



## اس وقت GM فصلیں کہاں گاٹی جا رہی ہیں۔



۱۹۹۳ء میں Caisgenic کا

دیر سے کینے والے ٹماٹر FlavrSavr

کسی بھی مصنوعی ملک میں تیار کیا جانے والا

پہلا جینیاتی طور پر ترمیم شدہ مہلک تھا اس

وقت سے لے کر آج تک دنیا بھر میں طور پر ترمیم شدہ کاشت

کرنے والے علاقوں کا رقبہ ۲۰ کروڑ ۸۰ لاکھ ہیکٹا ہے۔

GM فصلوں کی کاشت کا رقبہ 1996 میں 1.7 ملین ہیکٹا سے 1996

11 ملین اور 1997 میں 27.8 ملین، 1998 میں 39.9 ملین اور

2000 میں 44 ملین ہیکٹا ہو چکا ہے۔

Transgenic فصلوں کی کاشت کرنے والے ممالک میں ارجنٹائن،

آسٹریلیا، بلیجیر، کینیڈا، روس، فرانس، برٹنی، میکسیکو، چین، ایتھن، جنوبی

افریقہ، بولگوائے اور امریکہ شامل ہیں۔

## GM فصلیں کس طرح تیار کی جاتی ہیں:

فصلوں کو جس طریقہ کار کے مطابق تیار کیا جاتا ہے اسے

Genetic انجینئرنگ کہتے ہیں تجارتی مقاصد کے لئے مفید جین کو ایک

نامیاتی جسم Organism سے دوسرے نامیاتی جسم میں منتقل کر دیا جاتا

ہے ان Transgenic کو پودے کے جنوم میں منتقل کرنے کے دو بنیادی

طریقہ کار ہیں۔

پہلے طریقہ کار میں ایک سائسی آکر استعمال کیا جاتا ہے جسے

gene gun کہا جاتا ہے ایک پودے کے خلیے کے اندر ڈالا جانے والا

پودے کے خلیے کے اندر دھکا دیا جاتا ہے۔ اور پھر ان کو ملٹی طور پر

پودے کے خلیے کے اندر دھکا دیا جاتا ہے۔ بعض DNA بہر آ جاتے

ہیں اور مزید ان پودے DNA کے ساتھ مل جاتے ہیں۔

دوسرے طریقہ کار میں ایک کٹیگیا استعمال کیا جاتا ہے جس کو

دوسرے مٹلو پین میں داخل کر دیا جاتا ہے

## GM پودوں کے اہم ترین فوائد کیا ہیں:

ترقی یافتہ ممالک میں اس بات کے واضح شواہد ملے ہیں کہ

GM فصلوں کے خاطر خواہ فوائد ہیں ان فوائد میں:

(۱) زیادہ فصلوں کا حصول

(۲) کھیتوں کی پیداواری لاگت میں کمی۔

(۳) کھیت سے حاصل ہونے والے منافع میں اضافہ اور عیالیت صورت

حالیہ میں بہتری۔

پہلے دور First Generation کی فصلوں میں یہ ثابت ہوئی تھی

کہ ان فصلوں کے نتیجے میں کھیت کی

سطح بڑھ چکی اور لاگت کم ہوئی۔ اب

دوسرے دور Second

Generation کی فصلوں پر تحقیق کی جا رہی ہے



اور جس میں ان فصلوں سے حاصل ہونے والی پیداواری تعداد اور

خصوصیات میں اضافہ ہے ان فصلوں سے خریدار کو براہ راست فائدہ حاصل

ہوے گا۔



(۱) چاول میں فولاد اور جیٹا میں انف کی زیادہ مقدار ہوگی۔

(۲) آرمیڈ ٹائٹ سے زیادہ مقدار پیدا کی جا سکے گی۔

(۳) گندم اور آرمیڈ ٹائٹ کھانے والی Vaccine شامل کی جا سکے گی۔

(۴) شراب سازی حالات میں گندم کی مختلف اقسام کی کاشت کی

جا سکے گی۔

(۵) کیڑوں اور سہا پتوں سے علاقہ متاثر حاصل کیا جائے گا۔

## فصلوں کے اہم خطرات نقصانات کیا ہیں:

برقی آنے والی جینیاتیاتی کی طرح GM فصلوں کے کچھ خطرات

یہی ہیں جن میں مندرجہ ذیل شامل ہیں:

☆ غذائوں کے اندر غیر ارادی allergens اور دوسرے ضد غذائی عوامل کا

پیدا ہونا۔

☆ کاشت کی جانے والی فصلوں میں سے transgenic کا نکل کر اس

کے متعلق جنگل میں داخل ہونا۔

☆ GM فصلوں میں پیدا ہونے والے زہریلے مواد کے خلاف پودوں کے

کیڑوں میں مزاحمت کا بڑھ جانا۔

☆ ان زہریلے مواد کا غیر یورف شدہ نامیاتی اجسام پر organism حملہ

آرہونے کے خطرات۔

وہ ممالک جہاں قانون سازی اور انضباطی ادارے درست طور پر کام

کر رہے ہیں وہاں اس قسم کے خطرات کم کرنے کے با کسی حد تک نظر

انداز کرنے کے لئے ٹھوس اقدامات کیے جاتے ہیں۔ یہ جینیاتیاتی کو

متعارف کروانے والوں (سائنس دانوں) اور پروڈیوسرز کی ذمہ داری

ہے کہ وہ اس بات کو بھی یقینی بنائیں کہ جو بھی نئی غذا متعارف کروائی

جاری ہے وہ عوام کے لئے محفوظ ترین ہو اور یہ احوالیات پر بلا کا مابھی اثر

مرتب نہ کرے۔

یہ بات بھی اہم ہے کہ خطرات صرف جینیاتیاتی جیسٹ ہی کے پیدا کردہ یا

ان کی دسترس میں نہیں ہیں۔ اس قسم کے خطرات کی ایک مثال ترقی پزیر

دنیا (جینیاتیاتی نہ استعمال کرنے والوں) اور ترقی یافتہ دنیا (جینیاتیاتی

استعمال کرنے والی دنیا) کے درمیان وسیع معاشی فرق ہے۔ ان خطرات

کو Tailor made جینیاتیاتی کے ذریعے حل کیا جا سکتا ہے اس کے

علاوہ ایسے اقدامات کرنے کی ضرورت ہے جس کے ذریعے غریب

اقوام بھی یہ جینیاتیاتی حاصل کر سکیں۔

## کیا GM فصلیں ترقی پزیر ممالک کے لئے بھی سود مند ہیں:



وہ ممالک جہاں غذائی ضرورت کے مطابق غذا تیار نہ کی جا رہی ہو وہاں غذائی

فصلوں کے فوائد کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا یہ درست ہے کہ غذائی طور پر بہتر بنائی گئی غذائی پائیدار ممالک کی ضرورت نہیں ہے ان ممالک کے عوام کے لیے

اہمیت رکھتی ہیں جہاں عوام کی اکثریت غذائی قلت کا شکار ہے۔

اگرچہ کہ GM فصلوں کے بنیادی فوائد ترقی پزیر ممالک کے لئے زیادہ ہیں اور ان میں سرمایہ کاری کی ضرورت ہے اکثر ترقی پزیر ممالک کے پاس

Transgenic فصلوں کے جینیاتیاتی تخفیف کو مانجھنے کی سائنسی صلاحیت موجود نہیں ہے اور ترقی پزیر ممالک کے پاس ان کی اصل قیمت مانجھنے کے لیے معاشی مہارت

حاصل ہے اس طریقہ کار کو طور پر استعمال کرنے کے لئے رہنمائی اور انضباطی صلاحیت اور مہیا یافتہ نوٹیجی ہونا ضروری ہے تا

کہ Transgression برقیاتیاتی طور پر جاری ہو سکے۔ خوش قسمتی سے اس وقت بھی کئی GM فصلوں کے حصول

monitoring اور deployment کی صلاحیت پیدا کرنے کے لئے کام کر رہی ہیں۔

