АНОТАЦІЯ

Із використанням методів генетичної трансформації рослин, гістохімічного та молекулярно-генетичного аналізу проаналізовано експресію цільових генів *gus* та *bar* у тканинах генетично трансформованої кукурудзи. У роботі було отримано калюсну культуру з незрілих зародків (15 – 18 днів) кукурудзи, здійснено непряму генетичну трансформацію калюсів плазмідними векторами, що несуть у собі цільові гени *gus* та *bar*, а саме, біолістичну трансформацію мікрочастинками золота та *Agrobacterium*-опосередковану трансформацію рослинного матеріалу, та одержано трансгенні рослини. Методом гістохімічного аналізу встановлено час інокуляції та оптичну щільність бактеріальної суспензії, при яких спостерігається найбільша експресія гена *gus* та виживаність трансформантів, і рекомендовано проводити інокуляцію протягом двох днів за нижчих значень оптичної щільності. Також доведено наявність цільових генів *gus* та *bar* у листках трансгенних рослин – інтеграція спостерігалась у двох із дев'яти досліджених зразків, що становить 22% від загальної кількості досліджених трансгенних рослин. Отже, оптимізовані умови проведення генетичної трансформації рослин можуть допомогти отримати більшу кількість трансформантів із подальшою можливістю їхнього вирощування в умовах відкритого ґрунту та розмноження.

Кваліфікаційна робота викладена на 50 сторінках, ілюстрована 9 фотографіями та 1 електрофореграмою. Список використаних джерел включає 41 роботу.

Ключові слова: кукурудза, калюсна культура з незрілих зародків, генетична трансформація, експресія цільових генів, ген *gus*, ген *bar*, трансгенні рослини.