

1. Tên nhiệm vụ: Sử dụng một số chế phẩm sinh học xử lý mùi hôi và sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ chất thải chăn nuôi heo tại huyện Trảng Bom

2. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trung tâm Ứng dụng Công nghệ sinh học Đồng Nai

3. Họ và tên chủ nhiệm nhiệm vụ và người tham gia chính:

Chủ nhiệm nhiệm vụ: ThS. Lê Thị An Nhiên

Cá nhân tham gia: ThS. Nguyễn Thị Hoàng, KS. Nguyễn Quang Tuấn, CN. Vũ Tiến Hòa, CN. Huỳnh Nguyễn Thảo Vy.

4. Mục tiêu của nhiệm vụ:

Giúp các cơ sở chăn nuôi heo ở huyện Trảng Bom ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật bằng việc sử dụng chế phẩm sinh học VEM-K và BIO- F nhằm giảm thiểu mùi hôi của chất thải chăn nuôi, giảm ô nhiễm môi trường, cải thiện môi trường sống, đồng thời sản xuất được phân bón hữu cơ vi sinh chất lượng cao tăng thêm hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi. Để đạt được các mục tiêu trên chúng tôi thực hiện một số nội dung sau:

- Hướng dẫn người chăn nuôi quy trình làm giảm mùi hôi chuồng trại bằng cách sử dụng chế phẩm VEM-K một cách có hiệu quả để giảm thiểu ô nhiễm môi trường đồng thời phòng ngừa bệnh đường ruột, giúp vật nuôi tăng trọng nhanh.

- Sản xuất chế phẩm VEM-K để giúp cho người chăn nuôi có được chế phẩm sinh học chất lượng cao nhưng giá thành rẻ, dễ sử dụng để xử lý mùi hôi chất thải, mang lại hiệu quả kinh tế.

- Hướng dẫn quy trình sử dụng chế phẩm BIO-F xử lý chất thải chăn nuôi để sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh tại cơ sở, giảm thời gian hoai phân, mất mùi hôi thối nhanh, tăng giá trị của phân chuồng.

- Lập 9 mô hình ở 3 hộ chăn nuôi nhỏ, 3 hộ chăn nuôi heo vừa và 3 hộ chăn nuôi lớn tại một số xã của huyện Trảng Bom. Tập huấn phương pháp sử dụng chế phẩm VEM-K để xử lý mùi hôi và phương pháp sử dụng chế phẩm BIO- F để sản xuất phân bón vi sinh từ chất thải chăn nuôi heo từ đó nhân rộng ra các xã khác của huyện Trảng Bom.

5. Kết quả thực hiện:

- Việc xử lý chế phẩm VEM-K trong quy trình chăn nuôi heo của dự án đã làm giảm trung bình 47-50% khí NH₃, 39-50% khí H₂S và 31-41% khí CH₃SH so với ban đầu. Bước đầu hướng dẫn được 6 hộ nông dân ứng dụng có hiệu quả.

- Tỷ lệ tiêu tốn thức ăn trên heo thịt trong quy trình chăn nuôi heo của dự án FCR: trung bình giảm 0,15 – 0,16 kg thức ăn / kg tăng trọng tương ứng giảm FCR là 0,15-0,16.

- Tỷ lệ heo bị mắc tiêu chảy: giảm 70-90 % so với đối chứng. Không có hiện tượng phân sống: so với đối chứng không xử lý.

Đã tiếp nhận và xây dựng được quy trình nhân giống Vem gốc thành vem cấp 1 và cấp 2. Mật độ vi sinh vật hữu dụng ở VEM gốc, VEM cấp 1, VEM cấp 2 sau khi sản xuất 4, 5 và 6 tháng đảm bảo đạt mức chất lượng theo yêu cầu chất lượng đối với tiêu chuẩn sản phẩm đã đăng ký là vi khuẩn *lactic* $\geq 10^8$ CFU/ml; *Bacillus* spp. $\geq 10^7$ CFU/ml, nấm men $\geq 10^6$ CFU/ml). Không phát hiện vi sinh vật gây bệnh.

- Đã hướng dẫn quy trình sử dụng chế phẩm BIO-F xử lý chất thải chăn nuôi để sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh tại cơ sở cho các hộ tham gia dự án, giảm thời

gian hoại phân, mất mùi hôi thối nhanh, tăng giá trị của phân chuồng. Mật độ vi sinh vật hữu dụng, ẩm độ và hữu cơ trong phân bón thành phẩm, sau 4, 5 và 6 tháng sản xuất đều vẫn đảm bảo đạt mức yêu cầu đề ra là tổng vi sinh vật phân giải cellulose $\geq 10^7$ CFU/g, vi sinh vật phân giải carbonhydrat $\geq 10^8$ CFU/g, *Tricoderma* sp. $\geq 10^6$ CFU/g, hàm lượng chất hữu cơ $\geq 15\%$.

- Hiệu quả kinh tế:

Việc sử dụng chế phẩm sinh học VEM-K K trong quy trình chăn nuôi heo của dự án đã làm tăng thu nhập trung bình là 226.500 đồng/con tại thời điểm tháng 12/2010 và tăng 564.000 đồng/con heo vào thời điểm hiện nay.

+ Việc sản xuất phân bón theo quy trình trên thì giá thành là 650.000 đ/tấn. Tiết kiệm được 2.350.000đ cho mỗi tấn phân và có thể áp dụng tại tất cả các trang trại chăn nuôi.

6. Thời gian bắt đầu và kết thúc: từ tháng 01/2010 đến tháng 6/2011

7. Kinh phí thực hiện: đồng