

### Summary

The influence of the growth intensity on fat in broiler chicken meat

From consumer's point of view decreasing level of abdominal fat is highly recommended. In current trial 600 broiler chickens were used. The aim of study was evaluate the intensity of broiler chicken growth and measure its influence on basal lipids content (cholesterol, tri-acyl-glycerols, phospholipids and fat acids) and antibiotics stimulation. Authors suggested, that slow-motion growth may cause reduce of abdominal fat.

Key words: Lipids, chicken, broiler, growth

### Резюме

В последнее время большим заинтересованием потребителей пользуется проблема чрезмерного ожирения тушек цыплят-бройлеров. Исследования проведено на 600 цыплятах. Их целью было определение влияния интенсивности роста бройлеров на содержание в мясе основных липидов: холестерина, фосфолипидов, триаццлоглицеридов и жирных кислот. Отмечено снижение ожирения тушек у медленнорастущих цыплят.

УДК 619:616-07:636.5

### **ЗНАЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ КРОВИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ И ФАРМАКОПРОФИЛАКТИКЕ ПОДАГРЫ У КУР**

**Бобер Ю.Н.**

УО "Гродненский государственный аграрный университет"  
г. Гродно, Республика Беларусь

Из всех заболеваний птицы наибольший экономический ущерб в последние годы наносят незаразные болезни, занимая в перечне причин, вызывающих снижение продуктивности и гибель птицы, от 80 до 95%. По данным патологоанатомических исследований мочекишный диатез (подагра) относится к наиболее часто встречающимся заболеваниям молодняка кур уже с 2-недельного возраста. Экономический ущерб, причиняемый этой патологией, определяется замедлением роста молодняка, низкой оплатой корма, потерей живой массы, снижением яйценоскости и инкубационных свойств яиц, гибелью птицы, вынужденным убоем, утилизацией тушек с признаками висцеральной формы заболевания. Лечить заболевшую птицу сложно и при этом экономически нецелесообразно, поскольку в организме развиваются тяжелые необратимые морфологические изменения, устранить которые терапевтическим вмешательством невозможно. Поэтому основой ветеринарных мероприятий является профилактика

болезни, направленная на снижение концентрации мочевой кислоты в сыворотке крови птицы [1, 4]. С этой целью часто используется натрия гидрокарбонат, в связи с чем особую актуальность приобретает лабораторный контроль эффективности проводимых профилактических мероприятий, что вполне доступно лабораториям птицефабрик.

Экспериментальная часть работы была выполнена на ремонтном молодняке породы белый леггорн 30-90-дневного возраста. За одну подопытную группу цыплят принимался ярус клеточной батареи КБУ-3. Натрия гидрокарбонат, в форме 1%-ного раствора в питьевой воде в течение 3-х дней, применялся молодняку разного возраста как с целью профилактики мочекишечного диатеза, вызванного нарушением режима кормления, так и на фоне принятой технологии содержания и кормления птицы [3]. Исследования крови и сыворотки проводились до и в различные сроки после применения препарата. При этом определялись количество эритроцитов, лейкоцитов, лейкограмма, концентрации мочевой кислоты, мочевины, общего белка и белковых фракций, общего кальция, неорганического фосфора. Состояние бикарбонатной буферной системы крови контролировалось определением щелочного резерва плазмы [2].

Признаки подагры были обнаружены у цыплят, павших уже в течение первого месяца жизни. Наиболее же часто патологоанатомические изменения, характерные для мочекишечного диатеза, встречались у молодняка 31-90-дневного возраста (82,9%). Исходя из полученных данных, можно проследить тенденцию постепенного увеличения частоты гибели цыплят от мочекишечного диатеза с 1-го по 60-й дни жизни. Пик частоты встречаемости патологоанатомических признаков данного заболевания приходится на молодняк, павший с 51-го по 70-й дни жизни. Затем идет постепенное снижение показателя.

Анализ результатов, полученных при исследованиях крови больной птицы показал, что щелочной резерв плазмы был в 2,2-2,6 раза ниже нормы и составлял 15,2-18,3 об.%  $\text{CO}_2$ , а концентрация мочевой кислоты в сыворотке находилась в пределах 0,54-0,60 ммоль/л, что превышало верхнюю границу оптимальной концентрации на 32,0% - 46,0%. Также в сыворотке были установлены низкие значения концентраций трансферрина, гаптоглобина, IgA и IgM.

После использования натрия гидрокарбоната щелочной резерв плазмы повышался до нормативных значений 48,0-55,0 об.%  $\text{CO}_2$  и одновременно снижалось содержание мочевой кислоты в крови до оптимального уровня, который определен в пределах 0,36-0,41 ммоль/л. Вместе с тем, повышение щелочного резерва более, чем до 55,0 об.%  $\text{CO}_2$  снова вызывало гиперурикемию в пределах 0,55-0,78 ммоль/л.

Таким образом, в процессе исследований были получены данные свидетельствующие, что бикарбонатная буферная система крови играет существенную роль в патогенезе мочекишечного диатеза у кур. Снижение

щелочного резерва плазмы крови ниже уровня 30,0 об.% CO<sub>2</sub>, либо превышение значения 55 об.% CO<sub>2</sub> неизменно сопровождалось накоплением мочевой кислоты в сыворотке, что, в свою очередь, вело к отложению уратов в органах и тканях. Поэтому избыточное введение натрия гидрокарбоната в организм птицы вызывает не только резкое повышение щелочного резерва, но и стимулирует синтез мочевой кислоты, следствием чего может стать развитие мочекислотного диатеза.

Заключение: при использовании натрия гидрокарбоната необходимо постоянно контролировать содержание мочевой кислоты в сыворотке крови и щелочной резерв в плазме. В случае повышения щелочного резерва выше 55,0 об.%CO<sub>2</sub> применение препарата необходимо прекратить.

Литература:

1. Бессарабов Б.Ф. Методы контроля и профилактики незаразных болезней птиц.- М.: Росагропромиздат, 1988.- 253 с.
1. Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахов А.Г. и др. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: Справочное издание.- М.: Агропромиздат, 1985.- 287 с.
2. Лекарственные средства и биологические препараты в ветеринарии: Справочник / Под ред. Н.Н.Швыдкова.- Мн.: Ураджай, 1993.- 605 с.
3. Справочник по болезням домашних и экзотических животных / С.С.Липницкий, В.Ф.Литвинов, В.В.Шимко, А.И.Гантимуров. – Мн.: Ураджай, 1996.- 447 с.

### Резюме

Ключевые слова: мочекислый диатез, куры, профилактика, натрия гидрокарбонат, мочевая кислота, щелочной резерв плазмы.

Объектом исследования был ремонтный молодняк кур 1-120-дневного возраста. Основной целью исследований было выяснение некоторых аспектов патогенеза мочекислотного диатеза, а также совершенствование существующих способов профилактики данного заболевания у кур.

При использовании натрия гидрокарбоната необходимо постоянно контролировать содержание мочевой кислоты в сыворотке крови и щелочной резерв в плазме. В случае повышения щелочного резерва выше 55,0 об.%CO<sub>2</sub> применение препарата необходимо прекратить.

### Summary

Babior Y. N.

Value of biochemical blood researches at diagnosis and prophylaxis the podagra at hens

Key words: urinoacid diathesis, hens, prophylaxis, sodium hydrocarbonate, plasmic alkaline reserve.

The subject under investigation was breeding hens 1-120 days ad. The main aim was improvement present and development of new ways of prevention urinoacid diathesis in hens.

It fixed, that simultaneous definition of the content of uric acid in serum of blood and an alkaline reserve in plasma allows to supervise a prophylactic efficiency by application of a sodium of a hydrocarbonate. In case of rising an

alkaline reserve is higher 55,0 vol. % CO<sub>2</sub> application of a preparation is necessary for stopping.

УДК 619:616.34-008.314.4.

## **БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТАМИ ТЕЛЯТ**

**Бодяковская Е. А.<sup>1</sup>, Длубаковский В.И.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> - РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелеского НАН Беларуси», г. Минск, Республика Беларусь.

<sup>2</sup> - УО "Гродненский государственный аграрный университет", г. Гродно, Республика Беларусь

Введение. Внедрение интенсивных промышленных систем в сельскохозяйственное производство привело к тому, что на ограниченных площадях размещается большое поголовье животных. При этом не всегда есть возможность создать условия, приближенные к природным. Животные лишаются активного движения, солнечного освещения, свободного выбора корма. Все это отрицательно сказывается на физиологическом состоянии организма, особенно молодого [4]. Так, незаразные болезни молодняка крупного рогатого скота по частоте, массовости и величине экономического ущерба выходят на одно из первых мест. К наиболее часто встречаемым заболеваниям относится гастроэнтерит телят [3]. В патогенезе данной патологии важнейшим звеном является развитие интоксикации организма. Ее возникновение и прогрессирование связано с увеличением образования токсических субстанций и ограниченной возможностью органов, входящих в функциональную систему детоксикации, вследствие чего происходят структурные изменения многих систем [2].

Целью нашей работы являлось изучение динамики некоторых биохимических показателей крови у больных гастроэнтеритами телят относительно здоровых животных.

Материалы и методы. Для этого в условиях колхоза им. Орджоникидзе Смолевичского района Минской области было сформировано по принципу условных аналогов две группы телят по 20 голов в каждой в возрасте 6-7 недель после перевода их на доразивание. Животные первой группы были клинически здоровыми, а у молодняка крупного рогатого скота второй группы наблюдались признаки, характерные для гастроэнтерита. За всеми телятами в течение опыта вели клиническое наблюдение и отбирали у них пробы крови для биохимического исследования. В крови определяли содержание глюкозы ферментативным методом, а в сыворотке крови - концентрацию общего белка биуретовым методом, его альбуминовую фракцию по реакции с бромкрезоловым зеленым, уровень мочевины диацетилмоноаксимным методом, общий билирубин с исполь-