

СОДЕРЖАНИЕ

Том 86, номер 5, 2017

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Аэробное окисление окиси углерода в процессе роста гипертермофильной археи *Sulfolobus* sp. ETSY

Т. Г. Соколова, М. М. Якимов, Н. А. Черных, Е. Ю. Лунькова, Н. А. Кострикина,
Е. А. Таранов, А. В. Лебединский, Е. А. Бонч-Осмоловская 527

Встраивание спириллоксантина в пигмент-белковые комплексы LH2 и LH1-RC пурпурной серной бактерии *Allochromatium minutissimum*

М. А. Большаков, А. А. Ашихмин, З. К. Махнева, А. А. Москаленко 538

Регуляция фазовых вариаций образования пилей I типа у *Escherichia coli*: роль микробных ауторегуляторов — алкилоксибензолов

Н. Г. Лойко, К. В. Лобанов, Ю. А. Николаев, А. Н. Козлова, Г. И. Эль-Регистан 551

Подавление развития резистентных к ванкомицину бактерий *Staphylococcus epidermidis* низкомолекулярными катионными пептидами семейства лантибиотиков

Л. И. Кононова, Л. Б. Филатова, Д. В. Ерошенко, В. П. Коробов 564

Устойчивость к ионам тяжелых металлов архей рода *Acidiplasma*

А. Г. Булаев, Т. В. Ерофеева, М. В. Лабырич, Е. А. Мельникова 578

Исследование антимикотической активности *in vitro* металлокомплексов кватернизированного производного хитозана с ионами меди

А. В. Ильина, Б. Ц. Шагдарова, А. П. Луньков, С. Н. Куликов, В. П. Варламов 586

Влияние нанопрепаратов на развитие популяций пивных дрожжей рода *Saccharomyces*

Д. В. Карпенко, М. В. Гернет 593

Чувствительность неферментирующих грамотрицательных бактерий к воздействию эфирных масел различного происхождения

Н. Н. Маркелова, Е. Ф. Семёнова 600

Иммобилизация цианобактерий и микроводорослей на сорбентах, созданных на основе полиэтиленimina

Е. С. Лобакова, С. Г. Васильева, К. А. Шибзухова, А. С. Морозов, А. Е. Соловченко,
А. А. Орлова, И. В. Бессонов, А. А. Лукьянов, М. П. Кирпичников 609

Маркеры для поиска клубеньковых бактерий на основе симбиотических генов

Е. С. Акимова, Р. С. Гуменко, З. Р. Вершинина, Ал. Х. Баймиев, Ан. Х. Баймиев 621

Дрожжевые грибы растений Никитского ботанического сада

А. М. Глушакова, А. В. Качалкин 629

Микробиологические и продукционные характеристики высокотемпературного месторождения тяжелой нефти Даган (блок № 1) в процессе испытаний биотехнологии повышения нефтеизвлечения

Т. Н. Назина, Ц. Фенг, Н. К. Кострюкова, Н. М. Шестакова, Т. Л. Бабиц, Ф. Ни,
Дж. Ванг, Л. Мин, М. В. Иванов 636

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Продукция органического вещества и разнообразие генов рибулозо-бисфосфат карбоксилазы в осадках источника Солнечный, кальдера Узон, Камчатка

*Н. А. Черных, И. В. Кубланов, М. И. Прокофьева, Н. В. Пименов, Е. Н. Фролов,
А. В. Марданов, А. А. Хвощевская, Н. В. Гусева, А. В. Лебединский, Е. А. Бонч-Осмоловская*

651

ХРОНИКА

К столетию со дня рождения академика Георгия Константиновича Скрыбина

655

| | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Сдано в набор 31.05.2017 г. | Подписано к печати 04.08.2017 г. | Дата выхода в свет 23.10.2017 г. | Формат 60 × 88 ¹ / ₈ |
| Цифровая печать | Усл. печ. л. 17.0 | Усл. кр.-отт. 2.0 тыс. | Уч.-изд. л. 17.0 |
| | Тираж 144 экз. | Зак. 1537 | Бум. л. 8.5 |
| | | Цена свободная | |

Учредители: Российская академия наук,
Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН

Издатель: ФГУП “Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Отпечатано в ФГУП “Издательство “Наука” (Типография “Наука”),
121099 Москва, Шубинский пер., 6

Contents

Vol. 86, No. 5, 2017

Experimental Articles

Aerobic Carbon Monoxide Oxidation in the Course of Growth
of the Hyperthermophilic Archaeon *Sulfolobus* sp. ETSY

*T. G. Sokolova, M. M. Yakimov, N. A. Chernykh, E. Yu. Lun'kova, N. A. Kostrikina,
E. A. Taranov, A. V. Lebedinskii, and E. A. Bonch-Osmolovskaya* 527

Spirilloxanthin Incorporation into the LH2 and LH1-RC Pigment-Protein Complexes
from a Purple Sulfur Bacterium *Allochromatium minutissimum*

M. A. Bol'shakov, A. A. Ashikhmin, Z. K. Makhneva, and A. A. Moskalenko 538

Regulation of Phase Variation in Type I Pili Formation in *Escherichia coli*:
Role of Alkylresorcinols, Microbial Autoregulators

N. G. Loiko, K. V. Lobanov, Yu. A. Nikolaev, A. N. Kozlova, and G. I. El'-Registan 551

Suppression of Development of Vancomycin-Resistant *Staphylococcus epidermidis*
by Low-Molecular Cationic Peptides of the Lantibiotic Family

L. I. Kononova, L. B. Filatova, D. V. Eroshenko, and V. P. Korobov 564

Resistance of *Acidiplasma* Archaea to Heavy Metal Ions

A. G. Bulaev, T. V. Erofeeva, M. V. Labyrich, and E. A. Mel'nikova 578

In vitro Antifungal Activity of Metal Complexes of a Quaternized Chitosan Derivative
with Copper Ions

A. V. Il'ina, B. Ts. Shagdarova, A. P. Lun'kov, S. N. Kulikov, and V. P. Varlamov 586

Effect of Nanopreparations on Development of the Populations
of *Saccharomyces* Brewer's Yeasts

D. V. Karpenko and M. V. Gernet 593

Susceptibility of Non-Fermenting Gram-Negative Bacteria to the Influence
of Essential Oils of Different Origin

N. N. Markelov and E. F. Semenova 600

Immobilization of Cyanobacteria and Microalgae on Polyethylenimine-Based Sorbents

*E. S. Lobakova, S. G. Vasilieva, K. A. Shibzukhova, A. S. Morozov, A. E. Solovchenko,
A. A. Orlova, I. V. Bessonov, A. A. Lukyanov, and M. P. Kirpichnikov* 609

Genetic Markers for Search of Rhizobia Based on Symbiotic Genes

E. S. Akimova, R. S. Gumenko, Z. R. Vershinina, Al. Kh. Baymiev, and An. Kh. Baymiev 621

Yeasts of Nikitsky Botanical Garden Plants

A. M. Glushakova and A. V. Kachalkin 629

Microbiological and Production Characteristics of the Dagang High-Temperature
Heavy Oil Reservoir (Block no. 1) during Trials of the Biotechnology
for Enhanced Oil Recovery

*T. N. Nazina, Q. Feng, N. K. Kostryukova, N. M. Shestakova, T. L. Babich,
F. Ni, J. Wang, L. Min, and M. V. Ivanov* 636

Short Communication

Organic Matter Production and Diversity of the Ribulose Bisphosphate Carboxylase Genes
in the Sediments of the Solnechnyi Spring, Uzon Caldera, Kamchatka

*N. A. Chernykh, I. V. Kublanov, M. I. Prokof'eva, N. V. Pimenov, E. N. Frolov, A. V. Mardanov,
A. A. Khvashchevskaya, N. V. Guseva, A. V. Lebedinskii, and E. A. Bonch-Osmolovskaya*

651

Chronicle

100th Anniversary of Academician G.K. Skryabin

655