

Национальная Академия наук
Украины,
отделение молекулярной
биологии, биохимии,
экспериментальной
и клинической физиологии

Институт проблем криобиологии
и криомедицины

3
2003

ISSN 0233-7673

National Academy of Sciences of the
Ukraine

Department of Molecular Biology,
Biochemistry, Experimental and
Clinical Physiology

Institute for Problems of Cryobiology
and Cryomedicine

ПРОБЛЕМЫ КРИОБИОЛОГИИ



PROBLEMS OF CRYOBIOLOGY

ISSN 0233-7673



9 770233 767001

ПРОБЛЕМЫ КРИОБИОЛОГИИ PROBLEMS OF CRYOBIOLOGY

*Национальная Академия наук Украины
Отделение молекулярной биологии,
биохимии, экспериментальной
и клинической физиологии
Институт проблем криобиологии
и криомедицины
Научно-теоретический журнал
Основан в 1985 году
Выходит 4 раза в год*

*National Academy of Sciences of Ukraine
Department of Molecular Biology,
Biochemistry, Experimental
and Clinical Physiology
Institute for Problems of Cryobiology
and Cryomedicine
Scientific and Theoretical Journal
Founded in 1985
Quarterly published*

Главный редактор В. И. Грищенко

Editor-in-Chief V. I. Grischenko

Редакционная коллегия

Г. А. Бабийчук (Харьков)
Дж. Дж. Бауст (США)
Т. П. Бондаренко (Харьков)
А. Н. Гольцев (Харьков)
Е. А. Гордиенко (Харьков)
А. К. Гулевский (Харьков)
В. Н. Гурин (Минск)
К. Дж. Грин (Великобритания)
Г. Ф. Жегунов (Харьков)
В. Д. Зинченко (Харьков)
А. М. Компаниец (Харьков)
М. В. Лекишвили (Москва)
Г. Маттес (Германия)
П. Мержичка (Чехия)
В. Л. Новак (Львов)
Ф. И. Осташко (Харьков)
Ю. Ф. Пастухов (Санкт-Петербург)
А. Ю. Петренко (Харьков)
Е. Н. Попов (отв. секретарь, Харьков)
О. С. Прокопюк (Харьков)
А. Роу (США)
Б. П. Сандомирский (Харьков)
А. С. Снурников (Харьков)
С. Сумида (Япония)
Б. Дж. Фуллер (Великобритания)
А. А. Цуцаева (Харьков)
В. И. Цымбалюк (Киев)
Т. Н. Юрченко (Харьков)

Редакционный совет

А. Д. Бугров
В. Я. Волков
В. Н. Запорожан
П. А. Калиман
В. В. Лемешко
В. А. Моисеев
А. С. Попов
Н. Г. Соломонов
Ю. С. Суханов
В. В. Шенталь
М. И. Шраго

**Свидетельство о государственной регистрации:
Серия КВ, № 98 от 23.09.93**

Адрес редакции: 61015, Харьков, ул. Переяславская, 23,
Тел. +38 (057) 772-10-39, факс: 772-00-84
e-mail: cryo@online.kharkov.ua

Адрес страницы ИПКиК в Интернет:
<http://www.cryo.org.ua>

Editorial Board

G. A. Babychuk (Kharkov)
J. G. Baust (USA)
T. P. Bondarenko (Kharkov)
B. J. Fuller (Great Britain)
A. N. Goltsev (Kharkov)
E. A. Gordiyenko (Kharkov)
C. J. Green (Great Britain)
A. K. Gulevskiy (Kharkov)
V. N. Gurin (Minsk)
A. M. Kompaniets (Kharkov)
M. V. Lekishvili (Moscow)
G. Matthes (Germany)
P. Mericka (Czechia)
V. L. Novak (Lvov)
F. I. Ostashko (Kharkov)
Yu. F. Pastukhov (St. Petersburg)
A. Yu. Petrenko (Kharkov)
E. N. Popov (Exec. Secretary, Kharkov)
O. S. Prokopyuk (Kharkov)
A. W. Rowe (USA)
B. P. Sandomirsky (Kharkov)
A. S. Snurnikov (Kharkov)
S. Sumida (Japan)
A. A. Tsutsayeva (Kharkov)
V. S. Tsybaluk (Kiev)
T. N. Yurchenko (Kharkov)
G. F. Zhegunov (Kharkov)
V. D. Zinchenko (Kharkov)

Editorial Council

A. D. Bugrov
P. A. Kaliman
V. V. Lemeshko
V. A. Moiseyev
A. S. Popov
V. V. Shental
M. I. Shrago
N. G. Solomonov
Yu. S. Sukhanov
V. Ya. Volkov
V. N. Zaporozhan

**State Registration Certificate:
KB Series № 98 of 23.09.93**

Address of the Editorial Office: 23, Pereyaslavskaya str.,
61015 Kharkov, Ukraine. Tel.: +38 057 772 1039, fax: 772 0084
e-mail: cryo@online.kharkov.ua

Institute's web page:
<http://www.cryo.org.ua>

3

2003

ПРОБЛЕМЫ КРИОБИОЛОГИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Академику Б.Е. Патону – 85 лет.....	3
Академику В.И. Грищенко – 75 лет.....	4

Теоретическая и экспериментальная криобиология

<i>Марченко В.С., Грищенко В.И., Бабийчук В.Г., Бабийчук Г.А., Марченко Л.Н.</i> К концепции экзистоэнцефалической системы охлажденного мозга. Часть 6. Фрактальная геометрия функциональной архитектоники ультраструктурных элементов синаптического аппарата центральной терморегуляции при гипотермии и гибернации	6
<i>Олейник О.А., Рамазанов В.В., Бондаренко В.А.</i> Постгипертонический лизис модифицированных эритроцитов в цитратной среде.....	21
<i>Абу-Аль Асаль Ф., Мелихова С.В., Бондаренко В.А.</i> Модифицирующее влияние амфипатических соединений на чувствительность эритроцитов к изменению осмотических и температурных условий среды.....	30
<i>Никишкова И.Н.</i> Особенности морфофункциональных изменений структур головного мозга крыс различного возраста при формировании поведения активного избегания после общего охлаждения.....	38
<i>Гольцев А.Н., Рассоха И.В., Луценко Е.Д., Дубрава Т.Г., Останкова Л.В.</i> Межклеточные взаимодействия в иммунокомпетентной сфере при ревматоидном артрите после применения гемопоэтических клеток эмбриональной печени.....	45
<i>Лебединский А.С., Петренко А.Ю., Сукач А.Н.</i> Течение экспериментальной гиперхолестеринемии после аллотрансплантации криоконсервированных гепатоцитов.....	54
<i>Гольцев А.Н., Козлова Ю.А.</i> Аутоиммунная патология как предрасполагающий фактор изменения криочувствительности клеток лимфогемопоэтической системы.....	62
<i>Грищенко В.И., Нардід О.А., Розанова К.Д., Щетинський М.І., Мангасаров Д.О.</i> Дослідження впливу охолодження й гліцерину на фізичний перетворювач біосенсорів.....	71

Криоконсервирование биообъектов

<i>Черкашина И.В.</i> Динамика накопления лактата в спермиях человека при введении перфторана в среду гипотермического хранения.....	75
<i>Петренко Ю.А.</i> Криоконсервирование клеток эмбриональной печени человека с использованием ДМСО и высокомолекулярных полимеров.....	80
<i>Стегний М.Ю.</i> Свойства вирусов крупного рогатого скота, консервированных при умеренно низких температурах.....	88
<i>Шевченко Н.О., Стрибуль Т.Ф., Жмурко В.В., Кобизева Л.М.</i> Вплив заморожування насіння сої за дії криопротекторів на енергію проростання і схожість.....	92

Криомедицина

<i>Грищенко В.И., Петрушко М.П., Геродес А.Г., Терпячая И.В., Гурина Т.М.</i> Беременность и роды после трансплантации деконсервированных эмбрионов человека	99
--	----

Правила для авторов.....	103
--------------------------	-----

CONTENTS

85 Years' Anniversary of Academician B.E. Paton.....	3
75 Years' Anniversary of Academician V.I. Grischenko.....	4

Theoretical and Experimental Cryobiology

<i>Marchenko V.S., Grischenko V.I., Babiychuk V.G., Babiychuk G.A., Marchenko L.N.</i> To the Conception of Existence of Cephalic System of Cooled Brain. Part 6. Fractal Geometry of Functional Architecture of Ultrastructural Elements of Central Thermoregulation Synaptic Apparatus Under Hypothermia and Hibernation.....	6
<i>Olejnik O.A., Ramazanov V.V., Bondarenko V.A.</i> Posthypertonic Lysis of Modified Erythrocytes in Citrate Medium.....	21
<i>Abualasal F., Melikhova S.V., Bondarenko V.A.</i> Modifying Effect of Amphipatic Compounds on Erythrocyte Sensitivity to the Change in the Medium Osmotic and Temperature Conditions.....	30
<i>Nikishkova I.N.</i> Peculiarities of Morphofunctional Changes in Brain Structures of Rats of Various Age when Forming the Active Avoidance Behavior Following General Cooling.....	38
<i>Goltsev A.N., Rassokha I.V., Lutsenko E.D., Dubrava T.G., Ostankova L.V.</i> Intercellular Interactions in Immunocompetent Sphere at Rheumatoid Arthritis Following the Application of Hematopoietic Embryonic Liver Cells.....	45
<i>Lebedinskiy A.S., Petrenko A.Yu., Sukach A.N.</i> Proceeding of Experimental Hypercholesterolemia After Cryopreserved Hepatocyte Allotransplantation.....	54
<i>Goltsev A.N., Kozlova Yu.A.</i> Autoimmune Pathology as Predisposing Factor of the Change in Cryosensitivity of Lymphohemopoietic Complex Cells.....	62
<i>Grischenko V.I., Nardid O.A., Rozanova K.D., Schetinsky M.I., Mangasarov D.O.</i> Investigation of Cooling and Glycerol Effect on Biosensor Transducer.....	71

Cryopreservation of Biosystems

<i>Cherkashina I.V.</i> Dynamics of Lactate Accumulation in Human Spermatozoa during Perftoran Introduction into Hypothermic Storage Medium.....	75
<i>Petrenko Yu.A.</i> Cryopreservation of Human Embryonic Liver Cells Using DMSO and High Molecular Weight Polymers.....	80
<i>Stegniy M.Yu.</i> Properties of Cattle Viruses, Preserved at Moderately Low Temperatures.....	88
<i>Shevchenko N.O., Strybul T.F., Zhmurko V.V., Kobyzeva L.M.</i> Effect of Soybean Seeds Freezing Under the Effect of Cryoprotectants on a Sprouting Energy and Germinating Capacity.....	92

Cryomedicine

<i>Grischenko V.I., Petrushko M.P., Gerodes A.G., Terpyachaya I.V., Gurina T.M.</i> Pregnancy and Labour After Transplantation of Frozen-Thawed Human Embryos.....	99
--	----

Instructions to the Authors	103
-----------------------------------	-----