

Исследование экспрессии гена *GLYMA_11G180800* в различающихся по скороспелости сортах и сортообразцах сои на различных этапах онтогенеза

**© Катышев*⁺ Александр Игоревич, Катышева Наталья Баировна,
Федосеева Ирина Владимировна, Поморцев Анатолий Владимирович
и Дорофеев Николай Владимирович**

Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук, ул. Лермонтова, 132. г. Иркутск, 664033. Россия. E-mail: byacky78@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: соя, скороспелость, дифференциальная экспрессия генов, секойсоларицирезинол дегидрогеназа-подобный белок.

Аннотация

В рамках исследования молекулярно-биологических механизмов регуляции процессов созревания в растениях сои (*Glycine max* (L.) Merr.) анализировали дифференциальную экспрессию генов, потенциально определяющих формирование скороспелого фенотипа растений сои. В результате сравнительного анализа уровней экспрессии одного из таких генов – ранее не охарактеризованного гена *GLYMA_11G180800*, кодирующего короткоцепочечный секойсоларицирезинол дегидрогеназа-подобный белок, выявлена корреляция степени повышенной экспрессии исследуемого гена со степенью скороспелости исследованных сортов и сортообразцов сои. Так экспрессия этого гена была примерно в 3.5 раза выше в скороспелом генотипе сои – сортообразец №15, на стадии развития первого тройчатого листа. На следующей стадии развития – второй тройчатый лист, экспрессия гена в листьях сортообразца №15 была больше в 20 раз, а в среднеспелом сорте Алтом в 3.5 раза по сравнению с позднеспелым сортом Вилана и сортообразцом №3169/14. В фазу развития – бутонизация относительное количество транскриптов гена *GLYMA_11G180800* возрастало в более скороспелых образцах еще больше, причем на этом этапе наблюдалась полная корреляция между уровнем экспрессии исследуемого гена и степенью скороспелости генотипа сои. Так, количество транскриптов гена секойсоларицирезинол дегидрогеназа-подобного белка сои в сортообразце сои №3169/14 было в 9 раз выше, чем в наиболее позднеспелом сорте Вилана. Экспрессия исследуемого гена в наиболее скороспелом сортообразце №15 была выше таковой в сорте Вилана уже почти в 160 раз. Выявленная нами динамика изменения относительной экспрессии данного гена в различающихся по скороспелости сортах и сортообразцах сои на различных этапах онтогенеза, указывает на возможное участие кодируемого данным геном белка в регуляции процессов цветения и созревания растений сои.