درنات اليام الصغيرة، مسألة كبيرة

درنات اليام تعني الكثير لعشرات الملايين من الناس في العشرات من البلدان. وتتوافر درنات اليام طوال السنة، وهي تشكل مصدرا غذائيا موثوقا، وبصفة خاصة للفقراء من سكّان المناطق المدارية.
واليام غنيّ بالفيتامين "ج" والبوتاسيوم والفيتامين "ب ٦" والمنغنيز والنشاء والألياف الغذائية، وهو يحتوي على القليل من الدهون المشبّعة والصوديوم، لذا فهو يقي من تخلخل العظام ومرض القلب. ويُنتج ٩٠% من اليام على صعيد العالم في غرب ووسط أفريقيا. وهناك أكثر من ١٥٠ نوع مختلف من اليام، وهي تتباين في القوام وكمية النشاء واللون والحجم.
ومن أصغر الأنواع التي ما زالت موجودة الديوسكوريا إيسكولنتا (Dioscorea esculenta)، أو اليام الصيني كما يُعرف في غانا. واليام الصيني طيّب المذاق وذو حلاوة خفيفة. ولكنه آخذ في الانقراض في غانا، حيث لا يلقى تشجيعا من المزارعين الذين أصبحوا يفضلون زراعة محاصيل غير محلية وفيرة الغلّة. كما يتأثر أيضا بدمار النظم الإيكولوجية، بالإضافة إلى التغيّرات الاجتماعية والاقتصادية.
ولقد سألت الباحثين الغانيين لماذا تحاولون إنقاذ هذا النوع من اليام الصغير جدا من الانقراض، مع أنّ هناك ١٥٠ نوع من أنواع اليام؟ وكان جوابهم ما يلي: إنّ جميع المحاصيل المزروعة بقصد تحقيق الربح (الزراعة التجارية) متشابهة إذ يلزم منها أن تتطابق مع احتياجات السوق؛ وأن تُزهر في الوقت المناسب من السنة، وتنمو إلى ارتفاع معيّن وتُدرُّ الكمية المتوقعّة.
وذلك التطابق يضمن القدرة على تحقيق الربح: فإذا كانت النباتات تنمو في أوقات مختلفة من السنة أو إذا كانت قصيرة جداً بدرجة لا تتيح حصادها ميكانيكيا أو ضئيلة الغلّة، فستصبح الزراعة غير كافية وشديدة التكلفة.
وبالنظر للتشابه الجيني الكبير للمحاصيل التجارية، يرجّح أنّ المرض الذي يقضي على نوع واحد منها سيقضي على جميع الأنواع الأخرى أيضا. من جانب آخر، فإن الأنواع البرية، كاليام الصيني، تحتوي على ثروة من التنوع الجيني، وهي أكثر تنوعا بحوالي ٩٥% من تلك الأنواع التي تُزرع تجاريا لكثرة غلّتها.
لذا فعندما يواجه القطاع الزراعي أمراضاً أو آفات تهدد بقاء محاصيلهم الكثيرة الغلّة، فإنّ بإمكان الباحثين الانتقاء من بين الأنواع البرية/الأقل قدرة تجارية للعثور على الجينات التي يمكن إدراجها في الأنواع المزروعة بغية تزويدها بالمقاومة اللازمة للمرض.
وفي حين تتسم الزراعة التجارية الحديثة بالعديد من الميزات، فإنّ انتشارها يهدد بقاء الكثير من الموارد الجينية من النباتات البرية أو الأصلية مثل اليام الصيني، والتي لها أهمية حيوية للتنمية الزراعية في الحاضر والمستقبل. ولكن، أسألكم، إذا كانت الأنواع البرية بهذه الدرجة من القوة والتقلّب، لماذا تحاولون تغيير اليام الصيني؟
يعتقد العلميون أنّ وجود عدد أقل، ولكن أكبر حجما من الدرنات على كلّ جذر (حجم البطاطا الحلوة مثلا)، فإنّ اليام الصيني سيصبح أكثر جاذبية للمستهلكين في غانا وفي البلدان الأفريقية المجاورة لها.
وهو ما يحاول تحقيقه بواسطة الإشعاع باحثون مثل كينيث دانسو في جامعة غانا. يقول دانسو، "نحن نستكشف حثّ التطفير بواسطة الإشعاع لقدرته على إضافة سمات هامة دون تغيير جينوم النبتة برمّته، حيث أنه يزيد هامشيا أحجام الدرنات ويقلل عدد الدرنات التي يحملها كلّ عرق".
ولكنّي، أود أن أعرف، كيف سيُقنع دانسو وزملاؤه صغار المزارعين والمستهلكين لكي يجددوا اهتمامهم باليام الصيني؟
يقول دانسو، "أنا آمل أن يبدأ المزارعون في زراعة اليام الصيني مرة أخرى إذا ما تمكّنا من زيادة حجمه وبالتالي فإنه سيصبح أكثر ربحاً". "ومازال أمامنا العديد من سنوات البحث الذي

ينبغي إجراؤه قبل معالجة هذه المشكلة. وعلينا أولاً أن نعرف كيف نُحسّن اليام، وسنتمكّن بعد ذلك من معالجة مسألة التسويق".

ساشا هنريكيز، شعبة الإعلام العام: S.Henriques@iaea.org