Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0514U000219

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-04-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гуріна Тетяна Михайлівна
2. Gurina Tetyana Mykhajlivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.19

Назва наукової спеціальності: Кріобіологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-03-2014

Спеціальність за освітою: 7.05060404

Місце роботи здобувача: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: 61015, м. Харків, вул. Переяславська,23

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.242.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: вул. Переяславська, 23, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61016, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: 61015, м. Харків, вул. Переяславська,23

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.03.33

Тема дисертації:

1. Розробка алгоритму оптимізації протоколів кріоконсервування клітинних суспензій з урахуванням фізичних ефектів в області субнульових температур.

2. Designing the optimisation algorithm for cryopreservation protocols of cell suspensions with regard to physical effects within subzero temperature range.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - кріоконсервування клітинних суспензій. Мета - теоретичне та експериментальне обґрунтування ефективних режимів заморожування-відтавання, за яких швидкості охолодження-нагрівання мають неоднакові значення, та розробка алгоритму визначення меж цих діапазонів і оптимальних швидкостей охолодження-нагрівання в кожному з них. Методи дослідження - термографія, термомеханічний аналіз, фізико-математичне моделювання, кріоконсервування, радіоімунологічний метод, проточна цитофлуориметрія, гістохімічний аналіз, статистичний аналіз. На основі теоретичного аналізу і спеціальним чином спланованих експериментів виділені фізичні явища і процеси, що відбуваються в кріозахисному середовищі в області субнульових температур, які спричиняють кріопошкодження клітин в процесі низькотемпературного консервування біооб'єктів. Розроблено методику визначення за допомогою термомеханічного аналізу інтервалів температур, що відповідають фазовим перетворенням у кріозахисному

розчині, сформульовані загальні принципи вибору чисельних значень контрольованих швидкостей охолодження і нагрівання в кожному із зазначених температурних інтервалів. Запропоновано алгоритм оптимізації режимів охолодження-нагрівання суспензій клітин, заснований на узгодженні режимних параметрів заморожування-відтавання як з біофізичними, транспортними та геометричними характеристиками клітин, що кріоконсервуються, так і з особливостями фазово-структурних перетворень у кріозахисному середовищі.

2. Research object - cryopreservation of cell suspension. Aim - theoretical and experimental study of freezing-thawing regimes for which the cooling-warming rate have different meaning in various temperature ranges and development of the algorithm for determining the values of these temperature ranges and cooling-warming rates in them. Research method - thermography, thermomechanical analysis, physical and mathematical modeling, cryopreservation, radioimmunoassay, flow cytometry,histological analysis,statistical analysis. Basing on theoretical analysis and specially designed experiments there were emphasized the physical phenomena and processes, occurring in cryoprotective medium within the range of subzero temperatures, which caused cell cryodamages during bioobjects' low temperature preservation. Using thermomechanical analysis there was designed the technique to determine the temperature intervals, corresponding to phase transition in cryoprotective solution, the general principles of selecting numerical values of controlled colling and warming rates within the mentioned temperature intervals were formulated. There was proposed the optimisation algorithm for cell suspension cooling-heating regimens, based on the coordination of freeze-thawing regimen parameters both with biophysical, transport and geometric characteristics of cryopreserved cells and with peculiarities of phase-structure transformation in cryoprotective medium.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гордієнко Євген Олександрович

2. Gordienko E.A.

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.02, 03.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малова Наталія Георгіївна
2. Малова Наталія Георгіївна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.19, 14.01.14

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кнігавко Володимир Георгійович
2. Кнігавко Володимир Георгійович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шкорбатов Юрій Георгійович

2. Шкорбатов Юрій Георгійович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.11, 03.00.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Гольцев Анатолій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гольцев Анатолій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.