

METODYKA ZASTOSOWANIA POŻYTECZNYCH MIKROORGANIZMÓW W UPRAWIE ZIEMNIAKA - EKOLOGIA

Metodyka przygotowana dla:

Gospodarstwo rolne Adam Koźlik, Bieniewo 12, 11-135 Lubomino

Demonstracja przeprowadzona na: 0,4 ha ziemniak, uprawa ekologiczna

Sukces w uprawie zależy przede wszystkim od żyzności gleby. Pomocą w uzyskaniu tego efektu są ProBio Emy® czyli grupa naturalnych wyrobów wytworzonych z wykorzystaniem odpowiednio dobranych kompozycji pożytecznych mikroorganizmów i ich metabolitów zawartych łącznie w fermentowanej mieszance naturalnych składników. Kompozycja jest mieszanką mikroorganizmów tlenowych i beztlenowych, które egzystują ze sobą na zasadzie symbiozy i synergii. Ponieważ wymieniają między sobą źródła pożywienia, nie zwalczają się wzajemnie, lecz współpracują ze sobą, korzystnie wpływają na swojego gospodarza. Oprócz mikroorganizmów w skład ProBio Emów® wchodzi m.in. niechlorowana, rewitalizowana woda, ekologiczna melasa z trzciny cukrowej, koncentraty owocowe, czy mieszanki ziołowo-roślinne.

Pożyteczne mikroorganizmy (ProBio Emy®):

- wspierają regeneratywne mikroorganizmy i organizmy glebowe,
- przyczyniają się one do przekształcania materii organicznej (obornik, gnojowica) w składniki odżywcze przyswajalne dla roślin i wytwarzają środowisko, w którym bakterie chorobotwórcze i szkodniki są wypierane z ich siedlisk,
- przyczyniają się do znacznego zwiększenia żyzności gleby,
- przyspieszają wzrost roślin,
- podnoszą odporność na choroby,

Regularne stosowania pożytecznych mikroorganizmów daje następujące efekty:

- zwiększa się siła kiełkowania,
- przyspiesza wschody,
- gwarantuje wyrównane wschody,
- poprawia krzewienie roślin,
- stymuluje rozwój systemu korzeniowego.
- przyspiesza rozkład resztek poźniowych,
- zwalcza przetrwalniki chorób grzybowych w profilu glebowym,
- powoduje fermentację gleby, a nie gnicie, wzbogacając ją w próchnicę,
- przywraca właściwą strukturę gleby, która w czasie suszy, się nie zasklepia i wchłania wodę przy obfitych opadach,
- stabilizuje pH gleby,
- ogranicza nawożenie chemiczne, przy regularnym stosowaniu.
- wzrasta żyzność i zdrowie gleby,
- zwiększa rozwój warstwy próchnicznej i kompleksu sorpcyjnego,
- wzrasta biologiczna aktywność gleby - dużo więcej pożytecznych organizmów glebowych,
- wzrasta pojemność sorpcyjna i zawartość składników odżywczych,

- dzięki obecności pożytecznych mikroorganizmów na wiosnę gleba szybciej się ogrzewa i wegetacja szybciej startuje (gleba jest 3-4 °C cieplejsza),
- stymuluje wzrost korzeni,
- lepsza jakość zbiorów - rośliny zawierają więcej przeciwutleniaczy i substancji bioaktywnych takich jak witaminy i mikroelementy.

Alginit:

- 1 tona alginitu zatrzymuje ok 610 litrów wody,
- jest źródłem niezbędnych dla roślin makro-, mikroelementów oraz pierwiastków śladowych,
- 1 tona alginitu zawiera 200 kg materii organicznej, do 500 kg krzemu oraz do 230 kg wapnia w postaci węglanowej,
- poprawia dostępność składników pokarmowych i wody dla roślin,
- rozluźnia gleby zwarte i wzbogaca ją w substancje organiczne i mineralne,
- zatrzymuje nawozy mineralne rozpuszczalne w wodzie w strefie korzeniowej i zmniejsza ich wypłukiwanie
- ułatwia przekształcanie składników pokarmowych do form dostępnych dla roślin
- zwiększa pobieranie azotu przez rośliny
- ogranicza absorpcję substancji toksycznych z gleby; Przy stężeniu około 5 mg/l skuteczność sorpcji metali ciężkich wynosi od 98,5 - 99,5%,
- stymuluje wzrost i namnażanie pożytecznych mikroorganizmów glebowych (m.in. Nitrosomonas i Azotobacter)
- Zwiększa ochronę przed szkodnikami, bakteriami i porażeniem upraw
- stymuluje aktywność mikrobiologiczną w glebie,
- stabilizuje strukturę gruzełkową,
- poprawia jakość gleb, szczególnie o odczynie kwaśnym,
- ogranicza erozję gleby.

Zaplanowane zabiegi

Zaplanowane zabiegi - ziemniaki

1. Na wiosnę przed sadzeniem ziemniaków należy zaszczepić glebę używając:
 - Alginit 400 kg – posypowo przy użyciu rozsiewacza do wapna/nawozów
 - 10 litrów EmFarma Plus™ w 150-200 litrach wody.
2. Bulwy przed sadzeniem zaprawić w wodnym roztworze EmFarma Plus™ (1 litr EmFarma Plus™/10 litrów wody). Czas zaprawiania do 5 minut!

Sposób zaprawiania zależy wyłącznie od technicznych możliwości, oraz pomysłowości. Może się to odbyć poprzez wsypanie ziemniaków do skrzynek, czy też przepuszczalnych worków, które wraz z ziemniakami należy zanurzyć w roztworze EmFarma Plus™ z wodą tak, aby ciecz dotarła do każdego ziemniaka. Można również pokusić się o zaprawienie ziemniaków na przyczepie podczas załadunku przed wywiezieniem ziemniaków do sadzenia. W tym celu należy sukcesywnie opryskiwać ziemniaki podczas załadunku na przyczepę.

Sadzić należy dopiero po osuszeniu bulw. Jest to szczególnie ważne w przypadku nadmiaru wilgoci w glebie i przy zwiększonej ilości opadów.

3. Na rośliny rosące stosujemy zabiegi w poniższych etapach wegetacji roślin po 2 litry EmFarma Plus™ w 150-200 litrach wody:
- Wykształcenie rozety liści
 - Pierwsze pędy boczne
 - Początek zakrywania międzyrzędzi
 - Kwitnienie i zawiązywanie bulw
 - Wzrost bulw
4. Na jesieni po zbiorach:
- 20 litrów EmFarma Plus™/1 ha w 300-400 litrach wody na pozostawione na polu resztki poźniwne.

UWAGI:

- Opryski należy wykonywać przed wschodem słońca lub po zachodzie słońca, nie wolno prowadzić oprysków w słońcu
- Optymalne (ale nie konieczne) są opryski podczas mżawki lub lekkiego deszczu
- Jeżeli opryskiwacz używany był wcześniej do zabiegów chemicznych to należy go bardzo dokładnie przepłukać
- Jeżeli woda w gospodarstwie jest chlorowana to 24 godziny przed planowanym zabiegiem należy wlać do opryskiwacza lub innego zbiornika potrzebną ilość wody i zostawić do odstania
- Jeżeli w gospodarstwie używane są chemiczne środki ochrony roślin to zabiegi z udziałem pożytecznych mikroorganizmów należy wykonać po okresie karencji środka chemicznego (zdarzało się np. że zbyt szybki oprysk pozytywnymi mikroorganizmami hamował działanie np. Rundapu)

ProBiotics
Polska
Magdalena Górską
Bratuszyn 21.02.2017
NIP PL 008-180-02-04 REGON 300107800

Magdalena Górską

Customer's signature stamp