

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U001428

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 11-04-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Тракало Тетяна Олександрівна

2. Trakalo Tetiana Oleksandrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

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

**Дата захисту:** 05-04-2018

**Спеціальність за освітою:** магістр технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів

**Місце роботи здобувача:** Національний університет харчових технологій

**Код за ЄДРПОУ:** 02070938

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 68, Київ, Київська обл., 01601, 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):** Д 26.058.06

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет харчових технологій

**Код за ЄДРПОУ:** 02070938

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 68, Київ, Київська обл., 01601, 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 харчових технологій

**Код за ЄДРПОУ:** 02070938

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 68, Київ, Київська обл., 01601, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:**

**Тема дисертації:**

1. Технологія виробництва комбікормів з використанням лляних кормових екстрактів
2. Tekhnolohiia vyrobnytstva kombikormiv z vykorystanniam llianykh kormovykh ekstraktiv

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено питанню використання побічних продуктів харчових виробництв, а саме лляних кормових екстрактів в комбікормовій промисловості. Сукупність результатів теоретичних та експериментальних досліджень дозволила розробити технологію введення лляних кормових екстрактів до складу комбікормів для годівлі сільськогосподарських тварин та птиці, тим самим вирішити проблему утилізації даних відходів. В результаті впровадження лляних кормових екстрактів в годівлю сільськогосподарських тварин та птиці отримано позитивні результати з приросту маси тварин та птиці, що свідчить про ефективність використання даної сировини.
2. The thesis focuses on the issue of utilization of by-products from food production, specifically flax feed extracts in the compound feed industry. A set of results of theoretic and experimental studies enabled the development of implementation technology of flax feed extracts into compound feed for feeding of farm animals and poultry and solve the problem of utilization of these raw materials. With the introduction of flax feed extracts into the feeding of farm animals and poultry, the positive results were obtained on the weight gain of animals and poultry, which

indicates the utilization efficiency of these raw materials. Physical and technological, chemical and microbial indicators of water- or whey-based flax feed extracts have been studied, as well as change in quality of extracts during storage at different temperature regimes. Studies of chemical composition, nutrient density and mineral content have shown flax feed extracts are valuable co-products from flax extracts for food industry and it is advisable to use them in the production of fodder for farm animals and poultry. The studies on determination of storage life of water- or whey-based flax feed extracts have shown that flax feed extracts could be stored within 7 days in leaky containers at a temperature of 20 °C, and at a temperature of 0 °C they are stored 45 days. Their storage life in leak proof containers is 70 days at a temperature of 0 and 20 °C. Biochemical changes occurring during extrusion treatment of feed mixtures are identified. It is identified that extrusion treatment improves biological value of products. Protein of mixtures with water-based flax feed extract possesses the highest biological value (65.63 – 71.82). These mixtures have the most balanced amino acid composition. Slightly lower indicators of biological value are identified in mixtures with whey-based flax feed extract due to greater differences of amino-acid score. Mixture extruding helps to obtain extruded products with higher fodder value: fodder units range within 1.07 – 1.30, and metabolic energy – 16.3 – 16.7 MJ/kg. It is found that special decline in quality of extruded feed mixtures does not take place during storage. It is identified that storage life of extruded mixtures in industrial storage conditions shall not exceed 45 – 60 days depending on their composition with constant control of peroxide and fat acidity value. It is found for the first time that products do not acquire toxic properties during storage of extruded feed mixtures within 60 days, the total number of microbial cells for all samples is  $2 \cdot 10^3 - 3 \cdot 10^3$  CFU/G, that is within the required value (not more than  $5 \cdot 10^5$  CFU/G). The basic schemes of technological process of addition of flax feed extracts to compound feeds and feed mixtures have been developed. It is proved that flax feed mixtures could be introduced in compound feed mills on the existing line of preparation of liquid components. It is found that introduction of extruded feed mixtures to compound feeds instead of grain raw materials and other types of non-grain raw materials for pigs improves biological and forage value of compound feeds. The results of zoocultural experiments of young pig and turkey diet have proven a high forage value of compound feed with flax feed extracts. The benefit of production of 1 tonne of compound feed based on the developed feed mixtures with whey-based flax feed extract for pigs aged 4 to 8 months is 1166 hryvnias.

**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)**

