



Том 94, Номер 5

Сентябрь – Октябрь 2025



МИКРОБИОЛОГИЯ

MICROBIOLOGY



НАУКА
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Том 94, Номер 5, 2025

ОБЗОРЫ

Ксеротолерантные микроорганизмы-продуценты экзополисахаридов и потенциал их использования в агротехнологиях

К. В. Кондрашева, М. М. Якимов, В. Ла Коно, С. Н. Гаврилов, С. В. Калёнов,
М. Б. Тожиева, К. Д. Давранов 363

Эндофит *Bacillus subtilis* 26д – четыре десятилетия исследований и перспективы применения

Р. М. Хайруллин, А. А. Кутлубаев 375

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

α -Галактозидазы и α -N-ацетилгалактозаминидазы планктомицетов: происхождение и генетическое разнообразие

Д. Г. Наумов 389

Возможная роль микробных сообществ донных отложений озера Байкал в формировании аутигенных сидеритов, аномально обогащенных изотопом ^{13}C

С. В. Букин, А. В. Ломакина, Т. В. Погодаева, О. М. Хлыстов, Т. И. Земская, А. А. Крылов 398

Состав микробных сообществ донных отложений Печорского моря в зоне разрабатываемых нефтяных месторождений

В. О. Пыркин, Л. А. Гавирова, А. Р. Строева, П. Ю. Дзгбуадзе, А. И. Шестаков,
А. А. Клюкина, А. Ю. Меркель, Е. А. Бонч-Осмоловская 417

Метаболический потенциал грибов *Pseudogymnoascus* spp.

Т. В. Антипова, В. П. Желифонова, В. Р. Дубовик, Е. Г. Лукина, Ц. Ху, Г. А. Кочкина,
А. О. Берестецкий 426

Изменение чувствительности к ультрафиолету и радиации микроорганизмов рода *Bacillus* в условиях гипомангнитного поля

С. В. Фиалкина, П. Д. Осипова, В. М. Лебедев, А. В. Спасский, Д. С. Юров,
С. В. Поддубко, О. И. Орлов 437

Внутривидовой полиморфизм дрожжей *Saccharomyces paradoxus*: географические популяции

А. Н. Боровкова, А. Ю. Туаева, Е. С. Наумова 447

Влияние азотного и фосфорного стресса на рост и состав жирных кислот микроводоросли *Vischeria calaminaris* (Eustigmatophyceae)

З. В. Кривова, С. Ю. Мальцева, Д. Д. Миннуллин, М. С. Куликовский, Е. И. Мальцев 461

Рост-стимулирующий потенциал бактерий *Herbaspirillum rhizosphaerae* в отношении проростков пшеницы (*Triticum aestivum* L.)

Н. С. Величко, Ю. П. Федоненко 476

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Влияние эстрадиола на чувствительность *Staphylococcus aureus* 209p к тетрациклину *in vitro*

Н. А. Логинова, А. А. Меткина, А. В. Ганнесен, С. В. Мартьянов 486

CONTENTS

Vol. 94, No. 5, 2025

REVEIWS

Xerotolerant Microorganisms-Producers of Exopolysaccharides and Potential of Their Use in Agricultural Technologies

K. V. Kondrasheva, M. M. Yakimov, V. La Cono, S. N. Gavrilov, S. V. Kalenov,
M. B. Tozhieva, K. D. Davranov 363

Bacillus subtilis 26D Endophyte – Four Decades of Research and Application Perspectives

R. M. Khairullin, A. A. Kutlubaev, P. M. Хайруллин, A. A. Кутлубаев 375

EXPERIMENTAL ARTICLES

α -Galactosidases and α -N-Acetylgalactosaminidases of *Planctomycetes*: Origin and Genetic Diversity

D. G. Naumoff 389

Possible Role of Microbial Communities of Lake Baikal Bottom Sediments in the Formation of Authigenic Siderites Abnormally Enriched in ^{13}C Isotope

S. V. Bukin, A. V. Lomakina, T. V. Pogodaeva, O. M. Khlystov, T. I. Zemskaya, A. A. Krylov 398

Composition of Microbial Communities of Bottom Sediments of the Pechora Sea in the Zone of Developed Oil Fields

V. O. Pyrkin, L. A. Gavirova, A. R. Stroeve, P. Yu. Dgebuadze, A. I. Shestakov, A. A. Klyukina,
A. Yu. Merkel, E. A. Bonch-Osmolovskaya 417

Metabolic Potential of *Pseudogymnoascus* spp. Fungi

T. V. Antipova, V. P. Zhelifonova, V. R. Dubovik, E. G. Lukina, Q. Hu, G. A. Kochkina,
A. O. Berestetskiy 426

Altered Sensitivity to UV Light and Radiation in *Bacillus* Bacteria Exposed to a Hypomagnetic Field

S. V. Fialkina, P. D. Osipova, V. M. Lebedev, A. V. Spassky, D. S. Yurov, S. V. Poddubko,
O. I. Orlov 437

Intraspecific Polymorphism of *Saccharomyces paradoxus* Yeasts: Geographical Populations

A. N. Borovkova, A. Yu. Tuaeve, E. S. Naumova 447

Influence of Nitrogen and Phosphorus Stress on Growth and Fatty Acids of the Microalgae *Vischeria calaminaris* (Eustigmatophyceae)

Z. V. Krivova, S. Yu. Maltseva, D. D. Minnullin, M. S. Kulikovskiy, E. I. Maltsev 461

Growth-promoting potential of *Herbaspirillum rhizosphaerae* bacteria on wheat seedlings (*Triticum aestivum* L.)

N. S. Velichko, Y. P. Fedonenko 476

SHORT COMMUNICATIONS

Effect of Estradiol on the Sensitivity of *Staphylococcus aureus* 209P to Tetracycline In Vitro

N. A. Loginova, A. A. Metkina, A. V. Gannensen, S. V. Martyanov 486