

сило в 1,2 раза ( $P < 0,05$ ) таковой показатель во второй группе, за счет увеличения в 1,4 раза ( $P < 0,001$ ) количества зрелых плазмоцитов. По сравнению с предыдущим сроком исследования количество плазматических клеток в обеих группах иммунных гусят осталось практически на том же уровне, что свидетельствует о продолжении формирования иммунного ответа. Развитие интенсивных иммуноморфологических реакций, очевидно, связано с высокой концентрацией антигена в месте введения вакцины.

**Вывод.** Жидкая инактивированная эмульсин-вакцина против пастереллеза птиц из штаммов «КМИЭВ -26, 27, 28», введенная гусятам подкожно в нижнюю треть шеи, вызывает в ткани на месте введения образование крупных очагов некроза с резорбцией их в течение трех недель, а также развитие умеренной плазмоцитарной реакции.

7%-й водный раствор натрия тиосульфата, используемый совместно с данной вакциной, снижает ее остаточную реактогенность, что выражается в уменьшении воспалительной реакции, размеров некротических очагов и, тем самым, способствует устранению последствий вакцинного стресса у гусят. Натрия тиосульфат, примененный вместе с вакциной, интенсифицирует плазмоцитарную реакцию, усиливая пролиферацию и ускоряя созревание плазмоцитов, по сравнению с птицей, иммунизированной без него.

**Литература.** 1. Буткин Е.И. Пастереллез (холера) птиц. – М.: Колос, 1972. – 184 с. 2. Стрельников А.П. Патоморфология и иммуноморфологические реакции у кур при инфекционном бронхите, оспе, колибактериозе и пастереллезе: Афтореф. дис... д-ра вет. наук: 16.00.02/ МВА. – М., 1987. – 32 с.

УДК 636.52/58:611.3.

### **ИЗМЕНЕНИЕ АБСОЛЮТНОЙ И ОТНОСИТЕЛЬНОЙ МАССЫ ПЕЧЕНИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА «КОББ-500» В 1-СУТОЧНОМ, 5-СУТОЧНОМ, 10-СУТОЧНОМ ВОЗРАСТЕ.**

**Маценович А.А., Тхорев А.Г.**

УО "Витебская государственная академия ветеринарной медицины", Республика Беларусь

Биологические особенности онтогенеза цыплят-бройлеров позволяют за короткие сроки получить в достаточном количестве высокопитательное диетическое мясо. Поэтому одним из наиболее выгодных путей быстрее удовлетворения потребностей населения в этом продукте является промышленное производство мяса высокопродуктивных цыплят-бройлеров различных кроссов. Одной из гарантий рентабельности такого производства является использование птицы только с высокими потенциальными возможностями. В настоящее время селекционная практика еще не в состоянии достаточно точно оценить тенденцию роста, развития, привесов, окупаемости корма и других показателей молодых индивидуумов. Поэтому раннее прогнозирование хозяйственно полезных качеств животных может обеспечить немалый выигрыш в средствах и во времени для производства, что считается одним из актуальных вопросов в развитии интенсивного животноводства. Чтобы обеспечить высокий выход дешевой и качественной птицеводческой продукции, кроме совершенствования технологических приемов в производстве, необходимо совершенствовать генетическую базу бройлеров, что предполагает глубокие знания морфологических особенностей различных органов и систем птицы, в частности пищеварительной. Печень и кишечник, входящие в эту систему, по функциям и значению для жизнедеятельности организма занимают одно из ведущих мест. Поэтому на

современном этапе актуальным является морфологическое исследование пищеварительной системы у цыплят-бройлеров. Это объясняется постоянным обновлением пород, кроссов и линий в данном направлении птицеводства.

Немногочисленные работы, посвященные развитию органов пищеварения цыплят-бройлеров (Л.И. Холодова, Т.И. Лапина, 1989; Е.Д. Чумакова, 1993) еще не дают четкого представления об особенностях их строения в возрастном и сравнительном аспекте на раннем этапе постнатального онтогенеза. В основном исследования по изучению развития органов пищеварения у домашних птиц проводились на курах яичных пород (В.К. Стрижаков, А.В. Крыгин, 1988).

Для исследования было отобрано 30 цыплят-бройлеров трех возрастных групп (1-сутки, 5-суток, 10-суток) по 10 голов в каждой группе. Соблюдался принцип аналогов. Перед убоем птица взвешивалась. Далее бралась печень (без желчного пузыря) и взвешивалась на электронных весах с точностью до 0,01 грамма. Относительная масса печени вычислялась по следующей формуле:  $M = (m \cdot n) : 100\%$ , где  $M$  – относительная масса печени;  $m$  – абсолютная масса печени;  $n$  – масса цыпленка (В.К. Стрижаков, А.В. Крыгин, 1988).

Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке на персональном компьютере при помощи программы Microsoft Excel.

Из таблицы видно, что абсолютная масса

Таблица - Изменение абсолютной и относительной массы печени цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500».

| Возраст цыплят | Абсолютная масса печени, г | Относительная масса печени, % |
|----------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1-сутки        | 0,93±0,02                  | 2,24±0,08                     |
| 5-сутки        | 3,44±0,01                  | 3,67±0,10                     |
| 10-сутки       | 8,21±0,46                  | 3,83±0,19                     |
| P              | < 0,001                    | < 0,001                       |

печени у 5-суточных цыплят увеличилась в 3,6 раза, а у 10-суточных в 8,8 раза по сравнению с 1-суточными цыплятами. Абсолютная масса органа в период с 5-суток до 10-суток возрастает лишь в 2,3 раза.

У 5-суточных цыплят относительная масса печени увеличилась на 1,43%, а с 5-суток до 10-суток на 0,16% по сравнению с массой тела.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в период между первыми 10-сутками жизни максимальный рост относительной массы печени отмечается до 5-суточного возраста, когда абсолютная масса органа все еще продолжает расти.

**Литература.** 1. Стрижаков, В.К. Морфологические особенности строения и кровоснабжения органов

желудочно-кишечного тракта у домашней курицы/В.К. Стрижаков, А.В. Крыгин//Междуз. сб. науч. тр. «Эколого-экспериментальные аспекты функциональной и возрастной морфологии домашней птицы». Воронеж/ Воронежский сельскохозяйственный институт. – Воронеж, 1988. – С. 55-59. 2. Холодова, Л.И. Морфология печени цыплят-бройлеров/Л.И. Холодова, Т.И. Лапина// Сб. науч. тр. «Физиолого-биохимические и морфологические показатели продуктивных животных». Ставрополь/ Ставропольский сельскохозяйственный институт. – Ставрополь, 1989. – С. 16-20. 3. Чумакова, Е.Д. Морфометрические показатели органов желудочно-кишечного тракта у цыплят-бройлеров, уток и гусей в раннем постнатальном онтогенезе/ Е.Д. Чумакова//Сб. науч. тр. «Морфология, физиология и патология животных». Санкт-Петербург/ Санкт-Петербургский ветеринарный институт. – Санкт-Петербург, 1993. – Т. 120, ч. 4. – С. 82-84.

УДК 636.52/58:611.3.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КИШЕЧНИКА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА «КОББ-500» В 1-СУТОЧНОМ, 5-СУТОЧНОМ И 10- СУТОЧНОМ ВОЗРАСТЕ**

**Мацинович А.А., Тхорев А.Г.**

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Чтобы обеспечить высокий выход дешевой и качественной птицеводческой продукции, кроме совершенствования технологических приемов в производстве, необходимо совершенствовать генетическую базу бройлеров, что предполагает глубокие знания морфологических особенностей различных органов и систем птицы, в частности пищеварительной. Печень и кишечник, входящие в эту систему, по функциям и значению для жизнедеятельности организма занимают одно из ведущих мест. Поэтому на современном этапе актуальным является морфологическое исследование пищеварительной системы у цыплят-бройлеров. Это объясняется постоянным обновлением пород, кроссов и линий в данном направлении птицеводства. Редко встречаются морфометрические показатели данных органов.

Немногочисленные работы, посвященные развитию органов пищеварения цыплят-бройлеров (Л.И. Холодова, Т.И. Лапина, 1989; Е.Д. Чумакова, 1993) еще не дают четкого представления об особенностях их строения в возрастном и сравнительном аспекте на раннем этапе постнатального онто-

генеза. В основном исследования по изучению развития органов пищеварения у домашних птиц проводились на курах яичных пород (В.К. Стрижаков, А.В. Крыгин, 1988).

Для исследования было отобрано 30 цыплят-бройлеров трех возрастных групп (1-сутки, 5-суток, 10-суток) по 10 голов в каждой группе. Соблюдался принцип аналогов. Перед убоем птица выдерживалась на голодной диете в течение 6 часов с доступом к воде. Кишечник (без поджелудочной железы) взвешивался на электронных весах с точностью до 0,01 г. Измерение длины тонкого отдела кишечника проводилось на препаровальном стекле миллиметровой линейкой с точностью до 1мм. Относительная масса кишечника вычислялась по следующей формуле:  $M = (m \cdot n) : 100\%$ , где М – относительная масса кишечника; m – абсолютная масса кишечника; n – масса цыпленка (В.К. Стрижаков, А.В. Крыгин, 1988).

Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке на персональном компьютере при помощи программы Microsoft Excel (Таблица 1; Таблица 2).