

Ученые записки УО ВГАВМ, том 42, выпуск 2

Применение хлореллы в рационах свиноматок увеличивает их молочность и плодовитость. Хлорелла стимулирует рост и охоту у животных, оказывает положительное влияние и на молочную продуктивность коров, увеличивая надои до 20%.

Использование хлореллы в птицеводстве повышает яйценоскость кур-несушек на 20-30%, ускоряет рост молодняка птиц мясных пород, увеличивает прирост массы тела цыплят на 25-30% и повышает накопление витаминов в печени в 2-3 раза. При этом резко сокращается падеж цыплят. Яйца кур-несушек, получающих хлореллу, отличаются более яркой окраской желтка и повышенным содержанием каротина.

Хлорелла нужна животным не только как корм, но и как биологический стимулятор. Суспензия хлореллы улучшает белковый и минеральный обмены. Это повышает общую неспецифическую резистентность животных, их продуктивность, снижает затраты кормов на единицу продукции до 22%.

Следовательно, суспензия хлореллы является эффективной кормовой добавкой растительного происхождения, которая позволяет получать работникам животноводства экологически чистую продукцию, предупреждающую развитие аллергий у человека.

ПРИМЕНЕНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Черванев В.А., Симонов Е.И., Богданов Н.И., Лухтанов В.Т., Петрова Ж.Г.
ФГОУ ВПО «Воронежский ГАУ», г. Воронеж

Россия взяла курс на ускоренное развитие животноводства. Этот процесс ускорить традиционными методами не всегда представляется возможным (Н.И. Богданов, 2004, 2006).

Однако лучшей альтернативой кормовым антибиотикам может служить хлорелла. Благоприятное воздействие хлореллы на организм животного настолько многогранно, что ни один из предложенных препаратов не может сравниться с хлореллой.

Хлорелла – представитель многочисленного семейства микроскопических водных растений, из зеленых водорослей. Это универсальный корм для всех видов животных. Уникальность хлореллы заключается в том, что даже такой строгий монофаг как тутовый шелкопряд с большим удовольствием потребляет листья шелковицы, смоченные суспензией хлореллы. Об остальных животных, у которых широкий спектр питания, даже не приходится говорить, насколько охотно они используют суспензию хлореллы (Музафаров А.М., Таубаев Т.Т., 1984).

Существенным преимуществом хлореллы является то, что она позволяет восполнить недостаток зеленых кормов, не изменяя индустриальной технологии кормления и выращивания животных, путем подачи суспензии через поилки или гранулированные корма. Суспензия хлореллы легко включается в технологический процесс кормления любого вида сельскохозяйственных животных.

Для того, что бы убедиться в преимуществе хлореллы перед кормовыми антибиотиками и прочими кормовыми добавками, стимулирующими рост животных, повышенное усвоение кормов, сохранность поголовья, мы изучали влияние хлореллы на организм свиней и птиц.

Экспериментально-клинические исследования проводились в 2004 – 2006 годах на свиноводческом комплексе и птицефабрике Воронежской, Липецкой и Курской областей.

В рацион кормления животных и птиц вводили суспензию хлореллы, после чего исследовали прирост массы тела, морфологический и биохимический состав крови по общепринятым методам (И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов, 1985).

Хлорелла выделена из природной среды, поэтому ее культивирование, как всякого другого растения осуществляется непосредственно в животноводческих помещениях в количествах необходимых для удовлетворения потребностей поголовья животных и птиц. В отличие от наземных растений хлорелла вегетирует круглый год, при этом уровень ее продуктивности не зависит от сезона года. Нет таких кормовых растений, которые могли бы составить альтернативу хлорелле, не говоря о кормовых антибиотиках.

Свиноводству и птицеводству значительный экономический урон наносят болезни и падеж, что в значительной мере тормозит развитие отраслей.

В свиноводстве использование хлореллы позволяет среднесуточный привес молодняка или свиней на откорме увеличить на 30-40% без дополнительных затрат кормов. Большой экономический урон наносит падеж свиней и особенно молодняка (до 10% от общего поголовья). Суспензия хлореллы позволяет сохранность животных довести до 99%.

В ходе рыночных преобразований свиноводство страны оказалось убыточной отраслью животноводства. Использование хлореллы позволит отрасли не только выйти из затянувшегося кризиса, но и превратить свиноводство в конкурентоспособную, рентабельную отрасль животноводства.

Использование суспензии хлореллы в птицеводстве позволяет без дополнительных кормов забойную массу птицы увеличить на 20%, сохранность поголовья молодняка без применения лечебных ветеринарных препаратов довести до 98%, улучшить инкубационные свойства яйца, а выход цыплят увеличить на 20-25%, причем цыплят с повышенной жизнеспособностью.

Ученые записки УО ВГАВМ, том 42, выпуск 2

Принципиально важным вопросом в птицеводстве является конверсия корма, так как доля кормов в себестоимости продукции составляет порядка 70%, хлорелла способствует повышению усвояемости кормов на 40%. При этом дополнительные привесы без увеличения нормы скармливания комбикормов возрастают на 20-30%.

Дальнейшая интенсификация промышленного развития животноводства без хлореллы не будет иметь успеха ни в наращивании потенциала отрасли, ни в ее экономической привлекательности, так как альтернативы хлорелле не имеется. Многолетнее использование хлореллы животноводческими хозяйствами подтвердили его высочайшую эффективность в сравнении со всеми существующими препаратами, в том числе и кормовыми антибиотиками. Более того, хлорелла позволяет полностью отказаться от антибиотиков, как лечебных средств, тем самым исключить поступление антибиотиков в продукцию животноводства не только через кормовые антибиотики, но и лечебные препараты.

Хлорелла производится с использованием модульной установки КХ-60. Производительность одной установки составляет 60-80 литров суспензии хлореллы в сутки, что позволяет за год пропойть 3,5 тысячи поросят. Простота конструкции и эксплуатации, круглогодичная бесперебойная работа, низкая стоимость (27 тыс. руб.), быстрая окупаемость (1-2 месяца), позволит в ближайшее время оснастить ими хозяйства и обеспечить хлореллой поголовье животных.

Литература. 1. Богданов Н.И. Использование хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных // Доклады РАСХН. – 2004. – № 1. – С. 34 – 36. 2. Богданов Н.И. Суспензия хлореллы в рационе с.-х. животных. – Пенза, 2006 – 41 с. 3. Музафаров А.М., Таубаев Т.Т. Культивирование и применение микроводорослей. – Ташкент, "Фан", 1984. – 131 с. 4. Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахов А.Г. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: Справочное издание. – М.: Аг-пропримиздат, 1985. – 287 с.

ВЛИЯНИЕ ЦИРКАДИАЛЬНЫХ РИТМОВ НА ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫРАЩИВАНИЯ БРОЙЛЕРОВ КРОССА СОВВ-500

Шарейко Н.А., Базылева А.М., УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Повторение некоторого события в биологической системе через более или менее регулярные промежутки времени можно рассматривать как биологический ритм. Поскольку период свободнотекущего ритма не равен в точности, а лишь близок к периоду соответствующего цикла внешней среды, Халберг (7) ввел префикс «сигса» и назвал суточный ритм циркадианным. В качестве характерного примера из области суточных ритмов является чередование света и темноты, а применительно к птицеводству – программы освещения.

Исследования, связанные с программами освещения при выращивании бройлеров показывают, что в мире существует множество промышленно применимых режимов освещения. США, Канада и Европа значительно лидируют по количеству научных исследований по разработке специфических программ освещения, в частности, в птичниках со сплошными стенами [6].

Следует отметить, что до последнего времени в нашей республике не проводилось широких исследований по изучению влияния программ освещения на рост и развитие, потребление корма, продуктивность цыплят-бройлеров. Тем более, что в наших исследованиях впервые в республике использованы для этих целей цыплята-бройлеры кросса «Кобб-500».

В своих исследованиях, по изучению световых режимов на продуктивные показатели бройлеров, в клинике ВГАВМ были сформулированы 4 группы цыплят, которые с суточного возраста до убоя выращивались в изолированных светонепроницаемых боксах. Для цыплят контрольной группы был применен световой режим, который используется, в основном, на всех бройлерных птицефабриках республики - это 23 часа света и 1 час темноты (23С:1Т), и в трех опытных группах использовались следующие режимы: первая – (3С:1Т)х6, вторая – (2С:1Т)х8, третья – (1С:1Т)х12.

До 7-дневного возраста в помещениях, где содержались цыплята освещение было круглосуточное и составляло 30 лк, с 8 дня жизни цыплят и до 22 дня – 20 лк и к концу выращивания оно составило 10 лк. Заданную освещенность создавали подбором ламп накаливания мощностью 25-60 ВАТТ. Замеряли освещенность люксметром. Световые режимы задавались при помощи программного часового механизма.

На протяжении всего опыта уровень кормления во всех группах был одинаковый, а именно: в первый период выращивания (1-30 дн.) цыплята потребляли комбикорм марки ПК-5Б с содержанием 22 % сырого протеина и 296,6 ккал обменной энергии, во второй период ПК-6Б (31-42 дн.) – 20 % сырого протеина и 332,2 ккал. В используемых комбикормах присутствовал фермент «Ровабио», ранее внедренный нами на Витебской бройлерной птицефабрике.

В ходе исследований учитывали следующие показатели выращивания цыплят: живую массу, еженедельно путем взвешивания 10 голов из каждой группы; сохранность цыплят; среднесуточный прирост массы; расход корма на 1 кг прироста; биохимические показатели крови; переваримость питательных веществ рационов; активность пищеварительных ферментов.

В настоящее время имеется достаточно фактического материала, свидетельствующего о том, что бройлеры могут иметь высокую продуктивность при разной продолжительности свето-