

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Дрозд Елизаветы Валерьевны

«ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАРКЕР-АССОЦИИРОВАННОЙ СЕЛЕКЦИИ ФОРМ ТОМАТА (*Solanum lycopersicum* L.)

С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ АНТОЦИАНОВ И КАРОТИНОИДОВ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук

по специальности 03.01.07 – Молекулярная генетика

Изучение особенностей накопления флавоноидов и каротиноидов в растениях является актуальным направлением в связи с потребностью создания продуктов питания с высокими антиоксидантными свойствами. Томат (*Solanum lycopersicum* L.) характеризуется высокой степенью изменчивости в накоплении флавоноидов и каротиноидов, которые относятся к группе биологически активных веществ. В связи с этим, очень актуально изучение у томата (*Solanum lycopersicum*) генетики взаимодействия различных групп генов, регулирующих биосинтез флавоноидов и каротиноидов, а также значительный интерес представляет поиск новых аллелей, определяющих биохимический состав его плодов. Кроме того, для направленной селекции необходим подбор родительских форм с комбинациями аллелей, обеспечивающих максимальное накопление наиболее ценных форм флавоноидов и каротиноидов на фоне высокой урожайности и устойчивости к патогенам. Все эти направления исследований включены в диссертационную работу **Дрозд Е. В.** При исследовании генотипов *Solanum lycopersicum* ею были разработаны новые молекулярные маркеры для ДНК-типирования аллелей генов *Ant1* (SCAR маркер Ant1.1-FAM), *An2* (SCAR маркеры An2-AFT (OM), An2-4), *Atv* (SCAR маркеры Atv2, Atv-Ins9), подтверждена их высокая эффективность. **Дрозд Е. В.** создан новый селекционный материал (линии, а также образцы F2 и F3) с различным комплексом аллелей генов качества плодов и устойчивости к болезням для дальнейшего изучения взаимодействия аллелей, определяющих накопление пигментов в плодах.

Диссертационная работа **Дрозд Е. В.** является законченным оригинальным исследованием, которое выполнено на высоком экспериментальном уровне. Все собранные данные имеют необходимые контроли, все выводы соответствуют полученным результатам. Научная и практическая значимость работы вполне очевидна. Разработанные молекулярные маркеры к генам качества плодов включены в методические рекомендации для повышения эффективности селекционного процесса. Коллекция образцов ДНК нового селекционного материала томата с комплексом ценных аллелей генов качества плодов и устойчивости к болезням передана в «Республиканский Банк ДНК человека, животных, растений и микроорганизмов». Линии с высоким содержанием антоцианов и/или каротина в плодах предлагается использовать в селекции томата с улучшенным качеством плодов.

Высокий уровень исследований подтверждается публикацией основных результатов работы в пяти статьях в профильных научных журналах. Можно с уверенностью заключить, что работа **Дрозд Е. В.** полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и нет никаких сомнений, что ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.07 – Молекулярная генетика.

Зав. Лабораторией молекулярной кариологии
ФГБУН Института молекулярной биологии
им. В.А. Энгельгардта РАН, д.б.н., профессор



Муравенко О.В.

ВЕРНО

Ученый секретарь

Коновалова Е.В.

«22» января 2015 г.