

Российская академия наук

ПРИКЛАДНАЯ БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ

Том 60 № 3 2024 Май — Июнь

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»

СОДЕРЖАНИЕ

Том 60, номер 3, 2024

Биосинтез метионина в микроорганизмах: <i>O</i> -ацетилгомосерин-сульфгидрилаза – основной фермент пути прямого сульфгидрирования (Обзор) <i>В. В. Куликова, Е. А. Морозова, А. Д. Лыфенко, В. С. Коваль, Н. В. Ануфриева, П. Н. Сольев, С. В. Ревтович</i>	221
Гидрофобины грибов: структура, свойства, возможности применения в биотехнологии (Обзор) <i>Е. В. Лопатухин, Ю. А. Ихалайнен, Н. Н. Маркелова, А. Е. Куварица, В. С. Садыкова</i>	234
Эффект интенсификации цикла трикарбоновых кислот на биосинтез адипиновой кислоты штаммами <i>Escherichia coli</i> по обращенному β -окислению жирных кислот <i>А. Ю. Гулевич, А. Ю. Скороходова, В. Г. Дебабов</i>	246
Рекомбинантная химотрипсиноподобная пептидаза <i>Tenebrio molitor</i> с неканоническим субстрат-связывающим сайтом <i>В. Ф. Терещенкова, Н. И. Жиганов, А. С. Губаева, Ф. И. Акентьев, Я. Е. Дунаевский, Д. Г. Козлов, М. А. Белозерский, Е. Н. Элидина</i>	254
Сравнительная оценка эффективности биокаталитического синтеза и антибактериальной активности известных антибиотиков и “химерных” соединений цефалоспоринового ряда <i>А. В. Склярченко, И. А. Грошкова, Н. А. Горбунов, А. В. Васильев, А. В. Камаев, С. В. Яроцкий</i>	266
Ферментативная конверсия промышленных целлюлозно-бумажных полуфабрикатов <i>А. С. Аксенов, И. Г. Синельников, А. Р. Шевченко, К. А. Майорова, Д. Г. Чухчин, Д. О. Осипов, М. В. Семёнова, О. А. Синецкина, А. М. Рожкова, Е. В. Новожилов, А. П. Синецкин</i>	274
Обесцвечивание кристаллического фиолетового смешанной культурой в условиях биоэлектрохимической стимуляции <i>А. А. Самков, Е. В. Панкратова, М. Н. Круглова, А. В. Беспалов, С. М. Самкова, Н. Н. Волченко, А. А. Худокормов</i>	284
Получение аналогов кисломолочных продуктов из шрота семян с использованием новых штаммов молочнокислых бактерий <i>А. В. Синельников, Т. В. Колганова, Р. В. Уланова</i>	294
Диатомовая водоросль <i>Nanofrustulum shiloi</i> как перспективный объект современной биотехнологии <i>А. А. Благина, С. Н. Железнова, Е. С. Мирошниченко, Р. Г. Геворгиз, Л. И. Рябушко</i>	301
Разработка микропланшетного иммуноферментного определения нонилфенола с магнитным концентрированием проб <i>А. Н. Берлина, Л. В. Баршевская, К. В. Серебренникова, Н. С. Комова, А. В. Жердев, Б. Б. Дзантиев</i>	315

CONTENTS

Vol. 60, No. 3, 2024

<i>O</i> -Acetylhomoserine Sulfhydrylase as a Key Enzyme of Direct Sulfhydrylation in Microbial Methionine Biosynthesis <i>V. V. Kulikova, E. A. Morozova, A. D. Lyfenko, V. S. Koval, N. V. Anufrieva, P. N. Sol'yev, and S. V. Revtovich</i>	221
Fungal Hydrophobins: Biosynthesis, Properties, Possibilities of Application in Biotechnology (Review) <i>E. V. Lopatukhin, Yu. A. Ihalainen, N. N. Markelova, A. E. Kuvarina, and V. S. Sadykova</i>	234
Effect of the Tricarboxylic Acid Cycle Intensification on Biosynthesis of Adipic Acid through the Inverted Fatty Acid β -Oxidation by <i>Escherichia coli</i> Strains <i>A. Yu. Gulevich, A. Yu. Skorokhodova, and V. G. Debabov</i>	246
Recombinant Chymotrypsin-Like Peptidase from <i>Tenebrio molitor</i> with a Non-Canonical Substrate-Binding Site <i>V. F. Tereshchenkova, N. I. Zhiganov, A. S. Gubaeva, F. I. Akentyev, Ya. E. Dunaevsky, D. G. Kozlov, M. A. Belozersky, and E. N. Elpidina</i>	254
Comparative Evaluation of Effectiveness of Biocatalytic Synthesis and Antibacterial Activity of Known Antibiotics and "Chimeric" Cephalosporin Compounds <i>A. V. Sklyarenko, I. A. Groshkov, N. A. Gorbunov, A. V. Vasiliev, A. V. Kamaev, and S. V. Yarotsky</i>	266
Enzymatic Conversion of Wood Materials from the Pulp and Paper Industry <i>A. S. Aksenov, I. G. Sinelnikov, A. R. Shevchenko, K. A. Mayorova, D. G. Chukhchin, D. G. Osipov, M. V. Semenova, O. A. Sinitsyna, A. M. Rozhkova, E. V. Novozhilov, and A. P. Sinitsyn</i>	274
Decolorization of Crystal Violet by Mixed Culture under the Influence of Bioelectrochemical Stimulation <i>A. A. Samkov, E. V. Pankratova, M. N. Kruglova, A. V. Bespalov, S. M. Samkova, N. N. Volchenko, and A. A. Khudokormov</i>	284
Obtaining Analogues of Fermented Milk Products from Seed Meal Using New Strains of Lactic Acid Bacteria <i>A. V. Sinelnikov, T. V. Kolganova, and R. V. Ulanova</i>	294
The Diatom <i>Nanofrustulum shiloi</i> as a Promising Species in Modern Biotechnology <i>A. A. Blaginina, S. N. Zheleznova, E. S. Miroshnichenko, R. G. Gevorgiz, and L. I. Ryabushko</i>	301
Development of Microplate Immunoenzyme Determination of Nonylphenol with Magnetic Sample Concentration <i>A. N. Berlina, L. V. Barshevskaya, K. V. Serebrennikova, N. S. Komova, A. V. Zherdev, and B. B. Dzantiev</i>	315