Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U003464

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-07-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волторністий Андрій Володимирович
2. Voltornistyj Andrej Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.04

Назва наукової спеціальності: Біохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-06-2008

Спеціальність за освітою: 7.070401

Місце роботи здобувача: Інститут біології тварин Української академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: 79034, Львів-34, вул. В. Стуса, 38

Форма власності:

Сфера управління: Українська аграрна академія наук

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 Української академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: 79034, Львів-34, вул. В. Стуса, 38

Форма власності:

Сфера управління: Українська аграрна академія наук

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27.37

Тема дисертації:

1. Антиоксидантна система мікроорганізмів рубця великої рогатої худоби і роль мінеральних елементів у її регуляції

2. The antioxidant system of cattle rumen microorganisms and the role of mineral elements in its redulation

Реферат/анотація:

1. МОб'єкт дослідження – система антиоксидантного захисту змішаної популяції бактерій і інфузорій вмісту рубця великої рогатої худоби, вплив на її активність вітаміну Е, селену, деяких модуляторів, макро– і мікроелементів за умов in vitro. Мета – з'ясувати стан системи антиоксидантного захисту (рівень активності антиоксидантних ферментів, продуктів перекисного окиснення ліпідів у бактерій і інфузорій, виділених з вмісту рубця телят 6-місячного віку та впливу на них добавок до їх інкубаційного середовища вітаміну Е, селену, деяких модуляторів, макро- і мікроелементів. Методи – мікробіологічні, біохімічні, фізико-хімічні, хірургічні, статистичні. Новизна – Вперше встановлено високий вміст продуктів ПОЛ та високу активність антиоксидантної системи їх захисту (супероксиддисмутази, каталази, глутатіонпероксидази, глутатіонредуктази) у клітинах змішаної популяції бактерій і інфузорій рубця великої рогатої худоби. Встановлено інгібуючий вплив на перекисне окиснення ліпідів і стимулювальний вплив на активність антиоксидантної системи в клітинах бактерій та інфузорій при додаванні до інкубаційного середовища

вітаміну Е і селену. Доведено також, що внесення в інкубаційне середовище S (II), Cr (III), Zn (II), Ni (II), Fe (III) і Mn (II) проявляє інгібуючий, а добавка S (VI) і Cr (VI) — стимулювальний вплив на перекисне окиснення в клітинах бактерій. При додаванні до інкубаційного середовища вказаних мінеральних елементів зміни продуктів ПОЛ у клітинах інфузорій були менш вираженими, ніж у бактерій. При додаванні до інкубаційного середовища S (VI) і Cr (VI), а також солей цинку, нікелю, заліза і марганцю, активність супероксиддисмутази у клітинах бактерій і інфузорій вірогідно зростала. Внесення в інкубаційне середовище Cr (III), солей цинку і марганцю призводить до підвищення активності каталази, а додавання S (II) — до зниження активності цього ферменту в клітинах бактерій і інфузорій. Внесення S (II), цинку і заліза підвищує активність глутатіонпероксидази у клітинах бактерій, а S (VI), цинку, нікелю, марганцю — у клітинах інфузорій. У змішаній фракції мікроорганізмів рубця виявлено й очищено каталазу. Встановлено активуючий вплив на активність цього ферменту добавки до субстрату цинку, нікелю, заліза, хрому та інгібуючий вплив — кадмію, селену, цистеїну й азиду натрію.

2. Object of research – antioxidant defense system of mixed bacteria and infusoria population of the cattle rumen content, influence of vitamin E on it's activity, some modulators, macro and microelemrnts in vitro. Purpose – The goal of the dissertation was to study the antioxidant defense system condition (antioxidant enzymes activity level; lipid peroxidation products, obtained from the 6-month age calves rumen content, in bacteria and infusoria activity level; influence of vitamin E, selenium, some modulators, macro- and microelements additions into their incubation environment. Methods of – microbiology, biochemistry, physics-chemistry, statistic. Novelty – The high content of lipid peroxidation products and significant activity of their antioxidant defense system (superoxidedismutase, catalase, glutathioneperoxi-dase, glutathionereductase) in the cells of mixed population of cattle rumen bacteria and infusoria was established for the first time. The inhibiting influence on the lipid peroxidation andstimulating effect on the antioxidant system activity in bacteria and infusoria cells at vitamin E and selenium addition into the incubation environment was established. It was also proved that adding S(II), Cr(III), Zn(II), Ni(II), Fe(III) and Mn(II) into the incubation environment had inhibiting influence and adding S(VI) and Cr(VI) — stimulating influence on lipid peroxidation in bacteria cells. At adding the above-mentioned mineral elements into the incubation environment the lipid peroxidation products changes in infusoria cells were weaker than in bacteria. Superoxidedismute activity probably increased in bacteria and infusoria cells at adding S(VI) and Cr(VI) and also Zn, Ni, Fe, Mn salts into the incubation environment. Adding Cr(III), Zn and Mn salts into the incubation environment caused the increase of catalase activity. Adding S(II) caused the decrease of the activity of this enzyme in bacteria and infusoria cells. Addition of S(II), Zn and Fe increases glutathioneperoxidase activity in bacteria cells and S(VI), Zn, Ni, Mn — in infusoria cells. The catalase was revealed and purified in mixed fraction of rumen microorganisms. The activating influence of the Zn substrate, Ni, Fe, Cr additions on this enzyme activity was established. Also the inhibiting influence of cadmium, selenium, cysteine and sodium azid was established.

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. Сологуб Леонід Ілліч

2. Solohub Leonid Illich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янович Вадим Георгійович

2. Янович Вадим Георгійович

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. Столяр Оксана Борисівнач

2. Столяр Оксана Борисівнач

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 Василь Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Влізло Василь Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.