

Российская академия наук

ПРИКЛАДНАЯ БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ

Том 60 № 5 2024 Сентябрь — Октябрь

Основан в январе 1965 г.
Выходит 6 раз в год

ISSN: 0555-1099

*Журнал издается под руководством
Отделения биологических наук РАН*

Главный редактор

Владимир Олегович Попов
Профессор, академик Российской академии наук

Редакционная коллегия:

А. М. Боронин, В. П. Варламов, Б. Б. Дзантиев,
Н. А. Загустина (*ответственный секретарь*),
М. П. Кирпичников, Н. Н. Немова,
И. А. Тихонович

Редакционный совет:

А. В. Жердев, Г. И. Квеситадзе,
М. С. Куюкина, А. Г. Лобанок,
А. И. Мелентьев, А. П. Сеницын

Зав. редакцией В. В. Жданова

Адрес редакции: 119071 Москва, Ленинский просп., 33
Телефон: (495) 954-65-30; факс: (495) 954-27-32

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2024
© Редколлегия журнала «Прикладная
биохимия и микробиология»
(составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Том 60, номер 5, 2024

Микоплазма: свойства, методы обнаружения и деkontаминации клеточных культур и вирусных штаммов (Обзор) <i>О. А. Леонович</i>	435
Перспективность акустических сенсорных систем для иммунодетекции вирусов (Обзор) <i>О. И. Гулий, Б. Д. Зайцев, О. А. Караваева, И. А. Бородин</i>	445
Конструирование вариантов рекомбинантного эндолизина LysSi3 для повышения его антибактериальной активности <i>Н. П. Антонова, И. В. Григорьев, А. М. Лендел, О. В. Усачева, А. А. Климова, Е. В. Усачев, В. А. Гущин, Д. В. Васина</i>	455
Антиоксидантное действие карнозина и карнозиновых динитрозильных комплексов железа в условиях, моделирующих перекисное окисление биомолекул <i>Э. И. Насыбуллина, О. В. Космачевская, К. Б. Шумаев, А. Ф. Топунов</i>	465
Влияние различных концентраций сахарозы на биосинтез поли-3-оксибутирата и альгината бактериальным штаммом <i>Azotobacter vinelandii</i> 12 при разных уровнях аэрации <i>А. А. Дудун, Т. К. Махина, А. П. Бонарцев, Г. А. Бонарцева</i>	475
Влияние нейротрансмиттеров на состав жирных кислот и фотосинтетических пигментов зеленой микроводоросли <i>Scenedesmus quadricauda</i> <i>Цао Боян, О. Б. Чивкунова, А. Е. Соловченко, Е. С. Лобакова, А. В. Олескин</i>	487
Влияние факторов космического полета на взаимодействие клеток <i>Escherichia coli</i> с бактериофагом T7 <i>Н. Н. Сыкилинда, А. А. Лукьянова, В. В. Лаврикова, И. В. Кутник, Н. В. Панин, Н. А. Старицын, К. А. Мирошников</i>	499
АБК-деградирующие штаммы бактерий рода <i>Pseudomonas</i> и их влияние на рост пшеницы <i>А. С. Рябова, Л. Ю. Кузьмина, Е. А. Гильванова, Н. Ф. Галимзянова, Е. В. Мартыненко, Л. Б. Высоцкая, Г. Р. Кудоярова</i>	507
Влияние этанола на рост красной микроводоросли <i>Galdieria sulphuraria</i> <i>Ю. В. Большевцева, И. Н. Стадничук</i>	514
Способы предобработки тростника для получения ферментативных гидролизатов с высоким содержанием сахаров <i>М. В. Семенова, А. М. Рожкова, Д. О. Осипов, В. Д. Телицин, Е. А. Рубцова, Е. Г. Кондратьева, И. С. Васильева, О. В. Морозова, А. И. Ярополов, А. П. Сеницын</i>	524
Разработка биоселектирующего агента на основе иммобилизованных клеток бактерий с активностью амидазы для биодетекции акриламида <i>Е. М. Протасова, Ю. Г. Максимова</i>	536
Индукцируемый цельноклеточный биосенсор для детекции ионов формиата <i>А. А. Черенкова, Т. В. Юзбашев, О. Е. Мелькина</i>	545
Метод <i>in vivo</i> биотинилирования рекомбинантных белков вируса натуральной оспы <i>В. Н. Никитин, Ю. А. Меркульева, Д. Н. Шербаков</i>	552

CONTENTS

Vol. 60, No. 5, 2024

Mycoplasma: Properties, Detection and Decontamination Methods of Cell Cultures and Viral Strains (Review) <i>O. A. Leonovich</i>	435
Prospects of Acoustic Sensor Systems for Virus Immunodetection (Review) <i>O. I. Guliy, B. D. Zaitsev, O. A. Karavaeva, and I. A. Borodina</i>	445
Engineering of Recombinant Endolysin LysSi3 to Increase Its Antibacterial Properties <i>N. P. Antonova, I. V. Grigoriev, A. M. Lendel, O. V. Usacheva, A. A. Klimova, E. V. Usachev, V. A. Gushchin, and D. V. Vasina</i>	455
Antioxidant Effect of Carnosine and Carnosine Dinitrosyl Iron Complexes at the Conditions Modeling Peroxidation of Biomolecules <i>E. I. Nasybullina, O. V. Kosmachevskaya, K. B. Shumaev, and A. F. Topunov</i>	465
Effect of Different Sucrose Concentrations on the Biosynthesis of POLY-3-Hydroxybutyrate and Alginate by the Bacterial Strain <i>Azotobacter vinelandii</i> 12 Under Different Aeration Conditions <i>A. A. Dudun, T. K. Makhina, A. P. Bonartsev, and G. A. Bonartseva</i>	475
Impact of Neurotransmitters on the Fatty Acid Composition and Photosynthetic Pigments of the Green Microalga <i>Scenedesmus quadricauda</i> <i>Cao Boyang, O. B. Chivkunova, A. E. Solovchenko, E. S. Lobakova, and A. V. Oleskin</i>	487
The Effect of Space Flight Factors on the Interaction of <i>Escherichia coli</i> with Bacteriophage T7 <i>N. N. Sykilinda, A. A. Lukianova, V. V. Lavrikova, I. V. Kutnik, N. V. Panin, N. A. Staritsyn, and K. A. Miroshnikov</i>	499
ABA-Degrading Strains of Bacteria of the Genus <i>Pseudomonas</i> and Their Influence on Wheat Growth <i>A. S. Ryabova, L. Yu. Kuzmina, E. A. Gilvanova, N. F. Galimsyanova, E. V. Martynenko, L. B. Vysotskaya, and G. R. Kudoyarova</i>	507
Effect of Ethanol on the Growth of the Red Microalga <i>Galdieria sulphuraria</i> <i>Yu. V. Bolychevtseva and I. N. Stadnichuk</i>	514
Methods for Pre-Processing Cane to Obtain Enzymative Hydrolysates with High Sugar Content <i>M. V. Semenova, A. M. Rozhkova, D. O. Osipov, V. D. Telitsin, E. A. Rubtsova, E. G. Kondrat'eva, I. S. Vasil'eva, O. V. Morozova, A. I. Yaropolov, and A. P. Sinitsyn</i>	524
Development of a Bio-Selecting Agent Based on Immobilized Bacterial Cells with Amidase Activity for Bio-Detection of Acrylamide <i>E. M. Protasova and Yu. G. Maksimova</i>	536
Inducible Whole-Cell Biosensor for Detection of Formate Ions <i>A. A. Cherenkova, T. V. Yuzbashev, and O. E. Melkina</i>	545
<i>In vivo</i> Method for Biotinylation of Recombinant Variola Virus Proteins <i>V. N. Nikitin, Yu. A. Merkuleva, and D. N. Shcherbakov</i>	552
