تحليل علمي جديد يكشف مفاجأة حول أصول البطاطس



البطاطس من الأغذية الأساسية في العالم، وزُرعت لأول مرة منذ آلاف السنين في منطقة الأنديز في أمريكا الجنوبية قبل أن تنتشر في أنحاء العالم منذ القرن السادس عشر، ولكن على الرغم من أهميتها للبشرية، ظلت أصول تطور البطاطس محيرة حتى الآن.

وكشف تحليل جديد تضمن 450 شريطا وراثيا من البطاطس المزروعة و56 شريطا وراثيا من أنواع البطاطس البرية أن سلالة البطاطس نشأت من خلال التهجين الطبيعي بين نبات الطماطم البري ونوع شبيه بالبطاطس في أمريكا الجنوبية منذ حوالي تسعة ملايين سنة.

ويقول الباحثون إن هذا التهجين أدى إلى ظهور درنة نبات البطاطس الوليد، وحددوا أيضا عاملين وراثيين مهمين مشاركين في تكوين الدرنات. وفي حين أن الجزء الصالح للأكل في نبات الطماطم هو الثمرة، فإن الجزء الصالح للأكل في نبات البطاطس هو الدرنة.

والاسم العلمي لنبات البطاطس في العصر الحديث هو سولانوم تيوبروسوم. وكان النوعان اللذان نتج عنهما

هذا النوع والمذكوران في الدراسة أسلاف نوع شبيه بالبطاطس موجود الآن في بيرو اسمه إتيوبروسوم، وهو يشبه إلى حد كبير نبات البطاطس، لكنه يفتقر إلى الدرنة، ويشبه نبات الطماطم.

ويتقاسم هذان النباتان سلفا مشتركا عاش قبل حوالي 14 مليون سنة، وتمكنا من التزاوج بصورة طبيعية عندما وقع التهجين بالصدفة بعد خمسة ملايين سنة من تباعدهما عن بعضهما.

وقالت عالمة النبات ساندرا ناب من متحف التاريخ الطبيعي في لندن "أدى هذا الحدث إلى إعادة خلط العوامل الوراثية وأنتجت السلالة الجديدة درنات، مما سمح لهذه النباتات بالتوسع في البيئات الباردة والجافة التي نشأت حديثا في سلسلة جبال الأنديز".

وذكر الباحثون أن نتائج الدراسة قد تساعد في توجيهات تحسين رعاية البطاطس المزروعة لمكافحة التحديات البيئية التي تواجهها المحاصيل حاليا بسبب عوامل منها تغير المناخ.

وقال تشيانغ تشانغ، الباحث في الأكاديمية الصينية للعلوم الزراعية، إن الدراسة قد تفتح الباب أيضا أمام إنتاج أنواع جديدة من المحاصيل التي يمكن أن تثمر الطماطم فوق الأرض ودرنات البطاطس تحت الأرض.