

Изобретение относится к способу экспрессии инсулина в растениях, который включает следующие этапы: (а) получение конструкции химерной нуклеиновой кислоты, которая содержится в 5'-3' направлении транскрипции в виде функционально связанных компонентов: (i) последовательности нуклеиновой кислоты, способной контролировать экспрессию в клетках семян растений; (ii) последовательности нуклеиновой кислоты, кодирующей полипептид инсулина; и (iii) последовательности нуклеиновой кислоты, кодирующей полипептид, который способен удерживать полипептид инсулина в эндоплазматическом ретикулеуме (ER) или производной от ER накопительной везикуле; (b) введение конструкции химерной нуклеиновой кислоты в клетку растения; и (с) выращивание клетки растения в зрелом растении, способном давать семена, где семена экспрессируют инсулин. Данный способ позволяет достигать содержания инсулина в семенах растения на уровне как минимум 0,1 % от общего содержания белка.