

### Список литературы

1. Paracrine functions of somatomedins / J. Florini [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. - 1986.- Vol. 15.-P. 59.
2. Effect of polymorphism in IGF-1 gene on production traits in Polish Holstein-Friesian cattle / E. Siadkowska [et al.] // Animal Science Papers and Reports. - 2006. - Vol. 24. - № 3. - P. 225-237.
3. Bonacdar, E. IGF-I gene polymorphism, but not its blood concentration, is associated with milk fat and protein in Holstein dairy cows / E. Bonacdar, H. R. Rahmani, M. A. Edriss // Genet. Mol. Res. - 2010. - Vol. 9 . - № 3. - P. 1726-1734.
4. Mehmannaavaz, Y. Assotiation of IGF-1 gene polymorphism with milk production traits and paternal genetic trends in Iranian Holstein bulls / Y. Mehmannaavaz, C. Amirinia // African Journal of microbiology Research. - 2010.- Vol.4.- № 1.-P. 110-114.

УДК 636.084/.087

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА ПРИ ВВЕДЕНИИ В КОМБИКОРМА ДЛЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ДИАТОКС»

Капитонова Е.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Мясо цыплят-бройлеров, которым скармливалась кормовая ферментная добавка «Диатокс», соответствует предъявляемым требованиям и является доброкачественным.*

**Ключевые слова:** *цыплята-бройлеры, кормовая добавка «Диатокс», мясо, органолептические, физико-химические, бактериологические показатели.*

Для современного мясного птицеводства характерны высокая скороспелость, хорошие мясные качества и эффективное использование корма. Мясная продуктивность характеризуется живой массой и мясными качествами птицы в убойном возрасте, а также качеством мяса, его питательными и вкусовыми достоинствами. Косвенными показателями мясной продуктивности, оказывающими большое влияние на экономическую эффективность производства птичьего мяса, является количество корма, расходуемого на 1 кг прироста массы, жизнеспособность и воспроизводительные качества птицы.

Мясо птицы характеризуется отличными диетическими и кулинарными качествами, отличается от мяса других животных высоким содержанием белка и незаменимых аминокислот. Деликатесным продуктом с превосходным вкусом и высокой питательной ценностью является жирная печень, которую получают при откорме гусей и уток [1].

С целью изучения влияния ферментной кормовой добавки «Диатокс» (в различных нормах ввода) на мясные качества цыплят-бройлеров, нами был проведен комплекс лабораторных исследований 39 тушек цыплят-бройлеров: 9

– контрольных (1-я группа) и по 10 – опытных (2-я группа – «Диатокс» в норме 20-40 г/т; 3-я группа – в норме 100-200 г/т; 4-я группа – в норме 500-1000 г/т).

Исследования доброкачественности мяса подопытных птиц проводим по ГОСТ 7702.0-74 – ГОСТ 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы анализа». Органолептическое исследование проводили согласно ГОСТ 7702.0-74 «Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества». Физико-химические исследования мяса проводили согласно ГОСТ 7702.1-74 «Мясо птицы. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса» по следующим показателям: реакция на аммиак и соли аммония; реакция на пероксидазу; кислотное число жира; перекисное число жира; рН. Бактериологическое исследование мышечной ткани и паренхиматозных органов проводили по ГОСТ 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы бактериологического анализа». Наряду с бактериоскопией мазков-отпечатков, проводили посевы на жидкие и плотные питательные среды. Биологическую ценность и безвредность мяса определяли с использованием в качестве тест-объекта реснитчатых инфузорий Тетрахимена пириформис согласно «Методическим указаниям по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузорий Тетрахимена пириформис» (1997).

При органолептической оценке мяса хорошо обескровленных тушек после его созревания через 24 часа после убоя установлено: у всех образцов поверхность тушек сухая, беловато-желтого цвета с розовым оттенком; слизистая оболочка ротовой полости блестящая, бледно-розового цвета, незначительно увлажнена; клюв глянцевый; глазное яблоко выпуклое, роговица блестящая; подкожный и внутренний жир бледно-желтого цвета; серозная оболочка грудобрюшной полости влажная, блестящая; мышцы на разрезе слегка влажные, бледно-розового цвета, упругой консистенции; запах специфический, свойственный свежему мясу птицы.

Из приведенных данных органолептической оценки видно, что по всем показателям тушки контрольной и опытных групп существенных различий не имели.

Биологическая ценность и безвредность мяса птицы определяет оптимальную потребность продукта, ее соответствие нормальным потребностям организма человека. Биологическая ценность складывается из питательности, безвредности, органолептических качеств и биологической активности продукта или, другими словами, она характеризует пищевые свойства, вкусовые достоинства и энергетические возможности.

В нашей работе мы применяли следующий комплекс лабораторных исследований по определению физико-химических показателей мяса: ставили реакцию на аммиак и соли аммония, реакцию на пероксидазу, определяли кислотное число жира, перекисное число жира, а также рН мяса.

Нами была проведена дегустационная оценка мяса и бульона, полученного от выращенных цыплят-бройлеров. По своим дегустационным свойствам мясо цыплят-бройлеров 2-й, 3-й, 4-й групп и бульон однозначно превосходили показатели, полученные от 1-й группы. Применение кормовой добавки «Диатокс» не ухудшает вкусовые качества мяса и бульона.

Результаты физико-химических показателей мяса подопытных цыплят-бройлеров представлены в таблице 1.

Таблица 1. Физико-химические показатели мяса и жира птицы

Показатели			
1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
<i>Реакция на аммиак и соли аммония</i>			
отриц.	отриц.	отриц.	отриц.
<i>Реакция на пероксидазу</i>			
полож.	полож.	полож.	полож.
<i>Кислотное число жира, мг КОН</i>			
0,61+0,05	0,76+0,02	0,81+0,04	0,79+0,01
<i>Перекисное число жира, % йода</i>			
0,006+0,0004	0,007+0,0003	0,007+0,0002	0,007+0,0004
<i>pH</i>			
5,8+0,12	6,6+0,24	6,5+0,21	6,3+0,16

Из представленных в таблице 1 показателей видно, что реакция на пероксидазу в подопытных группах во всех случаях была положительной, т.е. этот фермент оставался активным. Показатель кислотного числа жира варьировал в пределах 0,61-0,81 мг КОН и не превышал нормы. Перекисное число жира также не превышало допустимых уровней и находилось в пределах 0,006-0,007% йода (при норме до 0,01). Следовательно, применение кормовой добавки «Диатокс» не оказывало отрицательного влияния на процессы жирового обмена, и, судя по этим показателям, мясо является доброкачественным. Реакция среды (pH) мяса колебалась в допустимых пределах от 5,8 до 6,6. Мясо подопытных птиц является доброкачественным.

Безвредность исследовали с помощью тест-объекта инфузорий Тетрахимена пириформис. Токсичность исследуемых образцов продукта определяли по наличию погибших инфузорий, изменению их формы, характеру движения и наличию несвойственных включений в клетках Тетрахимены.

Результаты токсико-биологической оценки мяса подопытных цыплят-бройлеров представлены в таблице 2.

Таблица 2. Токсико-биологическая оценка мяса

Показатели			
1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
<i>Токсичность, % патологических форм клеток</i>			
0,16+0,02	0,08+0,03	0,06+0,02	0,06+0,04
<i>Относительная биологическая ценность, %</i>			
100	101,3	101,5	102,1

Из приведенных в таблице 2 данных видно, что в мясе птицы, в рацион которых вводили ферментную кормовую концентрированную добавку «Диатокс», не наблюдалось увеличения мертвых клеток и угнетенного роста инфузорий во всех пробах. Это свидетельствует о том, что применение пробиотика не ухудшало биологическую ценность и качество продукта, и оно не обладает токсичностью для тест-объекта инфузорий Тетрахимена пириформис.

На основании проведенных исследований установлено, что мясо цыплят-бройлеров, которым скармливались концентрированная ферментная кормовые добавка «Диатокс» по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим и другим показателям не уступает мясу контрольной группы и является доброкачественным.

Таким образом, полученное мясо цыплят-бройлеров соответствует предъявляемым требованиям ГОСТ 7702.0-74, ГОСТ 7702.1-74, ГОСТ 7702.2-74, «Методические указания по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузории Тетрахимена пириформис» (1997), а также СТБ 1945-2010 «Мясо птицы. Общие технические условия» и является доброкачественным.

#### **Список литературы**

Бирман Б.Я. Ветеринарно-санитарные и биологические показатели мяса цыплят-бройлеров при введении в рацион природных витаминов / Б. Я. Бирман, А.П. Курдеко // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – 2008. - Т. 44. - Вып. 1. – С. 66.

УДК 636.084/.087

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТНОЙ КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ ДОБАВКИ «ДИАТОКС» В ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ**

Капитонова Е.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье представлены результаты производственных испытаний и экономической эффективности кормовой добавки «Диатокс».*

**Ключевые слова:** *цыплята-бройлеры, производственные испытания, живая масса, среднесуточный прирост, сохранность, расход корма.*

Птицеводство – одна из интенсивных и высокоэффективных отраслей животноводства, специализирующаяся на разведении сельскохозяйственной птицы разных видов для обеспечения населения диетическими продуктами питания (яйцо и мясо), а промышленность – сырьем (пух, перо и др.). В настоящее время птицеводство приблизилось к той ступени развития, когда его можно назвать безотходным производством.