

Российская академия наук

ПРИКЛАДНАЯ БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ

Том 60 № 2 2024 Март–Апрель

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:

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

Редакционный совет:

**А. В. Жердев, Г. И. Квеситадзе,
М. С. Куюкина, А. Г. Лобанок,
А. И. Мелентьев, В. С. Подгорский,
А. П. Сینیцын**

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 2, 2024

Хитозан и его производные в агробиотехнологии, медицине и промышленности (РосХит 2023) <i>В. П. Варламов, И. В. Яковлева</i>	121
Функциональные покрытия на основе хитозана для послеуборочной обработки томатов <i>А. В. Ильина, Б. Ц. Шагдарова, А. А. Зубарева, В. П. Варламов</i>	123
Функциональные производные хитозана, растворимые в нейтральных средах – средство доставки лекарственных веществ и генетического материала: получение и свойства <i>М. Ю. Горшкова, Э. С. Григорян, И. Ф. Волкова</i>	134
Создание антибактериального композиционного аэрогеля биомедицинского назначения на основе комплекса альгинат–хитозан и карбоната кальция <i>Н. А. Горшкова, О. С. Бровко, И. А. Паламарчук, А. Д. Ивахнов, Н. И. Богданович, Т. Я. Воробьева</i>	143
Выделение хитозан-меланинового комплекса из подмора мухи черная львинка и получение на его основе нановолокнистых материалов <i>А. Ш. Хайрова, Н. А. Сажнев, Д. В. Коробовская, С. А. Лопатин, Н. Р. Кильдеева, В. П. Варламов</i>	151
Влияние хитозана на способность липополисахарида взаимодействовать с клетками иммунной системы <i>В. Н. Давыдова, А. В. Володько, В. И. Горбач, С. В. Чусовитина, Т. Ф. Соловьева, И. М. Ермак</i>	158
Получение хитозана из хитинсодержащего сырья Узбекистана и исследование антимикробных свойств <i>Р. Ю. Милушева, Г. Д. Ахымбетова, С. Ш. Рашидова</i>	167
Биологическая активность дисперсий наночастиц хитозана, полученных методом дробного осаждения <i>Э. В. Попова, Н. С. Домнина, И. И. Новикова, Н. М. Коваленко, И. Л. Краснобаева, И. М. Зорин</i>	177
Влияние конъюгатов хитозана с оксикоричными кислотами и бактерий <i>Bacillus subtilis</i> на активность защитных белков и устойчивость растений картофеля к <i>Phytophthora infestans</i> <i>Л. Г. Яруллина, Г. Ф. Бурханова, В. О. Цветков, Е. А. Черепанова, А. В. Сорокань, Е. А. Заикина, И. С. Марданшин, И. Я. Фаткуллин, И. В. Максимов, Ж. Н. Калацкая, Н. А. Еловская, Е. И. Рыбинская</i>	183
Влияние штаммов <i>Bacillus subtilis</i> в сочетании с салицилатом хитозана на активность пероксидазы и каталазы в листьях пшеницы при инфицировании возбудителем темно-бурой пятнистости <i>B. sorokiniana</i> <i>И. И. Новикова, Э. В. Попова, Н. М. Коваленко, И. Л. Краснобаева</i>	193
Биологическая эффективность полифункциональных комплексов на основе штаммов <i>Bacillus subtilis</i> и салицилата хитозана при возделывании пшеницы <i>И. И. Новикова, Л. Е. Колесников, Э. В. Попова, Б. А. Хассан, Н. С. Прияткин, Д. Ю. Радишевский, И. Л. Краснобаева, Л. А. Хигерович, Ю. Р. Колесникова</i>	205

CONTENTS

Vol. 60, No. 2, 2024

Chitosan and its derivatives in agrobiotechnology, medicine and industry (RosChit 2023) <i>V. P. Varlamov, I. V. Yakovleva</i>	121
Chitosan-based Functional Coatings for Postharvest Processing of Tomatoes <i>A. V. Il'ina, B. Ts. Shagdarova, A. A. Zubareva, V. P. Varlamov</i>	123
Functional Derivatives of Chitosan, Soluble in Neutral Medium as Drugs and Genetic Material Carrier: Preparation and Properties <i>M. Yu. Gorshkova, E. S. Gigoryan, I. F. Volkova</i>	134
Preparation of Antibacterial Composite Aerogel for Biomedical Purposes Based on Alginate–Chitosan Complex and Calcium Carbonate <i>N. A. Gorshkova, O. S. Brovko, I. A. Palamarchuk, A. D. Ivahnov, N. I. Bogdanovich, T. Ya. Vorob'eva</i>	143
Isolation of Chitosan-Melanin Complex from Black Soldier Fly Adults and Obtaining Nanofibrous Materials Based on It <i>A. Sh. Khayrova, N. A. Sazhnev, D. V. Korobovskaya, S. A. Lopatin, N. R. Kildeeva, V. P. Varlamov</i>	151
Influence of Chitosan on the Ability of LPS to Interact with Cells of the Immune System <i>V. N. Davydova, A. V. Volodko, V. I. Gorbach, S. V. Chusovitina, T. F. Solovyeva, I. M. Ermak</i>	158
Obtaining Chitosan from Chitine-Containing Uzbekistan Raw Materials and Research of Antimicrobial Properties <i>R. Yu. Milusheva, G. D. Akhymbetova, S. Sh. Rashidova</i>	167
Biological Activity of Chitosan Nanoparticle Dispersions Produced by Fractional Precipitation <i>E. V. Popova, N. S. Domnina, I. I. Novikova, N. M. Kovalenko, I. L. Krasnobaeva, I. M. Zorin</i>	177
Effect of Chitosan Conjugates with Oxycinnamic Acids and <i>Bacillus subtilis</i> Bacteria on the Activity of Protective Proteins and Resistance of Potato Plants to <i>Phytophthora infestans</i> <i>L. G. Yarullina, G. F. Burkhanova, V. O. Tsvetkov, E. A. Cherepanova, A. V. Sorokan, E. A. Zaikina, I. S. Mardanshin, I. Y. Fatkullin, I. V. Maksimov, J. N. Kalatskaja, N. A. Yaloukaya, E. I. Rybinskaya</i>	183
Effect of <i>Bacillus subtilis</i> in Combination with Chitosan Salicylate on Peroxidase and Catalase Activity in <i>B. sorokiniana</i> Infected Wheat <i>I. I. Novikova, E. V. Popova, N. M. Kovalenko, I. L. Krasnobaeva</i>	193
The Biological Efficiency of Multifunctional Complexes Based on <i>Bacillus subtilis</i> Strains and Chitosan Salicylate in Wheat Cultivation <i>I. I. Novikova, L. E. Kolesnikov, E. V. Popova, B. A. Hassan, N. S. Priyatkin, D. Yu. Radishevskiy, I. L. Krasnobaeva, L. A. Higerovich, Yu. R. Kolesnikova</i>	205