

بائیوٹیک / جی ایم فصلان 2013 دی پوری دنیا وچ ہون آلی سرمایہ کاری دا جائزہ

لکھاری

کلائوجیمز آئی ایس اے اے اے دے بانی تے امریطس چیئرمین

اس مضمون نوں نوبل انعام یافتہ نارمن بورلاگ دی صد سالہ جوبلی دے موقعے تے 25 مارچ 2014 نوں انہاں دی طرف منسوب کیتا جاندا اے جیڑے آئی ایس اے اے اے دے بانی تے وڈے سی۔

2013 وچ بائیوٹیک / جی ایم فصلان دے متعلق دس وڈیاں حقیقتاں

حقیقت #1. 2013 وچ بائیوٹیک فصلان دی کامیاب کمرشلائزیشن دا 18 واں سال سی۔ بائیوٹیک فصلان سب توں پہلے 1996 وچ کمرشلائز کیتیاں گئیاں۔ بائیوٹیک فصلان دے رقبے وچ 1996 توں لے کے 2013 تک ہر سال لگاتار بڑھوتری ہوئی تے بارہ سالانہ وچ وادھے دی شرح دو عداں وچ ہو گئی۔ جہڑی دنیا بھر دے ترقی کرن آلی تے صنعتی ملکاں وچ خطرات دے خلاف لڑن آلی لکھاں کساناں دے اعتبار تے اعتماد نوں ظاہر کردی اے۔ خاص طور تے 1996 وچ ہون آلی پہلی بیجائی توں لے کے بن تک مجموعی طور تے 1.5 بلین ہیکٹرز دا چنگی بڑھوتری حاصل کیتی جاچکی اے جیڑیاں فصلان اتنے وڈھے رقبے تے بیجیاں گئیاں سن اوہ چین یا امریکہ دے کل رقبے دے ادھے حصے نالوں ودھ دے برابر سن۔

حقیقت #2. 1996 وچ بائیوٹیک فصلان دی بڑھوتری 1.7 ملین ہیکٹرز توں ودھ کے 2013 وچ 175 ملین ہیکٹرز توں وی ودھ گئی جہڑی 100 گنا توں وی ودھ اے۔ ایہی گل اے کہ بائیوٹیک فصلان اس دور وچ سب توں تیزی نال وی بیجیاں جان آلیاں کراپس ٹیکنالوجی بن گئیائیں تے ایہدی وجہ ایہہ اے کہ ایہہ بہوں فیدہ دیندیاں نے۔ 1913 وچ بائیوٹیک کراپس دی ہیکٹرز دے وچ بڑھوتری 5 ملین ہیکٹرز تک ہوئی جہڑی سالانہ شرح دے وادھے دے اعتبار نال 3 فی صد اے۔ ایہہ گل خاص طور تے نوٹ کرن آلی اے کہ اس گل دا اندازہ کیتا گیا اے کہ آئندہ کج سالانہ تک پیداوار دی بڑھوتری دی شرح گھٹ رہی تے زمین ہموار کرن دا سلسلہ جاری رہی۔ تے ایہدی وجہ پہلے نالوں زیادہ توں زیادہ بائیوٹیک فصلان دی بیجائی شروع کرن دی شرح اے (90 فیصد توں 100 فیصد دے وچ)۔ جہڑی وجہ توں بائیوٹیک فصلان دے پھیلاؤ دی گنجائش بالکل گھٹ یا نئں اے۔

حقیقت #3. بہوں سارے ملک جیڑے بائیوٹیک فصلاں تے جینیاتی قسماں اگا رے نے

2013 وچ 27 ملک ایسے سن جنہاں نے بائیوٹیک فصلاں بیجیاں جنہاں وچ 19 ترقی کرن آلے ملک تے 8 صنعتی ملک سن انہاں نے 47.1 ملین ہیکٹرز یا 27 فی صد تے جینیاتی فصلاں بیجیاں۔

حقیقت # 4. لگاتار دوجے سال 2013 وچ ترقی کرن آلے ملکاں نے صنعتی ملکاں دی نسبت زیادہ ہیکٹرز تے بیجائی کیتی۔ خاص طور تے ترقی کرن آلے ملکاں نے 2013 پوری دنیا وچ بیجی جان آلی بائیوٹیک فصلاں دا 54 فیصد (94 ملین ہیکٹرز) بیجیا اور ایہدے مقابلے وچ صنعتی ملکاں نے 46 فی صد (81 ملین ہیکٹرز) تے فصلاں بیجیاں۔ بہوں سارے ملکاں نے وڈیاں کامیاب عوامی /نجی شراکت داریاں قائم کیتیاں۔ انہاں ملکاں وچ برازیل ، بنگلہ دیش تے انڈونیشیا شامل سن۔

حقیقت # 5. بہوں سارے کسان بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی ودھا رے نے۔ 2013 وچ 18 ملین کساناں دی ریکارڈ تعداد نے بائیوٹیک فصلاں بیجیاں۔ جہڑی ان 2012 دی نسبت 0.7 ملین ودھ سن ۔ خاص یاد رکھن آلی گل ایہہ اے کہ 90 فیصد توں ودھ یا 16.5 ملین توں ودھ ترقی کرن آلے ملکاں دے گھٹ وسائل رکھن آلے کسان سن ۔ کسان خطریاں دا سامنا کرن دے ماہر ہوندے نے اور اوہ ڈاہڈی محنت کر کے پیداوار نوں ودھان دی صلاحیت رکھدے نے (جیڑے بیجائی نوں 1.5 بلین ہیکٹرز کھیتاں تک محدود کر رئے نے اور جنگلات تے بیجائی دے علاقے محفوظ ہورئے نے)۔ 2013 وچ چین دے 7.5 ملین نکے کسان ،تے بھارت دے 7.3 دوسرے کساناں نوں 15 ملین ہیکٹرز توں ودھ علاقے وچ بائیوٹیک کپاہ بیجن دی ذمہ داری دتی گئی اور ایہدی وجہ اوہ فیدے ہی سن جیڑے ایہہ دے نال حاصل ہوندے نے۔ 2013 دے وچ فلپائن دے تقریباً 4 لکھ کساناں نے بائیوٹیک مکئی توں فیدہ چکیا

حقیقت #6. بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی کرن آلے پہلے پنج ملک –اس خشک سالی نوں برداشت کرن آلی مکئی تے جینیاتی ایج ٹی/آئی آر سویابین دی پہلی بیجائی۔ امریکہ 70.1 ملین ہیکٹرز دے نال سب توں پہلے نمبر تے اے۔ تے اُونے تمام فصلاں وچ اوسطاً 90 فی صد ودھ فصلاں بیجیاں۔ خاص گل ایہہ اے کہ پہلی بائیوٹیک خشکی برداشت کرن آلی مکئی دی بیجائی 2000 امریکی کساناں نے 50000 ہیکٹرز تے کیتی۔ اس توں بعد برازیل دا دوجا نمبر سی اور لگاتار 5 سال تک پوری دنیا وچ بڑھوتری دے انجن دی حیثیت نال اپنی بائیوٹیک فصلاں دی پیداوار کسی دوجے ملک دی نسبت زیادہ وڈھے رقبے تے ودھا

رہیا ہے۔ اونے 2012 توں 10 فیصد ودھ 3.7 ملین ہیکٹرز دا رکارڈ بڑھوتری کیتی تے
 40.3 ملین ہیکٹرز دے رقبے تک پہنچ گیا۔ برازیل نے جینیاتی ایچ ٹی / آئی آر سویابین
 2.2 ملین ہیکٹرز دے ریکارڈ رقبے تے بیجی تے اوہدا کر وچ اگن آلا وائرس دے خلاف
 مزاحمت رکھن آلا بائیوٹیک لوبیا مارکیٹ وچ آن لئی تیار ہے۔ ارجنٹائن 24.4 ملین ہیکٹرز
 دے رقبے دے نال تیسرے نمبر تے ہے۔ بھارت کینیڈا نوں پچھے چھوڑ کے چوتھے نمبر
 تے ہے جنے بائیوٹیک کپاہ دی 11 ملین ہیکٹرز دے رکارڈ علاقے تے بیجائی کیتی تے 95
 فیصد شرح دے نال بڑھوتری کیتی کینیڈا نے گھٹ رقبے 10.8 ملین ہیکٹرز تے کینولا دی
 بیجائی کیتی، لیکن اوہ 96 فی صد دی ودھیا شرح دے نال پانچویں نمبر تے ہے۔ 2013 وچ
 اُپر والے پنجاب ملکاں نے 10 ملین ہیکٹرز توں ودھ بیجائی کیتی جہڑی آئیندہ دی ترقی
 واسطے بہوں ودھ تے جنگی بنیاد ثابت ہوسی۔

حقیقت #7۔ افریقہ دے وچ بائیوٹیک فصلان دا جائزہ: ایہہ براعظم پچھلے 10 سالان توں
 جنوبی افریقہ دی وجہ توں مسلسل ترقی کر رہا ہے کیونکہ جنوبی افریقہ نے بائیوٹیک
 فصلان دی بیجائی توں بہوں فیدہ چکیا۔ 2013 وچ برکینا فاسو تے سوڈان دونوں نے
 بائیوٹیک کپاہ دے رقبے وچ 50 فیصد تے 300 فیصد دی بالتریب بڑھوتری کیتی۔
 7 ملکاں (کیمرون، مصر، گھانا، کینیا، ملاوی، نائیجیریا تے یوگنڈا) نے تجارتی بنیاداں تے
 بیجائی کیتی تاکہ اس نوں کمرشلائز کرن دی منظوری توں پہلے جنگی طراں جانچیا جا
 سکے۔ ڈبلیو ای ایم اے دے پروجیکٹ دے مطابق 2017 وچ خشک سالی دے خلاف جنگی
 ثابت ہون آلی مکئی افریقہ نوں دتی جائے۔ فصلان دی بیجائی اختیار کرن وچ سب توں وڈی
 رکاوٹ جنگے سائنسی آلات تے ویلے/قیمت موثر ریگولیٹری سسٹم دا نہ ہونا ہے۔ خاص
 طور تے نکے تے نمائزے ترقی کرن والے ملکاں لئی ذمہ دار، سخت محنتی تے آسان
 نظام دی ضرورت ہے۔

حقیقت #8۔ یورپی یونین وچ بائیوٹیک فصلان دی صورتحال: یورپی یونین دے پنج ملکاں
 نے بائیوٹیک مکئی دی 148013 ہیکٹرز رقبے تے رکارڈ بیجائی کیتی جہڑی 2012 دی
 نسبت 15 فیصد ودھ سی۔ سپین بائیوٹیک مکئی دی 136962 ہیکٹرز رقبے تے کاشت کر
 کے یورپی یونین وچ سب توں آگے رہیا۔ جہڑا 2012 دی نسبت 18 فی صد ودھ سی تے
 حاصل ہون آلی ترقی دی شرح 2013 وچ 31 فی صد دی رکارڈ سطح تے سی۔

حقیقت نمبر 9۔ بائیوٹیک فصلان توں حاصل ہون آلی فیدے: 1996 توں لے کے 2012 تک
 بائیوٹیک فصلان نے خوراک دی حفاظت، اوہدی پائیداری تے ماحول/موسم دی تبدیلی اُتے
 وڈا چنگا تے مثبت اثر کیتا۔ فصلان دی پیداوار وچ 116.9 بلین ڈالر دا وادھا، بیماریاں

مکان آلیاں دوائیاں تے 497 ملین کلوگرام دے گھٹ استعمال دے نال نال چنگا ماحول دتا۔ صرف 2012 وچ کاربن ڈائی آکسائیڈ دے استعمال وچ 26.7 بلین کلوگرام دا کھاٹا دیکھن وچ آیا۔ اور ایہہ کھاٹا اس طراں سی جس طراں تسان اک سال دے وچ 11.8 ملین کاراں نوں سڑکاں تے آن توں روک دیو۔ ایہدے نال 1996 توں لے کے 2012 تک دے درمیانی عرصے وچ 123 ملین ہیکٹرز دے رقبے تے جنگلی جانوراں دیاں زندگیاں نوں بچا یا گیا۔ ایہدے نال 16.5 ملین نکلے زمینداراں تے انہاں دے خانداناں نوں غربت مکان وچ مدد ملی اور ایہہ 65 ملین لوگ دنیا دے غریب تے نمائڑے لوک نے۔ بائیوٹیک فصلاں ضروری نے لیکن ایہہ چنگی بیجائی واسطے حل یا طریقہ نئں۔ ایہدے نال نال روایتی زمینداری دے طریقے جس طراں گردشی نظام، مزاحمت دے انتظام تے بائیوٹیک زمینداری ضروری نے۔

حقیقت نمبر 10: آن آلے وقت دا طریقہ۔ بائیوٹیک فصلاں دی پہلے توں موجود چنگی فصل دی وجہ توں (90 فیصد یا اس توں ودھ) ایشیاں چنگیاں منڈیاں جھڑیاں ترقی کرن آلے ملکاں وچ ہون یا صنعتی ملکاں وچ۔ انہاں وچ چنگے تے مثبت نتائج تے فیدے دیکھن نوں مل سن۔ بنگلہ دیش، انڈونیشیا تے پانامہ نے بائیوٹیک فصلاں دے بیجائی دے طریقیاں تے چنگی منصوبہ بندی دے نال 2014 وچ سرمایہ کاری لئی منظور کیتا۔

آئی ایس اے اے اے اک فیدہ نہ چکن آلا ادارہ اے جنوں سرکاری تے نجی شعبیاں دیاں تنظیمیں دی مدد دیندیاں نے۔ آئی ایس اے اے اے دے سارے رسالے تے کتاباں وچ ساری بائیوٹیک فصلاں دے اندازے دے گئے نے جنہاں نوں اک دفعہ گنیا جاندا اے پانویں ایہدے وچ فصلاں دیاں کینیاں ای قسماں شامل کیتیاں جان۔ انہاں دی تفصیل بائیوٹیک فصلاں دی کمرشلائزیشن دی عالمی حیثیت/ جی ایم فصلاں 2013 آئی ایس اے اے دے <http://www.isaaa.org> خلاصہ 46 وچ دتی گئی اے۔ ایہہ رپورٹ کلائوجیمز نے خود لکھی تے ہور معلومات لئی اس ویب سائٹ نوں وزٹ کرو

یا آئی ایس اے اے اے دے ایس ای ایشیاء سنٹر تے ایہہ نمبر ڈائل کر کے رابطہ کرو
+63 49 536 7216 یا ای میل کرو

info@isaaa.org

آئی ایس اے اے اے دے خلاصے

انتظامی خلاصہ

خلاصہ 46

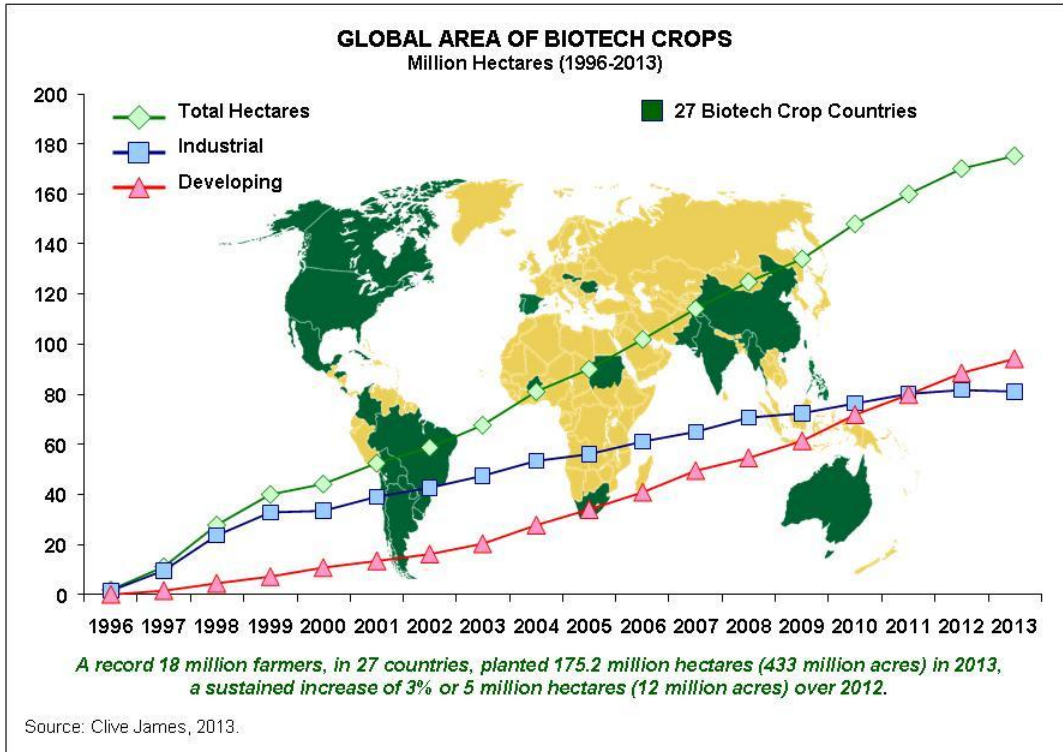
کاروباری بائیوٹیک دی عالمگیر حیثیت/ جی ایم فصلان 2013

لکھاری

کلانیوجیمز

آئی ایس اے اے اے دے بانی تے امریطس چینرمین

آئی ایس اے اے اے دے بانی نوبل امن انعام یافتہ مرحوم نارمن بورلاگ نوں انہاں دی سو
سالہ پیدائش دے موقع تے 25 مارچ 2014 نوں وقف کیتا گیا



بائیوٹیک فصلاں دا عالمی علاقہ

ملین ہیکٹرز (1996 توں 2013)

بائیوٹیک فصلاں دے 27 ملک

کل رقبہ/ہی گھٹ ر

صنعتی

ترقی کرن آلے

27 ملکاں وچ 18 ملین کساناں نے 2013 وچ 175.2 ملین ہیکٹرز رقبے (433 ملین ایکڑز) تے فصلاں اگائیاں جہڑیاں 2012 دے مقابلے تے 3 فی صد یا 5 ملین ہیکٹرز (12 ملین ایکڑز) دا مسلسل واہا اے۔

نمبر 46-2013

لکھاری دا نوٹ:

ملین ہیکٹرز رقبے تے بیجی گئی بائیوٹیک فصلاں دا عالمی مجموعہ نیڑے دے ملین وچ تے سب ٹوٹل نوں نیڑے دے 100000 ہیکٹرز وچ لکھیا گیا اے۔ جہڑا گھٹ ودھ ہو سکدا اے۔ اس لئی کج کیساں وچ اے اعدادوشمار اعشاریہ توں بعد ہندسے نوں ودھ گھٹ کرن دی وجہ توں بالکل ٹھیک نئں تے انہاں نوں نیڑے والے ہندسیاں وچ ظاہر کرن دی وجہ توں سو فی صد نئں آکھیا جا سکدا۔ ایہہ گل وی نوٹ کرن والی اے کہ جنوبی ادھے کرے دے ملکاں وچ سال دے آخری تن مہینیاں وچ فصلاں بیجیاں جانڈیاں نے۔ اس رسالے وچ بائیوٹیک فصلاں دا جہڑا رقبہ رپورٹ کیتا گیا اے اوہ ضروری نئں کہ اس سال وچ بیجے گئے ہیکٹرز وچ بیجیا گیا ہوے۔ مثال دے طور تے 2013 وچ ارجنٹائن، برازیل، آسٹریلیا، جنوبی افریقہ تے یورا گوئے دی معلومات وچ اوہ ہیکٹرز نے، جیڑے 2013 دی پچھیتی چوتھائی وچ کاشت کیتے گئے نے تے فصلاں 2014 دی اگیتی چوتھائی وچ تیار ہویاں نے۔ جد کہ فلپائن دی طرح کچھ ملکاں وچ سال وچ اک نالوں ودھ فصلاں ہونڈیاں نے۔ اسی طراں جنوبی ادھے کرے دے ملکاں جس طراں برازیل، ارجنٹائن تے جنوبی افریقہ دے ایہہ اعدادوشمار اندازے نے تے اے موسم نال گھٹ ودھ ہوسکدے نے جیڑے اصل بیجائی دے ہیکٹرز پیداوار دے موسم دے پہلے تے بعد وچ گھٹ ودھ ہوسکدے نے، جدوں کہ اس خلاصے نوں اخبار وچ جاناں اے۔ برازیل واسطے موسم سرما دی مکئی

دی فصل (سفرنہا) دسمبر دے پچھیتی ہفتے وچ تے جنوری تے فروری 2014 وچ بیجی گئی اے جہڑی کے اس خلاصے وچ 2013 دی فصل دسی گئی اے۔ اس پالیسی وچ فصل دی بیجائی دی پہلی تاریخ نوں فصل دی تاریخ دا سال کہیا گیا اے۔ اس آئی ایس اے اے اے اک فیڈہ نہ لین آلا ادارہ اے جنہوں سرکاری تے نجی شعبیاں دیاں تنظیمیاں مدد دیندیاں نے۔ آئی ایس اے اے اے دیاں ساریاں کتاباں تے رسالیاں دے وچ بائیوٹیک فصلاں دے اندازے دسے جاندے نے۔ انہاں نوں صرف اک واری گنیاں جاندا اے بجائے ایہدے کہ ایہہ فصلاں دیاں کنیاں قسماں شامل کیتیاں جاندیاں نے ساریاں توں ودھ ایہہ کہ ساریاں رپورٹاں وچ بائیوٹیک فصلاں بارے ہیکٹرز منظور کیتے گئے نے تے فصلاں بیجیاں گئیاں نے تے کسی فصلاں دی غیر سرکاری بیجائی شامل نئں اے۔ حوالیاں دی تفصیل انتظامی خلاصے وچ دتی گئی اے جہڑی کہ مکمل خلاصے 46 وچ دتی گئی اے۔

انتظامی خلاصہ

کاروباری بائیوٹیک فصلاں دی عالمی حیثیت/جی ایم فصلاں 2013

مضموناں دی فہرست

جان پچھان (تعارف)

بائیوٹیک فصلاں دی اٹھارہ مسلسل سالوں توں کمرشلائزیشن وچ 2013 وچ وادھا

بائیوٹیک فصلاں دی تیزی نال اختیار کیتی گئی فصلاں دی ٹیکنالوجی

دنیا بھر وچ دونوں نکے تے وڈے خطریاں توں بچن والے لکھاں کساناں نوں پتہ لگ گیا اے کہ بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی توں جہڑی فصل حاصل ہوندی اے اوہ بہوں ودھ ہوندی اے فصلاں دی مڑبیجائی عملی طور تے سو فی صد اے جہڑی کہ کسی ٹیکنالوجی دے کماں نوں سمجھن واسطے کساناں دا استعمال کیتا جان آلا ایسڈ ٹیسٹ اے۔

2013 وچ 27 ملکاں وچ بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی

بنگلہ دیش نے پہلی واری بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی دی منظوری دتی اے جد کہ مصر وچ اندرونی رولے دی وجہ توں بیجائی دا جائزہ لٹا جا رہیا اے۔

اک کروڑ تے 80 لکھ کسان بائیوٹیک فصلاں توں فیڈہ چکدے نے۔ 90 فی صد نکے تے نماڑے کسان نے۔

مسلسل دوجے سال وی ترقی کرن آله ملکاں نے 2013 وچ صنعتی ملکاں توں ودھ بائیوٹیک فصلاں بیجیاں نے۔ فصلاں دا رقبہ 175 ملین ہیکٹرز دے عالمی رقبے دا 27 فی صد اے۔

جنوب دے تنان براعظماں وچ بائیوٹیک فصلاں نوں وادھا دین آله پنج وڈے ملکاں وچ، لاطینی امریکہ وچ برازیل تے ارجنٹائن، ایشیاء وچ بھارت تے چین، تے براعظم افریقہ وچ جنوبی افریقہ عالمی بائیوٹیک فصلاں دا 47 فی صد بیجدے نے جھڑی کہ دنیا دی آبادی دا 41 فی صد نے۔

برازیل دنیا وچ بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی وچ انجن دے طور تے منیا جاندا اے۔

امریکہ ساریاں توں ودھ جا رہیا اے۔

بھارت تے چین ہور بائیوٹیک کپاہ بیج رے نے۔

افریقہ وچ وادھا

پنج یورپی یونین دے ملکاں نے بائیوٹیک مکئی دی رکارڈ 148013 ہیکٹرز رقبے تے بیجائی کیتی جھڑی کہ 2012 نالوں 15 فی صد ودھ اے۔ سپین یورپی یونین دے کل بائیوٹیک مکئی دی کل ہیکٹرز رقبے دے 94 فی صد نال سب توں وڈا فصلاں بیجن آلا ملک اے۔

بائیوٹیک فصلاں دا خوراک دے بچاؤ، پائیداری تے موسماں دی تبدیلی وچ کردار۔

بائیوٹیک فصلاں دا پائیداری وچ کردار۔

نائیٹروجن دے استعمال نال کمائی۔

بائیوٹیک فصلاں مسلسل اگاناں تے لیبل لاناں۔

بائیوٹیک فصلاں دے واسطے منظور شدہ موقعیاں دی حیثیت۔

کله بائیوٹیک بیج دی دنیا وچ 2013 وچ قیمت 15.6 ارب امریکی ڈالر سی۔

2013 وچ ورلڈ فوڈ پرائز دی خوراک غذا تے ریشے دے بچاؤ واسطے بائیوٹیکنالوجی دے کردار نوں منن دا اثر۔

آن آله ویلے دے اندازے

آی ایس اے اے اے دے بانی تے وڈیرے نوبل انعام یافتہ نارمن بور لاگ دا اثاثہ (میراث)
انتظامی خلاصہ

کاروباری بائیوٹیک فصلاں دی عالمی حیثیت/جی ایم فصلاں 2013
لکھاری

کلائوجیمز آئی ایس اے اے دے بانی تے امریطس چئیرمین
آئی ایس اے اے دے بانی تے وڈیرے نوبل انعام یافتہ نارمن بور لاگ مرحوم نوں انہاں
دے سو سالہ جمن دے ویلے تے 25 مارچ 2014 نوں وقف کیتا گیا۔
پوری دنیا وچ ہور رہنمائی دی وجہ توں بائیوٹیک فصلاں دے بیکٹرز رقبے ودھ رے نے
تے 2013 وچ دونوں نکے تے وڈے ترقی کرن آلیے ملکاں وچ رقبہ 175 ملین
بیکٹرز توں ودھ گیا اے۔

جان پچھان (تعارف)

ایہہ انتظامی خلاصہ آئی ایس اے اے دے خلاصہ 46 دیاں خاص خاص گلاں دسدا اے
جنہاں دی تفصیل کاروباری بائیوٹیک فصلاں دی ساری دنیا وچ حیثیت /جی ایم فصلاں
2013 دا سارا خلاصہ دسدا اے جنہاں تے بڑیاں گلاں کیتاں گئیاں نے۔

بائیوٹیک فصلاں دے اٹھارہ سالوں توں کمرشلائزیشن دا 2013 وچ وادھا

13 فی صد سالانہ وادھے نال 2013 وچ ساری دنیا وچ رکارڈ 175.2 ملین بیکٹرز رقبے
تے بائیوٹیک فصلاں بیجیاں گئیاں نے جہڑیاں 2012 نالوں 170 ملین بیکٹرز توں 5 ملین
بیکٹرز ودھ نے۔ اس سال 2013 جہڑا کمرشلائزیشن دا 1996 توں 2013 تک 18 واں سال
سی، انہاں 17 سالوں وچ واری واری تے بہوں چنگا وادھا ہویا۔ انہاں 17 سالوں وچوں 12
سالوں وچ فصل دی شرح دو عددوں وچ رئی۔

بہوں تیز بیجیاں گئیاں بائیوٹیک فصلاں دی ٹیکنالوجی۔

بائیوٹیک فصلاں دا ساری دنیا وچ بیکٹرز رقبے دا سو فی صد نالوں ودھ وادھا ہویا
جہڑا 1996 وچ 1.7 ملین بیکٹرز سی تے 2013 وچ 175 ملین بیکٹرز نالوں ودھ اے۔ جنیں
ہن دی تاریخ وچ بائیوٹیک فصلاں نوں دنیا دی سب نالوں ودھ بیجن آلی فصل ٹیکنالوجی

بنا دتا ہے۔ اس ٹیکنالوجی نوں اختیار کرن آلی شرح ایہہ دسوی اے کہ کساناں تے کھان
آلیاں نوں کی سہولتاں تے فیدے دتے نے۔

دنیا بھر وچ دونان نکے تے وڈے خطریاں توں بچن آلی لکھاں کساناں نوں پتہ لگ
گیالے کہ بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی توں جہڑی فصل حاصل ہوندی اے اوہ بہوں ودھ
ہوندی اے فصلاں دی مڑبیجائی عملی طور تے سو فی صد اے جہڑی کہ کسی
ٹیکنالوجی دے کماں نوں سمجھن واسطے کساناں دا استعمال کیتا جان آلا ایسڈ ٹیسٹ
اے۔

1996 توں 2013 تک اٹھارہ سالوں وچ دنیا بھر دے وچ 30 ملکاں دے لکھاں کساناں نے
بائیوٹیک فصلاں بیجیاں نے۔ بائیوٹیک فصلاں دی سب توں وڈھی تے سچی گواہی ایہہ اے
کہ 1996 توں لے کے 2013 تک اٹھارہ سالوں وچ دنیا بھر توں 30 ملکاں دے لکھاں
کساناں نوں ایہہ کیا گیا اے کہ اوہ 100 ملین رقبے تے فصلاں بیجنڑ تے اس رقبے نوں
1.6 بلین ہیکٹرز توں ودھ رقبے تے لے جان۔ ایہہ اوہ رقبہ اے جہڑا امریکہ تے چین دے
کل رقبے دے سائز توں 150 فی صد نالوں ودھ دے برابر اے۔ جہڑا کہ بہوں ودھ رقبہ
اے۔ ایہہ وچ سب توں وڈھی تے خاص گل ایہہ اے کہ بائیوٹیکنالوجی ان خطریاں توں
بچن آلی کساناں نوں حوصلہ تے تسلی دیندی اے۔ بائیوٹیک فصلاں بہوں چنگیاں نے
سماجی معاشی تے ماحول نوں فیدہ دیندیاں نے یورپی یونین نے 2011 وچ اک پڑھائی
کیتی تے ثابت کیتا کہ بائیوٹیک فصلاں چنگیاں نے۔

2013 وچ 27 ملکاں وچ بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی

2013 وچ بائیوٹیک فصلاں بیجن آلی 27 ملکاں وچوں (ٹیبل 1 تے شکل 1) 19 ترقی
کرن آلی ملک تے 8 ترقی یافتہ ملک سن۔ اُپر آلی دس ملکاں وچوں 8 ترقی کرن آلی
ملک سن۔ جنہاں نے ان آلی ویلیاں وچ مسلسل تے بہوں ساریاں قسماں دی ترقی واسطے
بہوں وڈھی تے ساری دنیا وچ بنیاد رکھدیاں ہویاں اک ملین ہیکٹرز توں ودھ بیجائی کیتی۔
دنیا دی آبادی دا ادھے نالوں ودھ حصہ 60 فی صد یا 4 ارب لوک انہاں بائیوٹیک فصلاں
بیجن آلی 27 ملکاں وچ رہندے نے۔

ٹیبل 1: 2013 وچ ساری دنیا وچ بائیوٹیک فصلاں دا رقبہ: ملک دے لحاظ نال (ملین
ہیکٹرز)**

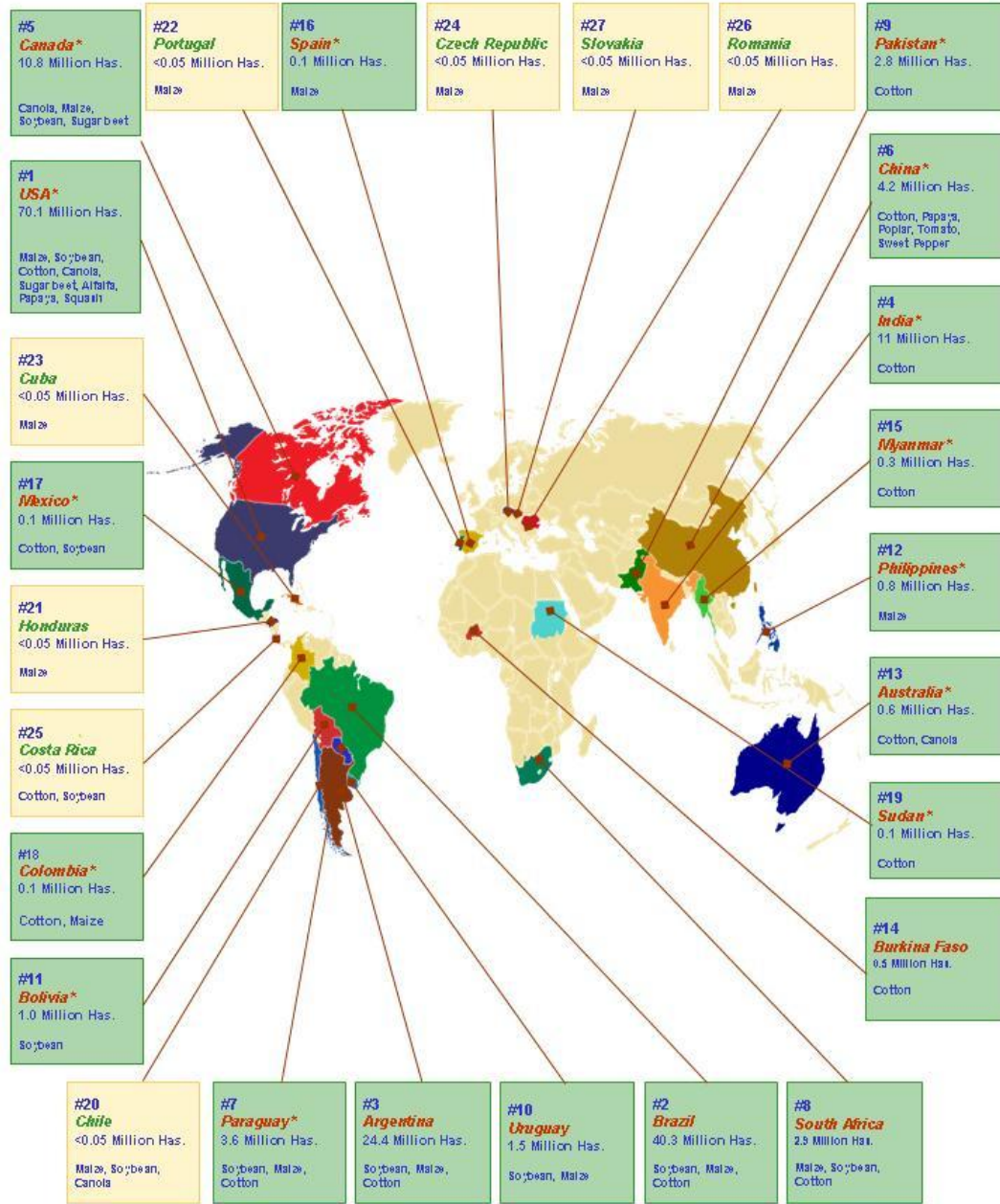
درجے	ملک	رقبہ (ملین ہیکٹرز)	بائیو ٹیک فصلوں
1	امریکہ*	70.1	مکنی، سویابین، کپاہ، کینولا، چو قندر، الفلفا، پیپتا، سکواش
2	برازیل*	40.3	مکنی، سویابین، کپاہ
3	ارجنٹائن*	24.4	مکنی، سویابین، کپاہ
4	بھارت*	11.0	کپاہ
5	کینیڈا*	10.8	کینولا مکنی، سویابین، چو قندر
6	چین*	4.2	کپاہ، پیپتا، پاپلر، ٹماٹر، میٹھا مرچ
7	پیراگوئے*	3.6	مکنی، سویابین، کپاہ
8	جنوبی افریقہ*	2.9	مکنی، سویابین، کپاہ
9	پاکستان*	2.8	کپاہ
10	یوراگوئے*	1.5	مکنی، سویابین
11	بولیویا*	1.0	سویابین
12	فلپائن*	0.8	مکنی
13	آسٹریلیا*	0.6	کپاہ تے کینولا
14	برکینا فاسو*	0.5	کپاہ
15	میانمار*	0.3	کپاہ
16	سپین*	0.1	مکنی
17	میکسیکو*	0.1	کپاہ، سویابین
18	کولمبیا*	0.1	کپاہ، مکنی
19	سوڈان*	0.1	کپاہ
20	چلی	<0.1	مکنی، سویابین، کینولا
21	بنڈراس	<0.1	مکنی
22	پرتگال	<0.1	مکنی
23	کیوبا	<0.1	مکنی
24	چیک ریپبلک	<0.1	مکنی
25	کوسٹاریکا	<0.1	کپاہ، سویابین
26	رومانیہ	<0.1	مکنی
27	سلواکیہ	<0.1	مکنی
	کل	175.2	

*19 وڈے ملک جیڑے بائیو ٹیک فصلوں 50000 ہیکٹرز یا ودھتے بیجائی کر رے نے۔

**نیڑے آلے 100 یا 1000 وچ دسے گئے نے۔

***2014 وچ کمرشلائزیشن واسطے 2013 وچ منظور کیتے گئے نے۔

دی طرفوں: کلائوجیمز 2013



■ *19 biotech mega-countries growing 50,000 hectares, or more, of biotech crops.
Source: Clive James, 2013.

19 وڈے ملک جیڑے بائیوٹیک فصلان 50000 ہیکٹرز یا ودھتے بیج رئے نے۔

دی طرفوں: کلایو جمیز 2013

شکل 1: ساری دنیا وچ بائیوٹیک فصلان دے ملکان دا نقشہ تے 2013 وچ وڈے ملک

بنگلہ دیش نے پہلی واری بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی دی منظوری دی اے جد کہ مصر وچ اندرونی رولے دی وجہ توں بیجائی دا جائزہ لیا جا رہیا اے۔

بنگلہ دیش نے 2013 وچ پہلی واری بائیوٹیک فصل (بائیوٹیک ایگ پلانٹ) بیجن دی منظوری دی جد کہ مصر دے وچ صورتحال فصلاں دے بیجن واسطے حکومتی جائزے واسطے زیر غور اے۔ بنگلہ دیش نے جھڑی منظوری حاصل کیتی اے اوہ اس وجہ توں خاص اے کہ ایہہ دوسرے نکے تے غریب ملکاں واسطے اک مثالی نمونے دا کم کردی اے۔ ایہہ اس واسطے وی خاص اے کہ بنگلہ دیش نے اس رکاروٹ نوں وی توڑ دتا اے جھڑی بھارت تے فلپائن نوں بائیوٹیک بینگن دی تجارت دی منظوری حاصل کرن وچ ہوئی اے۔ اے گل وی دسن آلی اے کہ ہور ترقی کرن آلی ملکاں پانامہ تے انڈونیشیا نے وی 2014 وچ بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی واسطے منظوری دیتی اے (اس خلاصے دے اعداد و شمار وچ ایہہ ہیکٹرز شامل نئں کیتے گئے)۔

18 ملین کساناں نے بائیوٹیک فصلاں توں فیڈہ چکیا اے جنہاں وچ 90 فی صد نکے تے نمائڑے کسان نے۔

2012 وچ 17.3 ملین کساناں دے مقابلے وچ 2013 وچ رکارڈ 18 ملین کساناں نے بائیوٹیک فصلاں بیجیاں، جھڑے 90 فی صد توں ودھیا 16.5 ملین توں ودھ ترقی کرن آلی ملکاں وچ خطرے توں بچن آلی نکے تے نمائڑے کسان نے۔ چین وچ 7.5 ملین نکے کساناں نے فیڈہ چکیا، تے بھارت وچ 7.3 ملین کساناں نے فیڈہ چکیا۔ 1996 توں لے کے 2013 تک تازہ معاشی اعداد و شمار ایہہ دسدے نے کہ کساناں نے چین وچ 15.3 ارب امریکی ڈالر تے بھارت وچ 14.6 ارب امریکی ڈالر کمائے۔ اقتصادی فیڈے توں علاوہ کساناں نے جراثیم کش دوائیاں استعمال کرن وچ گھٹ توں گھٹ 50 فی صد گھائے نال بہوں فیڈہ چکیا اس طرح کساناں نے جراثیم مارن آلیاں دوائیاں دا گھٹ استعمال کیتا تے چنگے ماحول تے زندگی دے چنگے معیار واسطے چنگا کردار ادا کیتا۔

دو جے مسلسل سال 2013 وچ ترقی کرن آلی ملکاں نے صنعتی ملکاں توں ودھ بائیوٹیک فصلاں بیجیاں۔

لاطینی امریکہ ایشیاء تے افریقہ دے کساناں نے کل 94 ملین ہیکٹرز یا 175 ملین عالمی بائیوٹیک ہیکٹرز دا 54 فی صد فصلاں بیجیاں (2012 وچ 52 فی صد دے مقابلے تے) اسی طراں ہیکٹرز دا فرق دگنا 2012 توں 2013 تک 7 توں 14 ملین ہیکٹرز ہویا۔ ایہہ توقع کیتی جاندی اے کہ ایہہ کم جاری رہسی تے ایہہ تنقید کرن آلیاں دی پیشن گوئی توں

خلاف اے جنہاں 1996 وچ اس ٹیکنالوجی نوں تجارتی بنیاداں تے لیان توں پہلے ایہہ اعلان کیتا سی کہ بائیوٹیک فصلاں صرف صنعتی ملکاں واسطے نے تے ترقی کرن آلے ملکاں دے خاص طور تے نکلے تے نمائزے کسان اینہوں نئں منن گے تے نہ ایس تے کم کرسن۔

1996 توں لے کے 2012 تک صنعتی ملکاں دے کل معاشی فیدے ترقی کرن آلے ملکاں دی نسبت جنہاں 57.9 ارب امریکی ڈالر کمائے، انہاں نے 159 ارب امریکی ڈالر کمائے اس توں علاوہ 2012 وچ ترقی کرن آلے ملکاں دا حصہ گھٹ سی جہڑا 18.7 ارب امریکی ڈالر دے کل منافع دا 45.9 فی صد یعنی 8.6 ملین امریکی ڈالر دے برابر سی تے صنعتی ملکاں دا حصہ 10.1 بلین امریکی ڈالر سی (بروکس اینڈ بارفٹ 2014 آئندہ)

جینیاتی کراس فصلاں عالمی رقبے دے 27 فی صد یا 175 ملین ہیکٹرز تے

جینیاتی کراس فصلاں بائیوٹیک فصلاں دی خاص تے ودھن آلی خوبی اے۔ 2012 وچ 13 ملکاں نے جنہاں وچ 10 ترقی کرن آلے ملک سن انہاں نے 2 یا اس توں ودھ فصلاں بیجیاں۔ 2013 وچ جینیاتی کراس فصلاں دا 47 ملین ہیکٹرز رقبہ بیجیا گیا جہڑا کل 175 ملین ہیکٹرز دے 27 فی صد دے برابر سی۔ 2012 دے وچ 43.7 ملین ہیکٹرز یا 170 ملین ہیکٹرز دے 26 فی صد توں ودھ سی۔ ایہہ توقع کی جاندی اے کہ جینیاتی کراس فصلاں دا ایہہ مسلسل تے ودھدا ہویا رجحان جاری رہیسی۔

جنوب دے تنان براعظماں وچ بائیوٹیک فصلاں نوں ودھان آلے 5 وڈے ملکاں وچ، لاطینی امریکہ وچ برازیل تے ارجنٹائن، ایشیاء وچ بھارت تے چین، تے براعظم افریقہ وچ جنوبی افریقہ عالمی بائیوٹیک فصلاں دا 47 فی صد بیجی دے تے جہڑے کہ دنیا دی آبادی دا 41 فی صد نے۔

بائیوٹیک فصلاں وچ جنوب وچ 3 براعظماں وچوں 5 پہلے ترقی کرن آلے ملکاں وچ ایشیاء وچوں چین تے بھارت، لاطینی امریکہ وچوں برازیل تے ارجنٹائن، تے براعظم افریقہ وچوں جنوبی افریقہ سی۔ انہاں ساریاں نے کل 82.7 ملین ہیکٹرز رقبے تے بیجائی کیتی (دنیا دا 47 فی صد) تے ایہہ سارے 7 ارب دی دنیا دی آبادی دے 41 فی صد نوں ظاہر کردے نے۔ جہڑی کہ 2100 ویں صدی وچ 10.1 ارب ہوسکدی اے۔ خاص گل ایہہ اے کہ اج کلے سب سہارن افریقی ملکاں دی آبادی 1 ارب (دنیا دا 15 فیصد) توں ودھ سکدی اے تے ہوسکدا اے کہ 2100 دیں صدی دے اخیر تک 3.6 ارب (دنیا دا 35 فیصد) تک ودھ جائے۔ ساری دنیا دے وچ خوراک دا تحفظ ودھ تے خوراک دی چیزاں

دیاں وددھیاں ہویاں قیمتاں اک ڈاہڈا چینج اے جہدے وچ بائیوٹیک فصلاں دا بہوں وڈا کردار اے پر ایہہ اہودا حل نئں۔

برازیل پوری دنیا دے وچ بائیوٹیک فصلاں دی ترقی واسطے انجن دے طور تے سمجھا جاندا اے

برازیل 40.3 ملین ہیکٹرز دے نال دنیا وچ بائیوٹیک فصلاں دے ہیکٹرز وچ امریکہ توں بعد دوجے نمبر تے اے۔ تے بائیوٹیک فصلاں وچ اک ڈاہڈا عالمی رہنما دی حیثیت نال ودھ رہیا اے۔ مسلسل 5 سالوں واسطے برازیل 2013 وچ پوری دنیا وچ ترقی دا انجن سی۔ دنیا وچ کسی ہور ملک دی نسبت بائیوٹیک فصلاں دے رقبے وچ 3.7 ملین ہیکٹرز دا رکارڈ وادھا کیتا۔ جہڑا کہ ہر سال دے چنگے 10 فی صد ودھے دے برابر اے۔ برازیل نے 175 ملین ہیکٹرز دے پوری دنیا دے رقبے دی 23 فی صد بیجائی کیتی (2012 وچ 21 فیصد توں ودھ) تے امریکہ دے نال اس فرق نوں مسلسل گھٹ کر دا جارہیا اے تے اپنی پوزیشن چنگی بنا رہیا اے۔ برازیل نے فاسٹ ٹریک منظوری دا نظام بنایا اے جہڑا فصلاں دی بیجائی شروع کرن واسطے بہوں آسان اے۔ 2013 وچ برازیل نے اک ہور واقعے وچ 2.2 ملین ہیکٹرز تے کیڑیاں دی مارن آلی تے ہور جڑی بوٹیاں نوں مکان آلی پہلی جینیاتی سویابین دا تجارتی بنیاداں تے بیجائی کیتی اے۔ ای ایم بی آر اے پی اے برازیل دی زرعی تحقیق تے ترقی دی تنظیم نے ایک ارب امریکی ڈالر دے بجٹ دے نال 2015 وچ کراں وچ اگن آلے بائیوٹیک وائرس دے نال لڑن آلے لوبیا دی بیجائی واسطے تجارتی منظوری حاصل کرن دی منصوبہ بندی کیتی۔

امریکہ ساریاں توں ودھ جا رہیا اے (امریکہ سب توں اگے اے)

امریکہ 70.1 ملین ہیکٹرز دے نال پوری دنیا وچ بائیوٹیک فصلاں اگان واسطے سب توں اگے رہیا۔ (دنیا دا 40 فی صد) امریکہ وچ بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی اختیار کرن دی شرح 90 فی صد رہی۔ کینیڈا نے 2013 وچ 10.8 ملین ہیکٹرز رقبے تے بائیوٹیک فصلاں بیجیاں۔ جہڑیاں کہ 2012 وچ بیجیاں گیاں فصلاں دے 11.6 ملین ہیکٹرز رقبے توں گھٹ سن۔ کیونکہ کساناں نے 800000 ہیکٹرز گھٹ رقبے تے کینولا لایا تے گردش پر وگرام وچ زیادہ گندم بیجی جہڑی کہ اک ودھیا حکمت عملی اے۔ کینیڈا نے 2013 وچ 96 فی صد دی زیادہ بیجائی اختیار کرن دی شرح دے نال بائیوٹیک کینولا بیجیا۔ آسٹریلیا نے پانی گھٹ ہون دی وجہ توں گھٹ فصل بیجی جہڑی کہ 100000 ہیکٹرز سی لیکن فصلاں دی بیجائی اختیار کرن دی شرح 99 فی صد رہی۔

بھارت تے چین ہور بائیوٹیک کپاہ بیج رے نے

بھارت نے 95 فیصد فصلوں دی بیجائی اختیار کرن دی شرح دے نال 11.0 ملین ہیکٹرز تے رکارڈ بائیوٹیک کپاہ بیجی جد کہ چین نے 90 فیصد فصلوں دی بیجائی اختیار کرن دی شرح دے نال 7.5 ملین نکلے تے نمائزے کسانوں نے 0.5 ہیکٹرز فی فارم دی اوسط دے نال 4.2 ملین ہیکٹرز تے بائیوٹیک کپاہ بیجی۔

افریقہ دے وچ وادھا

افریقہ نے برکینا فاسو تے سوڈان دے نال اپنی بائیوٹیک کپاہ دی ودھ رقبے تے بیجائی جاری رکھی۔ جنوبی افریقہ نے بائیوٹیک منصوبیاں تے پیداوار ذرا گھٹ رکھی تے عملی طور تے 2012 دے برابر رکھی۔ (2.85 ملین ہیکٹرز نوں 2.9 دے نال برابر کیتا گیا) برکینا فاسو نے 313781 توں ودھا کے 474229 ہیکٹرز تے، 50 فیصد توں ودھ رقبے تے بائیوٹیک کپاہ نوں ودھایا۔ سوڈان نے اپنی کمرشلائزیشن دے دوجے سال 2012 وچ بائیوٹیک کپاہ دی 20000 ہیکٹرز دی پیداوار نوں 62000 ہیکٹرز تے تین گنا ودھایا۔ خاص طور تے 7 مزید افریقی ملکاں (حروف تہجی دے لحاظ نل کیمرن، مصر، گھانا، کینیا، ملاوی، نائیجیریا تے یوگنڈا) نے وڈے پیمانے تے نویاں بائیوٹیک فصلوں (کپاس تے مکئی توں لے کے کیلا تے لوبیا (کاوپیز)) واسطے زمیناں دی جانچ کیتی جنہاں وچ کئی پرانی فصلوں جس طراں شکر قندی شامل اے۔ ڈبلیو ای ایم اے دے منصوبے توں توقع کیتی جاندی اے کہ 2017 تک افریقہ وچ پہلی خشکی برداشت کرن آلی مکئی دتی جائے گی۔

یورپی یونین دے 5 ملکاں جنہاں نے بائیوٹیک مکئی دی ریکارڈ 148013 ہیکٹرز تے بیجائی کیتی۔ جہڑی 2012 توں 15 فیصد ودھ اے۔ سپین یورپی یونین وچ بیجائی اختیار کرن آلہ کل بی ٹی مکئی دے رقبے دے 94 فی صد دے نال سب توں آگے اے۔

پچھلے سال دی اسی تعداد دے 5 یورپی یونین دے ملکاں نے 148013 ریکارڈ ہیکٹرز رقبے تے بی ٹی مکئی دی بیجائی کیتی جہڑی 2012 دی 18942 ہیکٹرز یا 15 فیصد ودھ سی۔ سپین 18 فیصد دے ودھے دے نال بی ٹی مکئی دے 136962 ریکارڈ ہیکٹرز رقبے دے نال یورپی یونین دے وچ سب توں آگے سی۔ پرتگال دے وچ پانی دی کمی دی وجہ توں بیجائی تقریباً 1000 ہیکٹرز گھٹ سی تے رومانیہ 2012 دی سطح تے سی۔ ہور یورپی ملک چیک تے سلواکیہ نے گھٹ تے نکلے رقبیاں تے بیجائی کیتی جہڑی کیساناں واسطے یورپی یونین دے رپورٹ کرن دے طریقیاں وچ زیادہ مطالبات تے مشکلات دی وجہ نال سی۔

بائیوٹیک فصلان دا خوراک دے بچاؤ ، پائیداری تے موسماں دی تبدیلی وچ کردار۔

1996 توں لے کے 2012 تک بائیوٹیک فصلان نے خوراک دے تحفظ، پائیداری تے آب و ہوا دی تبدیلی دے نال فصلان دی پیداواری قیمت وچ 116.9 ارب امریکی ڈالر دے وادھے نال، بہترین ماحول وچ کم کردیاں ہویاں، 497 ملین کلو گرام جراثیم مارن آلیاں دوائیاں بچاندیاں ہویاں، صرف 2012 وچ 26.7 ارب کلوگرام کاربن ڈائی آکسائیڈ دے اخراج نوں گھٹ کیتا جہڑی کہ 11.8 ملین کاراں نوں اک سال واسطے سڑکاں تے آن توں روکن دے برابر اے۔ 1996 توں لے کے 2012 تک 123 ملین ہیکٹرز رقبے تے مختلف جنگلی جانوراں دے زندگیاں بچان وچ اہم کردار ادا کیتا۔ تے 16.5 ملین نکلے کساناں نے تے انہاں دے خانداناں دے 65 ملین لوکاں نے، جیڑے دنیا دے سب توں غریب لوک نے انہاں دی مدد کردیاں ہویاں غربت نوں گھٹ کرن وچ کردار ادا کیتا۔ بائیوٹیک فصلان نے اک ڈاہڈی تے چنگی حکمت عملی وچ کردار ادا کیتا جنہاں دی دنیا بھر وچ بے شمار سائنس اکیڈمیاں نے حمایت کیتی جنہاں نے ساری دنیا دے زرعی زمین دی موجودہ 1.5 ارب ہیکٹرز رقبے دے پیداواری صلاحیت تے پیداوار نوں ودھان وچ مدد دتی جہدے نال جنگلات تے جنگلی جانوراں دیاں زندگیاں بچیاں۔ بائیوٹیک فصلان ضروری نے پر مسئلے دا حل نئں۔ ایہہ چنگی بیجائی دے طریقیاں دے نال، جس طراں گردشی پروگرام تے مزاحمتی پروگرام، بائیوٹیک فصلان واسطے ضروری نے جہڑے روایتی فصلان دے نال استعمال ہوندے نے۔

بائیوٹیک فصلان دا ماحول چنگا بنان وچ کردار ۔

بائیوٹیک فصلان مندرجہ ذیل 5 طریقیاں دے نال ماحول نو چنگا بنان وچ کردار ادا کردیاں نے۔

- کھانا، خوراک تے ریشے دی حفاظت، اپنی خوراک آپ پیدا کرن دی صلاحیت تے ہور سستی خوراک، کساناں نوں چنگے اقتصادی فیدے تے پیداواری صلاحیت نوں ودھا ہوندىاں ہویاں نکر دار

1996 توں لے کے 2012 تک 17 سال دے عرصے دے دوران پوری دنیا وچ بائیوٹیک فصلان نے فارم دی سطح تے 116.9 ارب امریکی ڈالر دے اقتصادی فیدے حاصل کیتے جنہاں وچ 58 فیصد پیداواری اخراجات (گھٹ ہل چلانا، جراثیم مکان آلیاں دوائیاں دا گھٹ استعمال تے گھٹ محنت) گھٹ کرن دے نال حاصل ہوئے تے پیداوار وچ 377 ملین ٹن دا وڈا فیدہ حاصل کرن نال 42 فی صد فیدے

حاصل کیتے - 2012 وچ انہاں اعداد و شمار دے نال 18.7 ارب امریکی ڈالر دے کل فیڈے ہوئے جھڑے 83 فی صد پیداوار وچ وادھے دی وجہ توں تے 17 فی صد گھٹ پیداواری اخراجات دی وجہ توں حاصل ہوئے۔ (بروک اینڈ بارفٹ 2014 ائندہ)

● جنگلی جانوراں دیاں زندگیاں نوں بچانا، بائیوٹیک فصلاں زمین بچان آلیاں ٹیکنالوجی نے -

بائیوٹیک فصلاں زمین بچان آلی ٹیکنالوجی نے تے موجودہ 1.5 ارب ہیکٹرز بیجائی دے قابل رقبے تے ودھ پیداوار دے قابل نے۔ تے اسی طراں جنگلات دی کٹائی نوں ختم کردیاں، تے جنگلات دے جنگلی جانوراں دیاں زندگیاں محفوظ کردیاں ہوياں، تے جنگلی جانوراں دیاں رہن آلیاں جگہاں تے چنگی تے ڈاہڈی حکمت عملی وچ مدد کر سکدیاں نے۔ ترقی کرن آلیاں ملکاں وچ ہر سال 13 ملین ہیکٹرز تے جنگلی جانوراں دیاں زندگیاں تے ٹراپیکل تے کھنے جنگلات ختم ہوئے نے۔ 1996 توں لے کہ 2012 تک بائیوٹیک فصلاں نے ودھ خوراک غذا تے ریشہ پیدا کیتا تے بائیوٹیک فصلاں ایہہ سب کج نہ کردیاں تے روایتی فصلاں دے 123 ملین ہیکٹرز دی ودھ پیداوار دی ضرورت ہوندی۔ (بروکس اینڈ بارفٹ 2014 ائندہ)۔ 123 ملین ہیکٹرز دی ودھ مقدار واسطے گھٹ پیداوار آلیاں ودھ زمیناں دی ضرورت ہوندی جھڑیاں ہل چلان واسطے تے فصل اگان واسطے چنگیاں نہ ہوندیاں۔ ترقی کرن آلیے ملکاں وچ ٹراپیکل جنگلات جنہاں وچ جنگلی جانور موجود نے انہاں نوں کٹن واسطے گرادتا جاندا تے زراعت نوں آگ لا دتی جاندی جہدے نال جنگلی جانوراں دیاں زندگیاں ختم ہو جاندیاں۔

● غربت تے بھک دے خاتمے وچ کردار

اج 2013 وچ بائیوٹیک کپاہ ترقی کرن آلیاں ملکاں جس طراں چین، بھارت، پاکستان، میانمار، بولیویا، برکینا فاسو تے جنوبی افریقہ وچ 16.5 ملین توں ودھ نکے تے نمارنڑے کساناں دے آمدنیاں نوں ودھان وچ پہلے ہی اک چنگا کردار ادا کیتا اے۔ کمرشلائزیشن دی دوسرے دس سالوں دے باقی دو سالوں 2014 تے 2015 دے وچ بائیوٹیک کپاہ تے مکئی ودھ سکدی اے

● زراعت دے ماحول دے اثرات نوں گھٹ کرنا

پُرانی زراعت نے ماحول تے بہوں اثر کیتا تے بائیوٹیکنالوجی زراعت ماحولیاتی اثرات نوں گھٹ کرن وچ استعمال کیتی جا سکدی اے۔ اج دی ترقی وچ جراثیم مکان آلیاں دوائیاں بہوں گھٹ، نامیاتی ایندھن دی بچت، ہل گھٹ چلان یا نہ چلان

دے نال، کاربن ڈائی آکسائیڈ دے اخراج وچ گھاٹا تے جڑی بوٹی ختم کرن آلیاں دوائیاں دے استعمال دے نال، کم دی اصلاح نال زمین تے نمی نوں محفوظ رکھنا شامل اے۔ 1996 توں لے کے 2012 دے عرصے دے دوران اک جز (اے آئی) دی 497 ملین کلو گرام جراثیم ختم کرن آلی دوائیاں دے کل گھاٹے دا اندازہ کیتا گیا اے۔ جہڑی جراثیم مارن آلیاں دوائیاں وچ 8.7 فیصد دی کمی اے جہڑیاں انہاں فصلاں تے استعمال ہون آلیاں جراثیم مارن آلیاں دوائیاں دے نال ماحول دے اثرات تے 18.5 فیصد دی گھاٹے دے برابر اے۔ ایہدی جانچ پڑتال انوائرنمنٹل ایمپکٹ کوشنٹ (ای آئی کیو) نے کیتی اے۔ ای آئی کیو اک جنگی جانچ پڑتال اے۔ جہڑے کئی عوامل تے مشتمل اے جہڑی ماحول دے اثرات تے کلیاں جزو دی حیثیت نال کردار ادا کردی اے۔ 2012 وچ ای آئی دے استعمال وچ 36 ملین کلوگرام دا گھاٹا ہویا (جراثیم مارن آلیاں دوائیاں وچ 8 فیصد دی بچت ہوئی) تے ای آئی کیو دے استعمال وچ 23.6 فیصد گھاٹا ہویا۔ (بروکس اینڈ بارفٹ 2014 آئندہ)

پانی دا ودھدا ہویا استعمال پوری دنیا وچ پانی نوں محفوظ کرن تے پانی دین تے اک خاص اثر ہویا۔ ساری دنیا وچ تازے پانی دا 70 فیصد استعمال زراعت وچ کیتا جاندا اے۔ ظاہر اے کہ ایہہ برداشت نئں کیتا جا سکدا۔ 2050 تک آبادی تقریباً 30 فیصد دے حساب دے نال ودھ کے 9 ارب تے پہنچ جاسی۔ پہلی بائیوٹیک دونسلی مکئی 2013 وچ خشک سالی نوں برداشت کرن دی صلاحیت دے نال مارکیٹ وچ لے آندی گئی تے پہلی گرم موسم دی بائیوٹیک خشکی برداشت کرن آلی مکئی 2017 وچ سب سہارن افریقہ وچ مارکیٹ دے وچ آسی۔ خشکی برداشت کرن آلیاں فصلاں دی دنیا دے وچ فصلاں دے جاری نظام تے خاص اثر ہوسی۔ خاص طور تے ترقی کرن آلیاں ملکاں وچ جتھے صنعتی ملکاں دے مقابلے وچ خشک سالی زیادہ ہوسی تے بہوں ڈاہڈی ہوسی۔

- **آب و ہوا دی تبدیلی دے وچ گھاٹا تے گرین ہاؤس گیسوں دے گھاٹے وچ مدد**
 ماحول دے بارے وچ خاص تے وڈے خدشات بائیوٹیک فصلاں واسطے پریشیائیاں نے جنہاں نے دو خاص طریقیاں دے نال گرین ہاؤس گیسوں دے گھاٹے تے آب و ہوا دی تبدیلی نو گھٹان واسطے مدد کیتی اے۔ پہلے نامیاتی ایندھن دے استعمال وچ گھاٹا کر کے کاربن ڈائی آکسائیڈ دے اخراج وچ پکی بچت، جراثیم مارن آلیاں تے جڑی بوٹیاں تلف کرن آلیاں دوائیاں دے گھٹ سپرے وچ پکی بچت۔ 2012 وچ 2.1 ارب کلوگرام کاربن ڈائی آکسائیڈ دا اندازاً بچت جہڑی 0.94 ملین کاراں نوں اک سال واسطے سڑکاں تے نہ لیان دے برابر اے۔ دوجا ہل نہ چلانڈیاں ہویاں بہوں

بچت (جڑی بوٹیاں ختم کرن آلیاں دوائیاں نو برداشت کرن آلیاں فصلاں جنہاں واسطے ہل گھٹ یا نہ چلان دی ضرورت اے)۔ جہڑیاں بائیوٹیک فصلاں خوراکی غذا تے ریشے واسطے 2012 وچ زمین وچ اضافی کاربن دی بچت دے برابر اے جہڑی 24.61 ارب کلوگرام کاربن ڈائی آکسائیڈ یا 10.9 ملین کاراں نوں اک سال واسطے سڑکاں توں ہٹان دے برابر سی۔ اس طراں 2012 وچ گل مستقل تے ودھی ہوئی بچت اس عمل توں حاصل ہوئی جہڑا 26.71 ارب کلوگرام کاربن ڈائی آکسائیڈ دے گھاتے یا 11.8 ملین کاراں نوں سڑکاں توں ہٹان دے برابر سی (بروکس اینڈ بارفٹ 2014 آئندہ)

خشک سالی سیلاب تے درجہ حرارت وچ تبدیلی نال ایہہ پیشن گوئی کیتی جا سکدی اے کہ خشک سالی بہوں زیادہ ہوسی تے ڈاہڈی ہوسی جس طراں اسان آب و ہوا دی تبدیلی دے نال نئے مسلیاں دا سامنا کر رہیے آن سانوں نویاں قسماں دی ترقی تے بہوں ساریاں قسماں دیاں فصلاں واسطے تیزی نال فصل اگن وچ بہتری لان آلیے پروگراماں دی ضرورت ہوسی جیڑے آب و ہوا دی حالت وچ زیادہ تیزی نال ہون والیاں تبدیلیاں نوں چنگے طریقے نال اختیار کر سکن۔ بہوں ساریاں بائیوٹیک فصلاں دے اوزار تے طریقے جنہاں وچ ریشیاں دا کلچر، تشخیص، جنیومکس، مالیکولر مارکر دے نال انتخاب (ایم اے ایس)، زنک فنگر تے نسلاں وچ تیزی لیاں آلیاں بائیوٹیک فصلاں دا استعمال کیتا جاسکدا اے جہڑے آب و ہوا دی تبدیلی دے اثرات نوں گھٹ کرن وچ مدد دیسن۔ بائیوٹیک فصلاں دی پہلے ای بیجی گئی زمین دے وڈے حصے وچ ہل چلان دی لوڑ ختم کرن دے نال کاربن ڈائی آکسائیڈ دے خارج ہون وچ کمی، زمین دی حفاظت تے خاص طور تے نمی تے جراثیم مارن آلیے ادویات نوں چھڑکان وچ کمی دے نال نال کاربن ڈائی آکسائیڈ نوں ختم کرن وچ اپنا کردار ادا کر رہیاں نے۔

اسی خلاصے وچ سارے تے اُپر دتے گئے 5 ڈاہڈے کماں نے پہلے ای اک بہوں وڈے انداز وچ ماحول نوں چنگا بنان وچ کردار ادا کرن واسطے بائیوٹیک فصلاں دی صلاحیت، ساری دنیا دے درجہ حرارت دے ودھن نال تے آب و ہوا وچ تبدیلی نال جڑے ہوئے بہوں ڈاہڈے مسلیاں نوں گھٹ کرن وچ اپنا کردار ادا کیتا۔ تے آن آلیے ویلے لئی انہاں وچ بہوں ودھ صلاحیت اے کہ ایہہ بائیوٹیک فصلاں پیداواری صلاحیت تے آمدنی نوں بہوں زیادہ ودھا سکدیاں نے۔ تے ساڈے دیہی معاشی ترقی دے وچ اک انجن دی حیثیت نال کردار ادا کر سکدیاں نے۔ جہڑیاں دنیا وچ نکلے تے نمائڑے کساناں دی غربت نوں مکان واسطے اپنا کردار ادا کر سکدیاں نے۔

نائیٹروجن دے استعمال دے نال بڑھوتری۔

نائیٹروجن کھاد دے استعمال تے اوہدے وھدن بارے اک پورا باب ساری تفصیل نال پوری دنیا دا نقطہ نظر دسدا اے۔ 50 ارب امریکی ڈالر دی مالیت دی سالانہ تقریباً 100 ملین ٹن نائیٹروجن کھاد فصلاں تے استعمال کیتی جاندی اے۔ ایہہ استعمال شدہ نائیٹروجن کھاد دا ادھا حصہ وی فصلاں تے استعمال نئیں ہوندا تے ایہہ آلودگی دا سبب بندا اے، خاص طور تے پانی دے رستیاں دے وچ۔ نائیٹروجن دے استعمال نال کارکردگی نوں ودھان واسطے روایتی تے بائیوٹیک طریقے لبھے جا رہے نے۔ کچھ اشارے نے کہ درمیانی مدت واسطے (5 توں 10 سال وچ) نویں ٹیکنالوجی فصلاں تے استعمال کر کے پیداوار وچ گھاٹا کیتے بغیر اس استعمال شدہ نائیٹروجن دی ادھی مقدار نوں بچایا جا سکدا اے۔

بائیوٹیک فصلاں مسلسل اگاناں تے لیبل لاناں

سائنسی بنیا د تے قیمت/ویلے نال موثر ریگولیٹر نظام نہ ہون دی وجہ توں اس نظام نوں اختیار کرن وچ مشکل پیش آری اے۔ ذمہ دار تے چنگے کام کرن آلیے قاعدے دی ضرورت اے، جہڑا اوکھا نہ ہوے۔ خاص طور تے نکے تے غریب ترقی کرن آلیے ملکاں واسطے جیڑے بائیوٹیک فصلاں دی ترقی تے منظوری حاصل کرن دی بہوں ڈاڈھی قیمت دے کے پھس گئے نے۔ ایہہ گل یاد رکھن آلی اے کہ 6 نومبر 2012 وچ کیلفورنیا امریکہ دے وچ ووٹراں نے تجویز 37 (جینیاتی طور تے خوراک دے اقدام دے ضروری لیبل لاناں) نوں ہرا دتا۔ آخری نتیجہ ایہہ سی کہ نئس وچ 53.7 فیصد تے ہاں وچ 46.3 فیصد ووٹ سی۔ اسی طراں اک ہور سروے واشنگٹن دی ریاست وچ نومبر 2013 نوں کیتا گیا نتیجہ انا بدلایا کہ لیبل نہ لان دی حمایت وچ زیادہ فرق سی۔ نئس وچ 55 فیصد تے ہاں وچ 45 فی صد ووٹ سی۔

بائیوٹیک فصلاں واسطے منظور شدہ ایونٹس دی حیثیت

30 نومبر 2013 نوں کل 36 ملکاں نے (35+ یورپی یونین 27) 1994 وچ بائیوٹیک فصلاں نوں خوراک تے /یا غذا دے طور تے استعمال کرن واسطے، تے ماحول دی بحالی تے پودے بیجن واسطے باضابطہ منظوریاں دتیاں۔ انہاں 36 ملکاں وچ سرکاری حکام دی طرفوں 27 جی ایم فصلاں تے 336 جی ایم ایونٹس تے مشتمل کل 2833 منظوریاں باضابطہ طور تے ہوئیاں۔ انہاں وچوں 1321 خوراک دے استعمال واسطے سن (خود استعمال یا عمل واسطے)، 918 غذا دے استعمال واسطے (خود استعمال یا عمل واسطے)

تے 599 ماحول دی بحالی تے فصلاں بیجن واسطے۔ جاپان نے سب توں ودھ (198) ایونٹس دیاں منظوریاں دتیاں اس توں بعد امریکہ (165 جہدے وچ جینیاتی فصلاں دے ایونٹس شامل نئیں)، کینیڈا (146)، میکسیکو (131)، جنوبی کوریا (103)، آسٹریلیا (93)، نیوزی لینڈ (83)، یورپی یونین (71 جنہاں وچ اوہ منظوریاں شامل نے جنہاں دا ویلا ختم ہو گیا تے دوبارہ جاری ہو رہیاں نے) فلپائن (68)، تائیوان (65)، کولمبیا (59)، چین (55)، تے جنوبی افریقہ (52) نے۔ مکئی دے منظور شدہ ایونٹس سب توں ودھ نے (27 ملکاں وچ 130 ایونٹس) اس توں بعد کپاہ (22 ملکاں وچ 49 ایونٹس)، آلو (10 ملکاں وچ 31 ایونٹس)، کینولا (12 ملکاں وچ 30 ایونٹس) تے سویا بین (26 ملکاں وچ 27 ایونٹس)۔ جہڑے ایونٹ نوں ساریاں توں زیادہ منظوریاں حاصل ہوئیاں نے اوہ جڑی بوٹی مکان آلیاں دوائیاں برداشت کرن آلی سویا بین ایونٹ جی ٹی ایس 40-3-2 (24 ملکاں وچ 51 منظوریاں + یورپی یونین 27)، اس توں بعد کیڑے مکوڑے برداشت کرن آلی مکئی ایونٹ ایم او این 810 (23 ملکاں وچ 49 منظوریاں + یورپی یونین 27)، تے جڑی بوٹیاں تلف کرن آلیاں دوائیاں دے خلاف لڑن آلی مکئی دا یونٹ این کے 603 (22 ملکاں وچ 49 منظوریاں + یورپی یونین 27)، کیڑے مکوڑیاں دے خلاف مزاحمت رکھن آلی مکئی ایونٹ بی ٹی 11 (21 ملکاں وچ 45 منظوریاں + یورپی یونین 27)، کیڑے مکوڑے دے خلاف مزاحمت رکھن آلی مکئی ایونٹ ٹی سی 1507 (20 ملکاں وچ 45 منظوریاں + یورپی یونین 27)، جڑی بوٹیاں تلف کرن آلیاں دوائیاں دے خلاف مزاحمت رکھن آلی مکئی ایونٹ جی اے 21 (19 ملکاں وچ 41 ایونٹ + یورپی یونین 27)، جڑی بوٹیاں تلف کرن آلی دوائیاں برداشت کرن آلی سویا بین ایونٹ اے 2704-12 (19 ملکاں وچ 37 ایونٹس + یورپی یونین 27)، کیڑے مکوڑے دے خلاف مزاحمت رکھن آلی مکئی ایونٹ ایم او این 89034 (19 ملکاں وچ 36 منظوریاں + یورپی یونین 27)، کیڑے مکوڑیاں دے خلاف مزاحمت رکھن آلی کپاہ ایونٹ ایم او این 531 (17 ملکاں وچ 36 ایونٹ + یورپی یونین 27)، جڑی بوٹیاں تلف کرن آلی دوائیاں دے خلاف مزاحمت رکھن آلی تے کیڑیاں مکوڑیاں دے خلاف مزاحمت رکھن آلی مکئی ایونٹ ایم او این 88017 (19 ملکاں وچ 35 منظوریاں + یورپی یونین 27)، تے کیڑے مکوڑیاں دے خلاف مزاحمت رکھن آلی کپاہ ایونٹ ایم او این 1445 (15 ملکاں وچ 34 منظوریاں + یورپی یونین 27) شامل نے۔

2013 وچ بائیوٹیک بیج دی پوری دنیا وچ قیمت 15.6 ارب امریکی ڈالر سی

2013 وچ صرف بائیوٹیک بیج دی پوری دنیا وچ قیمت 15.6 ارب امریکی ڈالر سی۔
2011 دے وچ اک مطالعہ دے نال اندازہ کیتا گیا کہ نئی بائیوٹیک فصل/جینیاتی کراس

فصلاں دی دریافت ترقی تے اجازت اُتے کُل 135 ملین امریکی ڈالر لاگت آئی۔ کرپناسس دے اندازے دے مطابق 2013 وچ دنیا دی مارکیٹ دے وچ ایہدی قیمت 15.6 ارب امریکی ڈالر سی (2012 وچ 14.6 ارب امریکی ڈالر سی)۔ 2012 وچ دنیا دی فصل تحفظ مارکیٹ وچ 71.5 ارب امریکی ڈالر دے 22 فی صد، تے تجارتی بیج مارکیٹ وچ 45 ارب امریکی ڈالر دے 35 فی صد نوں ظاہر کر دی اے۔ عالمی فارم گیٹ دی بیجی گئی کمرشل پیداوار (بائیوٹیک دانے تے دیگر بیج کی پیداوار) توں اندازاً آمدنی بائیوٹیک بیج دی قیمت توں 10 گنا ودھ سی۔

2013 وچ ورلڈ فوڈ پرائز دی خوراک، غذا تے ریشے دے تحفظ دے وچ بائیوٹیکنالوجی دے کردار نوں تسلیم کرن دا اثر

ورلڈ فوڈ پرائز (ڈبلیو ایف پی) سب توں پہلی بین الاقوامی فاؤنڈیشن سی جنیں لوکاں دیاں کامیابیاں نوں تسلیم کیتا۔ جنہاں نے دنیا وچ خوراک دا معیار تے خوراک پہنچان دے طریقیاں نوں چنگا بناندیاں ہویاں انسانی ترقی وچ خاص کردار ادا کیتا۔ 2013 دے 3 بائیوٹیکنالوجسٹ انعام یافتگان نے، جنہاں نے جینیاتی طور تے چنگی فصلاں واسطے آزادانہ مالیکیولر طریقے لبھے۔

ورلڈ فوڈ پرائز دے بانی، تے بائیوٹیک/جی ایم فصلاں دے بڑے ڈاہڈے حمایتی، تے 1970 دے نوبل امن انعام یافتہ نارمن بور لاگ نے ڈبلیو ایف پی فاؤنڈیشن دے وچ اپنے خیالات دا اظہار کیتا کہ ایہہ فصلاں دے خلاف تنازعے دی وجہ نال بائیوٹیکنالوجسٹاں نوں ورلڈ فوڈ پرائز دے انعام یافتہ گان دی حیثیت توں غور کرن توں خارج نئں کرنا چاہیدا۔ انہاں نے ایہہ وی آکھیا کہ انہاں نوں میرٹ دے مطابق لیانا چاہیدا۔ تے انہاں نوں پوری دنیا دے وچ خوراک دے تحفظ تے غربت نوں مکان دے وچ انہاں دے کردار دی وجہ توں جانچیا جانا چاہیدا۔

بور لاگ 2013 وچ ورلڈ فوڈ پرائز دی طرفوں 3 ساری دنیا وچ منے ہوئے بائیوٹیکنالوجسٹاں نوں ایوارڈ دین دے فیصلے توں خوش ہوئے ہونڑ گے۔ جنہاں نوں اوہ ذاتی طور تے جاندے تے عزت کر دے سی۔ انہاں وچ مارک وان مونٹاگو، میری ڈیل چلٹن تے رابرٹ فریلی شامل نے، جنہاں نے فصلاں دی بائیوٹیکنالوجی دے متعلقہ شعبیاں دے وچ خاص کم کیتے۔ انہاں تنان انعام یافتگان نے 1970 دے اخیر وچ ایگرو بیکٹیریم ٹومی فیسنز دے نال، جینز دیاں دوجیاں قسماں دے نال، ہدف فصلاں تے منتقلی کر کے اپنے وکھرے طریقے نال سائنس نوں قائم کیتا۔ مارک وان مونٹاگو تے اوہدے نال کم کرن آلا

جیف شیل نے 1974 دے وچ پہلی واری دریافت کیتا کہ بیکٹیریا ٹی آئی پلازمیڈ (پلانٹ ٹیومر انڈیوسنگ پلازمیڈ) لے جاسکدا اے۔ انہاں نے ایہدی بناوٹ تے ایہدے کم دا مکمل مطالعہ کیتا کہ باہر آلے جینز دی پودیاں وچ کس طراں منتقل کردا اے۔ میری ٹیل چلٹن تے اوہدی تحقیقی ٹیم نے ایہ لہیا کہ اس پلازمیڈ دا اک حصہ (سیگمنٹ) ٹرانسفر ڈی این اے (ٹی ڈی این اے) اے۔ جس تے سارا کم ہوندا اے تے اوہ متاثرہ پودے دے جینوم وچ چلا جاندا اے۔ اوہدے کم نے ثابت کیتا کہ پودے دے جینوم نو روایتی پودیاں دی نسل دی نسبت زیادہ چنگے طریقیاں نال سنبھالیا جاسکدا اے۔ رابرٹ فریلی تے اوہدی ٹیم دے تحقیقی کم، وان مونٹاگو تے چلٹن دے پہلے ہی کیتے گئے کماں تے سی۔ ٹیم اک بیکٹیریا مارکر جینز نوں سب توں وکھرا کرن دے قابل سی جہڑا پودے دے خلیے دے وچ بیان کیتا گیا۔ جہڑی راونڈ اپ ریڈی سویابین دی ترقی دے وچ سائنسی بنیاد بنڑ گئی۔ انہاں نتاں انعام یافتہ گان دا کم پلانٹ سیل ٹرانسفر میشن ٹیکنالوجیز دی بنیاد بنیا۔ جس نے چنگی پیداوار دے نال جینیاتی بہتری آلیاں فصلاں دے ہوسٹ کیڑے مکوڑے، تے بیماریاں دے خلاف، تے آب و ہوا وچ بہوں زیادہ تبدیلیاں دے خلاف برداشت نوں چنگا بنایا۔ انہاں ساریاں دیاں مشترکہ کامیابیاں نے کھانڑے دی مقدار تے اوہدی پہنچ نوں ودھان وچ بہوں وڈا کردار ادا کیتا۔ تے اسی 2100 وی صدی دے وچ مسلسل تے ہور خوراک پیدا کرن وچ ساری دنیا دے چیلنجز دا سامنا کرن وچ بہوں وڈا کردار ادا کر سکدے آن۔ جدوں کہ سانوں اک تبدیل ہوندے ہوئے آب و ہوا دا سامنا کرنا پیندا اے۔

ایہہ گل وی یاد رکھن آلی اے کہ 2013 وچ ورلڈ فوڈ پرائز نے اک وکھرے عالمی فورم دے طور تے پیشہ ورانہ بحث نوں حوصلہ دیندیاں ہویاں ترغیب دین وچ کردار ادا کیتا تے خوراک دے تحفظ دے ڈاڈے چیلنج تے موجودہ تے آن آلیے ویلے دے تعاون دے بارے سائنسی کمیونٹی تے عوام وچ بیداری نوں ودھایا۔ کہ بائیوٹیکنالوجی 2050 وچ 9 ارب دی آبادی دے نال اس دنیا نوں خوراک دین وچ مدد کر سکدی اے۔

2013 دے نتاں انعام یافتگان دا اے اکھٹا نقطہ نظر سی کہ لوکاں نوں بائیوٹیک فصلاں دا علم دنیا تے دسنا سب توں پہلی ترجیح ہونی چاہیدی سی۔ آئی ایس اے اے اے دا یہی نقطہ نظر سی، تے دس سال توں وی پہلے 2000 دے وچ لوکاں نوں عالمی سطح تے وسیع بنیاداں تے علم دین آلیاں سرگرمیاں شروع کر دتیاں سن۔ آئی ایس اے اے اے دا رسالہ، سالانہ خلاصہ، تجارتی بائیوٹیک دی عالمی حیثیت / جی ایم فصلاں، جہڑا ڈاکٹر کلائیو جیمز پچھلے 17 سالوں توں لکھ رہے نے، بائیوٹیک فصلاں دی عالمی سطح تے سب توں ودھ حوالہ دتا جان آلہ رسالہ اے۔ اس خلاصے وچ خاص گلاں عام طور تے 50 ملکاں تے

زبانوں وچ، 3 ارب انہاں لوکاں نوں دسیاں گیاں نے جنہاں نوں پہلے پتہ نئں سی۔ ملٹی میڈیا دے چینلاں نال علم دتا جاندا اے اسطرح پوری دنیا دے وچ اک بہوں وڈی تعداد وچ لوک تے اسٹیک ہولڈر دے بہوں وڈے سلسلے نوں دسیا جاندا اے۔ گلوبل نالچ سنٹر (کے سی) علم پہنچان واسطے آئی ایس اے اے اے دیاں ہور اعزازی سرگرمیاں جنہاں وچ چلیدیاں ہویاں آسان ویب سائٹیاں، کئی تعلیمی تے سکھن آلے مواد، ویڈیو تے انفوگرافکس دے نال نال کراپ بائیوٹیک اپ ڈیٹ دا ہفتہ وار رسالہ جہڑا 140 ملکاں وچ لوکاں نوں دتا جاندا اے، اونہوں منظم کردا اے۔ اس توں علاہ آئی ایس اے اے اے ترقی کرن آلے ملکاں وچ بائیوٹیکنالوجی فصلاں بارے پالیسیاں بنان آلے، منظم کرن آلے تے اسٹیک ہولڈر دیاں بدلدیاں ہویاں تے مختلف ضرورتاں نوں پورا کرن واسطے ورکشاپاں دے بہوں وڈے سلسلے نوں منظم کردا اے۔ آئی ایس اے اے اے تنان انعام یافتگان دی طرح ایہہ یقین رکھدا اے کہ علم دا پہنچانا بائیوٹیک فصلاں نوں سمجھن، قبول کرن تے اختیار کرن دے وچ بڑھوتری دی بنیاد اے۔

ورلڈ فوڈ پرائز 2013 تے بور لاگ دیاں گلاں نے خاص معاملات دے بارے سائنسی کمیونٹی تے عوام دے اتفاق رائے دے ودھدے ہوئے سلسلے دی طرف اک وکھرے تے واضح طریقے نال کردار ادا کیتا۔ جنہاں تے پچھلے دس سال یا زیادہ عرصے توں بحث ہوری سی۔ مثال دے طور تے عوامی جذبات وچ بہوں وڈھی تبدیلی ہوئی تے سائنسی بنیاد تے تشخیص کرن تے لوکاں دے اعتماد وچ وادھا ہویا۔ جس توں اس گل دی تصدیق ہوئی کہ بائیوٹیک مصنوعات توں حاصل ہون والیاں غذاواں محفوظ نے، تے خاص پیداواری تے ماحول دے فیدیاں نے دونوں اگان آلے تے کھان آلیاں نوں اکھٹا کر دتا۔ اسی طراں کم خوراک دے شکار لکھاں بالاں نوں گولڈن رائس توں انکار نہ کرن وچ لوکاں دی حمایت وچ تبدیلی آئی۔ جنوں دوجی صورت وچ ہمیشہ واسطے اندھے یا مرن دی صورت وچ برا بھلا کیا جاندا۔ جہڑا پیٹرک مور دی گولڈن رائس نوں ودھان دی حمایت وچ اک نئی تے چنگی اخلاقی مہم "گولڈن رائس دی اجازت دیو" توں ظاہر اے۔

آن آلے ویلے دے اندازے

2013 وچ جس طراں توقع کیتی جارہی سی کہ صنعتی ملکاں وچ خاص بائیوٹیک فصلاں دی ترقی تے ترقی کرن آلے ملکاں وچ چنگیاں بائیوٹیک فصلاں دیاں مارکیٹاں دے وچ ترقی جاری رہی جہتے بیجائی اختیار کرن دی شرح زیادہ توں زیادہ 90 فی صد شرح تے برقرار رہی۔ تے انہاں وچ ہور ودھن دی گھٹ یا کوئی گنجائش نئں۔ 2013 وچ گھٹ چنگیاں بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی اختیار کرن وچ، ترقی کرن آلیاں ملکاں دیاں مارکیٹاں

وچ جس طراں برکینا فاسو(2013 وچ ترقی 50 فی صد توں ودھ) سوڈان وچ (2013 وچ ترقی 300 فیصد توں ودھ) بہت چنگی رہی۔ ہور مسلسل پنجویں سال برازیل نے 3.7 ملین ہیکٹرز رقبے ودھاکے ترقی کیتی جہڑی کہ 2012 تے 2013 دے درمیان 10 فیصد دی ترقی دے برابر اے۔

بائیوٹیکنالوجی توں منسلک سائنسی معاشرے وچ اک چنگی امید اے کہ دونوں روایتی تے پرانیاں فصلاں تے مشتمل بائیوٹیک فصلاں معاشرے وچ، خاص طور تے ترقی کرن آلیے ملکاں وچ، تیزی نال بیجیاں جان گئیاں۔ جتھے اپنے لوکاں نوں وی روٹی کھلانا بہوں اوکھا کم اے۔ اس واسطے دنیا دی آبادی جنہاں وچوں زیادہ لوک جنوب وچ رہندے نے 2100 دی صدی آن تے آبادی 10 ارب نالوں ودھ جائے گے۔ اسان پرانے ویلیاں دی ٹیکنالوجی دے نال آن آلیے لوکاں نوں خوراک نئں دے سکدے۔

چین وچ سب توں خاص خوراک دی فصل مکئی، جدوں کہ چاول خاص کھان آلی فصل اے۔ اک اندازے دے مطابق چین وچ مکئی اگان آلیے 100 ملین کراں وچ 35 ملین ہیکٹرز توں ودھ مکئی بیجی گئی (4 فی خاندان دی بنیاد تے-400 ملین فیصد چکن آلیے)۔ فائٹس مکئی جہڑی جانوراں وچ فاسفیٹ ودھاندی اے اوہ گوشت دی پیداوار نوں ودھاندی اے تے اک خاص تے ہور ودھن آلی ضرورت اے۔ چونکہ چین زیادہ خوشحال ہوندا جارہیا اے تے زیادہ گوشت استعمال کردا اے اس وجہ توں زیادہ مہنگی مکئی دی درآمد کرن دی ضرورت اے چین وچ 500 ملین سور نے (پوری دنیا دے سوراں دے ریورڈ دا 50 فی صد) تے 13 ارب مرغیاں بظحاں تے دوجی پولٹری جہدے واسطے خوراک دی ضرورت اے مکئی دی ودھدی ہوئی ضرورت تے ودھدی ہوئی درآمدات نے بائیوٹیک مکئی نوں اک خوراک دی فصل بنا دتا اے تے ہوسکدا اے کہ چین اس نوں تجارتی بنیاداں تے عام کردے۔ تے ایہہ ریشہ خوراک تے کھان دی ترتیب دے نال اے۔ چین دے وچ 60 توں ودھ پرانے سائنسدانان دے گروپ نے ملک دے وچ بائیوٹیک فصلاں دی کمرشلائزیشن دی سٹریٹجک اہمیت تے دین توں پہلے مصنوعات دی چنگی طراں جانچ پڑتال نوں یقینی بنان دا عزم کیتا اے۔ بائیوٹیک فائٹس مکئی دی چین نے 27 نومبر 2009 دے وچ بائیوسیفٹی منظوری دتی سی۔ ایشیاء وچ مکئی اگان آلیے دوجے ملکاں انڈونیشیا تے ویت نام نے ایچ ٹی/بی ٹی مکئی واسطے زمین دی جانچ پڑتال کیتی تے قریبی مدت ہوسکدا اے 2015 وچ انہاں دی کمرشلائزیشن کر دے۔

قاعدے قانون دے تحت ایشیاء وچ اک ہور خاص فصل گولڈن رائس اے جہڑی فلپائن دے وچ کسانان نوں دین واسطے 2016 وچ تیار ہونی چاہیدی۔ بنگلہ دیش نے وی اس

فصل نوں سب توں زیادہ اہمیت دتی اے گولڈن رائس نوں ویت نام دے وچ وٹامن اے دی کمی پوری کرن واسطے ترقی دتی جاری اے۔ جتھے سال دے وچ 2.5 ملین بچے مرے نے تے ہور 500000 بچے ہمیشہ واسطے انھے ہورے نے۔ پیٹرک مور دی ایہہ رائے اے کہ گھٹ خوراک دے شکار بالان نوں گولڈن رائس توں انکار "انسانیت دے خلاف اک جرم" اے۔ گولڈن رائس دی ضرورت سوال و جواب توں پرے اے۔

امریکہ وچ بائیوٹیک خشکی برداشت کرن آلی مکئی بیجن وچ وادھا ہویا تے افریقہ دے منتخب ملکاں وچ اس ٹیکنالوجی نوں منتقل کرنا بہوں اہم اے۔ اس دے نال برازیل وچ ای ایم بی آر اے پی اے دی طرفوں وائرس دے خلاف لڑن آلی لوبیا دی بیجائی کرن تے 2015 دے وچ شیڈیول دے مطابق شروع کرنا اے۔ 2013 وچ جینیاتی سویابین دی برازیل تے دوجے ہمسایہ ملکاں وچ ایہدی بیجن دی شرح ودھن دی توقع اے۔

افریقہ وچ تین ملک جنوبی افریقہ، برکینا فاسو تے سوڈان پہلے ہی کامیابی دے نال بائیوٹیک فصلوں دی کمرشلائزیشن شروع کرچکے نے۔ تے امید کیتی جاندی اے کہ 7 مزید ملکاں وچوں کئی ملک بائیوٹیک فصلوں دی کمرشلائزیشن کرن واسطے زمین دی جانچ پڑتال کرن گے۔ پہلے جہڑیاں فصلوں لگائیاں جارئیاں نے انہاں وچ بائیوٹیک کپاہ تے مکئی نے، جنہاں دی چنگی طراں جانچ پڑتال ہوگئی اے۔ ریگلولیٹری منظوری دے مطابق، ڈبلیو ای ایم اے، دی خشکی برداشت کرن آلی مکئی 2017 دے شیڈول دے مطابق بڑی ضروری اے۔ امید کیتی جاندی اے کہ کئی پرانیاں فصلوں وچوں کیڑے مکوڑیاں دے خلاف مزاحمت کرن آلا لوبیا بہوں جلدی بیجیا جائے گا تاکہ کسان جنا جلدی ہوئے اس توں فائدہ چک سکن۔

بائیوٹیک فصلوں نوں اک عنصر دی وجہ توں (نان ٹرانسجینک جینوم ترمیمی ٹول جہڑا کہ زیڈ ایف این (زنک فنکر نیوکلینس) تے ٹالینز (ٹرانسکریپشن ایکٹیویٹر جہڑا کہ ایفیکٹر نیوکلینس) مسلسل تے رفتار ودھان لئی) فصلوں دی بہتری دے پروگرام وچ ضروری سمجھا جاندا اے۔ تے ایہہ مسئلے دا حل نئں۔ زمین دی چنگی بیجائی دے طریقے جس طراں گردشی تے دفاعی انتظام روایتی فصلوں واسطے نے اسی طرح بائیوٹیک فصلوں واسطے وی ضروری ہے۔ آخر وچ اک ہور خاص گل کرساں۔ کہ اگلے چند سالوں لئی معمولی ودھ سالانہ منافع تے زمین تے مسلسل ہل چلان دی پیشین گوئی کیتی گئی اے اس دی وجہ ایہہ اے کہ دونوں صنعتی تے ترقی کرن آلیاں ملکاں وچ پہلے ودھیاں بائیوٹیک فصلوں دی بیجائی شروع کرن دی زیادہ توں زیادہ شرح 90 فی صد اے تے ہور وادھے دی گنجائش گھٹ یا بالکل نئں۔ جس ویلے ہور ملک بائیوٹیک فصلوں دی منظوری

دیندے نے تے درمیانی رقبے دے فصلان دے بیکٹرز ودھ جان گے (جس طرح کے گنا 25 ملین بیکٹرز) تے خاص طور تے بڑے رقبے والیاں فصلان لئی (جس طراں کے چاول 163 ملین بیکٹرز تے گندم 217 ملین بیکٹرز)۔ رقبے وچ ودھدے ہوئے اضافے نال چیزاں دے پورٹ فولیو وچ سرکاری تے نجی دونوں سیکٹر چنگے ہو جا سن۔ تے ایونٹس بہتر قسماں دی جینیاتی فصلان نوں صحت دی بہتری لئی وادھا سن۔

نوبل انعام یافتہ نارمن بور لاگ آئی ایس اے اے دے بانی تے وڈیرے دا اثاثہ

ایہہ چنگی گل اے کہ بائیوٹیک فصلان دے " آن آلے ویلے دے اندازے" تے اس باب نوں 1970 دے آخر وچ نوبل انعام یافتہ نارمن بور لاگ دے بائیوٹیک / جی ایم فصلان تے اوہدی حمایت دی یادہانی دے نال بند کیتا جائے۔ جہدی 100 سالہ پیدائش 25 مارچ 2014 نوں منائی جاسی۔ نارمن بور لاگ جس نے اک ارب لوکاں نوں بھک توں بچایا انہوں بھک دے خاتمے تے سیمی ڈوارف گندم ٹیکنالوجی (ڈوارف کنک) دی وجہ توں 1970 دے وچ نوبل دا امن انعام دتا گیا۔ بور لاگ بائیوٹیکنالوجی تے بائیوٹیک / جی ایم فصلان دا بہوں وڈا حمایتی سی۔ کیونکہ اوہ آن آلی دنیا نوں کھانا کھلان واسطے انہاں دی خاص تے بنیادی اہمیت نوں جاندا سی۔

تہلے دتا گیا اے کہ 2005 وچ نارمن بور لاگ دی طرفوں پیش کیتی گئی بائیوٹیک فصلان تے اوہدی نظریاتی حمایت کردا اے تے اسی طراں سچ اے جس طراں 2005 وچ سچ سی۔

"پچھلے 10 سالان دے وچ اسان پلانٹ بائیوٹیکنالوجی دی کامیابی دی گواہی دیندے آن تے ایہہ ٹیکنالوجی ودھ فصل اگان واسطے دنیا بھر وچ کساناں دی مدد کر رہی اے۔ جدوں کہ جراثیم مارن آلی دوائیاں تے زمین دے کٹاؤ نوں کم کردی اے۔ پچھلے دس سالان دے وچ بائیوٹیکنالوجی دے فیدے تے تحفظ انہاں ملکاں وچ ثابت کیتے گئے جنہاں دی آبادی پوری دنیا دی آبادی دے ادھ نالوں زیادہ سی جس چیز دی سانوں لوڑ اے اوہ انہاں ملکاں دے لیڈراں دی دلیری اے، جہتے کساناں دے کول پرانے تے گھٹ موثر طریقیاں توں علاوہ اجے تک کوئی ہور انتخاب نئیں۔ پہلے سبز انقلاب، تے بن پلانٹ بائیوٹیکنالوجی خوراک دی پیداوار ی ضرورت نوں پورا کرن وچ مدد کر رہی اے۔ جہڑی آن آلیاں نسلان واسطے ساڈھے ماحول نوں محفوظ بنا رہی اے۔"

ہور معلومات واسطے رابطہ کرو

2013 وچ 27 ملکان دے 18 ملین کساناں نے بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی نوں ترجیح دتی۔ عالمی سطح تے ایہدی بیجائی وچ 5 ملین ہیکٹر ز دی بڑھوتری۔

امریکہ وچ خشک سالی تون محفوظ مکئی دی بیجائی دا افتتاح۔ خشک سالی تون بچن آلی قسماں دا دنیا دے وچ پھیلاؤ۔

بیجنگ (13 فروری 2014) انٹرنیشنل سروس فار دی ایکوزیشن آف ایگری بائیوٹیک ایپلیکیشنز (آئی ایس اے اے اے) نے اج اک رپورٹ دتی جہدے وچ دسیا گیا کہ 2013 وچ 27 ملکان دے 18 ملین کساناں نے بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی کیتی۔ جہدے وچ ساری دنیا دے 5 ملین یا 3 فیصد بائیوٹیک فصلاں دے رقبے وچ وادھا دسیا۔ 2013 اوہ کلا سال سی جہدے وچ پہلی واری خشک سالی وچ مدد دین آلی مکئی نوں امریکہ دے وچ کاروباری سطح تے بیجیا گیا۔

ساری دنیا وچ بائیوٹیک فصلاں دی پیداوار 1996 وچ 1.7 ملین ہیکٹر تون ودھ کے 2013 وچ 175 ملین ہیکٹر تک چلی گئی۔ ان 18 سالوں وچ کمرشل بائیوٹیک فصلاں دی پیداوار وچ 100 فی صد تون وی ودھ بڑھوتری تکن وچ آئی۔ امریکہ اوہ کلا ملک اے جہڑا گلوبل بائیوٹیک فصلاں وچ دنیا بھر وچ سب تون آگے اے جنیں 70.1 ملین ہیکٹر (ساری دنیا دے سارے ہیکٹراں دا 40 فیصد اے) تے بیجائی کیتی۔

"ساری دنیا وچ بیجی جان آلی بائیوٹیک فصلاں کل 1.6 بلین ہیکٹر دے برابر نے۔ ٹسی ایہہ وی کہہ سکدے او کہ چین دے رقبے دے 150 فیصد حصے اُتے " ایہہ گل لکھاری کلائوجیمز نے رپورٹ وچ لکھی اے۔ اس تون علاوہ آئی ایس اے اے دے بانی تے ایمریٹس دے چئیرمین نے ایہہ وی آکھیا کہ " 2013 دے دوران بائیوٹیک فصلاں بیجن آلی 10 چنگے ملکان وچوں ہر اک نے اک ملین ہیکٹر تون ودھ رقبے تے بیجائی کیتی تے اے گل آن آلی وچ ترقی واسطے اک سوہنی بنیاد اے "

اس رپورٹ دے مطابق 90، فیصد تون ودھیا 16.5 ملین نکلے تے نمائڑے کساناں نے جیڑے بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی کردے نے، جنہاں وچ بائیوٹیک فصلاں بیجن آلی 8 صنعتی تے 19 ترقی کرن آلی ملک نے۔ دوجے سال ترقی کرن آلی ملکان نے بائیوٹیک فصلاں دی بیجائی صنعتی ملکان تون ودھ کیتی۔ اس تون ایہہ گل ظاہر ہوندی اے کہ دنیا بھر دے وچ خطرے دا سامنا کرن آلی لکھاں کسان اس تے اعتماد تے اعتبار کردے نے۔

جنہاں نے انہاں فصلاں توں فیڈہ چکیا رپورٹ ایہہ وی دسدی اے کہ تقریباً 100 فی صد کسان اوہ نے جیڑے بائیوٹیک فصلاں بیجن توں بعد اس نوں سال ہا سال جاری رکھنا چاہندے نے۔

دو ایسیاں فصلاں جہڑی ان خشک سالی وچ مدد دیندیاں نے۔

موسم دی تبدیلی دی وجہ توں، فصلاں تے ہون آلیے اثرات دی وجہ توں، خشک سالی نوں برداشت کرن آلیاں فصلاں نوں ترقی دین دی اہمیت دتی گئی اے۔ امریکہ وچ تقریباً 2000 کساناں نے 50 ہزار ہیکٹر رقبے تے کارن بیٹ وچ پہلی بائیوٹیک خشک سالی برداشت کرن آلی مکئی بیجی۔ انڈونیشیا جہڑا آبادی دے لحاظ نال دنیا دا چوتھا وڈا ملک اے جنیں گنے دی اک ایسی قسم تیار کیتی تے بیجائی واسطے منظور کیتی جہڑی خشک سالی توں محفوظ رہندی اے۔ (ایہہ پہلا بائیوٹیک گنا اے جنہوں عالمی سطح تے منظور کیتا گیا اے) تے اوہ 2014 توں بیجائی واسطے اس نوں کمرشل سطح تے متعارف کرانا چاہندے نے۔

جیمز دے مطابق گھٹ وسائل رکھن آلیے کساناں نوں جیڑے پانی گھٹ ہون توں یا جڑی بوٹیاں تے کیڑے مکوڑے بہوں ہون دی وجہ توں پریشان نے، بائیوٹیک فصلاں دی اہمیت پوری دنیا وچ نظر آندی اے۔ ماحول دی تبدیلی دے اثرات دی وجہ توں اس ٹیکنالوجی دی ضرورت ودھدی جارہی اے۔

واٹر ایفشنٹ میز فار افریقہ (ڈبلیو ای ایم اے) پروجیکٹ دے نال مکئی دی اوہ قسم جہڑی خشک سالی توں بچی رہندی اے افریقہ نوں دتی گئی اے۔ ایہہ موسائٹو تے بی اے ایس ایف دا سرکاری تے نجی شراکت کرن آلا ادارہ اے جنہوں گیٹس تے ہفٹ فاؤنڈیشنز نے مالی مدد دتی اے۔ میکسکو وچ ایہہ انٹرنیشنل میض اینڈ ویٹ ایمپروومنٹ سنٹر (ای آئی ایم ایم وائی ٹی) تے کینیا دی افریقہ ایگریکلچرل ٹیکنالوجی فاؤنڈیشن دے نال شروع کیتی گئی اے۔ 2017 تک امید اے کہ افریقہ وچ وی مکئی دی خشک سالی توں بچی رہن آلی قسماں بیجیاں جاسن۔ خشک سالی مکئی دی پیداوار وچ سب توں وڈی رکاوٹ اے جس تے 30 کروڑ افریقیوں دا گزارا اے۔

چین وچ بائیوٹیک فصلاں دی اہمیت تے موقعے۔

چین دنیا دا آبادی دے لحاظ نال سب توں وڈا ملک اے جہدی آبادی 1.3 بلین اے۔ 1996 تے 2012 دے درمیان بائیوٹیک کپاہ نے چین نوں 15 بلین ڈالر دا فیڈہ دتا تے صرف پچھلے سال وچ چین نوں 2.2 بلین ڈالر دا فیڈہ ہویا۔ اس توں علاوہ چین دے کساناں تے

ماحول نوں، بائیوٹیک فصلوں دی بہوں ساریاں قسماں نے بہوں وڈا فیدہ دتا۔ جہدی وجہ توں بائیوٹیک قسماں تے کیڑے مارن آلیاں دوائیاں دے استعمال وچ 50 فی صد یا اس توں وی ودھ گھاٹا ہویا۔

جیمز آکھیا "اس توں علاوہ چین ریشے واسطے بائیوٹیک کپاہ دی اہمیت توں بہوں فیدہ چکیا اے۔ تے آن آلیے وچ جانوراں دی خوراک واسطے بائیوٹیک مکئی نوں پہلے نال ودھ تے چنگے دانیاں دی پیداوار لے سکدا اے" اس توں علاوہ چین بائیوٹیک چاول دیاں قسماں دی منظوریاں توں وی فیدہ چک سکدا اے۔ چاول ایشیاء دے وچ بنیادی غذا دے طور تے استعمال کیتا جا ندا اے۔

بعض تجزیہ نگاراں دے مطابق چین وڈیاں بائیوٹیک فصلوں دی منظوری لئی راہ ہموار کر ریا اے۔ جس طراں انیس 2009 وچ فائنٹس میض /مکئی دی منظوری حاصل کیتی تے اس ویلے وی چاول دی دو بائیوٹیک قسماں دی منظوری دتی۔ اس توں علاوہ چین دے 50 کروڑ سور تے 13 بلین مرغیاں دی خوراک واسطے چین نوں مکئی درآمد کرنی پیندی اے۔ ایہہ انہاں 35 ملین ہیکٹرز توں علاوہ نے جھڑیاں چین خود اگاندا اے۔

ترقی کرن آلیے ملکاں دے رقبے وچ بڑھوتری

ترقی کرن آلیے ملکاں دی بڑھوتری وچ مسلسل وادھا ہوریا اے۔ لاطینی ملک، افریقہ تے ایشیا دے کسان سارے مل کہ دنیا دی بائیوٹیک فصلوں دا 54 فیصد اگا رہے نے۔ 2012 وچ (2 فیصد) بڑھوتری جہدے نتیجے وچ ترقی یافتہ ملکاں تے ترقی کرن آلیے ملکاں دے وچ رقبے دا فرق 2012 توں 2013 دے وچ 7 ملین ہیکٹرز توں ودھ کے 14 ملین ہیکٹرز ہو گیا اے۔

جنوبی امریکہ نے کل 70 ملین ہیکٹرز رقبے تے بیجائی کیتی جھڑی کہ 41 فیصد اے۔ ایشیا نے 20 ملین ہیکٹرز یعنی 11 فی صد تے افریقہ نے 3 ملین ہیکٹرز یعنی دنیا دی کل پیداوار دا 2 فیصد بیجائی کیتی۔

جیمز آکھیا " 2013 وچ ترقی یافتہ ملکاں دیاں منڈیاں تے ترقی کرن آلیے ملکاں دیاں مشہور منڈیاں وچ بڑھوتری دی شرح سب توں اُپر آلی شرح تے پہنچ گئی جدوں کہ اس ٹیکنالوجی نوں اختیار کرن دی شرح 90 فیصد یا اس توں ودھ سی تے ہور ودھن دی گنجائش گھٹ یا بالکل نئں سی۔ پچھلے سال دے دوران ترقی کرن آلیے ملکاں وچ سب توں ودھ بڑھوتری برازیل وچ 3.7 ملین ہیکٹرز دی ہوی یعنی کہ 10 فیصد تے، کل رقبہ 40.3

ملین ہیکٹر تے پہنچ گیا سی۔ اگلے سال دے وچ ترقی کرن آلیے ملکاں تے برازیل وچ ایہہ شرح ودھ جاسی تے امریکہ دے نال ہیکٹرز دا فرق ہولے ہولے گھٹ ہو جاسی۔"

ترقی کرن آلیے ملکاں وچ کامیابی عام طور تے عوامی تے نجی مدد دے نال ہوندی اے۔ جس طراں کہ برازیل وچ بی اے ایس ایف کی مدد نال جڑی بوٹیاں دے خلاف مزاحمت رکھن آلی سو یابین متعارف کیتی گئی۔ جہڑی کمرشلائزیشن واسطے تیار ہو چکی اے۔ اور جنیں ایہدی ترقی تے بیجائی شروع کرن لئی سارے ضروری کم مکمل کر لتے نے۔ ایہہ شراکت داریاں چنگیاں نے جہڑیاں کامیابی واسطے ضروری اعتماد تے حوصلہ ودھاندیاں نے۔

برازیل وچ ای ایم بی آر اے پی اے نے سارے ملکی وسائل نوں استعمال کردیاں ہویاں، وائرس دے خلاف مزاحمت رکھن آلیے لوبیا دی منظوری حاصل کیتی تے متعارف کرایا، جیڑا ماحول نوں چنگا بنان وچ خاص کردار ادا کرسکدا اے۔

بائیوٹیک فصلاں دی راہ وچ وڈیاں رکاوٹاں نوں ہٹانا

رپورٹ دے مطابق ترقی کرن آلیے ملک بائیوٹیک فصلاں دی مسلسل ریسرچ، ترقی تے انہاں دے تجارتی استعمال وچ اگے ودھ رئے نے۔ اور انہاں نے بائیوٹیک فصلاں دی مختلف قسماں دی منظوری دین وچ وی سیاسی طور تے چنگی تے مضبوط قوت ارادی کا اظہار کیتا۔

2013 دیاں منظوریاں وچ شامل نے:

- بنگلہ دیش نے اپنے پہلے بائیوٹیک بینگن دی منظوری دتی جنوں انڈیا دی کمپنی مائیکو دی مدد نال تیار کیتا گیا اے۔ بنگلہ دیش نے ایہہ کر کے ہور نکے تے غریب ملکاں لئی پہلا عملی نمونہ قائم کیتا۔ انیں بھارت تے فلپائن وچ بائیوٹیک بینگن دی کمرشلائزیشن دی منظوری دے عمل وچ تعطل نوں توڑیا۔ بنگلہ دیش گولڈن رائس تے بائیوٹیک آلو دی منظوری حاصل کرن دی کوشش کر ریا اے۔
- انڈونیشیا نے پہلی واری غذائی استعمال واسطے خشک سالی توں بچے رہن آلیے گنے دی منظوری دتی، ہور ایہدی بیجائی 2014 وچ شروع ہو جاسی۔
- پانامہ نے بائیوٹیک مکئی دی بیجائی دی منظوری دتی۔

بائیوٹیک فصلاں دی ٹیکنالوجی وچ مسلسل بڑھوتری، نکے تے غریب کساناں لئی اس نوں اپنان دے نتیجے وچ بہوں ودھ کامیابی حاصل کیتی۔ جہڑی آن آلیے ویلے وچ عالمی

بائیوٹیک فصل ٹیکنالوجی نوں شروع کرن وچ بہوں خاص ہوسی۔ 2013 وچ ملن آلیاں بڑیاں کامیابیاں ایہہ نے۔

- افریقہ وچ برکینا فاسو تے سوڈان نے بائیوٹیک کپاہ دے ہیکٹر وچ 50 فیصد تے 300 فی صد دا بالترتیب وادھا کیتا اس توں علاوہ 7 ہور ملکاں نے کمرشلائزیشن واسطے بائیوٹیک فصلاں دے زمینی تجربیاں دے آخری مرحلے نوں اپنایا۔ ان ملکاں وچ کیمرون، مصر، گھانا، کینیا، ملاوی، نائیجیریا تے یوگنڈا شامل نے۔
- فلپائن گولڈن رائس تے تجربیاں دے آخری مرحلیاں وچ اے۔

افریقہ دے وچ (باقی دنیا وچ وی) بائیوٹیک دی ترقی دی راہ وچ سب توں وڈی رکاوٹ سائنسی بنیاداں تے ایہوجے طریقہ کار دی کمی اے جیڑے ویلے تے قیمت دے استعمال دے لحاظ نال چنگے ہون۔

یورپی یونین دے وچ بائیوٹیک فصلاں دی اہمیت۔

یورپی یونین دے ہیکٹرز دی تعداد 2012 توں لے کے 2013 تک 15 فیصد ودھی۔ 5 ای یو ملکاں نے 148013 ہیکٹر رقبے تے بائیوٹیک مکئی بیجی جھڑی کہ 2012 توں 18942 ہیکٹر رقبے دا وادھا سی۔ سپین 136962 رقبے دے نال سب توں اگے سی اور ایتھے 2012 توں 18 فیصد دا وادھا ہویا۔ رومانیہ وچ بیجائی اوہ رئی۔ پرتگال تے چیکو سلواکیہ وچ 2012 دی نسبت گھٹ ہیکٹر رقبے تے بائیوٹیک مکئی دی بیجائی کیتی گئی۔ جہدی وجہ رپورٹ دے مطابق یورپی یونین دے رپورٹ جمع کران دے اوکھے طریقے سن۔

بائیوٹیک قسماں نال غذائی ضرورتاں، زمین تے ماحول نوں فیدہ ہوندا اے

1996 توں لے کے 2012 دے وچ بائیوٹیک فصلاں نے چنگا کردار ادا کیتا۔ اوہدے نتیجے وچ پیداواری خرچیاں وچ گھٹا ہویا تے پیداوار وچ بڑھوتری ہوئی۔ (اندازاً 377 ملین ٹن) جنہاں دی قیمت 117 بلین ڈالر بندی اے۔ ماحول دے لحاظ نال 497 ملین کلوگرام گھٹ کیڑے مارن آلیاں دوائیاں استعمال کیتیا گئیاں۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ دے خارج ہون وچ 27 بلین کلوگرام دا گھٹا صرف 2012 وچ نظر آیا (جہڑا کہ تقریباً 12 ملین کاراں نوں اک سال واسطے سڑک توں ہٹان دے برابر سی) 1996 توں لے کے 2012 دے وچ 123 ملین ہیکٹرز زمین ضائع ہون توں بچ گئی تے جنگلی جانوراں دیاں زندگیاں وی بچیاں۔ 16.5

ملین نكے كسان تے انہاں دے خاندان غربت توں بچ گئے جنہاں دی تعداد 65 ملین لوک بنڑدے نے۔

اعدادوشمار

- امریکہ 70.1 ملین ہیکٹرز دے نال سب توں آگے رہیا جتھے ساریاں فصلاں لئی 90 فیصد نال ایہہ ٹیکنالوجی اپنائی گئی۔
- برازیل لگاتار پنجویں سال دوجے نمبر تے رہیا جنے کسی ہور ملک دے مقابلے وچ بائیوٹیک فصلاں لئی ودھ رقبے دی بڑھوتری کیتی جتھے 2012 دی نسبت 3.7 ملین ہیکٹرز یعنی 10 فیصد وادھا رکارڈ کیتا گیا۔
- ارجنٹائن 24.4 ملین ہیکٹرز رقبے دے نال تیجے نمبر تے رہیا۔
- بھارت کینیڈا نوں چوتھے نمبر توں ہٹا کے 11 ملین ہیکٹرز بائیوٹیک کپاہ بیجن وچ کامیاب ہویا تے ایتھے 90 فیصد دی شرح نال اس ٹیکنالوجی نوں شروع کیتا گیا۔
- کینیڈا 10.8 ملین ہیکٹرز دے نال پنجویں نمبر تے رہیا کینولا دی۔ بیجائی وچ گھاٹا ہویا لیکن بائیوٹیک نوں شروع کرن دی شرح 96 فی صد نال برقرار رکھی۔

ہور معلومات لئی وزٹ کرو www.isaaa.org

آئی ایس اے اے اے دے متعلق

دی انٹرنیشنل سروس فار دی ایکوزیشن آف ایگری بائیوٹیک ایپلیکیشنز (آئی ایس اے اے اے) اک فیدہ نہ چکن آلا ادارہ اے۔ جہڑا بائیوٹیک فصلاں دے استعمال تے علم نوں پہنچان دے ذریعے غربت تے بھک نوں مکان وچ اک عالمی نیٹ ورک دے مرکزوں دے ذریعے کردار ادا کرن لئی بنایا گیا اے۔ کلائوجیمز امریٹس دے چئیرمین تے آئی ایس اے اے اے دے بانی پچھلے 30 سالوں توں ایشیاء، لاطینی امریکہ تے افریقہ وچ رئے نئے تے / یا کم کیتا اے تے پوری دنیا دے خوراک دے تحفظ تے بائیوٹیکنالوجی فصلاں تے توجہ دتی اے۔ تے ذرعی تحقیق تے ترقی دے کماں وچ اپنیاں کوششاں کیتیاں نے۔