

## **BÁO CÁO**

### **Tình hình thực hiện Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành Nông nghiệp và PTNT giai đoạn 2013-2020**

Kính gửi: Bộ Nông nghiệp và PTNT

Thực hiện Văn bản số 7268/BNN-KHCN ngày 20/10/2020 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc báo cáo tình hình thực hiện Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành Nông nghiệp và PTNT giai đoạn 2013-2020. UBND tỉnh Bình Định kính báo cáo Bộ Nông nghiệp và PTNT tình hình thực hiện Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành Nông nghiệp và PTNT giai đoạn 2013-2020 trên địa bàn tỉnh, cụ thể như sau:

#### **I. KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC**

##### **1. Tình hình xây dựng các văn bản thực hiện Chiến lược**

Ngày 27/12/2012, Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành Quyết định số 3247/QĐ-BNN-KHCN Phê duyệt Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành Nông nghiệp và PTNT giai đoạn 2013-2020 với mục tiêu phát triển khoa học và công nghệ ngành Nông nghiệp và PTNT để thực sự trở thành động lực then chốt cho sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn, có đủ tiềm lực và trình độ tạo ra các luận cứ và sản phẩm khoa học giá trị cao, tiếp thu chọn lọc và làm chủ các công nghệ tiên tiến của thế giới để đáp ứng có hiệu quả, đóng góp cao vào tăng trưởng và phát triển nông nghiệp bền vững, góp phần đảm bảo an ninh lương thực quốc gia và nâng cao thu nhập cho người sản xuất, kinh doanh trong nông nghiệp.

Thực hiện Nghị quyết Đại hội XII của Đảng và Nghị quyết Đại hội XIX Đảng bộ tỉnh, Tỉnh ủy Bình Định đã ban hành Chương trình hành động về phát triển nông nghiệp-nông thôn trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, trong đó, đưa ra nhiệm vụ và giải pháp đẩy mạnh việc chuyển giao và ứng dụng rộng rãi các tiến bộ khoa học, công nghệ trong sản xuất nông nghiệp, nhất là ứng dụng công nghệ cao và ban hành Chương trình hành động về phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2016-2020<sup>1</sup>;

Sau khi chương trình hành động được ban hành, Ban Thường vụ Tỉnh ủy đã chỉ đạo các cấp ủy đảng, chính quyền, Mặt trận Tổ quốc, các hội, đoàn thể và các cơ quan truyền thông, báo chí của tỉnh tổ chức phổ biến, quán triệt, tuyên truyền sâu rộng đến cán bộ, đảng viên, đoàn viên, hội viên và các tầng lớp nhân dân trong tỉnh bằng nhiều hình thức và nội dung phong phú như: tổ chức hội nghị, hội

---

<sup>1</sup> - Số 09-Ctr/TU ngày 20/10/2016 của Tỉnh ủy Bình Định về Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết Đại hội lần thứ XII của Đảng và Nghị quyết Đại hội XIX Đảng bộ tỉnh về phát triển nông nghiệp-nông thôn trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020;

- Số 07-Ctr/TU ngày 20/10/2016 của Tỉnh ủy về Chương trình hành động Nghị quyết Đại hội lần thứ XII của Đảng và Nghị quyết Đại hội XIX Đảng bộ tỉnh về phát triển khoa học và công nghệ tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020.

thảo cấp tỉnh, cấp ngành; đăng tải trên trang thông tin điện tử của sở... Qua đó, từng bước nâng cao nhận thức của các cấp, các ngành, cán bộ đảng viên và các tầng lớp nhân dân trong tỉnh về vai trò, tầm quan trọng của ứng dụng, phát triển khoa học công nghệ trong nông nghiệp, nông thôn; góp phần tích cực đưa khoa học và công nghệ trở thành động lực then chốt để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền nông nghiệp, góp phần hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn, bảo đảm an ninh lương thực, an sinh xã hội và nâng cao thu nhập cho người sản xuất, kinh doanh trong nông nghiệp.

UBND tỉnh đã chỉ đạo Sở Nông nghiệp và PTNT, Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp với các sở, ban, ngành và UBND các huyện, thị xã, thành phố triển khai thực hiện Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành Nông nghiệp và PTNT giai đoạn 2013-2020. UBND tỉnh đã ban hành các chính sách để triển khai thực hiện<sup>2</sup>

Các văn bản chỉ đạo của Chính phủ, các bộ, ngành trung ương, Tỉnh ủy, UBND tỉnh Bình Định về phát triển khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn đã được ban hành kịp thời và đầy đủ, đáp ứng được yêu cầu của ngành, thực tiễn địa phương và quy định của Luật Khoa học và Công nghệ năm 2013 đặt ra.

## **2. Đổi mới hệ thống tổ chức, cơ chế quản lý, hoạt động khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn**

### *a) Sắp xếp, kiện toàn hệ thống tổ chức khoa học và công nghệ*

- Các tổ chức khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn từng bước được sắp xếp tinh gọn, hoạt động hiệu quả. Hoạt động nghiên cứu, thực nghiệm, ứng dụng và chuyển giao công nghệ về chăn nuôi, sản xuất, cung ứng dịch vụ trên lĩnh vực giống cây trồng, giống vật nuôi và giống thủy sản, có 03 đơn vị là Trung tâm Giống cây trồng, Trung tâm Giống vật nuôi, Trung tâm Giống thủy sản. Các đơn vị được hoàn thiện và ổn định hệ thống tổ chức theo hướng chuyên ngành, lĩnh vực đến khi UBND tỉnh ban hành kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Hội nghị lần thứ sáu, Ban chấp hành Trung ương khóa XII về tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập; được kiện toàn thành Trung tâm Giống nông nghiệp trên cơ sở sáp nhập Trung tâm Giống vật nuôi và Trung tâm Giống thủy sản tại Quyết định số 480/QĐ-UBND ngày 06/5/2019 của UBND tỉnh; riêng Trung tâm Giống cây trồng đang hoàn thiện hồ sơ, chờ cơ quan có thẩm quyền phê duyệt Đề án giải thể.

- Hệ thống tổ chức khuyến nông nhà nước cấp tỉnh được kiện toàn, thực hiện theo Nghị định số 02/2010/NĐ-CP ngày 08/01/2010 của Chính phủ về Khuyến nông, Thông tư số 15/2013/TT-BNNPTNT ngày 26/02/2013 của Bộ Nông nghiệp và PTNT Quy định thực hiện một số điều của Nghị định số

---

<sup>2</sup> (i) Chính sách hỗ trợ phát triển giống cây trồng giai đoạn 2016-2020 trên địa bàn tỉnh Bình Định; (ii) chính sách phát triển chăn nuôi bò thịt chất lượng cao trong nông hộ tỉnh Bình Định giai đoạn 2015-2020; (iii) chính sách chuyển đổi cây trồng trên đất sản xuất 3 vụ lúa/năm sang cây trồng khác có hiệu quả tỉnh Bình Định đến năm 2020; (iv) Quy định về một số chính sách hỗ trợ phát triển khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Bình Định; (v) Quy chế quản lý và tổ chức thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh, cấp cơ sở trên địa bàn tỉnh Bình Định; (vi) Quy định chính sách trợ cấp cho cán bộ, công chức, viên chức cử đi đào tạo.

02/2010/NĐ-CP của Chính phủ về khuyến nông. Năm 2019, triển khai thực hiện Kế hoạch của UBND tỉnh về thực hiện Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Hội nghị lần thứ sáu, Ban chấp hành Trung ương khoá XII về tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập; Trung tâm Khuyến nông tổ chức lại cơ sở hợp nhất Trung tâm Khuyến nông và Ban Quản lý khu sinh thái Cồn Chim-đầm Thị Nại tại Quyết định số 4821/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh.

Khuyến nông cấp huyện trước khi thực hiện Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban chấp hành Trung ương khoá XII, được tổ chức thành Trạm Khuyến nông. Trạm Khuyến nông là đơn vị sự nghiệp công lập có chức năng triển khai các hoạt động chuyên giao tiến bộ khoa học, kỹ thuật về các lĩnh vực: Nông nghiệp, lâm nghiệp, diêm nghiệp, thủy sản, chế biến, bảo quản nông, lâm, thủy sản và phát triển nông thôn trên địa bàn cấp huyện. Năm 2019, triển khai thực hiện Kế hoạch của UBND tỉnh về thực hiện Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban chấp hành Trung ương khoá XII về tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập; Trạm Khuyến nông hợp nhất với Trạm Chăn nuôi và Thú y (thuộc Chi cục Chăn nuôi và Thú y) với Trạm Trồng trọt và Bảo vệ thực vật (thuộc Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật) đóng trên địa bàn cấp huyện thành lập Trung tâm Dịch vụ nông nghiệp thuộc UBND cấp huyện.

Hệ thống tổ chức khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn tiếp tục được hoàn thiện. Các tổ chức khoa học và công nghệ được hình thành đa dạng từ tổ chức công lập, ngoài công lập đến Trường Đại học.

- Trong những năm vừa qua, trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp có 04 tổ chức khoa học và công nghệ<sup>3</sup> và có 05 Doanh nghiệp đã được cấp giấy chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ<sup>4</sup>: (Bảng 01)

Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh còn có Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ đã có nhiều đóng góp trong việc nghiên cứu, chuyển giao những tiến bộ khoa học kỹ thuật, khoa học công nghệ ngành nông nghiệp và PTNT.

#### *b) Đổi mới hoạt động khoa học và công nghệ*

Luật Khoa học và Công nghệ đã được thông qua và có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2014. Một trong những vấn đề được tập trung chú trọng là thực hiện cơ chế đặt hàng và bàn giao kết quả cho đơn vị đề xuất đặt hàng để ứng dụng. Các quy định nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ, khi đề xuất các nhiệm vụ khoa học và công nghệ phải có địa chỉ ứng dụng các kết quả tạo ra và được các sở, ban, ngành, UBND cấp huyện, các doanh nghiệp, tổ

<sup>3</sup> (i) Trung tâm Khuyến nông Bình Định trực thuộc Sở Nông nghiệp và PTNT; (ii) Trung tâm Thông tin-Ứng dụng khoa học và công nghệ Bình Định, trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ; (iii) Trung tâm Nghiên cứu và phát triển Cây lâu năm, trực thuộc Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ; (iv) Trung tâm Nghiên cứu và Dịch vụ khoa học công nghệ Quang Trung, trực thuộc Trường Đại học Quang Trung đã được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ.

<sup>4</sup> (i) Công ty Cổ phần Phân bón và dịch vụ tổng hợp (Biffa); (ii) Công ty TNHH Dừa Sinh học Việt Nam; (iii) Công ty TNHH Giồng gia cầm Minh Dư; (iv) Doanh nghiệp tư nhân Dịch vụ cây trồng Nguyễn Hạnh; (v) Công ty TNHH Thái An Bình Định.

chức, đơn vị... cam kết sử dụng kết quả tạo ra khi nhiệm vụ khoa học và công nghệ hoàn thành.

Hơn nữa, hình thức tuyển chọn tổ chức, cá nhân có năng lực và kinh nghiệm tốt nhất để thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh được khuyến khích triển khai, tạo sự công bằng và tính cạnh tranh, nâng cao hiệu quả thực hiện các nhiệm vụ. Bắt đầu từ năm 2018, tỉnh Bình Định đã có 02 nhiệm vụ được tuyển chọn, năm 2019 có 01 nhiệm vụ; năm 2020 có 01 nhiệm vụ.

Để phù hợp với các hoạt động khoa học và công nghệ trong tình hình mới Bộ Khoa học và Công nghệ đã phối hợp với Bộ Tài chính xây dựng và ban hành Thông tư số 55/TTLT-BTC-BKHCN ngày 22/4 /2015, có hiệu lực từ 01/11/2015. Đây là căn cứ để xây dựng định mức, phân bổ dự toán và quyết toán kinh phí đối với nhiệm vụ khoa học và công nghệ. Thông tư đã quy định cụ thể đối tượng áp dụng, đảm bảo thông tin minh bạch trong quá trình thực hiện. Ngoài ra, Thông tư cũng quy định cụ thể và chi tiết nguyên tắc áp dụng định mức xây dựng và phân bổ dự toán; chức danh thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ. Thông tư số 55 có sự thay đổi lớn về định mức chi cũng như có cách tiếp cận mới trong hướng dẫn xây dựng dự toán cho các dự án khoa học và công nghệ. Đồng thời, đã bổ sung định mức thuê chuyên gia phối hợp nghiên cứu và có nội dung chi cho công bố kết quả nghiên cứu và chi đăng ký sáng chế, giải pháp hữu ích, đây là những điểm mới trong Thông tư này, bổ sung những điểm thiếu cho những quy định trước.

Nhằm vận dụng các quy định từ các Nghị định, Thông tư triển khai Luật Khoa học và Công nghệ năm 2013, Sở Khoa học và Công nghệ đã tham mưu cho UBND tỉnh ban hành Quyết định số 63/2020/QĐ-UBND ngày 08/9/2020 Ban hành Quy chế quản lý và tổ chức thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh, cấp cơ sở trên địa bàn tỉnh Bình Định. Đây là văn bản quy định đầy đủ, rõ ràng để thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh, cấp cơ sở; từ khâu xác định nhiệm vụ, tổ chức thực hiện tuyển chọn, giao trực tiếp, thẩm định kinh phí, ký kết hợp đồng, kiểm tra tiến độ, đến nghiệm thu, bàn giao sản phẩm, xử lý tài sản hình thành trong quá trình thực hiện nhiệm vụ. Căn cứ vào văn bản này, cơ quan quản lý, cơ quan chủ trì, chủ nhiệm nhiệm vụ trong đó có các nhiệm vụ về lĩnh vực nông nghiệp được triển khai theo đúng các quy định của nhà nước về khoa học và công nghệ.

Hơn nữa từ năm 2016, Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Bình Định được giao là cơ quan cấp phát kinh phí từ nguồn ngân sách cho tất cả các nhiệm vụ cấp tỉnh và các nhiệm vụ khác có nguồn đối ứng từ tỉnh. Việc cấp kinh phí cho các nhiệm vụ, các vấn đề phát sinh khi triển khai các nhiệm vụ được giải quyết kịp thời và hiệu quả.

### *c) Đổi mới cơ chế tài chính*

Thông tư liên tịch số 27/2015/TTLT-BKHCN-BTC ngày 30/12/2015 của Liên Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ Tài chính Quy định khoán chi thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước, Thông tư đã cụ thể hóa việc đổi mới mạnh mẽ cơ chế tài chính đối với hoạt động khoa học và công nghệ thông qua các quy định về phương thức khoán chi, trao quyền chủ động cho

chủ nhiệm nhiệm vụ và tổ chức chủ trì trong việc sử dụng kinh phí, đơn giản hóa thủ tục thanh quyết toán kinh phí.

Cùng với tiến trình đổi mới từ khâu xác định, tuyển chọn, xây dựng dự toán thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ; đổi mới cơ chế khoán chi thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ quy định tại Thông tư số 27 góp phần hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu khoa học công nghệ phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế của đất nước, thực hiện tốt chiến lược khoa học và công nghệ về nông nghiệp và đưa Luật Khoa học và Công nghệ năm 2013 vào cuộc sống.

*d) Thực trạng triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ*

Trong những năm qua, thực hiện các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển khoa học và công nghệ, đặc biệt là lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn, cùng với sự nỗ lực, tâm huyết của đội ngũ các nhà khoa học, cán bộ kỹ thuật, sự cố gắng của các tổ chức, cá nhân sự nghiệp khoa học và công nghệ của tỉnh đã đạt được nhiều kết quả quan trọng. Đã huy động được các nguồn lực của Nhà nước và nhân dân trong quá trình nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào thực tiễn. Công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đã đạt được nhiều kết quả đáng khích lệ, từng bước khẳng định vai trò và vị thế của khoa học và công nghệ trong ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn.

Giai đoạn 2013-2020, về lĩnh vực nông nghiệp trên địa bàn tỉnh đã triển khai 35 nhiệm vụ trong đó có 26 đề tài cấp tỉnh, 1 dự án cấp quốc gia, 5 dự án thuộc Chương trình nông thôn miền núi, 3 dự án thuộc Quỹ Môi trường toàn cầu tài trợ (GEF), trong đó đã có 20 nhiệm vụ đã được nghiệm thu. Tổng kinh phí là 43.831,17 triệu đồng, trong đó, kinh phí cấp tỉnh 18.887,52 triệu đồng, kinh phí Trung ương 21.700 triệu đồng và kinh phí GEF 3.243,65 triệu đồng (Bảng 2).

Các nghiên cứu lĩnh vực khoa học ngành nông nghiệp và PTNT chủ yếu tập trung vào các nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp, tập trung nghiên cứu về chọn tạo giống cây trồng kèm theo các biện pháp kỹ thuật thâm canh, bảo vệ cây trồng, bảo vệ đất để tăng năng suất, chất lượng sản phẩm, bảo vệ môi trường sinh thái. Nghiên cứu chọn tạo giống lai F1 có năng suất và chất lượng cao phù hợp với nhu cầu trong nước và xuất khẩu, kháng sâu bệnh hại chính, đặc biệt đối với bệnh do vi rút gây ra, chống chịu điều kiện bất lợi, thích ứng với biến đổi khí hậu. Tập trung vào các cây trồng có lợi thế cạnh tranh như: Các giống lúa Thiên ưu 8, Đài thơm 8, Hà Phát 3, Hương Châu 6,... giống sắn KM7,... nghiên cứu đồng bộ các biện pháp kỹ thuật thâm canh, quy trình quản lý cây trồng tổng hợp, quy trình thực hành sản xuất tốt (GAP) đối với các cây trồng chủ yếu.

Nghiên cứu đồng bộ về chọn tạo, cải tạo giống và các biện pháp kỹ thuật chăn nuôi, phòng trừ dịch bệnh cho các loài vật nuôi chủ yếu; nghiên cứu lai tạo các dòng heo mới, bò thịt chất lượng cao như lợn Landrace và lợn YorkShire; bò lai Red Angus, Drought Master, BBB, Kobe; nghiên cứu chọn tạo các dòng gà lông màu chất lượng cao, giống gà địa phương có nhu cầu của thị trường MD1.BĐ, MD2.BĐ, MD3.BĐ; CK1, CK2, CK3... tập trung nghiên cứu các đối tượng chủ lực như tôm thẻ chân trắng, chọn tạo các giống thủy sản nuôi trồng có

hiệu quả kinh tế cao, phù hợp với điều kiện địa phương như cá rô đầu vuông, cá diá bông, lươn đồng, cá trê lai... Nghiên cứu chọn tạo các giống cây trồng lâm nghiệp có năng suất cao (tăng 1,5-2 lần), chất lượng tốt, tính chống chịu cao để phục vụ trồng rừng kinh tế, gắn với quản lý rừng bền vững và cấp chứng chỉ quản lý rừng bền vững (FSC) đối với các dòng Keo lai, Bạch đàn đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận. Ưu tiên chuyển giao các kết quả nghiên cứu về giống cây lâm nghiệp có năng suất cao (Bảng 3).

Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về ngành nông nghiệp và phát triển chủ yếu được đặt hàng của Sở Nông nghiệp và PTNT trên cơ sở đề xuất từ các địa phương trong tỉnh và chiếm khoảng 10-30% tổng số nhiệm vụ được phê duyệt thực hiện hàng năm. Trước đây, hầu hết các nhiệm vụ đều được triển khai theo hình thức giao trực tiếp, nhưng trong những năm gần đây, hình thức tuyển chọn cơ quan chủ trì và chủ nhiệm đề tài đã được khuyến khích thực hiện. Tạo nên tính cạnh tranh và sự công bằng nhờ đó các nhiệm vụ được thực hiện tốt hơn, hiệu quả hơn.

Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh trong giai đoạn 2013-2020 đã được xác định và triển khai thực hiện một cách nghiêm túc, đúng quy định. Từ khâu lựa chọn đề xuất đặt hàng được dựa trên các tiêu chí cụ thể, đến việc tổ chức tốt khâu đánh giá thuyết minh. Trong quá trình triển khai thực hiện nhiệm vụ, Sở Khoa học và Công nghệ đã phối hợp với cơ quan chủ trì theo dõi kiểm tra đôn đốc thường xuyên, đảm bảo nhiệm vụ được triển khai theo đúng hợp đồng đã ký kết. Công tác nghiệm thu và bàn giao kết quả cho các ngành, địa phương, các tổ chức nhận đặt hàng được thực hiện theo đúng nguyên tắc trong đó có chú trọng đến sản phẩm cụ thể.

Các tiến bộ khoa học kỹ thuật phục vụ phát triển nông nghiệp và nông thôn từ kết quả nghiên cứu hoàn thành của các đề tài nghiên cứu khoa học đã được các Viện nghiên cứu, Trường đại học cùng ngành nông nghiệp và bà con nông dân đưa vào ứng dụng trong sản xuất đạt hiệu quả mang lại năng suất, chất lượng sản phẩm nông nghiệp, đã góp phần xóa đói giảm nghèo, giải quyết việc làm, nâng cao đời sống cho nông dân của tỉnh, góp phần xây dựng nông thôn mới.

### **3. Nâng cao tiềm lực khoa học công nghệ**

#### *a) Phát triển nguồn nhân lực*

Công tác quy hoạch, đào tạo, bồi dưỡng cán bộ khoa học và nhân viên kỹ thuật trong từng lĩnh vực chuyên môn của địa phương trong giai đoạn 2013-2020 được tiếp

tục thực hiện theo các văn bản chỉ đạo của UBND tỉnh<sup>5</sup>

Quy hoạch cán bộ khoa học là cơ sở để đào tạo, đào tạo để đáp ứng yêu cầu quy hoạch, nâng cao chất lượng và hiệu quả của công tác đào tạo đội ngũ cán bộ có trình độ cao trong lĩnh vực nông nghiệp và PTNT. Công tác xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng cán bộ trên cơ sở chiến lược và quy hoạch tổng thể xây dựng

<sup>5</sup> Quyết định số 27/2007/QĐ-UBND ngày 24/7/2007 Quy định về một số chính sách phát triển khoa học, công nghệ và nhân lực có trình độ cao; Quyết định số 45/2007/QĐ-UBND ngày 17/12/2007 về Quy định một số chính sách đào tạo cán bộ khoa học, công nghệ trình độ cao; Quyết định số 59/2015/QĐ-UBND ngày 31/12/2015 về ban hành Quy định chính sách trợ cấp cho cán bộ, công chức, viên chức cử đi đào tạo.

đội ngũ cán bộ và gắn với nhu cầu thực tiễn của nhiệm vụ, phù hợp với thực tế của địa phương. Hình thức đào tạo kết hợp chặt chẽ các loại hình chính quy, dài hạn, tại chức và tự đào tạo, đào tạo ở trong nước, đào tạo ở nước ngoài. Đặc biệt, trong những năm qua thực hiện chỉ đạo của UBND tỉnh tại Quyết định số 59/2015/QĐ-UBND ngày 31/12/2015, các sở, ngành quan tâm phát hiện, đào tạo, bồi dưỡng nhân tài, tạo nguồn cán bộ lãnh đạo, quản lý, chuyên gia từ những cán bộ trẻ.

Kết quả đào tạo, đã phát triển được đội ngũ cán bộ khoa học và lãnh đạo, quản lý có trình độ, năng lực chuyên môn giỏi, cán bộ chỉ huy, cán bộ nghiên cứu khoa học kỹ thuật đầu ngành vững vàng về chính trị, gương mẫu về đạo đức, trong sạch về lối sống, có trí tuệ, kiến thức và năng lực hoạt động thực tiễn, gắn bó với nông dân.

*b) Phát triển cơ sở hạ tầng khoa học và công nghệ*

Thực trạng đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và PTNT từ ngân sách nhà nước còn hạn chế, chủ yếu huy động nguồn lực từ các doanh nghiệp như: Công ty TNHH Giống gia cầm Minh Dư, Công ty TNHH Giống gia cầm Cao Khanh đầu tư hệ thống trang thiết bị, dây chuyền hiện đại để sản xuất gà giống 01 ngày tuổi, gà thương phẩm chất lượng cao; Công ty TNHH Lâm nghiệp Quy Nhơn, Công ty TNHH Vũ Hà và Doanh nghiệp Tư nhân dịch vụ cây trồng Nguyên Hạnh đầu tư nhà nuôi cấy mô để sản xuất cây giống lâm nghiệp phục vụ cho công tác trồng rừng; Công ty cổ phần Chăn nuôi CP Việt Nam- Chi nhánh Bình Định 3 và Công ty cổ phần Việt Úc- Bình Định ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất tôm giống chân trắng,... Chi phí đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng Khoa học và Công nghệ qua các năm (Bảng 5).

#### **4. Kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và PTNT**

*a) Việc áp dụng giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản, lâm nghiệp chất lượng cao được đưa vào thực tiễn*

Kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2013-2020 đã tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản, lâm nghiệp chất lượng cao được đưa vào thực tiễn sản xuất mang lại hiệu quả kinh tế cao như: các giống lúa cho năng suất cao, chất lượng gạo tốt, có khả năng kháng bệnh và thích ứng với biến đổi khí hậu như: Khang dân đột biến, BC15, TBR1, TBR225, Thiên ưu 8, Đài Thom 8, Hà Phát 3, Hương Châu 6, VNR10, VNR20; giống sắn KM7; các giống vật nuôi như: Bò lai Red Angus, Drought Master, BBB, Kobe; heo Landrace, York Shire; các giống thủy sản như cá trê lai, lươn đồng, cá diêu bông; cá Koi, cá rô đầu vuông, cá mú đen chấm nâu; các giống cây lâm nghiệp như Keo lai, keo lá tràm, bạch đàn,... (Bảng 6).

*b) Việc nghiên cứu, ứng dụng, thử nghiệm, khảo nghiệm, quy trình kỹ thuật, các mô hình trình diễn có đóng góp tích cực trong ứng dụng khoa học công nghệ tại địa phương*

- Nghiên cứu hoàn thiện quy trình sản xuất nhân tạo, ương và nuôi thương phẩm cá trê lai tại Bình Định. Kết quả nghiên cứu: (i) Mùa vụ sinh sản nhân tạo cá trê lai tại Bình Định từ tháng 3 đến tháng 10, tập trung từ tháng 5 đến tháng 8. Các chỉ tiêu nghiên cứu trong sinh sản nhân tạo cá trê lai tại Bình Định; (ii) hệ số thành

thực sinh dục là 9,5%, sức sinh sản tương đối là 43,3 trứng/g, tỷ lệ rụng trứng đạt 95,2%, tỷ lệ thụ tinh đạt 81,5%, tỷ lệ nở đạt 81,8%; (iii) kết quả ương ở mật độ 2.000 con/m<sup>2</sup> đạt tỷ lệ sống 74,9%. Ương ở mật độ 3.000 con/m<sup>2</sup> đạt tỷ lệ sống 68,1%. Khối lượng trung bình đạt 1,6 g/con và chiều dài trung bình đạt 5,3 cm/con. Tỷ lệ sống nuôi thương phẩm cá trê lai dao động từ 90,7-92,8%. Khối lượng cá trê lai thương phẩm trung bình đạt 249,7-270,2 g/con; (iv) tất cả các nghiệm thức của đề tài đều có lãi. Tỷ suất lợi nhuận nuôi thương phẩm trong ao cao hơn nuôi trong bể lót bạt; (v) đã xây dựng được các quy trình sinh sản, ương và nuôi thương phẩm cá trê lai tại Bình Định.

- Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển và sản xuất thịt của con lai giữa tinh bò đực chuyên thịt Drought Master, Red Angus với bò cái nền lai Zebu tại Bình Định. Kết quả nghiên cứu: (i) Tỷ lệ thụ thai của 2 cặp lai F1 Red Angus đạt 74,0%; tỷ lệ thụ thai F1 Drought Master đạt: 74,9%; (ii) đặc điểm ngoại hình: cặp lai F1 Drought Master có lông màu vàng đậm hoặc màu cánh gián, viền mắt và mũi có màu nâu sáng, một số có viền mắt, gương mũi và móng guốc màu đen nhạt. Mặt ngắn, đầu tròn, có u vai nhỏ, cổ và tai dài vừa phải, chân hơi thấp. Cặp lai F1 Red Angus toàn thân bò có màu màu đỏ, vằn vàng đỏ nhạt. Thê chất chắc chắn, khỏe mạnh, đầu nhỏ, cổ ngắn, chân thấp. Thê hiện đặc trưng của giống là không có sừng; (iii) Khả năng tăng trưởng khối lượng: 2 cặp lai F1 Red Angus và F1 Drought Master có khả năng sinh trưởng, phát triển nhanh. Thời điểm 21 tháng tuổi, tất cả 2 cặp lai nuôi đều có khối lượng đạt cao tương ứng 518,5kg và 465,2kg. Cặp lai F1 Red Angus đạt tăng trọng và khối lượng cao hơn so với cặp lai F1 Drought Master. 21 tháng tuổi, cặp lai F1 Red Angus đạt: 518,5kg cao hơn 53,3kg so với nuôi tập trung tại Long Mỹ và cao hơn 107,3 kg so với nuôi ngoài dân cùng giới tính. Cặp lai F1 Red Angus, giai đoạn 7-18 tháng tuổi tăng trọng bình quân 714,05 gr/con/ngày; nuôi vỗ béo từ 19-21 tháng tuổi tăng trọng bình quân 1.181,1 gr/con/ngày. Cặp lai F1 Drought Master giai đoạn 7-18 tháng tuổi tăng trọng bình quân 659,15 gr/con/ngày; nuôi vỗ béo từ 19-21 tháng tuổi tăng trọng bình quân 1.087,7 gr/con/ngày; (iii) khả năng cho thịt: Tỷ lệ thịt xẻ của cặp lai F1 Red Angus đạt: 55,46%, cao hơn 1,65% so với cặp lai F1 Drought Master đạt 53,81%. Tỷ lệ thịt tinh của cặp lai F1 Red Angus đạt 43,94% cao hơn 1,3% so với cặp lai F1 Drought Master đạt 42,64%. Đối với tỷ lệ thịt loại 1 của cặp lai F1 Red Angus đạt 44,71% cao hơn 1,15% so với cặp lai F1 Drought Master đạt 43,56%; (iv) Khả năng kháng bệnh: 2 cặp lai F1 Red Angus và F1 Drought Mater có khả năng đề kháng bệnh truyền nhiễm khá tốt. Từ sơ sinh đến 21 tháng tuổi bò chỉ nhiễm một số bệnh thông thường như tiêu chảy 21,4%, Sán lá gan 60,7%, trứng sán dạ cỏ 64,3%; (v) hiệu quả kinh tế: Nuôi tập trung tại Long Mỹ (Cặp lai F1 Red Angus lãi: 7.982.000đ; Cặp lai F1 Drought Master lãi 4.304.000 đồng. Hiệu quả kinh tế của cặp lai F1 Red Angus cao hơn F1 Drought Mater 3.678.000 đồng), nuôi ngoài hộ dân (cặp lai F1 Red Angus lãi 5.123.000 đồng, cặp lai F1 Drought Master lãi 3.559.000 đồng. Hiệu quả kinh tế của cặp lai F1 Red Angus cao hơn F1 Drought Master 1.564.000 đồng).

- Nghiên cứu thực nghiệm sinh sản nhân tạo, ương và nuôi thương phẩm Lươn đồng (*Monopterus albus*, *Zuiew 1973*) tại Bình Định; nghiên cứu thực nghiệm sinh sản nhân tạo, ương và nuôi thương phẩm cá Dìa bông (*Siganus guttatus*, *Bloch 1787*) tại Bình Định đã mang lại hiệu quả kinh tế cao.

- Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh Bình Định có các công ty, doanh nghiệp đầu tư nghiên cứu, chuyên giao các giống cây trồng vật nuôi có hiệu quả kinh tế cao <sup>6</sup>

- Các mô hình khảo nghiệm mang lại kết quả như: Khảo nghiệm giống cây trồng, bộ giống sắn mới, giống lạc mới, giống đậu xanh mới đã chọn ra được giống sắn KM7, KM419, HLS10, HLS12, HLS11; giống lạc GV10, LDH09, L27, L29, LDH09; giống đậu xanh ĐX01, ĐX06; ĐX02. Khảo nghiệm ươm thử nghiệm giống cây Bần chua (*Sonneratia caseolaris*).

- Áp dụng các quy trình kỹ thuật mang lại hiệu quả như: Quy trình canh tác lúa cải tiến SRI; Quy trình kỹ thuật tổng hợp phòng trừ bệnh thối thân hại lúa; Quy trình phòng trừ dịch hại tổng hợp IPM, đến năm 2020, tỷ lệ diện tích áp dụng IPM trên các loại cây trồng: lúa đạt 76%, ngô đạt 60%, rau các loại 72%, cây ăn quả 40%, cây ăn trái 25%.

Trong năm 2020, dự án khoa học và công nghệ cấp nhà nước “*Nghiên cứu thiết kế, chế tạo máy tạo xung làm ngắt trong xử lý cá ngừ đại dương theo công nghệ Nhật Bản trên các tàu cá ngừ đại dương*” đã được triển khai. Mục tiêu của nhiệm vụ là sau khi nhiệm vụ kết thúc có thể làm chủ công nghệ về thiết kế, chế tạo máy tạo xung làm ngắt trong xử lý cá ngừ đại dương phù hợp với điều kiện khai thác cá ngừ đại dương ở Việt Nam; chế tạo và thử nghiệm thành công máy tạo xung làm ngắt trong xử lý cá ngừ đại dương phù hợp với điều kiện khai thác cá ngừ đại dương ở Việt Nam góp phần nâng cao chất lượng cá ngừ đánh bắt tại Việt Nam đồng thời nâng cao tính chủ động công nghệ trong nước trong lĩnh vực chế tạo máy tạo xung làm ngắt trong xử lý cá ngừ đại dương.

*c) Việc áp dụng các công nghệ tiên tiến, công nghệ cao ứng dụng trong nông nghiệp được ứng dụng triển khai tại địa phương*

Thực hiện Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2013-2020 trên địa bàn tỉnh Bình Định đã ứng dụng các công nghệ vào sản xuất như: (i) Trồng trọt, ứng dụng quy trình thâm canh lúa cải tiến SRI, sản xuất lạc, rau theo tiêu chuẩn VietGAP, ứng dụng công nghệ cao trong thâm canh Dưa lưới, Kiệu bằng hệ thống tưới bán tự động, ứng

---

<sup>6</sup> Công ty TNHH Giống gia cầm Minh Dư chuyên nghiên cứu, chọn tạo và sản xuất gà giống. Là công ty hàng đầu về gà giống tại Việt Nam với hơn 25 năm nghiên cứu, chọn tạo và phát triển giống gà ta. Hiện tại sản phẩm đang chiếm hơn 10% thị phần gà giống cả nước và là doanh nghiệp cung ứng giống gà ta (gà ri) lớn nhất Việt Nam. Qua thời gian nghiên cứu, chọn tạo và phát triển; sản phẩm gà ta chọn lọc Minh Dư 1 ngày tuổi đã được chứng nhận sản phẩm nông nghiệp tiêu biểu trong 5 năm liên tiếp 2013, 2014, 2015, 2016 và 2017. Cả 03 bộ giống MD1.BĐ, MD2.BĐ, MD3.BĐ. Năm 2017, được Cục chăn nuôi công nhận tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới.

- Công ty TNHH Giống gia cầm Cao Khanh được hình thành trên nền tảng từ một Hộ kinh doanh chuyên ấp nở giống gia cầm và thủy cầm từ thập niên những năm 1980 và được thành lập công ty vào năm 2010. Phương hướng năm 2016- 2020 phát triển, lai tạo tăng đàn bố mẹ lên 250.000 - 350.000 con. Sản xuất cho ra thị trường cả nước một lượng con giống khá lớn, bình quân hơn 20-25 triệu con/năm bao gồm 3 dòng: CK1, CK2, CK3 phục vụ cho người chăn nuôi, mang lại hiệu quả kinh tế cao, góp phần quan trọng thay thế các giống gà ngoại nhập.

- Công ty cổ phần Chăn nuôi CP Việt Nam- Chi nhánh Bình Định 3 và Công ty cổ phần Việt Úc- Bình Định ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất tôm giống chân trắng. Hàng năm, hai doanh nghiệp cung cấp gần 7 tỷ giống tôm thẻ chân trắng cho các cơ sở trong và ngoài tỉnh.

- Doanh nghiệp Tư nhân dịch vụ cây trồng Nguyên Hạnh là Doanh nghiệp được công nhận là Doanh nghiệp khoa học và công nghệ năm 2019. Từ năm 2017 -2021 Doanh nghiệp thực hiện Dự án Ứng dụng khoa học kỹ thuật phát triển công nghệ sản xuất cây giống lâm nghiệp mới, chất lượng cao phục vụ trồng rừng cây gỗ lớn (*Dự án thuộc Chương trình Nông thôn miền núi của Bộ Khoa học và Công nghệ*) các công nghệ nhân giống tiên tiến (công nghệ nuôi cấy mô, công nghệ mô hom cải tiến) được áp dụng với quy mô lớn cho các giống Clt7, Clt18, Clt26, C55, BV22, UP54.

dụng hệ thống tự động (phun mưa, phun sương, nhỏ giọt,...) trong sản xuất cây ăn quả, rau, lạc; (ii) Chăn nuôi, sử dụng công nghệ sinh học, công nghệ tự động hóa trong chăn nuôi bò sữa, heo, gà... sử dụng công nghệ tế bào động vật trong đông lạnh tinh, phối và cấy chuyển hợp tử trong sản xuất giống vật nuôi cho các dòng heo, bò ngoại nhập; (iii) Thủy sản, ứng dụng nuôi thâm canh, nuôi siêu thâm canh cho cá trê, cá rô đầu vuông, lươn đồng, đĩa bông, ứng dụng công nghệ Biofloc vào sản xuất tôm thẻ chân trắng thương phẩm. Ngoài ra còn ứng dụng các công nghệ phụ trợ khác như: Máy đếm Postlarvae (tôm giống) tự động; công nghệ cao PCR trong chuẩn đoán mầm bệnh trên tôm; công nghệ thông tin trong quản lý nuôi tôm; cho ăn tự động với các đầu dò sóng siêu âm Sonar trong nuôi tôm. ứng dụng công nghệ cao trong nuôi tôm thẻ chân trắng; (iv) Lâm nghiệp, ứng dụng công nghệ nuôi cây mô để sản xuất cây giống lâm nghiệp chất lượng cao (Bảng 8).

*d) Đánh giá việc thu hút vườn ươm công nghệ, phát triển doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ trong nông nghiệp tại địa phương*

Tỉnh ủy, UBND tỉnh Bình Định đặc biệt quan tâm, tạo điều kiện thu hút vườn ươm công nghệ, phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và PTNT nhằm đưa khoa học và công nghệ trở thành yếu tố quan trọng trong nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm và sức cạnh tranh của nền nông nghiệp, góp phần hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn, bảo đảm an ninh lương thực, an sinh xã hội và nâng cao thu nhập cho người sản xuất, kinh doanh trong nông nghiệp. Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 05 doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ, đó là: (i) Công ty cổ phần Phân bón và dịch vụ tổng hợp (Biffa); (ii) Công ty TNHH Dừa Sinh học Việt Nam; (iii) Công ty TNHH Giống gia cầm Minh Dư; (iv) Doanh nghiệp tư nhân Dịch vụ cây trồng Nguyễn Hạnh; (v) Công ty TNHH Thái An Bình Định.

Ngoài ra, Công ty TNHH Việt Úc-Phù Mỹ đã được UBND tỉnh Bình Định công nhận là doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao với lĩnh vực hoạt

động công nghệ cao là sản xuất tôm thẻ chân trắng thương phẩm.

*đ) Một số khó khăn, tồn tại*

Bên cạnh những kết quả đạt được nêu trên, một số nhiệm vụ khoa học và công nghệ có kết quả ứng dụng còn hạn chế do: một số đề xuất đặt hàng chưa thực sự sát với nhu cầu thực tế của đơn vị đề xuất; vẫn còn có đề xuất nhiệm vụ khoa học và công nghệ tuy chất lượng đề xuất tốt, được chấp nhận để thực hiện nhưng do năng lực của đơn vị chủ trì nên quá trình triển khai thực hiện bị chậm tiến độ, khi thực hiện xong thì kết quả đã không còn đảm bảo tính mới, tính cấp thiết như lúc đề xuất đặt hàng; công tác tổ chức phổ biến, tuyên truyền các kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ sau nghiệm thu tuy đã được quan tâm hơn trước nhưng vẫn còn hạn chế.

## **5. Phát triển dịch vụ khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn**

Trung tâm Thông tin-Ứng dụng khoa học và công nghệ Bình Định là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ. Trung tâm có chức năng thực hiện các hoạt động nghiên cứu, lựa chọn các tiến bộ khoa học và công nghệ để chuyển giao, ứng dụng vào thực tiễn; thực hiện nhiệm vụ thông tin, thống

kê, dịch vụ khoa học và công nghệ phục vụ công tác quản lý nhà nước của ngành và nhu cầu của xã hội theo quy định của pháp luật.

Từ 2013-2020, Trung tâm Thông tin-Ứng dụng Khoa học và Công nghệ phối hợp với Sở Nông nghiệp và PTNT triển khai thực hiện tư vấn xác lập quyền sở hữu công nghiệp cho 03 nhãn hiệu <sup>7</sup>

## **6. Đánh giá hiệu quả các chính sách khoa học và công nghệ**

- Các chính sách thúc đẩy phát triển khoa học và công nghệ của Chính phủ đã từng bước nâng cao được nhận thức của các cấp ủy, chính quyền, quần chúng nhân dân về ứng dụng, phát triển khoa học và công nghệ, góp phần tích cực trong việc đưa khoa học và công nghệ trở thành yếu tố quan trọng trong nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Các chính sách của địa phương đã ban hành góp phần thúc đẩy hoạt động khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn trên địa bàn tỉnh Bình Định thực hiện ngày càng hiệu quả, góp phần vào sự phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh nhà, như: Chính sách hỗ trợ phát triển giống cây trồng giai đoạn 2016-2020 trên địa bàn tỉnh Bình Định; (ii) chính sách phát triển chăn nuôi bò thịt chất lượng cao trong nông hộ tỉnh Bình Định giai đoạn 2015-2020; (iii) chính sách chuyên đổi cây trồng trên đất sản xuất 3 vụ lúa/năm sang cây trồng khác có hiệu quả tỉnh Bình Định đến năm 2020; (iv) Quy định về một số chính sách hỗ trợ phát triển khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Bình Định; (v) Quy chế quản lý và tổ chức thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh, cấp cơ sở trên địa bàn tỉnh Bình Định; (vi) Quy định chính sách trợ cấp cho cán bộ, công chức, viên chức cử đi đào tạo.

- Các hoạt động tư vấn hỗ trợ doanh nghiệp, trang trại, hộ gia đình áp dụng tiên bộ kỹ thuật, áp dụng công nghệ luôn được sự quan tâm, chỉ đạo của UBND tỉnh, sự phối hợp tạo điều kiện của các sở, ban, ngành và chính quyền địa phương. UBND tỉnh Bình Định đã phê duyệt Đề án thành lập Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao phát triển tôm xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định tại Quyết định số 2547/QĐ-UBND ngày 29/6/2020 và đang trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt bổ sung vào khu nông nghiệp công nghệ cao quốc gia; xây dựng hạ tầng và quy hoạch 02 vùng chăn nuôi ứng dụng công nghệ cao tại xã Nhơn Tân (thị xã An Nhơn) và xã Cát Thành, xã Cát Hải (huyện Phù Cát); công nhận Công ty TNHH Việt Úc-Phù Mỹ là doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao với lĩnh vực hoạt động sản xuất tôm thẻ chân trắng thương phẩm tại Quyết định số 4556/QĐ-UBND ngày 04/11/2020 của UBND tỉnh Bình Định.

## **II. ĐÁNH GIÁ CHUNG**

### **1. Mặt được**

---

<sup>7</sup> - Nhãn hiệu chứng nhận Cá ngừ đại dương Bình Định (thuộc nhiệm vụ Xây dựng nhãn hiệu chứng nhận Cá ngừ đại dương Bình Định tại Quyết định số 2306/QĐ-UBND ngày 29/06/2017 của UBND tỉnh Bình Định, kinh phí thực hiện 362.873.000 đồng.

- Nhãn hiệu chứng nhận Rau an toàn Bình Định (Hợp đồng dịch vụ KH&CN số 1318/HĐ-TTTK ngày 01/11/2018 với Sở Nông nghiệp và PTNT, kinh phí thực hiện 142.000.000 đồng.

- Nhãn hiệu chứng nhận Bò thịt chất lượng cao Bình Định Định (Hợp đồng dịch vụ KH&CN số 1418/HĐ-TTTK ngày 06/12/2018 với Trung tâm Giống vật nuôi Bình Định, kinh phí thực hiện 402.625.000 đồng.

- Định hướng nghiên cứu của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về lĩnh vực nông nghiệp và PTNT phù hợp với quan điểm, mục tiêu và định hướng nhiệm vụ của Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và PTNT giai đoạn 2013-2020 của Bộ Nông nghiệp và PTNT, Chương trình hành động của Tỉnh ủy về phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2016-2020, Đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp tỉnh Bình Định theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững và Kế hoạch cơ cấu lại ngành nông nghiệp giai đoạn 2017-2020, làm cơ sở cho việc định hướng phát triển kinh tế-xã hội, phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn và khai thác tiềm năng, lợi thế về khí hậu, đất đai, góp phần nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống người dân.

- Có sự phối hợp tốt giữa các sở, ngành, viện, trường, các cơ quan nghiên cứu thuộc Trung ương trên địa bàn tỉnh trong việc nghiên cứu giải quyết những vấn đề bức xúc của thực tiễn sản xuất nông nghiệp đặt ra.

- Đối tượng tham gia thực hiện các nhiệm vụ được mở rộng không chỉ giới hạn ở các đơn vị nghiên cứu hoặc cơ quan của nhà nước mà mở rộng ra các trường, các doanh nghiệp, các tổ chức khoa học và công nghệ khác.

- Hoạt động nghiên cứu ứng dụng khoa học, công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp và PTNT đã mang lại hiệu quả thiết thực, trở thành động lực then chốt để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền nông nghiệp, góp phần hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn, bảo đảm an ninh lương thực, an sinh xã hội và nâng cao thu nhập cho người sản xuất, kinh doanh trong nông nghiệp.

## **2. Hạn chế**

- Công tác chuyển giao kết quả nghiên cứu đã có chuyên biến tích cực. Các đề tài hoàn tất đã được chuyển giao cho các đơn vị thụ hưởng. Tuy nhiên, việc tổng kết hiệu quả triển khai, ứng dụng các kết quả nghiên cứu, để có đầy đủ cơ sở khoa học cho việc nhận định, đánh giá và rút ra những ưu, nhược điểm cùng các biện pháp tốt nhất để chuyển giao các kết quả nghiên cứu đến người nông dân, tăng được hiệu quả nghiên cứu khoa học đối với thực tiễn sản xuất nông nghiệp chưa được thực hiện và đánh giá đúng mức.

- Việc triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu của các đề tài đã được nghiệm thu, đánh giá công nhận có ý nghĩa vào thực tiễn sản xuất và đời sống chưa đạt được hiệu quả như mong muốn.

- Chính sách hỗ trợ nhân rộng mô hình chưa thực sự rõ nét nên một số kết quả nghiên cứu có khả năng ứng dụng nhưng chưa được nhân rộng; nguồn nhân lực nghiên cứu, tập quán sản xuất, tư tưởng sản xuất còn nhỏ lẻ nên ảnh hưởng không nhỏ tới việc chuyển giao tiến bộ khoa học công nghệ.

- Thị trường khoa học và công nghệ bước đầu được hình thành, việc thương mại hóa sản phẩm khoa học công nghệ về nông nghiệp còn nhiều khó khăn, lúng túng.

## **3. Nguyên nhân**

- Hiện nay, một số cấp ủy đảng, chính quyền còn chưa nhận thức đúng mức về vai trò then chốt của khoa học và công nghệ trong phát triển kinh tế - xã hội, từ đó dẫn đến thiếu các giải pháp chỉ đạo cụ thể để đẩy mạnh phát triển khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn.

- Một số nhiệm vụ khoa học và công nghệ muốn ứng dụng kết quả cần phải có nguồn kinh phí nhất định, nhưng theo quy định hiện nay thì việc bố trí kinh phí để tổ chức ứng dụng kết quả đề tài, dự án thuộc trách nhiệm của cơ quan tiếp nhận kết quả nhưng các cơ quan tiếp nhận lại hạn chế kinh phí để tổ chức ứng dụng nên gặp phải không ít khó khăn.

- Thiếu các chính sách, quy định, hướng dẫn cụ thể để thương mại hoá sản phẩm là kết quả của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn.

#### **4. Bài học kinh nghiệm**

- Các cấp ủy đảng, chính quyền, các ngành, Mặt trận Tổ quốc và các hội đoàn thể phải quán triệt, tuyên truyền, phổ biến một cách thường xuyên và liên tục nội dung Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và PTNT giai đoạn 2013-2020 và Chương trình hành động của Tỉnh ủy về phát triển nông nghiệp-nông thôn và phát triển khoa học công nghệ trên địa bàn tỉnh tới cán bộ, đảng viên và người dân bằng nhiều hình thức khác nhau để nâng cao nhận thức và hành động trong phát triển khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và PTNT.

- Cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các sở, ban, ngành, đoàn thể và các địa phương trong việc triển khai, hướng dẫn và tổ chức thực hiện các nội dung nghiên cứu khoa học và công nghệ nhằm tạo sự thống nhất, đồng bộ, tránh chồng chéo ảnh

hưởng đến kết quả thực hiện.

- Cần có chính sách đãi ngộ, thu hút nhân lực có trình độ cao ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn từ nguồn ngân sách địa phương. Đội ngũ cán bộ khoa học của tỉnh tuy có bước phát triển, nhưng vẫn còn thiếu những nhà khoa học và chuyên gia đầu ngành để triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ trọng điểm trên địa bàn tỉnh. Cần có cơ chế khuyến khích các doanh nghiệp, tổ chức kinh tế tư nhân đầu tư cho hoạt động nghiên cứu khoa học, đổi mới công nghệ

### **III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ**

Kính đề nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT, Bộ Khoa học và Công nghệ:

1. Quan tâm đầu tư trong hoạt động nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng sâu rộng khoa học công nghệ, nhất là công nghệ sinh học, công nghệ cao, công nghệ thông tin vào sản xuất nông nghiệp, nhằm tạo ra những nông sản có giá trị cao, đáp ứng được nhu cầu của thị trường trong nước và xuất khẩu.

2. Lựa chọn tổ chức, cá nhân tham gia thực hiện nhiệm vụ theo hướng tăng hình thức tuyển chọn, giảm hình thức giao trực tiếp nhằm lựa chọn được tổ chức, cá nhân có năng lực thực hiện nhiệm vụ một cách tốt nhất.

3. Nghiên cứu đề xuất cơ chế hỗ trợ kinh phí để tổ chức ứng dụng, nhân rộng kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ đã nghiệm thu.

4. Cần ban hành cơ chế phối hợp, lồng ghép các đề tài, dự án cấp tỉnh, với các dự án khác để tập trung sức mạnh tổng hợp về nguồn tài chính và đội ngũ kỹ thuật viên các dự án tại cùng một địa bàn, nhằm huy động được nhiều nguồn lực xã hội thực hiện chuyển giao công nghệ, nhân rộng kết quả các mô hình.

Trên đây là Báo cáo thực hiện Chiến lược phát triển Khoa học và Công nghệ ngành nông nghiệp và PTNT giai đoạn 2013-2020 trên địa bàn tỉnh Bình Định. UBND tỉnh Bình Định kính báo cáo Bộ Nông nghiệp và PTNT xem xét, tổng hợp./.

***Nơi nhận:***

- Như trên;
- Vụ Khoa học, CN và MT, Bộ NN và PTNT;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Sở Nông nghiệp và PTNT;
- CVP, PVPNN;
- Lưu: VT, K10, K13.

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

**Nguyễn Tuấn Thanh**

## PHỤ LỤC CÁC BẢNG BIỂU THỐNG KÊ

(Kèm theo Báo cáo số           /BC-UBND ngày  /11/2020 của UBND tỉnh Bình Định)

**Bảng 1. Hệ thống tổ chức khoa học công nghệ tại địa phương giai đoạn 2013-2020**

STT	Loại hình	Đơn vị quản lý	Lĩnh vực hoạt động khoa học và công nghệ
<b>I</b>	<b>Trung tâm Khuyến nông</b>		
1	Trung tâm Khuyến nông Bình Định	Sở Nông nghiệp và PTNT	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tư vấn và cung cấp dịch vụ Khuyến nông theo quy định của pháp luật.</li><li>- Tổ chức hoạt động thông tin tuyên truyền về khuyến nông theo quy định của pháp luật.</li><li>- Thực hiện hợp tác quốc tế về khuyến nông theo quy định của pháp luật.</li><li>- Ký hợp đồng Khuyến nông với các tổ chức, cá nhân theo quy định của pháp luật.</li><li>- Tổ chức và tham gia tổ chức các hội thi, hội thảo, hội chợ, triển lãm, diễn đàn, tham quan học tập, trao đổi kinh nghiệm về khuyến nông</li></ul>
<b>II</b>	<b>Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng</b>		
1	Trung tâm Thông tin - ứng dụng Khoa học và công nghệ Bình Định	Sở Khoa học và Công nghệ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tổ chức thực hiện đăng ký và lưu giữ kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ, thu thập, xử lý và cập nhật thông tin về các nhiệm vụ khoa học và công nghệ đang tiến hành, kết quả ứng dụng của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ trong phạm vi của tỉnh vào cơ sở dữ liệu quốc gia về khoa học và công nghệ;</li><li>- Tổ chức nghiên cứu, triển khai ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ trong và ngoài nước vào các lĩnh vực sản xuất, đời sống và bảo vệ môi trường;</li><li>- Tổ chức thực hiện các dự án sản xuất thử nghiệm; đào tạo, chuyển giao, thương mại hóa và nhân rộng các kết quả của đề tài và dự án sản xuất thử nghiệm</li></ul>

2	Trung tâm Nghiên cứu và phát triển Cây lâu năm	Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu chọn tạo và sản xuất giống cây ăn quả, cây công nghiệp và cây lâm nghiệp năng suất cao, chất lượng tốt phục vụ sản xuất cho vùng;</li> <li>- Nghiên cứu bảo tồn nguồn gen và phát triển các loại cây ăn quả, cây công nghiệp và cây lâm nghiệp quý có nguồn gốc bản địa Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ;</li> <li>- Nghiên cứu xây dựng quy trình canh tác tổng hợp đối với cây ăn quả, cây công nghiệp và cây lâm nghiệp cho từng điều kiện sinh thái cụ thể;</li> <li>- Hợp tác quốc tế về nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ cây ăn quả, cây công nghiệp và cây lâm nghiệp</li> </ul>
3	Trung tâm Nghiên cứu và Dịch vụ khoa học công nghệ Quang Trung	Trường Đại học Quang Trung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh học: Vi sinh vật học; Nấm học.</li> <li>- Trồng trọt: Thổ nhưỡng; Cây lương thực và cây thực phẩm; Cây rau, cây hoa và cây ăn quả; Cây công nghiệp và cây dược liệu; Chọn tạo giống cây trồng và nhân giống cây trồng; Cung cấp dịch vụ và cung ứng giống cây trồng; Bảo vệ thực vật.</li> <li>- Lâm nghiệp: Chọn tạo giống cây rừng, nhân giống cây rừng.</li> <li>- Chăn nuôi: Thức ăn, dinh dưỡng cho động vật nuôi.</li> <li>- Thú ý: Dược học thú ý; Vi sinh vật học thú y.</li> <li>- Thủy sản: Bệnh thủy sản; Nuôi trồng thủy sản.</li> </ul>
<b>III Trung tâm cung cấp dịch vụ Khoa học và Công nghệ</b>			
1	Trung tâm Thông tin - Ứng dụng Khoa học và Công nghệ Bình Định	Sở Khoa học và Công nghệ	Cung cấp dịch vụ tư vấn và bồi dưỡng trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ; tư vấn xây dựng, hình thành tổ chức hoạt động khoa học và công nghệ, Doanh nghiệp khoa học và công nghệ
2	Trung tâm Nghiên cứu và phát triển Cây lâu năm	Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ	Tư vấn và chuyển giao kết quả nghiên cứu khoa học - công nghệ về cây ăn quả, cây công nghiệp và cây lâm nghiệp;
3	Trung tâm Nghiên cứu và Dịch vụ khoa học công nghệ Quang Trung	Trường Đại học Quang Trung	Dịch vụ chuyển giao công nghệ
<b>IV Khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao</b>			

1	Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao phát triển tôm xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định (*)	Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện các hoạt động nghiên cứu ứng dụng, thử nghiệm, trình diễn mô hình sản xuất tôm ứng dụng công nghệ cao, phục vụ phát triển ngành tôm cho tỉnh Bình Định và Miền Trung.</li> <li>- Liên kết các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng công nghệ cao, sản xuất sản phẩm ứng dụng công nghệ cao trong ngành tôm.</li> <li>- Đào tạo nhân lực công nghệ cao cho ngành tôm cho tỉnh và Miền Trung.</li> <li>- Tổ chức sự kiện, hội chợ, triển lãm, trình diễn công nghệ và sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao.</li> <li>- Thu hút nguồn đầu tư, nhân lực công nghệ cao trong và ngoài nước thực hiện hoạt động ứng dụng công nghệ cao trong ngành tôm.</li> </ul>
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(\*) Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao phát triển tôm xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định mới được UBND tỉnh Bình Định phê duyệt Đề án thành lập Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao phát triển tôm xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định tại Quyết định số 2547/QĐ-UBND ngày 29/6/2020. Đang trình Chính phủ phê duyệt bổ sung vào khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao toàn quốc.

**Bảng 2. Kinh phí phục vụ cho các hoạt động Khoa học và Công nghệ năm 2013, 2020  
và tổng kinh phí giai đoạn 2013-2020**

*Đơn vị tính: triệu đồng*

<b>STT</b>	<b>Hạng mục kinh phí</b>	<b>Năm 2013</b>	<b>Năm 2020</b>	<b>2013-2020</b>
<b>I</b>	<b>Kinh phí do Ngân sách cấp</b>			
1	Nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia	0	10.470,00	21.700,00
2	Nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh	2.711,34	2.206,00	18.887,52
<b>II</b>	<b>Nguồn khác: Quỹ Môi trường toàn cầu hỗ trợ</b>	0	0	3.243,65
	<b>Tổng</b>	<b>2.711,34</b>	<b>12.676,00</b>	<b>43.831,17</b>

**Bảng 3. Số lượng Đề tài nhà nước/các nhiệm vụ Khoa học và Công nghệ có đóng góp tích cực, có tính ứng dụng Khoa học và Công nghệ cao giai đoạn 2013-2020**

<b>TT</b>	<b>Năm</b>	<b>Số lượng đề tài/Nhiệm vụ KH&amp;CN được triển khai</b>	<b>Kinh phí (triệu đồng)</b>	<b>Số lượng kết quả được đưa vào thực tiễn</b>	<b>Thông tin chi tiết các kết quả được đưa vào thực tiễn (nếu có)</b>
1	2013	5	2.711,340		
2	2014	4	6.243,340		
3	2015	3	1.225,397		
4	2016	4	2.591,714		
5	2017	5	3.401,190		
6	2018	2	4.677,000		
7	2019	7	10.305,650		
8	2020	4	12.676,000		
	<b>Tổng cộng</b>		<b>43.831,170</b>		

**Bảng 4. Số lượng cán bộ theo chức năng và trình độ giai đoạn 2013-2020**

<b>Năm</b>	<b>Chuyên môn</b>					<b>Nơi đào tạo</b>		<b>Ngoại ngữ</b>		<b>Tin học</b>
	<b>Giáo sư/PGS</b>	<b>Tiến sĩ</b>	<b>Thạc sĩ</b>	<b>Đại học</b>	<b>Cao đẳng/trung cấp</b>	<b>Trong nước</b>	<b>Ngoài nước</b>	<b>Đại học trở lên</b>	<b>Chứng chỉ</b>	<b>Chứng chỉ</b>
2013		01	04	54	11	70			70	70
2015		01	06	64	5	74	02	02	74	74
2020		01	10	59	3	71	02	02	71	71

**Bảng 5. Kinh phí đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng Khoa học và Công nghệ tại địa phương giai đoạn 2013-2020**

<b>TT</b>	<b>Năm</b>	<b>Hạng mục đầu tư</b>	<b>Kinh phí (triệu đồng)</b>	<b>Nguồn kinh phí</b>
1	2016	Máy xét nghiệm Realtime PCR	1.000,000	Ngân sách tỉnh
2	2017	Xây dựng Trung tâm cá Koi Nhật Bản-Bình Định	14.484,134	Ngân sách tỉnh
	<b>Tổng cộng</b>		<b>15.484,134</b>	

**Bảng 6. Các giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản, lâm nghiệp năng suất chất lượng cao đưa vào thực tiễn tại địa phương giai đoạn 2013-2020**

STT	Năm	Tên giống	Giống mới	Giống ngoại nhập	Giống lai tạo
<b>Giống cây trồng</b>					
1	2013	Khang dân đột biến, BC 15	x		
2	2015	TBR1, TBR225	x		
3	2016	Thiên ưu 8	x		
4	2017	Đài Thom 8	x		
5	2018	Hà Phát 3	x		
6	2020	Hương Châu 6, VNR10, VNR20	x		
7	2020	Giống sắn KM7	x		
<b>Giống vật nuôi</b>					
1	2013	Bò lai: Red Angus (RA), Drought Master			<b>x</b>
2	2015	Bò BBB			<b>x</b>
3	2017	Bò Kobe			<b>x</b>
4	2018	Heo Landrace và York Shire			
<b>Giống thủy sản</b>					
1	2013	Cá trê lai			<b>x</b>
2	2015	Lươn đồng			<b>x</b>
3	2017	Cá diều bông			<b>x</b>
4	2018	Cá Koi		<b>x</b>	

5	2018	Cá rô đầu vuông			<b>X</b>
6	2020	Cá mú đen chấm nâu			<b>X</b>
<b>Giống lâm nghiệp</b>					
Từ năm 2013 đến nay		Keo lai dòng AH1, AH7, BV10, BV16, BV32, BV33, BV71, BV73, BV75 và Bạch đàn U6, UP35, UP54, UP99	x		

**Bảng 7. Các nghiên cứu ứng dụng, thử nghiệm, khảo nghiệm, quy trình kỹ thuật, các mô hình trình diễn có đóng góp tích cực trong ứng dụng khoa học và công nghệ tại địa phương giai đoạn 2013-2020**

<b>Năm</b>	<b>Tên nghiên cứu/ thử nghiệm/khảo nghiệm quy trình KT/Mô hình trình diễn</b>	<b>Cơ quan triển khai</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>Kết quả</b>
2016	Khảo nghiệm giống cây trồng: bộ giống sắn mới	Trung tâm Khuyến nông	Chọn ra ít nhất 1-2 giống sắn mới có triển vọng từng bước bổ sung vào cơ cấu	Chọn được giống sắn KM7
2018	Khảo nghiệm giống cây trồng: bộ giống sắn mới và bộ giống lạc mới	Trung tâm Khuyến nông	Chọn ra ít nhất 1-2 giống sắn mới và ít nhất 1-2 giống lạc mới có triển vọng từng bước bổ sung vào cơ cấu	Chọn được giống sắn KM7, KM419, HLS10, HLS12, HLS11. Giống lạc: GV10, LDH09
2019	Khảo nghiệm giống cây trồng: bộ giống đậu xanh mới và bộ giống lạc mới	Trung tâm Khuyến nông	Chọn ra ít nhất 1-2 giống đậu xanh mới và ít nhất 1-2 giống lạc mới có triển vọng từng bước bổ sung vào cơ cấu	Chọn được giống đậu xanh: ĐX 01, ĐX 06. Giống lạc: GV10
2020	Khảo nghiệm giống cây trồng: bộ giống đậu xanh mới tại Vĩnh Sơn và bộ giống lạc mới	Trung tâm Khuyến nông	Chọn ra ít nhất 1- giống đậu xanh mới và ít nhất 1-2 giống lạc mới có triển vọng từng bước bổ sung vào cơ cấu	Chọn được giống đậu xanh: ĐX 01, ĐX 02, ĐX 06. Giống lạc: L27, L29, LDH09, GV10
2020	Khảo nghiệm ươm thử nghiệm giống cây Bần chua ( <i>Sonneratia caseolaris</i> )	Trung tâm Khuyến nông	Khảo nghiệm ươm thử nghiệm giống cây Bần chua nhằm tạo ra giống mới có khả năng chống chịu sâu bệnh, sinh trưởng và phát triển tốt khi đưa ra	- Đạt 75% (3.750 cây giống Bần chua) - Chiều cao cây đạt 30-40cm, cây sinh trưởng và phát triển tốt.

			trồng rừng trên vùng bãi triều ven đầm góp phần hạn chế xói lở, thích ứng với biến đổi khí hậu.	
2013	Quy trình kỹ thuật tổng hợp phòng trừ bệnh thối thân hại lúa	Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật	Phòng trừ có hiệu quả bệnh thối thân hại lúa	Hàng năm, diện tích lúa bị nhiễm bệnh thối thân và áp dụng quy trình trên 100 ha
2013-2015	Quy trình canh tác lúa cải tiến SRI	Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật	Áp dụng quy trình canh tác lúa cải tiến (SRI) vào thực tiễn góp phần tăng năng suất, giảm chi phí và tiết kiệm nước tưới	Hàng năm, có trên 1.000 ha lúa áp dụng quy trình SRI
2013-2020	Quy trình phòng trừ dịch hại tổng hợp IPM	Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật	Quản lý dịch hại cây trồng theo quy trình IPM	Đến năm 2020, tỷ lệ diện tích áp dụng IPM trên các loại cây trồng: lúa đạt 76%, ngô 60%, rau các loại 72%, cây ăn quả 40%, cây ăn quả 25%.
2012-2013	Nghiên cứu hoàn thiện quy trình sinh sản nhân tạo, ương và nuôi thương phẩm cá trê lai tại Bình Định	Trung tâm Giống thủy sản (nay là Trung tâm Giống nông nghiệp)	<p>- Hoàn thiện quy trình sinh sản nhân tạo cá trê lai; quy trình ương cá trê lai từ giai đoạn cá bột đến giai đoạn cá giống, quy trình nuôi thương phẩm cá trê lai trên ao đất và bể lót bạt (xi măng) phù hợp điều kiện tự nhiên ở Bình Định.</p> <p>- Đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội của việc sinh sản nhân tạo, ương và nuôi thương phẩm cá trê tại Bình Định.</p>	<p>- Tất cả các nghiệm thức của đề tài đều có lãi. Tỷ suất lợi nhuận nuôi thương phẩm trong ao cao hơn nuôi trong bể lót bạt cụ thể như sau: 27,8- 30,4% : 22,0%.</p> <p>- Đề tài đã xây dựng được các quy trình sinh sản, ương và nuôi thương phẩm cá trê lai tại Bình Định.</p>

2013-2016	Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển và sản xuất thịt của con lai F1 giữa tinh bò đực chuyên thịt Drought Master, Red Angus với bò cái nền lai Zebu tại Bình Định	Trung tâm Giống vật nuôi (nay là Trung tâm Giống nông nghiệp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lai tạo, đánh giá khả năng sinh trưởng, sản xuất thịt của bò lai F1 giữa bò đực giống Drought Master và Red Angus với bò cái lai Brahman nuôi tại Bình Định.</li> <li>- Xây dựng quy trình chăn nuôi bò lai F1 hướng thịt phù hợp với điều kiện chăn nuôi nông hộ tại Bình Định.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tỷ lệ thụ thai: Tỷ lệ thụ thai của 2 cặp lai F1 Red Angus đạt 74,0%; Tỷ lệ thụ thai F1 Drought Master đạt: 74,9%</li> <li>- Khả năng cho thịt.</li> <li>+ Tỷ lệ thịt xẻ của cặp lai F1 Red Angus đạt: 55,46%, cao hơn 1,65% so với cặp lai F1 Drought Master đạt: 53,81%.</li> </ul>
2014-2016	Nghiên cứu thực nghiệm sinh sản nhân tạo, ương và nuôi thương phẩm Lươn đồng ( <i>Monopterus albus</i> , <i>Zuiew 1793</i> ) tại Bình Định.	Trung tâm Giống thủy sản (nay là Trung tâm Giống nông nghiệp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng quy trình sinh sản, ương và nuôi thương phẩm lươn đồng tại Bình Định, mở ra hướng đi mới cho nghề nuôi thủy đặc sản ở tỉnh Bình Định.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổng sản lượng lươn thương phẩm thu được 1.778 kg, đạt 127% so với kế hoạch đề tài; tỷ suất lợi nhuận trên chi phí dao động 7-40%.</li> <li>- Đề xuất được các quy trình sinh sản, ương và nuôi thương phẩm lươn đồng tại Bình Định, mở ra hướng đi mới cho nghề nuôi thủy đặc sản ở tỉnh Bình Định.</li> </ul>
2016-2019	Nghiên cứu thực nghiệm sinh sản nhân tạo, ương và nuôi thương phẩm cá Dìa bông ( <i>Siganus guttatus</i> , <i>Bloch 1787</i> ) tại Bình Định.	Trung tâm Giống thủy sản (nay là Trung tâm Giống nông nghiệp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng quy trình sinh sản nhân tạo giống cá Dìa bông (<i>Siganus guttatus</i>) 60 ngày tuổi; từ giai đoạn cá hương 61 ngày tuổi đến giai đoạn cá giống 120 ngày tuổi và quy trình nuôi cá Dìa bông (<i>Siganus guttatus</i>) thương phẩm theo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ương cá 1 ngày tuổi lên cá 60 ngày tuổi và cá 60 ngày tuổi lên cá 120 ngày tuổi: Tỷ lệ sống trung bình trong các đợt ương đạt từ 2,51-3,11%. Cá Dìa bông giống sau thời gian ương 120 ngày tỷ lệ sống trung bình ở mật độ ương 5 con/m<sup>2</sup> là 50,85%, ở</li> </ul>

			<p>hình thức nuôi đơn trong ao đất, nuôi ghép với tôm trong ao đất.</p>	<p>mật độ 6 con/m<sup>2</sup> là 51,85%, ở mật độ 7 con/m<sup>2</sup> là 55,25%.</p> <p>- Nuôi thương phẩm</p> <p>+ Về nuôi đơn thương phẩm: sau thời gian nuôi thương phẩm 4 tháng, cá thịt có khối lượng trung bình từ 150,0-150,7 gam/con. Tỷ lệ sống trung bình trong nuôi đơn thương phẩm cá Dìa bông ở các mật độ 1 con/m<sup>2</sup>; 2 con/m<sup>2</sup> và 3 con/m<sup>2</sup> lần lượt là 84,0%; 85,2% và 85,9%.</p>
2017-2019	<p>Nghiên cứu thực nghiệm sinh sản nhân tạo, ương và nuôi thương phẩm cá Rô đầu vuông (<i>Anabas testudineus</i>, Bloch 1792) tại Bình Định.</p>	<p>Trung tâm Giống thủy sản (nay là Trung tâm giống nông nghiệp)</p>	<p>- Xây dựng quy trình sinh sản nhân tạo cá rô đầu vuông (<i>Anabas testudineus</i>) phù hợp với điều kiện tự nhiên tại Bình Định,</p> <p>- Xây dựng quy trình ương cá rô đầu vuông (<i>Anabas testudineus</i>) từ giai đoạn cá bột đến cá giống 60 ngày tuổi tại Bình Định, tỷ lệ sống đạt 10%, khối lượng trung bình đạt 4 gam/con.</p> <p>- Xây dựng quy trình nuôi cá rô đầu vuông (<i>Anabas testudineus</i>) thương phẩm trong ao đất phù hợp với điều kiện tự nhiên tại Bình</p>	<p>- Các chỉ tiêu nghiên cứu trong sinh sản nhân tạo cá rô đầu vuông tại Bình Định: hệ số thành thực sinh dục là 6,38 %, sức sinh sản tương đối là 209 trứng/g, tỷ lệ đẻ đạt 100%, tỷ lệ thụ tinh đạt 80,9%, tỷ lệ nở đạt 91,0%.</p> <p>- Kết quả ương ở mật độ 400 con/m<sup>2</sup> đạt tỷ lệ sống 12,29%. Ương ở mật độ 600 con/m<sup>2</sup> đạt tỷ lệ sống 10,03%. Tỷ lệ sống nuôi thương phẩm cá rô đầu vuông dao động từ 83,6 – 87,4%. Khối lượng cá rô đầu vuông thương phẩm trung bình đạt 150 – 160 g/con. Tỷ</p>

			<p>Định, đạt tỷ lệ sống 85% và khối lượng trung bình đạt 150 gam/con.</p>	<p>suất lợi nhuận đạt 15-22 %. Tổng sản lượng cá thương phẩm thu hoạch là 5529 kg, đạt 104,3% so kế hoạch đề tài (5.300 kg)</p> <p>- Đề tài đã xây dựng được các quy trình sinh sản, ương và nuôi thương phẩm cá rô đầu vuông tại Bình Định, mở ra hướng đi mới cho nghề nuôi trồng thủy sản ở tỉnh Bình Định.</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bảng 8. Các công nghệ cao ứng dụng trong nông nghiệp được áp dụng tại địa phương**

STT	Loại công nghệ	Lĩnh vực áp dụng	Đối tượng áp dụng	Tỷ lệ áp dụng
<b>Lĩnh vực Trồng trọt</b>				
1	Quy trình Thâm canh lúa cải tiến SRI	Trồng trọt	Sản xuất lúa	
2	Sản xuất lạc theo VietGAP	Trồng trọt	Sản xuất lạc	
3	Sản xuất Rau VietGAP	Trồng trọt	Sản xuất rau	
4	Ứng dụng công nghệ cao trong thâm canh cây Dưa lưới (Hệ thống tưới bán tự động)	Trồng trọt	Sản xuất dưa lưới	
5	Ứng dụng công nghệ cao trong thâm canh cây Kiệu (Hệ thống tưới bán tự động)	Trồng trọt	Sản xuất kiệu	
6	Ứng dụng hệ thống tưới phun bán tự động (phun mưa, phun sương, nhỏ giọt,...)	Trồng trọt	Sản xuất cây ăn quả, rau, lạc,...	
<b>Lĩnh vực Chăn nuôi</b>				
1	Công nghệ sinh học	Chăn nuôi	Lợn, gà	
2	Công nghệ tự động hóa	Chăn nuôi	Bò sữa, heo, gà	
3	Công nghệ tế bào động vật trong đông lạnh tinh, phối và cấy chuyển hợp tử trong sản xuất giống vật nuôi, ....	Chăn nuôi	Các dòng heo và bò ngoại nhập,...	
<b>Lĩnh vực Thủy sản</b>				
1	Ứng dụng công nghệ nuôi thâm canh, nuôi siêu thâm canh, ....	Thủy sản	Cá trê lai, cá rô đầu vuông, lươn đồng, cá diên hồng,...	
2	Ứng dụng công nghệ Biofloc vào sản	Thủy sản	Tôm thẻ chân trắng	

	xuất tôm thẻ chân trắng thương phẩm. Ngoài ra còn ứng dụng các công nghệ phụ trợ khác như: Máy đếm Postlarvae (tôm giống) tự động; công nghệ cao PCR trong chuẩn đoán mầm bệnh trên tôm; công nghệ thông tin trong quản lý nuôi tôm; cho ăn tự động với các đầu dò sóng siêu âm Sonar trong nuôi tôm. ứng dụng công nghệ cao trong nuôi tôm thẻ chân trắng			
<b>Lĩnh vực Lâm nghiệp</b>				
1	Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô để sản xuất cây giống chất lượng cao	Lâm nghiệp	Các dòng Keo lai, Keo lá tràm, Bạch đàn,...	