

consequence, to increase of alive weight due to activization of oxidation-reduction and exchange processes in an organism, to increase of mastering of nutrients of a forage.

УДК 636.5.033:611.3

КОНЦЕНТРАЦИЯ РИБОНУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ В КРИПТАХ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ «АМИНОБАКТЕРИНА – В»

О. А. Зайченко

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

Птица обладает высоким уровнем метаболических процессов, что в итоге отражается на структурной организации пищеварительной системы. Желудочно-кишечный тракт обладает высокой пластичностью и адаптационной возможностью на воздействие алиментарного фактора. В этой связи нами впервые изучено влияние кормовой добавки «Аминобактерин – В» на концентрацию рибонуклеиновой кислоты в структурах тонкого кишечника цыплят-бройлеров кросса «Кобб». «Аминобактерин – В» вводился в рацион в дозе 3% к массе корма с 1- до 42-дневного возраста.

Рибонуклеиновая кислота (РНК), тип нуклеиновых кислот, имеющих универсальное распространение в живой природе, играет важнейшую биологическую роль во всех живых организмах, участвуя в реализации генетической информации и биосинтезе белков.

Кишечные железы (крипты) представляют собой углубления эпителия в виде многочисленных трубочек, лежащих в собственной пластинке слизистой оболочки. Их устья открываются в просвет между ворсинками. Все клетки кишечной крипты представляют собой один клон.

Для оценки влияния «Аминобактерина – В» на обмен РНК и белка в железах слизистой оболочки тонкого кишечника проведена дифференцированная оценка их содержания в криптах двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок. Количественная оценка РНК обеспечивалась обработкой срезов галлоцианин-хромовыми квасцами по Эйнарсону. Концентрацию РНК определяли с помощью компьютерной системы «Биоскан» и выражали в относительных условных единицах (усл. ед.).

Содержание РНК в криптах двенадцатиперстной кишки у цыплят суточного возраста составляет $0,135 \pm 0,008$ усл. ед., что превышает аналогичный показатель в данном возрасте в мышечной оболочке в 4

раза, в подслизистой основе в – 3,2 раза. Интенсивное нарастание концентрации РНК в железах зарегистрировано между 14- и 21-дневным возрастом. По отношению к 14-дневному возрасту увеличение содержания РНК составило 37,6%. Наиболее стабильный период в динамике изменений РНК отмечен между 28 и 35 днями, где этот показатель был на уровне $0,172 \pm 0,002$ усл. ед., однако к 42-дневному возрасту наступает некоторый спад концентрации РНК до уровня суточного возраста.

Особенностью реакции желез на введение «Аминобактерина – В» является следующее. До 14-дневного возраста концентрация РНК по отношению к суточному возрасту увеличивается на 14,6% ($P < 0,05$). В 14-дневном возрасте уровень РНК выше на 30,4% по отношению к контролю данного возраста. Однако, начиная с 14 дней до 21 дня наблюдений происходит снижение концентрации РНК на 34,3% ($P < 0,01$). Второй подъем повышения концентрации РНК наступает с 21- до 42-дневного возраста на 25,3%, что превышает контрольный уровень на 21,7%.

Подобная динамика варьирования концентрации РНК отражает функциональную деятельность желез и, по-видимому, связана с состоянием функциональной активности желез, ростом и дифференцировкой железистого аппарата, сменой рациона и воздействием критических периодов в развитии птицы.

Содержание РНК в первые сутки жизни в кишечных крипах тощей кишки составляет $0,115 \pm 0,008$ усл. ед., что превышает аналогичный показатель в мышечной оболочке в 3,6 раза, а в подслизистой основе – в 4 раза. Содержание РНК увеличивается к 7-дневному возрасту на 20,7% и в к 14-дневному возрасту уменьшается на 10,4% ($P < 0,01$) по отношению к 7-дневному возрасту. С 14- до 21-дневного возраста содержание РНК в железах возрастает на 27,0% по отношению к 14-дневному возрасту. В дальнейшем к 35-дневному возрасту происходит повторное снижение концентрации РНК в железах на 4,0% ($P < 0,01$) по отношению к 21-дневному возрасту. К 42-дневному возрасту уменьшение уровня РНК в крипах составило $0,141 \pm 0,003$ усл. ед., что ниже на 17,6% по отношению к 35-дневному возрасту.

Описанная динамика изменения РНК, по-видимому, связана с состоянием функциональной активности желез, ростом и дифференцировкой железистого аппарата, сменой рациона и воздействием критических периодов в развитии птицы.

Особенностью реакции желез на введение «Аминобактерина – В» является следующее. К 7-дневному возрасту содержание РНК в железах увеличивается по отношению к суточному возрасту на 7,5% ($P < 0,01$) и ниже показателя контрольной группе на 17,3%. С 14- до 21-

дневного возраста происходит увеличение уровня РНК в железах на 59,4%, что выше аналогичного показателя контрольной группы на 11,9%. В период с 21-дневного возраста к 42 дням концентрация РНК в железах равномерно снижается на 24,8%, но превосходит аналогичный показатель контрольной группы на 7,3% ($P < 0,01$). Динамика изменения содержания РНК в железах тощей кишки совпадает с контрольными показателями.

Подобная динамика варьирования концентрации РНК отражает функциональную деятельность желез, достоверно указывая на более высокую функциональную деятельность тощей кишки в опытной группе.

Содержание РНК в кишечных криптах подвздошной кишки у цыплят суточного возраста составляет $0,126 \pm 0,003$ усл. ед., что превышает аналогичный показатель в данном возрасте в мышечной оболочке в 3,9 раза, в подслизистой основе – в 3,8 раза. Содержание РНК к 7-дневному возрасту по отношению к суточному увеличивается на 13,7%. В период с 7 до 14 дней концентрация РНК возрастает на 4,8% ($P < 0,05$) по отношению к 7-дневному возрасту. В период с 14- до 28-дневного возраста происходит увеличение показателя на 14,2% по отношению к 14-дневному возрасту, к 42-дневному возрасту показатель в контрольной группе уменьшается на 11,7% и составляет $0,151 \pm 0,002$ усл. ед.

Описанная динамика изменения РНК, по-видимому, связана с состоянием функциональной активности желез, ростом и дифференцировкой железистого аппарата, сменой рациона и воздействием критических периодов в развитии птицы.

Особенностью реакции желез на введение «Аминобактерина – В» является следующее. Возрастание концентрации РНК в кишечных криптах к 7-дневному возрасту составляет по отношению к суточному – 6,5% ($P < 0,01$), что ниже показателя в контрольной группе на 15,1% ($P < 0,05$). В период с 7- до 21-дневного возраста происходит интенсивное увеличение содержания РНК в железах на 27,5%, что выше аналогичного показателя по контрольной группе на 5,3% ($P < 0,05$). В период с 21- до 35-дневного возраста содержание РНК в железах постепенно возрастает по отношению к 21-дневному возрасту на 2,3% ($P < 0,05$), что выше аналогичного показателя контрольной группы на 2,3%. К 42 дням, отмечается снижение РНК на 15,3%. Интенсивные синтетические процессы отражаются на продуктивности и птицы (таб.).

В результате использования «Аминобактерина – В», как показано в таблице, живая масса цыплят-бройлеров опытной группы была выше на 16,35 %, масса тушек – на 19,53 % по отношению к контрольной

группе, убойный выход в контрольной группе составил 67,92 %, в опытной группе – 69,85 %.

Таблица Сравнительная продуктивность цыплят-бройлеров при использовании «Аминобактерина – В»

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Средняя живая масса 1 гол., г.	1590	1850
Средняя убойная масса 1 гол., г.	1080	1291
Убойный выход, %	67,92	69,85

Экономический эффект при использовании «Аминобактерина – В» в кормлении цыплят-бройлеров кросса «Кобб» в расчете на 1000 голов составил 359,7 тыс. руб.

Таким образом установлено, что «Аминобактерин – В» активизирует биосинтетические и метаболические процессы в структурах тонкого кишечника.

Литература:

1. Зайченко О. А. «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы». Материалы 9-ой Международной научно-практической конференции. Гродно, 2006. С.

Резюме

Ключевые слова: «Аминобактерин – В», кишечные железы, РНК, цыплята-бройлеры,

Изучена концентрация РНК в крипах тонкого кишечника цыплят-бройлеров при использовании «Аминобактерина – В».

Summary

Zaichenko O.A

Key words: used «Aminobacterin – V», small intestine glandules, RNA, chicken - broilers,

Was studied concentration of RNA on the small intestine glandules of chicken – broilers used «Aminobacterin – V».