

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Е.А. Крыловой “Молекулярно-генетические механизмы, определяющие детерминированный тип роста стебля *Vigna unguiculata* (L.) Walp. в условиях повышенной влажности воздуха“, представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика

Актуальность работы Е.А. Крыловой убедительно обоснована. Бобовое растение *Vigna unguiculata* является ценной продовольственной и кормовой культурой. Понимание механизмов формирования детерминантного и индетерминантного типов роста стебля в зависимости от климатических условий региона выращивания может помочь созданию сортов вигны с предпочтительным детерминантным типом роста.

В работе Е.А. Крыловой проведено масштабное фенотипирование шести образцов вигны, выращенных в разных эколого-географических условиях (Астраханская область, Краснодарский и Приморский края), а также в контролируемых условиях, по двадцати двум морфологическим и фенологическим признакам. На основе этих данных для дальнейшего молекулярно-генетического анализа были отобраны четыре образца, различающиеся по реакции на условия выращивания. Среди них был устойчивый к высокой влажности сорт Лянчixe.

Первоначальная гипотеза о том, что разница в морфологии и архитектонике образцов вигны в разных климатических условиях связана с аллельными вариантами генов, регулирующих переход от вегетативного роста к репродуктивной фазе, не подтвердилась. Однако, эта часть работы представляет научную ценность и новизну, так как были получены новые данные о структуре и полиморфизме *TFL1*-подобных белков у образцов вигны.

Сравнительный транскриптомный анализ выявил у сорта Лянчixe самые большие изменения экспрессии генов, связанных с гормональной регуляцией, и указал на особенности регуляции жасмонатного сигналинга как на возможную причину устойчивости этого сорта к климатическим условиям Приморского края. Учитывая, что жасмонаты являются фитогормонами, которые регулируют у растений развитие, метаболизм и иммунитет, это вполне обоснованное предположение.

Большая работа по фенотипированию уникальных образцов вигны и анализу полученных результатов, владение молекулярно-генетическими методами и методами биоинформатического анализа позволили автору обнаружить роль гормональной регуляции в формировании типа роста стебля у вигны и определить направление дальнейших исследований. В перспективе усилия в этом направлении могут привести к расширению ассортимента сортов вигны, подходящих для выращивания в разных климатических регионах. Автор, безусловно, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Осипова Светлана Владимировна,
доктор биологических наук по специальности
1.5.21 – физиология и биохимия растений.
Ведущий научный сотрудник Федерального
государственного учреждения науки
“Сибирский институт физиологии и биохимии
растений СО РАН”, ул. Лермонтова 132,
664033, г. Иркутск.
+79149310188
svetlanaosipova2@mail.ru




Подпись: Осипова СВ
ЗАВЕЯК
Начальник отдела кадров
11.12.2024