Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002918

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-06-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Денис Галина Григорівна
2. Denys Galyna Grygorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 05-06-2012

Спеціальність за освітою: 8010103

Місце роботи здобувача: Інститут біології тварин УААН

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: 79034, м.Львів, 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: Інститут біології тварин НААН

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: вул. Василя Стуса, 38, м. Львів, Львівська обл., 79034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біології тварин УААН

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: 79034, м.Львів, 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: 31.27.25

Тема дисертації:

1. Вікові особливості обміну білків і амінокислот у скелетних м'язах великої рогатої худоби на відгодівлі

2. Age features of skeletal muscles proteins and amino acids metabolism in different breeds of fattening cattle

Реферат/анотація:

1. Об'єкт – Вікові та породні особливості синтезу й розпаду білків у скелетних м’язах великої рогатої худоби, вирощуваної на м’ясо у західному регіоні України. Мета – з’ясувати вікові та породні особливості синтезу й розпаду білків і метаболізм деяких мічених радіоактивним вуглецем амінокислот у скелетних м’язах та показників білкового обміну крові великої рогатої худоби різних порід (волинської м’ясної, симентальської і української чорно-рябої молочної та її помісі з абердин-ангусами), яку вирощували на м'ясо. Методи: біохімічні (спектрофотометричні, хроматографічні), радіологічні, зоотехнічні, статистичні. Новизна: уперше вивчено вікові особливості синтезу білків і ліпідів та метаболізм лізину, фенілаланіну й гістидину в скелетних м’язах бугайців різних порід (волинської м’ясної, симентальської, української чорно-рябої молочної та помісі останньої з абердин-ангусами). Здійснено аналіз використання лізину, фенілаланіну та гістидину в синтезі білків, ліпідів і енергетичних процесах у скелетних м’язах бугайців досліджуваних порід різного віку за умов in vitro. Показано, що лізин в основному використовується в синтезі білків (>80 %). Інтенсивніший синтез білків і використання лізину є у скелетних м’язах бугайців м’ясних порід і помісі, ніж у

молочних. Від 36 до 45% фенілаланіну використовується в синтезі білків, а решта — піддається катаболізму. Фенілаланін менше використовується у синтезі білків у скелетних м'язах бугайців м'ясної породи і помісі, ніж у молочної. Використання гістидину в синтезі білків, ліпідів і в енергетичних процесах у скелетних м'язах залежить від віку тварин та генотипу. У синтезі білків його використання становить 35–55%, а в синтезі ліпідів — 6–12%. З'ясовано динаміку інтенсивності синтезу білків і ліпідів у скелетних м'язах бугайців різних порід із 3- до 18-місячного віку. Показано, що вікові зміни вмісту білків у скелетних м'язах бугайців не завжди корелюють з інтенсивністю їх синтезу. Встановлено вплив ступеня розщеплюваності протеїну раціону на інтенсивність росту ВРХ на відгодівлі. Результати: узагальнено й отримано нові дані стосовно вікових і породних особливостей обміну білків та метаболізму лізину, фенілаланіну, гістидину в скелетних м'язах бугайців. Показано, що інтенсивність синтезу білків у скелетних м'язах бугайців усіх досліджуваних порід з 3- до 18-місячного віку знижується, а інтенсивність їх використання в енергетичних процесах і синтезі ліпідів зростає. Синтез і розпад білків у скелетних м'язах бугайців м'ясних порід і їх помісі більші, ніж у молочних порід. У білках чотириголового м'яза стегна бугайців молочних порід із віком зростає кількість замінних амінокислот, тоді як у м'ясних порід виявлено збільшення кількості незамінних амінокислот. Вміст вільних амінокислот і сечовини у крові вірогідно більший у бугайців молочних порід. У плазмі крові і скелетних м'язах бугайців усіх порід з віком підвищується активність амінотрасфераз. Констатовано збільшення приростів бугайців (у середньому на 15 %) унаслідок інтенсивнішого синтезу білків у скелетних м'язах при збільшенні частки нерозщеплюваного протеїну в раціоні до 42 % за рахунок екструдування ріпакової макухи.

2. Object - age and breed characteristics of proteins synthesis and breakdown in skeletal muscle of meat cattle bred in western region of Ukraine. Purpose - determine age and breed characteristics of proteins synthesis, breakdown and metabolism of specific amino acids labeled with radioactive carbon in skeletal muscle and protein metabolism indices in cattle blood of different breeds (Volyn meat, Simmental and Ukrainian black spotted dairy breed and its crosses with Aberdeen-Angus), which were grown for meat. The methods: biochemical (spectrophotometric, chromatographic), radiological, bioengineering, statistics. Novelty: age-related features of protein and lipid synthesis and lysine phenylalanine and histidine metabolism in skeletal muscle of different breed calves (Volyn meat, Simmental, Ukrainian black spotted dairy breeds and crosses with Aberdeen-Angus) were studied for the first time. The analysis of lysine, histidine and phenylalanine utilization in the synthesis of proteins, lipids and energy processes in skeletal muscle of bull-calves of various breeds all ages was accomplished in vitro. It was shown that lysine is mainly used in the synthesis of proteins (> 80%). The synthesis of protein and lysine is more intensive in skeletal muscles of meat breeds bull-calves and crosses in comparison with dairy breeds. 36 to 45% phenylalanine is used in the synthesis of proteins; the rest is subjected to catabolism. Phenylalanine is used less in protein synthesis in skeletal muscles of meat breed bull-calves and crosses in comparison with dairy breeds. The use of histidine in the synthesis of proteins, lipids and energy processes in skeletal muscle depends on the animals' age and genotype. Its utilization in the synthesis of protein makes 35-55%, and in the synthesis of lipids - 12.6%. The dynamics of protein and lipid synthesis in skeletal muscles of different breeds of 3 - to 18-month old calves was established. It was revealed that age-related changes of protein content in skeletal muscle of bull-calves doesn't always correlate with the intensity of their synthesis. The influence of splitting degree of the diet protein on cattle growth intensity at fattening was established. Results:new data on age features of proteins synthesis and radioactive carbon labeled lysine, phenylalanine and histidine metabolism in bulls' skeletal muscles of Volyn' meat, Simmental, Ukrainian black-and-white dairy breeds and cross-breed of the last with Aberdine-angus. It have been shown that the intensity of protein synthesis in skeletal muscle of all studied bull breeds were decreasing and the intensity of their oxidation and use in the lipids synthesis were increasing during 3 to 18 months of life. Synthesis and breakdown of proteins in skeletal muscles of meat breeds and their crosses were more intensively than in the bull of dairy breeds. The level of nonessential amino acids in the quadriceps muscle protein of dairy breeds bulls were increasing with age, while in the meat breeds found to increasing level of essential amino acids. The contents of free amino acids and urea in blood plasma were significantly higher in bulls of dairy breeds. The blood plasma and skeletal muscle of all bull breeds with age had increased aminotransferases activity, because of higher catabolism of amino acids. The increase of gains and skeletal muscles proteins synthesis

when rumen-undegradable protein content in bulls diet was increased have been pointed.

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. Янович Вадим Георгійович
2. Yanovich Vadim Georgiyovich

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. Вудмаска Ігор Васильович
2. Vudmaska Igor Vasilyovich

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. Стапай Петро Васильович
2. Стапай Петро Васильович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Покотило Олег Степанович
2. Покотило Олег Степанович

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.