



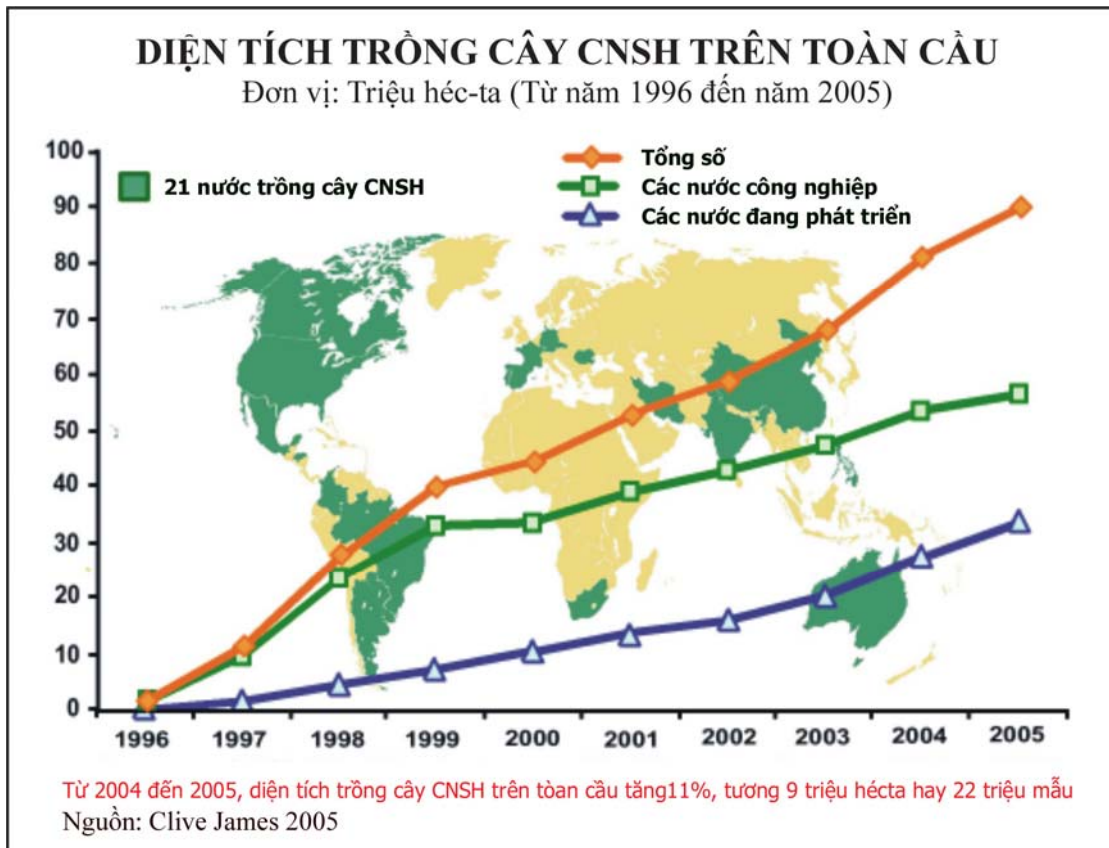
ISA

**CƠ QUAN DỊCH VỤ QUỐC TẾ  
VỀ TIẾP THU CÁC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC  
TRONG NÔNG NGHIỆP**

**TÓM TẮT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ VỀ**

**TÌNH TRẠNG CÂY TRỒNG CNSH /CÂY TRỒNG CHUYỂN GEN  
ĐƯỢC ĐƯA VÀO CANH TÁC VỚI MỤC ĐÍCH THƯƠNG MẠI TRÊN THẾ GIỚI  
TRONG NĂM 2005**

**Tác giả: Tiến sỹ Clive James**  
*Chủ tịch Cơ quan dịch vụ quốc tế về tiếp thu  
các ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp*



**Các nhà bảo trợ:** ISAAA

Quỹ Bussolera Braca, Italia

Quỹ Rocketfeller, Hoa Kỳ

ISAAA xin trân trọng cảm ơn Quỹ Bussolera và Quỹ Rocketfeller đã tài trợ cho việc chuẩn bị báo cáo và cung cấp miễn phí báo cáo này cho các nước đang phát triển. Mục tiêu của chúng tôi là cung cấp thông tin và kiến thức về cây trồng công nghệ sinh học héc-tay cây trồng chuyển gen cho các tổ chức trong lĩnh vực khoa học cũng như cho toàn xã hội, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc tranh luận rõ ràng hơn và với thông tin đầy đủ hơn về vai trò của cây trồng công nghệ sinh học trong việc đảm bảo an ninh lương thực, thức ăn chăn nuôi và vải sợi cũng như cho một nền nông nghiệp bền vững hơn. Tác giả của Báo cáo, chứ không phải là các nhà đồng bảo trợ, sẽ chịu trách nhiệm về tất cả các quan điểm đề cập trong báo cáo này và chịu trách nhiệm về bất cứ nhầm lẫn, sai sót héc-tay hiểu nhầm nào.

**Nhà xuất bản:** Cơ quan dịch vụ quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học trong Nông nghiệp (ISAAA).

**Bản quyền:**(2005) Cơ quan dịch vụ quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học trong Nông nghiệp (ISAAA).

Việc tái bản xuất bản phẩm này cho mục đích giáo dục héc-tay phi thương mại được cho phép mà không cần xin phép tác giả với điều kiện phải trích dẫn đầy đủ nguồn cung cấp thông tin.

Việc tái bản vì mục đích bán lại héc-tay các mục đích thương mại khác bị nghiêm cấm trừ khi nhận được sự đồng ý bằng văn bản của tác giả.

**Trích dẫn:** James, C. 2005. Bản duyệt: Tình trạngng cây trồng chuyển gen/cây trồng công nghệ sinh học được đưa vào canh tác thương mại trên toàn cầu: 2005. Bản tóm tắt của ISAAA, Số 34. ISAAA: Ithaca, NY.

**Giấy phép xuất bản (ISBN):** 1-892456-38-9

**Để đặt ấn phẩm:** Hãy liên hệ với Trung tâm ISAAA SEAsia hoặc gửi email tới địa chỉ: [publications@isaaa.org](mailto:publications@isaaa.org)

ISAAA SEAsiaCenter  
c/o IRRI  
DAPO Box 7777  
Metro Manila, Philippines

**Thông tin về ISAAA:** Để có thông tin về ISAAA, hãy liên hệ với trung tâm gần bạn nhất:

ISAAA AmeriCenter  
417 Bradfield Hall  
Trường đại học Cornell  
Ithéc-taca NY 14853, U.S.A

ISAAA AfriCenter  
c/o CIP  
PO 25171  
Nairobi, Kenya

ISAAA SEAsiaCenter  
c/o IRRI  
DAPO Box 7777  
Metro Manila, Philippines

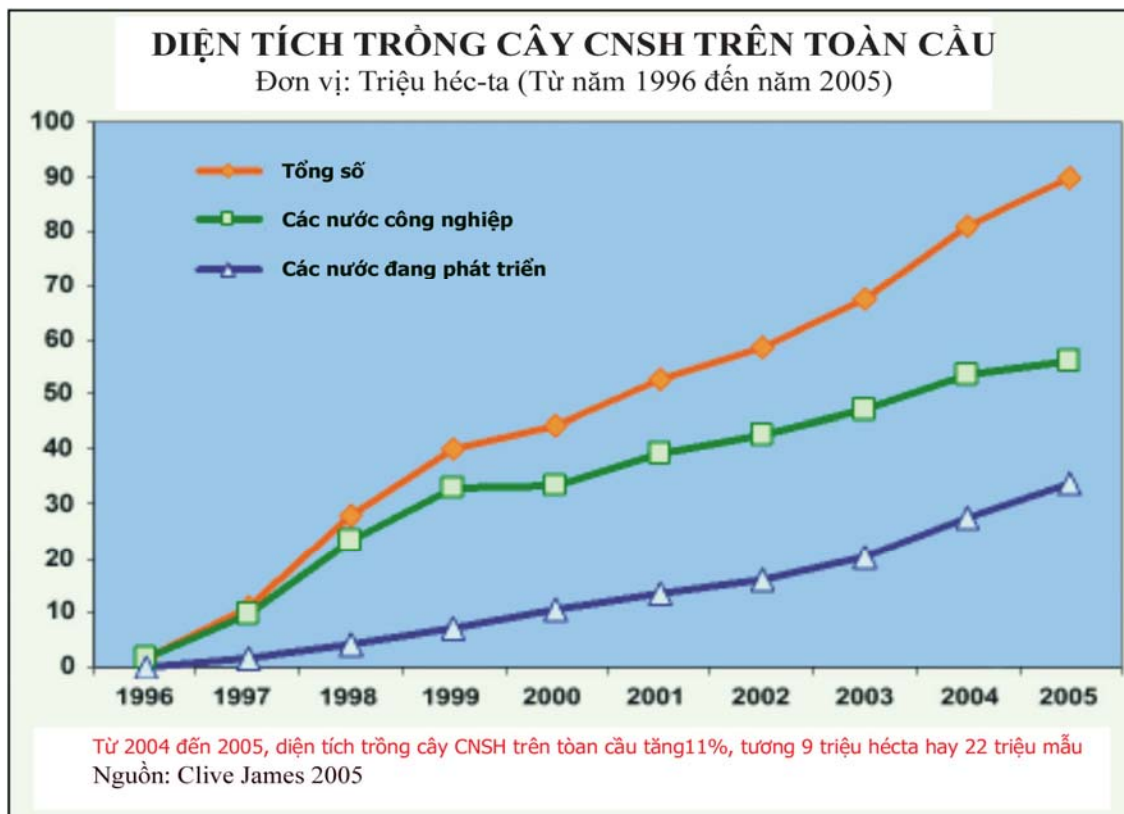
hoặc gửi email tới địa chỉ: [info@isaaa.org](mailto:info@isaaa.org)

**Qua mạng:** Để có tất cả các bản tóm tắt của ISAAA, hãy truy cập địa chỉ: [www.isaaa.org](http://www.isaaa.org)

**Giá bán:** 50 đôla Mỹ, bao gồm cước phí bưu điện và bản sao đầy đủ của Briefs No.34. ấn phẩm này được cung cấp miễn phí cho các nước đang phát triển.

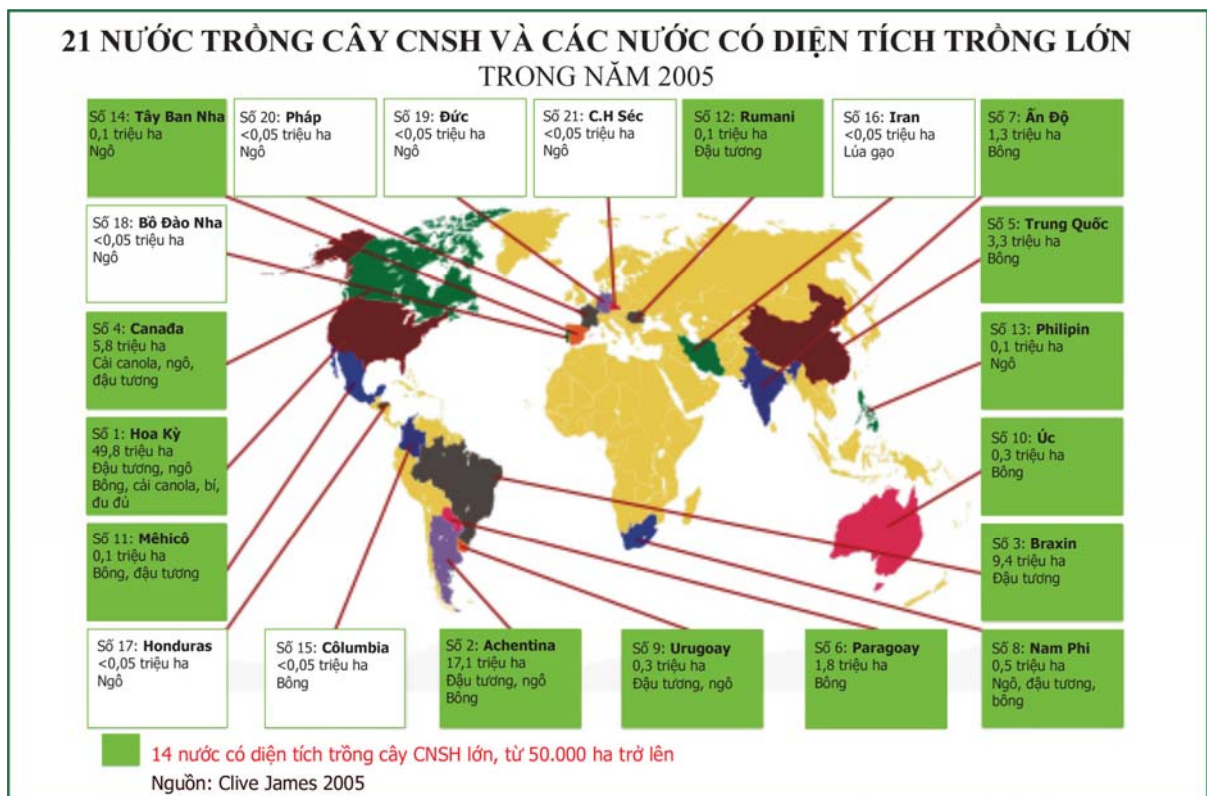
## TÌNH TRẠNG CÂY TRỒNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC/CÂY CHUYỂN GIEN TRÊN TOÀN CẦU TRONG NĂM 2005

- Năm 2005 đánh dấu lễ kỷ niệm lần thứ 10 cây trồng chuyển gen (GM) hay cây trồng biến đổi gen và hiện nay thường được gọi là cây trồng công nghệ sinh học và liên tục được gọi như vậy trong bản tóm tắt báo cáo đánh giá này- được đưa vào canh tác với mục đích thương mại. Trong năm qua, diện tích trồng cây công nghệ sinh học (CNSH) thứ một tỷ (tính theo đơn vị mẫu Anh, tương đương với 400 triệu héc-ta) đã được một trong số 8,5 triệu nông dân, ở tại một trong 21 nước trên thế giới gieo trồng. Tỷ lệ gieo trồng cây CNSH cao chưa từng thấy này đã cho thấy niềm tin và sự tín nhiệm của hàng triệu nông dân đối với loại cây trồng này. Trong vòng 10 năm qua, những người nông dân đã liên tục tăng diện tích trồng cây CNSH với tốc độ tăng trưởng hai con số mỗi năm, kể từ khi loại cây trồng này được đưa vào trồng đại trà năm 1996, với số nước trồng cây CNSH tăng từ 6 nước lên 21 nước trong khoảng thời gian này. Đáng chú ý là trong thập kỷ đầu tiên được đưa vào trồng đại trà, diện tích cây trồng CNSH đã tăng hơn 50 lần
- Năm 2005, diện tích trồng cây CNSH đã được chuẩn y trên thế giới là 90 triệu héc-ta, tương đương với 222 triệu mẫu, tăng so với con số 81 triệu héc-ta hay 200 triệu mẫu của năm 2004. Trong một năm qua, diện tích trồng cây CNSH đã tăng 11%, tương đương với 9 triệu héc-ta hay 22 triệu mẫu.



- Năm 2005 đã ghi lại một dấu mốc lịch sử khi số nước trồng cây CNSH tăng đáng kể từ 17 nước trong năm 2004 lên 21 nước vào năm 2005. Đáng chú ý là so với năm 2004, năm 2005 đã có 4 nước mới tham gia trồng cây CNSH, 3 trong số đó là các nước thuộc Liên minh Châu Âu, đó là Bồ Đào Nha, Pháp và Cộng hoà Séc, nước thứ 4 là Iran.
- Năm 2005 Bồ Đào Nha và Pháp đã bắt đầu trồng lại ngô Bt sau lần lượt 5 năm và 4 năm bị gián đoạn, còn Cộng hoà Séc lần đầu tiên đưa ngô Bt vào trồng và góp phần đưa tổng số nước thuộc EU hiện có diện tích trồng ngô Bt còn khiêm tốn lên con số 5 nước, với các nước trồng cụ thể là: Tây Ban Nha, Đức, Bồ Đào Nha, Pháp và Cộng hoà Séc.
- Lúa gạo BT được chính thức đưa vào trồng tại Iran năm 2004 và có diện tích trồng khoảng 4.000 héc-ta trong năm 2005 với số lượng nông dân tham gia trồng khoảng vài trăm người. Đây là những nông dân lần đầu tiên tiến hành trồng đại trà gạo CNSH tại Iran và sản xuất ra hạt giống đủ cung cấp cho việc trồng đại trà của vụ mùa năm 2006. Iran và Trung quốc là những nước đi tiên phong trong việc trồng đại trà lúa gạo CNSH, loại cây lương thực quan trọng nhất trên thế giới với số lượng nông dân trồng lúa là 250 triệu người và là loại lương thực quan trọng nhất cho 1,3 tỷ người nghèo nhất thế giới. Do vậy, việc trồng đại trà lúa gạo CNSH có tác động đáng kể tới việc xóa đói, giảm nghèo và suy dinh dưỡng, không chỉ cho các nước trồng và tiêu thụ gạo ở Châu Á mà cho tất cả các loại cây trồng CNSH và việc chấp nhận loại cây trồng này trên cơ sở toàn cầu. Trung quốc đã tiến hành trồng khảo nghiệm lúa CNSH trên đồng ruộng để chuẩn bị cho việc trồng thử nghiệm trước khi đưa vào sản xuất và dự kiến sẽ sớm cho phép trồng đại trà lúa gạo CNSH.
- Năm 2005, xếp theo thứ tự từ lớn tới bé thì Hoa Kỳ, Argentina, Braxin, Canada và Trung quốc tiếp tục là những nước chính trên thế giới trồng cây CNSH với diện tích trồng tại Hoa Kỳ là 49,8 triệu héc-ta (chiếm 55% diện tích trồng cây CNSH trên toàn cầu), trong đó khoảng 20% là các sản phẩm gen xếp chồng (stacked gene) có chứa hai hoặc ba gen, với sản phẩm mang ba gen lần đầu tiên xuất hiện trong cây ngô ở Mỹ trong năm qua. Các sản phẩm mang từ hai gen trở lên hiện đã được triển khai ở Hoa Kỳ, Canada, Ôxtralia, Mêxicô, Nam Phi và đã được cho phép triển khai tại Philippine, là xu hướng quan trọng và đang ngày một tăng trong tương lai, và thích hợp hơn khi xác định □diện tích trồng theo đặc tính□ hơn là diện tích cây CNSH nói chung được đưa vào trồng. Số lượng □diện tích trồng theo đặc tính□ ở Mỹ trong năm 2005 là 59,4 triệu héc-ta, tăng 19% so với so với diện tích trồng cây CNSH là 49,8 triệu héc-ta của năm 2004. Nếu xét trên toàn cầu thì □diện tích trồng theo đặc tính□ này là 100,1 triệu héc-ta, tăng 10% so với con số 90 triệu héc-ta của năm 2004.
- Năm 2005, nước có diện tích trồng cây CNSH tăng cao nhất là Braxin, diện tích trồng theo ước tính sơ bộ tăng khoảng 4,4 triệu héc-ta (tổng diện tích trồng cây CNSH của Braxin trong năm 2005 là 9,4 triệu héc-ta so với con số 5 triệu héc-ta của năm 2004), tiếp đến là Hoa Kỳ (diện tích trồng tăng 2,2 triệu héc-ta), Argentina (tăng 0,9 triệu héc-ta) và Ấn Độ (tăng 0,8

- triệu héc-ta). Cho tới nay ấn độ là nước có mức tăng diện tích hàng năm lớn nhất, tăng gấp ba lần từ con số 500.000 héc-ta của năm 2004 lên 1,3 triệu héc-ta của năm 2005.
- Trong năm qua, đậu tương CNSH tiếp tục là loại cây trồng có diện tích gieo trồng lớn nhất với 54,4 triệu héc-ta (chiếm 60% diện tích trồng cây CNSH trên toàn cầu), tiếp đến là ngô (với diện tích trồng là 21,2 triệu héc-ta chiếm 24%), bông (với diện tích 9,8 triệu héc-ta, chiếm 11%) và cải dầu canola (với 4,6 triệu héc-ta, chiếm 5% diện tích trồng cây CNSH trên toàn cầu).
  - Trong vòng 10 năm qua từ năm 1996 tới năm 2005, tính trạng chịu được thuốc diệt cỏ liên tục là tính trạng nổi bật, tiếp đến là tính trạng kháng sâu bệnh, và các gien xếp chồng mang cả hai đặc tính trên. Năm 2005, tính trạng chịu được thuốc diệt cỏ đã được triển khai ở cây đậu tương, ngô, cải dầu canola và bông. Diện tích trồng các loại cây trồng mang tính trạng chịu được thuốc diệt cỏ chiếm 71% hay 63,7 triệu héc-ta trong tổng số 90 triệu héc-ta trồng cây CNSH trên toàn cầu, trong đó 16,2 triệu héc-ta (chiếm 18%) là trồng cây trồng Bt và 10,1 triệu héc-ta (11%) là diện tích gieo trồng các loại cây CNSH mang cả hai đặc tính chịu được thuốc diệt cỏ và kháng sâu bệnh. Các cây trồng mang cả hai đặc tính trên là nhóm tăng trưởng nhanh nhất trong năm vừa qua với mức tăng diện tích là 49% so với năm 2004, so với mức tăng 9% của cây trồng mang đặc tính kháng thuốc diệt cỏ và mức tăng 4% của cây trồng mang riêng đặc tính kháng sâu bệnh.





- Năm 2005 đã có 8,5 triệu nông dân ở 21 nước trên thế giới trồng cây trồng CNSH, tăng so với con số 8,25 triệu nông dân ở 17 nước trong năm 2004. Đáng chú ý là 90% người trồng được hưởng lợi là các nông dân nghèo ở các nước đang phát triển, nhờ vào việc trồng cây CNSH thu nhập của họ đã tăng cao hơn và đóng góp cho quá trình xoá nghèo. Trong năm qua có khoảng 7,7 triệu nông dân nghèo kiếm sống nhờ vào trồng trọt đã thu được lợi từ cây trồng CNSH (tăng so với 7,5 triệu người của năm 2004) - phần lớn là nông dân ở Trung quốc (với 6,4 triệu người), ấn độ với 1 triệu người, hàng ngàn nông dân ở Nam phi gồm chủ yếu là các nữ nông dân trồng bông Bt, trên 50.000 nông dân ở Philippine, số còn lại là ở 7 nước đang phát triển đang trồng cây CNSH trong năm vừa qua. Phần đóng góp khiêm tốn ban đầu của cây trồng CNSH trong mục tiêu phát triển thiên niên kỷ nhằm làm giảm nghèo xuống một nửa vào năm 2015 là một diễn biến quan trọng có tiềm năng to lớn đối với việc tiếp tục trồng loại cây trồng này trong thập kỷ tiếp theo (từ năm 2006-2015).
- Năm 2005 đã có 21 nước trồng cây trồng CNSH, bao gồm 11 nước đang phát triển và 10 nước công nghiệp. Xếp theo thứ tự diện tích trồng từ lớn tới bé là Hoa kỳ, Acentina, Braxin, Canada, Trung quốc, Paraguay, ấn độ, Nam Phi, Uruguay, Ôxtralia, Mêxicô, Rumani, Philippine, Tây Ban Nha, Colombia, Iran, Honduras, Bồ Đào Nha, Đức, Pháp và Cộng hoà Séc.

**Bảng 1: Diện tích trồng cây CNSH trên toàn cầu năm 2005 phân theo nước (đ/v:triệu héc-ta)**

Thứ tự	Nước trồng	Diện tích trồng (triệu héc-ta)	Loại cây trồng CNSH
1*	Hoa Kỳ	49,8	Đậu tương, ngô, bông, cải canola, bí, đu đủ
2*	áchentina	17,1	Đậu tương, ngô, bông
3*	Bra-xin	9,4	Đậu tương
4*	Canada	5,8	Cải canola, ngô, đậu tương
5*	Trung Quốc	3,3	Bông
6*	Paraguay	1,8	Đậu tương
7*	ấn Độ	1,3	Bông
8*	Nam Phi	0,5	Ngô, đậu tương, bông
9*	Uruguay	0,3	Đậu tương, ngô
10*	Australia	0,3	Bông
11*	Mê-xi-cô	0,1	Bông, đậu tương
12*	Ru-ma-ni	0,1	Đậu tương
13*	Phi-líp-pin	0,1	Ngô
14*	Tây-ba-nhéc-ta	0,1	Ngô
15	Colombia	<0,1	Bông
16	Iran	<0,1	Gạo
17	Honduras	<0,1	Ngô
18	Bồ Đào Nhéc-ta	<0,1	Ngô
19	Đức	<0,1	Ngô
20	Pháp	<0,1	Ngô
21	Cộng hòa Séc	<0,1	Ngô

Nguồn: Clive James, 2005

\* 14 nước được coi là những nước có diện tích trồng lớn với diện tích trồng cây CNSH từ 50.000 héc-ta trở lên  
 Ghi chú: Tất cả các số liệu có liên quan đến héc-ta đều được làm tròn số tới 100.000 héc-ta và trong một số trường hợp có thể đưa đến sự khác biệt lớn. Số liệu chi tiết hơn về tình trạng cây trồng CNSH ở từng nước có trong bản báo cáo đầy đủ số 34 của Dr. Clive James.

- Trong khoảng thời gian từ năm 1996 đến năm 2005, tỉ lệ diện tích trồng cây CNSH ở các đang phát triển đều tăng hàng năm. Năm 2005, có hơn 1/3 diện tích đất trồng cây CNSH (38%, tăng so với 34% của năm 2004), tương đương với 333,9 triệu héc-ta, là ở các nước đang phát triển, và ở các nước này mức tăng diện tích từ năm 2004 tới năm 2005 (là 6,3 triệu héc-ta hay tăng 23%) cao hơn nhiều so với mức tăng diện tích tại các nước công nghiệp (2,7 triệu héc-ta, tăng 5%). Các tác động ngày càng tăng của 5 quốc gia đang phát triển (Trung Quốc, Ấn Độ, Argentina, Bra-xin và Nam Phi) đại diện cho 3 châu lục Nam bán cầu là Châu Á, Mỹ La-tinh và Châu Phi, là xu hướng quan trọng cho việc chấp nhận và ứng dụng cây trồng CNSH trên toàn thế giới trong tương lai.
- Tổng diện tích cây trồng CNSH trên toàn cầu trong mười năm qua vào khoảng 475 triệu héc-ta, hay 1,17 tỉ mẫu Anh, tương đương với gần một nửa diện tích đất của Hoa Kỳ hay Trung Quốc, hoặc gấp 20 lần diện tích của Anh. Việc cây trồng CNSH nhanh chóng và tiếp tục được đưa vào trồng đã cho thấy những tiến bộ không ngừng về sản lượng, về môi trường, về kinh tế và lợi ích xã hội, được những người nông dân sản xuất nhỏ cũng như sản xuất lớn, những người tiêu dùng và toàn xã hội ở cả những nước công nghiệp và những nước đang phát triển thừa nhận. Bản điều tra gần đây nhất <sup>(2)</sup> về các tác động của cây trồng CNSH trên toàn cầu trong giai đoạn 9 năm từ 1996 đến 2004 đã đánh giá lợi ích kinh tế mà những người trồng cây CNSH đạt được trong năm 2004 là 6,5 tỉ đô-la, và nếu tính gộp tất cả lợi ích kinh tế từ năm 1996 cho tới năm 2004 thì số tiền này là 27 tỉ đô-la (trong đó các nước đang phát triển thu được 15 tỷ và các nước công nghiệp thu được 12 tỷ); Các ước tính này bao gồm cả các lợi ích gắn với việc tăng gấp đôi diện tích trồng đậu tương CNSH ở Argentina. Tổng lượng thuốc trừ sâu giảm được nhờ sử dụng cây trồng CNSH từ năm 1996 đến năm 2004 vào khoảng 172.500 tấn, tương đương với việc giảm được 14% các ảnh hưởng của việc sử dụng thuốc trừ sâu đối với môi trường. Con số này được tính theo Chỉ số tác động lên môi trường (Environmental Impact Quotient □ EIQ) □ một chỉ số đo lường tổng hợp dựa trên các nhân tố khác nhau có ảnh hưởng đến môi trường của một thành phần hoạt hóa nhất định.
- Với thực tế thu được trong thập kỷ đầu tiên (từ năm 1996 tới năm 2005) cây trồng CNSH được đưa vào canh tác, có thể lạc quan cho rằng cây trồng CNSH sẽ tiếp tục tăng trưởng mạnh và có thể tăng cao hơn trong thập niên tiếp theo. Số lượng của các nước đưa vào trồng 4 loại cây trồng CNSH chính dự kiến sẽ tiếp tục nhiều hơn, và diện tích trồng cùng với số lượng người trồng loại cây này cũng sẽ tiếp tục gia tăng do thể hệ cây trồng CNSH đầu tiên đang được sử dụng rộng rãi, và thế hệ thứ hai với cả các tính trạng đầu ra và đầu vào đang trở nên sẵn có. Ngoài các sản phẩm nông nghiệp truyền thống dùng làm lương thực, thực phẩm, làm thức ăn chăn nuôi, hay để lấy sợi, các sản phẩm nông nghiệp mới có thể dùng làm thuốc, làm vắc-xin có thể ăn được, làm hóa chất, và đặc biệt là tạo ra các nguồn năng lượng có thể tái chế được, để thay thế cho các loại nhiên liệu hóa thạch, những loại nhiên liệu không thể tái chế được, gây ô nhiễm môi trường và các loại nhiên liệu khí đốt ngày càng trở nên đắt đỏ. Trong thời gian tới, tại các thị trường đã được thiết lập ở các nước công nghiệp, sự phát triển về các sản phẩm mang các tính trạng tổng hợp, được đo bằng □ diện tích cây trồng CNSH tính theo tính trạng □, sẽ tiếp tục phát triển cùng với việc đưa ra giới thiệu các đặc tính tổng hợp đầu vào và đầu ra mới để tạo ra giá trị và đáp ứng được nhu cầu đa dạng của cả người sản xuất và người tiêu dùng, những người đang tìm kiếm các loại thực phẩm giàu chất dinh dưỡng và an toàn hơn, có giá rẻ hơn. Cây trồng CNSH với việc sử dụng các phương pháp canh tác tốt, sẽ tiếp tục giữ vai trò quan trọng như đã đạt được trong mười năm qua, và cần phải tiếp tục thực hiện vai trò then chốt, đặc biệt là ở các nước đang phát triển, những quốc gia trồng cây trồng CNSH chủ yếu trong thập niên tới.

(1 héc-ta = 2,47 mẫu Anh)

<sup>(2)</sup> Cây trồng GM: Các tác động lên kinh tế xã hội và môi trường toàn cầu trong 9 năm đầu tiên 1996-2004 của tác giả Grahéc-tam Brooks và Peter Barfoot, P.G. Economics, 2005

## TRỊ GIÁ THỊ TRƯỜNG CÂY TRỒNG CNSH TRÊN TOÀN CẦU

Theo ước tính của Hãng phân tích thị trường Cropnosis, năm 2005, thị trường cây trồng CNSH toàn cầu trị giá khoảng 5,25 tỉ đô-la, chiếm 15% trong tổng trị giá thị trường cây trồng được bảo hộ trên toàn cầu trong năm 2005 (34,02 tỉ đô-la), và chiếm 18% trong tổng trị giá thị trường hạt giống toàn cầu (khoảng 30 tỉ đô-la). Trong số 5,25 tỉ đô-la trị giá thị trường cây trồng CNSH toàn cầu thì 2,42 tỉ đô-la từ đậu tương CNSH (tương đương với 46% thị trường cây trồng CNSH toàn cầu), 1,91 tỉ đô-la từ ngô CNSH (36%), 0,72 tỉ đô-la từ bông CNSH (14%) và 0,21 tỉ đô-la từ cải dầu canola (4%). Trị giá thị trường cây trồng CNSH toàn cầu dựa trên giá bán của hạt giống CNSH cộng với chi phí của bất công nghệ nào được áp dụng. Tổng trị giá lũy kế của thị trường cây trồng CNSH mang lại trong vòng 10 năm qua (từ năm 1996-2005) là khoảng 29,3 tỉ đô-la. Trị giá thị trường cây trồng CNSH năm 2006 ước tính sẽ đạt trên 5,5 tỉ đô-la.

## PHÁP VÀ NGÔ BT

### Sơ lược

Pháp bắt đầu trồng lại ngô Bt sau 4 năm tạm ngừng. Pháp đã trồng ngô Bt vào năm 1998 (trên diện tích 1.500 héc-ta), năm 1999 (150 héc-ta) và 2000 (dưới 100 héc-ta). Năm 2005, ngô Bt được trồng trên khoảng 500 héc-ta, trong đó 200 héc-ta được trồng với mục đích đánh giá tác động đối với môi trường, 100 héc-ta trồng để thử nghiệm và 200 héc-ta được trồng cho mục đích thương mại thuần túy.



Là một thành viên của Liên minh châu Âu EU, Pháp cho phép nhập khẩu một số sản phẩm CNSH theo quy trình chuẩn y của EU. Do tình trạng thậm hụt thương mại đối với bột đậu tương xay thô dùng làm thức ăn chăn nuôi, Pháp đã nhập khẩu một lượng lớn bột đậu tương và đậu tương để nghiền. Trong niên vụ 2003/2004, Pháp đã nhập khẩu 4,45 triệu tấn bột đậu tương và 470.000 tấn đậu tương với Braxin đã thay thế Hoa kỳ trở thành nhà xuất khẩu đậu tương lớn nhất tại thị trường Pháp. Pháp không nhập khẩu gluten ngô làm thức ăn chăn nuôi. Hiện tại trên thị trường Pháp hầu như không có loại thực phẩm nào được dán nhãn là có nguồn gốc từ CNSH

**Giá trị GDP từ nông nghiệp:** 39 tỉ đôla Mỹ

### Các cây trồng chính:

- |            |                 |        |
|------------|-----------------|--------|
| 1. Lúa mì  | 3. Củ cải đường | 5. Nho |
| 2. Ngũ cốc | 4. Khoai tây    |        |

**Diện tích trồng ngô trên toàn quốc (2004):** 1,8 tỉ héc-ta.

### Quy chế cùng canh tác và cấp phép cho sản phẩm:

Pháp thực hiện các quy định của EU về CNSH trong nông nghiệp, các quy định quan trọng nhất bao gồm quy định về khả năng truy nguyên và ghi nhãn sản phẩm. Chính phủ Pháp đang hoàn tất Luật CNSH, bộ luật sẽ được ban hành trước khi kết thúc năm 2006, và sẽ bao gồm chính sách cùng canh tác cũng như các quy trình đánh giá các sản phẩm cây trồng CNSH.

### Các loại cây trồng CNSH được trồng khảo nghiệm trên đồng ruộng\*

**Ngô:** Chịu thuốc diệt cỏ; kháng sâu bệnh; chịu thuốc diệt cỏ và kháng sâu bệnh; cho chất lượng và thành phần tốt hơn; khả năng cố định ni-tơ tốt hơn, tăng cường khả năng quang hợp trong điều kiện khô hạn; có thể sửa đổi linh hoạt; sử dụng trong y học (Lipaza dạ dày ở trong hạt)



**Nho:** Kháng vi-rút

**Cây dương:** chuyển đổi hàm lượng linhin

**Cỏ đuôi trâu cao (fescue):** chịu thuốc diệt cỏ và có kiểu hình hoá gỗ

**Củ cải đường:** kháng vi-rút

**Thuốc lá:** kháng vi-rút

(Nguồn: [http://gmoinfo.jrc.it/gmp Browse\\_geninf.asp](http://gmoinfo.jrc.it/gmp Browse_geninf.asp))

\* Theo Chỉ thị số 2001/18/EC (sau ngày 17 tháng 10 năm 2002)

## BỒ ĐÀO NHA VÀ NGÔ BT

### Sơ lược

Bồ Đào Nha bắt đầu trồng lại ngô Bt sau 5 năm tạm ngừng. Ban đầu Bồ Đào Nha đã trồng khoảng 1000 héc-ta vào năm 1999 và trồng trong vòng 1 năm. Năm 2005, có khoảng 750 héc-ta trồng ngô Bt. Là một nước thành viên của Liên minh châu Âu, việc Bồ Đào Nha tiếp tục trồng ngô Bt là một diễn biến quan trọng.

**Giá trị của GDP từ nông nghiệp:** \$3 tỉ

### Các loại cây trồng chính:

1. Ngũ cốc
2. Khoai tây
3. Ô-liu
4. Nho

**Diện tích trồng ngô trên toàn quốc (2004):**

135.000 héc-ta

### Quy chế cùng canh tác và cấp phép cho sản phẩm:

Chính phủ Bồ Đào Nha vừa thông qua một nghị định quy định vùng cách ly ít nhất là 200 m giữa ngô CNSH và ngô thường, và 300 m giữa ngô CNSH và ngô hữu cơ; có thể sử dụng vùng đệm để thay thế cho các vùng cách ly trên. Nghị định này cũng được xây dựng để tạo thuận lợi cho việc thành lập các vùng không trồng cây CNSH. Việc triển khai Luật cùng canh tác có thể sẽ dẫn tới việc ngô CNSH sẽ được trồng ở vùng miền trung và miền nam Bồ Đào Nha, nơi có các trang trại lớn hơn, và là nơi có thể đáp ứng được khoảng cách cần thiết trong cơ chế cùng canh tác. Tất cả các giống cây trồng CNSH được chuẩn y có trong danh sách của EC có thể được trồng ở Bồ Đào Nha.



### Các loại cây trồng CNSH được trồng khảo nghiệm trên đồng ruộng\*

Ngô: Chịu được thuốc diệt cỏ; Chịu được thuốc diệt cỏ và kháng sâu bệnh

(Nguồn: [http://gmoinfo.jrc.it/gmp Browse\\_geninf.asp](http://gmoinfo.jrc.it/gmp Browse_geninf.asp))

\* Theo chỉ thị số 2001/18/EC (sau ngày 17 tháng 10 năm 2002)

## CỘNG HÒA SÉC VÀ NGÔ BT

### Sơ lược:

Năm 2005, lần đầu tiên Cộng hòa Séc đã cho phép sản xuất đại trà cây trồng CNSH và đã trồng 150 héc-ta ngô Bt. Cộng hòa Séc nhập khẩu bột đậu tương thô và dầu đậu tương được sản xuất từ đậu tương RR. Mặc dù các số liệu cho thấy phần lớn các sản phẩm nhập khẩu vào thị trường Séc có nguồn gốc từ Đức, nhưng bột đậu tương thô còn được nhập khẩu từ các nước khác, phần lớn là từ

Bra-xin và Hoa Kỳ. Năm 2004, Séc nhập khẩu hơn 600.000 tấn, tăng 100% so với năm 2001. Séc cũng nhập khẩu một lượng nhỏ ngô từ Hoa Kỳ (khoảng 500 tấn năm 2004). Cộng hòa Séc đang tăng diện tích trồng ngô để giảm nhu cầu nhập khẩu loại sản phẩm này. Năm 1999, Cộng hòa Séc đã nhập khẩu 76.000 tấn ngô, nhưng đến năm 2004 con số này chỉ là 10.000 tấn. Hơn 90% lượng ngô nhập khẩu có nguồn gốc từ Slovakia.

**Giá trị của GDP từ nông nghiệp:** \$ 2 tỉ

**Các loại cây trồng chính:**

1. Lúa mì
2. Khoai tây
3. Củ cải đường
4. Cây hoa bia
5. Cây ăn quả

**Diện tích trồng ngô trên toàn quốc (2004):**

100.000 héc-ta



**Quy chế cùng canh tác và cấp phép cho sản phẩm:**

Là một nước thành viên của liên minh châu Âu EU, Cộng hòa Séc tuân thủ khung pháp lý về CNSH của EU. Kể từ khi gia nhập liên minh Châu Âu từ ngày 1/5/2004, tất cả các sản phẩm CNSH dùng làm thực phẩm và thức ăn chăn nuôi được EU chuẩn y đều hợp lệ ở Séc. Các quy định về cơ chế cùng canh tác áp dụng giữa cây trồng thông thường và cây trồng CNSH với khoảng cách trồng giữa chúng là 100 m (hoặc 50 m cùng với 6 hàng đệm). Quy định này chỉ có giá trị trong năm 2005, vì dự kiến trong thời gian tới quy định này sẽ được sửa đổi trong một chỉ thị mới.

**Các loại cây trồng CNSH được trồng khảo nghiệm trên đồng ruộng\***

Khoai tây: Thay đổi thành phần tinh bột

(Nguồn: [http://gmoinfo.jrc.it/gmp\\_browse\\_geninf.asp](http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse_geninf.asp))

\* Theo chỉ thị số 2001/18/EC (sau ngày 17 tháng 10 năm 2002)

## IRAN VÀ GẠO BT

### Sơ lược

Năm 2005, vài trăm nông dân Iran đã trồng khoảng 4.000 héc-ta lúa gạo Bt, mở đầu cho hoạt động đưa cây lúa CNSH vào trồng thương mại và để đảm bảo cung cấp đủ hạt giống cho việc trồng đại trà hoàn toàn vào năm 2006, với diện tích trồng lúa gạo Bt dự kiến sẽ từ 10.000 đến 20.000 héc-ta. Gạo Bt do Viện nghiên cứu CNSH nông nghiệp tại Karaj phát triển, và chính thức được đưa ra giới thiệu tại Iran vào năm 2004 trên diện tích trồng khoảng 2.000 héc-ta, thời điểm đưa ra này trùng với Năm lúa gạo quốc tế. Iran là một trong những nước nhập khẩu gạo lớn nhất thế giới, mỗi năm nước này nhập khẩu khoảng 1 triệu tấn gạo hoặc hơn nữa. Chương trình lúa gạo CNSH ở Iran rất phát triển, nhưng đây chỉ là một trong ít các sáng kiến về cây trồng CNSH tại 23 Viện khoa học với 141 nhà nghiên cứu đang tìm hiểu về một số cây trồng CNSH.



**Giá trị GDP từ nông nghiệp:** \$13 tỉ.

**Các loại cây trồng chính:**

- |           |                          |               |         |
|-----------|--------------------------|---------------|---------|
| 1. Lúa mì | 3. Các loại ngũ cốc khác | 5. Cây ăn quả | 7. Bông |
| 2. Gạo    | 4. Củ cải đường          | 6. Quả hạch   |         |

**Diện tích trồng lúa trên toàn quốc (2004):** 630.000 héc-ta

**An toàn sinh học:**

Nước Cộng hòa Hồi giáo Iran thực hiện các cam kết về vấn đề an toàn sinh học bằng việc tham gia vào Công ước đa dạng sinh học tháng 8 năm 1996, ký kết Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học tháng 4 năm 2001, và phê chuẩn Nghị định thư này vào tháng 11 năm 2003. Ủy ban an toàn sinh học quốc gia được thành lập vào tháng 8 năm 2000, là một bộ phận thuộc Bộ khoa học, nghiên cứu và công nghệ. Ban điều hành ủy ban này gồm có bộ trưởng Bộ khoa học, nghiên cứu và công nghệ, bộ trưởng Bộ y tế và giáo dục y khoa, bộ trưởng Bộ nông nghiệp, Cục trưởng cục bảo vệ môi trường và 3 chuyên gia khác.

**Các loại cây trồng CNSH đang trồng khảo nghiệm trên đồng ruộng:**

Củ cải đường: kháng vi-rút

Cải canola: chịu được thuốc diệt cỏ

*(Nguồn: Stone, R., Khoa học ở Iran: Một cuộc cách mạng khoa học Hồi giáo, Science 2005 309:1802-1804)*



I S A A A

CƠ QUAN DỊCH VỤ QUỐC TẾ

VỀ TIẾP THU CÁC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC  
TRONG NÔNG NGHIỆP

Trung tâm đông nam á của ISAAA  
C/o IRRI, DAPO Box 7777  
Metro Manila, Philippine

Tel.: + 63 2 5805600 Fax: +63 2 5805699 or +63 49 5367216  
URL: <http://www.isaaa.org>

Để biết thêm chi tiết về việc nhận được bản tóm tắt số 34, năm 2005 của ISAAA, xin liên hệ qua địa chỉ : [publications@isaaa.org](mailto:publications@isaaa.org)