

УДК: 637.5'65:615.2/.3

ОЦІНКА ЯКОСТІ М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ ДАНОКСАН-50

Ткачук С. А., д.вет.н, професор, ohdin@ukr.net

Палишнюк К. Ю., к.вет.н.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. У ході експериментального дослідження виявили достовірне збільшення масової частки сухої речовини ($p \leq 0,05$), масової частини білка та вологи ($p \leq 0,05$), тенденцію до збільшення масової частки жиру та золи в грудних м'язах дослідних груп курчат-бройлерів порівняно з аналогічними показниками в грудних м'язах контрольних груп курчат-бройлерів. Виявили тенденцію до зниження масової частки сухої речовини та білка, тенденцію до збільшення масової частки жиру та золи у м'язах стегна дослідних груп птиці порівняно з аналогічними показниками в м'язах стегна контрольних груп курчат-бройлерів.

Ключові слова: хімічний склад, грудні м'язи, м'язи стегна, курчата-бройлери, Даноксан-50.

Актуальність проблеми. Інтенсивний розвиток птахівництва зумовлює необхідність винайдення нових форм лікарських та профілактичних препаратів [1, 2]. Широко застосовуються антибактеріальні препарати до яких з часом виникає резистентність мікроорганізмів [3, 4].

Даноксан-50, це новий ветеринарний препарат, що належить до антибіотиків фторхінолонового ряду. Визначення хімічного складу м'яса курчат-бройлерів після застосування антибіотику – є першочерговим завданням науковців, лікарів і виробників [5, 6].

Завданням дослідження нашої роботи було визначення хімічного складу м'яса курчат-бройлерів після застосування препарату Даноксан-50 в грудних м'язах та м'язах стегна.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводили на базі віварію та у Хіміко-фармацевтичній лабораторії Науково-дослідного Департаменту ТОВ «БІОТЕСТЛАБ», а також у Державному науково-дослідному інституті з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (м. Київ).

Для дослідження сформували п'ять дослідних та п'ять контрольних груп (по 5 голів) клінічно здорових тварин. Досліджуваний препарат, у дозі 5 мг на кг маси тіла, вводили перорально (per os) п'яти групам курчат-бройлерів. Контрольним групам аналогічно вводили розчинник – фосфатно-сольовий буфер.

Через 24, 48, 72, 96 і 120 годин проводили евтаназію дослідних та контрольних груп тварин. Евтаназію проводили з урахуванням «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах» (Україна, 2001), що відповідає положенню «Про захист тварин від жорстокого поводження» і положення «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1985).

Загальний хімічний склад м'яса (грудні м'язи та м'язи стегна) курчат-бройлерів, зокрема масову частку вологи [7], жиру [8], білка [9] визначали згідно затверджених методик. Масову частку сухої речовини та золи визначали за методиками, що описані П. В. Житенком із співавт. [10].

Результати дослідження. Хімічний склад м'яса курчат-бройлерів представлений у таблиці 1, 2.

Спостерігали достовірне зменшення масової частки вологи, масової частки білка та збільшення масової частки сухої речовини ($p \leq 0,05$) грудних м'язів дослідних груп курчат-бройлерів порівняно з аналогічними показниками контрольних груп курчат-бройлерів (табл. 1.).

Хімічний склад грудних м'язів курчат-бройлерів, %, M±n; n=6

Період після останнього вживання препарату, год.	Група	Хімічні показники				
		Волога	Жир	Зола	Білок	Суша речовина
24	Дослідна	73,51± 0,47*	1,39± 0,13	1,05± 0,05	24,05± 0,10**	26,49± 0,20*
	Контрольна	75,33± 0,52	1,50± 0,03	1,14± 0,04	24,80± 0,06	24,67± 0,51
48	Дослідна	74,99± 1,14	0,84± 0,08	0,99± 0,04	23,18± 0,20*	25,01± 0,24
	Контрольна	75,34± 0,98	1,44± 0,14	1,06± 0,02	23,88± 0,22	24,66± 0,28
72	Дослідна	73,94± 0,50*	1,44± 0,07	1,04± 0,05	23,58± 0,19*	26,06± 0,04*
	Контрольна	75,55± 0,49	1,50± 0,06	1,15± 0,04	24,39± 0,16	24,45± 0,47
96	Дослідна	73,00± 0,98	1,13± 0,06	1,00± 0,05	24,87± 0,16*	27,00± 0,13*
	Контрольна	74,47± 0,81	1,16± 0,06	1,02± 0,06	24,42± 0,02	25,53± 0,36
120	Дослідна	74,48± 0,74	1,64± 0,05	1,09± 0,04	22,79± 0,69	25,52± 0,32
	Контрольна	74,59± 0,50	1,65± 0,08	1,20± 0,05	24,60± 0,17	25,41± 0,22

Примітка: **p≤0,001, *p≤0,05, – вірогідно, порівняно з контролем.

Дослідили тенденцію до зменшення масової частки жиру та золи в грудних м'язах курчат-бройлерів дослідних груп порівняно з аналогічними показниками в грудних м'язах курчат-бройлерів контрольних груп.

Виявили достовірне зменшення (p≤0,05) масової частки вологи в грудних м'язах дослідних груп птиці порівняно з аналогічним показником в контрольній групі курчат-бройлерів на 24, 48, 72, 96 та 120 годину після останнього вживання препарату на 2,42 %, 0,47 %, 2,13 %, 1,98 % і 0,14 % відповідно.

Дослідили тенденцію до зниження масової частки жиру в грудних м'язах курчат-бройлерів дослідних груп порівняно з аналогічним показником у контрольних групах курчат-бройлерів на 24, 48, 72, 96 та 120 годину на 7,24 %, 41,64 %, 4,30 %, 2,76 % та 0,85 % відповідно.

Зола відображає вміст мінеральних речовин у м'ясі. Спостерігали тенденцію до зменшення масової частки золи у грудних м'язах курчат-бройлерів дослідних груп порівняно з аналогічним показником у грудних м'язах контрольних груп курчат-бройлерів на 24 годину на 7,69 %, 48 годину – 65,07 %, 72 годину – 9,57 %, 96 годину – 1,35 % та на 120 годину – 8,94 %.

Встановили достовірне зменшення (p≤0,05) масової частки білка у грудних м'язах курчат-бройлерів дослідних груп порівняно з аналогічним показником у грудних м'язах курчат-бройлерів контрольних груп на 24, 48, 72, 96 та 120 годину на 3,00 %, 2,07 %, 1,34 %, 1,48 % та 2,18 % відповідно.

Встановили достовірне збільшення (p≤0,05) масової частки сухої речовини в грудних м'язах курчат-бройлерів дослідних груп порівняно з контрольними групами на 24, 48, 72, 96 та 120 годину на 7,38 %, 1,42 %, 6,58 %, 5,77 % та 0,42 % відповідно.

Встановили тенденцію до збільшення масової частки вологи, а відповідно зменшення масової частки сухої речовини в м'язах стегна дослідних груп порівняно з контрольними (табл. 2).

Виявили тенденцію до зменшення масової частки білка та збільшення масової частки жиру та золи в м'язах стегна контрольних груп курчат-бройлерів порівняно з дослідними.

Таблиця 2

Хімічний склад м'язів стегна курчат-бройлерів, %, $M \pm n$; $n=6$

Період після останнього випоювання препарату, год.	Хімічні показники					
	Група	Волога	Жир	Зола	Білок	Суша речовина
24	дослідна	76,87±1,02	3,38±2,18	1,08±3,34	24,50±4,50	23,13±5,66
	контрольна	75,48±10,7	3,55±4,67	1,10±7,36	24,47±7,39	24,52±13,42
48	дослідна	75,97±0,97	3,40±3,11	1,01±5,25	24,68±7,39	24,03±9,53
	контрольна	75,92±1,51	3,43±1,32	1,07±0,97	24,4±8,14	24,08±9,35
72	дослідна	74,99±2,17	3,66±1,98	1,03±1,79	24,42±1,60	25,01±1,41
	контрольна	74,64±6,32	3,94±1,78	1,08±0,55	24,34±3,37	25,36±2,39
96	дослідна	75,92±3,07	3,33±3,12	1,09±2,17	24,99±1,22	24,08±3,27
	контрольна	74,52±1,09	3,44±2,11	1,17±3,13	24,62±4,15	25,48±5,17
120	дослідна	75,17±4,55	4,03±3,13	1,19±1,71	24,12±0,29	24,83±1,13
	контрольна	75,08±1,07	4,03±1,12	1,20±0,23	24,1±4,85	24,92±6,31

Спостерігали тенденцію до збільшення масової частки вологи в м'язах стегна дослідних груп курчат-бройлерів на 24, 48, 72, 96 та 120 години після останнього випоювання препарату порівняно з контрольними групами на 1,85 %, 0,06 %, 0,48 %, 1,87 % та 0,12 % відповідно.

Встановлено тенденцію до збільшення масової частки білка у м'язах стегна дослідних груп курчат-бройлерів порівняно з аналогічним показником у м'язах стегна контрольних груп на 24, 48, 72, 96 та 120 години на 0,14 %, 1,13 %, 0,36 %, 1,52 % та 0,10 % відповідно. Виявлено тенденцію до зменшення масової частки жиру та золи в м'язах стегна курчат-бройлерів дослідних груп порівняно з показником масової частки жиру та золи в м'язах стегна контрольних груп на 24, 48, 72, 96 та 120 години.

Висновки

1. Спостерігали достовірне зменшення ($p \leq 0,05$) масової частки вологи, масової частки білка та збільшення масової частки сухої речовини в грудних м'язах дослідних груп курчат-бройлерів порівняно контрольними.
2. Встановили тенденцію до зменшення масової частки жиру та золи в грудних м'язах курчат-бройлерів дослідних груп порівняно з аналогічними показниками в контрольних.
3. Встановили тенденцію до збільшення масової частки вологи, а відповідно зменшення масової частки сухої речовини в м'язах стегна дослідних груп порівняно з контрольними.
4. Виявили тенденцію до зменшення показника масової частки білка, збільшення масової частки жиру та золи в м'язах стегна контрольних груп курчат-бройлерів порівняно з дослідними.

Література

1. Бовкун Г. Пребиотическая добавка к рациону цыплят / Г. Бовкун // Птицеводство. – 2004. – № 6. – С. 11–15.
2. Буяров В. Откорм бройлеров : разные сроки и параметры / В. Буяров // Птицеводство. – 2004. – № 11. – С. 2–4.
3. Савенко І. В. Перспективи використання мікробних поверхнево-активних речовин у сільському господарстві і медицині / І. В. Савенко // Biotechnology and microbiology. – 2014. – № 8.
4. Леончик Я. В. Основные аспекты эффективности применения антибиотиков / Я. В. Леончик // Сучасна вет. медицина : наук.-практ. журн. для спеціалістів вет. медицини. – 2007. – №3. – С. 42–46.
5. Aziza M. A. Principles of Antimicrobial Therapy / Aziza. // Cairo Universiti. – 2007.
6. Heitzman J. Danofloxacin / Heitzman // Residues of some veterinary drugs in animals and foods. – 1997.

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

7. Продукты мясные. Методы определения влаги : ГОСТ 9793–74. – [Действующий от 2010–02–25]. – Москва : Стандартинформ, 2010. – 7 с. – (Межгосударственный стандарт).
8. Мясо и мясные продукты. Методы определения жира : ГОСТ 23042–86. – [Действующий от 2010–02–25]. – Москва : Стандартинформ, 2010. – 6 с. – (Межгосударственный стандарт).
9. Мясо и мясные продукты. Методы определения белка: ГОСТ 25011–85. – [Действующий от 2010–02–25]. – Москва : Стандартинформ, 2010. – 7 с. – (Межгосударственный стандарт).
10. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства / [П. В. Житенко, М. Ф. Боровков, В. А. Макаров та ін.]. – Москва : Агропромиздат, 1989. – 367 с.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ДАНОКСАН-50

Ткачук С. А., д. вет. н., професор, ohdin@ukr.net
Пальшнюк Е. Ю., к.вет.н.

Национальный университет биоресурсов и природоиспользования Украины, г. Киев

Аннотация. В ходе экспериментального исследования установили достоверное увеличение массовой доли сухого вещества ($p \leq 0,05$), массовой части белка и влаги ($p \leq 0,05$), тенденцию к увеличению массовой доли жира и золы в грудных мышцах экспериментальных групп цыплят-бройлеров по сравнению с аналогичными показателями в грудных мышцах контрольных групп цыплят-бройлеров. Установили тенденцию к снижению массовой доли сухого вещества и белка, тенденцию к увеличению массовой доли жира и золы в мышцах бедра экспериментальных групп птицы по сравнению с аналогичными показателями в мышцах бедра контрольных групп цыплят-бройлеров.

Ключевые слова: химический состав, грудные мышцы, мышцы бедра, цыплята-бройлеры, Даноксан-50.

ASSESSMENT OF QUALITY OF BUTTER CHICKEN-BROILER MEAT BY CHEMICAL COMPOSITION AFTER USING DANOC SAN-50 PREPARATION

Tkachuk S. ohdin@ukr.net, Palyshniuk K.

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev

Summary. There was a significant decrease in the mass fraction of moisture, the mass fraction of protein and the increase in the mass fraction of dry matter ($p \leq 0,05$) of the breast muscles of the experimental groups of chicken broilers compared with the similar indices of control groups of broiler chickens.

The tendency towards a decrease in the mass fraction of fat and ash in the chest broilers of the experimental groups was compared with the similar indices in the chest-broiler chest muscles of the control bird groups.

A significant reduction ($p \leq 0,05$) of the mass fraction of moisture in the chest muscles of the experimental bird groups was found to be significantly lower than in the control group of broiler chickens at 24, 48, 72, 96 and 120 hours after the last injection of the preparation at 2,42 %, 0,47%, 2,13%, 1,98% and 0,14% respectively.

The tendency towards a decrease in the mass fraction of fat in the chest muscles of the broiler chickens of experimental groups was compared with the same indicator in the control groups of chicken broilers at 24, 48, 72, 96 and 120 hours at 7,24%, 41,64%, 4,30%, 2,76% and 0,85% respectively.

Ash represents the mineral content of meat. There was a tendency towards a decrease in the mass fraction of ash in the chest-broiler chest chickens of experimental groups compared with the same indicator in the chest muscles of the control groups of broiler chickens for 24 hours at 7,69%, 48 hours – 65,07%, 72 hours – 9,57%, 96 hours – 1,35% and 120 hours – 8,94%.

The true reduction ($p \leq 0,05$) of the protein fraction in the chest broilers of the experimental groups was significantly reduced ($p \leq 0,05$) in comparison with the same indicator in the chest-broiler chest muscles of the control groups at 24, 48, 72, 96 and 120 hours at 3,00%, 2,07%, 1,34%, 1,48% and 2,18% respectively. A significant increase ($p \leq 0,05$) of the mass fraction of dry matter in the chest muscles of the broiler chickens of the experimental groups was established compared to the control groups at 24, 48, 72, 96 and 120 hours at 7,38%, 1,42%, 6,58%, 5,77% and 0,42% respectively.

There was a tendency to increase the mass fraction of moisture, and accordingly, the reduction of the mass fraction of dry matter in the muscles of the thigh of experimental groups compared with the control ones. There was a tendency towards a decrease in the mass fraction of protein and an increase in the mass fraction of fat and ash in the muscles of the thighs of the control groups of chicken broilers compared with the experimental ones. There was a tendency to increase the mass fraction of moisture in the hips of the experimental groups of chicken broilers at 24, 48, 72, 96 and 120 hours after the last

injection of the drug compared with the control groups at 1,85%, 0,06%, 0,48 %, 1,87% and 0,12% respectively.

There was a tendency to increase the mass fraction of protein in the hips of experimental groups of chicken broilers compared with the similar index in the muscles of the thigh of control groups at 24, 48, 72, 96 and 120 hours at 0,14%, 1,13%, 0,36%, 1,52% and 0,10% respectively. There was a significant decrease ($p \leq 0,05$) of the mass fraction of moisture, mass fraction of protein and an increase in the mass fraction of dry matter in the chest muscles of the experimental groups of chicken broilers compared with the control ones.

Key words: chemical composition, pectoral muscles, hip muscles, broiler chickens, Danokasan-50.

УДК 619:614.31:637.5

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ТВАРИН НА ЖИТНЬОМУ РИНКУ М. КИЄВА

Тютюн А.І., к. вет. н., доцент, a-i-t@ukr.net

Кос'янчук Н.І., к. вет. н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Ромас О.І., завідувач лабораторією

Державна лабораторія ветеринарно-санітарної експертизи № 8, м. Київ

Анотація. Проведено моніторинг надходження та ветеринарно-санітарного контролю продуктів забою сільськогосподарських тварин на одному із ринків м. Києва. В результаті проведених досліджень внутрішніх органів у 2016 році виявлено ехінококоз, метастронгілоз, саркоцистоз та дистрофію печінки у свиней у 11,16%, 5,37%, 0,23% та 0,27% випадків відповідно. За результатами проведеної роботи було вибракувано 56 кг легень свиней, 97 і 225 кг печінки великої рогатої худоби та свиней відповідно.

Ключові слова: продукти забою тварин, ринок, ветеринарно-санітарний контроль.

Актуальність проблеми. М'ясо та м'ясні продукти належать до основних продуктів харчування людини. Завдяки цим продуктам людина задовольняє більшу частину потреби в повноцінних білках, необхідних для пластичних і регенеративних процесів організму. Крім того, як відомо, м'ясо та м'ясні продукти є істотним джерелом жирів, мінеральних речовин, вітамінів, екстрактивних речовин, що спричиняють стимулюючу дію на секрецію травних залоз [1].

Поживна та біологічна цінність м'яса залежить від його хімічного складу, засвоюваності та органолептичних показників. У м'ясі тварин містяться всі речовини, необхідні для росту, розвитку і нормальної життєдіяльності організму людини.

Найважливішим компонентом харчових продуктів тваринного походження є білок. Білки – це основа структурних елементів клітин і тканин. З білками в організмі пов'язано здійснення основних проявів життя: обмін речовин, здатність до росту, розмноження, мислення тощо [2].

Попри те, що білки становлять п'яту частину людського тіла і близько 2/3 сухої речовини, організм має лише незначні білкові резерви. Єдиним джерелом утворення білків в організмі є амінокислоти білків їжі. Тому білки є абсолютно незамінними в щоденному харчуванні людини будь-якого віку [3].

Білки м'яса відносяться до повноцінних білків, тобто до таких білків, які містять усі незамінні амінокислоти.

Надходження м'яса та м'ясних продуктів до споживача, як відомо, відбувається через мережу різних торговельних закладів, в тому числі і агропродовольчих ринків.

Згідно діючих ветеринарних нормативно-правових актів, а саме Ветеринарного законодавства та Правил передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів всі продукти забою тварин, що надходять до реалізації у мережу агропродовольчих ринків підлягають обов'язковій ветеринарно-санітарній експертизі (контролю) в державних лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи (ДЛВСЕ). Цю експертизу