



**SUMI AGRO**

# **UPRAWA KUKURYDZY**

ochrona, nawożenie,  
biostymulacja



## **Zmieniamy się dla Ciebie i planety.**

Wdrażamy nową wizję...  
i nowy logotyp, który ją ilustruje.

**Sumi Agro Poland. Znana firma, nowe oblicze.**



## Chronimy uprawy, troszcząc się o zasoby naturalne, konsumenta i środowisko.

Wprowadzamy nową wizję...  
i nową szatę graficzną, która ją obrazuje.

Zmiany zachodzące na naszej planecie, zwłaszcza w rolnictwie, stawiają przed nami nowe wyzwania. W Sumi Agro również nastał czas zmian, które są siłą motywującą nas do działania. Pragniemy promować nowy sposób myślenia o ochronie upraw, w którym dba się o zasoby naturalne, troszczy o konsumenta i szanuje środowisko naturalne.



Troska o zasoby naturalne



Szacunek do rolnika i jego pracy



Ochrona upraw z poszanowaniem środowiska

Aby zwizualizować tę myśl, **zmieniamy logotyp i wdrażamy nową szatę graficzną marki.**

- Pozostawiamy **koło**, które symbolizuje naszą globalną obecność i określa pole działania: planetę i jej mieszkańców.
- Kolorem **pomarańczowym** nawiązujemy do wschodzącego słońca – podstawy ludzkiej egzystencji, jej pochodzenia, energii... i wspólnego jutra.
- **Zieloną** barwą podkreślamy nasz związek z naturą, zaangażowanie w ochronę środowiska oraz rozwój zrównoważonych produktów i usług.

Sumi Agro Poland jest częścią Sumitomo Corporation, jednej z największych korporacji w Japonii (w pierwszej dziesiątce) i na świecie, obecnej w 66 krajach, za którą stoi ponad 400 lat doświadczenia. Będąc jej częścią, chcemy mówić jednym głosem:

## Jeden świat. Jeden zespół. Jedna firma.

Oddajemy w Państwa ręce kompendium wiedzy o ochronie, biostymulacji i nawożeniu upraw kukurydzy w szacie graficznej ilustrującej naszą nową wizję. Znajdziecie w nim interesujące artykuły, charakterystykę groźnych agrofagów oraz sprawdzone preparaty i nowości produktowe stanowiące odpowiedź na zmieniające się potrzeby rynku.

Gdyby mieli Państwo pytania dotyczące naszej oferty, na ostatnich stronach broszury zamieszczamy kontakt do doradców Sumi Agro Poland, pozostających do Państwa dyspozycji.

Bądźmy w kontakcie!

Zespół Sumi Agro Poland

# Spis treści

Skuteczna ochrona herbicydowa kluczem do sukcesu w uprawie kukurydzy! . . . . .	5
Dbaj o wysoki plon kukurydzy już od pierwszych dni po siewie! . . . . .	6
TONALE . . . . .	8
A może postawić na powschodowe zwalczanie chwastów? . . . . .	11
CLICK PREMIUM . . . . .	12
KAGURA . . . . .	14
RAIKIRI 100 SC . . . . .	16
Uważaj na omacnicę prosowiankę i zachodnią stonkę kukurydzianą! . . . . .	17
MIMIC . . . . .	19
INAZUMA 130 WG . . . . .	20
Stres nie sprzyja wysokiemu plonowaniu kukurydzy. . . . .	21
SHIGEKI . . . . .	23
KAISHI . . . . .	24
Poprawa skuteczności środków ochrony roślin. . . . .	25
SLIPPA . . . . .	27
TOIL . . . . .	28
TOPARI CYNK . . . . .	29
<b>Program ochrony, nawożenia i biostymulacji kukurydzy . . . . .</b>	<b>30</b>

## Alfabetyczny indeks agrofagów

Omacnica prosowianka . . . . .	17
Zachodnia stonka kukurydziana. . . . .	16





# Skuteczna ochrona herbicydowa kluczem do sukcesu w uprawie kukurydzy!

Chociaż na pozór uprawa kukurydzy jest prosta, w rzeczywistości wymaga od producenta rolnego odpowiedniego podejścia. Na końcowy wynik jej plonowania wpływa całokształt wykonywanych zabiegów agrotechnicznych, a szczególnie ważnym elementem jej ochrony są zabiegi herbicydowe. Ze względu na uprawę w szerokich rzędach i dość powolny wzrost kukurydzy na początku jej rozwoju plantacje są narażone na dużą ekspansję ze strony chwastów, które mogą istotnie obniżyć wysokość uzyskanego plonu. Dzięki naszej szerokiej ofercie herbicydów wybór odpowiedniego środka będzie prostszy, niż myślisz!

## TERMINY STOSOWANIA HERBICYDÓW W KUKURYDZY

Specyfika wzrostu i szerokość międzyrzędzi kukurydzy sprawiają, że rozwijające się szybciej od roślin uprawnych chwasty mają niemal nieograniczony dostęp do światła i miejsca nawet przez pierwsze 5 tygodni po wysiewie. Dlatego też **zabiegi odchwaszczające na plantacjach kukurydzy należy przeprowadzić możliwie jak najszybciej**. Do wyboru mamy **3 strategie zwalczania chwastów** – zabieg możemy wykonać przed wschodami roślin, po wschodach lub w wariantcie 2-zabiegowym, łączącym dwie pierwsze metody.

## POSTAW NA SKUTECZNĄ OCHRONĘ!

W zależności od terminu zabiegu należy zastosować herbicyd o działaniu doglebowym bądź dolistnym.

**Poznaj nasze najnowsze herbicydy**, które dzięki kombinacji różnych substancji czynnych pozwolą na ich dopasowanie do wybranej przez Ciebie technologii. **Zwalcz wszystkie chwasty i uzyskaj wysokie plony**

– nie tylko ziarna, ale i kiszonki – już w tym sezonie!

**TONALE** dzięki unikalnemu połączeniu 3 substancji czynnych – chlomazonu, me-zotrionu oraz terbutylazyny – pozwala na przedwzrostowe zwalczanie zarówno chwastów jedno-, jak i dwuliściennych.

**CLICK PREMIUM**, stosowany powszodowo, zapewnia skuteczne i długie działanie przeciwko chwastom jedno- i dwuliściennym. W jego składzie znajdziemy me-zotrion oraz terbutylazynę.

**KAGURA** to herbicyd oparty na mieszaninie me-zotrionu oraz nikosulfuronu. Pozwala na zwalczanie szerokiego spektrum chwastów jednorocznych pozostałych po wykonanym zabiegu przedwzrostowym.

**RAIKIRI** zawiera me-zotrion, substancję czynną znaną ze swojej wysokiej efektywności. Herbicyd, działając na chwasty zarówno poprzez liście, jak i korzenie, szybko i skutecznie je eliminuje. Jest przy tym całkowicie bezpieczny dla rośliny uprawnej.



# Dbaj o wysoki plon kukurydzy już od pierwszych dni po siewie!

Jak powszechnie wiadomo, podstawą uzyskania wysokich plonów kukurydzy jest zastosowanie odpowiedniej ochrony herbicydowej. W zależności od wybranej strategii odchwaszczania pierwszy zabieg zwalczający niepożądaną roślinność możemy wykonać przed wschodami roślin lub niedługo po nich. Wykorzystanie herbicydów przedwschodowych bez wątpienia niesie ze sobą wiele korzyści – pozwala na zwalczenie szerokiego spektrum chwastów, a co za tym idzie – zapewnienie roślinom kukurydzy odpowiednich warunków od samego początku. Przy zachowaniu pełnej skuteczności oprysku nie będzie potrzeby wykonania zabiegu poprawkowego. Czy oznacza to, że jest to rozwiązanie idealne? Podpowiadamy, kiedy wybór tej metody będzie dobrym rozwiązaniem, a kiedy wręcz przeciwnie.

## KONKURENCJA ZE STRONY CHWASTÓW

Mała konkurencyjność kukurydzy względem chwastów wynika przede wszystkim ze specyfiki jej uprawy, a także cech biologicznych roślin. Niestety nawet ich krótka obecność w łanie kukurydzy może wiązać się ze znacznymi stratami w plonie. Wymaga to więc od producentów rolnych szczególnego podejścia do ich odpowiedniej ochrony herbicydowej, dzięki której będą w stanie zapewnić roślinom stanowisko wolne od chwastów przez cały okres wegetacji.

**Sytuacji tej nie poprawia ocieplenie kli-**

**matu**, które – podobnie jak w przypadku innych agrofagów – stwarza także dogodne warunki do rozwoju chwastów. Przede wszystkim **obserwujemy nasiloną presję ze strony ciepłolubnych chwastów z rodziny prosowatych**. Do najbardziej uciążliwych przedstawicieli tej grupy możemy zaliczyć chwastnicę jednostronną oraz komosę białą.

## TECHNOLOGIA PRZEDWSCHODOWEGO ZWALCZANIA CHWASTÓW

Uzyskanie odpowiednio wysokiej skuteczności doglebowego zabiegu herbicydowego jest możliwe przy spełnieniu następujących warunków:



**Znajomość stanowiska** – opryski przedwschodowe sprawdzą się najlepiej na glebach zwięzłych, na glebach lekkich dostanie się środka w pobliże korzeni kukurydzy może być przyczyną wystąpienia fitotoksyczności. Ponadto stosowanie herbicydów doglebowych na polach podatnych na erozję wietrzną może wpłynąć na obniżoną skuteczność zabiegu, a także stwarzać ryzyko wywiania preparatu na sąsiednie uprawy.



**Wilgotność gleby** – do prawidłowego działania substancje zawarte w środkach chwastobójczych potrzebują ok. 60–70% wilgotności. Odpowiednia ilość wody pozwala substancji czynnej na odpowiednie przemieszczanie się w kierunku kiełkujących nasion oraz jej pobieranie. Zbyt niska wilgotność gleby zmniejsza skuteczność wykonanego zabiegu doglebowego.



**Prognoza pogody** – nie należy wykonywać zabiegu herbicydem doglebowym przed spodziewanym przymrozkiem. Z kolei nadmierne opady krótko po aplikacji herbicydu mogą doprowadzić do jego wymycia do głębszych warstw gleby.



**Technologia uprawy** – herbicydy doglebowe należy stosować na glebach uprawionych bez pozostawionych na ich powierzchni resztek poźniwnych oraz dużych brył ziemi.



**Skład gatunkowy chwastów** – znajomość gatunków zachwaszczających plantację kukurydzy pozwala na odpowiednie dobranie herbicydu, na które chwasty wykazują wysoką wrażliwość. W przypadku wyboru nieodpowiedniego środka zagrożenie nie zostanie wyeliminowane i pomimo wykonanego zabiegu roślina uprawna nadal będzie narażona na ich konkurencyjne oddziaływanie.

### KORZYŚCI ZABIEGU PRZEDWSCHODOWEGO

- Zabieg wygodniejszy organizacyjnie.
- Likwidacja konkurencji chwastów już od początku wzrostu rośliny uprawnej.
- Brak potrzeby wyczekiwania na właściwy moment wykonania zabiegu.
- Brak ryzyka przeoczenia terminu.

### WŁĄCZ TONALE DO SKUTECZNEJ WALKI Z CHWASTAMI W KUKURYDZY

Do przedwzrostowego zwalczania chwastów w kukurydzy rekomendujemy herbicyd **TONALE**. Jest to innowacyjny herbicyd selektywny o szerokim spektrum działania, zwalczający groźne chwasty jedno- i dwuliścienne w uprawie kukurydzy. W jego składzie znajdziemy m.in. chlomazon kojarzony do tej pory z odchwaszczaniem rzepaku ozimego.

### ZAKRES CHWASTÓW ZWALCZANYCH PRZEZ TONALE:



Chwastnica jednostronna



Fiolatek polny



Komosa biała



Maruna nadmorska



Rdest powojowy



Rdest ptasi



Samosiewy rzepaku



Tobołek polny



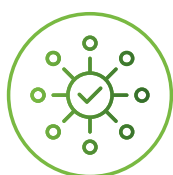
Włośnica zielona



# TONALE

## W ZWALCZANIU CHWASTÓW TEGO JESZCZE NIE GRALI

### Korzyści stosowania



Szerokie spektrum  
zwalczanych chwastów



Chlomazon w opatentowanej  
technologii mikrokapsulek



Wyjątkowa  
formulacja ZC

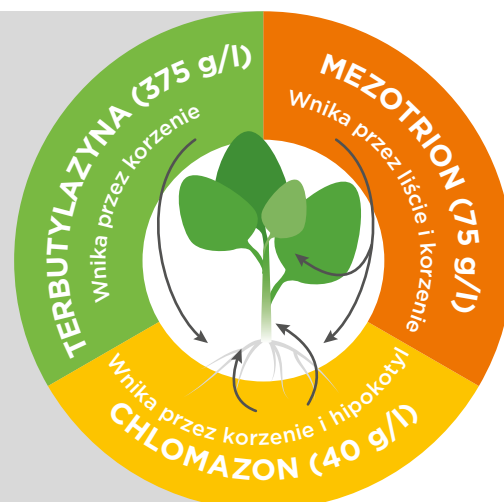
### Zawartość substancji czynnych

**Chlomazon** (związek z grupy izoksazolidionów) – 40 g/l (3,56%),  
**mezotriion** (związek z grupy trójketonów) – 75 g/l (6,67%),  
**terbutylazyna** (związek z grupy triazyn) – 375 g/l (33,33%).

**Chlomazon** – jest pobierany głównie przez korzenie i pędy podziemne chwastów. Po wnikięciu przemieszcza się w ksylemie. Blokuje syntezę karotenoidów.

**Mezotriion** – powoduje zahamowanie biosyntezy karotenoidów, w efekcie czego następuje zniszczenie chlorofilu.

**Terbutylazyna** – jest pobierana przez korzenie. Powoduje zaburzenia procesu fotosyntezy.



### Jak stosować?

PRODUKT	ZWALCZANE CHWASTY	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
TONALE	Chwastnica jednostronna, fiołek polny, komosa biała, maruna nadmorska, rdest powojowy, rdest ptasi, samosiewy rzepaku, tobołki polne, włośnica zielona.	1,5-2,0 l/ha	Zabieg przedwiosenny, bezpośrednio po siewie do fazy, kiedy pochwetka liściowa przebija się na powierzchnię gleby (BBCH 00-09).	1



## Technologia MICROPLUS®

**TONALE** swoją wysoką skuteczność zawdzięcza połączeniu aż 3 substancji czynnych o różnych mechanizmach działania i wyjątkowej formulacji. Herbicyd należy stosować bezpośrednio po siewie do fazy, kiedy pochwytka liściowa przebija się na powierzchnię gleby, w dawce od 1,5 do 2,0 l/ha.

**TONALE** wykorzystuje opatentowaną przez Sipcam-Oxon technologię mikrokapsułkowania MICROPLUS®. Jest to proces, dzięki któremu otrzymujemy formulację chlomazonu

CS – zawiesinę mikrokapsułek. W dużym uproszczeniu polega on na zamknięciu cząsteczek substancji czynnej (w tym przypadku chlomazonu) w polimerowej kapsułce.



Takie rozwiązanie technologiczne poprawia skuteczność i długość działania preparatu. Substancja czynna jest stopniowo uwalniana z kapsułki, dzięki czemu jest bezpieczniejsza dla rośliny uprawnej. Dodatkową zaletą jest ograniczenie wymywania substancji czynnej w głąb profilu glebowego.

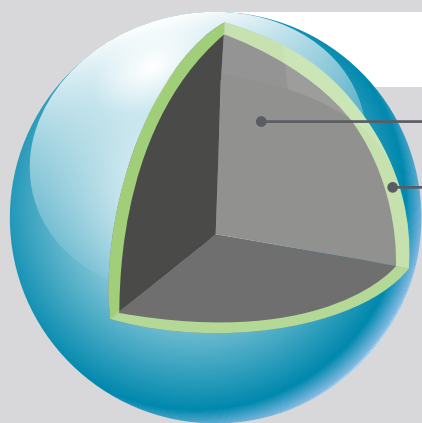


Kontrola

Po zastosowaniu  
TONALE



Efekty stosowania TONALE

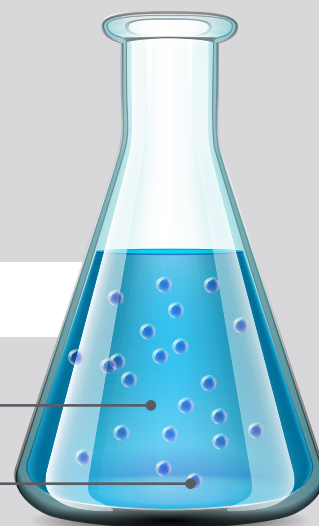


### Budowa mikrokapsułki

- chlomazon
- specjalistyczna powłoka polimerowa

### Specyfika formulacji ZC

- mieszanka substancji czynnych: mezotrionu i terbutylazyny
- mikrokapsułki chlomazonu







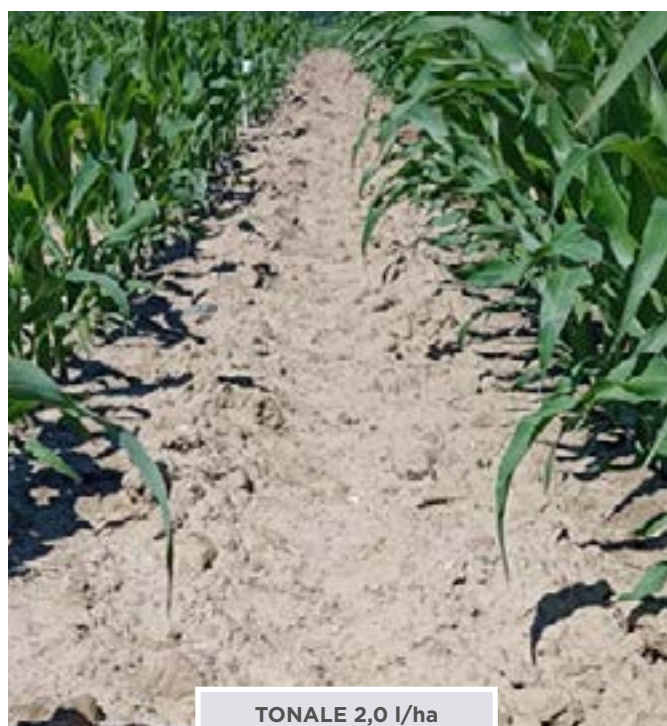
Kontrola



TONALE 1,5 l/ha  
BBCH 00



TONALE 1,7 l/ha  
BBCH 00



TONALE 2,0 l/ha  
BBCH 00

UP Lublin 2022, termin zabiegu: 17.05.2022

## POLE BEZ CHWASTÓW - PROSTA DROGA DO SUKCESU

**TONALE**, dzięki współdziałaniu trzech substancji czynnych z różnych grup chemicznych, jest herbicydem bardzo skutecznym. Zdjęcia z lustracji przeprowadzonych 21 dni po zabiegu pokazują, że skuteczność środ-

ka utrzymuje się na wysokim poziomie przez długi czas od momentu jego zastosowania. Wyniki doświadczeń potwierdzają również bardzo dobre działanie na wiele gatunków chwastów, w tym na: chwastnicę jednostronną, bodziszka drobnego, komosę białą, chabra bławatka czy szarłata szorstkiego.



# A może postawić na powschodowe zwalczanie chwastów?

Wybór powschodowej technologii zwalczania chwastów w uprawie kukurydzy zalecany jest przede wszystkim w sytuacji, kiedy gleba jest przesuszona, a presja ze strony chwastów duża. Wówczas wiemy, jaki jest stan i stopień zachwaszczenia naszej plantacji, co umożliwia nam dobranie odpowiedniego herbicydu. Jest to szczególnie ważne w przypadku zachwaszczenia kukurydzy perzem właściwym, którego preparaty posiewne nie zwalczą. Skuteczność środków powschodowych nie jest tymczasem uzależniona od wilgotności podłoża, niemniej jednak w przypadku ich stosowania istotnym aspektem jest temperatura powietrza. Podpowiadamy, na co zwrócić uwagę, by zabieg po wschodach kukurydzy dał zadowalające efekty!

## JAKIE CHWASTY SĄ ZAGROŻENIEM W KUKURYDZY?

Na początek przypomnijmy sobie definicję chwastów. Roślinami zachwaszczającymi nazywamy niepożądaną z produkcyjnego punktu widzenia roślinność występującą na stanowisku uprawy. Oznacza to więc, że mogą być to zarówno rośliny dziko żyjące, jak i uprawne, ale niebędące przedmiotem naszej uprawy. Oprócz oczywistej szkodliwości w postaci konkurencji z rośliną uprawną – o wodę, składniki pokarmowe i światło – będąc żywicielami wielu agrofagów, mogą one również zwiększać ryzyko porażenia roślin przez patogeny chorobotwórcze oraz ułatwić żerowanie groźnych szkodników. **Do najgroźniejszych chwastów** występujących na plantacjach kukurydzy **możemy zaliczyć m.in.: chwastnicę jednostronną, perz właściwy, komosę białą, szarłat szorstki, a także rdesty oraz bodziszki.**

## TU LICZY SIĘ CZAS!

Chwasty w kukurydzy należy wyeliminować możliwie jak najwcześniej, by nie tworzyły zbędnej konkurencji dla rośliny uprawnej o zasoby glebowe i przestrzeń do rozwoju. Niestety nie jest to tak proste, jak mogłoby się wydawać. Wykonany w fazie 2 liści kukurydzy zabieg herbicydowy zwalczy zagrożenie już w początkowym etapie rozwoju roślin, jednak nie zabezpieczy uprawy przed kiełkującymi w późniejszym czasie gatunkami ciepłolubnymi. Dlatego też za optymalny termin wykonania zabie-

gu przyjmuje się moment, kiedy większość chwastów wschodzących później już skiełkuje, a te, które pojawiły się wcześniej, nie są jeszcze na tyle duże, by dostępne herbicydy nie zdołały sobie z nimi poradzić. **W praktyce termin ten przypada najczęściej na moment, kiedy kukurydza osiąga fazę 3-6 liści.**

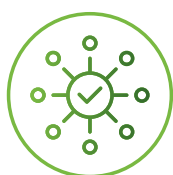


## CZY ISTNIEJE HERBICYD IDEALNY?

Herbicyd do powschodowego zwalczania chwastów, powinniśmy wybierać przede wszystkim do tego, co widzimy na polu... a dokładniej do składu gatunkowego chwastów, stopnia zachwaszczenia, a także fazy rozwojowej roślin zachwaszczających i uprawnych. W celu skutecznego zwalczania chwastów **polecamy 3 herbicydy** z naszej oferty – **CLICK PREMIUM**, **KAGURA** oraz **RAIKIRI** – które odpowiednio dobrane do zagrożenia skutecznie wyeliminują wszystkie najgroźniejsze chwasty w uprawie kukurydzy. Szerokie okno aplikacji – od fazy 2 do 8 liści rośliny uprawnej – pozwala na wykonanie zabiegu w dogodnym terminie.

## CLICK PREMIUM KLIKNIJ I USUŃ CHWASTY!

### Korzyści stosowania



Szerokie spektrum  
zwalczanych chwastów  
1- i 2- liściennych



Elastyczny termin  
aplikacji - od 2 do 8  
liści kukurydzy



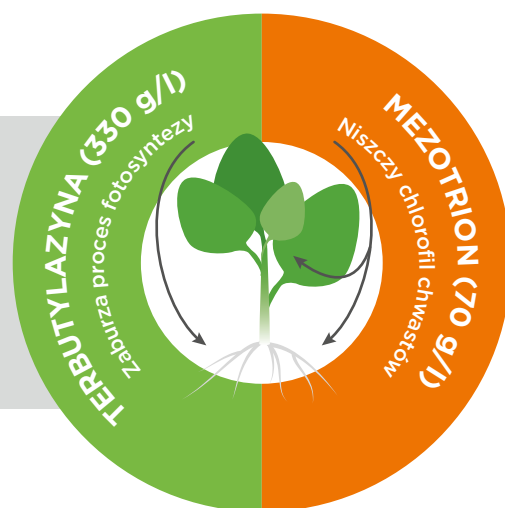
Podwójna moc  
działania dzięki  
2 substancjom czynnym

### Zawartość substancji czynnych

**Mezotrion** (związek z grupy trójketonów) – 70 g/l (6,26%);  
**terbutylazyna** (związek z grupy triazyn) – 330 g/l (29,52%).

**Mezotrion** – jest pobierany głównie przez liście oraz dodatkowo przez korzenie chwastów i szybko przemieszczany w roślinie, powoduje zahamowanie biosyntezy karotenoidów, przez co następuje zniszczenie chlorofilu.

**Terbutylazyna** – jest pobierana przez korzenie. Powoduje zaburzenia procesu fotosyntezy.



### Jak stosować?

PRODUKT	ZWALCZANE CHWASTY	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
CLICK PREMIUM	Chwastnica jednostronna, fiołek polny, komosa biała, maruna nadmorska, rdest ptasi, samosiewy rzepaku, tobołki polne, włośnica zielona, blekot pospolity, bodziszek drobny, gorczyca polna, gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, krzywoszyj polny, kurzyśląd polny, mleczyk polny, przetaczniki, przytulia czepna, psianka czarna, rdest kolankowy, rdest plamisty, rdestówka pojojowata, rumian polny, szarłat szorstki, tasznik pospolity, wilczomlecz obrotny.	1,0-1,5 l/ha	Zabieg wykonać od fazy 2. liścia kukurydzy do fazy 8 liści właściwych kukurydzy (BBCH 12-18).	1





## Skuteczność w zwalczaniu chwastów

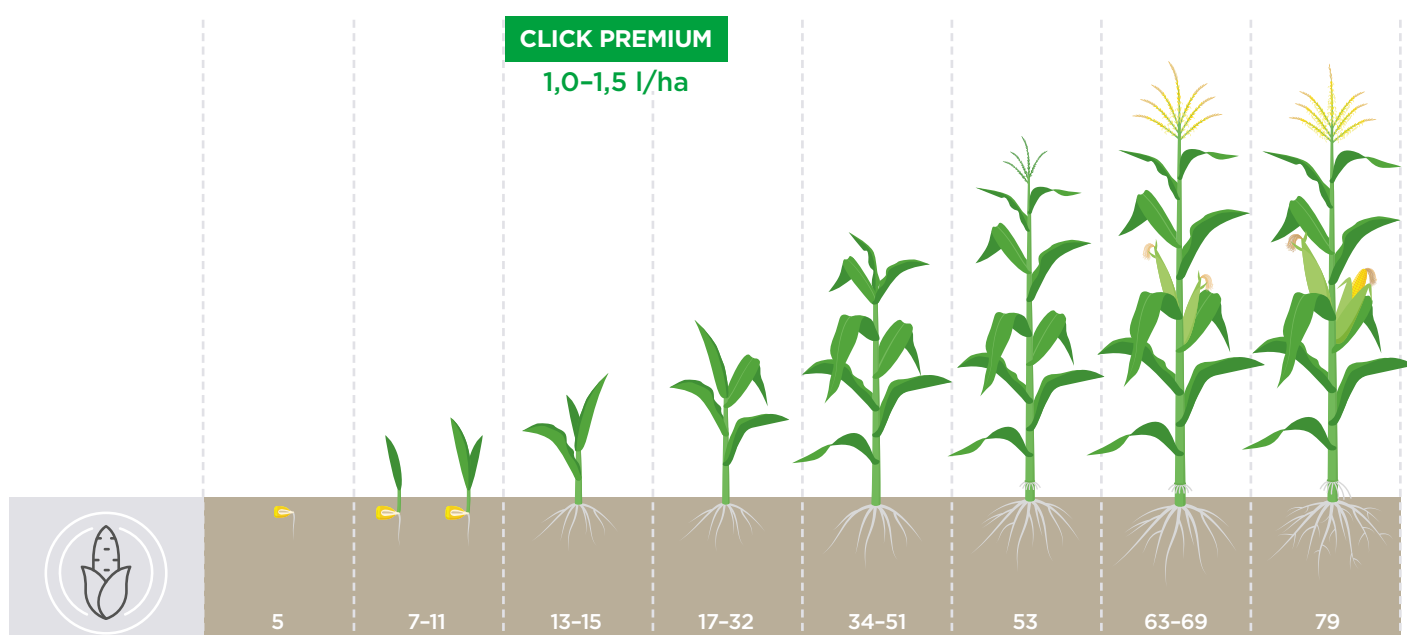


Kontrola



CLICK PREMIUM 1,5 l/ha  
BBCH 12

UP Lublin 2022, termin zabiegu: 1.06.2022



# KAGURA

## STRAŻNIK CZYSTYCH PÓL

### Korzyści stosowania



Elastyczny termin  
stosowania



Bezpieczny dla roślin  
uprawnych



Skuteczne działanie  
na szerokie spektrum  
chwastów

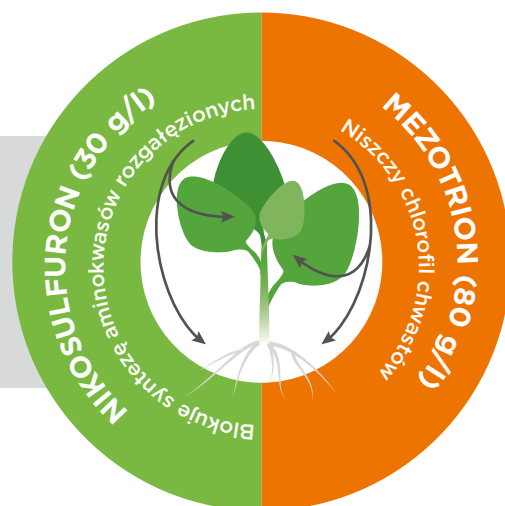
### Zawartość substancji czynnych

**Mezotrion** (związek z grupy trójketonów) – 80 g/l (8,16 %);

**nikosulfuron** (związek z grupy pochodnych sulfonilomocznika) – 30 g/l (3,06 %).

**Mezotrion** – powoduje zniszczenie chlorofilu, objawiające się bieleniem liści.

**Nikosulfuron** – prowadzi do blokowania syntezy aminokwasów rozgałęzionych, a tym samym białek, co w konsekwencji powoduje zahamowanie wzrostu oraz rozwoju chwastów.



### Jak stosować?

PRODUKT	ZWALCZANE CHWASTY	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
KAGURA	Gorczyca polna, komosa biała, maruna bezwonna, tasznik pospolity, tobołki polne, żółtlica drobnokwiatowa, chwastnica jednostronna, fiołek polny, perz właściwy, rdestówka powojowata, bodziszek drobny, przetacznik bluszczokowaty.	1,0-1,2 l/ha*	Stosować od fazy 2 liści do fazy 8 liści rośliny uprawnej (BBCH 12-18).	1

\* Wyższą z zalecanych dawek stosować w przypadku zwalczania:

- perzu właściwego zarówno kielkującego, jak i części nadziemnych odrastających z korzeni,
- chwastów w wyższych fazach rozwojowych.

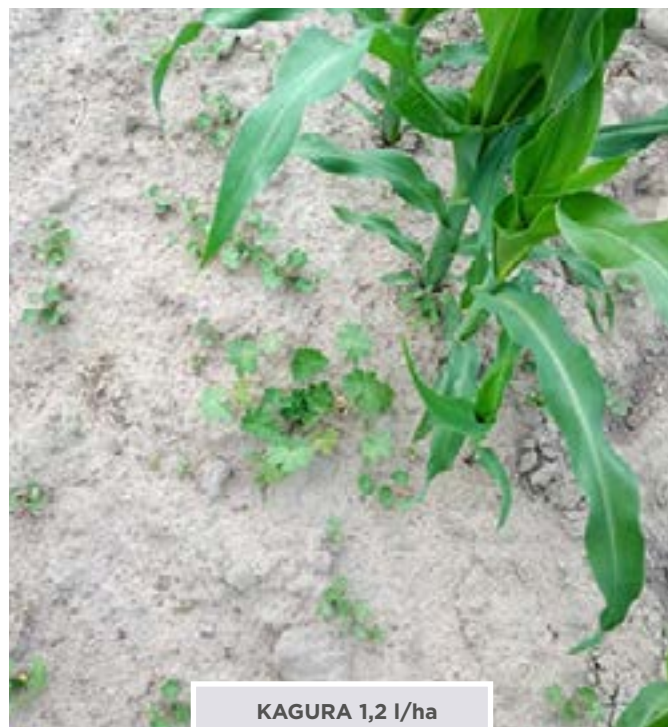




## Skuteczność w zwalczaniu chwastów

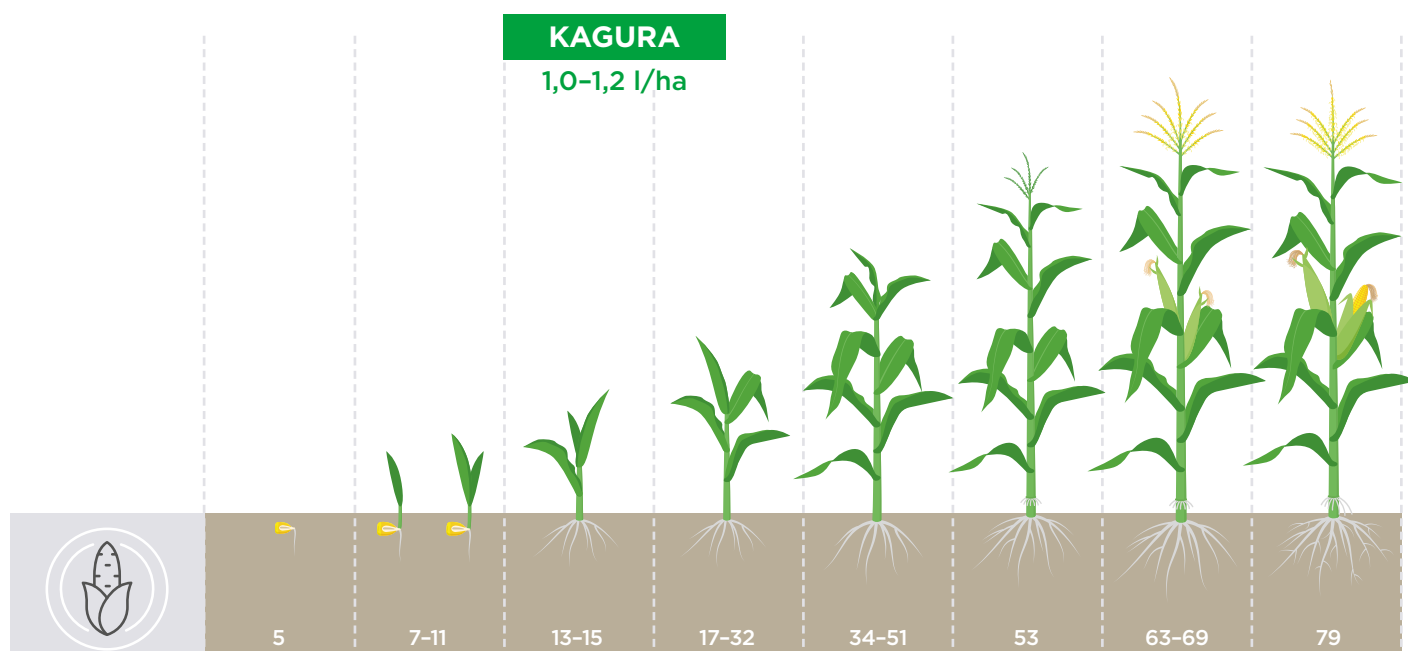


Kontrola



KAGURA 1,2 l/ha  
BBCH 12

UP Lublin 2022, termin zabiegu: 1.06.2022



# RAIKIRI 100 SC

## BEZPIECZNE ODCHWASZCZANIE KUKURYDZY

### Korzyści stosowania



Zwalcza chwasty szybko i skutecznie



Całkowicie bezpieczny dla rośliny uprawnej



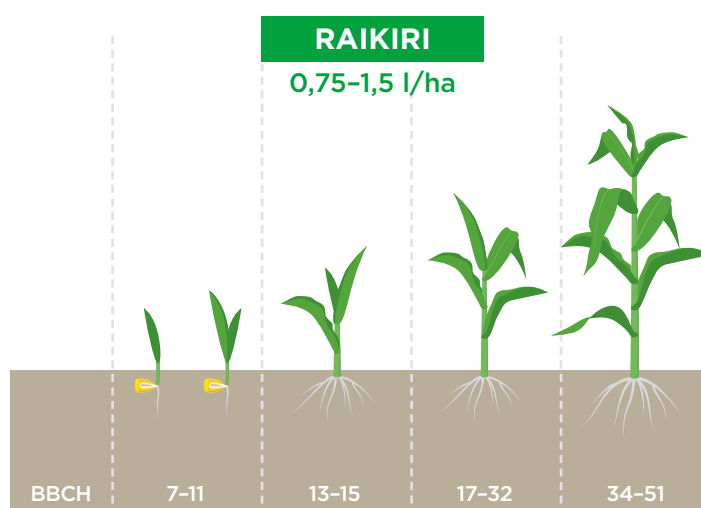
Pobierany przez liście i korzenie chwastów szybko przemieszcza się w roślinie

### Zawartość substancji czynnej

Mezotrion (związek z grupy triketonów) - 100 g/l (9,38%).

### Efektywny jak... mezotrion w kukurydzy!

Herbicyd bazuje na substancji czynnej mezotrion. Środek pobierany jest głównie poprzez liście oraz dodatkowo poprzez korzenie chwastów i szybko przemieszczany w roślinie, co stopuje jej wzrost i rozwój. Zahamowanie biosyntezy karotenoidów w chwastach prowadzi do zniszczenia w nich chlorofilu. Objawem działania **RAIKIRI 100 SC** jest bieleń liści. Pierwsze efekty działania środka widoczne są po 5-7 dniach od wykonania zabiegu. Zamieranie chwastów następuje po ok. 14 dniach.



### Jak stosować?

PRODUKT	ZWALCZANE CHWASTY	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
<b>RAIKIRI 100 SC</b>	Fiołek polny, gorczyca polna, gwiazdnica pospolita, psianka czarna, chwastnica jednostronna, samosiewy rzepaku,	0,75-1,5 l/ha	Stosować w fazie 2-8 liści kukurydzy (BBCH 12-18). W celu osiągnięcia wysokiej skuteczności zwalczania chwastnicy jednostronnej i samosiewów rzepaku ozimego zaleca się stosować środek w fazie 2-4 liści właściwych (chwastnica jednostronna) oraz w fazie 6 liści właściwych (samosiewy rzepaku).	1



# Uważaj na omacnicę prosowiankę i zachodnią stonkę kukurydzianą!

Stale powiększający się areał zasiewu, stosowanie uproszczeń w uprawie oraz nieuniknione ocieplenie klimatu sprawiają, że szkodniki kukurydzy coraz szybciej się rozprzestrzeniają, a także pojawiają się nowe, niespotykane dotąd zagrożenia. Wśród nich zauważa się coraz częściej i liczniej pojawiające się szkodniki - omacnicę prosowiankę oraz zachodnią stonkę kukurydzianą. Odpowiedzią Sumi Agro Poland są rozwiązania insektycydowe, które pozwolą rolnikom skutecznie uporać się ze szkodnikami i uzyskać wysoki plon dobrej jakości.

## OMACNICA PROSOWIANKA

To motyl o rozpiętości skrzydeł do 3 cm. Przednia para jest brunatna z ciemniejszymi obwódkami i 2 falistymi liniami. Natomiast tylne skrzydła mają kolor jasnożółty. Dorosłe owady nie stanowią zagrożenia dla roślin. Stadiem szkodliwym omacnicy prosowianki są jej larwy - gąsienice, które żerują najpierw w pochwach liściowych, wiechach i zawiązkach kolb, a kiedy urosną - wgryzają się w łodygi i kolby.

### Objawy występowania i szkodliwość

Kiedy szkodnik żeruje wewnątrz łodyg, powoduje gorsze przewodzenie asymilatów oraz wody z korzeni do liści oraz kolb. Przekłada się to na słabsze zawiązywanie ziarniaków oraz odkładanie w nich cukrów. Ponadto żerujące wewnątrz pędu larwy omacnicy - szczególnie w niższych lub środkowych jego odcinkach - przyczyniają się do wyłamywania łodyg, a tym samym strat kolb, które spadają na glebę, przez co nie mogą zostać zebrane. Uszkodzenia powodowane przez omacnicę prowadzą także do pojawienia się fuzarioz i zanieczyszczenia ziarna szkodliwymi dla zwierząt i ludzi mikotoksynami.

**Próg szkodliwości:** 6-8 złóż jaj na 100 roślinach lub gdy w poprzednim roku było uszkodzone ponad 15% roślin przy uprawie na ziarno lub 30-40% przy uprawie na kisonkę i CCM. Przed wykonaniem zabiegu należy upewnić się czy gąsienice na pewno zaczęły się już wykluwać. By zapobiec uszkodzeniu - dość wysokich na tym etapie rozwoju - roślin w tym celu można wykorzystać opryskiwacz szczudłowy.



## ZACHODNIA STONKA KUKURYDZIANA

To gatunek inwazyjnego chrząszcza z rodziny stonkowanych. Postaci dorosłe są długości 4,2-6,8 mm, przy czym samice są nieco większe od samców. Ubarwienie jest zmienne, może przybierać kolor od żółtozielonego przez pomarańczowy do czerwonego. Najczęściej pokrywy samców są ciemniejsze, a u samic pojawia się jasny pasek. Posiadające 3 pary odnóży larwy szkodnika są barwy jasnokremowej z ciemną głową i zakończeniem ciała. W ostatnim stadium osiągają wielkość do 18 mm.

### Okres i miejsce występowania

W uprawianej w monokulturze kukurydzy pierwsze larwy pojawiają się już w połowie maja, a ich wylęg może być rozciągnięty w czasie aż do sierpnia. Od pierwszej dekady lipca pojawiają się chrząszcze, a szczyt ich nasilenia najczęściej przypada na pierwszą połowę sierpnia.

## Objawy występowania i szkodliwość

Stadium szkodliwymi są stadium larwalne i chrząszcze. Najgroźniejsze są uszkadzające system korzeniowy larwy. W wyniku ich żerowania dochodzi do pogorszenia przepływu pobieranych z gleby wody oraz składników pokarmowych. W efekcie wzrost i rozwój kukurydzy zostają zaburzone, a rośliny placowo więdną i wylęgają. Dorosłe osobniki znaczące straty wyrządzają dopiero w momencie ich masowego występowania. Mogą uszkadzać znamiona i ziarniaki, doprowadzając do pogorszenia i nierównomiernego zaziarnienia kolb, czyli obniżenia plonu.

**Próg szkodliwości:** w Polsce nie został jasno określony, w Niemczech oraz Czechach wynosi 5-10 chrząszczy na roślinie. Natomiast dla stadium larwalnego to 1 larwa na systemie korzeniowym lub na 2 kolbach.



## NOWE ROZWIĄZANIA W ODPOWIEDZI NA TWOJE POTRZEBY!

Dzięki rozszerzeniu rejestracji insektycydu **INAZUMA 130 WG** od listopada 2022 r. możliwe jest stosowanie środka do zwalczania omacnicy prosowianki oraz zachodniej stonki kukurydzianej w uprawach kukurydzy. Preparat wykazuje dwutorowy – kontaktowy i żołądkowy – mechanizm działania na szkodniki. Natomiast na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie oraz systemicznie, pozwalając na jego lepsze dotarcie do żerujących w bujnej masie liściowej kukurydzy szkodników. Zabieg można wykonać w fazie BBCH 55-59.

**W naszej ofercie dostępne jest również nowe rozwiązanie** – przygotowane specjalnie do zwalczania omacnicy prosowianki –

insektycyd **MIMIC** oparty na tebufenozydzie. Dzięki możliwości stosowania już od fazy BBCH 30 do BBCH 79 środek daje możliwość wykonania zabiegu w optymalnym terminie.

## MECHANIZM DZIAŁANIA

**MIMIC** to insektycyd w formie koncentratu stężonej zawiesiny do rozcieńczania wodą (SC). Środek ma działanie żołądkowe i jest przeznaczony do zwalczania gąsienic omacnicy prosowianki w uprawie kukurydzy. Po spożyciu części roślin potraktowanych preparatem gąsienice szkodnika w ciągu doby przestają żerować i giną. Na roślinie środek działa powierzchniowo. Należy go stosować zgodnie z sygnalizacją lub opierając się na dostępnych metodach monitoringu szkodnika.

### Schemat działania tebufenozydu na gąsienice omacnicy prosowianki



Tebufenozyd wiąże się z receptorem ekdyzonu i naśladuje ekdyzon, hormon linienia owadów dzięki czemu:

- żerowanie kończy się w ciągu 24 godzin,
- rozpoczyna się przedwczesne, śmiertelne linienie.



# MIMIC

## KUKURYDZA BEZ OMACNICY PROSOWIANKI

### Korzyści stosowania



Wysoka odporność na zmywanie



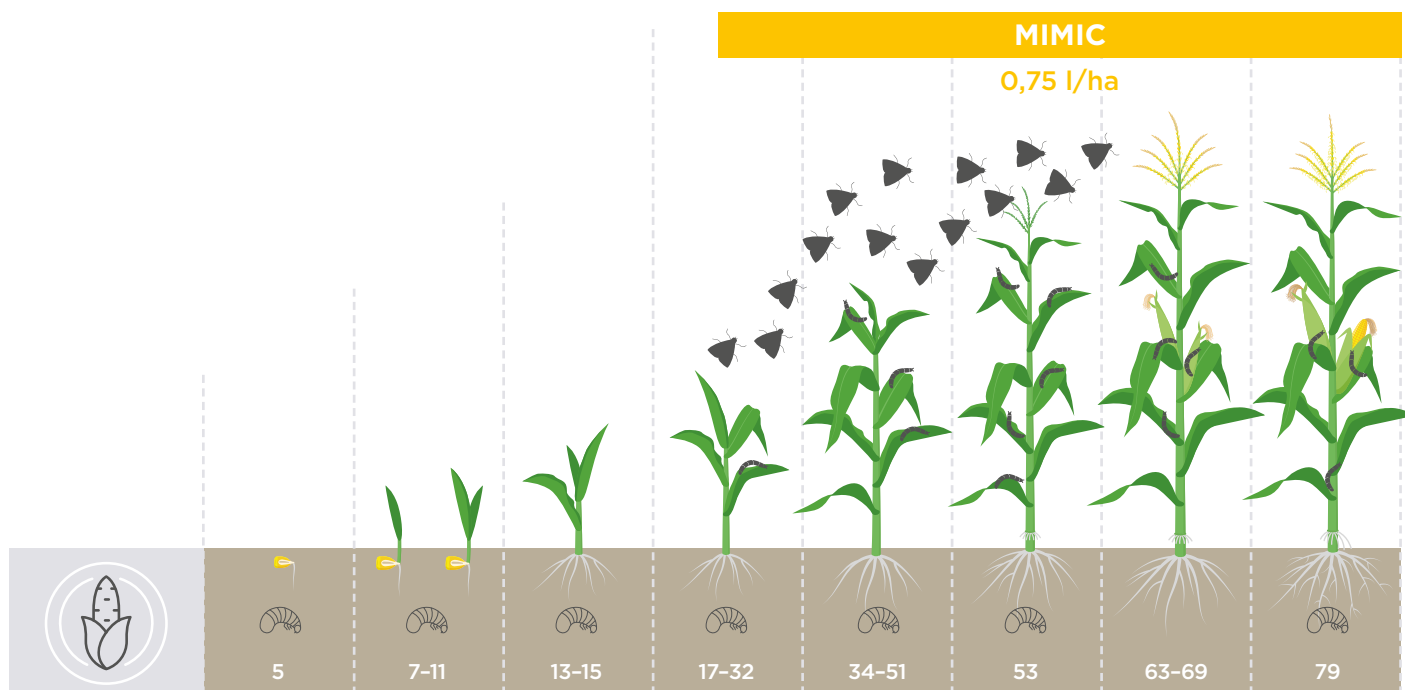
Skutecznie zwalcza stadium larwalne szkodnika



Długie działanie - 14-21 dni po zastosowaniu środka

### Zawartość substancji czynnej

**Tebufenozyd** (związek z grupy pochodnych diacylohydrazyn) - 240 g/l (22,49%).



### Jak stosować?

PRODUKT	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
MIMIC	0,75 l/ha	W okresie masowego wylęgania się gąsienic, od fazy początku wzrostu źdźbła do fazy, gdy ziarniaki osiągną typową wielkość (BBCH 30-79).	1

## INAZUMA 130 WG

### BŁYSKAWICZNE UDERZENIE W SZKODNIKI KUKURYDZY

#### Korzyści stosowania



Gotowa mieszanka  
2 substancji czynnych



Natychmiastowy  
efekt działania



Sprawdzony  
produkt

#### Zawartość substancji czynnych

**Acetamipryd** (związek z grupy pochodnych neonicotynoidów) – 100 g/kg (10%),  
**lambda-cyhalotryna** (związek z grupy pyretroidów) – 30 g/kg (3%).

#### Broń na największych wrogów kukurydzy

**INAZUMA 130 WG** to sprawdzony insektycyd, któremu zaufały tysiące polskich rolników i ogrodników. **Od teraz posiada także rejestrację do zwalczania omacnicy prosowianki i zachodniej stonki kukurydzianej.** Działa już od 5°C, a po zastosowaniu nie jest zmywany przez deszcz. Pozwala to na szybką reakcję, zanim agrofagi zdążą wyrządzić szkody w uprawie.

Lambda-cyhalotryna  
+ acetamipryd

**GOTOWA MIESZANINA!**

Wybierz sprawdzone rozwiązanie  
w atrakcyjnej cenie!



**KUP I ZWALCZAJ!**

- ✓ BEZ mieszania
- ✓ BEZ ryzyka
- ✓ BEZ ekstrakosztów

#### Jak działa INAZUMA 130 WG?

Dwutorowy mechanizm działania na szkodniki – **kontaktowy i żołądkowy (szybko uśmierca agrofagi).**  
Wielokierunkowy sposób działania na roślinie – **powierzchniowy, wgłębny i systemiczny.**

#### Jak stosować?

PRODUKT	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
INAZUMA 130 WG	0,20 kg/ha	Zgodnie z sygnalizacją lub po zauważeniu pierwszych szkodników albo objawów ich żerowania, od fazy, gdy wiecha jest wysunięta do połowy (środek wiechy zaczyna się rozdzielać), do fazy, gdy wiecha jest całkowicie widoczna i w pełni ukształtowana (BBCH 55-59).	1



# Stres nie sprzyja wysokiemu plonowaniu kukurydzy!

Kukurydza – podobnie jak inne rośliny uprawne – narażona jest na stres, który osłabiając ją, w konsekwencji wpływa na jej gorsze plonowanie. Źródłem stresu może być zarówno czynnik biotyczny (ożywiony), jak i abiotyczny (nieożywiony); niestety wielu z nich nie jesteśmy w stanie uniknąć. Pozostaje zatem pytanie – czy istnieje sposób, dzięki któremu możemy zapobiec powodowanym przez nie stratom w plonie? Oczywiście, że tak! Oprócz dbałości o skuteczną ochronę roślin przed agrofagami i zbilansowanego nawożenia warto dodatkowo zmobilizować rośliny do rozwoju, dostarczając im dolistnie biostymulatory. Mogą być one stosowane nie tylko w celu zwiększenia odporności na nadchodzące stresy, ale i po to, by przyspieszyć regenerację roślin po ich wystąpieniu.

## CO STRESUJE KUKURYDZĘ?

Często panujące wiosną niekorzystne dla roślin warunki pogodowe sprawiają, że kukurydza narażona jest na wpływ stresu praktycznie od samego początku, kiedy to umieścimy jej nasiona w glebie. W uprawie tej rośliny szczególnie groźne są – zwłaszcza **występujące na początku wegetacji – zbyt niskie temperatury, a także okresowe niedobory wody**. To właśnie te dwa, niezależne od nas, czynniki w dużej mierze determinują wysokość plonowania kukurydzy. Ponadto do czynników stresogennych możemy zaliczyć uszkodzenia powodowane przez zagrażające roślinom uprawnym agrofagi oraz... stosowane w celu ich zwalczania środki ochrony roślin – zwłaszcza herbicydy.

## ROZWIĄZANIE: BIOSTYMULATORY

Stosowanie biostymulatorów w uprawie roślin wspomaga ich naturalne procesy życiowe, wpływając na zwiększenie ich odporności na niekorzystne czynniki stresowe. Możemy przez to rozumieć, że **w roślinach następuje aktywacja naturalnych systemów obronnych, stymulująca organizm do prawidłowego wzrostu i rozwoju**.

Preparaty te – dzięki połączeniu aminokwasów ze składnikami pokarmowymi oraz ekstraktami pozyskiwanymi z alg morskich – nie tylko lepiej przygotowują rośliny do niekorzystnych warunków, ale także ułatwiają im regenerację oraz pomagają im odzyskać wigor po stresie.



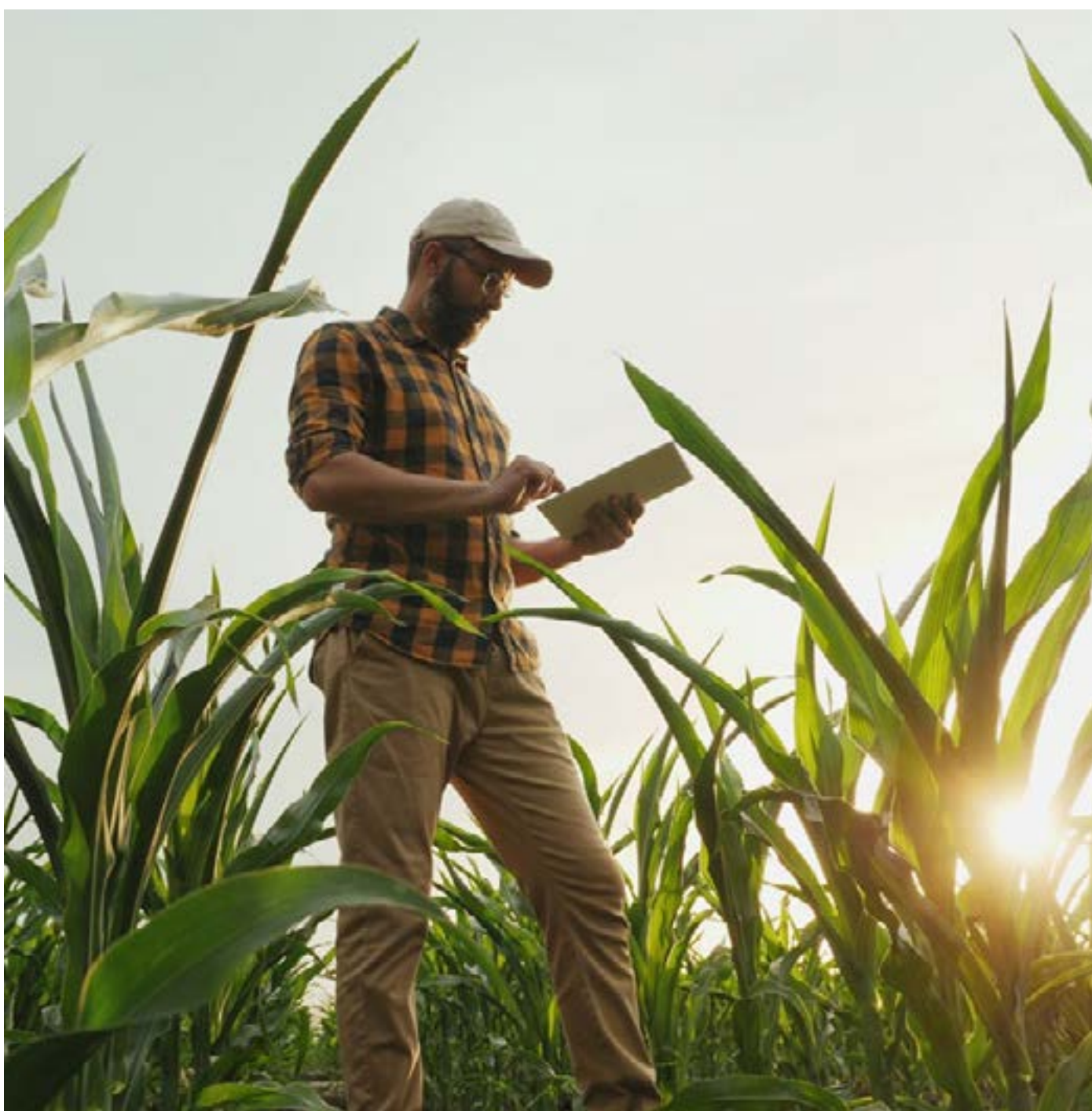
## POSTAW NA SPRAWDZONE ROZWIĄZANIE!

**W celu zwiększenia odporności na stres rekomendujemy** stosowanie preparatu **SHIGEKI**. W jego składzie znajdziemy skoncentrowany ekstrakt z alg morskich *Ascophyllum nodosum* oraz najważniejsze mikroelementy (bor, molibden, miedź, żelazo, mangan i cynk).

**SHIGEKI** zapewnia miejscowy wzrost poziomu hormonów, co stymuluje metabolizm roślin i gwarantuje lepsze pobieranie składników odżywczych. **Wspomaga więc rośliny w trudnych okresach stresowych**, koncen-

trując ich wysiłek energetyczny na budowaniu plonu.

Z kolei **dla lepszej regeneracji po stresie** – np. spowodowanym stosowaniem herbicydów – wybierz **KAISHI**. Ten biostymulator charakteryzuje się wysoką koncentracją wolnych, biologicznie czynnych L-aminokwasów, które są wykorzystywane przez rośliny do budowy niezbędnych białek. W jego składzie znajdziemy także azot organiczny. **Takie połączenie sprawia, że produkt jest idealnym rozwiązaniem na pierwszą pomoc po stresie!**





# SHIGEKI

## BIOAKTYWNE ALGI DLA BEZSTRESOWEJ UPRAWY

### Korzyści stosowania



Zwiększa odporność roślin na czynniki stresowe



Stymuluje rozwój systemu korzeniowego i poprawia metabolizm roślin



Korzystnie wpływa na jakość i wielkość plonu

### Zawartość

Ekstrakt z alg morskich oraz makro- i mikroelementy.

### Ekstrakt z alg - korzyści dla uprawy



**SHIGEKI** zawiera ekstrakt w 100% pozyskany z alg *Ascophyllum nodosum*, dlatego:

- zapewnia miejscowy wzrost poziomu hormonów, co stymuluje metabolizm roślin i gwarantuje lepsze pobieranie składników odżywczych,
- wspomaga rośliny w trudnych okresach stresowych,
- koncentruje wysiłek energetyczny roślin na budowaniu plonu.

### Jak stosować?

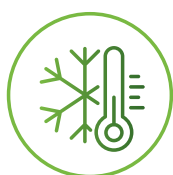
PRODUKT	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
SHIGEKI	2,0-3,0 l/ha	Od fazy 4 liści (zwłaszcza przed spodziewanymi okresami chłódów) do fazy rozwoju ziarniaków w kolbach.	1-2 (odstęp 10-14 dni)



# KAISHI

## PIERWSZA POMOC PO STRESIE

### Korzyści stosowania



Wspiera regenerację roślin po wystąpieniu czynników stresowych



Zwiększa efektywność ochrony i nawożenia



Wzmacnia rośliny w intensywnym okresie kwitnienia

### Zawartość

L-aminokwasy pochodzenia roślinnego.

### Aminokwasy wchodzące w skład KAISHI i ich rola

GWARANTOWANA ZAWARTOŚĆ	% W/W	% W/V
Wolne l-aminokwasy	12,0	13,4
Suma aminokwasów	13,02	14,3
Azot całkowity	4,0	4,5

AMINOKWAS	EFEKT DZIAŁANIA
Arginina	Stymuluje rozwój systemu korzeniowego.
Kwas asparaginowy	Uczestniczy we wszystkich procesach metabolicznych roślin; jest źródłem azotu.
Alanina, arginina, lizyna	Stymulują syntezę chlorofilu i podnoszą aktywność fotosyntezy.
Glicyna i kwas glutaminowy	Są podstawowymi składnikami tkanek roślinnych oraz chlorofilu.
Lizyna, metionina, kwas glutaminowy	Pobudzają ziarna pyłku do kiełkowania oraz stymulują wzrost łagiewki pyłkowej.
Tryptofan	Jest prekursorem auksyn, odpowiedzialnych za szybkość wydłużania się łodyg i korzeni, otwieranie się pąków liściowych oraz aktywność enzymów.
Prolina	Wspiera utrzymanie równowagi wodnej roślin (ogromne znaczenie w okresach suszy); podana przed kwitnieniem poprawia płodność i żywotność pyłku.

### KAISHI w mieszaninach

Biostymulator **KAISHI** można łączyć ze wszystkimi zabiegami ochrony roślin: fungicydowymi, herbicydowymi, insektycydowymi.

### Jak stosować?

PRODUKT	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
KAISHI	2,0 l/ha	1. Od fazy 4-6 liści (BBCH 14-16). 2. Po okresach chłodu i suszy.	1-2 (odstęp 7-10 dni)



# Poprawa skuteczności środków ochrony roślin

Na skuteczność stosowanych środków ochrony roślin ogromny wpływ ma technika wykonywanego zabiegu. Powinniśmy zadbać, aby ciecz robocza dotarła do miejsca działania i miała możliwość utrzymać się na nim odpowiednio długo. Niestety samo przestrzeganie zasad przygotowywania cieczy roboczej oraz prawidłowe wykonanie zabiegu nie daje nam takiej gwarancji.

## JAKIE CZYNNIKI OBNIŻAJĄ SKUTECZNOŚĆ ZABIEGÓW?

Skuteczność działania środków ochrony roślin uzależniona jest od wielu – często niezależnych od nas – elementów. Należą do nich chociażby **czynniki abiotyczne, takie jak temperatura, wilgotność czy opady deszczu występujące wkrótce po wykonaniu oprysku**. Ponadto krople cieczy roboczej padające na powierzchnię roślin narażone są na odbijanie się oraz spływanie. Sprawia to, że tylko **część zastosowanego środka pozostaje na ich powierzchni** i ma szansę zadziałać. Efektywność przeprowadzonego zabiegu możemy poprawić, zmieniając właściwości fi-

zyko-chemiczne cieczy roboczej poprzez dodanie do niej środków wspomagających, tzw. adiuwantów.

## ADIUWANTY - DLACZEGO WARTO JE STOSOWAĆ?

Dodanie adiuwantów do cieczy opryskowej wpływa na obniżenie jej napięcia powierzchniowego, a tym samym na zwiększenie przyczepności kropeł padających na liście oraz pędy roślin oraz ich dokładne pokrycie. Wpływa więc na poprawę skuteczności aplikowanych środków ochrony roślin, niezależnie od mechanizmu ich działania.



Ciecz robocza bez adiuwanta



Ciecz robocza po zastosowaniu adiuwanta

## WYBIERZ PRZEBADANY PRODUKT!

W przeciwieństwie do środków ochrony roślin **adiuwanty przed wprowadzeniem na rynek nie muszą być rejestrowane**. Tym samym od producentów nie wymaga się przeprowadzania żmudnych i kosztownych badań laboratoryjnych i polowych. W konsekwencji jakość wielu sprzedawanych preparatów wspomagających budzi wątpliwości, a opisywane na ulotkach i opakowaniach właściwości nie mają pokrycia w rzeczywistości.

Dlatego decydując się na konkretny adiuwant, warto wybrać ten, którego działanie zostało przebadane. Produkt **SLIPPA** przed wprowadzeniem na polski rynek **został poddany badaniom skuteczności podobnym do tych przeprowadzanych na środkach ochrony roślin**.

Systematycznie prowadzone doświadczenia potwierdzają jego działanie wpływające na zwiększenie pokrycia roślin cieczą roboczą i poprawę dotarcia substancji czynnych do miejsca działania. Dzięki swoim wyjątkowym właściwościom ogranicza wpływ czynników środowiskowych na efektywność oprysku.

Preparat **SLIPPA** można stosować **w uprawach roślin rolniczych, sadowniczych, warzywniczych i ozdobnych**.



## STWORZONY SPECJALNIE DO ZABIEGÓW ODCHWASZCZAJĄCYCH!

W ofercie Sumi Agro Poland znajdziecie również adiuwant **TOIL**, skrojony specjalnie **na potrzeby zabiegów herbicydowych, które – jak dobrze wiemy – są istotnym elementem prawidłowo prowadzonej uprawy kukurydzy**. Oparty na estrach metylowych kwasów tłuszczowych pochodzenia rzepakowego oraz emulgatorach pochodzenia roślinnego poprawia skuteczność zabiegów poprzez:

1

**Lepsze pokrycie opryskiwanych powierzchni i ułatwienie pobierania substancji czynnych.**

2

**Poprawę przyczepności do opryskiwanych powierzchni i odporności na zmywanie przez deszcz.**

3

**Zmniejszenie napięcia powierzchniowego cieczy roboczej i lepsze dotarcie do miejsc trudno dostępnych.**

4

**Zmniejszenie niekorzystnego wpływu wiatru i znoszenia cieczy roboczej podczas zabiegu.**

**Wykorzystanie preparatu zwilżająco-przyczepnego jest szczególnie ważne przy zastosowaniu dawek dzielonych, czyli w przypadku dwukrotnego aplikowania herbicydów w niższych niż zalecane w etykiecie dawkach.**



# SLIPPA

## OCHRONA BEZ STRAT

### Korzyści stosowania



Poprawia dotarcie substancji czynnych do miejsca działania środka ochrony roślin



Ogranicza wpływ czynników środowiskowych na efektywność oprysku



Zwiększa skuteczność zabiegów ochronnych

### Zawartość

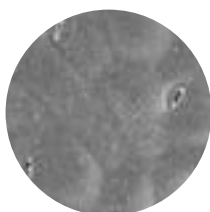
Tlenek polialkilenowy modyfikowany heptametylotrisiloksanem.

### Najlepiej przebadany zwilżacz w Polsce

Najnowsze badania zostały wykonane w 2021 r. w Laboratorium Analitycznym Wydziału Chemii Instytutu Nauk Chemicznych na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, a ocenione przez 2 niezależne podmioty: Centralne Laboratorium Badawcze UP w Lublinie oraz Katedrę Botaniki i Fizjologii Roślin, Wydziału Biologii Środowiskowej UP w Lublinie. Badaniom poddano liść i łuszczyzny rzepaku, liść i owoc jabłoni oraz liście ziemniaka i kapusty. Badanie miało na celu ocenę wpływu adiuwanta **SLIPPA** na wybrane elementy nadziemnych organów roślin, tj. strukturę wosku, kutykulę oraz aparaty szparkowe.

#### Wyniki:

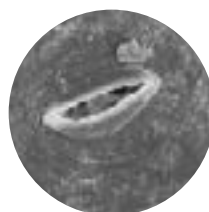
- Stosowanie SLIPPY nie powoduje uszkodzeń mechanicznych i chemicznych na powierzchni liścia.
- Preparat nie uszkadza kutykuli ani warstwy woskowej liści.
- Nie odnotowano negatywnego wpływu SLIPPY na strukturę i funkcjonowanie aparatów szparkowych.
- Wymiana gazowa w roślinie przebiega bez zakłóceń.



Liść kapusty – kontrola  
**Brak uszkodzeń**



Liść kapusty – 1 h  
po aplikacji SLIPPY  
**Brak uszkodzeń**



Liść kapusty – 24 h  
po aplikacji SLIPPY  
**Brak uszkodzeń**



Liść kapusty – 48 h  
po aplikacji SLIPPY  
**Brak uszkodzeń**

### Jak stosować?

PRODUKT	DAWKA CIECZY ROBOCZEJ	DAWKA ZALECANA	DAWKA STOSOWANA W PRAKTYCE
SLIPPA	100–400 l/ha	0,05% (50–200 ml/ha)	50–75 ml/ha



# TOIL

## PARTNER DLA HERBICYDÓW

### Korzyści stosowania



Poprawia skuteczność zabiegów herbicydowych



Poprawia efektywność biologiczną zabiegu oraz efektywność ekonomiczną produkcji w gospodarstwie



Bezpieczny dla roślin uprawnych, ludzi oraz środowiska

### Zawartość

**Estry metylowe kwasów tłuszczowych** pochodzenia rzepakowego oraz emulgatory pochodzenia roślinnego.

### Zasada działania

**TOIL** to preparat zwilżająco-przyczepny w formie koncentratu do sporządzania emulsji wodnej, przeznaczony do stosowania z herbicydami w ochronie buraka cukrowego, kukurydzy i innych uprawach polowych:

- Jego zastosowanie poprawi skuteczność zabiegów poprzez obniżenie napięcia powierzchniowego cieczy roboczej, zwiększenie równomierności pokrycia powierzchni roślin cieczą użytkową, zwłaszcza roślin trudno zwilżanych.
- Pozwala na stosowanie niższych dawek środków ochrony roślin przy zachowaniu ich wysokiej skuteczności.
- Jest bezpieczny dla roślin uprawnych.
- Korzystnie wpływa na plon.
- Nie wymaga wstępnego mieszania.
- Jest bezpieczny dla ludzi i środowiska.
- Jest znany i uznany w innych krajach Unii Europejskiej.

### Jak stosować?

PRODUKT	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
TOIL	1,0 l/ha	Zgodnie z etykietą stosowanego herbicydu, z którym Toil jest wykorzystywany.	-



# TOPARI CYNK

## DOLISTNE UZUPEŁNIANIE NIEDOBORÓW CYNKU

### Korzyści stosowania



Szybko pobierany i wykorzystywany przez rośliny



Zapewnia długotrwały efekt odżywienia



Formulacja bezpieczna dla roślin

### Zawartość

Cynk (Zn) - 700 g/l.

### Rola cynku w roślinie

- Umożliwia przemiany węglowodanów, białek i cukrów.
- Wpływa na syntezę auksyn, reguluje procesy wzrostu i rozwoju.
- Bierze udział w metabolizmie azotowym.
- Zwiększa odporność na choroby.
- Zwiększa odporność na suszę i niskie temperatury.

### Skutki niedoboru cynku

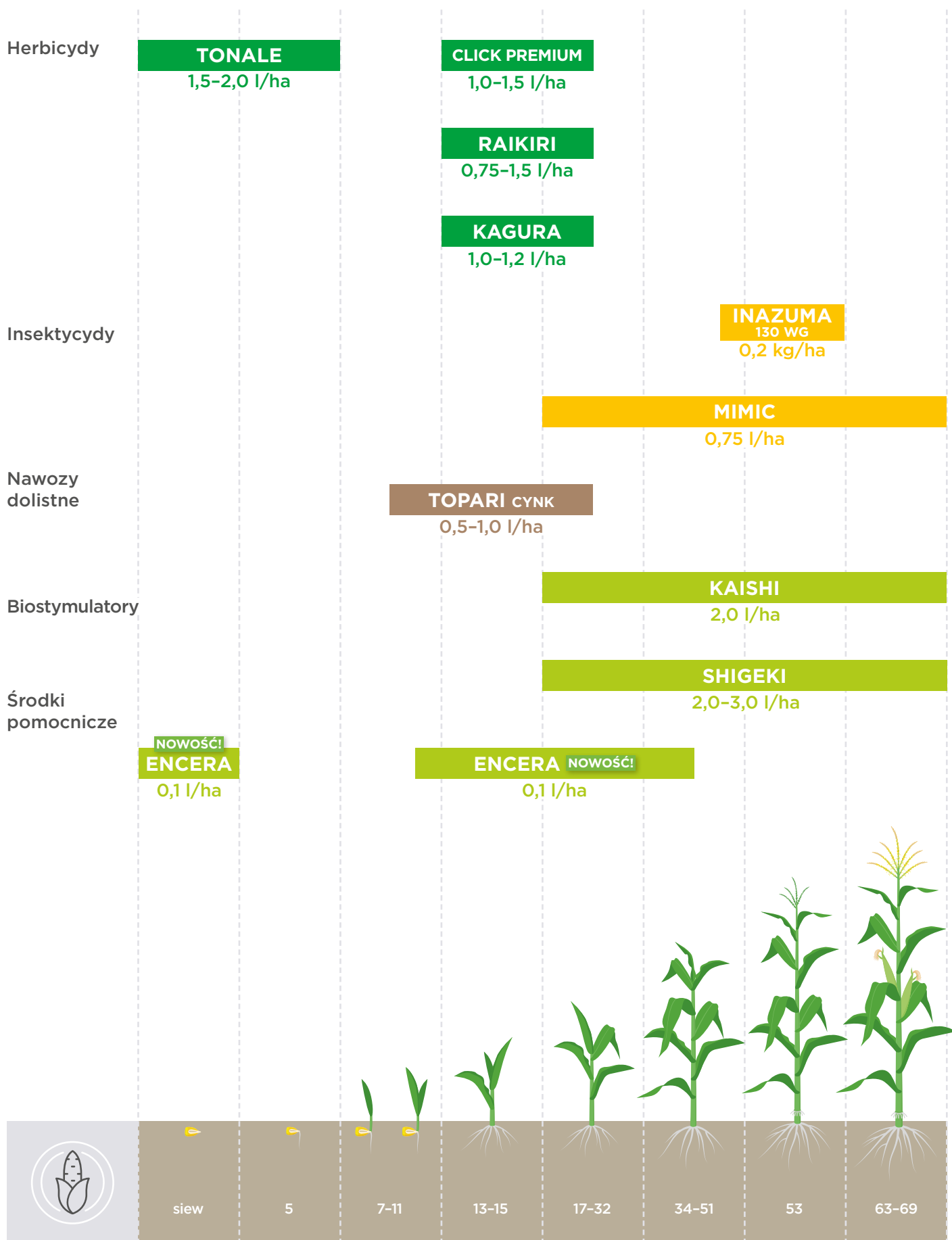
- Słabo rozwinięty system korzeniowy.
- Zmniejszona powierzchnia asymilacyjna liści (karłowaty wygląd).
- Nekrozy na starszych liściach.
- Opóźnione wyrzucanie wiech i kwitnienie.
- Szaro-kredowe nasiona.

### Jak stosować?

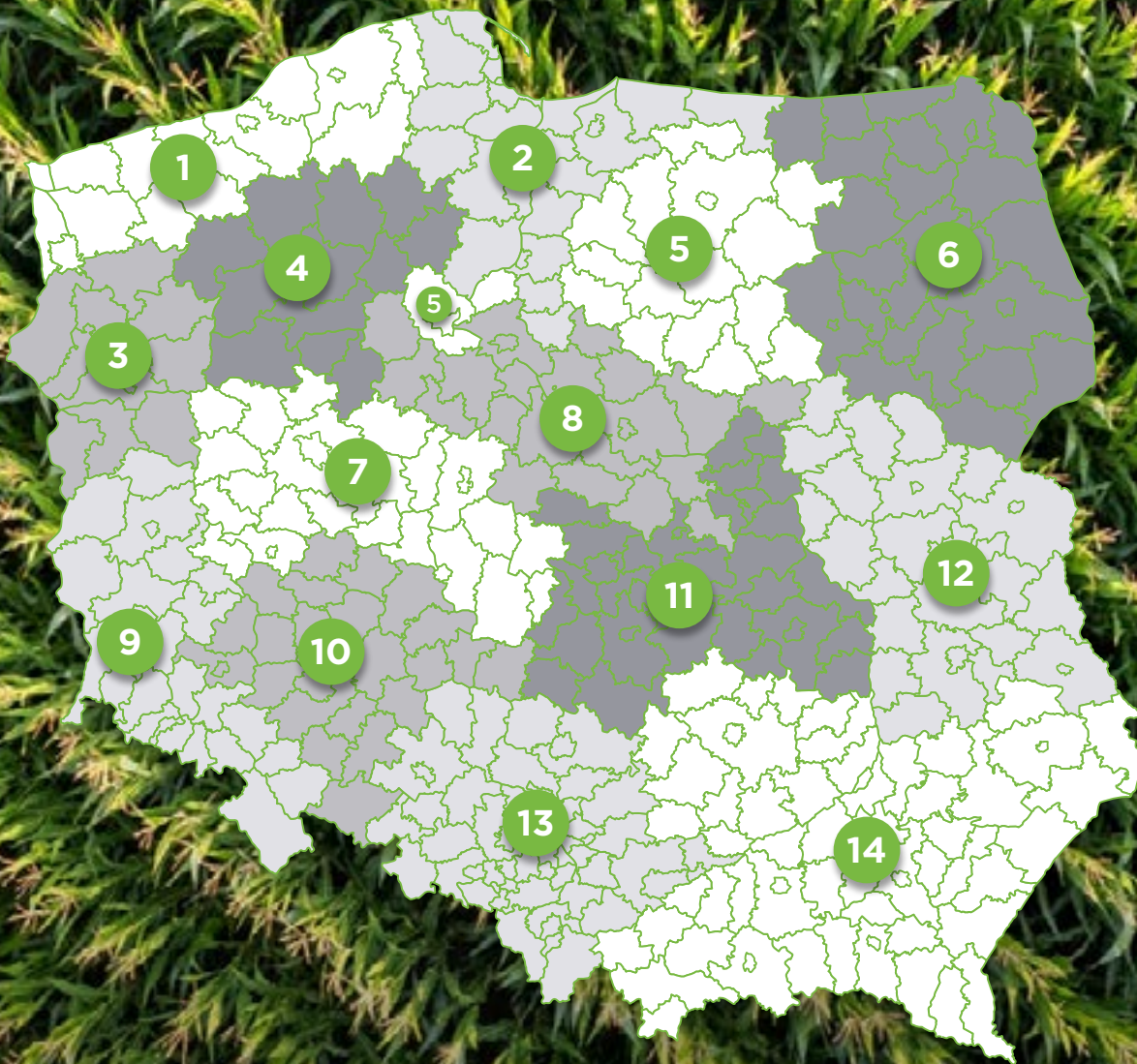
PRODUKT	DAWKA	TERMIN ZABIEGU	LICZBA ZABIEGÓW
TOPARI CYNK	0,5-1,0 l/ha	W fazie od 4 do 8 liści kukurydzy.	1-2 (odstęp 10-14 dni)



## Program ochrony, nawożenia i biostymulacji kukurydzy







## Nasi przedstawiciele i doradcy

**1 MONIKA KRZYWAK**

tel.: 511 409 646  
monika.krzywak@sumiagro.pl

**2 ARKADIUSZ BUJALSKI**

tel.: 501 625 157  
arkadiusz.bujalski@sumiagro.pl

**3 GRZEGORZ KUPISZ**

tel.: 509 476 220  
grzegorz.kupisz@sumiagro.pl

**4 MARIOLA REDZIMSKA**

tel.: 512 379 871  
mariola.redzimska@sumiagro.pl

**5 PRZEMYSŁAW KORDOWSKI**

tel.: 506 777 607  
przemyslaw.kordowski@sumiagro.pl

**6 ANDRZEJ SZYMANOWSKI**

tel.: 506 777 466  
andrzej.szymanowski@sumiagro.pl

**7 RAFAŁ CHORAŻY**

tel.: 505 319 505  
rafal.chorazy@sumiagro.pl

**8 RADOSŁAW ZARYCHTA**

tel.: 501 281 757  
radoslaw.zarychta@sumiagro.pl

**9 DOMINIK ŁUKOWIAK**

tel.: 505 444 124  
dominik.lukowiak@sumiagro.pl

**10 MARIUSZ STANIEK**

tel.: 502 072 506  
mariusz.staniek@sumiagro.pl

**11 MATEUSZ NOWACKI**

tel.: 502 424 140  
mateusz.nowacki@sumiagro.pl

**12 SŁAWOMIR STANKIEWICZ**

tel.: 506 090 906  
slawomir.stankiewicz@sumiagro.pl

**13 ARTUR KULIKOWSKI**

tel.: 508 384 909  
artur.kulikowski@sumiagro.pl

**14 JERZY KŁOS**

tel.: 501 281 662  
jerzy.klos@sumiagro.pl

**PUNKTY HANDLOWE**

(region południowo-zachodni)

**BARTOSZ ŁAWNICZAK**

tel.: 504 400 088  
bartosz.lawniczak@sumiagro.pl



**SUMI AGRO POLAND SP. Z O.O.**

ul. Bonifraterska 17  
00-203 Warszawa  
tel.: +48 22 637 32 37  
[www.sumiagro.pl](http://www.sumiagro.pl)

[WWW.SUMIAGRO.PL](http://WWW.SUMIAGRO.PL)



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.