

# БІОТЕХНОЛОГІЯ

*Науковий журнал*

*Виходить один раз на два місяці*

**БИОТЕХНОЛОГИЯ / BIOTECHNOLOGY**

**Том 3, №3, 2010**

## **ЗМІСТ**

### **ОГЛЯДИ**

*Пешкова В. М.*  
*Саяпіна О. Я.*  
*Солдаткін О. О.*  
*Дзядевич С. В.*

Традиційні та біосенсорні методи визначення  
моно- і дисахаридів .....9

*Бизов Д. В.*  
*Синчикова О. П.*  
*Пушкова Е. Н.*  
*Михайлова І. П.*  
*Сандомирський Б. П.*

Біотехнологічні аспекти створення  
трансплантатів артерій .....23

### **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ СТАТТІ**

*Матвєєва Н. А.*  
*Белокурова В. Б.*  
*Рудас В. А.*  
*Тищенко О. В.*  
*Кучук М. В.*

Збереження та мікророзмноження *in vitro*  
рослин Антарктики .....33

*Мінченко Д. О.*  
*Божко І. В.*  
*Зінченко Т. О.*  
*Михальченко В. Г.*  
*Яворівський О. П.*  
*Мінченко О. Г.*

Вплив наночастинок срібла на експресію  
циркадіальних генів та 6-фосфофрукто-2-кінази/  
фруктозо-2,6-бісфосфатази-4  
у головному мозку щурів .....42

<i>Карбовський Л. Л.</i> <i>Скалка В. В.</i> <i>Мінченко О. Г.</i>	Отримання рекомбінантних низькомолекулярних фрагментів стрептокінази . . . . .	50
<i>Шульга С. М.</i> <i>Ткаченко А. Ф.</i> <i>Бейко Н. Е.</i> <i>Хоменко А. І.</i> <i>Андріяш А. С.</i>	Біосинтез ліпідів дріжджами <i>Rhodotorula gracilis</i> . . . . .	58
<i>Дибкова С. М.</i> <i>Резніченко Л. С.</i> <i>Грузіна Т. Г.</i> <i>Ульберг З. Р.</i>	Оцінка <i>in vivo</i> ДНК-ушкоджувальної дії наночастинок золота різного розміру . . . . .	66
<i>Скоробогатова Н. Г.</i> <i>Петренко Ю. О.</i> <i>Волкова Н. О.</i> <i>Петренко О. Ю.</i>	Вивчення здатності до диференціювання в остеогенному та адипогенному напрямках мезенхімальних стромальних клітин кісткового мозку людини клонального походження . . . . .	72
<i>Нальян А.</i> <i>Ван Клей Дж.</i> <i>Струп К.</i> <i>Мартинова-Ван</i> <i>Клей О.</i>	Специфічність, пов'язана з хазяїном розгалуженої мікоризи, щодо живильного та гідрологічного градієнта ґрунту . . . . .	78
<i>Тагіров М. Т.</i>	Зміщення статевого співвідношення у курей після довготривалого зберігання яєць . . . . .	84
<b>МЕТОДИ</b>		
<i>Цирульник А. О.</i> <i>Снітинський В. В.</i> <i>Стойка Р. С.</i>	Модифікація генів транскрипційних факторів родини STAT методом ВАС-рекомбінації . . . . .	91
<b>СТОРІНКИ ІСТОРІЇ</b>		
<i>До 125-річчя від дня народження академіка О. В. Палладіна</i>		
<i>Назаренко В. І.</i>	Розробки О. В. Палладіна в галузі вітамінології . . . . .	97
<b>НОВИНИ</b> . . . . .		101
<b>НОВІ ПУБЛІКАЦІЇ З БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА СУМІЖНИХ ДИСЦИПЛІН</b> . . . . .		
<b>КОНФЕРЕНЦІЇ, З'ЇЗДИ, СИМПОЗИУМИ, ВИСТАВКИ</b> . . . . .		
		126

# СОДЕРЖАНИЕ

## ОБЗОРЫ

<i>Пешкова В. М.</i> <i>Саяпина О. Я.</i> <i>Солдаткин О. О.</i> <i>Дзядевич С. В.</i>	Традиционные и биосенсорные методы определения моно- и дисахаридов . . . . .	9
---	---	---

<i>Бызов Д. В.</i> <i>Сынчикова О. П.</i> <i>Пушкова Е. Н.</i> <i>Михайлова И. П.</i> <i>Сандомирский Б. П.</i>	Биотехнологические аспекты создания трансплантатов артерий . . . . .	23
---	---	----

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

<i>Матвеева Н. А.</i> <i>Белокурова В. Б.</i> <i>Рудас В. А.</i> <i>Тыщенко О. В.</i> <i>Кучук Н. В.</i>	Сохранение и микроразмножение <i>in vitro</i> растений Антарктики . . . . .	33
--	--	----

<i>Минченко Д. А.</i> <i>Божко И. В.</i> <i>Зинченко Т. А.</i> <i>Михальченко В. Г.</i> <i>Яворовский А. П.</i> <i>Минченко А. Г.</i>	Влияние наночастиц серебра на экспрессию циркадиальных генов и 6-фосфофрукто-2-киназы/ фруктозо-2,6-бисфосфатазы-4 в головном мозге крыс . . . . .	42
--	---	----

<i>Карбовский Л. Л.</i> <i>Скалка В. В.</i> <i>Минченко А. Г.</i>	Получение рекомбинантных низкомолекулярных фрагментов стрептокиназы . . . . .	50
---	--	----

<i>Шульга С. М.</i> <i>Ткаченко А. Ф.</i> <i>Бейко Н. Е.</i> <i>Хоменко А. И.</i> <i>Андряш А. С.</i>	Биосинтез липидов дрожжами <i>Rhodotorula gracilis</i> . . . . .	58
---	--	----

<i>Дыбкова С. Н.</i> <i>Резниченко Л. С.</i> <i>Грузина Т. Г.</i> <i>Ульберг Э. Р.</i>	Оценка <i>in vivo</i> ДНК-повреждающего действия наночастиц золота разного размера . . . . .	66
---	---	----

*Скоробогатова Н. Г.* Изучение способности к дифференцировке  
*Петренко Ю. А.* в остеогенном и адипогенном направлениях  
*Волкова Н. А.* мезенхимальных стромальных клеток костного  
*Петренко А. Ю.* мозга человека клонального происхождения .....72

*Нальян А.*  
*Ван Клей Дж.* Специфичность, связанная с хозяином  
*Струн К.* ветвящейся микоризы, относительно питательного  
*Мартынова-Ван* и гидрологического градиента почвы .....78  
*Клей А.*

*Тагиров М. Т.* Смещение полового соотношения у кур после  
продолжительного хранения яиц .....84

## **МЕТОДЫ**

*Цирульник А. О.* Модификация генов транскрипционных факторов  
*Снитинский В. В.* семейства STAT методом VAC-рекомбинации .....91  
*Стойка Р. С.*

## **СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ**

*К 125-летию со дня рождения академика А. В. Палладина*

*Назаренко В. И.* Разработки А. В. Палладина  
в области витаминологии .....97

**НОВОСТИ** .....101

**НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО БИОТЕХНОЛОГИИ  
И СМЕЖНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ** .....118

**КОНФЕРЕНЦИИ, СЪЕЗДЫ, СИМПОЗИУМЫ, ВЫСТАВКИ** .....126

# CONTENTS

## REVIEWS

- Pyeshkova V. M.*  
*Saiapina O. Y.*  
*Soldatkin O. O.*  
*Dzyadevych S. V.*
- Traditional and biosensor methods of mono-  
and disaccharides determination .....9
- Byzov D. V.*  
*Synchykova O. P.*  
*Pushkova E. N.*  
*Mikhailova I. P.*  
*Sandomirsky B. P.*
- Biotechnological aspects for creation  
of arteries transplants .....23

## EXPERIMENTAL ARTICLES

- Matvieieva N. A.*  
*Belokurova V. B.*  
*Rudas V. A.*  
*Tyshchenko O. V.*  
*Kuchuk M. V.*
- Preservation and micropropagation *in vitro*  
of Antarctica plants .....33
- Minchenko D. O.*  
*Bozhko I. V.*  
*Zinchenko T. O.*  
*Mykhalchenko V. G.*  
*Yavorovsky O. P.*  
*Minchenko O. G.*
- Effect of silver nanoparticles on the expression  
of circadian genes and 6- phosphofructo-2-kinase/  
fructose-2,6- biphosphatase-4 in rat brain .....42
- Karbovskyi L. L.*  
*Skalka V. V.*  
*Minchenko O. G.*
- Obtaining of recombinant low molecular weght  
streptokinase fragments .....50
- Shulga S. M.*  
*Tkachenko A. F.*  
*Beyko N. E.*  
*Khomenko A. I.*  
*Andriyash A. S.*
- Biosynthesis of lipids by *Rhodotorula gracilis* yeasts ...58
- Dybko S. M.*  
*Rieznichenko L. S.*  
*Gruzina T. G.*  
*Ulberg Z. R.*
- Assessment of the *in vivo* DNA-damaging action  
of the gold nanoparticles of different sizes .....66

<i>Skorobogatova N. G.</i> <i>Petrenko Yu. A.</i> <i>Volkova N. A.</i> <i>Petrenko O. Yu.</i>	The study of the capability to differentiation in osteogenic and adipogenic directions of human bone marrow mesenchymal stromal cells of clonal origin . . . . .72
--	--

<i>Nalian A.</i> <i>Van Kley J.</i> <i>Stroup K.</i> <i>Martynova-Van Kley O.</i>	Host preferences of arbuscular mycorrhizae along the soil nutrient and hydrological gradient . . . . .78
--	--

<i>Tagirov M. T.</i>	Chicken sex ratio shift upon long term egg storage . . . . .84
----------------------	--

**METHODS**

<i>Tsyurulnyk A. O.</i> <i>Snitynsky V. V.</i> <i>Stoika R. S.</i>	Modification of genes of STAT transcription factors using BAC-recombination method . . . . .91
--	--

**HISTORY PAGES**

<i>125-Anniversary of academician O. V. Palladin</i>	
<i>Nazarenko V. I.</i>	O. V. Palladin’s important contribution to vitaminology . . . . .97

<b>NEWS</b> . . . . .	101
-----------------------	-----

<b>NEW PUBLICATIONS ON BIOTECHNOLOGY AND ADJOINING BRANCHES OF SCIENCE</b> . . . . .	118
--	-----

<b>CONFERENCES, CONGRESSES, SYMPOSIA, EXHIBITIONS</b> . . . . .	126
---	-----