

## KUKURYDZA

### OCHRONA PRZED AGROFAGAMI

Duża powierzchnia uprawy kukurydzy, skrócenie płodozmiaru oraz uproszczone systemy uprawy gleby są m.in. przyczynami zwiększenia zachwaszczenia upraw oraz zwiększonego zagrożenia ze strony chorób i szkodników.

Najbardziej uciążliwe agrofagi w uprawach kukurydzy:

- Chwasty – jednoliścienne (chwastnica jednostronna, perz właściwy), chwasty dwuliścienne (fiotek polny, gorczyca polna, gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, komosa biała, maruna bezwonna, przytulia czepna, psianka czarna, szarłat szorstki, tobotki polne) oraz samosiewy rzepaku.
- Choroby grzybowe – drobna plamistość liści kukurydzy (antraknoza kukurydzy), fuzarioza kolb kukurydzy, rdza kukurydzy, żółta plamistość liści kukurydzy.
- Szkodniki – omacnica prosowianka, płoniarka zbożówka, mszyce, zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa.

Zgodnie z zasadami Integrowanej Ochrony Roślin agrofagi powinny być zwalczane po przekroczeniu progu ekonomicznej szkodliwości. Do tego celu można wykorzystać ś.o.r. zarejestrowane i dopuszczone do obrotu przez Ministerstwo Rolnictwa – szczegółowy wykaz produktów dostępny jest na stronie [www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl).

### DOKARMIANIE DOLISTNE I BIOSTYMULACJA

Jednym z elementów uzyskania wysokiego i dobrego jakościowo plonu kukurydzy, oprócz nawożenia doglebowego, jest dokarmianie dolistne i biostymulacja, które umożliwiają:

- bardzo szybkie i efektywne pobieranie oraz wykorzystanie dostarczonych składników pokarmowych przez rośliny
- zbilansowanie i wyrównanie proporcji pomiędzy składnikami pokarmowymi
- zwiększenie pobierania składników pokarmowych z gleby
- zapobieganie i likwidowanie objawów chorób fizjologicznych, które występują na roślinach w przypadku braku któregoś z potrzebnych pierwiastków
- zwiększenie naturalnej odporności roślin na stropy abiotyczne i biotyczne
- szybszą regenerację roślin po wystąpieniu warunków stresowych
- zwiększenie plonu
- poprawę parametrów jakościowych plonu.

### NAWOŻENIE

Ze względu na duże wymagania pokarmowe kukurydzy nawożenie musi być być bardzo dokładnie zbilansowane.

Z plonem 1 t nasion/ha i odpowiednią masą słomy kukurydza uprawiana na ziarno pobiera (wg różnych źródeł): do 30 kg azotu (N), 12 kg fosforu ( $P_2O_5$ ), 30 kg potasu ( $K_2O$ ), 8 kg wapnia (CaO), 8 kg magnezu (MgO), 9 kg siarki ( $SO_3$ ), 15 g boru (B), 14 g miedzi (Cu), 110 g molibdenu (Mo) i 75 g cynku (Zn).

Do prawidłowego wyliczenia dawki nawozów trzeba znać:

- potrzeby pokarmowe kukurydzy
- zasobność gleby w azot oraz dostępne dla roślin formy fosforu, potasu, magnezu, wapnia, siarki i mikroelementów
- warunki pobierania składników pokarmowych z gleby (odczyn gleby, struktura i zwiążność gleby, występowanie warstw zagęszczonych – podeszwa płużna itp.)
- wartość nawozową resztek roślinnych i nawozów organicznych (słomy, gnojowicy lub innych nawozów naturalnych i organicznych), które zostały wprowadzone do gleby zarówno przed siewem kukurydzy, jak i w zmianowaniu
- właściwości nawozów oraz terminy i techniki ich stosowania.

**Optymalne warunki wykonywania zabiegów dolistnych – ochrona roślin, dokarmianie i biostymulacja:**

wilgotność powietrza 60–80% (dopuszczalna powyżej 40%); temp. powietrza 12–20°C (dopuszczalna od 4°C do 25°C); temp. wody do przygotowania roztworu 12–20°C (w przypadku oprysków w niższej temp. powietrza – dostosować temp. cieczy do temp. otoczenia); stosować bezpieczne dla roślin stężenie roztworu (aby wyeliminować groźbę uszkodzenia roślin oraz zapewnić efektywne pobieranie składników pokarmowych przez rośliny); unikać dużego następczniczenia oraz wiatru powodującego znoszenie kropeł. W okresie kwitnienia roślin uprawnych zaleca się stosowanie ś.o.r. wieczorem, po zakończonym oblocie owadów zapylających. Ilość cieczy użytkowej 200–300 l/ha.

**Stosowanie łączne ś.o.r. z preparatami dolistnymi:**

przed sporządzeniem mieszanki należy dokładnie zapoznać się z instrukcją pestycydu i sprawdzić możliwość łącznego stosowania z nawozami. Roztwory zużyć bezpośrednio po przygotowaniu!



# AGROREWOLUCJE

**AGROREWOLUCJE** to program, w którym pod okiem kamery Anna i Grzegorz Bardowski wraz z ekspertami, dokonują modernizacji trzech polskich gospodarstw. Ideą projektu jest pokazanie nowoczesnych technologii upraw rzepaku ozimego, pszenicy ozimej i kukurydzy.

Gospodarze programu udzielają fachowych porad dotyczących ochrony upraw przed agrofagami, nawożenia, dokarmiania dolistnego i stymulowania roślin do wyższego plonowania. Dzięki praktycznym wskazówkom pomagają zmienić mało rentowne gospodarstwa w produktywnie, nowoczesne i przede wszystkim – zyskowne.

W folderze znajduje się KOMPLEKSOWY PROGRAM NAWOŻENIA, OCHRONY ROŚLIN, DOKARMIANIA DOLISTNEGO I BIOSTYMULACJI KUKURYDZY w formie schematu graficznego.



### Zaplecem eksperckim AGROREWOLUCJI są trzy polskie firmy:

- **CIECH SARZYNA** – producent środków ochrony roślin.
- **INTERMAG** – jeden z największych producentów nawozów dolistnych i biostymulatorów w Europie.
- **GRUPA AZOTY** – drugi największy producent nawozów azotowych i wieloskładnikowych w Unii Europejskiej.

Zobacz więcej:



kanal You Tube



[www.agrowolucje.pl](http://www.agrowolucje.pl)



[www.facebook.com/Agrowolucje/](https://www.facebook.com/Agrowolucje/)

## KUKURYDZA

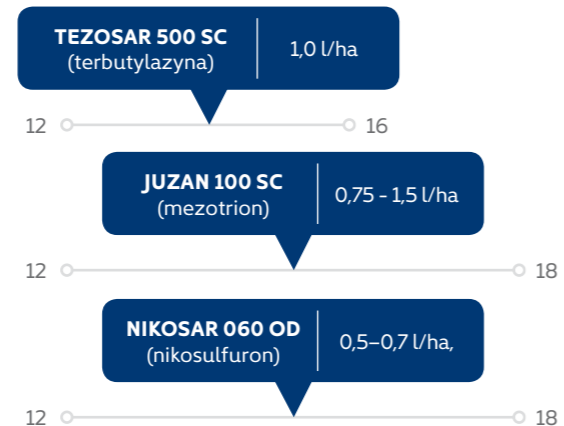


wiedza • doświadczenie • doradztwo



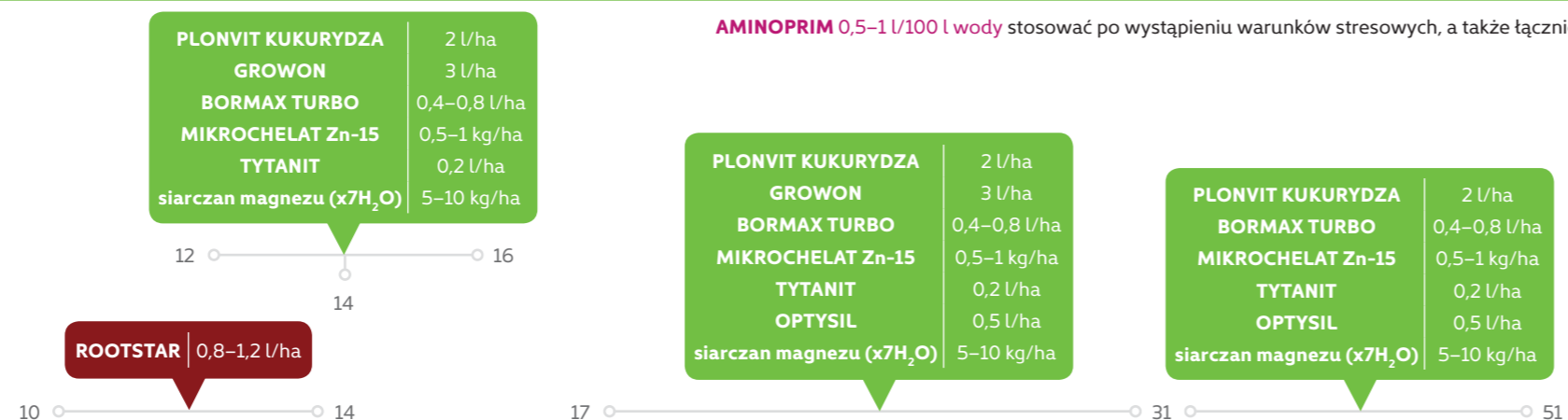
**OCHRONA PRZED CHWASTAMI**

CIECH SARZYNA



**DOKARMIANIE DOLISTNE I BIOSTYMULACJA**

INTERMAG



**AMINOPRIM 0,5-1 l/100 l wody** stosować po wystąpieniu warunków stresowych, a także łącznie z fungycydami, insektycydami, regulatorami wzrostu (po sprawdzeniu możliwości mieszania).

W przypadku wykonywania zabiegów insektycydowych i/lub fungicydowych w okresie rozwoju wiechy, kwitnienia (BBCH 53-63) wskazane jest równoczesne zastosowanie nawozu **UNI PK 10:18 3-6 l/ha** oraz stymulatorów

**TYTANIT 0,2 l/ha**, który korzystnie wzmacnia potencjał plonowania i/lub  
**OPTYSIL 0,5 l/ha**, który zwiększa odporność na niedostatki wody

Oprysk średniokroplisty na rozdrobnioną słomę i ściernisko. Po opryskaniu – resztki pożniwne wymieszać płytko z glebą.

**BACTIM SŁOMA** 1 l/ha + 30 kg N  
 lub  
**BACTIM SŁOMA** 2 l/ha

**NAWÓŻENIE**

GRUPA AZOTY

Przedsięwzięcie NPK  
**POLIFOSKA® 5, POLIFOSKA® 6, POLIFOSKA® KRZEM, Amofoska®, Holist agro PK 15-30, NPK Corn 4-10-22** lub **POLIDAP® + sól potasowa, Super FOS DAR 40®, POLIFOSKA® TYTAN + sól potasowa**

Pierwsza dawka N  
**mocznik.pl®, Pulrea®, RSM®, RSM® S, Holist agro NK 10-31, Saletrosan 26®, Salmag z siarką®, Salmag z borem®, POLIFOSKA® 21, Pulan®, Zaksan®, Saletrosan® 30**

Z siewem nasion  
**POLIDAP®, Super Fos Dar 40®**

Dруга dawka N  
**mocznik.pl®, Pulrea®, Pulgran®, RSM®**

roztwór mocznika 5-7% + Mg, S, B, Cu, Mn, Mo, Zn

