

© О.А. Гоголева, Н.В. Немцева, 2012

УДК 574.58

О.А. Гоголева, Н.В. Немцева

УГЛЕВОДОРОДОКИСЛЯЮЩИЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, Оренбург, Россия

Рассмотрено разнообразие углеводородокисляющих микроорганизмов в природных экосистемах. Описан таксономический состав углеводородокисляющего биоценоза почв и водоемов, а так же смена доминантов микробного сообщества в условиях загрязнения углеводородами. Особое внимание уделено особенностями строения и метаболической организации углеводородокисляющих бактерий, а так же механизмам поглощения гидрофобного субстрата, отмечено, что преимуществом на данном этапе обладают микроорганизмы, содержащие в клеточной стенке миколовые кислоты *Rhodococcus*, *Corynebacterium*, *Nocardia* и др.

Ключевые слова: углеводородокисляющие микроорганизмы, углеводороды, нокардиоформные бактерии, пассивная диффузия, биоэмульгатор.

O.A. Gogoleva, N.V. Nemtseva

HYDROCARBON-OXIDIZING MICROORGANISMS IN NATURAL ECOSYSTEMS

Institute of Cellular and Intracellular Symbiosis UrB RAS, Orenburg, Russia

A diversity of hydrocarbon-oxidizing microorganisms was analyzed in natural ecosystems. The taxonomic composition of hydrocarbon biocenosis was described in soil and water, as well as the change of dominant microbial community in pollution by hydrocarbons. Particular attention was given to the structure organization and metabolic features of hydrocarbon-oxidizing bacteria, as well as the mechanisms of absorption of the hydrophobic substrate. It was noted that the microorganisms contained mycolic acid in the cell wall such as *Rhodococcus*, *Corynebacterium*, *Nocardia*, etc. have the advantage at this stage.

Keywords: hydrocarbon-oxidizing microorganisms, hydrocarbons, nocardioform bacteria, passive diffusion, bioemulsifiers.