**TỔNG HỢP CÁC NHIỆM VỤ KH&CN CẤP NHÀ NƯỚC**

**GIAI ĐOẠN 2016-2020 CỦA VIỆN CHĂN NUÔI**

***(Cập nhật đến tháng 5 năm 2020)***

Giai đoạn 2016-2020, Viện Chăn nuôi đã triển khai thực hiện 520 nhiệm vụ khoa học công nghệ các cấp, trong đó nhiệm vụ khoa học cấp Nhà nước 37 nhiệm vụ chiếm 7,12%, gồm 13 nhiệm vụ quỹ gen; 9 dự án sản xuất thử nghiệm; 6 chương trình KHCN cấp quốc gia; 3 nhiệm vụ CNSH và 6 nhiệm vụ tăng cường năng lực cho phòng thí nghiệm trọng điểm.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **TÊN NHIỆM VỤ** | **KINH PHÍ** | **CHỦ TRÌ** | **GIAI ĐOẠN** | **KẾT QUẢ** |
| **I.** | **Đề án quỹ gen** |  |  |  |  |
| 1 | Khai thác và phát triển nguồn gen giống gà Mía và gà Móng. | 1000 | TS. Ngô Thị Kim Cúc | 2011-2016 | Kết quả đạt được:  *a. Kết quả nghiên cứu qua 4 thế hệ*  - Đàn gà Mía có màu lông và đặc điểm ngoại hình đồng nhất mang đặc trưng của giống. Lúc 01 ngày tuổi gà có màu lông trắng đục. Lúc 20 tuần tuổi, gà mái có lông màu nâu nhạt, gà trống có lông màu mã lĩnh, gà có mào cờ. Khối lượng của gà Mía trống lúc 8 tuần tuổi gà trống có khối lượng là 637,90g ở thế hệ xuất phát và 674,06g ở thế hệ 3. Gà mái Mía lúc 8 tuần tuổi có khối lượng 556,19g ở thế hệ xuất phát và 591,08g ở thế hệ 3. Năng suất trứng/mái/năm đạt 72,04 - 72,68 quả. Tỷ lệ trứng có phôi của gà Mía là 88,28 - 90,25%, tỷ lệ nở/tổng ấp là 72,04 - 72,85%.  - Đàn gà Móng có màu lông và đặc điểm ngoại hình đồng nhất mang đặc trưng của giống. Lúc 01 ngày tuổi gà có màu lông trắng ngà. Lúc 20 tuần tuổi, gà mái có lông màu nâu nhạt, gà trống có lông màu mã lĩnh, gà có mào nụ. Khối lượng của gà Móng trống lúc 8 tuần tuổi là 663,05g ở thế hệ xuất phát và 692,08g ở thế hệ 3. Gà mái Móng lúc 8 tuần tuổi có khối lượng 575,28g ở thế hệ xuất phát và 598,05g ở thế hệ 3. Năng suất trứng đến trứng/mái/năm đạt 85,79 quả đến 86,65 quả/mái. Tỷ lệ trứng có phôi của gà Móng là 85,89 - 87,93%, tỷ lệ nở/tổng ấp là 69,75 - 71,70%  - Nhiệm vụ đã xây dựng 02 tiêu chuẩn cơ sở cho đàn hạt nhân gà Mía và gà Móng.  - Đã xây dựng 02 quy trình chọn đàn hạt nhân cho giống gà Mía và gà Móng.  *b. Đã xác định được khẩu phần thích hợp*  Khẩu phân thích hợp nuôi gà Mía, Móng sinh sản 0-8, 9-20 tuần tuổi và giai đoạn đẻ lần lượt là 18%, 14,5%, 16% protein (lô 2) và đã xác định được khẩu phần thích hợp nuôi gà Mía và gà Móng thương phẩm ở các giai đoạn 0-4, 5-8, 9-15 tuần tuổi tương ứng là 19%, 17%, 15,5% protein (lô 2)  Đã xác định được với mức protein như trên thì khẩu phần thích hợp nuôi gà Mía và gà Móng sinh sản và thương phẩm để cho hiệu quả kinh tế cao là khẩu phần nuôi sử dụng cám đậm đặc kết hợp với nguyên liệu sẵn có của địa phương (lô 2).  - Nuôi gà Mía và Móng sinh sản và thương phẩm bằng phương thức nuôi bán chăn thả (lô 2) mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn phương thức nuôi nhốt.  - Đã xây dựng 04 quy trình chăm sóc nuôi dưỡng trong chăn nuôi gà Mía và gà Móng sinh sản và thương phẩm.  - Đã xây dựng 02 quy trình thú y, phòng bệnh cho giống gà Mía và gà Móng sinh sản và thương phẩm  *c. Kết quả theo dõi trên 2 mô hình gà Mía và gà Móng sinh sản:*  Mô hình gà Mía: lúc 8 tuần tuổi gà trống có khối lượng là 652,28 - 698,73g ở mô hình 2. Gà mái có khối lượng là 571,14 - 636,45g. Năng suất trứng 1 năm đẻ của gà Mía là 72,38 - 72,44 quả/mái. Tỷ lệ trứng có phôi của gà Mía là 89,32 - 90,04%, tỷ lệ nở/tổng ấp là 71,30 - 71,59%.  Mô hình gà Móng: lúc 8 tuần tuổi gà trống có khối lượng là 687,10 - 698,73g. Gà mái có khối lượng là 608,25 - 621,14g. Năng suất trứng 1 năm đẻ/mái của gà Móng là 84,02 - 84,34 quả. Tỷ lệ trứng có phôi của gà Móng là 83,04 - 85,36%, tỷ lệ nở/tổng ấp là 69,47- 70,95%.  - Nhiệm vụ đã xây dựng 02 tiêu chuẩn cơ sở cho đàn gà sinh sản Mía và Móng.  *d. Kết quả theo dõi trên 3 mô hình gà Mía và gà Móng thương phẩm*  Khối lượng cơ thể lúc 15 tuần tuổi của gà Mía đạt 1357,33 - 1391,67g với tiêu tốn thức ăn là 3,67 - 3,79 kg/kg tăng trọng. Khối lượng cơ thể lúc 15 tuần tuổi của gà Móng đạt 1421,33 - 1497,67g với tiêu tốn thức ăn là 3,38 - 3,68 kg/kg tăng khối lượng cơ thể. |
| 2 | Khai thác và phát triển nguồn gen trâu Bảo Yên. | 4880 | TS. Nguyễn Công Định | 2016-2020 | **Đang thực hiện**  - Đã xây dựng tiêu chuẩn cơ sở đàn hạt nhân để tiến hành tuyển chọn và xây dựng đàn hạt nhân trâu Bảo Yên với số lượng 60 cái và 3 đực giống.  - Báo cáo hiện trạng về nguồn gốc, số lượng, phân bố, tình trạng bảo tồn, phương thức nuôi, đặc điểm ngoại hình và khả năng sản xuất.  -Trâu Bảo Yên có ngoại hình đặc trưng của trâu đầm lầy. Ở đàn nhân giống, khối lượng nghé lúc sơ sinh đạt 24,20 kg; đến 3 tháng tuổi đạt 56,50 kg; 6 tháng tuổi 80,36 kg và 12 tháng tuổi đạt 132,66 kg. |
| 3 | Khai thác và phát triển sản xuất giống lợn Hạ Lang và lợn Táp Ná Cao Bằng. | 1000 | ThS. Phạm Đức Hồng | 2012 - 2016 | - Đã tạo ra được đàn hạt nhân giống lợn Hạ Lang và Táp Ná thuần góp phần phát triển chăn nuôi bền vững cho các hộ nông dân, từng bước nâng cao thu nhập cho người chăn nuôi.  - Kết quả của đề tài giải quyết lao động dư thừa góp phần chuyển dịch cơ cấu ngành nghề, cơ cấu lao động, cơ cấu sản xuất nông nghiệp và kinh tế nông thôn, xoá đói giảm nghèo, đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của xã hội về nguồn thực phẩm, đặc biệt đối với khu vực miền núi khó khăn như tỉnh Cao Bằng |
| 4 | Khai thác và phát triển nguồn gen lợn đặc sản: Lợn Mán, Mường Khương và Sóc. | 1200 | TS. Trịnh Phú Ngọc | 2012 - 2016 | - Đã báo cáo hiện trạng chăn nuôi và một số đặc điểm sinh học của 03 giống lợn (Lợn Mán tỉnh Hòa Bình, lợn Mường Khương tỉnh Lào Cai và lơn Sóc tỉnh Đắk Lắk). Số liệu báo cáo giúp khắc phục điểm yếu, phát huy điểm manh góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế chăn nuôi 03 giống lợn  - Đã có tiêu chuẩn cơ sở (TCCS) đàn hạt nhân 03 giống lợn (Lợn Mán tỉnh Hòa Bình, lợn Mường Khương tỉnh Lào Cai và lơn Sóc tỉnh Đắk Lắk). Dựa và tiêu chuẩn để tuyển chọn, xây dựng đàn lợn giống có chất lượng và hiệu quả kinh tế cao nhất.  - Đã có 03 đàn hạt nhân của 03 giống lợn (Lợn Mán tỉnh Hòa Bình, lợn Mường Khương tỉnh Lào Cai và lơn Sóc tỉnh Đắk Lắk) đảm bảo tiêu chuẩn và hiệu quả kinh tế trong sản xuất  - Đã có một số chuyên đề về 03 đàn lợn hạt nhân lợn (Lợn Mán tỉnh Hòa Bình, lợn Mường Khương tỉnh Lào Cai và lơn Sóc tỉnh Đắk Lắk). Các chuyên đề là cơ sở để xây dựng quy trình chăm sóc nuôi dưỡng và thú y phòng bệnh nhằm tăng hiệu quả chăn nuôi. |
| 5 | Nghiên cứu đánh giá tiềm năng di truyền của các giống lợn nội | 5 550 | TS. Tạ Thị Bích Duyên, TS. Đặng Hoàng Biên | 2011-2016 | Kết quả nổi bật của đề tài đạt được như sau:  *a. Ðánh giá hiện trạng các giống lợn nội Việt Nam*  Việt Nam đã phát hiện được khỏang 30 giống lợn nội, tuy nhiên hiện nay chỉ còn khoảng 24 giống, 6 giống đã mất. Các giống lợn được phân bố khắp các vùng của đất nuớc, tại mỗi vùng có những giống với đặc trưng, đặc điểm riêng.  *b. Phân tích tiềm năng di truyền kiểu hình nguồn gen lợn nội*  - Năng suất sinh sản của 6 giống lợn nghiên cứu đạt khá cao so với các giống lợn nội, thể hiện ở số con sơ sinh sống/ổ, dao động từ 6,63 – 7,30 con (ngoại trừ lợn Ô Lâm có số con so sinh sống/ổ là 9,21 con), số con cai sữa/ổ đạt từ 6,24 – 6,94 con (lợn Ô Lâm đạt 8,43 con) và khối luợng cai sữa/ổ lúc 45 ngày tuổi đạt từ 25,01 – 28,26 kg (lợn Ô Lâm đạt 55,37 kg). Trong điều kiện thí nghiệm, các giống lợn đạt số lứa đẻ/nái/năm khá cao từ 1,95 – 2,11 lứa.  - Khả năng sinh truởng và cho thịt: Khả năng tăng khối luợng cao nhất là lợn Ô Lâm (297,65 g/ngày), thấp nhất ở lợn Bản (139,83 g/ngày). Tăng khối luợng (g/ngày) của lợn thí nghiệm tăng nhanh từ giai đoạn 2-3 tháng tuổi đến giai đoạn 6-7 tháng tuổi. Tỷ lệ nạc cao dao động từ 38,615 ở lợn Mẹo đến 42,86% ở lợn Ô Lâm.  - Chất luợng thịt của 6 giống lợn đều nằm trong giới hạn chất luợng thịt bình thuờng với pH dao động từ 5,87-6,22; độ sáng L\* dao động từ 50,9955,36 và tỷ lệ mất nuớc bảo quản dao động từ 0,97-2,28%.  - *Ðối với tính trạng sinh sản:* Yếu tố lứa đẻ ảnh huởng đến cả 3 chỉ tiêu số con so sinh sống/ổ, số con cai sữa/ổ và khối luợng cai sữa/ổ của cả 6 giống lợn từ mức P<0,05 đến P<0,001. Yếu tố bố không ảnh huởng đến các chỉ t iêu số con so sinh sống, số con cai sữa/ổ và khối luợng cai sữa/ổ của 6 giống lợn trong thí nghiệm này. Yếu tố mùa có ảnh huởng đến chỉ tiêu số con so sinh/ổ ở mức P<0,01, ảnh huởng đến chỉ tiêu số con cai sữa/ổ và khối luợng cai sữa/ổ ở mức P<0,05 của lợn Bản.  - *Ðối với tính trạng tăng khối luợng và dày mỡ lưng:* Yếu tố lần thí nghiệm hầu như không ảnh huởng đến các chỉ tiêu tăng khối luợng và độ dày mỡ lưng của các giống lợn nghiên cứu, ngoại trừ lợn Ô Lâm. Yếu tố bố ảnh huởng rất rõ rệt đến độ dày mỡ lưng của lợn Hung (P<0,01), ảnh huởng rõ rệt đến tăng khối luợng giai doạn từ so sinh – 7(8) và 2 – 7(8) của lợn Lửng và lợn Bản với P<0,05, không thể hiện ảnh huởng ở các giống lợn Lũng Pù, Ô Lâm và lợn Mẹo . Yếu tố giới tính thể hiện ảnh huởng rõ rệt đến chỉ tiêu tăng khối luợng giai đoạn từ 2 – 8 tháng tuổi của lợn Bản và lợn Lũng Pù.  *c. Nghiên cứu phát hiện đa hình va đánh giá sự liên quan của một số gen đối với tính trạng số con/ổ và phẩm chất thịt của 6 giống lợn nội*  *- Sự liên quan của đa hình gen đến năng suất sinh sản:*  + Ða hình ESR-*Pvu*II: Ở lợn Hung, kiểu gen AB có tiềm năng trong việc cải tạo giống lợn có số con cai sữa cao. Ðối với giống lợn Mẹo và Ô Lâm thì kiểu gen BB lại là kiểu gen dáng quan tâm trong việc năng cao số con so sinh ở lợn.  + Ða hình ESR-*Ava*I: Kiểu gen BB cung là một kiểu gen tiềm năng trong việc cải tạo giống lợn Ô Lâm có số con so sinh sống và số con cai sữa.  + Ða hình PRLR-*Hpa*II: Ở lợn Hung, kiểu gen AB là kiểu gen đáng quan tâm trong việc nâng cao số con cai sữa trong đàn. Ðối với giống lợn Lửng Phú Thọ và lợn Mẹo thì kiểu gen AA là kiểu gen tiềm năng trong công tác chọn giống lợn có năng suất sinh sản cao.  *- Sự liên quan của đa hình gen đến chất luợng thịt:*  + Ðối với đa hình PRKAG3/*Hph*I: Ở lợn Hung, kiểu gen SS nên được chú ý trong việc chọn giống cải thiện độ sáng và tỉ lệ mất nuớc chế biến. Ở lợn Bản và lợn Mẹo, kiểu gen SG là kiểu gen tốt trong việc cải thiện dộ sáng, dộ vàng và độ dai của thịt. Ðối với lợn Lửng Phú Thọ, kiểu gen GG là lựa chọn tốt nhất dể cải thiện tỉ lệ mất nuớc bảo quản của thịt.  + Ðối với đa hình PRKAG3/*Sty*I: Lợn Bản, kiểu gen CC có ảnh huởng tốt đến dộ sáng và dộ vàng của thịt. |
| 6 | Khai thác và phát triển nguồn gen gà Tò, gà Hắc Phong | 3500 | TS. Phạm Công Thiếu | 2014-2018 | **Kết quả đề tài**  - Đã xây dựng tiêu chuẩn cơ sở đàn hạt nhân để tiến hành tuyển chọn và xây dựng đàn hạt nhân gà Hắc Phong và gà Tò với số lượng 200 gà mái, 25 gà trống Hắc phong, 200 gà mái, 25 gà trống gà Tò.  - Đã xây dựng tiêu chuẩn đàn sản xuất gà Hắc Phong và gà Tò để tiến hành tuyển chọn với số lượng 300 gà mái, 50 gà trống Hắc phong, 300 gà mái, 50 gà trống gà Tò  - Đã xây dựng tiêu chuẩn đàn gà Hắc Phong và gà Tò thương phẩm để tiến hành tuyển chọn với số lượng 500 Hắc phong thương phẩm và 500 gà Tò thương phẩm.  - Gà Hắc Phong có năng suất trứng/mái/năm đẻ đạt 150 quả/mái; tỷ lệ trứng có phôi đạt 90,7%; tỷ lệ nở/tổng trứng có phôi đạt 87,66%; Gà Tò có năng suất trứng/mái/năm đẻ đạt 89,90 quả/mái; tỷ lệ trứng có phôi đạt 87,32; tỷ lệ nở/tổng trứng có phôi đạt 73,65%; |
| 7 | Nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen gà nhiều ngón và gà Lạc Sơn |  |  |  | **Mục tiêu chung:** Khai thác và sử dụng có hiệu quả nguồn gen gà nhiều ngón và gà Lạc Sơn  **Mục tiêu cụ thể:**  - Chọn được đàn hạt nhân gà nhiều ngón và gà Lạc Sơn với quy mô 400mái/giống  - Xây dựng được đàn sản xuất gà nhiều ngónvà gà Lạc Sơn với quy mô 600 mái/giống  - Xây dựngđược 2 mô hình gà nhiều ngónvà gà Lạc Sơn thương phẩm với quy mô 1000 con/mô hình.  - Xây dựng được tiêu chuẩn cơ sở đàn hạt nhân, đàn sản xuất và thương phẩm gà nhiều ngón và gà Lạc Sơn.  - Xây dựng được quy trình tuyển chọn đàn hạt nhân gà nhiều ngón và gà Lạc Sơn.  - Xây dựng được quy trình chăn nuôi gà sinh sản và gà thương phẩm gà nhiều ngón và gà Lạc Sơn theo hướng VietGAP.  Kết quả đã đạt được  Đã chọn lọc được đàn hạt nhân gà nhiều ngón và gà Lạc Sơn thế hệ 1 và thế hệ 2 với số lượng 400 mái/thế hệ/giống. Xây dựng được tiêu chuẩn cơ sở đàn hạt nhân, đàn sản xuất. Xây dựng được các quy trình chăm sóc nuôi dưỡng gà thương phẩm sinh sản. Xây dựng được mô hình chăn nuôi gà nhiều ngón và gà Lạc Sơn sinh sản với số lượng 600 mái/mô hình.  Các chỉ tiêu kĩ thuật: gà Nhiều ngón lúc 8 tuần tuổi gà trống có khối lượng 592,00g và mái là 426,37 g; đến 20 tuần tuổi gà trống có khối lượng 1445,67g và mái là 1256,5g; năng suất trứng lúc kết thúc một năm đẻ đạt 80 quả. Gà Lạc Sơn lúc 8 tuần tuổi gà trống có khối lượng 675,23g và mái là 544,19 g; đến 20 tuần tuổi gà trống có khối lượng 1.516,31 g và mái là 1.358,10 g; năng suất trứng lúc kết thúc một năm đẻ đạt 115  quả. |
| 8 | Khai thác và phát triển nguồn gen gà Lạc Thủy, gà Kiến. | 4350 | TS. Vũ Ngọc Sơn  TS. Nguyễn Thị Mười | 2016-2019 | **-Mục tiêu chung:** Khai thác và sử dụng có hiệu quả nguồn gen gà Kiến và gà Lạc Thủy  **- Mục tiêu cụ thể**  +Xây dựng được đàn hạt nhân gà Kiến với quy mô 200 con và gà Lạc Thủy với quy mô 250 con.  + Xây dựng được đàn sản xuất gà Kiến với quy mô 300 con và đàn sản xuất gà Lạc Thủy với với quy mô 400 con.  + Xây dựng được đàn thương phẩm gà Kiến với quy mô 500 con/mô hình và gà thương phẩm Lạc Thủy với quy mô 600 con/mô hình  + Xây dựng được quy trình chọn đàn hạt nhân; quy trình chăn nuôi gà Kiến và gà Lạc Thủy sinh sản và thương phẩm  **Kết quả đã đạt được**  -Đã xây dựng được tiêu chuẩn đàn hạt nhân, đàn sản xuất và đàn thương phẩm cho gà Kiến và gà Lạc Thủy  **-** Xây dựng được 02mô hình gà Kiến thương phẩm với quy mô 500 con/mô hình với các chỉ tiêu cụ thể như sau: Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0 - giết thịt của gà Kiến thương phẩm tại 2 mô hình đạt khá cao: 94,40- 95,20%.  Khối lượng gà tại thời điểm giết thịt đạt 1493,33 – 1545,67 gam/con. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng trung bình đạt 2,82- 2,89 kg.  - Xây dựng 02 mô hình gà Lạc Thủy thương phẩm với quy mô 600 con/mô hình với các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật như sau:Gà có tỷ lệ nuôi sống 0 – 16 tuần tuổi đạt 94,17 – 95,17%. Khối lượng cơ thể tại 16 tuần tuổi đạt 1603,67 – 1624,33 g/con; tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể đạt 3,12 – 3,30kg; tỷ lệ thân thịt đạt 75 – 75,55%; tỷ lệ thịt đùi đạt 16,28 - 16,40%; tỷ lệ thịt lườn đạt 15,14 – 15,58%  **+** Xây dựng được 01 quy trình chọn đàn hạt nhân gà Kiến  + Xây dựng được 01 quy trình chọn đàn hạt nhân gà Lạc Thủy  + Xây dựng được 01 quy trình chăn nuôi gà Lạc Thủy sinh sản và 01 quy trình chăn nuôi gà Lạc Thủy thương phẩm  + Xây dựng được 01 quy trình chăn nuôi gà Kiến sinh sản và 01 quy trình chăn nuôi gà Kiến thương phẩm  -Đang tiếp tục thực hiện nội dung xây dựng đàn hạt nhân và đàn sản xuất gà Kiến, gà Lạc Thủy  Năm 2020, Trung tâm đã thực hiện đầy đủ các nội dung của nhiệm vụ, hoàn tất các thủ tục mua sắm vật tư theo quy định và đúng thời hạn đề ra, kiểm tra, đôn đốc đơn vị phối hợp trong việc thực hiện tốt các mục tiêu của Nhiệm vụ. Kết quả theo dõi 3 tháng đầu năm 2020 cụ thể như sau:  *-* ***Nội dung 2: Nghiên cứu chọn lọc, xây dựng đàn hạt nhân gà Kiến và gà Lạc Thủy***  Tiếp tục theo chăm sóc nuôi dưỡng và theo dõi khả năng sinh sản của gà Kiến, gà Lạc Thủy thế hệ 2 và tiến hành theo dõi khả năng sinh trưởng và chọn lọc qua các giai đoạn đối với gà kiến, gà Lạc Thủy thế hệ 3 cụ thể như sau:  *- Đàn hạt nhân gà Kiến thế hệ 2:* Hiện nay gà đang ở tuần tuổi 63 với NST/mái/62 tuần: 58,03 quả; Tỷ lệ đẻ trung bình đến 62 tuần tuổi là 19,74%. Tỷ lệ trứng có phôi đạt 88,13%, tỷ lệ nở/trứng có phôi đạt 75,80%.  *- Đàn hạt nhân gà Kiến thế hệ 3:* Hiện tại đàn gà đang ở tuần 34 với NST/mái/33 tuần tuổi đạt 21,85 quả; Tỷ lệ đẻ trung bình đến 33 tuần tuổi là 24,01%.  *- Đàn hạt nhân gà Lạc Thủy thế hệ 2:* hiện tại đàn gà đang ở tuần tuổi 52 với NST/mái/52 tuần tuổi đạt 74,13 quả, tiêu tốn thức ăn/10 trứng là 3,44kg. Tỷ lệ trứng có phôi đạt 91,42%, tỷ lệ nở/trứng có phôi đạt 81,26%.  *- Đàn hạt nhân gà Lạc Thủy thế hệ 3:*  Tỷ lệ nuôi sống 0 – 6 tuần tuổi đạt 97,10% và giai đoạn 7- 20 tuần tuổi đạt 97,22% (con trống) và 95,8 (con mái). Tỷ lệ chọn lọc tại 6 tuần tuổi là 19,07% (con trống) và 20,10 5% (con mái). Tỷ lệ chọn lọc tại 20 tuần tuổi là 22,86% (con trống) và 52,19% (con mái).  ***Nội dung 3: Nghiên cứu xây dựng đàn sản xuất gà Kiến và gà Lạc Thủy***  Tiếp tục chăm sóc nuôi dưỡng, theo dõi tiếp khả năng sinh sản của các đàn.  *- Đàn sản xuất gà Kiến thế hệ 1:*Hiện nay đàn gà đang ở tuần tuổi 68 với NST/mái/67 tuần: 56,09 quả; Tỷ lệ đẻ trung bình đến 67 tuần tuổi là 17,05%. Tỷ lệ trứng có phôi đạt 88,05%, tỷ lệ nở/trứng có phôi đạt 78,42%.  *- Đàn sản xuất gà Kiến thế hệ 2:* Gà đang ở tuần 35: NST/mái/34tuần: 21,61 quả; Tỷ lệ đẻ trung bình đến 34 tuần tuổi là 23,75%.  *- Đàn sản xuất gà Lạc Thủy thế hệ 1:* Gà đang ở tuần tuổi 44 với NST/mái/44TT đạt 59,53 quả/mái và tiêu tốn thức ăn/10 trứng là 3,95 kg. Tỷ lệ trứng có phôi đạt 91,04%, tỷ lệ nở/trứng có phôi đạt 81,13%.  *- Đàn sản xuất gà Lạc Thủy thế hệ 2:* Đàn gà đang được úm tại hộ chăn nuôi huyện Lạc Thủy, tỉnh Hòa Bình. Nhìn chung, đàn gà khỏe mạnh, nhanh nhẹn, phát triển tốt. |
| 9 | Khai thác và phát triển nguồn gen lợn Hương. | 4200 | ThS. Phạm Hải Ninh | 2016-2020 | ***Kết quả tiêu biểu của nhiệm vụ:***  + Đã tuyển chọn được đàn hạt nhân lợn Hương với số lượng 60 cái và 6 đực hậu bị dựa theo tiêu chuẩn đàn hạt nhân đã xây dựng.  + Đã phân bố đàn lợn được tuyển chọn, sắp xếp đàn hạt nhân thành 6 nhóm cái và mỗi nhóm 10 con. Đề tài đã lên chương trình phối giống cho từng cơ sở và đã thực hiện phối giống cho một số cá thể. Hiện tại, đàn lợn đang sinh trưởng và phát triển tốt. Kết quả theo dõi đàn lợn Hương thế hệ 2 có lông và da bụng màu trắng, có đốm đen ở đầu và chỏm mông chiếm đa số (86,46%); tai nhỏ và dựng, cổ dài vừa phải (91,67%); mõm dài và thẳng, mặt thẳng (73,96%); lưng hơi võng, bụng thon gọn và không sệ (81,25%). Kết quả theo dõi đàn lợn Hương thế hệ 2 có lông và da bụng màu trắng, có đốm đen ở đầu và chỏm mông chiếm đa số (86,46%); tai nhỏ và dựng, cổ dài vừa phải (91,67%); mõm dài và thẳng, mặt thẳng (73,96%); lưng hơi võng, bụng thon gọn và không sệ (81,25%). Các đặc điểm ngoại hình đặc trưng của lợn Hương tại thế hệ 2 đều có tỷ lệ cao hơn so với thế hệ 1. - Đây là kết quả của việc định hướng tuyển chọn và nhân thuần đàn lợn Hương nhằm chọn ra đàn hạt nhân có ngoại hình ổn định và đặc trưng của giống. Lợn Hương thế hệ 2 có tuổi động dục lần đầu lúc 172,13 ngày; tuổi phối giống lần đầu lúc 221,05 ngày; tuổi đẻ lứa đầu lúc 336,93 ngày. Số con sơ sinh sống/ổ đạt 8,63 con; số con cai sữa đạt 8,14 con. Khối lượng sơ sinh đạt 0,46 kg/con; khối lượng cai sữa lúc 39,73 ngày đạt 4,10 kg/con.  + Đã xây dựng đàn sản xuất lợn Hương từ đàn con sinh ra từ đàn hạt nhân thế hệ 1. Kết quả theo dõi đàn sản xuất cho thấy đàn sản xuất lợn Hương có tuổi động dục lần đầu là 171,02 – 175,86; tuổi phối giống lần đầu là 219,34 – 226,2 ngày; tuổi đẻ lứa đầu là 332,36-340,2 ngày. Năng suất sinh sản: Số con sơ sinh/ổ 8,56-9,04 con; số con sơ sinh sống/ổ là 7,82 – 8,12 con/ổ; số con cai sữa/ổ là 7,18 – 7,62 con. Khối lượng sơ sinh/con dao động từ 0,42 - 0,44 kg; khối lượng cai sữa/con là 4,20 – 4,29 kg.  - Nhiệm vụ đang tiếp tục tuyển chọn và xây dựng đàn lợn Hương hạt nhân và theo dõi các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật trên đàn lợn Hương hạt nhân thế hệ 3. Do ảnh hưởng của bệnh dịch tả lợn châu Phi trên cả nước nên nhiệm vụ đã được Bộ Khoa học và Công nghệ đã có công văn số 526/BKHCN-CNN ngày 02/3/2020 đồng ý cho thay đổi một số nội dung thuộc nhiệm vụ. Nhiệm vụ đang tiếp tục theo dõi đàn hạt nhân lợn Hương thế hệ 2, quy mô 60 nái và 6 đực giống; tiếp tục theo dõi đàn lợn Hương sinh sản quy mô trang trại tập trung, quy mô 150 nái và 20 đực giống tại Quảng Ninh và đang tiến hành lựa chọn và triển khai xây dựng 01 mô hình chăn nuôi lợn Hương thương phẩm quy mô trang trại tập trung, quy mô 200 con tại Cao Bằng. |
| 10 | Nghiên cứu nâng cao năng suất và sử dụng có hiệu quả nguồn gen lợn Cỏ và lợn Mẹo. | 4300 | TS. Phạm Sỹ Tiệp | 2017-2020 | ***Một số kết quả tiêu biểu***  - Đã tổ chức điều tra bổ sung, đánh giá hiện trạng tình hình chăn nuôi lợn Cỏ, lợn Mẹo tại Thừa Thiên Huế và Nghệ An với tổng số hộ điều tra là 220 hộ/tỉnh.  - Xây dựng xong 2 TCCS đàn hạt nhân, 2 TCCS đàn nhân giống lợn Cỏ phục  vụ cho việc chọn lọc, nhân giống đàn lợn Cỏ, lợn Mẹo hạt nhân và nhân giống.  - Bình tuyển, chọn đàn hạt nhân lợn Cỏ, lợn Mẹo, số lượng đàn lợn hạt nhân được tuyển chọn mỗ giống là 60 nái và 6 đực. Tổ chức chăm sóc, nuôi dưỡng, NC đánh giá năng suất sinh sản lợn Cỏ, lợn Mẹo thế hệ xuất phát.  - Xây dựng các công thức TAHH cho lợn Cỏ, lợn Mẹo đàn hạt nhân, nhân giống và các đàn thí nghiệm xác định mức năng lượng, mức protein thích hợp cho lợn Cỏ, lợn Mẹo. Đang triển khai các thí nghiệm trên tại Thừa Thiên Huế và Nghệ An.  - Xây dựng mô hình chăn nuôi lợn Cỏ, lợn Mẹo nhân  giống tại Thừa Thiên Huế và Nghệ An. Tổ chức nghiên cứu đánh giá năng suất của đàn nhân giống lợn Mẹo năm 2017. Các Báo cáo đã được Hội đồng cấp cơ sở VCN thông qua.  - Đã hoàn thiện Quy trình kỹ thuật chăn nuôi lợn Cỏ, lợn Mẹo sinh sản, được Hội đồng cấp cơ sở thông qua, áp dụng vào chăn nuôi lợn Cỏ, Mẹo hạt nhân, nhân giống tại các cơ sở thực hiện đề tài 2 tỉnh Nghệ An và Thừa Thiên Huế.  - Đã tổ chức theo dõi, phát hiện động dục, phối giống cho 40 lợn nái Cỏ, Mẹo đàn hạt nhân thế hệ I theo sơ đồ ghép phối để tạo đàn hạt nhân thế hệ II. Đã đưa vào kiểm tra năng suất 20 lợn đực Cỏ và 40 lợn cái Cỏ; 20 lợn đực Mẹo và 40 lợn cái Mẹo hậu bị hạt nhân thế hệ II từ 60 ngày đến 240 ngày tuổi và theo dõi khả năng sinh sản của đàn hạt nhân thế hệ II. Kết quả đàn hạt nhân lợn Cỏ và lợn Mẹo thế hệ II có tuổi động dục lần đầu từ 210,28 đến 213,21 ngày, khối lượng phối giống lần đầu từ 41,62 – 43,75 kg, tuổi đẻ lứa đầu từ 355,78 đến 356,21 ngày, số con SS/ổ từ 7,82 đến 7,96 con, số con SSS/ổ đạt từ 7,51 – 7,52 con, khối lượng sơ sinh/ổ từ 3,61 – 3,82 kg. Các chỉ tiêu năng suất lợn Cỏ và lợn Mẹo hạt nhân thế hệ II cao hơn thế hệ I và thế hệ xuất phát từ 8 – 14%.  - Tiếp tục xây dựng và củng cố 4 mô hình liên hộ chăn nuôi lợn Cỏ, lợn Mẹo nhân giống tại Thừa Thiên Huế và Nghệ An. Tổ chức nghiên cứu đánh giá khả năng sản suất của đàn nhân giống lợn Mẹo năm 2 (2019). Kết quả cho thấy: Khối lượng lúc 8 tháng tuổi lợn đực Cỏ và Mẹo hậu bị đạt từ 42,49 – 44,05 kg/con và lợn cái từ 38,65 – 42,68 kg/con. Tăng trọng trung bình giai đoạn 2 – 8 tháng tuổi đạt 207,61 – 214,11 gam/ngày (đực) và 186,33 – 207,39 gam/ngày (cái). Độ dày mỡ lưng P2 ở lợn đực là 11,46 - 11,53 mm; lợn cái là 13,38 - 13,63 mm. Lợn hậu bị đàn nhân giống năm 2 có tuổi động dục lần đầu trung bình từ 211,16 – 220,12 ngày; Tuổi phối giống lần đầu: từ 242,66 – 249,33 ngày; Khối lượng phối giống lần đầu:39,15 – 42,62 kg và tuổi đẻ lứa đầu của đàn lợn Mẹo nhân giống năm 2 là 356,58 – 361,25 ngày. Đề tài đã theo dõi năng suất sinh sản của đàn lợn Cỏ, Mẹo nhân giống năm thứ 2 tai Thừa Thiên Huế và Nghệ An. Kết quả như sau: số con sơ sinh/ổ từ 7,85 đến 7,89 con, số con SSS/ổ đạt từ 7,45 – 7,51 con, khối lượng sơ sinh/ổ từ 3,73 – 3,83 kg. Các chỉ tiêu năng suất lợn Cỏ và lợn Mẹo hạt nhân năm II cao hơn năm I từ 10,48 – 15,52%. |
| 11 | Nghiên cứu nâng cao năng suất và sử dụng có hiệu quả nguồn gen vịt Hòa Lan | 3400 | ThS.Hoàng Tuấn Thành | 2017-2020 | **Mục tiêu chung:**  - Chọn được đàn vịt Hòa Lan có đặc điểm ngoại hình đặc trưng và cải thiện được năng suất, qua đó khai thác và phát triển nguồn gen vịt Hòa Lan bền vững và hiệu quả.  **Mục tiêu cụ thể:**  - Tạo được đàn hạt nhân vịt Hòa Lan với quy mô 250 mái sinh sản.  - Xây dựng được 02-03 mô hình (300-500 mái/mô hình) đàn sản xuất vịt Hòa Lan với quy mô 1000 mái sinh sản.  - Xây dựng được quy trình chọn đàn hạt nhân và quy trình chăn nuôi vịt Hòa Lan sinh sản.  - Xây dựng được tiêu chuẩn cơ sở đàn hạt nhân và đàn sản xuất vịt Hòa Lan.  - Báo cáo đặc điểm ngoại hình, phân tích ADN và khả năng sản xuất của vịt Hòa Lan.  Kết quả đã đạt được  - Đã hoàn thành tiêu chuẩn cơ sở đàn hạt nhân, đàn sản xuất vịt Hòa Lan.  - Xây dựng Quy trình chọn đàn hạt nhân vịt Hòa Lan  - Đã phân tích ADN vịt Hòa Lan  - Kết quả đặc điểm ngoại hình khả năng sản xuất vịt Hòa Lan thế hệ xuất phát:  + Tỷ lệ nuôi sống ở giai đoạn 0-8 tuần tuổi đạt 96,2 – 97,2% và giai đoạn 9-20 tuần tuổi đạt 94,0 – 98,6%.  + Khối lượng cơ thể: 8 tuần tuổi (1514,55 – 1444,58), 20 tuần tuổi (1910,15 – 1732,50 g/con).  + Khối lượng trứng trung bình đạt 73,6 g/quả. Tỷ lệ trứng có phôi đạt 94,3%.  - Kết quả 03 thí nghiệm: xác định phương thức nuôi, mức ăn tối ưu và áp dụng các biện pháp thú y nuôi vịt Hòa Lan sinh sản  + Hiệu quả kinh tế chăn nuôi vịt Hòa Lan của lô 1 phương thức nuôi nhốt đạt cao hơn 14,1% so với lô 2 phương thức nuôi chăn thả có kiểm soát.  + Với 3 mức cho ăn khác nhau trên vịt Hòa Lan sinh sản, cho thấy không ảnh hưởng đến tỷ lệ nuôi sống, tuổi đẻ quả trứng đầu tiên, khối lượng trứng cũng như các chỉ tiêu ấp nở. Nhưng nó lại ảnh hưởng tới năng suất trứng/mái/năm và tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng cụ thể  + Các chỉ tiêu về sinh sản của vịt áp dụng các biện pháp thú y phòng bệnh (tỷ lệ đẻ trung bình là 59,79% với sản lượng trứng tương ứng là 218 quả/mái, khối lượng trứng của vịt từ 68,2 – 74,7g/quả, tỷ lệ nở/trứng ấp đạt 81,2%) đều đạt cao hơn so với đàn vịt nuôi thông thường.  - Thực hiện 05 thí nghiệm để hoàn thiện quy trình chăn nuôi vịt Hòa Lan.  - Các đàn vịt hạt nhân, đàn mô hình SX và các thí nghiệm sinh trưởng và phát triển tốt. |
| 12 | Nghiên cứu nâng cao năng suất và sử dụng có hiệu quả nguồn gen ngan Sen | 3500 | TS.Nguyễn Văn Duy | 2017-2020 | **Mục tiêu chung:**  Chọn được đàn ngan Sen có đặc điểm ngoại hình đặc trưng, cải thiện được năng suất nhằm nâng cao hiệu quả trong chăn nuôi.  **Mục tiêu cụ thể:**  Có được Báo cáo đặc điểm ngoại hình, phân tích ADN và khả năng sản xuất của ngan  Sen.  - Xây dựng được:  + Tiêu chuẩn cơ sở đàn hạt nhân và đàn sản xuất.  + Quy trình chọn lọc đàn hạt nhân.  + Quy trình chăn nuôi ngan sinh sản.  + Đàn hạt nhân quy mô: 200 mái sinh sản có đặc điểm ngoại hình đặc trưng của giống.  + Đàn sản xuất quy mô: 300 mái sinh sản có đặc điểm ngoại hình đặc trưng của giống,  gồm 03-05 mô hình (60-100 mái/mô hình).  Kết quả đã đạt được  **Nội dung 1**: Điều tra bổ sung, đánh giá hiện trạng tình hình chăn nuôi ngan Sen  Ngan Sen nuôi sinh sản có tuổi đẻ là 27-29 tuần tuổi, tỷ lệ đẻ trung bình từ 13 - 17%, năng suất trứng/mái/năm là 60 quả, tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng là 7,42kg. Ngan nuôi thương phẩm có tỷ lệ nuôi sống đạt từ 88 - 89%, khối lượng xuất bán từ 2,6-2,72kg, tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng là 7,53kg.  **Nội dung 2**: Tuyển chọn và xây dựng đàn hạt nhân ngan Sen  -Phân tích ADN ngan Sen: đã hoàn thành báo cáo phân tích ADN ngan Sen (năm 2017)  - Tuyển chọn và xây dựng đàn hạt nhân ngan Sen thế hệ xuất phát, thế hệ 1, thế hệ 2 và thế hệ 3 với quy mô 200 mái  **Nội dung 3**: Nghiên cứu xây dựng đàn sản xuất ngan Sen: năm 2019-2020  1. Xây dựng tiêu chuẩn cơ sở đàn sản xuất ngan Sen: đã xây dựng tiêu chuẩn cơ sở đàn sản xuất ngan Sen  2. Xây dựng đàn sản xuất ngan Sen thế hệ 1, thế hệ 2 và thế hệ 3 với quy mô 300 con  **Nội dung 4**: Nghiên cứu xây dựng quy trình chăn nuôi ngan Sen:  1. Nghiên cứu kỹ thuật chăm sóc nuôi dưỡng ngan Sen sinh sản  - Xác định phương thức nuôi ngan Sen sinh sản: Đàn ngan thí nghiệm có tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn cao đạt trên 94,2 – 96,1%. Khối lượng cơ thể ở 8 tuần tuổi của lô 1 nuôi nhốt ngan mái đạt 1279,26g/con, ngan trống đạt 1876,53 g/con; lô 2 nuôi nhốt kết hợp vườn cây ngan mái đạt 1245 g/con, ngan trống đạt 1823,18 g/con. Khối lượng cơ thể 26 tuần tuổi ngan mái lần lượt lô 1,lô 2 đạt 2011,67 g/con và 1976,17g/con, ngan trống đạt 3120,5g/con và 3052,87g/con.  - Nghiên cứu định lượng thức ăn cho ngan Sen sinh sản ở giai đoạn ngan con và hậu bị.  2. Nghiên cứu ứng dụng các biện pháp thú y phòng bệnh ngan Sen sinh sản. |
| 13 | Khai thác và phát triển nguồn gen trâu Langbiang | 5380 | ThS. Nguyễn Văn Khánh | 2020-2026 | Đề tài bắt đầu triển khai từ tháng 3 năm 2020 |
|  |  |  |  |  |  |
| **II.** | **Dự án SXTN cấp nhà nước** |  |  |  |  |
| **1** | Nghiên cứu sản xuất và sử dụng chế phẩm sinh học để xử lý các nguồn nguyên liệu giàu xellulose làm thức ăn chăn nuôi. | 3200 | TS. Phạm Kim Cương | 2013 - 2017 | Sản phẩm tiêu biểu của dự án  Dạng I  -  Chế phẩm vi sinh xử lý nguyên liệu giầu xellulose làm thức ăn cho gia súc nhai lại  -  Chế phẩm đa enzyme để nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn thức ăn giầu xellulose ở lợn  - Thức ăn chăn nuôi được xử lý  Dạng II:  -  Qui trình sản xuất chế phẩm đa enzyme phân giải xơ qui mô nhỏ 25-50 kg/mẻ  -  Qui trình sử dụng chế phẩm vi sinh vật phân giải xơ bổ sung trực tiếp qui mô nhỏ 25-50 kg/mẻ  -  Tiêu chuẩn chế phẩm sinh học phân giải xellulose có bổ sung cho thức ăn chăn nuôi  4/ 3 mô hình trình diễn hiệu quả của các sản phẩm prebiotic và enzyme phân giải xơ  Dạng III:  - 3-4  bài báo được đăng trên các Tạp chí trong nước hoặc nước ngoài |
| 2 | Hoàn thiện quy trình công nghệ chế biến cỏ khô theo quy mô công nghiệp, bán công nghiệp phục vụ chăn nuôi | 4750 | ThS. Đỗ Việt Phong | 2015-2018 | Kết quả đạt được  - Đã xác định được thời gian thu cắt thích hợp nhất 3 giống cỏ hòa thảo (cỏ Ruzi, cỏ Decumben và cỏ Pangola) đồng thời đánh giá thành phần hóa và giá trị dinh dưỡng, phương pháp chế biến và bảo quản các giống cỏ nêu trên. Đã sản xuất được 151 tấn cỏ hòa thảo khô đóng bánh và 66 tấn bột cỏ Stylo đảm bảo chất lượng tốt.  - Đã nghiên cứu hoàn thiện và đưa ra 1 quy trình công nghệ chế biến cỏ hòa thảo khô dạng bánh; 1 quy trình công nghệ chế biến cỏ Stylo khô dạng bột. Đã sản xuất được 59,4 tấn cỏ hòa thảo khô đóng bánh và 27,8 tấn bột cỏ Stylo đảm bảo chất lượng làm thức ăn cho gia súc |
| 3 | Sản xuất thử nghiệm chế phẩm nano sắt, kẽm, đồng, selen và ứng dụng trong chăn nuôi gà | 1340 | ThS. Nguyễn Khắc Thịnh | 2019-2021 | - Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất, bảo quản hỗn hợp chế phẩm nano sắt, kẽm, đồng và selen.  Đã sản xuất thành công nano sắt với kích thước hạt trung bình 50 ÷ 60 nm.  Đã sản xuất thành công nano kẽm oxit với kích thước hạt trung bình 60 ÷ 80 nm.  Đã sản xuất thành công nano đồng với kích thước hạt trung bình 40 ÷ 60 nm.  Đã sản xuất thành công nano selen với kích thước hạt trung bình 60 ÷ 80 nm.  Đã xây dựng và hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất nano sắt, đồng, kẽm oxit và selen với thiết bị, kỹ thuật đơn giản, có độ lặp lại, hiệu suất thu hồi sản phẩm cao.  Đã xác định được phương pháp làm sạch các hạt nano sắt, đồng, kẽm oxit và selen: phương pháp rửa etanol kết hợp rung siêu âm. Độ sạch nano sắt, đồng > 95%; độ sạch nano kẽm oxit, nano selen >90%  Đã chuyển thành công các hạt nano sắt, kẽm oxit, đồng và selen về dạng bột, hiệu suất thu hồi đạt ≥ 90%.  Đã xây dựng và hoàn thiện quy trình công nghệ làm sạch và chuyển dạng bột các hạt nano sắt, đồng, kẽm oxit và selen quy mô 1kg/mẻ. Hiệu suất thu hồi sản phẩm đạt ≥ 90%. Độ sạch nano sắt, đồng > 95%; độ sạch nano kẽm oxit, nano selen >90%. |
| 4 | Sản xuất thử nghiệm ngan Trâu và vịt Minh Hương tại một số tỉnh miền núi phía Bắc và Bắc Trung bộ | 1000 | TS. Nguyễn Quý Khiêm | 2019-2021 | Đàn hạt nhân thế hệ 1: Năng suất trứng/29 tuần đẻ ngan Trâu đạt 41,81 quả/mái, Năng suất trứng/24 tuần đẻ vịt Minh Hương đạt 110,54 quả/mái. Tiếp tục đánh giá khả năng sinh sản của ngan Trâu và vịt Minh Hương đàn hạt nhân thế hệ 1 đến hết 52 tuần đẻ.  - Đã xuống chuồng đàn hạt nhân ngan Trâu và vịt Minh Hương thế hệ 2 theo đúng số lượng dự án. Đàn ngan, vịt đang theo dõi chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật giai đoạn ngan con  - Đã bố trí thí nghiệm Xác định phương thức nuôi thích hợp nuôi ngan Trâu, vịt Minh Hương sinh sản tại Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại Xuyên.  - Đã bố trí thí nghiệm Xác định mức ăn hạn chế thích hợp giai đoạn hậu bị nuôi ngan Trâu, vịt Minh Hương sinh sản  \* Kế hoạch thực hiện trong 9 tháng tới  - Dự thảo tiêu chuẩn đàn sản xuất ngan Trâu và vịt Minh Hương  - Theo dõi trên thế hệ 2 đàn ngan, vịt đang theo dõi chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật giai đoạn ngan con  - Theo dõi thí nghiệm: Xác định phương thức nuôi thích hợp nuôi ngan Trâu, vịt Minh Hương sinh sản tại Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Viết cáo cáo hoàn thiện quy trình.  - Theo dõi thí nghiệm Xác định mức ăn hạn chế thích hợp giai đoạn hậu bị nuôi ngan Trâu, vịt Minh Hương sinh sản. Viết cáo cáo hoàn thiện quy trình. |
| 5 | Hoàn thiện quy trình chọn lọc, chăn nuôi lợn Tap Ná | 3650 | ThS. Nguyễn Văn Trung - | 2020-2022 | Dự án đang hoàn thiện hồ sơ để triển khai từ năm 2020, với kết quả dự kiến đạt được bao gồm: 01 quy trình chọn lọc lợn Táp Ná (80 nái và 8 đực giống), năng suất sinh sản >15 con cai sữa/nái/năm; 01 quy trình chăn nuôi lợn Táp Ná sinh sản; - 01 quy trình chăn nuôi lợn Táp Ná thương phẩm; 02 mô hình chăn nuôi lợn sinh sản 50 nái/mô hình, năng suất sinh sản >14,5 con cai sữa/nái/năm; 04 mô hình chăn nuôi lợn thương phẩm (100 con/mô hình), khối lượng 8 tháng tuổi > 65 kg, tiêu tốn thức ăn < 4 lcg/kg tăng khối lượng. |
| 6 | Hoàn thiện quy trình công nghệ chăn nuooi2 dòng lợn cái TH12,TH21, 1 dòng lợn đực DC1 và con lai thương phẩm giữa chúng | 8800 | TS. Nguyễn Thi Hương - | 2020-2022 | Dự án đã thực hiện một số nội dung sau:  Dự án tiến hành thực hiện nội dung thứ nhất của dự án  Nội dung 1: Tuyển chọn đàn lợn TH12, TH21 và ĐC1.  *Công việc 1: Xây dựng tiêu chuẩn cơ sở đàn hạt nhân TH12, TH21, ĐC1*  Dự án đãthu thập số liệu và hoàn thiện Báo cáo kết quả đánh giá khả năng sinh trưởng và năng suất sinh sản của 3 dòng TH12, TH21, ĐC1 từ năm 2018-2019. Cụ thể về khả năng sinh trưởng đã đánh giá khả năng sinh trưởng của 200 lợn cái, 100 lơn đực hậu bị/ mỗi dòng; về năng suất sinh sản đánh giá được khả năng sinh sản của 30 lợn nái/mỗi dòng, 3 lứa/nái. Lợn TH12; TH21; ĐC1 có khả năng tăng khối lượng và tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng đạt tương ứng là 778,4; 759,59; 996,1 g/con/ngày và 2,45; 2,51; 2,42 kg. Số con cai sữa/nái/năm của lợn TH12, TH21 đạt tương ứng đạt 26,0; 27,59 con. Từ kết quả này và đặc điểm ngoại hình cùng các tiêu chí chọn lọc của các dòng lợn, dự án đang hoàn thiện hồ sơ xây dựng tiêu chuẩn cơ sở cho đàn hạt nhân 3 dòng lợn trên. |
| 7 | Sản xuất thử nghiệm hoàn thiện quy trình CN chăn nuôi và phát triển gà chuyên trứng GT | 4250 | Nguyễn Trọng Thiện | 2020-2022 | **Mục tiêu**  Ổn định năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi của 4 dòng gà: Dòng GT1 ≥ 253 quả; GT2 ≥ 248 quả; GT3 ≥ 246 quả; GT4 ≥ 242 quả.  - Gà bố mẹ có năng suất trứng/ mái/68 tuần tuổi≥260 quả; Tỷ lệ trứng có phôi≥90%.  - Gà thương phẩm có năng suất trứng/ mái/80 tuần tuổi ≥ 317 quả; Khối lượng trứng 50-60g; Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng ≤ 1,6kg; Tỷ lệ lòng đỏ ≥ 29%;  Dự án bắt đầu triển khai từ tháng 3 năm 2020  Dự án bắt đầu theo dõi nội dung nghiên cứu chọn lọc ổn định 4 dòng gà GT |
| 8 | Hoàn thiện quy trình chăn nuôi gà Hắc Phong | 2670 | ThS. Nguyễn Quyết Thắng | 2020-2023 | Đề tài bắt đầu triển khai từ tháng 3 năm 2020 |
| 9 | Sản xuất thử nghiệm vịt hướng trứng có năng suất cao phục vụ chăn nuôi vùng nước mặn | 5000 | ThS. Vương Thị Lan Anh | 2020-2023 | Đề tài bắt đầu triển khai từ tháng 3 năm 2020 |
| **III.** | **Chương trình KHCN cấp nhà nước** |  |  |  |  |
| 1 | Nghiên cứu các giải pháp KHCN giảm thiểu phát thải khí Methane |  | TS. Chu Mạnh Thắng | 2012 - 2016 | Đây là một nghiên cứu có hệ thống trên phạm vi rộng trong cả nước về các giải pháp KHCN nhằm giảm thiểu phát thải khí methane (CH4) gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi bò sữa, bò thịt, là vấn đề mang tính thời sự hiện đang được rất nhiều nhà khoa học trong và ngoài nước quan tâm. Kết quả của đề tài góp phần xây dựng bộ cơ sở dữ liệu để xây dựng mô hình hóa tính toán hệ số phát thải quốc gia. Một số kết quả chính của đề tài như sau:  - Báo cáo hiện trạng mức độ phát thải khí methane của bò sữa, bò thịt trong khẩu phần ăn phổ biến hiện nay. Kết quả đã phác thảo bức tranh hiện trạng tình hình khẩu phần ăn và mức độ phát thải KNK trong chăn nuôi bò sữa bò thịt thông qua việc hệ thống hóa theo nhóm khẩu phần ăn cho từng nhóm đối tượng bò và theo sức sản xuất khác nhau tại những khu vực chăn nuôi phổ biện hiện nay có mật độ nuôi bò sữa, bò thịt thâm canh cao (miền Bắc: Mộc Châu, Bà Vì; miền Trung: Nghệ An và Quang Nam; miền Nam (Long An và Củ Chi - tp Hồ Chí Minh). Kết quả khảo sát cho thấy đàn bò sữa nuôi khẩu phần ăn truyền thống dao động 481±48,  491,1± 88 và 389 ±45lít CH4/con/ngày phát thải tương ứng trên bò giai đoạn cạn sữa; bò tiết sữa và bò gia đoạn hậu bị. Kết quả cho thấy ở các mô hình có sử dụng các loại thức ăn ủ chua, có tỷ lệ tinh/thô cao có xu hướng giảm lượng phát thải khí methane. Các yếu tố thời vụ, chất lượng khẩu phần đã ảnh hưởng đến lượng phát thải (P<0,05).  - Kết quả về nghiên cứu khẩu phần ăn thích hợp cho bò sữa, bò thịt cho thấy bò HF đang tiết sữa được cho ăn khẩu phần thức ăn ủ chua đã nâng cao được lượng thức ăn thu nhận và năng suất sữa tương ứng 12,7% và 8,0% so khẩu phần ăn truyền thống. Về hiệu quả môi trường đã giảm 20,3% lượng khí methane phát thải khi cho bò ăn khẩu phần ủ chua kết hợp cân đối khẩu phần. Khi nghiên cứu trên bò cạn sữa cho ăn với các mức ăn khác nhau 80% (I), 100% (II) và 120% (III) so với tiêu chuẩn ăn và cố định tỷ lệ thức ăn tinh/thức ăn thô, kết quả cho thấy hiệu quả giảm phát thải 15,7% khi nâng mức ăn và cân đối chất lượng khẩu phần ăn.  - Kết quả về nghiên cứu xây dựng quy trình sản xuất, sử dụng chế phẩm và đánh giá hiệu quả về năng suất trong việc sử dụng chế phẩm làm thức ăn cho bò sữa, bò thịt. Kết quả cho thấy việc bổ sung 1,5-3,0% khô dầu bông trong khẩu phần cho bò sữa đã cải thiện lượng thức ăn thu nhận (% KL) từ 3,41% - 3,6%, làm tăng sản lượng sữa trung bình 5,39-12,17% so với lô đối chứng. Hiệu quả giảm phát thải khí mêtan thông qua GE mất qua CH4 ở các nghiệm thức dao động 8,05 - 28,89%. Trên bò thịt việc bổ sung tanin ở mức 0,5% làm giảm cường độ phát thải khí mêtan tính trên kg VCK thu nhận và trên kg tăng khối lượng. Bổ sung tanin đã cải thiện giảm thất thoát năng lượng thô của khẩu phần là 15,2%; 23,2% và 12,5% tương ứng ở các mức bổ sung 0,3%, 0,5% và 0,7% tanin từ phụ phẩm chè xanh so với lô đối chứng.  - Kết quả đề tài đã nghiên cứu thành công 02 chế phẩm bổ sung có nguồn gốc thực vật (Green Cattle và Clean Cattle Feed) làm thức ăn cho bò sữa, bò thịt. Kết quả thử nghiệm trong điều kiện sản xuất cho thấy trên bò sữa: sản lượng sữa trung bình tăng khoảng 7,3% và hiệu suất chuyển hóa thức ăn tăng 4,3%, chi phí thức ăn để sản xuất 1 kg sữa giảm 2,6%. Trên bò thịt sinh trưởng đã làm tăng khối lượng của bò thịt (8,2%), hiệu suất chuyển hóa thức ăn tăng 4% (FCR giảm từ 8,37 xuống còn 8,32 kg). Bổ sung chế phẩm Green Cattle ở mức 0,5 kg/con/ngày cũng làm giảm tổng lượng phát thải  (10% đến 13%) và cường độ phát thải khí mêtan (11-12% đến 15-16%) tương ứng trên bò sữa và bò thịt so với bò được ăn khẩu phần ăn truyền thống không bổ sung chế phẩm.  Hiện nay các trang trại chăn nuôi (Mộc Châu và tp Hồ Chí Minh) vẫn đang tiếp tục sử dụng chế phẩm dùng thức ăn bổ sung trong chăn nuôi bò sữa, bò thịt. Số lượng chế phẩm đã chuyển giao xuống cơ sở sản suất được trộn với thức ăn của cơ sở đã sản xuất thức ăn thành phẩm sử dụng làm thức ăn nuôi bò khoảng từ 90-110 tấn tại ba vùng đại diện cho 3 miền Bắc, Trung và Nam.  - Kết quả nghiên cứu đã được công bố trên 17 bài báo trên các tạp chí chuyên ngành có uy tín trong nước và 03 bài được đăng trên kỷ yếu tại Hội thảo quốc tế về Nông nghiệp, thực phẩm và năng lượng bền vững (International Conference - Sustainable Agriculture, Food and Energy (SAFE2015). |
| 2 | Nghiên cứu chọn tạo bốn dòng gà chuyên trứng cao sản |  |  | 2012-2016 | Kết quả của đề tài chọn tạo ra được 4 dòng gà chuyên trứng cao sản GT1; GT2; GT3 và GT4 từ đó tạo ra gà bố mẹ GT12; GT34 có năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi: 260,30-263,24 quả. Từ gà bố mẹ tạo gà thương phẩm GT1234 có năng suất trứng/mái/80 tuần tuổi là 316,96 quả cao hơn các giống gà hướng trứng hiện có trong nước HA1và HA2 khoảng 25-30 quả, khối lượng trứng 57,6 g và có tiêu tốn thức ăn/10 trứng 1,54kg thấp hơn so với gà hướng trứng trên khoảng 200-300g. |
| 3 | Nghiên cứu các giải pháp KHCN phát triển chăn nuôi gà chuyên thịt cao sản tại Việt Nam |  |  | 2012-2016 | Kết quả của đề tài tạo ra được 4 dòng gà chuyên thịt cao sản (dòng ông nội 250 con mái, bà nội 300 con mái, ông ngoại 300 con mái, bà ngoại 1500 con mái) từ đó tạo ra gà bố mẹ có năng suất trứng/mái/64 tuần tuổi: 170,16 quả. Từ gà bố mẹ tạo gà thương phẩm trong sản xuất có khối lượng cơ thể đến 6 tuần tuổi: 2,501 kg/con cao hơn gà công nghiệp thương phẩm hiện có 100g/con. |
| 4 | Nghiên cứu cải tiến kỹ thuật thụ tinh nhân tạo và ứng dụng các kỹ thuật mới nhằm nâng cao tỷ lệ sinh sản và khối lượng của trâu | 1,000 | TS. Nguyễn Công Định | 2015-2018 | Mục tiêu  - Đánh giá được thực trạng khả năng sinh sản và khối lượng cơ thể của đàn trâu ở một số tỉnh miền núi và trung du.  - Xây dựng và hoàn thiện được quy trình thụ tinh nhân tạo cho trâu hiệu quả, đạt tỷ lệ có chửa của đàn trâu cái trên 50% (được công nhận TBKT).  - Nâng cao được tỷ lệ sinh sản của trâu bằng một số giải pháp kỹ thuật.  - Tạo ra được 500 nghé từ thụ tinh nhân tạo và 500 nghé từ những đực giống tốt (phối giống trực tiếp) có khối lượng cơ thể cao hơn so với đàn đại trà 10 - 15%.  - Đào tạo nâng cao cho 100 cán bộ dẫn tinh viên. Kết quả đề tài1. Qua điều tra thực trạng chăn nuôi trâu tại 3 tỉnh Thái Nguyên, Thanh Hóa và Bắc Giang cho thấy người nuôi trâu cái sinh sản kết hợp cầy kéo là chủ yếu chiếm 73,98%, thiếu trâu đực giống tốt do số lượng trâu đực giống phân bố không đều trong toàn xã. Khối lượng trâu trưởng thành thấp trâu đực 427,13 -448,72kg; trâu cái 357,34 -386,23kg, tuổi đẻ lứa đầu cao 3- 4 tuổi, khoảng cách giữa lứa đẻ chủ yếu từ 18-24 tháng chiếm 51,89%. 2. Thời điểm phối giống thích hợp cho tỷ lệ thụ thai cao nhất là khoảng thời gian 10-12 giờ kể từ khi trâu cái bắt đầu chịu đực, điện trở âm đạo đạt trung bình 205,71 ± 7,32 Ω và sử dụng phương pháp phối kép (1 liều vào thời điểm 10 – 12 giờ kể từ khi trâu cái bắt đầu chịu đực và phối lặp lại 1 liều sau 6 giờ kể từ khi dẫn tinh liều thứ nhất). 3. Ứng dụng một số kỹ thuật mới nhằm nâng cao tỷ lệ sinh sản của trâu: - Ứng dụng đặt CIDR và tiêm PMSG cho trâu cái tơ độ tuổi 32-33 tháng tuổi cho kết quả rút ngắn tuổi động dục và phối giống lần đầu từ 2,6-7,4 tháng so với tự nhiên.  - Thụt rửa iodine, đặt CIRD, tiêm PMSG và PGF2α cho trâu cái sau khi sinh đã rút ngắn thời gian động dục lại sau đẻ là 32 ngày.  - Sử dụng Iodin 2% thụt rửa âm đạo khi trâu bị viêm nhiễm đường sinh dục. Đặt CIDR, tiêm PMSG, PGF2α, HCG để điều trị trâu cái chậm sinh khi buồng trứng kém phát triển, thể vàng tồn lưu và u nang buồng trứng, cho kết quả tỷ lệ động dục trung bình 74,81%; Thời gian động dục trở lại sau đẻ sau xử lý từ 144,60 – 157,44 ngày, Tỷ lệ phối giống có chửa đạt 54,76%.  - Kết hợp thụt rửa tử cung, âm đạo và bổ sung thức ăn cho trâu cái sau khi đẻ rút ngắn được thời gian động dục lại sau khi đẻ là 34,40 ngày, thời gian phối chửa là 29,17 ngày, tỷ lệ phối giống có chửa đạt trung bình 57,14% .  - Cai sữa sớm cho đàn nghé tốt nhất ở giai đoạn 5 tháng tuổi. Tỷ lệ động dục lại sau đẻ 80%, thời gian động dục lại sau đẻ 5,9 tháng và tỷ lệ phối giống có chửa trung bình 2 chu kỳ phối đạt 63,63% rút ngắn khoảng cách lứa đẻ từ 1-1,6 tháng và nghé con sau cai sữa sinh trưởng phát triển bình thường. 4. Nâng cao tầm vóc và khối lượng cơ thể của trâu: - Sử dụng trâu đực giống khối lượng lớn ghép phối với trâu cái được tuyển chọn đã nâng cao được khối lượng và tốc độ sinh trưởng của đời con so với đại trà (Thái Nguyên cao hơn 14,95 - 19,96% và Thanh Hóa là 14,46 - 21,26%).  - Hệ số tương quan kiểu hình giữa khối lượng sơ sinh với khối lượng ở các mốc tuổi tiếp theo của nghé thuận chiều và khá chặt chẽ, biến động trong phạm vi 0,538-0,576 tại tỉnh Thái Nguyên và 0,415-0,593 tại tỉnh Thanh Hóa.  - Khoảng cách lứa đẻ trung bình của đàn trâu cái tại tỉnh Thái Nguyên là 15,13 tháng và của tỉnh Thanh Hóa là 14,77 tháng. 5. Đào tạo nâng cao kỹ thuật thụ tinh nhân tạo: - Đào tạo nâng cao và cấp chứng chỉ cho 100 cán bộ dẫn tinh viên thành thạo kỹ thuật TTNT cho trâu phục vụ phát triển dịch vụ TTNT cho trâu tại các địa phương tham gia đề tài. |
| 5 | Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp KHCN và tổ chức chăn nuôi lợn theo chuỗi giá trị tại vùng Đông Nam Bộ**.** | 4200 | PGS.TS Lã Văn Kính |  | *. Các báo cáo chuyên đề khoa học*   * Tổng quan tài liệu nghiên cứu liên quan tới các giải pháp khoa học công nghệ về giống, dinh dưỡng trong chăn nuôi lợn và an toàn thực phẩm. * Tổng quan tài liệu nghiên cứu liên quan tới các giải pháp khoa học công nghệ về phòng chống dịch bệnh trong chăn nuôi lợn an toàn. * Tổng quan nghiên cứu liên quan tới các giải pháp khoa học công nghệ về chuồng trại và xử lý chất thải bảo đảm môi trường vệ sinh khu chăn nuôi. * Tổng quan tài liệu nghiên cứu liên quan tới các giải pháp tổ chức quản lý sản xuất trong chăn nuôi lợn để cải thiện năng xuất và chất lượng thịt lợn. * Tổng quan tài liệu nghiên cứu liên quan tới các giải pháp khoa học công nghệ, tổ chức quản lý trong hoạt động thu gom, giết mổ, vận chuyển và phân phối thịt lợn an toàn.   *2 XÂy dựng các quy chuẩn trang trại*   * Quy chuẩn giống * Quy chuẩn chuồng trại * Quy chuẩn an toàn sinh học * Quy chuẩn thức ăn chăn nuôi * Quy chuẩn phòng trị bệnh * Quy chuẩn chất lượng thịt * 3 Các báo cáo, bài báo, đề xuất giải pháp khoa học công nghệ * Báo cáo đánh giá thực trạng chuỗi sản xuất lợn thịt Đông Nam Bộ * Báo cáo phân tích tài chính chuỗi sản xuất lợn thịt * Báo cáo tổng kết toàn bộ giải pháp * Đề xuất các giải pháp KHCN về an toàn dịch bệnh và tổ chức quản lý sản xuất thịt lợn theo Chuỗi giá trị * 02 bài báo đăng trên các tạp chí chuyên ngành chăn nuôi * Đào tạo 01 Thạc sỹ; 01 kỹ sư   *4 Xây dựng các mô hình chăn nuôi theo Chuỗi giá trị*  *4.1 Quy mô mô hình*   * Mô hình 1: 05 trang trại chăn nuôi lợn ở Đồng Nai: công xuất chăn nuôi 20.420 lợn thịt /năm; công xuất giết mổ 25 lợn thịt /ngày * Mô hình 2: 10 trang trại chăn nuôi lợn ở Bà Rịa Vũng Tàu: công xuất 19.013 lợn thịt /năm; công xuất giết mổ 50 lợn thịt /ngày   *4.2 Hiệu quả kinh tế từ thực hiện mô hình:*  + Mô hình Đồng Nai: Trong năm 2015, sau khi tham gia mô hình, chi phí sản xuất và giá thành sản phẩm đã giảm đáng kể (giá thức ăn giảm 14,21%; chi phí thuốc thú y giảm 8,66%, giá thành sản xuất ra 1kg lợn hơi xuất chuồng giảm 10,72%); lợi nhuận tăng 13,50% so với năm 2014-năm chưa tham gia mô hình.  + Mô hình Bà Rịa-Vũng Tàu: Chi phí cho 1kg lợn hơi xuất chuồng đã giảm gần 10,28% góp phần cải thiện rõ rệt hiệu quả kinh tế. Lợi nhuận của năm 2015 tăng 11,11% so với năm 2014 dù giá bán lợn hơi năm 2015 đã bị giảm 7,94% so với năm trước (43.5000 đ/kg so với 47.250 đ/kg).  *5 Những đóng góp mới của đề tài*   * Lần đầu tiên ở Việt nam thực hiện đề tài chuỗi giá trị khép kính từ khâu sản xuất đến khâu tiêu thụ * Lần đầu tiên xây dựng được các quy chuẩn kỹ thuật về giống, thức ăn lợn thịt, an toàn sinh học, vệ sinh thú y và chất lượng sản phẩm áp dụng trong quy trình sản xuất thịt lợn theo chuỗi giá trị   Cải thiện mức phân chia lợi nhuận cho các tác nhân trong Chuỗi, trong đó thu nhập của người chăn nuôi đã được tăng lên. |
| 6 | Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp khu vực phía Bắc |  | ThS. Phạm Duy Phẩm | 12/2012 đến tháng 12/2017 | Đề tài đã lựa chọn được 02 dòng lợn cái và 01 dòng lợn đực với số lượng và chất lượng đáp ứng yêu cầu là dòng lợn chuyên hóa đó là dòng lợn TH12, TH21 và ĐC1. Kết quả năng suất của các dòng lợn được chọn như sau:  + Dòng lợn TH12: Đã lựa chọn được 30 lợn cái và 10 lợn đực có các chỉ tiêu về năng suất đạt được như số con sơ sinh sống/ổ đạt 12,05 con; số con cai sữa/ổ đạt 11,17 con; Bình quân tăng khối lượng đạt 765,33 g/ngày ở lợn đực và 752,40 g/ngày ở lợn cái; Bình quân tiêu tốn thức ăn là 2,58 kgTA/kgTKL.  + Dòng lợn TH21: Đã lựa chọn được 30 lợn cái và 10 lợn đực có các chỉ tiêu về năng suất đạt được như số con sơ sinh sống/ổ đạt 13,22 con; số con cai sữa/ổ đạt 12,49 con; Bình quân tăng khối lượng đạt 723,90 g/ngày ở lợn đực và 699,67 g/ngày ở lợn cái; Bình quân tiêu tốn thức ăn là 2,69 kgTA/kgTKL.  + Dòng lợn ĐC1: Đã lựa chọn được 30 lợn cái và 10 lợn đực có các chỉ tiêu về năng suất đạt được như số con sơ sinh sống/ổ đạt 10,38 con; số con cai sữa/ổ đạt 9,55 con; Bình quân tăng khối lượng đạt 879,52 g/ngày ở lợn đực và 846,83 g/ngày ở lợn cái; Bình quân tiêu tốn thức ăn là 2,52 kgTA/kgTKL; Tỷ lệ nạc khi phối với lợn bố mẹ đạt được từ 61,52 – 62,18%.  - Đề tài đã xác định được khẩu phần ăn phù hợp cho lợn dòng cái 1, lợn dòng cái 2, lợn dòng đực giai đoạn hậu bị và giai đoạn sinh sản đáp ứng như cầu giúp đàn lợn sinh trưởng và phát triển tốt.  - Đề tài đã xây dựng được quy trình chăm sóc, nuôi dưỡng và quy trình vệ sinh thú y cho các dòng lợn được chọn (TH12, TH21 và ĐC1). |
| **IV.** | **Chương trình Công nghệ Sinh học** |  |  |  |  |
| 1 | Nghiên cứu chọn tạo dòng gà kháng stress nhiệt (nóng) dựa vào chỉ thị ADN | 5400 | TS. Phạm Doãn Lân | 2017-2019 | - Mục tiêu chung: Tạo được dòng gà có khả năng chịu stress nhiệt (nóng) bằng phương pháp chọn lọc dựa vào chỉ thị ADN, nhằm đa dạng hóa các giống gà phục vụ cho các vùng sinh thái trong điều kiện biến đổi khí hậu.Mục tiêu cụ thể  - Mục tiêu cụ thể  + Xác định được các kiểu gen Hsp70 liên kết với khả năng chịu stress nhiệt ở gà.  + Chọn được dòng gà bố mẹ dựa trên kiểu gen Hsp70 phục vụ cho việc lai để tạo dòng gà con mang kiểu gen Hsp70 có khả năng chịu stress nhiệt.  + Tạo được 02 dòng gà có khả năng chịu stress nhiệt (35 - 400C) mỗi dòng 300 con, năng suất cao hơn 7-10%, giảm tỷ lệ chết khoảng 10% so với dòng không chọn lọc trong cùng điều kiện  + Xây dựng được quy trình tạo dòng gà chịu stress nhiệt (nóng).  + Xây dựng được quy trình chăn nuôi dòng gà chịu stress nhiệ  **Kết quả đã đạt được**  - Đã xác định được sự đa dạng về kiểu gen Hsp70 ở 4 giống gà nghiên cứu (Ri, LV, TP, HA).  Đa dạng di truyền cao nhất ở gà Ri (10 kiểu gen), tiếp theo là LV và TP, đa dạng di truyền thấp nhất ở giống gà HA chỉ xác định được 3 kiểu gen. Kiểu gen GG/GG không xuất hiện ở 3 giống gà TP, HA, LV. Từ kết quả nghiên cứu này có thể thấy có sự khác nhau tương đối rõ về sự đa dạng di truyền gen Hsp70 giữa các giống gà nghiên cứu.  - Mức độ biểu hiện của kiểu gen H3H3 thể hiện cao nhất ở cả mẫu cơ ngực và mẫu gan của phôi gà khi gây stress nhiệt. Kiểu gen H3H3 cũng biểu hiện cao nhất ở mẫu gan gà 40 ngày tuổi khi gây stress nhiệt. Kiểu gen H3H3 gen Hsp70 có mối liên kết với khả năng chịu stress nhiệt ở gà.  - Đã chọn và nuôi dưỡng 200 gà Ri bố mẹ mang các alen và kiểu gen Hsp70 kháng stress nhiệt (H3H3), ghép giao phối sinh ra quần thể 300 gà Ri con. Hiện đang theo dõi khả năng sinh trưởng và sinh sản ở thế hệ thứ 1 ở tuần thứ 33.  - Đã chọn và nuôi dưỡng 200 gà LV bố mẹ mang các alen và kiểu gen Hsp70 kháng stress nhiệt (H3H3) tiến hành ghép giao phối sinh ra quần thể 300 gà LV con. Hiện đang theo dõi khả năng sinh trưởng và sinh sản ở thế hệ thứ 1 ở tuần thứ 32. |
| 2 | Nghiên cứu tạo lợn Ỉ nhân bản bằng kỹ thuật cấy chuyển nhân tế bào Soma | 9,800 | TS. Nguyễn Khánh Vân | 2017-T12/2020 | Một số kết quả tiêu biểu  ***Nghiên cứu quy trình tạo dòng tế bào cho***  **-** Đã hoàn thiện quy trình tạo dòng tế bào cho với tỷ lệ phân lập thành công đạt 95%; tỷ lệ nguyên bào sợi phục hồi sau đông lạnh-giải đông đạt 97,5%; hiệu quả đồng pha nguyên bào sợi lợn Ỉ về giai đoạn G0/G1 đạt > 80%.  - Đã viết xong quy trình tạo dòng tế bào cho.  ***Nghiên cứu quy trình tạo dòng tế bào nhận***  - Đã hoàn thiện quy trình tạo dòng tế bào nhận (tế bào trứng lợn thành thục không có nhân) với tỷ lệ loại nhân thành công đạt > 70%.  - Đã viết xong quy trình tạo dòng tế bào nhận.  ***Nghiên cứu quy trình cấy chuyển nhân tế bào soma và tạo phôi lợn Ỉ nhân bản***  - Đã tạo thành công phôi nang lợn Ỉ nhân bản bằng kỹ thuật cấy chuyển nhân tế bào soma; tỷ lệ phôi nang đạt > 15%.  - Đã lựa chọn được môi trường nuôi phôi lợn Ỉ nhân bản thích hợp tại Việt Nam.  - Đã viết xong quy trình tạo phôi lợn nhân bản.  ***Nghiên cứu quy trình cấy chuyển phôi lợn Ỉ nhân bản***  - Trong năm 2019, đã tiến hành 18 đợt cấy phôi lợn Ỉ nhân bản cho lợn nhận phôi. Kết quả:  + 6 lợn nhận có chửa trong đó ba lợn nhận bị sảy thai ở ngày 24, 26 và 19 sau cấy chuyển phôi; ba lợn nhận đang mai thai bị chết vì nhiễm virus tả lợn châu Phi ở ngày 41, 78 và 81 sau cấy phôi.  + 4 lợn nhận sau cấy chuyển phôi bị chết vì nhiễm virus tả lợn châu Phi.  - Với các kết quả bước đầu đạt được của nội dung nghiên cứu quy trình cấy chuyển phôi lợn Ỉ nhân bản cho thấy chúng tôi đã thành công trong việc lựa chọn phương pháp gây động dục đồng pha cho lợn nhận phôi và giai đoạn phát triển thích hợp của phôi lợn Ỉ nhân bản sử dụng cho quá trình cấy chuyển phôi.  - Nội dung nghiên cứu quy trình cấy chuyển phôi lợn Ỉ nhân bản hiện đang bị chậm tiến độ so với tiến độ dự kiến trong thuyết minh ban đầu. Nguyên nhân là do một số lợn nhận phôi bị nhiễm virus tả lợn châu Phi; do đó chúng tôi phải tạm dừng thí nghiệm cấy chuyển phôi để tiến hành vệ sinh, sát trùng toàn bộ hệ thống chuồng trại.  - Tại thời điểm này chúng tôi bắt đầu tiếp tục tiến hành thí nghiệm cấy chuyển phôi lợn Ỉ nhân bản cho lợn nhận sau khi đã hoàn thành quá trình vệ sinh, sát trùng lại hệ thống chuồng trại sau khi bị nhiễm virus tả lợn châu Phi.  ***Chăm sóc nuôi dưỡng lợn nhận phôi, lợn mang thai và lợn Ỉ con nhân bản***  - Đã và đang tiến hành chăm sóc lợn nhận phôi, lợn mang thai và theo dõi lợn chửa đẻ.  ***Kiểm tra phôi, lợn Ỉ con nhân bản sinh ra sau cấy chuyển phôi bằng các chỉ thị phân tử***  - Đã tiến hành kiểm tra mẫu phôi lợn Ỉ nhân bản. Kết quả cho thấy tất cả các phôi lợn Ỉ nhân bản đều có hệ gen giống nhau và giống với lợn Ỉ cho tế bào cho.  - Do tình hình dịch bệnh xảy ra trên đàn lợn nhận phôi của đề tài nên một số lợn nhận phôi và lợn có chửa sau cấy chuyển phôi bị chết, làm chậm tiến độ thực hiện nội dung: *Nghiên cứu quy trình cấy chuyển phôi lợn Ỉ nhân bản*; qua đó ảnh hưởng đến kết quả chung của đề tài.  - Viện Chăn nuôi đã có 02 công văn gửi Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường:  + Công văn báo cáo thực trạng của đề tài.  + Công văn xin bổ sung thêm địa điểm thực hiện nội dung: *Nghiên cứu quy trình cấy chuyển phôi lợn Ỉ nhân bản* nhằm giảm thiểu rủi ro trong quá trình thực hiện đề tài.  - Đã và đang bắt đầu triển khai một số công việc để tiếp tục thực hiện thí nghiệm cấy chuyển phôi lợn Ỉ nhân bản. |
| **V.** | **Công nghệ cao** |  |  |  |  |
| 1 | Nghiên cứu nhân bản Cloning lợn Ỉ |  | TS. Phạm Doãn Lân | 2017-2027 |  |
| **VI.** | **Tăng cường năng lực cho PTNTĐ** |  |  |  |  |
| **1** | Nghiên cứu phương pháp bảo quản phôi bò *invitro* ở điều kiện 40C |  |  | 2017-2018 | Kết quả đề tài đã bước đầu xác định được điều kiện phù hợp để có thể bảo quản phôi một thời gian ngắn tại 40C. |
| **2** | Nghiên cứu tính đa hình di truyền một số gen liên kết với khả năng sinh trưởng, chất lượng thịt ở ba quần thể bò lai F1: ½ Drought Master, ½ Red Angus, ½ BBB nuôi tại Đắc Lắc. |  |  | 2017-2018 | Đa hình gen GH: Đã thu được 2 kiểu gen LL và LV với 2 alen V (223 bp) và L (171 bp); Đa hình gen GHR: Sự đa hình di truyền về gen GHR vùng 5’ là khác nhau ở các giống bò lai khác nhau; Đa hình gen DGAT1: Kết quả chỉ thu được hai kiểu gen AA và AB ở hai giống bò lai BBB, Drough Master; Đa hình gen CAPN1: Đã thu được 3 kiểu gen CC, CG, GG. |
| **3** | Nghiên cứu tính đa hình di truyền đơn Nucleotit (SNP) liên kết với khả năng kháng virus gây hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản (PRRSV) type 2 ở một số quần thể lợn bản địa Việt Nam |  |  | 2017-2018 | Xác định được tính đa hình tại điểm 103 081 538 trên NST số 7 ở 22 quần thể lợn bản địa. Kết quả cho thấy có sự khác nhau rõ rệt giữa các quần thể lợn bản địa và lợn ngoại. |
| 4 | Ứng dụng công nghệ phôi để sản xuất phôi dê sữa in vivo bằng kỹ thuật gây rụng trứng nhiều nhằm tăng nhanh đàn dê sữa chất lượng cao |  | TS. N.T. Khánh Vân | 2019-2020 | - Đề tài đã chọn lọc được 12 dê sữa đủ tiêu chuẩn phục vụ cho các thí nghiệm gây rụng trứng nhiều và tạo phôi dê sữa *invivo*.  - Sử dụng hai phương pháp xử lý FSH khác nhau cho quá trình gây rụng trứng nhiều trên dê sữa: (1) tiêm FSH với hàm lượng bằng nhau, 2 lần/ngày và (2) tiêm FSH với hàm lượng giảm dần, 2 lần/ngày.  - Đã xác định được phương pháp xử lý FSH thích hợp cho quá trình gây rụng trứng nhiều trên dê sữa tại Việt Nam. Hiệu quả của phương pháp xử lý FSH được đánh giá dựa trên số nang trứng rụng/buồng trứng và số phôi dê *in vivo/*buồng trứng.Kết quả của đề tài cho thấy việc xử lý FSH với liều lượng giảm dần, 2 lần/ngày làm tăng số nang trứng rụng và số lượng phôi dê *in vivo.*  - Đã thực hiện quá trình thu phôi dê *in vivo* bằng phương pháp phẫu thuật không giết mổ từ dê sau gây rụng trứng nhiều. Hiệu quả thu phôi dê được tính dựa trên tỷ lệ phôi và tế bào trứng không thụ tinh thu được/số nang trứng rụng. Kết quả cho thấy hiệu quả thu phôi dê *in vivo* bằng phương pháp phẫu thuật không giết mổ đạt > 80%.  - Bảo quản lạnh phôi dê *in vivo*.  - Đề tài tiếp tục thực hiện các nội dung nghiên cứu của năm 2020.  - Đề tài đã chọn lọc được 11 dê sữa đủ tiêu chuẩn phục vụ cho các thí nghiệm gây rụng trứng nhiều lặp lại và tạo phôi dê sữa *invivo*. |
| 5 | Nghiên cứu đa dạng di truyền một số quần thể ruồi lính đen (*Hermetia Illucens*) ở Việt Nam |  |  |  | - Đề tài được thực hiện nhằm phân tích tính đa dạng di truyền gen Cytochrome C oxidase subunit I (COI) ty thể ở 6 quần thể ruồi lính đen nuôi tại Việt Nam, đồng thời phân tích mối quan hệ di truyền và phát sinh loài giữa ruồi lính đen tại Việt Nam và ruồi lính đen ở một số nước trên thế giới.  - Đã thu thập được 120 mẫu ruồi lính đen.  - Tách chiết ADN tổng số và giải trình tự đoạn gen COI dài 658 bp.  - Truy suất từ ngân hàng gen 19 trình tự gen COI ruồi lính đen ở một số quốc gia: Mỹ, Canada, Pháp, Italy, Nga, Nigieria, Hàn Quốc và Malaysia. Kết quả cho thấy: đã xác định được 5 haplotype đoạn gen COI khác nhau trên tổng số 106 mẫu ruồi lính đen. Trong đó haplotype 1 chiếm tỷ lệ cao nhất với 53,77% (57 cá thể), haplotype 5 chỉ có 1 cá thể.  - Cây phân loại về mối quan hệ phát sinh di truyền cho thấy các ruồi lính đen nuôi tại Việt Nam có mối quan hệ di truyền gần gũi với ruồi lính đen ở các nước trên thế giới, đặc biệt là với ruồi lính đen Hàn Quốc.  - Đề tài đã kết thúc và đang hoàn thiện để nghiệm thu.  - Đề tài đã hoàn thành các nội dung công việc theo đúng tiến độ đề ra trong thuyết minh và đang hoàn thiện để tiến hành nghiệm thu. |
| 6 | Nghiên cứu đa dạng di truyền ở một số giống vịt bản địa Việt Nam dựa trên vùng gen Dloop ty thể | 520 | ThS. Nguyễn Văn Ba | 2019-2020 | - Đã thu thập được 160 mẫu máu của 8 giống vịt: Bầu Bến, Cỏ, Super Meat, Biển, Trời châu Á, Minh Hương, Mường Khiêng, Sín Chéng (20 mẫu/giống) từ các địa phương như: Hòa Bình, Bắc Giang, Tuyên Quang, Sơn La và Lào Cai.  - Đã tách chiết được 160 mẫu ADN từ mẫu máu của 8 giống vịt nói trên đạt nồng độ cao (> 200 ng/ul) và đạt độ tinh sạch tiêu chuẩn (từ 1,8-2,0).  - Đã chuẩn hóa được quy trình nhân đoạn gen Dloop ty thể vịt với kích thước 710 bp.  - Sản phẩm PCR được tinh sạch và giải trình tự bằng máy giải trình tự tự động.  - Đã thu được dữ liệu trình tự nucleotit của đoạn gen Dloop trên 160 cá thể vịt bản địa với chiều dài khoảng trên 500 base pair.  - Đang tiếp tục thu thập và phân tích mẫu của 4 giống vịt theo tiến độ đã đề ra trong thuyết minh đề tài năm 2020 |