Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U007429

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гордієнко Ольга Іванівна
2. Hordienko Olga Ivanovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-12-2013

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів

Код за ЄДРПОУ: 19024865

Місцезнаходження: 03151, Київ, вул.Донецька, 30

Форма власності:

Сфера управління: Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д.26.004.15

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: Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів

Код за ЄДРПОУ: 19024865

Місцезнаходження: 03151, Київ, вул.Донецька, 30

Форма власності:

Сфера управління: Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 62.99.37

Тема дисертації:

1. Біотехнологічні основи процесу ліофілізації та тривалого зберігання мікроорганізмів на прикладі виробничих штамів E.coli

2. Stages optimization of the biotechnological process of long term storage of Master Seed Bacteria E.coli

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вивченню оптимізації біотехнологічного процесу тривалого зберігання колекційних штамів E. coli. За результатами досліджень розроблено комплексний системний підхід до визначення та оптимізації критичних етапів тривалого зберігання виробничого штаму E. coli 055. Критичними стадіями, що потребують оптимізації, визначено наступні: - відтворення типових видових ознак штаму E. coli 055 пасажуванням через організм лабораторних тварин; - оптимізація параметрів стадії досушування за ліофілізації; - оптимізація кількісно-якісного складу захисного середовища. Визначено оптимальні параметри стадії досушування: температуру та тривалість підігріву. Вони складають 23 С, 12 год та початкова концентрація клітин відповідно. Розроблено і запропоновано кількісно-якісний склад захисного середовища для ліофілізації і тривалого зберігання E. coli: 1 % желатини, 10 % сахарози та 0,3 % аеросилу А-300. Відпрацьовано підхід та показано, що оптимальними параметрами стадії досушування за ліофілізації E. coli є

температура досушування 23 С, час 12 год та КУО 1 млн/см3. Розроблено і запропоновано кількісно-якісний склад захисного середовища (1 % желатини, 10 % сахарози, 0,3 % аеросилу А-300). Використання розробленого підходу при ліофілізації колекційного штаму підвищило вихід життєздатних клітин E. coli до 88 %. Проведено генетичну паспортизацію виробничого штаму E. coli 055 на основі дослідження нуклеотидної послідовності гену 16S рРНК. Порівняльним аналізом геномів колекційного і відновленого штамів доведено їх ідентичність до і після використання запропонованого нами комплексного підходу до процесу тривалого зберігання E. coli у колекції. Ключові слова: ліофілізація, етап досушування, аеросил, тривале зберігання, комплексний системний підхід, секвенування, E. coli 055.

2. PhD thesis deals with the optimization of biotechnological process long-term storage of production strains E. coli. Have been worked up the comprehensive systematic approach to the identification and optimization of long-term storage of critical stages of the production strain of E. coli 055 in consequence of researches leading. Have been identified the critical stages which optimization requiring: - the typical characteristics of the strain E. coli 055 restoration by cell culturing in laboratory animals; - parameter optimization stage of final drying in freeze-drying; The optimum parameters of final drying stage: the temperature and duration of heating have been determined. They are t - 23 C, 12 hours and concentration cells - 1 mln/cm3, respectively. Is optimized quantitative and qualitative composition of the protective environment at E. coli 055 freeze-drying; gelatins - 1 %, sucrose - 10 %, aerosil A-300 - 3 %. A multifaceted approach is developed which bases on definition and optimization of the critical phases of long-term storage technology of collection strains E. coli O55 using mathematical modeling research plan of Complete Factorial Experiment (CFE). At the critical stage - final drying by freeze-drying were optimized: completion of drying temperature (23 C) and completion of drying duration (12 hours). The quantitative and qualitative composition of protective environment is optimized (gelatins - 1 %, sucrose - 10 %, aerosil A-300 - 3 %). The obtained results showed that the optimization of the developed approach to the long-term storage technology of the collection strain is achieved by increasing the output of viable cells of E. coli 055 to 88 %. The studies on the sequencing of two samples of E. coli 055 strain: one sample - kept for 5 years in the collection and lost some characteristic features, the second one - cell culturing recovery through the body of laboratory animals. The obtained nucleotide sequences of 16S rRNA gene were compared with each other and with the database USA GenBank.

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. Постоєнко Володимир Олексійович

2. Postoenko Vladimir Alekseevitch

Кваліфікація: д.с.-г.н., 03.00.20

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. Мельниченко Олександр Миколайович
2. Мельниченко Олександр Миколайович

Кваліфікація: д.с.-г.н., 03.00.20

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. Спиридонов Владислав Геннадійович
2. Спиридонов Владислав Геннадійович

Кваліфікація: д.с.-г.н., 03.00.20

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 Мельничук Максим Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мельничук Максим Дмитрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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