

Số: **2886** /BC-BNN-CN

Hà Nội, ngày **23** tháng 8 năm 2013

## **BÁO CÁO**

### **Ứng dụng công nghệ đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn**

Kính gửi: Văn phòng Chính phủ

Thực hiện chỉ đạo của Phó Thủ tướng Nguyễn Thiện Nhân tại Công văn số 6701/VPCP-KTN ngày 13/8/2013 của Văn phòng Chính phủ về việc chuẩn bị báo cáo tại Hội nghị toàn quốc về Tổng kết kinh nghiệm và kết quả ba năm triển khai ứng dụng đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn dự kiến vào đầu tháng 9 năm 2013, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn báo cáo như sau:

#### **I. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG ĐỆM LÓT SINH HỌC Ở TRONG NƯỚC VÀ THẾ GIỚI**

##### **1. Ở nước ngoài**

Ứng dụng vi sinh vật ở dạng đơn chủng hay đa chủng vào mục đích chăn nuôi nói chung và xử lý môi trường nói riêng đã được các nước có nền công nghệ vi sinh áp dụng từ lâu và phổ biến dưới các dạng sản phẩm vi sinh khác nhau. Các loại này được áp dụng cho từng công đoạn chăn nuôi cũng như áp dụng cho toàn bộ quá trình chăn nuôi tùy thuộc vào đặc tính của các chủng vi sinh vật cũng như mục đích sử dụng.

Tại Nhật Bản, chế phẩm EM (Effective Microorganisms) có nghĩa là vi sinh vật hữu hiệu do giáo sư Tiến sĩ Teruo Higa – Trường Đại học Tổng hợp Ryukius, Okinawa, Nhật Bản nghiên cứu và ứng dụng thành công vào sản xuất nông nghiệp vào đầu những năm 1980. Chế phẩm này gồm tới trên 87 chủng vi sinh vật hiếu khí và kỵ khí thuộc các nhóm: vi khuẩn quang hợp, vi khuẩn lactic, nấm men, nấm mốc, xạ khuẩn được phân lập, chọn lọc từ 2.000 chủng được sử dụng phổ biến trong công nghiệp thức phẩm và công nghệ lên men. Chế phẩm này đã được thương mại hóa toàn cầu, đang được phân phối ở Việt Nam và được người chăn nuôi tin dùng.

Tuy nhiên, việc ứng dụng hệ vi sinh vật để làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi nói chung và chăn nuôi lợn nói riêng mới được áp dụng ở một số nước trong đó có Việt Nam. Quy trình chung tương đồng ở các nước là sử dụng môi trường lên men được làm từ các vật liệu có hàm lượng xenluloza cao để cho

hệ vi sinh vật hoạt động hiệu quả thông qua quá trình phân hủy chất hữu cơ. Thành phần, số lượng và chất lượng các chủng vi sinh vật có sự khác biệt tùy thuộc vào từng nước, từng sản phẩm, đối tượng vật nuôi.

Trong chăn nuôi lợn trên đệm lót lên mem được áp dụng ở Nhật Bản, Trung Quốc, Hồng Kông, Hoa Kỳ, Anh, Thái Lan, Hàn Quốc... Ở các nước này việc ứng dụng hệ vi sinh vật được chọn tạo hoặc sản phẩm tách chiết từ chúng vào chăn nuôi cũng như xử lý chất thải đã mở ra tiềm năng rất lớn cho chăn nuôi hữu cơ, chăn nuôi sinh thái và đảm bảo quyền động vật trong những năm tới.

## **2. Ở trong nước**

### *2.1. Ứng dụng các chế phẩm EM trong chăn nuôi lợn*

- Chăn nuôi lợn ở Việt Nam là một trong những ngành hàng có ứng dụng các công nghệ tiến tiến trong chăn nuôi như thức ăn, giống, thú y, chăm-sóc-nuôi dưỡng và xử lý môi trường. Trong các công nghệ áp dụng cho chăn nuôi lợn thì công nghệ vi sinh là lĩnh vực phát triển nhanh và có tính ứng dụng cao. Trên cơ sở chế phẩm EM của Nhật Bản do giáo sư Teruo Hagi, Tiến sĩ Lê Khắc Quảng, Giám đốc Trung tâm Phát triển công nghệ Việt-Nhật trực tiếp chuyển giao công nghệ này vào Việt Nam.

- Trên cơ sở nghiên cứu gốc, các nghiên cứu mới, bổ sung sau này đã được thương mại hóa thành các sản phẩm EM chứa nhiều chủng loại vi sinh vật được chọn tạo đã có mặt trên thị trường gồm cả sản phẩm nhập khẩu và sản xuất nội địa như EM, BIO.EMS, S.EM01, EMIC, EMUNIV, EMC, VEM, EMINA, BIOMIX1, BIOMIX2, MAX.250, ACTIVE CLEANER, BALASA No.1,...

- Các chế phẩm trên có hiệu quả khác nhau nhưng đều có một hoặc nhiều tác động lên chăn nuôi lợn:

- + Giảm thiểu mùi hôi từ chất thải và hô hấp ở lợn;
- + Tăng cường phân hủy phân, nước tiểu thành phân vi sinh hữu cơ;
- + Tăng cường quá trình tiêu hóa và hấp phụ dinh dưỡng từ thức ăn;
- + Góp phần tăng sức đề kháng đối với bệnh dịch ở lợn;
- + Giảm lao động và chi phí nước, điện, thức ăn;
- + Góp phần tăng hiệu quả chăn nuôi;
- + Góp phần gia tăng quyền vật nuôi;
- + Bảo vệ môi trường.

### *2.2. Các chế phẩm vi sinh sử dụng làm đệm lót ở chuồng nuôi lợn*

Trong các chế phẩm nêu trên có mặt trên thị trường Việt Nam và được người chăn nuôi sử dụng thì 2 chế phẩm sau đây được áp dụng nhiều vào làm đệm lót trong chuồng nuôi lợn:

- ACTIVE CLEANER là chế phẩm của Công ty Future Biotech – Đài Loan;

- BALASA No.1 là chế phẩm do cơ sở Minh Tuấn sản xuất.

*2.3. Chế phẩm BALASA No.1 và ứng dụng chế phẩm này làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn*

*2.3.1. Chế phẩm BALASA No.1*

*a) Nguồn gốc sản phẩm:*

- Chế phẩm do cơ sở sản xuất Minh Tuấn, do TS. Nguyễn Khắc Tuấn và TS. Nguyễn Thị Tuyết Lê ở địa chỉ số 15 đường F, Tổ dân phố Thành Trung, thị trấn Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội sản xuất.

- Đây là kết quả nghiên cứu, thử nghiệm lâu dài từ trước năm 2002 và trong giai đoạn 2007-2012 của các tác giả từ Đề tài nghiên cứu “Nghiên cứu sản xuất chế phẩm BALASA No.1 để tạo đệm lót sinh thái trong chăn nuôi”.

*b) Các công đoạn chính để sản xuất chế phẩm và thiết lập quy trình*

- Phân lập và tuyển chọn các chủng vi sinh vật hiện hữu dùng trong chế phẩm BALASA No.1;

- Hoàn thiện công thức phối hợp cộng sinh các vi sinh vật để tạo ra chế phẩm BALASA No.1;

- Xây dựng quy trình công nghệ và sản xuất thử nghiệm chế phẩm BALASA No.1;

- Nghiên cứu, thử nghiệm và xác định hiệu quả của chế phẩm BALASA No.1 dùng làm đệm lót sinh học trên 18 mô hình chăn nuôi lợn. Sau đó chế phẩm này đã được ứng dụng thử nghiệm ở một số tỉnh/thành khác nhau;

- Xây dựng quy trình sử dụng chế phẩm BALASA No.1 làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn.

*c) Thành phần và chức năng sinh học của các chủng vi sinh vật*

Chế phẩm BALASA No.1 có chứa 04 chủng vi sinh vật chính sau:

- Chủng *Streptococcus lactis* (BS 2c): có khả năng chuyển hóa các hợp chất có chứa N hữu cơ, các carbohydrate và lipid thành CO<sub>2</sub> và nước;

- Chủng *Bacillus subtilis* (RU1a): có khả năng chuyển hóa các hợp chất có chứa N hữu cơ, các carbohydrate và lipid thành H<sub>2</sub>S và SO<sub>4</sub>;

- Chủng *Saccharomyces cerevisiae* (LV 1a): có khả năng chuyển hóa NH<sub>3</sub> thành protein của vi sinh vật.

- Chủng thuộc giống *Thiobacillus spp* (NN3b): cũng có khả năng chuyển hóa các hợp chất có chứa N hữu cơ, các carbohydrate và lipid thành H<sub>2</sub>S và SO<sub>4</sub>.

- Trong việc phân lập, chọn lọc và sản xuất từ các chủng vi sinh vật tiềm năng có mặt trong môi trường tự nhiên theo tiêu chí phải đạt các yêu cầu về phòng trị bệnh đường ruột, xử lý chất thải gây ô nhiễm trong chăn nuôi lợn. Để trên cơ sở đó nuôi giữ, nuôi cấy, sản xuất, phối trộn các vi sinh vật này để cho ra chế phẩm Balasa No. 1 có khả năng xử lý môi trường tốt trong chăn nuôi lợn.

d) Quy trình ứng dụng chế phẩm BALASA No.1 để tạo đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn (18 mô hình):

- Mô tả quy trình ứng dụng: Quy trình chăn nuôi trên đệm lót lên men có tên đầy đủ là “Quy trình chăn nuôi trên đệm lót lên men sinh thái vi sinh hoạt tính” là quy trình nuôi dưỡng động vật trên lớp đệm lót chuồng dày có chứa một quần thể các vi sinh vật có hoạt tính cao, có thể tồn tại cùng nhau lâu dài trong đệm lót, có khả năng phân giải mạnh chất hữu cơ và ức chế các vi sinh vật có hại và gây bệnh nên có tác dụng lên men tiêu hủy phân, nước tiểu làm giảm các khí độc và mùi hôi trong chuồng nuôi tạo môi trường trong sạch không ô nhiễm, ít ruồi muỗi và vi sinh vật gây hại, do đó con vật sống thoải mái, giảm căng thẳng, tăng sinh trưởng và có sức đề kháng cao.

- Vật liệu làm đệm lót: Đệm lót làm nền chuồng nuôi lợn sẽ thay cho nền bê tông truyền thống. Đệm lót sinh học trên nền chuồng chăn nuôi hiện đang được khuyến cáo là mùn cưa được thu gom từ các cơ sở sản xuất, chế biến gỗ và vỏ trấu được rải lên trên mặt một lớp hệ men vi sinh vật có ích. Ngoài ra có thể sử dụng một số phụ phẩm nông nghiệp khác làm đệm lót: vỏ hạt cà phê, lõi ngô, thân ngô, vỏ lạc, xơ dừa, rơm-rạ cắt nhỏ để làm nguyên liệu thay thế cho mùn cưa.

- Chế phẩm sinh học (men) này có tác dụng chủ yếu:

+ Phân giải phân, nước tiểu do lợn thải ra, hạn chế sinh khí hôi, thối;

+ Ức chế và tiêu diệt sự phát triển của hệ vi sinh vật có hại, khống chế sự lên men sinh khí hôi thối;

+ Phân giải một phần mùn cưa, vỏ trấu và vật liệu khác làm giá thể cho vi sinh vật;

+ Giữ ấm cho vật nuôi trong mùa đông do đệm lót luôn luôn ấm bởi nhiệt từ hoạt động của hệ men vi sinh vật.

- Chi tiết quy trình: (xem Tài liệu gửi kèm).

- Lợi ích khi sử dụng đệm lót trong chăn nuôi lợn:

Trên cơ sở báo cáo sơ bộ của Sở Nông nghiệp và PTNT một số tỉnh/thành và cơ sở chăn nuôi áp dụng, quy trình này ứng dụng trong chăn nuôi lợn mang lại một số lợi ích sơ bộ sau:

+ Góp phần giảm chi phí sản xuất thông qua tiết kiệm được sức lao động, không phải tắm cho lợn, rửa chông, giảm thức ăn chăn nuôi;

+ Tăng cường sức đề kháng cho lợn, gia tăng vật quyền, tăng trưởng tốt, tăng chất lượng thịt;

+ Xử lý triển để chất thải từ chăn nuôi lợn, phù hợp với quy mô nông hộ.

+ Áp dụng đơn giản, giá phù hợp, mang lại hiệu quả kinh tế cho cơ sở chăn nuôi.

- Những điểm cần hoàn thiện của quy trình:

+ Cần nghiên cứu thử nghiệm các nguyên liệu khác từ phụ phẩm nông nghiệp để thay thế cho mùn cưa (chiếm tới 2/3 khối lượng làm đệm) vì khi sử dụng nguyên liệu này với số lượng lớn, nguồn cung cấp nguyên liệu không ổn định vì vậy khó triển khai áp dụng ra diện rộng. Người chăn nuôi phải đầu tư chi phí ban đầu lớn để làm lớp đệm lót và thường xuyên phải bổ xung trong quá trình chăn nuôi.

+ Chưa có những nghiên cứu sâu, chuyên ngành về mặt phát thải, vệ sinh an toàn thực phẩm đối với sản phẩm thịt lợn nuôi theo quy trình này, tác động của hệ vi sinh vật đến môi trường sống...

+ Vấn đề stress nhiệt do đệm lót gây ra, đặc biệt trong những tháng nóng nhất của mùa hè chưa được giải quyết có hệ thống và kinh tế.

+ Sử dụng đệm lót sinh học khó đưa vào thực tiễn trong chăn nuôi công nghiệp vì không thể chăn nuôi với mật độ cao. Mật độ tối đa trong chăn nuôi trên nền đệm lót chỉ từ 1,5 – 2m<sup>2</sup>/1con lợn 60kg.

+ Nghiên cứu và thử nghiệm máy cầm tay để xới, đảo đệm lót khi áp dụng ở quy mô chăn nuôi trang trại.

## II. KẾT QUẢ SƠ BỘ VỀ THỬ NGHIỆM ĐỆM LÓT SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI LỢN TẠI MỘT SỐ ĐỊA PHƯƠNG

### 1. Hà Nam

- Tỉnh Hà Nam đứng đầu về cả số lượng mô hình, tổng diện tích đệm và chính sách đi kèm khuyến khích các cơ sở chăn nuôi áp dụng quy trình này.

- Từ năm 2010 đến tháng 4/2013, Hà Nam đã xây dựng được tổng số 1.120 mô hình với tổng diện tích đệm lót sinh học là 17.750 m<sup>2</sup> cho chăn nuôi lợn, trong đó:

+ Năm 2010: xây dựng 15 mô hình với tổng diện tích là 200 m<sup>2</sup>;

+ Năm 2011: phát triển được 36 mô hình với tổng diện tích là 720 m<sup>2</sup>;

+ Năm 2012: phát triển lên 930 mô hình với diện tích là 14.760 m<sup>2</sup>;

+ Kế hoạch năm 2013 của tỉnh Hà Nam là phát triển 2.000 mô hình với tổng diện tích 20.000 m<sup>2</sup>. Đến tháng 4/2013, tỉnh đã xây dựng 139 mô hình với tổng diện tích là 2.070 m<sup>2</sup>.

- Công nghệ đệm lót sinh học hiện tỉnh áp dụng và triển khai là chế phẩm BALASA NO1 của Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội nghiên cứu và sản xuất.

- Chính sách của tỉnh hiện đang hỗ trợ 100% chi phí làm đệm lót cho các hộ chăn nuôi áp dụng công nghệ đệm lót sinh học là 165.000 đồng/1m<sup>2</sup> đối với các hộ làm từ 10 m<sup>2</sup> trở lên và nuôi từ 5-10 con trên một lứa. Ngoài ra tỉnh còn hỗ trợ cho đào tạo tập huấn về quy trình, cử cán bộ kỹ thuật xuống cơ sở để hướng dẫn, chỉ đạo ngân hàng chính sách cho vay ưu đãi đối với hộ ứng dụng quy trình này.

- Thực tế hiệu quả của phương pháp chăn nuôi này cho thấy hiệu quả kinh tế và năng suất chăn nuôi cao, người chăn nuôi cũng có quan tâm song chưa sử dụng nhiều với lý do: chỉ phù hợp với mùa đông, còn mùa hè nóng nực khi vi sinh vật hoạt động nên sinh nhiệt, không phù hợp; đồng thời, người dân thường chăn nuôi với mật độ vượt quá tiêu chuẩn cho phép nên không đảm bảo hiệu quả.

### 2. Hậu Giang

Theo báo cáo sơ bộ của Trung tâm Khuyến nông thuộc Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh là đơn vị được giao triển khai thực hiện ứng dụng đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn và gà. Đây là một quy trình mới nên thông tin chính xác về sản phẩm và quy trình chi tiết chưa được phổ biến đầy đủ đến người nông

dân. Hiện nay cả tỉnh mới xây dựng được 33 mô hình với tổng diện tích khoảng 5.388 m<sup>2</sup>, trong đó có 32 quy trình chăn nuôi gà với tổng diện tích đệm là 5.368 m<sup>2</sup> và 01 mô hình chăn nuôi heo với diện tích đệm là 20 m<sup>2</sup> tại Trung tâm Giống vật nuôi của tỉnh.

### 3. Bắc Giang

Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ Bắc Giang là đơn vị thực hiện chuyển giao chế phẩm và quy trình Balasa No.1:

- Năm 2010 : xây dựng những mô hình chăn nuôi trên đệm lót đầu tiên;
- Từ 4/2011-12/2012: Trung tâm đã được phân công thực hiện dự án cấp tỉnh nhằm nhân rộng mô hình đệm lót sinh thái trong chăn nuôi gia súc, gia cầm với kết quả sau:
  - + Tổ chức tập huấn và cấp chứng chỉ kỹ thuật làm đệm lót sinh thái sử dụng chế phẩm BLASA N01 cho 30 cán bộ khuyến nông, thú y;
  - + Tổ chức 10 lớp tập huấn chuyển giao kỹ thuật làm đệm lót cho 600 lượt người;
  - + Xây dựng 50 mô hình đệm lót chăn nuôi lợn với tổng diện tích là 3.500 m<sup>2</sup> từ năm 2011- 2012 ở 9 huyện của tỉnh.

### 4. Đồng Tháp

Hiện nay, công nghệ đệm lót sinh học được người dân trên địa bàn quan tâm và đưa vào áp dụng, đạt hiệu quả tương đối cao, dịch bệnh xảy ra ít hơn và qua 3-5 lứa lợn mới phải thay đệm.

Xuất phát từ thực trạng chăn nuôi tại địa phương gây ô nhiễm môi trường kéo dài, cộng đồng dân cư xảy ra mâu thuẫn vì môi trường sống bị ảnh hưởng, cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra, vận động người chăn nuôi sử dụng đệm lót sinh học. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả và năng suất cao thì chuồng nuôi phải được xây dựng đúng theo quy định, và các khâu làm đệm lót phải đảm bảo đúng kỹ thuật, mật độ chăn nuôi phải phù hợp; nhưng hầu hết người chăn nuôi không đảm bảo đúng các yếu tố kỹ thuật đó.

Không chỉ người chăn nuôi ở địa phương quan tâm mà có cả một số người chăn nuôi ở các địa phương lân cận quan tâm, tham quan và học hỏi kinh nghiệm.

### 5. Bến Tre

Tỉnh giao cho Ban thực hiện Chương trình nông thôn mới mới và triển khai thực hiện từ năm 2013. Tuy nhiên, khi triển khai gặp khó khăn vì các hộ

chăn nuôi ngại thay đổi kiểu chuồng trại. Hiện trong dân có khoảng 20 hộ chăn nuôi lợn và khoảng gần 40 hộ chăn nuôi gà thả vườn áp dụng quy trình này. Nhìn chung, chăn nuôi lợn đang còn một số vấn đề bất cập vì mùa nước lũ lớn, phải làm nền chuồng cao, chi phí đầu tư tốn kém, ước chi phí khoảng 300 ngàn/con. Chăn nuôi gà thả vườn rất hiệu quả, phần đệm lót được quây một khoanh là chỗ gà ăn và ngủ, mô hình gà được bà con rất ưa thích.

## **6. Thanh Hóa**

Tỉnh giao cho Hội làm vườn triển khai mô hình, đến nay phát triển hơn 100 mô hình cho gà và 10 mô hình cho lợn. Theo đánh giá, làm mô hình trên gà hiệu quả và dễ thực hiện hơn rất nhiều so với mô hình lợn. Hiện tại, các mô hình cho lợn vẫn còn một số vấn đề tồn tại cần phải được hoàn thiện để có thể triển khai rộng hơn.

## **7. Tây Ninh**

Hiện đang, tỉnh đang cử đoàn đi khảo sát học tập mô hình. Nếu quy trình áp dụng trong thực tế chăn nuôi cho kết quả tốt, tỉnh sẽ triển khai mô hình. Một số người chăn nuôi có ý kiến cho rằng cả cuộc đời con lợn không được tắm liệu có ổn hay không.

## **8. Nam Định**

Trên địa bàn tỉnh, có một số cơ sở chăn nuôi áp dụng công nghệ đệm lót sinh học; tuy nhiên, hiện nay, các cơ sở này đã bỏ phương pháp chăn nuôi này do không phù hợp dẫn đến hiệu quả kinh tế thấp.

## **9. Hưng Yên**

Toàn tỉnh chỉ có một vài cơ sở áp dụng hiện nay đã bỏ. Theo nhận định của cán bộ quản lý nông nghiệp tại địa phương thì đệm lót sinh học phù hợp hơn với gà thả vườn, chưa phù hợp với chăn nuôi lợn.

## **10. Quảng Ninh**

Tỉnh có 01 cơ sở chăn nuôi gia cầm kết hợp với Đại học Nông nghiệp Hà Nội xây dựng mô hình chăn nuôi theo đệm lót sinh học, hiện đang hoạt động và đạt kết quả tốt.

Chăn nuôi lợn trên địa bàn tỉnh chủ yếu là chăn nuôi công nghiệp có sử dụng công nghệ khí sinh học (biogas), các cơ sở chăn nuôi không dùng công nghệ đệm lót sinh học.

## **11. Phú Thọ**



Trung tâm khuyến nông Phú Thọ đã triển khai mô hình đệm lót sinh học từ năm 2010 và triển khai trên toàn tỉnh tại 13 huyện/thị. Đến nay, các mô hình đệm lót cho lợn cho thấy không hiệu quả nên người chăn nuôi không tiếp tục nhân rộng, mặc dù Trung tâm đã chuyển giao công nghệ rất nhiều. Hiện toàn tỉnh còn 10 mô hình trên lợn. Tuy nhiên, mô hình trên gà là rất hiệu quả, hiện đã nhân rộng được trên 100 mô hình cho các trại từ 500 đến 1.000 con gà.

## 12. Một số doanh nghiệp

### a) Trại heo giống cấp I thành phố Hồ Chí Minh

- Đây là trại heo giống có quy mô chăn nuôi lớn, có diện tích chuồng nuôi 7.000 m<sup>2</sup> với số đầu lợn là 5.000 con;
- Cuối năm 2012 đã triển khai làm đệm lót trên tổng diện tích chuồng 1.667 m<sup>2</sup> để nuôi 1.190 con lợn.
- Theo kế hoạch trại này sẽ chuyển ra khỏi thành phố ở địa điểm mới, trại sẽ tiến hành làm đệm lót trên toàn bộ diện tích chuồng nuôi.

### b) Trại heo Trang Linh Xuyên Mộc, Bà Rịa, Vũng Tàu

- Tổng diện tích trang trại 2 ha, tổng diện tích chuồng nuôi 7.000 m<sup>2</sup>, nuôi gần 3.000 heo giống;
- Cuối năm 2012, trại đã triển khai làm đệm lót ở 5 ô chuồng, mỗi ô diện tích 150 m<sup>2</sup> (tổng diện tích 750 m<sup>2</sup>), nuôi tổng số 600 lợn;
- Chủ trại dự kiến xây dựng trại mới với quy mô nuôi 2.000 heo giống sẽ tiến hành làm đệm lót trên toàn bộ diện tích chuồng, kết hợp với dùng men vi sinh ủ thức ăn để tạo ra con giống sạch.

### c) Trại heo giống Kim Long Bình Dương

- Trại có quy mô cũng khá lớn với tổng diện tích gần 10.000 m<sup>2</sup>, nuôi 4.000 heo giống;

Tháng 5/2013 mới bắt đầu triển khai làm đệm lót nhưng cho đến nay đã làm đệm lót ở 10 ô chuồng mỗi ô có diện tích 100 m<sup>2</sup> (tổng diện tích là 1.000 m<sup>2</sup>) để nuôi 750 lợn.

## 13. Đánh giá chung về quá trình triển khai

### a) Mặt được

- Chế phẩm Balasa No.1 và quy trình ứng dụng làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn mới được thử nghiệm ở dạng mô hình tại một số tỉnh nhưng

được người chăn nuôi quan tâm vì những lợi ích của mà nó đem lại trong việc sử lý cơ bản các chất thải từ chăn nuôi lợn;

- Chế phẩm và quy trình này khi được hoàn thiện sẽ có tiềm năng áp dụng rất lớn vì đưa thêm một tiến bộ kỹ thuật mới bổ sung vào thực tiễn sản xuất chăn nuôi tạo ra tiền đề cho một hình thức chăn nuôi mới hướng tới sản phẩm sạch, sản phẩm hữu cơ;

- Thực tế triển khai ở Hà Nam cho thấy sự quan tâm chỉ đạo quyết liệt của các cấp Lãnh đạo đối với việc ứng dụng thử nghiệm tiến bộ kỹ thuật về một vấn đề mới trong chăn nuôi đi kèm với cụ thể hóa thành chính sách của địa phương nên đã đi vào thực tiễn và được nhiều người chăn nuôi đón nhận.

#### *b) Mặt chưa được*

- Do chế phẩm và quy trình này mới được áp dụng thử nghiệm ở một số địa phương nên thiếu sự hướng dẫn chi tiết, thường xuyên, hệ thống của đội ngũ cán bộ kỹ thuật ở cơ sở, đặc biệt là cán bộ khuyến nông;

- Quy trình ứng dụng cho chăn nuôi gà phù hợp hơn với chăn nuôi lợn nên cũng cần phải hoàn thiện để áp dụng rộng hơn tới các đối tượng vật nuôi;

- Một số điểm tuy không cơ bản của quy trình cần phải được hoàn thiện để tổ chức triển khai trên diện rộng.

### **III. KẾT QUẢ THỰC HIỆN MỘT SỐ NHIỆM VỤ PHÓ THỦ TƯỚNG GIAO CHO BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT**

1. Công nhận tiến bộ kỹ thuật đối với Chế phẩm sinh học BALASA No.1 và Quy trình sử dụng chế phẩm BALASA No.1 tạo đệm lót sinh học dùng trong chăn nuôi lợn

Công nhận tiến bộ kỹ thuật cho Chế phẩm sinh học BALASA No.1 và Quy trình sử dụng chế phẩm BALASA No.1 tạo đệm lót sinh học dùng trong chăn nuôi (đây là chế phẩm đang được sử dụng làm đệm lót sinh học tại tỉnh Hà Nam), do tác giả Nguyễn Khắc Tuấn (nguyên giáo viên Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội), chủ Cơ sở sản xuất Minh Tuấn được thực hiện theo quy chế công nhận tiến bộ kỹ thuật và công nghệ mới quy định tại Quyết định số 86/2008/QĐ-BNN-KHCN ngày 11/8/2008 có tiền độ thực hiện như sau:

- Ngày 01/8/2013, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT đã ban hành Quyết định số 1753/QĐ-BNN-KHCN về Thành lập Hội đồng KHCN nghiệm thu đề tài nghiên cứu cấp Bộ đối với đề tài “Nghiên cứu sản xuất chế phẩm BALASA No.1 dùng làm đệm lót nền chuồng trong chăn nuôi. Biên bản họp ngày 06/8/3013 của Hội đồng nghi nhận đề tài đạt 33,7 điểm, đạt loại khá và

được đề nghị công nhận là tiến bộ kỹ thuật đối với chế phẩm và quy trình nêu trên.

- Ngày 15/8/2013, Cục trưởng Cục Chăn nuôi theo thẩm quyền đã ban hành Quyết định số 222/QĐ-CN-MTCN về Thành lập Hội đồng Khoa học Công nghệ chuyên ngành công nhận tiến bộ kỹ thuật và công nghệ mới cho “Chế phẩm BALASA No.1 để làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi”. Tại Biên bản họp ngày 16/8/2013 của Hội đồng đều thống nhất đề nghị công nhận tiến bộ kỹ thuật đối với quy trình này sau khi Tác giả đề nghị công nhận tiến bộ kỹ thuật bổ sung, hoàn thiện quy trình.

- Ngày 26/08/2013, Cục Chăn nuôi sẽ họp để góp ý cho Tác giả về quy trình nêu trên để hoàn thiện quy trình lần cuối trước khi được công nhận dự kiến vào Quý III/2013.

2. Đánh giá kết quả và kinh nghiệm triển khai thử nghiệm chế phẩm và quy trình nêu trên vào thực tiễn chăn nuôi

- Gửi công văn đề nghị 63 tỉnh/thành báo cáo đánh giá kết quả và kinh nghiệm triển khai ứng dụng đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn trong ba năm vừa qua.

- Cử Đoàn công tác đi khảo sát thực tế về triển khai áp dụng quy trình này ở một số địa phương như Hà Nam, Hà Nội, Bắc Giang, Hưng Yên, Hậu Giang.

- Chuẩn bị báo cáo phục vụ Hội nghị toàn quốc về đánh giá kết quả và kinh nghiệm triển khai quy trình đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn trong 3 năm qua dự kiến vào Quý I/2014.

#### **IV. ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP ĐỂ MỞ RỘNG ÁP DỤNG MÔ HÌNH ĐỆM LÓT SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI LỢN**

1. Công nhận tiến bộ kỹ thuật

Khẩn trương công nhận tiến bộ kỹ thuật cho chế phẩm sinh học Balasa No.1 và Quy trình công nghệ sử dụng tạo đệm lót sinh học cho chăn nuôi lợn trong Quý III/2013.

2. Giải quyết các tồn tại của quy trình:

- a) Khắc phục nền nhiệt độ cao trong chuồng nuôi;
- b) Khắc phục tìm nguyên liệu thay thế mùn cưa;
- c) Nghiên cứu công cụ tự động cầm tay để đảo, xới đệm hàng ngày;
- d) Nghi ngại về an toàn vệ sinh thực phẩm.

3. Cơ chế chính sách để phát triển đê m lót sinh học là một trong nhiều nội dung trong “Chính sách hỗ trợ nâng cao hiệu quả chăn nuôi nông hộ giai đoạn 2014-2020” mà Bộ Nông nghiệp và PTNT sẽ trình vào cuối tháng 9/2013, trong đó có hỗ trợ hộ ứng dụng đê m lót sinh học cho chăn nuôi ở quy mô nông hộ.

4. Tổ chức truyền thông rộng rãi qua các phương tiện đại chúng về lợi ích, hiệu quả kinh tế, quy trình áp dụng cho cộng đồng về sử dụng chế phẩm BALASA No.1 tạo đê m lót sinh học cho chăn nuôi lợn.

5. Tổ chức đào tạo, tập huấn cho đội ngũ cán bộ khuyến nông, chăn nuôi, thú y từ TW đến cơ sở về quy trình này.

6. Tổ chức Hội nghị toàn quốc về tổng kết kinh nghiệm và kết quả ba năm triển khai ứng dụng đê m lót sinh học trong chăn nuôi lợn dự kiến vào Quý I năm 2014 để có đủ thời gian chuẩn bị và hoàn thiện một số nội dung sau:

- Công nhận tiến bộ kỹ thuật cho chế phẩm sinh học Balasa No.1 và Quy trình công nghệ sử dụng tạo đê m lót sinh học cho chăn nuôi lợn.
- Khắc phục cơ bản những điểm chưa được của quy trình đê m lót sinh học trong chăn nuôi lợn.
- Ban hành “Chính sách hỗ trợ nâng cao hiệu quả chăn nuôi nông hộ giai đoạn 2014-2020”.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn báo cáo và xin ý kiến chỉ đạo của Phó Thủ tướng./.

**Nơi nhận:**

- Văn phòng Chính phủ;
- Phó thủ tướng Nguyễn Thiện Nhân (để b/c);
- Bộ trưởng Cao Đức Phát (để b/c);
- Lưu: VT.



**Vũ Văn Tám**