

ProBiotics[®]
Polska



**ZDROWA
GLEBA**



**BADANIA
GLEBY**



**PROBIO
TECHNOLOGIA**



**PROFESJONALNE
DORADZTWO**



EmFarma Plus, Alginit, ProBio Humus

**BIOLOGICZNA SIŁA
DLA GLEBY**

ZDROWA GLEBA

to gleba zdrowa biologicznie, chemicznie i fizycznie. Interakcje między właściwościami: biologicznymi, chemicznymi i fizycznymi ostatecznie definiują stan gleby.



BIOLOGICZNIE zdrowa gleba

mikroorganizmy i inne drobnoustroje, dżdżownice, nicienie i inne organizmy, aktywność biologiczna

CHEMICZNIE zdrowa gleba

mikro i makroelementy, pierwiastki śladowe, minerały, pojemność wymienna kationów

FIZYCZNIE zdrowa gleba

struktura, pojemność wodna i powietrzna, porowatość, tekstura

Skoncentrowany nawóz azotowy jest nie tylko toksyczny dla organizmów glebowych, ale także dla organizmów w wodach gruntowych i powoduje eutrofizację.



TAK BYŁO...

Przez wiele dekad w rolnictwie uprzemysłowionym i schemizowanym koncentrowano się na właściwościach chemicznych oraz fizycznych gleb. Biologia gleby była praktycznie pomijana. Uproszczenie upraw, ograniczenie płodozmianów, eliminacja poplonów,

śródpłonów, nawożenie oparte praktycznie na NPK spowodowało drastyczne zmniejszenie zawartości próchnicy i ogromne zubożenie w zasobność mikroelementów, pierwiastków śladowych i minerałów. Wszystko to otworzyło drogę dla wielu chorób i szkodników.

TAK JEST...

Dziś najważniejszym wyzwaniem dla rolnictwa jest regeneracja gleb i odbudowa życia biologicznego. Potrzebna jest materia organiczna i bogactwo składników odżywczych, niezbędnych dla życia mikroorganizmów i roślin.

WARTO WIEDZIEĆ, ŻE

Aż 80% azotu potrzebnego roślinie pochodzi z metabolitów wytwarzanych przez mikroorganizmy. Zrozumienie roli mikroorganizmów w życiu gleby i roślin oraz stworzenie im optymalnych warunków rozwoju jest fundamentem zmian

w rolnictwie. Zdrowy, bioróżnorodny mikrobiom gleby odpowiada za prawidłowy przebieg wszystkich procesów mikrobiologicznych w glebie i dostarczanie substancji odżywczych do systemu korzeniowego roślin. Istnieje bezpośredni związek pomiędzy mikrobiomem gleby i zdrowiem człowieka – łańcuch zależności prowadzący od pola do stołu.

Kluczowym procesem biologicznym w zdrowej glebie jest rozkład materii organicznej i stabilny proces powstawania próchnicy – proces humifikacji. Próchnica to silnik gleby i centrum życia mikrobiologicznego. Aktywna biologicznie próchnica to najważniejszy, organiczny komponent gleby rozstrzygający o jej żyzności.

Wysoki poziom próchnicy oraz życie mikrobiologiczne w glebie ma kluczowy wpływ na aktywność kompleksu sorpcyjnego i parametry fizyczne gleby. Zdrowa, żyzna gleba tworzy optymalne warunki biofizykochemiczne do kiełkowania, wzrostu i rozwoju roślin uprawnych, ogranicza bądź eliminuje potrzebę stosowania środków chemicznych i przeciwdziała erozji. Jest fundamentem rolnictwa węglowego, zrównoważonego i organicznego.



Próchnica stanowi główny magazyn wody. **1% próchnicy w glebie na pow. 1 ha pozwala zmagazynować od 90 do 150 tys. l wody.** Zwiększanie zawartości próchnicy w glebie, zapobiega skutkom suszy, a także skutkom intensywnych opadów. **Dzięki próchnicy gleba jest jak gąbka, chroni przed wymywaniem i erozją.**



1% próchnicy waży około 30 t! Zawiera 17 t węgla organicznego, 1700 kg azotu, 300 kg fosforu i wiele innych składników odżywczych: mikroelementy, kwasy organiczne, aminokwasy, witaminy. **Najwięcej mikroorganizmów znajduje się w profilu 10 cm od powierzchni gleby oraz w ryzosferze (wokół korzeni roślin)**



GRAM GLEBY MOŻE ZAWIERAĆ





ZDROWA GLEBA

ODŻYWIA, CHRONI I UODPARNIA ROŚLINY

Zdrowa gleba ma potencjał do samoodtwarzania, autodetoksykacji i samoregulacji. Dzięki temu roślina otrzymuje z zasobów gleby wszystko, czego potrzebuje.

ROLA MIKROORGANIZMÓW W ZDROWEJ GLEBIE

- **tworzą korzystne warunki dla wzrostu i rozwoju systemu korzeniowego rośliny**, poprzez który nieustannie dostarczają potrzebny roślinie pokarm, korzystając z wydzielanych przez nią do gleby substancji,
- **eliminują bądź istotnie ograniczają rozwój patogennych grzybów i pleśni**,
- korzystając z zasobów biologicznych i chemicznych gleby **tworzą optymalne warunki fizyczne** przez zmiany struktury, tekstury, pojemności wodnej i powietrznej, porowatości, itd.
- **poprawiają chemiczne parametry gleby poprzez usprawnienie kompleksu wymiennego** i udostępnianie różnorodnych substancji pokarmowych, w tym zablokowanych makro, mikroelementów i pierwiastków śladowych,
- **rozkładają toksyny**,
- **pomagają zwalczać choroby roślin oraz szkodniki**.

O zdrowiu gleby nie stanowi klasa bonitacji gleby, ani większa, czy mniejsza zawartość materii organicznej, a kierunek zachodzących w niej procesów mikrobiologicznych: regenerujący lub degradujący. Kierunek ten wynika z aktywności bakterii, grzybów, glonów, pierwotniaków i innych drobnoustrojów.



Przykładem degradującego procesu mikrobiologicznego jest gnienie materii organicznej, w wyniku którego wytwarzane toksyny zatruwają środowisko glebowe, a wydzielane trujące gazy takie jak amoniak, siarkowodór i inne zatruwają powietrze.



BADANIA GLEBY

Rolnictwo precyzyjne, opłacalne i jakościowe wymaga szerokiej wiedzy o stanie zdrowia gleby i jej zasobności. Nie można bez szczegółowych danych o potencjale chemicznym, biologicznym i fizycznym gleby ustalić optymalnego planu nawozowego. Nasze specjalistyczne badania potwierdzają, że gleby schemizowane, nadmiernie nawożone, są jednocześnie zubożone. Jak to możliwe?

Gleby takie mają bardzo niską zawartość materii organicznej i próchnicy oraz niską zasobność wielu składników pokarmowych. Często posiadają wysokie zasoby makroelementów, jednak w formach niedostępnych dla roślin. Brakuje im również mikroelementów i pierwiastków śladowych. Proponujemy następujący, niezbędny zakres badań:

- materia organiczna,
- próchnica,
- węgiel organiczny,
- pH w H₂O,
- pH w KCl,
- azot ogólny,
- formy dostępne pierwiastków (Ca, P, K, Mg, S, Cu, Fe, B, Mn, Zn),
- kationy wymienne pierwiastków (Ca, Mg, K, Na),
- formy ogólne pierwiastków (Ca, P, K, Mg),
- ogólna liczba drobnoustrojów,
- liczba bakterii azotowych,
- liczba bakterii udostępniających fosfor.

Wyniki tych badań dają informację o potencjale biologicznym, chemicznym i fizycznym gleby w gospodarstwie oraz umożliwiają dostosowanie technologii uprawy i nawożenia.

Każde działanie w gospodarstwie, które wpływa na zwiększenie ilości materii organicznej, próchnicy, poprawę życia biologicznego jest gwarancją dorodnych, zdrowych, wysokiej jakości plonów przy coraz niższych nakładach na nawożenie i ochronę substancjami syntetycznymi.

Badania wykonuje **Instytut Technologii Mikrobiologicznych w Turku**. Interpretację wyników wraz z zaleceniami przygotowuje Licencjonowany Doradca Probiotechnologii ProBiotics Polska.



CZERP Z ZASOBNOŚCI GLEBY

Tylko kompleksowe badania gleby właściwie diagnozują problemy i stanowią pierwszy krok do podjęcia rozwiązań: odpowiedniego, celowanego indywidualnie dla każdego gospodarstwa nawożenia makro, mikroelementami (w tym nawożenia wapniem jako pierwiastkiem stanowiącym jeden z głównych budulców rośliny), pierwiastkami śladowymi, itd.



Wybrane przykłady badań gleby w gospodarstwach rolnych, przed wdrożeniem probiotechnologii.

Przedmiot badań # Gleba	Opis/Stan próbki Bez zastrzeżeń	Numer próbki	Numer próbki
Data (godzina*) rozpoczęcia badań	Data (godzina*) zakończenia badań	Identyfikacja próbki #	Identyfikacja próbki #
Oznaczany parametr	Metoda badawcza	Wyniki	Wyniki
BADANIA FIZYKOCHEMICZNE			
Materia organiczna	Strata przy prażeniu suchej masy (550°C)	NA → 3,07%	2,94% ←
Próchnica	PB-A-16-1, z obliczeń	NA	2,08%
Węgiel organiczny	PB-A-16-1, z obliczeń	NA	1,21%
pH w H ₂ O	PN-ISO 10390:1997	NA	7,40
pH w KCl	PN-ISO 10390:1997	NA →	6,23
Azot ogólny	PB-A-05	NA	0,10% s.m.
Pierwiastki- formy dostępne			
Wapń	PB-A-23, ICP-OES	NA	1 092 mg/kg s.m.
Magnez			→ 75 mg/kg s.m.
Fosfor			→ 198 mg/kg s.m.
Potas			→ 103 mg/kg s.m.
Siarka			→ 16 mg/kg s.m.
Miedź			→ 1,5 mg/kg s.m.
Żelazo			→ 212 mg/kg s.m.
Bor			→ 0,2 mg/kg s.m.
Mangan			→ 22 mg/kg s.m.
Cynk			→ 2,4 mg/kg s.m.
Sód			→ 7,9 mg/kg s.m.
485 mg/kg s.m.			←
Pierwiastki- kationy wymienne			
Wapń	PB-A-22, ICP-OES	NA →	959 mg/kg s.m (4,8 me/100g)
Magnez			→ 66 mg/kg s.m (0,54 me/100g)
Potas			→ 105 mg/kg s.m (0,27 me/100g)
Sód			→ 13 mg/kg s.m (0,06 me/100g)
440 mg/kg s.m (2,2 me/100g)	←		
32 mg/kg s.m (0,26 me/100g)	←		
54 mg/kg s.m (0,14 me/100g)	←		
12 mg/kg s.m (0,05 me/100g)	←		
Pierwiastki- formy ogólne			
Wapń	PB-A-01, ICP-OES	NA	1 599 mg/kg s.m.
Magnez			→ 1465 mg/kg s.m.
Fosfor			→ 550 mg/kg s.m.
Potas			→ 1341 mg/kg s.m.
689 mg/kg s.m.	←		
577 mg/kg s.m.	←		
358 mg/kg s.m.	←		
116 mg/kg s.m.	←		
BADANIA MIKROBIOLOGICZNE			
Ogólna liczba drobnoustrojów	PB-M-40		1,1 x 10 ⁶ jtk/g
Liczba grzybów	PB-M-41		2,1 x 10 ⁴ jtk/g
Liczba bakterii udostępniających fosfor	PB-M-42		1,4 x 10 ⁵ jtk/g
Liczba bakterii azotowych	PB-M-43		4,3 x 10 ⁴ jtk/g
			1,1 x 10 ⁶ jtk/g
			1,4 x 10 ⁵ jtk/g ←
			1,4 x 10 ⁵ jtk/g
			7,5 x 10 ³ jtk/g



→ Kolorem czerwonym i zielonym oznaczono parametry których ilości znacząco oddziałują na siebie.

Przykład gleby zasobnej w potas i magnez niedostępnych dla roślin. Próchnica 0,78%.

Oznaczony parametr		Wyniki	Metoda badawcza
Pierwiastki Formy dostępne	Wapń	756 mg/kg s.m.	PB-A-23, ICP-OES
	Magnez	44 mg/kg s.m.	
	Fosfor	316 mg/kg s.m.	
	Potas	57 mg/kg s.m.	
Pierwiastki Formy wymienne	Wapń	680 mg/ks s.m.	
	Magnez	33 mg/kg s.m.	
	Potas	53 mg/kg s.m.	
	Sód	7 mg/kg s.m.	
Pierwiastki Formy ogólne	Wapń	1035 mg/kg s.m.	
	Magnez	842 mg/kg s.m.	
	Fosfor	705 mg/kg s.m.	
	Potas	968 mg/kg s.m.	

Przykład gleby zasobnej w magnez, praktycznie niedostępny dla roślin. Próchnica 0,91%.

Oznaczony parametr		Wyniki	Metoda badawcza
Pierwiastki Formy dostępne	Wapń	1290 mg/kg s.m.	PB-A-23, ICP-OES
	Magnez	48 mg/kg s.m.	
	Fosfor	162 mg/kg s.m.	
	Potas	186 mg/kg s.m.	
Pierwiastki Formy wymienne	Wapń	1150 mg/kg s.m.	
	Magnez	33 mg/ks s.m.	
	Potas	161 mg/kg s.m.	
	Sód	6 mg/kg s.m.	
Pierwiastki Formy ogólne	Wapń	1950 mg/kg s.m.	
	Magnez	1538 mg/kg s.m.	
	Fosfor	544 mg/kg s.m.	
	Potas	1816 mg/kg s.m.	

Przykład blokady magnezu i fosforu przy wysokiej zawartości i dostępności wapnia. Próchnica 1,63%

Oznaczony parametr		Wyniki	Metoda badawcza
Pierwiastki Formy dostępne	Wapń	5310 mg/kg s.m.	PB-A-23, ICP-OES
	Magnez	59 mg/kg s.m.	
	Fosfor	45 mg/kg s.m.	
	Potas	147 mg/kg s.m.	
Pierwiastki Formy wymienne	Wapń	3441 mg/ks s.m.	
	Magnez	36 mg/kg s.m.	
	Potas	146 mg/kg s.m.	
	Sód	20 mg/kg s.m.	
Pierwiastki Formy ogólne	Wapń	9161 mg/kg s.m.	
	Magnez	1535 mg/kg s.m.	
	Fosfor	600 mg/kg s.m.	
	Potas	1850 mg/kg s.m.	

WDROŻENIE PROBIOTECHNOLOGII

Wdrożenie probiotechnologii w gospodarstwie proponujemy rozpocząć od działań mających na celu uzdrowienie gleby.

Na podstawie kilkunastoletnich doświadczeń i obserwacji wybraliśmy zestaw trzech preparatów, które uzupełniają się, ale też ich działanie charakteryzuje wzajemna synergia.

Są to: Alginit, EmFarma Plus i ProBio Humus.

Zastosowanie ich w różnych ilościach, adekwatnie do wyników badań zawsze ma na celu wzmocnić mikrobiom gleby, eliminować zatoksyczenie, eliminować patogenne pleśnie i grzyby, czyli przywracać zdrowie biologiczne, chemiczne i fizyczne gleby i tworzyć optymalne warunki do wzrostu i rozwoju roślin.

Probiotechnologia to sposób stosowania preparatów zawierających kompozycje pożytecznych mikroorganizmów łącznie z innymi naturalnymi komponentami i wyrobami. Stanowi kompleks biologicznych działań mających na celu regenerację gleby i tworzenie optymalnych warunków dla wzrostu i rozwoju roślin.



RYZOSFERA to strefa gleby, która przylega bezpośrednio do korzenia, stanowi środowisko dla mikroorganizmów i innych drobnoustrojów. W 15-cm warstwie gleby, na powierzchni jednego hektara może znajdować się nawet 20 t biomasy mikroorganizmów.

FYLLOSFERA to zbiór nadziemnych części roślin wraz z mikroflorą i mikrofauną obecną na ich powierzchni. Na liściach i łodygach rośliny może znajdować się do 10 milionów drobnoustrojów na każdym centymetrze kwadratowym.

MIKROORGANIZMY PATOGENNE uszkadzają rośliny, powodują choroby i tworzą niekorzystne środowisko.

MIKROORGANIZMY FAKULTATYWNE wzmacniają działanie pożytecznych lub patogennych mikroorganizmów.

MIKROORGANIZMY POŻYTECZNE m.in. dostarczają roślinom składników odżywczych, wspomagają wzrost korzeni, chronią przed patogenami. Ich metabolity odstraszaają szkodniki i zwiększają odporność roślin na stres.

SYNERGIA

jak współdziałają wyroby w probiotechnologii

••• bardzo aktywne działanie, •• aktywne działanie, • umiarkowane działanie

	EmFarma Plus	ALGINIT	ProBio Humus
Rozkład resztek poźniwnych i pozbiorczych	•••	•	••
Eliminacja pleśni i gnicia	•••	••	••
Rozkład toksyn	•••	•••	••
Wsparcie i rozwój mikrobiomu gleby	•••	•••	•••
Udostępnianie zablokowanych pierwiastków	•••	•••	••
Wpływ na dostępność i wymiennność kationów	••	•••	••
Niski poziom próchnicy	•	•••	•••
Poprawa struktury gleby	•••	•••	•••
Stabilizacja pH	••	•••	••
Wielość składników odżywczych	••	•••	••

Zebrane obserwacje z pól wskazują na najlepszą skuteczność w regeneracji gleby i poprawie plonowania roślin przez jednoczesne wdrożenie rozwiązania z trzema środkami do gleby: Alginit (1-2 t), EmFarma Plus (20 L), ProBio Humus (20 L).





ALGINIT Z GÉRCEI

**UNIKALNA KOPALINA Z NATURY,
POPRAWIA ŻYZNOŚĆ I ZASOBNOŚĆ GLEBY**

Alginit to naturalnie występująca organiczno-mineralna kopalina. Nie zawiera żadnych dodatków ani substancji chemicznych. Powstał około 4-5 milionów lat temu ze skamieniałej biomasy alg z dodatkiem okrzemek i zwietrzałych tufów. Wilgotność do 30%. Frakcja stosowana do zabiegów do 3mm.

KORZYŚCI ZE STOSOWANIA ALGINITU

- eliminuje toksyny, w tym pozostałe po środkach chemicznych,
- absorbuje jony metali ciężkich nawet do 99%,
- ogranicza pozostałości ŚOR – nawet do 50%,
- regeneruje glebę,
- poprawia strukturę gleby i ogranicza jej erozję,
- magazynuje wodę,
- zwiększa dostępność składników mineralnych,
- stymuluje aktywność mikrobiologiczną i odbudowuje zdrowy mikrobiom gleby (m.in. Nitrosomonas i Azotobacter),
- reguluje proporcje pomiędzy kationami wymiennymi w kompleksie sorpcyjnym.

Wysoka zawartość minerałów ilastych i materii organicznej prowadzi do bardzo wysokiej zdolności wymiany kationów - 73 do 95 cmol/kg sm gleby. Tak wysoka wartość ujemnego ładunku powierzchniowego pozwala wiązać większe ilości mikro- i makroelementów, w tym także tworzyć połączenia chelatowe, umożliwiające stopniowe uwalnianie pierwiastków dla optymalnego wzrostu roślin. Wyższą zdolność wymiany kationowej posiada jedynie próchnica.

UNIKALNE WŁAŚCIWOŚCI ALGINITU

- pH 7,15 do 7,80,
- do 200 kg/t strukturotwórczego humusu,
- do 117 kg/t łatwo dostępnego wapnia,
- do 450 kg/t krzemu głównie w postaci amorficznej, oraz kwasów ortokrzemowych,
- od 64 do 104 pierwiastków zwiększających zasobność gleby.

Alginit świetnie się sprawdza w:

- sadownictwie i szkółkarstwie,
- uprawach owoców i warzyw pod osłonami,
- jako dodatek do podłoża uprawowych,
- w warzywnictwie i ogrodnictwie polowym,
- nawożeniu pozostałych upraw polowych.

JAK STOSOWAĆ ALGINIT

Posypowo, albo w formie oprysku.

POSYPowo: jesienią lub wiosną w ilości 1 do 2 t/ha. Po rozsypaniu Alginitu należy wykonać oprysk preparatem EmFarma Plus w ilości 20 l/ha w 300-500 l wody, a następnie wymieszać z wierzchnią warstwą gleby. EmFarma Plus spełnia funkcję aktywatora mikrobiologicznego Alginitu w glebie.

OPRYSK: Alginit w dużej części rozpuszcza się w wodzie tworząc roztwór koloidalny, który można wykorzystać do oprysku. Ponieważ Alginit ma tendencję do osiadania, dlatego opryski należy wykonywać z włączonym mieszalnikiem.

Przygotowanie roztworu na 1ha:

- 40-50 kg Alginitu zalać ok. 300-500 l wody na około 2 tygodnie i codziennie wymieszać,
- po 2 tygodniach zamieszać i powstały roztwór przefiltrować tak aby był dopasowany do rozmiaru dysz,
- pozostałe, nierozpuszczone w wodzie składniki mineralne można wykorzystać pod drzewka, krzewy, rośliny ozdobne, jako dodatek do kompostu, albo po prostu rozrzucić na polu.

Opryski Alginitem można łączyć z innymi zabiegami biologicznymi i chemicznymi, dzięki czemu zastosowanie Alginitu nie generuje dodatkowych kosztów.



Dopuszczony do stosowania
w rolnictwie ekologicznym
pod nr NE/523/2020

EmFarma Plus®

NAWOZOWY PRODUKT MIKROBIOLOGICZNY

Zawiera: kompozycję żywych, pożytecznych mikroorganizmów, kwasy organiczne, aminokwasy, witaminy, kompleks minerałów i metabolitów.

Jest cieczą o pH poniżej 4, koloru żółto-brunatnego, zapachu sfermentowanego soku owocowego.

KORZYŚCI ZE STOSOWANIA EMFARMY PLUS

- skutecznie rozkłada materię organiczną, inicjuje procesy próchnicze i zwiększa dostępność składników mineralnych, w tym azotu i fosforu, zwiększa możliwość zatrzymywania wody,
- optymalizuje warunki bio-fizyko-chemiczne gleby poprzez odbudowę zdrowego mikrobiomu gleby
- ogranicza rozwój i występowanie patogenów oraz szkodników glebowych,
- aktywuje kompostowanie, fermentację gnojowicy, obornika i odcieków, przyspiesza rozkład pozostałości po pestycydach w glebie.

JAK STOSOWAĆ EMFARMĘ PLUS:

EmFarmę Plus należy stosować w całym sezonie wegetacyjnym.

Doglebowo: 20-100 L/ha uwodnić 300-600 L wody.

Dolistnie: 8-15 L/ha uwodnić w 300-600 L wody – 3 razy w sezonie.

Dopuszczony do stosowania
w rolnictwie ekologicznym
pod nr SE/68/2022

ProBiotics
Polska

EmFarma Plus®

Nawozowy produkt mikrobiologiczny

intensyfikuje procesy mikrobiologiczne w glebie,
przyspiesza humifikację oraz redukcję pozostałości

SKŁAD PRZED FERMENTACJĄ:
substancje wykorzystywane do wytworzenia wyrobu
nie są pochodzenia rekombinacji
- woda (pobita) o czystości ekwiwalentnej wypracowania
technologicznego pod względem jakościowym,
- kultury startowe bakterii probiotycznych SCD
ProBio Plus®, indywidualnie szczepów bakterii
o potencjale probiotycznym,
- certyfikowana ekologiczna młoka z trzcin cukrowej
i sił kamienia kłodzkiego,
- naturalny surowy minerały mikroelementy –
AZONITE® CAS 1344-01-0 – kwas krzemowy,
- sól górnego wapieno-sodowa.
Zawiera Lactobacillus plantarum nie mniej niż
1 x 10¹⁰ bakterii/ml.

INFORMACJE UZUPELNIĄCE:
- to żywe mikroorganizmy, których nie można
mrozić i obrabiać chemicznymi środkami ochrony roślin,
- nie zawierać szkodliwych detergentów oraz środków
dezynfekcyjnych.

DZIAŁANIE EmFarma Plus:
- optymalizuje rozkład materii organicznej,
- kondycjonuje glebę,
- zwiększa zawartość próchnicy i wody w glebie,
- intensyfikuje procesy mikrobiologiczne w glebie i przyspiesza
do obiegu trudno dostępne składniki,
- aktywuje fermentację gnojowicy, obornika i odcieków,
- poprawia proces kompostowania,
- przyspiesza rozkład pozostałości po pestycydach w glebie.

SPOSÓB UŻYCIA:
Grunty orne:
- przed uprawkami (arica, kultywatorowanie, faleszowanie):
od 20 L do 80 L na 1 ha rozciełnione w 200 L - 1000 L wody,
w trakcie wzrostu roślin: od 8 L do 20 L na 1 ha
rozciełnione w 200 L - 400 L wody.

Warzywnik i ogród:
- do gleby przed siewem, uprawa warzyw i roślin ozdobnych:
od 1 L do 3 L na 100 m² rozciełnione w 20 L - 30 L wody,
- do przystawianych podlew: od 1 L do 2 L na 1 m².

EmFarma Plus:
- powstaje w procesie naturalnej fermentacji, wykorzystywanej
w probiotologii,
- to unikatowy wyrob zawierający kompozycję żywych, pożytecznych
mikroorganizmów, kwasów organicznych, witamin, kompleks
minerałów i metabolitów,
- jest cieczą o pH poniżej 4, koloru żółto-brunatnego, zapachu
sfermentowanego soku owocowego
- jest umieszczone w wyłącznie produktach naturalnych, które mogą być
stosowane w rolnictwie ekologicznym pod nr SE/68/2022.

EmFarma Plus skutecznie aktywuje procesy próchnicze
i zwiększa dostępność składników mineralnych, w tym
głównie azotu. Polecana jest do stosowania doglebowego
w całym okresie wegetacji, w celu podniesienia
biologicznej aktywności i poprawy struktury gleby.

WYTWÓRCA:
ProBiotics Polska
Magdalena Górka
Przełęcz 21, 62-720 Elniów
tel. (63) 279 81 25
biuro@probiotics.pl

SCD
Probiotics

DYSTRYBUTOR:
ProBiotics
Polska

ProBiotics Polska Sp. z o.o.
biuro@probiotics.pl
www.probiotics.pl

PROBIO HUMUS

ORGANICZNY ŚRODEK POPRAWIAJĄCY WŁAŚCIWOŚCI GLEBY

ProBio Humus wytwarzany jest z borowiny i dzięki nowatorskiej technologii, zachowuje wszystkie jej wyjątkowe cechy. Bogactwo minerałów, pierwiastków i specyficznych substancji stymuluje aktywność pożytecznych bakterii.

ProBio HUMUS zawiera kwasy fulwowe, kwasy huminowe i huminy, związki nieorganiczne, krzemiany, krzemionkę, polisacharydy, minerały, struktury aromatyczne, fenole, aminokwasy, ligninę. Niezbędny na glebach lekkich, ubogich w próchnicę i zdegradowanych.

Zawartość w suchej masie:

- substancji organicznej około 85% (szczątki organiczne i substancje próchnicze),
- części popielnych do 15%.

KORZYŚCI ZE STOSOWANIA PROBIO HUMUSU

- doskonale poprawia aktywność biologiczną gleby, w tym jakość mikrobiomu,
- poprawia zdrowotność gleby,
- tworzy najlepsze warunki dla rozwoju systemu korzeniowego rośliny,
- stosowany na rośliny odżywia i stymuluje rozwój pożytecznej mikroflory, która ogranicza rozwój patogenów.

JAK STOSOWAĆ PROBIO HUMUS

Zastosowanie: w całym sezonie wegetacyjnym

Doglebowo: 20-60 L/ha uwodnić w 300-600 L wody.

Dolistnie: 5-10 L/ha uwodnić w 300-600 L wody – 3 razy w sezonie.

Dopuszczony do stosowania
w rolnictwie ekologicznym
pod nr NE/617/2021

ProBiotics
Polska

PROBIO HUMUS

NA BAZIE BOROWINY

ORGANICZNY ŚRODEK
POPRAWIAJĄCY

ProBio HUMUS to naturalny biokondycjoner gleby o wysokiej zawartości kwasów humusowych wytworzony na bazie borowiny. Przeznaczony do stosowania w uprawach sadowniczych, szczególnie na gleby lekkie i słabopróchnicze. Naturalnie wspiera wzrost i aktywność pożytecznych mikroorganizmów w glebie.

DZIAŁANIE

- poprawia strukturę i żyzność gleby,
- ułatwia wytwarzanie struktury gruzelkowej,
- pomaga utrzymać właściwą wilgotność i napowietrzenie gleby,
- poprawia właściwości buforowe gleby,
- optymalizuje pobieranie substancji pokarmowych przez korzenie do rośliny,
- zapewnia rozwój pożytecznej mikroflory,
- wzmacnia rozwój systemu korzeniowego,
- poprawia odporność na niekorzystne czynniki środowiskowe.

SPOSÓB UŻYCIA:

Szalki w ustrzałce polowej - przed sadzeniem roślin podlać glebę 10% roztworem

SPEŁNIA NASTĘPUJĄCE WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

- substancja organiczna 35%.
- zawartość kwasów huminowych > 90 g/kg.

PRZECHOWYWANIE

Przechowywać w temp. 5-25°C, w zamkniętych pojemnikach, zabezpieczonych przed działaniem promieni słonecznych, z dala od źródeł ciepła, materiałów łatwopalnych oraz w miejscu niedostępnym dla małych dzieci.

ZALECENIA TECHNICZNE

Napełniać opryskiwacz przy włączonym mieszadle. Dysze zalecane do opryskiwacza nie mniejsze niż 0,5 mm. Zalecane rozcieńczenie ProBio HUMUSU to minimum 1:10.

WYTWORZONO DLA:

ProBiotics
Polska

ProBiotics Polska Sp. z o.o.
biuro@probiotics.pl
www.probiotics.pl

PROBIOTYKI STOSUJĄ I REKOMENDUJĄ

Jestem bardzo pozytywnie zaskoczony efektami działania Alginitu, pożytecznych mikroorganizmów: EmFarmy Plus i kwasów humusowych: ProBio Humus w uprawie pomidora gruntowego. Robią naprawdę dobrą robotę. Już w pierwszym roku zastosowania widać było dużą różnicę pomiędzy schemizowaną uprawą, a tą z probiotykami i Alginitem. Zdecydowanie lepszy wigor i silniejszy wzrost roślin, wyższa odporność na choroby, widoczna poprawa struktury gleby, a uprawa zdecydowanie łatwiejsza.

Gorąco polecam technologię ProBiotics Polska.

Uprawa: pomidor gruntowy, VI klasa gleby

Cezary Olejniczak

Sięgnąłem po probiotechnologię firmy ProBiotics Polska, ponieważ szukałem sposobu na regenerację gleby. Efekt uzyskany już w pierwszym roku zupełnie mnie zaskoczył. Na polu doświadczanym, na którym zastosowałem wyłącznie dogłębowo Alginit i EmFarmę Plus plony wzrosły aż o 30%. Bulwy ziemniaka miały bardziej wyrównaną powierzchnię. Nie mam wątpliwości, że to rozwiązanie warto polecić innym Gospodarzom.

Uprawa: ziemniak jadalny, odmiana: Colombo

Paweł Gulczyński - POLFARM.eu Sp. z o. o.

Uprawa metodami naturalnymi z zastosowaniem probiotycznych mikroorganizmów jest ekonomiczna i opłacalna. Plony nigdy nie były mniejsze, a nakłady nigdy nie były wyższe niż u innych rolników. Gleby mają od 2,5 do 3% próchnicy. I pomimo, że od kilkunastu lat nie stosuję wapna do regulacji pH oraz nawożenia fosforowo-potasowego to wartości P i K są wysokie lub bardzo wysokie, a pH gleby odpowiednie dla upraw.

*Gospodarstwo rolne 700 ha,
Uprawa: buraki, pszenica, jęczmień, kukurydza i rzepak.*

Adam Suchorzewski, Wiadrowo

LESAFFRE S.A. - gosp. o pow. 1000 ha, uprawy kukurydzy, pszenicy, rzepaku oraz jęczmienia ozimego chronione są metodami biologicznymi.



RGD BRODY UP POZNAŃ - gosp. o pow. ok. 1000 ha, uprawy zbóż i roślin przemysłowych, chów bydła. Probiotyki stosowane są m.in. w uszlachetnianiu obornika.



RUN CHŁODNIA WŁOCŁAWEK - probiotechnologia stosowana jest w uprawie kukurydzy.



DZIAŁPOL SP. Z O.O. - gosp. o pow. ok. 1500 ha. Probiotyki stosowane są w chowie bydła mlecznego (ponad 600 szt.). Już od pierwszych dni życia cielęcia podawane są do pyska.



STOWARZYSZENIE POLSKI EKO-OWOC - obejmuje areal około 600 ha ekologicznych sadów i plantacji. Rocznie pozyskuje ok. 30 tys. t ekologicznych owoców.



MIĘDZYNARODOWE TARGI POZNAŃSKIE - hale targowe od wielu lat zamgławiane są probiotykami, by usunąć odory po wystawach zwierząt.



GDAŃSKI OGRÓD ZOOLOGICZNY - probiotyki stosowane są w profilaktyce zdrowia i leczeniu zwierząt nieudomowionych i egzotycznych.



AWISTA PIERWSZA SP. Z O.O. - gospodarstwo rolne o pow. 360 ha, uprawa ziemniaków, zbóż i rzepaku. Probiotechnologia stosowana od 2006 roku.



WARSZAWSKI ROLNO-SPOŻYWCZY RYNEK HURTOWY S.A.
Od 2009 roku fermentujemy odpady warzywno-owocowe i przetwarzamy je w cenny kompost.

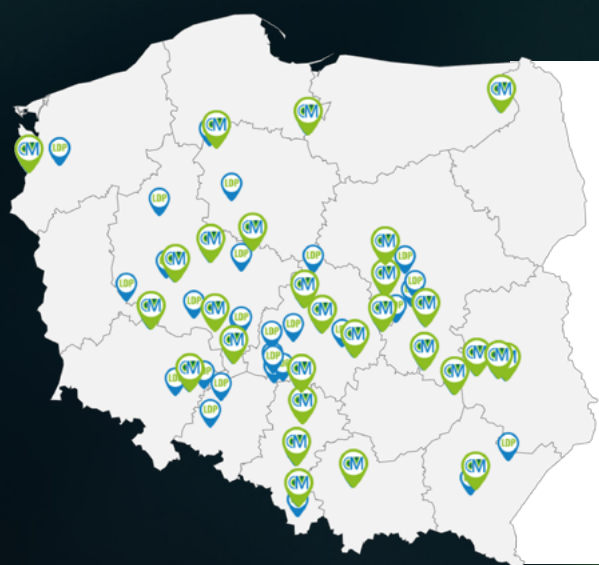


PGKIM TUREK - osady przekształcane są w organiczny środek poprawiający właściwości gleby przy zastosowaniu probiotechnologii.





Dodatkowe informacje można uzyskać
u Licencjonowanych Doradców Probiotechnologii,
Partnerów Wici i w Centrach Mikroorganizmów
firmy ProBiotics Polska Sp. z o. o.



SKONTAKTUJ SIĘ Z DORADCĄ

ProBiotics[®]
Polska



ul. Menueta 26, 02-827 Warszawa

Adres do korespondencji: Bratuszyn 21, 62-720 Brudzew

tel. 63 279 87 25, biuro@probiotics.pl

www.probiotics.pl