

Изобретение относится к выделенной нуклеиновой кислоте, которая включает нуклеотидную последовательность, кодирующую полипептид, который элонгирует кислоты жирного ряда с 16, 18 или 20 атомами углерода с как минимум двумя двойными связями в молекуле кислоты и как минимум два атома углерода, выбранные из группы, которая включает представленную в SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5 или SEQ ID NO:7 последовательность нуклеиновой кислоты; последовательность нуклеиновой кислоты, которая согласно с вырожденностью генетического кода происходит от приведенной в SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5 или SEQ ID NO:7 последовательности; производные приведенной в SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5 или SEQ ID NO:7 последовательности, кодирующей полипептиды приведенной в SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6 или SEQ ID NO:8 аминокислотной последовательности и имеют как минимум 50%-ную гомологию на аминокислотном уровне, без значительного снижения ферментативной активности полипептидов. Изобретение также относится к генному конструкту, который включает заявленную выделенную нуклеиновую кислоту, и способу получения полиненасыщенных кислот жирного ряда, который включает выращивание организма, который включает заявленную выделенную нуклеиновую кислоту.