

INSTRUKCJA STOSOWANIA PREPARATU NITROFLORA

CO TO JEST PREPARAT NITROFLORA?

Preparat NITROFLORA jest produktem naturalnym zawierającym wyselekcjonowane czyste kultury bakterii brodawkowych z rodzaju *Rhizobium* lub *Bradyrhizobium*. NITROFLORA ma postać zawiesiny biomasy bakterii brodawkowych w odżywczym roztworze ochronnym. Produkt przeznaczony jest do wydajnej inokulacji (szczepienia) roślin z rodziny bobowatych (*Fabaceae*) takich jak soja, łubin, groch, fasola, lucerna, seradela, wyka, peluszka, bobik, bób i soczewica. Inokulacja nasion zwiększa ilość tworzonych brodawek korzeniowych, co przekłada się na wzrost wydajności asymilacji azotu atmosferycznego, a tym samym obniżenie kosztów nawożenia mineralnego upraw. W zależności od gatunku rośliny, dla którego jest przeznaczony, preparat NITROFLORA zawiera jeden lub więcej aktywnych szczepów bakterii brodawkowych z rodzaju *Rhizobium* lub *Bradyrhizobium* w odpowiednio dobranych proporcjach. Preparat NITROFLORA ze względu na płynną postać oraz wysoką aktywność (żywołność) bakterii jest idealny do bezpośredniego szczepienia nasion przed wysiewem.

Jedno opakowanie preparatu NITROFLORA zawiera ilość żywych bakterii wystarczającą do wydajnej inokulacji nasion przeznaczonych na 1 hektar uprawy. Przy wielkości obsiewu większej o ponad 20% należy zastosować dwa opakowania.

Obecność osadu na dnie opakowania oraz niewielkie wypełnienie pojemnika gazem (dwutlenkiem węgla) są zjawiskami naturalnymi i nie wpływają na jakość produktu.

Przed użyciem preparat należy dokładnie wymieszać.

WARUNKI PRZECHOWYWANIA PREPARATU NITROFLORA

Preparat NITROFLORA zawiera bardzo liczne, żywe bakterie brodawkowe, dlatego należy przechowywać go w suchym i chłodnym miejscu oraz chronić przed bezpośrednią ekspozycją na światło słoneczne i przegrzaniem powyżej 30°C. Preferowane jest przechowywanie preparatu NITROFLORA w warunkach chłodniczych. Preparatu nie należy zamrażać oraz stosować po upływie terminu przydatności podanego na opakowaniu.

ZAPRAWIANIE (INOKULACJA) NASION PREPARATEM NITROFLORA

1. Przygotować porcję czystej, niechlorowanej wody o temperaturze pokojowej (odpowiednia jest woda deszczowa, studzienna lub wodociągowa odstana przez minimum 24 godziny) w ilości niezbędnej do zaprawienia danej porcji nasion, ale nie większej niż 1 liter na jedno opakowanie preparatu NITROFLORA. Celem zwiększenia przyczepności (adhezji) bakterii do powierzchni nasion, do wody można dodać cukier spożywczy w ilości 3 płaskich łyżek stołowych na 1 liter. Przed dodaniem preparatu NITROFLORA zawartość opakowania należy dobrze wymieszać celem ujednolicenia zawartości. Dla zapewnienia ochrony preparatu opakowanie otwierać bezpośrednio przed użyciem.
2. Przygotowaną zawiesinę bakterii brodawkowych nanieść równomiernie na porcję nasion (natryskowo lub poprzez zamoczenie nasion) bądź rozproszyc mechanicznie w zaprawiarce do nasion. Materiału siewnego nie należy intensywnie namaczać w przygotowanym roztworze, aby nie doprowadzić do nadmiernego wchłaniania wody i przedwczesnego rozpoczęcia kiełkowania nasion.
3. Zaprawione nasiona należy podsuszyć na powietrzu chroniąc przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. **Nie należy dopuścić do przesuszenia nasion. Może to doprowadzić do zmniejszenia efektywności preparatu NITROFLORA.**
4. Zaprawionych nasion nie powinno się przechowywać. Wysiew powinien nastąpić w możliwie najkrótszym czasie od momentu zakończenia inokulacji, nie później jednak niż 12 godzin od zakończeniu zaprawiania.

UWAGI DO STOSOWANIA PREPARATU NITROFLORA

Należy mieć na uwadze, że preparat NITROFLORA zawiera bardzo liczne żywe bakterie, których żywotność może ulec zmniejszeniu podczas niewłaściwego przechowywania, zaprawiania nasion oraz wysiewu. Skutkować to może zmniejszeniem wydajności inokulacji systemu korzeniowego rośliny przez bakterie brodawkowe.

DODATKOWE CZYNNIKI MOGĄCE NEGATYWNIE WPŁYWAĆ NA SKUTECZNOŚĆ INOKULACJI SYSTEMU KORZENIOWEGO ROŚLINY PRZEZ BAKTERIE Z RODZAJU *RHIZOBIUM* I *BRADYRHIZOBIUM*

Wysiew nasion w glebie o odczynie pH poniżej 5.0 (gleby kwaśne).

Wysiew nasion w glebie o wysokiej zawartości piasku (powyżej 80%).

Wysiew zaszczepionych nasion do zbyt przesuszonej gleby.

Wysiew nasion w glebie o temperaturze powyżej 30°C.

Stosowanie do inokulacji nasion zaprawionych chemicznymi środkami ochrony roślin.

Większość środków stosowanych do ochrony nasion przed chorobami grzybowymi (fungicydów) jest wysoce toksyczna wobec bakterii brodawkowych i może prowadzić do obniżenia ich zdolności do tworzenia symbiozy z systemem korzeniowym rośliny.

Jeśli to możliwe, należy stosować do inokulacji wyłącznie nasiona niezaprawione.

NITROFLORA jest produktem naturalnym oraz całkowicie bezpiecznym dla ludzi i zwierząt.

