

Сапропель и продукты его переработки: Междунар. науч.–практич. конф. (4-5 декабря 2008 г.) / Прав-во Омской обл. – Омск: ОмГАУ, 2008. – С. 23–25.

## **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ "ОМСКИЙ САПРОПЕЛЬ НА 2005-2008 ГОДЫ" СИБИРСКИМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ ПТИЦЕВОДСТВА**

*А.Б. Мальцев, к. с.-х.н.,*

*директор ГНУ "Сибирский НИИ птицеводства" РАСХН*

Реализация национального проекта развития АПК предполагает создание прочной кормовой базы, как основы развития животноводства и птицеводства в частности. Главное препятствие для развития промышленного птицеводства - ограниченность кормовых ресурсов. Птица по потреблению зерновых является конкурентом человека.

Использование нетрадиционных кормовых средств в рационах сельскохозяйственной птицы является приоритетным направлением исследований ГНУ "Сибирский НИИ птицеводства" РАСХН.

Проблема полноценного питания птицы имеет много аспектов, научный поиск в этом направлении - процесс непрерывный. Одним из резервов расширения кормовой базы могут служить корма естественного происхождения в конкретных природных условиях.

В настоящее время в птицеводстве все большее значение приобретает поиск экологически чистых нетрадиционных кормовых источников биологически активных веществ, оказывающих стимулирующее действие на рост, развитие и использование питательных веществ кормов птицей, а также способствующих получению экологически чистых и биологически полноценных продуктов питания. К таким нетрадиционным кормовым добавкам можно отнести сапропель и продукты его переработки.

В озерах Западной Сибири сосредоточены огромные залежи сапропелей (по данным СГП Торфгэология - до 17,2 млрд. т), но запасы их практически неизвестны, так как геологическая разведка проведена на ограниченном количестве водоемов. В Омской области - около 1500 млн. т сапропеля, который можно успешно использовать в кормлении птицы и как минеральную добавку, и как корм, содержащий биологически активные вещества.

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 ЗАО НПО "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.

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.

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 29,25-36,59 мкг/г, витамина А - 7,59-10,12; витамина В2 в белке - 2,46-3,56; в желтке - 3,04-3,86; в контроле соответственно - 22,76-25,8; 7,29-8,27; 2,41-3,44; 3,37-4,67.

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 периоды 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. При этом рентабельность в опытных группах была на 7-17% больше по сравнению с контролем.

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.

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.

По материалам исследований была защищена кандидатская диссертация на тему "Использование сапропеля при кормлении цыплят-бройлеров" (2000 г.), получен патент Российской Федерации на изобретение № 2313227 "Способ кормления цыплят-бройлеров (варианты)" по заявке № 2005124216 дата приоритета 29 июля 2005 года, зарегистрирован в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 27 декабря 2007 года.

Процесс снижения влажности сапропеля технологически сложен и требует дополнительных затрат энергоресурсов. Разрабатываемые новые технологии кормления и содержания птицы требовали иного подхода и к применению сапропелей.

Одним из таких направлений является использование экстракта сапропеля. Экстракт сапропеля "ЭС-2" относится к неспецифическим стимулирующим препаратам природного происхождения. Он получен путем экстракции органическим безвредным в применяемых дозах экстрагентом из сапропелей, добытых из озер Омской области. Препарат содержит водо- и спирторастворимые минеральные органические вещества. Комплексное воздействие витаминов, наборов незаменимых аминокислот, минералов, гуминовых кислот и других биологически активных веществ нормализует минеральный, витаминный, гормональный обмен веществ у животных.

С 2002 года в Сибирском НИИ птицеводства ведутся опыты по изучению возможности использования экстракта сапропеля "ЭС-2" в промышленном птицеводстве.

Вышеупомянутые научные разработки явились основанием для участия коллектива научных сотрудников Сибирского НИИ птицеводства в исполнении целевой программы

Омской области "Омский сапропель на 2005-2008 годы".

В 2002-2005 году изучено влияние экстракта сапропеля на рост и развитие цыплят-бройлеров и продуктивность кур-несушек.

На цыплятах-бройлерах кросса "Сибряк 2" проведена серия из 4 опытов. Общее поголовье бройлеров опытных групп состава 11000 голов. Изучены скорость роста и мясные формы цыплят-бройлеров, влияние экстракта сапропеля на микроморфологические изменения в органах и тканях, применение экстракта сапропеля в сочетании с антибиотиками и без них. Проведен опыт по возможности использования экстракта сапропеля без вакцинации.

По комплексу изученных показателей установлено, что для бройлеров оптимальным является выпаивание экстракта сапропеля концентрации 2% на 1 литр воды цыплятам с первого по десятый день выращивания. Бройлеры, которым выпаивали экстракт сапропеля превосходили своих сверстников контрольной группы в 6-недельном возрасте по живой массе на 120 г, по сохранности - на 1,0-1,5%, и имели меньше на 3-7% затраты корма на 1 кг прироста живой массы. Применение экстракта сапропеля при откорме бройлеров позволили увеличить прибыль на 4682 руб., или 39%, рентабельность - на 3-9%.

В опытах по использованию экстракта сапропеля было задействовано 1100 кур-несушек. Выпаивание 2%-го экстракта сапропеля курам-несушкам в течение всего периода содержания позволило повысить сохранность кур 0,5%, увеличить яйценоскость на среднюю несушку - на 0,8% по сравнению с контролем. Независимо от концентрации экстракта сапропеля, содержание в яйце кур, получавших экстракт сапропеля, витамина А, В2 и суммы каротиноидов выше, чем в контроле.

В 2006-2007 годах изучено влияние экстракта сапропеля на иммунный статус цыплят-бройлеров.

Ввод 2%-ного экстракта сапропеля в сочетании с антибиотиками позволил сдвинуть сроки колонизации кишечника цыплят условно-патогенной микрофлорой и снизить отрицательное влияние антибактериальных препаратов на нормофлору

желудочно-кишечного тракта. Также увеличило период распада материнских антител к болезни Ньюкасла, а также способствовало наработке поствакцинального иммунитета к вирусу инфекционного бронхита кур. Высокие показатели количества В-лимфоцитов в 14 и 28 дней свидетельствуют о положительном влиянии экстракта сапропеля на выработку гуморального иммунитета.

В 2007 году изучена возможность разработки на основе вытяжки из сапропелевого дегтя "СКИФ" лечебного препарата против заболеваний птиц. Вентиляционный способ санации воздуха крекинговой фракцией сапропелевого дегтя "Скиф" позволил сократить микробную загрязненность и наличие грибов в воздухе санируемого помещения соответственно в 20,3 и 3,3 раза.

В 2008 году в завершающей фазе находятся исследования по возможности использования сапропеля как наполнителя для премиксов и использование таких премиксов в кормлении цыплят-бройлеров. Предварительные результаты позволяют с оптимизмом смотреть на решение этой задачи.

Комплекс проведенных исследований за 1995-2008 годы, включающий в себя достаточное количество опытов и большое поголовье птицы, задействованное в них, обеспечил высокую достоверность полученных результатов. Это было подтверждено Всероссийским конкурсом в 2008 году, на котором работа коллектива Сибирского НИИ птицеводства "Использование сапропеля и продуктов его переработки в птицеводстве" получила диплом Российской академии сельскохозяйственных наук за лучшую завершённую разработку в области АПК России.

Исследования, выполненные в ГНУ "Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства" РАСХН в рамках целевой программы Омской области "Омский сапропель на 2005-2008 годы", позволили установить, что сапропель месторождений Омской области и продукты его переработки являются ценным местным кормовым сырьем для птицеводства и могут использоваться как на птицефабриках, так и в фермерских и приусадебных хозяйствах.