

**Казачкова Надежда Михайловна**

канд. биол. наук, научный сотрудник

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский

институт мясного скотоводства»

студентка

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

г. Оренбург, Оренбургская область

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭКСТРАКТА QUERCUS CORTEX  
НА РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ОБМЕНА В ОРГАНИЗМЕ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ**

*Аннотация:* в статье изложены результаты исследований, проведенных с целью определения влияния скармливания экстракта *Quercus cortex* как отдельно, так и в сочетании с ферментным препаратом (Глюколюкс-*F*) на белковый, углеводный, липидный и минеральный обмен организма птицы. Полученные данные показали, что введение экстракта *Quercus cortex* в рацион сельскохозяйственной птицы не оказывает существенного влияния на различные виды обмена организма.

*Ключевые слова:* *Quercus cortex*, минеральный обмен, триглицериды, глюкоза крови, ферментный препарат, цыплята-бройлеры.

В кормлении сельскохозяйственных животных и птицы для улучшения показателей роста, продуктивности и сопротивляемости организма различным инфекциям бактериальной природы, очень часто используют синтетические антибиотики [1].

Выявлено, при длительном их применении, антибиотики могут накапливаться в продуктах питания, полученных от таких животных [2].

Поэтому в настоящее время, важной задачей является обеспечение населения продукцией животного происхождения, безопасной для употребления. Ранее проведенные исследования некоторых ученых показывают, что альтернативой использованию синтетических антибиотиков в кормлении

сельскохозяйственных животных и птицы, может стать применение аналогов растительного происхождения, так называемых фитобиотиков [3].

Фитобиотики не токсичны, повышают иммунный статус организма достаточно эффективно и бережно. При длительном применении устойчивость патогенной микрофлоры к фитобиотикам не возникает, а благодаря большому содержанию биологически активных веществ, обусловлено их лечебное действие.

Целью наших исследований было определение влияния скармливания экстракта *Quercus cortex*, как природного антибиотика, отдельно и в сочетании с ферментным препаратом (Глюколюкс-Ф) на белковый, углеводный, липидный и минеральный обмен организма птицы. Ферментный препарат применяли в качестве источника нормализации микрофлоры животных, активатора резистентности организма.

Исследования проводили на модели 90 цыплят-бройлеров, недельного возраста, которые методом пар-аналогов сформировали в 3 группы ( $n=30$ ), птице контрольной группы скармливался основной рацион (ОР) согласно нормам ВНИТИПа; I опытная – ОР с включением экстракта *Quercus cortex*; II опытная – ОР с включением экстракта *Quercus cortex* и ферментного препарата (Глюколюкс-Ф).

Скармливание птице опытных рационов, повлияло на отдельные биохимические показатели крови, характеризующие различные виды обмена в организме (табл. 1).

Из таблицы 1 видно, что на состояние углеводного обмена применение экстракта *Quercus cortex* не оказало никакого влияния, о чем свидетельствуют практически идентичные показатели глюкозы. Уровень общего белка и альбуминов в крови незначительно снижались, находясь в пределах нормы. Отмечалась тенденция к снижению значений триглицеридов в крови I и II опытных групп относительно контроля в 1,8 и 2 раза, соответственно. Показатели минерального обмена находились в пределах нормы у всех исследуемых птиц. Отмечено достоверное снижение уровня Са в опытных группах на 5% и 7%, относительно контроля, однако значения не выходили за пределы нормы.

Таблица 1

## Биохимические показатели крови цыплят-бройлеров, Мг (q25-q75)

Показатели	Группа		
	Контрольная	I опытная	II опытная
Глюкоза, ммоль/л	4,23 (2,87–9,48)	4,21 (2,9–5,32)	5,3 (3,88–6,14)
Общий белок, г/л	33,66 (28,06–36,64)	32,09 (27,21–35,23)	31,62 (30,12–34,76)
Альбумин, г/л	17,0 (15–21)	17,0 (15–19)	16,0 (16–20)
Холестерин, ммоль/л	4,9 (4,50–5,94)	4,8 (4,33–5,65)	5,2 (4,69–5,98)
Триглицериды, ммоль/л	0,2 (0,14–0,27)	0,11 (0,08–0,29)	0,1 (0,02–0,14) <sup>a**</sup>
Магний, ммоль/л	1,33 (1,20–1,63)	1,29 (1,21–1,48)	1,32 (1,27–1,45)
Кальций, ммоль/л	3,41 (3,24–4,12)	3,24 (3,14–3,42) <sup>a*</sup>	3,17 (3,05–3,60) <sup>a*</sup>
Железо, мкмоль/л	25,10 (20,60–31,20)	27,00 (26,50–28,90)	29,40 (25,60–31,30)
Фосфор, ммоль/л	1,97 (1,49–2,03)	1,90 (1,68–2,41)	1,86 (1,66–2,06)

*Примечание: \*—p < 0,05; \*\*—p < 0,01; \*\*\* —p < 0,001 при сравнении с контрольной группой.*

Таким образом, использовать в рационе растительный антибиотик- Quercus cortex допустимо, так как он не оказывает отрицательного влияния на белковый, углеводный, липидный, минеральный обмен организма птицы.

### **Список литературы**

1. Дускаев Г.К. Разработка новых решений по управлению чувством квorum микробиома сельскохозяйственных животных и птицы / Г.К. Дускаев, Н.М. Казачкова, А.С. Ушаков // Инновационные направления и разработки для эффективного сельскохозяйственного производства: Материалы междунар. науч.-практ. конф. – Оренбург, 2016. – С. 163–165.
2. Казачкова Н.М. Использование природных антибиотиков в рационе сельскохозяйственных животных и птицы // Инновационные технологии в образовании и науке: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. В 2-х т. – 2017. – С. 14–16.
3. Труфанов О. Фитобиотики в рационах бройлеров // Животноводство России. – 2016. – №10. – С. 5–7.