

## ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ САПРОПЕЛЯ В КОРМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ЖИВОТНЫМ

Акад. АСХН Белорусской ССР Х. С. ГОРЕГЛЯД

Литературные источники по использованию сапропеля в корм животным весьма ограничены. Однако и то, что имеется, представляет большой интерес.

Впервые сапропель в широком хозяйственном опыте применили в корм свиньям в 1936—1937 гг. в колхозах Режевского и Камышловского районов, Свердловской области (3).

Отмечается, что по мере введения сапропеля в корм свиньям снизился падеж молодняка с 40 до 10% и ниже.

Для подсвинков в суточный кормовой рацион вносили до 30% сапропеля и при этом получали привесы до 800 г на голову в сутки. В то же время группа свиней, находившаяся на рационе без сапропеля, дала среднесуточные привесы по 600 г на голову.

В Свердловской области во время Великой Отечественной войны сапропель скармливали животным в 540 колхозах и в ряде совхозов. Серебряков в совхозе «Исток» давал сапропель 4—5-дневным пороссятам, а А. С. Холодкова скармливала 2—3-дневным пороссятам.

Как Серебряков, так и Холодкова отмечают исключительно благотворное действие сапропеля на развитие и устойчивость молодняка.

Заслуживают также внимания опыты Н. Найденова (2) по скармливанию сапропеля свиньям в колхозе «14 лет Октября» и в Карачуринском совхозе, Чувашской АССР. Н. Найденов сапропель оценивает как органоминеральную смесь веществ, хорошо усваиваемых животным организмом. Наличие в сапропеле кальция и фосфора имеет большое значение для беременных и подсосных животных, и особенно для нормального роста и развития молодняка.

В начале 1943 года нам совместно с Ф. Ф. Хронкиным (1) пришлось провести производственные опыты по скармливанию сапропеля из озера Чебаркуль свиньям и коровам в Чебаркульском свиновхозе. В то время концентратов в хозяйстве не было, создавалась угроза ликвидации всего поголовья. И только благодаря использованию сапропеля удалось сохранить свиней. При этом следует указать, что матки после зимы вышли истощенными и несмотря на это они принесли по 10 поросят (отдельные по 13—17 поросят), которые хорошо развивались.

Из приведенных литературных источников и наших личных наблюдений можно сделать вывод, что сапропель является ценным источником дополнительных кормовых средств и там, где он имеется в озерах, следует добывать и скармливать его животным в смеси с другими кормами.

Сапропели бывают различные: глинистый, известковистый, охровидный, грубодетритовый и мелкодетритовый.

Глинистый (землянистый) сапропель залегает в малых озерах вблизи берегов — земельных массивов, обрабатываемых под посевы. Во время осадков с пахотных площадей частицы почвы смываются в озеро, перемешиваются с планктоном, оседают и, таким образом, создаются залежи сапропеля, в котором содержится до 30—50% неорганических веществ.

Такой сапропель темно-коричневого или черного цвета с синеватым оттенком, содержит частицы земли и для кормовых целей непригоден.

Известковистый сапропель (озерный мергель) образуется в водоемах с известковыми или меловыми берегами. Он слоистой структуры, светло-серого или серого цвета, содержит большое количество извести и сравнительно незначительное количество органических веществ. Такой сапропель может быть использован только как минеральная подкормка в небольших количествах: 0,5—0,1 кг для взрослой свиньи.

Грубодетритовый сапропель залегает в водоемах, заросших водной растительностью, или же в недавно высохших водоемах, покрытых торфяным пластом. В нем содержатся крупные остатки корней и стеблей различных водных и прибрежных растений. Он тестообразной консистенции, коричневого или коричнево-оливкового цвета.

Такой сапропель может быть использован в корм свиньям, но в ограниченных количествах, в виде добавки 30—40% к основному рациону.

Тонкодетритовый сапропель залегает посредине или у прибрежной зоны водоема, берега которого покрыты травянистой или лесной растительностью (озера Судоболь, Юрово и др., Минской области и некоторые озера Витебской области).

В нем много содержится органических веществ растительного и животного происхождения, студенисто-тестообразной консистенции, зеленоватого, серого, темно-серого или желтого цвета, рыбного запаха. Он меньше содержит минеральных веществ, чем в первых видах сапропеля. Такой сапропель вполне пригоден для кормления сельскохозяйственных животных.

Кормовой сапропель, как сказано выше, залегает на середине плеса или у прибрежной зоны озера на глубине от 0,5 до 1,0 м и глубже.

Хороший сапропель, пригодный для скармливания животным, студенистый, тестообразной консистенции, размазывается между пальцами как тесто и легко отстает от пальцев, без крупинок, безвкусный, рыбного или слегка болотного запаха. Цвет сапропеля серый, темно-серый, зеленоватый, желтоватый, коричневый. В некоторых местах похож на чечевичное или ячменное тесто.

В нем содержится много обломков ракушек, которые легко распадаются и растираются между пальцами. При размазывании сапропеля между предметными стеклами не должно слышаться хруста песка и частиц земли.

В мазках из сапропеля под микроскопом в каждом поле зрения в большом количестве обнаруживаются остатки растительных и животных водных организмов и их осколки (рис. 1).

Высушенный сапропель хорошо растирается в муку светло-серого цвета, которая, однако, при смешивании с водой не принимает первоначальной консистенции. Высушенный сапропель очень твердый и его можно использовать только как минеральную подкормку.

По биохимическому составу кормовые сапропели различны. Например, по данным (1952 г.) лаборатории зооанализа института животноводства АН БССР, сапропель из озера Судоболь в сыром виде содер-

жит воды 66—97%. В воздушно-сухом веществе содержится гигроскопической влаги — 2—10%, кальция — 1,5%, фосфора — 0,3—0,5%, органических веществ — 77,7—99%, в том числе азотистых веществ — 22,8%, клетчатки — 6,7—19,4%, сырых углеводов — 21—22%, жира — 1,0—2,6%, лигнина — 34—38%. В сапропеле из озера Югово в сыром виде содержится воды до 92,05%, гигроскопической влажности — 4,85%, кальция — 1,4%, фосфора — 0,77%, общая зольность — 15,03%, органических веществ — 84,97%, в том числе азотистых веществ — 26,3%, сырой глюкозы — 13,5%, сырой клетчатки — 6,56%, жира — 0,35%, лигнина — 39,4%. Таким образом, кормовые сапропели, взятые из различных озер и даже в различных местах и на различных глубинах одного и того же озера, имеют различный химический состав. Отсюда вытекает необходимость во всех случаях использования сапропеля в корм животным проводить химический анализ.

Нет сомнений, что в озерных сапропелях, кроме известных минеральных веществ — железа, кальция, фосфора содержатся и микроэлементы, попадающие в водоем с глубокими подпочвенными водами. Водяные животные и растения ассимилируют эти микроэлементы, аккумулируют их в себе. Сельскохозяйственные животные вместе с сапропелем могут получить вещества, которых недостает в растительных кормах.

Отсюда, кормовой сапропель представляет собою ценность, как минеральная подкормка, содержащая и микроэлементы.

В конце зимы и весной 1951 года сапропель скармливали на свинофермах колхозов им. Фрунзе и еще в одном хозяйстве Смолевичского района, в колхозе «Гигант», Желудокского района и в совхозе «Заречье».

Заслуживает внимания хозяйственный опыт скармливания сапропеля свиньям в колхозе им. Фрунзе. Этот опыт проводился под наблюдением зоотехника С. А. Стайченко. На протяжении пяти месяцев на свиноферме колхоза им. Фрунзе скормили более 80 тонн сапропеля, доставленного из озера Судоболь. Сапропель скармливали свиньям в чистом виде и с добавкой к нему 10—30% вареного толченого картофеля. Все взрослые свиньи и подсвинки охотно поедали сапропелевый корм. Супоросные матки, получавшие сапропель, приносили здоровое потомство.

Особого внимания заслуживает хозяйственный опыт, проведенный в совхозе «Заречье». С мая в совхозе кормили сапропелем 540 свиней всех возрастов, 45 супоросных и холостых маток и 8 хряков-производителей. Первой группе свиней скармливали по 4,5 кг сапропеля на голову, второй — по 7 кг и хрякам — по 5 кг на голову в сутки. Всего скармливали сапропеля до 3055 кг в сутки. Всем свиньям сапропель давали в количестве 65% в смеси с концентратами — преимущественно комбикорм. Установлено, что смесь сапропеля с концентратами свиньи поедают охотнее, чем одни концентраты. Скармливание такой смеси оказало хорошее влияние на молодняк в возрасте 4—8 месяцев.

В совхозе «Заречье» сапропель давали группе дойных коров — 46 голов. Им давали 15—18 кг сапропеля и 4 кг жмыха в сутки. В результате оказалось, что у этих коров увеличилась жирность молока на 0,3—0,4%.

Из сказанного выше следует, что сапропель можно скармливать свиньям и крупному рогатому скоту.

Доставленный на ферму сапропель летом в сыром виде смешивается с 20—30% концентратов и задается животным.

Зимой мерзлый сапропель необходимо оттаивать и затем смешивать с имеющимися концентратами в количестве 20—30%.

Рекомендуется вначале добытый сапропель с 20—25% концентратов

скармливать 5—10 дней небольшой группе животных в виде опытного (пробного) кормления.

Сапропель можно скармливать в чистом виде, но лучше сдобривать 20—25% концентрированных кормов.

Скармливать сапропель можно и в смеси с грубыми кормами, добавлять их в количестве 20—30%. Затем кормовая смесь закладывается в котел (кормозапарник) и запаривается. Остывшая смесь посыпается концентратами, если таковые имеются, и скармливаются.

Смесь сапропеля с 20—25% концентратов (отруби, зерновая дерть и т. д.) можно дрожжевать. Такую дрожжеванную смесь животные весьма охотно поедают. Из дрожжеванного теста сапропеля можно выпекать сапропелевый хлеб, который свиньи и коровы также охотно поедают.

Сапропель рекомендуется скармливать в виде кормовых смесей лучше в количестве 30% к суточной кормовой норме. Можно давать сапропеля и больше 30% суточный кормовой дачи.

Птицам сапропель можно давать вволю.

Использование сапропеля в корм животным не следует рассматривать как средство полной замены других, более ценных кормов. Но введение в кормовой рацион сапропеля, особенно свиньям, позволит сэкономить 20—30% концентратов и корнеклубнеплодов, на которых можно будет дополнительно получить сотни тонн свинины. Сапропель заменит все другие минеральные корма. Скармливание сапропеля молодым животным будет содействовать повышению жизнеустойчивости молодняка сельскохозяйственных животных и их плодовитости.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Горегляд Х. С. Скармливание сапропеля животным. Журн. «Совхозное производство», № 12, 1943.
  2. Найденов Н. Сапропель и использование его для кормления сельскохозяйственных животных, Чебоксары, 1943.
  3. Сукачев В. Н., Барышников И. А., Бородин Т. П. Сапропель и его значение в сельском хозяйстве, изд. АН СССР, 1943.
-