

ثمانية عشر مليون مزارع في ٢٧ بلداً إختاروا زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية في عام ٢٠١٣؛ زيادة المساحة المزروعة عالمياً بنسبة ٥ مليون هكتار

بدأ زراعة الذرة التكنولوجية المتحملة للجفاف في الولايات المتحدة؛ تمهيداً لمزيد من التطورات المستقبلية لتكنولوجيا تحمل الجفاف في جميع أنحاء العالم

بكين (١٣ فبراير ٢٠١٤) — أصدرت الهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ISAAA) اليوم تقريرها الذي يفيد الي ان أكثر ١٨ مليون مزارع من ٢٧ بلداً قد إعتدوا زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية في عام ٢٠١٣، مما يعكس زيادة قدرها خمسة ملايين أو ما يوازي ثلاثة في المئة من المساحة العالمية المزروعة بمحصول التكنولوجيا الحيوية في عام ٢٠١٣. ويصادف أيضاً عام ٢٠١٣ زراعة الذرة المعدلة وراثياً لتحمل للجفاف لأول مرة علي نطاق تجاري وذلك في الولايات المتحدة الأمريكية.

وقد ارتفعت المساحة المزروعة بمحاصيل التكنولوجيا الحيوية من ١,٧ مليون هكتار في عام ١٩٩٦ اتصل إلى أكثر من ١٧٥ مليون هكتار في عام ٢٠١٣. خلال هذه الفترة التي وصلت إلي ثمانية عشر عاماً، فقد بلغت الزيادة التي تم رصدها إلي أكثر من ١٠٠ ضعف زيادة في مساحة الأراضي المزروعة بالمحاصيل التكنولوجية تجارياً. واصلت الولايات المتحدة ريادتها لزراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية بزراعة ٧٠,١ مليون هكتار أو ما يوازي ٤٠% من إجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل التكنولوجيا الحيوية عالمياً.

"وصلت المساحة المتراكمة لمحاصيل التكنولوجيا الحيوية في جميع أنحاء العالم حتى الآن إلي ١,٦ مليار هكتار أو ما يوازي ١٥٠% من المساحة الإجمالية للصين"، وقال كلايف جيمس، كاتب التقرير ومؤسس والرئيس الفخري لـ ISAAA ، والذي اضاف ان "كل من البلدان العشر الأوائل في زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية خلال عام ٢٠١٣ قد زرعت أكثر من مليون هكتار، وهو امر يوفر اسساً واسعة للنمو في المستقبل."

ووفقاً للتقرير، فإن أكثر من ٩٠ في المئة او ما يوازي ١٦,٥ مليون مزارع والذين قد تبناوا زراعة المحاصيل معدلة وراثياً هم من صغار المزارعين فقيري الموارد. وقد تضمنت الدول التي تبنت زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية، ثمانية من البلدان الصناعية وتسعة عشر من البلدان النامية. وللسنة الثانية علي التوالي، فإن الدول النامية قد زرعت مساحة أكبر من الهكتارات بمحاصيل التكنولوجيا الحيوية عن الدول الصناعية، مما يعكس ثقة ملايين من المزارعين الذين هم سادة تجنب المخاطر حول العالم وذلك بعد ما شهدوه من فوائد لهذه المحاصيل. كما يشير التقرير إلي ان نسبة المزارعين الذين استمروا في زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية عاماً بعد الآخر منذ زراعتها لأول مرة تصل إلي حوالي ١٠٠%.

محصولين جديدين بصفة تحمل الجفاف

إذا ما وضعنا في الاعتبار أهمية الجفاف بالنسبة لإنتاج المحاصيل والتي إزادت حدثها بسبب تغير المناخ فقد بات تطوير صفة تحمل الجفاف مطلباً ملحاً. في الولايات المتحدة، زرعت حوالي ٢٠٠٠ مزارع في حزام الذرة المعرض للجفاف حوالي ٥٠٠,٠٠٠ هكتار من أول نبات ذرة تكنولوجي لتحمل الجفاف الذرة. أيضاً، فإن إندونيسيا، رابع دولة من حيث عدد السكان في العالم، قد طورت وإعتمدت زراعة اول نبات قصب سكر معدل وراثياً لتحمل الجفاف علي مستوى العالم (وهو أول صنف قصب السكر تكنولوجي يتم إعتماده على الصعيد العالمي)، كنا نعتزم تسويقه بغرض الزراعة في عام ٢٠١٤.

"تؤكد محاصيل التكنولوجيا علي مكانتها كأداة عالمية لموارد للمزارعين الفقراء الذين يواجهون نقص الموارد المائية وزيادة زحف الحشائش وإجهاد الإصابة بالآفات، كما ان آثار تغير المناخ سوف يستمر في توسيع الحاجة لهذه التكنولوجيا"، قال جيمس.

وقد تم التبرع بتكنولوجيا إنتاج ذرة تكنولوجية متحملة للجفاف لأفريقيا من خلال مشروع الذرة عالي كفاءة غستخدم المياه من أجل أفريقيا (WEMA)، وهو شراكة بين القطاعين العام / الخاص ممثلين في شركة مونسانتو وشركة باسف، بتمويل من مؤسستي جيتس وبوفيه والذي يتم تنفيذها من خلال المركز الدولي لتحسين الذرة والقمح (سيميت) في المكسيك ومؤسسة التكنولوجيا الزراعية الأفريقية كينيا (AATF). ومن المنتظر زراعة الذرة المتحملة للجفاف في إفريقيا بحلول عام ٢٠١٧. ومن الجدير بالذكر ان الجفاف يعد هو العائق الأكبر لإنتاج الذرة في أفريقيا والذي يعتمد عليه ٣٠٠ مليون من الأفارقة من أجل البقاء.

حالة وفرص محاصيل التكنولوجيا في الصين

تعتبر الصين، والتي يبلغ عدد سكانها ١,٣ مليار نسمة، البلد الأكثر اكتظاظا بالسكان في العالم. ومع زراعة القطن التكنولوجي في الصين بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠١٢، ولدت منافع اقتصادية تبلغ قيمتها أكثر من ١٥ مليار دولار، فيما ٢,٢ مليار دولاراً خلال العام الماضي. كما قدمت محاصيل التكنولوجيا أيضا فوائد هامة للمزارعين والبيئة في الصين، وذلك بتخفيض استخدام مبيدات الحشرات، حيث بلغت نسبته ٥٠ في المئة أو أكثر عند استخدام القطن التكنولوجي الحيوية.

"لقد إختبرت الصين بالفعل فوائد التكنولوجيا الحيوية للألياف القطن، كما يمكنها أيضاً أن تستفيد من الذرة التكنولوجية وذلك من خلال زيادة وتحسين إنتاج الحبوب بغرض الاستخدام كعلف للحيوانات"، قال جيمس. "الصين يمكن أن تستفيد أيضا من الموافقة على تسويق محاصيل الأرز التكنولوجي، وهو المحصول الغذائية الأساسي في آسيا."

تكهن بعض المراقبين بان الصين ربما تُمهّد الطريق للموافقة علي عدد من المحاصيل الرئيسية في مجال التكنولوجيا الحيوية، مثل فيتاز- الذرة التي قد تلقت ترخيصاً من السلامة الأحيائية في عام ٢٠٠٩، عندما تمت الموافقة أيضا علي صفتين من الأرز التكنولوجي. وتسبب طلب البلاد على الأعلاف للحفاظ على ٥٠٠ مليون خنزير في الصين و ١٣ مليار دواجن في الاعتماد بشكل متزايد على الذرة المستوردة، وذلك لاستكمال ما يتم حصاده من ٣٥ مليون هكتار من الذرة يتم زراعتها سنوياً.

زيادة المساحة المنزرعة في البلدان النامية

استمرت الزيادة في المساحة المنزرعة في البلدان النامية في التوسع. حيث زرع المزارعون في دول أمريكا اللاتينية وآسيا وأفريقيا مجتمعة ٥٤ في المئة من المساحة المزروعة بمحصول التكنولوجيا العالمي (وذلك بصعود مقداره اثنين في المئة عن العام ٢٠١٢)، وبالتالي فإن الفجوة بين المساحة التي تزرعها الدول الصناعية والنامية إرتفعت من نحو ٧ الي ١٤ مليون هكتار وذلك بين عامي ٢٠١٢ و ٢٠١٣، على التوالي.

زرعت أمريكا الجنوبية المزروعة مجتمعة ٧٠ مليون هكتار أو ما يوازي ٤١ في المئة، وآسيا زرعت بشكل جماعي ٢٠ مليون هكتار أو ١١ في المئة، بينما كان نصيب دول أفريقيا مجتمعة ما يزيد قليلا عن ٣ ملايين فدان أو ما يوازي اثنين في المئة من مساحة الاراضي المنزرعة بمحاصيل التكنولوجيا عالمياً

"واصل مؤشر المساحة المنزرعة في الدول الصناعية والأسواق الكبرى في الدول النامية صعوداً ليصل إلى القمة في عام ٢٠١٣ حيث تم اعتماد معدلات مستدامة بنسبة تصل الي ٩٠ في المئة أو أكثر، مما يترك مجالاً بسيطاً للتوسع"، و اضاف جيمس. "قادت مؤشرات الصعود وخلال العام الماضي، واحدة من الدول النامية، البرازيل، والتي سجلت زيادة في المساحة المزروعة بمحاصيل التكنولوجيا لتصل الي ٣,٧ مليون هكتار أو ما يوازي زيادة قدرها ١٠ في المئة ليصل إلى إجمالي ٤٠,٣ مليون هكتار. وفي العام المقبل، فإنه من المتوقع أن يستمر معدل النمو في البلدان النامية - وستواصل البرازيل قيادتها للطريق، لسعيها الدعوب لإغلاق الفجوة مع الولايات المتحدة الأمريكية".

يمكن في كثير من الأحيان أن يعزى النجاح الذي تحفّف في الدول النامية إلى شركات القطاع العام / الخاص. وعلى سبيل المثال، فإن البرازيل، وبالتعاون مع شركة BASF، قد طورت واعتمدت نبات فول الصويا لتحمل مبيدات الحشائش وهو الآن مُعد للتسويق، حيث انه قد أكمل بنجاح كافة الخطوات المطلوبة لتطوير وتسويق المنتج. مثل هذه الشركات تغرس الفخر الذي يولد الثقة ويدعم الحوافز اللازمة للنجاح.

كما طورت أيضاً شركة EMBRAPA في البرازيل، وباستخدام موارد وطنية خالصة، صنف من الفول المقاوم للفيروس وسحصلت علي الموافقات اللازمة لزراعته وقد وضعت وحققت موافقة من حبوب مقاومة للفيروس، والذي يعتبر أيضاً مساهمة مهمة لتحقيق الاستدامة.

كسر جمود الحصول علي الموافقات لزراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية

أشار التقرير الى استمرار البلدان النامية في المضي قدما في بحوث التكنولوجيا الحيوية وتطويرها وتسويقها، وأظهرت بذلك على قوة الإرادة السياسية للحصول علي موافقات على محاصيل ذات صفات جديدة باستخدام تقنيات التكنولوجيا الحيوية. تضمنت الموافقات التي تم الحصول عليها في عام ٢٠١٣ ما يلي:

- وافق بنجلاديش علي باكورة محاصيلها التكنولوجية، الباذنجان التكنولوجية (Eggplant)، والذي تم تطويره من خلال شراكة بين القطاعين العام والخاص مع شركة هندية، Mahyco. وبذلك فإن بنجلاديش تُعد نموذجا يُحتذى به بالنسبة للبلدان الصغيرة والفقيرة - ويعد هذا كسراً للجمود في عملية الموافقات لتسويق الباذنجان التكنولوجية في كل من الهند والفلبين. تسعى بنجلاديش أيضاً للحصول علي الموافقات على الأرز الذهبي والبطاطس التكنولوجية.
- وافقت إندونيسيا علي زراعة قصب السكر المتحمل للجفاف بغرض الاستخدام الغذائي، مع وجود خطط لزراعة في عام ٢٠١٤.
- وافقت بنما زراعة الذرة التكنولوجية.

تعتبر التطورات المستمرة في تقنيات المستخدمة في إنتاج محاصيل التكنولوجيا الحيوية جنباً إلى جنب مع زيادة اعتمادها من قبل صغار المزارعين والفقراء منهم، من العوامل الهامة التي تشكل مستقبل اعتماد محاصيل التكنولوجيا الحيوية عالمياً. تضمنت التطورات الجوهرية في مجال إنتاج المحاصيل التكنولوجية في عام ٢٠١٣ ما يلي:

- في أفريقيا، زادت كل من بوركينا فاسو والسودان من مساحة الاراضي المزروعة بالقطن التكنولوجي بنسبة ٥٠ بالمئة و ٣٠٠ في المئة، على التوالي. وأيضاً، فإن سبعة دول إفريقية إضافية تجري تجارباً ميدانية في مجال محاصيل التكنولوجيا كخطوة تسبق الموافقة على التسويق. وتشمل هذه البلدان: الكامبيرون، مصر، غانا، كينيا، ملاوي ونيجيريا وأوغندا.
- قاربت الفلبين من الانتهاء من التجارب الميدانية الخاصة بالأرز الذهبي.

استمر غياب نظم توجيهية فعالة ومناسبة، قائمة علي أسس علمية، وملائمة من حيث الوقت في ان تكون هي العقبة الرئيسية أمام اعتماد محاصيل التكنولوجيا الحيوية في أفريقيا (وجميع أنحاء العالم).

حالة محاصيل التكنولوجيا الحيوية في الاتحاد الأوروبي

زادت المساحة المتواضحة والمزروعة بمحاصيل التكنولوجيا الحيوية في دول الاتحاد الأوروبي (EU) بنسبة ١٥ في المئة بين عامي ٢٠١٢ و ٢٠١٣. زرعت خمسة دول من دول الاتحاد الأوروبي ١٤٨٠١٣ هكتار من الذرة التكنولوجية، وذلك بارتفاع قدره ١٨٩٤٢ هكتار عن العام ٢٠١٢. وقاد اسبانيا دول للاتحاد الأوروبي بزراعتها ١٣٦٩٦٢ هكتار من الذرة التكنولوجية، ذلك بارتفاع قدره ١٨ في المئة عن العام ٢٠١٢. حافظت رومانيا نفس المساحة التي زرعتها في ٢٠١٢. زرعت كل من البرتغال والتشيك وسلوفاكيا مساحة أقل من الذرة التكنولوجية عن العام ٢٠١٢، وهو ما يرجحه التقرير إلى الإجراءات المرهقة التي يتطلبها الاتحاد الأوروبي من المزارعين.

محاصيل التكنولوجيا الحيوية تخدم الأمن الغذائي، والاستدامة والبيئة

ساهمت محاصيل التكنولوجيا الحيوية مساهمات إيجابية ما بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠١٢، وذلك من خلال: خفض تكاليف الإنتاج وزيادة الإنتاجية (تقدر بحوالي ٣٧٧ مليون طن) تصل قيمتها التقديرية الي ١١٧ مليار دولار أمريكي؛ فوائد بيئية من خلال إستبعاد الحاجة إلى إستخدام ٤٩٧ مليون كجم من المبيدات؛ خفض إنبعاث ثاني اكسيد الكربون CO₂ بحوالي ٢٧ مليار كجم في عام ٢٠١٢ وحده (أي ما يعادل إبعاد ١٢ مليون سيارة عن الطريق لمدة سنة واحدة)؛ المحافظة على التنوع البيولوجي وذلك من خلال توفير ١٢٣ مليون هكتار من الأراضي لتصبح ارضاً زراعية، خلال الفترة ١٩٩٦-٢٠١٢، التخفيف من حدة الفقر لـ ١٦,٥ مليون من صغار المزارعين وأسرههم ، بمجموع إجمالي يصل الي أكثر من ٦٥ مليون نسمة.

من خلال الأرقام

- واصلت الولايات المتحدة كونها البلد الرائد في مجال زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية وذلك بزراعتها ٧٠,١ ملون هكتار، وبنسبة اعتماد تصل الي ٩٠ في المائة من جميع المحاصيل.
 - جاءت البرازيل في المرتبة الثانية للعام الخامس على التوالي، وبزيادتها للمساحة المنزرعة بمحاصيل التكنولوجيا الحيوية أكثر من أي بلد آخر – لتصل الي ٣,٧ مليون هكتار أو ما يوازي ١٠ في المئة عن العام ٢٠١٢.
 - احتفظت الأرجنتين بالمركز الثالث بزراعتها ٢٤,٤ مليون هكتار.
 - إحتلت الهند المركز الرابع، والذي كان من نصيب كندا في عام ٢٠١٢، وذلك بزراعتها ١١ مليون هكتار من القطن بالتكنولوجيا الحيوية، وبمعدل اعتماد يصل الي ٩٥ في المئة.
 - جاءت كندا في المركز الخامس بزراعتها ١٠,٨ مليون هكتار مع خفض المساحات المزروعة بالكانولا ولكن مع الحافظ على معدل اعتماد عال يصل الي ٩٦ في المئة.
- لمزيد من المعلومات أو للحصول علي الملخص التنفيذي، بزيارة زيارة الموقع الإلكتروني www.isaaa.org.

حول ISAAA:

الهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ISAAA)، هي منظمة غير هادفة للربح لديها شبكة دولية من المراكز تهدف إلى المساهمة في التخفيف من وطأة الجوع والفقر عن طريق تبادل المعرفة حول محاصيل التكنولوجيا الحيوية والتطبيقات. كلايف جيمس، الرئيس الفخري ومؤسس ISAAA، عاش و/أو عمل على مدى السنوات الـ ٣٠ الماضية في البلدان النامية في آسيا وأمريكا اللاتينية وأفريقيا، وكريس جهوده لقضايا متعلقة بالبحث العلمي والتنمية الزراعية مع التركيز على محاصيل التكنولوجيا الحيوية والأمن الغذائي العالمي.