

го агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2010. – Т. 20. – № 4. – С. 133-136.

5. Брюхно О.Ю. Эффективность использования премиксов в кормлении телят /О.Ю. Брюхно, С.В. Чехранова, К.С. Танюшина, В.Г. Дикусаров // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2014. – Т. 33. - № 1. – С. 163-169.

6. Николаев С.И. Разработка и использование премиксов и БВМК в кормлении телят / Николаев С.И., О.Ю. Агапова, С.В. Чехранова, И.А. Кучерова //Иновационные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции в условиях ВТО. Материалы Международной научно-практической конференции. – Волгоград, 2013г. – Ч.1 – С. 53-54.

7. Николаев С.И. Разработка и использование премиксов в кормлении сельскохозяйственных животных / С.И. Николаев О.Ю. Брюхно, М.А. Шерстюгина, А.К. Карапетян // Научные основы стратегии развития АПК и сельскохозяйственных территорий в условиях ВТО Материалы Международная научно-практическая конференция. – Волгоград, 2014. Т. 1. – С. 200-204.

8. Николаев С.И. Влияние премиксов на переваримость питательных веществ рационов крупного рогатого скота / С.И. Николаев, О.Ю. Агапова, С.В. Чехранова, А.К. Карапетян, И.А. Кучерова// Материалы XVIII региональной конференции молодых исследователей Волгоградской области. – Волгоград, 2014 г. – С 23-25.

УДК 636.52.033.087.8.

ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОРМЛЕНИИ ПРЕБИОТИКА

The indicators of broiler-chickens metabolism and productivity after using prebiotics feeding

Н.П.Буряков, доктор биол. наук, профессор, М.А.Бурякова, кандидат с.-х. наук, доцент

М.М.Миронов, аспирант

N.P.Buryakov, M.A.Buryakova, M.M.Mironov

ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени

К.А.Тимирязева»

Russian Timiryazev State Agrarian University

kormlenieskota@gmail.com

Аннотация. Целью исследований явилось изучение переваримости питательных веществ, баланса азота, зоотехнических показателей при выращивании цыплят-бройлеров при включении в комбикорма различного уровня пребиотической добавки «Сель Ист».

Abstract. In order to increase zootechnical indicators, meet quality and poultry safety when growing chicken necessary enter per ton of feed 1 kg prebiotic supplements «Sel East».

Ключевые слова: пребиотическая добавка, переваримость питательных веществ, баланс азота, живая масса, среднесуточный прирост, убойные качества, затраты корма на один килограмм прироста живой массы, цыплята-бройлеры.

Tags: prebiotic supplement, nutrient digestibility, nitrogen balance, live weight, average daily gain, slaughter quality, the cost of feed per kilogram of live weight gain, broiler chickens.

Актуальность темы. В настоящее время в условиях промышленного птицеводства значительно повысилась микробиологическая нагрузка на организм птицы. Быстрое развитие и повышение изменчивости бактерий, вирусов и их устойчивости к антибиотикам, появление новых среди условно-патогенных микроорганизмов штаммов с выраженной вирулентностью обуславливают саморегуляцию кишечного биоценоза. В этом случае среди причин отхода молодняка птицы основное место занимают болезни желудочно-кишечного тракта птиц, возбудителями которых являются условно-патогенная микрофлора [1,3].

Кишечный баланс микрофлоры птицы может быть восстановлен с помощью бактерий- симбионтов, дополнительно вводимых с комбикормом или водой. В целях поддержания и установления нормобиоза кишечника молодняка птицы пребиотики скармливают, выпаивают или используют аэрогенный способ их введения в организм [2,4].

К пребиотикам относят неусвояемые, непереваримые углеводы (олигосахариды, фруктоолигосахариды, модифицированный крахмал, инулин, гемицеллюлозы, фруктаны, пектин, хитин), а также биологически активные иммунные белки - лактоглобулины, гликопептиды, отдельные витамины и их производные.

С учетом вышеизложенного актуальной задачей является поиск и изучение новых пребиотических препаратов, положительно влияющих на обмен веществ, рост и развитие молодняка птицы, повышающих продуктивность и не снижающих качество получаемой продукции[5,6,7].

В связи с этим целью научных исследований являлось использование разного уровня пребиотической добавки «Сель Ист» и выявление закономерностей в их воздействии на продуктивность цыплят-бройлеров.

Материалы и методы. Научно-хозяйственный эксперимент проведен в ОНО ППЗ «Смена» Сергиево-Посадского района Московской области на цыплятах бройлерах кросса «Смена-7». Методом аналогов по живой массе было сформировано 3 группы цыплят по 500 голов в каждой. Цыплята-бройлеры контрольной группы получали основной рацион, принятый в хозяйстве. Бройлерам опытных групп в основной рацион вводили 1,0 кг/т и 1,5кг/т комбикорма пребиотика.

Условия содержания во всех 3 группах идентичные и соответствовали технологическим параметрам, принятым для содержания цыплят-бройлеров.

Кормление цыплят осуществлялось полнорационными комбикормами, питательность которых соответствовала рекомендациям ВНИТИП (2006).

Опыт продолжался с суточного до 38-дневного возраста.

Результаты исследования и их обсуждение. Изменение живой массы птицы характеризует характер и уровень кормления молодняка. В связи с важностью изучения живой массы проводили индивидуальное взвешивание цыплят каждые 7 дней. Следует отметить, что живая масса суточных цыплят составила во всех группах 40 г. Для регистрации живой массы в период выращивания делали выборку по 50 голов из каждой группы, индивидуально взвешивали птицу. Результаты опыта были обработаны биометрический с применением персонального компьютера по общепринятым методам вариационной статистики с использованием таблиц Стьюдента и программы МО Excel, разность считали достоверной при $P < 0,05$ по отношению к контрольной группе.

Живая масса цыплят 3-ей опытной группы в возрасте 7 дней была больше на 32,5г, но разность была недостоверна. При последующем выращивании и взвешивании в возрасте 21, 28,35и 38суток значения живой массы цыплят во 2-ой и 3-ей опытных группах превосходили массу аналогов контрольной группы. Достоверность разности по живой массе наблюдали в возрасте 28 суток,35, 38суток у птицы 2-ой опытной группы, по сравнению с контрольной группой.

Сохранность птицы за 38 суток выращивания находилась на достаточно высоком уровне и составила в первой контрольной группе – 95,6% , во второй опытной– 96,6 ,а в третьей опытной группе – 96 %.

Абсолютный прирост у цыплят-бройлеров 2-ой опытной группы был выше на 7,5% по сравнению с контрольной группой, что сказалось и на среднесуточном приросте цыплят. При введении пребиотической кормовой добавки в рацион цыплят 2-ой и 3-ей групп привело к повышению среднесуточных приростов и составило 50,92 и 49,61 г соответственно против 47,37г в контроле.

Один из важнейших показателей мясной продуктивности цыплят-бройлеров - это затраты корма на единицу прироста, исходным показателем при определении которого является потребление корма бройлера в расчете на одну голову за весь период выращивания.

Цыплята 1-ой контрольной группы имели самые высокие показатели затрат кормов на 1 кг прироста живой массы среди всех групп за 38 суток выращивания и составили 1,9 кг. Однако включение кормовой добавки в рационы цыплят в количестве 1 и 1,5 кг/т комбикорма привело к снижению затрат кормов на единицу прироста на 8,95 и 5,79% по сравнению с контролем.

Рассматривая убойный выход необходимо отметить, что минимальным он был в контроле и составил 70,18 %. Однако, включение при выращивании цыплят-бройлеров пребиотической добавки во 2-ой и 3-ей группах этот показатель был несколько выше и составил 71,62 и 70,98 % соответственно.

Таблица 1

Зоотехнические показатели

Показатели	Группа		
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная
Абсолютный прирост : г	1800	1935	1885
в % к контрольной группе	100	107,5	104,7
Среднесуточный прирост : г	47,37	50,92	49,61
в % к контрольной группе	100	107,5	104,73
Расход корма на 1 кг прироста живой массы:	1,9	1,73	1,79
в % к контрольной группе	100	91,05	94,21
Индекс продуктивности	243,6	290,2	271,7
± к контрольной группе	-	46,6	28,1

Индекс продуктивности позволяет объективно судить о результатах выращивания цыплят-бройлеров. В опытных группах он был выше на 46,6 и 28,1 пункта, чем у аналогов в контроле, что свидетельствует о большей эффективности выращивания цыплят.

Данные по переваримости и использованию питательных веществ и балансу азота, использованию протеина представлены в таблице 2 и 3.

Переваримость и использование питательных веществ определяли путем проведения балансового опыта, который проводили в конце периода выращивания цыплят-бройлеров. Для этого из каждой группы отбирали по 5 голов петушков со средними показателями живой массы и упитанности.

Таблица 2
Баланс азота и использование протеина цыплятами-бройлерами в возрасте 36-38 сут.(n=5),г

Показатель	Группа		
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная
Принято азота с кормом	5,65	6,34	6
Выделено азота с пометом	2,32	2,51	2,42
Баланс азота	3,33	3,83	3,58
Выделено азота с калом	0,98	0,98	0,95
Переварено азота	4,67	5,36	5,05
Коэффициент использования протеина, % от принятого	58,94	60,41	59,67
от переваренного	71,31	71,45	70,89

По переваримости азота бройлеры опытных групп превосходили бройлеров контрольной группы, и коэффициент использования протеина комбикорма в опытных группах был больше на 1,47% и на 0,73% соответственно, чем в контроле. Отмечена максимальная переваримость органического вещества, сырого протеина, сырого жира и сырой клетчатки у петушков 2-ой опытной группы, которые получали в составе комбикорма пребиотическую добавку в количестве 1 кг на тонну комбикорма. Так, например, переваримость сырого протеина в этой группе составила 86,02% против 84,37% в контроле. По переваримости всех питательных веществ комбикорма цыплята, получавшие пребиотическую добавку превосходили аналогов из контрольной группы (Табл. 3).

В конце эксперимента в возрасте 38 суток была проведена анатомическая разделка тушек. Из каждой группы было отобрано по 3 головы петушков и курочек со средними по группе показателями живой массы и упитанности.

При анатомической разделки тушек было выявлено, что такие показатели как, предубойная живая масса, масса непотрошенной тушки, полупотрошенной, и потрошенной тушки у цыплят 2-ой и 3-ей групп были выше, чем у аналогов в контроле.

Категорию тушек определяли в соответствии с требованиями ГОСТ 25 391-82 «Мясо цыплят-бройлеров». Необходимо отметить, что тушки цыплят-бройлеров всех подопытных групп по упитанности (состояние мышечной системы и наличие жировых отложений), состоянию кожи и костной системы характеризовались высоко и большинство тушек отнесено к 1-ой категории и колебалось в пределах 97,02- 97,75%. Только в контрольной группе незначительное количество тушек, несоответствующие 2-ой категории по упитанности отнесены к тощим.

Таблица 3
Использование питательных веществ цыплятами-бройлерами в возрасте 36-38 суток(n=5),%

Питательное вещество	Группа		
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная
Органическое вещество	71,12	73,26	72,68
Сырой протеин	84,37	86,02	85,78
Сырой жир	62,33	64,27	63,59
Сырая клетчатка	23,23	25,57	25,34

По окончании опыта была проведена оценка экономической эффективности использования комбикормов с вводом пребиотика «Сель Ист».

Анализируя данные, следует отметить, что в опытных группах стоимость 1 кг комбикорма была несколько выше (на 0,3%), вследствие введения в состав пребиотической добавки Сель Ист. Однако повышение стоимости комбикорма не привело к увеличению себестоимости 1 кг полученного мяса. В опытных группах себестоимость 1 кг полученного мяса была ниже, чем в контроле на 11,7 % в 2 опытной группе и на 9,47% в 3 опытной группе. Следует отметить, что данное снижение себестоимости произошло вследствие снижения затрат корма на 1 кг прироста живой массы.

Снижение себестоимости повлияло на экономический эффект (прибыль) от реализации 1 кг мяса. Во 2 опытной группе он был выше на 21,5%, а в 3-ей на 18,98%.

Одним из важнейших показателей эффективности производства является уровень рентабельности. Следует отметить, что во 2 опытной группе он был выше на 21,43% и составил 83,08%. В 3 группе был выше на 17,07% и составил 78,57

Вывод. С целью повышения зоотехнических показателей, качества мяса и сохранности птицы при выращивании цыплят-бройлеров необходимо вводить на тонну комбикорма 1 кг пребиотической добавки «Сель Ист».

Библиографический список:

1. Буряков Н. Алкосель R397 повысит прибыль/Н.Буряков, Е.Жарикова, И.Рябчик //Животноводство России.-2012-№3-С.50-51.
2. Ленкова Т.Н. Отечественный пробиотик Проваген–сила природы для сохранения жизни / Т.Н. Ленкова // БИО. – 2010. – №1-2. – С. 10-12.
3. Ленкова Т., Егорова Т., Меньшенин И.Больше полезной микрофлоры с пробиотиком /Т.Ленкова, Т.Егорова, И.Меньшенин//Комбикорма-2013 - №10-С.79-81.
4. Околелова Т., Мансуров Р., Кузнецова Т., Киселева Е. Премикс для микробиологического баланса в ЖКТ бройлеров /Комбикорма-2012-№5-с.72-73
5. Рябчик И. Дрожжевой пребиотик в рационе кур-несушек/И.Рябчик//Комбикорма-2011-№2-С.91.
6. Patterson, J.A., Burkholder, K.M. Application of prebiotics and probiotics in poultry production. /Poultry Science Association/-2003- Vol. 82, 627-631.
7. Reid, G., Friendship, R. Alternatives to antibiotic use: Probiotics for the gut. Animal. /Biotechnology/-2002- Vol.13(1), 97-112.

УДК.636.2.053.085.55

ПРЕСТАРТЕРНЫЙ КОМБИКОРМ В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ

Before starter feed in feeding calves

Н.П.Буряков, доктор биол. наук, профессор, М.А.Бурякова, кандидат с.-х. наук, доцент
М.А.Анисимов, магистр

N.P.Buryakov, M.A.Buryakova, M.A.Anisimov

ФГБОУ ВПО «РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева»

Russian Timiryazev State Agrarian University

kormlenieskota@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается использование престаартерного комбикорма при выращивании телят в молочный период, определена динамика живой массы и среднесуточные приросты, показатели крови, показана эффективность включения в рацион молодняка высокобелкового концентрата.

Abstract. The article discusses the use of Prestarter fodder for growing calves in the dairy season, picked dynamics of live weight and average daily rate, blood parameters, shows the efficiency of inclusion in the diet of young high-protein concentrate.

Ключевые слова: Молодняк крупного рогатого скота, живая масса, среднесуточный прирост, кровь, затраты корма на единицу продукции.

Tags: Young cattle, live weight, average daily gain, blood, the cost of feed per unit of output.

Актуальность темы. Основами высокопродуктивного молочного стада являются нормально выращенные нетели и своевременный их ввод в стадо для получения выносливых и высокоудойных коров с продолжительным сроком использования их в стаде. При условии интенсивного кормления и контроля за развитием животных первые отёлы можно успешно проводить в возрасте 24-25 месяцев. Выращивание тёлочек требует обстоятельного подхода, так как это связано с инвестированием в будущее стадо. Из тёлочек, обладающих улучшенными генетическими признаками, выращивают коров очередного поколения. Для скорейшего достижения хозяйственной и физиологической зрелости необходим быстрый рост нетелей, что обеспечивает в последующем снижение расходов на их выращивание [1, 3].

Основная задача правильного кормления телят и молодняка крупного рогатого скота – получение крупных, хорошо развитых, с крепкой конституцией, здоровых высокопродуктивных животных, способных к потреблению большого количества объёмистых кормов, и улучшение племенных качеств животных.

Нормированное и полноценное кормление телят позволяет в полной мере использовать присущую животным в раннем возрасте высокую способность к росту, благоприятствует развитию устойчивости к различного рода заболеваниям, а также уменьшает расход кормов на единицу прироста живой массы [2, 4].

Главной целью при выращивании телят является снижение расхода дорогих концентрированных кормов, при этом получать высокие среднесуточные приросты, с этой целью в кормлении телят молочного периода используют престаартер.

Цель эксперимента заключалась в изучении эффективности скармливания престаартера “PantoKalb” на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота черно-пестрой породы.

В ходе эксперимента исследовали следующие показатели: возрастную динамику живой массы телят, среднесуточный прирост живой массы, биохимические показатели сыворотки крови.