

СОДЕРЖАНИЕ

Том 54, номер 4, 2018

Перспективы использования дрожжевого дисплея в биотехнологии и клеточной биологии (обзор)	
М. В. Падкина, Е. В. Самбук	329
Фитазы и перспективы их применения (обзор)	
Н. Н. Гесслер, Е. Г. Сердюк, Е. П. Исакова, Ю. И. Дерябина	347
Получение гомогенной L-лактат : цитохром с-оксидоредуктазы из несерной пурпурной бактерии <i>Rhodovulum steppense</i> , и исследование ее физико-химических и регуляторных свойств	
А. Т. Епринцев, В. М. Ларченков, Н. Р. Комарова, Е. В. Ковалёва, А. В. Миткевич, М. И. Фалалеева, Е. И. Компанцева	357
Протеолитическая активность химотрипсина, иммобилизованного на наночастицах селена	
А. В. Плющенко, Л. Н. Боровикова, О. А. Писарев	362
Адсорбция БСА пористыми матриксами на основе биоэпигилированного поли-3-оксибутирата	
А. П. Бонарцев, В. В. Воинова, Е. С. Кузнецова, И. И. Жаркова, Т. К. Махина, В. Л. Мышкина, Д. В. Чеснокова, К. С. Кудряшова, А. В. Феофанов, К. В. Шайтан, Г. А. Бонарцева	366
Клонирование, выделение и изучение свойств новой гомологичной экзо-арабиназы гриба <i>Penicillium canescens</i>	
М. В. Семёнова, П. В. Волков, А. М. Рожкова, И. Н. Зоров, А. П. Сеницын	375
Экспрессия в растениях рекомбинантного белка на основе флагеллина, содержащего консервативные участки М2 белка и гемагглютиниона вируса гриппа	
Е. А. Блохина, Е. С. Марданова, Л. М. Цыбалова, Н. В. Равин	385
Роль генов кальций-зависимых протеинкиназ <i>CPK16</i> , <i>CPK25</i> , <i>CPK30</i> И <i>CPK32</i> в биосинтезе стилибенов и стрессоустойчивости винограда <i>Vitis amurens</i> Rupr.	
А. С. Дубровина, О. А. Алейнова, А. Ю. Маняхин, К. В. Киселёв	391
Комбинированное влияние салициловой кислоты и донора оксида азота на стресс-протекторную систему растений пшеницы в условиях засухи	
Ю. Е. Колупаев, Ю. В. Карпец, Т. О. Ястреб, А. А. Луговая	400
Получение и характеристика меланина <i>Alphitobius diaperinus</i>	
Н. А. Ушакова, А. Е. Донцов, Н. Л. Сакина, В. П. Карагодин, А. И. Бастратов	408
Биорегенерация выщелачивающих растворов в двухстадийном процессе переработки медно-цинкового концентрата	
Н. В. Фомченко, М. И. Муравьёв, В. С. Меламуд	416
Иммунохроматографический метод высокочувствительного определения бета-агониста рактопамина в пищевых продуктах	
Е. А. Зверева, Н. А. Шпакова, А. В. Жердев, Ч. Ху, Б. Б. Дзантиев	421
Оптимизация метода метаболомного профилирования люцерны хмелевидной и гороха посевного	
Р. К. Пузанский, В. В. Емельянов, М. С. Клюкова, А. Л. Шаварда, О. Ю. Штарк, А. П. Юрков, М. Ф. Шишова	427
Алексей Михайлович Безбородов (1924–2018)	435
Владимир Владимирович Игнатов (1935–2018)	437

Contents

Vol. 54, No. 4, 2018

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.

The Outlooks of Yeast Display Application in Biotechnology and Cell Biology <i>M. V. Padkina, E. V. Sambuk</i>	329
Phytases and their Promising Application <i>N. N. Gessler, E. G. Serdyuk, E. P. Isakova, Y. I. Deryabina</i>	347
Purification of Homogeneous Preparation of L-Lactate: Cytochrome C-Oxidoreductase from Non-sulphur Purple Bacteria <i>Rhodovulum steppense</i> and the Research of its Physico-chemical and Regulatory Properties <i>A. T. Eprintsev, V. M. Larchenkov, N. R. Komarova, E. V. Kovaleva, A. V. Mitkevich, M. I. Falaleeva, E. I. Kompantseva</i>	357
Proteolytic Activity of Chymotrypsin Immobilized on Selenium Nanoparticles <i>A. V. Plyushchenko, L. N. Borovikova, O. A. Pisarev</i>	362
Adsorption of BSA on Porous Scaffolds from BioPEGylated poly(3-hydroxybutyrate) <i>A. P. Bonartsev, V. V. Voinova, E. S. Kuznetsova, I. I. Zharkova, T. K. Makhina, V. L. Myshkina, D. V. Chesnokova, K. S. Kudryashova, A. V. Feofanov, K. V. Shaitan, G. A. Bonartseva</i>	366
Cloning, Isolation and Studing of Properties of New Exo-arabinase from <i>Penicillium canescens</i> <i>M. V. Semenova, P. V. Volkov, A. M. Rozhkova, I. N. Zorov, A. P. Sinitsyn</i>	375
Expression in Plants of a Recombinant Protein Based on Flagellin Linked to Conservative Fragments of M2 Protein and Hemagglutinin of Influenza Virus <i>E. A. Blokhina, E. S. Mardanova, L. M. Tsybalova, N. V. Ravin</i>	385
The Role of Calcium-Dependent Protein Kinase Genes CPK16, CPK25, CPK30 and CPK32 in Stilbene Biosynthesis and Stress Resistance of Grapevine <i>Vitis amurensis</i> Rupr. <i>A. S. Dubrovina, O. A. Aleynova, A. Yu. Manyakhin, K. V. Kiselev</i>	391
Combined Effect of Salicylic Acid and Nitrogen Oxide Donor on Stress-Protective System of Wheat Plants Under Drought Conditions <i>Yu. E. Kolupaev, Yu. V. Karpets, T. O. Yastreb, A. A. Lugovaya</i>	400
Preparation and Characteristics of Melanine <i>Alphitobius diaperinus</i> <i>N. A. Ushakova, A. E. Dontsov, N. L. Sakina, V. P. Karagodin, A. I. Bastrakov</i>	408
Bioregeneration of Leaching Solutions During Two-step Processing of Copper-zinc Concentrate <i>N. V. Fomchenko, M. I. Muravyov, V. S. Melamud</i>	416
Highly Sensitive Immunochromatographic Assay for Qualitative and Quantitative Control of Beta-Agonist Ractopamine in Foods <i>E. A. Zvereva, N. A. Shpakova, A. V. Zherdev, C. Xu, B. B. Dzantiev</i>	421
Optimization of Metabolite Profiling Method for Black Medick and Peas <i>R. K. Puzanskiy, V. V. Yemelyanov, M. S. Kliukova, A. L. Shavarda, O. Yu. Shtark, A. P. Yurkov, M. F. Shishova</i>	427
Alexey Mikhailovich Bezborodov (1924–2018)	435
Vladimir Vladimirovich Ignatov (1935–2018)	437