

УДК 631

ШЛЯХИ ГІБРИДИЗАЦІЇ ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР

Ільїнський О.М., Панкова О.В.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Віддалена гібридизація використовується для створення нових форм рослин з унікальними властивостями, в результаті якої об'єднуються різні геноми неспоріднених видів в одному організмі. Але, цей метод пов'язаний з численними труднощами на шляху його практичного використання: низький рівень статевої сумісності при схрещуваннях; низька життєздатність гібридних зернівок, низька продуктивність або повна стерильність гібридів першого покоління; значні порушення в процесі мікро- і макроспорогенезу, що призводить до тривалого процесу стабілізації гібридних популяцій. Створення віддалених гібридів вимагає подолання бар'єрів несумісності на етапах проростання пилку, росту пилкових трубок, запліднення і формування насіння. Відсутність запліднення при віддаленій гібридизації обумовлена генетичною несумісністю чоловічих і жіночих гамет та їх геномів. Так, об'єднання в одному генотипі геномів роду *Triticum* і роду *Secale*, як правило, не приводить до прискорення селекційного успіху. Тому, пошук шляхів, які будуть сприяти підвищенню частоти зав'язуваності гібридних зернівок та покращення їх життєздатності при схрещуванні різних видів пшениці і жита має особливе значення.

Несумісність різних видів, що приймають участь у схрещуваннях можна подолати, використовуючи різноманітні методи. Досягнення високої продуктивності міжродових гібридів, зняття міжгеномних конфліктів можливі при збалансованій роботі об'єднаних в одній клітині генетичних систем. Вищесказане може бути результатом або додаткового введення хромосомних фрагментів в ядерний геном одного з батьків, або змін, що відбуваються у ДНК органел. Мутагени, такі як гамма-випромінювання, викликаючи широку мінливість, забезпечують абсолютно нові можливості для поліпшення сортів рослин. Враховуючи велику роль материнського організму при формуванні зернівки, нами зроблена спроба підвищити зав'язуваність зернівок при гібридизації твердої і м'якої пшениці з житом, шляхом дії на материнський організм гамма-опроміненням.

Отримані нами результати показали, що зав'язуваність гібридних зернівок при схрещуванні різних видів пшениці і жита залежить від дії гамма-опромінення на насіння материнської рослини, його дози і комбінації схрещування.

Список літератури:

1. Рожков А.О. Дослідна справа в агрономії / А.О. Рожков, В.К. Пузік, С.М. Каленська та ін. // Навчальний посібник: у 2 кн. – Кн. 1. Теоретичні аспекти дослідної справи – Х.: Майдан, 2016. – 316 с.