

адаптації к умовам вирощування, що, по мнению многих исследователей, связано с транслокацией. Недостатком этого сорта, как и многих других сортов, имеющих аналогичную транслокацию, является пониженное качество зерна, отвечающее только требованиям ценных сортов.

Второй сорт Нота одесская, выделенный из этой же гибридной тритикально-пшеничной комбинации, передан в государственное сортоиспытание в 2014 году. Он не имеет ржаной транслокации, что вполне возможно при формировании мужских гамет от мейотических клеток, в которых проходит только гомологическая конъюгация хромосом генов АВ тритикале и АВ мягкой пшеницы. В 2016 году сорт Нота одесская на Маньковской сортоиспытательной станции показал урожайность 103,2 ц/га, при высоком качестве зерна, отвечающих требованиям сильной пшеницы.

В заключение следует отметить, что тритикально-пшеничные гибриды геномного состава AABB₁RD обладают широким формообразующим процессом, в результате которого формируются генотипы пшеницы мягкой з комплексом хозяйственно важных признаков и свойств и могут быть использованы в селекционных программах научных учреждений, занимающихся селекцией пшеницы озимой мягкой.

УДК 633.11.1:631.527:631.524.85:631.523:664.6/7:57.085.2

М.А. ЛИТВИНЕНКО¹, М.М. ТОПАЛ¹, З.В. ЩЕРБИНА¹, В.І. ЗОРУНЬКО²

¹Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення, Україна

²Одеський державний аграрний університет, Україна

СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ ПШЕНИЧНО-ЖИТНІХ ТРАНСЛОКАЦІЙ 1AL/1RS, 1BL/1RS В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Пшенично-житні транслокації (ПЖТ) набули широкого використання селекціонерами в багатьох країнах, у тому числі в Україні, для покращення господарсько цінних ознак пшеничних генотипів. Велику роботу зі створення сортів з транслокаціями проведено в Миронівському інституті пшениці імені В.М. Ремесла. З 2010 року і до сьогодні у відділі селекції та насінництва пшениці Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства та сортовивчення виконується наукова програма щодо вивчення генетичних ефектів житніх транслокацій з використанням біотехнологічних, молекулярно-генетичних та традиційних методів селекції.

На колекційному матеріалі різного генетичного походження та лініях, створених на базі місцевих сортів, виявлено, що позитивний ефект ПЖТ 1AL/1RS, 1BL/1RS на морозо-, зимостійкість, посухостійкість та продуктивність зумовлений кумулятивним ефектом взаємодії генів, локалізованих у транслокаціях, з іншими генами в конкретному генетичному середовищі. Тобто, при вдалому співвідношенні з пшеничним генотипом транслокації 1AL/1RS, 1BL/1RS виступають як допоміжний генетичний фон, що підвищує адаптивні властивості в період вегетації за різних стресових умов та підвищує ймовірність отримання високопродуктивних генотипів. Стійкість до бурої та стеблової іржі, яка пов'язана з транслокаціями, проявляється в залежності від біотипного складу популяцій збудників, поширених у конкретних умовах вирощування та взаємодії генів від схрещування батьківських генотипів.

Наявність пшенично-житніх транслокацій 1AL/1RS, 1BL/1RS негативно впливає на якість зерна та хлібопекарські властивості борошна через підвищену кількість водорозчинних білків – альбумінів і секалінів (алель Sec-1) від жита. Водночас, на фоні негативного впливу транслокацій у генотипів проявляється диференціація за ефектами на хлібопекарські властивості борошна. Це пояснюється тим, що вплив транслокацій на хлібопекарські властивості борошна значною мірою визначається генотиповим середовищем і агрокліматичними умовами вирощування рослин.

Установлено, що наявність у генотипі ПЖТ 1BL/1RS підвищує гаплопродукційну здатність мікроспор у культурі *in vitro* на відміну від транслокації 1AL/1RS.

Розроблено удосконалену схему селекційного процесу пшениці з інтрогресивним матеріалом на базі ПЖТ 1AL/1RS, 1BL/1RS з використанням біотехнологічних та молекулярно-генетичних методів, застосування якої скорочує термін створення нового сорту на 4-5 років і підвищує ефективність селекційної роботи на 20-30%.

За даною програмою створено та внесено до Державного реєстру сортів України сорт Житниця одеська, який рекомендовано для вирощування у всіх зонах України. Проходять державне сорто-випробування сорти Дума одеська, Октава одеська та Ліга одеська. Виділено низку високоврожайних та цінних за адаптивними ознаками ліній з пшенично-житніми транслокаціями 1AL/1RS, 1BL/1RS.