



CERES

DLA OGRODNICTWA

ZERO POZOSTAŁOŚCI

Natura w walce
o zdrowe rośliny i żywność



BAS

Mieszanka bakterii m.in. rodzaju *Bacillus*

Dawkowanie:

- uprawy pod osłonami
200 ml/1000 m² (oprysk nalistny, zabieg należy powtarzać co 7-10 dni)
- uprawy polowe oraz sady
1-2 l/ha (oprysk nalistny, zabieg należy powtarzać co 10-20 dni)

Skład:

- | | |
|----------------------|-----|
| • azot organiczny | 1% |
| • węgiel organiczny | 10% |
| • materia organiczna | 30% |

Wymagane warunki glebowe dla wzrostu bakterii zawartych w preparacie:

- | | |
|--------------------------|---------|
| • pH | 4,0-9,0 |
| • minimalna temperatura | 5°C |
| • optymalna temperatura | 20-30°C |
| • maksymalna temperatura | 40°C |

Właściwości preparatu:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| • pH | 5,5-7,5 |
| • gęstość | 1 g/cm ³ |
| • kolor | karmel |
| • postać preparatu | gęsty płyn |

Opakowanie:

1 l

BAS może być ważną alternatywą dla ograniczenia stresów biotycznych i abiotycznych wśród metod biologicznych. W przypadku zastosowań w rolnictwie ekologicznym **BAS** specjalnie chroni populacje bakterii z rodzaju *Bacillus* szeroko rozpowszechnionych w przyrodzie i uważanych za nieodłącznych sojuszników w rolnictwie, zapewniając ekologicznie czystą i zrównoważoną metodę utrzymania zdrowego środowiska wzrostu roślin.

Niektóre glebowe gatunki bakterii należące do rodzaju *Bacillus* okazały się skuteczne w utrzymywaniu środowiska sprzyjającego wzrostowi roślin. Bakterie te są zdolne do tworzenia endospor i dlatego są w stanie tolerować skrajne pH, temperatury i warunki osmotyczne. Bakterie *Bacillus* oferują kilka zalet w porównaniu do innych organizmów glebowych. Produkują lotne związki o rzeczywistym znaczeniu agronomicznym. Związki te odgrywają ważną rolę w hamowaniu rozwoju patogenów glebowych. Zawarte w preparacie **BAS** bakterie określane są jako bionawóz, ponieważ przekształcają nierozpuszczalne formy fosforu w formy przyswajalne dla roślin.

Niektóre gatunki bakterii zawarte w **BAS**, należą do grupy bakterii stymulujących rozwój roślin, działanie pozostałych polega na utrwalaniu atmosferycznego azotu. Ponadto, wytwarzają one hormony, takie jak auksyny czy cytokiny, które stymulują rozwój korzeni. Są również niezbędne do uwalniania składników odżywczych, usuwania innych szkodliwych populacji bakterii. Dzięki powyższym działaniom bakterie *Bacillus* stają się coraz ważniejsze w zrównoważonych systemach rolniczych.

BAS przeznaczony jest do aplikowania na liście lub bezpośrednio na podłoża ogrodnicze. Możliwe jest też stosowanie na nasiona, dzięki temu bakterie kolonizują rozwijający się system korzeniowy, tworząc konkurencję z innymi organizmami, które zagrażają systemowi korzeniowemu.

Z uwagi na swój mikrobiologiczny charakter nie zaleca się mieszania **BAS** z innymi środkami chemicznymi.

Zastosowanie produktu:

Zawarte w preparacie bakterie wymagają źródła azotu oraz węgla organicznego do rozwoju. Zaleca się połączenie preparatu **BAS** w wodnym roztworze z preparatem **CARBOGEN L minimum** na dobę przed planowaną aplikacją, aby w pełni wykorzystać potencjał biologiczny bakterii.

TRIASH

Mieszanka grzybów m.in. rodzaju *Trichoderma* oraz bakterii glebowych

TRIASH to mieszanka bakterii ryzosfery i grzybów mikoryzowych. Większość bakterii mikoryzowych kolonizuje korzenie roślin i zapewnia korzystne efekty, takie jak szybszy wzrost roślin i zmniejszona podatność na niekorzystne warunki. Rozwinięty system korzeniowy jest w stanie wchłonać wodę w czasach niedoboru, tym samym pozwala na przyswajanie fosforanów i żelaza z większą wydajnością. Obecne w **TRIASH** gatunki grzybów *Trichoderma* wpływają na zdrowotność roślin, działając jako biofiltr. Flora mikoryzowa przyczynia się do zwiększenia potencjału plonotwórczego roślin uprawnych. Grzyby z rodzaju *Trichoderma* działają na różne sposoby: kolonizując glebę lub części rośliny, zajmują fizyczną przestrzeń i zapobiegają w ten sposób namnażaniu się niepożądanych organizmów. **TRIASH** zawiera również mieszankę kilku gatunków bakterii ryzosferowych o dużym znaczeniu dla roślin. Działanie tych bakterii obejmuje antagonizm z organizmami niepożądanymi, produkcję metabolitów wtórnych, rywalizację o przestrzeń i wchłanianie składników odżywczych.

Zastosowanie produktu:

Zawarte w preparacie mikroorganizmy wymagają organicznego źródła pożywienia. Zaleca się połączenie preparatu **TRIASH** w wodnym roztworze z preparatem **CARBOGEN L minimum** na dobę przed planowaną aplikacją, aby w pełni wykorzystać potencjał biologiczny produktu. Preparat **TRIASH** można łączyć z preparatami chemicznymi z wyjątkiem tych zawierających miedź lub chlor. Nie należy łączyć preparatu **TRIASH** z fungicydami.

Dawkowanie:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| • uprawy w podłożu | 50-100 ml/m ³ |
| • uprawy w glebie | 1,0 – 1,5 l/ha |
| • moczenie korzeni przed sadzeniem (rośliny doniczkowe oraz drzewa) | 1 l / 100 l wody |

Skład:

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| • grzyby mikoryzowe | 1% |
| • grzyb <i>Trichoderma</i> | 1 miliard jtk/g |
| • bakterie ryzosferowe | 1 milion jtk/g |

Wymagane warunki glebowe dla wzrostu mikroorganizmów zawartych w preparacie:

- | | |
|--------------------------|---------|
| • pH | 4,0-9,0 |
| • minimalna temperatura | 5°C |
| • optymalna temperatura | 20-30°C |
| • maksymalna temperatura | 40°C |

Właściwości preparatu:

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| • pH | 5,5-7,5 |
| • gęstość | 0,9 g/cm ³ |
| • kolor | karmel |
| • postać preparatu | gęsty płyn |

Opakowanie:

1 l



KLOZER

Mieszanka grzybów owadobójczych m.in. z rodzajów *Beauveria*, *Metarhizium* oraz bakterii glebowych

Dawkowanie:

- **uprawy pod ostonami**
200 m/1000 m² rozpuścić w 100 l wody (zabieg należy powtarzać co 7 – 10 dni w zależności od ilości owadów)
- **uprawy polowe oraz sady**
1- 2 l / 1 ha rozpuścić w 800 l wody (zabieg należy powtarzać min. 2 razy w sezonie)
- **podłoże do siewu** 150 ml / 1 cm³ (preparat rozpuścić w wodzie i wymieszać z substratem)

Skład:

- grzyby mikoryzowe 1%
- bakterie ryzosferowe 1 mln jtk /g

Wymagane warunki glebowe dla wzrostu mikroorganizmów zawartych w preparacie:

- pH 5,0 – 11,0
- minimalna temperatura 5°C
- optymalna temperatura 20 – 30°C
- maksymalna temperatura 40°C

Właściwości preparatu:

- pH 6,5
- gęstość 0,9 g/cm³
- kolor karmel
- postać preparatu gęsty płyn

Opakowanie:

1 l

KLOZER znajduje zastosowanie w glebach i podłożach ogrodniczych. Jest potężnym sojusznikiem w uprawach pod ostonami, a także w uprawach polowych. Głównym składnikiem KLOZER są grzyby m.in. z rodzaju *Beauveria* i *Metarhizium* oraz innych, które odżywiają się białkami w ciele owadów. Grzyby te, inaczej zwane entomopatogenicznymi, można zaliczyć do najbardziej skutecznych naturalnych wrogów owadów z ekosystemów rolniczych. Grzyby z rodzaju *Beauveria* oraz *Metarhizium* mają szeroką gamę gatunków, na których żerują, co stanowi ogromną zaletę w kontroli biologicznej owadów szkodliwych. Zawarte w preparacie grzyby, wzrastają na substancjach chitynowych, z których zbudowane są pancerze stawonogów. Do skutecznego działania powyższych grzybów niezbędny jest kontakt owada z zarodnikami grzyba. Gdy owad jest zainfekowany, grzyb szybko rozwija się w jego wnętrzu, odżywiając się składnikami odżywczymi obecnymi w ciele owada, a zainfekowane owady przestają żerować i giną w ciągu kilku dni.

Zawarte w preparacie KLOZER grzyby atakują m. in. szpeciele, opuchlaki, wciornastki, mszyce, mączliki, pędraki, drutowce, gąsienice motyli, larwy muchówek.

KLOZER zawiera bakterie ryzosfery, które kolonizują system korzeniowy roślin i przynoszą korzystne efekty dla roślin, takie jak szybszy wzrost i zmniejszona wrażliwość na stresy.

Zastosowanie produktu:

Zawarte w preparacie grzyby wymagają źródła węgla organicznego do rozwoju. Zaleca się potężenie preparatu KLOZER w wodnym roztworze z preparatem CARBOGEN L minimum na dobę przed planowaną aplikacją aby w pełni wykorzystać potencjał biologiczny grzybów. Preparatu KLOZER nie należy łączyć z preparatami chemicznymi.

FOXY

Mieszanka grzybów m.in. z rodzaju *Fusarium* oraz bakterii glebowych

Działanie preparatu **FOXY** polega na zapobieganiu występowania chorób odglebowych roślin dzięki zasiedleniu strefy korzeniowej przez pożyteczne grzyby *Fusarium* zawarte w FOXY. Zarodniki grzybów chorobotwórczych mogą przetrwać w glebie nawet kilka lat, dlatego zaleca się zastosowanie FOXY w przypadku gdy choroby grzybowe pojawiły się w poprzednich latach, nawet gdy obecnie nie występują objawy chorobowe.

W mieszaninie znajduje się kilka innych pożytecznych gatunków grzybów i bakterii, które konkurują z patogenami przez produkcję metabolitów wtórnych, rywalizację o przestrzeń z patogenami i wchłanianie składników odżywczych.

Zawarte w FOXY mikroorganizmy przyczyniają się do rozwoju systemu korzeniowego przez przyspieszenie namnażania się komórek korzeni.

Zastosowanie produktu:

Preparat należy zastosować zapobiegawczo przed wystąpieniem objawów chorób na roślinach.

Zawarte w preparacie mikroorganizmy wymagają źródła pożywienia do rozwoju. Zaleca się potężenie preparatu FOXY w wodnym roztworze z preparatem CARBOGEN L minimum na dobę przed planowaną aplikacją aby w pełni wykorzystać potencjał FOXY.

Preparatu FOXY nie należy łączyć z preparatami chemicznymi w szczególności nie należy łączyć z fungicydami.

Dawkowanie:

- **uprawy w podłożu** 1 – 2 l / m³ (przed siewem/sadzeniem)
- **uprawy w glebie** 2 – 3 l/ha (podlanie preparatem bezpośrednio po posadzeniu)
- **moczenie korzeni przed sadzeniem** 1 l/100 l wody (rośliny doniczkowe oraz drzewa)

Skład:

- grzyby mikoryzowe 1%
- bakterie ryzosferowe 400 mln jtk/g

Wymagane warunki glebowe dla wzrostu mikroorganizmów zawartych w preparacie:

- pH 4,0 – 9,0
- minimalna temperatura 5°C
- optymalna temperatura 20 – 30°C
- maksymalna temperatura 40°C

Właściwości preparatu:

- pH 5,5 – 7,5
- gęstość 0,9 g/cm³
- kolor brązowy
- postać preparatu gęsty płyn

Opakowanie:

1 l



SPHERA

Mieszanka grzybów mikoryzowych z rodzaju *Glomus* oraz bakterii glebowych

Dawkowanie:

- uprawy szklarniowe 200 – 300 ml/1000 m²
- uprawy polowe 2 – 3 l/ha
- podłoże do siewu 150 – 200 ml/m³

Skład:

- grzyby mikoryzowe 5%
- bakterie glebowe 400 mln jtk/g

Wymagane warunki glebowe dla wzrostu mikroorganizmów zawartych w preparacie:

- pH 5,0 – 8,0
- minimalna temperatura 5°C
- optymalna temperatura 20 – 30 °C
- maksymalna temperatura 40 °C

Właściwości preparatu:

- pH 5,5 – 7,5
- gęstość 1 g/cm³
- kolor karmel
- postać preparatu gęsty płyn

Opakowanie: 1 l

SPHERA to mieszanka pożytecznych bakterii glebowych oraz grzybów mikoryzowych. Zawarte w preparacie grzyby z rodzaju *Glomus* tworzą z korzeniami roślin mikoryzę – obopólną współpracę organizmu grzyba i rośliny. Roślina dostarcza grzybowi produkty fotosyntezy w postaci cukrów, grzyb transportuje do rośliny składniki mineralne.

Mikoryza powoduje większą odpornością roślin na stresy, takie jak nadmierne zasolenie, susza, niskie temperatury. Rośliny których korzenie zostały zasiedlone przez grzyby *Glomus* są w stanie pobierać większe ilości makroskładników, w szczególności związku fosforu.

Mikoryza stwarza szczególnie korzystne warunki do życia wielu bakterii glebowych w strefie korzeniowej. **SPHERA** zawiera kilka pożytecznych dla roślin gatunków bakterii jak pozyskujące azot z powietrza *Azotobacter*, *Pseudomonas* stymulujące wzrost roślin oraz *Bacillus megaterium* odpowiedzialne za przyswajanie związków fosforu. Głównym efektem działania **SPHERA** jest zwiększenie objętości systemu korzeniowego (do siedmiu razy większy system korzeniowy) oraz zwiększenie powierzchni z jakiej roślina może chłonąć mikro i makroelementy.

Zastosowanie produktu:

Zawarte w preparacie mikroorganizmy wymagają źródła pożywienia do rozwoju. Zaleca się potężnie preparatu **SPHERA** w wodnym roztworze z preparatem **CARBOGEN L** minimum na dobę przed planowaną aplikacją aby w pełni wykorzystać potencjał **SPHERA**.

Preparatu **SPHERA** nie należy łączyć z preparatami chemicznymi. Nie należy łączyć preparatu **SPHERA** z fungicydami.

CARBOGEN L

Płynna pożywka dla mikroorganizmów

CARBOGEN L to preparat na bazie drożdży, bogaty w łatwo dostępne aminokwasy w aktywnej postaci. **CARBOGEN L** stymuluje przemianę materii i aktywuje fizjologiczny wzrost roślin (wzrost części nadziemnej i rozwój korzeni, wzrost jakości owoców oraz wzrost suchej masy owoców i poziomu cukru), a także poprawia ich zdolność do przewyżczania okresów stresów, takich jak: wahania termiczne, nadmierne zasolenie, ataki patogenów i stres wodny.

CARBOGEN L nie jest fizjologicznie aktywny tylko wobec roślin, ale stymuluje reprodukcję mikroorganizmów, które tworzą ryzosferę. Rozwój takich drobnoustrojów w glebie jest niezbędny dla żyzności gleby, ponieważ te organizmy są w stanie przetwarzać pewne substancje na formy przyswajalne dla roślin.

Zastosowanie produktu:

CARBOGEN L znajduje zastosowanie we wszystkich gatunkach roślin uprawnych, zarówno na polu, jak i pod ostonami. Preparat należy stosować podczas krytycznych okresów wegetacji, starając się unikać najgorętszych godzin podczas dnia. Zaleca się podawanie **CARBOGEN L** w okresach maksymalnego stresu roślin, w miarę możliwości zwiększając dawki i stosując je częściej.

W przypadku stosowania z preparatami **BAS**, **BLANKA**, **KLOZER**, **TRIKO** należy mieszać odpowiednio wcześniej w stosunku 1:1 w celu maksymalnego rozmnożenia populacji mikroorganizmów.

W przypadku oprysków należy unikać wody o odczynie zasadowym (pH > 6,5).

Dawkowanie:

Pierwszy zabieg aplikacji należy przeprowadzić bezpośrednio przed sadzeniem lub podczas wytwarzania pąków 0,5 l/1000 m² (maksymalnie 3 – 5 l/1000 m²) zabieg powtarzać co 4 – 6 tygodni przez cały cykl uprawy. W celu uzyskania najlepszych rezultatów należy zastosować na glebę lub podłoże ogrodnicze bezpośrednio przed siewem/sadzeniem roślin

Skład:

- azot organiczny 7%
- węgiel organiczny 15%
- fosfor P₂O₅ 2,3%
- potas K₂O 5,0%

Właściwości preparatu:

- pH 6,9
- gęstość 1 g/cm³
- kolor jasnobrązowy
- postać preparatu gęsty płyn



Instrukcja stosowania produktów biologicznych

PRZYGOTUJ WODĘ

- 10 l czystej wody
- Temperatura wody 20°C



DODAJ BAS / TRIASH / KLOZER / FOXY / SPHERA

- Odmierz potrzebną ilość preparatu
Nie mieszaj z sobą preparatów!



DODAJ CARBOGEN L

- Odmierz taką samą ilość CARBOGEN L
jak BAS / TRIASH / KLOZER / FOXY /
SPHERA



WYMIESZAJ I POZOSTAW NA 24 GODZINY

- Temperatura powietrza 25°C – 30°C
- Miejsce bez dostępu światła słonecznego



MIKROORGANIZMY GOTOWE

- Mieszanka jest zdatna do użycia
przez 30 dni



CERES
DLA OGRODNICTWA

CERES International Sp. z o.o.

ul. Polna 29, 62-310 Pyzdry

tel. +48 789 034 834

tel. fax +48 63 276 83 10

info@ceres.pl www.ceres.pl 