

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 2

ХИМИЯ

ТОМ 64

№ 2 · 2023 · МАРТ – АПРЕЛЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

СОДЕРЖАНИЕ

Тишков В.И. Предисловие	71
Тишков В.И., Шеломов Д.М., Пометун А.А., Савин С.С., Атрошенко Д.Л. Физиологическая роль D-аминокислот и биоаналитический потенциал оксидаз D-аминокислот	72
Шилова С.А., Ракитина Т.В., Попов В.О., Безсуднова Е.Ю. Перспективы применения трансаминазы D-аминокислот из <i>Aminobacterium colombiense</i> для (R)-селективного аминирования α -кетокислот	85
Пометун А.А., Широкова А.А., Галаничева Н.П., Шапошников Л.А., Атрошенко Д.Л., Пометун Е.В., Тишков В.И., Савин С.С. Высокостабильная мутантная бактериальная формиатдегидрогеназа с улучшенными каталитическими свойствами	99
Филиппова А.А., Андреева И.П., Преснова Г.В., Уляшова М.М., Рубцова М.Ю. Латеральный проточный гибридационный анализ для идентификации генов бета-лактамаз у бактерий, устойчивых к антибиотикам	112
Чулкин А.М., Кислицин В.Ю., Зоров И.Н., Шашков И.А. Рожкова А.М. Влияние нокаута транскрипционного фактора TасА на транскрипцию и экспрессию гена <i>cbhI</i> в штамме мицелиального гриба <i>Penicillium verruculosum</i>	121
Михайлова А.Ю., Буданова У.А., Себякин Ю.Л. Моделирование взаимодействия низкомолекулярных лигандов нацеливания и синтез липотрипептидов с потенциальной ингибирующей способностью в отношении интегрина $\alpha_v\beta_3$	130
Попова Е.В., Тихомирова В.Е., Безнос О.В., Чеснокова Н.Б., Григорьев Ю.В., Кост О.А. Хитозановые наночастицы – система доставки лекарств в передний отдел глаза	141
Кошкина М.А., Сергеев Е.П., Федоров Т.А., Шеломов М.Д., Пометун А.А., Савин С.С., Тишков В.И., Атрошенко Д.Л. Кинетика термоинактивации оксидазы D-аминокислот ОраDAAO1 из дрожжей <i>Ogataea parapolymorpha</i> DL-1	152
Юрченко Т.С., Логинова А.А., Пометун Е.В., Тишков В.И., Савин С.С., Пометун А.А. Инженерия активного центра формиатдегидрогеназы из <i>Staphylococcus aureus</i> : введение в структуру дополнительной петли и остатков гистидина	163
Короткова О.Г., Рожкова А.М., Кислицин В.Ю., Сеницына О.А., Денисенко Ю.А., Марочкина М.А., Зоров И.Н., Шашков И.А., Сатрутдинов А.Д., Сеницын А.П. Новые кормовые ферментные препараты для деструкции некрахмальных полисахаридов и фитатов	178
Стяжкина М.С., Буданова У.А., Себякин Ю.Л. Алкил-индольные производные тетрапептидов неприродного строения: синтез и биологическая активность	187
Расстрига Н.В., Гасанова Д.А., Левашов П.А. Адсорбция лизоцима на живых клетках <i>Escherichia coli</i> и его бактериолитическая активность в присутствии глицина и заряженных аминокислот	195
Григоренко В.Г., Андреева И.П., Мельничук Е.А., Левашов П.А. Иммуноферментный анализ аутоантител против β_1 -адренорецептора человека с использованием рекомбинантных антигенов	203
Юбилей	
Алексей Михайлович Егоров (к 80-летию со дня рождения)	212
Памятные даты	
Егоров А.М. Новелла Федоровна Казанская (1932–2005)	215

CONTENTS

<i>Tishkov V.I.</i> Preface	71
<i>Tishkov V.I., Shelomov M.D., Pometun A.A., Savin S.S., Atroshenko D.L.</i> Physiological Role of D-Amino Acids and Bioanalytical Potential of D-Amino Acid Oxidases	72
<i>Shilova S.S., Rakitina T.V., Popov V.O., Bezsudnova E.Y.</i> Prospects of Application of D-Amino Acid Transaminase from <i>Aminobacterium colombiense</i> for the (R)-Selective Amination of α -Ketoacids	85
<i>Pometun A.A., Shirokova A.A., Galanicheva N.P., Shaposhnikov L.A., Atroshenko D.L., Pometun E.V., Tishkov V.I., Savin S.S.</i> Highly Stable Mutant Bacterial Formate Dehydrogenase with Improved Catalytic Properties	99
<i>Filippova A.A., Andreeva I.P., Presnova G.V., Ulyashova M.M., Rubtsova M.Yu.</i> Lateral Flow Hybridization Assay for Determination of Transcripts of TEM-Type Beta-Lactamase Genes in Bacteria Resistant to Antibiotics	112
<i>Chulkin A.M., Kislitsin V.Yu., Zorov I.N., Shashkov I.A., Rozhkova A.M.</i> Influence of the TacA Transcription Factor knockout on the Transcription and expression of the <i>cbhI</i> gene in the <i>Penicillium verruculosum</i> Strain	121
<i>Mikhailova A.Yu., Budanova U.A., Sebyakin Yu.L.</i> Modeling of the Interaction of Low Molecular Weight Targeting Ligands and Synthesis of Lipotriptides with Potential Inhibitory Ability Against Integrin $\alpha V\beta_3$	130
<i>Popova E.V., Tikhomirova V.E., Beznos O.V., Chesnokova N.B., Grigoriev Yu.V., Kost O.A.</i> Chitosan Nanoparticles – the Drug Delivery System to the Anterior Segment of the Eye	141
<i>Koshkina M.K., Sergeyev E.P., Fedorov T.A., Shelomov M.D., Pometun A.A., Savin S.S., Tishkov V.I., Atroshenko D.L.</i> Kinetics of Thermoinactivation of D-Amino Acid Oxidase OpaDAAO1 from the <i>Ogataea parapolymorpha</i> DL-1 Yeast	152
<i>Iurchenko T.S., Loginova A.A., Sergeev E.P., Pometun E.V., Tishkov V.I., Savin S.S., Pometun A.A.</i> Engineering the Active Site of Formate Dehydrogenase from <i>Staphylococcus aureus</i> : Introduction to the Structure of the Additional Loop and Histidine Residues	163
<i>Korotkova O.G., Rozhkova A.M., Kislitsin V.Yu., Sinitsyna O.A., Denisenko Yu.A., Marochkina M.A., Zorov I.N., Shashkov I.A., Satrutdinov A.D., Sinitsyn A.P.</i> New Feed Enzyme Preparations for the Destruction of Non-Starch Polysaccharides and Phytates	178
<i>Stiazhkina M.S., Budanova U.A., Sebyakin Y.L.</i> Alkyl-indole Derivatives of Unnatural Tetrapeptides: Synthesis and Evaluation of Biological Activity	187
<i>Rastriga N.V., Daria A.G., Levashov P.A.</i> Adsorption of Lysozyme on Living Cells of <i>Escherichia coli</i> and its Bacteriolytic Activity in the Presence of Glycine and Charged Amino Acids	195
<i>Grigorenko V.G., Andreeva I.P., Melnichuk E.A., Levashov P. A.</i> Enzyme-Linked Immunosorbent Assay of Autoantibodies Against Human $\beta 1$ -Adrenergic Receptor Using Recombinant Antigens	203
<i>Jubilee</i>	
Alexey Mikhailovich Egorov (to the 80th anniversary of his birth)	212
<i>Memorable dates</i>	
<i>Egorov A.M.</i> Novella Fedorovna Kazanskaya (1932–2005)	215