



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ
І КРІОМЕДИЦИНИ НАН УКРАЇНИ



ПРОБЛЕМИ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ



НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ ЖУРНАЛ
ЗАСНОВАНИЙ У 1985 р.
ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК
КИЇВ

Vol. 35
(162)
2025

PROBLEMS OF CRYOBIOLOGY AND CRYOMEDICINE

PEER-REVIEWED SCIENTIFIC JOURNAL
FOUNDED IN 1985
PUBLISHED 4 TIMES PER YEAR
KYIV

ЗМІСТ

ОГЛЯДОВІ СТАТТІ

Чернобай Н.А., Герілович А.П., Шевченко Н.О.
Біотехнологічний потенціал мікрowodоростей: ме-
тоди зберігання та некріогенні чинники ефек-
тивності кріоконсервування 57

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Теоретична та експериментальна кріобіологія

Гуріна Т.М., Нардід Е.О., Селюта А.А., Поляко-
ва Г.Л., Марценюк В.П. Вплив стерилізації та
низьких температур на регенеративний потенціал
гіалуронової кислоти 69

Сукач О.М., Коваленко І.Ф., Всеволодська С.В.,
Оченашко О.В., Коваленко С.Є. Теоретичне ви-
значення біофізичних параметрів тривимірних
структур нейральних клітин з метою оптимізації
їх кріоконсервування 78

Щенявський І.Й., Ахатова Ю.С. Антиоксидантна
та антигіпоксична активність екстрактів кордової
крові людини, отриманих із застосуванням різних
температурних режимів деструкції клітинних еле-
ментів та середовищ екстрагування 87

Кріоконсервування біологічних систем

Зубов П.М., Зубова О.Л. Антиоксидантний захист
при кріоконсервуванні: роль тролоксу в збере-
женні ядровмісних клітин кордової крові людини 94

CONTENTS

REVIEW ARTICLES

Chernobai N.A., Gerilovych A.P., Shevchenko N.O.
Biotechnological potential of microalgae: storage me-
thods and non-cryogenic factors of cryopreservation
efficiency 57

ORIGINAL CONTRIBUTIONS

Theoretical and experimental cryobiology

Gurina T.M., Nardid E.O., Seliuta A.A., Polyako-
va A.L., Martsenyuk V.P. Sterilization and low tem-
perature effects on regenerative potential of hyalu-
ronic acid 68

Sukach O.M., Kovalenko I.F., Vsevolodska S.V.,
Ochenashko O.V., Kovalenko S.E. Theoretical de-
termination of biophysical parameters for optimising
neural cells' three-dimensional structures cryopreser-
vation 76

Shcheniavskyi I.Y., Akhatova Yu.S. Antioxidant
and antihypoxic activity of human cord blood ex-
tracts obtained with various temperature regimens
of destruction of cellular elements and extraction
media 85

Cryopreservation of Biological Resources

Zubov P.M., Zubova O.L. Antioxidant protection in
cryopreservation: the role of Trolox in preserving hu-
man cord blood nucleated cells 92

Труфанова Н.А., Рогульська О.Ю., Семенченко О.А.,
Міщенко О.С., Петренко О.Ю. Кріоконсервування
мезенхімальних стовбурових клітин у складі макро-
пористих матриць після передобробки сахарозою 105

ХРОНІКА

Пам'яті Артура Вілсона Роу 113

Правила для авторів 114

*Trufanova N.A., Rogulska O.Y., Semenchenko O.A.,
Mishchenko O.S., Petrenko O.Yu. Cryopreservation of
mesenchymal stem cells within macroporous matrices
after sucrose pretreatment* 103

CHRONICLE

In memory of Dr Arthur W. Rowe 110

Instructions for Authors 111

Підп. до друку 12.11.2025. Формат 60 × 84/8. Гарн. Minion Pro. Ум. друк. арк. 6,74.
Обл.-вид. арк. 7,91. Тираж 91 прим. Зам. № 7852.

Видавець і виготовлювач Видавничий дім «Академперіодика» НАН України
01024, Київ, вул. Терещенківська, 4

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 544 від 27.07.2001