

**SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TP-HCM  
TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**



**BÁO CÁO PHÂN TÍCH XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ**

Chuyên đề:

**PHÂN BÓN VI SINH VÀ CÁC CHỦNG VI SINH HỮU ÍCH  
SỬ DỤNG TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP**



*Biên soạn:* Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM

*Với sự cộng tác của:*

- ◆ **TS. Nguyễn Thu Hà**  
TBM Vi sinh vật, Viện thổ nhưỡng Nông hóa
  
- ◆ **TS. Nguyễn Đăng Nghĩa**  
Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Đất - Phân bón và  
Môi trường phía Nam, Viện thổ nhưỡng Nông hóa

*TP.Hồ Chí Minh, 05/2013*

## MỤC LỤC

<b>I. TÌNH HÌNH ỨNG DỤNG CÁC CHỦNG VI SINH VẬT TRONG SẢN XUẤT PHÂN BÓN TRÊN THẾ GIỚI</b> .....	3
1. Một số bảo tàng giống vi sinh vật .....	3
2. Các chủng vi sinh vật và hoạt tính sinh học chính được sử dụng trong sản xuất nông nghiệp... 4	
2.1. Vi sinh vật cố định nitơ .....	4
2.1.1. Vi sinh vật cố định nitơ cộng sinh .....	4
2.1.2. Vi sinh vật cố định nitơ hội sinh.....	5
2.1.3. Vi sinh vật cố định nitơ tự do .....	5
2.2. Vi sinh vật phân giải photphat khó tan (Vi sinh vật phân giải lân).....	6
2.3. Vi sinh vật phân giải silicat .....	7
2.4. Vi sinh vật tăng cường hấp thu photpho, kali, sắt, mangan cho thực vật.....	7
2.5. Vi sinh vật ức chế vi sinh vật gây bệnh.....	7
2.6. Vi sinh vật sinh chất kích thích sinh trưởng thực vật.....	7
2.7. Vi sinh vật sinh chất giữ ẩm polysacarit .....	8
2.8. Vi sinh vật phân giải hợp chất hữu cơ (phân giải xenlulo) .....	8
3. Vi sinh vật biến đổi gen sử dụng trong sản xuất phân bón, chất cải tạo đất.....	8
<b>II. TÌNH HÌNH ỨNG DỤNG CÁC CHỦNG VI SINH VẬT TRONG SẢN XUẤT PHÂN BÓN Ở VIỆT NAM</b> .....	12
1. Một số bảo tàng giống vi sinh vật .....	12
2. Các chủng vi sinh vật và hoạt tính sinh học chính được sử dụng trong sản xuất nông nghiệp. 13	
2.1. Vi sinh vật cố định nitơ .....	13
2.2. Vi sinh vật phân giải photphat khó tan (phân giải lân) .....	14
2.3. Vi sinh vật phân giải silicat .....	14
2.4. Vi sinh vật tăng cường hấp thu photpho, kali, sắt, mangan cho thực vật.....	14
2.5. Vi sinh vật ức chế vi sinh vật gây bệnh.....	14
2.6. Vi sinh vật sinh chất kích thích sinh trưởng thực vật.....	14
2.7. Vi sinh vật sinh chất giữ ẩm polysacarit .....	14
2.8. Vi sinh vật phân giải cơ chất hữu cơ .....	14
3. Vi sinh vật biến đổi gen.....	14
<b>III. PHÂN TÍCH XU HƯỚNG NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG CÁC CHỦNG VI SINH HỮU ÍCH TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRÊN CƠ SỞ SỐ LIỆU SÁNG CHẾ QUỐC TẾ</b> .....	15
1. Tình hình nghiên cứu và ứng dụng các chủng vi sinh hữu ích trong nông nghiệp .....	15
2. Tình hình nghiên cứu và sản xuất phân bón vi sinh trên cơ sở số liệu sáng chế quốc tế. ....	17
3. Nhận xét .....	22
<b>IV. GIỚI THIỆU MỘT SỐ SÁNG CHẾ VỀ LĨNH VỰC VI SINH CHO SẢN XUẤT PHÂN BÓN TRONG NÔNG NGHIỆP</b> .....	22

1..Phương pháp, thiết bị để sản xuất ammoniăc (NH <sub>3</sub> ) và phân đạm sử dụng vi khuẩn cố định Nitrơ - US2013095468 .....	22
2..Vi khuẩn đối kháng để kiểm soát bệnh héo do <i>Fusarium</i> trên cây chuối và phân bón hữu cơ vi sinh của chúng - US2011214463 .....	22
3..Vi khuẩn đối kháng để ngăn ngừa và loại bỏ các bệnh héo vi khuẩn trên cây thuốc lá và phân bón hữu cơ vi sinh của chúng - US2012045427 .....	23
4..Thành phần phân sinh học - US2010300166.....	23
5..Phân bón vi sinh vật - GB2266522 .....	23
6. Phân bón vi sinh để cải thiện đất phèn - CN 102910983 .....	24
7. Phương pháp sản xuất phân hữu cơ vi sinh hoạt động - CN 102826879 .....	24
8. Phân bón vi sinh và phương pháp sản xuất - CN 102701831 .....	24
9. Phân bón vi sinh dùng thúc đẩy tăng trưởng cây trồng và phương pháp nuôi cấy trong phân bón vi sinh - CN 102617198 .....	25
10. Phân bón vi sinh hỗn hợp - CN 102417413 .....	26
11. Các bước tiến hành sản xuất phân vi sinh hữu cơ từ khí thải Mê tan - CN 101734964 .....	26
<b>V. CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN PHÂN BÓN VI SINH VẬT VÀ CÁC CHỨNG VI SINH VẬT HỮU ÍCH SỬ DỤNG TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP....</b>	<b>27</b>
1. Giới thiệu chung.....	27
2. Giới thiệu các nghiên cứu sản xuất và ứng dụng vi sinh vật hữu ích tại viện Thổ nhưỡng Nông hóa.....	29
2.1. Ứng dụng vi sinh vật hữu ích.....	32
2.2. Phân bón vi sinh vật.....	36
2.3. Khả năng ứng dụng và hiệu quả kinh tế của việc sử dụng phân bón vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp.....	38
2.3.1. Phân vi sinh vật cố định nitơ.....	38
2.3.2. Phân vi sinh vật phân giải photphat khó tan.....	42
2.3.3. Phân vi sinh vật chức năng.....	44
2.3.4. Chế phẩm vi khuẩn đối kháng bệnh héo xanh vi khuẩn.....	47
2.4. Sử dụng Compost maker trong xử lý nguyên liệu giàu cacbon làm phân hữu cơ.....	49
3. Thực trạng phân bón vi sinh vật ở Việt Nam.....	50
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>51</b>

❖ **Liên hệ nhận bài tổng quan:**

**Trung tâm Thông tin Khoa học & Công nghệ TP.HCM**

**Phòng Cung cấp Thông tin**

79 Trương Định, quận 1, TP.HCM (Tầng 1)

Điện Thoại: (08) 38243826 – (08) 38297040 (102-203) - Fax: (08) 38291957

Email: [cungcaphongtin@cesti.gov.vn](mailto:cungcaphongtin@cesti.gov.vn) 