

2. Комплексні препарати, створені на основі нано-біоматеріалів та їх використання у ветеринарній репродуктології (методичні рекомендації) / [В. П. Кошевой, С. Я. Федоренко, С. В. Науменко та ін.]. – Дніпропетровськ : видавництво «Пороги», 2016. – 110 с.
3. Фізіолого-біохімічні, біотехнологічні та морфологічні способи підвищення продуктивності тварин / [М. М. Акимішин, Н. В. Кузьміна, Р. Г. Сачко, Д. Д. Остапів] // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького. – 2014. – Т. 16, №2 (59), Ч. 2. – С. 3-9.
4. Free radicals Mitochondria and Oxidized Lipids. The Emerging Role in Signal Transduction in Vascular Cells / [J. Gutierrez, Sc. W. Ballinger, V. H. Darley Usmar, A. Landav] // Circ. Res. – 2006. – Vol. 99. – P. 924-932.
5. Hammond E. G. A Brief History of Lipid Oxidation / E. G. Hammond, P. J. White // J. of the Am. Oil Chemists Society. – 2011. – Vol. 88, № 7. – P. 891-897.

УДК 636.5:616.341:612.128

## **ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА И ФЕРМЕНТАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**Харитоник Д. Н., Тумилович Г. А., Чернов О. И., Башура А. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В увеличении производства продуктов животноводства важная роль отводится птицеводству как отрасли, способной обеспечить наиболее быстрый рост производства ценных продуктов питания. В настоящее время птицеводство является важной структурой сельского хозяйства в мире и крупным поставщиком полноценного животного белка, роль которого в питании человека огромна.

Выявление закономерностей, лежащих в основе адаптации организма к различным условиям внешней среды, представляет собой первостепенную задачу. В решении этого вопроса одно из важнейших мест принадлежит исследованию вопросов структурного отражения процессов адаптации, протекающих в организме под влиянием алиментарных факторов [1].

Количественная оценка структурной организации тонкой кишки как одного из наиболее важных критериев, выступающего первичным регулятором поступления питательных веществ, способствует выявлению закономерностей в постнатальном онтогенезе интактных птиц, а при использовании различных нутриентов позволит повысить продуктивность и увеличить массу цыплят-бройлеров за счет дополнительно поступающих богатых энергией пищевых веществ для процессов биосинтеза и развития тонкой кишки, обладающей высокой пластично-

стью и саморегулируемостью при воздействии на него алиментарных факторов [2].

Исследования проводили на базе СПК «Прогресс-Вертелишки» Гродненского района, ОАО «Агрокомбинат Скидельский» филиал «Скидельская птицефабрика», НИЛ УО «ГГАУ».

Для комплексной оценки развития желудочно-кишечного тракта была проведена анатомическая разделка тонкого кишечника и на основании этого проанализированы темпы изменения длины тонкого кишечника цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500» и «Росс-308» в постнатальном онтогенезе. Кишечник расправляли в ванночке с водой, измеряли длину с помощью линейки и выражали в сантиметрах. Измерение проводили по брыжеечному краю.

Как показал анализ, длина тонкого кишечника цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500» в постнатальном онтогенезе составляет в первый день  $38,67 \pm 0,33$  см, а в 42-дневном возрасте –  $154 \pm 2,65$  см. Наиболее существенное увеличение длины тонкого кишечника отмечено в период с 1 до 21-дневного возраста. Этот показатель увеличивается в 4 раза по отношению к суточному возрасту.

Длина тонкого кишечника цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» имеет особенности, в частности, в 14-дневном возрасте она составляет  $149,33 \pm 2,85$  см и превышает сравниваемый кросс «Кобб-500» на 23%. В период с 14 до 21-дневного возраста длина тонкого кишечника по отношению к 14 сут в данной группе увеличивается на 3%, а по отношению к аналогичному возрасту в группе кросса «Кобб-500» является ниже на 1,7%.

Анализ сопоставленных анатомических данных свидетельствует, что длина тонкого кишечника цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» во все изученные периоды превышает сравниваемый кросс «Кобб-500» и имеет более интенсивный темп увеличения длины. Это свидетельствует о более высокой интенсивности роста тонкого кишечника данного кросса, что приводит к увеличению всасывающей поверхности тонкой кишки.

Активность ферментов сукцинатдегидрогеназы и кислой фосфотазы в мышечной оболочке подслизистой основы и железах двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишки цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» в постнатальном онтогенезе характеризовалась неравномерным развитием: по периодам развития было выше на 29,1%, в тощей кишке – на 21,7% и в подвздошной кишке – на 12,0%. Максимальная активность фермента кислая фосфатаза в структурах двенадцатиперстной, тощей и подвздошной установлена в 21 и 28-дневном возрасте, что необходимо учитывать при выращивании птицы. Это свидетельствует о более высокой метаболической активности тонкого ки-

шечника цыплят-бройлеров, устойчивости к действию экзогенных факторов, что влияет на процессы роста и развития птицы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Малашко В. В. Морфометрический и ультраструктурный анализ развития скелетных мышц цыплят-бройлеров кросса "КОББ-500" в постнатальном онтогенезе / В. В. Малашко, Е. И. Хомутинник // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. - 2010. - № 2. - С. 71-76
2. Хомутинник, Е.И. Сравнительная морфометрическая и биохимическая характеристика грудных мышц птиц / Е. И. Хомутинник, Д. Н. Харитоник, Г. А. Тумилович // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник научных трудов. - Горки, 2010. - Вып. 13 ч.2. - С. 210-214.

УДК 636.21/01.085.02

### **ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА В<sub>12</sub> И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЛЯТ ПРОФИЛАКТОРНОГО ПЕРИОДА**

**Харитонов А. П., Зень В. М., Санжаровская Ю. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Значительное распространение заболеваний новорожденных телят наносит большой ущерб сельскохозяйственному производству, сдерживает развитие молочного скотоводства, является одной из причин снижения продуктивных и племенных качеств скота, значительно вынужденного убоя и падежа, огромных затрат на лечение и профилактику. В современных хозяйственных условиях в предприятиях республики всех типов собственности телята довольно часто рождаются ослабленными, с недостаточной живой массой и малой естественной резистентностью организма [1, 2].

Несмотря на достигнутые успехи в диагностике, лечении и профилактике болезней телят, многие вопросы возникновения этих заболеваний изучены не до конца, а по некоторым направлениям имеются различные мнения. Незаразные заболевания молодняка сельскохозяйственных животных, как правило, возникают вследствие той или иной недостаточности (витаминовой, минеральной и др.), возместить которую представляется возможным чаще всего путем использования недостающих компонентов или лекарственных препаратов [3].

Мы поставили перед собой задачу изучить степень влияния аскорбиновой кислоты и витамина В<sub>12</sub> на клинико-гематологический статус новорожденных телят.