

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0420U101924

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 11-11-2020

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Єрмак Анна Василівна

2. Yermak Anna Vasylivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Шифр наукової спеціальності:** 16.00.09

**Назва наукової спеціальності:** Ветеринарно-санітарна експертиза

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 28-10-2020

**Спеціальність за освітою:** Ветеринарна медицина

**Місце роботи здобувача:** Державна служба України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів

**Код за ЄДРПОУ:** 39924774

**Місцезнаходження:** вул. Б. Грінченка, б.1, м. Київ, Київ, 01001, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Кабінет Міністрів України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.004.14

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

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

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** 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, Київська обл., 03041, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 65.39.39, 68.41.31, 76.75.29.09

**Тема дисертації:**

1. Безпечність та якість гомогенізованого меду
2. Safety and Quality Homogenized Honey

**Реферат:**

1. У дисертації викладено результати експериментальних досліджень якості та безпечності меду натурального та меду натурального гомогенізованого. Проведено органолептичні та фізико-хімічні дослідження меду натурального, отриманого з різних медоносних рослин Кіровоградської області впродовж 2014–2018 рр. Усі досліджені проби меду за фізико-хімічними показниками відповідали вимогам, викладеним у чинному ДСТУ 4497:2005. Проте показники якості липового (за масовою часткою сахарози (до безводної речовини)) та меду гречаного (за вмістом масової частки відновлювальних цукрів (до безводної речовини) і діастазною активністю) є кращими, порівняно з іншими досліджуваними пробями меду (соняшниковим,

акацієвим та поліфлорним). Проведено порівняльний аналіз впливу розчину германію цитрату, отриманого методами нанотехнології, на показники якості та безпечності меду натурального. Зокрема, встановлено, що задавання розчину германію цитрату в концентрації 0,2 мг/л підвищувало масову частку води в меді на 1,0 %, а в концентрації 0,3 мг/л – на 1,2 %, активність діастази – на 0,9 та 1,1 од. Готе, збільшувало вміст проліну на 11,2 та 11,9 мг/кг відповідно. Випоювання бджолам водного розчину германію цитрату в концентраціях 0,2 та 0,3 мг/л не впливало на масову частку відновлювальних цукрів та величину рН меду і знижувало загальну кислотність на 3,4 (моль/дм<sup>3</sup>)/кг. Випоювання водного розчину германію цитрату робочим бджолам у концентрації 0,3 мг/л у період посиленої діяльності (з 9 до 12 год) на 45 добу досліду сприяло підвищенню їх льотної активності на 45 % та збільшенню кількості меду з однієї вуликової рамки на 0,3 кг (20 %). Крім того, використання розчину германію цитрату в концентрації 0,2 мг/л для напування бджіл сприяло зниженню вмісту Плюмбуму на 1,3 %, а в концентрації 0,3 мг/л – на 4,2 %. Германію цитрат у концентрації 0,2 мг/л води не впливав на вміст Кадмію у меді. Проведено й описано науково-практичне дослідження впливу технологічної обробки (гомогенізації) меду, що зібраний та вироблений у Кіровоградській області, за температури 45±2 °С та порівняно показники якості меду гомогенізованого з різним терміном зберігання за різної температури. Виявлені зміни органолептичних та фізико-хімічних показників технологічно обробленого меду впливають на термін зберігання кінцевого продукту. Встановлено, що мед гомогенізований не варто зберігати більше двох років. З метою впровадження на пасіках процедур GMP/GHP та постійно діючих процедур, заснованих на принципах HACCP, на потужності, що здійснює виробництво гомогенізованого меду, було проведено чіткий аналіз небезпечних факторів та визначено рівні ризику, а також розроблено превентивні заходи у вигляді систем самоконтролю.

2. The materials of the analysis of quality and safety of natural honey and natural homogenized honey are presented in the dissertation. In order to study the safety and quality characteristics that are typical for Kirovograd region and the dynamics of their changes during the 2014–2018 honey season, 160 samples of honey obtained from different honey plants were investigated and the results obtained were compared. All investigated honey samples according to organoleptic and physicochemical parameters met the requirements of the current DSTU 4497:2005. However, the best varieties of natural honey in the Kirovograd region are linden and buckwheat. The comparative analysis of the influence of germanium citrate obtained by nanotechnology methods on the quality of natural honey was carried out. In particular, it was found that after the use of germanium citrate at a concentration of 0.2 mg/l, the mass fraction of water increased by 1.0 %, and at a concentration of 0.3 mg/l – by 1.2 %, diastase activity increased by 0,9 and 1.1 units Goethe, of proline content increased by 11.2 and 11.9 mg/kg, respectively. Watering the bees with the solution of germanium citrate at a concentration of 0.2 and 0.3 mg/l did not affect the content of reducing sugars and the pH of honey, however, it reduced the total acidity by 3.4 (mol/dm<sup>3</sup>)/kg. In addition, the bee families of the experimental groups provided significantly higher natural honey harvests and demonstrated higher flight activity than the control one. A scientific and practical study of the effect of technological processing (homogenization) of honey collected and produced in the Kirovograd region at a temperature of 45±2 °C was conducted and described. Comparison of the quality of honey homogenized with different shelf life at different temperatures. It is established that homogenization kind of honey should not be stored for more than two years. Changes in physico-chemical parameters of technologically processed honey, unlike untreated honey, affect the shelf life of the final product. The technological process of homogenized honey was validated in accordance with regulatory requirements. A clear analysis of hazardous factors and risk levels were determined, as well as preventive measures were developed in the form of self-control systems. Recommendations have been developed and implemented that disclose the efficiency of GHP, GMP and HACCP in the homogenized honey production chain that will help develop prerequisite programs; GAP (Good apiculture/beekeeping practices) recommendations for practical beekeeping and selfmanagement forms.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Якубчак Ольга Миколаївна

2. Yakubchak Olha Mykolaivna

**Кваліфікація:** 16.00.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бергілевич Олександра Миколаївна

2. Berhilevych Oleksandra Mykolaivna

**Кваліфікація:** 16.00.06, 16.00.09

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Фурман Світлана Володимирівна

2. Furman Svitlana Volodymyrivna

**Кваліфікація:** 16.00.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Мазуркевич Анатолій Йосипович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Мазуркевич Анатолій Йосипович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.