

УМОВИ КЛОНУВАННЯ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ ЖИТА ОЗИМОГО В КУЛЬТУРІ *IN VITRO*

Розвиток сучасної селекції жита озимого та ускладнення селекційно-генетичних програм потребує пошуку нових нетрадиційних підходів і методів, які б дозволили виявити всі потенційні можливості рослинного організму та в короткі строки отримати новий вихідний матеріал. Для збереження та прискореного розмноження цінних генотипів ефективно застосовувати мікроклональне розмноження. Даний метод базується на регенераційній здатності тотипотентних рослинних клітин, що дає можливість нескінченно довго розмножувати та зберігати незмінними генотипи біоматеріалів, що особливо важливо для ведення селекції перехреснозапильних культур, зокрема, жита озимого.

Важлива ланкою процесу клонування є індукція проліферації тканин в ізольованій культурі.

Метою наших досліджень було встановлення залежності коефіцієнту проліферації жита озимого при мікроклонуванні від сортових особливостей представників виду *Secale cereale* L., оптимізації живильного середовища, пори року та періоду культивування *in vitro*.

У дослідженнях використовували рослинні матеріали високопродуктивних низькорослих генотипів жита озимого (зразки Карлик 1, Карлик 2).

Експланти (апикальну меристему) висаджували на модифіковані нами живильні середовища Мурасіге–Скуга та Гамбурга. Середовища доповнювали ауксинами (ІОК) і цитокінінами (6-БАП, кінетин). Біоматеріал культивували при температурі 22-24°C, 16-годинному фотоперіоді з інтенсивністю освітлення 3-4 клк та відносній вологості 75%.

У процесі досліджень встановлено, що коефіцієнт розмноження рослин жита озимого (кількість пагонів, утворених на одному меристематичному клоні за один міжпасажний період) прямо пропорційно залежить від довжини міжпасажного періоду. Найінтенсивніше формування адвентивних бруньок відбувалося на 30 добу культивування. При цьому серед клонованих форм матеріали зразка Карлик 2 утворювали меристематичні клони більш інтенсивно (12,8 пагонів на експлант), аніж зразка Карлик 1 (4,3 пагони на експлант).

Інтенсивність утворення мікропагонів жита також залежить від пори року. Вищий коефіцієнт розмноження відмічено у весняно-літній період, нижчий – у осінньо-зимовий. У альбіносних рослин коефіцієнт розмноження був нульовим. Виявлену залежність коефіцієнта проліферації від пори року можна пояснити генетично детермінованою реакцією рослинного організму на умови росту, що змінюються протягом року. Утворені *in vitro* мериклони вже не пов'язані з материнськими рослинами, проте реалізація властивостей біоматеріалу здійснюється таким же чином, як і в материнських рослинах.

Від пори року залежить і інтенсивність наростання рослин в ізолюваній культурі. Максимальний приріст пагонів спостерігався у весняно-літній період – $5,20 \pm 0,22$ см та $4,31 \pm 0,24$ см на відміну від осінньо-зимового приросту, який складав $2,18 \pm 0,09$ см і $2,82 \pm 0,21$ см.

Отже, встановлено, що коефіцієнт проліферації меристем жита озимого залежність від генотипу вихідного матеріалу, тривалості пасажу та сезону культивування біоматеріалу в ізолюваній культурі.

