

ISSN 0234-2758  
ISSN 2500-2341 (online)

Т. 33, № 4, 2017

# БИОТЕХНОЛОГИЯ

Теоретический и научно-практический журнал

## В НОМЕРЕ

Адаптивная эволюция  
штаммов *Escherichia coli* на этаноле

Пептид бомбинин повышает устойчивость  
трансгенного табака к фитопатогенам

Иммобилизация щелочной фосфатазы  
для биомедицинских целей

Издатель: НИЦ «Курчатовский институт»  
ГосНИИгенетика  
[www.biotechnology-journal.ru](http://www.biotechnology-journal.ru)

---

# БИОТЕХНОЛОГИЯ

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 33, № 4, 2017

---

Издается с мая 1985 г.

Выходит 6 раз в год

Москва

---

### СОДЕРЖАНИЕ

#### Новости биотехнологии ..... 4

#### Продуценты, биология, селекция, генетическая инженерия

*Еремина Н.С., Сливинская Е.А., Ямпольская Т.А., Рыбак К.В., Альтман И.Б., Птицын Л.Р., Стойнова Н.В.* Адаптивная эволюция *Escherichia coli* K-12 MG1655 при росте на этаноле и глицерине ..... 10

*Захарченко Н.С., Пиголева С.В., Фурс О.В., Шевчук Т.В., Дьяченко О.В., Бурьянов Я.И.* Экспрессия гена антимикробного пептида бомбинина повышает устойчивость трансгенных растений табака к фитопатогенам ..... 20

#### Технология биопрепаратов

*Жученко М.А., Серебрякова М.В., Серегин Ю.А., Черепушкин С.А., Лобанова Н.В., Клишин А.А., Вологжанникова А.А., Казаков А.С., Пермьяков С.Е.* Карбамилированный дарбэпозитин альфа: структура и свойства ..... 28

*Пономарева О.Н., Афонина Е.Л., Каманина О.А., Лаврова Д.Г., Арляпов В.А., Алферов В.А., Боронин А.М.* Дрожжи *Debaryomyces hansenii* в органосиликатной оболочке как основа гетерогенного биокатализатора ..... 44

#### Использование биопрепаратов

*Ефимцева Э.А., Челпанова Т.И.* Иммуобилизация щелочной фосфатазы. Перспективы биомедицинского использования иммобилизованного фермента ..... 54

#### Экология

*Соколов С.Л., Сазонова О.И., Гафаров А.Б., Иванова А.А., Ветрова А.А., Присяжная Н.В., Кошелева И.А., Боронин А.М.* Оценка деградативного потенциала нефтеокисляющих микроорганизмов Балтийского моря в модельных микроскомах ..... 76

*Алексеева Т.П., Бурмистрова Т.И., Трунова Н.М., Наумова Л.Б., Шиляева Л.П.* Оценка эффективности использования цеолита для ускорения деструкции нефти в почве ..... 85