

محاصيل التكنولوجيا الحيوية زُرعت على ٢ مليار هكتار في الفترة من ١٩٩٦ إلى ٢٠١٥ المزارعون يحصلون أكثر من ١٥٠ مليار دولار من تطورات محاصيل التكنولوجيا الحيوية على مدى ٢٠ عامًا

يكن (١٣ أبريل ٢٠١٦) – أصدرت الهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ISAAA) اليوم تقريرها السنوي الذي يذكر تفاصيل اعتماد محاصيل التكنولوجيا الحيوية بعنوان "الذكرى العشريون للتسويق العالمي لمحاصيل التكنولوجيا الحيوية (في الفترة من ١٩٩٦ إلى ٢٠١٥) وأبرز ما يتعلق بها في عام ٢٠١٥". يعرض التقرير الزيادة العالمية في المساحة المنزعة بمحاصيل التكنولوجيا الحيوية من ١,٧ مليون هكتار في عام ١٩٩٦ إلى ١٧٩,٧ مليون هكتار في عام ٢٠١٥. هذه الزيادة التي تقدر بمئة ضعف في ٢٠ عامًا فقط مما يجعل من التكنولوجيا الحيوية تقنية المحاصيل الأسرع اعتمادًا في الآونة الأخيرة، وهو ما يعكس قناعة المزارع بمحاصيل التكنولوجيا الحيوية.

منذ عام ١٩٩٦، زُرِعَ ٢ مليار هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة بمحاصيل التكنولوجيا الحيوية – وهي مساحة ضخمة تقدر بأكثر من ضعف مساحة اليابسة في الصين أو الولايات المتحدة. بالإضافة إلى ذلك، أشارت التقديرات إلى أن المزارعين في حوالي ٢٨ دولة قد حصدوا أكثر من ١٥٠ مليار دولار من منافع محاصيل التكنولوجيا الحيوية منذ عام ١٩٩٦. وقد ساعد ذلك في تخفيف الفقر لما يصل إلى ١٦,٥ مليون مزارع من صغار المزارعين وأسره سنويًا بقيمة إجمالية تبلغ حوالي ٦٥ مليون، وهم بعض أفقر الناس في العالم.

ذكر كلايف جيمس، المؤسس والرئيس الفخري لهيئة ISAAA ومؤلف تقرير الهيئة على مدى العقدين الماضيين، قائلاً "المزيد من المزارعين يزرعون محاصيل التكنولوجيا الحيوية في الدول النامية على وجه التحديد لأن تلك المحاصيل تمثل خيارًا خضع لاختبارات صارمة لتحسين عوائد المحاصيل". وأضاف "بالرغم من ادعاءات المعارضين بأن التكنولوجيا الحيوية تخدم مزارعي الدول الصناعية فقط، إلا أن استمرار تبني التكنولوجيا الحيوية في الدول النامية يحض ذلك".

للسنة الرابعة على التوالي تزرع الدول النامية محاصيل مهندسة وراثيًا أكثر من الدول الصناعية (بزيادة قدرها ١٤,٥ مليون هكتار). ففي عام ٢٠١٥، زرع مزارعو أمريكا اللاتينية وآسيا وأفريقيا محاصيل التكنولوجيا الحيوية على ٥٤% من المساحة العالمية لتلك المحاصيل (٩٧,١ مليون هكتار من ١٧٩,٧ مليون هكتار) ومن الدول الثماني وعشرين الزارعة لمحاصيل التكنولوجيا الحيوية، عشرون منهم كانت دول نامية. وقد استفاد سنويًا ما يصل إلى ١٨ مليون مزارع، ٩٠% منهم من صغار المزارعين المفتقرين للموارد في الدول النامية، من زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية في الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥.

أوضح راندي هوتيا، المنسق العالمي لهيئة ISAAA، قائلاً "الصين هي مثال واحد فقط لفوائد التكنولوجيا الحيوية للمزارعين في الدول النامية. فبين عامي ١٩٩٧ و٢٠١٤، جلبت أصناف القطن المهندس وراثيًا فوائد تقدر قيمتها بـ ١٧,٥ مليار دولار لمزارعي القطن الصينيين، وقد حققوا أرباحًا بمقدار ١,٣ مليار دولار في عام ٢٠١٤ فقط".

أيضًا في عام ٢٠١٥، أصبحت الهند أكبر منتج للقطن في العالم مع الكثير من نموها الذي يعزى إلى قطن الـ Bt المُهندَس وراثيًا. الهند هي أكبر دولة زارعة للقطن المُهندَس وراثيًا في العالم بـ ١١,٦ مليون هكتار زُرِعُوا في عام ٢٠١٥ بواسطة ٧,٧ مليون مزارع صغير. في عامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥، حققت بذور القطن المُهندَس وراثيًا نسبة مذهلة قدرت بـ ٩٥% من مزارعات القطن في الهند؛ وكانت نسبة اعتماد الصين في عام ٢٠١٥ تقدر بـ ٩٦%.

أضاف هوتيا "المزارعين الذين يتجنبون المخاطر في العادة يدركون قيمة محاصيل التكنولوجيا الحيوية، التي تقدم فوائد للمزارعين والمستهلكين على حد سواء، بما في ذلك تحمل الجفاف ومقاومة الحشرات والأمراض وتحمل مبيدات الأعشاب وزيادة التغذية وجودة الغذاء. علاوة على ذلك، تسهم محاصيل التكنولوجيا الحيوية في أنظمة إنتاج محاصيل أكثر استدامة لمعالجة المخاوف المتعلقة بتغير المناخ والأمن الغذائي العالمي".

عقب سلسلة رائعة من النمو المتوالي على مدى تسعة عشر عامًا في الفترة من عام ١٩٩٦ إلى عام ٢٠١٤، مع ١٢ عامًا من النمو بالأرقام العشرية، بلغت المساحة المنزرعة العالمية لمحاصيل التكنولوجيا الحيوية ذروتها عند ١٨١,٥ مليون هكتار في عام ٢٠١٤، مقارنة بـ ١٧٩,٩ مليون هكتار في عام ٢٠١٥؛ وهو ما يعادل نقص هامش الربح الصافي بنسبة ١%. يرجع هذا التغير في الأساس إلى الانخفاض الكلي في مساحة المحصول المزروعة، ويرتبط بانخفاض أسعار السلع المحاصيل في عام ٢٠١٥. تتوقع هيئة ISAAA أن تزداد إجمالي مساحة المحاصيل المزروعة عند تحسن أسعار المحاصيل. على سبيل المثال، توقعت كندا أن تعود مساحة الكانولا المنزرعة في عام ٢٠١٦ إلى المستوى العالي التي كانت عليه في عام ٢٠١٤. وهناك عوامل أخرى أثرت على المساحة المنزرعة من محاصيل التكنولوجيا الحيوية المنزرعة في عام ٢٠١٥ تشمل الجفاف المدمر في جنوب أفريقيا الذي أدى إلى انخفاض هائل قدره ٢٣% من ٧٠٠ ألف هكتار في المزارعات المستهدفة في عام ٢٠١٥. ويعرض الجفاف الذي حدث في أفريقيا الشرقية والجنوبية في عامي ٢٠١٥/٢٠١٦ حوالي ١٥ إلى ٢٠ مليون شخص من الفقراء إلى خطر انعدام الأمن الغذائي ويجبر جنوب أفريقيا، وهي دولة مُصدِّرة للذرة في العادة، إلى الاعتماد على واردات الذرة.

تشمل النقاط الرئيسية الإضافية من تقرير هيئة ISAAA لعام 2015 ما يلي:

- تمت الموافقة على محاصيل التكنولوجيا الحيوية جديدة و/أو تسويقها في عدة دول من بينها الولايات المتحدة والبرازيل والأرجنتين وكندا وميانمار.
- شهدت الولايات المتحدة عددًا من السلع الأولى بما في ذلك تسويق المنتجات الجديدة مثل:
 - الجيل الأول من بطاطس إنيت TM ذات المستويات المخفضة من الأكريلاميد، وهي مادة يحتمل أن تكون مُسرِّطنة، والمقاوم للتعطب. وتمت الموافقة على الجيل الثاني من صنف إنيت TM في عام ٢٠١٥، وكان كذلك مقاومًا لمرض اللفحة المتأخرة. وجدير بالذكر أن البطاطس هي رابع أهم محصول غذائي في العالم.
 - تفاح أركتيك® المقاوم للاسمرار عند تقطيعه.
 - زراعة أول محصول غير مُحوَّر وراثيًا ومعدل جينوميًا بغرض التسويق عالميًا في الولايات المتحدة، وهو صنف الكانولا إس يو TM.
 - الموافقة لأول مرة على منتج غذائي حيواني مُهندَس وراثيًا للاستهلاك البشري، وهو سمك السلمون المُهندَس وراثيًا.
- زُرِعَت محاصيل التكنولوجيا الحيوية ذات الصفات المتعددة، وغالبًا يطلق عليها "الصفات المُكدَّسة"، على مساحة ٥٨,٥ مليون هكتار، وهو ما يمثل ٣٣% من إجمالي المساحة المزروعة من محاصيل التكنولوجيا الحيوية بزيادة سنوية قدرها ١٤%.

- زرعت فينتام الذرة المُهندَسة وراثيًا بالصفات المكدسة والمقاومة لمبيدات الحشائش كأول محصول لها مُهندَس وراثيًا.
- زُرعت ذرة دراوت جارد TM المُهندَسة وراثيًا لأول مرة في الولايات المتحدة في عام ٢٠١٣، وزادت بمقدار ١٥ ضعفًا من ٥٠ ألف هكتار في عام ٢٠١٣ إلى ٨١٠ ألف هكتار لتعكس نسبة القبول العالية لدى المُزارِع.
- زادت السودان المساحة المزروعة من قطن الـ Bt بنسبة ٣٠% إلى ١٢٠ ألف هكتار، بينما حالت عوامل مختلفة دون زيادة نسبة المساحة المنزرعة في بوركينا فاسو.
- أجرت ثماني دول أفريقية اختبارات حقلية لصالح الفقراء على المحاصيل الأفريقية ذات الأولوية، وهي الخطوة قبل الأخيرة التي تسبق عملية الموافقة.

بالنظر الى مستقبل التكنولوجيا الحيوية في الزراعة، حددت هيئة ISAAA ثلاث فرص رئيسية لتحقيق النمو المستمر في اعتماد محاصيل التكنولوجيا الحيوية، وهي على النحو التالي:

- معدلات الاعتماد العالية (٩٠% إلى ١٠٠%) في أسواق التكنولوجيا الحيوية الرئيسية الحالية تترك مجالًا صغيرًا للتوسع. ومع ذلك، هناك إمكانات كبيرة في دول أخرى "جديدة" لبعض المنتجات المختارة مثل الذرة المُهندَسة وراثيًا، التي لديها إمكان حوالي ١٠٠ مليون هكتار أكثر على مستوى العالم، ٦٠ مليون هكتار في آسيا، منهم ٣٥ مليون في الصين وحدها، بالإضافة إلى ٣٥ مليون هكتار في أفريقيا.
- أكثر من ٨٥ منتج جديد محتمل في خط الإنتاج الآن يجري اختباره حقلًا؛ ويشمل ذلك صنف ذرة مُهندَسة وراثيًا مقاومة للجفاف من مشروع WEMA (الذرة الموفرة للمياه لأفريقيا) التي يُتَوَقَّع إصدارها في أفريقيا عام ٢٠١٧، والأرز الذهبي في آسيا، والموز المقوى، واللوبياء المقاومة للآفات في أفريقيا.
- تقنية كريسبر (وهي اختصار لحروف تشير إلى موضع صبغي يحتوي على عدة تكرارات مباشرة قصيرة) هي تكنولوجيا جديدة وقوية لتعديل الجينوم لديها مزايا كبيرة نسبيًا عن المحاصيل التقليدية والمحاصيل المُهندَسة وراثيًا في أربعة نطاقات: الدقة والسرعة والتكلفة والتنظيم. عند ضمها للتطورات الأخرى في علوم المحاصيل، قد تتمكن تقنية كريسبر من زيادة إنتاجية المحصول في وضع "تكثيف مستدام" على مساحة ١,٥ مليار هكتار من الأراضي العالمية الصالحة للزراعة، وتقدم إسهامًا حيويًا في تحقيق الأمن الغذائي العالمي.

لمزيد من المعلومات عن الملخص التنفيذي للتقرير، زر موقع www.isaaa.org

حول هيئة ISAAA:

الهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ISAAA) هي منظمة غير هادفة للربح لها شبكة مراكز دولية تهدف إلى المساهمة في تخفيف الجوع والفقر من خلال تبادل المعرفة وتطبيقات محاصيل التكنولوجيا الحيوية. عاش وعمل كلايف جيمس، الرئيس الفخري ومؤسس هيئة ISAAA، للثلاثين سنة الماضية في الدول النامية في آسيا وأمريكا اللاتينية وأفريقيا، مكرسًا جهوده لقضايا البحوث والتنمية الزراعية مع التركيز على محاصيل التكنولوجيا الحيوية والأمن الغذائي العالمي.