

№ 29

Генетическая детерминация устойчивости к болезням и качества плодов в селекции томата *Solanum lycopersicum* L. для открытого грунта

Пугачёва И.Г.^А, Французенок А. В.^{А*}, Баяева И.Е.^А, Добродькин М.М.^А, Некрашевич Н.А.^Б, Бабак О.Г.^{Б*}, Кильчевский А.В.^Б

^АБелорусская государственная сельскохозяйственная академия, кафедра сельскохозяйственной биотехнологии, экологии и радиологии, Горки, Беларусь

^БИнститут генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

*E-mail: nfrancuzenok@gmail.com, o.babak@igc.by

В условиях изменяющегося климата актуально создание сортов и гибридов томата, позволяющих получать зрелые плоды в открытом грунте. Это не требует расходования энергии для создания микроклимата, использования дорогого оборудования и значительных трудовых затрат по сравнению с сооружениями защищенного грунта. Целью наших исследований является создание новых гибридов и сортов томата, сочетающих раннеспелость, высокую урожайность, генетически детерминированную устойчивость к наиболее вредоносным болезням и качество продукции. При подборе пар для скрещиваний и создании нового селекционного материала мы используем отбор при помощи молекулярных маркеров и на уровне микрогаметофита, учитываем проявление морфологических признаков растений и скороспелость. В результате испытания по комплексу хозяйственно ценных признаков выявлены гибриды F₁ и линии, сочетающие детерминантный тип роста, высокую завязываемость плодов, период от всходов до созревания первых плодов 83–97 дней, урожай за первые три сбора в открытом грунте 1,32–2,42 кг/м², общую урожайность – 6,58–9,72 кг/м². Адаптированы методики и проведено ДНК-типирование аллелей генов качества плодов, определяющих повышенное накопление каротиноидов и антоцианов, а также генов устойчивости к бронзовости, кладоспориозу, фитофторозу, мелойдогинозу, фузариозу. Установлена высокая эффективность выявления гомозиготных и гетерозиготных форм. Выделены образцы, содержащие аллели ценных признаков.

№ 30

Оценка концентрации аскорбиновой кислоты в проростках пшеницы при натрий-хлоридном стрессе

Яковец О.Г.^{А*}, Бушманова М.В.^А, Хандурдыева М.^А

^АБелорусский государственный университет, кафедра клеточной биологии и биоинженерии растений, Минск, Беларусь

*E-mail: yakovets@inbox.ru

Аскорбиновая кислота (АК) в растительном организме, согласно последним литературным данным, может выполнять не только функцию низкомолекулярного антиоксиданта, но и обладать прооксидантными свойствами. Также в литературе сообщается о возможной защитной функции АК при хлоридном засолении. В связи с этим нами была определена концентрация АК в 9-10 дневных проростках пшеницы, подвергнутых натрий-хлоридному стрессу. При оценке концентрации АК за основу взят метод Hewitt E.J. и Dickes G.J. (1961) спектрофотометрического определения АК. Установлено, что после 15 и 30 мин обработки проростков пшеницы *сорта Дарья* 200 мМ NaCl не выявлено достоверных изменений содержания АК по сравнению с контролем. После 15 мин воздействия в присутствии 300 мМ NaCl зафиксирован достоверный рост содержания АК в 1,6 раза, после 30 мин – достоверное снижение концентрации АК в 1,8 раза. После 1 и 3 сут обработки проростков 200 и 300 мМ NaCl не выявлено достоверных изменений в содержании АК. У проростков пшеницы *сорта Сударыня* зафиксирован достоверный рост концентрации АК только после 30 мин воздействия 300 мМ NaCl. У проростков пшеницы *сорта Мроя* после 15 мин