

2. Назарова М.А. “Турли жуфтлашда сур рангли қўйлар авлолдининг гул типлари бўйича тақсимланиши” Чорвачилик ва наслчилиқ иши. Ж. Тошкент. 2020 №5. 26 бет

3. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва. «Колос», 1969, с, 10-14; 54-113.

4. Юсупов С.Ю., Газиев А., Бобоқулов Н.А., Юлдашов Н., Фазилов У.Т., Ҳакимов Ў.Н. ва бошқалар. Қорақўлчиликда наслчилиқ ишларини юритиш ва қўзиларни баҳолаш (бонитировка қилиш) бўйича қўлланма. Тошкент.: 2015. 31 б.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КЛЕТОЧНОГО СОКА ОСИНЫ

Военбендер Л.А.

ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет»

Введение. В птицеводстве успешно применяют различные биологически активные добавки на основе растительного сырья (органические), премиксы обогащенные нетрадиционными минеральными веществами, адсорбентами, которые улучшают поедаемость и усвояемость кормов, тем самым увеличивают прирост массы тела, снижают заболеваемость и отход птицы [4].

Поиск новых нетрадиционных источников, питательных и биологически активных веществ – одно из важнейших направлений в научных исследованиях по кормлению птицы [8].

Использование отходов лесоперерабатывающей промышленности в качестве источников биологических веществ, для кормления птицы, является темой актуальной. Кроме того, при рубках образуется много неиспользуемых отходов (сучья, кора, листья, ветки, хвоя), которые являются полноценным органическим сырьем с богатым набором биологически активных веществ.

Основные показатели, характеризующие физиологическое состояние животных в целом, это морфобиохимические показатели крови. Которые показывают о правильном наборе ингредиентов и конечный результат - получение качественной продукции [2, 4].

Цель работы - изучить морфобиохимические показатели крови цыплят-бройлеров при использовании клеточного сока осины (КСО) в качестве биологически активной добавки.

Материал и методика исследований. Изучение влияния клеточного сока осины проводилось в два этапа. Первый этап эксперимента был проведен с целью определения безвредности и количества введения в рацион клеточного сока осины на лабораторных мышах в условиях лаборатории Красноярского государственного аграрного университета на кафедре «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства».

На основании полученных данных по безвредности на белых мышах был проведен научно – хозяйственный опыт на цыплятах – бройлерах кросса «Иза 15» на Птицефабрике «Красноярская» ОАО «Сибирская губерния» г. Красноярск [5].

Результаты исследований и их обсуждение. Химический состав клеточного сока осины (КСО): Клеточный сок осины, представляет собой биологически активный препарат, полученный путем деструкции растительной клетки путем отжима в шнековом питателе измельченной древесины осины. Жидкость зеленоватого цвета с горько – кислым вкусом и приятным специфическим запахом, с определенным набором химических элементов: вода – 95,66%; протеин – 0,1%; зола – 0,15%; БЭВ – 2,17%; сахар – 1,92%; витамин, макро и микроэлементы, кислоты [1, 3, 6, 7].

Результаты первого эксперимента по изучению скармливания клеточного сока осины, проводимого, на лабораторных мышах не имели отклонений, что говорит о нормальном физиологическом состоянии животных и безвредности.

Это позволяет сделать выводы о возможности использовании клеточного сока осины в кормлении сельскохозяйственных животных, в том числе птицы.

Биологическое действие вещества определяется его способностью воздействовать на динамическое химическое равновесие в системах живых организмов. Кровь представляет внутреннюю среду, в которой происходит развитие и жизнедеятельность организма. Она отражает как общее устройство организма, так и его физическое состояние, связанное с отправлением жизненных функций и условиями жизни. Состав крови отличается относительным постоянством, что обеспечивает сохранение видовых, породных и индивидуальных особенностей животных. Однако наряду с этим состав крови довольно лабилен, что позволяет использовать его в качестве важного механизма адаптации к колебаниям условий жизни. Поэтому широко используют гематологические исследования, учитывающие многогранные функции крови [4, 8].

Основные изучаемые показатели крови, исследовавшие при использовании клеточного сока осины, в качестве биологически активной добавки показали, результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Морфологические и биохимические показатели крови цыплят-бройлеров, (M ± m)

Показатель	1-контрольная	2-опытная	3-опытная
Гемоглобин, г/л	106,1 ± 0,52	106,86 ± 0,56	107,9 ± 0,59
Эритроциты, 10 ¹² /л	3,02 ± 0,14	3,15 ± 0,18	3,25 ± 0,2
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	32,3 ± 0,38	32,5 ± 0,30	32,7 ± 0,31

Общий белок, г/л	46,4 ± 0,27	48,4 ± 0,23*	48,8 ± 0,24*
Альбумин, г/л	22,3 ± 0,18	23,1 ± 0,2	24,7 ± 0,21**

Степень достоверности *P<0,95 **P<0,99

В проведенных нами биохимических исследованиях крови птицы выявлено, незначительное увеличение общего белка в сыворотке крови цыплят – бройлеров опытных групп. В третьей опытной группе общий белок составил (48,8 г/л.), что на 2,4 г/л, (или 4,9%) выше, чем в первой контрольной группе и на 0,4 г/л, (или 0,8%), чем во второй опытной группе.

Увеличение альбумина в крови свидетельствует об усилении функциональной деятельности печени и характеризует общий уровень белкового обмена в организме. Так в третьей опытной группе альбумин составил 24,7 г/л, что на 10,8% больше, чем в контрольной группе и на 6,9% чем во второй опытной группе.

По содержанию гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов в крови птицы подопытных групп существенных различий не установлено.

Данные биохимического состава крови находились в пределах физиологической нормы, что свидетельствует о нормально протекающих процессах в организме птицы.

Заключение. Результаты исследований позволяют утверждать, что при использовании клеточного сока осины при лабораторном опыте были определены оптимальные дозировки клеточного сока осины в кормлении белых мышей, и выявлена, его безвредность. Использование в составе рациона цыплят-бройлеров КСО ведет к повешению энергии роста, благоприятно воздействует на морфологические и биохимические показатели крови, что улучшает окислительно-восстановительные процессы в организме. И повышая сохранность цыплят-бройлеров в опытных группах.

Использованная литература

1. Алексеева, Е. А. Химический состав липидов коры осины. / Е. А. Алексеева // Гидролизная и лесохимическая промышленность.- 1970. № 5.- 13-14 с.
2. Антипова, Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов. / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов. – М.: Колос, 2001. – 316 с.
3. Долгодворова, С. Я. Кормовая добавка из коры осины. / С. Я. Долгодворова, Г. Н. Черняева // Производство кормовых и биологически активных продуктов на основе низкосортной древесины и отходов лесопромышленного комплекса.: сб. ст. – Красноярск, 1988. –.39 – 40с.
4. Мальцев, А. Б. Нетрадиционные корма и кормовые добавки в птицеводстве. / А. Б. Мальцев, Н. А Мальцева, И. П. Спиридонов. – Омск, 2005. – 704 с.
5. Методические рекомендации по проведению научных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы // МНПО «Племптица»;

ВНИТИП; под общ. ред. В. И. Фисинина, И. А. Егорова. – Сергиев Посад, 1992. – 24 с.

6. Турецкова, В. Ф. Осина обыкновенная как перспективный источник получения препаратов противоязвенного и противовоспалительного действия. / В. Ф. Турецкова, И. Ю. Лобанова, С. С. Рассыпнова // Бюллетень сибирской медицины, 2011 – № 5 – 106 – 111 с.

7. Фаустова, Н. М. Химический состав коры и древесины осины *Populus tremula* L.: автореф. дис...канд. хим. наук. СПб., 2005. – 20 с.

8. Эрнст, Л. К. Перспективы использования в животноводстве кормов из нетрадиционного сырья / Л. К. Эрнст. Нетрадиционные корма и добавки: сб. ст. – Ленинград, 1984. – 3 – 8 с.

ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ РЫБ

Алексеева Е.А., Четвертакова Е.В., Коломейцев А.В.
Красноярский государственный аграрный университет

Аннотация. Анализ содержания жирных кислот в комбикормах для рыб показал, что наибольшее содержание мононенасыщенных жирных кислот в липидах было в корме для форели (№2) и экструдированном корме для форели (№6), полиненасыщенных жирных кислот в образцах Coppens Supreme-21 (№3) и Coppens intensive (№4). Повышенное содержание ω -3 полиненасыщенных жирных кислот было в комбикормах Coppens Supreme-21 (№3), Coppens intensive (№4) и Coppens Supreme-22 (№5). Несбалансированным жирнокислотным составом липидов обладали образцы комбикормов экструдированный корм для форели (№ 6) и экструдированный корм для рыб (№ 1).

В настоящее время в аквакультуре ведется активный поиск технологий и способов обеспечения потребностей форели высококачественными и экономически эффективными кормами. Состав комбикормов должен обеспечивать получение продукции, соответствующей качеству рыбы, добываемой в дикой природе. Особое внимание уделяется содержанию в мясе рыб незаменимых для человека полиненасыщенных жирных кислот, которые оказывают профилактическое действие по отношению к сердечно-сосудистым заболеваниям и нарушениям нервной системы у человека [0, 0, 0].

В состав комбикормов вводят жиры, содержащие ненасыщенные (полиеновые) жирные кислоты. Они не образуются в организме рыб и их источником являются корма [0, 0].

Так как состав комбикормов влияет на жирнокислотный состав мяса рыб, обеспечивает его биологическую ценность для человека, нами были проведены исследования по определению жирных кислот в комбикормах, применяемых в аквакультуре.

Цель работы – изучение содержания насыщенных, моно- и полиненасыщенных жирных кислот в комбикормах для рыб.

Задачи: изучение жирнокислотного состава комбикормов; определение