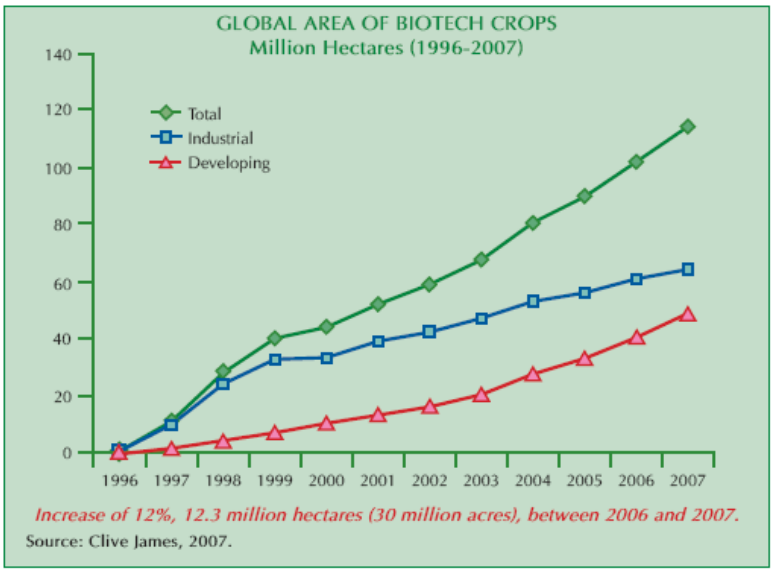
2007년 세계 유전자변형작물 재배 동향

· 1996년부터 2007년까지 GM작물이 상업화 된지 12년 동안 GM작물이 꾸준하게 재배되고 있음

· **2007년 재배면적은** 2006년도(1억 200만 ha)에 비해 12%(1230만 ha)가 증가된 **1억 1430만 ha임**.

- GM작물의 도입으로 인해 개도국 및 선진국들은 경제적, 환경적 혜택을 받았고, 가난한 농민들은 사회적, 인도주의적인 혜택을 받게 되었음.



· **2007년 세계 GM작물 재배 국가는 총 23개국**으로 12개국이 개도국이며, 11개국이 선진국임.

- 8개국이 100만 ha 이상을 재배하였으며, 2007년은 미래 GM작물 성장에 대한 안정적인 발판을 마련했다고 볼 수 있음.

- 2007년 새롭게 GM작물을 재배한 국가
  * 칠레 : 수출용 종자로 25만 ha에서 상업적으로 재배
  * 폴란드 : EU 회원국으로서 Bt 옥수수 재배

· 누적 재배면적을 볼 때 2007년은 1996년보다 67배나 증가하였고, 최근 채택률이 빠르게 증가하고 있음.

- 농부들이 GM작물을 채택하는 가장 중요한 이유는 GM작물 재배로 인해 경제, 환경, 보건, 사회적인 혜택이 개도국, 선진국 모두에서 수반되었기 때문임.

Table.1 각국의 재배면적 및 재배작물

순위	국가	면적(백만 ha)	작물
1*	미국	57.7	대두, 옥수수, 목화, 캐놀라, 호박, 파파야, 알팔파
2*	아르헨티나	19.1	대두, 옥수수, 목화
3*	브라질	15.0	대두, 목화
4*	캐나다	7.0	캐놀라, 옥수수 대두
5*	인도	6.2	목화
6*	중국	3.8	목화, 토마토, 포플러, 페튜니아, 파파야, 고구마
7*	파라과이	2.6	대두
8*	남아공	1.8	옥수수, 대두, 목화
9*	우르과이	0.5	대두, 옥수수
10*	필리핀	0.3	옥수수
11*	호주	0.1	목화
12*	스페인	0.1	옥수수
13*	멕시코	0.1	목화, 대두
14	콜롬비아	<0.1	목화, 카네이션
15	칠레	<0.1	옥수수, 대두, 캐놀라
16	프랑스	<0.1	옥수수
17	온두라스	<0.1	옥수수
18	카자흐스탄	<0.1	옥수수
19	포르투갈	<0.1	옥수수
20	독인	<0.1	옥수수
21	슬로바키아	<0.1	옥수수
22	루마니아	<0.1	옥수수
23	폴란드	<0.1	옥수수

* GM 작물 재배면적이 50만 ha 이상의 주요 재배국

· 미국이 5770만 ha로 가장 많은 면적에서 GM작물을 재배하고 있으며, 이는 전세계 재배면적의 50%를 차지함.

- 바이오에탄올 생산을 위해 GM 옥수수 재배면적이 40% 증가한 반면, 대두와 목화는 감소

- 미국 내에서 재배되고 있는 GM옥수수의 63%, GM목화의 78%, 모든 GM작물의 37%가 2개 이상의 형질을 내포하고 있는 작물임.

- 복합형질 작물이 차지하는 비중이 커진다는 것은 농부와 소비자들의 다각적인 요구사항을 반영한 아주 중요한 특징이며, 하나의 트렌드임.

· **GM작물을 재배한 농민의 수**는 **1200만 명**(2006년, 1030만 명)이며, 그 중 90%인 1100만 명(2006년, 930만 명)이 개도국 농민임.

- 1100만 농민 중 대부분이 Bt목화 재배농임.
  * 중국 710만명(Bt목화), 인도 380만명(Bt목화)
  * 필리핀(GM옥수수), 남아공(GM목화, 옥수수, 대두)이 10만 명과 나머지 8개국의 개도국 농민이 GM작물 재배

· 1996년부터 2007년까지 개도국의 GM작물 채택률은 매해 증가하였음.
- 2007년 GM작물재배면적의 43%인 4940만 ha가 개도국에서 재배되었으며, 2006-2007년 성장률을 따져볼 때, 선진국이 6% 증가에 그친 반면 개도국은 21%가 증가하였음.

- 아시아의 인도와 중국, 남미의 아르헨티나와 브라질, 아프리카의 남아공에서 GM작물 채택을 주도하고 있음.
  * 이들 국가에서는 전 세계 인구의 40%인 26억의 인구를 살고 있으며 13억 인구가 농업에 종사하고 있음.

- 주요 5개국의 경향은 전 세계 GM작물의 도입과 미래 채택률에 많은 의미를 내포하고 있음.

· 2007년도에는 폴란드의 Bt옥수수 재배로 재배국가가 23개국이 되었고, EU 27개국 중 8개국에서 GM작물재배가 이루어지고 있음.

- Bt옥수수를 재배하고 있는 유럽의 7개국(프랑스, 카자흐스탄, 포르투갈, 도일, 슬로바키아, 루마니아, 폴란드)의 재배면적이 2006년 8,700ha에서 2007년 35,700ha로 4배정도 증가하였음.

· GM작물은 재배하고 있는 23개국은 전 세계 인구(65억)의 55%(36억)가 살고 있고, 전 세계 경작지면적(15억 ha) 중 52%(7억7600만 ha)을 차지하므로 2007년도 23개국의 GM작물 채택은 중요한 의미를 갖음.

- 전세계 면적 15억 ha 중 8%인 1억 1400만 ha에서 GM작물이 재배되고 있음.

· 전체 GM작물 재배면적을 **품종별**로 보면 GM대두 5860만 ha(57%), 옥수수 3520만 ha(25%), 목화 1500만 ha(13%), 캐놀라 550만 ha(5%)

· **형질별**로는, 제초제내성(대두, 옥수수, 캐놀라, 목화, 알팔파)작물이 63%, 7220만 ha, 복합형질작물이 19%, 2180만 ha, 해충저항성 품종이 18%, 2030만 ha임

- 복합형질 작물의 재배가 지난해에 비해서 66% 증가하여 가장 큰 성장률을 보였으며, 해충저항성은 7%, 제초제내성은 3% 증가하였음.

· 2007년 23개국이 GM작물을 재배하였고 52개국에서 수입, 식용/사료용, 환경방출용 등 1996년부터 GM작물에 대해 승인을 해오고 있음. 현재 23개 작물 124개 event에 대해 615건의 승인이 이루어졌음.

· 1억 1430만 ha중 9%인 1,120만 ha에서 **바이오연료 생산**에 이용할 수 있는 작물이 재배되었고, 재배면적의 90%가 미국에서 재배되었음.

- 바이오에탄올 생산용 GM옥수수가 700만 ha에서, 바이오디젤생산을 위한 GM대두가 340만 ha, GM캐놀라 10,000 ha를 포함한 총 1040만 ha에서 재배됨.

- 브라질은 바이오디젤 생산을 위해 RR 대두를 750,000ha에서, 캐나다는 GM캐놀라를 45,000ha를 재배함.