

## MỤC LỤC :

- \* Thông tin về cây trồng biến đổi gen trên Thế giới ..... 01
- \* Quản lý an toàn sinh học cây trồng biến đổi gen ..... 04
- \* Hoạt động dự án NBF tại Việt Nam ..... 08

## THÔNG TIN VỀ CÂY TRỒNG BIẾN ĐỔI GEN TRÊN THẾ GIỚI - Beta-Carotene trong Lúa Vàng chuyển hóa thành vitamin A rất hiệu quả



Kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học thuộc trường Đại học Tufts, Baylor College về lĩnh vực Y Khoa và Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ ghi nhận tiền chất beta-carotene có trong giống lúa Vàng (Golden Rice) chuyển hóa thành vitamin A rất hiệu quả. Năm người tình nguyện ăn một lượng 65g đến 98g cơm từ giống lúa Vàng chứa hàm lượng beta carotene 1-1.5 mg trong suốt 36 ngày. Các nhà nghiên cứu đo hàm lượng retinol, một dạng của vitamin A, trong các mẫu máu của người tình nguyện, họ tìm thấy có bốn đơn vị beta-carotene của Golden Rice chuyển hóa thành một đơn vị vitamin A trong người (đặc biệt,  $3.8 \pm 1.7$  cho đến 1 với quang giá trị 1.9 - 6.4 đối với 1 đơn vị trọng lượng).

Lúa vàng (Golden Rice) mang các gen sinh tổng hợp beta-carotene, đó là gen psy của Daffodil và gen crt1 của Erwinia, nên chứa 35 micrograms beta-carotene trên một gram.

Nguồn: American Journal of Clinical Nutrition





## PROTEIN NGĂN CHẶN ĐƯỢC SỰ XÂM NHẬP CỦA VI KHUẨN VÀO CÂY TRỒNG

Các nhà nghiên cứu thuộc trường đại học Copenhagen (Đan Mạch), trường đại học California UC Davis và UC Berkeley (Hoa Kỳ), đã phân lập được một nhóm protein có vai trò quan trọng trong những cơ chế biến dưỡng hóa sinh cho phép cây xác định và ngăn chặn lại sự xâm nhiễm của vi khuẩn. Không giống như động vật, thực vật không phát triển được chức năng miễn dịch khi nó bị nhiều loài vi khuẩn khác nhau có mặt trong cơ thể. Thực vật sử dụng bất cứ những tế bào nào có trong thân của nó và sử dụng các hệ thống được lập trình mang tính chất di truyền để bảo vệ mình chống lại sự xâm nhiễm của vi khuẩn có liên quan đến

bệnh cây. Cho đến nay, người ta chỉ mới phân lập được một protein RIN4, có thể điều tiết hệ thống tự bảo vệ của thực vật. Trong quá trình nghiên cứu protein RIN4, Gitta Coaker và các cộng tác viên đã có thể phân lập thêm 6 protein có thể kết hợp với protein RIN4 ở trong tế bào thực vật. Một protein có tên gọi là AHA1, được định tính kỹ nhất và được tìm thấy như một protein then chốt trong phản ứng miễn dịch của cây Arabidopsis. Các nhà khoa học tìm thấy protein AHA1 có thể hoạt động như một chức năng điều tiết sự đóng và mở các khí khổng. Những khí khổng như vậy cho phép nước và khí ra vào lá. Chúng cũng cho phép vi khuẩn cũng như vi sinh vật khác xâm nhập vào cây.

(Nguồn: <http://www.agbiotech.com.vn>)

## GIA TĂNG HÀM LƯỢNG VITAMIN B6 TRONG THỰC VẬT THÔNG QUA THAY ĐỔI BIẾN DƯỠNG

Vitamin B6 là một loại vitamin tan trong nước và tồn tại dưới 3 dạng: pyridoxine, pyridoxal và pyridoxamine. Trong mọi tế bào sinh vật, Vitamin B6 hoạt động như một yếu tố linh hoạt của nhiều enzym xúc tác cho các phản ứng sinh hóa quan trọng. Trái với vi khuẩn và thực vật có thể tổng hợp vitamin B6 của chính mình, động vật cần hấp thụ Vitamin B6 từ việc ăn uống. Thiếu vitamin B6 có thể gây ra một số bệnh như Alzheimer, các bệnh tim mạch, một số bệnh ung thư, đặc biệt trong bối cảnh dân số đang già đi. Vì vậy, các nhà khoa học ngày càng quan tâm tới việc gia tăng hàm lượng vitamin B6 trong thực vật để nâng cao giá trị dinh dưỡng.

Các nhà khoa học từ Donald Danforth Plant Science Center thông báo có thể thay đổi được hàm lượng Vitamin B6 trong hạt cây họ cải Arabidopsis thông qua kỹ thuật thay đổi biến dưỡng. Việc biểu hiện các gen khiến cây họ cải Arabidopsis tích tụ hàm lượng B6 cao gấp hai lần so với cây không chuyển gen. Các tác giả Hao Chen và Liming Xiong

cho biết kết quả nghiên cứu có ý nghĩa quan trọng đối với các cây trồng và hạt của chúng được dùng làm nguồn thức ăn cho người và vật nuôi.

(Nguồn: <http://www.agbiotech.com.vn>)





## QUẢN LÝ AN TOÀN SINH HỌC

# CÂY TRỒNG BIẾN ĐỔI GEN

Cây trồng biến đổi gen là một trong những thành tựu nổi bật của khoa học công nghệ sinh học trên thế giới. Sau 13 năm được đưa vào sản xuất, cây trồng biến đổi gen đã được xác định là một trong các giải pháp quan trọng trong việc đảm bảo nhu cầu thiết yếu về lương thực, thực phẩm của con người và được đặc biệt nhấn mạnh trong thời gian gần đây, khi xuất hiện khủng hoảng toàn cầu về lương thực. Cây trồng biến đổi gen với các tính trạng tăng cường chất lượng đang được ứng dụng rộng rãi trên thế giới đã góp phần cải thiện chất lượng lương thực, thực phẩm. Cây trồng biến đổi gen có khả năng tạo sinh khối lớn đang và sẽ trở thành nguồn cung cấp nhiên liệu thay thế các nhiên liệu hóa thạch và dầu khoáng. Ngoài ra, cây trồng biến đổi gen cũng là nguồn nguyên liệu trong sản xuất dầu thực vật, dược phẩm, mỹ phẩm, thuốc nhuộm, các hợp chất sinh học và nguyên liệu phục vụ sản xuất các sản phẩm đặc biệt phục vụ chăm sóc sức khỏe con người, vật nuôi.

Cây trồng biến đổi gen không chỉ nâng cao lợi nhuận cho người nông dân mà còn có tác động tích cực đến môi trường. Ví dụ khi sử dụng cây trồng biến đổi gen nhu cầu sử dụng các loại thuốc trừ sâu, diệt cỏ, các loại thuốc bảo vệ thực vật giảm đi nhiều lần so với sử dụng cây trồng truyền thống (Brookes và cộng sự, 2008). Đồng thời cây

trồng biến đổi gen cũng góp phần làm giảm lượng khí thải nhà kính và qua đó tác động tích cực đến biến đổi khí hậu toàn cầu thông qua giảm lượng khí CO<sub>2</sub> thải ra từ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch trong trồng trọt (làm đất, phun thuốc bảo vệ thực vật) và cô lập carbon trong đất nhờ canh tác không làm đất hoặc làm đất tối thiểu.

Bên cạnh các tác động tích cực nêu trên, việc phóng thích có chủ định sinh vật biến đổi gen vào môi trường cũng đã làm phát sinh các mối quan ngại liên quan đến tác động của cây trồng chuyển gen đối với đa dạng sinh học và môi trường, đó là:

- Phát tán sinh vật ra môi trường thông qua quá trình xâm lấn hoặc tăng cường khả năng cạnh tranh (khả năng phát triển thành cổ dại);
- Trôi gen, chuyển các nguyên liệu di truyền tái tổ hợp và các tính trạng liên quan vào các sinh vật khác;
- Ảnh hưởng bất lợi đến các loài sinh vật không chủ đích và các quá trình sinh học trong các hệ sinh thái;
- Các ảnh hưởng gián tiếp đến môi trường, xã hội như thay đổi phương thức quản lý nông nghiệp, lối sống, nghề nghiệp, truyền thống văn hóa và hình thức tổ chức cộng đồng địa phương.



**Đánh giá rủi ro là quá trình bắt đầu từ khâu nghiên cứu** tạo ra sinh vật biến đổi gen cho đến khi thương mại hóa, gồm cả đánh giá định tính và định lượng, trong đó khảo nghiệm đánh giá rủi ro là các thực nghiệm cung cấp dữ liệu cho đánh giá định lượng các rủi ro.

Các vấn đề ảnh hưởng đến quá trình đánh giá rủi ro bao gồm:

- **Tính chủ quan:** Quá trình đánh giá rủi ro luôn chịu ảnh hưởng bởi các thành kiến và những hạn chế nhất định mang tính chủ quan, kinh nghiệm bản thân, vị trí xã hội và nền tảng văn hoá của người đánh giá, đồng thời chịu sự chi phối của chính sách và thái độ, nhận thức của xã hội. Vì vậy đánh giá rủi ro cần được thực hiện một cách khách quan dựa trên cơ sở khoa học.
- **Thông tin không đầy đủ:** Các dữ liệu khoa học cần cho quá trình đánh giá rủi ro thường không đầy đủ và không hoàn chỉnh. Để khắc phục hạn chế này, ngoài thông tin do người đăng ký cung cấp, cần nỗ lực tìm kiếm các dữ liệu ứng dụng đã có và tận dụng kinh nghiệm của các chuyên gia khoa học.
- **Quy mô đánh giá:** Sinh vật biến đổi gen ở các quy mô khác nhau có ảnh hưởng không giống nhau đến môi trường, đa dạng sinh học. Các dữ liệu đánh giá rủi ro tiến hành ở phạm vi sản xuất nhỏ không thể thay thế cho các số liệu đánh giá rủi ro ở quy mô sản xuất thương mại. Vì vậy đánh giá rủi ro phải được thực hiện từng bước từ quy mô nhỏ đến quy mô lớn.
- **Nội dung đánh giá rủi ro:** Cây trồng biến đổi gen nói riêng và sinh vật biến đổi gen nói chung bao gồm: Đánh giá rủi ro đối với đa dạng sinh học và môi trường và đánh giá rủi ro đối với sức khoẻ con người.

Kinh nghiệm của các quốc gia đi trước đã chỉ ra các công nghệ chủ đích đã có các biện pháp quản lý rủi ro hữu hiệu mới có thể được chấp nhận đưa vào sản xuất.

Quản lý an toàn sinh học đối với sinh vật biến đổi gen và sản phẩm có nguồn gốc từ sinh vật biến đổi gen là thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu hoặc loại bỏ những rủi ro tiềm tàng của sinh vật biến đổi gen và sản phẩm có thể gây ra đối với con người, động vật, thực vật, vi sinh vật, môi trường và đa dạng sinh học. Quan điểm của quản lý an toàn sinh học đối với sinh vật biến đổi gen và sản phẩm là đảm bảo sự an toàn đối với sức khỏe con người và môi trường nhưng không cản trở công tác nghiên cứu và phát triển các sản phẩm công nghệ sinh học phục vụ sản xuất và đời sống. Các quyết định chấp nhận hay không chấp nhận giống cây trồng biến đổi gen được đưa ra trên cơ sở khoa học của việc đánh giá rủi ro và quản lý rủi ro. Bên cạnh đó những yếu tố kinh tế-xã hội, văn hoá và các nhân tố khác có thể tác động đến quyết định cuối cùng mặc dù chúng không được xem là tiêu chí của đánh giá rủi ro.

Quản lý an toàn sinh học bao gồm đánh giá rủi ro, quản lý rủi ro và giám sát.

### Đánh giá rủi ro

Đánh giá rủi ro là xác định những tác động bất lợi có thể xảy ra, đó là quá trình đánh giá khoa học nhằm xem xét các khả năng xảy ra của các rủi ro đối với sức khỏe con người và môi trường sinh thái tự nhiên khi sử dụng sinh vật biến đổi gen và sản phẩm của chúng. Đánh giá rủi ro bao gồm xác định nguy cơ, đánh giá khả năng xảy ra, mức độ nghiêm trọng của nguy cơ khi xảy ra và ước lượng rủi ro. Đánh giá rủi ro thực chất là trả lời được các câu hỏi: Điều gì có thể xảy ra? Sẽ xảy ra như thế nào? Mức độ nghiêm trọng, nếu xảy ra? Điều kiện để có thể xảy ra? Và rủi ro đó là gì?



**Đánh giá rủi ro đối với sức khoẻ con người** là đánh giá khả năng gây độc hoặc gây dị ứng của những protein sinh ra trong cơ thể cây trồng biến đổi gen và nguy cơ thay đổi hàm lượng các chất dinh dưỡng hoặc nguy cơ thay đổi quá trình chuyển hóa chất dinh dưỡng. Những đánh giá về an toàn thực phẩm dựa trên những quy định của các tổ chức có thẩm quyền của mỗi quốc gia thông qua quy định hướng dẫn sản phẩm, thông tin chi tiết về mục đích sử dụng sản phẩm, các thông tin về phân tử, hoá sinh, độc tính, dinh dưỡng và khả năng gây dị ứng.

**Đánh giá rủi ro đối với đa dạng sinh học và môi trường** của cây trồng biến đổi gen bao gồm các đánh giá: nhằm xác định khả năng trôi gen vào các loài hoang dại; khả năng trở thành siêu cỏ dại hoặc xâm lấn đối với môi trường tự nhiên, khả năng trở thành dịch hại cây trồng, khả năng tác động bất lợi đến các sinh vật không chủ đích, các quá trình sinh học tự nhiên của các hệ sinh thái và các tác động không mong muốn khác liên quan đến đa dạng sinh học. Các bước đánh giá rủi ro đối với đa dạng sinh học và môi trường của cây trồng biến đổi gen được thực hiện như sau:

- Xác định rủi ro nhằm mục đích xác định nội dung, phạm vi đánh giá rủi ro và bố trí kế hoạch khảo nghiệm, bao gồm các hoạt động:
  - Mô tả cây trồng biến đổi gen (đặc tính sinh học, sinh thái, đặc điểm nông học, tính trạng chuyển gen, đặc điểm kiểu hình và môi trường phóng thích);
  - Đặt vấn đề và lựa chọn đánh giá;
  - Xác định các chức năng đa dạng sinh học có tiềm năng bị ảnh hưởng;
  - Lựa chọn các nhóm sinh vật hoặc quá trình sinh thái quan trọng có tiềm năng bị ảnh hưởng;
  - Xác định tác động bất lợi tiềm năng.
- Đánh giá khả năng xuất hiện gồm các hoạt động:
  - Xác định và lượng hoá khả năng xuất hiện của tác động bất lợi đối với nhóm sinh vật hoặc quá trình sinh thái quan;

- Xây dựng kịch bản về tác động bất lợi;
- Xây dựng giả thuyết nghiên cứu (khảo nghiệm);
- Dự thảo kế hoạch khảo nghiệm.
- Mô tả tác động bất lợi (xác định tác động bất lợi) nhằm mục đích cung cấp các dữ liệu liên quan cho đánh giá rủi ro thông qua khảo nghiệm hạn chế và khảo nghiệm đồng ruộng, gồm các hoạt động:
  - Lượng hoá tác động bất lợi;
  - Xác định hậu quả của từng bất lợi.
- Mô tả rủi ro thông qua tổng hợp và so sánh các thông tin thu được từ khảo nghiệm và các thông tin đã có, gồm các hoạt động:
  - Xác định và mô tả tác động đã được xác định dựa trên các tác động bất lợi đã khẳng định hoặc tiềm năng;
  - Đánh giá các vấn đề chưa chắc chắn liên quan đến tác động bất lợi (bao gồm cả các kiến thức còn hổng);
  - Kế hoạch quản lý và giám sát rủi ro;
  - Danh mục các rủi ro, các vấn đề không chắc chắn và kế hoạch quản lý, giám sát rủi ro.

#### Quản lý rủi ro

Quản lý rủi ro là quá trình ước lượng rủi ro, nhận dạng và xử lý rủi ro. Quản lý rủi ro là việc áp dụng các quy trình và phương pháp để làm giảm các tác động có hại của một rủi ro xuống mức có thể chấp nhận được. Quản lý rủi ro cần được áp dụng một cách hệ thống trong quá trình từ nghiên cứu-phát triển đến thử nghiệm, khảo nghiệm và thương mại. Các câu hỏi chính cần phải trả lời đối với quản lý rủi ro là: Rủi ro nào cần phải quản lý, khi nào phải quản lý, điều kiện cần thiết để quản lý và các giải pháp dự kiến để xử lý nếu rủi ro xảy ra.

#### Phạm Văn Toán

Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường, Bộ Nông nghiệp  
và Phát triển Nông thôn





## Hội thảo hoàn thiện dự thảo quy định quản lý an toàn sinh học của Bộ Khoa học công nghệ đối với sinh vật biến đổi gen

Trong hai ngày 3 và 4 tháng 4 năm 2009 tại thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh, Cục Bảo tồn đa dạng sinh học phối hợp với Vụ Khoa học công nghệ các ngành kinh tế kỹ thuật, Bộ Khoa học và Công nghệ, tổ chức hội thảo hoàn thiện dự thảo quy định quản lý an toàn sinh học của ngành. Chủ trì hội thảo có Ông Phùng Văn Vui, Cục trưởng Cục Bảo tồn đa dạng sinh học và Ông Lê Minh Sắt, Phó Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ các ngành kinh tế kỹ thuật, Bộ Khoa học và Công nghệ. Tham gia hội thảo có hơn 30 đại biểu là đại diện của các Bộ, ban ngành liên quan như Văn phòng Chính phủ, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Y tế, Viện Di truyền nông nghiệp, Viện Công nghệ sinh học, Viện Chiến lược và chính sách thủy sản, Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật, Trường Đại học Nông nghiệp.

Mục tiêu hội thảo nhằm thu thập ý kiến đóng góp của các đại biểu cho dự thảo Quy định về quản lý an toàn sinh học đối với vi sinh vật biến đổi gen và sản phẩm của chúng; dự thảo Quy định tiêu chuẩn các phòng thí nghiệm nghiên cứu và đánh giá an toàn sinh học đối với các sinh vật biến đổi gen, sản phẩm hàng hoá có nguồn gốc từ sinh vật biến đổi gen. Qua hội thảo này, các đại biểu đã tập trung làm sáng tỏ một số vấn đề chính như: đối tượng nghiên cứu, vấn đề khảo nghiệm, đơn vị cấp phép và quy trình cấp phép an toàn sinh học.





# HOẠT ĐỘNG DỰ ÁN

# NBF

## HỘI THẢO TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC QUẢN LÝ AN TOÀN SINH HỌC Ở VIỆT NAM TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Ngày 29 tháng 5 năm 2009 tại thành phố Hồ Chí Minh, trong khuôn khổ dự án NBF, Cục Bảo tồn đa dạng sinh học đã tổ chức hội thảo nhằm tăng cường năng lực quản lý an toàn sinh học đối với sinh vật biến đổi gen. Tham gia Hội thảo này có hơn 60 đại biểu là đại diện của Cục Bảo tồn đa dạng sinh học, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Cảnh sát Môi trường các tỉnh phía Nam. Bên cạnh đó Hội thảo còn thu hút sự tham gia của đại diện các cơ quan hữu quan khác, bao gồm Viện Sinh học nhiệt đới, Viện Lúa Đồng bằng Sông Cửu Long, Phân Viện Điều tra và Quy hoạch Rừng, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam, Viện Công nghệ sinh học, Trung tâm Công nghệ sinh học - Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Đại học Nông lâm, Hội nông dân Thành phố Hồ Chí Minh.

## HỘI THẢO TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC QUẢN LÝ AN TOÀN SINH HỌC TỔ CHỨC TẠI HÀ NỘI

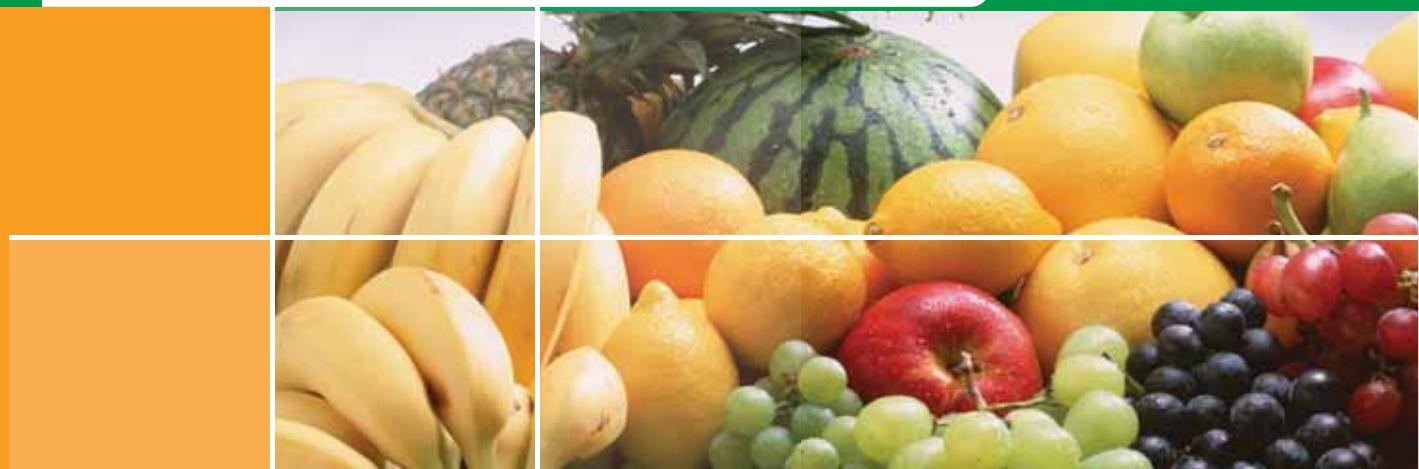
Trong hai ngày 15 và 16 tháng 6 năm 2009 tại Hà Nội, Cục Bảo tồn đa dạng sinh học đã tổ chức Hội thảo tăng cường năng lực quản lý an toàn sinh học cho hơn 60 đại biểu của các Bộ, ngành, Viện nghiên cứu, các trường đại học liên quan. Ngoài việc cung cấp cho đại biểu các bức tranh chung về công nghệ sinh học hiện đại cũng như là hiện trạng quản lý an toàn sinh học của Việt Nam, trong Hội thảo, Bà Hoàng Thị Thanh Nhàn, Cục Bảo tồn đa dạng sinh học, cũng đã trình bày dự thảo Nghị định của Chính phủ về quản lý an toàn sinh học đối với sinh vật biến đổi gen, sản

Qua Hội thảo này, các đại biểu đã được cung cấp một bức tranh tổng quan về tình hình nghiên cứu, phát triển công nghệ sinh học và hiện trạng quản lý an toàn sinh học ở Việt Nam. Điều đặc biệt là Dự thảo Nghị định của Chính phủ về quản lý an toàn sinh học đã nhận được nhiều ý kiến đóng góp sâu sắc của các đại biểu.

Về nội dung cơ bản các đại biểu đều thống nhất và nhận thấy đây là một lĩnh vực mới và khó cần được tiếp tục cung cấp thông tin thường xuyên hơn trong thời gian tới.

Trong thời gian tới, Cục Bảo tồn đa dạng sinh học sẽ tiếp tục tổ chức các khóa tập huấn, gửi tài liệu tới các đại biểu để được cập nhật thông tin cũng như được tiếp cận sâu hơn với lĩnh vực an toàn sinh học.

phẩm của sinh vật biến đổi gen. Sau khi nghe dự thảo Nghị định này, các đại biểu đều thống nhất đánh giá đây là một Nghị định cần thiết trong thời điểm hiện tại để quản lý các sản phẩm tạo ra từ công nghệ sinh học hiện đại, nhằm giảm thiểu rủi ro có thể có của chúng đối với con người, môi trường và đa dạng sinh học. Đồng thời, các đại biểu cũng đã tích cực đóng góp ý kiến cho dự thảo Nghị định để dự thảo tiếp tục được hoàn thiện và trình Chính phủ trong thời gian tới.



## KHẢO SÁT HỌC TẬP KINH NGHIỆM TẠI HOA KỲ VỀ CÔNG NGHỆ SINH HỌC VÀ QUẢN LÝ AN TOÀN SINH HỌC



Trong khuôn khổ Dự án “Hỗ trợ thực hiện Khung Quốc gia về An toàn sinh học ở Việt Nam” (Dự án NBF), Tổng cục Môi trường tổ chức 01 đoàn khảo sát, học tập kinh nghiệm về quản lý an toàn sinh học và phát triển công nghệ sinh học tại Hoa Kỳ từ ngày 17 đến ngày 28 tháng 06 năm 2009.

Đoàn công tác bao gồm 08 thành viên do Ông Phùng Văn Vui, Cục trưởng Cục Bảo tồn đa dạng sinh học làm trưởng đoàn và có thành viên là đại diện của Văn phòng Chính phủ, Ban tổ chức Trung ương Đảng, Bộ Y tế và Tổng cục Môi trường. Trong thời gian công tác, đoàn đã làm việc với các cơ quan quản lý nhà nước về an toàn sinh học ở Washington như Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, Cơ quan Bảo vệ môi trường

Hoa Kỳ, Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ. Bên cạnh đó đoàn cũng đã đi thăm và khảo sát tình hình thực tế sản xuất và nghiên cứu trong nông nghiệp, trong đó có công ty Monsanto tại California, một trong những công ty đứng đầu thế giới về lĩnh vực cung cấp các sản phẩm nông nghiệp, chuyển giao công nghệ cho nông dân và đi đầu về công nghệ sinh học; Trạm nghiên cứu hoa quả Appalachian, Hiệp hội công nghiệp sinh học, Hội đồng ngũ cốc Hoa Kỳ, Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế tại Washington D.C; Thăm trại Schmid tại Maryland.

Qua chuyến khảo sát này, Đoàn công tác đã có nhiều bài học kinh nghiệm về hệ thống quản lý an toàn sinh vật biến đổi gen của Hoa Kỳ và tình hình sử dụng sinh vật biến đổi gen. Đây là một hệ thống quản lý khá chặt chẽ, sinh vật biến đổi gen được xem xét, kiểm duyệt một cách kỹ lưỡng trước khi đưa vào sử dụng cho các mục đích khác nhau. Hoa Kỳ chú trọng quản lý các sinh vật biến đổi gen khi chưa được đánh giá an toàn đầy đủ. Đối với các sinh vật biến đổi gen sau khi đã được đánh giá an toàn bởi 03 cơ quan quản lý của Hoa Kỳ (Cơ quan Kiểm dịch động vật và thực vật - Bộ Nông nghiệp, Cơ quan Bảo vệ môi trường và Cục quản lý Thực phẩm và Dược phẩm) thì sẽ được sử dụng như những sản phẩm thông thường khác. Đối với vấn đề sản xuất và sử dụng sinh vật biến đổi gen, Hoa Kỳ là quốc gia dẫn đầu trong việc trồng trọt và xuất khẩu sinh vật biến đổi gen, sản phẩm có nguồn gốc từ sinh vật biến đổi gen.

### Văn phòng dự án NBF:

Phòng 508, tầng 5, số 99 Lê Duẩn, Hà Nội

**ĐT:** (84 4) 3 9 429 231

**Fax:** (84 4) 3 9 429 233