Сапропель и продукты его переработки: Междунар. науч.-практич. конф. (4-5 декабря 2008 г.) / Прав-во Омской обл. – Омск: ОмГАУ, 2008. – С. 25–27.

САПРОПЕЛЬ И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Мальцев А.Б.,

Мальцева НА.,

Ядрищенская О Л.,

Богданова Л.А.,

Лыско С.Б.

ГНУ "Сибирский НИИ птицеводства" РАСХН

Работа по изучению возможности использования сапропеля в кормлении птицы была начата Сибирским НИИ птицеводства в 1995 году. На первом этапе исследований образцы сапропелей Омской области, добываемые ЗАНПО "Вега-2000-Сибирская органика", были исследованы на содержание солей тяжелых металлов и радиоактивных элементов в проектно-исследовательском центре агрохимической службы "Омский". По результатам исследования сапропель признан пригодным для скармливания птице.

Питательная ценность сапропеля была исследована в облветлаборатории и регулярно

определялась в лаборатории биохимии и физиологии Сибирского НИИ птицеводства. Количество протеина находилось в пределах 6,5-9,7%; кальция - 3,5-8,3%; фосфора — 0,2-0,3.

Аминокислотный состав сапропеля определялся в биохимической лаборатории ВНИТИП. В его состав входят (г на 1 кг сухого вещества): аспарагиновая кислота - 10,79; глутаминовая кислота - 8,76; лизин - 3,86; метионин - 1,48; цистин - 1,12; треонин - 4,91; серии - 4,55; пролин - 3,51; глицин - 7,70; аланин - 4,58; валин - 5,49; изолейцин - 3,25; лейцин - 5,12; тирозин - 2,69; фенилаланин - 4,04; гистидин - 2,13; аргинин - 2,96. В его состав входят также витамины: А, В1, В2, В6, В12, С, Е, D.

При бактериологических исследованиях сапропеля в Омской областной ветеринарной лаборатории и лаборатории ветеринарии СибНИИП не выявлено наличие энтеропатогенной кишечной палочки, сальмонелл, сибирской язвы, анаэробной и синегнойной микрофлоры, патогенного протея.

Введение сапропеля Омской области в рацион кур-несушек способствовало повышению сохранности, улучшению качества яиц (содержание витаминов, суммы каротиноидов, толщина скорлупы), увеличению выхода инкубационных яиц, экономии кормов и снижению их стоимости.

Был проведен опыт по замене травяной муки в рационе кур-несушек мясных пород сапропелем. Дача сапропеля осуществлялась во второй половине дня вручную по 8 г на голову (исходя из нормы ввода ВТМ в рацион 5%).

За период опыта сохранность поголовья составила 98,9%, выход инкубационных яиц -73.4. Показатели качества яиц во все возрастные периоды (еженедельный учет) были выше у опытной птицы: содержание каротиноидов 29,25-36,59мкг/г, витамина А - 7,59-10,12; витамина В2 в белке - 2,46-3,56; в желтке - 3,04-3,86; в контроле - 22,76-25,8; 7,29-8,27; 2,41-3,44; 3,37-4,67 соответственно.

При введении сапропеля в рацион цыплятам-бройлерам в количестве 10 и 15% и при свободном доступе улучшается их жизнеспособность на 2,0-2,6%. Живая масса бройлеров во все возрастные периода была выше в группах, получавших сапропель,

среднесуточный прирост живой массы в опытных группах был выше на 1,9-2,2 г по сравнению с контрольной.

Из проведенных исследований по использованию сапропеля в кормлении птицы следует, что по данным исследования химического состава сапропель Омской области пригоден к скармливанию птице в качестве витаминно-минеральной добавки. Введение сапропеля в рацион птицы способствует повышению скорости роста цыплят и их жизнеспособности, улучшению качества яиц, и, в зависимости от состава используемого рациона, к экономии кормов и снижению их общей стоимости. Однако, ввиду неоднородности состава сапропеля, перед вводом в рацион требуется исследование его состава в биохимических лабораториях. В связи с тем, что на промышленных птицефабриках используются различные технологии содержания и кормления птицы, норму и способы введения сапропеля в рацион целесообразно определять исходя из конкретных условий птицефабрик.

В результате многолетних исследований определена оптимальная влажность сапропеля, установлены нормы кормления и эффективные способы введения его в рацион.

В птицеводческих и фермерских хозяйствах региона при выращивании цыплят-бройлеров можно использовать сапропель влажностью 60%, скармливая его вволю или в составе кормовой смеси до 15% по массе. В специализированных промышленных птицеводческих предприятиях следует использовать сапропель пониженной влажности (15-30%), включая его в дозе до 7% в состав полнорационной кормосмеси.

Экстракт сапропеля (ЭС) относится к неспецифическим стимулирующим препаратам природного происхождения. Он получен путем экстракции органическим безвредным в применяемых дозах экстрагентом из сапропелей, добытых из озер Омской области (способ получения разработан ЗАНПО "Вега-2000-Сибирская органика"). Препарат содержит водо- и спирторастворимые минеральные органические вещества. Комплексное воздействие компонентов (витаминов D, A, E, C и группы B, наборы незаменимых аминокислот, минералов, гуминовых кислот) и других биологически активных веществ нормализует минеральный, витаминный, гормональный обмен веществ у животных.

Концентрат экстракта сапропеля уже успешно используют ветеринарные специалист ты с целью повышения резистентности организма ослабленного молодняка крупного рогатого скота, свиней. В птицеводстве экстракт сапропеля не используется.

На основании проведенных исследований по использованию экстракта сапропеля при выращивании и содержании птицы установлено, что его выпаивание как нетрадиционного кормового средства, содержащего большое количество биологически активных веществ оказывает положительное действие на организм птицы.

Выпаивание экстракта сапропеля бройлерам способствует повышению интенсивности роста на протяжении всего периода выращивания до 6,8%, сохранности - до 2,3%, снижает затраты корма на 1 кг прироста живой массы на 6,0-8,5%. Независимо от дозы и сроков выпаивания экстракта сапропеля, бройлеры характеризуются лучшими мясными качествами. Так, выход съедобных частей и мышц увеличивается на 1,5-2,0%, а убойный выход на 1,4-3,4%.

Использование 2% экстракта сапропеля независимо от сроков его выпаивания способствует улучшению обменных процессов в организме за счет большего накопления в печени витаминов Е, А и липидов.

Выпаивания экстракта сапропеля независимо от его концентрации способствует улучшению усвоения питательных веществ за счет переваримости сырой клетчатки и сырого протеина.

Применение экстракта сапропеля снижает иммунодепрессивное действие антибиотиков на организм птицы, способствует увеличению живой массы и улучшению обменных процессов.

По комплексу изученных показателей не скольких исследований следует считать оптимальным вариантом выпаивание бройлерам 2% концентрации экстракта сапропеля до 14 дневного возраста. Рентабельность производства мяса бройлеров при этом увеличивается на2,1%.

Выпаивание 2% экстракта сапропеля курам-несушкам в течение всего продуктивного периода позволяет повысить сохранность на 0,5%, увеличить яйценоскость на среднюю несушку на 0,8%. Независимо от концентрации экстракта сапропеля увеличивается содержание в яйце витамина А, В2 и суммы каротиноидов.

Использование сапропеля различной влажности как наполнителя для премиксов и использование их в кормлении цыплят-бройлеров.

Использование премикса на основе сапропеля различной влажности в кормосмесях цыплят-бройлеров позволило получить прибыли от 69,4 до 8719,5 руб. по сравнению с контрольным премиксом на отрубях. Рентабельность во всех опытных группах составила от 21,6-30,6%, а в контроле 21,2%. Премиксы, изготовленные на основе сапропеля с различной влажностью от 8 до 39%, апробированные в кормлении цыплят бройлеров, могут использоваться в свежем виде, а также при хранении при температуре в помещении 19-20 С° и влажности 67-70% до двух месяцев хранения в стандартной упаковке. А с периодом хранения от 2 до 6 месяцев в премиксах с высокой влажностью от 20 до 39% происходит потеря влажности премикса, а также снижение активности витаминов А, Е, D3, и группы В.

Ввод в кормосмесь премиксов витаминно-минеральных на основе сапропеля оказал положительное влияние на живую массу с влажностью 8%, что составило 2290,8 г на уровне с контролем, а с 15% - 2342,6 г или на 1,8% больше, чем в контрольной. А при использовании премикса витаминного и минерального на основе сапропеля с влажностью 8% живая масса составила 2403,4 или на 4,4% больше, чем в контрольной и первой опытной группе.

Сапропель с влажностью 8-15% как наполнитель можно использовать в технологии приготовления премиксов для кормления птицы.

Наилучшие результаты были достигнуты при хранении и кормлении цыплят-бройлеров витаминным и минеральным премиксом на основе сапропеля 8% влажности.