

© Коллектив авторов, 2016

УДК 579.852.11:616-078

Д.К. Благова¹, А.Х. Баймиев^{1,2}, А.С. Симахина², А.Р. Мавзютов²

ПОЛУЧЕНИЕ МЕЧЕНОГО ЗЕЛЕНЫМ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМ БЕЛКОМ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ШТАММА *BACILLUS SUBTILIS* 3H

¹ Институт биохимии и генетики микроорганизмов УНЦ РАН, Уфа, Россия

² Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Цель. Создание флуоресцентно меченой конструкции штамма *Bacillus subtilis* 3H.

Материалы и методы. Для создания флуоресцентно меченой конструкции на основе штамма *Bacillus subtilis* 3H использовали плазмиду pDG1662, в которую был встроены ген *turbogfp* флуоресцентного белка TurboGFP.

Результаты. После трансформации клеток *Bacillus subtilis* 3H по наличию зеленого флуоресцентного свечения бактерий были отобраны рекомбинантные клоны, несущие указанный ген. Рекомбинантный штамм *Bacillus subtilis* 3H, несущий ген *gfp*, нарабатывали зеленый флуоресцентный белок, однако интенсивность свечения при этом была существенно ниже, нежели свечение рекомбинантных клонов *E.coli*, экспрессирующих данный ген.

Ключевые слова: пробиотики, *Bacillus subtilis* 3H, *E.coli*, флуоресцентный белок GFP, генно-инженерная конструкция, плазида pDG1662.

D.K. Blagova¹, A.H. Baymiev^{1,2}, A.S. Simakhina², A.R. Mavzyutov²

RECEIVING OF THE PROBIOTIC STRAIN *BACILLUS SUBTILIS* 3H LABELLED BY THE GREEN FLUORESCENT PROTEIN

¹ Institute of Biochemistry and Genetics USC, Ufa, Russia

² Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Objective. Creating the design of fluorescently labeled strain *Bacillus subtilis* 3H.

Materials and Methods. To create fluorescently labeled structures based on strain *Bacillus subtilis* 3H plasmid pDG1662, which gene *turbogfp* TurboGFP fluorescent protein was inserted.

Results. After transformation of *Bacillus subtilis* 3H cells by the presence of green fluorescence emission bacteria were selected recombinant clones carrying the gene. Recombinant clones strain *Bacillus subtilis* 3H, carrying the *gfp* gene, the green fluorescent protein is accumulating, but the luminescence intensity was thus significantly lower than the glow recombinant *E.coli* clones expressing said trait.

Keywords: probiotics, *Bacillus subtilis* 3H, *E.coli*, the GFP fluorescent protein, genetic engineering construction, plasmid pDG1662.