

у зразках тканин голови медоносних бджіл обох дослідних груп вмісту моно- і диацилгліцеролів, вільного холестеролу, НЕЖК і триацилгліцеролів (крім III групи) порівняно до контрольної групи. Уміст фосфоліпідів та етерифікованого холестеролу у зразках тканин дослідних груп був вірогідно нижчим, відповідно у 1,2 та 1,6 у II дослідній групі та в 1,3 рази у III дослідній групі ($p < 0,001$) порівняно до контролю. Це свідчить про вплив згодовуваних добавок Германію на співвідношення окремих класів ліпідів у тканинах голови медоносних бджіл.

Отже, згодовування бджолам цукрового сиропу з додаванням цитрату германію приводить до вірогідних змін вмісту окремих класів ліпідів у тканинах голови медоносних бджіл і впливає на обмін ліпідів у їх організмі.

Висновки. Згодовування цитрату Германію з 500 мл цукрового сиропу у кількості 0,2 і 0,3 мг Германію зумовлювало зміни ліпідного складу тканин голови медоносних бджіл з тенденцією до вищого вмісту у них загальних ліпідів. Високий рівень моно- і диацилгліцеролів ($p < 0,01$; $0,001$) і вільного холестеролу ($p < 0,01$) у тканинах голови медоносних бджіл дослідних груп супроводжувався високою вірогідним зниженням відносного вмісту фосфоліпідів ($p < 0,001$) та етерифікованого холестеролу ($p < 0,001$) у бджіл II і III дослідних груп.

Уведення цитрату Германію до компонентів підгодовлі оптимізує обмін ліпідів в організмі медоносних бджіл і може сприяти підвищенню їх життєздатності і продуктивності.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним напрямком подальших досліджень є вивчення ліпідного складу продукції медоносних бджіл з врахуванням рівня важких металів у пилку, воді та вивчення показників резистентності їх організму за умов згодовування різної кількості добавок Германію і визначення оптимальної їх дози.

Список літератури

1. Таранов, Г.Ф. Корма и кормление пчел [Текст] / Г.Ф. Таранов. – М.: Россельхозиздат, 1986. – 160 с.
2. Лебедев, В.И. Биология медоносной пчелы [Текст] / В.И. Лебедев, Н.Г. Биляш. – М.: Агропромиздат, 1991. – 239 с.
3. Макаров, Ю.И. Пчелы и их продукты в экологическом мониторинге [Текст] / Ю.И. Макаров, А.В. Овчинников, Е.Г. Жук // Пчеловодство. — 1995. — № 1. — С. 14–15.
4. Bogdanov, S. Quality and Standards of Pollen and Beeswax [Text] / S. Bogdanov // Apiacta. – 2003. – Vol. 38, № 4. – P. 334–341.
5. Miracle Cure Organic Germanium, 1980 [Electronic resource]. – Access mode : http://www.organicgermanium.net/images/dr_asai_book.pdf. – Title from the screen.
6. Нанотехнологія у ветеринарній медицині [Текст] / В.Б. Борисевич [та ін.]. – К.: Ліра, 2009. – 232 с.
7. Тонкослойная и газожидкостная хроматография липидов [Текст]: метод. указания / М.Б. Стефаник [и др.]. – Львов, 1985. – 27 с.
8. Folch, J.A. A simple method for the isolation and purification of total lipids from animal tissue [Text] / J.A. Folch, M. Lees, G.H. Sloane Stanley // J. Biol. Chem. – 1957. – Vol. 226, № 1. – P. 497–509.
9. Янович, В.Г. Обмен липидов у животнох в онтогенезі [Текст] / В.Г. Янович, П.З. Лагодюк. – М.: Агропромиздат, 1991. – 317 с.
10. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине [Текст]. – М.: Мир, 2004. – 272 с.

LIPID COMPOSITION IN THE TISSUES OF HONEYBEES AFTER ADDITION WITH GERMANIUM CITRATE

Kovalchuk I. I.

Institute of Animal Biology NAAS, Lviv

The data on the content of total lipids and their individual classes in the tissues of honeybees after feeding them by syrup with Germanium citrate. The significant differences between the fractious distributions of lipids in the body tissues of a honeybee of experimental groups compared to the control are found. The feeding of Germanium citrate in separate tissues of organism of bees influenced on the increase of content general lipids, and also correlation of separate classes of lipids in the tissues of the head honeybees comparatively with control that can be instrumental in the increase of their power status.

УДК 637.03: 006.83 (447)

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ М'ЯСА ПТИЦІ ЗА РІЗНИХ УМОВ УТРИМАННЯ

Котелевич В.А., Буркієвська Д.А.

Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир

Сучасне птахівництво є високорозвиненою галуззю, від якої народне господарство та населення країни отримують високоцінну технічну сировину та продукти харчування. На думку багатьох вчених [4] досить важливою проблемою сьогодення є безпека та якість продуктів птахівництва, тобто відсутність в них речовин, шкідливих для здоров'я споживачів, а також збудників інфекційних хвороб. Широке використання кормових добавок, ветеринарних препаратів у птахівництві, збільшення промислових навантажень на довкілля токсичними речовинами через інтенсивну господарську діяльність вимагає посилення контролю за безпечністю та якістю продуктів птахівництва [1, 2, 3, 5].

Ураховуючи актуальність цього питання в «Настанові з належної виробничої та гігієнічної практики (GMP/GHP) виробництва м'яса» наголошується, що «необхідно дотримуватись процедур, які дозволяють первинному виробнику отримувати інформацію про безпечність та якість м'яса, отриманого в результаті переробки тварин (птиці). Це дозволить покращити санітарно-гігієнічні умови в господарстві та, за необхідності, вносити зміни до вимог щодо гігієни м'яса».

Для вирішення деяких питань вищезазначеної проблематики, **метою** нашої роботи було провести порівняльний аналіз якості та безпеки продуктів забою птиці, яка вирощена у приватному секторі та у промислових умовах.

Матеріал та методи досліджень. Матеріалом для досліджень були тушки курей приватного сектору та вирощених у промислових умовах, що реалізуються на Житньому ринку м. Житомира.

В умовах кафедри паразитології, ветсанекспертизи та зоогієни ЖНАЕУ (м. Житомир) було вивчено органолептичні та біохімічні показники м'яса птиці по 6 тушок контрольної (приватний сектор) та дослідної груп (промислові умови). В умовах бактеріологічного відділу обласної санепідемстанції м. Житомира були проведені бактеріологічні дослідження щодо визначення санітарної якості м'яса птиці. Дослідження проводили за загальноприйнятими методиками.

Результати досліджень. При органолептичному дослідженні звертали увагу на зовнішній вигляд, запах, колір, консистенцію м'язової тканини.

М'ясо домашньої птиці: з поверхні кірочка суха, блідо-червоного кольору. Консистенція м'язів пружна, при натисканні утворюється ямка, яка вирівнювалась впродовж 1 хв. Поверхня розрізу волога, м'ясний сік прозорий. Запах м'яса приємний, специфічний.

Курятина промислового виробництва: з поверхні мала темну кірочку, яка злегка прилипла до пальців. Поверхня розрізу більш темного кольору, порівняно із домашньою тушкою; волога та злегка липка на дотик. М'ясний сік мутний. Консистенція м'язової тканини в'яла. Запах специфічний.

Біохімічні показники включали в себе пробу варінням, реакцію з сірчаною кислотою міддю, реакцію на пероксидазу та визначення рН.

Проба варінням: бульйон із домашньої птиці – прозорий, жирові краплі великі, запах специфічний, ароматний; тоді як із тушок промислового вирощування – злегка мутний, жирові краплі різної величини, запах – аромат відсутній.

Реакція з сірчаною кислотою міддю в бульйоні: бульйон із домашньої птиці – прозорий, а з тушок дослідної групи – злегка мутний з домішками пластівців.

Реакція на пероксидазу: витяжка із м'яса птиці з приватного сектору набула синьо-зеленого кольору впродовж 2 хвилин і дуже повільно перейшла у бурий колір; витяжка з м'яса курчат промислового виробництва набула синьо-зеленого кольору протягом 3 хвилин і швидко перейшла у бурий.

Визначення рН: рН витяжки м'язової тканини з домашньої птиці – 5,8; з тушок дослідної групи – 6,0.

З наведених у таблиці даних видно, що за результатами бактеріологічних досліджень у м'ясі тушок курей контрольної групи мікроорганізмів не виявлено, тоді як у їх аналогів дослідної групи – було виявлено *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Klebsiella* та *E. coli*, що свідчить про порушення санітарних умов переробки, зберігання, транспортування та реалізації.

Таблиця – Результати бактеріологічних досліджень (M±m; n=6)

Патогенні мікроорганізми	Групи досліджених тушок курей	
	Контрольна (приватний сектор)	Дослідна (виробничі умови)
<i>Citrobacter</i>	–	+
<i>Enterobacter</i>	–	+
<i>Salmonella</i>	–	–
<i>Klebsiella</i>	–	+
<i>E. coli</i>	–	+
<i>Listeria</i>	–	–
<i>Shigella</i>	–	–

Висновки. 1. Якість м'яса тушок курей контрольної групи за результатами наших досліджень значно перевищує якість їх аналогів дослідної групи.

2. За результатами органолептичних і біохімічних досліджень, м'ясо тушок промислового виробництва є сумнівної свіжості та вимагає термічної обробки.

3. За результатами бактеріологічних досліджень м'ясо тушок дослідної групи, значно поступається їх аналогам контрольної групи, що свідчить про порушення санітарних умов їх переробки, зберігання, транспортування та реалізації.

4. Для покращення якості м'яса тушок промислового вирощування необхідно посилити контроль фахівців ветеринарної медицини щодо санітарних умов переробки, зберігання, транспортування та реалізації.

Перспективи подальших досліджень. Будуть продовжені дослідження щодо наявності антибіотиків у м'ясі птиці.

Список літератури

1. Белов, Ю.П. Розробка та впровадження системи управління безпеністю харчових продуктів НАССР [Текст] / Ю.П. Белов // Світ якості України. – 2005. – № 2. – С. 42–45.
2. Білянська О. В. Обміненіння тушок курей, які надходили на ринок для реалізації [Текст] / О. В. Білянська // Наук. вісн. ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького. – 2009. – Т.11, №2 (41), ч. 4. – С. 8–12.
3. Богатко, Н.М. Особливості застосування системи НАССР на м'ясопереробних підприємствах України [Текст] / Н.М. Богатко, В.З. Салага, О.Ю. Голуб // Наук. вісн. ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького. – 2009. – Т. 11, № 3 (42), ч. 3. – С. 8–12.
4. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва [Текст] / О.М. Якубчак [та ін.]. – К. : ТОВ «Біопром», 2005. – 800 с.

THE MAIN INDICATORS OF VETERINARY-AND-SANITARY EXPERTISE OF POULTRY MEAT UNDER DIFFERENT CONDITIONS OF BIRD KEEPING

Kotelevich V.A., Burkovskaya D.A.

Zhytomyr National Agroecological University, Zhytomyr

The paper presents the results of a comparative analysis of the quality and safety of poultry slaughtering products from birds grown in the private sector and in industrial conditions. Organoleptic, biochemical and bacteriological tests of poultry meat are presented. The results of our studies have revealed that quality of meat from chickens from private sector is much higher than the quality of chicken meat of industrial production.