Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U100419

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-06-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Благополучна Анастасія Геннадіївна
2. Blahopoluchna Anastasiia Hennadiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 181

Назва наукової спеціальності: Харчові технології

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-06-2023

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

Місце роботи здобувача: Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Код за ЄДРПОУ: 02125639

Місцезнаходження: вул. Садова, буд. 2, м. Умань, Уманський р-н., Черкаська обл., 20300, 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): ДФ 26.004.077

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 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: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 65.53.31, 68.43.37

Тема дисертації:

1. Збереженість ягід суниці за післязбиральної обробки хітозаном
2. Preservation of strawberries during post-harvest treatment with chitosan

Реферат:

1. Метою дисертаційної роботи було оцінювання впливу хітозану на післязбиральну якість ягід суниці. Аналізом кореляційної залежності встановлено, що кількість опадів істотно впливає на масу ягід суниці (r= 0,92). Із збільшенням кількості опадів маса збільшувалась, що обумовлено накопиченням великої кількості вільної вологи у міжклітинному просторі плоду. Досліджено, що у роки коли температура повітря у травні була вище 17˚С ягоди накопичували 0,91–1,1 % органічних кислот, проте за температури 12,5˚С вміст органічних кислот становив 0,76%. Щільність тканин залежала від ВВП (r= -0,96). Найменший показник був за підвищеної відносної вологості повітря при цьому ягоди були вразливі до механічних пошкоджень та швидко втрачали привабливий зовнішній вигляд. В середньому за роки досліджень ягоди суниці накопичували у своєму складі 9,6 % СРР; 6,0 цукрів; 0,92 % органічних кислот та 65,1 мг/100 г аскорбінової кислоти. Аналіз динаміки втрат маси ягід суниці протягом чотирнадцяти діб зберігання показав, що оброблення розчином

хітозану сприяє зменшенню цих втрат на 0,5 – 4,7 % порівняно з контролем у зразках, що зберігали з вільним доступом повітря та на 0,7 – 4,4 % у МГС. Масова частка СРР знижувалась протягом всього терміну зберігання. Досліджено, що попередня обробка ягід сприяла зменшенню втрат масової частки сухих розчинних речовин на 0,2 – 1,9 % та 0,4 – 1,7 % залежно від способу зберігання. Встановлено сильну пряму кореляційну залежність між м.ч. СРР та концентрацією розчину хітозану (r=0,95; r=0,98). Доведено, що застосування їстівного хітозанового покриття концентрацією від 0,2 % дає можливість сповільнювати небажані фізіологічні зміни, які призводять до втрат сухих розчинних речовин. Середня інтенсивність дихання свіжих ягід суниці становила 34,6 мг CO2·кг/год. Цьому сприяло зниження температури до 0±2°С. Під час подальшого зберігання інтенсивність дихання поступово знижувалась у всіх зразках, проте найменшою була у варіантах з концентрацією обробки хітозаном 0,5 % становивши 1,9 та 2,3 CO2·кг/год залежно від способу зберігання. Наявність хітозанової плівки сповільнила процес дихання відповідно зменшуючи втрати органічних кислот на 0,03 – 0,19 % за зберігання з вільним доступом повітря та 0,01–0,15 % у модифікованому газовому середовищі і цукрів на 0,2–1,1 % та 0,3–1,6 %. Найбільший вміст аскорбінової кислоти в кінці зберігання зафіксований у зразку з концентрацією обробки 0,5 %, який становив 35,4 мг/100 г у варіанті за вільного доступу повітря та 37,8 мг/100 г у МГС, що на 11,6 та 11,4 мг/100 г більше від контролю. Доведено, що післязбиральна обробка ягід суниці розчинами хітозану має позитивний вплив на збереженість фізичних показників зменшуючи втрати маси на 5,6 – 5,8 %; щільність тканин на 0,02 кг/см2 ; рівень pH на 0,6–0,7 порівняно з контролем. За роки досліджень встановлено, що ягоди суниці в основному уражувалися чотирма грибковими захворюваннями: Botrytis cinerea, Rhizopus stolonifera, Mucor та Aspergillus niger. Розроблено технологію нанесення хітозану на поверхню ягід суниці шляхом повного занурення ягід у розчин. Розроблено технологію нанесення хітозану на поверхню ягід суниці шляхом обприскування.

2. The aim of the dissertation was to evaluate the effect of chitosan on the postharvest quality of strawberries. Correlation analysis revealed that the amount of precipitation significantly affects the mass of strawberries (r = 0,92). As the amount of precipitation increased, the mass increased due to the accumulation of a large amount of free moisture in the intercellular space of the fetus. It was studied that in the years when the air temperature in May was above 17°C berries accumulated 0,91–1,1% of organic acids, but at a temperature of 12,5°C the content of organic acids was 0,76%. Tissue density depended on RAH (r = -0,96). The lowest rate was at high relative humidity, while the berries were vulnerable to mechanical damage and quickly lost their attractive appearance. On average, over the years of research, strawberries have accumulated 9,6% of DSS; 6,0% of sugars; 0,92% of organic acids and 65,1 mg / 100 g of ascorbic acid. Analysis of the dynamics of weight loss of strawberries during fourteen days of storage showed that treatment with a solution of chitosan helps to reduce these losses by 0,5 – 4,7% compared with control in samples stored with free access of air and by 0,7 – 4,4 % in MGA. The mass fraction of DSS decreased throughout the shelf life. It was investigated that pre-treatment of berries helped to reduce the loss of mass fraction of dry soluble substances by 0,2 – 1,9 % and 0,4 – 1,7 % depending on the method of storage. A strong direct correlation between m.f. DSS and concentration of chitosan solution (r=0,95; r=0,98). It is proved that the use of edible chitosan coating with a concentration of 0,2% makes it possible to slow down unwanted physiological changes that lead to the loss of dry soluble substances. The average respiration rate of fresh strawberries was 34,6 mg of CO2 kg/h. This was facilitated by a decrease in temperature to 0 ± 2°C. During subsequent storage, the respiration rate gradually decreased in all samples, but was lowest in variants with a concentration of chitosan treatment of 0,5 % of 1,9 and 2,3 CO2 kg/h depending on the method of storage. The presence of chitosan film slowed down the process of respiration, respectively, reducing the loss of organic acids by 0,03–0,19 % during storage with free access of air and 0,01–0,15 % in a modified gas atmosphere and sugars by 0,2–1,1 % and 0,3–1,6 %. The highest content of ascorbic acid at the end of storage was recorded in the sample with a treatment concentration of 0,5%, which was 35,4 mg/100 g in the version with free access of air and 37,8 mg / 100 g in MGA, which is 11,6 and 11, 4 mg/100 g more than control. It is proved that post-harvest treatment of strawberries with chitosan solutions has a positive effect on the preservation of physical parameters by reducing weight loss by 5,6–5,8 %; tissue density of 0,02 kg/cm2; pH level at 0,6–0,7. Over the years, research has shown that strawberries are mainly affected by four fungal diseases: Botrytis cinerea, Rhizopus stolonifera, Mucor and

Aspergillus niger. The technology of applying chitosan on the surface of strawberries by complete immersion of berries in solution has been developed. The technology of applying chitosan on the surface of strawberries by spraying has been developed.

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. Швець Олег Віталійович
2. Shvets Oleh Vitaliiovych

Кваліфікація: к. мед. н., 14.01.02

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. Слободянюк Наталія Михайлівна
2. Slobodianiuk Nataliia Mykhailivna

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.02.02

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. Прісс Олеся Петрівна
2. Priss Olesia Petrivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.13

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. Летута Тетяна Миколаївна
2. Letuta Tetiana Mykolaivna

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Паламарчук Ігор Павлович
2. Palamarchuk Ihor Pavlovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Муштрук Михайло Михайлович
2. Mushtruk Mykhailo Mykhailovych

Кваліфікація: к. 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

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.