

Số: 1374 /BNN-KHCN

V/v: Báo cáo kết quả thực hiện Chương trình  
công nghệ sinh học nông nghiệp - thuỷ sản  
năm 2013.

Hà Nội, ngày 26 tháng 4 năm 2014

Kính gửi: Thủ tướng Chính phủ

Thực hiện các quyết định của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt "Chương trình trọng điểm phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn đến năm 2020" và "Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực thuỷ sản đến năm 2020". Đến năm 2013, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn triển khai và đạt được một số kết quả. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông xin báo cáo Thủ tướng Chính phủ một số kết quả đạt được, tồn tại và kiến nghị đề xin ý kiến chỉ đạo như sau:

## I. HOẠT ĐỘNG CHỈ ĐẠO ĐIỀU HÀNH

Ban điều hành Chương trình ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp và thuỷ sản gồm 12 thành viên thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và 7 thành viên thuộc các Bộ và địa phương liên quan (Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Công thương, Bộ Giáo dục và đào tạo, Ủy ban nhân dân TP Hà Nội, Ủy ban nhân dân TP Hồ Chí Minh) hàng năm tổ chức họp định kỳ 02 lần để kịp thời chỉ đạo, điều chỉnh, tháo gỡ khó khăn vướng mắc trong quá trình thực hiện.

Định hướng năm 2013 được Ban Điều hành Chương trình xác định như sau:

### *Về nghiên cứu và phát triển công nghệ*

- Tập trung thực hiện các nhiệm vụ KHCN có hàm lượng công nghệ sinh học cao, phục vụ trực tiếp mục tiêu của Chương trình, loại bỏ dần các đề tài đang triển khai sử dụng kỹ thuật công nghệ sinh học thấp trong năm 2014 và giai đoạn tiếp theo.

- Tiến hành rà soát các nhiệm vụ KHCN của Chương trình, sàng lọc ra những nhiệm vụ nghiên cứu có triển vọng tạo ra sản phẩm là các giống cây trồng, vật nuôi mới, các quy trình công nghệ mang hàm lượng công nghệ sinh học cao, tiếp tục đầu tư hoàn thiện.

- Xây dựng và triển khai các nhiệm vụ KHCN có hợp tác với các tổ chức khoa học công nghệ của nước ngoài để nâng cao trình độ chuyên môn và hàm lượng công nghệ sinh học trong nghiên cứu triển khai nhanh ra các giống cây trồng, vật nuôi mới vào sản xuất.

### *Về hình thành công nghiệp công nghệ sinh học*

- Đẩy nhanh tiến độ hoàn thiện các văn bản pháp lý thuộc thẩm quyền của Bộ để áp dụng thành tựu công nghệ sinh học tiên tiến trên thế giới vào Việt Nam một cách an toàn và có hiệu quả.

- Thúc đẩy đăng ký bản quyền công nghệ, công nhận tiến bộ kỹ thuật đối với những sản phẩm ứng dụng và tổ chức chuyển giao sản phẩm của Chương trình cho doanh nghiệp để sớm đưa vào ứng dụng thực tiễn.

- Đối với sản phẩm tạo ra của Chương trình, có kế hoạch hỗ trợ hợp lý để đăng ký, khảo nghiệm nhằm đưa nhanh giống cây trồng, vật nuôi vào sản xuất.

### *Về đào tạo nguồn nhân lực*

- Tận dụng mọi nguồn lực trong và ngoài Chương trình để tiếp tục đào tạo trong khi chờ phương án điều chỉnh nội dung Chương trình. Nghiên cứu xây dựng kế hoạch đào tạo đến năm 2020, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt. Cần chú trọng đảm bảo cơ cấu đào tạo theo chuyên ngành ưu tiên đã được ghi trong Quyết định phê duyệt Chương trình của Thủ tướng Chính phủ.

### *Về đầu tư trang thiết bị*

- Tổng rà soát và đề xuất nội dung đầu tư tăng cường trang thiết bị theo hướng tập trung, hiệu quả, tránh đầu tư dàn trải.

### *Về thông tin tuyên truyền*

- Đẩy mạnh công tác truyền thông (phương tiện thông tin đại chúng, hội nghị, hội thảo, tọa đàm...) về công nghệ sinh học nói chung và cây trồng biến đổi gen nói riêng nhằm nâng cao hiểu biết và nhận thức trong xã hội.

- Triển khai công tác tuyên truyền phổ biến và giới thiệu các sản phẩm của Chương trình để các doanh nghiệp, nông dân có thể tiếp cận được với sản phẩm và công nghệ mới.

## **II. KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH NĂM 2013**

### **1. Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ**

Năm kế hoạch 2013, trong lĩnh vực nông nghiệp Chương trình đang triển khai 68 nhiệm vụ khoa học công nghệ trong đó có 54 nhiệm vụ tiếp tục và 14 nhiệm vụ mới với tổng kinh phí 60.133 triệu đồng. Trong lĩnh vực thủy sản tổng số đề tài được thực hiện là 27 nhiệm vụ, trong đó 20 nhiệm vụ tiếp tục và 7 nhiệm vụ mới với tổng kinh phí được cấp trong năm là 25.800 triệu đồng.

Năm 2013 việc triển khai công tác kế hoạch của Chương trình được thực hiện tương đối kịp thời và tuân thủ các quy định hiện hành về quản lý các nhiệm vụ khoa học công nghệ cấp nhà nước. Kết quả tuyển/xét chọn đã phê duyệt được 10 nhiệm vụ trong đó có 07 đề tài nghiên cứu và 03 dự án sản xuất thử nghiệm.

Nhằm nắm bắt tiến độ thực hiện đề tài dự án, đồng thời tháo gỡ vướng mắc cho các đề tài, dự án đang thực hiện. Chương trình đã triển khai kiểm tra đánh

giá 100% các nhiệm vụ khoa học công nghệ năm 2013. Các nhiệm vụ đã nghiêm túc triển khai các nội dung theo đúng thuyết minh và hợp đồng đã ký kết và đảm bảo tiến độ thực hiện đề tài theo kế hoạch. Chương trình đã tiến hành nghiệm thu 32 nhiệm vụ trong đó có 18 nhiệm vụ lĩnh vực nông nghiệp và 14 nhiệm vụ lĩnh vực thủy sản. Đa số các nhiệm vụ được Hội đồng khoa học công nghệ đánh giá có kết quả thực hiện tốt. Nhiều sản phẩm của đề tài có ý nghĩa thực tiễn và được Hội đồng đề xuất tiếp tục phát triển trong giai đoạn tiếp theo để tạo ra sản phẩm cuối. Đến năm 2013, Chương trình đã chọn tạo và công nhận được 13 giống lúa, 4 giống hoa, 2 giống cây ăn quả và nhiều dòng/giống triển vọng đang làm thủ tục công nhận và khảo nghiệm quốc gia. Đã hoàn thiện và ứng dụng nhiều quy trình vi sinh giống bằng nuôi cây mô tê bào trên nhiều đối tượng như cây khoai tây, hoa, cây lâm nghiệp, cây dược liệu...và triển khai ứng dụng thực tiễn chuyển giao khối lượng lớn các giống nuôi cây mô vào sản xuất.

Trong lĩnh vực công nghệ vi sinh đã nghiên cứu và sản xuất được 10 chế phẩm sinh học trong bảo vệ thực vật trên cây trồng nông, lâm nghiệp; 08 loại chế phẩm vi sinh, phân bón hữu cơ chức năng phục hồi, ổn định và nâng cao độ phì của đất; 02 loại chế phẩm sử dụng trong xử lý nhanh phế thải chăn nuôi rắn, nước thải sau biogas; 02 chế phẩm sử dụng trong bảo quản rau quả. Các chế phẩm tạo ra của Chương trình đang được ứng dụng có hiệu quả trên diện rộng tại nhiều tỉnh.

Trong lĩnh vực thủy sản đã có một số kết quả nổi bật sau: chọn tạo được một số dòng cá rô phi nuôi ở điều kiện nước lợ mặn, tăng trưởng nhanh; đối với cá tra đã chọn được giống cá tra có tăng trưởng nhanh và tỷ lệ phi lê cao; tạo được chế phẩm vi sinh bổ sung cho thức ăn nuôi tôm. Ứng dụng công nghệ sinh học đã tách chiết được astaxanthin từ tảo để bổ sung vào thức ăn tạo màu thịt cá hồi, tạo được vaccine phòng bệnh do vi khuẩn gây ra trên cá rô phi. Đã hoàn thiện được công nghệ sinh sản tôm sú nhân tạo. Tạo được giống cua xanh tăng trưởng nhanh.

## 2. Hình thành và phát triển ngành công nghiệp sinh học

Đến năm 2013, Chương trình đã triển khai được 22 dự án sản xuất thử nghiệm về giống cây trồng mới được công nhận sản xuất thử, phân bón, chế phẩm sinh học và vi sinh giống hoa, cây lâm nghiệp có sự tham gia của doanh nghiệp và địa phương, trong đó đã phát triển được 2 cơ sở nhân nhánh giống bạch đàm, keo công suất 10 triệu cây/năm tại Quảng Ninh, Yên Bai; 2 cơ sở sản xuất cây giống hoa bằng kỹ thuật nuôi cây mô qui mô 2,0-2,5 triệu cây/năm tại Hà Nội, Qui Nhơn; 02 cơ sở sản xuất chế phẩm vi sinh vật đối kháng nấm bệnh vùng rễ cà phê, bông vải công suất 5 tấn/mẻ tại Bình Định, Đắc Lăk, 01 cơ sở sản xuất chế phẩm vi sinh vật xử lý phế thải nông nghiệp làm phân hữu cơ công suất 5 tấn chế phẩm/năm tại Buôn Mê Thuật, 01 cơ sở sản xuất chế phẩm probiotic dùng làm thức ăn chăn nuôi, 2 cơ sở sản xuất phân hữu cơ vi sinh vật sử dụng cho rau, lạc, cà phê công suất 30.000 tấn/năm tại Nghệ An. Qui trình sử dụng các chế phẩm sinh học trong sản xuất rau an toàn, sản phẩm đã được phát

triển tại các vùng trồng rau an toàn nhiều tỉnh miền Bắc (Hà Nội, Vĩnh Phúc, Hưng Yên....). 01 dự án sản xuất chế phẩm sinh học phục vụ nuôi tôm thâm canh tại Bạc Liêu hiện đã đăng ký lưu hành chế phẩm với tên thương mại Dr Shrimp No39 (BIO-TS3).

Hiện nay, trong lĩnh vực công nghệ sinh học hiện đại, Chương trình triển khai các nhiệm vụ khoa học công nghệ chủ yếu liên quan đến việc ứng dụng cây trồng biến đổi gen. Nhằm thúc đẩy phát triển cây trồng biến đổi gen ở Việt Nam đáp ứng yêu cầu theo Quyết định phê duyệt Chương trình của Thủ tướng Chính phủ, giai đoạn 2010-2011, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã cấp giấy phép nhập khẩu phục vụ mục đích khảo nghiệm cho 5 sự kiện ngô biến đổi gen kháng sâu và kháng thuốc trừ cỏ của ba công ty gồm: Công ty TNHH Syngenta Việt Nam (Thụy Sĩ); Công ty TNHH Dekabl Việt Nam (Hoa Kỳ); Công ty Pioneer Hi-bred Việt Nam (Hoa Kỳ). Kết quả khảo nghiệm của các sự kiện ngô biến đổi gen tại Việt Nam đã được Hội đồng An toàn sinh học Bộ NN&PTNT công nhận.

### 3. Đào tạo nguồn nhân lực

Triển khai nội dung đào tạo sau đại học tại nước ngoài, Chương trình Công nghệ sinh học Nông nghiệp - Thủy sản đã trình Bộ ban hành Quyết định số 884/QĐ-BNN-TCCB, ngày 24/4/2013 về việc thành lập Hội đồng/Ban tuyển chọn cán bộ đào tạo sau đại học nước ngoài thuộc Chương trình năm 2013 gửi tới các cơ quan/đơn vị thuộc Bộ và ngành trong cả nước để đăng ký xét tuyển. Kết quả đã công nhận ứng viên đạt yêu cầu xét tuyển học sau đại học ở nước ngoài là 37 ứng viên đào tạo tiến sĩ và 37 ứng viên thạc sĩ (Quyết định số 1301/QĐ-BNN-TCCB ngày 10/6/2013). Trong năm 2013, Chương trình đã phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo cử học viên đi học tại nước ngoài được 45 người.

Năm 2013 Chương trình cũng đã tổ chức 15 lớp đào tạo ngắn hạn cho 389 học viên nhằm đáp ứng với yêu cầu, đòi hỏi của các hoạt động khoa học công nghệ và sản xuất thực tiễn ở các đơn vị. Việc đào tạo có nội dung thực hành đã góp phần nâng cao kiến thức, kỹ năng cho cán bộ đang làm công tác nghiên cứu và sản xuất trực tiếp, một số kiến thức rút ra từ các thành tựu mới nhất trong quá trình nghiên cứu và triển khai tiến bộ kỹ thuật, tạo điều kiện cho các học viên tiếp cận với các công nghệ cao gắn với thực tiễn, sản xuất.

Thực hiện chỉ đạo của Ban Điều hành, Chương trình cũng đã khảo sát, đánh giá kết quả công tác của các học viên sau khi tốt nghiệp các khóa tiến sĩ, thạc sĩ ở nước ngoài trở về, trong 85 học viên đã tốt nghiệp các khóa hết thời hạn cử đi học có: 61 người đã về nước, đang công tác đúng chuyên môn tại cơ quan cũ; 15 người đang tiếp tục làm chuyển tiếp sinh hoặc từ nguồn kinh phí khác hoặc làm Postdoc ở nước ngoài; 01 người về nước trước hạn (có xin phép cơ quan trực tiếp quản lý cán bộ); 08 người chuyển sang làm việc ở đơn vị khác, nhưng có áp dụng kiến thức chuyên môn.

#### **4. Tăng cường trang thiết bị**

Năm 2013, Chương trình đã tổ chức đoàn kiểm tra đánh giá tổng thể các dự án đầu tư trang thiết bị cho các đơn vị với tổng kinh phí đầu tư 100,23 tỷ cho 16 dự án (trong đó có 12 dự án đã hoàn thành năm 2012). Qua kiểm tra đánh giá cho thấy đa số các đơn vị đã khai thác sử dụng có hiệu quả trang thiết bị được đầu tư cho công tác nghiên cứu, giảng dạy trong lĩnh vực công nghệ sinh học. Tuy nhiên, vẫn còn tình trạng ở một số đơn vị, việc sử dụng trang thiết bị được đầu tư chủ yếu phụ thuộc vào việc có đề tài, dự án. Các trang thiết bị trong lĩnh vực công nghệ sinh học là các trang thiết bị đặc thù, vì vậy có đơn vị do năm 2013 không có đề tài dự án thuộc Chương trình công nghệ sinh học nên việc khai thác sử dụng trang thiết bị còn hạn chế và chưa hết công suất. Về chủng loại thiết bị đầu tư: về cơ bản các thiết bị được phê duyệt trong dự án đầu tư là các thiết bị đầu tay, cơ bản và thiết yếu trong nghiên cứu công nghệ sinh học cho các đơn vị nghiên cứu và giảng dạy. Tuy nhiên, vẫn còn một số ít thiết bị hiện đại cần có các nghiên cứu với hàm lượng công nghệ sinh học cao như: máy Realtime PCR, HPLC, sequencer chưa khai thác hết công suất do tần suất sử dụng thấp và chủ yếu phụ thuộc vào nguồn kinh phí đề tài, dự án.

Năm 2013 Chương trình không mở các dự án đầu tư mới, kinh phí năm 2013 tập trung đầu tư cho 4 dự án tiếp tục/4 phòng thí nghiệm công nghệ sinh học của các đơn vị gồm: Viện nghiên cứu nuôi trồng Thủy sản III, Viện Di truyền Nông nghiệp (Dự án thành lập phòng kiểm định GMO ISO quốc tế), Trường Cao đẳng Nông nghiệp Nam bộ và trường Đại học Nông lâm Bắc Giang với tổng số vốn đầu tư là 30 tỷ đồng.

#### **5. Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực công nghệ sinh học**

Năm 2013, Chương trình Công nghệ sinh học Nông nghiệp - Thủy sản đã phối hợp với Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, Tổ chức ISAAA, Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế IFPRI, Chương trình hệ thống an toàn sinh học PBS tổ chức các hội thảo truyền thông về công nghệ sinh học, giới thiệu các thành tựu và ứng dụng công nghệ sinh học hiện đại trong nông nghiệp trên thế giới, hệ thống chính sách quản lý, giám sát GMO tại các nước trên thế giới. Phối hợp với các tổ chức quốc tế ILSI, CERA, FAO, APEC chia sẻ thông tin, tư vấn và giới thiệu mạng lưới chuyên gia, thành viên Hội đồng an toàn sinh học tham gia các hội nghị hội thảo, các khóa đào tạo ngắn hạn tại Thái Lan, Hoa Kỳ, Singapore, Indonesia... về công nghệ sinh học và an toàn sinh học. Phối hợp với tổ chức CropLife Asia và Văn phòng Codex Việt Nam, biên dịch và xuất bản các tài liệu, 05 quy định của CODEX về an toàn sinh học. Phối hợp với đại sứ Israel tại Việt Nam mời chuyên gia Israel sang giảng dạy về các kỹ thuật sinh học phân tử ứng dụng trong chọn giống thủy sản vào tháng 8/2013 và xây dựng kế hoạch đào tạo cho năm 2014.

Từ năm 2010-2013, Chương trình đồng thời đã phê duyệt và đưa vào thực hiện 06 nhiệm vụ hợp tác quốc tế về nghiên cứu tạo cây trồng biến đổi gen nông, lâm nghiệp, sản xuất chế phẩm sinh học bảo vệ thực vật, kiểm soát bệnh ký sinh trùng trên cá nuôi biển. Trong đó kinh phí huy động của các đối tác

09479376

nước ngoài chiếm hơn 1/3 tổng kinh phí đầu tư của Việt Nam đối với mỗi nhiệm vụ. Đã xây dựng kế hoạch đào tạo, tập huấn thủy sản với sự tham gia giảng dạy của chuyên gia Israel do Sứ quán tài trợ và xây dựng dự án thử nghiệm lồng nuôi cá biển với Israel.

## 6. Thông tin, tuyên truyền về công nghệ sinh học

Năm 2013, công tác thông tin, tuyên truyền về công nghệ sinh học nông nghiệp tiếp tục được chú trọng tăng cường. Trên kênh VTV1, VTV2, Đài Truyền hình Việt Nam, Chương trình Công nghệ sinh học Nông nghiệp - Thủy sản đã phối hợp với Văn phòng Bộ và các tổ chức có liên quan sản xuất và phát sóng 02 buổi tọa đàm về cơ chế chính sách đối với Công nghệ sinh học nông nghiệp theo hướng phát triển công nghệ cao ở Việt Nam; 02 phóng sự chuyên đề; 10 phóng sự ngắn và 04 tin tức thời sự... Các chương trình này đều tập trung thông tin, phản ánh về một số mô hình, thành tựu và kinh nghiệm của một số nước phát triển về cây trồng biến đổi gen; các kết quả bước đầu trong việc nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học, khảo nghiệm cây trồng biến đổi gen ở Việt Nam.

Ngoài ra, Chương trình Công nghệ sinh học Nông nghiệp - Thủy sản cũng thường xuyên cung cấp thông tin, phối hợp đặt bài viết trên một số báo. Kết quả năm 2013 đã có gần 100 bài viết đăng trên các báo như: Nông Nghiệp Việt Nam; Nông thôn ngày nay; Kinh tế Nông thôn; Lao động; Tiền Phong; Thanh niên... Nội dung các bài viết thông tin, phản ánh về những quy định áp dụng thành tựu công nghệ sinh học tiên tiến trên thế giới vào Việt Nam một cách an toàn và có hiệu quả; những tấm gương, chân dung và những đóng góp của các nhà khoa học hoạt động trong lĩnh vực công nghệ sinh học nông nghiệp ở Việt Nam. Trong năm 2013, Chương trình Công nghệ sinh học Nông nghiệp - Thủy sản phối hợp với Văn phòng Bộ cũng đã tổ chức 01 đoàn các nhà báo đi thực tế về chương trình công nghệ sinh học nông nghiệp tại tỉnh Sơn La và các hoạt động thông tin, tuyên truyền về buổi hội thảo Góp ý dự thảo Thông tư quy định trình tự, thủ tục cấp và thu hồi Giấy xác nhận thực vật biến đổi gen đủ điều kiện sử dụng làm thực phẩm, thức ăn chăn nuôi.

## III. ĐÁNH GIÁ CHUNG KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

### 1. Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

Giai đoạn 2006-2013 Chương trình đã tích cực triển khai các nhiệm vụ khoa học công nghệ bám sát mục tiêu và nội dung đã phê duyệt của Thủ tướng Chính phủ và các kết luận chỉ đạo của Bộ trưởng tại các cuộc họp định kỳ của Ban điều hành Chương trình. Đã triển khai công tác rà soát đánh giá về nhiệm vụ khoa học công nghệ để xác định những khó khăn vướng mắc và những bất cập trong quá trình triển khai Chương trình.

Nhìn chung, các tổ chức chủ trì và cá nhân chủ nhiệm nhiệm vụ khoa học công nghệ của Chương trình đã cố gắng triển khai các nhiệm vụ. Sản phẩm tạo ra về cơ bản đáp ứng thuyết minh và hợp đồng đã ký với Bộ Chủ quản. Đã tạo được nhiều giống cây trồng mới (lúa, ngô, hoa, cây ăn quả...) được công nhận

09479376

chính thức hoặc sản xuất thử, nhiều giống triển vọng đang khảo nghiệm quốc gia, nhiều chế phẩm sinh học trong bảo vệ thực vật, phân bón, cải tạo đất, xử lý môi trường, thức ăn chăn nuôi, vaccine... có hiệu quả trong sản xuất. Triển khai các nhiệm vụ khoa học công nghệ, trình độ năng lực chuyên môn, nhận thức về công nghệ sinh học của các cán bộ nghiên cứu, các tổ chức chủ trì nhiệm vụ được cải thiện và nâng cao rõ rệt, nhiều công trình đã được đăng tải trên các tạp chí chuyên ngành các hội nghị hội thảo trong và ngoài nước và đã thu hút được một số lượng lớn các cán bộ trẻ, tốt nghiệp ở nước ngoài về nước làm việc tại các Viện nghiên cứu, các trường đại học trên cả nước.

Chương trình cũng đang triển khai nhiều nhiệm vụ trong lĩnh vực công nghệ gen, tạo ra những sản phẩm làm tiền đề để tiến tới tạo ra các sản phẩm mang hàm lượng công nghệ sinh học cao; phân lập được các gen có giá trị kinh tế, xác định được nguồn gen kháng bệnh, chống chịu ở các giống cây trồng, vật nuôi bản địa thông qua lập bản đồ gen phục vụ công tác chọn tạo giống.

Tuy vậy, bên cạnh những kết quả đạt được, sản phẩm ứng dụng thực tiễn của Chương trình chủ yếu mới tập trung vào các giống lúa mới, các chế phẩm vi sinh vật, các cây giống nuôi cấy mô và một vài sản phẩm khác. Đối với các lĩnh vực như chăn nuôi thú y, cây lâm nghiệp, cây công nghiệp, cây trồng biến đổi gen chưa có nhiều kết quả ứng dụng thực tiễn. Sản phẩm của lĩnh vực Thuỷ sản cũng còn nhiều hạn chế, mới tạo ra chủ yếu là các sản phẩm trung gian, sẽ là vật liệu để nghiên cứu, sản xuất tạo ra các sản phẩm cuối cùng.

Lĩnh vực mà các đề tài dự án triển khai còn dàn trải trên nhiều đối tượng, chưa tập trung nguồn lực vào giải quyết một số vấn đề cấp bách trên một số đối tượng cây trồng hay giống thủy sản chủ lực mà cần có công nghệ cao, công nghệ sinh học mới có thể giải quyết được. Công tác chuyển giao và tiếp nhận công nghệ tiên tiến từ nước ngoài hầu như chưa được thực hiện, việc ứng dụng mạnh mẽ, có hiệu quả các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới để sản xuất, kinh doanh và dịch vụ các sản phẩm, hàng hoá chủ lực phục vụ tốt cho tiêu dùng và xuất khẩu.

## 2. Đào tạo nguồn nhân lực công nghệ sinh học

Trong khuôn khổ Chương trình đã triển khai đào tạo nguồn nhân lực công nghệ sinh học bằng nhiều hình thức bao gồm: đào tạo sau đại học ở nước ngoài theo đề án 356 (322); đào tạo ngắn hạn ở nước ngoài theo đề tài/dự án; đào tạo trong nước theo đề tài/dự án; đào tạo các lớp kỹ thuật viên ngắn hạn. Đã đánh giá và tuyển chọn được số lượng lớn các học viên đủ điều kiện đi học chuyên ngành công nghệ sinh học. Đã triển khai tổ chức các lớp học ngắn hạn để nâng cao năng lực khoa học trong công nghệ sinh học.

Giai đoạn 2006-2013, đã tuyển được 201 học viên trúng tuyển đi học Tiến sĩ và 298 học viên đi học thạc sĩ, vượt chỉ tiêu so với mục tiêu theo Quyết định phê duyệt tổng thể cho cả hai lĩnh vực nông nghiệp (60 - 80 tiến sĩ, 200 - 250 thạc sĩ) và thủy sản (35 - 40 thạc sĩ, 15 - 20 tiến sĩ) đến năm 2020. Đã tích cực triển khai các khóa đào tạo ngắn hạn trong nước và mang lại hiệu quả rõ rệt.

Hiện tại đã đào tạo được trên 1504 kỹ thuật viên vượt chỉ tiêu so với mục tiêu đến năm 2020.

Trong quá trình triển khai các nhiệm vụ khoa học công nghệ của Chương trình, đã phối hợp với các cơ sở đào tạo trong cả nước đào tạo được một số lượng lớn Thạc sĩ, tiến sĩ, kỹ sư, cử nhân trong lĩnh vực công nghệ sinh học. Tăng cường nguồn lực của Chương trình được đầu tư tập trung, có trọng tâm trọng điểm. Thông qua chương trình đào tạo sau đại học ở nước ngoài, đào tạo trong nước theo đề tài, dự án, đào tạo ngắn hạn và việc triển khai các nhiệm vụ khoa học công nghệ của Chương trình, góp phần xây dựng, tăng cường đội ngũ nhân lực khoa học công nghệ, đặc biệt cán bộ trẻ ở nước ta.

### **3. Tăng cường trang thiết bị**

Nội dung đầu tư chiều sâu để nâng cấp hệ thống cơ sở nghiên cứu khoa học và đào tạo thuộc lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn đã được triển khai và bước đầu đã đầu tư tăng cường trang thiết bị cho 10 phòng thí nghiệm công nghệ sinh học của các Viện nghiên cứu thuộc Bộ, góp phần tăng cường tiềm lực cho các cơ sở đào tạo và nghiên cứu triển khai nhiệm vụ nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực công nghệ sinh học cho Chương trình và ngành nông nghiệp, phát triển nông thôn.

Mặc dù đã được đầu tư thông qua nhiều nguồn kinh phí, được tăng cường trang thiết bị từ nguồn kinh phí của Chương trình, tuy nhiên các cơ sở nghiên cứu và đào tạo trong lĩnh vực công nghệ sinh học còn thiếu nhiều trang thiết bị đầu tay, cơ sở vật chất như nhà kính, nhà lưới chưa đảm bảo và không có kinh phí duy tu bảo dưỡng thường xuyên. Ngoài ra, một số trang thiết bị hiện đại lại không sử dụng hết công suất do chưa có đề tài, dự án để triển khai. Vì vậy trong thời gian tới vẫn cần đầu tư trang thiết bị cho các cơ sở nghiên cứu đặc biệt là các Viện nghiên cứu phía Nam.

### **4. Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực công nghệ sinh học**

Nội dung "Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực công nghệ sinh học" của Chương trình đã được triển khai mạnh và có những đóng góp tích cực trong việc đào tạo nguồn nhân lực công nghệ sinh học và xây dựng văn bản quy phạm pháp luật, phát triển công nghệ và quản lý an toàn sinh học trong lĩnh vực cây trồng biến đổi gen. Một số nhiệm vụ HTQT đã được phê duyệt và đưa vào thực hiện. Cần phát huy thêm hiệu quả nguồn hợp tác quốc tế để mở rộng các dự án hợp tác song phương, đa phương nhằm nâng cao năng lực khoa học, trình độ chuyên môn cho cán bộ nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ sinh học.

## **IV. KẾ HOẠCH VÀ GIẢI PHÁP TRIỂN KHAI GIAI ĐOẠN 2014-2015**

### **1. Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ**

- Rà soát đánh giá các nhiệm vụ khoa học công nghệ đã được phê duyệt thực hiện trong giai đoạn 2013-2015.

- Căn cứ nội dung nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, Chương trình hàng năm tiếp tục tổ chức xác định nhiệm vụ khoa học công nghệ cho giai đoạn 2014-2017, trong đó cần gắn kết nhu cầu của thực tế sản xuất với hoạt động nghiên cứu triển khai thông qua việc đặt hàng nghiên cứu của các Tổng cục, Cục quản lý chuyên ngành thuộc Bộ, các sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các doanh nghiệp.

- Tiếp tục thông báo rộng rãi và khuyến khích sự tham gia của các tổ chức, cá nhân thuộc mọi thành phần kinh tế và địa phương vào hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong khuôn khổ nội dung của Chương trình.

- Phối hợp cùng các đơn vị quản lý ở Trung ương, địa phương và doanh nghiệp tổ chức kiểm tra, giám sát, đánh giá kết quả, tác động của khoa học công nghệ trong sản xuất và phổ biến, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ sinh học vào sản xuất.

- Khuyến khích chuyển giao, tiếp nhận và nhập khẩu các công nghệ mới, có hiệu quả kinh tế; đưa nhanh và ứng dụng mạnh mẽ các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.

## **2. Hình thành và phát triển ngành công nghiệp sinh học nông nghiệp, thủy sản**

- Xây dựng chính sách hỗ trợ sản xuất ở quy mô công nghiệp các sản phẩm hàng hoá chủ lực của công nghệ sinh học và trình chính phủ phê duyệt, trong đó ưu tiên chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ và sản phẩm mới từ nước ngoài.

- Tổ chức xây dựng các văn bản qui phạm pháp luật liên quan đến quản lý an toàn sinh học sinh vật biến đổi gen, sản phẩm của sinh vật biến đổi gen và bản quyền tác giả cũng như các văn bản hướng dẫn thực hiện liên quan.

## **3. Xây dựng tiềm lực để phát triển công nghệ sinh học**

### **a) Đào tạo nguồn nhân lực**

- Rà soát đánh giá và tập trung tuyển dụng các cán bộ đi học sau đại học tại nước ngoài đáp ứng tiêu chuẩn của các nước có nền công nghệ sinh học hiện đại. Tập trung đào tạo các lĩnh vực trọng yếu của công nghệ sinh học để xây dựng nguồn nhân lực có chuyên môn sâu trong lĩnh vực.

- Phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo để nâng cao tỷ lệ học sinh được cử đi học sau khi đã trúng tuyển, xây dựng kế hoạch trung hạn, dài hạn về đào tạo sau đại học và đào tạo ngắn hạn tại nước ngoài trong khuôn khổ của Chương trình.

### **b) Xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật, hiện đại hóa máy móc, thiết bị**

- Tiếp tục tổ chức xây dựng và triển khai các dự án tăng cường trang thiết bị cho các cơ sở nghiên cứu và đào tạo nguồn lực công nghệ sinh học.

09479376

- Hoàn thiện hệ thống quản lý an toàn sinh học sinh vật biến đổi gen, trước mắt tập trung cho cây trồng biến đổi gen và sản phẩm của cây trồng biến đổi gen sử dụng trong nông nghiệp.

- Phối hợp với Bộ khoa học & Công nghệ bổ sung vào “Đề án Xây dựng các phòng thí nghiệm trọng điểm” để đầu tư xây dựng mới một phòng thí nghiệm trọng điểm về công nghệ gen dành cho khu vực phía Nam (từ Đà Nẵng trở vào).

c) *Xây dựng, nối mạng và đưa vào hoạt động hệ thống cơ sở dữ liệu và thông tin quốc gia về công nghệ sinh học nông nghiệp; hệ thống thư viện trong lĩnh vực này.*

- Đầu tư để củng cố và nâng cấp trang tin điện tử của Chương trình và hệ thống cơ sở dữ liệu về công nghệ sinh học nông nghiệp.

- Duy trì và mở rộng hoạt động trang tin điện tử của Chương trình và hệ thống cơ sở dữ liệu về công nghệ sinh học nông nghiệp.

- Giới thiệu và khuyến khích sử dụng trang tin điện tử của Chương trình và hệ thống cơ sở dữ liệu về công nghệ sinh học nông nghiệp.

#### **4. Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực công nghệ sinh học**

- Thúc đẩy quan hệ HTQT, tìm kiếm đối tác, cơ hội hợp tác với các tổ chức nghiên cứu triển khai của các nước có nền công nghệ sinh học phát triển để giúp các đơn vị khoa học công nghệ của Việt Nam xây dựng các nhiệm vụ HTQT trong nghiên cứu triển khai. Đặt hàng với các Tổng cục, Cục quản lý chuyên ngành, các địa phương và doanh nghiệp về nhu cầu sản xuất các sản phẩm công nghệ sinh học chủ lực và tổ chức triển khai các dự án chuyển giao, tiếp nhận, làm chủ và ứng dụng rộng rãi, có hiệu quả các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ, thành tựu khoa học mới của thế giới về công nghệ sinh học vào sản xuất nông nghiệp, thuỷ sản ở Việt Nam

- Xác định một số công nghệ có thể nhập khẩu ứng dụng tại Việt Nam cho hiệu quả KT, kiến nghị nhập khẩu hoặc xây dựng hợp tác dưới hình thức PPP.

- Phối hợp với các tổ chức để gửi người tham gia các khoá đào tạo ngắn hạn, hội nghị, hội thảo tại các nước có nền công nghệ sinh học phát triển bằng các nguồn kinh phí khác nhau.

#### **5. Thông tin, tuyên truyền về công nghệ sinh học nông nghiệp, thuỷ sản**

- Tiếp tục tổ chức thường xuyên các hội thảo, hội nghị giới thiệu về thành tựu của công nghệ sinh học hiện đại và quản lý an toàn sinh học cây trồng biến đổi gen.

- Phối hợp với các phương tiện thông tin đại chúng để thường xuyên đưa thông tin về vai trò quan trọng của công nghệ sinh học đối với sự phát triển của loài người nói chung và của ngành nông nghiệp nói riêng.

- Tổ chức đưa thông tin về hoạt động của Chương trình và các kết quả ứng dụng, phát triển công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp, phát triển nông thôn trên trang thông tin điện tử của Chương trình.

- Tổ chức biên soạn và phát hành các tài liệu liên quan đến hoạt động của Chương trình và tuyên truyền phổ biến những thành tựu của Công nghệ sinh học vào thực tiễn sản xuất.

## V. KIẾN NGHỊ

Để triển khai Chương trình đảm bảo hiệu quả, phù hợp ứng mục tiêu phê duyệt giai đoạn 2011-2020, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn kiến nghị với Thủ tướng Chính phủ cho phép tiếp tục triển khai nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực trong lĩnh vực nông nghiệp và thủy sản đến năm 2020; trước mắt là cấp kinh phí tuyển ứng viên năm 2014 sau khi rà soát nhu cầu đào tạo sau đại học ở nước ngoài ở các đơn vị thuộc Bộ/ngành./.



### Nơi nhận:

- Như trên;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Bộ Tài chính;
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
- Bộ Giáo dục và Đào tạo;
- Lưu VT, KHCN.

09479376