

МАРКИРОВАНИЕ ГЕНОВ УСТОЙЧИВОСТИ *Lr26*, *Sr31/Sr50* И *Pm8/Pm17* У МЯГКОЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Долматович Т.В., Булойчик А.А.

Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь; Dolmatovicht@mail.ru

Короткое плечо хромосомы 1 ржи содержит гены *Lr26*, *Sr31*, *Yr9* и *Pm8*, ответственные за устойчивость к бурой, стеблевой и желтой ржавчине, а также мучнистой росе. Данные гены в составе пшенично-ржаных транслокаций 1BL.RS (Petkus), 1AL.1RS (Insave), 1BL.RS и 1DL.1RS (Imperial) были переданы в сорта и линии *Triticum aestivum* L. Наибольшее распространение среди коммерческих сортов пшеницы получила транслокация 1BL.RS, присутствие которой придает сортам кроме устойчивости, ряд других хозяйственно-полезных признаков.

С помощью молекулярных маркеров проанализировано 223 сорта и линии мягкой озимой пшеницы на присутствие генов устойчивости *Lr26*, *Sr31/Sr50*, *Pm8/Pm17*. У 32 сортообразцов пшеницы выявлен ген устойчивости к бурой ржавчине *Lr26* с помощью сцепленных с ним маркеров Iag95 и P6M12-P, которые локализованы на пшенично-ржаной транслокации 1BL.RS. Использование STS маркера aAG-1,2, тесно сцепленного с генами устойчивости к мучнистой росе *Pm8* и *Pm17* позволило различить сортообразцы по этим генам. В результате, сорта показавшие наличие фрагмента амплификации сцепленного с геном *Lr26*, выявляли также и фрагмент, сцепленный с геном *Pm8*. В тоже время у 2 образцов идентифицирован фрагмент амплификации, сцепленный с геном *Pm17*, который расположен на пшенично-ржаной транслокации 1AL.1RS. Для детекции генов резистентности к стеблевой ржавчине *Sr31/Sr50* в сортообразцах мягкой озимой пшеницы использовали маркеры SCS30.2₅₇₆ и IB-267. У сортов с генами устойчивости *Lr26* и *Pm8*, выявлены также и фрагменты амплификации с маркерами SCS30.2₅₇₆ и IB-267.

Таким образом, показано, что 32 сортообразца содержат транслокацию 1BL.1RS с генами устойчивости *Lr26*, *Sr31*, *Yr9* и *Pm8*: Agra, Benno, Bounty, Burgas-2, Buster, Sebeco 97, Delos, Disponent, Encore, Hohenthurmer 6921/68, Hamlet, Hornet, Knirps, Kronjuwel, Lynx, Perseus, Riband, Sabina, Salzmunder Bartweizen, Selekt, Sida, Slejpner, SO 5255, Sutjeska, Weihenstephan 625/65, Zodiac, Аврора, Алтимир 67, Белорусская 129, Кавказ, Лютесценс 702h5, Мирлебен. У сорта Amigo и линии KS90WGRC10 идентифицирована транслокация 1AL.1RS с геном устойчивости *Pm17*. Эти результаты для большинства сортов согласуются с литературными данными. Однако для сортообразцов: Bounty, Buster, Delos, Hohenthurmer 6921/68, Riband, Белорусская 129, Лютесценс 702h5 и линии SO 5255 наличие пшенично-ржаной транслокации с генами устойчивости *Lr26*, *Sr31*, *Yr9* и *Pm8* показано впервые.