



Elewator  
Jabłowo



# INFORMATOR AGROTECHNICZNY WIOSNA 2022





*Autonomiczny dystrybutor Grupy Azoty*

### GWARANTUJEMY:

- skup płodów rolnych
- wygodny system awizacji dostaw
- możliwość odbiorów z gospodarstwa



*Bezpośredni eksporter zbóż*



### ZAPEWNIAMY:

- długoterminowe umowy
- terminowe płatności
- profesjonalne laboratorium
- premię za pszenice odmian elitarnych o najlepszych parametrach jakościowych



### OFERUJEMY:

- usługi: suszenia, czyszczenia, składowania
- środki do produkcji rolnej: nawozy, środki ochrony roślin
- materiał siewny i nawozy dolistne

### ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY !

#### Kontakt:

SKUP ZBÓŻ: 577 215 566, 884 206 688

AGROTECHNIKA: 517 540 919, 609 816 068

LOGISTYKA: 603 212 277, 884 206 688

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

*Od 20 lat na Kociwii !!!*



## SPIS TREŚCI

Wiosna z Elewatorem Jabłowo .....	5
Nawożenie dolistne zbóż i rzepaku wiosną .....	15
Kukurydza – Identyfikacja agrofagów oraz niedoborów pokarmowych .....	19
Ochrona rzepaku .....	26
Ochrona fungicydowa pszenicy ozimej .....	30
Optimus 175 EC - preparat do regulacji łanu zbóż .....	32
Znaczenie siarki w uprawie pszenicy i rzepaku .....	36
Zielony Ład - jak się do niego przygotować? .....	40
Wapno wiosną .....	47
Zwalczanie szkodników łodygowych - to się opłaca .....	53
FENPROPIDYNA - sprawdzona i skuteczna substancja czynna do wiosennych zabiegów .....	54
Kącik Małego Rolnika .....	58
Zabieg fungicydowy T1 w zbożach .....	60
Dane kontaktowe .....	62



# AQUA-EL pH

## WIELOFUNKCYJNY KONDYCJONER WODY

- adiuwant -
- kondycjoner wody -
- regulator pH -
- antypleśniacz -
- zwilżacz -
- aktywator działania śor i nawozów -
- nawóz dolistny -



**AQUA-EL pH** dodany do wody powoduje zmianę jej barwy, co przy użyciu skali kolorymetrycznej umieszczonej na etykiecie, pozwala zmierzyć wzrokowo końcowe pH roztworu.

**DAWKOWANIE**  
50-100 ml/100 l wody



### Dystrybutor

Pomorskie Centrum Obsługi Rolnictwa Elewator  
Jabłowo Sp. z o.o.  
ul. Dworcowa 4, 83-211 Jabłowo  
Tel: +48 58 562 16 27  
fax: +48 58 562 16 98  
www.elewatorjablowo.pl

SKALA KOLORYMETRYCZNA



## Wiosna z Elewatoresm Jabłowo

Szanowni Państwo,

Pragnę zachęcić Państwa do lektury nowego numeru Informatora, w którym staramy się przedstawić Państwu naszą ofertę, a także przybliżyć niektóre zagadnienia agrotechniczne m. in. dzięki artykułom takich autoritetów w naszej branży, jak prof. UPP dr hab. Zuzanna Sawinska i prof. dr hab. Marek Korbas.

Miniony rok był dla nas wszystkich dość trudny. Nie tylko ze względu na wciąż trwającą pandemię i obostrzenia z tego wynikające, ale także dlatego, że niespotykane od dawna wzrosty cen środków do produkcji rolniczej i paliwa były tak gwałtowne, że zaskoczyły niemal wszystkich. Przy ograniczonej dostępności wielu produktów z jednej strony i pewnym niedowierzaniem w to, co się dzieje z drugiej strony, trudno było podjąć racjonalne decyzje odnośnie zaopatrzenia w nawozy we właściwym czasie. Sprawy nie ułatwiał medialny i polityczny zgiełk informacyjny. Przedstawiciele z branży nawozowej, w tym Grupy Azoty, starali się tłumaczyć sytuację, uświadamiać, że obserwowane przez nas ceny gazu dla konsumentów rosły znacznie wolniej, niż ceny gazu w kontraktach dla przemysłu (wzrost od grudnia 2020 do grudnia 2021 to ok. 550%), że ograniczenia produkcji muszą wytworzyć dużą lukę w podaży, a nakładając na to problem całej logistyki i terminowych dostaw, należy podejmować decyzję o zakupie. Trudno się jednak dziwić ogólnemu niezadowoleniu producentów rolnych. Pozostaje mieć jednak nadzieję, że w dniu 1 marca wszyscy rolnicy będą dysponowali wystarczającymi ilościami nawozów, zwłaszcza azotowych dla swoich upraw, gdyż od tego w głównej mierze zależy przecież plon. Oby pogoda w tym sezonie była sprzyjająca i utrzymały się wysokie ceny płodów rolnych, które zrekompensują koszty uprawy.

Przerwane łańcuchy dostaw, inflacja, wzrost kosztów produkcji, opakowań, transportu będą na pewno miały wpływ na ceny środków ochrony roślin. Miejmy jednak nadzieję, że nie grozi nam ani brak dostępności, ani zbyt wysoki wzrost kosztów zabiegów. Duże koncerny, takie jak BASF, SYNGENTA, czy BAYER uspokajają nastroje. My ze swojej strony dołożymy wszelkich starań, żeby proponowane przez nas rozwiązania były skuteczne i rozsądne cenowo.

Przedstawiony poniżej program ochrony daje możliwość wyboru różnych opcji dla poszczególnych zabiegów. Pamiętajmy, żeby wszystkich środków używać zgodnie z zaleceniami na etykietach. Nie zapomnijmy o dokarmianiu upraw mikroelementami (w naszej ofercie szeroka gama produktów Ekoplone, FMC, Agrarius) i stosowaniu adiuwantów (Aqua-El - pH, Gleber, Styk).

Na początku warto pomyśleć o tzw. zabiegu „czyszczącym” T0 – nie tylko w rzepaku, ale również w zbożach. Brak produktów opartych o tiofant metylu skłania nas do poszukiwania innych rozwiązań, które nie będą mocno zależne od temperatury powietrza, która z kolei, jak wiadomo, wiosną bywa dość zdradliwa. Jest to szczególnie ważne po długiej jesieni, kiedy to nasze uprawy są narażone na atak wielu patogenów grzybowych, których zarodniki już znajdują się na roślinach i wiosną będą szybko porażać nowe liście. Na T0 w zbożach i rzepaku proponujemy **Heptę Cu** (heptaglukonian miedzi 7%) w dawce 1,5l/ha. Jest to forma miedzi, która działa kontaktowo i quasi systemicznie i w doświadczeniach dobrze radzi sobie z pleśnią śniegową i w pewnym

zakresie (ok. 60%) również z suchą zgnilizną kapustnych. W razie porażen mączniakiem prawdziwym zbóż i traw można wykorzystać w tym zabiegu dodatek 0,3 fenpropidyny. Zachęcamy do zastosowania preparatu z aminokwasami Folifol, który pomoże roślinom szybciej się zregenerować po zimie.

### Zabiegi fungicydowe w zbożach

zabieg	produkt	substancja	dawka / ha
<b>T0</b>	<b>„zabieg czyszczący”</b>		
T0	Hepta Cu	heptaglukonian miedzi 7%	1,5

<b>T1</b>	<b>podstawa żdźbła, mączniak, septorioza</b>		
T1	Mondatak 450 EC	prochloraz 450g	0,8
	Orius Extra 250 EW	tebukonazol 250g	0,5
	Andros 750 EC	fenpropidyna 750g	0,3-0,4
	Aqua-El - pH	adiuwant	0,2
lub			
T1	Kendo 50 EW	cyflufenamid 50g	0,15
	Zamir 400 EW	prochloraz 267g, tebukonazol 133g	1
	Aqua-El - pH	adiuwant	0,2

<b>T2</b>	<b>ochrona liścia flagowego - septorioza, rdza, DTR</b>		
T2	Tazer 250 EC	azoksystrobina 250g	0,6
	Djembe 274 SC	bromukonazol 167g, tebukonazol 107g	0,8
lub			
T2	Tazer 250 EC	azoksystrobina 250g	0,5-0,6
	Sirena 60 EC	metkonazol 60g	0,5

<b>T3</b>	<b>utrzymanie dobrej jakości plonu - zwalczanie fuzariozy kłosa, septoriozy plew i redukcja zawartości mykotoksyn</b>		
T3	Protefin 250 EC	tebukonazol 125g + protiokonazol 125g	0,6
	Styk	adiuwant	0,2
lub			
T3	Djembe 274 SC	bromukonazol 167g, tebukonazol 107g	0,8-1,2
	Styk	adiuwant	0,2

### Herbicydy w zbożach:

produkt	substancja	dawka / ha	uwagi
<b>CHWASTY JEDNO I DWULIŚCIENNE W ZBOŻACH</b>			
LANCET PLUS 125 WG	aminopyralid potasowy - 5,9 %, piroksysulam - 5 %, florasulam - 2,5 %	0,2	solo
REXADE	florasulam 100g, Arylex 104, 23g, piroksulam 240g	0,05	solo lub z 2,4D 0,5l/ha
AXIAL KOMPLETT PAK	pinoksaden 45g/l, florasulam 5g/l, metsulfuron metylu 200g/kg	1l + 20g	pak

<b>CHWASTY DWULIŚCIENNE</b>			
SARACEN MAX 80 WG	florasulam 200g, tribenuron metylowy 600g	0,025	solo
SAROKSYPYR 250EC	fluroksypyr 250g	0,5	mieszaniny
MUSTANG FORTE 195 SE	2,4-D 180g, aminopyralid 10g, florasulam 5g	1	solo
NUANCE 75 WG	tribenuron metylu 750g	0,02	mieszaniny
AGRITOX TURBO 750 SL	MCPA 660g, dikamba 90g	1,25	mieszaniny, solo - jare
AGRITOX 500 SL	MCPA 500g	1,5	mieszaniny

<b>CHWASTY JEDNOLIŚCIENNE</b>			
AXIAL 50 EC	pinoksaden 50g	0,6	mieszaniny
FOXTROT 069 EW	fenoksaprop-P etylu 69g	1	solo

### Skracanie i insektycydy w zbożach:

zabieg	produkt	substancja	dawka / ha
T1	Optimus 175 EC	trineksapak etylu 175g	0,3-0,4
	Stabilan 750 SL	CCC 750g	1
Insektycydy	Kaiso 050 EG	lambda-cyhalotryna 50g	0,1
	Sumi Alpha 050 EC	esfenwalerta 50g/l	0,25
	Cyperkill Max 500 EC	cypermetryna 500g	0,05

### Ochrona rzepaku:

zabieg	produkt	substancja	dawka / ha
<b>T - 0</b>			
T0	Folifol	biostymulator	0,5
	MAXIMUS PKMg	fofor 250g, potas 200g, magnez 100g	2
	Hepta Cu	miedź	1,5

<b>T1</b>	<b>fungicydy i regulatory wzrostu</b>		
T1	Caryx 240 SL	chlorek mepikwatu 210g, metkonazol 30g	0,8
	Orius 250 EW	tebukonazol 250g	0,5
	Aqua-EL ph	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2

<b>T1</b>	<b>insektycydy</b>		
T1	Cyperkill Max 500 EC	cypermetryna 500g	0,05

<b>T2</b>	<b>fungicydy</b>		
T2	Tazer 250 SC	azoksystrobina 250g	0,6
	Zamir 250 EW	prochloraz 267g, tebukonazol 133g	1,0
	Aqua-EL ph	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2
lub			

<b>T2</b>	<b>fungicydy</b>		
T2	Evito T	tebukonazol - 250g, fluoksostrobina - 180g	0,8
	Aqua-EL ph	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2



T2	insektycydy - jeden środek do wyboru		
T2	Mospilan 20 SP	acetamipryd 20%	0,12
	Inazuma 130 WG	acetamipryd 100g/kg, lambdacyhalotryna 30g/kg	0,25
	Kaiso 050 EG	lambda-cyhalotryna - 50 g/kg	0,15
	Carnadine 200 SL	acetamipryd 200g	0,3

T3	desykacja		
T3	Klinik Up 360 SL	glifosat 360g	3
	sklejacz tłuszczyn Spodnam DC	di-1-P-menten 555g/l	1
	Aqua-El pH	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2

Z herbicydów, w rzepaku polecamy na poprawki Korvetto na chwasty dwuliścienne oraz Panterę i Fusilade Forte na samosiewy zbóż i perz.

Grafiki umieszczone w dalszej części artykułu przedstawiają w jakich fazach można stosować określone preparaty oraz dodatkowo uzupełniają rozwiązania przedstawione powyżej.

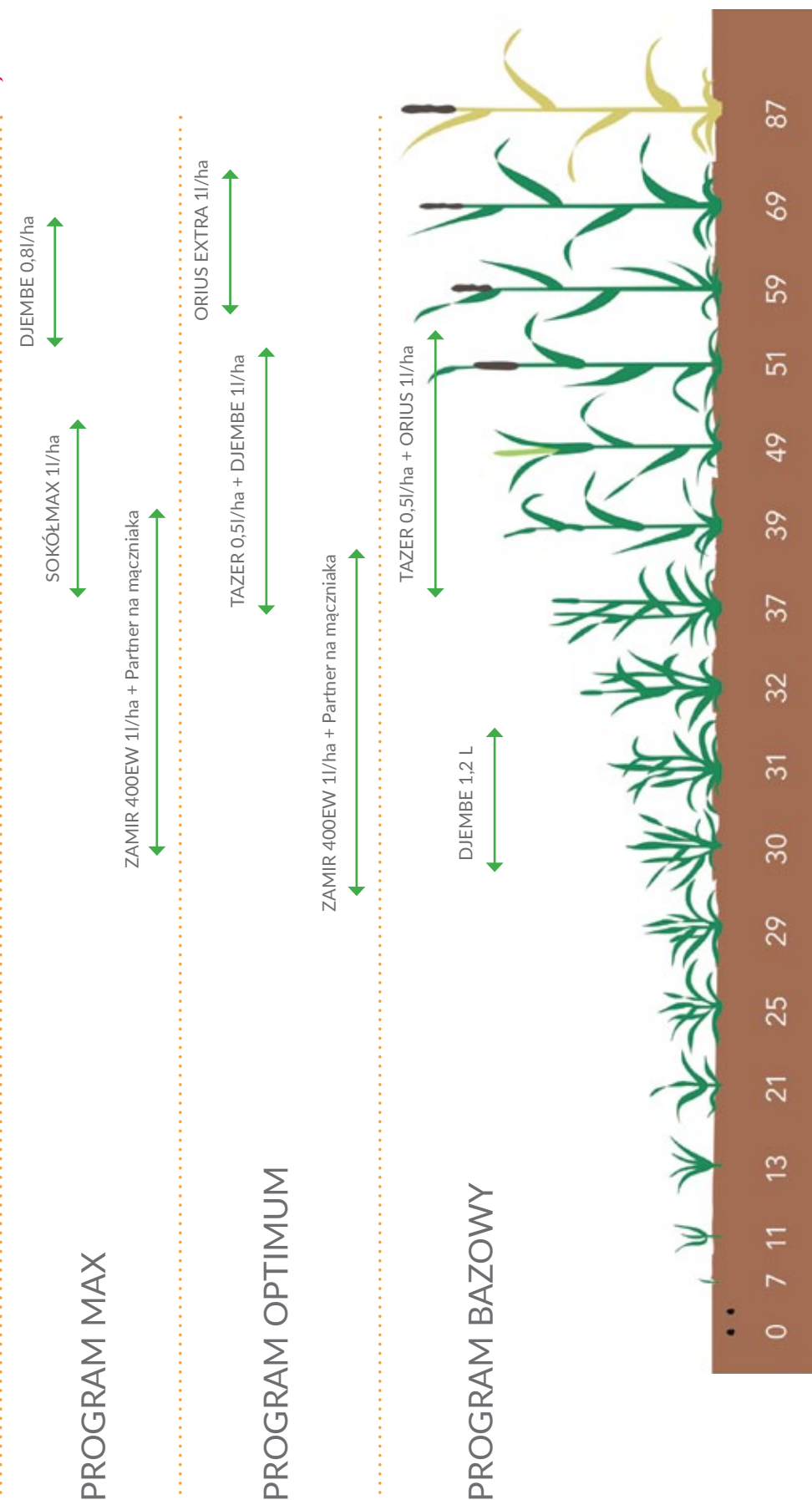
Przypominamy Państwu o programie wspierającym zakupy produktów Firmy Nufarm - „Nufarmer”. W terenie działa przedstawiciel Nufarmu, który chętnie odwiedzi Państwa gospodarstwa wraz naszymi przedstawicielami w terenie. Wspólnie doradzą, jakie rozwiązania zastosować w Państwa uprawach.

Zachęcamy do zakupu materiału siewnego kukurydzy. W tym roku szczególnie polecamy odmianę **SY Invictus** (Syngenta), która nadaje się zarówno na kiszonkę, jak i ziarno i jest podobna do dobrze znanego SY Talismana. Oferujemy także sprawdzoną na polach naszych Klientów odmianę kiszonkową **Libretto** (Saatbau Linz). Na ziarno polecamy szczególnie bardzo dobrze plonującą odmianę **ES Creative** (tropical dent, Euralis), która świetnie zaprezentowała się na polach rolników w 2021r., czy **B2851B** - nr 1 w plonie ziarna wg COBORU/PZPK 2021 (CCA) w grupie odmian średniowczesnych (polecana również na kiszonkę). Oferujemy także nasiona kukurydzy z hodowli **KWS**, a także polskie odmiany ze **Smolic**.

Życzymy Państwu zdrowia i udanego sezonu! Serdecznie zapraszamy do współpracy.

Aleksandra Kadow  
Kierownik ds. Handlowych

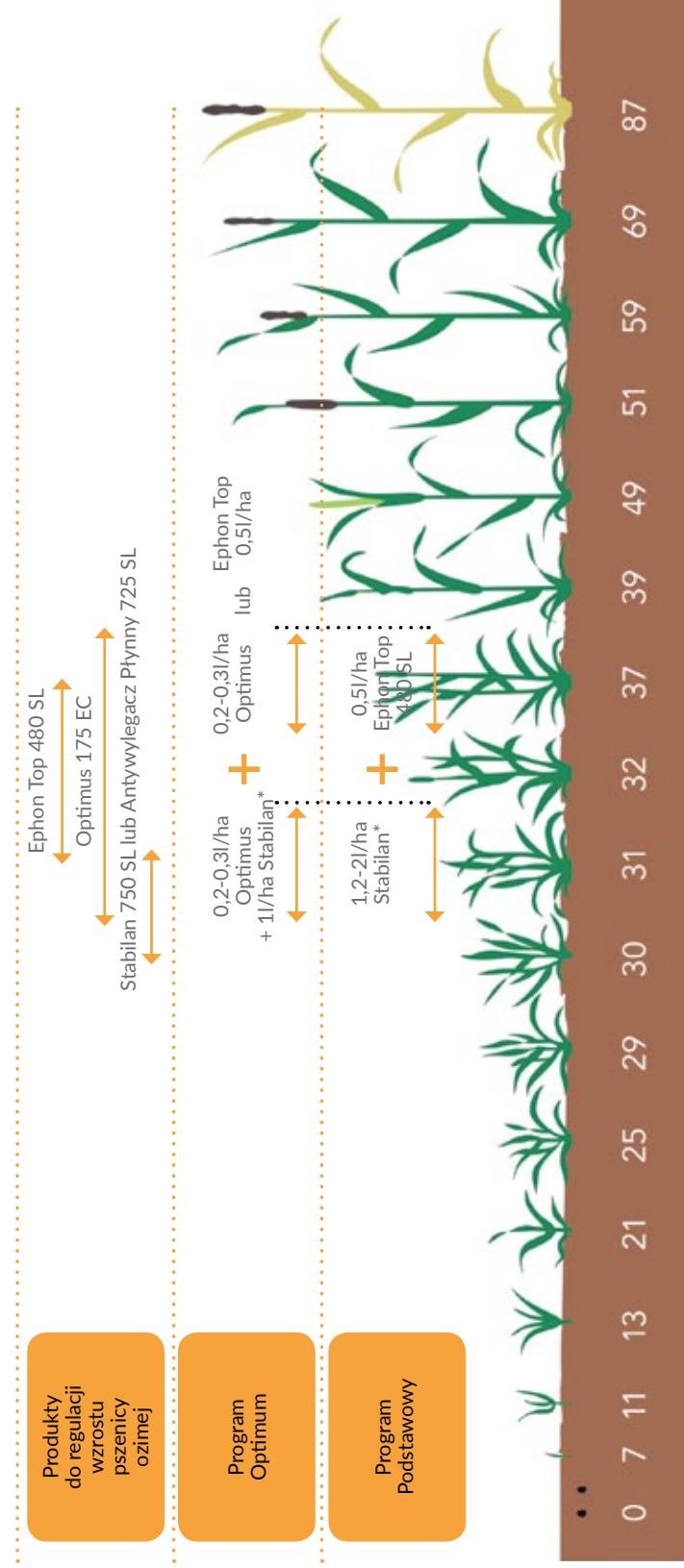
## Fungicydy - 3 poziomy ochrony



Partner na mączniaka:

- fenpropidyna (morfoliny)
- proaquinazid
- cyflunamid

# Program regulacji pszenicy ozimej



Przed zastosowaniem należy zapoznać się z etykietą produktu.

Zalecany termin stosowania Optimus 175 EC w dawce jednorazowej; od fazy pierwszego kolanaka do fazy liścia flagowego. Zalecana dawka: 0,4 - 0,6 L/ha.

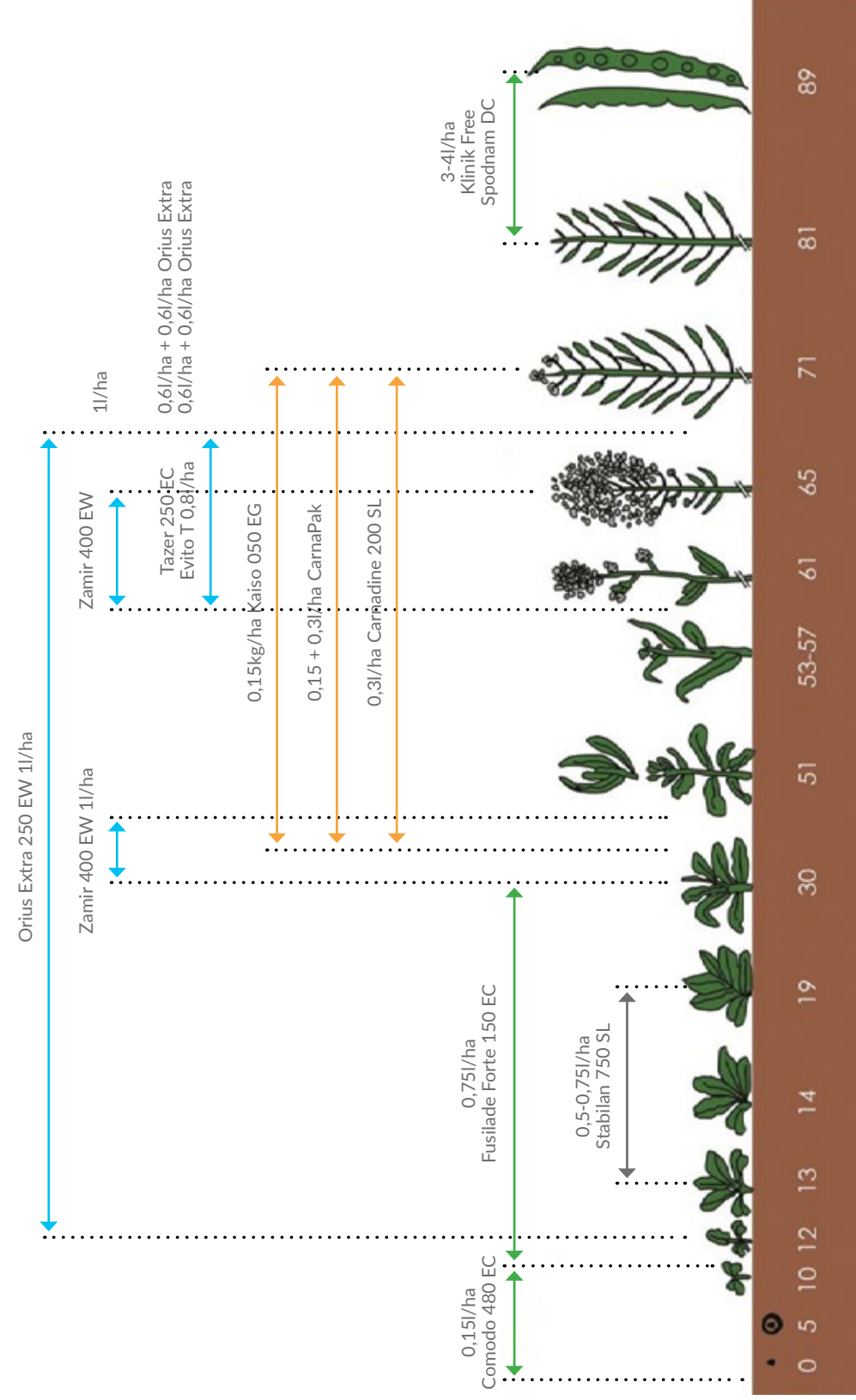
Zalecany termin stosowania Optimus 175 EC w dawce podzielonej; od fazy strzelania w źdźbło do fazy drugiego kolanaka oraz w fazie liścia flagowego. Zalecana dawka: 2 x 0,3 L/ha. Wyższą z dawek Optimus 175 EC stosować w odmianach bardziej podatnych na wyłeganie oraz przy intensywnym nawożeniu azotowym.

Zalecany termin stosowania Optimus 175 EC w mieszaninie z Antywyłegacz Płynny 725 SL; od fazy pierwszego kolanaka do fazy drugiego kolanaka. Zalecana dawka: Optimus 175 EC 0,3 L/ha+ Stablian 750 SL 1 L/ha lub Antywyłegacz Płynny 725 SL 1 L/ha.

Zalecana dawka Stablian 750 SL: odmiany skłonne do wyłegania 1,8 - 2,0 L/ha, odmiany mniej podatne na wyłeganie 1,2 - 1,8 L/ha.

Produkt Stablian 750 SL można stosować zamiennie z produktem Antywyłegacz Płynny 725 SL.

# Produkty do ochrony rzepaku





## ODMIANA – kluczowy czynnik plonotwórczy

Hodowla rzepaku ozimego KWS ma bogatą historię i wiele osiągnięć. Odmiany uprawiane są powszechnie w całej Europie.

### Co nas wyróżnia?

Przede wszystkim wysoki plon dzięki wyjątkowej odporności na suchą zgniliznę kapustnych i samoistne osypywanie się nasion. Cechy te mają odmiany mieszańcowe oferowane w bieżącym sezonie. Ponadto posiadają one swój unikalny charakter, dzięki czemu wybór można dopasować do konkretnych wymagań gospodarstwa.

Od kilku sezonów jednym z liderów na polskim rynku nasion rzepaku ozimego jest odmiana **UMBERTO KWS F1** odporna na suchą zgniliznę kapustnych Rlm3 i Rlm7. Dodatkowo ma zrównoważone tempo wzrostu jesienią i wiosną, dzięki czemu wykazuje minimalną reakcję na niekorzystne warunki zewnętrzne. Odmiana charakteryzuje się bardzo wysokim potencjałem plonowania i daje doskonałe efekty przy intensywnej uprawie.

W rejonach o bardzo wysokiej presji suchej zgnilizny kapustnych polecamy odmianę **ADELMO KWS F1** z innowacyjną odpornością RlmS. Podobnie, jak Umberto KWS F1, przeznaczona jest do intensywnej uprawy.

Tam, gdzie rzepak jest uzupełnieniem prawidłowego zmianowania, polecamy odmianę **RICCARDO KWS F1**. Osiąga ona wysoki plon przy mniej intensywnej uprawie, a na słabszych glebach nie reaguje spadkiem plonu w porównaniu do odmian o wysokim potencjale ale wrażliwych na trudniejsze warunki.

Wszystkie trzy odmiany: **UMBERTO KWS F1**, **ADELMO KWS F1** i **RICCARDO KWS F1** posiadają bardzo wysoką odporność na samoistne osypywanie się nasion S-POD, co chroni łuszczyzny przed porywistym wiatrem i gradobiciem. Ta cecha pozwala na osiągnięcie pełnej dojrzałości bez desykcji oraz ogranicza ilość samosiewów.

Błażej Wędrowski  
Główny Specjalista ds. Rzepaku KWS



W warunkach silnej presji suchej zgnilizny kapustnych, jesienią: po lewej odmiana bez odporności – widać dobrze rozwinięte plamy z porażeniami chorobą, po prawej **ADELMO KWS F1** z odpornością RlmS, brak objawów.



Odporność na osypywanie. Pole po lekkim gradobiciu. Po lewej łuszczyzny się otworzyły i osypały nasiona, po prawej łuszczyzny pozostają zamknięte – odmiana z odpornością na osypywanie S-POD.

# Plon zaczyna się od **nasion**



**UMBERTO KWS F1**

**ADELMO KWS F1**

**RICCARDO KWS F1**

Zeskanuj kod  
i dowiedz się więcej



SIEJEMY  
PRZYSZŁOŚĆ  
OD 1856





## Aminokwas ratuje uprawy

Wiemy nie od dzisiaj, że o wysokości plonu i jego jakości decyduje składnik pokarmowy, jakim jest azot. Aby był on dobrze wykorzystany, trzeba dostarczyć pozostałe makro i mikroelementy. Wiemy również, że o sukcesie uprawy decydują często szczegóły. W przypadku roślin uprawnych takim istotnym elementem uprawy jest skuteczne dostarczenie składników pokarmowych podczas zabiegów dolistnych. Niewystarczające jest tylko wykonanie zabiegu w odpowiedniej fazie rozwoju rośliny. Równie ważne, jeśli nie ważniejsze jest to, aby zadbać o szybkie pobranie składnika do metabolizmu rośliny. O jakości plonu decyduje czas, jaki minie od momentu podania składnika pokarmowego roślinie do dostarczenia go w odpowiednie miejsce.

Przełomem w odżywianiu dolistnym okazało się wprowadzenie w skład nawozów aminokwasów. Aminokwas jest naturalnym, bardzo dobrze rozpoznawanym nośnikiem składników pokarmowych przez roślinę i czynnikiem stymulującym wzrost. Aminokwasy są najważniejszym składnikiem organizmów żywych, gdyż to z nich zbudowane są białka. Część aminokwasów stanowi produkt wyjściowy do wyprodukowania enzymów i hormonów. Rośliny mają zdolność do syntezy aminokwasów, ale proces ten wiąże się z dużymi nakładami energetycznymi oraz jest bardzo czasochłonny. Stresy, które pojawiają się w trakcie wegetacji obniżają naturalną produkcję tych związków. Ważne jest, aby na początku wzrostu zadbać o to, aby dostarczyć niezbędnych składników wraz z szybko włączanymi w metabolizm aminokwasami. Zaoszczędzi to roślinom energii oraz zintensyfikuje ich rozwój.

Korzyści ze stosowania aminokwasów i produktów z aminokwasami:

- poprawia się odporność roślin na warunki stresowe, aminokwas poprawia aktywację procesów fizjologicznych,
- bardzo korzystnie wpływa na wzrost roślin,
- poprawia przyczepność cieczy roboczej,
- przyspiesza regenerację uszkodzonych roślin (przymrozki, uszkodzenia po szkodnikach),
- likwiduje ryzyko zahamowania wzrostu rośliny przy stosowaniu pestycydów,
- wpływa korzystnie rozwój systemu korzeniowego,
- poprawia proces syntezy chlorofilu oraz produktywność roślin,
- zwiększa efektywność wykorzystywanej energii w roślinie.

Produktami, które świetnie wpisują w ten model prowadzenia rośliny jest Fylloton i Folifol, które dawkuje się od 1 do 2 litrów na ha.

Stawomir Erdanowski  
Specjalista ds. Sprzedaży

### SIARKOWAP

GRANULOWANY SIARCZAN WAPNIA

**SIARKOWAP** - dwuwodny siarczan wapnia  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  zawierający: minimum 43%  $\text{SO}_3$  (trójtlenku siarki) rozpuszczalnego w wodzie oraz minimum 30% CaO (tlenku wapnia) rozpuszczalnego w wodzie. Nawóz w postaci białoszarych granulek otrzymany z dwuwodnego siarczanu wapnia, bez lepiszcza, o średnicy 3-6mm, szybko rozpuszczalnych w glebowym kompleksie sorpcyjnym i w wodzie. Po rozpuszczeniu uwalnia jony siarczanowe  $\text{SO}_4$  oraz tworzy zasadę wapniową.

**BIG-BAG 500 KG**

**SIARKA I WAPŃ ZAWARTE W JEDNEJ GRANULCE**

**WAPNA I KREDY NAWOZOWE GRANULOWANE ORAZ SYPKIE**

**KALKGRAN**  
WAPNO GRANULOWANE

**WAPNOMAG**  
WAPNO GRANULOWANE Z MAGNEZEM

**SIARKOWAP**  
GRANULOWANY SIARCZAN WAPNIA

**ZALETY NAWOZU:**

- Postać granulowana, granulki o wysokiej twardości, rozsiewacz ich nie uszkodzi
- Jedyny nawóz zawierający siarkę w formie siarczanowej, który nie zakwasza gleby a nawet ją odkwasi. SIARKOWAP ma odczyn zasadowy o pH 8,16 w skali 0-14
- Wysoka zawartość siarki (18% s) w formie siarczanowej, jedynej formie bezpośrednio przyswajalnej przez korzeń rośliny
- Zawiera 30% CaO szybko rozpuszczalnego tlenku wapnia - to tyle ile zawiera dobre wapno z magnezem
- Bardzo wysoka rozpuszczalność w wodzie - minimum 95%, nie zawiera lepiszcza
- Stosownie nawozów z siarką gwarantuje całkowity pobór przez korzeń rośliny wysianego nawozu azotowego
- Obecność siarki w glebie eliminuje choroby grzybowe zbóż, siarka odkwasi organizmy żywe
- Możliwość wysiewu pogłównie, SIARKOWAP nie uszkadza roślin i organizmów żywych

### KALKGRAN

WAPNO GRANULOWANE

**SIŁA ODKWASZANIA ZAMKNIĘTA W GRANULKACH**

**JURAJSKI WĘGLAN WAPNIA**  
o zawartości 97,0%  $\text{CaCO}_3$  (a w przeliczeniu na tlenek wapnia aż 54,49% CaO)

Nawóz w postaci białych granulek otrzymanych z mączki wapiennej, bez lepiszcza, o średnicy 3-6mm, szybko rozpuszczalnych w glebowym kompleksie sorpcyjnym i w wodzie. Po rozpuszczeniu tworzy silną zasadę wapniową szybko i skutecznie neutralizującą wszystkie kwasy glebowe.

**BIG-BAG 600 KG**

**WAPNO GRANULOWANE Z MAGNEZEM**

**JURAJSKI WĘGLAN WAPNIA Z MAGNEZEM**  
o zawartości 90,0%  $\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$  (w przeliczeniu na tlenek wapnia i tlenek magnezu aż 16,13% MgO + 31,36% CaO)

Nawóz w postaci brązowych granulek otrzymanych z mączki dolomitowej, bez lepiszcza, o średnicy 3-6mm, szybko rozpuszczalnych w glebowym kompleksie sorpcyjnym i w wodzie. Po rozpuszczeniu tworzy silną zasadę wapniową i zasadę magnezową szybko i skutecznie neutralizującą wszystkie kwasy glebowe.

**WAPNOMAG**  
WAPNO GRANULOWANE Z MAGNEZEM

**ZALETY NAWOZU:**

- Postać granulowana, nie bryli się
- Niska wilgotność (od 2 do 5%  $\text{H}_2\text{O}$ ), nie bryli się
- Możliwość wysiewu pogłównie - bez orania, nie uszkadza roślin i organizmów żywych
- Wysoka reaktywność,
- Silne właściwości odkwaszające (pH: 9,5-10 w skali od 0,0 do 14,0), tlenek magnezu przyspiesza proces odkwaszania
- Poprawa struktury gleby,
- Szybka rozpuszczalność, nie zawiera lepiszcza
- Wysoka twardość granulek, rozsiewacz nie uszkodzi granulek
- Łatwość i równomierność wysiewu, brak strat przy wysiewie, zasięg wysiewu do 14m
- Łatwość i długotrwałość magazynowania.

**DAWKOWANIE:**  
**NAWÓZ MOŻNA STOSOWAĆ PRZEZ CAŁY ROK!**  
Najlepsze efekty przy zastosowaniu jesienią lub wiosną w dawce 500-1000kg/ha zarówno na użytki zielone, uprawy polowe (zboża, rzepak), jak i w ogrodnictwie.

**WYSOKA TWARDOŚĆ GRANULEK, ROZSIEWACZ NIE USZKODZI GRANULEK**

**ŁATWOŚĆ I RÓWNOMIERNOŚĆ WYSIEWU, BRAK STRAT PRZY WYSIEWIE, ZASIĘG WYSIEWU DO 14M**

**ŁATWOŚĆ I DŁUGOTRWAŁOŚĆ MAGAZYNOWANIA.**

**TAKIE WAPNO WYSIEJESZ**  
CZYM CHCESZ - każdym rozsiewaczem,  
KIEDY CHCESZ - pogłównie, przedsiewnie, zimą, wiosną, latem lub jesienią  
ILE CHCESZ - postać granulowana zapewni precyzyjne dawkowanie

**BIG-BAG 600 KG**

**WORKI 40 KG**  
na paletach





nasze doświadczenie  
siłą innowacji

Concimi speciali

# FOLIFOL

NATURALNY BIOSTYMULATOR NA BAZIE EKSTRAKTÓW ROŚLINNYCH  
WSPOMAGAJĄCY WZROST I ROZWÓJ ROŚLIN



- ✓ PRZYSPIESZA AKTYWACJĘ PROCESÓW FIZJOLOGICZNYCH PO SYTUACJACH STRESOWYCH (NP. NISKIE TEMPERATURY, SUSZA, GRAD...)
- ✓ POPRAWIA SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN
- ✓ STYMULUJE WZROST I ROZWÓJ ROŚLIN
- ✓ ZWIĘKSZA PRZYCZEPNOŚĆ CIECZY ROBOCZEJ



win worldwide  
innovation network

EBIC  
European Bioinoculant Industry Consortium

NAWÓZ  
BIOAKTYWNY



Concimi speciali



## CHARAKTERYSTYKA

- ✓ ZAWIERA EKSTRAKT Z ALG BRUNATNYCH I GRUPĘ 18 AMINOKWASÓW POCHODZENIA ROŚLINNEGO
- ✓ PODWYŻSZA ODPORNOŚĆ ROŚLIN NA STRES
- ✓ STYMULUJE PRAWIDŁOWY WZROST W PRZYPADKU NIEKORZYSTNYCH WARUNKÓW
- ✓ POWODUJE SZYBKĄ REGENERACJĘ USZKODZONYCH ROŚLIN
- ✓ ZMNIJSZA RYZYKO ZAHAMOWANIA WZROSTU PO ZASTOSOWANIU PESTYCYDÓW
- ✓ WPŁYWA NA WZROST I ROZWÓJ KORZENI
- ✓ ZWIĘKSZA SYNTEZĘ CHLOROFILU I PRODUKTYWNOŚĆ ROŚLIN
- ✓ DZIĘKI METODZIE POZYSKIWANIA AMINOKWASÓW (HYDROLIZA ENZYMATYCZNA) ZACHOWANE ZOSTAJĄ AKTYWNE SUBSTANCJE BIOLOGICZNE O SKUTECZNYM DZIAŁANIU NA ROŚLINY

## SKŁAD

Azot organiczny(N)	.....	w/w	.....
Węgiel ograniczony	.....		.....

## WŁAŚCIWOŚCI FIZYKO-CHEMICZNE

pH (w 1% roztworze)	.....	.....
Gęstość (20C)	.....	.....

## DAWKI I TERMINY STOSOWANIA

UPRAWA	TERMIN STOSOWANIA	DAWKA
ZBOŻA	od wschodów 1-2 razy	1,0-2,0 l/ha
RZEPAK	od wschodów 1-2 razy	1,0-2,0 l/ha
KUKURYDZA	od stadium 2 do 8 liści 1-2 razy	1,5-2,5 l/ha
BURAKI CUKROWE	w okresie wegetacji 1-2 razy	1,5-2,0 l/ha
ZIEMNIAKI	od zamknięcia rzędów 1-2 razy	1,0-2,0 l/ha
WARZYWA	w okresie wegetacji 2-3 razy	1,5-2,0 l/ha

## MIESZANIE

Produkt można mieszać z wszystkimi środkami ochrony roślin i nawozami. Nie powinien być stosowany w połączeniu ze środkami zawierającymi siarkę, olejami mineralnymi oraz emulsjami.

Produkt przechowywać w temperaturze od 3° do 30° C

OPAKOWANIA: 1-5-20-200 L

tel. 512 718 398

www.biolchim.pl

facebook.com/Biolchim



FUNGICYD

# Kendo

50 EW

## Wyższa sztuka walki z MĄCZNIAKIEM

Skutecznie eliminuje mączniaka i wspomaga  
zwalczanie najgroźniejszych chorób zbóż.

Więcej o produkcie na  
[www.kendo50ew.pl](http://www.kendo50ew.pl)



SKUTECZNY  
JUŻ OD 5°C!

INFORMATOR AGROTECHNICZNY | WIOSNA 2022



## Doskonały sposób zwalczania *Blumeria graminis* - sprawcy mączniaka prawdziwego zbóż i traw w zbożach

Rolnicy i producenci rolni wiedzą, że mączniak prawdziwy zbóż i traw (*Blumeria graminis*) w każdym sezonie wegetacyjnym stanowi problem o znaczeniu gospodarczym. Niestety przystępując do zwalczania sprawcy tej choroby nie zawsze, a właściwie sporadycznie ochrona zbóż przed tym zagrożeniem realizowana jest poprawnie. Trzeba mieć świadomość, że nie każda substancja czynna charakteryzuje się wysoką skutecznością w walce ze sprawcą mączniaka prawdziwego. Często do walki z tą chorobą używa się fungicydów zawierających s. cz. z grup chemicznych nie dedykowanych do zwalczania mączniaka prawdziwego zbóż i traw, a co za tym idzie nie w pełni skutecznych. Wśród kilku dedykowanych do zwalczania s.c.z., dopuszczonych do stosowania jest m.in. cyflufenamid wchodzący w skład fungicydu Kendo 50 EW. Substancja czynna fungicydu Kendo 50 EW należy do grupy chemicznej fenyloacetamidów (FRAC U, U6). Cyflufenamid jest wyspecjalizowaną s.c.z. grzybobójczą przeznaczoną głównie do zwalczania *Blumeria graminis* powodującego mączniaka prawdziwego zbóż i traw. Jest to ważna choroba w uprawie takich gatunków zbóż jak pszenica, pszenżyto i jęczmień. Fungicyd Kendo 50 EW zastosowany w wyżej wymienionych gatunkach zbóż jarych i ozimych pozwala zapobiegać obecności mączniaka prawdziwego zbóż i traw w chronionej uprawie. Gdy widoczne są oznaki etiologiczne grzyba w postaci grzybni środek ten działa interwencyjnie i zabija grzybnie patogena powodującego mączniaka prawdziwego. Substancja czynna cyflufenamid działa na zwalczany grzyb w różnoraki sposób. W pierwszej kolejności zapobiega formowaniu haustori, czyli wyspecjalizowanych organów strzępek grzybni, które wytwarzane są wewnątrz żywej komórki żywiciela (zboż). Zadaniem haustori – ssawek jest pobieranie pożywienia z komórek porażonej rośliny i dostarczanie go do innych części grzyba. W drugiej kolejności cyflufenamid hamuje wtórny wzrost grzybni i blokuje formowanie się konidiospor czyli zarodników propagacyjnych, które odpowiadają za masowe występowanie choroby w zbożach.

Jest to możliwe, ponieważ cyflufenamid zawarty w fungicydzie Kendo 50 EW dobrze działa translaminarnie w roślinie i w pełni przemieszcza się w tkankach, które ma chronić przed porażeniem. Formulacja fungicydu EW jest dobrze dostosowana do zastosowania. Jest to forma w postaci emulsji, oleju w wodzie, tworzy to płynną niejednorodną formę użytkową utworzoną z substancji czynnej rozpuszczonej w rozpuszczalniku organicznym i zemulgowanej w wodzie. Najbardziej korzystne warunki do stosowania Kendo 50 EW to temperatura 12-20°C. Zabiegu nie należy wykonywać bezpośrednio przed deszczem i gdy rośliny pokryte są kroplami wody. Przy wyższej wilgotności względnej powietrza (powyżej 60%) zastosowany środek w pełni skutecznie zwalcza sprawcę mączniaka prawdziwego. Używając Kendo 50 EW do zwalczania mączniaka prawdziwego zbóż i traw w uprawie pszenicy można też ograniczyć inne choroby występujące w tym czasie. Są to ważne choroby takie jak: brunatna plamistość liści (*Drechslera tritici-repentis* - DTR), rdza brunatna pszenicy (*Puccinia recondita*), rdza żółta (*Puccinia striiformis*), septorioza paskowana liści (*Zymoseptoria tritici*), Septorioza

SUMI AGRO POLAND SP. Z O.O.  
ul. Bonifraterska 17 | 00-203 Warszawa | tel.: 22 637 32 37 | [www.sumiagro.pl](http://www.sumiagro.pl)





plew (*Stagonospora nodorum*), fuzarioza kłosów (*Fusarium spp.*). W uprawie jęczmienia cyflufenamid zawarty w fungicydzie Kendo 50 EW ogranicza występowanie plamistości siatkowej liści jęczmienia (*Pyrenophora teres*) oraz rynchosporozy zbóż (*Rhynchosporium secalis*), a w jęczmieniu jarym dodatkowo ogranicza występowanie rdzy jęczmienia (*Puccinia hordei*). Substancja czynna cyflufenamid (Kendo 50 EW) oprócz mączniaka prawdziwego zbóż i traw (*Blumeria gaminis*) może być polecany do stosowania w walce z mączniakiem jabłoni (*Podosphaera leucotricha*), mączniakiem prawdziwym winorośli (*Erysiphe necator*) i mączniakami prawdziwymi roślin ozdobnych w szklarni (*Oidium spp.*, *Gloviomyces cichoraceum*, *Podosphaera pannosa*) i mączniaka gruszy (*Phyllactina mespili*).

Dlatego trzeba zwalczać mączniaka prawdziwego zbóż i traw przy pomocy wyspecjalizowanej do tego s. cz. jaką jest między innymi cyflufenamid. Obecność grzyba w liściach zbóż oprócz już wymienionego wpływu zakłóca transpirację liści zbóż z powodu zakrycia szparek liści przez grzybnie. Ma to również duży wpływ na fotosyntezę, która jest podstawowym procesem fizjologicznym w roślinach. W zbożach każda obecność grzybni patogena powodującego mączniaka prawdziwego zbóż i traw ogranicza fotosyntezę i powoduje obniżenie plonu ziarna. Grzyby pasożytnicze między innymi *Blumeria gaminis* po wytworzeniu ssawek rozpoczynają zarodnikowanie, co wiąże się ze spadkiem intensywności fotosyntezy. Intensywny rozwój grzybni na powierzchni liści zbóż doprowadza do zaniku fotosyntezy. Obecność grzybni, gdy nie jest ona zwalczana szczególnie w uprawie zbóż prowadzi do tworzenia się nekroz co powoduje zamieranie i zasychanie liści, a następnie następuje zamieranie pędów kłosonośnych. Ze zbóż w największym stopniu na obecność mączniaka prawdziwego we wczesnych fazach rozwojowych reaguje jęczmień i gdy producent ma do wyboru zwalczanie mączniaka prawdziwego zbóż i traw w jęczmieniu i pszenicy to w pierwszej kolejności należy zwalczać tę chorobę w jęczmieniu, a dopiero później w uprawie pszenicy. Do tego celu użyć można fungicyd Kendo 50 EW. W Instytucie Ochrony Roślin – PIB w Poznaniu wykonano badania na temat możliwości stosowania środka Kendo 50 EW w mieszaninie z innymi fungicydami. W przypadku zabiegu stosowanego w terminie T1 środek Kendo 50 EW można stosować z fungicydem Fossa 633 EC (prochloraz + fenpropidyna). W przypadku zabiegów wykonywanych w terminie T2 przebadano możliwość stosowania Kendo 50 EW z fungicydem Metfin (metkonazol), Toledo Extra 430 SC (tebukonazol SC) oraz środkami opartymi o tebukonazol w ilości 250g/l (250 EW).

Okno stosowania środka Kendo 50 EW jest szerokie, ponieważ zaleca się, aby był stosowany od fazy BBCH 30-59 (fazy strzelania w źdźbło do końca fazy kłoszenia). Wydaje się, że latach epidemii lub wtedy, gdy system wspomagania decyzji wskaże potrzebę wykonania zabiegu oraz/lub zostaną osiągnięte wartości prognozy szkodliwości dla mączniaka prawdziwego zbóż i traw należy rozważyć, szybsze wykonanie zabiegu chemicznego przy użyciu fungicydu wyspecjalizowanego w ograniczaniu tej choroby.

Prof. dr hab. Marek Korbas  
IOR-BIP Poznań

# POSTAW NA WŁAŚCIWEGO KONIA. ZWALCZ CHWASTY I ZGARNIJ

# 50 zł

Stosuj wiosną w dawce  
od 0,8 l na hektar\*

JAK  
ZYSKAĆ **50 zł?**  
sprawdź na [e-pole.pl](http://e-pole.pl)

**Mustang Forte™**  
195 SE  
HERBICYD

- Wybierz sprawdzony herbicyd do powschodowego wiosennego zwalczania chwastów w zbożach ozimych i jarych
- Postaw na wysoką skuteczność w ekonomicznej dawce
- Mustang Forte™ 195 SE to herbicyd pierwszego wyboru wśród rolników\*\*, który w dawce 0,8 l/ha potwierdził swoją skuteczność na: przytulię czepną, chwasty rumianowate, mak polny, samosiewy rzepaku, gwiazdnicę pospolitą, tasznik pospolity, tobołki polne

\* Badania potwierdzają skuteczność dawki 0,8 l/ha jako zabiegu uzupełniającego po zastosowaniu herbicydów jesiennych.  
\*\* Wg Kynetec Mustang Forte™ 195 SE to najczęściej wybierany przez polskich rolników herbicyd na chwasty dwuliścienne (Zboża Polska, 2016 – 2020, wg powierzchni zastosowania herbicydów)





## Najwyższy plon na wczesne ziarno!

# SM Vistula

 REJESTRACJA  
2020

FAO 210-220

- **najwyższy plon ziarna** w grupie wczesnej w doświadczeniach rejestrowych 2019 – **11,3 t/ha (106% wzorca)**
- **bardzo niska wilgotność** ziarna podczas zbioru – 21% średnia z lat 2018-19
- wysoka sztywność łodyg – bardzo dobra odporność na wyleganie, bezpieczna uprawa i pewny zbiór
- bardzo dobrze znosi stanowiska słabe
- gwarancja zbioru suchego ziarna bez względu na przebieg pogody i niższych kosztów suszenia
- krótki okres wegetacji to możliwość opóźnionych zasiewów lub wcześniejszego zbioru pozwalającego na siew zbóż ozimych
- wysoka zdrowotność roślin
- wysoki udział ziarna w kolbach

## Odchwaszczanie kukurydzy

Spośród wszystkich zidentyfikowanych na polach kukurydzy chwastów, największe znaczenie dla roślin mają te gatunki, które charakteryzują się wysoką konkurencyjnością w stosunku do rośliny uprawnej, nie tylko gdy występują pojedynczo, ale zwłaszcza, gdy stanowią część całkowitego zachwaszczenia. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że w Polsce na planacjach kukurydzy może występować ponad 100 gatunków chwastów, przy czym najpowszechniej pojawia się około 40 z nich. Uprawie najczęściej zagraża chwasty dwuliścienne, takie jak; szarłat szorstki, komosa biała, ostrożeń polny, psianka czarna, powój polny, chaber bławatek i inne. Obok nich duże znaczenie mają chwasty jednoliścienne takie jak; chwastnica jednostronna, włośnice i perz właściwy. Przy wczesnych siewach zwykle pojawiają się chwasty dwuliścienne charakterystyczne dla innych zbóż np; przytulia czepna, gwiazdnica pospolita, rdest plamisty, stulicha psia, maruna bezwonna, rumian polny, tasznik pospolity, tobołki polne, niezapominajka polna i inne. Skład gatunków chwastów w dużej mierze zależy od systemu uprawy kukurydzy. W systemie zmianowania, na plantacjach pojawia się od kilku do kilkunastu jednorocznych gatunków jednoliściennych i dwuliściennych. Większą bioróżnorodność stwierdza się na monokulturach, które często stają się siedliskami chwastów prosowatych i szarłatu szorstkiego. Z kolei na polach z uprawą uproszczoną pojawiają się często gatunki wieloletnich.





**Przykładowe rozwiązania herbicydowe w uprawie kukurydzy:**

Adengo 315 SC – dawkovanie 0,33-0,44 l/ha, środek stosować po siewie ale, przed wschodami kukurydzy (BBCH 00- 09) lub po wschodach kukurydzy do końca fazy 2 liści (BBCH 10-12).

Valentia 102 SE (florasulam, florasulapir) – dawkovanie 1 l/ha, środek zwalcza chwasty w początkowych fazach rozwojowych, to jest do fazy 5-6 liści chwastów.

+

Ikanos 040 OD (nikosufuron) – dawkovanie 1 l/ha, zabieg wykonać po wschodach, w fazie 2-7 liści kukurydzy (BBCH 12-17).

+

Notos 100 SC (mezotrion) – dawkovanie 1 l/ha, środek stosować od fazy, gdy widoczny jest 1 liść, do fazy 8 liści właściwych kukurydzy (BBCH 10-18).

**Źródła:**

*Kukurydza Identyfikacja agrofagów oraz niedoborów pokarmowych.*

*Publikacja zbiorowa pod red. Dr. Hab. Inż. Pawła K. Beresia, prof. Nadzw.*

Sebastian Wojciechowski  
Manager Regionu




Trebon 30 EC to japoński insektycyd do stosowania w rzepaku ozimym.

Substancja aktywna: **etofenproks** – o unikalnym mechanizmie działania.

- Szybki i długi efekt działania
- Silne działanie odstraszające!
- Bardzo dobre działanie w niskich temperaturach
- Skuteczne rozwiązanie w przełamaniu odporności szkodników




Insektycyd do stosowania w rzepaku ozimym i zbożach

**KORZYŚCI** z zastosowania preparatu w stosunku do standardu:

- dłuższe działanie po aplikacji nalistnej
- szybki efekt „powalenia” szkodników – do 1 dnia
- jeden z najbezpieczniejszych insektycydów dla pszczół
- lepszy efekt odstraszający szkodniki



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 przedmioty. Środki bezpieczeństwa zamieszczone w etykiecie. Ograniczone opiewania po środku przepłynąć orykolne wodę, a podłuczny miac do zdomnika opryskiwacza z siecią sedykowną. Dopilnowane opiewanie po środku należy zwrócić do sprzedawcy, u którego środek został zakupiony.



## Wiosenne zabiegi herbicydowe w zbożach

Zwalczanie chwastów jest jednym z ważniejszych zabiegów agrotechnicznych przeprowadzanych w okresie wegetacji dla zapewnienia plonowania oraz przeprowadzenia zbiorów w terminie dojrzałości zbóż. Celem jest głównie ograniczenie ilości chwastów, bez szkody dla uprawianych roślin. Aby go osiągnąć należy pamiętać o istotnych elementach mających wpływ na skuteczność wykonanych zabiegów, takich jak termin zabiegu, występujące chwasty, zastosowane substancje czynne oraz ich mechanizmy działania, czy uprawa gleby i na tym będą chciał się skupić w poniższym artykule.

Ochrona zbóż jarych przed chwastami, to walka z pewnymi bardzo konkretnymi gatunkami chwastów. Mowa m.in. o: przytuli czepnej, przetacznikach, chabrze bławatku, bodziszku drobnym, dymnicy pospolitej, komosie białej, maku polnym, marunie bezwonnej, gorczycy polnej, jasnocie purpurowej, ostrożniu polnym, rdestach powojowym i plamistym oraz chwastach jednoliściennych, głównie owsie głuchym i perzu właściwym. Wiele z nich to chwasty uciążliwe i trudne do zwalczenia, zwłaszcza w wiosennych zabiegach poprawkowych.

Najwcześniejsze zabiegi od fazy 2 liści mogą zostać wykonane z wykorzystaniem substancji 2,4 - D oraz *florasulam*. W kolejnym terminie od 3 liści możliwe jest zastosowanie substancji *tritosulfuronu* oraz *dikamby*, bądź substancji przynależących do grupy sulfonilomoczników. Substancją, która może zostać wykorzystana do zwalczania starszych chwastów w późniejszych stadiach rozwojowych zbóż (nawet do fazy BBCH 39) jest *florasulam* zawarty w produkcie **Saracen 050 SC**. Z kolei MCPA np. **Agritox 500 SL** można stosować w fazie od początku do końca krzewienia. Bardzo dobrym i skutecznym produktem w ofercie firmy Nufarm jest produkt **Saracen Max 80 WG** zawierający *tribenuron* + *florasulam*, którego zaletą jest spektrum zwalczanych chwastów, niskie temperatury stosowania oraz bardzo szerokie okno zabiegowe. Warto zaznaczyć, iż herbicydy z grupy sulfonilomoczników wykazują dużą zgodność w tworzeniu mieszanin z substancjami będącymi regulatorami wzrostu.

Podczas stosowania herbicydów należy zwrócić uwagę na temperaturę powietrza, gdyż każda substancja wykazuje swoiste minimum, od którego skuteczność działania zwiększa się. Od 4-5°C można stosować *florasulam*, *aminopyralid*, *tribenuron*, *piroksysulam*. Wyższej temperatury, bo 8 -10°C wymagają substancje takie jak: 2,4-D, *dikamba*, *fluoroksypyr*, *jodosulfuron*, MCPA.

Wybierając herbicydy do danego zachwaszczenia pamiętajmy o tworzeniu się odporności chwastów. Zaleca się, aby w jednym okresie wegetacyjnym stosować maksymalnie jeden zabieg substancją wykazującą ten sam mechanizm działania. Gdy efekty zwalczania po pierwszym zabiegu są niewystarczające należy zastosować inną substancję na ten sam gatunek, ale o innym mechanizmie działania. Dobrym kompromisem jest stosowanie w jednym zabiegu mieszanin składających się z różnych substancji. Jednak mieszanie różnych preparatów wymaga odpowiedniej wiedzy, żeby zabieg nie okazał się szkodliwy dla chronionej uprawy.

HERBICYD

## PODWÓJNY ATAK NA CHWASTY

### Saracen® Max 80 WG:

- Połączenie dwóch mocnych, doskonale znanych substancji aktywnych: *florasulam* i *tribenuron metylu*.
- Szerokie spektrum zwalczania chwastów dwuliściennych, wysoka skuteczność zwalczania przytuli czepnej.
- Elastyczność stosowania, szerokie okno aplikacji – aż do fazy liścia flagowego.
- Doskonali w zastosowaniu solo jak również jako partner do mieszanin z innymi herbicydami.

Szukaj nas na:

facebook.com/nufarmpolska

Nufarm Polska - YouTube

**Nufarm**  
Grow a better tomorrow

Nufarm Polska Sp. z o.o. ul. Grójecka 1/3, 02-019 Warszawa, tel. +48 22 620-32-52, www.nufarm.pl

Za 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 zamieszczone w etykiecie.



W zabiegach herbicydowych często do stosowanego środka ochrony roślin dodajemy różnego rodzaju substancje wspomagając tzw. adiuwanty. Mają one głównie na celu:

- podniesienie skuteczności środków ochrony roślin zastosowanych w rekomendowanych dawkach,
- poprawienie odporność na zmywanie dzięki szybkiemu wnikananiu substancji aktywnej, głównie chodzi o opady deszczu, zaraz po wykonanym zabiegu,
- zredukowanie ilości wody użytej do oprysku,
- szybsze wnikanie do aparatów szparkowych dzięki niskiemu napięciu powierzchniowemu cieczy roboczej.

Pod względem zachwaszczenia, w warunkach stosowania herbicydów różne systemy uprawy nie mają jednoznacznego wpływu na zachwaszczenie ładu zbóż. Jednak zastosowanie systemu orkowego zmniejsza wielkość glebowego banku nasion chwastów względem siewu bezpośredniego, bądź systemu uproszczonego. System uprawy uproszczonej, czy siewu bezpośredniego sprzyja rozwojowi gatunków inwazyjnych (przypomnie kanadyjskie) lub gatunków wieloletnich (mlecz polny, ostrożeń polny).

Na podstawie tych wszystkich czynników, podejmując decyzję o zwalczaniu chwastów oraz doborze substancji, należy podjąć ją w oparciu o znajomość chwastów na polu, warunków atmosferycznych, fazy rozwojowej rośliny uprawianej, rodzaju uprawy oraz chwastów, i bardzo ważne - należy koniecznie zapoznać się z informacjami zamieszczonymi na etykietach wybranych preparatów.

Jarosław Szot  
Nufarm Polska



# GRUNT TO URODZAJ

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



[www.grupaazoty.com](http://www.grupaazoty.com)  
[www.nawozy.eu](http://www.nawozy.eu)  
[agro@grupaazoty.com](mailto:agro@grupaazoty.com)

**AUTORYZOWANY  
DYSTRYBUTOR:**

POMORSKIE CENTRUM OBSŁUGI ROLNICTWA  
ELEWATOR JABŁOWO SP. Z O.O.  
UL. DWORCOWA 4, 83-211 JABŁOWO





# IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA TWOICH UPRAW!

ep  
EKOPLON

INFORMATOR AGROTECHNICZNY | WIOSNA 2022



MAXIMUS  
PLATINUM

- ✓ SZYBKO DOSTARCZA FOSFOR, POTAS, MAGNEZ I SIARKĘ,
- ✓ BUDUJE I ROZBUDOWUJE, A WCZESNĄ WIOSNĄ REGENERUJE SYSTEM KORZENIOWY,
- ✓ OGRANICZA POZIOM AZOTANÓW W ROŚLINIE.

NITRO  
SPEED 39

- ✓ LEPSZE POBRANIE I WYKORZYSTANIE AZOTU,
- ✓ DZIAŁANIE BIOSTYMULUJĄCE I ANTYSTRESOWE DZIĘKI ZAWARTOŚCI TYTANU,
- ✓ BEZWZGLĘDNE BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA.

## NIE CZEKAJ ZAMÓW JUŻ DZIŚ!

ZAUFAJ EKSPERTOM. ZAUFAJ EKOPLON.

Znajdź nas:    [www.ekoplone.pl](http://www.ekoplone.pl)

## MAXIMUS Platinum extra PKMg i NITROSPEED 39 jako alternatywa dla sytuacji na rynku nawozów

Szalejące ceny nawozów i nakładający się na to deficyt niektórych z nich, powoduje, że rolnicy zaczynają szukać rozwiązań alternatywnych. Kierunkiem oczywistym jest większe wykorzystanie dolistnej aplikacji składników pokarmowych, zarówno w kontekście częściowego zastąpienia nawożenia doglebowego jak i zmiany źródła konkretnych składników pokarmowych w przypadku braku powszechnie dotychczas stosowanych nawozów.

Dwie zasygnalizowane sytuacje można zobrazować na dwóch rozwiązaniach z palety Ekoplone. Możliwość częściowego (mocno ograniczonego ilościowo) zastąpienia nawożenia doglebowego azotem poprzez jego dolistną aplikację daje produkt NITROSPEED 39. Spróbujmy zatem przedstawić argumenty „za” i „przeciw” takiemu rozwiązaniu.

Koronnym argumentem za dolistną aplikacją składników pokarmowych jest efektywność tego sposobu ich dostarczania. Przyjmuje się, że efektywność ta mierzona ilością składnika jaką pobiera roślina do ilości składnika zastosowanego wynosi blisko 100%. Oczywiście ten parametr też ma wartość zmienną zależną od wielu czynników. Najbliżej tego poziomu jest osiągany wtedy gdy liście rośliny uprawnej całkowicie zasłaniają glebę (cała ciecz robocza opada na liście), temperatura jest w przedziale 20 – 25°C, a wilgotność względna powietrza wynosi około 70 – 80% (optymalne warunki wchłaniania składników cieczy roboczej). Jednak nawet jeżeli warunki odbiegają od przytoczonych i tak daje to wysoką w stosunku do doglebowego stosowania efektywność. Wykorzystanie azotu stosowanego doglebowo praktycznie nie przekracza 50%, co powoduje duże starty ekonomiczne i co równie ważne duże szkody środowiskowe.

Drugim argumentem za dolistną aplikacją składników w tym azotu jest obecność w nawozie NITROSPEED 39 składników wspierających przemianę azotu w roślinach – molibdenu (składnika dehydrogenazy) i niklu (składnika ureazy). Pozwala też, wykorzystując chociażby łączną aplikację z nawozem MAXIMUS AminoMicro, zaopatrzyć rośliny w pozostałe mikroelementy, niezbędne do sprawnego ich funkcjonowania, w tym maksymalnego wykorzystania dostępnych składników pokarmowych. Mówiąc o dostępności mamy tu na myśli zasoby glebowe. Nie są one małe, ponieważ wykonywane na starcie wegetacji wiosennej badania zawartości azotu mineralnego w glebach pokazują, że nawet niezbyt zasobne gleby zawierają często po kilkadziesiąt (w przeliczeniu na hektar) kilogramów azotu, o glebach lepszych i zasobniejszych nie wspominając (tam jest to zwykle powyżej 100kg N min./ha). Nie stoi zatem na przeszkodzie nic aby po ten składnik sięgnąć, zwłaszcza w świetle bieżącej sytuacji rynkowej.





I tutaj również niejako naprzeciw może wychodzić dolistna aplikacja nawozu **NITROSPEED 39**. Aż chce się zapytać co ma wspólnego dolistne podanie nawozu azotowego z pobieraniem tego składnika z gleby? Odpowiedź kryje się w fizjologii roślin – składnik zaaplikowany dolistnie zostaje pobrany przez rośliny, przez co zwiększa się jego stężenie w soku komórkowym. Aby stężenie składnika powróciło do właściwego poziomu fizjologicznego, które jest niższe niż chwilowy wzrost bezpośrednio po aplikacji, roślina dąży do redukcji tego stężenia. Naturalnym sposobem jest rozcieńczenie składnika poprzez zwiększone pobranie wody z gleby. Ale roślina wraz ze zwiększonym ciągiem transpiracyjnym pobiera nie tylko wodę, ale i dostępne w strefie korzeniowej składniki pokarmowe. Dzięki temu może lepiej wykorzystać to co oferuje siedlisko w którym rośnie i zbudować większy plon oparty o dostępne zasoby przy mniejszym zapotrzebowaniu na bieżące dostawy składników.

Trzeba też spojrzeć na drugą stronę, czyli argumenty będące przeciwskazaniem do takiej huraoptymistycznej zamiany jednej formy nawożenia na drugą.

Po pierwsze ilość niezbędnego do pobrania azotu. Warto tu posłużyć się cyframi, które najlepiej to zobrazują. Niech przykładem będzie pszenica o średnim plonie 8 t/ha i oczekiwanym parametrze zawartości białka w ziarnie na poziomie 14%. Daje nam to plon białka z 1ha plantacji na poziomie 1120kg (8t x 14%). Jeżeli przeliczymy to na wielkość niezbędnej akumulacji azotu to uzyskamy wynik 180kg N (1120 kg białka /6,25; [6,25 – współczynnik przeliczenia białka na azot i odwrotnie]), nie licząc tego co zostanie zakumulowane w słomie. Jak widać na tym prostym przykładzie potrzeby roślin pod kątem azotu są relatywnie wysokie, co jest cechą znaną odnoszącą się do wszystkich składników z grupy makro. A zatem jeżeli w przeciętnym zabiegu dokarmiania dolistnego jesteśmy w stanie dostarczyć około 3,5 kg N to musielibyśmy wykonać dla tego konkretnego, przywołanego wyżej, przykładu ponad 50 zabiegów dokarmiania dolistnego (bez uwzględniania innych źródeł azotu).

Nawet uwzględnienie zasobów glebowych i ich spore wykorzystanie to nadal pozostaje do wykonania około 30 zabiegów. Jest to trudne ze względów technicznych, organizacyjnych i fizjologicznych. Nie wiemy też jak tak

duża podaż składnika na liście wpłynęłaby na funkcjonowanie roślin i czy nie przyniosłaby więcej szkody niż pożytku. Konkluzja jest taka, że właściwym miejscem pobierania przez roślinę dużych ilości składników jest korzeń i to ten organ rośliny dostarcza jej największą część akumulowanych makroskładników w tym azotu.

Jednak aby nawożenie doglebowe spełniło swoją rolę, a przede wszystkim przynosiło określone efekty musi być spełniony szereg czynników. I tu na pierwszy plan wysuwa się odczyn gleby, który mocno modyfikuje zdolności pobierania składników przez korzeń, a tym samym mocno modyfikuje efektywność stosowanych nawozów doglebowych. Kolejny aspekt to wielkość jednorazowej dawki – lepiej stosować nieco mniejsze a częściej niż odwrotnie. Dzielenie dawek pozwala też na lepsze dostosowanie wielkości nawożenia do możliwości roślin w konkretnych warunkach siedliskowych i aktualnego przebiegu pogody a tym samym możliwości uzyskania określonego plonu. I ostatni element tej układanki to bilansowanie składników – wszak nie samym azotem żyje roślina. Aby nawożenie było skuteczne, czyli podany składnik wykorzystany, roślina potrzebuje pozostałych makroskładników i całej palety mikroskładników. Nie należy o tym zapominać, bo ten aspekt oprócz odczynu gleby w największym stopniu determinuje efektywność całego procesu nawożenia. Dla praktycznie wszystkich makroskładników właściwą drogą podania jest droga doglebowa, natomiast ważnym uzupełnieniem, szczególnie w okresach zachwianego pobierania z gleby (np. pod wpływem czynników pogodowych) jest aplikacja dolistna. Jest to też jedyna skuteczna droga podania mikroskładników, których rola w kontekście efektywności nawożenia azotowego i nawożenia w ogóle jest bardzo znacząca.

Gdzie zatem, mając na uwadze wszystkie powyższe, leży prawda o możliwościach zastępowania nawożenia doglebowego dolistnym. Jak zwykle pośrodku. Możemy w nieco większym niż zwykle zakresie wykorzystać dolistną aplikację składników pokarmowych, ale nie zastąpimy nią głównego kierunku ich pobierania, czyli przez korzeń.

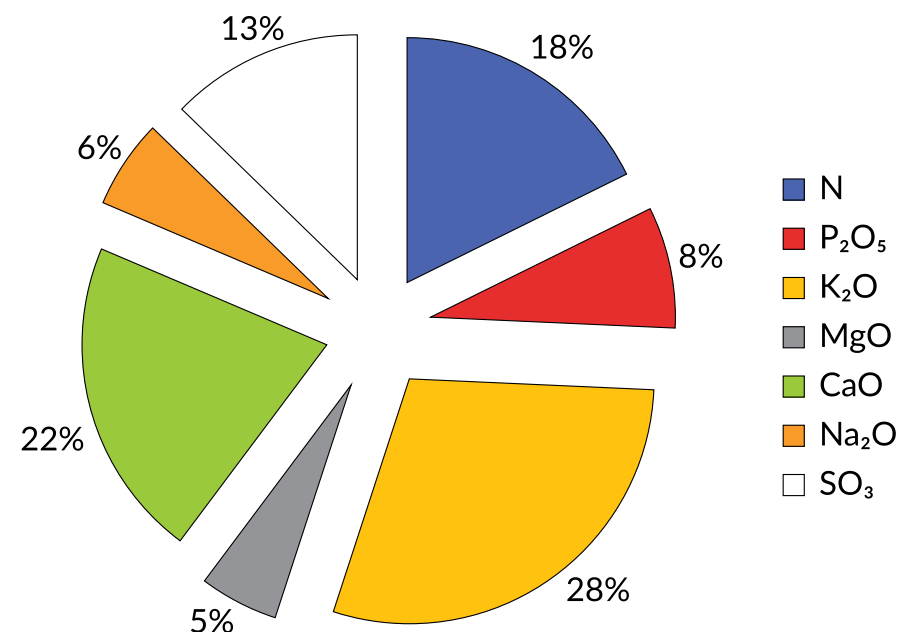
Drugi, wspomniany na wstępie aspekt obecnej sytuacji nawozowej związany jest z deficytem niektórych nawozów na rynku. Jednym z tych, którego w nowym sezonie może mocno brakować jest siarczan magnezu (jedno i siedmiowodny) w formacji krystalicznej stosowany na dużą skalę dolistnie. Jakie rozwiązanie będzie tutaj optymalne? Najlepszym będzie po prostu zastąpienie nawozu deficytowego innym, który może w znacznej mierze zastąpić, a z racji potrzeb roślin jest rozwiązaniem nawet lepszym. Mowa tutaj o nawozie **MAXIMUS Platinum extra PKMg**. Jak wskazuje nazwa produktu zawiera on w swoim składzie fosfor (25%  $P_2O_5$ ), potas (20%  $K_2O$ ), magnez (10%  $MgO$ ) i nieodnotowaną w nazwie siarkę (22%  $SO_3$ ). Nawóz ten zawiera nieco mniej magnezu i siarki, ale w zamian oferuje znaczną zawartość fosforu i potasu oraz całą paletę mikroelementów. Ten bardziej kompleksowy skład jest w dużej mierze odpowiedzią na oczekiwanie czasów. Wszystkie zawarte w nawozie **MAXIMUS Platinum extra PKMg** składniki są odpowiedzialne za efektywne wykorzystanie podstawowego składnika plonotwórczego jakim jest azot. Zatem działanie nawozu jest dużo szersze i niesie za sobą bardziej kompleksowy wpływ na fizjologię plonowania roślin uprawnych. Oprócz wpływu na parametry związane z efektywnością wykorzystania azotu, zawartość fosforu i potasu daje też zwiększoną, pozytywną reakcję na stres suszy poprzez wpływ na rozwój systemu korzeniowego (fosfor) i regulację gospodarki wodnej rośliny (potas). Wartością dodaną produktu jest obecność biostymulującego kompleksu MPC2, który wspomaga efektywne pobieranie i wykorzystanie składników a także wspomaga rośliny poddane warunkom stresowym.

Tak więc ta zamiana, trochę wymuszona sytuacją rynkową, pozwala w nowym świetle spojrzeć na odżywianie roślin. Zamiast aplikacji pojedynczych składników, możemy i powinniśmy sięgać po rozwiązania bardziej kompleksowe, których zakres oddziaływania na fizjologię roślin jest znacznie większy. Dzięki temu zwiększamy



efektywność nawożenia, która przy wysokich cenach nawozów powinna być utrzymana na jak najwyższym poziomie. Sięgając zatem po nawóz **MAXIMUS Platinum extra PKMg**, spełniamy to założenie w pełni. Miarą tej efektywności będą plony ze żniw 2022 roku, które niekoniecznie muszą być niższe. Wręcz przeciwnie mogą być takie same lub wyższe, ale z większą uwagą zwróconą na skuteczne i zbilansowane odżywianie roślin – odżywianie dopasowane do potrzeb i możliwości konkretnej rośliny uprawnej w konkretnych warunkach siedliskowych.

Podsumowując, można powiedzieć, że trudne czasy wymagają trudnych decyzji. Ale bardziej właściwym jest stwierdzenie, że trudne czasy wymagają przede wszystkim wiedzy, dobrych, skutecznych i efektywnych rozwiązań, a **NITROSPEED 39** i **MAXIMUS Platinum extra PKMg**, bez wątpienia takimi są. I to połączenie wiedzy, doświadczenia i właściwych rozwiązań produktowych jest tym co będzie wyróżniało najlepszych. A tezę o konieczności szerszego spojrzenia na potrzeby roślin niech potwierdzi poniższy schemat. Składniki, których źródłem są dwa opisywane nawozy stanowią łącznie prawie ¾ całkowitej akumulacji makroskładników przez rzepak ozimy.



Struktura akumulacji składników przez rzepak ozimy w fazie dojrzałości technologicznej (Grzebisz, 2011).

Maciej Bachorowicz  
Kierownik produktu

EKOPLON spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k.



## WPŁYNIE NA URODZAJ



28% N, 30% N, 32% N



26% N + 3% S



## Nowoczesne standardy nawożenia

**AUTORYZOWANY  
DYSTRYBUTOR**

POMORSKIE CENTRUM OBSŁUGI ROLNICTWA  
ELEWATOR JABŁOWO SP. Z O.O.  
UL. DWORCOWA 4, 83-211 JABŁOWO



[www.grupaazoty.com](http://www.grupaazoty.com)

[www.nawozy.eu](http://www.nawozy.eu)

[agro@grupaaazoty.com](mailto:agro@grupaaazoty.com)



O efektywności nawożenia decyduje świadome zarządzanie składnikami pokarmowymi w gospodarstwie. Tylko takie działanie jest odpowiedzią na zmiany, jakie obserwujemy w produkcji rolnej. Aby zadbać o dobry, tj. wysoki i jakościowy plon, nie zubażając przy tym gleby w składniki pokarmowe, należy nawozić rośliny w oparciu o bilans składników pokarmowych.

Pracuj z nami, czyli z Grupą Azoty. Korzystając z nawozów będących w naszym portfolio, wiesz, że używasz produktów najwyższej jakości.

Ze wszystkich składników pokarmowych nawożenie **azotem** ma największy wpływ na wielkość plonu. Wybierając nawóz warto sięgnąć po sprawdzone produkty o wysokiej koncentracji składników. Produktami, które sprawdzą się w każdym gospodarstwie, są oferowane przez Grupę Azoty saletry amonowe: Zaksan 33,5, Pulan, saletrzaki, tj.: Salmag, Saletrzak 27 Standard, a także wolniej działające nawozy, oparte na amidowej formie azotu: Pulgran czy Pulrea + INu, czyli mocznik z inhibitorem ureazy. W swojej ofercie posiadamy również płynny nawóz azotowy, czyli RSM.

Grupa Azoty od lat oferuje nawozy, które wykazują się wysoką efektywnością. Aby skuteczność była wysoka, należy nawóz odpowiednio dobrać. Wiosną obok azotu warto przede wszystkim stosować **siarkę**. Niedobór siarki ogranicza bowiem pełne wykorzystanie azotu zawartego w nawozach. Wychodząc naprzeciw potrzebom roślin uprawnych przygotowaliśmy nawozy azotowe z siarką zawierające w swoim składzie azotanową i amonową formę azotu, są to: Saletrosan26 i Saletrosan 30, Saletromag, Salmag z siarką, Siarczan amonu. W ofercie jest także Pulgran S – nawóz z siarką zawierający azot amonowy i amidowy.

Z rolniczego punktu widzenia prawidłowe nawożenie to również dobre odżywianie rośliny **fosforem i potasem** od początku jej wegetacji. Fosfor zapewnia prawidłowe ukorzenianie i krzewienie roślin. Dobrze rozwinięty system korzeniowy pozwala na lepsze pobranie wody i składników pokarmowych, a zdrowe, dobrze odżywione rośliny mają większą odporność na choroby. Potas zabezpiecza rośliny przed stresem suszy, wpływa na krzewienie roślin. Wybierając nawóz warto sięgnąć po produkty Grupy Azoty, tj.: Super fos dar, Polidap®, Holist agro, a także nawozy wieloskładnikowe typu Polifoska, Amofoska oraz nowe w ofercie Grupy Azoty nawozy z linii Fosfarm.

Przedstawiona oferta nawozów umożliwia bardzo efektywne nawożenie, zwiększa plon roślin, a co za tym idzie poprawia ekonomię w gospodarstwie, co daje satysfakcję finansową.

Stosując na swoim polu nawozy Grupy Azoty wybierasz świadomie polski produkt, który wspiera polską gospodarkę.



INSEKTYCYD

## Pełna gotowość na wiosenne szkodniki rzepaku!



**Błyskawiczne i długotrwałe działanie dzięki połączeniu 2 substancji czynnych**



**Niezawodność w każdych warunkach pogodowych**



**Skuteczność w przypadku nalotów mieszanych**



**Odporność na zmywanie przez deszcz**

**GOTOWA MIESZANINA!  
WYBIERZ SPRAWDZONE  
ROZWIĄZANIE W SUPERCENIE!**

Więcej informacji na:  
[www.inazuma.pl](http://www.inazuma.pl)

NAJWYŻSZA SKUTECZNOŚĆ  
W ZWALCZANIU  
SZKODNIKÓW  
ŁODYGOWYCH  
W RZEPAKU





## Nowoczesne technologie w nawożeniu mikroelementami

W intensywnej uprawie roślin bardzo częstym i bardzo ważnym problemem jest niedobór makro- lub mikroelementów, który może występować nawet przy, jak mogło by się wydawać, właściwym nawożeniu roślin. Przyczyną niedoborów mogą być warunki pogodowe (np. przy silnych ulewach niektóre składniki pokarmowe są wymywane do głębszych warstw gleby), niewłaściwe pH gleby (np. przy nadmiernym zakwaszeniu zmniejsza się przyswajalność m.in. wapnia i magnezu), zła struktura gleby o małej zawartości próchnicy (składniki są wymywane i nie są utrzymywane w obrębie korzeni), brak życia biologicznego w glebie (pożyteczne mikroorganizmy udostępniają składniki pokarmowe roślinom, w szczególności mikroelementy), czy uszkodzenie systemu korzeniowego rośliny przez szkodniki, podczas przesadzania lub spulchniania gleby. Niedobory mogą być też skutkiem niewłaściwych proporcji poszczególnych składników nawozowych lub przenawożenia jednym ze składników. I tak np. nadmierne nawożenie potasem utrudnia roślinom pobieranie magnezu. O ile z niedoborami makroelementów dość łatwo sobie poradzić (najlepiej wykonać analizę gleby na zawartość form dostępnych dla roślin) to z niedoborami mikroelementów już nie jest tak łatwo. Warto pamiętać podstawowe prawo obowiązujące w nawożeniu, mianowicie Prawo Minimum Liebiga, które stwierdza, że wzrost i rozwój roślin jest ograniczany przez składnik będący w niedoborze. Innymi słowy brak nawet jednego składnika powoduje ograniczenie wzrostu i rozwoju roślin, pomimo tego że inne składniki występują w wystarczającej ilości. Szczególnie często mamy z tą sytuacją do czynienia w przypadku mikroelementów.

O niepokojące objawy, jak przebarwienia i plamy na liściach, wędnięcie roślin czy zahamowanie ich wzrostu, zazwyczaj podejrzewamy chorobę grzybową lub szkodnika. Często jednak przyczyną mogą być po prostu błędy w nawożeniu roślin i związane z tym niedobory makro- i mikroelementów. Koniecznością już stało się nawożenie dolistne roślin w celu dostarczenia roślinom potrzebnych składników.

Od lat w użyciu w uprawach są dolistne nawozy mikroelementowe. Współczesny rynek oferuje wiele ich rodzajów. Przełomem w nawożeniu mikroelementami stało się wprowadzenie chelatów, które zapobiegały krystalizacji form soli nawozów i poprawiły wnikanie mikroelementów do roślin. Należy jednak pamiętać, że nawozy mikroelementowe zastosowane w formie oprysków szybko wysychają na liściu, a ilość nawozu wykorzystana przez roślinę, jak podają źródła naukowe wynosi od kilkunastu do 30-40%. Straty więc są dość duże, a biorąc pod uwagę że rośliny, które pozostają przez dłuższy czas pod wpływem wysokich temperatur i słońca są mocno nagrzane i nawet w godzinach popołudniowych i wieczornych szybko odparowuje z nich aplikowany nawóz, zmniejszając jeszcze bardziej jego wykorzystanie. Również coraz częściej pojawiają się wątpliwości co do szkodliwości dla środowiska niektórych substancji stosowanych do produkcji chelatów, które kumulują się w roślinach i glebie i są szkodliwymi pozostałościami.



Firma Agrarius posiada w swojej ofercie nawozy żelowe z serii **SOLER** dedykowane do różnych upraw roślin rolniczych i ogrodniczych. Nawozy te cieszą się bardzo dobrymi opiniami producentów, ponieważ są łatwe w stosowaniu, mają specjalnie skomponowany skład pod konkretne uprawy, bardzo dobrze wchłaniają się do roślin i szybko działają.

Nawozy **SOLER** są innowacyjnymi i nowoczesnymi preparatami skoncentrowanych mikroelementów w formie żelu dla zwiększenia przyczepności do roślin w bardzo dużej dawce bez balastu makroskładników. Działają długo i wydajnie, pobudzają roślinę do obrony, wspomagają jej zdrowotność i odporność na choroby, intensyfikują wzrost, zwiększają plon, zawierają bor, miedź, mangan, molibden, cynk w ilościach dostosowanych do konkretnych upraw oraz wysoką zawartość siarki, co wzmacnia właściwości przeciwgrzybiczne. Nawozy te nie zawierają chlorków, nie są szkodliwe dla roślin. Zastosowana konsystencja żelowa wydłuża termin ich ważności i skuteczność wnikania do roślin.

Nowoczesna technologia **SILEVEL™** zastosowana do stworzenia nawozów opiera się na formie mikroelementów (sole, które są szybciej wchłaniane do roślin, ponieważ mają mniejsze cząsteczki niż chelaty), a poprzez umieszczenie ich w specjalnych kieszeniach w żelu krzemowym, który ma właściwości higroskopijne (pochłaniające wilgoć). Zapewniono w ten sposób prawie stuprocentową wchłanianiałość nawozu do rośliny. Zastosowany nawóz pozostawia na liściu warstwę krzemową, która zawiera zawieszony w żelu mikroelementy. Po wyschnięciu na liściu nie jest szybko splukiwana z opadami jak inne nawozy, ale ponownie nawilżona. Dostarcza roślinie składniki odżywcze do momentu ich wyczerpania.

Dla zminimalizowania kosztów rolnika nawozy z linii **SOLER** zawierają wyłącznie niezbędne mikroelementy oraz siarkę, przez co działają dezynfekująco – przeciwbakteryjnie, przeciwgrzybiczo.

Zawarty w nawozach kompleks **QM6™** pobudza roślinę do wzmożonego wzrostu, poprawia jej wigor i odporność na stresy oraz wspomaga w roślinie mechanizm pobierania składników pokarmowych, zarówno przez liść, jak i przez korzenie. Taki proces sprzyja lepszemu odżywieniu i znacząco wpływa na plonowanie.

Nawozy **SOLER** do roślin rolniczych i ogrodniczych są dostępne w wielu rodzajach: **SOLER C** (zboża), **SOLER K** (kukurydza), **SOLER R** (rzepak), **SOLER P** (ziemniak), **SOLER B** (burak cukrowy), **SOLER L** (rośliny strączkowe: groch, fasola, bób, soja), **SOLER Fruit** przeznaczony do dokarmiania roślin sadowniczych (drzew i krzewów oraz truskawek), **SOLER Red** przeznaczony do stosowania w uprawach warzyw takich jak: pomidory, papryka, oberżyna, ogórki, cukinia, dynie, **SOLER Green** jest polecany do stosowania w uprawach warzyw takich jak: kapusta, kalafior, brokuł, oraz inne liściowe, **SOLER Brown** przeznaczony jest do stosowania w uprawach warzyw korzeniowych: burak, marchew, pietruszka, seler i inne oraz **SOLER Flower** (do roślin ozdobnych) i **SOLER Forest** do roślin iglastych.

Dr inż. Anna Ambroszczyk

Więcej informacji na [www.agrarius.eu](http://www.agrarius.eu)

## I WSZYSTKO STOI

### Optimus® 175 EC:

- Skracza i usztywnia źdźbła zbóż skutecznie przeciwdziałając wyleganiu.
- Większa wydajność – mniejsza dawka substancji aktywnej na hektar.
- Szybkie wnikanie do rośliny.
- Bezpieczne i niezawodne działanie.
- Stabilniejsza formuła – łatwiejsze przechowywanie.



# Rzepakowy PAK INSEKTYCYDOWY



**Mospilan**  
20 SP

Zwalcza główne szkodniki rzepaku:  
chowacza brukwiaczka, chowacza  
czterozębny, słodyszka rzepakowego,  
chowacza podobnika, pryszczarka kapustnika.

## W pakiecie szereg korzyści dla Ciebie:



Bezpieczna, skuteczna  
i sprawdzona ochrona  
rzepaku



Najlepszy profil  
bezpieczeństwa dla  
owadów zapylających



Ekonomiczny 3-pak  
– więcej ochrony,  
mniejszym kosztem!



Praktyczny  
gadżet gratis!



\* Wg danych Kynetec 2021 – udział  
w rynku insektycydowym rzepaku.

## Rośliny bobowate, szczepić czy nie szczepić?

Bakterie brodawkowe z rodzaju *Rhizobium* to naturalnie występujące mikroorganizmy glebowe. Występują praktycznie wszędzie, ale liczebność ich populacji jest niewielka ze względu na wyjątkowanie gleby z pożytecznych bakterii wskutek intensywnych sposobów uprawy roli oraz niewielkiej ilości uprawianych roślin bobowatych (strączkowych jak i motylkowatych drobnonasiennych), gdzie mają szczególne znaczenie. Niezbędnym zabiegiem agrotechnicznym staje się zatem zaszczepienie materiału siewnego tymi organizmami. Wraz z nasionami trafiają one do gleby i szybko infekują korzenie (inokulują) np. łubinu, soi i grochu. Bakterie z rodzajów *Rhizobium* i *Bradyrhizobium* żyjące w symbiozie z roślinami motylkowymi są zdolne do wiązania azotu atmosferycznego. Naukowo jest stwierdzone, że w wyniku biologicznego wiązania azotu atmosferycznego, azot związany przez bakterie symbiotyczne stanowi około 70–80%. Stosując preparaty zawierające te bakterie zwiększamy intensywność wiązania azotu, która w zależności od warunków glebowych w ciągu sezonu wegetacyjnego może dochodzić nawet do 200 kg N/ha. W przypadku np. soi, stosowanie bakterii jest niezbędne, przez wzgląd na pochodzenie tej rośliny, ponieważ w polskich glebach nie występują szczepy bakterii współżyjące z soją. Rhizobia są bakteriami heterotroficznymi, wykazującymi dużą plastyczność metaboliczną, która pozwala im przetrwać w różnych warunkach środowiskowych. Różnią się od innych mikroorganizmów glebowych tym, że bytują w dwóch formach: wolno żyjącej, saprofitycznej – w glebie oraz symbiotycznej – w brodawkach roślin bobowatych.

Poszczególne gatunki Rhizobiów tworzą brodawkę na określonej liczbie gatunków roślin gospodarzy. Zgodność genetyczna pomiędzy roślinami bobowatymi i mikrosymbiontami zależy zarówno od swoistych bakteryjnych sygnałów molekularnych, jak i specyficznej odpowiedzi rośliny gospodarza. O charakterystycznej dla Rhizobiów wysokiej specyficzności brodawkowania mówimy, gdy mikrosymbiont i gospodarz mają zestaw genów, który pozwala na nawiązanie efektywnej symbiozy. Głównymi bakteryjnymi sygnałami molekularnymi w symbiozie są związki produkowane przez Rhizobia w odpowiedzi na związki flawonoidowe wydzielane przez nasiona i korzenie gospodarza roślinnego. Pierwszym etapem infekcji jest adsorpcja Rhizobiów na włóśnikach korzeniowych, w której biorą udział różne cząsteczki i struktury powierzchniowe obu symbiontów oraz bakteryjne polisacharydy. Głównymi cząsteczkami sygnałowymi zaangażowanymi w inicjację symbiozy są roślinne flawonoidy oraz czynniki syntetyzowane przez Rhizobia. Flawonoidy są roślinnymi metabolitami wtórnymi, których synteza jest indukowana przez czynniki stresogenne, m.in. głód azotowy. Związki te w największej ilości są wydzielane w pobliżu wierzchołków korzeni, a ich optymalne stężenie występuje w strefie pojawiania się włóśników korzeniowych w miejscu infekcji Rhizobiów. Wydzieliny korzeni roślin motylkowatych zawierają specyficzny gatunkowo koktajl flawonoidów, a ilość i spektrum działania tych związków może różnić się w zależności od wieku i stanu fizjologicznego rośliny. Flawonoidy produkowane przez roślinnego gospodarza aktywują geny brodawkowania.

Pierwszą widoczną zmianą morfologiczną rośliny wywołaną działaniem bakterii na włóśnikach jest charakterystyczna deformacja włóśników korzeniowych, tzw. „laska pasterza”. Bakterie schwyte w swoistą



kieszon powstała w wyniku skręcenia włósnika namnażają się i powodują miejscową hydrolizę ściany i wpuklenie błony komórkowej, co inicjuje powstanie nici infekcyjnej – rurkowatej struktury pochodzenia roślinnego wypełnioną dzielącymi się bakteriami. Nici infekcyjna początkowo rozwija się w zainfekowanym włósniku korzeniowym, a następnie przemieszcza się poprzez kilka warstw komórek kory korzenia. Bakterie są uwalniane z nici infekcyjnej i przenoszone w procesie endocytozy do komórek powstałego zawiązka brodawki korzeniowej. W czasie powstawania brodawki następuje zahamowanie aktywności systemu immunologicznego rośliny tworzącego reaktywne formy tlenu, następują zaburzenia przepływu auksyn w korzeniach oraz indukcja genów roślinnych kodujących białka istotne we wszystkich etapach symbiozy. Bakterie aktywują komórki kory korzenia do podziałów i tworzenia zawiązka brodawki, która lokalizuje się poniżej miejsca infekcji bakteryjnej i daje początek funkcjonalnej brodawce.

Bakterie brodawkowe są bezpieczne dla ludzi i środowiska. Nasiona możemy zaprawiać zarówno na mokro, jak i na sucho. Jednak ze względu na dokładność wykonania zabiegu zaprawianie powinno się wykonywać sporządzając zawiesinę preparatu, aby dokładnie pokryła nasiona. Zaprawione preparatem nasiona należy chronić przed intensywnym działaniem promieniowania słonecznego oraz utrzymywać w temperaturze zbliżonej do 20°C. Nie należy preparatów bakteryjnych (szczepionek) stosować w formie oprysku bezpośrednio na glebę, ponieważ działanie takie nie ma sensu i nie przyniesie oczekiwanych efektów, gdyż bakterie te nie będą miały szans na zaistnienie na kiełkującym nasieniu. A ich liczebność będzie zbyt mała aby rozwinąć się w środowisku glebowym.

Bakterie wiążą azot, który jest w znacznej części przez nie zatrzymywany i niedostępny dla roślin. Występuje zjawisko tzw. sorpcji biologicznej. Jest on uwalniany dopiero po obumarciu bakterii w brodawkach i dostępny dla roślin zwiększając ich plonowanie oraz obniżając koszt ich nawożenia azotowego. Zastosowanie preparatów bakteryjnych (szczepionek) zwiększa plon roślin bobowatych o około 10-20%, poprawia właściwości fitosanitarne i strukturę gleby oraz wpływa na wzrost zawartości białka w roślinach.

Preparaty bakteryjne są dość tanim środkiem produkcji, a wymiennie wpływają na ilość i jakość plonu. W dzisiejszym rolnictwie ich stosowanie staje się konieczne, ponieważ rośliny bobowate uprawiać można w plonie głównym, poplonach, na nasiona lub zielonkę, a także na susz. Ich niewątpliwą zaletą jest pozostawianie dla roślin następczych dużych, bo wynoszących 90 do nawet 200 kg azotu na hektar (ilość zależy od warunków uprawy: struktury gleby, pH gleby, wilgotności, temperatury, stosowania chemicznych ŚOR oraz nawozów).

Seria preparatów bakteryjnych **bi** firmy Agrarius proponuje kilka rodzajów bakterii brodawkowych wspomagających uprawę roślin motylkowych (grubo i drobnonasiennych).

**bi produkty** to bardzo skoncentrowane preparaty bakteryjne jako jedyne na rynku zawierające ogromną ilość bakterii w każdym gramie (2-3x10<sup>9</sup> CFU/1g), występują w formie sypkiej i płynnej, więc łatwo je dozować w czasie stosowania. To właśnie te cechy wyróżniają te preparaty na tle innych podobnych znajdujących się w sprzedaży. Mikroorganizmy w **produktach bi** to specjalnie wyselekcjonowane, bardzo aktywne i wysokoprodukcyjne szczepy przeznaczone do wspomagania uprawy roślin motylkowych.

Bakterie symbiotyczne zawarte w preparatach z serii **bi** współżyją z systemem korzeniowym roślin bobowatych (motylkowych) dostarczając roślinie przyswajalny azot oraz inne niezbędne składniki odżywcze. Rośliny te cechują się wydajniejszym plonowaniem, lepszą odpornością na niekorzystne warunki środowiska. Tak zabezpieczona

roślina jest mniej podatna na ataki typowych chorób oraz szkodników.

Stosowanie preparatów zawierających *Rhizobia* z serii **bi** pozwala:

- ograniczyć ilość sztucznych nawozów azotowych
- podnieść ilość przyswajalnego azotu w glebie dla przyszłych upraw
- wzmocnić rośliny - ograniczyć ich podatność na choroby i warunki stresowe w czasie okresu wegetacji
- uzyskać lepszą strukturę gleby
- zwiększyć plonowanie roślin o 10-20%
- podnieść zawartość białka w roślinach (nasionach)
- wpływać na poprawę warunków uprawy i całego środowiska

Wszystkie oferowane w **produktach bi** bakterie są regularnie sprawdzane pod względem ilości w preparacie i żywotności.

Bakterie po dostaniu się wraz z nasionami do gleby, natychmiast kolonizują już pierwsze korzenie młodych, kiełkujących roślin i tworzą na nich zgrubienia i narośla, w których znajdują się bakterie zdolne do przetwarzania azotu atmosferycznego w formy dostępne dla roślin. Narośla te zwykle kremowo-różowego koloru, po obumarciu bakterii ciemnieją i uwalniają azot do gleby, wzbogacając ją w ten składnik niezbędny do wzrostu i rozwoju roślin.

W ten sposób azot z atmosfery wraca do gleby, umożliwiając naturalną uprawę roślin.

W uprawie roślin bobowatych na ogół nie stosuje się nawożenia azotowego. Odstąpienie od tego zabiegu jest możliwe dzięki bakteriom symbiotycznym, które zaopatrują rośliny w azot będący jednym z najważniejszych pierwiastków plonotwórczych. Proces symbiozy, czyli wymiany składników odżywczych pomiędzy partnerem roślinnym i bakteryjnym, odbywa się w specjalnych strukturach tkankowych (naroślach) na korzeniach. Są one powszechnie określane jako brodawki korzeniowe. Bakterie symbiotyczne zasiedlają wnętrza brodawek i tam właśnie przekształcają azot atmosferyczny, redukując go do formy amonowej - przyswajalnej dla roślin. W zamian zaopatrywane są przez rośliny w składniki odżywcze. Ważne są zwłaszcza cukry stanowiące materiał energetyczny, który jest niezbędny bakteriom do przeprowadzania procesu redukcji azotu atmosferycznego. Istotny wpływ na przebieg symbiozy ma odczyn gleby. Optymalny zawiera się w przedziale pH 6,5-7,2, przy czym występują preferencje gatunkowe.

Okres najintensywniejszego wiązania wolnego azotu przypada na początek kwitnienia roślin. Natomiast sam proces symbiozy pomiędzy bakteriami, a rośliną inicjowany jest już w czasie kiełkowania nasion. W pierwszych tygodniach wzrostu roślin nie jest on jeszcze w pełni efektywny i w tym okresie rośliny korzystają głównie z azotu zawartego w glebie. Z tego też powodu na mniej żyznych glebach dobrze jest zastosować przedsewne nawożenie azotem w małych dawkach wynoszących 20-30 kg N/ha lub zastosować wcześniej już na jesieni preparat doglebowy zawierający wolne bakterie azotowe żyjące w glebie np.: **bi azot**. Bakterie *Bacillus azotofixans* zawarte w preparacie dostarczają roślinie azot wtedy, gdy jeszcze nie posiada własnych brodawek bakteryjnych.

Więcej na [www.agrarius.eu](http://www.agrarius.eu)



Turbo Tilt? Już nie!

# Teraz Turbo Pak!



**10% taniej  
w promocji**

*Pryśnij  
zboże*

Zarejestruj zakupy  
i odbierz rabat.

Nawet **2000** złotych!

Czas rejestracji: do 31.05.2022.

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

**Turbo Pak**  
Tern 750 EC + Plexeo 60 EC

syngenta.

- Turbo Moc przeciwko mączniakowi. ■ Działa interwencyjnie = natychmiastowy efekt.
- Gotowe i kompletne rozwiązanie fungicydowe na pierwszy zabieg wiosenny.
- Skutecznie działa nawet w niskich temperaturach.

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

Ze środków ochrony należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone na etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia i przestrzegaj zasad bezpiecznego stosowania produktu wskazanych na etykiecie. [www.rolnictwoodpowiedzialne.pl](http://www.rolnictwoodpowiedzialne.pl)





**WYSOKA SKUTECZNOŚĆ**



**ZWALCZANIE NAJWAŻNIEJSZYCH  
CHORÓB GRZYBOWYCH\***



**FUNGICYD I REGULATOR WZROSTU  
W JEDNYM**



 **Toprex**<sup>®</sup>

 **syngenta.**

**Toprex architekt łąnu**

\*sucha zgnilizna kapustnych, czern krzyżowych – sprawdź w etykiecie rejestracyjnej.

Ze środków ochrony należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone na etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia i przestrzegaj zasad bezpiecznego stosowania produktu wskazanych na etykiecie. [www.rolnictwoodpowiedzialne.pl](http://www.rolnictwoodpowiedzialne.pl)

## Ochrona rzepaku

Jesienna pogoda nie sprzyjała skutecznemu zwalczaniu chwastów na plantacjach rzepaku ozimego. Pola, na których wykonano jesienne zabiegi herbicydowe, na wiosnę wymagają korekty. Ochronę rzepaku należy wykonać jak najszybciej. Do zwalczania chwastów dwuliściennych stosujemy środki zawierające substancje aktywne: chlopyralid + haloaktyfen metylu - KORVETTO. Zabieg ten stosujemy wiosną po ruszeniu wegetacji.

Najczęściej występującymi chwastami jednoliściennymi w rzepaku ozimym są samosiewy zbóż oraz perz właściwy. Na samosiewy stosujemy środki, jak np; Pantera 040FC czy Fusilade Forte 150EC. Na plantacjach, gdzie występuje perz właściwy, stosujemy te same środki w najwyższej dawce.

Wiosenne wznowienie wegetacji rzepaku jest okresem oceny stanu przezimowania tej rośliny. Pierwszej oceny dokonujemy po stopieniu śniegu, drugi raz po ruszeniu wegetacji. Wiosenna dostępność wilgoci sprzyja rozwojowi patogenów. Na wielu plantacjach już jesienią pojawiły się choroby wirusowe. Przyczyną tego był atak mszyc, które są nosicielami tych wirusów. Szybka interwencja fungicydowa pozwoli uniknąć problemów w późniejszym okresie wegetacji. Podstawowymi chorobami, na które narażony jest rzepak to; sucha zgnilizna kapustnych, szara pleśń oraz czern krzyżowych.

- sucha zgnilizna kapustnych - na liściach pojawiają się charakterystyczne owalne plamy. Po kilku dniach powstają na nich liczne kuliste owocniki grzyba. Równocześnie mogą się również pojawić brązowe lub ciemnobrązowe plamy na podstawie łodygi w okolicach blizn po liściach.
- szara pleśń - choroba ta atakuje liście, a wkrótce potem łodygi. Choroba rozpoczyna się od pożółknięcia części liścia. Z czasem plamka ta przybiera plamę brązową, pojawia się mokra zgnilizna, a na powierzchni plamy rozwija się szara grzybnia.
- czern krzyżowych - może zaatakować rzepak w każdym stadium wegetacji. Objawami tej choroby są duże plackowate przebarwienia na liściach tworzących na przemian jasne i ciemne pierścienie. Na łuszczynach czern objawia się małymi czarnymi plamkami, które powiększają się i zajmują całą łuszczynę.

Wiosną, gdy rusza wegetacja, zaleca się stosować do oprysków fungicyd składający się z dwóch lub więcej substancji czynnych, które należą do różnych grup chemicznych. Pierwszym zabiegiem zwalczającym choroby są środki zawierające np tebukonazol. Zabezpieczając rzepak przed infekcjami nie zapominajmy o regulatorach wzrostu np Caryx 240 SL.

W momencie kwitnienia rzepak narażony jest na infekcje takimi chorobami, jak zgnilizna twardzikowa, czern krzyżowych oraz szara pleśń. Aby im zapobiec, stosujemy więcej niż jedną substancję aktywną. Pamiętajmy, aby środki oparte na strobilurynie stosować w fazie otwierania się pąków kwiatowych. Pozostałe środki stosujemy w fazie opadania pierwszych płatków kwiatowych.

Wybór odpowiednich środków herbicydowych i fungicydowych do ochrony rzepaku najlepiej ustalić wspólnie ze swoimi doradcami terenowymi.

Grzegorz Chilla  
Specjalista ds. Sprzedaży





BIOSTYMULATOR



## Mechanizm sukcesu



Asahi SL to biostymulator wzrostu plonowania wielu gatunków roślin uprawnych.

Asahi – wewnętrzna siła, spokój i satysfakcja.

UPL Polska Sp. z o.o., ul. Stawki 40, 01-040 Warszawa, [www.upl-ltd.pl](http://www.upl-ltd.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.



po połączeniu UPL i Arysta LifeScience

 **CARNADINE® 200 SL**

INSEKTYCYD 


## CEL – OCHRONA WYSOKICH PLONÓW PRZED SZKODNIKAMI!

Środek owadobójczy w formie koncentratu rozpuszczalnego w wodzie (SL), o działaniu kontaktowym i żołądkowym. Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i układowo.

Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna acetamipryd zaliczana jest do grupy neonikotynoidów (grupa 4A).

Nufarm Polska Sp. z o.o.  
ul. Grójecka 1/3, 02-019 Warszawa  
tel. +48 22 620-32-52  
[www.nufarm.pl](http://www.nufarm.pl)

Szukaj nas na:

 Nufarm Polska – YouTube

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

 [nufarm\\_poland](https://www.instagram.com/nufarm_poland)

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.

 **Nufarm**  
Grow a better tomorrow



**BASF**

We create chemistry

## Duet na Start

Rozwiązanie fungicydowe na początek sezonu

**PEWNY START** – skuteczny zabieg fungicydowy wczesną wiosną

**SUKCES NA MECIE** – wysokie i zdrowe plony

Pak zawiera duet fungicydowy **Empartis®** + **Flexity®** do zastosowania w zbożach

BASF Polska Sp. z o.o., infolinia: (22) 570 99 90, [www.agro.basf.pl](http://www.agro.basf.pl)



START

**BASF**

We create chemistry

## Priaxor®

Fungicyd do ochrony Twoich plonów i Twojego portfela!

- **PEWNOŚĆ** – osiągasz wyższe plony i zyski dzięki dwóm sprawdzonym substancjom czynnym
- **SKUTECZNOŚĆ** – Twoje zboża są zabezpieczone przed głównymi chorobami: septoriozą, rdzami, plamistością siatkową
- **ELASTYCZNOŚĆ** – zyskujesz większą niezależność od pogody dzięki doskonałej formulacji i szybkiemu pobieraniu

BASF Polska Sp. z o.o., infolinia: (22) 570 99 90, [www.agro.basf.pl](http://www.agro.basf.pl)

**FMC**

An Agricultural Sciences Company

## Multiple Pro

Mikroelementowy doping dla zbóż

Zwiększenie potencjału plonowania, pobudzenie metabolizmu i wzmocnienie odporności roślin zbóż poprzez skuteczne dostarczenie niezbędnych mikroelementów.

### SKŁAD

- Mangan 300 g/l
- Miedź 100 g/l
- Magnez 75 g/l
- Cynk 60 g/l
- Składniki wspomagające

- Kompozycja stworzona specjalnie dla roślin zbożowych
- Najwyższa koncentracja mikroelementów
- Najlepszy przelicznik jakości do ceny
- Doskonałe parametry działania dzięki Formule Complex

FORMULA  COMPLEX

### KIEDY STOSOWAĆ?

Gdy rośliny tego najbardziej potrzebują:

- jesienią – aby przygotować je do zimowego spoczynku
- wiosną – aby uruchomić intensywny przyrost masy

**1,0 l/ha** – od fazy 3 liści. Powtórzyć w przypadku silnych niedoborów. Nie przekraczać dawki 3,0 l/ha w sezonie. Nawóz Multiple może być zastosowany, kiedy tylko objawi się niedobór, kiedy jest spodziewany lub jako rutynowe uzupełnienie mikroelementów.

Stosować co najmniej 200 litrów wody/ha

**Cu**  
(Miedź)

całoroczne  
zapotrzebowanie

**Mn**  
(Mangan)

połowa rocznego  
zapotrzebowania





## Klimat a rozwój patogenów w uprawie zbóż

Postępujące ocieplenie klimatu Polski w XXI wieku wydaje się być przesądzone, i to dla wszystkich pór roku, przy czym w zimie wzrost temperatury będzie najsilniejszy tak wskazują dane wieloletnie i analizy o nie oparte. Niektórzy naukowcy zajmujący się badaniem klimatu wskazują nawet na to że wzrost średniej temperatury rocznej w Polsce będzie wyższy niż wzrost temperatury globalnej. Niedobory wody w trakcie wegetacji upraw, w okresach intensywnego rozwoju roślin i tym samym ich największego zapotrzebowania na wodę powoli stają się już normą lub występują cyklicznie w naszym kraju. Eksperti zajmujący się meteorologią przekonują, że do suszy w Polsce musimy się przyzwyczaić. Ostrzegają także że okresy suszy w naszej strefie klimatycznej będą występowały znacznie częściej niż dotychczas.

Przy założeniu tzw. scenariusza IPCC SRES A1B określającego rozwój społeczno-ekonomiczny (od którego zależą emisje gazów cieplarnianych), dla terenu Polski modelowe projekcje dla roku 2050 przewidują wzrost temperatury średniej rocznej o prawie 3°C, w porównaniu z okresem bazowym 1961-990, przy czym wzrost temperatury zimą (wyższy dla części wschodniej Polski, a niższy dla zachodniej) będzie wyższy niż wzrost temperatury lata (wyższy na południu, niższy na północy). Naukowcy wskazują także na lekki wzrost średniego opadu rocznego w Polsce, nie jest jednak jednoznacznie wiadome czy wzrost ten widoczny będzie w miesiącach letnich czy może bardziej zimowych kosztem śniegu którego ma być niestety coraz mniej. Możemy się też spodziewać coraz częściej burz i nawałnych deszczy. Im cieplejsze staną się zimy, tym dotkliwsze mogą być późne przymrozki, których nie da się wykluczyć i w cieplejszym klimacie.

Na tle tych zmian, które choć zapowiadane czy prognozowane tak na prawdę dzieją się na naszych oczach należy pamiętać że nie pozostają one bez wpływu na rozwój patogenów w uprawach roślin ozimych, a zwłaszcza zbóż. Prognozy ostatnich lat wskazywały że łagodne zimy, z krótko zalegającą okrywą śnieżną bądź jej brak zwiększają szkodliwość łamliwości żdźbła zbóż i traw, natomiast wzrost temperatury będzie sprzyjał rozwojowi brunatnej plamistości liści zbóż czy rdzy brunatnej. Na podstawie danych literaturowych można przyjąć iż silnemu rozwojowi łamliwości podstawy żdźbła sprzyja temperatura od 4-10°C (średnia temperatura dzienna); względna wilgotność powietrza powyżej 80%. Jeśli takie warunki panują już jesienią oraz w kwietniu i na początku maja to są one optymalne do przemieszczania się zarodników z prądami powietrza oraz kroplami deszczu. Inokulum grzyba *Oculimacula yallundae* – tzw. pierwotne inokulum - wytwarza się na resztkach poźniwnych pozostających na powierzchni lub w wierzchnich warstwach gleby przez cały okres wegetacji ze szczytem zarodnikowania przypadającym na marzec / kwiecień.

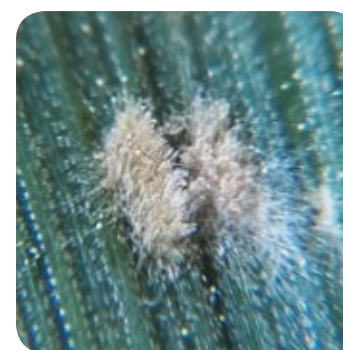
Rdze to kolejne patogeny rozwojowi których bardzo odpowiadają zachodzące na naszych oczach zmiany pogodowe. Rdza brunatna (*Puccinia recondita*) do infekcji potrzebuje zakresu temperatur od 2°C do 30°C oraz ok. trzygodzinnego okresu zwilżenia liści. Jednak aby wytworzyć zarodniki wystarczy jej temperatura od 2°C do 10°C dlatego coraz częściej jej objawy obserwujemy już jesienią oraz zimą której w ostatnich latach praktycznie nie ma. *Puccinia recondita* rozwija się oczywiście silniej w temperaturach wysokich, zbliżonych do 20°C niż przy temperaturze 15°C ale do zahamowania jej zarodnikowania dochodzi dopiero w temperaturze powyżej 35°C.

Coraz większym zagrożeniem jest rdza żółta występowaniu której zazwyczaj przypisywano chłodną i deszczową pogodę, ale niestety od 2011 na terenie Europy w uprawach pszenicy i pszenżyta dominować zaczęły nowe rasy *Puccinia striiformis* nazwane „Warrior” i „Kranich”, które w odróżnieniu od dotychczas występujących spowodowały presję choroby w nienotowanym dotąd nasileniu. Rasy te odznaczają się wysoką wirulencją, charakteryzującą się zdolnością porażenia roślin żywicielskich w wyższych temperaturach przy minimalnym udziale wody. Zatem jest to kolejny patogen któremu nie straszny jest wzrost temperatur.

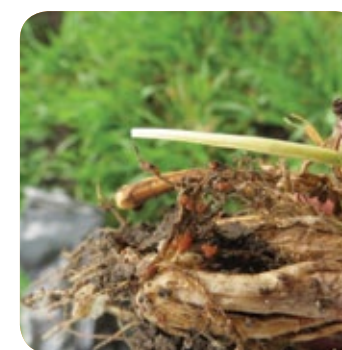
Patogenem który przez wiele lat ze względu na odmiany odporne nie stanowił problemu jest rdza żdźbłowa powodowana przez *Puccinia graminis*. Choroba ta jest powszechna praktycznie na całym świecie z jej największym nasileniem w południowej i wschodniej Afryce oraz Azji. Dzięki hodowli odmian udało się znacznie zminimalizować znaczenie tego patogena jednak ze względu na wzrost temperatur w czasie wegetacji zbóż a zwłaszcza żyta ozimego jej znaczenie zaczyna z roku na rok być coraz większe. Żywicielem pośrednim dla *Puccinia graminis* jest berberys, na którym rozwijają się bazydiospory oraz później urediniospory, które infekują zboża i trawy. Literatura coraz częściej jako żywiciela pośredniego dla *Puccinia graminis* wskazuje także zimozielony krzew mahonia pospolitego. Patogen ten lubi ciepło. Rozwija się silnie gdy temperatury w dzień są w zakresie od 25°C do 30°C a w nocy od 15°C do 20°C przy optymalnej temperaturze do kiełkowania zarodników 18°C. W najnowszych publikacjach naukowych dotyczących rdzy żdźbłowej znajdziemy informacje mówiące o nowym szczepie tego patogena TKTF po raz pierwszy zidentyfikowanym w 2013 w Etiopii a obecnie jest on już identyfikowany także w Europie. Dla producentów zbóż oznacza to tylko jedno wzrost zagrożenia ze strony tego patogena w latach o wysokich temperaturach.

Przyspieszeniu może ulec także cykl rozwojowy wielu patogenów, co w praktyce oznaczać może, że określony patogen dłużej będzie niebezpieczny dla naszych upraw i np. zamiast dwóch, uzyska w sezonie wegetacyjnym trzy cykle rozwojowe. Powyższy tekst obrazuje także to że patogeny szybko dostosowują się do zachodzących zmian w wysokości temperatur czy wielkości opadów, prowadzone badania wskazują że dostosowanie to jest szybsze niż w przypadku uprawianych przez nas roślin.

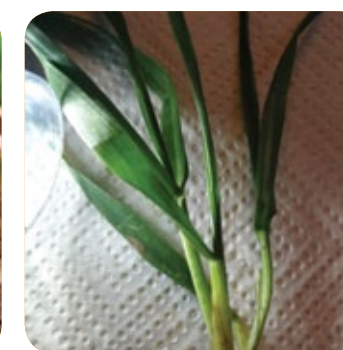
Prof. UPP dr hab. Zuzanna Sawinska  
Katedra Agronomii  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu



Mączniak.



Palcznica.



Pierwsze objawy chorób podstawy żdźbła.



Rdza.





# Rapsin

Wstęp do wysokich plonów rzepaku

Umożliwia roślinom rzepaku plonowanie na najwyższym poziomie dzięki dostarczeniu dużych ilości kluczowych dla nich mikroelementów.

## SKŁAD

- Bor 50 g/l
- Cynk 70 g/l
- Mangan 90 g/l
- Składniki wspomagające
- Molibden 4 g/l
- Siarka 160 g/l
- Azot 82 g/l

- Produkt stworzony specjalnie dla rzepaku
- Wysoka koncentracja mikroelementów
- Najlepszy przelicznik jakości do ceny
- Doskonałe parametry działania dzięki Formule Complex



## KIEDY STOSOWAĆ?

Gdy rośliny tego najbardziej potrzebują:

- jesienią - aby przygotować je do zimowego spoczynku
- wiosną - aby uruchomić intensywny przyrost masy

### Rośliny strączkowe (fasola, groch, soja)

Zastosować na początku wegetacji, kiedy rośliny mają już wystarczającą powierzchnię liści do przyjęcia oprysku. Zabieg można powtórzyć po 10 - 14 dniach, nie później jednak niż na 4 tygodnie przed zbiorem.

### Rzepak

Zastosować w stadium 4 - 9 liści i jeśli potrzeba powtórzyć 10 - 14 później. Następny zabieg można przeprowadzić wiosną, na początku wzrostu pędu głównego.

### Warzywa kapustne

Zastosować na początku wegetacji, kiedy rośliny mają już wystarczającą powierzchnię liści do przyjęcia oprysku. Zabieg można powtórzyć po 10 - 14 dniach, nie później jednak niż na 4 tygodnie przed zbiorem.

### Kukurydza

Stosować po osiągnięciu przez rośliny fazy 5 liści i jeśli potrzeba powtórzyć.

Stosować co najmniej 200 litrów wody/ha

**B**  
(Bor)  
połowa rocznego  
zapotrzebowania

**Mo**  
(Molibden)  
całoroczne  
zapotrzebowanie

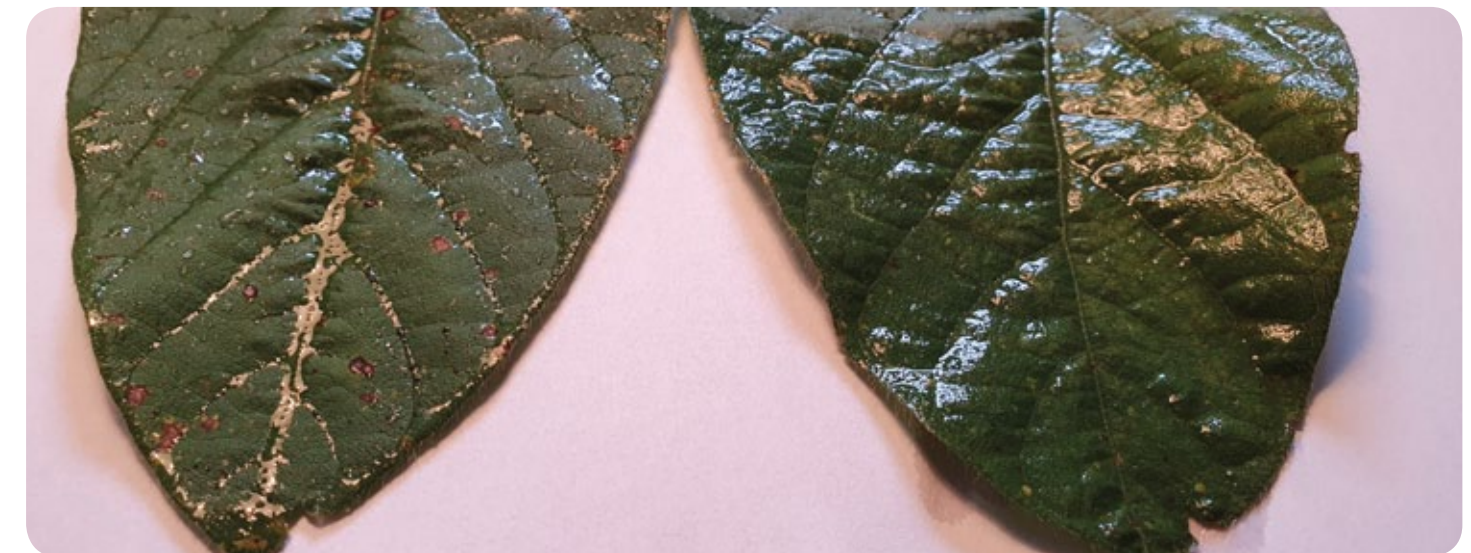
## Zwiększ skuteczność stosowanych środków ochrony roślin!

Podstawowym składnikiem każdego środka ochrony roślin jest substancja aktywna. Niepoddana procesom technologicznym charakteryzują się niewielką rozpuszczalnością w wodzie, słabym przenikaniem do komórek roślin, łatwą zmywalnością z powierzchni aplikacji, oraz nietrwałością w czasie przechowywania.

Dlatego środki ochrony roślin powinny być poddawane procesom formulacji, które prowadzą do uzyskania pożądanych przez odbiorcę cech produktu handlowego. Dodatek odpowiednich komponentów takich jak jony anionowe niektórych soli, czy estrów, oraz szeregu związków modyfikujących poprawia retencje na powierzchni liścia, jak również proces wchłaniania substancji aktywnej do komórek roślinnych.

Te same substancje występują w wkładzie surfaktantów aktywujących.

W perspektywie nadchodzących zmian wynikających z założeń Zielonego Ładu, szczególnie ważne staje się efektywność aplikowanych środków ochrony roślin. Słabsza skuteczność chwastobójcza, brak długodziałających insektycydów w uprawach polowych, wymusza na plantatorach profesjonalnego i świadomego podejścia do produkcji opartej na monitoringu i doborze skutecznych rozwiązań.



Zanurzenia liścia soi w oprysku bez i z surfaktantem STYK - przykład roślin z mocnym systemem włosków na powierzchni łodygi i liści.

W badaniach naukowych wykazano zauważalną różnicę skuteczności działania środków ochrony roślin zawierających tą samą ilość substancji aktywnej, a różniące się tylko jakością formulacji.

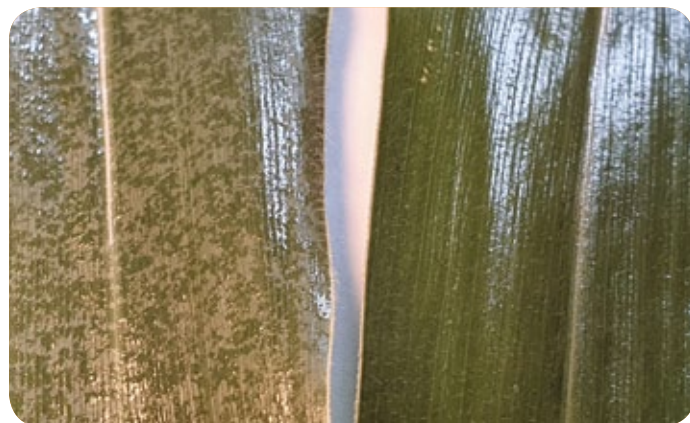
Surfaktant, czyli substancja powierzchniowo czynna ma celu obniżenie napięcia powierzchniowego kropli wody, co w efekcie przekłada się na wyższą skuteczność zabiegu. Należy pamiętać, że tylko wysokiej jakości



surfaktanty gwarantują korzyści w postaci:

1. wysokiej skuteczność działania pestycydów w niekorzystnych warunkach środowiskowych
2. możliwość obniżenie dawek stosowanych środków - bez obniżenia ich skuteczności
3. wzmocnienie i efektywne wykorzystanie substancji aktywnej stosowanego środka ochrony roślin
4. redukcję negatywnego wpływ na środowisko i pole uprawne

Dodatkową funkcją surfaktantów aktywujących jest zmniejszenie napięcia powierzchniowego wody, zwiększając retencję i pokrycie powierzchni liści. Wspomagacz przeciwdziała odbijaniu się kropeł od powierzchni liści, wyrównując ich wielkość, zapobiegając tym samym znoszeniu oprysku. Po aplikacji, okres parowania jest wydłużony, co ma szczególnie duże znaczenie w warunkach wysokiej temperatury powietrza, oraz samej rośliny uprawnej. Wysokiej jakości niejonowe surfaktanty posiadają zdolności emulgowania, czyli możliwość łączenia dwóch naturalnie niemieszalnych się cieczy np. wody i tłuszczu.



Pokrycie powierzchni liści kukurydzy – przykład roślin z włoskami na powierzchni liści.



Pokrycie liścia buraka ćwikłowego – przykład roślin z mocną warstwą hydrofobową na powierzchni liścia.

**Styk**<sup>®</sup>

Uniwersalny surfaktant przeznaczony do stosowania łącznie ze wszystkimi pestycydami

- Znacznie zwiększa efektywność stosowanych środków ochrony roślin
- Zmniejsza zmywalność i wyparowywanie preparatu z powierzchni roślin
- Bezpieczny w użyciu w każdej fazie rozwojowej upraw

**FAO 230**

**SY Invictus**

**NIEZWYCIĘŻONY**

- Odmiana plonująca na poziomie najlepszych odmian ziarnowych w grupie wczesnej tak jak SY Talisman
- Odmiana dobrze adaptuje się do stresu suszy
- Polecana na wszystkie typy gleb

ZIARNO KISZONKA





## Kukurydza średniowczesna uprawiana na ziarno

# ES CREATIVE

Hodowca odmiany: LIDEA SEEDS

Rejestracja: AT, FR 2015, CZ 2016

Typ mieszańca: pojedynczy

### Zalety odmiany

- Bardzo dobra adaptacja do lokalnych warunków stanowiska i przebiegu pogody
- Szybkość dosychania ziarna dzięki technologii Tropical Dent
- Łatwość dosuszania dzięki technologii Tropical Dent
- Najnowsza genetyka umożliwia najwyższe i stabilne plony, szczególnie w trudnych warunkach
- Doskonała odporność na wyleganie na każdym etapie rozwoju
- Bardzo dobra odporność na główną guzowatą (Ustilago)



### Tropical Dent<sup>®</sup> by Lidea

Typ ziarna



Ilość ziaren w rzędzie

30



Ilość rzędów

14,6

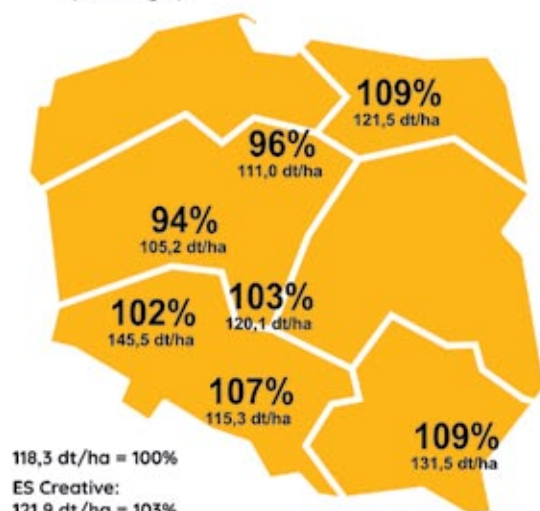


Wysokość roślin: 283 cm (średnie)

Wysokość zawieszenia kolb: 120 cm (nisko)

Przeznaczenie:  
Ziarno

FAO:  
240



Źródło: COBORU/PZPK 2017

Odmiana średniowczesna użytkowana do uprawy ziarnowej z możliwością przeznaczenia do produkcji bioetanolu. Odmiana świetnie nadająca się do uprawy na glebach o niższych wymaganiach. Cechą charakterystyczną kukurydzy **ES Creative** to doskonała zdrowotność przed chorobami grzybowymi tj. zgorzel siewek, zgorzel łodygi, fuzariozę kolb. Genetyka Tropical Dent gwarantuje rekordowo szybkie dosychanie ziarna na polu oraz bardzo łatwe oddawanie wody przy dosuszaniu.



# LIBRETTO

Hodowca odmiany: SAATBAU LINZ

Rejestracja: 2016

Typ mieszańca: pojedynczy

### Zalety odmiany

- Może być uprawiana na wszystkich typach gleb
- Wysoka odporność na fuzarium
- Wysoka odporność na wyleganie
- Kolba typu fix o małym udziale osadki
- Bardzo dobry wczesny wigor
- Dobre wschody przy niskich temperaturach
- Wysoki udział kolb w plonie ogólnym suchej masy co daje wysoką koncentrację energii w zakiszanej masie

ODMIANA ZAPRAWIONA  
W TECHNOLOGII OPTIPLUS

## Koncertowy plon

Przeznaczenie:  
Kiszonka

FAO:  
240

Typ ziarna  
flint-dent



Ilość ziaren w rzędzie

29



Ilość rzędów

12-14



Wysokość roślin: 276 cm (średnie)

Wysokość zawieszenia kolb: 116 cm (niskie)



## TECHNOLOGIA OPTIPLUS

Nowatorskie zabezpieczenie

Twojej kukurydzy!



# 3w1

## 3 ODPORNÓŚĆ NA CHOROBY GRZYBOWE

- lepsza witalność
- zabezpiecza przed chorobami grzybowymi



### 1 DYNAMICZNY WZROST

- szybki start
- zmniejsza skutki niskich temperatur w początkowym okresie wzrostu
- przyspiesza rozwój systemu korzeniowego
- wydajna fotosynteza
- lepsze wykorzystanie nawozów



### 2 OCHRONA PRZED PTAKAMI

### OPTIPLUS

- szybki start
- zmniejsza skutki niskich temperatur w początkowym okresie wzrostu
- przyspiesza rozwój systemu korzeniowego
- ochrona przed ptakami
- lepsze wykorzystanie nawozów
- lepsza witalność
- wydajna fotosynteza
- zabezpiecza przed chorobami grzybowymi





FAO 250



#### PODSTAWOWE INFORMACJE

Rok rejestracji	2020
Hodowla / Reprezentant	Brevant
Typ mieszańca	pojedynczy (SC)
Wczesność	FAO 250
Wykorzystanie	ziarno, kiszonka, biogaz
Typ ziarna	semi-dent

nowość

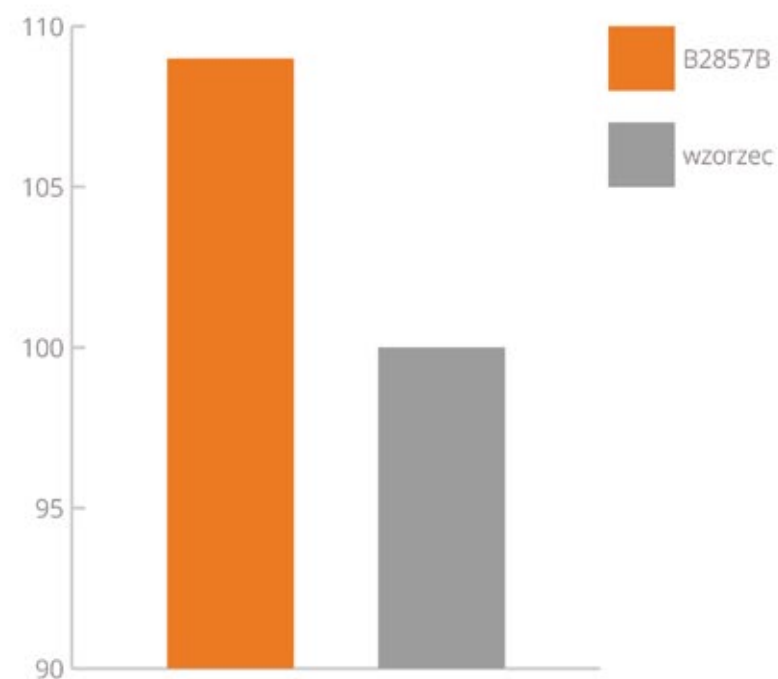
## B2857B

**BREVANT.**  
seeds

### JAKOŚĆ, KTÓRA PŁONUJE

Nr 1 w plonie ziarna wg COBORU/PZPK 2021 (CCA) w grupie odmian średniowczesnych. Polecana na ziarno i kiszonkę w całej Polsce

- Odmiana uniwersalna o bardzo wysokim potencjale plonowania na ziarno potwierdzonym oficjalnymi wynikami w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU/PZPK 2021 (CCA), gdzie uzyskała 109% wzorca (średni plon tej odmiany przy wilgotności 14% ze wszystkich stacji badawczych w kraju wyniósł 142,2 dt/ha!)
- Bardzo dobry wzrost początkowy i dobra tolerancja na chłody
- Daje dobre plony strawnej kiszonki, o wysokiej zawartości skrobi dużym udziale ziarna
- Rośliny średniowysokie o ponadprzeciętnym efekcie *stay green* i bardzo dobrej odporności na wyleganie
- Doskonale znosi okresowe niedobory wody
- Ziarno dobrze oddaje wodę



Plon ziarna przy wilgotności 14% odmiany B2857B w odniesieniu do wzorca w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU/PZPK 2021 (CCA) wyrażony w procentach. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych opublikowanych przez PZPK



#### CHARAKTERYSTYKA ODMIANY I MORFOLOGIA ROŚLIN

Wigor wiosenny	bardzo dobry
Odporność na wyleganie	bardzo wysoka
Stay green (1-3)	***
Wysokość roślin	średniowysokie
Wysokość osadzenia kolby [cm]	brak danych
MTN [g]	brak danych
Liczba rzędów w kolbie	14-16
Liczba ziaren w rzędzie	32-34
Wymagania glebowe	średnie i dobre gleby

#### ZALECANA OBSADA [szt./ha]

Ziarno	75 000 - 85 000
Kiszonka	80 000 - 90 000



DOŁĄCZ DO

# REVYLUCCJI

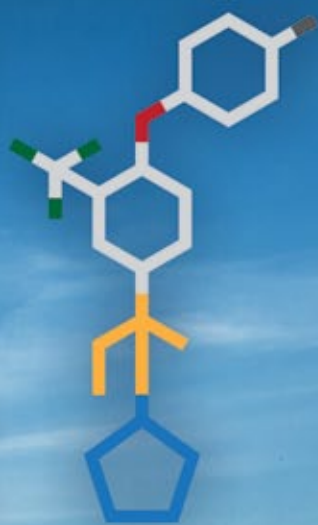
STOSUJ FUNGICYDY ZAWIERAJĄCE

# REVYSOL®

PEWNOŚĆ

SKUTECZNOŚĆ

EFEKTY



**RevyFlex®**

na pierwszy zabieg

**Revysky®**

do ochrony liści

**RevyTop™**

na kłos

**BASF**

We create chemistry

BASF Polska Sp. z o.o., infolinia: (22) 570 99 90, www.agro.basf.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 zamieszczone w etykiecie.

# Leander® COMPLEX Pak 2,5 ha

Leander® 750 EC 1 x 1 l, Poleposition® 300 EC 1 x 1 l

Tarcza chroniąca przed chorobami zbóż!

FUNGICYD



**NOWOŚĆ!**



Wszystko,  
czego potrzebujesz.

- ▶ skuteczny na choroby
- ▶ bezpieczny dla zbóż
- ▶ wysoki, jakościowy plon

\* zarejestrowana nazwa Globachem NV: Poleposition. Zarejestrowana nazwa ADAMA Polska: Leander. 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 zamieszczone w etykiecie.

Pobierz aplikację Agro Porada



Dołącz do nas



[www.adama.com/polska](http://www.adama.com/polska)



# KĄCIK MAŁEGO ROLNIKA

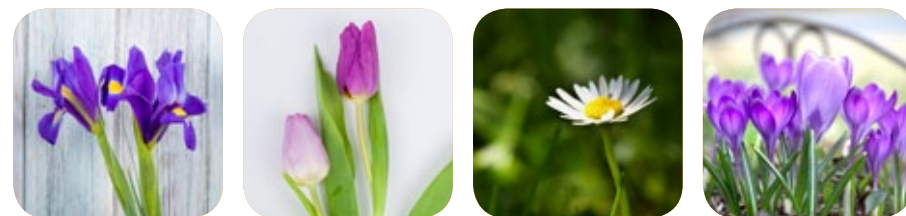
Witajcie kochani!!!

Już niedługo wiosna!!! Za co ją najbardziej lubicie? Ja uwielbiam ją za to, że dni stają się coraz dłuższe i cieplejsze, dookoła świat staje się kolorowy. Czy potraficie wymienić wiosenne kwiaty?

Spójrzcie na poniższe zdjęcia kwiatów. Należy uzupełnić nazwę pod zdjęciem.









Które, z powyższych kwiatów podobają się Wam najbardziej? Mi tulipany! A wiecie skąd pochodzą? Często kojarzą się one z Holandią, a tak naprawdę ich naturalnym środowiskiem jest Azja oraz Turcja. Na świecie jest ponad 120 gatunków tulipanów. Spójrzcie poniżej jakie są one piękne:



Holandia jest największym producentem i eksporterem tulipanów. Eksportowanych jest ok 2,5 miliarda cebulek w 8000 odmianach. Tulipany można kupić prawie we wszystkich kolorach, są najczęściej uprawianą rośliną ozdobną na świecie. Można je sadzić w przydomowych ogródkach, w doniczkach. Przepięknie wygląda ścięty w wazonie, jako kompozycja w ozdobnym słoju.

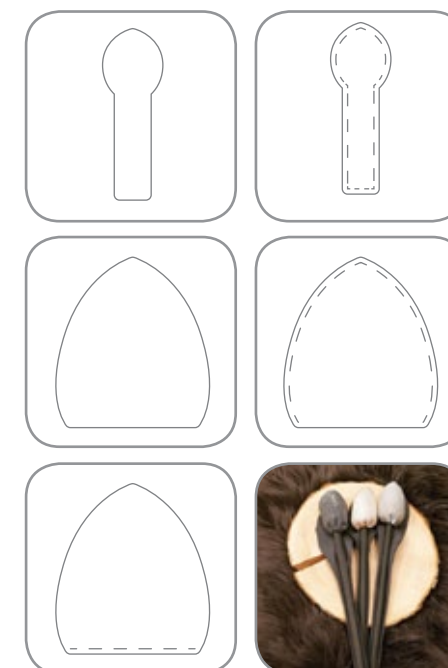
**Do zrobienia tulipanów potrzebować będziemy:**

- kawałki materiałów
- igłę
- nitkę
- klej
- wypełnienie
- patyk, np. od szaszłyków

Kiedy jeszcze na dworze zimno, można samemu zrobić tulipany!



Wycinamy z materiału prostokąt, tak aby zakrył patyk. Przyklejamy materiał do patyka. Wycinamy z materiału liść - dwa razy. Na lewej stronie zszywamy, przewracamy na prawą stronę i przyklejamy klejem do patyka. Liść może mieć różną długość i wielkość. Następnie wycinamy z materiału kształt pąka - dwa razy. W przerywanym miejscu przeszyc igłą z nitką, na lewej stronie materiału. Przewrócić materiał na prawą stronę i napełnić pąk wypełnieniem. Przeszyć na około zostawiając dłuższą nitkę - ściągnąć na koniec nitkę, tak aby została mała dziurka, przez którą wejdzie patyk. Gotowe.





NOWA GAMA BIOSTYMULATORÓW  
I NAWOZÓW PŁYNNYCH

**DNA**  
PERFORMANCE



Leos  
Gold  
Axis  
Vital  
Elite  
Tonic



NAWOŻENIE I BIOSTYMULACJA

pl.timacagro.com



# GRA O PLON!

**Rexade™**  
Arylex™ active

**HERBICYD**

Sięgnij po **potężną broń w walce z chwastami!** Wybierz **nowy herbicyd Rexade™** z **innowacyjną substancją czynną Arylex™ active** od producenta m.in. środków Lancet Plus i Mustang Forte.

Zwalcz w **jednym prostym zabiegu: miotłę zbożową i owies głuchy** oraz komplet chwastów dwuliściennych w tym **bodziszek\*, jasnoty, dymnice**. Ciesz się z pszenicy ozimej i jarej, pszenżyta ozimego oraz żyta wolnych od chwastów. Swobodnie dobieraj rośliny następcze uprawiane w normalnym płodozmianie.

\* na podstawie badań własnych na terenie Polski

Więcej na **corteva.pl**



©.™ Znaki towarowe należące do Corteva Agriscience i jej podmiotów stowarzyszonych.  
©2022 Corteva.

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.



## Dane kontaktowe

### AGROTECHNIKA:

#### Aleksandra Kadow

Kierownik ds. Handlowych  
mobile: +48 505 152 172  
email: akadow@elewatorjablowo.pl

### PRZEDSTAWICIELE HANDLOWI:

#### Sławomir Erdanowski

Specjalista ds. Sprzedaży  
mobile: +48 601 888 340  
email: serdanowskik@elewatorjablowo.pl

#### Sebastian Wojciechowski

Manager Regionu  
mobile: +48 885 205 150  
email: swojciechowski@elewatorjablowo.pl

#### Przedstawiciel rejonu Żuław

mobile: +48 609 626 311

#### Monika Litwińska

Specjalista ds. Sprzedaży  
mobile: +48 502 164 404  
email: mlitwinska@elewatorjablowo.pl

#### Grzegorz Chilla

Specjalista ds. Sprzedaży  
mobile: +48 607 605 202  
email: gchilla@elewatorjablowo.pl

### BIURO:

#### Monika Krenska

Specjalista ds. Sprzedaży  
mobile: +48 609 816 068  
email: mkrenska@elewatorjablowo.pl

#### Katarzyna Sarna

Specjalista ds. Sprzedaży  
mobile: +48 885 205 155  
email: handel@elewatorjablowo.pl

#### Angelika Skoczek

Specjalista ds. Logistyki  
mobile: +48 609 816 499  
email: askoczek@elewatorjablowo.pl

### SKUP ZBÓŻ:

#### Joanna Królikowska-Pojawa

Koordynator ds. Zakupów  
mobile: +48 577 215 566  
email: jkrolikowska@elewatorjablowo.pl

#### Andrzej Kreft

Kierownik Elewatora  
mobile: +48 505 152 192  
email: akreft@elewatorjablowo.pl

#### Krzysztof Żórawski

Specjalista ds. Sprzedaży i Logistyki  
mobile: +48 884 206 688  
email: kzorawski@elewatorjablowo.pl

#### Piotr Sławiński

LOGISTYKA  
mobile: +48 603 212 277  
email: logistyka@elewatorjablowo.pl

### KSIĘGOWOŚĆ:

mobile: +48 608 585 607

## Pomorskie Centrum Obsługi Rolnictwa Elewator Jabłowo Sp. z o.o. oferuje:

- Nawozy, środki ochrony roślin, materiał siewny.
- Doradztwo w zakresie nawożenia i ochrony roślin.
- Skup produktów rolnych i nasion roślin oleistych.
- Usługi suszenia produktów rolnych.
- Usługi czyszczenia produktów rolnych.
- Usługi składowania zbóż i rzepaku.
- Usługi transportu produktów rolnych oraz nawozów do klienta.
- Analizę jakościową produktów rolnych.
- Elastyczne terminy płatności.

Dziękujemy za zaufanie i zapraszamy do dalszej współpracy.

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







Elewator  
Jabłowo

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