

## НОВОЕ В ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ ТРИТИКАЛЕ И ПШЕНИЦЫ

Кременевская Е.М., Ермишина Н.М., Антоненко Е.В., Лемеш В.А.

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

Тритикале – первая зерновая культура, созданная человеком. На ранних этапах ее селекции предстояло преодолеть множество проблем. Так, у пшенично-ржаных амфидиплоидов проявлялись стерильность и цитологическая нестабильность – свойства, напрямую определяющие самовоспроизводимость вида. По данным Т. Цухия (1978) даже у нормальных эуплоидных растений тритикале происходило выщепление анеуплоидов (у октоплоидных – 40,1%, у гексаплоидных – 10%). Большой проблемой были: склонность тритикале к полеганию; шуплость и морщинистость зерновок; медленное прорастание семян при посеве, прорастание зерна на корню и ряд других.

С одной стороны, тритикале – новый вид со сравнительно короткой историей селекции, в создание которого было вовлечено ограниченное число форм (генотипов) исходных видов. В то же время, с другой стороны, при создании современных тритикале в гибридизацию было вовлечено большое число видов пшениц (*Triticum*) разного уровня ploidy, а также видов дикой сорно-полевой и культурной ржи (*Secale*), эгилопсы (*Aeolops*) и дазипирум (*Haynaldia*). И, в связи с этим, наличие отдельных генов и их аллельное состояние должны быть не менее разнообразными, чем у каждого исходного вида, вовлеченного в создание тритикале. То есть, изменчивость внутри тритикале как гибридного образования выходит за рамки внутривидовой изменчивости исходных видов.

Максимовым Н.Г. (2011) показана возможность использования озимых гексаплоидных тритикале в рекомбинационной селекции озимой мягкой пшеницы. Сходные данные получены рядом других авторов. Посредством тритикального «мостика» Тимофеевым Б.В. (2001) были созданы сорта озимой пшеницы Полочанка, Княжна, Красота, несущие в своем геноме 1В/1R транслокацию, придающую групповую устойчивость к основным фитозаболеваниям. Эти сорта имели высокий потенциал продуктивности в сочетании с высоким уровнем адаптивности к неблагоприятным условиям выращивания. Следовательно, селекционная работа на тритикале достигла значимых успехов, уже тритикале используют для улучшения пшеницы.

Практически на всех культивируемых человеком видах используют метод отдаленной гибридизации, расширяющей границы изменчивости. И здесь важное значение имеют сведения относительно родословной каждой отдельной линии или сорта.

В результате отдаленной гибридизации озимых и яровых форм гексаплоидных тритикале с пшеницей нами получены серии отдаленных гибридов разных поколений. Особый интерес представляют формы яровых тритикале с наличием гена глютенина пшеницы *Glu-D1* в виде замещений или транслокаций от мягкой пшеницы.