

Описана сконструйована способами інженерії платформа для вбудовування трансгена (ETP), яку можна вбудовувати випадковим чином або в задані положення в геномах рослин для полегшення швидкої селекції і виявлення GOI, що точно націлюється (як на 5'-, так і на 3'-кінці) в геномне положення ETP. Один елемент за даним винаходом полягає у внесенні специфічних дволанцюжкових розривів в ETP. У деяких варіантах здійснення ETP описана з використанням ділянок зв'язування нуклеаз із цинковими пальцями, однак можна використовувати інші технології націлювання, такі як мегануклеази, CRISPR, TAL або лейцинові блискавки. Також описані композиції і способи отримання трансгенних рослин, де ДНК донора або вантажу експресує один або декілька продуктів екзогенної послідовності нуклеїнової кислоти (наприклад, білок або РНК), яка стабільно вбудовувалася в ETP в клітині рослини. У варіантах здійснення ETP полегшує дослідження генів-кандидатів і експресуючих векторів рослин від фази задуму до фази розробки.