

Phân bón vi sinh vật- Thuật ngữ

Microbial fertilizer - Terms

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các thuật ngữ sử dụng trong việc nghiên cứu, sản xuất, sử dụng và lưu thông sản phẩm phân bón có chứa các loại vi sinh vật đã sống, đã được tuyển chọn, có lợi cho đất và cây trồng.

2. Thuật ngữ, định nghĩa.

2.1 Phân bón vi sinh vật

Phân bón vi sinh vật (gọi tắt là phân vi sinh) là sản phẩm chứa một hay nhiều chủng vi sinh vật sống, đã được tuyển chọn có mật độ đạt theo tiêu chuẩn hiện hành. Thông qua các hoạt động của chúng sau quá trình bón vào đất tạo nên các chất dinh dưỡng mà cây trồng sử dụng được (N, P ,K, . . .) hay các hoạt chất sinh học, góp phần nâng cao năng suất và (hoặc) chất lượng nông sản. Phân vi sinh bảo đảm không gây ảnh hưởng xấu đến người, động thực vật, môi trường sinh thái và chất lượng nông sản.

2.2 Hoạt chất sinh học

Hoạt chất sinh học là các sản phẩm của vi sinh vật có trong phân vi sinh, được tạo ra thông qua các hoạt động sống của chúng khi bón vào đất, có tác dụng tốt đến sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng, năng suất, chất lượng nông sản hoặc hệ sinh học của đất.

2.3. Phân bón vi sinh vật cố định nitơ

2.3.1 Phân bón vi sinh vật cố định nitơ (tên thường gọi: phân đạm vi sinh vật cố định đạm) là sản phẩm chứa một hay nhiều chủng vi sinh vật sống, đã được tuyển chọn với mật độ đạt theo tiêu chuẩn hiện hành, có khả năng cố định nitơ từ không khí cung cấp các hợp chất chứa nitơ cho đất và cây trồng, tạo điều kiện nâng cao năng suất và (hoặc) chất lượng nông sản, tăng độ màu mỡ của đất. Phân vi sinh vật cố định nitơ và các chủng vi sinh vật này không gây ảnh hưởng xấu đến người , động thực vật, môi trường sinh thái và chất lượng nông sản.

2.3.2 Vi sinh vật cố định nitơ là vi sinh vật sống cộng sinh hay hội sinh với cây trồng, hoặc vi sinh vật sống tự do trong đất, nước, không khí, có khả năng tạo khuẩn lạc đặc trưng trên môi trường nuôi cấy không chứa hợp chất nitơ (môi trường NfM, YMA, Ashby...)

2.4 Phân bón vi sinh vật phân giải hợp chất photpho khó tan

2.4.1 Phân bón vi sinh vật phân giải hợp chất photpho khó tan (tên thường gọi : phân lân vi sinh) là sản phẩm chứa một hay nhiều chủng vi sinh vật sống đã được tuyển chọn với mật độ tế bào đạt tiêu chuẩn hiện hành, có khả năng chuyển hoá hợp chất photpho khó tan thành dạng dễ tiêu cung cấp cho đất và cây trồng, tạo điều kiện nâng cao năng suất và hoặc chất lượng nông sản. Phân lân vi sinh và các chủng vi sinh vật này không ảnh hưởng xấu đến người, động thực vật, môi trường sinh thái và chất lượng nông sản

2.4.2 Vi sinh vật phân giải hợp chất photpho khó tan là vi sinh vật , thông qua hoạt động của chúng, với các hợp chất photpho khó tan được chuyển hoá thành dễ tiêu đối với cây trồng. Vi sinh vật phân giải hợp chất khó tan tạo vòng tròn trong suốt bao quanh khuẩn lạc (vòng phân giải) trên môi trường chứa nguồn photpho duy nhất là $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)$ hoặc lơ-xi-tin.

2.5 Phân bón vi sinh vật phân giải xenluloza

2.5.1 Phân bón vi sinh vật phân giải xenluloza (tên thường gọi: phân vi sinh phân giải xenluloza) là sản phẩm chứa một hay nhiều chủng vi sinh vật sống, đã được tuyển chọn với mật độ đạt theo tiêu chuẩn hiện hành có khả năng phân giải xenluloza , để cung cấp chất dinh dưỡng cho đất và cây trồng, tạo điều kiện nâng cao năng suất và hoặc chất lượng nông sản, tăng độ màu mỡ của đất. Phân vi sinh vật phân giải xenluloza và các chủng vi sinh vật này không ảnh hưởng xấu đến người, động thực vật, môi trường sinh thái và chất lượng nông sản.

2.5.2 Vi sinh vật phân giải xenluloza có khả năng phát triển trên môi trường chứa nguồn cacbon duy nhất là xenluloza tự nhiên

2.6 Chất mang

Chất mang là chất để vi sinh vật được cấy tồn tại và (hoặc) phát triển, tạo điều kiện thuận lợi cho vận chuyển, bảo quản và sử dụng phân vi sinh. Chất mang không được chứa chất có hại cho người , động thực vật, môi trường sinh thái và chất lượng nông sản.

2.7 Phân bón vi sinh vật trên nền chất mang thanh trùng

Phân bón vi sinh vật trên nền chất mang thanh trùng là sản phẩm, trong đó chất mang được tiệt trùng trước khi cấy vi sinh vật hữu ích. Phân vi sinh loại này có mật độ tế bào vi sinh hữu ích không thấp hơn $1,0 \cdot 10^8$ tế bào / g (ml) phân, tế bào vi sinh vật tạp không lớn hơn $1,0 \cdot 10^6$ /g (ml) phân. Phân vi sinh loại này có thời gian bảo quản không ít hơn 6 tháng,

2.8 Phân bón vi sinh vật trên nền chất mang không thanh trùng

Phân bón vi sinh vật trên nền chất mang không thanh trùng là sản phẩm, trong đó chất mang không được tiệt trùng trước khi cấy vi sinh vật hữu ích, có mật độ tế bào vi sinh hữu ích, có mật độ tế bào vi sinh hữu ích từ $1,0 \cdot 10^6$ đến $1,0 \cdot 10^7$ tế bào / g (ml) phân.

2.9 Vi sinh vật được tuyển chọn

Vi sinh vật được tuyển chọn là vi sinh vật đã được nghiên cứu, đánh giá hoạt tính sinh học và hiệu quả đối với đất, cây trồng, dùng để sản xuất phân vi sinh vật.

2.10 Vi sinh vật tạp

Vi sinh vật tạp theo qui định này là vi sinh vật có trong phân nhưng không thuộc loại vi sinh vật được tuyển chọn

2.11 Phân bón hữu cơ vi sinh vật

Phân bón hữu cơ vi sinh vật (tên thường gọi: phân hữu cơ vi sinh) là sản phẩm được sản xuất từ các nguồn nguyên liệu hữu cơ khác nhau, nhằm cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng, cải tạo đất, chứa một hay nhiều chủng vi sinh vật sống được tuyển chọn với mật độ đạt tiêu chuẩn qui định, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng nông sản. Phân hữu cơ vi sinh vật không gây ảnh hưởng xấu đến người, động vật, môi trường sinh thái và chất lượng nông sản.

2.12. Mật độ vi sinh vật

Mật độ vi sinh vật là số lượng vi sinh vật sống có trong một đơn vị khối lượng (thể tích) vật chất chứa vi sinh vật

2.13 Mật độ vi sinh vật hữu ích

Mật độ vi sinh vật hữu ích là số lượng vi sinh vật sống đã được tuyển chọn theo một mục đích nhất định có lợi cho cây trồng và đất canh tác có trong 1 g hay 1 ml phân vi sinh vật

2.14 Mật độ vi sinh vật tạp

Mật độ vi sinh tạp là số lượng vi sinh vật không phải vi sinh vật đã được tuyển chọn nhưng không gây ô nhiễm môi trường, không ảnh hưởng xấu đến con người, động thực vật, có trong 1 g hay 1 ml phân vi sinh vật.

2.15 Pha loãng

Pha loãng là việc làm giảm mật độ vi sinh vật trong mỗi đơn vị thể tích. Sử dụng cho việc đếm số lượng vi sinh vật trong môi trường. Chất pha loãng không làm giảm hoặc tăng số vi sinh sống có sẵn trong môi trường

2.16 Dịch huyền phù ban đầu

Dịch huyền phù ban đầu hay còn gọi là dịch pha loãng đầu tiên có dạng dung dịch hay nhũ tương, thu được sau khi pha loãng 10 lần mẫu kiểm tra.

2.17 Dung dịch pha loãng thập phân tiếp theo

Dung dịch pha loãng thập phân tiếp theo là các dung dịch hoặc huyền phù được tạo ra khi trộn đều một thể tích dịch huyền phù ban đầu với chín thể tích của chất pha loãng. Quá trình này được lặp lại liên tục cho tới khi đạt được độ pha loãng thích hợp cho việc xác định mật độ vi sinh vật.

2.18 Chất pha loãng

Chất pha loãng là các dung dịch để pha loãng mật độ vi sinh vật trong mẫu kiểm tra. Chất pha loãng không được chứa các chất ảnh hưởng xấu đến sự sinh trưởng phát triển của vi sinh vật. Thông thường chất pha loãng có thành phần như sau :

NaCl	8,5 g
Nước cất	1000 ml.

2.19 Môi trường dinh dưỡng

Môi trường dinh dưỡng là hỗn hợp có chứa đủ các chất dinh dưỡng cần thiết cho sự sinh trưởng, phát triển của vi sinh vật và không làm ảnh hưởng đến khả năng di truyền của vi sinh vật. Các loại vi sinh vật khác nhau có nhu cầu khác nhau về thành phần dinh dưỡng và tạo nên các đặc điểm hình thái học khác nhau trên môi trường nuôi cấy.

2.20 Khuẩn lạc

Khuẩn lạc được hình thành từ một cơ thể vi sinh vật (tế bào) ban đầu trên môi trường nuôi cấy trong điều kiện phù hợp mà mắt thường có thể quan sát được.

Phụ lục A

(Tham khảo)

Tên thuật ngữ tiếng Anh tương đương

- 2.1 Microbial fertilizer
- 2.2 Biological substances
- 2.3 Fertilizer effectivity
- 2.4 Nitrogen fixing microbial fertilizer
- 2.5 Phosphat solubilizing microbial fertilizer
- 2.6 Cellulose degrading microbila fertilizer
- 2.7 Carrier
- 2.8 Steril carrier based microbial fertilizer(inoculants)
- 2.9 Non steril carrier based microbial fertilizer
- 2.10 Selected microorganism
- 2.11 Contaminated microorganism

- 2.12 Inoculated compost
 - 2.13 Microbial density
 - 2.14 Density of selected microorganisms
 - 2.15 Density of contaminated microorganisms
 - 2.16 Dilution
 - 2.17 First tenfold dilution
 - 2.18 Serial tenfold dilution
 - 2.19 Diluent
 - 2.20 Nutrient medium
 - 2.21 Colony
-