

**ВЕСТНИК БИОТЕХНОЛОГИИ
И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ
ИМЕНИ Ю.А. ОВЧИННИКОВА**

Научно-практический журнал

Основан в 2005 году

Главный редактор

Р.Г. Василов

Редакционная коллегия

В.С. Воробьев, Т.Н. Гаева, С.И. Матаев, А.А. Назаренко

Редакционный совет

В.Г. Дебабов (Москва), В.Т. Иванов (Москва), М.П. Кирпичников (Москва),
Э.И. Коломиец (Минск, Республика Беларусь), А.И. Мирошников (Москва),
Т.В. Овчинникова (Москва), В.О. Попов (Москва),
Э.М. Раманкулов (Астана, Республика Казахстан), А.Н. Решетилов (Пушино),
Э.К. Хуснутдинова (Уфа), Н.К. Янковский (Москва)

Журнал зарегистрирован в Росохранкультуре
Рег. ПИ № ФС77-19745 от 11 апреля 2005 г.

Зав. редакцией О.В. Коломбет

Адрес: 123060, г. Москва, а/я 3

Тел.: +7 (495) 648-09-13

E-mail: vestnik@biorosinfo.ru, vorobyev095@yandex.ru

Учредитель и издатель:

АНО «Информационно-аналитический центр

медико-социальных проблем»

Адрес: 127581 Москва, Керамический проезд, 53, кор. 1

Тел.: +7 (495) 648-09-13

E-mail: raifvasilov@mail.ru

Издается при поддержке

Общества биотехнологов России им. Ю.А. Овчинникова

СОДЕРЖАНИЕ

Колонка главного редактора

К читателям. Р.Г. Василев 4

Оригинальные статьи

Гормезис и колебательные эффекты при воздействии гербицидов на токсигенную цианобактерию *Microcystis aeruginosa*.

Л.Г. Дьячкова, Э.В. Чермашенцева, Н.А. Чермашенцева 5

Изучение возможности применения комплексной коацервации в целях инкапсулирования экстрактов пребиотической направленности.

Д.Р. Зяйнитдинов, А.А. Амелькина, А.В. Битюкова, А.В. Евтеев, А.В. Банникова 11

Конструирование иммунохроматографического теста на основе моноклональных антител для выявления холерного токсина.

Е.В. Баранова, С.С. Ветчинин, А.Г. Шевяков, П.В. Соловьев, Л.В. Миронова, А.С. Пономарева, Е.А. Басов, Ж.Ю. Хунхеева, В.Д. Кругликов, Л.П. Алексеева, С.Ф. Бикетов 18

Идентификация вида бактерии, преобладающего в нефтедеградирующем сообществе микроорганизмов Балтийского моря, по гену 16S рРНК.

И.В. Пташник, Д.В. Михно, М.И. Зимица, С.А. Сухих, О.О. Бабич, Л.В. Маукова 27

Характеристика и оценка диагностической значимости поли- и моноклональных пероксидазных конъюгатов к холерному токсину.

О.А. Якушева, Л.П. Алексеева, В.П. Зюзина, И.В. Архангельская, М.Э. Яговкин 37

Разработка инструкций внесения точечных мутаций в промотор гена митохондриальной альтернативной оксидазы *Arabidopsis thaliana* АОХ1а.

И.О. Вележанинов, Е.С. Белых, Е.В. Гармаш 43

Разработка и получение ветеринарного препарата на основе нуклеиновых кислот зеленой микроводоросли *Chlorella vulgaris* и его основные характеристики.

Б.О. Роик, М.М. Наумов 49

Изучение антифунгальной активности штаммов *Bacillus subtilis* в процессе периодического культивирования.

А.И. Хомяк, А.М. Асатурова, Т.М. Сидорова, Н.А. Жевнова 55

Влияние условий культивирования на рост цианобактерии *Arthrospira platensis* и выход фикоцианина.

Д.В. Сухинов, Я.Э. Сергеева 61

Параметрическая оценка состояния бактериальных клеток, исследованных методом атомно-силовой микроскопии.

П.С. Ерохин, Н.А. Осина, Д.В. Уткин, С.П. Заднова, А.Н. Спицын, О.С. Кузнецов, А.С. Абдрашитова 66

Страницы истории

К 100-летию со дня рождения Эдмонда Фишера — биохимика, открывшего обратимое белковое фосфорилирование.

В.С. Воробьев 72

Хроника 76

Правила для авторов 78

CONTENTS

Column of the editor-in-chief

To readers. *R.G. Vasilov* 4

Original articles

Hormesis and oscillatory effects in the action of herbicides on the toxigenic cyanobacteria *Microcystis aeruginosa*.

L.G. Diachkova, E.V. Chermashentseva, N.A. Chermashentseva 5

Study of the possibility of using complex coacervation in order to encapsulate prebiotic extracts.

D.R. Zayinitdinov, A.A. Amelkina, A.V. Bityukova, A.V. Evteev, A.V. Bannikova 11

Construction of an immunochromatographic test based on monoclonal antibodies for the detection of cholera toxin.

E.V. Baranova, S.S. Vetchinin, A.G. Shevyakov, P.V. Soloviev, L.V. Mironova, A.S. Ponomareva, E.A. Basov, J.Yu. Khunheeva, V.D. Kruglikov, L.P. Alekseeva, S.F. Biketov 18

Identification of the predominant bacterial species in the oil-degrading community of microorganisms of the Baltic Sea, for the 16S rRNA gene.

I.V. Ptashnik, D.V. Mikhno, M.I. Zimina, S.A. Sukhikh, O.O. Babich, L.V. Matskova 27

Characterization and evaluation of diagnostic significance of poly- and monoclonal peroxidase conjugates to cholera toxin.

O.A. Yakusheva, L.P. Alekseeva, V.P. Zyuzina, I.V. Arkhangelskaya, M.E. Yagovkin 37

Design of instructions for point mutations introducing into the mitochondrial alternative oxidase gene promoter of *Arabidopsis thaliana* AOX1a.

I.O. Velegzhaninov, E.S. Belykh, E.V. Garmash 43

Development and production of a veterinary drug based on nucleic acids of the green microalgae *Chlorella vulgaris* and its main characteristics.

B.O. Roik, M.M. Naumov 49

The research of the antifungal activity of *Bacillus subtilis* strains in the periodic cultivation process.

A.I. Homyak, A.M. Asaturova, T.M. Sidorova, N.A. Zhevnova 55

Influence of cultivation conditions on the growth of cyanobacterium *Arthrospira platensis* and the yield of phycocyanin.

D.V. Sukhinov, Ya.E. Sergeeva 61

Parametric assessment of bacterial cells studied using atomic force microscopy.

P.S. Erokhin, N.A. Osina, D.V. Utkin, S.P. Zadnova, A.N. Spitsyn, O.S. Kuznetsov, A.S. Abdrashitova 66

Pages of history

Dedicated to the 100th anniversary of the birth of Edmond Fischer, a biochemist who discovered reversible protein phosphorylation.

V.S. Vorobyev 72

The chronicle 76

Rules for authors 78