

## NHỮNG KẾT QUẢ VỀ PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG BÌNH SAU 15 NĂM THỰC HIỆN CHỈ THỊ SỐ 50 CỦA BAN BÍ THƯ

**NGUYỄN DIỄN AN**

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Bình

**T**hực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW ngày 04/3/2005 của Ban Bí thư Trung ương Đảng về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, tỉnh Quảng Bình đã xây dựng Kế hoạch số 15-KH/TU ngày 26/7/2006 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa tỉnh Quảng Bình đến năm 2020, UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 53/2006/QĐ-UBND ngày 18/12/2006 về Chương trình hành động thực hiện Kế hoạch số 15-KH/TU ngày 26/7/2006 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa tỉnh Quảng Bình đến năm 2020 và Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 20/1/2017 về việc phê duyệt “Kế hoạch phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học ở tỉnh Quảng Bình đến năm 2020”, trong đó tập trung xây dựng và ban hành các cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích nghiên cứu khoa học, phát triển, chuyển giao và ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất và đời sống cũng như đầu tư phát triển ngành công nghiệp sinh học ở trên địa bàn tỉnh; ưu đãi, khuyến khích các doanh nghiệp nhỏ và vừa, đặc biệt là các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chế biến nông, lâm, thủy, hải sản đầu tư phát triển công nghệ sinh học; chính sách thu hút và đa dạng hóa các nguồn lực đầu tư cho phát triển công nghệ sinh học; chính sách ưu đãi cán bộ khoa học kỹ thuật và trọng

dụng nhân tài về công nghệ sinh học. Sau 15 năm thực hiện đã đạt được những kết quả sau:

### Lĩnh vực nông nghiệp

Từ năm 2005 đến 2020 nhiều giống lúa mới đưa vào sản xuất; trong đó, có những giống nhanh chóng được người dân đón nhận, mở rộng diện tích sản xuất như P6, PC6... Sử dụng giống lúa P6 đột biến gen để rút ngắn thời gian sinh trưởng gieo cấy trên chân ruộng chạy lũ. Nhìn chung các giống mới đưa vào sản xuất trong những năm gần đây đều là những giống vừa có khả năng thâm canh cho năng suất cao vừa có chất lượng, có thể thay thế các giống chủ lực hiện nay. Việc sử dụng công nghệ cao trong nhân giống bắt đầu được ứng dụng như mô hình trồng chuối nhân giống bằng nuôi cấy mô ở xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa đã chủ động thời gian thu hoạch đồng loạt trong vào dịp Tết Nguyên đán.

Tuy nhiên tốc độ ứng dụng công nghệ sinh học trên địa bàn tỉnh Quảng Bình vẫn chưa đáp ứng nhu cầu của sản xuất. Một số giống chủ lực hiện nay đang có biểu hiện thoái hóa, nhiễm sâu bệnh như giống lúa X21, Xi23 đã có biểu hiện nhiễm bệnh đạo ôn, bị rầy nâu ép cháy, hương thơm của giống HT1 giảm so với trước.

Tỉnh đã tích cực khuyến cáo, hướng dẫn người dân trong tỉnh ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất, đặc biệt là sử dụng chế phẩm sinh học một cách rộng rãi trong nuôi tôm như việc sử dụng chế phẩm sinh học: EM, Probiotic, Prebiotic nhằm xử lý môi trường ao nuôi thay thế việc xử lý bằng hóa chất, sử dụng các loại chế phẩm sinh học bổ sung men đường

ruột để hỗ trợ tiêu hóa giảm hệ số thức ăn, nâng cao sức đề kháng phòng trừ dịch bệnh. Một số cơ sở nuôi trồng thủy sản trên địa bàn như Công ty Cổ phần Đức Thắng, Thanh Hương, Công ty TNHH Hưng Biển đã đầu tư nuôi tôm trên cát áp dụng công nghệ hiện đại, sử dụng nhiều quy trình nuôi tôm tiên tiến như: quy trình Bio-floc, quy trình ít thay nước sử dụng chế phẩm sinh học, quy trình ion Ag+ bước đầu đã có những kết quả khả quan; đã chủ động sản xuất giống các loại cá truyền thống: mè, trắm, chép, cá rô phi,... và chuyển đổi giới tính cá rô phi toàn đực bằng hoóc-môn 17MT; đưa vào sản xuất các giống thủy sản mới có hiệu quả kinh tế chất lượng cao như: cá lăng chấm, cá bông. Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam - Chi nhánh Quảng Bình đã xây dựng và đưa vào sản xuất giống tôm thẻ chân trắng áp dụng công nghệ sinh học an toàn dịch bệnh hàng năm đã cung ứng cho thị trường trên 1 tỷ con giống/năm có chất lượng cao cho người nuôi tôm trong và ngoài tỉnh. Tuy nhiên, công nghệ sinh học được ứng dụng chủ yếu là công nghệ sinh học truyền thống, trong khi đó lĩnh vực công nghệ sinh học hiện đại chưa đủ điều kiện để ứng dụng. Chưa có sự nối kết bền vững giữa cơ quan nghiên cứu về công nghệ sinh học với các nhà máy, cơ sở sản xuất, tiêu thụ sản phẩm; việc phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học chưa có bước đột phá mạnh, còn thụ động, manh mún, chưa tương xứng với tiềm năng của tỉnh và chưa đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của sản xuất và đời sống; cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ cho việc nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học còn thiếu thốn và lạc hậu. Đội ngũ cán bộ chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ sinh học còn thiếu về số lượng, yếu về chất lượng và chưa có cán bộ có trình độ cao, thiếu khả năng nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học cao như: công nghệ gen, công nghệ cấy phôi; thông tin về công nghệ sinh học chưa nhiều, chưa được



Sử dụng chế phẩm sinh học DOMIC trong nuôi trồng nấm ăn và nấm dược liệu cho người dân trên địa bàn tỉnh Quảng Bình

Ảnh: TL

quan tâm phổ biến rộng rãi và thường xuyên.

### Lĩnh vực y - dược

Các nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trên lĩnh vực y - dược đã tập trung vào việc nâng cao chất lượng khám, chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe cộng đồng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm... Một số đề tài có giá trị ứng dụng cao như: Nghiên cứu Hội chứng chuyển hóa trên bệnh nhân tăng huyết áp tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam Cu Ba Đồng Hới; Điều tra thực trạng bệnh sốt xuất huyết Dengue tại Quảng Bình và đề xuất các giải pháp phòng chống; Điều tra dịch tễ học, định type vi rút cúm gia cầm độc lực cao tại tỉnh Quảng Bình...

Thực tiễn do điều kiện đặc thù của tỉnh, nên trong giai đoạn này các nghiên cứu và ứng dụng công nghệ gen, công nghệ tế bào gốc

trong chẩn đoán, giám định và điều trị các loại bệnh hiểm nghèo và trong công nghiệp thực phẩm, dược phẩm; công nghệ AND trong các hoạt động nhân đạo, dân sinh vẫn chưa triển khai thực hiện.

### **Lĩnh vực bảo vệ môi trường**

Trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, các nghiên cứu góp phần xác định ngày càng rõ hơn điều kiện tự nhiên, nguồn tài nguyên thiên nhiên và các vấn đề môi trường của địa phương phục vụ công tác quản lý, quy hoạch, cung cấp luận cứ khoa học cho việc hoạch định chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, quy hoạch ngành, lãnh thổ, xây dựng và nâng cao hiệu quả các dự án đầu tư, khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Các nghiên cứu trong giai đoạn này đã tập trung vào việc ứng dụng công nghệ sinh học truyền thống và hiện đại trong quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường. Ưu tiên nghiên cứu, ứng dụng các phương pháp sinh học sinh vật chỉ thị để đánh giá chất lượng môi trường, quan trắc một số chỉ tiêu môi trường ảnh hưởng lớn đến sức khỏe cộng đồng và suy thoái môi trường, đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường ở một số khu vực và địa điểm nhạy cảm (đặc biệt trong quá trình diễn ra sự cố ô nhiễm môi trường Formosa); ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng ngừa và xử lý ô nhiễm môi trường, ưu tiên đối với xử lý chất thải y tế, chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại, chất thải đặc thù trong hoạt động an ninh, quốc phòng (xây dựng nhà máy xử lý rác công nghệ tiên tiến hiện đại có quy mô 9ha với tổng mức đầu tư hơn 53.835 nghìn Euro, tương đương khoảng 1.380 ngàn tỷ đồng, với công suất thiết kế 245 tấn rác thải rắn sinh hoạt và 60 tấn phế phẩm nông nghiệp/ngày)...

### **Lĩnh vực quốc phòng - an ninh**

Việc ứng dụng công nghệ sinh học trong đấu tranh phòng, chống, truy tìm tội phạm, quản lý nguồn nhân lực, phục vụ công tác bảo đảm an ninh, quốc phòng được các cơ quan

chức năng đặc biệt quan tâm. Việc ứng dụng các trang bị và sản phẩm mô phỏng sinh học, camera mắt kép có thể phát triển năng lực thực hiện nhiệm vụ quân sự của con người; các loại nhiên liệu đốt sinh học thử nghiệm thành công cho máy bay quân sự và dân sự được coi là bước đột phá quan trọng trong lĩnh vực nguồn năng lượng, trong ứng dụng công nghệ sinh học vào hoạt động quân sự.

### **Phát triển công nghiệp công nghệ sinh học**

Trong thời gian qua trên địa bàn tỉnh Quảng Bình đã hình thành và phát triển các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh về công nghệ sinh học trong lĩnh vực chế biến nông, lâm, thủy, hải sản; sản xuất rượu, bia, nước giải khát, nước chấm; phụ gia thực phẩm; sản xuất các giống cây trồng, vật nuôi, giống thủy sản, phân bón, thuốc trừ sâu sinh học, vắc-xin thú y, vắc-xin phục vụ chương trình tiêm chủng mở rộng cho trẻ em, vắc-xin cúm gia cầm, thuốc chữa bệnh, kháng sinh và các loại dược phẩm khác; sản xuất các chế phẩm vi sinh để xử lý rác thải, nước thải, khí thải, làm sạch nước sinh hoạt và các sự cố môi trường. Nhiều doanh nghiệp hoạt động có hiệu quả và mang lại hiệu quả kinh tế cao, đóng góp nguồn thu cho tỉnh nhà, như: Công ty Cổ phần Bia Hà Nội - Quảng Bình; Nhà máy phân bón NPK Sao Việt; Công ty TNHH MTV Xuất nhập khẩu Thủy sản Quảng Bình Surimi...

Có thể nói, trong những năm qua công nghệ sinh học trên địa bàn tỉnh Quảng Bình đã có những tiến bộ nhanh chóng. Nhận thức về vai trò, vị trí và tầm quan trọng của công nghệ sinh học của các cấp, các ngành và nhân dân đã được nâng lên một bước. Việc xây dựng cơ sở vật chất và đào tạo nguồn nhân lực cho công nghệ sinh học đã được quan tâm đầu tư. Trình độ nghiên cứu và phát triển công nghệ sinh học đã được nâng cao rõ rệt. Việc ứng dụng công nghệ sinh học truyền thống trong sản xuất đã trở nên phổ biến, góp phần nâng cao chất lượng và sức cạnh tranh của ngành nông - lâm -



ngư nghiệp của tỉnh nhà.

### **Định hướng phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học giai đoạn 2020-2030**

Trong thời gian tới, để các thành tựu nghiên cứu sớm ứng dụng thành công, UBND tỉnh Quảng Bình khuyến khích sự tham gia của các tổ chức, cá nhân thuộc mọi thành phần kinh tế, địa phương tham gia vào hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ sinh học trong khuôn khổ chương trình; phối hợp với các đơn vị quản lý từ Trung ương đến địa phương và doanh nghiệp tổ chức kiểm tra, giám sát, đánh giá các kết quả nghiên cứu và ứng dụng vào sản xuất... Cùng với đó, tạo điều kiện cho các cơ sở khoa học mở rộng liên kết, tổ chức đào tạo và nhập khẩu công nghệ, thiết bị của nước ngoài mà trong nước chưa triển khai thực hiện các dự án nghiên cứu ứng dụng. Trong đó định hướng trọng tâm là: Phát triển mạnh ngành công nghiệp sinh học, đáp ứng năng lực sản xuất phục vụ nền kinh tế địa phương. Triển khai ứng dụng rộng khắp và có hiệu quả các công nghệ sinh học vào các lĩnh vực: nông - lâm - ngư nghiệp, y - dược, công nghiệp chế biến, bảo vệ môi trường, quốc phòng và an ninh; xây dựng được một số doanh nghiệp công nghệ sinh học và tạo lập thị trường thuận lợi, thông thoáng để các doanh nghiệp này sản xuất, kinh doanh và dịch vụ đạt hiệu quả tốt nhất; đào tạo đủ nguồn nhân lực khoa học và công nghệ về công nghệ sinh học có chất lượng cao, giàu năng lực sáng tạo và làm chủ công nghệ, phục vụ đắc lực cho phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ sức khỏe con người và môi trường sống; xây dựng và tăng cường tiềm lực phòng thí nghiệm về công nghệ sinh học phục vụ cho hệ thống cơ quan nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ về công nghệ sinh học.

Để thực hiện tốt định hướng trên cần phải tăng cường triển khai các đề tài, dự án, ứng dụng rộng rãi và có hiệu quả công nghệ sinh học vào sản xuất và đời sống, đặc biệt là nghiên

cứ ứng dụng, tạo ra các giống cây trồng, con nuôi có năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao; nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học vào bảo quản, chế biến nông sản; nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý ô nhiễm, khắc phục xử lý suy thoái và sự cố môi trường.

Bổ trí nguồn kinh phí từ ngân sách nhà nước để đầu tư về cơ sở vật chất phục vụ nhiệm vụ nghiên cứu công nghệ sinh học; quan tâm hỗ trợ và có chính sách ưu đãi khuyến khích các nhà đầu tư, doanh nghiệp trong việc nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học có hiệu quả.

Xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực có chuyên môn cao, có khả năng nghiên cứu, nắm bắt và làm chủ công nghệ sinh học phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Tăng cường sự phối hợp giữa các sở, ban, ngành, tổ chức đoàn thể, cán bộ nghiên cứu khoa học để tranh thủ hợp tác trong đào tạo, bồi dưỡng cán bộ công nghệ sinh học, đầu tư cơ sở vật chất, thông tin khoa học để phát triển công nghệ sinh học.

Tăng cường nghiên cứu, xây dựng các mô hình liên kết giữa nhà khoa học, nhà doanh nghiệp, nhà sản xuất và nhà nước trong việc nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất phù hợp với thực tiễn địa phương.

Từ những định hướng trọng tâm và các giải pháp mang tính đột phá trên, hy vọng trong thời gian tới tỉnh Quảng Bình tiếp tục đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học vào phát triển kinh tế - xã hội và phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa - hiện đại hóa của tỉnh nhà theo tinh thần Chỉ thị số 50 của Ban Bí thư đạt được nhiều kết quả to lớn và hiệu quả hơn ■

#### **Tài liệu tham khảo:**

- Báo cáo Tổng kết 15 năm thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW ngày 04/3/2005 của Ban Bí thư về “Đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước” của Ban Cán sự đảng tỉnh Quảng Bình.