dla różnorodnych upraw. Warto to wykorzystać.



AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR:



Poznaj wszystkie nawozy, skanując kod lub odwiedzając stronę:



www.nawozy.eu
www.grupaazoty.com
agro@grupaazoty.com



WPŁYNIE NA URODZAJ



28% N, 30% N, 32% N



26% N + 3% S

Nowoczesne standardy nawożenia

AUTORYZOWANY
DYSTRYBUTOR



www.grupaazoty.com

www.nawozy.eu

agro@grupaazoty.com

SAMCO SYSTEM

Biodegradowalna folia do ściółkowania

Jesteśmy dumni, że możemy zaoferować efektywne rozwiązania w uprawach dla rolnictwa w Polsce i na świecie.

Oferujemy nie tylko specjalnie zaprojektowaną folię do mulczowania ale także szeroką gamę specjalistycznego sprzętu wysiewającego i agregatów do rozwijania folii dostosowanych do Twoich wymagań.

MATER-BI to rodzina w pełni biodegradowalnych i kompostowalnych biotworzyw, które wykorzystują zasoby odnawialne zapewniając rozwiązania o niewielkim wpływie na środowisko. Nasze produkty i technologie przyczyniają się do ochrony środowiska w różnych branżach, takich jak rolnictwo, gastronomia oraz w sektorze produktów jednorazowego użytku.



Zalety biodegradowalnej folii do ściółkowania:

- Zatrzymywanie wilgoci w glebie
- Ochrona przed chwastami
- Zdrowsze oraz wyższe plony
- Brak odpadów przeznaczonych do recyklingu
- Ograniczenie kosztów i nakładów pracy
- Regulacja temperatury gleby



Normy

- Norma europejska UNI EN 13432: 2002
- Norma europejska UNI EN 14995: 2007
- Standard amerykański ASTM 6400: 04

UWAGA: zakres właściwości dotyczących
Folii do mulczowania MATER-BI o grubości od 7 do 18 µm.



Przedstawiciel Regionalny SAMCO - Usługi Rolnicze Paweł Madej

Kontakt Paweł Madej +48 660 715 260

Kontakt Krzysztof Kucharski + 48 508 346 357

SAMCO SYSTEM



Innowacyjne rozwiązania w uprawach kukurydzy

- Wcześniejszy siew o 3 tygodnie w porównaniu do tradycyjnych upraw kukurydzy.
- Wcześniejszy zbiór plonów pozwalający na siew roślin ozimych.
- Sianie nasion, rozpylanie środków chwastobójczych i rozwijanie folii Samco podczas jednego przejazdu.
- Zwiększenie dostępu rośliny do soli mineralnych i wody poprzez większy rozrost korzeni.
- Zatrzymanie i rotacja nagromadzonej w glebie wody.
- Zwiększenie i poprawa jakości plonów.
- Gwarancja uzyskania wysokich rezultatów upraw kukurydzy.

**Przedstawiciel Regionalny SAMCO -
Usługi Rolnicze Paweł Madej**

Kontakt Paweł Madej
+48 660 715 260

Kontakt Krzysztof Kucharski
+ 48 508 346 357

Komponenty paszowe i pasze

Zadbamy o właściwe żywienie Twoich zwierząt!

W **Agro-Sieć Sp. z o.o.** doskonale wiemy, że poprzez racjonalne żywienie zwierząt hodowca może wpłynąć na rozwój i produktywność zwierząt, ich kondycję, zdrowie, a w konsekwencji na opłacalność produkcji. W naszej ofercie posiadamy **najwyższej jakości pasze oraz komponenty paszowe** dla wszystkich zwierząt hodowlanych **pochodzące wyłącznie od renomowanych producentów.**

W stałej ofercie posiadamy:

» Pasze, koncentraty i premixy:

Seno

de heus

Cargill

» Komponenty paszowe

Śruty:

- sojowa,
- rzepakowa,
- słonecznikowa.

Suszony wywar gorzelniany DDGS:

- kukurydziany,
- zbożowy.

Otręby:

- pszenne (workowane i luzem),
- żytnie (workowane i luzem).

Makuchy:

- sojowe,
- rzepakowe

Wysłodki

- melasowane
- niemelasowane

Pszenmix (luzem)

Kwaśny węgiel

Lizawki/sól paszowa

AGRO-SIEĆ



AGRO-SIEĆ



**ZBIÓR
TRANSPORT
SKUP**

SKUP
Kukurydzy Mokrej

Centrala

883 316 251

plody.rolne@agrosiec.pl

Grubno

664 144 505

silosy.grubno@agrosiec.pl

Siemoń

573 980 266

m.juchcinski@agrosiec.pl

Zapraszamy do kontaktu z Doradcami Agro-Sieci
oraz działem komponentów paszowych!

822 021 795

www.agrosiec.pl





Skup płodów rolnych

Działamy na rynku od 30 lat.

Jesteśmy polską firmą rodzinną i pewnym płatnikiem.

Prowadzimy obrót **rzepakami, zbożami, kukurydzą** w ramach umów kontraktowych i handlowych.

Nasza działalność zgodna jest z certyfikatem **REDcert** oraz **GMP+**, które są gwarancją wysokiej jakości.

Dział obrotu płodami rolnymi

tel. 56 677 04 75,
kom. 883 316 251 / 784 611 012

Główne punkty skupu

Kwidzyn
Górki
82-500 Kwidzyn
tel. 55 279 08 88
kom. 664 474 686
Kwidzyn@agrosiec.pl

Grubno
Grubno 64
86-212 Stolno
kom. 664 144 505
silosy.grubno@agrosiec.pl

Siemoń
Siemoń 9
87-133 Rzęczkowo
kom. 573 980 266

Sezonowe punkty skupu

Białochowo
644 144 532

Działowo
784 603 786

Salno
728 429 513

Zapraszamy do naszych punktów skupu!

Skup płodów rolnych w Agro-Sieci

– zapraszamy do współpracy!



Agro-Sieć Sp. z o.o. jest jedną z wiodących firm zajmujących się obrotem płodów rolnych. Posiadamy certyfikat zrównoważonego rozwoju **REDcert** oraz **GMP+** świadczący o bezpieczeństwie jakości dostarczanego towaru.

Bezpośrednimi odbiorcami naszych produktów są producenci przemysłu tłuszczowego, młynarskiego, paszowego oraz eksporterzy. Dzięki naszemu **wieloletniemu doświadczeniu** w zakresie skupu i sprzedaży obrotu płodów rolnych, jesteśmy w stanie zagwarantować naszym klientom jak najlepsze ceny. Zajmujemy się nie tylko zaopatrywaniem gospodarstw rolnych w artykuły do produkcji rolnej, ale także poszukujemy dla naszych klientów rynków zbytu po najkorzystniejszych cenach.

Skupujemy:

- pszenicę konsumpcyjną i paszową,
- rzepak,
- kukurydzę mokrą oraz suchą,
- pozostałe zboża paszowe.

Naszymi atutami są:

- szybka i terminowa płatność,
- profesjonalna obsługa,
- rzetelna ocena jakości towaru,
- odbiór towaru z gospodarstwa.

Razem z firmą **Agro-Sieć Maszyny Sp. z o.o.** oferujemy także kompleksową usługę **zbioru kukurydzy z pola klienta** wysokiej klasy kombajnem.

Zapraszamy do kontaktu:

Centrala:
tel. 883 316 251 lub 784 611 012
e-mail: plody.rolne@agrosiec.pl



Autor: Marek Woźniak,
Dyrektor Działu Płodów i Pasz
w Agro-Sieć Sp. z o.o.

**POSTAW NA JAKOŚĆ
W SWOIM GOSPODARSTWIE**



www.agro-siec.pl

664 144 575

maszyny@agro-siec.pl

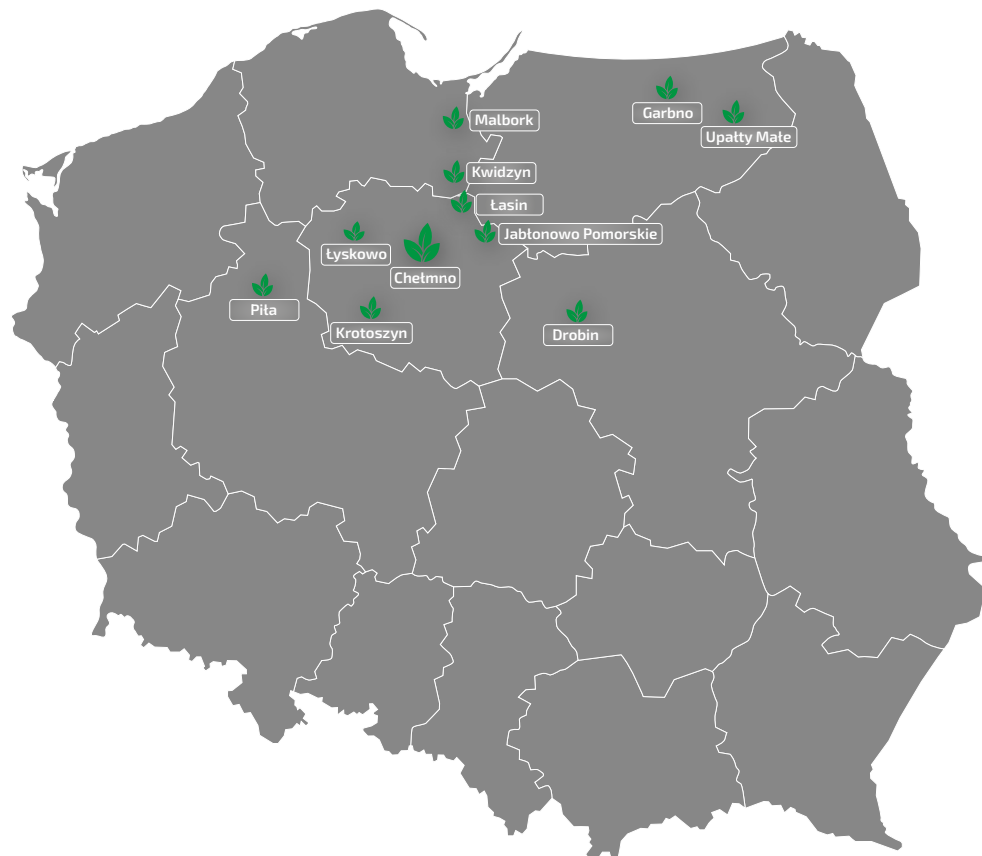
**WPROWADŹ
SWOJE GOSPODARSTWO
W ŚWIAT CYFROWEGO ROLNICTWA**



**Próbki glebowe
i optymalizacja nawożenia**



Zapraszamy do
naszych oddziałów!



**Doradcy Agro-Sieci
czekają na zapytania
od Państwa!**



Agro-Sieć Sp. z o.o.

ul. Przemysłowa 6
86-200 Chetmno
tel. 532 467 807
sekretariat@agrosiec.pl

Sklep firmowy

ul. Przemysłowa 6
86-200 Chetmno
tel. 664 144 504
sklep@agrosiec.pl

Drobin

ul. Sierpecka 85
09-210 Drobin
kom. 664 144 502
drobin@agrosiec.pl

Garbno

ul. Garbno 11
11-430 Korsze
kom. 664 144 573
garbno@agrosiec.pl

Jablonowo Pomorskie

ul. Przemysłowa 19
87-330 Jablonowo
Pomorskie
tel. 664 144 512
jablonowo@agrosiec.pl

Krotoszyn

Krotoszyn 18
88-190 Barcin
tel. 734 417 171
krotoszyn@agrosiec.pl

Kwidzyn

Kwidzyn - Górki
82-500 Kwidzyn
kom. 883 316 241
kwidzyn@agrosiec.pl

Łasin

ul. Spółdzielców 2
86-320 Łasin
kom. 881 927 360
lasin@agrosiec.pl

Łasko

Łasko 50
89-520 Gostycyn
tel. 883 316 250
lasko@agrosiec.pl

Malbork

ul. Zamkowa 15
82-200 Malbork
kom. 664 144 510
malbork@agrosiec.pl

Pila

ul. Krzywa 9,
64-920 Pila
kom. 509 598 800
pila@agrosiec.pl

Upatty Mate k. Giżycka

ul. Upatty Mate 7A
11-500 Giżycko
tel. 87 428 16 24

www.agrosiec.pl



Agro-Sieć Sp. z o.o.

ul. Przemysłowa 6

86-200 Chetmno

tel. 56 677 04 60

sekretariat@agrosiec.pl



Dział Środków Ochrony Roślin

56 677 04 69

668 214 839

sor@agrosiec.pl

Dział Nawozów

56 677 04 73

664 144 538

nawozy@agrosiec.pl

Dział Nasion

56 677 04 70

602 148 043

nasiona@agrosiec.pl

Dział Płodów Rolnych i Pasz

56 677 04 75

784 611 012

plody.rolne@agrosiec.pl

Dział Rozwoju Agrotechniki

696 483 360

664 144 501

Dział Logistyki

784 611 141

logistyka@agrosiec.pl

Dział Paliw

606 564 631

paliwa@agrosiec.pl

Dział Księgowości

56 677 04 66

664 144 535

Dział Marketingu

56 677 04 78

883 316 252

marketing@agrosiec.pl



Bądź na bieżąco - obserwuj nasze profile w mediach społecznościowych!

www.agrosiec.pl

