



お問い合わせ先:
モリー・ラストビカ (Mollie Lastovica) 電話: 713-513-9524
電子メール: mollie.lastovica@fleishman.com

バイオテク作物は継続的に成長、ベネフィットをもたらす:2014年 栽培面積は世界で6百万ヘクタール増加

ナスとジャガイモの承認は消費者の懸念に対応

北京(2015年1月28日)—国際アグリバイオ事業団(ISAAA)が本日発表した年次報告によると、2014年のバイオテク作物の栽培面積は世界で1億8,150万ヘクタールに達し、2013年対比で6百万ヘクタール以上の増加となりました。2014年は栽培国に新たにバングラデシュが加わり、28ヵ国でバイオテク作物が栽培されました。バイオテク作物を栽培した発展途上20ヵ国と先進工業8ヵ国の人口は、世界人口の60%以上に相当します。

年次報告書の著者でありISAAAの創設者・現名誉会長であるクライブ・ジェームズ(Clive James)氏は、「1996年から2014年迄のバイオテク作物栽培面積の合計は、中国の国土面積よりも凡そ80%以上広い面積に相当する。」と述べるとともに、「バイオテク作物の栽培が始まって以来、その面積は100倍以上にも拡大している。」と語っています。

1996年以来、世界中で10種類以上の食品や繊維用のバイオテク作物が承認、商品化されています。これらは、トウモロコシやダイズ、ワタのような主要農産物から、パパイヤやナスのような果物や野菜、そしてごく最近ではジャガイモにまで拡大しています。これらの作物の形質は、乾燥耐性や病害虫抵抗性、除草剤耐性、栄養強化や食品の質の改善などを含め、いずれも消費者へのベネフィットや農業生産者の生産性向上などの共通課題に対応しています。バイオテク作物は、より持続可能性の高い作物生産体系に貢献しているだけでなく、気候変動の課題に対し柔軟な対応策を提供しています。

報告書によれば、米国の栽培面積は、7,310万ヘクタールで、引き続き首位の座を占めました。2013年からの増加は300万ヘクタール、4%の増加率で、過去5年間、年次成長率でトップにあったブラジルを上回る結果となりました。

報告書は、また、世界中のリスク回避を望む小規模でリソース不足の農業生産者の収益向上を通じた貧困や飢餓の緩和を含め、バイオテクノロジーがもたらす主要なベネフィットについて強調しています。1996年から2013年までの期間を対象にした最新の報告(暫定)によれば、バイオテク作物は、1,330億ドルに上る生産増をもたらし、1996年から2012年までの期間に、有効成分換算で約5億kgもの農薬の使用量を削減した、としています。2013年だけでバイオテク作物の栽培は、1,240万台もの乗用車を一年間道路から取り除いたに等しい二酸化炭素の排出量削減に貢献しています。

これらの調査結果は、ドイツの経済学者、クランパーとケイム(2014年)が実施した綿密なメタ分析の結果とも一致しており、クランパーとケイムは、バイオテク技術が1995年から2014年の20年間に、平均して化学農薬の使用量を37%削減し、作物の収量を22%引き上げ、農業生産者の収益を68%増加させた、と結論づけています。

バングラデシュ:成功へのモデル

世界で最も小さく、最も貧しい国の一つであるバングラデシュは、2013年10月にBt布林ジャル(ナス)を承認しました。承認から100日に満たない2014年1月には、商業栽培が始まり、年間を通じ120人の農家が12ヘク

タールの農地で栽培を行いました。Bt ブリンジャル(ナス)は、同国の貧しい農業生産者に収入増の機会をもたらすだけでなく、農薬散布における彼らの被ばく量を、大幅に(70%から 90%も)減らすことができます。

「バングラデシュでの Bt ブリンジャル(ナス)のタイムリーな承認と商品化は、政治指導者の意思と政府による支援の強さを物語っている。」、また、「この事例は、他の小さく貧しい国々にとって、バイテク作物のベネフィットを速やかに導入する上で、恰好の成功モデルになる。」とジェームズ氏は述べています。

2014 年のバングラデシュの事例は、官民パートナーシップのもたらす価値と成功を、再確認するものです。ブリンジャル(ナス)は、バングラデシュでは最も栄養価が高く重要な野菜の一つで、Bt ブリンジャルに用いられたバイテク形質は、インド企業の Mahyco 社から寄付されたものでした。

「官民パートナーシップは、承認済のバイテク作物がタイムリーに農業生産者の手にわたる可能性を、高め続ける。」、そして、「このようなパートナーシップは、近い将来、必須なものとなるだろう。」とジェームズ氏は語っています。

WEMA(アフリカに水分利用効率の高いトウモロコシを)プロジェクトは、官民パートナーシップが機能している、もう一つの実例です。2017 年から、幾つかのアフリカの国々で、初の乾燥耐性のトウモロコシが導入される予定です。トウモロコシは、3 億人以上の貧しいアフリカの人々が主食として依存している作物です。与えられるバイテク形質は、米国で既に使用されている DroughtGard™ 品種と同じもので、米国での栽培面積は 2013 年から 2014 年にかけて 5.5 倍にも増加しています。これは、多くの農業生産者が、乾燥耐性バイテクトウモロコシを強く支持している証に他なりません。

新規の承認は消費者の懸念に対処

米国では 2014 年 11 月に「Innate™」ジャガイモが承認されました。「Innate™」ジャガイモは、高温で調理する際に生じるアクリルアミド(潜在的な発がん物質)を減らします。さらに、皮を剥いても変色せず、傷みによる斑点も少ないため、収量ロスを最大 40%ほど減らすことができ、消費者の満足度を高めることができます。このような特性は、食料の確保と言う視点で見れば、重要なインパクトをもつことになるでしょう。2050 年に 96 億人、そして 2100 年には 110 億人に達すると予測される世界の人口に十分な食を提供する、という議論の中では、食品廃棄物の量をどう減らすかが常に重要な課題として取り上げられているからです。

ジャガイモは、世界で 4 番目に重要な主食作物です。このため、ジャガイモの改善、そして病虫害や雑草、その他の要因による収穫ロスの低減に向け、継続的な努力が行われています。

世界で最も重要なジャガイモの病気である疫病を、バイテクを用いて防ぐ技術は、すでにバングラデシュやインド、インドネシアの圃場で試験されています。疫病は、1845 年のアイルランド大飢饉を引き起こし、100 万人もの人々を死に至らしめました。様々なウイルス病や、最も重要な害虫であるコロラドハムシを防除するためのバイテク技術は、すでに開発されていますが、まだ実用化には至っていません。

アジアにおけるバイテク作物の状況

アジアでは、2014 年に中国とインドが、バイテク作物をそれぞれ 390 万ヘクタールと 1,160 万ヘクタール栽培し、引き続き発展途上国をリードしています。

中国のバイテクワタの導入率は 2014 年には 90%から 93%に上昇し、ウイルス耐性パパイヤの栽培は約 50%増加しました。同国の 700 万人以上の小規模生産者は、引き続きバイテク作物によるベネフィットを享受しており、最新の経済データは、1996 年のバイテク作物導入以来、中国の農業生産者が 162 億ドルもの付加的収益を得たことを示しています。

報告書は、インドにおける Bt ワタの栽培面積が、新記録となる 1,160 万ヘクタールに増加し、Bt ワタの採用率は 95% になったとしています。英国の経済学者ブルックスとバーフットは、インドでの Bt ワタによる農場収益は、2013 年だけで 21 億ドルに上ったと推定しています。

発展途上国のベトナムやインドネシアでは、幾つかのバイテク作物が承認され、2015 年から商業栽培が始まる見込みです。ベトナムでは、輸入及び栽培用として、数種のバイテクトウモロコシの交配種が承認され、インドネシアでは乾燥耐性のテンサイが、食用作物としての栽培承認を得ています。

アフリカとラテンアメリカにおける継続的成長

南アフリカは、2014 年に 270 万ヘクタールを栽培し、アフリカの発展途上諸国の中で、最大のバイテク作物栽培国となっています。スーダンは 2014 年に Bt ワタの栽培面積を約 50% 増加させ、カメルーンやエジプト、ガーナ、ケニア、マラウィ、ナイジェリア、ウガンダでは、貧しい人々のための作物として、コメやトウモロコシ、ソルガム、バナナ、キャッサバ、サツマイモなどの食用作物を含め、幾つかの作物で圃場試験を実施しました。これらの作物は、気候変動の新たな課題に対し、柔軟で持続可能な対応を行うための一助として、貢献することでしょう。

ラテンアメリカでは、ブラジルが米国に続き、2014 年のバイテク作物栽培面積で第二位となりました。栽培面積は、2013 年から 5% 増加し、4,220 万ヘクタールに達しました。

バイテク作物の食料安全保障や持続可能性、環境保全へのインパクト

1996 年から 2013 年までの間、バイテク作物は、推定 1,330 億ドルに上る生産増をもたらし、世界で最も貧しい 1,650 万人の小規模農業生産者と、その家族を合わせた 6,500 万以上の人々の貧困を緩和し、農薬使用量の低減や農地の節約、二酸化炭素の排出削減を通して、食品や繊維の生産が環境に与えるインパクトを減らしてきました。

ブルックスとバーフットは、1996 年から 2013 年までの間に、4 億 4,100 万トンもの食料や飼料、繊維が、バイテク作物によって増産されたとし、もしバイテク作物が無かったとすれば、同量の増産には、新たに 1 億 3,200 万ヘクタールもの農地で従来型の作物を栽培する必要であった、と指摘しています。このような面積拡大には、農地の開拓が不可欠であり、生物多様性や環境に様々な悪影響が生じていたことでしょう。

主な数値

- 米国の栽培面積は、7,310 万ヘクタールで引き続き首位、前年対比で 4% の伸長、面積は 3 百万ヘクタールの増加となった。
- ブラジルの栽培面積は 6 年連続で第 2 位、前年対比で 90 万ヘクタールの増加となった。
- アルゼンチンは第 3 位、栽培面積は 2,430 万ヘクタールであった。
- インドとカナダの栽培面積は、共に 1,160 万ヘクタールであった。インドの Bt ワタ導入率は 95% となった。カナダではナタネとダイズの栽培面積が著しく増加した。

詳細な情報及びエグゼクティブサマリーは、www.isaaa.org をご参照下さい。

ISAAA について:

国際アグリバイオ事業団 (ISAAA) は、知識と作物バイオテクノロジーの適用を共有することによって、飢餓と貧困の緩和に貢献するために設立された国際的ネットワークを持つ非営利団体です。ISAAA の名誉会長兼創設者であるクライブ・ジェームズ (Clive James) 氏は、過去 30 年間にわたりアジア、ラテンアメリカ、およびアフリカの発展途上国に在任あるいは仕事の拠点を置き、作物バイオテクノロジーと世界の食糧安全保障に焦点を当てた農業の研究開発課題に取り組んできました。