Elewator Jabłowo

Artykuł prof. UPP Zuzanny Sawinskiej str. 58

INFORMATOR AGROTECHNICZNY

WIOSNA 2023

Pomorskie Centrum Obsługi Rolnictwa
Elewator Jabłowo Sp. z o. o.
Ul. Dworcowa 4, 83-211 Jabłowo

Autoryzowany dystrybutor Grupy Azoty

Elewator Jabłowo

RZETELNA Firma

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

Od ponad 20 lat na Kociewiu !!!

SPIS TREŚCI

Wstęp
Wiosna z Elewatorem Jabłowo 7
Mniej nawozu, wyższe plony, czy to możliwe? 21
Jak uzyskać niskonakładowe technologie w uprawie rzepaku, zbóż i kukurydzy? 27
Hodowla rzepaku ozimego 29
Wiosenne nawożenia mikroelementami 31
Aminokwas ratuje uprawy 34
Wiosenne nawożenie rzepaku 37
Nawożenie kukurydzy 41
Dobór FAO, obsada i uprawa kukurydzy 45
Ochrona insektycydowa rzepaku 48
Wiosenne zabiegi herbicydowe w zbożach 53
Fungicydy, choroby grzybowe i niestabilność klimatu 58
Kącik Małego Rolnika 62
Dane kontaktowe 64

Szanowni Państwo,

Serdecznie zapraszam do lektury wiosennego wydania naszego informatora agrotechnicznego. Każdy rok przynosi nam nowe wyzwania, a bieżący sezon jest wyjątkowo trudny dla każdego z uczestników rynku rolnego. Wojna za naszą wschodnią granicą wprowadziła ogromną destabilizację na światowych rynkach surowców: towarów rolnych, nawozów, gazu i ropy. Wszystko to wpływa bezpośrednio na nasz biznes i wymaga podejmowania ostrożnych, przemyślanych decyzji. W tym trudnym czasie warto być razem! Wszyscy nasi pracownicy: doradcy terenowi, biuro obsługi klienta, logistyka, magazynierzy, księgowość, kierownictwo, codziennie są do Państwa dyspozycji, aby wspólnie pracować na nasz wspólny sukces. Rozumiemy, jak ważne jest optymalne kosztowo, efektywne nawożenie i ochrona roślin, aby efekt całorocznej pracy w polu przyniósł satysfakcjonujące rezultaty. Wiemy, jak ważne jest bezpieczeństwo finansowe naszych kontrahentów, dlatego przygotowując ofertę handlową do każdego klienta podchodzimy indywidualnie. Nasi specjaliści doradzą Państwu rozwiązania agrotechniczne adekwatne do spodziewanych warunków pogodowych, rodzaju i jakości gleby i oczekiwanych rezultatów na polu.

Po okresie snu zimowego roślin nadchodzi wiosna, okres wytężonej pracy, zabiegów polowych, a potem szybkim krokiem lato i wyczekiwany okres żniw. Wyprodukowane zboża trzeba sprzedać i rozpocząć kolejny cykl produkcji. Nasi handlowcy działu zbóż służą informacją i ofertą handlową w zakresie skupu i/lub usług przechowywania płodów rolnych w naszym elewatorze w Jabłowie. Skupujemy zboża, nasiona roślin oleistych i rośliny strączkowe przez cały rok, oferując możliwość samodzielnej dostawy do elewatora lub odbiór towaru naszym transportem bezpośrednio z gospodarstwa. Jak co roku producentom rolnym oferujemy usługi składowania rzepaku i pszenicy. Współpraca z nami to komfort, spokój co do realizacji umowy i pewność otrzymania terminowej płatności. Znamy się z naszymi klientami od lat i wiemy że możemy na siebie wzajemnie liczyć.

W trudnych, wymagających czasach warto postawić na sprawdzonych partnerów biznesowych, dlatego tym bardziej cieszymy się, że nasze grono zadowolonych klientów stale się powiększa. Pewność transakcji i wzajemne zaufanie to atuty, które doceniają klienci: producenci rolni i przemysł spożywczy, niezmiennie już od 2001 roku. Dziękujemy Państwu za to zaufanie i zapraszamy do współpracy! W roku 2023 życzę przede wszystkim zdrowia, spokoju, stabilizacji i dobrych decyzji biznesowych.

Z poważaniem,

Mariusz Grabala
Prezes Zarządu

AQUA-EL pH

WIELOFUNKCYJNY
KONDYCJONER WODY

adiuwant –
kondycjoner wody –
regulator pH –
antypieniacz –
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

Elewator Jabłowo

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 Elewatorem Jabłowo

Szanowni Państwo,

przed nami wiosna – niezwykle pracowita pora w naszej branży. Nadchodzi czas na intensywne przygotowania do prac polowych. W wiosennym wydaniu Informatora Agrotechnicznego przedstawiamy nasze propozycje zabiegów oraz paletę produktów, które oferujemy do sprzedaży.

Podstawą doboru odpowiednich programów ochrony roślin i nawożenia musi być zawsze wnikliwa lustracja plantacji po zimie. To od stanu roślin i przebiegu pogody będzie zależeć rodzaj, dawka i termin wysiewu nawozu azotowego, jaki powinniśmy zastosować oraz dobór fungicydów – krótko i długo działających (dobrze jest dobrać substancje o zróżnicowanej liczbie LogP).

Podane poniżej opcje to sprawdzone rozwiązania, które można dobrać pod swoje potrzeby. Nie uwzględniają one prochlorazu, który świetnie spisywał się zarówno w zbożu, jak i rzepaku, a którą to substancję wycofano już ze sprzedaży. Zapasy można zużyć do 1.10.2023r. Zawsze pamiętajmy, żeby wszystkich środków używać zgodnie z zaleceniami na etykietach.

Na początku warto pomyśleć o zabiegu „czyszczącym" T0 – nie tylko w rzepaku, ale również w zbożach. Zwłaszcza, że mamy stosunkowo ciepłą zimę. Warunki takie sprzyjają silniejszemu rozwojowi patogenów. 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 dużym zakresie również z suchą zgnilizną kapustnych. Jest pozycjonowana w miejsce zabiegów robionych tiofanatem metylu. Zachęcamy też do zastosowania preparatu z aminokwasami **Folifol**, który pomoże roślinom szybciej się zregenerować po zimie. Produkt sprawdzony u naszych Klientów, efekt działania jest bardzo zauważalny.

T1 w zbożach - w zależności od potrzeb można ten zabieg rozłożyć – najpierw 0,5kg Unixu, kiedy panują jeszcze niższe temperatury, a potem triazol i partner na mączniaka (cyflufenamid lub fenpropidyna). Można to wykonać jednorazowo, ale trzeba poczekać na cieplejsze dni. Drugą opcją na choroby podstawy źdźbła jest zabieg protiokonazolem (min. 125g/ha), ale wymaga on już wyższych temperatur (ok. 12 stopni), do tego dokładamy inny triazol i fenpropidynę (działa szybciej) lub cyflufenamid (działa dłużej, ale wolniej).

Na drugi zabieg proponujemy substancje z grupy strobiluryn, działających zapobiegawczo w mieszaninie z triazolem (tebukonazol, bromukonazol, metkonazol, czy protiokonazol).

Warto zrobić zabieg T3, który zwalczy nam choroby kłosów. Coraz częściej zwraca się uwagę na zawartość mykotoksyn w ziarnie, więc zabieg ten nabiera na znaczeniu. Bardzo ważne jest, aby była to mieszanina przynajmniej dwóch triazoli, które zwalczą kompleks fuzarioz, a nie tylko pojedyncze jej szczepy, w wyniku czego niezwalczone szczepy nadal się z powodzeniem rozwijają. Nigdy nie stosujmy na tym etapie tylko jednej substancji czynnej!

Zabiegi fungicydowe w zbożach:

ZABIEG	PRODUKT	SUBSTANCJA	DAWKA/ha
T0	**ZABIEG "CZYSZCZĄCY"**		
T0	Hepta Cu	heptaglukonian miedzi 7%	1,5
T1	**PODSTAWA ŹDŹBŁA, MĄCZNIAK, SEPTORIOZA**		
T1	Unix 75WG	cyprodynil 750g	0,5
	Orius Extra 250 EW	tebukonazol 250g	0,5
	Andros 750 EC	fenpropidyna 750g	0,4
	Aqua-El - pH	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2
	lub		
T1	Kendo 50 EW	cyflufenamid 50g	0,15
	Protefin	protiokonazol 125g + tebukonazol 125g	1
	Aqua-El - pH	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2
T2	**OCHRONA LIŚCIA FLAGOWEGO - SEPTORIOZA, RDZA, DTR**		
T2	Sokół Forte 325 SC	protiokonazol 175g + trifloksystrobina 150g	1
	lub		
T2	Tazer 250 EC	azoksystrobina 250g	0,5-0,6
	Micosar 60 SL	metkonazol 60g	0,5
T3	**UTRZYMANIE DOBREJ JAKOŚCI PLONU - ZWALCZANIE FUZARIOZY KŁOSA, SEPTORIOZY PLEW I REDUKCJA ZWARTOŚCI MYKOTOKSYN**		
T3	Protefin 250 EC	tebukonazol 125g + protiokonazol 125g	0,6
	Aqua-El - pH	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2
	lub		
T3	Djembe 274 SC	bromukonazol 167g, tebukonazol 107g	0,8-1,2
	Aqua-El - pH	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2

Herbicydy w zbożach:

PRODUKT	SUBSTANCJA	DAWKA/ha	UWAGI
CHWASTY JEDNO I DWULIŚCIENNE W ZBOŻACH			
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
CHWASTY DWULIŚCIENNE			
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
AGRITOX 500 SL	MCPA 500g	1,5	mieszaniny
CHWASTY JEDNOLIŚCIENNE			
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	esfenwalerat 50g/l	0,25
	Cyperkill Max 500 EC	cypermetryna 500g	0,05

Ochrona rzepaku:

PRODUKT	SUBSTANCJA	DAWKA/ha
T0		
Folifol	biostymulator	0,75
MAXIMUS PKMg	fosfor 250g, potas 200g, magnez 100g	2
Hepta Cu	miedź	1,5
T1 - FUNGICYDY I REGULATORY WZROSTU		
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
lub		
Wezen 250 EC	difenokonazol 250g	0,5
Micosar 60 SL	metkonazol 250g	0,5
Aqua-EL ph	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2
T1 - INSEKTYCYDY		
Cyperkill Max 500 EC	cypermetryna 500g	0,05
T2 – FUNGICYDY (NA OPADAJĄCY PŁATEK)		
Tazer 250 SC	azoksystrobina 250g	0,6
Orius Extra 250 EW	tebukonazol 250g	0,6
Aqua-EL ph	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2
lub		
Tazer 250 SC	azoksystrobina 250g	0,6
Protendo 300 EC	protiokonazol 300g	0,5
Aqua-EL ph	regulator pH, kondycjoner wody, adiuwant	0,2
T2 - INSEKTYCYDY - JEDEN ŚRODEK DO WYBORU		
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 – OPCJONALNIE (NA KONIEC OPADANIA PŁATKA)		
Orius Extra 250 EW	tebukonazol 250g	0,5
lub		
Protendo 300 EC	protiokonazol 300g	0,5

W rzepaku, w zależności od pokroju rośliny, w pierwszym zabiegu możemy dobrać substancje wykazujące mniejsze lub większe działanie skracające. Na pewno Caryx z tebukonazolem będą wykazywać zarówno silne działanie skracające, jak i grzybobójcze. Połączenie difenokonazolu z protiokonazolem zadziała delikatniej na skrócenie, ale zapewni bardzo dobrą ochronę przeciwko chorobom grzybowym. Złotym środkiem będzie połączenie difenokonazolu z metkonazolem, które zapewni zarówno skrócenie, jak i ochronę fungicydową.

T2 dobrze rozłożyć na 2 zabiegi. Pierwszy mocny zabieg strobiluryną z dodatkiem triazolu na początku fazy opadającego płatka, który zabezpieczy kąty między rozgałęzieniami a łodygą (najlepiej, kiedy na pędzie głównym jest około 20szt. rozwiniętych kwiatków), a następnie triazol, który zabezpieczy nam łuszczyny przed czernią krzyżowych (pod koniec fazy opadającego płatka). Można to połączyć z zabiegiem na szkodniki łuszczynowe. Dobrym dodatkiem będzie również Hepta Pro, która radzi sobie zarówno ze zgnilizną twardzikową, jak i czernią krzyżowych.

Z herbicydów, w rzepaku polecamy na poprawki Korvetto na chwasty dwuliścienne oraz Panterę i Fusilade Forte, czy Select Super na chwasty jednoliścienne.

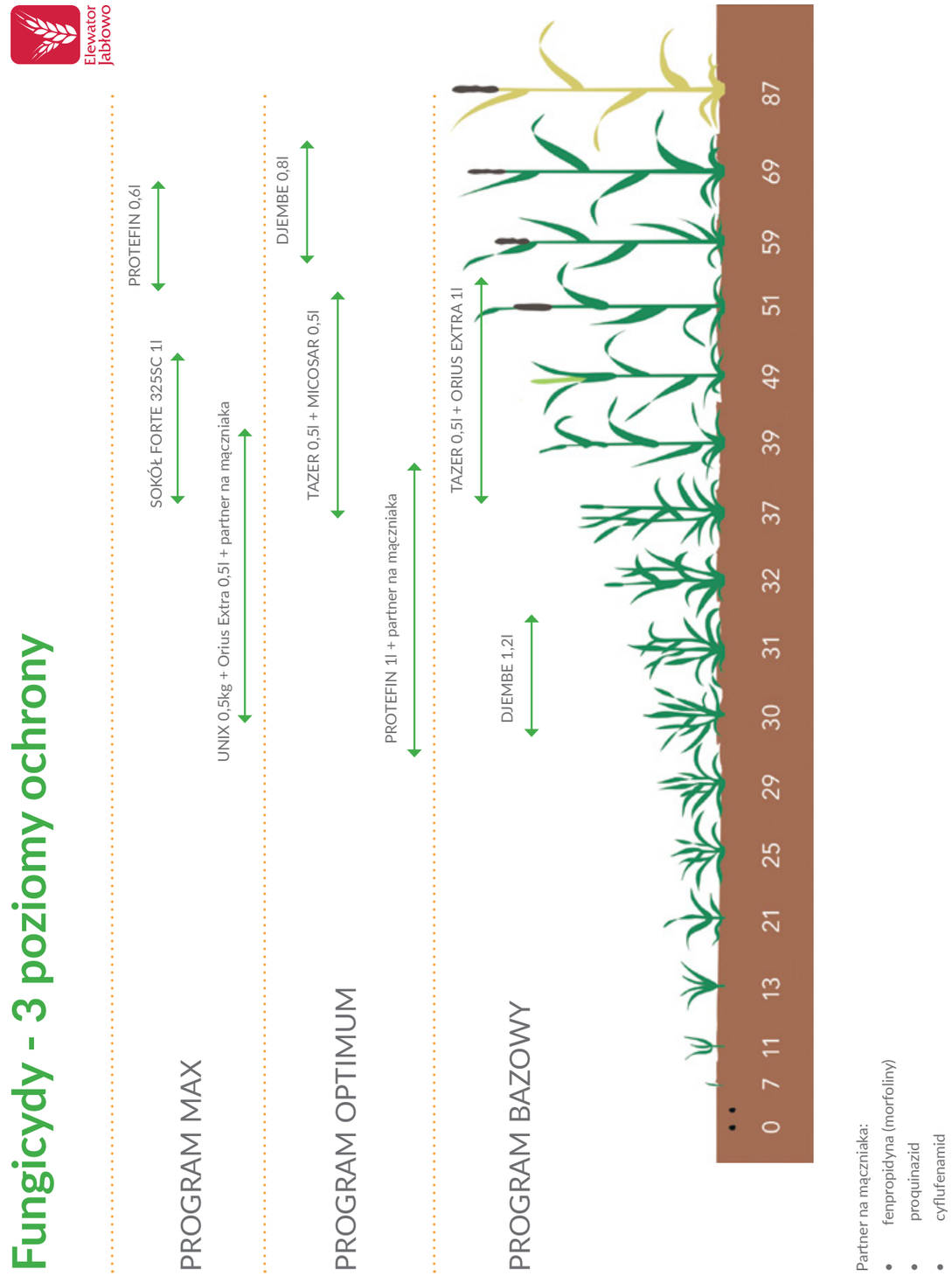
Grafiki umieszczone w dalszej części artykułu przedstawiają w jakich fazach można stosować określone preparaty oraz dodatkowo uzupełniają rozwiązania przedstawione powyżej i pokazują możliwość wyboru różnych opcji dla poszczególnych zabiegów.

Nie zapomnijmy o dokarmianiu upraw mikroelementami (w naszej ofercie szeroka gama produktów Ekoplon, FMC, Agrarius) i stosowaniu adiuwantów (Aqua-El - pH, Gleber, Styk).

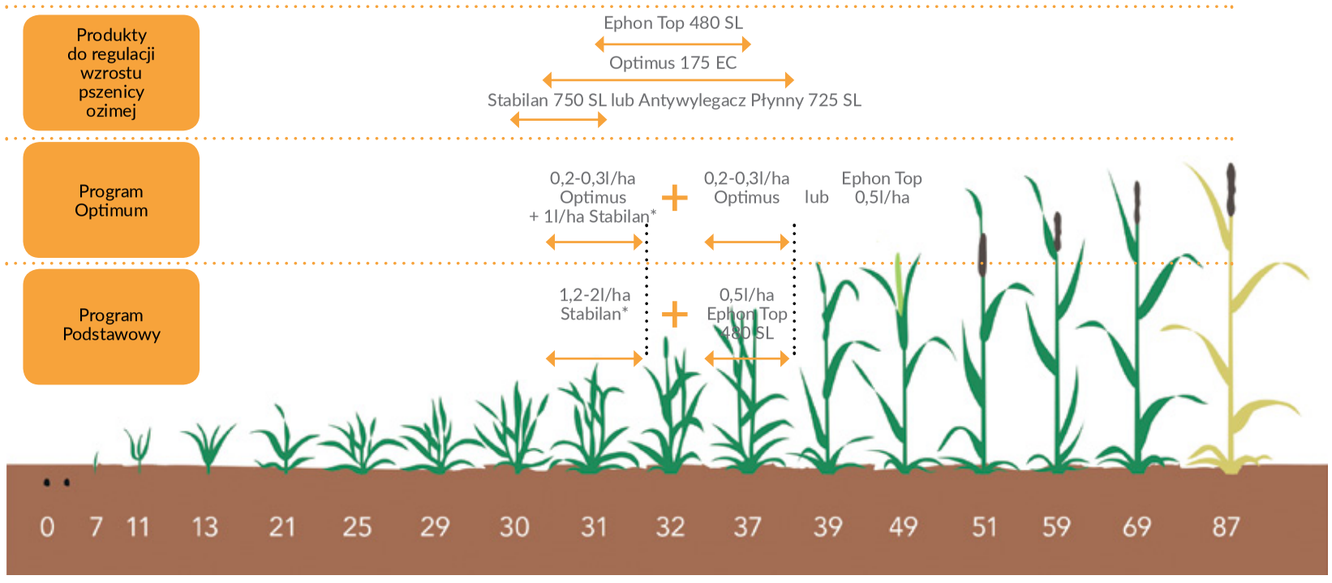
Szanowni Państwo, mimo, że sytuacja geopolityczna nie napawa optymizmem, to rolnictwo, mimo różnych perturbacji na rynku zbóż i nawozów, nie odnotowuje stagnacji. Miejmy nadzieję, że przyszłe zbiory będą dla nas również udane. Pozostajemy do Państwa dyspozycji!

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

Aleksandra Kadow
Kierownik ds. Handlowych

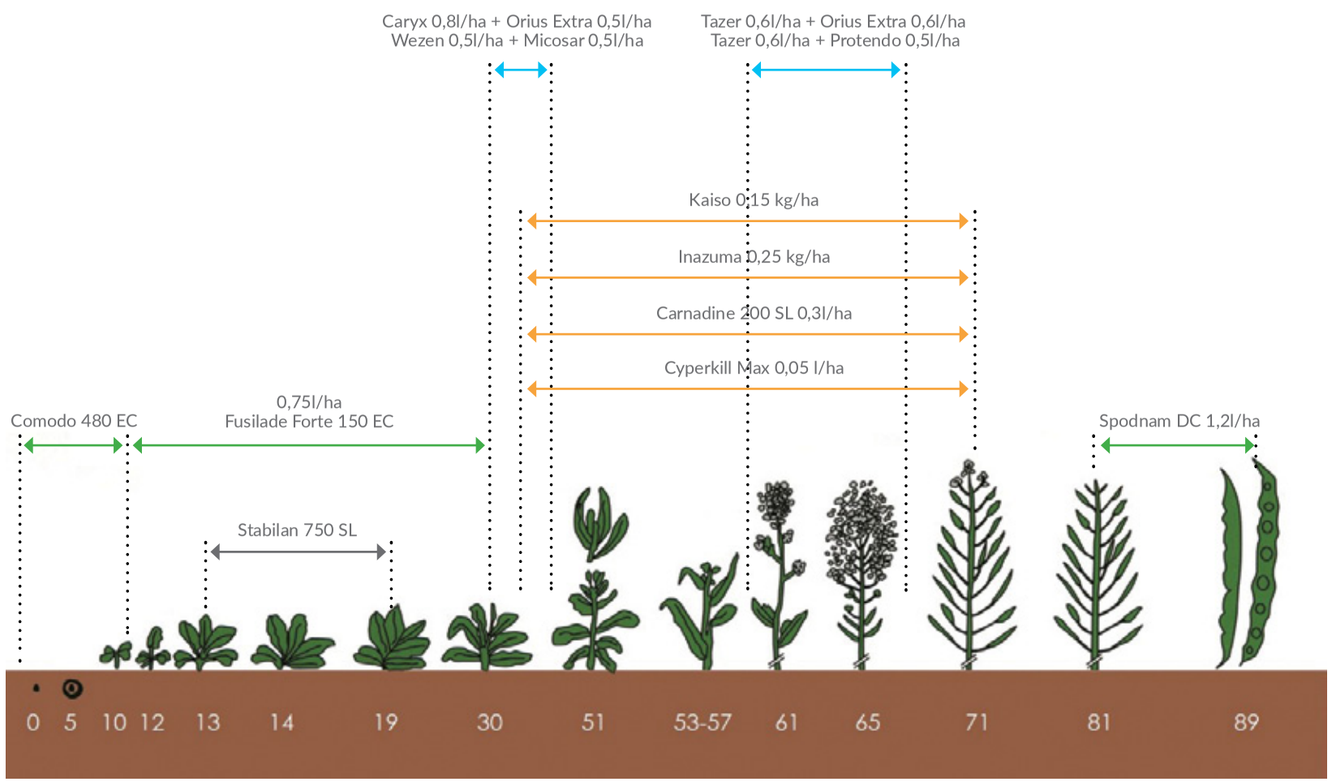


Program regulacji pszenicy ozimej



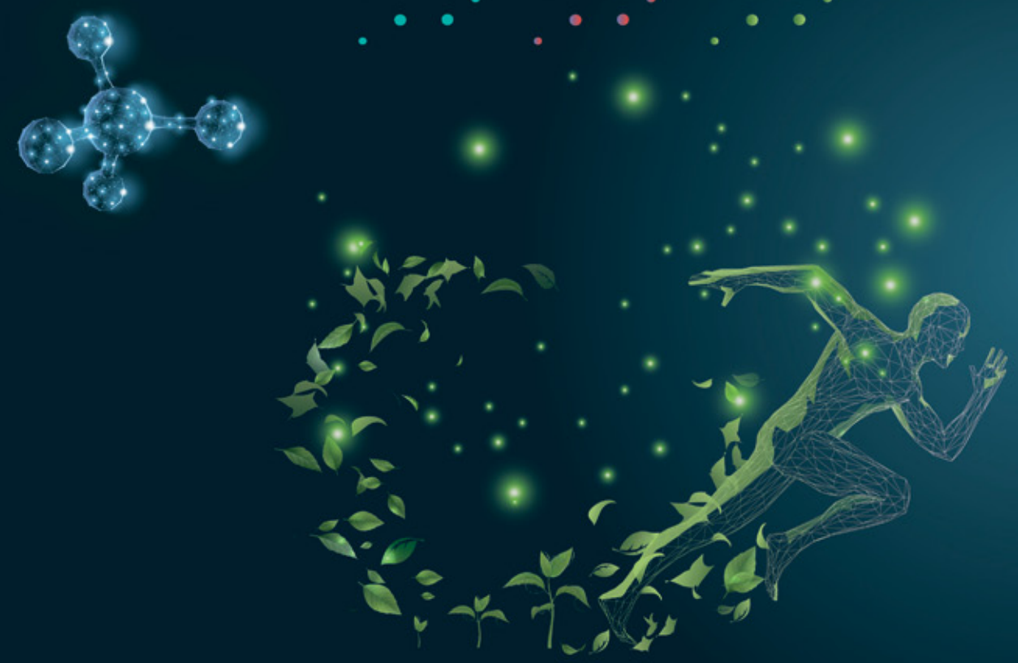
Przed zastosowaniem należy zapoznać się z etykietą produktu.
Zalecany termin stosowania Optimus 175 EC w dawce jednorazowej: od fazy pierwszego kolanka do fazy liścia flagowego. Zalecana dawka: 0,4 - 0,6 l/ha.
Zalecany termin stosowania Optimus 175 EC w dawce dzielonej: od fazy strzelania w źdźbło do fazy drugiego kolanka 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 wyleganie oraz przy intensywnym nawożeniu azotowym.
Zalecany termin stosowania Optimus 175 EC w mieszaninie z Antywylegacz Płynny 725 SL: od fazy pierwszego kolanka do fazy drugiego kolanka. Zalecana dawka: Optimus 175 EC 0,3 l/ha+ Stabilan 750 SL 1 l/ha lub Antywylegacz Płynny 725 SL 1 l/ha.
Zalecana dawka Stabilan 750 SL: odmiany skłonne do wylegania 1,8 - 2,0 l/ha, odmiany mniej podatne na wyleganie 1,2 - 1,8 l/ha.
Produkt Stabilan 750 SL można stosować zamiennie z produktem Antywylegacz Płynny 725 SL .

Produkty do ochrony rzepaku



NOWA GAMA BIOSTYMULATORÓW I NAWOZÓW PŁYNNYCH

DNA PERFORMANCE



Leos
Gold
Axis
Vital
Elite
Tonic

DESTRESS NUTRITION AMELIORATION

Timac AGRO
NAWOŻENIE I BIOSTYMULACJA

pl.timacagro.com

SIARKOWAP

GRANULOWANY SIARCZAN WAPNIA

SIARKOWAP - dwuwodny siarczan wapnia $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ zawierający:
minimum 43% SO_3 (trójtlenku siarki) rozpuszczalnego w wodzie oraz minimum 30% CaO (tlenku wapnia) rozpuszczalnego w wodzie.
Nawóz w postaci biało-szarych granulek otrzymywany z dwuwodnego siarczanu wapnia, bez lepiszcza, o średnicy 3-6mm, szybko rozpuszczalnych w glebowym komleksie sorpcyjnym i w wodzie. Po rozpuszczeniu uwalnia jony siarczanowe SO_4 oraz tworzy zasadę wapniową.

BIG-BAG 500 KG

SIARKA I WAPŃ ZAWARTE W JEDNEJ GRANULCE

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 odkaża organizmy żywe
- Możliwośc wysiewu pogłównie, SIARKOWAP nie uszkadza roślin i organizmów żywych

WAPNA I KREDY NAWOZOWE GRANULOWANE ORAZ SYPKIE

KALKGRAN
WAPNO GRANULOWANE

WAPNOMAG
WAPNO GRANULOWANE Z MAGNEZEM

SIARKOWAP
GRANULOWANY SIARCZAN WAPNIA

KALKGRAN

WAPNO GRANULOWANE

SIŁA ODKWASZANIA ZAMKNIĘTA W GRANULKACH

JURAJSKI WĘGLAN WAPNIA
o zawartości 97,0% $CaCO_3$
(a w przeliczeniu na tlenek wapnia aż 54,49% CaO)

Nawóz w postaci białych granulek otrzymywanych 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.

ZALETY NAWOZU:
- Postać granulowana,
- Niska wilgotność (od 4 do 9% H_2O), 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),
- 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.

BIG-BAG 600 KG

WORKI 40 KG na paletach

WAPNOMAG

WAPNO GRANULOWANE Z MAGNEZEM

JURAJSKI WĘGLAN WAPNIA Z MAGNEZEM
o zawartości 90,0% $CaCO_3$ + $MgCO_3$,
(w przeliczeniu na tlenek wapnia i tlenek magnezu aż 16,13% MgO + 31,36% CaO)

Nawóz w postaci brązowych granulek otrzymywanych 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 neutralizujące wszystkie kwasy glebowe.

ZALETY NAWOZU:
- Postać granulowana,
- Niska wilgotność (od 2 do 5% H_2O), 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 do14,0), 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.

BIG-BAG 600 KG

WORKI 40 KG na paletach

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

HeptaPRO™

Nawóz specjalny zawierający wysoko przyswajalny kompleks miedzi.

KORZYŚCI

- Nowa formuła – wysoko przyswajalny kompleks miedzi
- Działa systemicznie – preparat rozprowadzany jest po całej roślinie
- Aktywator zdrowotności
- Indukuje mechanizmy obronne rośliny
- Jest pobierana zarówno przez liście jak i korzenie
- Działa prewencyjnie i leczniczo – utrudnia porażenie przez patogeny
- Brak fitotoksyczności w odróżnieniu od innych form miedzi
- Działa w niskich temperaturach. Szczególnie polecany w zabiegach, których celem jest ograniczenie ryzyka porażenia: suchą zgnilizną, czernią krzyżowych, brunatną plamistością, chwościkiem buraka i innymi patogenami grzybowymi

Możliwość tworzenia rozwiązań „hybrydowych" z konwencjonalnymi środkami ochrony roślin.

smp

www.smp.agro.pl

Grupa Azoty

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.

Poznaj wszystkie nawozy, skanując kod lub odwiedzając stronę:

www.nawozy.eu

www.grupaazoty.com

agro@grupaazoty.com

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR:

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

Elewator Jabłowo

WPŁYNIE NA URODZAJ

RSM®

28% N, 30% N, 32% N

RSMS®

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

Elewator Jabłowo

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

GRUNT TO URODZAJ

Wysoką efektywność nawożenia osiągamy dzięki świadomemu zarządzaniu składnikami pokarmowymi w gospodarstwie. Tylko takie działanie jest odpowiedzią na zmiany, jakie obserwujemy w produkcji rolnej. Aby dbać 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, Pulan Macro, saletrzaki, tj.: Salmag, Saletrzak 27 standard, a także wolniej działający nawóz, oparty na amidowej formie azotu 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 Saletrosan 26 i Saletrosan 30, Saletromag 25, Salmag z siarką, Siarczan amonu AS21, Pulsar. 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 40, Polidap, Holist agro PK 15-30, 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.

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

Mniej nawozu, wyższe plony, czy to możliwe?

Pszenica jest jedną z najczęściej uprawianych rolniczo roślin w Polsce. Trudno spotkać gospodarstwo rolne, które nie posiada jej w strukturze zasiewów. Aby rośliny były w dobrej kondycji, obficie kwitły, dawały wysokie i dobrej jakości plony muszą być odpowiednio nawożone. Jesień to odpowiedni czas, by zadbać o rozkrzewienie i już na samym początku mieć pewność, że nasze plony będą wysokie. To również gwarantuje dobre przezimowanie roślin i szybkie ruszenie z wegetacją na wiosnę. Oprócz odpowiedniego przygotowania gleby, nawożenia NPK nawozami posypowymi, należy również pomyśleć o wspomożeniu młodych, kiełkujących i korzeniących się roślin. Idealnym rozwiązaniem będzie użycie induktora odporności nanogro aqua oraz nawozu mikroelementowego SOLER C (bez chlorków i azotu), który je wzmocni bez efektu rozhartowania. Tak przygotowana gleba i rośliny w pełni wykorzystają swój potencjał do jak najlepszego przetrwania zimy i zaplonowania na wysokim poziomie w przyszłym roku.

Wiosną, nie można w uprawie zbóż zapomnieć o wsparciu gleby preparatem bakteryjnym bi azot, który zapewni odpowiednią ilość bakterii azotowych zdolnych do wytwarzania azotu z powietrza i udostępniania go roślinom. Bakterie te również zapewniają odpowiednie wsparcie roślin, poprzez stymulowanie ich korzeni oraz wpływają na tworzenie i poprawę struktury gleby, a to pozwoli na obniżenie dawek nawozów azotowych nawet o 20%.

Również wiosną zboża wymagają wsparcia po zimie za pomocą nanogro aqua oraz preparatu aminokwasowego z algami i huminami Naturalny Plon XM, który zapewni szybką regenerację uszkodzonych komórek i wspomoże wzrost oraz zawiązywanie pąków kwiatowych.

W czasie sezonu wegetacyjnego bardzo ważne jest dożywianie roślin mikroelementami. Najlepszym rozwiązaniem będzie SOLER C – nowoczesny, zaawansowany technologicznie i kompleksowy nawóz zawierający precyzyjnie dobrane składniki, które charakteryzują się doskonałą wchłanialnością, wysoką koncentracją oraz zastosowaną formą. Nawóz ten zawiera również siarkę (12%), która doskonale wpływa na fitosanitarność uprawy oraz wzrost i jakość plonu. Na przełomie kwietnia i maja oraz w czasie wzrostu nasion, warto zastosować dolistne nawożenie azotem. N Turgor to przełomowy nawóz azotowy, który jako jedyny na rynku posiada ustabilizowaną formę azotu (do 100 dni) oraz specjalnie wyselekcjonowane mikroelementy, które korzystnie wpływają na metabolizm nie tylko samego azotu, ale również zapobiegają więdnięciu roślin poprzez ograniczanie odwodnienia komórek. Preparat ten ma duże znaczenie w czasie suszy, ale także upalnej pogody, ponieważ zabezpiecza rośliny przed utratą turgoru.

Równie popularną rośliną w polskim rolnictwie jest kukurydza, którą uprawia się na coraz szerszą skalę. Kukurydza w warunkach wyższych temperatur w czasie sezonu wegetacyjnego doskonale się udaje. Zagrożeniem dla niej mogą być późne przymrozki wiosenne oraz susza, z którą coraz częściej możemy się spotkać na terenie Polski. Jest ona narażona również na inne czynniki niekorzystne, takie jak np. szkodniki - głównie stonka kukurydziana i omacnica, która coraz częściej daje się we znaki w uprawach kukurydzy. Kolejna

trudność w uprawie kukurydzy to ciągle drożejące nawozy i problemy z dostępnością fosforu w glebie. Niektóre z tych utrudnień są niezależne od człowieka (np.: klimatyczne), ale inne możemy złagodzić albo nawet wyeliminować. Od wielu lat polska firma Agrarius posiada w swojej ofercie preparaty doglebowe (kwasy humusowe, preparaty bakteryjne), które pomagają poprawić strukturę gleby (Lignohumat Super, GleboMax, bi calc+), udostępnić składniki pokarmowe i zmniejszyć dawki nawozów nawet o 20% bez uszczerbku na plonowaniu kukurydzy (bi azot, bi fosfor). Najważniejsze w uprawie kukurydzy jest zagospodarowanie i rozłożenie resztek pożniwnych za pomocą nawozu azotowego full terminator w połączeniu z mikroorganizmami glebowymi wyspecjalizowanymi w tej dziedzinie, zawartymi w preparacie bi słoma. To w resztkach pożniwnych słomy (łodygach, korzeniach) znajduje się kilkaset kilogramów składników odżywczych, które warto udostępnić roślinom następczym. Tak więc, przygotowując odpowiednio glebę pod zasiewy wiosenne kukurydzy można powiedzieć, że dajemy jej szansę na zdrowy wzrost i wysokie plonowanie, a także zapewniamy jej odpowiednią zdrowotność. Jeśli jeszcze wzmocnimy wiosną młode rośliny induktorem odporności nanogro aqua i nawozami: azotowym N Turgor (przeciw suszy) i mikroelementowym SOLER K, przygotujemy je do niekorzystnych warunków, które mogą wystąpić w czasie okresu wegetacyjnego. To zapewni im siłę i szybką regenerację w razie potrzeby, a także wysokie i doskonałe jakościowo plony, zarówno roślin przeznaczonych na nasiona, ale również podniesie parametry kukurydzy przeznaczonej na kiszonkę, poprawiając jej zdrowotność i skład (wyższa zawartość cukrów).

Więcej na **www.agrarius.eu**

dr inż. Anna Ambroszczyk
Dyrektor Działu Badań i Rozwoju

BUSHIDO PAK to skuteczne rozwiązanie fungicydowe do ochrony zbóż podczas zabiegów T1 oraz T2.

Ekonomiczny zestaw zawiera 2 komplementarne produkty, dobrane optymalnie do polskich warunków polowych. Zwalcza najgroźniejsze choroby grzybowe zbóż.

Do stosowania 2 razy w sezonie wegetacyjnym!

BUSHIDOPAK

2 substancje czynne o różnych mechanizmach działania

Szeroki zakres upraw

Szerokie spektrum zwalczanych chorób

Sumi Agro. A company of Sumitomo Corporation.

WWW.SUMIAGRO.PL

Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonych w etykiecie.

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

FORMULA COMPLEX

- Kompozycja stworzona specjalnie dla roślin zbożowych
- Najwyższa 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

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

FMC Agro Polska Sp. z o.o. | ul. Złota 59 | 00-120 Warszawa | tel. +48 22 397 17 86
www.fmcagro.pl

FMC An Agricultural Sciences Company

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
- **Molibden** 4 g/l
- **Siarka** 160 g/l
- **Azot** 82 g/l
- Składniki wspomagające

FORMULA COMPLEX

- 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

FMC Agro Polska Sp. z o.o. | ul. Złota 59 | 00-120 Warszawa | tel. +48 22 397 17 86
www.fmcagro.pl

Jak uzyskać niskonakładowe technologie w uprawie rzepaku, zbóż i kukurydzy?

Każdy z nas co roku staje przed tym samym, ponawiającym się dla gospodarstwa problemem: jak obniżyć koszty produkcji, aby wyjść na swoje przy spadających cenach płodów rolnych. Każda możliwa oszczędność, która nie wpływa negatywnie na plon i jego jakość, jest w produkcji polowej zawsze bardzo pożądana.

W celu znalezienia możliwości optymalizacji ponoszonych nakładów, warto zacząć od analizy dostępnych preparatów środków chemicznych oraz nawozów. Stosując pestycydy zarejestrowane do stosowania w różnych uprawach polowych, możemy uzyskać wymierne oszczędności dzięki połączeniu ich stosowania z racjonalną agrotechniką oraz nawożeniem zarówno nawozami doglebowymi , jak i do stosowania nalistnego.

Stosując chemiczne zwalczanie uciążliwych chwastów jedno i dwuliściennych w fazie odpowiadającej biologii tych chwastów – wówczas zwalczamy je w okresie największej wrażliwości na stosowane herbicydy. To z kolei przyczynia się w okresie późniejszym do uzyskania znacznej zwyżki plonów.

Stosowanie fungicydów wymaga rozwagi dla uzyskania zadowalających efektów, zwłaszcza w systemie dawek dzielonych możemy zdecydowanie poprawić skuteczność ochrony grzybowej i jednocześnie możemy wydłużyć okres lepszej zdrowotności łanu od chorób.

Przy intensywnej produkcji i długotrwałym stosowaniu wysokich dawek nawozów i chemicznych środków ochrony roślin możemy spowodować degradację naturalnych warunków glebowych na polach. Alternatywą jest tu między innymi technologia zintegrowana. Polega ona na ograniczaniu stosowanie środków ochrony roślin do niezbędnego minimum. Natomiast stosowanie nawozów mineralnych ściśle uzależnia się od występującej zasobności gleby i aktualnego stanu odżywienia roślin. W tej sytuacji w celu dalszego podniesienia plonowania nie jest uzasadnione jedynie dalsze zwiększanie dawek nawozowych i ochrony chemicznej. Najlepszym w tej sytuacji rozwiązaniem będzie zastosowanie technologii bio-aktywnych środków wspomagających uprawę roślin poprzez działanie biostymulujące. Preparaty takie posiadają w składzie naturalne wyciągi roślinne zawierające aminokwasy pochodzące m.in. z alg morskich. Wykazują działanie jako bio-aktywatory wchłaniania powodujące lepsze przyswajanie makro i mikroelementów przez liście roślin. Powodują one jednocześnie intensywniejsze pobieranie składników odżywczych przez system korzeniowy.

W takiej technologii rośliny są zdolne lepiej i więcej pobierać składników z dostarczonych im nawozów mineralnych lub dolistnych, już bez dodatkowego zwiększania dawek nawozowych. Ma to także ogromne znaczenie, gdy występują niekorzystne dla wzrostu roślin okresy suszy lub długotrwałe chłody, które mogą przejściowo zahamować rozwój upraw polowych.

Jeśli w tak stresującym dla roślin okresie zastosujemy oprysk nalistny preparatem bio-aktywnym np. FOLIFOLEM (1-1,5l/ha) połączonym z nawożeniem NPK oraz mikroelementami wówczas bardzo szybko zaobserwujemy korzystny wpływ na wzrost roślin.

Na polach, gdzie wystąpią objawy zahamowania we wzroście danej uprawy np. kukurydzy, wówczas możemy uzyskać jeszcze zadowalający plon. Natomiast tam gdzie rośliny rozwijały się prawidłowo tym bardziej możemy spodziewać się znacznie lepszego wzrostu plonowania i wysokiej jakości parametrów. W efekcie więc uzyskamy dużo lepszy plon przy finalnie niższych całkowitych nakładach poniesionych na prowadzoną przez nas produkcję roślinną.

Hodowla rzepaku ozimego

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

Co nas wyróżnia?

Przede wszystkim odporność na suchą zgniliznę kapustnych i samoistne osypywanie się nasion. Mamy w tym wieloletnie doświadczenie, dużą wiedzę i doskonałe efekty. W bieżącym roku oferujemy odmiany z wielkim potencjałem plonowania i minimalnym ryzykiem spadku plonu przy nasileniu Phoma lub warunków do osypywania.

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

Od kilku sezonów jednym z liderów na polskim rynku nasion rzepaku ozimego jest **UMBERTO KWS F1**. Posiada dwa geny odporności na suchą zgniliznę kapustnych Rlm3 i Rlm7. Dodatkowo ma zrównoważone tempo wzrostu jesienią i wiosną dzięki czemu świetnie adoptuje się do niekorzystnych warunków zewnętrznych. Odmiana ta ma bardzo wysoki potencjał plonowania i daje doskonałe efekty przy intensywnej uprawie.

Nowością jest **KWS LAUROS F1**. **Po zbiorach w roku 2022 zajął pierwsze miejsce w rankingu COBORU w doświadczeniach rejestrowych z plonem 58,8 dt/ha i 119% wzorca**.

Osiągał również najwyższe wyniki w doświadczeniach wewnętrznych KWS i jest obecnie naszym największym sukcesem hodowlanym. **KWS LAUROS F1** posiada również odporności na suchą zgniliznę kapustnych Rlm7, osypywanie nasion, tolerancje na wirusową żółtaczkę rzepy (TuYV) i bardzo wysoką zawartość tłuszczu.

Tam, gdzie rzepak jest uzupełnieniem prawidłowego zmianowania i nie ma typowych stanowisk polecamy odmianę **RICCARDO KWS F1**. Osiąga ona wysoki plon przy mniej intensywnej uprawie i na słabszych glebach nie reagując spadkiem plonu tak, jak odmiany o wysokim potencjale, ale wrażliwe na trudniejsze warunki.

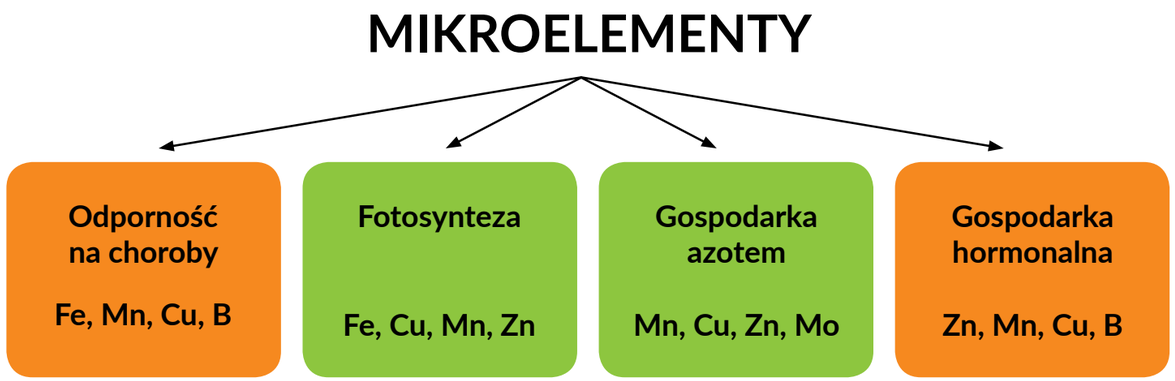
W asortymencie KWS jest również odmiana populacyjna **DERRICK**. Od kilku lat zajmuje najwyższe miejsca w rankingach COBORU. Obecnie jest również wzorcem. Pomimo braku genetycznych odporności, w optymalnych warunkach potrafi plonować na poziomie zbliżonym do odmian mieszańcowych.

Te cztery odmiany zawierają w sobie cały dorobek hodowlany KWS. Stanowią kombinacje najwyższego potencjału plonowania i odporności. Szereg cech takich jak dynamika wzrostu jesienią i wiosną, przezimowanie, termin i wyrównanie kwitnienia, termin zbioru są doskonale dopasowane do warunków uprawy. Dzięki temu KWS jest jednym z największych dostawców nasion rzepaku w Polsce.

Błażej Wędrowski
Główny Specjalista ds. Rzepaku KWS

Wiosenne nawożenia mikroelementami

Mikroelementy jako składniki pokarmowe choć są pobierane prze rośliny w niewielkich ilościach (od 5 do 1500g/ha w zależności od składnika), to pełnią wiele ważnych funkcji w fizjologii roślin. Ta wielość działań tej grupy składników nie wynika bezpośrednio z funkcji budulcowej, ale przede wszystkim z funkcji regulacyjnej. Źródłem wpływu na regulację praktycznie wszystkich procesów jest udział mikroelementów w aktywacji enzymów, które moderują poszczególne procesy biochemiczne. Jak szeroki jest zakres działania mikroelementów obrazuje Schemat 1.



Schemat 1. Udział mikroelementów w poszczególnych procesach fizjologicznych [za Grzebisz 2008].

Patrząc na powyższy schemat, zaobserwujemy, że wpływ na określony segment działania nie opiera się na jednym składniku z grupy mikroelementów. W każdym z przypadków jest to współdziałanie dwóch, trzech, a nawet czterech mikroskładników. Z tego obrazu wyłania nam się podstawowa konkluzja – dostarczać w formie nawożenia musimy wszystkie sześć mikroelementów, ponieważ podobnie jak to ma miejsce w przypadku makroskładników tu również może się okazać, że składnik, którego nie dostarczymy będzie tym, który będzie limitował poziom plonowania rośliny uprawnej.

Podobnie jak to ma miejsce w przypadku makroskładników w nawożeniu mikroelementowym nie jest ważne jak dużo dostarczymy pojedynczego składnika, ale to jaka finalnie zostanie zagwarantowana proporcja między nimi (rys. 1).

Oczywiście źródłem mikroskładników jest nie tylko bieżące nawożenie dolistne jako najskuteczniejszy sposób suplementacji tej grupy składników, ale także gleba. To drugie źródło (gleba) jest niestety mocno niewystarczające, zarówno ilościowo (gleby Polski są naturalnie ubogie w mikroelementy [Tabela 1]) jak i jakościowo (bardzo niskie możliwości pobierania mikroskładników z gleby [Tabela 2]).

Kukurydza					
B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
0,6	0,3	6,0	1,0	0,03	1,4

Rzepak ozimy					
B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
2,0	0,5	4,9	1,0	0,03	0,6

Zboża					
B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
0,1	0,15	1,5	1,0	0,02	0,6

Rys. 1. Proporcje między mikroskładnikami pokarmowymi dla podstawowych upraw.

Zubożenie gleb – dane IUNG dla Polski	
Bor	niedobór w przypadku 45% gleb pod uprawę rzepaku
Miedź	niedobór w przypadku 30% gleb pod uprawę pszenicy
Mangan	niedobór w przypadku 16% i 15% gleb pod uprawę odpowiednio pszenicy i rzepaku
Żelazo	niedobór w przypadku 21% i 10% gleb pod uprawę odpowiednio pszenicy i rzepaku

Tabela 1. Niedobory mikroelementów w glebach Polski [źródło: Studia i raporty IUNG-PIB, 2020].

Mikroelementy	Stopień wykorzystania (%)	Ilość składnika efektywnie wykorzystanego z 1 kg danego do gleby (g)
Bor (B)	4 – 8	40 – 80
Miedź (Cu)	0,0 – 0,5	0 – 5
Mangan (Mn)	0,0 – 0,3	0 – 3
Cynk (Zn)	0,0 – 1,0	0 – 10
Molibden (Mo)	2 – 7	20 – 70

Tabela 2. Efektywność doglebowej aplikacji mikroelementów.

Zbierając zatem powyższe fakty w jedną całość możemy wysunąć wniosek, że najbardziej poprawnym kierunkiem nawożenia mikroelementowego roślin uprawnych jest ich dostarczanie w formie mieszanin zawierających wszystkie mikroskładniki pokarmowe. I właśnie ta przesłanka stoi za grupą nawozów **MAXIMUS AminoMicro**. Nawóz ten oferowany jest w czterech odsłonach, jako **MAXIMUS AminoMicro Zboża**, **MAXIMUS AminoMicro Rzepak/Burak**, **MAXIMUS AminoMicro Kukurydza/Ziemniak** i wersja uniwersalna, która może być zastosowana we wszystkich uprawach. Niewątpliwą zaletą serii **MAXIMUS AminoMicro** jest kompleksowe podejście do nawożenia mikroelementowego, również tymi składnikami, które rzadko goszczą w mieszaninach tworzonych z pojedynczych składników jak np. żelazo. Jednakże jest jeszcze jeden element

mocno wyróżniający tę grupę nawozów – to sposób kompleksowania mikroskładników pokarmowych poprzez użycie aminokwasu jako nośnika dla tych składników, a konkretnie glicyny. **Mikroelementy w formie glicynianów** są bardzo szybko pobierane przez rośliny (w ciągu zaledwie kilku godzin) i sprawnie w nich transportowane do miejsc ich fizjologicznego przeznaczenia, a sam nośnik stanowi ważny składnik w budowie odporności roślin na stresy abiotyczne.

Zresztą to działanie antystresowe jest w grupie nawozów **MAXIMUS AminoMicro** wzmocnione obecnością biostymulatora **MPC²**, którego działanie ukierunkowane jest zarówno na podnoszenie granicy tolerancji roślin na stresy abiotyczne, szybszą regenerację roślin po ustąpieniu stresu, ale także na zwiększenie efektywności zastosowanych i dostępnych w glebie składników pokarmowych. Zatem grupa nawozów **MAXIMUS AminoMicro** odpowiada na szereg potrzeb roślin, które z różnymi rodzajami i różnym natężeniem warunków stresowych stykają się praktycznie zawsze. A celem ich stosowania jest osiągnięcie jak najlepszych wyników plonowania.

Maciej Bachorowicz
Kierownik Produktu

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 przez roślinę nośnikiem składników pokarmowych 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.

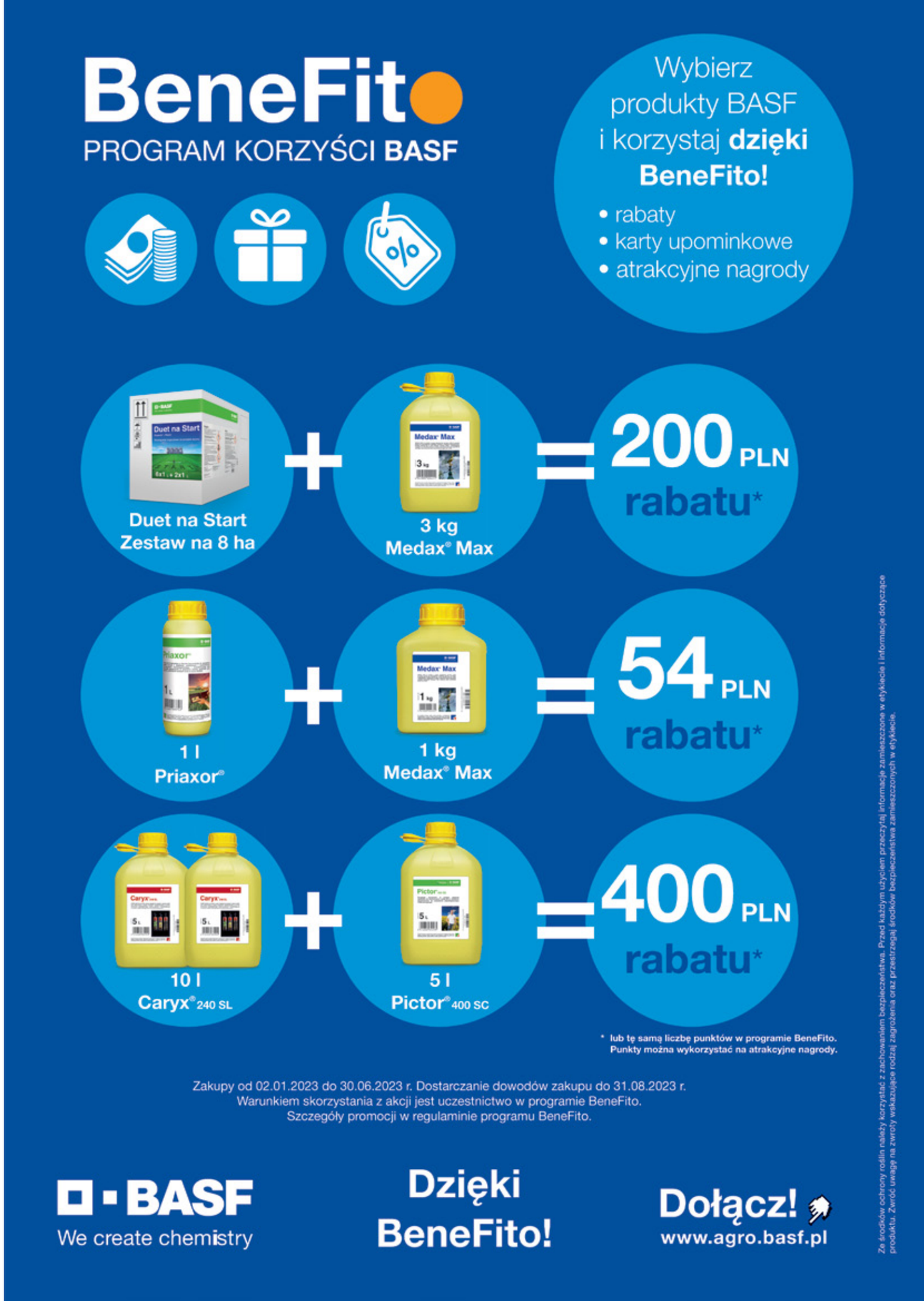
Rośliny mają zdolność do syntezy aminokwasów, a proces ten wiąże się z dużymi nakładami energetycznymi oraz jest bardzo czasochłonny. Stresy, który pojawia się w trakcie wegetacji obniżają naturalną produkcję tych związków. Ważne jest, aby na początku wzrostu dostarczyć niezbędnych składników wraz z 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 na rozwój systemu korzeniowego,
- poprawia proces syntezy chlorofilu oraz produktywność roślin,
- zwiększa efektywność wykorzystywanej energii w roślinie.

Produktem, który świetnie wpisuje się w ten model prowadzenia rośliny jest Folifol, który dawkuje się od 1 do 2 litrów na ha.

Sławomir Erdanowski
Specjalista ds. Sprzedaży



Wiosenne nawożenie rzepaku

Rzepak to roślina, która potrzebuje bardzo intensywnego nawożenia. Nawożenie rzepaku w okresie wczesnej wiosny ma na celu przede wszystkim regenerację uszkodzeń po zimie, a także odpowiednie zaopatrzenie roślin w makro i mikro składniki. Azot to podstawowy składnik, który należy podać roślinom podczas wiosennego nawożenia. Jego pobieranie zależy od dostępności potasu, siarki, magnezu i innych składników, które zastosowaliśmy już jesienią.

Pierwszym etapem planowania strategii nawożenia wiosennego rzepaku to prawidłowa ocena stanu plantacji na przedwiośniu. Doglebowe dostarczenie większości składników pokarmowych powinno zacząć się przed ruszeniem wegetacji roślin. Dlatego wstępną ocenę stanu plantacji najlepiej przeprowadzić jeszcze w okresie zimowym lub najpóźniej 2–3 tygodnie przed rozpoczęciem wegetacji. W podjęciu decyzji o likwidacji lub zostawieniu rzepaku najlepsza jest metoda szacowania plonu możliwego do osiągnięcia z plantacji po okresie zimowym. Znając szacowany plon, można dokładnie dostosować dawki azotu do potrzeb pokarmowych roślin, biorąc pod uwagę przede wszystkim zasobność gleby, która może być bardzo różna. Najczęściej w warstwie gleby 0-90cm zasobność podstawowego składnika, jakim jest azot waha się od 10 do nawet 100 kg N/ha. Najlepiej jest pobrać próby gleby z warstwy ornej i podornej i przeprowadzić analizę w stacji chemiczno-rolniczej. Jeżeli jednak z jakichś powodów nie zrobiliśmy badań gleby, można również próbować oszacować zawartość azotu mineralnego na podstawie innych danych. Należy tu wziąć pod uwagę przede wszystkim: jakość gleby, na której obecnie rośnie rzepak, nawożenie jesienne, rodzaj przedplonu oraz warunki atmosferyczne w okresie jesienno-zimowym.

Azot

Rzepak w odróżnieniu od innych zbóż zużywa większość składników mineralnych jesienią. Dlatego możemy być pewni, iż wczesną wiosną plantacje z ruszeniem wegetacji potrzebują nawożenia przede wszystkim azotem. Można przyjąć, iż na produkcję plonu 4 t/ha rzepak pobiera średnio 240 kg N. Po ustaleniu potrzeb nawozowych w następnym etapie należy dokonać podziału dawki oraz wyboru terminu stosowania i formy azotu. W praktyce najczęściej rzepak ozimy na wiosnę nawozi się azotem w dwóch dawkach w małych

odstępach czasowych (od kilku dni do 2-3 tygodni). W zależności od sytuacji, pierwsza dawka azotu w rzepaku powinna być zastosowana między końcem lutego (o ile prawo na to pozwala), a połową marca (często na jeszcze zamarzniętą glebę). Powinna zatem obowiązywać zasada, że azot powinien czekać w glebie na roślinę, a nie odwrotnie.

Siarka

Podczas wczesnowiosennego nawożenia rzepaku należy również pamiętać o podaniu siarki. Jest to bardzo ważny składnik pokarmowy, ponieważ odpowiada za zwiększanie odporności roślin na szkodniki oraz choroby. Zwiększa również efektywność przetwarzania azotu w plon, czyli wspomaga uzyskanie wyższych zbiorów. Musimy wziąć pod uwagę także to, że siarka jest też łatwo wymywana z gleby, więc należy podać ją jak najwcześniej. Całkowite zapotrzebowanie na siarkę, przy plonie nasion rzędu 4 t/ha, sięga 60–70 kg S/ha.

Fosfor i potas

Nawozy fosforowo-potasowe najczęściej stosowane są na jesieni przedsiewnie, w ilościach zapewniających potrzeby pokarmowe na te składniki. W niektórych sytuacjach uzasadnione jest jednak rozważenie nawożenia tymi składnikami również wczesną wiosną. Na tym etapie rozwoju roślin warunkują one pobieranie azotu i ich dostępność wczesną wiosną w obrębie sytemu korzeniowego może mieć kluczowe znaczenie dla późniejszego plonu.

Wapń

Pozytywny wpływ na regenerację roślin po zimie i poprawę procesu wegetacji ma również wapń. Aktywuje on pąki wzrostu na łodygach i korzeniach oraz poprawia przyswajanie innych składników pokarmowych. Wczesną wiosną najprościej dostarczyć go w postaci szybko działającej kredy granulowanej.

Magnez

Kolejnym ważnym składnikiem, który rzepak będzie potrzebował wiosną jest magnez. Zastosowany przed ruszeniem wegetacji przede wszystkim będzie warunkował prawidłowe pobieranie fosforu. Wczesną wiosną, kiedy pobieranie fosforu jest utrudnione w związku ze zbyt niskimi temperaturami, liście często przybierają barwę czerwono-fioletową. Aby obniżyć temperaturę pobierania fosforu, uzasadnione jest zastosowanie właśnie magnezu.

Równie ważne jak nawożenie doglebowe, ale także dokarmianie dolistne, które poprawia stan odżywienia roślin zarówno w sposób bezpośredni, jak i pośredni. Zwiększa ono efektywność nawożenia doglebowego, które w pierwszej kolejności dotyczy makroelementów. Należy jednak pamiętać, że mikroelementy spełniają w roślinie liczne funkcje fizjologiczne, które odgrywają rolę kontrolną i regulacyjną. W praktyce rzepak ozimy należy nawozić dolistnie przede wszystkim borem i manganem, następnie molibdenem, a w dalszej kolejności miedzią, cynkiem i żelazem.

Bor

Następnym związkiem, na który należy zwrócić uwagę podczas wiosennego nawożenia rzepaku ozimego jest bor. Jest on odpowiedzialny głównie za syntezę skrobi i cukru, bierze udział w budowie ścian komórkowych oraz zwiększa odporność na choroby i szkodniki. Jest także odpowiedzialny za kwitnienie oraz skuteczne zapylanie, a co za tym idzie wpływa bardzo znacząco na produkcję nasion.

Mangan

Mangan stymuluje pobieranie fosforu i w ten sposób wpływa na rozwój systemu korzeniowego. Niedobór manganu powoduje zahamowanie wydłużania się korzeni, objawy niedoboru są widoczne w środkowej jego części, w postaci przewężeń. Deficyt manganu powoduje zatem zahamowanie wzrostu roślin, obumieranie młodych liści roślin, smugowate plamy pomiędzy żyłkami oraz opadanie liści.

Molibden, miedź, cynk i żelazo

Do mikroskładników ważnych w uprawie rzepaku zalicza się przede wszystkim molibden, miedź, cynk i żelazo. Molibden, podobnie jak mangan, wpływa na prawidłową gospodarkę azotem. Ogranicza kumulację azotanów w liściach oraz wpływając na wbudowywanie azotu w struktury rośliny. Molibden, podobnie jak bor, zwiększa zimoodporność roślin, oraz podobnie jak mangan zwiększa odporność rzepaku na okresową suszę i niską temperaturę. Miedź wpływa na wzrost plonowania oraz zwiększenie zawartości tłuszczu w nasionach. Cynk oddziałuje na prawidłowe zawiązywanie kwiatów i łuszczyn przez rzepak. Z kolei żelazo wpływa na syntezę chlorofilu, przyspiesza regenerację roślin oraz uczestniczy w syntezie lignin, przez co rzepak jest bardziej odporny na wyleganie i na porażenie przez choroby.

Aneta Szymańska
Specjalista ds. Sprzedaży

Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR
www.hrsmolice.pl

Kontakt
region 1. 784 915 508 region 2. 538 819 893
region 3. 538 819 890 region 4. 538 819 901

Nawożenie kukurydzy

W Polsce z roku na rok przybywa zasiewów kukurydzy. Rosnące zainteresowanie uprawą kukurydzy wynika z wydajności oraz wszechstronnego jej użytkowania i dużego popytu na rynku krajowym i zagranicznym.

Wymagania nawozowe są stosunkowo wysokie w zależności od zasobności gleby. Głównym składnikiem budulcowym plonu jest azot, zalecana dawka to 180-250kg/ha w zależności od tego, jaki chcemy uzyskać plon. Fosforu podajemy 80-130kg/ha, a z kolei potasu zaleca się 140-180kg/ha.

Pamiętajmy jednak, że podstawowym i najważniejszym pierwiastkiem jest azot, który można zastosować jednorazowo przed siewem w postaci wolno działających nawozów, z kolei na glebach słabszych zalecane jest dzielenie dawki na przedsiewną i pogłówną.

To jednak nie koniec nawożenia. Ważne, by w fazie 4-6 liści dostarczyć kukurydzy mikroelementy, takie jak cynk, bor i mangan. Rośliny nawożone cynkiem wykształcają silnie rozbudowany system korzeniowy, a co za tym idzie, lepsze pobieranie makro i mikro składników z gleby oraz lepszy pobór wody z głębszych warstw gleby. Bor z kolei wpływa na ilości zawiązywanych ziarniaków w kolbie. Ostatnim z potrzebnych mikroelementów jest mangan, który aktywuje wiele enzymów niezbędnych do metabolizmu białek, cukrów oraz lipidów.

Monika Litwińska
Specjalista ds. Sprzedaży

ES CREATIVE

Przeznaczenie: **Ziarno**

Hodowca odmiany: **LIDEA SEEDS**
FAO: **240** | Rejestracja: **AT, FR 2015, CZ 2016**

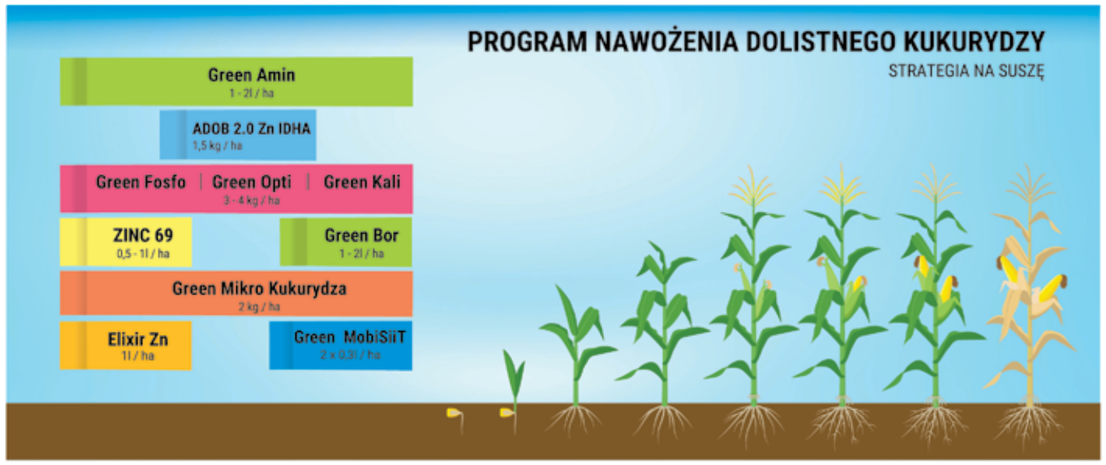
Średniowczesna kukurydza uprawiana na ziarno

Mocne strony:

- kukurydza idealnie dopasowana do słabych oraz średnich stanowisk, także dobrze dopasowana do stanowisk dobrych
- szybko dosycha ziarno dzięki technologii Tropical Dent
- najnowsza genetyka umożliwia najwyższe i stabilne plony
- znakomita odporność na głownię guzkowatą
- łatwość dosuszania dzięki technologii Tropical Dent
- doskonała odmiana ziarnowa z możliwością użycia zebranego ziarna do produkcji bioetanolu

TROPICAL DENT® by Lidea

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.



RGT OXXYMEL

Przeznaczenie: **Ziarno**

Hodowca odmiany: **RAGT NASIONA**
FAO: **260**

Obniża koszty suszenia

Mocne strony:

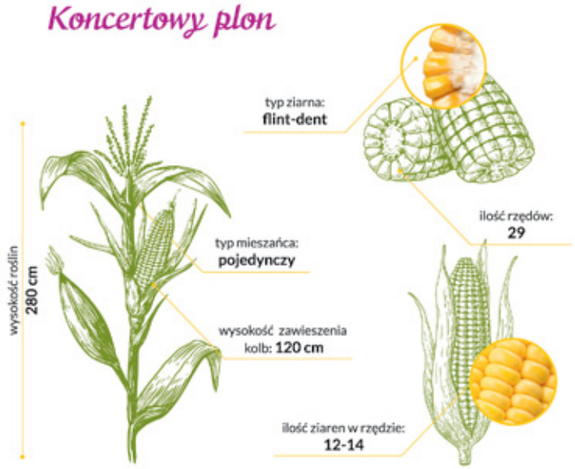
- odmiana o dobrym starcie początkowym i dobrym zapyleniu
- ma bardzo regularne kolby osadzone na średniej wysokości
- posiada bardzo dobrą zdrowotność roślin oraz sztywne i odporne na wyleganie łodygi
- łatwość omłotu ziarna i wybitnie dobre oddawanie wody z ziarna
- znakomicie sprawdza się na słabszych stanowiskach

LIBRETTO

Przeznaczenie: **Kiszonka**

Hodowca odmiany: **SAATBAU LINZ**
FAO: **240** | Rejestracja: **2016**

Koncertowy plon



Mocne strony:

- wysoki plon zielonej masy
- wysoki udział kolb w zakiszanej masie - dobra energetyczność kiszonki
- bardzo wysokie rośliny o szerokich liściach
- mocny „stay - green"
- wysoka odporność na wyleganie
- kolba typu fix o małym udziale osadki
- na mocnych glebach – wysoki potencjał plonowania, na słabszych – stabilność plonu

SY Invictus

Niezwyciężony

FAO 230

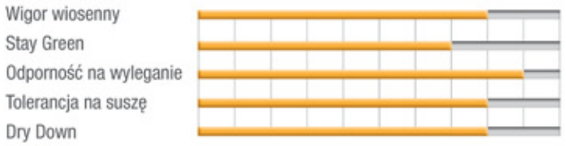
ZIARNO KISZONKA

Cechy odmiany

Typ: odmiana mieszańcowa dwuliniowa (SC)
Kierunek użytkowania: ziarno, kiszonka

- bardzo dobra odmiana o podwójnym typie użytkowania
- odmiana plonująca na poziomie najlepszych odmian ziarnowych w grupie wczesnej takich jak SY Talisman
- odmiana produkująca ogromną ilość suchej masy z hektara przy zachowaniu dobrych parametrów kiszonkowych
- odmiana dobrze adaptuje się do stresu suszy
- odmiana nadaje się na wszystkie typy gleb

Cechy agronomiczne



Zalecana obsada i gleba

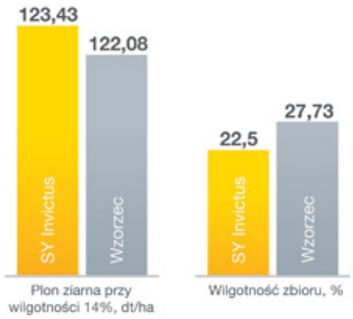
- kiszonka 85 000-90 000 szt./ha
- ziarno 82 000-85 000 szt./ha
- biogaz 90 000-95 000 szt./ha
- wszystkie typy gleb

kolba typu flex

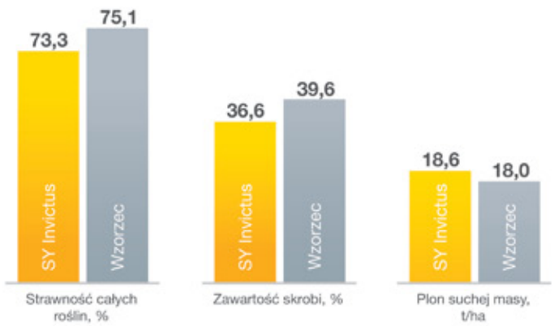
ziarno typu flint

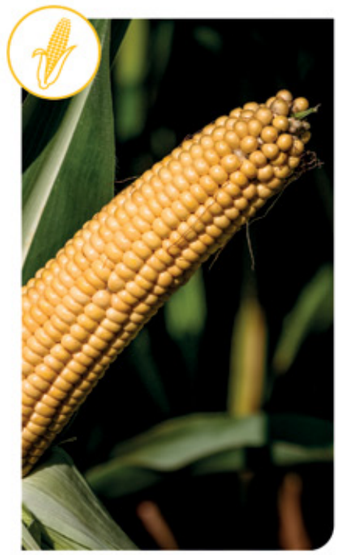
Wyniki doświadczeń

Plon i wilgotność ziarna, doświadczenia rozwojowe Syngenta Polska 2021



Doświadczenia rozwojowe Syngenta Polska 2021



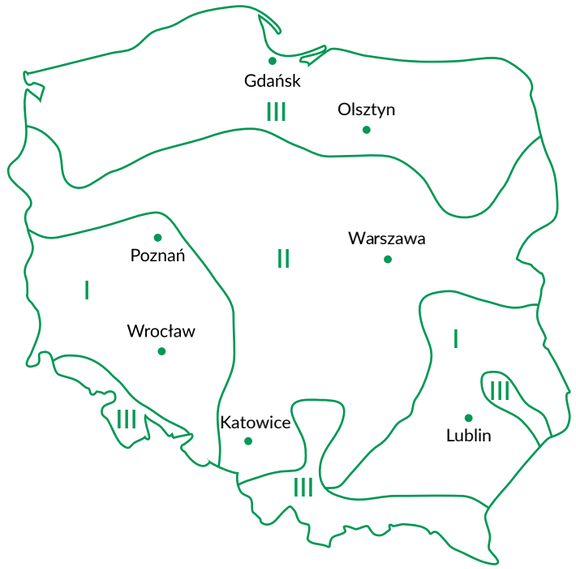


Maciej Zboiński poleca odmianę SY Invictus

Dobór FAO, obsada i uprawa kukurydzy

Polska podzielona jest na 3 rejony uprawy kukurydzy:

1. Rejon I południowo-zachodni i południowo-wschodni - uprawa na ziarno i CCM odmiany FAO do 280 i uprawa na kiszonkę odmiany FAO do 300
2. Rejon II środkowy-uprawa na ziarno i CCM odmiany FAO do 240, uprawa na kiszonkę odmiany FAO do 280.
3. Rejon III północny i podgórski-uprawa na ziarno i CCM odmiany FAO do 220, uprawa na kiszonkę odmiany FAO do 240.



Klasy wczesności kukurydzy:

- wczesne (do 190 FAO)
- średniowczesne (200-240 FAO)
- średniopóźne (250-290 FAO)
- późne (300-350 FAO)

Każda cyfra ma swoje znaczenie:

- pierwsza oznacza podstawową klasę wczesności,
- druga – grupę wczesności w ramach podstawowej klasy,
- trzecia oznacza barwę ziarniaka (cyfry parzyste i zero to ziarniaki o zabarwieniu żółtym, nieparzyste są białe).

Mieszaniec o liczbie FAO 230 jest późniejszy od mieszańca FAO 220 (orientacyjnie o dwa dni - jednak nie można utożsamiać liczby FAO z długością okresu wegetacji w dniach). Mieszańce średnio wczesne dojrzewają o około 11- 12 dni, a średnio późne o 23-26 dni później niż wczesne. Najmniejszy udział kolb charakteryzuje odmiany późne, największy zaś wczesne, jednak potencjał plonowania (udział ziarna) jest najwyższy u późnych odmian kukurydzy.

Obsada roślin kukurydzy m^2

Kierunki użytkowania		
Odmiany	Ziarno i CCM	Kiszonka
Wczesne (FAO do 200)	10 – 12	11 - 13
Średniowczesne (FAO 200– 240)	9 - 11	10 - 12
Średniopóźne (FAO 250– 290)	8 – 10	9 - 11
Późne (FAO > 290)	7 – 9	8 – 10

Uprawa kukurydzy

Na glebach słabych powinny kukurydzę poprzedzać lepsze przedplony, to jest rośliny okopowe, strączkowe oraz mieszanki motylkowatych z trawami. Najlepiej jest zasiać tu kukurydzę w drugim roku po jego zastosowaniu. Kukurydza dobrze znosi nawożenie organiczne, może też być uprawiana jak roślina okopowa na pełnej dawce obornika. Stosunkowo dobrze znosi uprawę po sobie. Uprawiana w monokulturze wymaga jednak odpowiedniego nawożenia i intensywniejszego zwalczania chwastów. Wieloletnia uprawa po sobie powoduje bowiem kompensację chwastów jednoliściennych, zwłaszcza prosowatych, których zwalczanie jest uciążliwe. Uprawiane w monokulturze rośliny kukurydzy są silniej porażane głownią guzowatą. Prawidłowa uprawa roli pod kukurydzę powinna zapewnić jej pulchność, korzystne stosunki powietrzno-wodne oraz stworzyć odpowiednie dla roślin warunki cieplne. Podstawowym zabiegiem uprawowym jest orka przedzimowa, która – z wyjątkiem stanowisk po roślinach okopowych – powinna być poprzedzona podorywką lub spulchnieniem gleby broną talerzową. Głębokość orki zależy od miąższości gleby i powinna wynosić od 25 do 30 cm. Kukurydza ujemnie reaguje na orkę wiosenną, dlatego należy ją wykonywać tylko wyjątkowo, na glebach cięższych, wilgotnych i zimnych oraz w uprawie w plonie wtórym. Zabiegi uprawowe pod siew w plonie wtórym są znacznie uproszczone i sprowadzają się do podorywki i bronowania przedsiewnego lub kultywatorowania i bronowania przedsiewnego. Zabiegi te należy wykonać bezpośrednio po zbiorze międzyplonu, najlepiej jeszcze w tym samym dniu. Gdy dysponuje się siewnikiem przystosowanym do wykonania siewu bezpośredniego, kukurydzę w plonie wtórym można też zasiać bezpośrednio w ściernisko międzyplonu. W uprawie roli pod kukurydzę są dopuszczalne daleko idące uproszczenia – aż do uprawy bezorkowej i siewu bezpośredniego w ściernisko.

Sebastian Wojciechowski
Manager Regionu

Materiał pozyskany z prezentacji mgr inż Beaty Nowak

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.

Ochrona insektycydowa rzepaku

Jednym z podstawowych elementów wpływających na wysokość plonowania rzepaku jest wiosenna ochrona insektycydowa. Pomijając uproszczenia w płodozmianie roślin i wysiew nie zaprawionych nasion, podstawową metodą zwalczania szkodników pozostają preparaty chemiczne. Wybór środków chemicznych został mocno ograniczony. Do wyboru mamy głównie preparaty oparte o acetamipryd. Walkę ze szkodnikami w rzepaku zaczynamy od zwalczania chowacz, następnie pryszczarka, pchełki rzepakowej oraz śmietki kapuścianej.

Do zwalczania ich stosujemy np.:

Carnadine 200 SL - 0,3 l/ha

Kasio 050 EG - 150 G/ha

Inazuma 130 E - 250 G/ha

Mospilan 20 SP -120 G/ha

Newralgicznym momentem w rozwoju rzepaku jest faza kwitnienia. Szkodniki łuszczynowe (chowacz podobnik, pryszczarek kapustnik) atakują w okresie opadania pierwszych płatków kwiatowych i po wykształceniu się pierwszych łuszczyn. Nowością w zwalczaniu szkodników w tej fazie jest SILWANTO ENERGY, który zawiera dwie substancje aktywne flupyradifuron i deltametrynę. Dawka 0,5 l - 0,75 l.

W zależności od nasilenia szkodników przeprowadzić trzeba wiele zabiegów. Należy pamiętać o możliwości powstania odporności szkodników na insektycydy. Najskuteczniejszą ochroną jest obserwacja rzepaku i zastosowanie w odpowiednim czasie zabiegu usuwania szkodników.

Grzegorz Chilla
Specjalista ds. Sprzedaży

SZKODNIKOM
WSTĘP WZBRONIONY

KEDU® 30 EC

KEDU 30 EC TO JAPOŃSKI INSEKTYCYD DO STOSOWANIA W RZEPAKU OZIMYM
SUBSTANCJA AKTYWNA: ETOFENPROKS – O UNIKALNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA

KEDU 30 EC zawiera unikalną i jedyną substancję aktywną opartą na trójpierwiastkowym kompleksie składającym się tylko z tlenu, wodoru i węgla.

- Niepowtarzalna grupa chemiczna – eterów arylo-propylowych
- Skuteczny dla szczepów słodyszka odpornych na pyretroidy
- Silne działanie odstraszające
- Działanie dłuższe od innych pyretroidów z klasy II
- Bardzo szybkie działanie - efekt "knock-down"
- Bardzo dobre działanie w niskich temperaturach (już od **5°C**)

słodyszek rzepakowy

chowacz podobnik

pryszczarek kapustnik

mszyce

Skrzypionki

Charakterystyka:
- substancja aktywna – etofenproks 287,5 g/l
- formulacja EC (koncentrat zawiesinowy do sporządzania emulsji wodnej)
- dawka zarejestrowana – 0,2-0,3 l/ha.

Sumicidin® 050 EC

INSEKTYCYD DO STOSOWANIA W RZEPAKU OZIMYM I ZBOŻACH

- dłuższe działanie po aplikacji nalistnej
- szybki efekt „powalenia" szkodników – do 1 dnia
- mniejsza podatność na rozkład substancji pod wpływem UV
- stałe wiązanie z receptorami owadów
- skuteczny przy niskiej ilość substancji aktywnej/ha

Charakterystyka:
- substancja aktywna – esfenwalerat 50 g/l
- formulacja EC (koncentrat zawiesinowy do sporządzania emulsji wodnej)
- dawka zarejestrowana – 0,25 l/ha.

certisbelchim.pl

Certis Belchim
GROWING TOGETHER

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.

SUMI AGRO

Skuteczne i praktyczne PAKI insektycydowe z gadżetami!

Wraz z liderem rynku insektycydów w Polsce* zwalczaj główne szkodniki w uprawach rzepaku oraz ziemniaka i buraka cukrowego.

Wybierz MOSPILAN 20 SP w 2 wyjątkowych pakach z gadżetami! Zyskasz skuteczną i sprawdzoną ochronę plantacji mniejszym kosztem, bezpieczeństwo owadów zapylających oraz **praktyczne rękawice lub naczynie do monitoringu i latarkę-czołówkę gratis!**

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

Mospilan® 20 SP

Najlepszy profil bezpieczeństwa dla owadów zapylających

Skuteczny i sprawdzony produkt

Ekonomiczne rozwiązanie i gadżety gratis

Sumi Agro. A company of Sumitomo Corporation.

WWW.SUMIAGRO.PL

Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonych w etykiecie.

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 głownie 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 będę 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 głownie 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 *florasulamu*. W kolejnym terminie od 3 liści możliwe jest zastosowanie substancji *tritosulfuronu* oraz *dikamby* bądź substancje przynależące do grupy sulfonylomoczników. 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 sulfonylomoczników wykazują dużą zgodność w tworzeniu mieszanin z substancjami będącymi regulatorami wzrostu. W nowym sezonie firma Nufarm postanowiła połączyć w jednej paczce wcześniej wspomniane produkty Agritox 500 SL oraz Saracen Max 80 WG tworząc w ten sposób kompletne wiosenne rozwiązanie herbicydowe pod nazwą **Saracen Power**.

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.

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

- podniesienie skuteczność środków ochrony roślin zastosowanych w rekomendowanych dawkach.
- poprawienie odporność na zmywanie dzięki szybkiemu wnikaniu 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 łanu 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 (przymiotno 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

EVOLUTION®

HERBICYD

Herbicyd zwalczający szerokie spektrum chwastów jednoliściennych jednorocznych i wieloletnich

- Szybkie działanie i wysoka skuteczność
- Bezpieczeństwo dla roślin uprawnych
- Dwie komplementarne substancje czynne

UPL OpenAg™

UPL Polska Sp. z o.o., ul. Stawki 40, 01-040 Warszawa, 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.

Pioli® PRO Pak

Pioli®, Poleposition® 300 EC

Para, która zwycięża!

FUNGICYD

ADAMA

NOWOŚĆ!

Unikalne rozwiązanie na najgroźniejsze choroby zbóż ozimych w terminie T2.

- nowatorskie rozwiązanie fungicydowe oparte o najbardziej wartościowe substancje aktywne
- chroni przed najgroźniejszymi chorobami liści w terminie T2
- działa zapobiegawczo i interwencyjnie
- substancje aktywne uzupełniają się w działaniu zwalczając szerokie spektrum chorób

* zarejestrowana nazwa BASF: Pioli. Zarejestrowana nazwa Globachem NV: Poleposition.

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.

Pobierz aplikację Agro Porada

Dołącz do nas

www.adama.com/polska

Fungicydy, choroby grzybowe i niestabilność klimatu

Stosowanie fungicydów może mieć charakter zapobiegawczy lub interwencyjny, w każdym jednak przypadku kluczową kwestią pozostaje skuteczność zawartych w nich substancji biologicznie czynnych.

Czynniki klimatyczne m.in. takie jak: średnia roczna temperatura, długość okresu wegetacyjnego, występowanie wiosennych przymrozków, ilość i rozkład opadów, wpływają na możliwość i powodzenie produkcji rolnej. One decydują o tym co w danym miejscu można uprawiać i hodować. Należy sobie jednak uświadomić, że okres wegetacyjny w Polsce wydłużył się na przestrzeni ostatnich 50 lat o około 20 dni. Prognozuje się, że przy dalszym wzroście temperatur do połowy obecnego wieku może być to kolejne 20 dni. A to już wiele zmienia. Niestety ze stabilnej sumy opadów w minionych 50-ciu latach, w ostatnich 6 coraz częściej mamy do czynienia ze zjawiskiem suszy.

Silnie porażona podstawa źdźbła ogranicza transport wody i składników pokarmowych.

Triazole: to nadal najbardziej liczna grupa fungicydów, są inhibitorami biosyntezy steroli poprzez interakcję z enzymem 14α-demetylacji w szlaku biosyntezy lanosterolu. Sterole takie jak ergosterol są niezbędne do funkcjonowania i budowy ścian komórkowych grzybów. Po triazole sięga się na początku jesiennego sezonu, kiedy temperatury nie są niższe niż 10-12°C. Przy aplikacji triazoli w obniżonych temperaturach spada szybkość reakcji chemicznych, które mają zahamować rozwój patogenów chorobotwórczych. Rośliny poddane działaniu triazoli posiadają ciemniejsze liście, co jest związane z większą ilością chlorofilu i karotenoidów. Substancje z tej grupy zwłaszcza protiokonazol i tebukonazol są szybko pobierane i rozprowadzane w liściu. Cechuje je działanie układowe. Są przeznaczone do stosowania zapobiegawczego i leczniczego. Dzięki tym właściwościom oraz szerokiej gamie chorób, których występowanie te substancje ograniczają, mogą być z powodzeniem stosowane zarówno w formie fungicydów jednoskładnikowych, jak również jako partner z substancjami czynnymi z innych grup chemicznych.

Czynniki determinujące działanie fungicydów, tutaj oczywiście możemy wymienić ich wiele, najważniejszym zdecydowanie jest faza infekcji czyli czy działamy zapobiegawczo, interwencyjnie czy wyniszczająco. Ponadto czynniki związane z naturą rośliny — morfologia, właściwości powierzchni liści, stadium wzrostu w czasie traktowania. Czynniki zewnętrzne — deszcz, wiatr, wilgotność, temperatura i światło. Jak również czynniki związane z fungicydem, a więc forma użytkowa, lotność, rozpuszczalność w wodzie, wrażliwość na rozpad biologiczny i chemiczny oraz współczynnik podziału pomiędzy fazę wodną i olejową (Log P). Wraz ze zmniejszającą się lipofilowością wzrasta stężenie fungicydu w fazach wodnych apoplastu i symplastu, a substancja czynna staje się dostępna do dalszej dyfuzji do sąsiedniej tkanki liścia. O tej właściwości, poza samą substancją czynną fungicydu, decydują również inne dodatki, które występują w cieczy roboczej

i powodują naruszenie warstwy woskowej takie jak nośniki, synergetyki, czy adiuwanty. Warto aby w konstruowaniu programów korzystać z fungicydów o zróżnicowanym **LogP** ponieważ ma to bezpośredni wpływ na długość działania mieszaniny. Przykładowe substancje z grupy triazoli wraz z wartością LogP:

- Protiokonazol – optymalna temperatura działania >12°C; LogP 3,72
- Metkonazol - optymalna temperatura działania >12°C; LogP 3,85
- Tebukonazol- optymalna temperatura działania >12°C; LogP 3,7
- Mefentriflukonazol- optymalna temperatura działania >5°C; LogP 3,41

Pamiętajmy także o formie użytkowej, czyli formulacji używanych produktów. Jeśli wykonujemy mieszaniny to pamiętajmy, że najmniejsze ryzyko niesie łączenie środków zawierających substancje czynne w podobnej formie użytkowej. Większe obawy może budzić np. łączenie proszków (WP) z koncentratami w formie emulsji olejowej (EW) lub zawiesiny olejowej (OD), które po rozcieńczeniu wodą tworzą zupełnie różne roztwory.

Długa i ciepła jesień to także silna presja ze strony chorób takich jak mączniak prawdziwy zbóż i traw, septorioza paskowana liści pszenicy, plamistość siatkowa jęczmienia rynchosporioza w uprawie żyta, pszenżyta, czy jęczmienia a nawet pojawiająca się już rdza. 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 2oC do 10°C, dlatego coraz częściej jej objawy obserwujemy już jesienią oraz zimą, której w ostatnich latach praktycznie nie ma. Prognozy ostatnich lat wskazują także, że łagodne zimy, z krótko zalegającą okrywą śnieżną, bądź jej brak, zwiększają szkodliwość łamliwości źdźbła zbóż i traw. Na podstawie danych literaturowych można przyjąć iż silnemu rozwojowi łamliwości 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 pożniwnych pozostających na powierzchni lub w wierzchnich warstwach gleby przez cały okres wegetacji ze szczytem zarodnikowania przypadającym na marzec/kwiecień. Wiosną konieczna jest dokładna lustracja plantacji celem określeniem poziomu infekcji i dostosowanie rodzaju i dawki fungicydu do tego, co obserwujemy na naszej plantacji. Jedną z substancji ograniczających presję chorób podstawy źdźbła był (ponieważ jest to ostatnia wiosna kiedy można go stosować) prochloraz. Jego brak będzie pewnym utrudnieniem w konstruowaniu programów ochrony wiosną. We wczesnych zabiegach w ograniczaniu np. mączniaka istnieje możliwość użycia min. miedzi i siarki. W kontekście chorób podstawy źdźbła pozostają substancje takie jak:

- Cyprodinil – tem. działania 5-25°C (optymalna 11-22°C); LogP 4,0
- Metrafenon - tem. działania 5-25°C (optymalna >11°C); LogP 4,3
- Protiokonazol – optymalna temperatura działania >12°C; LogP 3,72

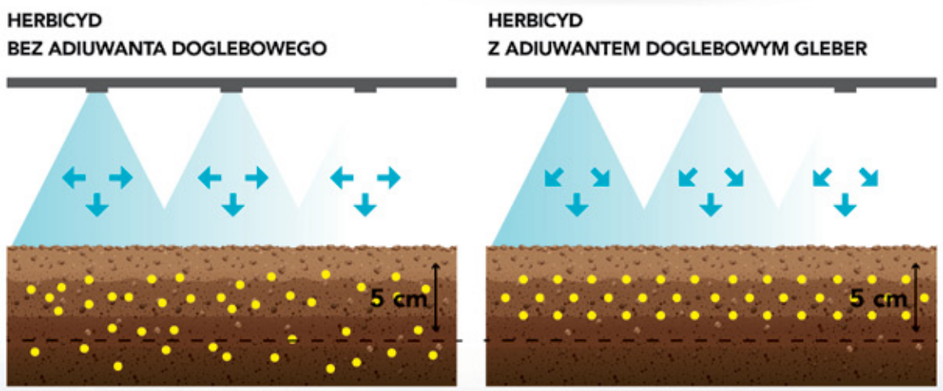
Prof. UPP dr hab. Zuzanna Sawinska
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Katedra Agronomii

Gleber®

Adiuwant nowej generacji przeznaczony do stosowania z herbicydami doglebowymi

KORZYŚCI

- Zwiększa koncentrację herbicydu w wierzchniej warstwie gleby utrudniając przenikanie substancji aktywnych w głąb profilu glebowego w wyniku czego poprawia skuteczność chwastobójczą herbicydów
- Obniża napięcie powierzchniowe i kąt przylegania cieczy opryskowej
- Zapobiega znoszeniu cieczy opryskowej w trakcie wykonywania zabiegów opryskiwania
- Dodatek preparatu Gleber umożliwia obniżenie wydatku cieczy opryskowej (mniejsza ilość wody na hektar)



smp

www.smp.agro.pl

Turbo Tilt? Już nie!

Teraz Turbo Pak!

10% taniej w promocji

Pryśnij zboże

Zarejestruj zakupy i odbierz rabat.

Nawet **2000** złotych!

Czas rejestracji: do 31.05.2023

www.prysnijzboze.pl

Turbo Pak
Tern 750 EC + Plexeo 60 EC

syngenta.

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

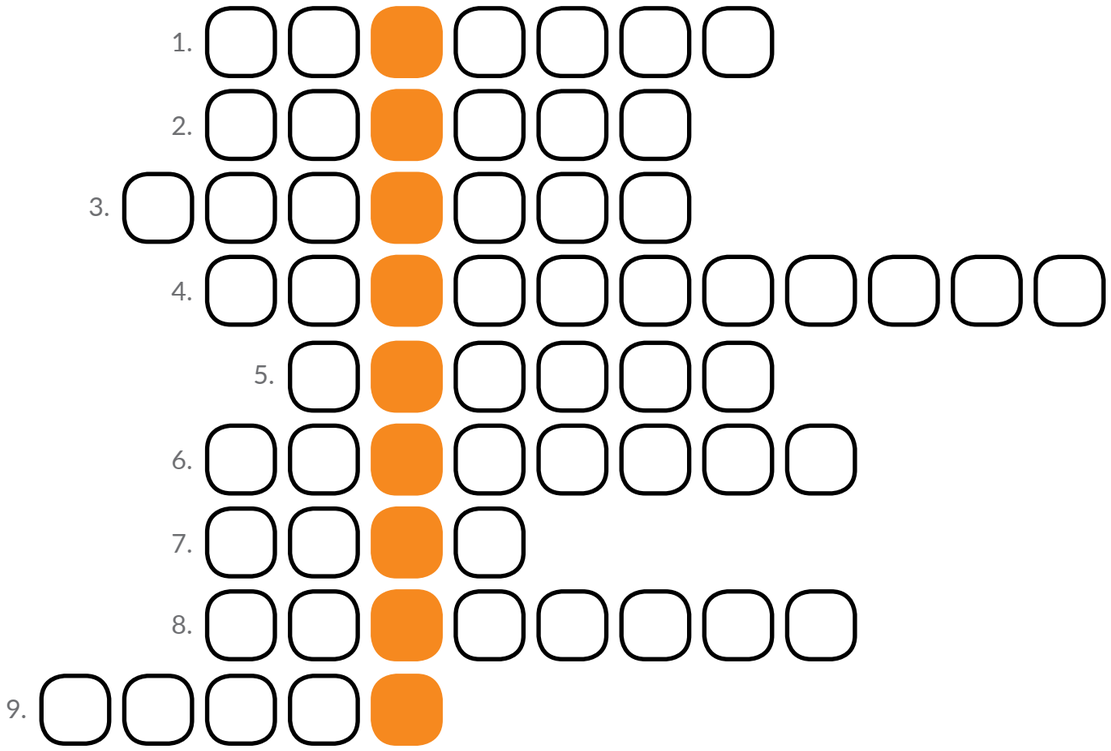
www.syngenta.pl

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

KĄCIK MAŁEGO ROLNIKA

Witajcie dzieci! Mam dla Was zagadkę - Pomarańczowa, słodka z ziemi wyrwana, pyszna w surówce i gotowana. Dobrze jej w dłoni i salaterkach, więc chrup ją zawsze zamiast cukierka! Czy odgadliście zagadkę?!

1. Czerwone warzywo, pijemy z niego sok.
2. Owoc, nazywamy też tak łobuziaka.
3. Może być czerwona, żółta lub zielona.
4. Zielone wąsy cebulki.
5. Dodaje się go do buraczków.
6. Robimy z niego frytki.
7. Zielony włochaty owoc.
8. Fioletowe podłużne warzywo.
9. Robimy z niej lampion, a miąższu zupę.



ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI:

Marchew jest jednym z najchętniej uprawianych gatunków roślin w Polsce. Warzywo spożywamy na surowo oraz przetworzone w postaci soków, ciast. Natomiast olej uzyskany z marchewki stosowany jest w kosmetyce. Swój pomarańczowy kolor marchewka zawdzięcza związkom zwanym karotenoidami. Spożywając marcheki, dzięki witaminie A pochodzącej z marchewkowego beta-kartotenu mamy piękny koloryt skóry.

SOK MARCHEWKOWY:

Przygotuj następujące warzywa i owoce:

- Marchewka 4szt.
- Jabłko 4szt.
- Pomarańcza 1szt.
- Banan 2szt.

Sposób przygotowania:

1. Obierz wszystkie owoce.
2. Do sokowirówki włóż marchewkę, jabłko, pomarańczę.
3. Na sam koniec do powstałego soku włóż banany i zblenduj blenderem.

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
Aneta Szymańska
Specjalista ds. Sprzedaży
mobile: +48 609 626 311
email: aszymanska@elewatorjablowo.pl

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

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 płodów rolnych i nasion roślin oleistych.
- Usługi suszenia płodów rolnych.
- Usługi czyszczenia płodów rolnych.
- Usługi składowania zbóż i rzepaku.
- Usługi transportu płodów rolnych oraz nawozów do klienta.
- Analizę jakościową płodów rolnych.
- Elastyczne terminy płatności.

Dziękujemy za zaufanie i zapraszamy do dalszej współpracy.

www.elewatorjablowo.pl

Elewator Jabłowo

www.elewatorjablowo.pl