

AGROMIX[®]

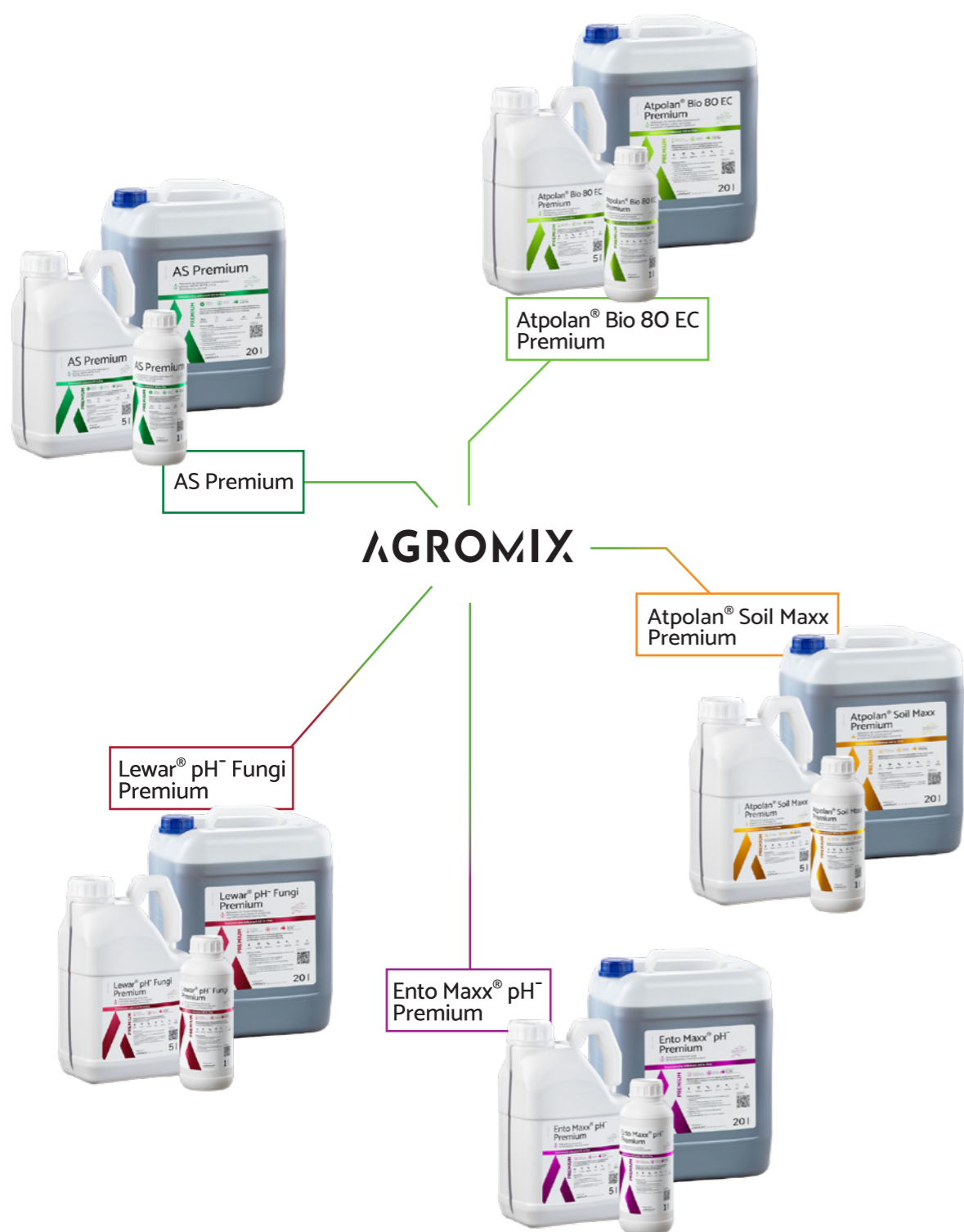
SKUTECZNE ADIUWANTY



Innowacyjne adiuwanty Efektywna produkcja

KATALOG PRODUKTÓW

ADIUWANTY AGROMIX PREMIUM



Spis treści

O naszej firmie	4
Dlaczego adiuwanty?	6
Wielofunkcyjne adiuwanty AGROMIX Premium	10
Zakres stosowania adiuwantów AGROMIX Premium	12
Atpolan Bio 80 EC Premium	14
Atpolan Soil Maxx Premium	17
Lewar pH ⁻ Fungi Premium	20
Ento Maxx pH ⁻ Premium	23
AS Premium	26
Atpolan Kukurydza	29
Zero Piany	31
Clean Max	32
Stosowanie adiuwantów AGROMIX w głównych uprawach	34

1988

powstanie firmy – produkcja płynnych nawozów mineralnych

1991

wprowadzenie na rynek adiuwanta Atpolan 80 EC

2008

uruchomienie produkcji pierwszego adiuwanta wielofunkcyjnego do agrochemikaliów – AS 500 SL, na licencji Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

2010

rozszerzenie rodziny adiuwantów wielofunkcyjnych o Atpolan Bio 80 EC

2011

wprowadzenie do oferty pierwszego preparatu do mycia opryskiwaczy – Clean Max

2015

wprowadzenie nowego adiuwanta wielofunkcyjnego o wysokiej skuteczności działania do agrochemikaliów dogłębowych – Atpolan Soil Maxx

2017portfolio rozszerzone o dwa nowe adiuwanty wielofunkcyjne: Lewar pH⁻ Fungi do fungicydów oraz Ento Maxx pH⁻ do insektycydów**2019**

opracowanie nowej płynnej, wieloskładnikowej formułacji do mycia opryskiwaczy – Clean Max SL

2020

zakończenie 4-letniego grantu badawczo-rozwojowego współfinansowanego ze środków UE i wprowadzenie do produkcji innowacyjnej linii adiuwantów Premium

2023

odświeżenie wizerunku firmy, nowe opakowania adiuwantów linii Premium oraz zwiększenie aktywności firmy na rynku m.in. poprzez aktywne doradztwo i obecność on-line.

O firmie

Jesteśmy polską firmą rodzinną, założoną przez Romana Szewczyka w 1988 roku. Produujemy innowacyjne, wielofunkcyjne adiuwanty do środków ochrony roślin.

Zwiększenie skuteczności zabiegów oraz ochrona środowiska to priorytet firmy od momentu powstania. To właśnie skuteczności na polach oczekuje od nas nowoczesne rolnictwo.

Adiuwanty AGROMIX są wynikiem własnych badań i doświadczeń, rozwijanych we współpracy z czołowymi ośrodkami naukowymi w Polsce. Ulepszane od lat produkty i technologie przenieśliśmy do praktyki ochrony roślin, tworząc **linię adiuwantów AGROMIX Premium, prezentowaną w tym katalogu.**

Adiuwanty AGROMIX Premium to innowacyjne, wielofunkcyjne produkty, które znacząco podnoszą skuteczność środków ochrony roślin i zmniejszają ich negatywny wpływ na środowisko, równocześnie zwiększając efektywność całej produkcji roślinnej.

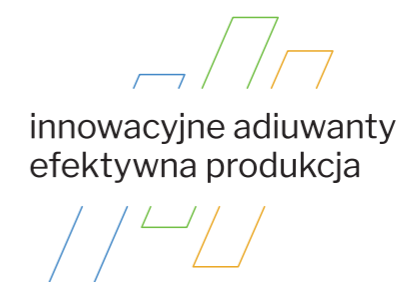
Zastosowane w produkcji, opatentowane technologie skutecznie odpowiadają na wyzwania związane ze zmianami klimatycznymi, bezpieczeństwem żywnościowym, zarządzaniem odpornościami agrofagów oraz ochroną środowiska naturalnego.

Chcąc podkreślić wyjątkowość proponowanych przez nas rozwiązań, dokonaliśmy **zmiany szaty graficznej naszych adiuwantów.**

Odświeżone logo **AGROMIX** wraz z hasłem SKUTECZNE ADIUWANTY to wyraz naszego uznania dla Klientów stawiających na najwyższą jakość oraz innowacyjność w rolnictwie.

Wyrażamy przekonanie, że **INNOWACYJNOŚĆ, EFEKTYWNOŚĆ i ZAUFANIE** to nasze wspólne wartości, a produkty sygnowane odświeżonym logo będą stanowiły wsparcie w osiągnięciu najwyższych plonów doskonałej jakości.

Zapraszamy do współpracy!



Dlaczego adiuwanty?

Skuteczność działania środków ochrony roślin zależy od ilości substancji aktywnej, która jest w stanie dotrzeć ze zbiornika opryskiwacza do miejsca jej działania – czyli do chwastu, szkodnika lub w miejsce występowania choroby. Wydajność tego procesu jest silnie ograniczana przez wiele czynników związanych z właściwościami i stanem zwalczanego agrofaga (np. nadmiernie wyrosnięte chwasty), przebiegiem warunków pogody (np. zbyt niska wilgotność powietrza, susza glebowa) oraz przygotowaniem i aplikacją cieczy opryskowej (np. stosowanie zbyt twardej wody). Niekorzystne oddziaływanie jednego lub kilku takich czynników prowadzi do dużych strat stosowanych substancji aktywnych i znacznego pogorszenia skuteczności zabiegów. Badania wykazują, że w przypadku najlepiej poznanych pod tym względem herbicydów, nawet w korzystnych warunkach, do miejsca działania w komórkach roślinnych dociera zaledwie 2–10% zastosowanej dawki, co oznacza, że cała reszta nie jest efektywnie wykorzystywana i obciąża środowisko. Stosowanie adiuwantów może ten stan zdecydowanie poprawić.

Rola adiuwantów

Adiuwanty, zwane również **wspomagaczami**, mają za zadanie przede wszystkim usprawnienie procesu dostarczania substancji aktywnej do miejsca działania. Dobrej jakości adiuwanty spełniają tę rolę, począwszy od przełamania barier związanych z wysoką twardością wody w zbiorniku opryskiwacza, poprzez ułatwienie dotarcia kropeł opryskowych do zwalczanego obiektu, ułatwienie zatrzymania się na nim, dobre zwilżenie powierzchni oraz wniknięcie substancji aktywnej, skończywszy na przemieszczeniu jej do miejsca działania w zwalczanym obiekcie. Substancje, które wspomagają te procesy, nazywane są **adiuwantami aktywującymi**. Powszechnie stosowane adiuwanty aktywujące dzielą się na:

- > substancje powierzchniowo czynne (**surfaktanty**),
- > **adiuwanty olejowe** i
- > **adiuwanty mineralne**.



Rodzaje adiuwantów

- 1** / **Surfaktanty** to inaczej substancje powierzchniowo czynne, których najważniejszą właściwością jest zdolność do obniżania napięcia powierzchniowego cieczy opryskowej. Dzięki temu dochodzące do powierzchni krople łatwiej się na niej zatrzymują, substancja aktywna dokładniej ją pokrywa, ale niekoniecznie ułatwia wnikanie do komórek.
- 2** / **Adiuwanty olejowe** to zarówno oleje roślinne bądź ich pochodne, jak i oleje mineralne. Olej zawarty w tych adiuwantach zwiększa rozpuszczalność wielu środków ochrony roślin, ma określoną zdolność rozpuszczania wosku roślinnego i nie wysycha łatwo na powierzchni, przez co wnikanie substancji aktywnych do komórek agrofagów jest ułatwione.
- 3** / **Adiuwanty mineralne**, reprezentowane najczęściej przez nawozy amonowe (np. siarczan amonu), działają jako kondycjonery wody, ograniczając wiązanie substancji aktywnych środków ze składnikami mineralnymi w wodzie w nierozpuszczalne sole i zapobiegając w ten sposób formowaniu się bezużytecznych dalej kryształów lub skorupowatych osadów na powierzchni roślin.
- 4** / Istnieje również grupa adiuwantów wspomagająca jedynie proces przygotowania cieczy opryskowej i jej stosowanie, zwanych **adiuwantami modyfikującymi**. Należą do nich np. substancje ułatwiające rozpuszczanie środków ochrony roślin w wodzie, zapobiegające pienieniu oraz znoszeniu kropeł przez wiatr.
- 5** / Adiuwanty o wielokierunkowym działaniu, zwane też **adiuwantami wielokomponentowymi**, zawierają składniki pochodzące ze wszystkich wcześniej wymienionych grup i nie tylko. Dzięki starannie opracowanemu składowi w adiuwantach wielokierunkowych AGROMIX pomiędzy składnikami dochodzi do reakcji synergistycznych, co daje użytkownikowi większe korzyści niż stosowanie nawet kilku adiuwantów z różnych grup łącznie w mieszaninie zbiornikowej. Dzięki doskonale dobranym komponentom uzyskujemy nowe możliwości, takie jak istotne zwiększenie rozpuszczalności, poprawienie wnikania substancji czynnych do roślin oraz ograniczenie znoszenia.

Adiuwanty firmy AGROMIX

ELEMENT SKUTECZNEJ, ODPOWIEDZIALNEJ OCHRONY ROŚLIN
I ZRÓWNOWAŻONEJ PRODUKCJI ROŚLINNEJ

Korzyści dla środowiska:

- > znacząco więcej substancji aktywnej tam, gdzie powinna się znaleźć, czyli we właściwym miejscu działania, co oznacza mniejsze zanieczyszczenie gleby, cieków wodnych, wód otwartych i gruntowych,
- > mniejsze znoszenie cieczy roboczej poza obszar chronionych upraw, co ogranicza skażenie upraw sąsiadujących i środowiska naturalnego, w tym obszarów zamieszkałych przez ludzi,
- > zmniejszenie problemu wymywania środków do wód gruntowych – szczególnie w przypadku herbicydów dogłębowych,
- > niższe zużycie środków ochrony roślin, mniejsza częstotliwość zabiegów,
- > bezpieczeństwo dla środowiska, zapylaczy i organizmów pożytecznych oraz łatwa biodegradowalność (substraty pochodzenia roślinnego).

Korzyści dla użytkowników:

- > znacznie wyższa skuteczność zabiegów ochrony roślin,
- > mniejsze ryzyko powstawania odporności u agrofagów,
- > mniej „chemii” na polach i pozostałości pestycydów w plonach,
- > niższe nakłady pracy i koszty produkcji,
- > wyższe plony,
- > lepsza jakość produkowanej żywności i pasz,
- > większa opłacalność i zrównoważenie gospodarowania.

Korzyści dla konsumentów:

- > bezpieczniejsza żywność,
- > zdrowsze środowisko naturalne i woda,
- > mniejsze straty w produkcji rolnej – lepsze wykorzystanie zużywanych w rolnictwie zasobów.



Wielofunkcyjne adiuwanty AGROMIX Premium

Ujemną stroną tradycyjnie stosowanych adiuwantów, w skład których wchodzi zwykle tylko jeden składnik funkcjonalny (surfaktant, olej albo nawóz amonowy), jest wąski i tym samym ograniczony zakres działania. Na przykład surfaktant stosowany z herbicydem co prawda obniża napięcie powierzchniowe cieczy opryskowej i ułatwia zatrzymanie się kropeł na powierzchni chwastów, ale nie jest w stanie przeciwdziałać twardości wody czy zapobiec znoszeniu kropeł. Zatem jego wspomagające działanie jest bardzo ograniczone w stosunku do kilku występujących równocześnie potrzeb. Dlatego idealnym rozwiązaniem jest łączenie odpowiednio dobranych składników adiuwantowych o różnym zakresie działania w jedną trwałą formułację. Taki **wielokomponentowy adiuwant** jest w stanie zabezpieczyć stosowany środek ochrony roślin jednocześnie przed kilkoma czynnikami ograniczającymi jego działanie.

Innowacyjne adiuwanty All-in-One

Intensywne prace badawczo-rozwojowe prowadzone przez AGROMIX przy ścisłej współpracy z wieloma jednostkami naukowymi, a zwłaszcza Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu, Instytutem Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa oraz Instytutem Ochrony Roślin, zaowocowały powstaniem nowatorskich **adiuwantów wielofunkcyjnych**, skutecznie eliminujących najważniejsze czynniki ograniczające skuteczność środków ochrony roślin. Ich innowacyjny charakter wynika m.in. z unikalnego doboru komponentów formułacji, takich jak np. bufor pH, humektanty czy filtry promieniowania UV. Komponenty te dotychczas nie występowały w standardowych produktach, jednak dzięki oryginalnemu *know-how* udało się je włączyć do nowej linii produktowej. Te wielofunkcyjne produkty eliminują konieczność kłopotliwego doboru i dodawania do zbiornika opryskiwacza pojedynczych składników, a co najważniejsze, gwarantują działanie agrochemikaliów na wysokim poziomie w zróżnicowanych warunkach biologicznych, pogodowych i technicznych. Na przykład przy stosowaniu herbicydów wielokierunkowy, korzystny wpływ adiuwantów wielofunkcyjnych ujawnia się szczególnie wyraźnie w przypadku

występowania gatunków chwastów mniej wrażliwych, bardziej wyrosniętych, przy jednocześnie występującej niskiej temperaturze i wilgotności powietrza, suszy glebowej, a także przy stosowaniu do oprysku wody twardej.

W latach 2009–2015 AGROMIX wprowadził na rynek **5 adiuwantów wielofunkcyjnych**:

- > AS 500 SL i Atpolan Bio 80 EC – do herbicydów dolistnych,
- > Atpolan Soil Maxx – do herbicydów doglebowych,
- > Lewar pH⁻ Fungi – do fungicydów,
- > Ento Maxx pH⁻ – do insektycydów.

W wyniku programu badawczo-rozwojowego współfinansowanego przez UE (grant NCBiR) w latach 2016–2020 AGROMIX rozwinął udoskonaloną serię adiuwantów o wielokierunkowym działaniu i udostępnił szerokiej praktyce rolniczej następujące produkty:

- > Atpolan Bio 80 EC Premium,
- > Atpolan Soil Maxx Premium,
- > Ento Maxx pH⁻ Premium,
- > Lewar pH⁻ Fungi Premium.

Adiuwanty linii Premium cechują się jeszcze większą skutecznością niż ich formułacje wyjściowe. Wszystkie posiadają wbudowany **komponent ograniczający znoszenie cieczy roboczej**. Wyróżniają je też inne korzystne cechy, takie jak jeszcze lepszy profil toksykologiczny (całkowity **brak toksyczności dla ryb i pszczoły** miodnej) oraz **wysoka biodegradowalność** formułacji. Ich polepszone możliwości zwiększania skuteczności herbicydów, fungicydów i insektycydów zostały potwierdzone w licznych trzyletnich doświadczeniach polowych prowadzonych przez niezależne jednostki badawcze: Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach, Instytut Ochrony Roślin – PIB w Poznaniu oraz Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

Zakres stosowania produktów AGROMIX

Herbicydy nalistne z grupy graminicydów
(zwalczające chwasty jednoliścienne w uprawach dwuliściennych)

Herbicydy sulfonilomocznikowe i inne wymagające dodatku olejowego

Herbicydy zawierające glifosat, glufosynat amonu, bentazon

Herbicydy z grupy regulatorów wzrostu (MCPA, 2,4-D, dikamba)
i środki ochrony roślin negatywnie reagujące na wysoką twardość wody

Herbicydy o działaniu doglebowym stosowane przedwzrostowo

Fungicydy

Insektycydy

Regulatory wzrostu (CCC, trineksapak etylu, chlorek mepikwatu)

Mieszanka fungicydów z insektycydami i regulatorami wzrostu

Kompleksowe rozwiązania herbicydowe w kukurydzy bazujące na
herbicydach sulfonilomocznikowych stosowane po wschodach chwastów

Zapobieganie i likwidacja piany w opryskiwaczu

Zapobieganie znoszeniu cieczy opryskowej

Mycie opryskiwacza

Atpolan Bio 80 EC Premium Atpolan Soil Maxx Premium Lewar pH⁻ Fungi Premium EntoMaxx pH⁻ Premium AS Premium Atpolan Kukurydza Zero Piany Clean Max SL



szczególnie zalecany



zalecany

Atpolan® Bio 80 EC Premium



Jego opatentowana formuła składa się m.in. z mieszaniny estrów metylowych kwasów tłuszczowych, substancji powierzchniowo czynnych, bufora pH i komponentu ograniczającego znoszenie cieczy roboczej.

Opracowany do aktywacji wielu grup herbicydów dolistnych stosowanych powschodowo, a szczególnie herbicydów sulfonilomocznikowych i graminicydów.

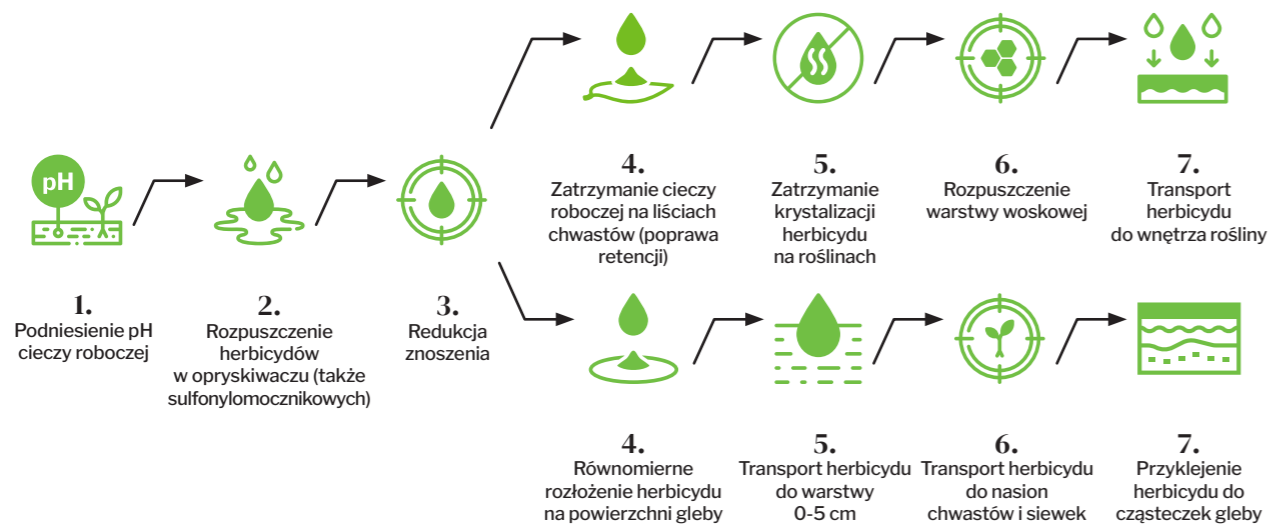
Dostępny w opakowaniach: 1, 5, 20, 200, 1000 litrów

Działanie:

W odróżnieniu od innych adiuwantów olejowych, Atpolan Bio 80 EC Premium działa **kompleksowo i wielokierunkowo**:

- > umożliwia maksymalną rozpuszczalność herbicydu w cieczy opryskowej,
- > zapewnia równomierne pokrycie i zwilżenie powierzchni zwalczanych chwastów,
- > zapewnia bardzo dobre zatrzymanie kropeł opryskowych na liściach i łodygach chwastów,
- > zapobiega krystalizacji herbicydu na powierzchni roślin,
- > zapewnia szybkie i zwiększone przemieszczenie substancji aktywnej w głąb tkanek i komórek roślinnych,
- > zmniejsza udział najdrobniejszych kropeł podatnych na wyparowanie przed kontaktem z chwastem i na dryft.

Działanie Atpolan Bio 80 EC Premium:



Korzyści ze stosowania Atpolanu Bio 80 EC Premium:

- > lepsze, szybsze i pełne działanie herbicydów – do 50% wyższa skuteczność,
- > ograniczone parowanie i dryft, a dzięki temu do 20% substancji aktywnej na docelowej powierzchni i w miejscu działania,
- > możliwość obniżenia dawki herbicydów do 30% przy zachowaniu tej samej lub wyższej skuteczności jak w pełnej dawce środka stosowanego bez adiuwanta,
- > zredukowane ryzyko powstawania odporności chwastów dzięki podwyższonej skuteczności,
- > zabezpieczenie herbicydu przed zmyciem przez deszcz,
- > wyższa skuteczność działania stosowanych środków ochrony roślin w niekorzystnych warunkach biotycznych i abiotycznych,
- > znacznie zmniejszone ryzyko uszkodzenia upraw sąsiednich i skażenia środowiska,
- > ochrona opryskiwaczy przed wytworzeniem trudnych do usunięcia osadów.

Zalecenia stosowania:

Adiuwant Atpolan Bio 80 EC Premium, podobnie jak jego wcześniejsza wersja: Atpolan Bio 80 EC, jest adiuwantem dedykowanym do wszystkich herbicydów stosowanych powschodowo – także, jeśli substancje czynne wykazują działanie dogłębne.

Zalecana dawka: **1,5 l/ha**.



Bariera dla herbicydów w czasie suszy

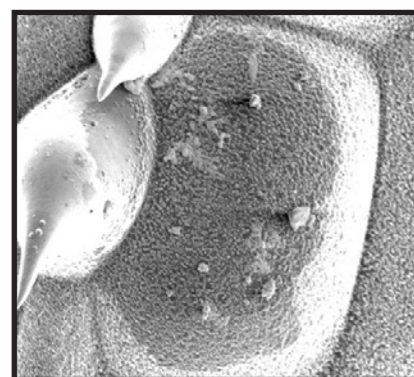
Chwasty w okresie suszy wytwarzają grubą warstwę woskową, która ogranicza retencję (zatrzymywanie) cieczy roboczej na liściach oraz dodatkowo osłabia proces wnikania herbicydu do tkanek chwastów. Krople cieczy o wysokim napięciu powierzchniowym słabo pokrywają powierzchnie liści i łatwo z nich spadają.

Wpływ adiuwantów Atpolan Bio 80 EC Premium i Atpolan Bio 80 EC na skuteczność herbicydu Hector Max 66,5 WG stosowanego w kukurydzy w obniżonej dawce (UP Poznań 2019).

Kombinacje	Dawka [l/ha]	Redukcja świeżej masy chwastów [%]			
		Komosa biała	Rdestówka powojowata	Chwastnica jednostronna	Poziom zachwaszenia: 1373 g/m ²
Hector Max 66,5 WG	350 g	75	92	65	74
Hector Max 66,5 WG	250 g	67	89	25	57
Hector Max 66,5 WG + Atpolan Bio 80 EC Premium	250 g + 1,5	97	94	94	97
Hector Max 66,5 WG + Atpolan Bio 80 EC	250 g + 1,5	93	87	96	93
Hector Max 66,5 WG + Trend 90 EC	250 g + 0,1%	81	94	65	83

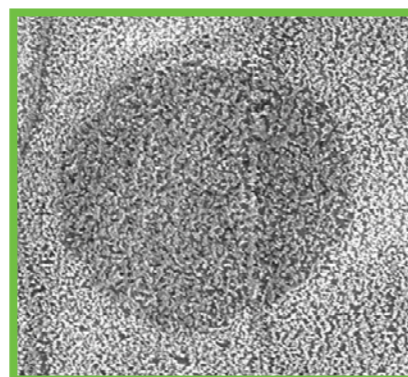
Całkowite zachwaszczenie w połowie czerwca to 10,6 t/ha świeżej masy komosy białej, 0,56 t rdestówki powojowatej i 2,4 t chwastnicy jednostronnej.

Wpływ adiuwanta na wnikanie sulfosulfuronu:



Zwykły surfaktant

Wytrącone kryształki herbicydu na powierzchni kutykuli



Atpolan Bio 80 EC Premium

Herbicyd całkowicie rozpuszczony, brak widocznych kryształków herbicydu

Atpolan® Soil Maxx Premium



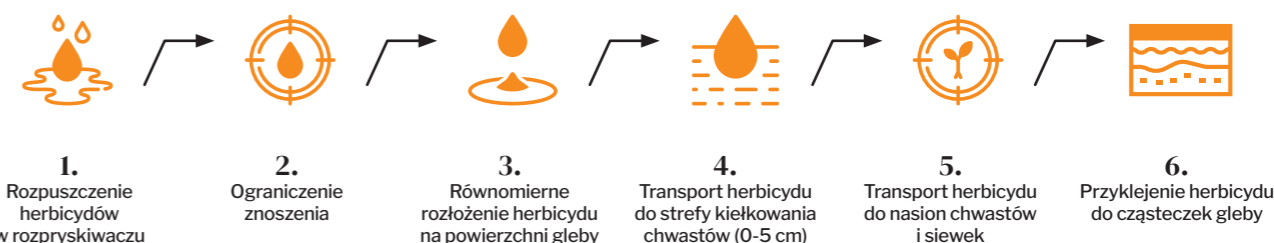
Wieloskładnikowy i wielofunkcyjny adiuwant nowej generacji przeznaczony do herbicydów doglebowych, biostymulatorów i innych agrochemikaliów stosowanych przedwschodowo. Wielokierunkowe działanie jest wynikiem starannie dobranej, opatentowanej mieszaniny olejów, substancji powierzchniowo czynnych i ograniczających znoszenie cieczy roboczej.

Dostępny w opakowaniach: 1, 5, 20, 200, 1000 litrów

Działanie:

- > umożliwia maksymalne rozpuszczenie herbicydu w cieczy opryskowej – aktywuje jego pełny potencjał już w zbiorniku opryskiwacza,
- > zapewnia optymalne rozmieszczenie i utrzymanie substancji aktywnej na powierzchni gleby oraz w strefie kiełkowania chwastów,
- > powoduje lepszy kontakt herbicydu z cząsteczkami glebowymi, lepszą penetrację gruzełków gleby przez herbicyd i jego pobranie przez chwasty,
- > szczególnie w warunkach niskiej wilgotności gleby umożliwia dotarcie herbicydu do chwastów i jego pobranie w odpowiedniej ilości,
- > „wiąże” stosowane środki w górnych warstwach gleby, jednocześnie ogranicza przemieszczanie się herbicydów w głąb profilu glebowego, poza strefę kiełkowania chwastów, do strefy korzeniowej roślin uprawnych (zapobiega uszkodzeniom upraw oraz zanieczyszczeniu wód gruntowych).

Działanie Atpolan Soil Maxx Premium:



Korzyści ze stosowania Atpolanu Soil Maxx Premium:

- > wyższa skuteczność chwastobójcza środków doglebowych od 10% do 30%, zwłaszcza w warunkach mniej korzystnych (susza glebowa lub silne opady),
- > ograniczenie parowania frakcji najmniejszych kropeł cieczy użytkowej i ich dryftu, co oznacza do 20% więcej substancji aktywnej na docelowej powierzchni,
- > możliwość obniżenia dawek herbicydów do 30% przy zachowaniu niezmiennego, wysokiego poziomu skuteczności,
- > redukcja ryzyka powstawania odporności chwastów dzięki podwyższonej skuteczności herbicydów,
- > ograniczenie ryzyka uszkodzania upraw sąsiednich i skażenia środowiska (redukcja dryftu).

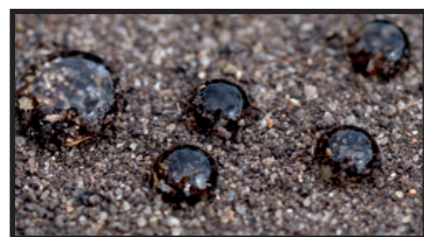
Zalecenia stosowania:

Atpolan Soil Maxx Premium jest ulepszoną formacją Atpolanu Soil Maxx.

Zalecana dawka: **0,5 l/ha**. Podczas przygotowywania cieczy roboczej Atpolan Soil Maxx Premium należy powoli wlewać do opryskiwacza, cały czas mieszając.

Wpływ stosowanego adiuwanta na skuteczność chwastobójczą Lumax 537,5 SE (IUNG-PIB, oddział Wrocław 2018 r.)

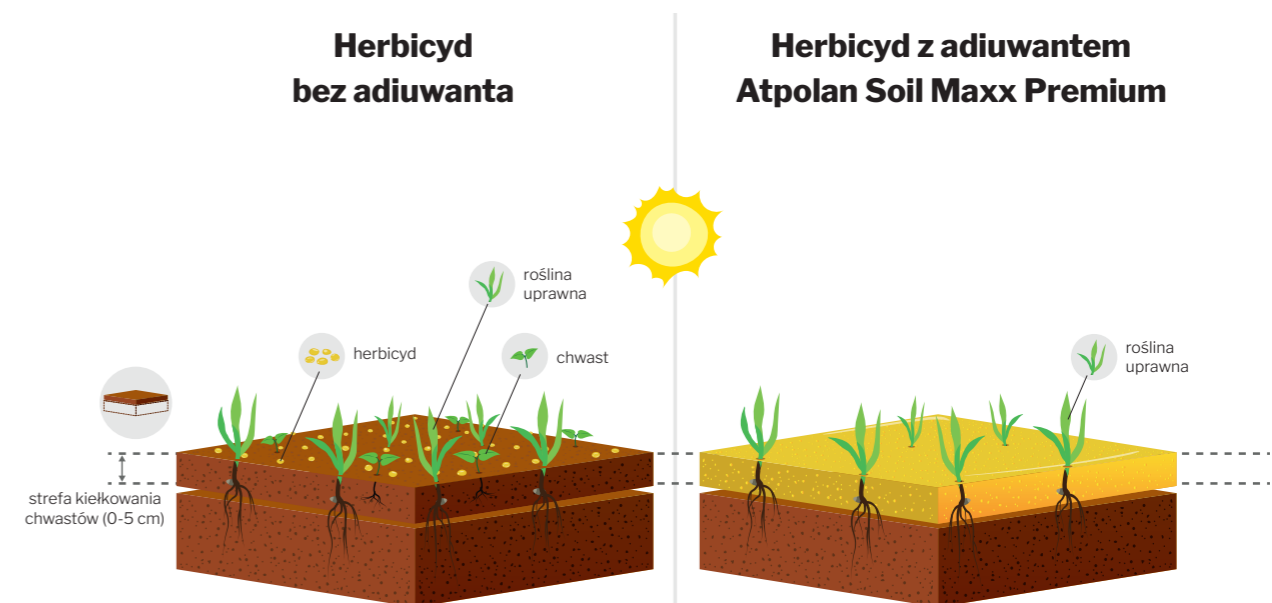
Obiekt	Dawka [l/ha]	Termin oceny 2018-06-15						
		Włośnica sina	Chwastnica jednostronna	Bodziszek drobny	Komosa biała	Rzepak	Fiołek polny	Plon [t/ha]
LUMAX 537,5 SE	3,5 l	86	80	96	90	90	98	7,05
LUMAX 537,5 SE	1,75 l	70	65	82	70	68	74	6,28
LUMAX 537,5 SE + Atpolan Soil Maxx Premium	1,75 l + 0,5 l	85	76	92	86	85	95	6,99
LUMAX 537,5 SE + Atpolan Soil Maxx	1,75 l + 0,5 l	84	78	90	84	82	94	6,92
LUMAX 537,5 SE + GROUNDED	1,75 l + 0,5 l	80	72	85	78	76	82	6,45
NIR _{0,05}	-	2,81	2,24	2,08	2,64	2,57	3,21	0,56



Na glebie przesuszanej krople cieczy opryskowej o dużym napięciu powierzchniowym słabo zwilżają powierzchnię i nie wnikają w strefę kiełkowania chwastów

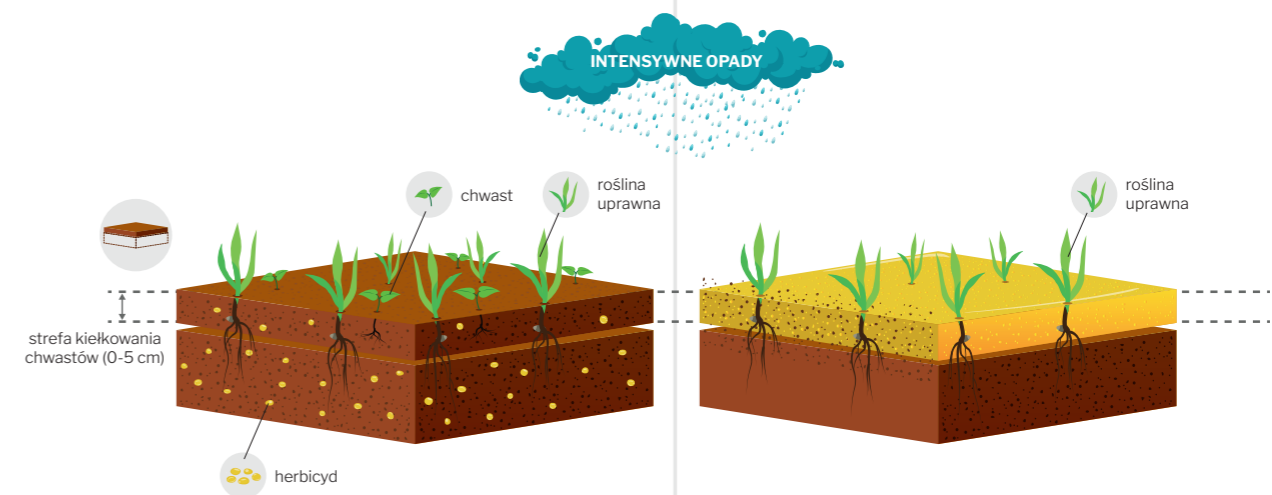


Na glebie przesuszanej krople cieczy opryskowej z dodatkiem Atpolanu Soil Maxx Premium równomiernie pokrywają powierzchnię gleby, tworząc mikrofilm i wnikając w strefę kiełkowania chwastów



W trakcie wykonywania zabiegu bez optymalnego uwilgotnienia gleby, znaczna część herbicydu nie dociera do strefy kiełkowania chwastów, lecz zostaje na powierzchni gleby. Herbicyd doglebowy ulega krystalizacji i jest nieaktywny.

Zastosowanie adiuwanta Atpolan Soil Maxx Premium sprawia, że herbicyd ulega rozpuszczeniu w fazie olejowej (zasługa opatentowanego składu). Nawet przy braku wilgoci przenika do strefy kiełkowania chwastów i wnika do pęczniejących nasion chwastów oraz młodych siewek.



Intensywne opady wmywają herbicyd poza strefę kiełkowania chwastów, powodując znaczny spadek skuteczności, fitotoksyczność względem rośliny uprawnej, długie zaleganie herbicydu i możliwość skażenia wód gruntowych.

Adiuwant Atpolan Soil Maxx Premium sprawia, że herbicyd jest rozpuszczony w adiuwancie. Sam adiuwant posiada znakomite właściwości przyklejania się do cząstek gleby. Dzięki starannie dobranym surowcom, podczas intensywnego deszczu zatrzymuje herbicyd, uniemożliwiając jego przemieszczenie w głąb profilu glebowego.

Lewar® pH⁻ Fungi Premium



Dostępny w opakowaniach: 1, 5, 20, 200, 1000 litrów

Wieloskładnikowy i wielofunkcyjny adiuwant do fungicydów systemicznych i kontaktowych.

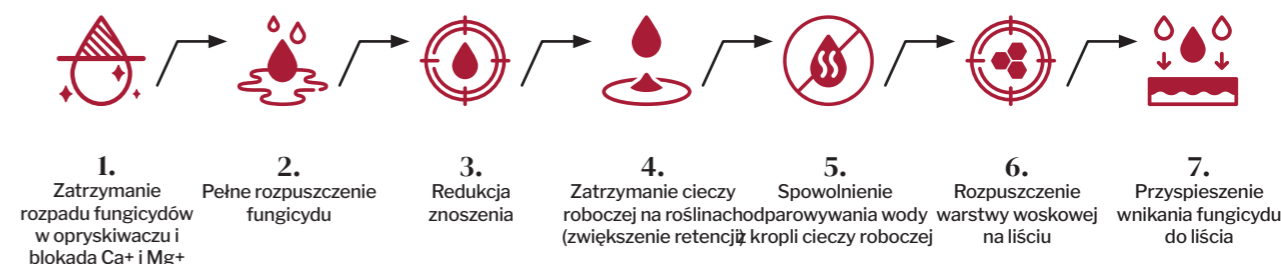
Nowa generacja wcześniej wprowadzonego na rynek produktu Lewar pH⁻ Fungi zapewnia optymalne działanie szerokiej grupy fungicydów stosowanych w ochronie upraw rolniczych, warzywnych, leśnych i ozdobnych, w zmiennych warunkach środowiskowych i technicznych dla ich użycia.

Wielokierunkowe działanie wynika z opatentowanego, unikalnego składu preparatu zawierającego m.in. mieszaninę modyfikowanych olejów, bufora pH, humektanta i czynnika antydryftowego.

Działanie:

- > obniża i utrzymuje pH cieczy opryskowej na poziomie 3,5–4,5 (optimum) zapobiegającym rozkładowi hydrolitycznemu fungicydów – niezależnie od ich rodzaju i jakości wody użytej do sporządzenia cieczy opryskowej,
- > neutralizuje negatywne oddziaływanie na fungicydy związków mineralnych zawartych w wodach twardych, głównie kationów wapnia i magnezu, a także jonów żelaza i sodu,
- > zwiększa stopień pokrycia i zwilżania chronionej powierzchni roślin poprzez ciecz opryskową – obniża napięcie powierzchniowe i zwiększa retencję (zatrzymanie) kropeł na powierzchni roślin,
- > zapobiega szybkiemu wysychaniu kropeł opryskowych z chronionej powierzchni roślin dzięki właściwościom humektacyjnym,
- > przyspiesza i zwiększa wnikanie (absorpcję) substancji aktywnej do komórek roślinnych i jej transport do miejsca działania,
- > redukuje wysychanie najdrobniejszych kropeł nawet przed kontaktem z rośliną i ich znoszenie poza obszar chronionych upraw.

Działanie Lewar pH⁻ Fungi Premium:



Korzyści ze stosowania Lewar pH⁻ Fungi Premium:

- > udostępniony pełen potencjał ochronny fungicydów – szybsze, pełniejsze i dłuższe działanie fungicydów,
- > zdecydowanie wyższa skuteczność fungicydów (do **30%**) szczególnie w niekorzystnych warunkach stosowania, takich jak susza lub niska wilgotność powietrza,
- > do **20%** więcej substancji aktywnej w miejscu docelowego działania (ograniczenie dryftu),
- > możliwość obniżenia dawek fungicydów o **30%** przy zachowaniu lub zwiększeniu skuteczności w porównaniu ze stosowaniem ich w pełnej dawce bez adiuwanta,
- > utrzymanie skuteczności przy deszczu występującym krótko po zabiegu,
- > niższe ryzyko powstawania odporności chorób grzybowych na fungicydy,
- > wyższe plony o lepszej jakości,
- > lepsza ekonomia zabiegów i całego gospodarowania.

Zalecenia stosowania:

Adiuwant Lewar pH⁻ Fungi Premium jest unowocześnioną wersją wcześniejszego produktu Lewar pH⁻ Fungi. Został ulepszony, aby wykorzystać pełen potencjał fungicydów stosowanych powszechnie do ochrony upraw rolniczych, warzywnych, leśnych i ozdobnych, ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich głównych czynników wpływających na ich skuteczność.

Zalecana dawka: **0,75 l na 100 l cieczy roboczej.**

Ocena skuteczności przeciw Zgniliznie twardzikowej (*Sclerotinia sclerotiorum*) w rzepaku ozimym – IOR 2022

Obiekty badawcze				Ocena 29.06.2022 BBCH 85
Fungicyd	Dawka [l/ha]	Adiuwant	Dawka adiuwanta [l/ha]	Średni [%] skuteczności
Kontrola	-	-	-	-
Amistar 250 SC	0,8	-	-	71
Amistar 250 SC	0,5	-	-	62
Amistar 250 SC	0,5	Lewar pH ⁻ Fungi Premium	1,5	78
Amistar 250 SC	0,5	Lewar pH ⁻ Fungi Premium	1,25	72

* w kolumnach tymi samymi literami oznaczono grupy jednorodnie

Ento Maxx[®] pH⁻ Premium



Wieloskładnikowy adiuwant wspomagający wielokierunkowo działanie insektycydów kontaktowych i systemicznych przeznaczonych do stosowania w ochronie upraw rolniczych, ogrodniczych oraz leśnych. Unikalna, opatentowana formuła oparta na mieszaninie olejów, substancji powierzchniowo czynnych i buforujących pH, filtry UV oraz czynnika antydryftowego aktywuje biologiczne działanie środków owadobójczych oraz modyfikuje właściwości cieczy opryskowej.

Dostępny w opakowaniach: 1, 5, 20, 200, 1000 litrów

Działanie:

- > modyfikuje i utrzymuje pH cieczy opryskowej na poziomie zapobiegającym rozkładowi hydrolytycznemu substancji aktywnych insektycydów (obniżenie pH cieczy opryskowej do ok. 5,3–5,9 w zależności od stosowanej dawki adiuwanta, rodzaju insektycydu i jakości wody do sporządzenia cieczy opryskowej),
- > obniża napięcie powierzchniowe cieczy opryskowej,
- > zwiększa ilość zatrzymanej cieczy opryskowej na opryskiwanej powierzchni (retencja),
- > zwiększa pokrycie i zwilżenie opryskiwanej powierzchni roślin i owadów,
- > ogranicza szybkie wysychanie kropli opryskowych i krystalizację insektycydów na chronionej powierzchni,
- > zapobiega zmywaniu insektycydów przez deszcz,
- > ogranicza rozkład fotolityczny insektycydów przez promieniowanie UV (wbudowany w formułę efektywny filtr promieni UV),
- > zwiększa szybkość oraz ilość wnikania substancji aktywnej do komórek roślinnych oraz do ciała owadów przez ich powłokę chitynową,
- > w znacznym stopniu ogranicza znoszenie cieczy roboczej, zwiększając efektywność zabiegów i obniżając przedostawanie się jej poza obszar chroniony.

Działanie Ento Maxx pH⁻ Premium:



**Adiuwant zwiększa pobieranie fungicydów.
Wydajny humektant spowalnia proces odparowywania kropli.**



Sytuacja niekorzystna:

brak adiuwanta – wysokie napięcie powierzchniowe (około 70 mN/m), mała powierzchnia styku kropli z powierzchnią chronioną, niska retencja (część kropli odbija się od liści i spada na ziemię).



Sytuacja korzystna:

kropla z adiuwaniem o wielokierunkowym działaniu Lewar pH⁻ Fungi Premium – napięcie powierzchniowe około 30 mN/m, wysoka retencja i wysokie wchłanianie dzięki wysokiemu gradientowi stężeń. Wydajny humektant spowalnia odparowanie wody i krystalizację fungicydu.



Sytuacja niekorzystna:

kropla z adiuwaniem organosilikonowym – umiarkowana retencja kropli na powierzchni chronionej, napięcie powierzchniowe około 20 mN/m sprawia, że krople dobrze pokrywają liście, lecz gradient stężeń jest niewielki i proces biernego pobierania fungicydu jest ograniczony. Silne rozlanie się kropli na powierzchni sprzyja jej szybkiemu wysychaniu.



Wielokierunkowe działanie adiuwanta zapewnia skuteczne i stabilne działanie w zróżnicowanych warunkach środowiskowych oraz technicznych.

Ciecz bez adiuwanta Ento Maxx pH⁻ Premium



Ciecz z adiuwaniem Ento Maxx pH⁻ Premium



Wysoka hydrofobowość odwłoków owadów sprawia, że ciecz opryskowa z nich spływa. Dodatek adiuwanta Ento Maxx pH⁻ Premium pozwala na zatrzymywanie i kontakt środka ze szkodnikiem, a dzięki temu istotny wzrost skuteczności insektycydów.

Korzyści ze stosowania Ento Maxx pH⁻ Premium:

- > **20-30%** wyższa skuteczność insektycydów, szczególnie w niekorzystnych warunkach ich stosowania (np. susza, wysoka temperatura, intensywna operacja słoneczna),
- > pełen potencjał insektycydów możliwy do wykorzystania dzięki pokonaniu wszystkich istotnych barier przy ich stosowaniu – włącznie z ochroną przed zmywaniem w przypadku wystąpienia deszczu krótko po oprysku,
- > szybsze i dłuższe działanie insektycydów,
- > zachowanie maksymalnej skuteczności nawet przy obniżeniu dawki insektycydu o **30%**,
- > zmniejszony dryft – do **20%** więcej substancji aktywnej pozostaje w miejscu docelowym,
- > mniejsze ryzyko powstawania odporności owadów na insektycydy,
- > wyższe plony o lepszej jakości,
- > większa opłacalność produkcji.

Zalecenia stosowania:

Adiuwant Ento Maxx pH⁻ Premium jest innowacyjnym rozwinięciem wcześniejszej generacji środka Ento Maxx pH⁻ o tym samym przeznaczeniu i podobnej funkcjonalności. Znakomicie wspomaga działanie szerokiej gamy insektycydów w praktycznie wszystkich sytuacjach agronomicznych wymagających zwalczania szkodników owadzych.

Zalecane dawki:

- > **zwalczanie szkodników z użyciem dużych objętości wody** (powyżej 300 l/ha, np. w ochronie roślin sadowniczych) – stężenie 0,75% objętości (tj. 0,75 l Ento Maxx pH⁻ Premium na każde 100 l wody)
- > **opryskiwanie standardowe** (do 300 l/ha) – stosować w stężeniu 0,75% objętości (tj. 0,75 l Ento Maxx pH⁻ Premium na każde 100 l wody)
- > **opryskiwanie ultraniskoobjętościowe** (ULV, do 2 l cieczy opryskowej na 1 ha) oraz niskoobjętościowe (LV, do 20 l cieczy opryskowej na 1 ha) – stosować 0,75 l Ento Maxx pH⁻ Premium na 1 ha.

Przeciwwskazania:

Nie stosować adiuwanta Ento Maxx pH⁻ Premium w mieszaninach insektycydów z herbicydami sulfonilomocznikowymi (możliwość obniżenia ich skuteczności) oraz z fungicydami miedziowymi (możliwość ich fitotoksycznego działania na rośliny uprawne).

Skuteczność zwalczania mszyc w ziemniaku – IOR 2022 r.

Obiekty doświadczalne	Dawka [l, kg/ha]	% skuteczności po upływie dni		
		2	7	14
Teppeki 50 WG	0,112 + 1,50,112 + 1,250,1120,16	53	90	98
Teppeki 50 WG	0,3 + 0,75%	34	82	98
Teppeki 50 WG + EntoMaxx pH ⁻ Premium	0,3 + 0,1%	63	95	99
Teppeki 50 WG + EntoMaxx pH ⁻ Premium	0,3 + 0,75%	67	97	100

Wpływ adiuwanta EntoMaxx pH⁻ Premium na skuteczność insektycydu Benevia 100 OD w zwalczaniu stonki ziemniaczanej (IOR-PIB Poznań 2020 r.)

Obiekt	Dawki (l/ha)	skuteczność w % (dni po zabiegu)		
		3	7	14
Benevia 100 OD	0,125	99,4	98,8	100
Benevia 100 OD + EntoMaxx pH ⁻ Premium	0,125 + 1,5	100	100	100
Benevia 100 OD + EntoMaxx pH ⁻ Premium	0,09375 (-25% dawki) + 1,5	90,5	92,5	90,3
Benevia 100 OD + EntoMaxx pH ⁻ Premium	0,0625 (-50% dawki) + 1,5	86,4	87,9	84,9

AS Premium



AS Premium to nowy adiuwant o wielokierunkowym działaniu stworzony do herbicydów wrażliwych na twardość wody, szczególnie glifosatu oraz regulatorów wzrostu.

Zawiera mieszaninę sekwestrantów, substancji antyznoseniowych i przeciwpłynnnych, powierzchniowo czynnych oraz humektanta i bufora pH.

Dostępny w opakowaniach: 1, 5, 20, 200, 1000 litrów

Działanie:

- > znacząco redukuje twardość wody i pienienie cieczy roboczej,
- > ogranicza znoszenie kropeł cieczy opryskowej,
- > zwiększa retencję kropeł na powierzchni chwastów,
- > pokonuje naturalne bariery ograniczające działanie herbicydów, jak niska temperatura i wilgotność powietrza oraz gruba warstwa woskowa na powierzchni roślin
- > uruchamia w roślinie pompę protonową – mechanizm umożliwiający przenikanie cząsteczek glifosatu przez błonę komórkową i ich transport do miejsca działania.

Działanie AS Premium:



Korzyści ze stosowania AS Premium:

- > możliwość redukcji dawek glifosatu o **30-50%** (redukcja dawki glifosatu o 0,75 l),
- > zniszczenie gatunków chwastów wykazujących wyższą tolerancję na herbicydy,
- > niższą wrażliwość herbicydów na jakość wody,
- > mniejsze ryzyko uszkodzenia sąsiednich upraw,
- > brak „zanieczyszczenia” upraw sąsiednich pozostałościami herbicydów,
- > brak spadku działania herbicydu podczas zabiegów wykonywanych w warunkach suszy oraz na chwasty pokryte woskiem lub kurzem,
- > skrócenie o połowę czasu potrzebnego do wnikania herbicydu (zapobiega to przed zmyciem przez rosę i deszcz),
- > bezproblemowe przygotowanie mieszaniny roboczej.

Zalecenia stosowania:

Zalecana dawka: **1,5 l/ha**

Wyższą dawkę dodawać do cieczy opryskowej w warunkach mniej sprzyjających działaniu środków ochrony roślin, np. przy stosowaniu wody o dużej twardości, zabiegach w niskiej temperaturze oraz wilgotności powietrza i gleby, zwalczaniu gatunków chwastów bardziej odpornych i bardziej zaawansowanych we wzroście, a także przy stosowaniu wydatku opryskiwacza powyżej 150 l/ha oraz aplikacji środków ochrony roślin w dawkach obniżonych.

Zalecane dawki herbicydu zawierające glifosat 360 g/l w okresie jesiennym z adiuwantem AS Premium

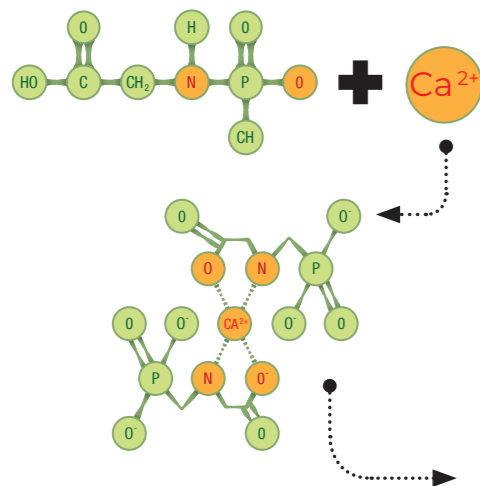
Chwast	Dawka herbicydu zawierający glifosat 360 g/l [l/ha]	Dawka AS Premium [l/ha]
Samosiewy zbóż	0,75	1,5
Samosiewy rzepaku	1,25	1,5
Perz	1,5	1,5
Mieszanina siewek chwastów do 5 cm wysokości	1,25	1,5
Mieszanina chwastów do 10 cm wysokości	2	1,5
Stare lucerniska oraz użytki z dużą ilością traw	4	1,5
TUZ	4	1,5

Skuteczność działania herbicydu Roundup 360 SL Plus stosowanego z adiuwantami AS 500 SL i AS Premium w zwalczaniu samosiewów żyta ozimego 2022

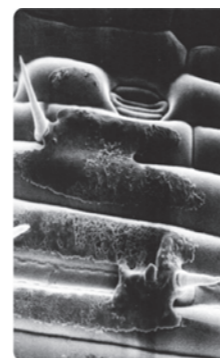
Wydatek cieczy roboczej: 130 l/ha, woda bardzo twarda.

	Kombinacje	Dawka [l/ha]	Skuteczność w % 4.11.2022 r. (11 dni po aplikacji)	Skuteczność w % 24.11.2022 r. (21 dni po aplikacji)
1	Kontrola (bez zabiegu)	-	0	0
2	Roundup 360 SL Plus	1,0	60,7 a	90,0 a
3	Roundup 360 SL Plus	0,5	29,0 e	48,3 f
4	Roundup 360 SL Plus + AS 500 SL	0,5 + 1,5	51,7 b	85,0 a
5	Roundup 360 SL Plus + AS Premium	0,5 + 1,5	60,7 a	88,0 a
6	Roundup 360 SL Plus	0,4	11,7 g	28,3 g
7	Roundup 360 SL Plus + AS 500 SL	0,4 + 1,5	43,0 c	66,7 cd
8	Roundup 360 SL Plus + AS Premium	0,4 + 1,5	50,0 b	70,7 c
9	Roundup 360 SL Plus + AS 500 SL	0,5 + 1,0	48,7 b	75,0 bc
10	Roundup 360 SL Plus + AS Premium	0,5 + 1,0	60,0 a	83,3 ab
11	Roundup 360 SL Plus + AS 500 SL	0,5 + 0,5	21,7 f	53,3 ef
12	Roundup 360 SL Plus + AS Premium	0,5 + 0,5	38,3 d	60,0 de
	NIR _{0,05}		4,35	9,39

GLIFOSAT



Jeden kation wapnia (Ca^{2+}) w wodzie łączy się z dwiema cząsteczkami glifosatu, tworząc skorupowatą, nieaktywną sól wapniową na powierzchni zwalczanych roślin, co w efekcie silnie obniża skuteczność chwastobójczą herbicydu.



Fot. Nalewaja i in. 1992

Przewagi w porównaniu z innymi adiuwantami:

- > wielokierunkowe działanie, wynikające z wielokomponentowego składu,
- > brak potrzeby dokładnego filtrowania cieczy roboczej w celu zapobiegania zatykania rozpylaczy, jak ma to miejsce przy siarczaniu amonu,
- > brak spadku skuteczności w ekstremalnych sytuacjach pogodowych, jak ma to miejsce przy surfaktantach,
- > wbudowany atypieniacz i antydryft ułatwia i skraca czas wykonywanych zabiegów oraz znośność cieczy opryskowej.

Atpolan® Kukurydza



Atpolan Kukurydza to adiuwant o wielokierunkowym działaniu stworzony do zabiegów herbicydowych wykonywanych po wschodach kukurydzy.

Dostępny w opakowaniach: 1, 5, 20, 200, 1000 litrów

Działanie:

- > zmniejsza twardość wody,
- > zapewnia całkowitą rozpuszczalność herbicydów,
- > ułatwia zatrzymywanie się (retencję) kroplek cieczy roboczej na powierzchni chwastów (ważne dla herbicydów o działaniu nalistnym!),
- > gwarantuje zwilżenie powierzchni chwastów w optymalnym stopniu,
- > wydłuża czas parowania kroplek, jednocześnie wydłużając czas występowania warunków optymalnych dla wnikania herbicydów do tkanek liściowych,
- > umożliwia aktywne wnikanie do komórek roślinnych,
- > aktywuje pompę protonową.

Działanie Atpolanu Kukurydza:



Korzyści ze stosowania Atpolan Kukurydza w zabiegach powschdowych:

- > wysoka skuteczność zabiegów,
- > możliwość redukcji dawek herbicydów o 30%,
- > powtarzalna skuteczność zabiegów, także w niekorzystnych warunkach pogodowych (niska wilgotność powietrza i gleby),
- > zwalczanie uciążliwych chwastów, jak np. bodziszek drobny,
- > zwalczanie biotypów o podwyższonej odporności na herbicydy sulfonilomocznikowe np. chwastnica jednostronna,
- > zniszczenie chwastów bardziej zaawansowanych we wzroście.

Zalecenia stosowania:

Zalecana dawka: **1-1,5 l/ha**.

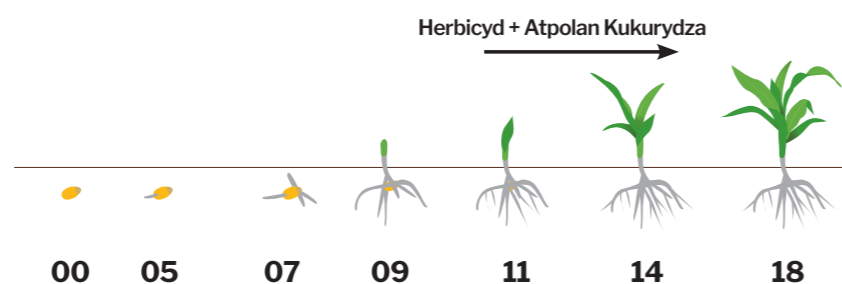
Wyższą dawkę stosować w trudniejszych warunkach atmosferycznych, przy zredukowanych dawkach środków ochrony roślin, na chwasty bardziej zaawansowane we wzroście.

Zalecana ilość wody: 150-200 l/ha. Zwiększenie wydatku cieczy roboczej będzie osłabiało działanie adiuwanta oraz herbicydów, zwłaszcza podczas suszy.

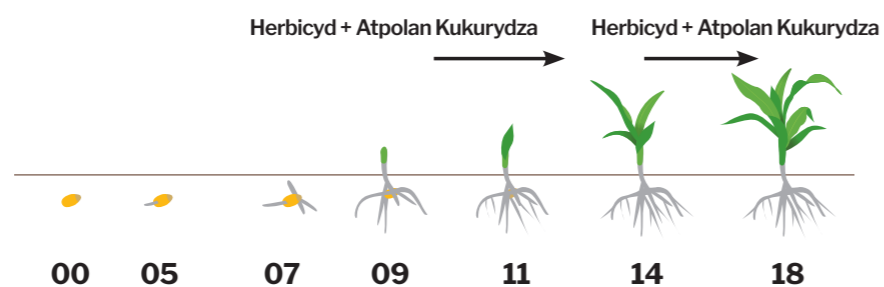
Substancje czynne, na które korzystnie wpływa stosowanie adiuwanta Atpolan Kukurydza: foramsulfuron, forasulam, nikosulfuron, rimsulfuron, tritosulfuron, dikamba, 2,4-D, mezotrion, terbutyloazyna, sulkotrion.

Schemat stosowania:

Technologia jednodawkowa



Technologia dwudawkowa



Zero Piany



Dostępny w opakowaniach: 30, 250, 500 ml

Adiuwant Zero Piany to preparat przeznaczony do zapobiegania powstawaniu piany i do likwidacji powstałej piany podczas przygotowywania cieczy użytkowych agrochemikaliów. Skomponowany z mieszaniny substancji silikonowych i emulgatorów, wykazuje rewelacyjną skuteczność w usuwaniu piany. Może być stosowany z większością kłopotliwych pod tym względem środków ochrony roślin stosowanych w uprawach rolniczych, ogrodniczych, sadowniczych oraz leśnych.

Działanie:

Preparat Zero Piany dodany do zbiornika opryskiwacza zapobiega powstaniu oraz natychmiastowo „gasi” pianę powstałą w trakcie przygotowywania cieczy roboczej.

Korzyści ze stosowania Zero Piany:

- > skrócenie czasu napełnienia zbiornika opryskiwacza (natychmiastowe działanie),
- > ochrona operatorów (użytkowników) i środowiska,
- > zapobieganie przelaniu się opryskiwacza, stratom czasu i kosztom usuwania rozlanych środków ochrony roślin,
- > zapobieganie stratom środków ochrony roślin,
- > szybszy wyjazd w pole i powrót z pustym opryskiwaczem.

Zalecenia stosowania:

Przed użyciem wstrząsnąć.

Przy sporządzaniu cieczy roboczej wlać preparat bezpośrednio do zbiornika opryskiwacza przy włączonym mieszadle.

Zalecana dawka: **1-1,5 ml na każde 100 l cieczy roboczej**.

Clean Max



Adiuwant modyfikujący Clean Max dopełnia listę niezbędnych produktów w nowoczesnej ochronie roślin oferowanych użytkownikom agrochemikaliów przez firmę AGROMIX. Oparty na specyficznej, unikalnej mieszance surfaktantów, buforów pH i rozpuszczalników, jest przeznaczony do mycia sprzętu używanego w chemicznej ochronie roślin po zastosowaniu wszystkich rodzajów pestycydów.

Dostępny w formulacji WG (granule) oraz SL (formulacja płynna).

Dostępny w opakowaniach: 1, 5, 20, 200, 1000 litrów, 300 g, 1 kg

Działanie:

Produkt o bardzo wysokiej skuteczności mycia sprzętu opryskowego. Zapewnia oczyszczenie wszystkich elementów sprzętu nawet z najmniejszych śladów środków ochrony roślin, w tym trudnych do usunięcia, takich jak pozostałości herbicydów sulfonilomocznikowych. Dzięki oryginalnej, zoptymalizowanej recepturze, w przeciwieństwie do wielu innych prostych środków czyszczących, Clean Max nie ma negatywnego wpływu na podzespoły opryskiwaczy, w tym na elementy ze stopów metali kolorowych. Dodatkowo w składzie Clean Max znajdują się substancje o działaniu antykorozyjnym. Preparat Clean Max nie zawiera ługu sodowego i podchlorynu sodu. Adiuwant ten jest także łatwo biodegradowalny (zgodnie z obowiązującymi przepisami) i nie wykazuje działania biobójczego.

Korzyści ze stosowania Clean Max:

- ▶ doskonale wyczyści sprzęt opryskowy po dowolnym zabiegu agrochemicznym,
- ▶ bezpieczne dla upraw zabiegów ochrony roślin niezależnie od doboru i sekwencji stosowania środków,
- ▶ unikanie strat w plonach na skutek oprysków niedomytym sprzętem zawierającym pozostałości – szczególnie herbicydów,
- ▶ brak przypadkowych i niedopuszczalnych pozostałości środków w plonie,
- ▶ ochrona uszczelnień gumowych i silikonowych,
- ▶ zabezpieczenie przed korozją elementów opryskiwacza, zbudowanych z metali kolorowych i ich stopów,
- ▶ niższe koszty utrzymania i serwisowania sprzętu do zabiegów ochrony roślin.

Zalecenia stosowania:

Dawki dla formulacji WG: 100 g do 150 g na 100 l wody przeznaczonej do mycia sprzętu opryskowego.

Dawki dla formulacji SL: 0,25 l do 0,5 l na 100 l wody.

Wyższe dawki stosować w przypadku silnie zabrudzonych opryskiwaczy i po stosowaniu herbicydów z grupy sulfonilomoczników.

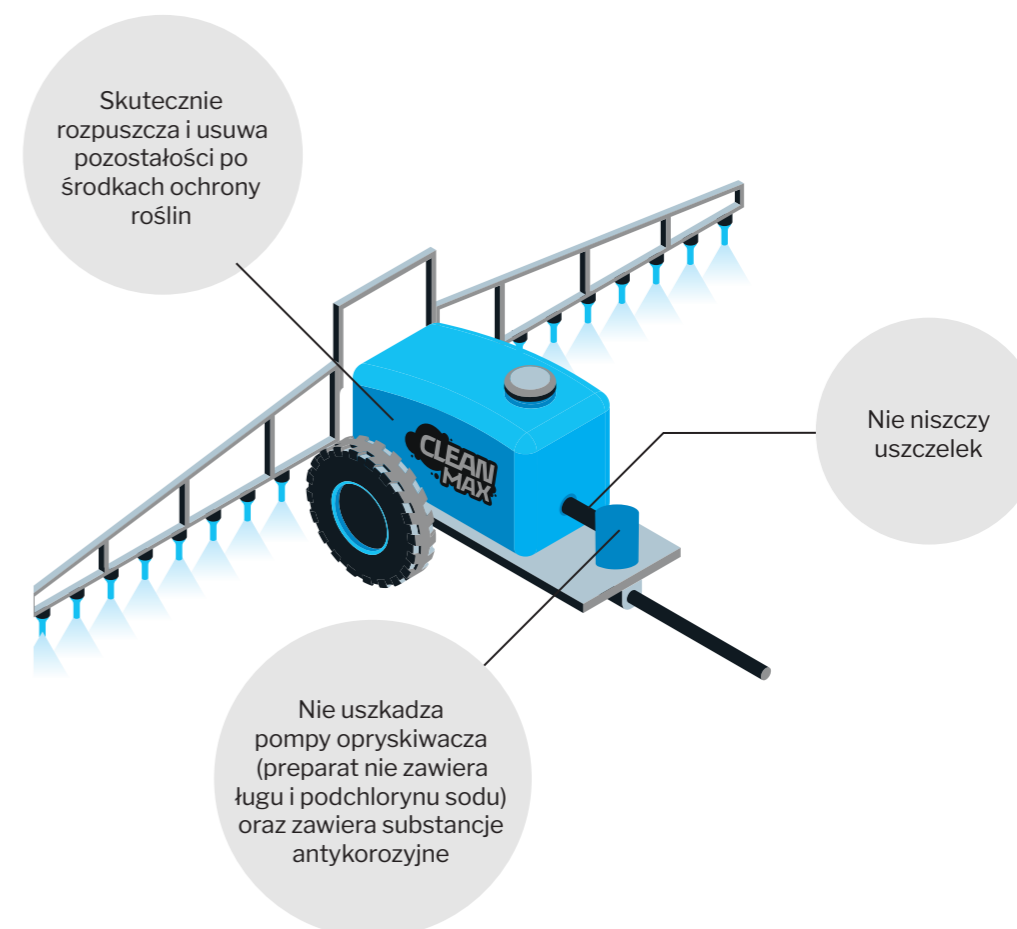
OPRYSKIWACZ BEZ SYSTEMU MYJĄCEGO

Odmierzoną ilość Clean Max wlać do zbiornika opryskiwacza (Clean Max WG wcześniej rozpuścić w niewielkiej ilości wody). Uzpełnić zbiornik wodą w całości. Włączyć pompę na 10–15 minut. Po umyciu usunąć ciecz myjącą, a następnie przepłukać zbiornik i instalację niewielką ilością czystej wody.

OPRYSKIWACZ Z SYSTEMEM MYJĄCYM

Napełnić opryskiwacz w 10–15% objętości. Odmierzoną ilość preparatu wlać do rozładniacza (Clean Max WG wcześniej rozpuścić w niewielkiej ilości wody), po czym włączyć mycie. Po umyciu usunąć ciecz, a następnie przepłukać zbiornik i instalację niewielką ilością czystej wody.

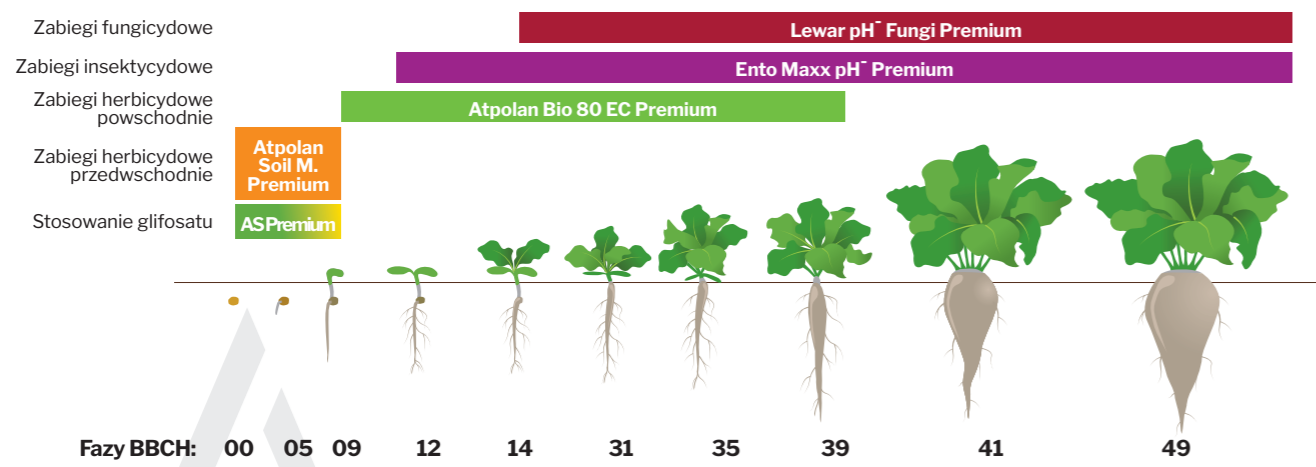
Po zakończonym myciu rozprowadzić ciecz na polu, na którym wcześniej wykonywano zabieg.



Stosowanie adiuwantów AGROMIX w głównych uprawach

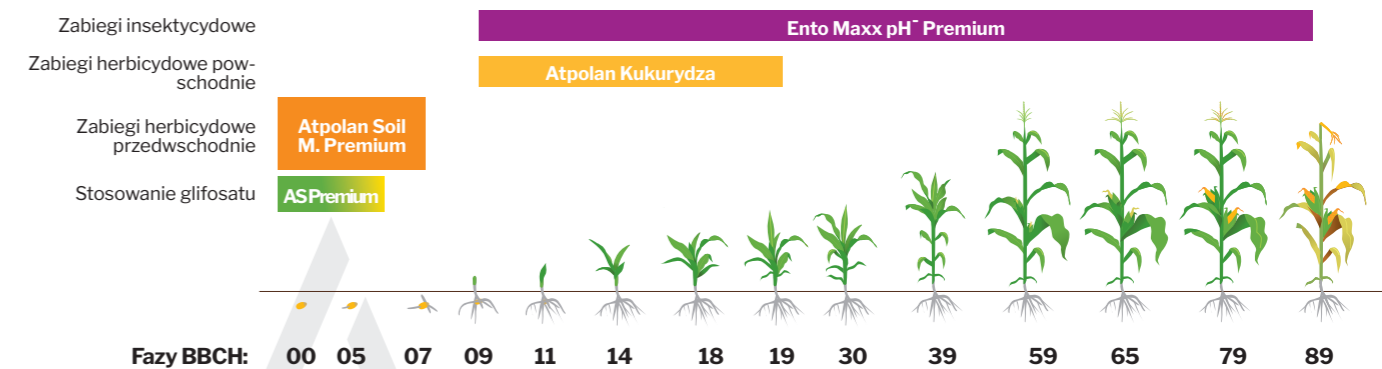
UPRAWA BURAKA CUKROWEGO

Podstawowe zabiegi [liczba aplikacji]	Główne substancje aktywne środków ochrony roślin	Adiuwanty AGROMIX	Główne korzyści z zastosowania adiuwanta
glifosat przedwzrostowo (perz i wcześniej wschodzące chwasty) [1]	glifosat	AS Premium	<ul style="list-style-type: none"> 30% do 50% wyższa skuteczność chwastobójcza możliwość obniżenia dawek herbicydów o 30% (niższe koszty) brak uszkodzenia plantacji sąsiednich i skażenia środowiska wyższe plony i zyski
herbicydy o działaniu dogłębowym i nalistnym stosowane przedwzrostowo [1]	metamitron, lenacyl	Atpolan Soil Maxx Premium	<ul style="list-style-type: none"> redukcja znoszenia herbicydu poza miejsce działania większa dostępność herbicydów dla chwastów, także w warunkach suszy redukcja wymywania herbicydów poza strefę kiełkowania chwastów – brak uszkodzeń upraw i skażenia środowiska wyższe i dłuższe działanie herbicydów dogłębowych wyższe plony i zyski
herbicydy o działaniu dogłębowym i nalistnym stosowane powszodnie [3]	desmedifam, fenmedifam, chloridazon, metamitron, lenacyl, etofumesat, chinomerak, triflusaluron, foramsulfuron, tienkarbazon-metylu, graminicydy: fluazifop-P-butyl, cletodim, quizalofop-P i in.	Atpolan Bio 80 EC Premium	<ul style="list-style-type: none"> wyższa skuteczność chwastobójcza – 10% do 30% i / lub możliwość redukcji dawek o 30% podniesiona skuteczność chwastobójcza w niekorzystnych warunkach (susza) brak uszkodzenia plantacji sąsiednich i skażenia środowiska wyższe plony i zyski
fungicydy (np. chwościk buraka, rdza buraka) [1]	tebukonazol, epoksykonazol, protiokonazol, azoksystrobin, tetra-konazol, mankozeb, preparaty miedziowe (poza tlenochlorkiem miedzi)	Lewar pH ⁺ Fungi Premium	<ul style="list-style-type: none"> zdecydowanie wyższa skuteczność fungicydów systemicznych i kontaktowych, także w warunkach niekorzystnych, jak susze czy okresy z dużą ilością deszczu możliwość obniżenia dawek fungicydów o 30% przy zachowaniu lub zwiększeniu skuteczności brak znoszenia fungicydów poza chronione plantacje wyższe plony i ich jakość, wyższe zyski
insektycydy (np. mszyce, szarek komośnik) [2]	cypermetryna, deltametryna, lambda-cyhalotryna, acetamipryd, flonikamid	Ento Maxx pH ⁺ Premium	<ul style="list-style-type: none"> 20% do 30% wyższa skuteczność możliwość obniżenia dawek insektycydów do 30% przy zachowaniu niezmiennie wysokiej skuteczności ograniczenie dryftu – większe bezpieczeństwo zabiegów insektycydowych wyższe plony i ich jakość, wyższe zyski
mycie opryskiwacza [4]	-	Clean Max	<ul style="list-style-type: none"> pewność – brak pozostałości jakichkolwiek pestycydów – bezpieczny kolejny zabieg ograniczenie strat w plonie i odszkodowań dłuższa eksploatacja sprzętu do ochrony roślin niższe koszty i wyższe zyski



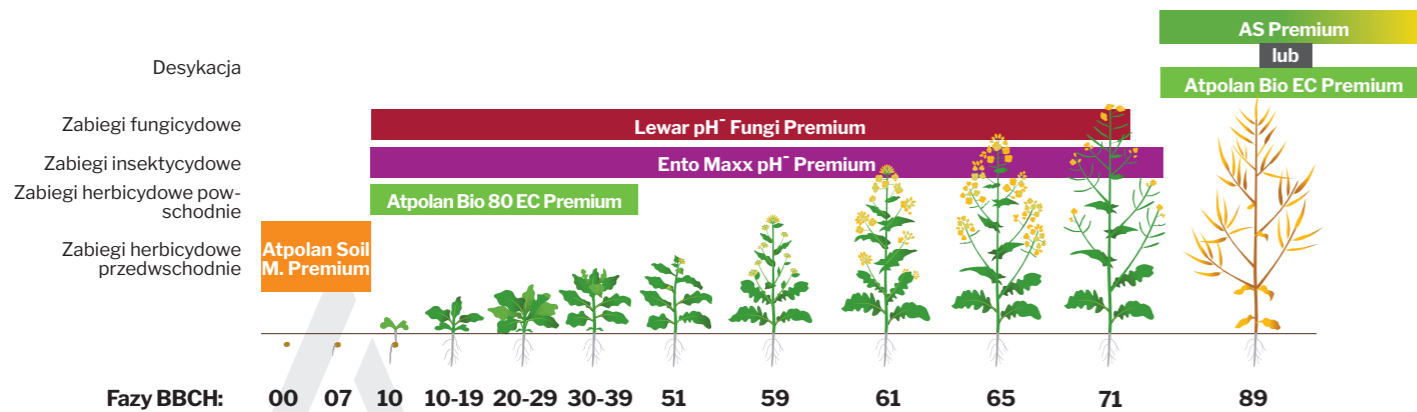
UPRAWA KUKURYDZY

Podstawowe zabiegi [liczba aplikacji]	Główne substancje aktywne środków ochrony roślin	Adiuwanty AGROMIX	Główne korzyści z zastosowania adiuwanta
glifosat przedwzrostowo (perz i wcześniej wschodzące chwasty) [1]	glifosat	AS Premium	<ul style="list-style-type: none"> 30% do 50% wyższa skuteczność chwastobójcza możliwość obniżenia dawek glifosatu o 30% (niższe koszty) brak uszkodzenia plantacji sąsiednich i skażenia środowiska wyższe plony i zyski
herbicydy przedwzrostowe [1]	pendimetalina, mezotrion, S-metolachlor, terbutylazyna, tienkarbazon metylu, izoksafutol, cyprosulamid	Atpolan Soil Maxx Premium	<ul style="list-style-type: none"> redukcja znoszenia herbicydu poza miejsce działania większa dostępność herbicydów dla chwastów – w tym uciążliwych, takich jak bodziszek drobny i komosa biała – szczególnie w warunkach suszy redukcja wymywania herbicydów poza strefę kiełkowania chwastów – brak uszkodzeń upraw i skażenia środowiska wyższe plony i zyski
herbicydy powszodnie [1]	foramsulfuron, jodosulfuron-metylosodowy, mezotrion, flufenacet, terbutylazyna, sulcotrion, bentazon, rimsulfuron, florasulam, 2,4-D, dikamba, fluoksypyr, tienkarbazon metylu, bromoksynil	Atpolan Kukurydza	<ul style="list-style-type: none"> wyższa skuteczność chwastobójcza – 10% do 30% i / lub możliwość redukcji dawek o 30% – brak hamowania wzrostu roślin i eliminacja uciążliwych gatunków chwastów zachowana skuteczność chwastobójcza w niekorzystnych warunkach (susza) brak uszkodzenia plantacji sąsiednich i skażenia środowiska wyższe plony i zyski
insektycydy (np. mszyce, omacnica prosowianka, zachodnia stonka kukurydziana) [1]	lambda-cyhalotryna, deltametryna, chlorantraniliprol	Ento Maxx pH ⁺ Premium	<ul style="list-style-type: none"> 20% do 30% wyższa skuteczność możliwość obniżenia dawek insektycydów do 30% przy zachowaniu niezmiennie wysokiej skuteczności ograniczenie dryftu – większe bezpieczeństwo zabiegów insektycydowych wyższe plony i ich jakość, wyższe zyski
mycie opryskiwacza [2]	-	Clean Max	<ul style="list-style-type: none"> pewność – brak pozostałości jakichkolwiek pestycydów – bezpieczny kolejny zabieg ograniczenie strat w plonie i odszkodowań dłuższa eksploatacja sprzętu do ochrony roślin niższe koszty i wyższe zyski



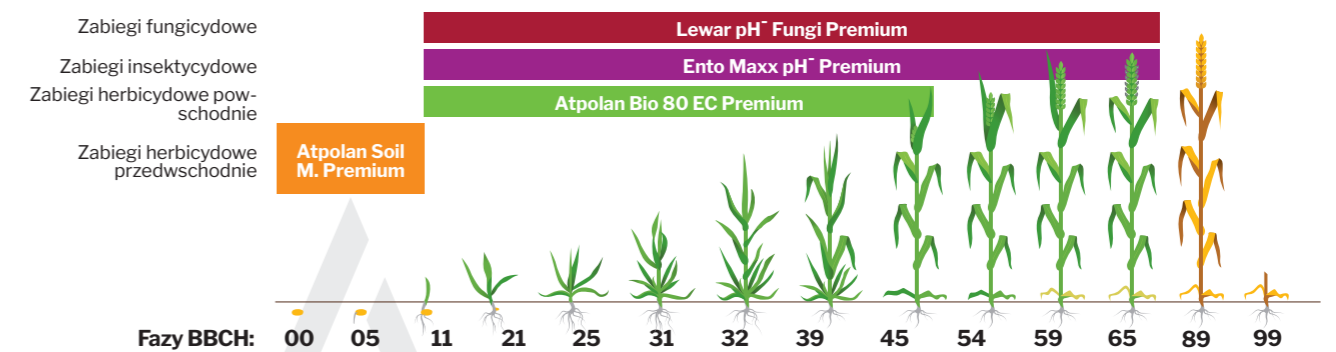
UPRAWA RZEPAKU

Podstawowe zabiegi [liczba aplikacji]	Główne substancje aktywne środków ochrony roślin	Adiuwanty AGROMIX	Główne korzyści z zastosowania adiuwanta
herbicydy przedwzrostowe [1]	napropamid, chlomazon, metazachlor, dimetanamid-P, chinomerak, pendimetalina	Atpolan Soil Maxx Premium	<ul style="list-style-type: none"> redukcja znoszenia herbicydu poza miejsce działania większa dostępność herbicydów dla uciążliwych chwastów (np.: tobołki, bodziszek drobny), także w warunkach suszy redukcja wymywania herbicydów poza strefę kiełkowania chwastów – brak przebarwień rzepaku i skażenia środowiska wyższa i dłużej trwająca skuteczność herbicydów doglebowych (chlomazon, metazachlor) wyższe plony i zyski
herbicydy powszchodowe [2]	napropamid, bifenoks, chlomazon, chlopyralid, metazachlor, dimetanamid-P, chinomerak, imazamoks, cleotydyd, pikloram, graminicydy: fluzifop-P-butylu, kletodyd, quizalofop-P i pozostałe	Atpolan Bio 80 EC Premium	<ul style="list-style-type: none"> wyższa skuteczność chwastobójcza – 10% do 30% i / lub możliwość redukcji dawek o 30% zachowana skuteczność chwastobójcza w niekorzystnych warunkach (susza) brak uszkodzenia plantacji sąsiednich i skażenia środowiska wyższe plony i zyski
fungicydy (np. cylinarosporioza, sucha zgnilizna kapustnych, zgnilizna twardzikowa) [3]	azoksystrobina, benzovindiflupyr, cyprokonazol, difenokonazol, dimoksystrobina, epoksykonazol, fluksastrobina, fluksapyroksad, izopirazam, mankozeb, metkonazol, prochloraz, protiokonazol, piraklostrobina, tebukonazol, tiofanat metylu	Lewar pH⁺ Fungi Premium	<ul style="list-style-type: none"> zdecydowanie wyższa skuteczność, szczególnie w niekorzystnych warunkach stosowania (szybsze, pełniejsze i dłuższe działanie fungicydów, korzystniejszy efekt regulacji) możliwość obniżenia dawek fungicydów o 30% przy zachowaniu lub zwiększeniu skuteczności brak znoszenia fungicydów poza chronione plantacje wyższe plony i ich jakość, wyższe zyski
insektycydy (np. mszyce, śmietka kapuściana, chowacz brukwiaczek, chowacz czterozębny, słodyszczek rzepakowy) [4]	lambda-cyhalotryna, alfa-cypermetyryna, beta-cyflutryna, cypermetyryna, deltametryna, zeta-cypermetyryna, acetamiprid, tau-fluvalinate	Ento Maxx pH⁺ Premium	<ul style="list-style-type: none"> 20% do 30% wyższa skuteczność, także w mniej korzystnych warunkach, jak niska wilgotność powietrza, promieniowanie UV możliwość obniżenia dawek insektycydów do 30% przy zachowaniu niezmiennie wysokiej skuteczności ograniczenie dryftu – większe bezpieczeństwo zabiegów insektycydowych wyższe plony i ich jakość, wyższe zyski
mycie opryskiwacza [2]	-	Clean Max	<ul style="list-style-type: none"> pewność – brak pozostałości jakichkolwiek pestycydów – bezpieczny kolejny zabieg ograniczenie strat w plonie i odszkodowań dłuższa eksploatacja sprzętu do ochrony roślin niższe koszty i wyższe zyski



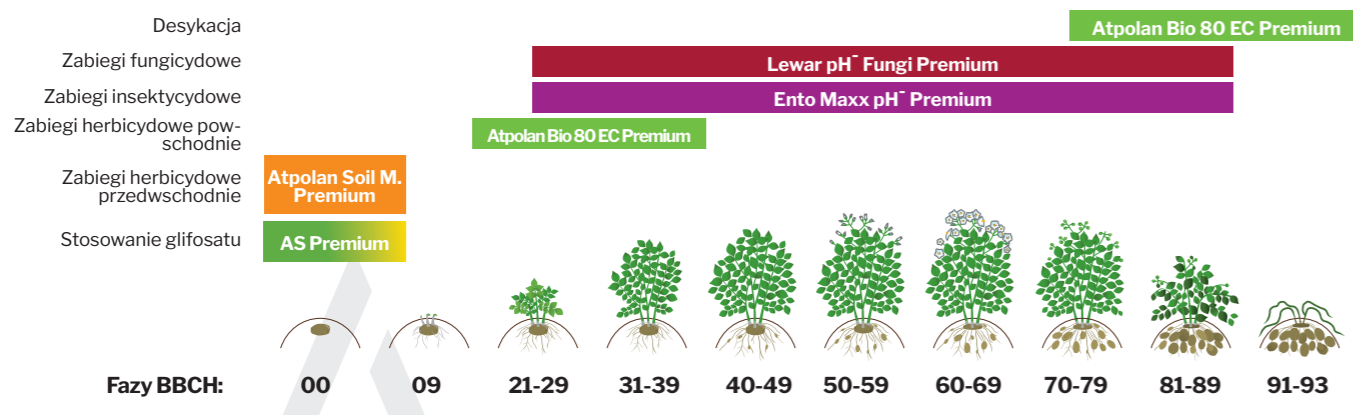
UPRAWA ZBOŻA

Podstawowe zabiegi [liczba aplikacji]	Główne substancje aktywne środków ochrony roślin	Adiuwanty AGROMIX	Główne korzyści z zastosowania adiuwanta
herbicydy przedwzrostowe [1]	metrybuzyna, diflufenikan, chlorotoluron, pendimetalina, flurochloridon, flufenacet, prosulfokarb, pikolinafen	Atpolan Soil Maxx Premium	<ul style="list-style-type: none"> redukcja znoszenia herbicydu poza miejsce działania większa dostępność herbicydów dla chwastów, także w warunkach suszy redukcja wymywania herbicydów poza strefę kiełkowania chwastów – brak uszkodzeń upraw i skażenia środowiska efektywne zwalczanie uciążliwych gatunków, np. miotły zbożowej i wyczyńca polnego wyższe plony i zyski
herbicydy powszchodowe [2]	flufenacet, jodosulfuron metylosodowy, mezosulfuron metylu, prosulfokarb, pikolinafen, chlorotoluron, metrybuzyna, metsulfuron metylu, sulfosulfuron, pinoksaden, MCPA, 2,4-D, dikamba, tribenuron metylu, florasulam, fluroksypyr, chlopyralid, tifenksulfuron, mecoprop-P	Atpolan Bio 80 EC Premium	<ul style="list-style-type: none"> wyższa skuteczność chwastobójcza – 10% do 30% i / lub możliwość redukcji dawek o 30% wysoka skuteczność wobec biotypów bardzo trudnych do zwalczania, np.: biotypów miotły zbożowej lub wyczyńca polnego zachowana skuteczność chwastobójcza w niekorzystnych warunkach (susza) brak uszkodzenia plantacji sąsiednich i skażenia środowiska wyższe plony i zyski
fungicydy (np. rdze, łamliwość źdźbła, plamistość siatkowa, mączniak prawdziwy, ramularia, ryhosporioza, septorioza, zgorzel podstawy źdźbła, brunatna plamistość liści) [2,5]	azoksystrobina, benzovindiflupyr, cyflufenamid, cyprokonazol, cyprodynil, difenokonazol, dimoksystrobina, epoksykonazol, fenpropidyna, fenpropimorf, fluksastrobina, fluksapyroksad, flutriafol, folpet, izopirazam, mankozeb, metrafenon, metkonazol, prochloraz, proquinazid, protiokonazol, piraklostrobina, spiroksamina, tebukonazol, tiofanat metylu	Lewar pH⁺ Fungi Premium	<ul style="list-style-type: none"> zdecydowanie wyższa skuteczność, szczególnie w niekorzystnych warunkach stosowania (szybsze, pełniejsze i dłuższe działanie fungicydów) możliwość obniżenia dawek fungicydów o 30% przy zachowaniu lub zwiększeniu skuteczności brak znoszenia fungicydów poza chronione plantacje wyższe plony i ich jakość, wyższe zyski
regulatory wzrostu [1]	chlerek chloromekwatu, chlerek mepikwatu, proheksadion wapnia, trineksapak etylu	Lewar pH⁺ Fungi Premium lub AS 500 SL	<ul style="list-style-type: none"> wyższa skuteczność, także przy stosowaniu bardzo twardej wody możliwość redukcji dawek o 30% w każdych warunkach, także niekorzystnych jednoczesne podniesienie skuteczności łącznie stosowanych fungicydów i regulatorów wzrostu
insektycydy (np. mszyce, szkrzypionki) [1]	acetamiprid, alfa-cypermetyryna, beta-cyflutryna, cypermetyryna, deltametryna, lambda-cyhalotryna, zeta-cypermetyryna	Ento Maxx pH⁺ Premium	<ul style="list-style-type: none"> 20% do 30% wyższa skuteczność i znacznie dłuższy okres ochrony możliwość obniżenia dawek insektycydów do 30% przy zachowaniu niezmiennie wysokiej skuteczności ograniczenie dryftu – większe bezpieczeństwo zabiegów insektycydowych wyższe plony i ich jakość, wyższe zyski
mycie opryskiwacza [3]	-	Clean Max	<ul style="list-style-type: none"> pewność – brak pozostałości jakichkolwiek pestycydów – bezpieczny kolejny zabieg ograniczenie strat w plonie i odszkodowań dłuższa eksploatacja sprzętu do ochrony roślin niższe koszty i wyższe zyski



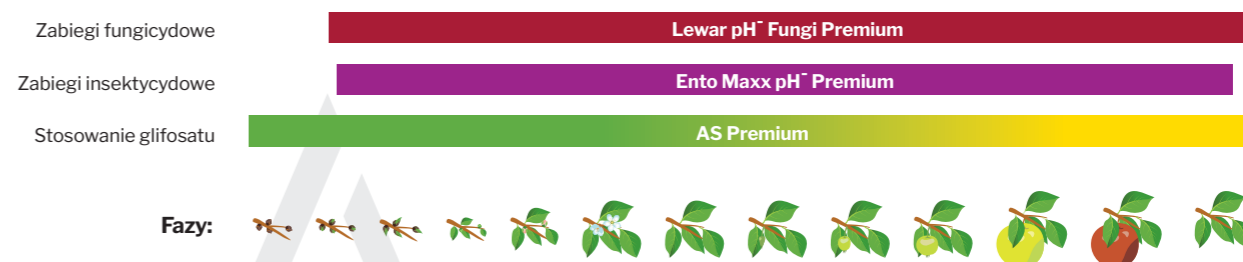
UPRAWA ZIEMNIAKA

Podstawowe zabiegi [liczba aplikacji]	Główne substancje aktywne środków ochrony roślin	Adiuwanty AGROMIX	Główne korzyści z zastosowania adiuwanta
glifosat przedwzrostowo (perz i wczesno wschodzące chwasty) [1]	glifosat	AS Premium + Zero Piany	<ul style="list-style-type: none"> • 30% do 50% wyższa skuteczność chwastobójcza i zwalczanie uciążliwych gatunków chwastów • możliwość obniżenia dawek glifosatu o 30% (niższe koszty) • brak uszkodzenia plantacji sąsiednich i skażenia środowiska • wyższe plony i zyski
herbicydy przedwzrostowe [1]	chlomazon, pendimetalina, metobromuron, flufenacet, flurochloridon, aklonifen, prosulfokarb, metrybuzyna	Atpolan Soil Maxx Premium	<ul style="list-style-type: none"> • redukcja znoszenia herbicydu poza miejsce działania • większa dostępność herbicydów dla chwastów, także w warunkach suszy • redukcja wymywania herbicydów poza strefę kiełkowania chwastów – brak uszkodzeń upraw i skażenia środowiska • ograniczenie rozkładu UV i parowania herbicydów – wyższa i dłużej trwająca skuteczność herbicydów doglebowych • wyższe plony i zyski
herbicydy powszchodowe [2]	rimsulfuron, metrybuzyna, bentazon, chizalofop-P-etylu, kletodym	Atpolan Bio 80 EC Premium	<ul style="list-style-type: none"> • wyższa skuteczność chwastobójcza herbicydów o działaniu doglebowym i nalistnym – 10% do 30% i / lub możliwość redukcji dawek o 30% • zachowana skuteczność chwastobójcza w niekorzystnych warunkach (susza) • brak uszkodzenia plantacji sąsiednich i skażenia środowiska • wyższe plony i zyski
fungicydy (alternarioza ziemniaka, zaraza ziemniaka) [8]	mankozeb, folpet, difenokonazol, azokystrobina, pyraclostrobina, dimethomorf, propamokarb, dimetomorf, cymoksanil, fenamidon, metalaksyl-M, benalaksyl-M	Lewar pH ⁺ Fungi Premium	<ul style="list-style-type: none"> • zdecydowanie wyższa skuteczność w każdych warunkach stosowania (szybsze, pełniejsze i dłuższe działanie fungicydów) • zabezpieczenie substancji czynnych na powierzchni roślin przed zmywaniem przez deszcz i podczas nawadniania • brak znoszenia fungicydów poza chronione plantacje – brak skażenia sąsiednich plantacji i brak niedozwolonych pozostałości środków ochrony roślin • wyższe plony i ich jakość, wyższe zyski
insektycydy (mszyce, stonka ziemniaczana) [2]	cyjanotraniliprol, chlorantraniliprol, lambda-cyhalotrynan, alfa-cypermetryna, cypermetryna, deltametryna, Zeta-cypermetryna, acetamipryd, tau-fluwalinat	Ento Maxx pH ⁺ Premium	<ul style="list-style-type: none"> • 20% do 30% wyższa skuteczność chwastobójcza • spowolnienie procesu powstawania odporność szkodników na insektycydy • ograniczenie dryftu i parowania – większe bezpieczeństwo zabiegów insektycydowych • wyższe plony i ich jakość, wyższe zyski
mycie opryskiwacza [2]	-	Clean Max	<ul style="list-style-type: none"> • pewność – brak pozostałości jakichkolwiek pestycydów – bezpieczny kolejny zabieg • ograniczenie strat w plonie i odszkodowań • dłuższa eksploatacja sprzętu do ochrony roślin • niższe koszty i wyższe zyski



UPRAWA JABŁONI

Podstawowe zabiegi [liczba aplikacji]	Główne substancje aktywne środków ochrony roślin	Adiuwanty AGROMIX	Główne korzyści z zastosowania adiuwanta
zabiegi herbicydowe [2]	glyphosate, MCPA, 2,4-Dglifosat, MCPA, 2,4-D	AS Premium	<ul style="list-style-type: none"> • 30%-50% wyższa skuteczność lub możliwość zmniejszenia dawek herbicydu glifosat o 30% (niższe koszty) • brak uszkodzeń sąsiednich upraw i brak zanieczyszczenia środowiska • wyższe plony i zyski
fungicydy [10]	tiofanat metylowy, tlenochlorek miedzi, kaptan, mankozeb, dodyna, pirymetaniol, ditianon, fluksapyroksad, cyprodynil, trifloksystrobina, difenokonazol, tebukonazol, tetrakonazol, proquinazid, pentirad, fluopyram, cyflufenamid, izopyrazam	Lewar pH ⁺ Fungi Premium	<ul style="list-style-type: none"> • znacznie wyższa skuteczność, zwłaszcza w niekorzystnych warunkach (szybsze, dłuższe i pełniejsze działanie fungicydu) • możliwość zmniejszenia dawek fungicydów o 30% przy zachowaniu tego samego lub zwiększonego poziomu skuteczności • brak znoszenia fungicydów poza obszar uprawy, na którym je zastosowano • wyższe plony i jakość plonów, wyższe zyski
insektycydy [10]	deltametryna, tau-fluwalinat, cypermetryna, abamektyna, chlorantraniliprol, flupradifuron, acetamipryd, lambda-cyhalotryna, flonikamid, lambda-cyhalotryna, heksytliazoks, fenpyroksymat, chlofentezyna	Ento Maxx pH ⁺ Premium	<ul style="list-style-type: none"> • 20%-30% wyższa skuteczność, także w niekorzystnych warunkach, takich jak niska wilgotność powietrza, wpływ promieniowania UV • możliwe zmniejszenie dawek insektycydów o 30% przy zachowaniu tego samego wysokiego poziomu skuteczności • do 20% mniejsze znoszenie oprysków • zwiększone bezpieczeństwo aplikacji insektycydów • wyższe plony i jakość upraw, wyższe zyski
czyszczenie zbiorników [5]	-	Clean Max	<ul style="list-style-type: none"> • pewność – brak pozostałości pestycydów – kolejne zastosowanie jest bezpieczniejsze • zmniejszenie strat w plonach i odszkodowań • większa trwałość sprzętu do ochrony roślin • niższe koszty i wyższe zyski



AGROMIX

SKUTECZNE ADIUWANTY

ZAMÓWIENIA ON-LINE

WWW.AGROMIX.COM.PL/SKLEP



DORADZTWO

Jacek Piwowar
doradca, Żuławy
tel. 666 285 388
jacek.piwowar@agromix.com.pl

Adam Wachowski
doradca, Polska zachodnia
tel. 606 737 243
adam.wachowski@agromix.com.pl

Krzysztof Żuchowski
doradca, Polska północna
tel. 696 105 533
krzysztof.zuchowski@agromix.com.pl

Łukasz Kownacki
doradca, Polska wschodnia
tel. 883 513 741
lukasz.kownacki@agromix.com.pl

AGROMIX

ul. Mokra 7, 32-005 Niepołomice
tel.: +48 122 811 008, agromix@agromix.com.pl

WWW.AGROMIX.COM.PL