

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U002410

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-05-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Старосельська Анастасія Леонідівна

2. Staroselska Anastasia

**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:** 18-05-2018

**Спеціальність за освітою:** ветеринарна медицина

**Місце роботи здобувача:** Сумський національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 04718013

**Місцезнаходження:** вул. Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40021, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 55.859.04

**Повне найменування юридичної особи:** Сумський національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 04718013

**Місцезнаходження:** вул. Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40021, 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:** Сумський національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 04718013

**Місцезнаходження:** вул. Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40021, 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:** 68.41

**Тема дисертації:**

1. Комплексна оцінка якості та безпеки ковбасних виробів і напівфабрикатів січених
2. Complex evaluation of the quality and safety of sausages and chopped semi finished products

**Реферат:**

1. У дисертації наведено результати моніторингу харчових добавок, що ідентифікуються у ковбасах і напівфабрикатах січених; досліджено комплексні сипучі суміші за показниками безпечності; проведено комплексну оцінку готових ковбасних виробів і напівфабрикатів січених за показниками безпечності та якості; експериментально вивчено морфологічну структуру харчових добавок, що використовуються під час виготовлення м'ясних продуктів як білкової, так і вуглеводної природи, як тваринного, так і рослинного походження; доведено, що додавання комплексних сипучих сумішей до МФС не сприяє збільшенню КМАФАНМ, а інколи навіть стабілізує мікробіологічний фон, в той час як введення до МФС МПМО провокує

збільшення КМАФАнМ; запропоновано удосконалену методику фарбування гістологічних зрізів за допомогою підсинюючого реагенту; а також удосконалений експрес-метод визначення мікробіологічних показників у харчових продуктах за допомогою тест-систем. При ветеринарно-санітарній оцінці ковбас і напівфабрикатів за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками виявлено незначні відхилення від вимог НТД за вмістом солі (підвищений), білка (знижений), жиру (завищений), КМАФАнМ (підвищений) та БГКП (наявні). За мікроструктурного дослідження у зразках продукції, виготовленій за ДСТУ, відмічали заміну охолодженого м'яса м'ясом тривалої заморозки або консервованим солінням. У ковбасах, виготовлених за ТУ, м'язова тканина була замінена на кутерований фарш, відзначали вміст рослинних добавок, таких як соєвий ізолят, соєвий текстурат, соєве борошно та карагенан, які не зазначені в маркуванні.

2. The thesis contains the results of monitoring food additives, which are identified in meat products. Complex mixtures were studied in terms of safety indicators; a comprehensive veterinary and sanitary assessment of ready-made sausages and semi-finished products was carried out in terms of safety and quality indicators; the morphological structure of food additives, both protein and carbohydrate nature, both animal and plant origin, has been experimentally studied; It is proved that repeated defrostation helps to create optimal conditions for the development of bacteria in meat semi-finished products. In microstructural research, in the samples of products manufactured according to GOST, replacement of cooled meat with meat with prolonged freezing, or canned salting was noted, which is histologically characterized by weakening of transverse striation, karyolysis, fragmentation, swelling of muscle fibers with the formation of micro cracks. In the sausages made according to the specifications, the muscle tissue was replaced with a minced meat. Also, in the histological study of sausages and semi-finished products, the content of vegetable additives, such as soy isolate, soy texturate, soy flour and carrageenan, not mentioned in the formulation, was noted. The modified method of panting of histological sections based on the use of the "Bluing reagent" of Richard-Allan Thermo Scientific. It makes it possible to obtain clear and color-coded histological sections, clearly distinguishing the structure of the nucleus and other tissue elements; prevents the removal of histological sections from the slides during the subsequent stages of dyeing and reduces the time of exposure of the histological preparation for  $4 \pm 1$  min. Complex dietary supplements meet the requirements of the standards for the content of hazardous substances and microorganisms. In minced meat containing nutritional supplements, the indicator of total bacterial insemination remains stable and satisfies the sanitary requirements after storage for 10 days; while the sanitary-indicative microorganisms in the products were not found. This is due to the content of these complex nutritional supplements of antimicrobial components, phosphates and preservatives. In the case of poultry meat mechanically, the index of total bacterial insemination for minced meat with this additive increased from  $(4,0 \pm 0,1) \times 10^5$  in the first day to  $(5,6 \pm 0,2) \times 10^5$  for 3 days (which is 1,4 times higher) and  $(8,5 \pm 0,3) \times 10^5$  for 10 days (which is 2,13 times higher). Poultry meat mechanic grinding promotes intensive bacterial contamination of meat products and the content of this raw material should have clear norms and not allowed during the manufacture of high quality products and products that are not subject to heat treatment. The microstructural method for the detection of microbial contamination of meat products with high reliability ( $p \leq 0,01$ ), allows us to determine the stage of the food chain (production or implementation), in which the contamination of products by microorganisms occurred. However, the disadvantage of this method is the impossibility of establishing a kind of bacteria, only to state their presence, localization and quantity. With the use of express methods, the time of the study of total number of microorganisms decreased from 72 hours; for a classical study of up to 24 in the case of Rida@Stamp and 48 hours for the use of Compact Dry; the time of the study of Coli forms was reduced from 112 years. In a classic study of up to 24 at Rida@Stamp and 36 hours. When using Compact Dry; time of study St.aureus decreased from 72 hours; for a classical study of up to 24 in the case of Rida@Stamp and 48 hours. For the use of Compact Dry; during the study, bacteria of the genus Proteus decreased from 96 in the classical study to 24 hours, when using Compact Dry; the study of bacteria of the genus Listeria decreased from 90 hours; for a classical study of up to 49 years for the use of Rida Screen. In samples of products manufactured according to national standards, the replacement of chilled meat with long-term frozen meat or saline, which histologically characterized by weakening of the transverse strain, kariolysis, fragmentation and

swelling of muscle fibers with the formation of microcracks, is recorded. In sausages, made according to technical conditions, the meat tissue is replaced with minced meat, in a quantitative ratio of  $34,20 \pm 2,81$  % to  $41,20 \pm 2,73$  %. Also microstructural studies of sausages and semi-finished snails recorded the content of plant additives, in particular soybean isolate, soy texture, soy flour and carrageenan, which are not indicated in the marking, which indicates their informational falsification.

**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. Фотіна Тетяна Іванівна
2. Fotina Tetyana Ivanivna

**Кваліфікація:** 16.00.03

**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. Богатко Надія Михайлівна
2. Bohatko Nadiia Mykhailivna

**Кваліфікація:** 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. Кухтин Микола Дмитрович
2. Kuchtyn Mykola Dmytrovich

**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

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Фотіна Тетяна Іванівна

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

Клестова Зинаїда Сергіївна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.