

У **вступі** дисертант вказує на актуальність проведення досліджень щодо пошуку нових регуляторних послідовностей, які б забезпечували необхідний для експериментатора рівень експресії перенесених генів у трансгенних рослинах. У цьому контексті актуальними, на думку автора, є отримання трпансгенних рослин з використанням генетичних векторів, в яких *bar* ген, що забезпечує стійкість до фосфінотрицину, не підпадав під контроль будь якого з традиційних промоторів. Дисертант обґрунтовує доцільність використання векторів, у яких у безпосередній близькості до сайту ініціації транскрипції *bar* гена знаходився б *lox* сайт Cre-*lox* системи рекомбінації бактеріофагу P1.

У **розділі 1** «Огляд літератури» автором наведено інформацію про особливості регуляції експресії перенесених генів в генетично модифікованих рослинах; охарактеризовано регуляторні послідовності, що використовуються в генетичній інженерії рослин; звернено увагу на проблему «замовчування генів», що виникає при використанні традиційних промоторів; проведено ретельний аналіз літератури, що стосується Cre/*lox* системи рекомбінації бактеріофагу P1 та її функціонування в рослинному геномі, а також можливостей практичного використання Cre/*lox* системи рекомбінації для отримання безмаркерних трансгенних рослин.

Огляд літератури зроблено ґрунтовно, він містить цікаву та необхідну для проведення експериментальної частини роботи інформацію.

У **розділі 2** «Матеріали і методи» автором наведено відомості щодо використаних у роботі векторних конструкцій та бактеріальних штамів, подано схематичне зображення векторів, наведено рослинний матеріал, що піддавався генно-інженерним маніпуляціям, та умови його культивування *in vitro*. Дисертантом чітко описано використані методи генетичної трансформації рослин, опосередкованої *Agrobacterium tumefaciens*, генетичної трансформації за допомогою біолістичного методу, а також методи, що використані для дослідження трансгенних рослин, а саме: молекулярно-біологічний аналіз, гістохімічний аналіз експресії гена  $\beta$ -глюкуронідази, флуориметричний метод визначення активності  $\beta$ -глюкуронідази, методи статистичної обробки. Раціональний підбір методичних підходів, на нашу думку, забезпечив реалізацію автором основних завдань дисертаційної роботи.

У **розділі 3** «Результати досліджень та їх обговорення» Щербак Н.Л. розглянуто та проведено аналіз усіх отриманих результатів, які розподілено у