

Пропонуються композиції та способи для надання стійкості до гербіцидів бактеріям, рослинам, рослинним клітинам, тканинам або насінню. Композиції включають полінуклеотиди, які кодують поліпептиди стійкості до гербіциду, вектори, які включають ці полінуклеотиди, та клітини-господарі, які включають ці вектори. Нуклеотидні послідовності винаходу можуть бути використані в конструкціях ДНК або експресуючих касетах для трансформації та експресії в організмах, включаючи мікроорганізми та рослини. Композиції також включають трансформовані бактерії, рослини, рослинні клітини, тканини та насіння. Зокрема, забезпечуються ізольовані полінуклеотиди, що кодують поліпептиди, які визначають стійкість до HPPD інгібіторів. Додатково, охоплюються амінокислотні послідовності, які відповідають полінуклеотидам.