Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U005399

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-12-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сакун Олександр Валерійович
2. Sakun ALexander Valerievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 17-11-2009

Спеціальність за освітою: 7.000082

Місце роботи здобувача: Інститут танкових військ при Харківському технічному університеті "ХПІ"

Код за ЄДРПОУ: 07905262

Місцезнаходження: Україна, 61034, м. Харків, вул. Полтавський Шлях, 192

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство оборони 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:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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. Аналіз ефективності кріоконсервування клітинних суспензій з постійною та змінною швидкістю охолодження

2. Analysis of efficiency of cell suspension cryopreservation with constant and variable cooling rates

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - кріоконсервування дріжджоподібних грибів S. cerevisiae. Мета дослідження - побудова та експериментальне підтвердження кількісної моделі кріопошкодження суспензії дріжджоподібних грибів S. cerevisiae у розчині "ДМСО (10 об.%) - 0,135М Na CI - вода" при лінійних та нелінійних режимах охолодження на етапі її кристалізації. Методи дослідження: вольюмометричний, світлова мікроскопія, термографія, чашковий метод Коха, теоретичне моделювання. Результати можуть бути використані при розробці способів кріоконсервування мікроорганізмів з використанням лінійних і нелінійних режимів заморожування. Наукова новизна - вперше сформульована кількісна модель кріопошкодження клітин, що кріоконсервуються, на етапі кристалізації; вперше доведено, що механізм кріозахисної дії швидкого двохступінчастого охолодження принципово не відрізняється від оптимального з погляду двохфакторної теорії кріопошкодження лінійного режиму охолодження; визначено оптимальний нелінійний режим охолодження дріжджових клітин S. cerevisiae; визначені величини енергії активації

процесів проникання води та кріопротекторів крізь плазматичну мембрану S. cerevisiae; показано, що 1,2-ПД впливає на плазматичну мембрану S. cerevisiae, знижуючи енергію активації проникання молекул води крізь неї.

2. The research object is cryopreservation of yeast-like fungi S. serevisiae. The aim of the research were designing and experimental confirmation of quantitative model of yeast-like fungi S. serevisiae suspension cryodamage in "DMSO (10 at.%) - 0,135M NaCl - water" solution at the linear and nonlinear cooling rates at the crystallization stage. Research methods were volumetricity, light microscopy, thermography, Koch plate method, theoretical modeling. Results can be used for development of cryopreservation methods of microorganisms with the use of the linear and nonlinear freezing rates. Scientific novelty consist in the firstly specified quantitative model of cryopreserved cell cryodamage at the stage of crystallization; there is firstly shown, that the mechanism of cryoprotective action of the rapid two-stage cooling at principle does not differ from the optimal from standpoint of two-factor theory of cryodamage linear rate cooling; the optimal nonlinear cooling rate of yeast cells S. serevisiae is defined; the activation energy values of processes for water and cryoprotectants penetration through S. serevisiae plasma membrane are determined; it is shown, that 1,2-PD affects S. serevisiae plasma membrane, lowering the activation energy for water molecules penetration through it.

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 Ольга Іванівна

2. Gordienko Olga Ivanovna

Кваліфікація: д.ф.-м.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осташко Федір Іванович

2. Осташко Федір Іванович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.11

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. Бабійчук Любов Олександрівна

2. Бабійчук Любов Олександрівна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.19

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	Бабійчук Георгій Опанасович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бабійчук Георгій Опанасович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.