

ISSN 0234-2758

№ 5, 2015

# БИОТЕХНОЛОГИЯ

Теоретический и научно-практический журнал

## В НОМЕРЕ

**Продукция ГМ-КСФ вирусом  
осповакцины**

**Стабилизация наночастиц  
сульфида серебра бактериальными  
мембранными белками**

**Создание трансгенного рапса  
методом погружения цветков**

**Правила пересылки микроорганизмов  
в РФ и за рубежом**

Издатель: ГосНИИгенетика  
[www.genetika.ru](http://www.genetika.ru)

# БИОТЕХНОЛОГИЯ

## 5.2015 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с мая 1985 г.

Выходит 6 раз в год

Москва

### СОДЕРЖАНИЕ

**Новости биотехнологии . . . . .** 3

**Продуценты, биология, селекция,  
генетическая инженерия**

Гражданцева А.А., Сиволобова Г.Ф., Ткачева А.В.,  
Гилева И.П., Кулегина Е.В., Рихтер В.А., Kochneva G.V. Высокоэффективная продукция биологически активного секретируемого гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора человека рекомбинантным вирусом осповакцины . . . . . 13

Шарова Н.Ю. Биосинтез ингибитора амилаз культурами стрептомицетов . . . . . 22

Егорова И.Ю., Севских Т.А., Селянинов Ю.О. Иммунобиологические свойства нового бескапсульного штамма *Bacillus anthracis* 363/11 34

Войкова Т.А., Шебанова А.С., Иванов Ю.Д., Kайшева А.Л., Новикова Л.М., Журавлева О.А., Шумянцева В.В., Шайтан К.В., Кирпичников М.П., Дебабов В.Г. Роль белков внешней мембраны бактерии *Shewanella oneidensis* MR-1 в образовании и стабилизации наночастиц сульфида серебра . . . . . 41

Михайлова Е.В., Кулев Б.Р. Создание трансгенного рапса (*Brassica napus* L.) с конститутивной экспрессией гена *ARGOS-LIKE* *Arabidopsis thaliana* методом погружения цветков . . . . . 49

Долгов С.В., Фирсов А.П., Пушин А.С., Тарасенко И.В., Голиков А.Г. Генно-инженерные особенности коммерческого сорта рапса Раудис с «природной устойчивостью» к глифосату 59

### CONTENTS

**Biotechnology News . . . . .** 3

**Producers, Biology, Selection,  
and Gene Engineering**

Grazhdantseva A.A., Sivolobova G.F., Tkacheva A.V., Gileva I.P., Kuligina E.V., Rikhter V.A., and Kochneva G.V. High-Effective Production of Biologically Active Secreted Human Granulocyte Macrophage Colony-Stimulating Factor by Recombinant Vaccinia Virus . . . . . 13

Sharova N.Yu. Biosynthesis of Inhibitor of Amylases by *Streptomyces* Cultures . . . . . 22

Egorova I.Yu., Sevskii T.A., and Selyaninov Yu.O. Immunobiological Characteristics of a New Acapsular *B. anthracis* 363/11 Strain . . . . . 34

Voeikova T.A., Shebanova A.S., Ivanov Yu.D., Kaysheva A.L., Novikova L.M., Zhuravliova O.A., Shumyantseva V.V., Shaitan K.V., Kirpichnikov M.P., and Debabov V.G. A Role of Proteins of the Outer Membrane of *Shewanella oneidensis* MR-1 Bacteria in Formation and Stabilization of Silver Sulfide Nanoparticles . . . . . 41

Mikhaylova E.V., Kuluev B.R. Construction of Transgenic Rape (*Brassica napus* L.) Overexpressing *ARGOS-LIKE* Gene from *Arabidopsis thaliana* using the Floral Dip Method . . . . . 49

Dolgov S.V., Firsov A.P., Pushin A.S., Tarasenko I.V., and Golikov A.G. Gene-Engineered Details of a Raudis Commercial Rapeseed Variety Naturally Tolerant to Glyphosate . . . . . 59

<i>Оспанова С.Г., Букеева А.Б. Иммуногенные свойства антиидиотипических антител и их Fab-фрагментов, специфичных к иммуноглобулинам против липополисахарида бруцелл . . . . .</i>	65	<i>Ospanova S.G., and Bukeeva A.B. Immunogenic Properties of Anti-Idiotypic Antibodies and their Fab Fragments with Specificity to Immunoglobulins against <i>Brucella</i> Lypopolisaccharide . . . . .</i>	65
<i>Воюшин К.Е., Агранович А.М., Бавыкина Н.Б., Синеокий С.П. Проблемы нормативной базы по обеспечению биобезопасности при перевозке микроорганизмов . . . . .</i>	72	<i>Voyushin K.E., Agranovich A.M., Bavykina N.B., and Sineokii S.P. Problems in Normative Documentation on Security of Microorganisms Shipping . . . . .</i>	72
<b>Технология биопрепаратов</b>			
<i>Табаков В.Ю., Серёгин Ю.А., Честков И.В., Савинова И.Н., Клишин А.А., Щепкина Ю.В., Честков В.В. Характеристики роста и продукции дарбэпоэтином клеточными линиями CHO в бессывороточной, безбелковой среде «Гибрис-1-CHO» . . . . .</i>	78	<i>Tabakov V.Yu., Seryogin Yu.A., Chestkov I.V., Savinova I.N., Klishin A.A., Shchepkina Yu.V., and Chestkov V.V. Growth Characteristics and Darbepoietin Production by CHO Cell lines in Chemically Defined Serum and Protein-free Hybris-1-CHO Medium . . . . .</i>	78
<b>Экология</b>			
<i>Чухчин Д.Г., Варакин Е.А., Рудакова В.А., Чуркина Ю.В., Новожилов Е.В. Анализ окислительной способности микроорганизмов биопленки путем определения их дегидрогеназной активности . . . . .</i>	83	<i>Chukhchin D.G., Varakin E.A., Rudakova V.A., Churkina Yu.V., and Novozhilov E.V. Analysis of Oxidizing Power in Microorganisms of Sludge Biofilm by Measuring their Dehydrogenase Activity . . . . .</i>	83
<b>Biologicals Technology</b>			
<b>Ecology</b>			