

СОДЕРЖАНИЕ

Том 49, номер 2, 2013 г.

Антрахиноны грибов (Обзор)

Н. Н. Гесслер, А. С. Егорова, Т. А. Белозерская 109

Определение функциональной активности синтетических аналогов полиаминов с помощью биотест-системы на основе быстро пролиферирующих культивируемых клеток человека

К. В. Лисицкая, Н. А. Сокуева, Ю. Г. Малышева, А. В. Иванов, С. С. Шишкин, С. П. Сяткин 124

Каталитические свойства ферментов *Erwinia carotovora*, трансаминирующих фенилпируват

А. М. Палоян, Л. А. Степанян, С. А. Дадаян, А. А. Амбарцумян, Г. П. Алебян, А. С. Сагиян 129

Рекомбинантные штаммы *Escherichia coli*, дефицитные по путям смешаннокислотного брожения, способные к быстрому аэробному росту на глюкозе при сниженном эффекте Крэбтри

А. А. Моржакова, А. Ю. Скороходова, А. Ю. Гулевич, В. Г. Дебабов 136

Изучение регуляции некоторых ключевых ферментов биосинтеза L-аланина у штаммов-продуцентов *Brevibacterium flavum*

Л. О. Мелкоян, Г. Е. Аветисова, А. А. Амбарцумян, А. Х. Чахалян, А. С. Сагиян 144

Направленное изменение *Escherichia coli* MG1655 с целью получения мутантов, продуцирующих гистидин

В. Г. Дорошенко, А. О. Лобанов, Е. А. Федорина 149

Новые НАДФН-специфичные L-аспартат дегидрогеназы из мезофильных азотфиксирующих бактерий *Rhodospseudomonas palustris* и *Bradyrhizobium japonicum*

Т. М. Куваева, Ж. И. Каташкина, А. Д. Киверо, С. В. Смирнов 155

Воздействие холодной плазмы на клеточную стенку и цитоплазматическую мембрану *E. coli*

Е. Н. Кобзев, Г. В. Киреев, Ю. А. Ракицкий, И. И. Мартовецкая, В. А. Чугунов, В. П. Холоденко, М. В. Храмов, Ю. С. Акишев, Н. И. Трушкин, М. Е. Грушин 164

Биосинтез полигидроксибутироувалерата с разной молекулярной массой при росте *Methylobacterium extorquens* G-10 на смеси метанола и пентанола

В. А. Ежов, Н. В. Доронина, Ю. А. Троценко 171

Фунгицидная активность дрожжей, выделенных из чала

В. И. Голубев 175

Inhibitory Effect of Components from <i>Streptomyces</i> Species on α -Glucosidase and α -Amylase of Different Origin	
<i>P. Meng, C. Xie, P. Geng, X. Qi, F. Zheng, F. Bai</i>	181
Biochemical Parameters of <i>Saccharopolyspora erythraea</i> during Feeding Ammonium Sulphate in Erythromycin Biosynthesis Phase	
<i>X. Zou, W.-J. Li, W. Zeng, H.-F. Hang, J. Chu, Y.-P. Zhuang, S.-L. Zhang</i>	190
Водорастворимые глюконы семян кардамона настоящего <i>Elettaria cardamomum</i>	
<i>Д. Н. Оленников, А. В. Рохин</i>	197
Аэробные метиловобактерии как основа биосенсора для детекции дихлорметана	
<i>Ю. В. Плеханова, Ю. Е. Фирсова, Н. В. Доронина, Ю. А. Троценко, А. Н. Решетиллов</i>	203
Потенциометрическое определение глюкозы в сыворотке крови человека с помощью биосенсора на основе глюкозооксидазы и йодидного электрода	
<i>Е. Каракус, Ш. Пекиардимчи, Е. Килич</i>	209
Антимикробная активность стабильных наночастиц серебра заданного размера	
<i>Ю. П. Муха, А. М. Еременко, Н. П. Смирнова, А. И. Михиенкова, Г. И. Корчак, В. Ф. Горчев, А. Ю. Чунихин</i>	215
<hr/>	
Поздравляем Елену Петровну Феофилову с юбилеем	224
<hr/>	

Сдано в набор 29.10.2012 г.	Подписано к печати 16.01.2013 г.	Формат 60 × 88 ¹ / ₈
Цифровая печать	Усл. печ. л. 15.0 + 0.1 цв. вкл.	Усл. кр.-отг. 1.7 тыс.
	Тираж 110 экз.	Уч.-изд. л. 15.0
		Бум. л. 7.5
		Зак. 1049

Учредитель: Российская академия наук, Институт биохимии им. А.Н. Баха РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство "Наука", 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерпериодика"
Отпечатано в ППП «Типография "Наука"», 121099 Москва, Шубинский пер., 6

CONTENTS

Vol. 49, No. 2, 2013

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Inc.
Distributed worldwide by Springer. *Applied Biochemistry and Microbiology* ISSN 0003-6838.

Fungal Anthraquinones (Review)

N. N. Gessler, A. S. Egorova, and T. A. Belozerskaya 109

Identification of the Functional Activity of Synthetic Polyamine Analogues Using a Biotest System Based on Highly Proliferating Cultured Human Cells

K. V. Lisitskaya, N. A. Sokueva, Yu. G. Malysheva, A. V. Ivanov, S. S. Shishkin, and S. P. Syatkin 124

Catalytic Properties of Enzymes from *Erwinia carotovora* Involved in Transamination of Phenylpyruvate

A. M. Paloyan, L. A. Stepanyan, S. A. Dadayan, A. A. Hambarzumyan, Gh. P. Halebyan, and A. S. Sagiyan 129

Recombinant *Escherichia coli* Strains Deficient in Mixed Acid Fermentation Pathways and Capable of Rapid Aerobic Growth on Glucose with a Reduced Crabtree Effect

A. A. Morzhakova, A. Yu. Skorokhodova, A. Yu. Gulevich, and V. G. Debabov 136

Regulation of Key Enzymes of L-Alanine Biosynthesis by *Brevibacterium flavum* Producer Strains

L. O. Melkonyan, G. E. Avetisova, A. A. Ambartsumyan, A. Kh. Chakhalyan, and A. S. Sagiyan 144

The Directed Modification of *Escherichia coli* MG1655 to Obtain Histidine-Producing Mutants

V. G. Doroshenko, A. O. Lobanov, and E. A. Fedorina 149

Novel NADPH-Dependent L-Aspartate Dehydrogenases from the Mesophilic Nitrogen-Fixing Bacteria *Rhodospseudomonas palustris* and *Bradyrhizobium japonicum*

T. M. Kuvaeva, J. I. Katashkina, A. D. Kivero, and S. V. Smirnov 155

Effect of Cold Plasma on the *E. coli* Cell Wall and Plasma Membrane

E. N. Kobzev, G. V. Kireev, Yu. A. Rakitskii, I. I. Martovetskaya, V. A. Chugunov, V. P. Kholodenko, M. V. Khramov, Yu. S. Akishev, N. I. Trushkin, and M. E. Grushin 164

Biosynthesis of Polyhydroxybutyrate/Valerate with Different Molecular Weights during the Growth of *Methylobacterium extorquens* G-10 on a Methanol–Pentanol Mixture

V. A. Ezhov, N. V. Doronina, and Yu. A. Trotsenko 171

Fungicidal Activity of Yeast Isolated from Chal

W. I. Golubev 175

Inhibitory Effect of Components from <i>Streptomyces</i> Species on α -Glucosidase and α -Amilase of Different Origin	
<i>P. Meng, C. Xie, P. Geng, X. Qi, F. Zheng, and F. Bai</i>	181
Biochemical Parameters of <i>Saccharopolyspora erythraea</i> during Feeding Ammonium Sulphate in Erythromycin Biosynthesis Phase	
<i>X. Zou, W.-J. Li, W. Zeng, H.-F. Hang, J. Chu, Y.-P. Zhuang, and S.-L. Zhang</i>	190
Water-Soluble Glucans from True Cardamom (<i>Elettaria cardamomum</i> White at Maton) Seeds	
<i>D. N. Olennikov and A. V. Rokhin</i>	197
Aerobic Methylobacteria as the Basis for a Biosensor for Dichloromethane Detection	
<i>Yu. V. Plekhanova, Yu. E. Firsova, N. V. Doronina, Yu. A. Trotsenko, and A. N. Reshetilov</i>	203
Potentiometric Glucose Determination in Human Serum Samples with Glucose Oxidase Biosensor Based on Iodide Electrode	
<i>E. Karakuş, Ş. Pekyardımcı, and E. Kiliç</i>	209
Antimicrobial Activity of Stable Silver Nanoparticles of a Certain Size	
<i>Yu. P. Mukha, A. M. Eremenko, N. P. Smirnova, A. I. Mikhienkova, G. I. Korchak, V. F. Gorchev, and A. Yu. Chunikhin</i>	215
<hr/>	
Jubilee Congratulations to Elena Petrovna Feofilova	224
<hr/>	