Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000510

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гавриляк Вікторія Василівна
2. Havrylyak Viktoriya Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.04

Назва наукової спеціальності: Біохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-05-2015

Спеціальність за освітою: 7.070408

Місце роботи здобувача: Інститут біології тварин НААН України

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: 79034, м. Львів, вул. В. Стуса, 38

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д.35.368.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біології тварин НААН України

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: 79034, м. Львів, вул. В. Стуса, 38

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27.25

Тема дисертації:

1. Біохімічні та видові особливості структури волоса за норми і патології

2. Biochemical and species peculiarities of the hair structure in health and pathology

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - структурно-функціональна організація кератинових волокон за норми, патології та за експериментального моделювання. Мета – з'ясувати структуру та хімічний склад волоса людини, щура та вовняних волокон за норми, патології та за експериментального моделювання їх пошкоджень. Методи: мікроскопічні, біохімічні, біофізичні та статистичні. Новизна: проведені комплексні дослідження дали змогу виявити структурні та хімічні зміни у кератинових волокнах за норми, патології та за експериментального моделювання. Визначено видові особливості вмісту і складу протеїнів інтермедіальних філаментів та кератин-асоційованих протеїнів волокон, для яких характерним є різне співвідношення кристалічної та аморфної фаз кератину. Уперше оцінено амінокислотний склад, локалізацію та насичення мінеральними елементами структурних компонентів вовняного волокна за його патологічного стоншення та волоса людини за дифузної алопеції. Уперше показано, що патологічне стоншення вовняних волокон супроводжується змінами якісних і кількісних характеристик структурних ліпідів, зокрема зменшенням вмісту сульфоліпідів у вільній і зв'язаній фракціях та дворазовим зниженням сумарного вмісту 18-

метилейкозанової кислоти. Для дослідження змін у структурі кератинових волокон найінформативнішою є ділянка спектрограми у діапазоні частоти змінного електричного струму від 1 до 70 кГц. Результати: у дисертаційній роботі наведені результати стосовно біохімічних і видових особливостей структурно-функціональної організації волоса та охарактеризовано його зміни за норми, патології та експериментального моделювання пошкодження. Розроблені нові методичні підходи для оцінювання пошкоджень кератинових волокон і на підставі отриманих даних запропоновано маркери для їх тестування. З'ясовано, що інтегральними біохімічними маркерами дифузного випадіння волоса у людини можуть слугувати його міцність, вміст матриксних протеїнів, Селену, а також Сульфуру в протеїнових фракціях - кератозах, а для оцінювання ступеня патологічного стоншення вовняних волокон слід враховувати такі параметри, як вміст цистину, Купруму та матриксних протеїнів у вовні. Експериментально обґрунтовано доцільність використання борної кислоти у процесах карбонізації вовняних волокон. Показано, що оксидативний стрес, викликаний хімічною обробкою волоса, залежить від його тривалості та супроводжується суттєвими змінами в структурно-функціональній організації волоса. Використано метод біоімпедансного аналізу для досліджень кератинових волокон у широкому діапазоні частот і визначено його інформативні параметри.

2. Object – the structural and functional organization of keratin fibers in health, pathology and under experimental damage condition.Purpose – to determine the structural and chemical composition of human hair, rat hair and wool fibers in health, pathology and under experimental damage condition.Methods: microscopical, biochemical, biophysical, statistical. Novelty: the comprehensive studies made it possible to detect the structural and chemical changes in keratin fibers in health, pathology and under experimental damage condition. The species features of content and composition of intermediate filament proteins and keratin-associated proteins which are characterized by a different ratio of crystalline and amorphous phases of keratin. For the first time, the amino acid composition, localization and distribution of mineral elements in different structures of wool fibers under pathological thinning and in human hair under diffuse alopecia. For the first time, it has been shown that pathological thinning of wool fibers accompanied by changes of qualitative and quantitative characteristics of structural lipids, in particular decreasing of sulpholipids in it's free and bound fractions and twofold decrease of the total content of 18-metyleycosanoic acid. It was proposed the bioimpedance spectroscopy in the range of frequency alternating electric current from 1 kHz to 70 rHz to detect the changes in the structural organisation of keratin fibers. Results: the results about species and biochemical features of structural and functional organization of hair and their changes in health, pathology and under experimantal damage condition were presented in the thesis.New methodological approaches to evaluate of keratin fibers defects and damages allowed to offer integrated biochemical markers for their testing. It was found that the biochemical markers which characterize diffuse hair loss in humans are hair strength, the matrix protein content, the selenium and sulfur content in protein fractions - keratoses. For the evaluation the degree of pathological thinning of wool fibers the parameters such as cystine and copper content, as well as matrix proteins in wool should be considered. It was proved experimentally the feasibility of boric acid using for carbonization of wool. It has been shown that oxidative stress caused by chemical treatment of the hair depends on its duration and accompanied by significant changes in the structural and functional organization of keratin. The bioimpedance analysis for study the structure of keratin fibers in a wide frequency range was used and the informative parameters of this method was determined.

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. Макар Іван Арсентійович
2. Makar Ivan Arsentiyovych

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

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. Седіло Григорій Михайлович
2. Sedilo Hryhorii Mykhailovych

Кваліфікація: д.с.-г.н., 03.00.04

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. Антоняк Галина Леонідівна

2. Антоняк Галина Леонідівна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

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. Кучмеровська Тамара Муратівна

2. Кучмеровська Тамара Муратівна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

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. Кліщ Іван Миколайович

2. Кліщ Іван Миколайович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

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	Влізло В. В.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Влізло В. В.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

