

BÁO CÁO

Tình hình nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực Nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Định

Thực hiện Văn bản số 1491/BNN-KHCN ngày 22/02/2018 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc báo cáo tình hình nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học, UBND tỉnh Bình Định báo cáo Bộ Nông nghiệp và PTNT những nội dung như sau:

I. Hiện trạng triển khai và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp tại tỉnh Bình Định; đánh giá thành tựu, hạn chế, tồn tại và giải pháp:

1. Lĩnh vực Trồng trọt – BVTV

1.1. Kết quả đạt được:

- Tình hình nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học trên địa bàn tỉnh đã được quan tâm thực hiện trong thời gian qua. Công tác khảo nghiệm, lai tạo giống mới đã được các đơn vị, công ty giống cây trồng, Viện nghiên cứu thực hiện có hiệu quả. Các giống lúa mới được Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ lai tạo như An Nhơn1, An Nhơn2..., phục tráng giống lúa ĐV108...; nhiều giống lúa mới cũng được Trung tâm Giống cây trồng Bình Định đưa vào khảo nghiệm, sản xuất thử đóng góp nhiều giống cây trồng phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương, thích ứng khí hậu, có khả năng chống chịu sâu bệnh.

- Ứng dụng các chế phẩm sinh học vào trong sản xuất nông nghiệp, như Nghiên cứu sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi sinh *Trichoderma* sp. phòng ngừa bệnh thối cổ rễ trên cây đậu phụng, cây họ cà, và nấm ký sinh *Metarhizium* sp. để quản lý rầy nâu hại lúa ở Bình Định.

- Các chương trình khuyến nông, chuyển giao khoa học kỹ thuật cho nông dân luôn được quan tâm triển khai thực hiện, gồm: Chương trình quản lý dịch hại tổng hợp, tổ chức các lớp tập huấn cho nông dân về sử dụng an toàn, hiệu quả, trách nhiệm quản lý nhà nước về thuốc bảo vệ thực vật, hướng dẫn thu gom, xử lý bao bì thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng, qua đó, góp phần nâng cao nhận thức của nông dân, chủ động áp dụng các giải pháp phòng, chống dịch bệnh, bảo vệ sản xuất; nắm vững hơn các quy trình trồng trọt, nhất là quy trình trồng trọt và BVTV theo hướng an toàn.

1.2. Hạn chế, tồn tại

- Doanh nghiệp tham gia đầu tư ứng dụng công nghệ mới vào lĩnh vực nông nghiệp rất ít, kém tiềm lực. Có rất ít doanh nghiệp đầu tư vào lĩnh vực nghiên cứu sinh học.

- Diện tích đất bình quân đầu người của tỉnh ta thấp, trình độ năng lực nông dân không đồng đều, tuổi bình quân của người làm nông nghiệp cao, khó tiếp thu khoa học kỹ thuật, công nghệ mới khi chuyển giao ứng dụng vào sản xuất.

1.3. Giải pháp trong thời gian đến

- Tuyển chọn, xây dựng các mô hình chuyển giao, ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất hiệu quả, phù hợp thực tiễn địa phương.

- Hợp tác, phối hợp với các viện, trường, trung tâm, chương trình, dự án để nghiên cứu, học tập, tiếp nhận tiến bộ khoa học kỹ thuật và các giải pháp công nghệ sinh học trong sản xuất nông nghiệp.

- Phát triển thị trường thông tin, dịch vụ hỗ trợ hoạt động ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất nông nghiệp.

- Xác định các sản phẩm trọng điểm có lợi thế cạnh tranh để có kế hoạch hỗ trợ, xúc tiến đầu tư, phát triển.

- Tăng cường tìm kiếm, kêu gọi và hỗ trợ các doanh nghiệp nghiên cứu công nghệ sinh học tham gia vào các đề án, chương trình của tỉnh.

2. Lĩnh vực Chăn nuôi - Thú y

2.1. Kết quả đạt được:

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Bình Định đã triển khai và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực chăn nuôi – thú y và đạt được một số thành tựu như sau:

- Sử dụng kỹ thuật Elisa, PCR, PRR trong xét nghiệm kháng thể kháng virus cúm gia cầm sau tiêm phòng, xét nghiệm bệnh đốm trắng trên tôm, giúp chủ động kiểm tra kết quả tiêm vaccine trên đàn gia cầm, phát hiện nhanh và xử lý kịp thời các trường hợp tôm bị nhiễm bệnh đốm trắng.

- Sử dụng một số loại vaccine, kháng thể đơn dòng để phòng, trị bệnh cho gia súc, gia cầm... bảo vệ đàn gia súc, gia cầm không để phát sinh một số bệnh truyền nhiễm nguy hiểm giúp người chăn nuôi tỉnh Bình Định yên tâm sản xuất.

- Sử dụng chế phẩm sinh học trong chế biến thức ăn, làm đệm lót chuồng, xử lý chất thải trong chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản. Hiện nay, đã có một doanh nghiệp sử dụng để chế biến thức ăn cho gia súc, gia cầm, một số cơ sở chăn nuôi đã sử dụng làm đệm lót sinh học trong nền chuồng và xử lý chất thải chăn nuôi; ứng dụng này mở đầu cho một hướng chăn nuôi mới: tạo sản phẩm an toàn cho người sử dụng, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

- Ứng dụng công nghệ nano trong sản xuất thức ăn chăn nuôi tại các Công ty sản xuất thức ăn chăn nuôi trên địa bàn tỉnh.

2.2. Hạn chế, tồn tại

Việc sử dụng các chế phẩm sinh học trong chế biến thức ăn, làm đệm lót, xử lý chất thải chăn nuôi còn hạn chế, chưa được người chăn nuôi ứng dụng rộng rãi do mất nhiều thời gian, tăng giá thành sản phẩm. Thêm vào đó, kinh phí cho công tác nghiên cứu, ứng dụng còn gặp nhiều khó khăn.

2.3. Giải pháp trong thời gian đến

- Xây dựng hoàn thiện quy trình chăn nuôi hữu cơ ứng dụng các chế phẩm sinh học trong chế biến thức ăn, xử lý nền chuồng tạo ra nguồn sản phẩm chất lượng cao an toàn cho người sử dụng. Tích cực tuyên truyền, hướng dẫn người chăn nuôi thực hiện quy trình chăn nuôi hữu cơ.

- Đẩy mạnh các ứng dụng công nghệ sinh học trong chăn nuôi thông qua công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức người chăn nuôi, xây dựng chuyển giao mô hình ứng dụng công nghệ sinh học, giúp người chăn nuôi thực hiện. Ưu tiên kinh phí hỗ trợ công tác xây dựng mô hình.

- Nhà nước ban hành chính sách khuyến khích, hỗ trợ, kêu gọi các tổ chức, cá nhân đầu tư ứng dụng công nghệ sinh học trong chăn nuôi trên địa bàn tỉnh; nhất là trong lĩnh vực sản xuất giống vật nuôi, thủy sản và liên kết sản xuất.

3. Lĩnh vực lâm nghiệp

3.1. Kết quả đạt được:

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh có 03 đơn vị đang ứng dụng công nghệ sinh học (công nghệ nuôi cấy mô) trong sản xuất cây giống lâm nghiệp, công suất sản xuất 20 triệu cây giống/năm, bao gồm: 01 đơn vị nhà nước và 02 đơn vị tư nhân.

Giống đưa vào nhân giống của 03 đơn vị sản xuất giống nêu trên là các giống có năng suất, chất lượng cao, tính chống chịu tốt, được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận là giống quốc gia, giống tiến bộ kỹ thuật và bình giống đưa vào sản xuất được chuyển giao từ tác giả nguồn giống, bao gồm:

a) Công ty TNHH Lâm nghiệp Quy Nhơn (đơn vị nhà nước); địa điểm vườn ươm: 1134 Hùng Vương, TP. Quy Nhơn, tỉnh Bình Định; diện tích nhà nuôi cấy mô 500 m², công suất sản xuất 5 triệu cây giống/năm; loài cây sản xuất: cây Keo lai dòng BV32, BV33, BV73 và Bạch đàn dòng UP35, UP54, UP99, bình giống gốc chuyển giao từ Viện nghiên cứu giống và công nghệ sinh học lâm nghiệp.

b) Công ty TNHH Vũ Hà (đơn vị tư nhân); địa điểm vườn ươm: xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định; diện tích nhà nuôi cấy mô 500 m², công suất sản xuất 5 triệu cây giống/năm; loài cây sản xuất: cây Keo lai dòng BV10, BV16, BV32, BV33, AH1, AH7 và Bạch đàn dòng U6, bình giống gốc chuyển giao từ Viện nghiên cứu cây nguyên liệu giấy.

c) DNTN Dịch vụ cây trồng Nguyên Hạnh (đơn vị tư nhân); địa điểm vườn ươm: xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định; diện tích nhà

nuôi cấy mô 1.500 m², công suất sản xuất 10 triệu cây giống/năm; loài cây sản xuất: cây Keo lai dòng BV10, BV16, BV32, BV33, BV71, BV73, BV75 và Bạch đàn U6, bình giống gốc chuyển giao từ Viện cải thiện giống và phát triển lâm sản, Trung tâm nghiên cứu giống cây trồng thuộc Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.

Kết quả mang lại:

- Số lượng cây giống lâm nghiệp sản xuất bằng công nghệ nuôi cấy mô ngày càng gia tăng, thể hiện qua việc gia tăng về số lượng cây giống sản xuất/năm và số lượng đơn vị sản xuất cây giống lâm nghiệp bằng công nghệ nuôi cấy mô, cụ thể:

+ Năm 2015, toàn tỉnh có 02 đơn vị sản xuất cây giống lâm nghiệp bằng công nghệ nuôi cấy mô, là: DNTN Dịch vụ cây trồng Nguyên Hạnh, Công ty TNHH Lâm nghiệp Quy Nhơn, sản xuất được 7,2 triệu cây.

+ Năm 2016, toàn tỉnh có 03 đơn vị sản xuất cây giống lâm nghiệp bằng công nghệ nuôi cấy mô, là: DNTN Dịch vụ cây trồng Nguyên Hạnh, Công ty TNHH Lâm nghiệp Quy Nhơn, Công ty TNHH Vũ Hà, sản xuất được 11,2 triệu cây.

+ Năm 2017, toàn tỉnh có 03 đơn vị sản xuất cây giống lâm nghiệp bằng công nghệ nuôi cấy mô, là: DNTN Dịch vụ cây trồng Nguyên Hạnh, Công ty TNHH Lâm nghiệp Quy Nhơn, Công ty TNHH Vũ Hà, sản xuất được 14,9 triệu cây.

- Chất lượng cây giống lâm nghiệp sản xuất bằng công nghệ nuôi cấy mô ngày càng gia tăng, thể hiện qua việc các giống mới có năng suất, chất lượng cao, tính chống chịu tốt được đưa vào sản xuất, cụ thể:

+ Năm 2015, loài cây giống lâm nghiệp sản xuất bằng công nghệ nuôi cấy mô là: cây Keo lai dòng BV10, BV16, BV32, BV33, BV71, BV73, BV75 và Bạch đàn U6, UP35, UP54, UP99

+ Năm 2016 và 2017, loài cây giống lâm nghiệp sản xuất bằng công nghệ nuôi cấy mô, ngoài các dòng Keo lai và Bạch đàn đã đưa vào sản xuất năm 2015, còn có Keo lai dòng AH1, AH7

3.2. Hạn chế, tồn tại:

Kinh phí đầu tư công nghệ nuôi cấy mô trong sản xuất cây giống lâm nghiệp khá cao, khoảng 5 tỷ đồng/01 nhà nuôi cấy mô, gồm: kinh phí xây dựng cơ sở vật chất, mua sắm trang thiết bị, chuyển giao công nghệ nuôi cấy mô và kinh phí chuyển giao bình giống gốc từ tác giả nguồn giống. Vì vậy, số lượng đơn vị đầu tư công nghệ nuôi cấy mô trong sản xuất cây giống lâm nghiệp còn ít nên chưa đủ đáp ứng nhu cầu trồng rừng.

4. Lĩnh vực thủy sản:

4.1. Kết quả đạt được:

4. 1. Nuôi trồng thủy sản truyền thống

- Ứng dụng công nghệ vi sinh trong sản xuất thủy sản thương phẩm và sản xuất giống, đặc biệt trong nuôi tôm. Mô hình sử dụng chế phẩm sinh học giúp cải thiện môi trường và tăng sức khỏe vật nuôi thủy sản. Phương pháp nuôi này mang lại hiệu quả kinh tế, thân thiện với môi trường.

- Ứng dụng công nghệ Semi Biofloc tạo ra môi trường cân bằng trong nuôi tôm thẻ chân trắng thương phẩm.

- Công nghệ chuyển giới tính áp dụng ở loài cá rô phi vằn, dòng GIFT (*Oreochromis niloticus*), khi ứng dụng công nghệ này tỷ lệ cá đực giống được sản xuất đạt 95%.

4.2. Nuôi trồng thủy sản ứng dụng công nghệ cao:

Công nghệ Biofloc và công nghệ lọc tuần hoàn (RAS): được các doanh nghiệp nuôi trồng thủy sản ứng dụng trong nuôi thâm canh tôm thẻ chân trắng với mức độ ATSH cao, cho hiệu quả kinh tế, giảm ô nhiễm môi trường.

4.3. Đánh giá:

- Ứng dụng công nghệ sinh học được áp dụng chủ yếu công nghệ sinh học truyền thống, tạo hệ sinh thái vi sinh vật có lợi trong ao nuôi, phân giải nhanh những hợp chất hữu cơ, giảm khí độc môi trường ao nuôi, hạn chế mầm bệnh phát triển, cải thiện môi trường nuôi; Nâng cao chất lượng con giống, tăng khả năng miễn dịch của động vật thủy sản, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Hiện nay, ứng dụng công nghệ sinh học trong nuôi trồng thủy sản chưa bài bản, kiến thức của người nuôi chưa đầy đủ và còn nhiều hạn chế, nên việc ứng dụng công nghệ sinh học trong nuôi trồng thủy sản chưa mang lại hiệu quả cao.

II. Định hướng ứng dụng, phát triển công nghệ sinh học, công nghiệp sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp:

1. Lĩnh vực Trồng trọt – BVTV

- Sản xuất giống và ứng dụng rộng rãi các giống cây trồng mới có năng suất cao, chất lượng tốt và khả năng chống chịu cao.

- Sản xuất các sản phẩm nông nghiệp có chất lượng, an toàn và hiệu quả cao áp dụng quy trình quản lý cây trồng tổng hợp (ICM), VietGAP, tập trung vào các loại cây lương thực, cây thực phẩm, cây ăn quả và cây công nghiệp chủ lực;

- Sản xuất rau an toàn, hoa cao cấp trong nhà lưới, nhà kính;

- Sản xuất và ứng dụng các chế phẩm sinh học, các bộ kit chẩn đoán bệnh, các loại phân bón thế hệ mới trong trồng trọt và bảo vệ cây trồng nông nghiệp.

2. Lĩnh vực Chăn nuôi - Thú y

Tiếp tục ứng dụng những thành tựu công nghệ sinh học trong sản xuất chăn nuôi, phòng bệnh, chẩn đoán và điều trị bệnh cho động vật trên cạn và dưới nước.

- Tiếp tục đầu tư nâng cấp trang thiết bị, đào tạo nhân lực cho Trạm Chẩn đoán xét nghiệm của Chi cục Chăn nuôi và Thú y, tiến tới ứng dụng Công nghệ PCR trong chẩn đoán các bệnh động vật trên cạn, an toàn thực phẩm.

- Quy định việc ứng dụng công nghệ sinh học đối với các tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực phát triển giống vật nuôi, chăn nuôi công nghệ cao (đánh giá chất lượng con giống, quy trình áp dụng, chất lượng sản phẩm chăn nuôi)

3. Lĩnh vực lâm nghiệp:

Để khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất lâm nghiệp, nhà nước đã ban hành các cơ chế, chính sách như:

- Nghị định số 210/2013/NĐ-CP ngày 19/12/2013 của Chính phủ về chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn, thì doanh nghiệp đầu tư công nghệ nuôi cấy mô trong sản xuất cây giống lâm nghiệp được miễn, giảm từ 50 - 100% tiền sử dụng đất tùy theo địa bàn đầu tư; miễn, giảm tiền thuê đất trong 11 - 15 năm đầu kể từ ngày dự án hoàn thành đi vào hoạt động hoặc miễn kể từ ngày hoạt động tùy theo địa bàn đầu tư.

- Quyết định số 38/2016/QĐ-TTg ngày 14/9/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành một số chính sách bảo vệ, phát triển rừng và đầu tư hỗ trợ kết cấu hạ tầng, giao nhiệm vụ công ích đối với các công ty nông, lâm nghiệp, thì ngân sách nhà nước hỗ trợ tối đa là 5 tỷ đồng cho 01 trung tâm giống công nghệ nuôi cấy mô và chỉ hỗ trợ đối với tỉnh chưa có cơ sở nuôi cấy mô.

Tuy nhiên, hiện nay, số lượng cây giống sản xuất bằng công nghệ nuôi cấy mô của 03 đơn vị nêu trên mới chỉ đáp ứng đủ nhu cầu cây giống để trồng vườn cây đầu dòng phục vụ sản xuất cây giống bằng phương pháp giâm hom của tỉnh và một phần nhu cầu cây giống sản xuất bằng công nghệ nuôi cấy mô để trồng rừng của tỉnh. Vì vậy, các đơn vị sản xuất cây giống phải mua cây mô mầm ở ngoài tỉnh để gieo ươm để phục vụ nhu cầu trồng rừng của tỉnh. Do đó, để góp phần nâng cao năng suất, chất lượng rừng trồng của tỉnh và tạo nguồn thu nhập cho người dân từ hoạt động sản xuất, kinh doanh cây giống lâm nghiệp, cần có cơ chế, chính sách đặc thù khuyến khích các doanh nghiệp mạnh dạn đầu tư công nghệ nuôi cấy mô trong sản xuất cây giống lâm nghiệp.

4. Lĩnh vực thủy sản:

- Tổ chức tham quan, học tập nghiên cứu mô hình về sản xuất nuôi trồng thủy sản, triển khai xây dựng các mô hình ứng dụng công nghệ sinh học theo hướng tập trung phù hợp với yêu cầu sản xuất.

- Phối hợp, liên kết với các tổ chức nghiên cứu về nuôi trồng thủy sản để tập huấn nghiệp vụ, đào tạo đội ngũ cán bộ làm công tác kỹ thuật có khả năng

tiếp nhận và chuyển giao các tiến bộ khoa học - kỹ thuật về công nghệ sinh học hiện đại.

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho người nuôi về mục đích, ý nghĩa của công tác ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất. Gắn kế hoạch chuyển giao, ứng dụng khoa học công nghệ với kế hoạch tái cơ cấu ngành nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới của tỉnh./.

- Phối hợp với các viện, trường Đại học chuyên ngành trong cả nước nghiên cứu, tiếp nhận, chuyển giao kỹ thuật sản xuất nhân tạo giống các đối tượng thủy sản ngọt, lợ, mặn trong đó tập trung cho nghiên cứu sản xuất cá koi, cá biến các loại và nhuẩn thể các loại.

Trên đây là báo cáo hiện trạng và đề xuất định hướng ứng dụng, phát triển công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Định. UBND tỉnh Bình Định báo cáo Bộ Nông nghiệp và PTNT xem xét, tổng hợp./ *Ule*

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và PTNT;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Sở NN&PTNT;
- PVP NN;
- Lưu VT, K10, K13 *u*

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



Trần Châu
Trần Châu