Ученые готовятся увеличить размер зерна сорго в два раза

Исследователи из Университета Квинсленда (Австралия) оптимистично настроены в отношении того, что ценность и универсальность одной из лучших сельскохозяйственных культур в мире будут улучшены после открытия генов, которые могут увеличить размер зерна сорго.

Использование такой устойчивой к засухе культуры, как сорго, сдерживалось небольшим размером ее зерен сорго, но вскоре ситуация может измениться коренным образом.

«Сорго — третья по величине зерновая культура Австралии, обеспечивающая жизненно важный корм животным, но его все чаще используют в зерновых и других пищевых продуктах для потребления людьми, — отметил профессор Дэвид Джордан. — Сорго было важным диетическим источником крахмала в Африке на протяжении тысячелетий, но в западных диетах оно все больше ценится как питательное зерно с низким гликемическим индексом, не содержащее глютена. Крупные зерна делают его более усвояемым как для людей, так и для животных, а также повышают эффективность переработки».

Исследователи расшифровали часть генома сорго и определили гены, связанные с размером зерна, сужая поиск существующей генетической информации для риса и кукурузы. В анализ были включены дикие родственники домашнего сорго и австралийское сорго. Так были выявлены новые варианты, способные удвоить вес зерна. Эти признаки передаются по наследству, при этом на гены приходится до 80% характеристик размера зерна.В геноме сорго было идентифицировано 125 участков, в которых вариации в последовательности ДНК были связаны с размером зерна и реакцией на условия окружающей среды. Это позволяет определять генетический контроль размера зерна с минимальным изменением ресурсов окружающей среды, таких как вода или азот.