

**ББК: 36.93/470.55**

**Ветеринарно-санитарная оценка качества мяса птицы при  
применении биологически активных добавок**

**Институт ветеринарной медицины**

**Магистр 2 курса: Водиченкова Наталья Юрьевна**

**Магистр 2 курса: Водиченкова Полина Юрьевна**

**Руководитель: Сайфульмулюков Эрнест Раисович**

Мясо и мясопродукты в питании человека служат источником полноценного белка, жира, минеральных и экстрактивных веществ, витаминов, потребление которых является необходимым для нормального функционирования организма человека. Три четверти от общего количества потребляемого мяса приходится на мясо птицы. Оно занимает 29% в общем производстве мяса и около 44% в мировой торговле мясными продуктами.

Исходя из вышеизложенного, целью нашего исследования явилась оценка качества мяса птицы при применении биологически активных добавок.

В соответствии с целью мы поставили перед собой следующие задачи:

1. Установить качество мяса птицы по органолептическим и физико-химическим показателям.
2. Установить соответствие продукции санитарно-гигиеническим требованиям.
3. Сделать выводы по проведенным исследованиям.

Объектами специальных исследований являлись пробы мяса цыплят-бройлеров при применении пероксида кальция (1 группа) и сапропеля (2 группа). Оценка качества проводилась по органолептическим, физико-химическим и гигиеническим показателям качества.

Результаты органолептического исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты органолептических исследований мяса птицы

Группа	Внешний вид и цвет	Мышцы на разрезе	Консистенция	Запах	Прозрачность и аромат бульона
1	Поверхность тушки беловато-жёлтого цвета с бледно-розовым оттенком, перьевой покров отсутствует	Мышцы развиты удовлетворительно на разрезе бледно-розового цвета, слегка влажные	Мышцы плотные, упругие, образующаяся при надавливании ямка быстро выравнивается	Специфический, свойственный свежему мясу	Прозрачный, ароматный
2	Поверхность тушки бледно-розового цвета, кожа чистая, без разрывов и кровоподтёков, перьевой покров отсутствует	Мышцы на разрезе розового цвета с желтоватым оттенком, влажные, развиты удовлетворительно	Упругая: образующаяся при надавливании ямка быстро выравнивается	Специфический, свойственный свежему мясу	Прозрачный, ароматный

Тушки молодняка птицы соответствуют ГОСТ 21784-76 по категориям упитанности. Цыплята-бройлеры 1 группы были отнесены к 1 категории упитанности: мышцы тушки очень хорошо развиты, форма груди округлая, отложения подкожного жира в области нижней части живота, киль грудной кости не выделяется. Масса  $885 \pm 18,7$  г. Цыплята-бройлеры 2 группы к 2 категории: мышцы тушки развиты вполне удовлетворительно, грудные мышцы с килем грудной кости образуют угол без впадин, отложения подкожного жира могут отсутствовать, киль грудной кости может выделяться. Масса  $685 \pm 12,5$  г.

Результаты биохимического исследования мяса птицы представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Биохимические показатели мяса птицы

Группа	pH	Реакция на пероксидазу	Реакция на белок с сульфатом меди	Амино-аммиачный азот, мг/10см <sup>3</sup> вытяжки	Коэффициент кислотность / окисляемость	Реакция на аммиак по Несслеру, мг/%
1	5,8	положительная	отрицательная	1,04	0,51	8
2	5,7	положительная	отрицательная	1,09	0,48	9
Норма	5,7-6,2	положительная	отрицательная	до 1,26	0,40-0,60	до 16

Из таблицы 2 видно, что биохимические показатели представленных образцов мяса птицы, различаются между собой не значительно. Для мяса цыплят бройлеров реакция на пероксидазу положительная, реакция на белок отрицательная. Амино-аммиачный азот составил от 1,04-1,09 мг/10 см<sup>3</sup> вытяжки, коэффициент кислотность- окисляемость от 0,48 до 0,51 и реакция на аммиак в мясе цыплят 1 группы составил 8, во второй 9 мг/%. Проведенные исследования показали, что мясо цыплят-бройлеров как 1, так и 2 группы соответствуют требованиям государственного стандарта.

Тяжелые металлы опасны тем, что они обладают способностью накапливаться в живых организмах, включаться в метаболический цикл, образовывать высокотоксичные металлорганические соединения, изменять формы нахождения при переходе от одной природной среды в другую, не подвергаясь биологическому разложению. Тяжелые металлы вызывают у человека серьезные физиологические нарушения, токсикоз, аллергию, онкологические заболевания, отрицательно влияют на зародыш и генетическую наследственность.

Нахождение радионуклидов в окружающей среде, их миграция по пищевым цепям приводит к поступлению в организм человека и последующему внутреннему облучению всех его органов и тканей. Ранее была отмечена степень доступности радионуклидов в зависимости от их физико-химических свойств и вида радиоактивных выпадений для животных. С большой степенью достоверности можно сказать, что это справедливо и для человека.

Результаты исследования мяса птицы на токсичные элементы и радионуклиды представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты исследования мяса птицы на токсичные элементы и радионуклиды

Группа	Радионуклиды Бк/кг		Химические элементы, мг/кг			
	цезий-137	стронций-90	мышьяк	кадмий	свинец	ртуть
1	56,2±2,3	33,3±1,3	Не обнаружен	Не обнаружен	0,1	Не обнаружена
2	58,6±3,4	36,1±6,2	0,01	Не обнаружен	0,05	Не обнаружена
ПДК	180	80	0,1	0,05	0,5	0,03

При исследовании на токсичные элементы и радионуклиды было выявлено, что у всех проб мяса птицы, не один из элементов не превышал предельно допустимые концентрации предусмотренные ТР ТС 021/2011.

В таблице 4 представлены результаты микробиологического исследования мяса.

Таблица 4 – Микробиологическое исследование мяса

Показатель	Норма	1 группа	2 группа
1. КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	1x10 <sup>4</sup>	1,5x10 <sup>2</sup>	1,9x10 <sup>2</sup>
2. БГКП, количество продукта в котором не допускается, гр	-	не обнаружено	не обнаружено
3. Патогенные, в т.ч. сальмонеллы, количество продукта в котором не допускается, гр	25	не обнаружено	не обнаружено

Из приведенных данных установлено, что все пробы соответствуют ТР ТС 021/2011 по микробиологическим показателям.

**Таким образом, можно сделать выводы:**

Мясо птицы отвечает требованиям ГОСТ 25391-82 по органолептическим и биохимическим показателям.

При исследовании проб мяса птицы на токсичные элементы, радионуклиды и содержание микроорганизмов, не было выявлено несоответствий ТР ТС 021/2011.

**Список литературы**

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: Справочник / П.В.Житенко, М.Ф.Боровиков, В.А.Макров и др. – М.: Агропромиздат, 1989. – 367 с.

ГОСТ 21784-76 Мясо птицы (тушки кур, уток, гусей, индеек, цесарок). Технические условия. Введен в действие постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29.04.76 N 1024. Дата введения 1977-01-01, 10 с.

Житенко, П. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: Справочник. – М.: Колос, 1998. – 335с.

