

## **KẾ HOẠCH**

### **Phát triển công nghiệp sinh học ngành Nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2021 - 2025 và tầm nhìn đến năm 2030**

Thực hiện Quyết định số 429/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp đến năm 2030. Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại văn bản số 3104/SNNPTNT-KTMT ngày 16/7/2021. Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Kế hoạch phát triển công nghiệp sinh học tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2021 - 2025 tầm nhìn đến năm 2030, với nội dung như sau:

#### **I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

##### **1. Mục đích.**

- Cụ thể hóa các nhiệm vụ theo Quyết định số 429/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp đến năm 2030, phù hợp với điều kiện thực tiễn của tỉnh Quảng Ninh;

- Đẩy mạnh công tác quản lý nhà nước về công nghệ sinh học trên địa bàn tỉnh, nâng cao tiềm lực nghiên cứu phát triển, ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp hiện đại;

- Nâng cao nhận thức, ý thức và trách nhiệm của các cấp, các ngành và mọi tầng lớp nhân dân về đẩy mạnh phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp. Quan tâm phát triển ngành công nghiệp sinh học nông nghiệp có giá trị gia tăng cao, đóng góp quan trọng trong tăng trưởng kinh tế nông nghiệp, đảm bảo mục tiêu phát triển nhanh và bền vững.

##### **2. Yêu cầu.**

- Triển khai thực hiện các nhiệm vụ phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp trên địa bàn tỉnh vào sản xuất, đời sống, lồng ghép với các nhiệm vụ, dự án, chương trình khác phù hợp với quy hoạch của từng ngành và các chương trình phát triển kinh tế - xã hội nhằm phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của từng địa phương trên địa bàn tỉnh;

- Các Sở, ban, ngành, địa phương trong tỉnh căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao tập trung chỉ đạo và triển khai thực hiện nhiệm vụ, nội dung chủ yếu để phát triển công nghiệp sinh học một cách đồng bộ và hiệu quả cao; tích cực nghiên cứu, chủ động phối hợp triển khai đồng bộ, kịp thời các nhiệm vụ, giải pháp, cơ chế, chính sách nhằm thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ đề ra trong Kế hoạch; thường xuyên đôn đốc, kiểm tra, giám sát việc thực hiện; tham mưu đề xuất cơ chế, chính sách, giải pháp mới, đáp ứng yêu cầu thực tiễn và phù hợp điều kiện cụ thể của ngành, địa phương.

## **II. MỤC TIÊU**

### **1. Mục tiêu tổng quát.**

- Phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp có giá trị gia tăng cao, bền vững, thân thiện với môi trường phục vụ phát triển kinh tế nông nghiệp; nâng cao tiềm lực nghiên cứu phát triển, ứng dụng và làm chủ công nghệ sinh học nông nghiệp hiện đại; từng bước đưa Quảng Ninh trở thành tỉnh có trình độ công nghệ sinh học nông nghiệp phát triển mạnh trong cả nước;

- Tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi, chủng vi sinh vật, các chế phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp mới có năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao phục vụ tốt nhu cầu chuyển đổi cơ cấu kinh tế trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn.

### **2. Mục tiêu cụ thể.**

#### **a) Giai đoạn 2021 - 2025.**

- Triển khai nghiên cứu, phát triển các công nghệ sinh học thế hệ mới; tiếp cận và làm chủ công nghệ tạo các chế phẩm sinh học (sản phẩm phân bón sinh học, thuốc bảo vệ thực vật nguồn gốc sinh học, chế phẩm bảo quản, xử lý môi trường, vắc - xin thế hệ mới, kit thử...) trong trồng trọt, lâm nghiệp, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, tiến tới thay thế dần các sản phẩm nguồn gốc hóa học;

- Làm chủ công nghệ tế bào thực vật trong nhân giống cây trồng sạch bệnh quy mô công nghiệp;

- Tiếp nhận, ứng dụng và chuyển giao công nghệ mới vào sản xuất ở quy mô công nghiệp; tạo và phát triển được giống cây trồng, vật nuôi mang tính trạng cải tiến như: Chống chịu các sâu bệnh hại chính, các điều kiện bất thuận, sinh trưởng nhanh... bằng công nghệ chỉ thị phân tử, chỉnh sửa gen;

- Đẩy mạnh xây dựng và phát triển công nghiệp sinh học trong nông nghiệp, ưu tiên nhóm sản phẩm giống cây trồng, vật nuôi, quy trình công nghệ nhân nuôi cấy mô tế bào, chế phẩm sinh học phục vụ sản xuất nông nghiệp hữu cơ, chế phẩm chẩn đoán, vắc xin phòng trị bệnh;

- Phát triển, tăng thêm ít nhất 02 doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (trong đó có công nghệ sinh học nông nghiệp);

- Xây dựng được 4 - 5 cơ sở đủ điều kiện tham gia mạng lưới bảo tồn gen quốc gia;

- Bảo tồn các nguồn gen: Lưu giữ, bảo tồn tại chỗ được 04 nguồn gen bản địa có giá trị khoa học, giá trị kinh tế; bảo tồn tại chỗ kết hợp bảo tồn chuyển chỗ được 12 nguồn gen thuộc Nghị định số 06/2019/NĐ-CP ngày 22/01/2019 và 01 nguồn gen nhập nội; bảo tồn đồng ruộng 02 nguồn gen địa phương có giá trị kinh tế, giá trị khoa học;

- Xây dựng được cơ sở dữ liệu về các nguồn gen đã thực hiện lưu giữ, bảo tồn giai đoạn 2015 - 2025;

- Phát triển mạnh ngành công nghiệp sinh học nông nghiệp, tạo lập thị trường thuận lợi để thúc đẩy sản xuất, kinh doanh và dịch vụ các sản phẩm, hàng

hoá chủ lực của công nghệ sinh học nông nghiệp phục vụ tốt nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu;

- Nâng cao năng lực cơ sở vật chất, trang thiết bị để tiếp nhận, ứng dụng chuyển giao công nghệ quy mô công nghiệp, tiến tới hình thành ngành công nghiệp sinh học trong nông nghiệp;

- Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao chất lượng nguồn nhân lực chuyên ngành công nghệ sinh học nông nghiệp đáp ứng nhu cầu phát triển công nghiệp sinh học theo các hình thức đào tạo mới, đào tạo lại, đào tạo nghề, bồi dưỡng ngắn hạn bảo đảm chất lượng, đặc biệt chú trọng đào tạo chuyên gia trình độ cao (Thạc sỹ, Tiến sỹ) theo nhóm công tác chuyên ngành phục vụ phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp.

#### **b) Tầm nhìn đến năm 2030.**

- Làm chủ được một số công nghệ sinh học thế hệ mới, tạo ra sản phẩm quy mô công nghiệp ứng dụng thực tiễn sản xuất;

- Tiếp nhận và ứng dụng công nghệ mới, công nghệ tiên tiến ở quy mô công nghiệp đáp ứng yêu cầu thực tiễn; tăng cường ứng dụng các giải pháp xử lý chất thải bằng công nghệ sinh học ở các đô thị, khu công nghiệp và vùng nông thôn, nhằm phòng ngừa, khắc phục suy thoái và ô nhiễm môi trường;

- Hình thành và phát triển số lượng doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong lĩnh vực nông, lâm nghiệp, thủy sản tăng thêm tối thiểu 15 - 20% so với giai đoạn 2021 - 2025;

- Tiếp tục hỗ trợ nâng cao năng lực cơ sở vật chất kỹ thuật cho các doanh nghiệp công nghiệp sinh học, tổ chức khoa học, công nghệ và tổ chức chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp;

- Tăng cường đào tạo nguồn nhân lực đủ trình độ làm chủ công nghệ, tiếp nhận, ứng dụng và chuyển giao công nghệ mới, công nghệ tiên tiến ở quy mô công nghiệp đáp ứng yêu cầu thực tiễn và hội nhập quốc tế.

### **III. CÁC NHIỆM VỤ CHỦ YẾU.**

#### **1. Phát triển khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp.**

##### **a) Về cây trồng nông, lâm nghiệp.**

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học cải tiến tính trạng quý trên các loại cây trồng nông, lâm nghiệp chủ lực, tăng sức chống chịu sâu, bệnh mang lại giá trị kinh tế cao nhằm chuyển giao nhân rộng vào thực tiễn, sản xuất sản phẩm hàng hóa phục vụ tiêu dùng nội địa và xuất khẩu như cây nấm, các loài lan quý, (nấm Thượng hoàng, lan Kim tuyến, lan Thạch học tía, lan Bạch cập...), trà hoa vàng, Ba kích tím, bảy lá một hoa, Nghệ vàng...

- Tiếp cận, làm chủ công nghệ gen thế hệ mới/công nghệ chỉnh sửa gen trong nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng mang tính trạng chống chịu sâu, bệnh, thích ứng với biến đổi khí hậu có năng suất, chất lượng vượt trội phục vụ sản xuất nông nghiệp;

- Làm chủ công nghệ nhân giống vô tính đối với một số cây trồng nông, lâm nghiệp quy mô công nghiệp; nâng cao năng suất, chất lượng, giảm giá thành, đáp ứng đủ nhu cầu sản xuất trong nước và xuất khẩu;

- Phối hợp xây dựng cơ sở dữ liệu đối với nguồn gen di truyền bản địa làm cơ sở cho việc bảo tồn, khai thác, phục tráng và phát triển, bảo hộ thương hiệu, chỉ dẫn địa lý đối với nhóm sản phẩm nông, lâm đặc sản của tỉnh Quảng Ninh;

- Tiếp tục ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống cây trồng nông, lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh như: Cây Keo, cây Bạch Đàn, cây Lan, cây Ba kích, Dâu Tây, cây Khoai tây, một số loài hoa (Đồng Tiền, Cẩm chướng, Lay ơn, hoa Ly...); một số loài nấm như: nấm ăn (kim châm, đùi gà, sò, mỡ), nấm dược liệu (Linh chi, Đông trùng hạ thảo, Thượng hoàng vàng...).

- Bảo tồn nguồn gen nông nghiệp (nguồn gen lúa chiêm đá Quảng Ninh); nguồn gen lâm nghiệp (nguồn gen cây Vù hương, cây Trai lý, cây Gù hương, cây Gụ lau, cây Thông tre lá ngắn, cây Tùng La Hán, Nấm chèo); nguồn gen dược liệu (cây Đẳng sâm, cây Hoàng đằng, cây Nam hoàng liên, các loài Bình vôi, Cầu tích, Cốt toái bổ, cây Hoàng tinh hoa trắng);

- Khai thác và phát triển nguồn gen cây Thông nhựa Quảng Ninh, Ba kích tím, bảy lá 1 hoa: Tiếp tục hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất; xây dựng các mô hình phát triển các sản phẩm thương mại.

b) Về chăm sóc, bảo vệ sức khỏe cây và đất trồng trọt.

- Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học tạo các chế phẩm sinh học thế hệ mới, bộ sinh phẩm (KIT) sử dụng cho chẩn đoán, quản lý dịch bệnh cây trồng và kiểm soát dư lượng các chất cấm trong nông sản có nguồn gốc từ cây trồng và giám định, chẩn đoán độ phì nhiêu, sức khỏe đất trồng trọt, nước tưới;

- Phát triển và làm chủ công nghệ sản xuất chế phẩm sinh học quy mô công nghiệp, như: Phân bón vi sinh, thuốc, chế phẩm sinh học trong bảo quản, chế biến, xử lý ô nhiễm môi trường, đảm bảo an toàn thực phẩm và sức khỏe con người, vật nuôi; tạo cơ sở hình thành nền kinh tế nông nghiệp tuần hoàn mang lại giá trị gia tăng cao và phát triển bền vững;

- Tiếp tục ứng dụng công nghệ Nano trong xử lý dịch bệnh trên cây Nghệ vàng, công nghệ thụ tinh nhân tạo sản xuất giống gà Tiên Yên, ngan đen; sản xuất các phân hữu cơ vi sinh từ các phụ phẩm nông nghiệp; chế phẩm sinh học probiotic bền nhiệt trong chăn nuôi, công nghệ xử lý bã thải của quá trình sản xuất miến dong;

- Nghiên cứu xây dựng mô hình sử dụng phân bón hữu cơ công nghệ nano trong sản xuất lúa, rau, cây ăn quả, chè an toàn tại tỉnh Quảng Ninh.

c) Về vật nuôi, thủy sản.

- Ứng dụng công nghệ sinh học tạo các chế phẩm sinh học thế hệ mới như bộ sinh phẩm (KIT) phát hiện nhanh, giám định tác nhân gây một số bệnh quan trọng, bệnh mới phát sinh ở vật nuôi như bệnh dịch tả lợn Châu Phi;

- Ứng dụng công nghệ sinh học thể hệ mới tạo giống vật nuôi, thủy sản chủ lực tích hợp nhiều đặc tính mới, ưu việt (năng suất cao, chất lượng và sức chống chịu tốt với bệnh dịch và điều kiện môi trường) như ứng dụng nuôi tôm công nghệ cao; Ứng dụng công nghệ enzym, protein, vi sinh vật tạo sản phẩm nâng cao hiệu quả sử dụng dinh dưỡng vật nuôi, nâng cao sức đề kháng đối với các yếu tố sinh học, phi sinh học; Ứng dụng công nghệ phát triển phương pháp, bộ sinh phẩm (KIT) phục vụ kiểm định, đánh giá an toàn và chất lượng thực phẩm từ cây trồng, vật nuôi, thủy sản; giám định, chẩn đoán tác nhân gây bệnh, giảm chất lượng nông sản, thực phẩm; công nghệ tạo chế phẩm sinh học, nâng cao giá trị gia tăng các phụ phẩm chế biến sau thu hoạch sản phẩm nông, thủy hải sản; sử dụng rộng rãi công nghệ biogas, công nghệ đệm lót sinh học và các chế phẩm sinh học trong chăn nuôi;

- Phát triển công nghệ sinh sản để cải tiến chất lượng và quy mô đàn giống vật nuôi, thủy sản chủ lực;

- Ứng dụng rộng rãi các công nghệ tinh, phối đông lạnh trong việc lưu giữ, bảo quản và bảo tồn lâu dài quỹ gen bản địa, quý hiếm ở vật nuôi (lợn Móng Cái, gà Tiên Yên, gà râu Hải Hà, lợn Hương...);

- Nghiên cứu thử nghiệm, chuyển giao ứng dụng kỹ thuật phân ly giới tính tinh trùng bằng phương pháp tách lọc qua cột dung dịch trên đàn lợn Móng Cái;

- Khai thác và phát triển nguồn gen trên gà Bang Trới, cá tráp vây vàng: Tiếp tục hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất; xây dựng các mô hình phát triển các sản phẩm thương mại;

- Ứng dụng công nghệ sinh sản nhân tạo để sản xuất giống và nuôi sá sùng thương phẩm tại Quảng Ninh. Ứng dụng công nghệ sinh sản nhân tạo san hô bằng phương pháp vô tính nhằm phục hồi rạn san hô tại Cô Tô, Quảng Ninh;

- Bảo tồn và phát triển nguồn gen Rươi nước lợ, Hải sâm đen, Bào ngư.

d) Về chăm sóc, bảo vệ sức khỏe vật nuôi, thủy sản.

- Ứng dụng và làm chủ công nghệ thể hệ mới phát triển phương pháp, bộ sinh phẩm (KIT) phát hiện nhanh, giám định tác nhân gây một số bệnh quan trọng/bệnh mới phát sinh ở vật nuôi, thủy sản, kiểm soát dư lượng các chất cấm trong thực phẩm có nguồn gốc từ vật nuôi, thủy sản; công nghệ tạo chế phẩm nâng cao sức đề kháng, hiệu quả sử dụng dinh dưỡng của vật nuôi, thủy sản; tạo vắc - xin thể hệ mới phòng bệnh vật nuôi, thủy sản; sản xuất thuốc thú y sinh học có hiệu quả kinh tế cao; chuyển giao quy trình sản xuất ở quy mô công nghiệp;

- Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ enzym, protein, vi sinh vật tạo sản phẩm nâng cao hiệu quả sử dụng dinh dưỡng vật nuôi, nâng cao sức đề kháng đối với các yếu tố sinh học, phi sinh học.

đ) Về bảo quản sau thu hoạch.

- Ứng dụng và làm chủ công nghệ phát triển phương pháp, bộ sinh phẩm (KIT) phục vụ kiểm định, đánh giá an toàn và chất lượng thực phẩm từ cây trồng, vật nuôi, thủy sản; giám định, chẩn đoán tác nhân gây bệnh, giảm chất lượng nông sản, thực phẩm; công nghệ tạo chế phẩm sinh học, nâng cao giá trị gia tăng các phụ phẩm chế biến sau thu hoạch sản phẩm nông, lâm, thủy hải sản;

- Phát triển công nghệ tạo chế phẩm sinh học phục vụ sơ chế, bảo quản đáp ứng tiêu chuẩn an toàn thực phẩm, nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm nông sản chủ lực;

- Phát triển công nghiệp công nghệ sinh học: Tiếp tục ứng dụng trong sản xuất nước mắm, tạo các chế phẩm nano (nano bạc, đồng) trong sản xuất rau, quả, chè an toàn, công nghệ sản xuất na đóng hộp và sữa chua từ na dai, đa dạng hóa sản phẩm từ sữa bò.

## **2. Xây dựng, phát triển tiềm lực công nghiệp sinh học ngành Nông nghiệp.**

a) Xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật, hiện đại hóa máy móc, thiết bị.

- Đầu tư từ các nguồn vốn ngoài ngân sách để xây dựng 01 phòng thí nghiệm kiểm định chất lượng nông, lâm sản và thủy sản hàng hóa, đánh giá an toàn sinh học các sản phẩm công nghệ sinh học chuẩn hóa theo tiêu chuẩn phòng thí nghiệm được công nhận (VILAS) và xây dựng các phòng thí nghiệm công nghệ sinh học tại các doanh nghiệp;

- Hỗ trợ doanh nghiệp nhập khẩu công nghệ, kỹ thuật mới phục vụ phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp;

- Chuyển đổi, củng cố, nâng cao năng lực các đơn vị sự nghiệp có hoạt động ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học của tỉnh (Trung tâm Khoa học và Sản xuất lâm nông nghiệp, Trung tâm Khoa học kỹ thuật và Sản xuất giống thủy sản).

b) Đào tạo nguồn nhân lực.

- Xây dựng và tổ chức thực hiện quy hoạch đào tạo nguồn nhân lực khoa học đáp ứng nhu cầu về số lượng và chất lượng của việc phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp tại tỉnh Quảng Ninh. Chú trọng đào tạo mới và đào tạo nâng cao đội ngũ chuyên gia có trình độ cao theo hướng hình thành các ê kíp làm việc về công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp;

- Chủ động và thường xuyên nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, cán bộ khoa học thuộc mọi trình độ về công nghệ sinh học ở trong nước. Khuyến khích các tổ chức, cá nhân ở trong nước và nước ngoài tham gia đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực cho công nghệ sinh học ngành nông nghiệp của tỉnh;

- Tiếp tục gửi người đi đào tạo sau đại học, đào tạo nâng cao ở nước ngoài đối với cán bộ khoa học kỹ thuật đang làm việc trong lĩnh vực công nghệ sinh học nhưng trước đây chưa được đào tạo chuyên sâu về công nghệ sinh học bằng vốn ngân sách nhà nước trong khuôn khổ các nhiệm vụ khoa học công nghệ của Đề án;

- Tổ chức các lớp đào tạo kỹ thuật viên trong nước về công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp, kết hợp bồi dưỡng tập huấn chuyên gia công nghệ và tiến bộ kỹ thuật mới trong lĩnh vực công nghệ sinh học nông nghiệp cho các doanh nghiệp và địa phương.

c) Phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu và thông tin của tỉnh tích hợp với quốc gia về công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp.

Tiếp tục xây dựng, nối mạng và đưa vào hoạt động hệ thống cơ sở dữ liệu và thông tin của Tỉnh tích hợp với Quốc gia về công nghệ sinh học nông nghiệp;

hệ thống thư viện bao gồm các ấn phẩm cơ bản dưới dạng sách, tạp chí và thư viện điện tử, bảo đảm cung cấp và chia sẻ các thông tin cơ bản nhất, mới nhất về công nghệ sinh học nông nghiệp giữa các đơn vị và cán bộ làm việc trong lĩnh vực này.

### **3. Xây dựng và phát triển công nghiệp sinh học ngành Nông nghiệp.**

Hình thành và phát triển các doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (trong đó có công nghệ sinh học nông nghiệp) sản xuất sản phẩm nông sản ở quy mô công nghiệp, gồm:

- a) Giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản chủ lực;
- b) Phân hữu cơ, hữu cơ vi sinh vật, thuốc bảo vệ thực vật sinh học, chế phẩm sinh học xử lý môi trường, thức ăn chăn nuôi... phục vụ sản xuất nông nghiệp an toàn, nông nghiệp hữu cơ;
- c) Chế phẩm sinh học phục vụ bảo quản chế biến sản phẩm nông, lâm, thủy sản chủ lực phục vụ nội tiêu và xuất khẩu;

### **4. Xây dựng và hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp.**

a) Rà soát hiện trạng hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế, chính sách thúc đẩy nghiên cứu, ứng dụng, làm chủ công nghệ, từng bước hình thành ngành công nghiệp sinh học trong nông nghiệp.

b) Triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích nghiên cứu phát triển, làm chủ, chuyển giao và ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp vào sản xuất, đời sống; chính sách ưu đãi, khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư phát triển công nghiệp sinh học nông nghiệp; chính sách thu hút và đa dạng hóa các nguồn lực đầu tư cho phát triển công nghiệp sinh học nông nghiệp và chính sách ưu đãi, trọng dụng nhân tài về công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp.

c) Thực thi có hiệu quả các chính sách ưu đãi về thuế, đất đai, vay vốn, hỗ trợ chuyển giao, nhập khẩu công nghệ và bí quyết công nghệ, phát triển thị trường công nghệ tiên tiến từ nước ngoài cho các doanh nghiệp đầu tư nghiên cứu và phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp.

d) Đề xuất cơ chế chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư vào nghiên cứu và sản xuất các sản phẩm công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp quy mô hàng hóa, bảo đảm phát triển bền vững.

### **5. Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp.**

a) Tiến hành hợp tác với các nước có nền công nghiệp sinh học nông nghiệp tiên tiến để học hỏi kinh nghiệm, thu hút đầu tư, tranh thủ sự giúp đỡ nhằm phát triển nhanh, mạnh và vững chắc công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp trên địa bàn tỉnh.

b) Xây dựng và tổ chức thực hiện các đề tài, dự án hợp tác nghiên cứu khoa học, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp; chuyển giao công nghệ, dây chuyền sản xuất, máy móc thiết bị về công nghệ sinh học nông nghiệp

giữa các viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp trong nước với các đối tác ở các nước có nền công nghệ sinh học tiên tiến trên thế giới.

c) Hỗ trợ tiếp nhận, chuyển giao công nghệ thể hệ mới có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với tỉnh; từng bước làm chủ công nghệ, ứng dụng sản xuất quy mô công nghiệp.

**6. Truyền thông nâng cao nhận thức về công nghiệp sinh học nông nghiệp.**

a) Đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền, giáo dục để nâng cao nhận thức cho các cấp, các ngành và toàn xã hội về vai trò, vị trí và tầm quan trọng của công nghiệp sinh học trong nông nghiệp.

b) Thường xuyên phổ biến đến mọi người dân các kiến thức, thành tựu khoa học và công nghệ mới nhất về công nghệ sinh học, các kết quả nổi bật của công nghiệp sinh học nông nghiệp trên các phương tiện thông tin đại chúng.

c) Tổ chức các hoạt động khuyến nông, lâm, ngư và khuyến công để giới thiệu, tập huấn, hướng dẫn cho người dân, doanh nghiệp và các cấp, các ngành về các tiến bộ, kỹ thuật của công nghệ sinh học nông nghiệp tạo cơ sở cho việc phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp trong phạm vi toàn quốc. Tổ chức tham quan học tập kinh nghiệm tại các Trung tâm, Viện nghiên cứu trong nước để ứng dụng, phát triển công nghiệp sinh học trong ngành nông nghiệp của Tỉnh.

#### **IV. GIẢI PHÁP CHỦ YẾU.**

##### **1. Về phát triển khoa học và công nghệ**

a) Hỗ trợ ứng dụng kết quả nghiên cứu công nghệ sinh học hiện đại trong sản xuất sản phẩm nông nghiệp; đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ, làm chủ công nghệ sản xuất các sản phẩm công nghệ sinh học quy mô công nghiệp trong nông nghiệp.

b) Gắn kết chặt chẽ hoạt động khoa học và công nghệ với hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, khuyến khích và hỗ trợ mạnh mẽ các hoạt động phổ biến, chuyển giao, ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ sinh học vào sản xuất và đời sống.

c) Nâng cao năng lực các tổ chức khoa học và công nghệ, các trung tâm kiểm định an toàn sinh học, các phòng kỹ thuật công nghệ của các doanh nghiệp để có đủ khả năng tiếp cận, nghiên cứu, triển khai các công nghệ mới phục vụ phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp.

d) Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào nghiên cứu, đổi mới công nghệ, áp dụng công nghệ tiên tiến trong sản xuất nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, năng lực cạnh tranh các sản phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp quy mô công nghiệp. Hỗ trợ các doanh nghiệp xây dựng cơ sở nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sinh học.

##### **2. Về cơ chế, chính sách.**

a) Rà soát, bổ sung các cơ chế chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư sản xuất quy mô công nghiệp và thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp theo cơ chế thị trường, bao gồm:

- Hoàn thiện cơ chế chính sách, hệ thống văn bản pháp luật để khuyến khích các tổ chức, cá nhân đầu tư vào nghiên cứu và sản xuất sản phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp quy mô công nghiệp;

- Tổ chức thực hiện các cơ chế, chính sách mới ưu đãi cho phát triển nhanh các doanh nghiệp công nghệ sinh học vừa và nhỏ, đặc biệt là khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào công nghiệp sinh học, tạo điều kiện để các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo đầu tư trong lĩnh vực này.

b) Tăng cường, đa dạng hóa các nguồn lực đầu tư và tạo điều kiện thuận lợi để thu hút vốn đầu tư trong và ngoài nước từ nhiều thành phần kinh tế cho phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp.

### **3. Về phát triển nguồn nhân lực.**

a) Nâng cao năng lực đội ngũ cán bộ nghiên cứu khoa học của các tổ chức khoa học và công nghệ, chuyển giao công nghệ và doanh nghiệp công nghiệp sinh học thông qua việc ưu tiên gửi cán bộ nghiên cứu đi đào tạo, nghiên cứu chuyên ngành công nghệ sinh học bậc tiến sĩ, thạc sĩ; thu hút, đào tạo chuyên gia đầu ngành về công nghệ sinh học trong nông nghiệp.

b) Ưu tiên đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nguồn nhân lực có đủ trình độ tiếp nhận, chuyển giao các công nghệ mới, công nghệ tiên tiến vào thực tiễn sản xuất; hỗ trợ đào tạo nguồn nhân lực cho doanh nghiệp khởi nghiệp trong công nghiệp sinh học, đào tạo chuyển giao công nghệ từ nước ngoài thông qua các nhiệm vụ hợp tác song phương, đa phương.

### **4. Về hợp tác quốc tế.**

a) Thực hiện hợp tác với một số nước có nền công nghiệp sinh học tiên tiến (Israel, Nhật Bản, Hàn Quốc Trung Quốc...), để nhanh chóng tiếp cận, làm quen tiến tới làm chủ công nghệ nền của công nghệ sinh học nông nghiệp hiện đại.

b) Mở rộng quan hệ hợp tác quốc tế, tranh thủ cơ hội để đào tạo đội ngũ cán bộ cốt cán, chuyên gia giỏi và nâng cao trình độ nghiên cứu, phát triển công nghệ trong lĩnh vực công nghệ sinh học của tỉnh, chú trọng hợp tác với các nước có nền công nghiệp sinh học phát triển.

c) Tạo điều kiện thuận lợi để các doanh nghiệp chủ động hợp tác và tiếp nhận, chuyển giao công nghệ sản xuất công nghiệp sản phẩm công nghệ sinh học có lợi thế cạnh tranh từ nước ngoài.

d) Hỗ trợ việc mua, chuyển nhượng bản quyền đối với những công nghệ, vật liệu và thuê chuyên gia nước ngoài đối với các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ sinh học nông nghiệp cần thiết.

### **5. Về thông tin, truyền thông.**

a) Tổ chức tuyên truyền, phổ biến và quán triệt các chủ trương của Đảng, chính sách của nhà nước về phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp để tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong nhận thức của các cấp, các ngành và toàn xã hội về vai trò, vị trí và tầm quan trọng của công nghiệp sinh học nói chung và công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp nói riêng đối với sự nghiệp công nghiệp

hóa, hiện đại hóa đất nước, phát triển công nghiệp sinh học thành ngành kinh tế - kỹ thuật có đóng góp quan trọng trong tăng trưởng kinh tế quốc dân.

b) Phổ biến các kết quả nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, giới thiệu mô hình doanh nghiệp công nghiệp sinh học nông nghiệp.

c) Tuyên truyền khuyến khích sử dụng các sản phẩm công nghiệp sinh học nông nghiệp sản xuất trong nước và xây dựng thương hiệu Việt Nam.

## **V. KINH PHÍ THỰC HIỆN**

### **1. Nguồn kinh phí thực hiện.**

- Nguồn kinh phí thực hiện bao gồm: Ngân sách nhà nước (chi đầu tư phát triển, chi thường xuyên); các nguồn tài trợ, viện trợ, nguồn huy động hợp pháp khác từ các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước theo quy định của pháp luật;

- Kinh phí thực hiện lồng ghép từ kinh phí các chương trình, dự án, đề án, vốn ngân sách Nhà nước được phân bổ hàng năm;

- Vốn ngân sách nhà nước thực hiện Kế hoạch được chi cho công tác nghiên cứu khoa học, phát triển, ứng dụng và chuyển giao, làm chủ công nghệ sản xuất sản phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp quy mô công nghiệp; hỗ trợ đầu tư nâng cấp, xây dựng mới phòng thí nghiệm trọng điểm công nghệ sinh học nông nghiệp và tăng cường cơ sở vật chất kỹ thuật, máy móc, thiết bị cho phòng thí nghiệm công nghệ sinh học nông nghiệp thuộc các viện nghiên cứu, trường đại học theo vùng (đồng thời với việc ký quy chế hợp tác giữa tỉnh Quảng Ninh với Viện nghiên cứu và Trường Đại học nhận hỗ trợ trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và dự án nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng sản phẩm công nghệ sinh học).

### **2. Xây dựng kế hoạch, dự toán và quản lý kinh phí.**

#### **a) Đối với nguồn vốn ngân sách nhà nước**

- Đối với nhiệm vụ, dự án triển khai trên địa bàn tỉnh sử dụng vốn ngân sách trung ương qua kênh của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trên cơ sở đề xuất các sở, ngành tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh tổng hợp báo cáo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

- Đối với các chương trình, dự án sử dụng nguồn vốn Đầu tư ngân sách tỉnh: Các sở, ngành liên quan và Ủy ban nhân dân cấp huyện đề xuất danh mục, dự kiến nhu cầu vốn gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp để đưa vào danh mục kế hoạch đầu tư công trung hạn của từng giai đoạn làm cơ sở triển khai thực hiện các bước tiếp theo, theo quy định của Luật Đầu tư công và các văn bản pháp luật khác có liên quan;

- Đối với hỗ trợ đầu tư nâng cấp, xây dựng mới phòng thí nghiệm thuộc các Viện nghiên cứu, Trường Đại học theo từng vùng: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề xuất quy chế hợp tác, đề xuất kinh phí, các nội dung hỗ trợ gửi Sở kế hoạch và Đầu tư tổng hợp báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh theo quy định;

- Các nhiệm vụ, đề án sử dụng nguồn kinh phí chi thường xuyên ngân sách tỉnh: Thời điểm lập dự toán ngân sách hàng năm, cơ quan được giao chủ trì tổng hợp nội dung nhiệm vụ, đề án và dự kiến kinh phí trong dự toán ngân sách chi

thường xuyên (kinh phí không tự chủ) của đơn vị. Việc lập, phân bổ và quản lý dự toán kinh phí thực hiện theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước và các văn bản pháp luật khác có liên quan.

b) Đối với nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước, việc lập dự toán được thực hiện theo các quy định pháp luật đối với từng nguồn vốn.

## **V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

### **1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.**

- Chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành và Ủy ban nhân dân các địa phương có liên quan tổ chức thực hiện các nội dung của Kế hoạch;

- Chủ trì đề xuất phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp sinh học nông nghiệp; triển khai thí điểm các mô hình trọng điểm về ứng dụng công nghệ sinh học, tăng cường tiềm lực về cơ sở vật chất, kỹ thuật, máy móc, thiết bị cho các cơ sở nghiên cứu khoa học, đào tạo trên địa bàn tỉnh; các mô hình ứng dụng công nghệ cao, xây dựng các khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao;

- Chủ trì rà soát, tham mưu ban hành cơ chế, chính sách ưu đãi đối với việc hỗ trợ ứng dụng kết quả nghiên cứu công nghệ sinh học hiện đại trong sản xuất, kinh doanh sản phẩm công nghiệp sinh học nông nghiệp;

- Chủ trì xây dựng quy chế hợp tác với các Viện nghiên cứu trọng điểm, các Trường Đại học theo vùng về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và các Dự án nghiên cứu chuyển giao ứng dụng sản phẩm Công nghệ sinh học;

- Phối hợp với các sở, ngành, đơn vị liên quan trong việc triển khai các chính sách liên quan đến phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp được cấp có thẩm quyền ban hành;

- Quy hoạch và Kế hoạch phát triển các dự án, mô hình công nghệ sinh học trong Nông nghiệp;

- Định kỳ 6 tháng, hằng năm báo cáo kết quả thực hiện Kế hoạch về Ủy ban nhân dân tỉnh và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

### **2. Sở Khoa học và Công nghệ.**

- Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong việc phát triển khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp sinh học nông nghiệp tăng cường tiềm lực về cơ sở vật chất, kỹ thuật, máy móc, thiết bị cho các cơ sở nghiên cứu khoa học, đào tạo trên địa bàn tỉnh;

- Tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh bố trí kinh phí thực hiện các nhiệm vụ khoa học công nghệ liên quan đến ứng dụng sinh học vào nông nghiệp từ nguồn ngân sách sự nghiệp khoa học công nghệ theo quy định của pháp luật;

- Hỗ trợ chuyển giao, nhập khẩu công nghệ và bí quyết công nghệ, phát triển thị trường công nghệ tiên tiến từ nước ngoài và các quy định có liên quan đến sở hữu trí tuệ trong lĩnh vực công nghiệp sinh học nông nghiệp.

### **3. Sở Kế hoạch và Đầu tư.**

Chủ trì tham mưu cho Ủy ban nhân dân tỉnh cân đối, bố trí nguồn vốn đầu tư phát triển để thực hiện các nhiệm vụ, dự án trong Kế hoạch này theo quy định của Luật Đầu tư công, Luật Ngân sách nhà nước và các quy định liên quan pháp luật về đầu tư công.

#### 4. Sở Tài chính.

Chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành liên quan thẩm định, bố trí kinh phí thực hiện các nhiệm vụ phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp thuộc nhiệm vụ chi thường xuyên cấp tỉnh báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt theo quy định.

5. Trường Đại học Hạ Long. Nghiên cứu đề xuất bổ sung ngành nghề đào tạo lĩnh vực liên quan đến Công nghệ sinh học.

#### 6. Các Sở, ngành có liên quan.

Căn cứ chức năng nhiệm vụ được giao và nội dung được phê duyệt tại Kế hoạch này tổ chức quán triệt, phối hợp tổ chức triển khai thực hiện phù hợp với tình hình, điều kiện cụ thể của từng ngành, bảo đảm thực hiện kịp thời và hiệu quả. Báo cáo kết quả thực hiện về Ủy ban nhân dân tỉnh (qua Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn) để tổng hợp.


#### 7. Đề nghị cơ quan khối MTTQ và các Đoàn thể tỉnh.

Chỉ đạo các cấp Hội, các cấp đoàn thể tuyên truyền, vận động đoàn viên, hội viên tích cực tham gia thực hiện Kế hoạch phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2021 - 2025 và tầm nhìn đến năm 2030.

#### 7. Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã, thành phố.

Căn cứ nội dung Kế hoạch, cụ thể hóa thành Kế hoạch giai đoạn 2021 - 2025 tầm nhìn đến 2030 phù hợp điều kiện của từng địa phương, gắn trách nhiệm vào phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Trong quá trình triển khai thực hiện nêu có khó khăn vướng mắc, Thủ trưởng các cơ quan chủ động báo cáo bằng văn bản về Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để tổng hợp báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định.

Ủy ban nhân dân tỉnh yêu cầu các Sở, ngành và Ủy ban nhân dân các địa phương nghiêm túc tổ chức thực hiện./. 

#### Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và PTNT (b/c);
- CT, P4 UBND tỉnh (b/c);
- CQ khối MTTQ và các Đoàn thể tỉnh;
- Các Sở, ngành thuộc tỉnh;
- UBND các huyện, thị xã, thành phố;
- V0, V1, V2, NLN1, 3;
- Lưu: VT, NLN3 (05b, KH20).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Phạm Văn Thành**

Phụ lục:

**DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ TRIỂN KHAI THỰC HIỆN KẾ HOẠCH GIAI ĐOẠN 2021 - 2025  
VÀ ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030**

(Kèm theo Kế hoạch số 150 /KH-UBND ngày 11 tháng 8 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh)



TT	Nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Ghi chú
1	Xây dựng được 4-5 cơ sở đủ điều kiện tham gia mạng lưới bảo tồn gen quốc gia	Sở Khoa học và Công nghệ	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2025	Quyết định 4618/QĐ-UBND ngày 15/12/2020
2	Bảo tồn các nguồn gen: Lưu giữ, bảo tồn tại chỗ được 04 nguồn gen bản địa có giá trị khoa học, giá trị kinh tế; Bảo tồn tại chỗ kết hợp bảo tồn chuyên chỗ được 12 nguồn gen thuộc Nghị định số 06/2019/NĐ-CP ngày 22/01/2019 và 01 nguồn gen nhập nội; Bảo tồn đồng ruộng 02 nguồn gen địa phương có giá trị kinh tế, giá trị khoa học.	Sở Khoa học và Công nghệ	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2025	Quyết định 4618/QĐ-UBND ngày 15/12/2020
3	Xây dựng được cơ sở dữ liệu về các nguồn gen đã thực hiện lưu giữ, bảo tồn giai đoạn 2015-2025	Sở Khoa học và Công nghệ	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2025	Quyết định 4618/QĐ-UBND ngày 15/12/2020
4	Đề xuất đặt hàng thực hiện cấp quốc gia bảo tồn nguồn gen Cọ Hạ Long	Ban Quản lý Vịnh Hạ Long	Sở Khoa học và Công nghệ; Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2025	Quyết định 4618/QĐ-UBND ngày 15/12/2020
5	Bảo tồn nguồn gen Hải sâm đen tại Quảng Ninh	Ban Quản lý vườn quốc gia Bái Tử Long	Sở Khoa học và Công nghệ; Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2022-2024	Quyết định 4618/QĐ-UBND ngày 15/12/2020
6	Bảo tồn nguồn gen loài Bò nư chín lỗ	Sở Khoa học và Công nghệ	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2023 - 2025	Quyết định 4618/QĐ-UBND ngày 15/12/2020

TT	Nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Ghi chú
7	Phát triển khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp sinh học nông nghiệp, xây dựng kế hoạch đầu tư phòng thí nghiệm trọng điểm về công nghệ sinh học, tăng cường tiềm lực về cơ sở vật chất, kỹ thuật, máy móc, thiết bị cho các cơ sở nghiên cứu khoa học, đào tạo.	Sở Khoa học và Công nghệ	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2025	
8	Xây dựng cơ chế, chính sách ưu đãi đối với việc hỗ trợ ứng dụng kết quả nghiên cứu công nghệ sinh học hiện đại trong sản xuất, kinh doanh sản phẩm công nghiệp sinh học nông nghiệp, hỗ trợ chuyển giao, nhập khẩu công nghệ và bí quyết công nghệ, phát triển thị trường công nghệ tiên tiến từ nước ngoài và các quy định có liên quan đến sở hữu trí tuệ trong lĩnh vực công nghiệp sinh học nông nghiệp.	Sở Khoa học và Công nghệ	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2025	
9	Hỗ trợ, phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ trong lĩnh vực công nghiệp sinh học nông nghiệp	Sở Khoa học và Công nghệ	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021-2025	
10	Hướng dẫn thực hiện cơ chế, chính sách ưu đãi đối với các doanh nghiệp đầu tư và hoạt động trong ngành công nghiệp sinh học nông nghiệp.	Sở Công Thương	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021-2025	
11	Rà soát, xây dựng chính sách về quản lý an toàn sinh học đối với các sinh vật và sản phẩm công nghệ sinh học phù hợp với các cam kết quốc tế và chính sách, pháp luật của Việt Nam.	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021-2025	
12	Tổ chức đào tạo nguồn nhân lực về công nghệ sinh học ngành nông nghiệp về năng lực quản lý, nghiên cứu khoa học (cho đội ngũ cán bộ KH&CN, cho Trường Đại học Hạ Long...)	Sở Nội vụ; Các cơ sở đào tạo, doanh nghiệp	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2025	
13	Tuyên truyền, phổ biến và quán triệt các chủ trương của Đảng, chính sách của Nhà nước về phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp; Phổ biến các kết quả nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, giới thiệu mô hình doanh nghiệp công nghiệp sinh học nông nghiệp	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2030	

TT	Nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Ghi chú
14	Hình thành và phát triển doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (trồng cấy có công nghệ sinh học)	Sở Nông nghiệp và PTNT	Các sở, ban, ngành địa phương, doanh nghiệp liên quan	2021 - 2030	
15	Đẩy mạnh việc triển khai và thực hiện có hiệu quả các đề tài nghiên cứu, dự án sản xuất, khuyến khích chuyển giao công nghệ công nghiệp sinh học nông nghiệp	Sở Nông nghiệp và PTNT	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2025	
16	Nghiên cứu thử nghiệm, chuyển giao ứng dụng kỹ thuật phân ly giới tính tinh trùng bằng phương pháp tách lọc qua cột dung dịch trên đàn lợn Móng Cái.	Sở Nông nghiệp và PTNT	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2026	Quyết định 4548/QĐ-UBND ngày 06/12/2020; Quyết định 1909/QĐ-UBND ngày 17/6/2021
17	Chuyển đổi, củng cố, nâng cao năng lực các đơn vị sự nghiệp có hoạt động ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học của tỉnh (Trung tâm Khoa học và sản xuất lâm nông nghiệp, Trung tâm Khoa học kỹ thuật và sản xuất giống thủy sản)	Sở Nông nghiệp và PTNT	Các sở, ban, ngành địa phương liên quan	2021 - 2025	