

Потребление продуктов, богатых бета-каротином и ликопином, также снижает риск заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Ликопин имеет уникальные свойства слабо разрушаться при термической обработке. Его потери при производстве томатного сока составляют от 15 до 25 %.

Для удовлетворения суточной нормы потребления ликопина достаточно съесть в день 200 г свежих томатов и выпивать один стакан сока томата оранжевоплодного.

Одним из ведущих направлений селекции будущего станет повышение качества плодов, особенно улучшение их биохимического состава. Достойное место здесь должны занять сорта и гибриды томата с оранжево-красной мякотью и повышенным содержанием бета-каротина и ликопина.

Достоинством новых гибридов томатов является совмещение раннеспелости с крупноплодностью плода (150–180 г), а также преодоление отрицательной корреляции между высоким содержанием бета-каротина, ликопина и размером плода.

Селекционная работа в этом направлении продолжается и расширяется. Включены в работу новые ранние линии с высоким содержанием бета-каротина и ликопина.

УДК 633.112

Ротарь С.Г.

Институт генетики, физиологии и защиты растений, Республика Молдова

e-mail: rotari.1960@mail.ru

СОЗДАНИЕ ОЗИМОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

Твердая пшеница по своей значимости среди всех видов пшеницы является второй культурой в мире после мягкой и занимает около 18 млн га или 10 % от всех посевов пшеницы. Зерно этой культуры незаменимо в производстве высококачественных макаронных изделий. Твердые сорта характеризуются качественной клейковиной, что особенно ценится в производстве макарон. Используют ее довольно широко в хлебопекарной, крупяной и в кондитерской промышленности.

В целях создания более продуктивных зимостойких и неполегающих форм и сортов озимой твердой пшеницы, которые по комплексу биологических особенностей и хозяйственных признаков были на уровне лучших сортов озимой мягкой пшеницы, проводили межвидовые и внутривидовые скрещивания. Путем многократных отборов выделены из гибридных комбинаций высокопродуктивные, низкостебельные линии, которые отличаются хорошей зимостойкостью, устойчивостью к мучнистой росе, ржавчине и фузариозу. Эти формы в последующие годы были изучены в контрольном и конкурсном испытании.

Изучение новых линий в контрольном и конкурсном питомнике позволили нам выбрать некоторые из них, которые превосходят самые лучшие сорта по продуктивности и устойчивости к абиотическим и биотическим факторам среды. В результате всей этой работы были созданы новые сорта озимой твердой пшеницы: 'Гордейформе 340, 3', 'Ауриу 2', 'Софидурум', и 'Леукурум 2, 3'.

Продуктивность является главным критерием эффективности селекционной работы любой сельскохозяйственной культуры, в том числе и озимой твердой пшеницы. Выведение нового сорта с максимально возможным уровнем продуктивности является главной задачей современной селекции. Продуктивность колоса у каждого сорта, зависит от числа колосков и зерен в колосе а также от массы каждого колоса в отдельности. Высокой продуктивностью обладают сорта 'Софидурум', 'Ауриу 2', 'Гордейформе 340' и другие. У новых интенсивных форм озимой твердой пшеницы в среднем за 4 года урожай составил 3,4–5,7 т/га, что на 0,8–1,55 т/га больше стандарта.

Среди признаков, обеспечивающих адаптивность сортов озимой твердой пшеницы, зимостойкость является определяющим, так как в геноме *Triticum durum* Desf. гены зимостойкости изначально отсутствовали. Для озимой твердой пшеницы в Молдове зимостойкость и морозостойкость является одним из важнейших биологических свойств, потому что минимальная температура на глубине залегания узла кущения может снижаться до 15–20° С. В морозные зимы наблюдается гибель растений, что приводит к изреживанию посевов и как следствие, снижается урожайность зерна. В связи с этим качественное повышение зимостойкости сортов озимой твердой пшеницы наиболее эффективно за счет включения в скрещивание самых зимостойких сортов озимой мягкой пшеницы. В среднем за три года у них перезимовало 89–94 % растений, а у сорта Гордейформе 335 – 7 %. Самые лучшие сорта по зимостойкости ('Ауриу 2', 'Софидурум' и 'Леукурум 2224') использовались в гибридизации для получения новых сортов, приспособленных к неблагоприятным условиям перезимовки.

Устойчивость сортов к болезням, которые лимитируют урожайность, и качество зерна определяется генами или блоками генов. Создание новых сортов, устойчивых к болезням является одним из важнейших направлений селекций. Наиболее часто посевы твердой озимой пшеницы поражаются следующими болезнями: бурой ржавчиной, мучнистой росой, септориозом и фузариозом. Лучшими сортами созданными нами по устойчивости к этим болезням оказались: 'Кишинэу 11', 'Гордейформе 3, 333, 335, 340', 'Леукурум 2224, 2', 'Софидурум', 'Ауриу 1, 2, 273' и другие. По сравнению с сортами озимой мягкой пшеницы, озимая твердая пшеница является более устойчивой к болезням.

Полегание озимой твердой пшеницы затрудняет механизированную уборку, снижает физические качества зерна и ухудшает его тех-

нологические свойства. Поэтому селекция этой культуры направлена на снижение высоты стебля и повышение устойчивости к полеганию. Введение в производство низкорослых сортов позволяет наиболее эффективно решать проблему неполегаемости озимой твердой пшеницы. Результаты проведенных исследований показали, что все новые сорта созданные нами более устойчивы, чем стандарт.

Наряду с высокой устойчивостью к неблагоприятным факторам внешней среды, создаваемые новые сорта озимой твердой пшеницы должны иметь высокие показатели качества зерна. Целевое назначение зерна озимой твердой пшеницы обуславливает жесткие требования к стекловидности и натуре. Натура зерна у всех новых сортов как и у стандарта 'Гордейформе 335' была высокой (более 780 г/л), самая большая была у сорта 'Софидурум' и самая низкая у сорта 'Леукурум 2'. Стекловидность зерна у новых сортов была высокой (80 % и более). Самый большой процент стекловидности имеет сорт 'Ауриу 2' (92 %). Благодаря высокой продуктивной способности и устойчивости к абиотическим и биотическим факторам, сорт 'Гордейформе 340' в 2016 г. был районирован в Республике Молдова и два сорта 'Ауриу 2' и 'Софидурум' изучаются в Госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур. Характерной особенностью приведенных сортов является хорошая зимостойкость, среднеспелость, устойчивость к болезням и полеганию, высокие технологические показатели и другие. Они имеют крупное зерно янтарно-желтого цвета, содержащее высокий процент белка (13,2–15,5) и клейковины (24–2 %).

Таким образом, методами межвидовой и внутривидовой гибридизации создан ценный исходный материал для селекции озимой твердой пшеницы.

УДК. 575:632.938 + 633.11

Сашко Е.Ф.

*Институт генетики, физиологии и защиты растений, Республика Молдова
e-mail: elenasasco5@gmail.com*

ТРАНСГРЕССИВНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ГРИБНЫХ ПАТОГЕНОВ

Большинство ценных количественных признаков озимой мягкой пшеницы имеет полигенную природу. Одним из наиболее эффективных путей создания новых генотипов является выявление ценных трансгрессивных форм в гетерогенных гибридных популяциях (Фоменко, 2016). Эффективность проявления хозяйственно важных признаков из гибридных популяций в конкретных условиях среды обу-