

Капитонова Е.А.<sup>1</sup>, Сагинбаева М.Б.\*<sup>2</sup>, Янченко В.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь,

<sup>2</sup>НАО «КАТУ им. С.Сейфуллина», г. Нур-Султан, Казахстан, \*mahabbat-362@mail.ru

## АКТУАЛЬНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ В РАЦИОНЫ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ РЕГУЛЯТОРНОГО КОМПЛЕКСА «БАЙПАС»

### Аннотация

Наряду с такими факторами, как повышение сохранности, улучшение качества кормов, суточных рационов, оптимизация условий содержания птицы, широкое применение получают различные кормовые добавки. Эффект таких добавок обусловлен их регулирующим влиянием на интенсивность процессов переваривания и использования питательных веществ корма, что создает возможность целенаправленного управления этими процессами. В статье приведены результаты исследований при использовании регуляторного комплекса «Байпас» в кормлении цыплят-бройлеров по периодам роста и развития. Регуляторный комплекс «Байпас» нормализует энергетический обмен (набор органических кислот принимающих участие в цикле трикарбоновых кислот), активизирует деятельность печени (гепатопротектор, флавоноиды), стимулирует функционирование кишечника (пробиотические компоненты) повышает ферментативную активность (витамины) и обогащает организм птицы комплексом аминокислот. «Байпас» является специальной кормовой добавкой, которая содержит аминокислоты, несинтезирующие в организме птицы, такие как лизин, метионин, триптофан, треонин [13]. Рядом исследований выявлено, что «Байпас» отлично замещает функции искусственных аминокислот в организме, в особенности метионина. Способствует улучшению обмена веществ у птицы при ликвидации метаболических нарушений, что приводит к удлинению периода продуктивности и повышением нормативных показателей. В результате проведенных исследований отмечено, что наличие в комбикормах данного комплекса положительно сказывается на жизнеспособности и динамике роста и развития птицы. Замена стандартных аминокислот на регуляторный комплекс «Байпас» (3-я группа) позволила раскрыть генетический потенциал цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» и получить максимальные результаты по продуктивности.

**Ключевые слова:** цыплята-бройлеры, живая масса, сохранность, расход корма, аминокислоты, регуляторный комплекс, среднесуточный прирост.

### Введение

В современных условиях ведения животноводства наблюдается интенсивное увеличение производства мяса птицы. Выполнение плановых показателей возможно только при условии прочной кормовой базы, способной обеспечить организм птиц достаточным количеством питательных веществ. Увеличение производства мяса птиц только лишь за счет внедрения инновационных разработок технологического характера крайне затруднительно из-за высокой интенсификации отрасли. В связи с этим, специалисты обращают внимание на решение вопросов оптимизации и совершенствования организации нормированного кормления птиц. Проблема паратипических факторов особенно алиментарного характера в птицеводстве особенно актуальна в связи с тем, что в структуре себестоимости производство продукции отрасли затраты на корма достигают 60-70% [1].

Максимальная реализация наследственного потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных путем интенсификации обменных процессов при сбалансированном кормлении открывает новые возможности для увеличения выхода продукции без дополнительных затрат корма [2]. Поэтому наряду с такими факторами, как повышение

сохранности и улучшение качества кормов и рационов, оптимизация условий содержания животных, широкое применение в практике кормления животных и птицы приобретают кормовые добавки – регуляторы метаболизма. Эффект таких добавок обусловлен их регулирующим влиянием на интенсивность процессов переваривания и использования питательных веществ корма, что создает возможность целенаправленного управления этими процессами [3].

Функциональными кормовыми добавками называют добавки, обладающие функциональным назначением. Их применение способствует повышению роста и развития животных и птицы, улучшению пищеварения и укреплению иммунной системы птицы [4].

Повышение усвояемости кормов позволяет сократить затраты корма на единицу продукции. При научном подходе к подбору необходимых добавок, можно улучшить все показатели, отражающие состояние производства продукции. При этом затраты на приобретение необходимых кормовых добавок будут оправдывать себя [5].

Питательная ценность кормовых добавок определяется их химическим составом. Белковые, отличаются высоким содержанием протеина и аминокислоты. С точки зрения питательности эти аминокислоты могут быть разделены на две категории: незаменимые, которые не могут быть синтезированы птицей, и заменимые, которые могут быть синтезированы из других аминокислот и азотсодержащих соединений [6].

Для нормального синтеза белка в организме все незаменимые аминокислоты должны быть доступны одновременно, т.е. в крови постоянно должен находиться необходимый общий обменный пул аминокислот. Если заменимые аминокислоты не поступают с кормом, то они должны синтезироваться организмом птицы. При этом, чем меньше отвечает требованиям организма птицы соотношение аминокислот в корме, тем больше требуется метаболических коррективов, которые сопровождаются излишними затратами эндогенной энергии и азотистых веществ при переаминировании или дезаминировании экзогенных аминокислот [7].

При исключении синтетических аминокислот из рациона происходит активация ранее угнетенных собственных протеолитических ферментов организма животного. Организм начинает добывать необходимые аминокислоты естественным образом, из белка, содержащегося в корме. В процессе нормального гидролиза белка концентрация свободных аминокислот в химусе не повышается одномоментно, а возрастает пролонгировано. Полученные таким образом аминокислоты расходуются на равномерно распределенный во времени синтез эндогенного белка. Такая стратегия кормления ведет к значительной экономии средств, затрачиваемых хозяйствами на покупку дорогостоящих синтетических аминокислот [8].

В связи с этим проблема изучения эффективности использования кормовых добавок и пробиотиков, положительно влияющих на продуктивность птицы с одновременным повышением качества получаемой продукции и снижением патогенных воздействий внешней среды актуальна, имеет научный и практический интерес [9].

Целью нашей работы явилось изучение влияния регуляторного комплекса «Байпас» (производитель ООО «НПФ «ЭЛЕСТ», поставщик ООО «БК-Ресурс») на продуктивность цыплят-бройлеров кросса «Росс–308», а также рекомендации производству по дальнейшему использованию кормовой добавки в птицеводстве.

#### **Методы исследований**

Для выполнения научно-исследовательской работы использовались цыплята-бройлеры кросса «Росс-308» белорусской селекции. Предметом исследований были прижизненные продуктивные показатели цыплят-бройлеров. Подопытная птица в группы была подобрана по принципу пар-аналогов по возрасту (1 сутки) и средней живой массе (39 г). Научно-исследовательская работа проводилась согласно схеме опыта представленной в **таблице 1**.

**Таблица 1 – Схема опыта**

Группа	Особенности кормления птицы
1 контрольная	ОР + аминокислоты применяемые в кормлении бройлеров в условиях птицефабрики (лизин, треонин, метионин)
2 опытная	ОР (без аминокислот)
3 опытная	ОР + с включением 0,3% «Байпас»

В качестве основного рациона для подопытной птицы были использованы полнорационные комбикорма по периодам роста и развития птицы.

Отметим, что в период проведения лабораторных испытаний птица не вакцинировалась и ей никаких антибактериальных, витаминных, пробиотических, ферментных и других препаратов дополнительно не задавалось.

Наблюдения за сохранностью и состоянием здоровья птицы вели путем ежедневного учета поголовья и анализа причин падежа. Клинико-физиологическое состояние определяли путем ежедневного осмотра, обращая при этом внимание на поведение, аппетит, потребление воды, подвижность и т.д. [10]. Подопытной птице были обеспечены оптимальные параметры микроклимата (площадь помещения на 1 голову, температура, влажность, скорость движения воздуха, микробная обсемененность), что позволило содержать птицу в условиях оптимального микроклимата. Динамику живой массы подопытных цыплят-бройлеров проводили согласно общепринятой методике ВНИТИП [11].

Подопытных цыплят-бройлеров взвешивали в утренние часы перед раздачей корма на электронных весах марки «First» (Австрия). Основные параметры микроклимата (температура, влажность, микробная обсемененность и скорость движения воздуха) в клинике соответствовали требованиям предъявляемым к животноводческим помещениям/птичникам. По окончании периода выращивания нами были подведены итоги лабораторных испытаний на подопытной птице.

### Результаты исследований и их обсуждение

Динамика живой массы цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» представлена в таблице 2.

**Таблица 2 – Динамика живой массы подопытных цыплят-бройлеров при контрольных взвешиваниях, ( $M \pm m$ ,  $n = 35$ )**

Период выращивания (день)	Группы		
	1-контроль (ОР)	2-опытная (ОР – аминокислоты)	3-опытная (ОР + «Байпас»)
I – 7-й день	159,9 $\pm$ 2,14	151,9 $\pm$ 2,14	164,8 $\pm$ 1,52
II – 14-й день	412,4 $\pm$ 12,30	372,4 $\pm$ 12,30	436,7 $\pm$ 14,30
III – 21-й день	827,3 $\pm$ 22,50	701,3 $\pm$ 22,50	873,3 $\pm$ 18,40
IV – 28-й день	1333,8 $\pm$ 35,60	1133,8 $\pm$ 35,60	1399,4 $\pm$ 16,10
V – 35-й день	1970,2 $\pm$ 31,40	1580,2 $\pm$ 31,40	2075,4 $\pm$ 21,60
VI – 41-й день	2347,3 $\pm$ 61,17	1985,3 $\pm$ 41,49	2430,9 $\pm$ 56,59

Из представленных показателей таблицы 2 видно, что, несмотря на то, что в первые сутки все цыплята-бройлеров были подобраны по принципу аналогов по живой массе, разница в приросте живой массы начала просматриваться уже на первом периоде выращивания.

С первых дней жизни, по итогам I периода выращивания (7 дней) средняя живая масса цыплят из 1-й контрольной группы достигла – 159,9 г. Бройлеры 2-й группы начали отставать от контроля – на 5,0% (-8 г). Птица 3-й группы показала увеличение средней живой массы – на 4,9 г (3,1%), по сравнению с 1-й контрольной группой.

К 21 дню, середина технологического периода выращивания, динамика показателей средней живой массы подопытных цыплят-бройлеров имела значительные отличия. Средняя живая масса бройлеров 1-й контрольной группы достигла – 827,3 г. Показатели средней

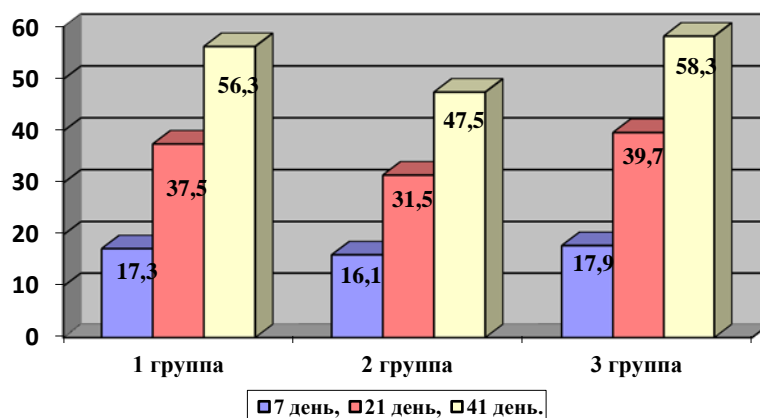
живой массы птиц 2-й группы были, очевидно, низкими и составили – 701,3 г, что было на – 126 г меньше (-15,2%), чем в контроле. Бройлеры 2-й группы, которые были ослаблены недополучением аминокислот, и как следствие, имевшие функциональные отклонения организма, увеличили отставание в росте на 10,2 п.п., по сравнению с I периодом. Цыплята 3-й группы превзошли показатели аналогов из 1-й контрольной группы – на 46 г (+ 5,6%), т.е. увеличили прирост живой массы на 2,5 п.п., в сравнении с I периодом.

По окончании откорма цыплят-бройлеров (VI период, 41-й день) показатель средней живой массы птицы 1-й группы (ОР + лизин, треонин, метионин) составил – 2347,3 г. Живая масса бройлеров 2-й группы (ОР - аминокислоты) была достоверно ниже контрольных показателей – на 362 г (-15,4%), что согласуется с показателями группы в середине периода выращивания. Более того, разница в отставании увеличилась еще на 0,2 п.п. У цыплят-бройлеров 3-й группы (ОР + «Байпас») дополнительный прирост средней живой массы составил – 83,6 г, что было достоверно больше по сравнению с цыплятами 1-й контрольной группы (+3,6%).

При анализе однородности (выравненность) поголовья птицы также отметим преимущество 3-й группы по сравнению с контролем. Показатели 2-й опытной группы мы не учитывали, т.к. птица была одинаково наихудшей.

Среднесуточный прирост – это один из наиболее важных показателей, который олицетворяет энергию роста птицы за определенный промежуток времени. Достижения среднесуточного прироста являются одним из главных показателей, по которым определяют индекс эффективности производства мяса бройлеров. По результатам откорма птицы, нами был рассчитан среднесуточный прирост цыплят-бройлеров (**рисунок 1**).

Как видно из представленных на рисунке показателей, к концу периода выращивания цыплята-бройлеры кросса «Росс-308» из 1-й контрольной группы достигли среднесуточного прироста – 56,3 г. У птицы 2-й группы показатели среднесуточного прироста были соответственно – на 15,6% ниже и составили – 47,5 г (-8,8 г). У цыплят из 3-й группы уровень среднесуточного прироста достиг – 58,3 г, что было на 2,0 г выше (+3,6%), чем в контроле.



**Рисунок 1** – Динамика среднесуточных приростов цыплят-бройлеров, г

При выращивании птицы в условиях интенсивных технологий, специалисты добиваются улучшений показателя среднесуточного прироста хотя бы на 1 г. В связи с этим мы считаем, что увеличение продуктивности цыплят-бройлеров в лабораторных условиях на 1,2-2,0 г является высоким показателем при выращивании птицы на мясо. Еще раз отметим, что подопытная птица дополнительно никаких антибактериальных, ферментных и других ростостимулирующих добавок не получала.

Другие основные зоотехнические показатели подопытных цыплят-бройлеров представлены в **таблице 3**.

**Таблица 3** – Основные зоотехнические показатели подопытных цыплят-бройлеров

Показатели	Группы		
	1-контроль	2-опытная	3-опытная
Падеж, гол./%	1 / 2,9	3 / 8,6	0
Расход корма всего, г/гол.	4084,3	3752,2	4083,9
Расход корма на 1 кг прироста живой массы, кг	1,74	1,89	1,68

Как видно из таблицы 3, нами учитывался такой показатель как падеж/сохранность поголовья. Несмотря на то, что в условиях клиники нами были созданы все оптимальные условия для выращивания птицы, все же за весь период выращивания пало 4 головы от подопытных цыплят-бройлеров. В 1-й контрольной группе пала 1 голова на 2-е сутки выращивания, что было связано с перемещением и адаптацией птицы к новым условиям содержания и кормления. Также был отмечен падеж во 2-й группе 3-х цыплят-гипотрофиков на 5-е (1 гол.) и 11-е (2 гол.) сутки, после смены рецепта комбикорма.

Таким образом, алиментарная гипотрофия, вызванная отсутствием аминокислот в корме быстро растущих цыплят-бройлеров, недостаток незаменимых аминокислот, которые снизили усвояемость компонентов корма, а вследствие этого и физиологическое недоразвитие органов и функций организма, привело к гибели птицы 8,6% от общего поголовья.

При ежедневном учете затрат на кормление подопытных цыплят-бройлеров, в конце периода выращивания нами был рассчитан расход корма на 1 голову и расход корма на 1 кг прироста живой массы. В 1-й контрольной группе этот показатель составил – 4084,3 кг, что в пересчете на живую массу в убойном возрасте составило – 1,74 кг на 1 кг прироста живой массы.

Во 2-й группе расход корма составил – 3752,2 кг/гол, но снижению расхода кормов на одну голов радоваться не приходится. Недосток аминокислот (в первую очередь незаменимых) способствовал торможению обменных процессов в организме птицы, снижению синтеза белков и, как следствие, привел к получению низкой живой массы в убойном возрасте. Снижение потребления комбикорма на 8,1% привело к снижению средней живой массы – на 15,4% (таблица 2). При этом расход корма на 1 кг прироста живой массы увеличился и составил – 1,89 кг (8,6%), что в современных технологических условиях откорма бройлеров является убыточным.

В 3-й группе, где к основному рациону бройлеры дополнительно получали регуляторный комплекс «Байпас» в норме 3 г/кг комбикорма, средний расход корма на выращивание птицы составил – 4083,9 г, что было практически идентичным показателем с 1-й контрольной группой. Однако, при учете окупаемости затрат корма выходом мяса бройлеров, расход корма на 1 кг составил – 1,68 кг, что улучшило конверсию корма. Снижение общих затрат корма в 3-й группе – на 3,4%, что составило 60 г/кг комбикорма, а также получение дополнительного прироста массы бройлера на 3,6% (таблица 2) способствовало не только окупаемости затрат на приобретение регуляторного комплекса «Байпас», но и получению дополнительной прибыли.

### **Выводы**

Организм сельскохозяйственных птиц должен регулярно синтезировать необходимое количество белка не только для роста клеток организма (мышцы), но и для каркаса (кости), защитного покрова (оперение) и обеспечения выполнения функций организма (внутренние органы). Если в силу короткого периода выращивания бройлеров организм не успевает сформироваться и в полной мере выполнять свои функции, то мы, как специалисты, должны помочь аминокислотными, витаминными и сорбентными композициями восполнить и раскрыть резервные возможности генетического потенциала кросса [12]. Нам это удалось в полной мере при замене в рационе бройлеров синтетических аминокислот на регуляторный комплекс «Байпас».

На основании проведенных лабораторных испытаний можно сделать обобщающий вывод о том, что выращивание цыплят-бройлеров с введением «Байпас» в норме 3,0% позволяет увеличить среднюю живую массу птицы – на 3,6% (+ 83,6 г), сократить расход корма на 1 кг прироста живой массы – на 3,4% (0,06 кг) и обеспечить сохранность поголовья – до 100%.

### Список литературы

1 Альпейсов Ш.А. Актуальные вопросы управления качеством и безопасностью сельскохозяйственной продукции в Казахстане. КазНАУ. «Ізденістер, нәтижелер-Исследования, результаты», 2013 -№2.

2 Бегайдаров Д.М., Альпейсов Ш.А. Роль пробиотиков в повышении продуктивности молодняка мясной птицы. КазНАУ. «Ізденістер, нәтижелер-Исследования, результаты», 2018 - №3 (079).

3 Альпейсов Ш.А., Танатаров А.Б., Кумганбаева Р.М. Продуктивные качества цыплят-бройлеров при использовании в кормлении биологически активных добавок. КазНАУ. «Ізденістер, нәтижелер-Исследования, результаты», 2020-№1(85).

4 Кудьяров К.Б., Альпейсов Ш.А. Влияние биологически активной кормовой добавки бальзам «возрождение плюс» на продуктивность цыплят-бройлеров. КазНАУ. «Ізденістер, нәтижелер-Исследования, результаты», 2017- №3.

5 Broiler stunning methods and their effects on welfare, rigor mortis, and meat quality / World's Poultry Science. – Vol. 69. – March 2013. – №1. - P. 99-112.

6 Оптимизация пищеварения и протеиновое питание сельскохозяйственной птицы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 36.03.02 «Зоотехния» (квалификация - бакалавр) и 36.04.02 (квалификация – магистр). Ч. 1 / Подобед Л.И., Лаптев Г.Ю., Капитонова Е.А., Никонов И.Н.; под общ. ред. проф. Л.И. Подобеда. – СПб.: РАЙТ ПРИНТ ЮГ, 2017. - 348 с.

7 Study the effect of using probiotic (Vetlactoflorum) on some of biochemical and immunological parameters of broiler chickens / Amer R.A. Alaqaby, A.A. Glaskovich, E.A. Kapitonova, E. Loseva // Wasra Journal of Veterinary Research. – 2014. – Vol. 1, №1. - P. 166–179.

8 Мальцева, Н.А. Эффективность применения комбикормов с повышенным содержанием аминокислот в кормлении цыплят-бройлеров / Мальцева Н.А., Басова Е.А., Амиранашвили Е.И. – Журнал «Птица и птицепродукты». – №6. – 2012. - С. 34-36.

9 Оперативный контроль и коррекция кормления высокопродуктивной птицы: учебное пособие по специальности 36.05.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (бакалавриат), 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (магистратура), 36.03.02 «Зоотехния» (бакалавриат), 36.04.02 «Зоотехния» (магистратура) / Подобед Л.И. [и др.]. – СПб: ФГБОУ ВО СПбГУВМ. – 2020. - 419 с.

10 Методика проведения исследований по технологии производства яиц и мяса птицы / В.С. Лукашенко [и др.]. – Под общ. ред. В.С. Лукашенко и А.Ш. Кавтарашвили. – Сергиев Посад: ВНИТИП, 2015. - 204 с.

11 Нормирование кормления сельскохозяйственной птицы по доступным (усвояемым) незаменимым аминокислотам // В.И. Фисинин и др.: Методические рекомендации. - Сергиев Посад, 2006. — 80 с.

12 Effect of probiotic supplementation «Vetlact of lorum» on the biological value of broiler meats / Amer R.A. Alaqaby, A.A. Glaskovich, E.A. Kapitonova, E. Loseva // AL-Qadisiya Journal For Agriculture Sciences. – 2013. – Vol. 3, №2. - P. 1–10.

## References

- 1 Al'pejsov Sh.A. Aktual'nye voprosy upravleniya kachestvom i bezopasnost'yu sel'skohozyajstvennoj produkcii v Kazahstane. KazNAU. «Izdenister, nətizheler-Issledovaniya, rezul'taty», 2013 -№2.
- 2 Begajdarov D.M., Al'pejsov SH.A. Rol' probiotikov v povyshenii produktivnosti molodnyaka myasnoj pticy. KazNAU. «Izdenister, nətizheler-Issledovaniya, rezul'taty», 2018 — №3 (079).
- 3 Al'pejsov Sh.A., Tanatarov A.B., Kumganbaeva R.M. Produktivnye kachestva cyplyat-brojlerov pri ispol'zovanii v kormlenii biologicheski aktivnyh dobavok. KazNAU. «Izdenister, nətizheler-Issledovaniya, rezul'taty», 2020—№1(85).
- 4 Kud'yarov K.B., Al'pejsov Sh.A. Vliyanie biologicheski aktivnoj kormovoj dobavki bal'zam «vozrozhdenie plyus» na produktivnost' cyplyat-brojlerov. KazNAU. «Izdenister, nətizheler-Issledovaniya, rezul'taty», 2017- №3.
- 5 Broiler stunning methods and their effects on welfare, rigor mortis, and meat quality / World's Poultry Science. – Vol. 69. – March 2013. – №1. - P. 99-112.
- 6 Optimizaciya pishchevareniya i proteinovoe pitanie sel'skohozyajstvennoj pticy : uchebnoe posobie dlya studentov vysshih uchebnyh zavedenij, obuchayushchihnya po napravleniyam podgotovki 36.03.02 «Zootekhnika» (kvalifikaciya - bakalavr) i 36.04.02 (kvalifikaciya – magistr). CH. 1 / Podobed L.I., Laptev G.YU., Kapitonova E.A., Nikonov I.N.; pod obshch. red. prof. L.I. Podobeda. – SPb.: RAJT PRINT YUG, 2017. — 348 s.
- 7 Study the effect of using probiotic (Vetlactoflorum) on some of biochemical and immunological parameters of broiler chickens / Aamer R.A. Alaqaby, A.A. Glaskovich, E.A. Kapitonova, E. Loseva // Basra Journal of Veterinary Research. – 2014. – Vol. 1, №1. - P. 166–179.
- 8 Mal'ceva, N.A. Effektivnost' primeneniya kombikormov s povyshennym soderzhaniiem aminokislot v kormlenii cyplyat-brojlerov / Mal'ceva N.A., Basova E.A., Amiranashvili E.I. – zhurnal «Ptica i pticeprodukty». – №6. – 2012. - S. 34-36.
- 9 Operativnyj kontrol' i korrekciya kormleniya vysokoproduktivnoj pticy: uchebnoe posobie po special'nosti 36.05.01 «Veterinarno-sanitarnaya ekspertiza» (bakalavriat), 36.04.01 «Veterinarno-sanitarnaya ekspertiza» (magistratura), 36.03.02 «Zootekhnika» (bakalavriat), 36.04.02 «Zootekhnika» (magistratura) / Podobed L.I. [i dr.]. – SPb: FGBOU VO SPbGUVN. – 2020. - 419 s.
- 10 Metodika provedeniya issledovanij po tekhnologii proizvodstva yaic i myasa pticy / V.S. Lukashenko [i dr.]. – Pod obshch. red. V.S. Lukashenko i A.Sh. Kavtarashvili. – Sergiev Posad: VNITIP, 2015. - 204 s.
- 11 Normirovanie kormleniya sel'skohozyajstvennoj pticy po dostupnym (usvoyaemym) nezamenimym aminokislotam // V.I. Fisinin i dr.: Metodicheskie rekomendacii. - Sergiev Posad, 2006. — 80 s.
- 12 Effect of probiotic supplementation «Vetlact of lorum» on the biological value of broiler meats / Aamer R.A., Alaqaby, A.A. Glaskovich, E.A. Kapitonova, E. Loseva // Al-Qadisiya Journal For Agriculture Sciences. – 2013. – Vol. 3, №2. - R. 1–10.

Капитонова Е.А.<sup>1</sup>, Сагинбаева М.Б.\*<sup>2</sup>, Янченко В.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*«Витебск ордени «Құрмет белгісі» Мемлекеттік ветеринариялық медицина академиясы, Витебск қ., Беларусь Республикасы*

<sup>2</sup>*С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан*  
*\*mahabbat-362@mail.ru)*

## «БАЙПАС» РЕТТЕГІШ КЕШЕНІНІҢ БРОЙЛЕР БАЛАПАНДАРЫНЫҢ РАЦИОНЫНА ЕНГІЗУДІҢ ӨЗЕКТІЛІГІ»

### **Андатпа**

Сақталуын арттыру, жем сапасын жақсарту, күнделікті азықтандыру, құстарды ұстау жағдайларын оңтайландыру сияқты факторлармен қатар әртүрлі жемшөп қоспалары кеңінен қолданылады. Мұндай қоспалардың әсері олардың ас қорыту процестерінің қарқындылығына және азықтың қоректік заттарын пайдалануға реттеуші әсеріне байланысты, бұл осы процестерді мақсатты басқаруға мүмкіндік береді. Мақалада өсу және даму кезеңдері бойынша бройлер-балапандарын азықтандыруда «Байпас» реттеуші кешенін пайдалану кезіндегі зерттеу нәтижелері келтірілген. «Байпас» реттеуші кешені энергия алмасуын қалыпқа келтіреді (үшкарбон қышқылдарының цикліне қатысатын органикалық қышқылдар жиынтығы), бауырдың қызметін белсендіреді (гепатопротектор, флавоноидтар), ішектің жұмысын ынталандырады (пробиотикалық компоненттер) ферментативті белсенділікті (дәрумендерді) арттырады және құс ағзасын аминқышқылдарының кешенімен байытады. Бірқатар зерттеулер «Байпас» ағзадағы жасанды амин қышқылдарының, әсіресе метиониннің функцияларын тамаша алмастыратыны анықталды. Метаболикалық бұзылыстарды жою кезінде құстардағы зат алмасуды жақсартуға көмектеседі, бұл өнімділік кезеңінің ұзаруына және нормативтік көрсеткіштердің жоғарылауына әкеледі. Зерттеулер нәтижесінде бұл кешеннің құрама жемде болуы құстың өміршеңдігі мен өсу және даму динамикасына оң әсер ететіні атап өтілді. Стандартты амин қышқылдарын «Байпас» реттегіш кешеніне (3-ші топ) ауыстыру «Росс-308» кроссы бройлер балапандарының генетикалық әлеуетін ашуға және өнімділік бойынша максималды нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік берді.

**Кілт сөздер:** бройлер-балапандары, тірілей салмақ, сақталуы, азық шығыны, амин қышқылдары, реттеуші кешен, орташа тәуліктік өсім.

Капитонова Е.А.<sup>1</sup>, Saginbayeva M.B\*.<sup>2</sup>, Yanchenko V.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Vitebsk Order» Sign of Honor «Of the State Academy of Veterinary Medicine», Vitebsk s., Belarus,*

<sup>2</sup>*Saken Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Nur-Sultan s., Kazakhstan*  
*\*mahabbat-362@mail.ru)*

## RELEVANCE OF THE INTRODUCTION OF THE REGULATORY COMPLEX «BYPASS» IN THE BROILER CHICKENS DIETS

### **Abstract**

Along with such factors as improving the safety, improving the quality of feed, daily rations, optimizing the conditions of keeping poultry, various feed additives are widely used. The effect of such additives is due to their regulatory influence on the intensity of the processes of digestion and use of feed nutrients, which makes it possible to purposefully control these processes. The article presents the results of research on the use of the regulatory complex «Bypass» in feeding broiler chickens by growth and development periods. The regulatory complex «Bypass» normalizes energy metabolism (a set of organic acids involved in the tricarboxylic acid cycle), activates liver activity (hepatoprotector, flavonoids), stimulates the functioning of the intestines (probiotic components)



increases enzymatic activity (vitamins) and enriches the poultry body with a complex of amino acids. A number of studies have revealed that «Bypass» perfectly replaces the functions of artificial amino acids in the body, especially methionine. It helps to improve the metabolism of poultry with the elimination of metabolic disorders, which leads to an extension of the productivity period and an increase in regulatory indicators. As a result of the conducted studies, it was noted that the presence of this complex in mixed feeds has a positive effect on the viability and dynamics of growth and development of poultry. The replacement of standard amino acids with the regulatory complex «Bypass» (group 3) allowed us to unlock the genetic potential of broiler chickens of the «Ross-308» cross and get maximum productivity results.

**Key words:** broiler chickens, live weight, safety, feed consumption, aminoacids, regulatory complex, average daily growth.