**Mẫu 1**

11/2014/TT-BKHCN

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Thái Nguyên, ngày 29 tháng 02 năm 2024*

**BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ**

**NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA**

**I. Thông tin chung về nhiệm vụ:**

***1. Tên nhiệm vụ:***

Hoàn thiện quy trình công nghệ và sản xuất chế phẩm probiotic từ nguồn gen vi khuẩn (*Lactobacillus acidophilus)* và nấm men (*Sacharomyces boulardii)* phục vụ chăn nuôi an toàn sinh học.

- Mã số: NVQG-2021/DA.01

Thuộc:

- Chương trình *(tên, mã số chương trình):* Bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Khác *(ghi cụ thể)*:

***2. Mục tiêu nhiệm vụ:***

*Mục tiêu chung:*

Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất và sản xuất được chế phẩm sinh học từ nguồn gen vi khuẩn (*Lactobacillus acidophilus)* và nấm men (*Sacharomyces boulardii)*phục vụ chăn nuôi lợn an toàn sinh học, hạn chế sử dụng kháng sinh.

*Mục tiêu cụ thể:*

- Sử dụng 2 chủng giống vi khuẩn (*Lactobacillus acidophilus)* và nấm men (*Sacharomyces boulardii)* có hoạt lực ổn địnhđảm bảo cho sản xuất quy mô công nghiệp.

- 10 tấn chế phẩm probiotic chứa vi khuẩn (*Lactobacillus acidophilus)* và nấm men (*Sacharomyces boulardii)*, mật độ mỗi loại ≥ 5x108 CFU/g, đạt hiệu quả kinh tế tăng 10% so với đối chứng, bảo quản ≥ 12 tháng ở nhiệt độ thường.

- 500 tấn thức ăn chăn nuôi chứa vi khuẩn (*Lactobacillus acidophilus)* và nấm men (*Sacharomyces boulardii)* và đáp ứng tiêu chuẩn hiện hành về thức ăn chăn nuôi.

- Quy trình sản xuất chế phẩm probiotic chứa vi khuẩn (*Lactobacillus acidophilus)* và nấm men (*Sacharomyces boulardii)* được hoàn thiện*,* quy mô 2 tấn/mẻ.

- Quy trình bảo quản và sử dụng thức ăn chăn nuôi có chứa vi khuẩn (*Lactobacillus acidophilus)* và nấm men (*Sacharomyces boulardii).*

- Hồ sơ đăng ký lưu hành chế phẩm sinh học được cơ quan thẩm quyền phê duyệt phục vụ chăn nuôi.

- Báo cáo đánh giá hiệu quả mô hình nuôi lợn sử dụng chế phẩm sinh học.

***3. Chủ nhiệm nhiệm vụ***: TS. Phạm Lê Anh Tuấn

***4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ***: Công ty cổ phần Nam Việt

***5. Tổng kinh phí thực hiện***: **10.000** triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: **4.050** triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: **5.950** triệu đồng.

***6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:***

- Bắt đầu: tháng 3/2021.

- Kết thúc: 3/2024.

- Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền: Được gia hạn 06 tháng đến 3/2024 theo Quyết định số 1974/QĐ-BKHCN ngày 31/08/2023 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ:

***7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SốTT | Họ và tên | Chức danh khoa học, học vị | **Cơ quan công tác** |
| 1 | Phạm Lê Anh Tuấn | Tiến sĩ | Trường Đại học Y Hà Nội |
| 2 | Phạm Thị Thu | Cử nhân | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 3 | Nguyễn Đức Hùng | Cử nhân | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 4 | Nguyễn Thị Bích Nga | Tiến sĩ | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 5 | Đỗ Thị Đức | Kỹ sư | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 6 | Nguyễn Văn Đích | Thạc sĩ | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 7 | Lê Thị Thu Hoài | Kỹ sư | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 8 | Nguyễn Khắc Huy | Cử nhân | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 9 | Phạm Thị Trang | Tiến sĩ | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 10 | Nguyễn Quỳnh Uyển | Tiến sĩ | Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học |

**II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:**

***1. Về sản phẩm khoa học:***

*1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:*

| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Số lượng** | | | **Khối lượng** | | | **Chất lượng** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Xuất sắc | Đạt | Không đạt | Xuất sắc | Đạt | Không đạt | Xuất sắc | Đạt | Không đạt |
| 1 | Giống vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b* |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 2 | Chế phẩm probiotic |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 3 | Thức ăn chăn nuôi có bổ sung chế phẩm probiotic |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 4 | Quy trình nhân sinh khối vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b* quy mô 500 lít/mẻ |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 5 | Quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b* (quy mô 2 tấn/ mẻ). |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 6 | Quy trình sử dụng chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 7 | Quy trình sản xuất thức ăn bổ sung chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 8 | Quy trình sử dụng thức ăn bổ sung chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 9 | Báo cáo đánh giá hiệu quả mô hình nuôi lợn sử dụng chế phẩm chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 10 | Hồ sơ đăng ký lưu hành chế phẩm probiotic |  | X |  |  | X |  |  | X |  |

*1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có):*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Thời gian dự kiến ứng dụng** | **Cơ quan dự kiến ứng dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Giống vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b* | Từ năm 2024 | Công ty cổ phần Nam Việt |  |
| 2 | Chế phẩm probiotic | Từ năm 2024 | - Công ty cổ phần Nam Việt.  - Các Công ty sản xuất thức ăn chăn nuôi trong nước. |
| 3 | Quy trình nhân sinh khối vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b* quy mô 500 lít/mẻ | Từ năm 2024 |
| 4 | Quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b* (quy mô 2 tấn/ mẻ). | Từ năm 2024 |
| 5 | Quy trình sử dụng chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. | Từ năm 2024 |
| 6 | Quy trình sản xuất thức ăn bổ sung chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. | Từ năm 2024 |
| 7 | Quy trình sử dụng thức ăn bổ sung chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. | Từ năm 2024 |

1.3.Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng *(nếu có)*:

| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Thời gian ứng dụng** | **Tên cơ quan ứng dụng** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giống vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b* | 2022-2023 | Công ty cổ phần Nam Việt. |  |
| 2 | Chế phẩm probiotic | 2022-2023 |
| 3 | Quy trình nhân sinh khối vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b* quy mô 500 lít/mẻ | 2022-2023 |
| 4 | Quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b* (quy mô 2 tấn/ mẻ). | 2022-2023 |
| 5 | Quy trình sử dụng chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. | 2022-2024 |
| 6 | Quy trình sản xuất thức ăn bổ sung chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. | 2022-2023 |
| 7 | Quy trình sử dụng thức ăn bổ sung chế phẩm probiotic từ vi khuẩn *L.a* và nấm men *S.b*. | 2022-2023 |
| 8 | Thức ăn chăn nuôi có bổ sung chế phẩm probiotic | 2023-2024 | Trại lợn Định Hóa của Công ty cổ phần Nam Việt |

***2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:***

- Đây là dự án sản xuất thử nghiệm đầu tiên sử dụng nguồn *Lactobacillus acidophilus* và nấm men bản địa để sản xuất quy mô công nghiệp các chế phẩm sinh học ứng dụng trong chăn nuôi ở Việt Nam.

- Dự án đã làm chủ được các quy trình, công nghệ để sản xuất các chế phẩm sinh học và thức ăn bổ sung chế phẩm probiotic quy mô công nghiệp đáp ứng yêu cầu của ngành chăn nuôi hữu cơ, đẩy mạnh phát triển hàng nội địa, hạn chế nhập khẩu.

***3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:***

*3.1. Hiệu quả kinh tế*

- Kết quả của nhiệm vụ đã tạo ra các chế phẩm sinh học bổ sung vào sản xuất thức ăn bổ sung quy mô công nghiệp giúp thuận lợi trong ứng dụng chăn nuôi quy mô công nghiệp, giảm chi phí cho người chăn nuôi.

- Sản phẩm thức ăn bổ sung chế phẩm sinh học góp phần hạn chế các bệnh về đường tiêu hóa của lợn, giảm chi phí mua kháng sinh, lợn sinh trưởng phát triển nhanh. Qua thử nghiệm mô hình chăn nuôi sử dụng chế phẩm sinh học, đã làm giảm chi phí mua kháng sinh, các nguyên liệu thiết yếu khác tới 20% và hiệu quả của cả mô hình tăng 11,25%.

*3.2. Hiệu quả xã hội*

Sản phẩm chế phẩm sinh học và thức ăn bổ sung từ kết quả nghiên cứu của dự án giúp người chăn nuôi theo hướng chăn nuôi an toàn sinh học, giảm sử dụng kháng sinh, tạo ra sản phẩm sạch, an toàn góp phần đảm bảo sức khỏe cho người tiêu dung và nâng cao giá trị của sản phẩm cho người chăn nuôi.

Dự án góp phần tạo công ăn việc làm, ổn định thu nhập cho người lao động, phát triển kinh tế địa phương, đảm bảo an sinh xã hội và bảo vệ môi trường.

**III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ**

***1. Về tiến độ thực hiện***: *(đánh dấu* ***√***  *vào ô tương ứng*):

|  |  |
| --- | --- |
| *- Nộp hồ sơ đúng hạn* | x |
| *- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng* |  |
| *- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng* |  |

***2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:***

*- Xuất sắc*

*- Đạt* x

*- Không đạt*

Giải thích lý do: Đề tài đã hoàn thành đầy đủ các nội dung và sản phẩm được đăng kí tại Thuyết minh và hợp đồng

Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

|  |  |
| --- | --- |
| **CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**  (*Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký*) | **THỦ TRƯỞNG**  **TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**  (*Họ, tên, chữ ký và đóng dấu*) |

**Phạm Lê Anh Tuấn Hà Văn An**

**Mẫu 1**

11/2014/TT-BKHCN

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Thái Nguyên, ngày tháng năm 2024*

**BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ**

**NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA**

**I. Thông tin chung về nhiệm vụ:**

1. Tên nhiệm vụ, mã số: NVQG-2020/DA.01

***Hoàn thiện qui trình công nghệ và sản xuất chế phẩm sinh học vi khuẩn lactic bản địa quy mô công nghiệp dùng trong chăn nuôi***

Thuộc:

- Chương trình *(tên, mã số chương trình):* Bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Khác *(ghi cụ thể)*:

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

**Mục tiêu chung:** Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất và sản xuất được chế phẩm sinh học từ nguồn gen vi khuẩn *lactic* bản địa phục vụ chăn nuôi an toàn sinh học, hạn chế sử dụng kháng sinh.

**Mục tiêu cụ thể:**

- Có ít nhất 3 chủng giống vi khuẩn *lactic* bản địa đảm bảo cho sản xuất quy mô công nghiệp;

- 03 chế phẩm sinh học (10 tấn/1 loại, mật độ ≥ 5 x 108 CFU/g, đạt hiệu quả kinh tế tăng 10% so với đối chứng, bảo quản ≥ 6 tháng ở nhiệt độ thường);

- 500 tấn thức ăn chăn nuôi có bổ sung chế phẩm sinh học;

- Quy trình nhân sinh khối vi khuẩn *lactic* bản địa quy mô 500 lít/mẻ;

- Quy trình công nghệ sản xuất 03 chế phẩm sinh học (quy mô 2 tấn/ mẻ);

- Hồ sơ đăng ký lưu hành chế phẩm sinh học được cơ quan thẩm quyền phê duyệt phục vụ chăn nuôi;

- Báo cáo đánh giá hiệu quả mô hình nuôi lợn sử dụng chế phẩm sinh học.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Phạm Thị Trang

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Công ty cổ phần Nam Việt

5. Tổng kinh phí thực hiện: **14.580** triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 4080 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 10.500 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: tháng 3/2020

Kết thúc: 3/2024 (đã gia hạn)

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền *(nếu có)*:

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SốTT | Họ và tên | Chức danh khoa học, học vị | **Cơ quan công tác** |
| 1 | Phạm Thị Trang | Tiến sĩ | Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên |
| 2 | Nguyễn Thị Bích Nga | Tiến sĩ | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 3 | Trần Khánh Ly | Cử nhân | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 4 | Phạm Thị Thu | Cử nhân | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 5 | Nguyễn Văn Đích | Thạc sĩ | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 6 | Hoàng Thùy Dương | Kỹ sư | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 7 | Phạm Thị Hải | Kỹ sư | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 8 | Lê Thị Thu Hoài | Kỹ sư | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 9 | Nguyễn Khắc Huy | Cử nhân | Công ty cổ phần Nam Việt |
| 10 | Nguyễn Quỳnh Uyển | Tiến sĩ | Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học |

**II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:**

**1. Về sản phẩm khoa học:**

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Số lượng** | | | **Khối lượng** | | | **Chất lượng** | | |
| Xuất sắc | Đạt | Không đạt | Xuất sắc | Đạt | Không đạt | Xuất sắc | Đạt | Không đạt |
| 1 | Giống chủng vi khuẩn *lactic* bản địa |  | 3 giống |  |  | 3 ống |  |  | Chủng giống vi khuẩn *lactic* bản địa, được bảo tồn, đảm bảo cho sản xuất quy mô công nghiệp (*Lactobacillus plantarum; Bifidobacterium animalis và Pediococcus pentosaceus)* |  |
| 2 | Chế phẩm probiotic |  | 03 chế phẩm |  |  | Mỗi chế phẩm 10.500 kg |  |  | Mật độ ≥ 5 x 108 CFU/g |  |
| 3 | Thức ăn chăn nuôi có bổ sung chế phẩm probiotic |  | 01 loại |  |  | Mỗi loại 507,5 tấn |  |  | Đạt tiêu chuẩn TCVN theo quy định tại Thông tư số 27/2016/TT-BNNPTNT ngày 26/7/2016 |  |
| 4 | Quy trình nhân sinh khối vi khuẩn *lactic* bản địa quy mô 500 lít/mẻ |  | 01 |  |  | Quy mô 500 lít/mẻ |  |  | Được Hội đồng khoa hoc chuyên ngành cấp cơ sở nghiệm thu. |  |
| 5 | Quy trình công nghệ sản xuất 03 chế phẩm sinh học từ vi khuẩn *lactic* (quy mô 2 tấn/ mẻ) |  | 01 |  |  | Quy mô 2 tấn/mẻ, đạt chất lượng theo yêu cầu |  |  | Được Hội đồng khoa hoc chuyên ngành cấp cơ sở nghiệm thu. |  |
| 6 | Quy trình sản xuất thức ăn bổ sung chế phẩm sinh học quy mô 50 tấn/ mẻ |  | 01 |  |  | Đạt yêu cầu |  |  | Được Hội đồng khoa hoc chuyên ngành cấp cơ sở nghiệm thu. |  |
| 7 | Qui trình sử dụng thức ăn bổ sung chế phẩm sinh học từ vi khuẩn *lactic* đối với lợn con, lợn thương phẩm và lợn nái |  | 01 |  |  | Đạt yêu cầu |  |  | Được Hội đồng khoa hoc chuyên ngành cấp cơ sở nghiệm thu. |  |
| 8 | Báo cáo đánh giá hiệu quả mô hình nuôi lợn sử dụng chế phẩm sinh học từ vi khuẩn *lactic* |  | 01 |  |  | Đạt yêu cầu |  |  | Phân tích đánh giá được hiệu quả của việc sử dụng thức ăn có bổ sung vi khuẩn *Lactic* |  |
| 9 | Hồ sơ đăng ký lưu hành chế phẩm sinh học được cơ quan thẩm quyền phê duyệt phục vụ chăn nuôi |  | 01 |  |  | Theo đúng TCVN |  |  | Có mã số tiếp nhận tại Cục Chăn nuôi |  |

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Thời gian dự kiến ứng dụng** | **Cơ quan dự kiến ứng dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Giống chủng vi khuẩn *lactic* bản địa | Năm 2024-2025 | Công ty cổ phần Nam Việt |  |
| 2 | Chế phẩm probiotic | Năm 2024-2025 | Trại lợn Định Hóa của Công ty cổ phần Nam Việt |  |

1.3.Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng *(nếu có)*:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Thời gian ứng dụng** | **Tên cơ quan ứng dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Thức ăn chăn nuôi có bổ sung chế phẩm probiotic | Trong thời gian thực hiện dự án | Trại lợn Định Hóa của Công ty cổ phần Nam Việt |  |

**2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:**

So sánh được chất lượng chủng giống vi sinh vật bản địa và chủng vi sinh vật do Nhật Bản cung cấp.

Sử dụng được chủng giống vi sinh vật ở quy mô công nghiệp.

Sử dụng được chủng giống vi sinh vật trộn vào thức ăn quy mô công nghiệp, trong đó có công đoạn hồ hóa, nhiệt độ trên 80oc vẫn đảm bảo được chất lượng sản phẩm.

**3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:**

***3.1. Hiệu quả kinh tế***

Sử dụng nguồn vi sinh vật bản địa sẵn có trong nước cho phép chủ động sản xuất các sản phẩm trong nước có chất lượng tương đương so với sản phẩm nhập ngoại, giá thành cạnh tranh và chủ động nguồn cung ứng là lợi thế cạnh tranh rất lớn cho các doanh nghiệp sản xuất thức ăn chăn nuôi và các doanh nghiệp và người chăn nuôi sử dụng các sản phẩm này. Sử dụng chế phẩm sinh học trong khẩu phần ăn cho gia súc, gia cầm không ảnh hưởng đến các chỉ tiêu kỹ thuật so với việc bổ sung kháng sinh tổng hợp, do đó không ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi. Hơn nữa, sản phẩm chăn nuôi có chất lượng tốt hơn, cải thiện rõ rệt các chỉ tiêu cảm quan của thịt như màu sắc, mùi vị, độ dai và không tồn dư kháng sinh, tăng khả năn thấp thu hiệu quả thức ăn nên có khả năng cạnh tranh tốt hơn so với các sản phẩm cùng loại trên thị trường giảm chi phí đầu vào và tăng hiệu quả trực tiếp cho người chăn nuôi.

3.2. Hiệu quả xã hội

Cấm hoàn toàn sử dụng kháng sinh sẽ làm tăng giá thành sản xuất trong chăn nuôi ở Việt Nam, làm giảm khả năng phòng bệnh của vật nuôi. Vì vậy, để có thể đi tới cấm hoàn toàn sử dụng kháng sinh liều thấp trong chăn nuôi thì điều kiện tiên quyết là cần có các giải pháp kỹ thuật thay thế kháng sinh để phòng bệnh cho vật nuôi. Sản xuất thành công các sản phẩm sinh học thông qua bổ sung các vi sinh vật có lợi giúp tăng khả năng phòng bệnh, tăng hấp thu hiệu quả thức ăn để thay thế kháng sinh sẽ là bước tiến, mang lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi, góp phần phát triển ngành chăn nuôi an toán, bền vững.

**III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ**

1. Về tiến độ thực hiện: *(đánh dấu* ***√***  *vào ô tương ứng*):

|  |  |
| --- | --- |
| *- Nộp hồ sơ đúng hạn* | x |
| *- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng* |  |
| *- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng* |  |

2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

*- Xuất sắc*

*- Đạt* x

*- Không đạt*

Giải thích lý do:

* Thực hiện đầy đủ các nội dung đặt ra.
* Các sản phẩm của dự án đầy đủ số lượng và đảm bảo chất lượng..

Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

|  |  |
| --- | --- |
| **CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**  (*Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký*) | **THỦ TRƯỞNG**  **TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**  (*Họ, tên, chữ ký và đóng dấu*) |

**Phạm Thị Trang Hà Văn An**