Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005381

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравченюк Христина Юріївна
2. Kravcheniuk Khrystyna Yuriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-12-2019

Спеціальність за освітою: Технології зберігання, консервування та переробки плодів і овочів

Місце роботи здобувача: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Код за ЄДРПОУ: 05408102

Місцезнаходження: вул. Руська, 56, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 26.004.22

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Код за ЄДРПОУ: 05408102

Місцезнаходження: вул. Руська, 56, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 62.99

Тема дисертації:

1. Удосконалення процесу миття поверхонь технологічного обладнання молочної галузі

2. Improvement of Surface Cleaning of Milk Industry Production Equipment

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено обґрунтуванню адгезійних властивостей утворення та деградації біоплівки на технологічному обладнанні молочної галузі й технологічних параметрів при їх санітарній обробці. Розкрито основну суть виживання мікрофлори на поверхнях обладнання під час санобробки, у так званих «мертвих зонах» (згини, з'єднання, прокладки, клапани, тріщини, подряпини) за рахунок формування біоплівки. Встановлено закономірності процесу плівкоутворення на нержавіючій сталі з різною шорсткістю поверхні та виявлено, що за величини шорсткості Ra більше 0,95±0,092 мкм формуються щільні біоплівки незалежно від морфологічного складу мікрофлори. Водночас, адгезія та процес плівкоутворення сповільнюються бактеріями E. coli, E. faecalis та S. aureus за шорсткості поверхні нержавіючої сталі 0,16 мкм. Запропоновано оцінювати протиадгезивні властивості нержавіючої сталі за показником оптичної густини сформованих

біоплівок S. aureus. На основі теоретичного й математичного моделювання процесу формування і деградації біоплівок на поверхні нержавіючої сталі з різною шорсткістю під час санітарної обробки, запропоновано використання ежекторного пристрою з 0,1 % мийним засобом «Ензимий, що дозволяють зменшення прикріплення мікроорганізмів до поверхні та зниження контамінації молочних продуктів. Проведено апробацію результатів дисертаційного дослідження в промислових умовах. Розроблено та захищено патентами нові технічні рішення для технологічного процесу саноброблки обладнання.

2. The thesis discusses the substantiation of adhesive properties of biofilm formation and degradation on milk industry production equipment and technological parameters under sanitary treatment conditions. Some analytical review of the influence of biofilms formation by bacteria with different morphological and physiological characteristics due to the specific use of production and auxiliary equipment with certain roughness of stainless-steel surface and its behavior after sanitary treatment has been made in the thesis. The main reason of microflora survival on the equipment surfaces after their disinfection in so called «dead zones» (bends, joints, gaskets, valves, cracks, scratches) due to the biofilm formation has been discovered. A framework of conducting the theoretical and experimental study divided into four stages has been given. Some plates made of stainless corrosion-resistant nickelchromium austenitic steel AISI 321 (standard of American institute of steel and alloys) of 30×30 mm size and of thickness 1,2 mm, of the surface roughness Ra=2.68±0.014 mkm, Ra=0.95±0.092, Ra=0.63±0.087, Ra=0.30±0.065, Ra=0.25±0.035, Ra=0.24±0.026 and Ra=0.16±0.018 mkm have been used in the research. The necessary methods and tools for conducting the research have been developed. We have discovered that E. coli and E. faecalis. biofilms formation is considerably influenced by both the surface roughness and initial number of bacteria. It was found that under the same conditions E. coli biofilm had lower density comparing to the E. faecalis biofilm on the stainless-steel surface. The mathematicalstatistical processing of the research results has been conducted by the method of regression-correlation analysis.

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. Стадник Ігор Ярославович

2. Stadnyk Ihor Yaroslavovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.12

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. Боднарчук Оксана Василівна
2. Bodnarchuk Oksana V.

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.04

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. Лопатько Костянтин Георгійович
2. Lopatko Kostiantyn Heorhiiovych

Кваліфікація: д. т. 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 Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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