

---

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 40, номер 5, 2024

---

## Продуценты, биология, селекция, генетическая инженерия

Сфероиды на основе клеточной линии легкого эмбриона человека (ЛЭЧ-3) и их использование для накопления вируса простого герпеса типа 1

И. А. Иващенко, О. С. Федотова, И. А. Короткова, Ю. А. Михайленко, В. В. Василевский,  
А. В. Остапчук, А. Е. Панова 3

Модификация самоассоциирующего пептида L<sub>6</sub>KD для получения активных телец включения в клетках *Escherichia coli*

А. С. Комолов, И. И. Губайдуллин, А. Ю. Николаева, Е. С. Бобров, Е. П. Санникова, Д. Г. Козлов 11

Качество спермы быков голштинской породы и экспрессия генов *AQP7*, *STK35*, *ITF27* и *PRM1* в сперматозоидах: корреляционный анализ

О. Ю. Баркова, Д. А. Старикова, И. В. Чистякова, Н. В. Плешанов 21

Особенности криоконсервации и декриоконсервации примордиальных половых клеток пушкинской породы кур

Г. К. Пегливанян, Т. А. Ларкина, Н. Р. Рейбах, Е. А. Полтева, А. П. Дысин, А. Е. Рябова,  
А. И. Азовцева, А. А. Крутикова 29

Сравнительный генетический анализ пектиназных генов *PGU* дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*: отбор штаммов с высокой пектинолитической активностью

А. Н. Боровкова, М. Ю. Шаламитский, Е. С. Наумова 35

Влияние делеции гена *NDE1* на свойства штамма *Schizosaccharomyces pombe* — продуцента L-молочной кислоты

Е. О. Анисимова, Д. Д. Бочаров, С. П. Синеокий, М. Г. Тарутина 45

---

## Медицинская биотехнология

Гидролизат *Saccharomyces cerevisiae*: влияние на функциональность и транскриптом клеток Caco-2

М. Ю. Шкурников, С. И. Колесников, С. Б. Герасимов, Д. С. Герасимов 56

Оптимизация газопроницаемости микрофлюидных чипов из ПДМС для моделирования органов-на-чипе

И. А. Хаустов, Ю. А. Сафронова, О. Е. Чеботарева, Д. А. Бриантон, Е. Н. Князев 62

---

## Использование биопрепаратов

Влияние фуллеренсодержащих соединений на ростовые показатели растений яровых сортов злаковых культур: условия обработки семян для получения эффекта повышения урожайности

О. В. Ямскова, В. С. Романова, Д. В. Курилов, О. А. Щуклина 70

Исследования по разработке и применению антимикробных пищевых покрытий для сохранения качества и увеличения срока хранения мяса птицы

Л. Г. Стоянова, М. А. Дибирасулаев, Д. М. Дибирасулаев, Л. Б. Умираниева,  
М. Х. Исаков, И. Д. Филатов 81

---

## Системный анализ, математическое моделирование

Упругие свойства волокнистых нитроцеллюлозных матриц

Р. М. Фарзетдинова, Л. М. Заитов, Т. Д. Пацаев, В. В. Анохин, Е. З. Мейлихов 92

---

# Contents

---

Vol. 40, No. 5, 2024

---

## Producers, Biology, Selection, and Gene Engineering

Spheroids Based on the Human Embryonic Lung Cells (HEL3) and Their Use for HSV-1 Accumulation <i>I. A. Ivashchenko, O. S. Fedotova, I. A. Korotkova, Y. A. Mikhailenko, V. V. Wasielewski, A. V. Ostapchuk, and A. E. Panova</i>	3
Modification of Self-Aggregating Peptide L <sub>6</sub> KD to Produce Active Inclusion Bodies in <i>Escherichia coli</i> <i>A. S. Komolov, I. I. Gubaidullin, E. S. Bobrov, E. P. Sannikova, and D. G. Kozlov</i>	11
Semen Quality of Holstein Bulls and Expression of <i>AQP7</i> , <i>STK35</i> , <i>ITF27</i> and <i>PRM1</i> Genes: Correlation Analysis <i>O. Yu. Barkova, D. A. Starikova, I. V. Chistyakova, and N. V. Pleshanov</i>	21
Cryopreservation and Decryopreservation Peculiarities of Primordial Germ Cells of the Pushkin Breed of Chickens <i>G. K. Peglivanyan, T. A. Larkina, N. R. Reinbach, E. A. Polteva, A. P. Dysin, A. E. Ryabova, A. I. Azovtseva, and A. A. Krutikova</i>	29
Comparative Genetic Analysis of Pectinase Genes <i>PGU</i> of the Yeast <i>Saccharomyces cerevisiae</i> : Selection of Strains with High Pectinolytic Activity <i>A. N. Borovkova, M. Yu. Shalamitskiy, and E. S. Naumova</i>	35
The Effect of Deletion of <i>NDE1</i> Gene on Properties of <i>Schizosaccharomyces pombe</i> Yeast Producing L-Lactic Acid <i>E. O. Anisimova, D. D. Bocharov, S. P. Sineoky, and M. G. Tarutina</i>	45

## Medical Biotechnology

<i>Saccharomyces cerevisiae</i> Hydrolysate: Effects on Caco-2 Cell Functionality and Transcriptome <i>M. Y. Shkurnikov, S. I. Kolesnikov, S. B. Gerasimov, and D. S. Gerasimov</i>	56
Optimization of Gas Permeability in PDMS Microfluidic Chips for Organ-on-a-Chip Modeling <i>I. A. Khaustov, Yu. A. Safronova, O. E. Chebotareva, J. A. Brianton, and E. N. Knyazev</i>	62

## Use of Biopreparations

Effect of Fullerene-Containing Compounds on Growth Parameters of Spring Cereal Plants: Seed Treatment Conditions for Yield Enhancement Effect <i>O. V. Yamskova, V. S. Romanova, D. V. Kurilov, and O. A. Schuklina</i>	70
Research on the Development and Application of Antimicrobial Food Coatings to Maintain Quality and Increase Shelf Life of Poultry Meat <i>L. G. Stoyanova, M. A. Dibirasulaev, D. M. Dibirasulaev, L. B. Umiralieva, M. Kh. Iskakov, and I. D. Filatov</i>	81

## System Analysis, Mathematical Modeling

Elastic Properties of Fibrous Nitrocellulose Matrices <i>R. M. Farzetdinova, L. M. Zaitov, T. D. Patsaev, V. V. Anokhin, and E. Z. Meilikhov</i>	92
---	----

---