

ОБЗОР РАБОТ

опытных учреждений по свиноводству в СССР

Начало исследовательских работ по свиноводству

Начало опытно-исследовательских работ в СССР в области кормления свиней относится к началу XIX столетия, когда впервые Полтавское опытное поле организовало опыты по откорму свиней. Но до последних лет встречаются лишь единичные работы, в целом же опытно-исследовательское дело как в вопросах кормления свиней, так и в прочих областях свиноводства, не получило развития. Только после Октябрьской революции и конца гражданской войны вместе с возрастающей ролью свиноводства стала развиваться и опытная работа по свиноводству. Так как вопросы организации кормовой базы и рационального использования кормов при многообразии кормовых условий во всех широтах СССР являлись наиболее животрепещущими, то и вопросам кормления и откорма со стороны опытно-исследовательских учреждений уделялось наибольшее внимание.

Кормление поросят и молодняка, подготовка кормов и в последнее время вопросы безкормного откорма и связанное с этим изучение качественного действия кормов на продукцию откорма,— вот те темы, которые главным образом разбирались нашими исследователями.

Замена молока растительными кормами

Ощущавшийся недостаток в коровьем молоке для подкормки поросят послужил поводом для целого ряда опытов по замене коровьего молока другими белковыми кормами. А так как производство прочих животных кормов, дающих полноценный белок, отсутствовало, то усилия опытных учреждений были направлены к тому, чтобы иметь удовлетворительные результаты выращивания поросят на кормах растительного происхождения.

Первые работы в этом направлении были начаты Полтавской опытной станцией. Молоко заменялось виковой дертью, подсолнечным жмыхом и сочными кормами. Результаты замены виковой дертью и жмыхом получились удовлетворительные, при замене сочными кормами — отрицательные. Применение виковой дерти для кормления поросят имеет важное значение, ибо район произрастания этого корма в СССР весьма обширный.

Выводы Минской опытной станции, однако в отношении вики неходятся в противоречии с выводами Полтавской станции. Там результаты выращивания с викой получались неудовлетворительные.

Целый ряд опытов Полтавской станции с сахаром, крахмалом, бураком и морковью показал, что отнятые в два месяца поросята способны развивать хорошую энергию роста, если концентрированный корм составить из ячменной дерти в количестве 50%, овсяной дерти (просеянной) — 25%, виковой дерти — 25%, и

если давать эту смесь в размере полной нормы (датско-полтавской), а сверх нормы давать еще сочный корм вволю: осенью и зимой — корне-клубнеплоды, весной и летом — травы. Так производилось выращивание молодняка в рассадниках станции и давало хорошие результаты.

Попытки замены молока соей, произведенные Каменец-подольским с.-х. институтом, дали отрицательные результаты. В настоящее время работы по замене коровьего молока соевым молоком ведутся Всесоюзным научно-исследовательским институтом свиноводства с его сетью зональных станций, а также Институтом свиноводства в Краснодаре. Предварительные данные, опубликованные Краснодарским институтом, показывают, что в деле замены коровьего молока соевым можно добиться хороших результатов.

Из числа белковых кормов растительного происхождения большое распространение в СССР имеют различные жмыхи и особенно жмых подсолнечный. Поэтому вполне естественными явились работы станций по применению жмыха в качестве белкового корма для поросят взамен молочной подкормки.

В опыте, проведенном отделом животноводства Восточнотепной с.-х. опытной станции, отнятые в двухмесячном возрасте поросята, получавшие молоко, развивались лучше, чем те, которых кормили подсолнечным жмыхом. К концу шестой декады опыта пороенок молочной группы в среднем весил 29,9 кг, а пороенок жмыховой группы — 26,8 кг.

В другом опыте, проведенном Ростово-нахичеванской опытной станцией, получены примерно те же результаты: в молочной группе к концу опыта средний вес одного поросенка был 40,1 кг, а в группе, получавшей подсолнечный жмых, — 36,9 кг.

Подобные результаты получены Ростово-нахичеванской станцией и в опыте со льняным жмыхом. Когда поросята исполнялись приблизительно 4,5 месяца, вес среднего поросенка молочной группы был 45,9 кг, а жмыховой — 35,5 кг.

Во всех опытах, подобно тому, как и в опыте хозяйства в Рудьсдорфе на сосунах, корм со жмыхом поедался неохотно. Это отмечено было и Воронежской станцией. Из приведенных опытов ясно видим, что подсолнечный и льняной жмых вполне могут быть применены для выращивания поросят, но результаты при этом получаются средние.

Рационы для поросят из молочных и растительных белков

Другие работы иллюстрируют неудовлетворительность результатов выращивания поросят без молока при известном построении рационов.

Опыт, проведенный проф. М. Ф. Ивановым, показал, что в подсосном периоде прибавка молока к ячменю повышает энергию роста

поросят. После отъема одна группа получала ячменную дерть со снятым молоком, а позднее подсолнечный жмых и отруби. Вторая группа получала ячменную дерть, кукурузную дерть, подсолнечный жмых и отруби. Кроме того поросята пользовались выпасом. Вес по месяцам был следующий: поросята первой группы в первый месяц весили 4,5 кг, во второй месяц — 11,1 кг, в третий — 20,5 кг и в четвертый — 32,8 кг; поросята второй группы в первый месяц весили 4,5 кг, во второй — 9,4 кг, в третий — 14,3 кг и в четвертый — 21,3 кг.

Группа, не получавшая молока, в росте сильно отстала.

Киевская станция провела следующий опыт: первая группа всю белковую дачу получала растительным белком, вторая — 50% белка получала в растительных кормах и 50% в снятом молоке. С двухнедельного возраста и до 4 месяцев первая группа дала прирост на 15,6 кг, вторая — на 26,4 кг. Молочный белок увеличил прирост на 30%.

На эту тему Носовской станцией было проведено два опыта. В первом опыте одной группе поросят, отнятых в 2 месяца, давала одно только сепарированное молоко в размере, обеспечивающем всю потребность поросят в белке, другая группа получала 75% белка в молоке, а остальные 25% белка — в концентрированном корме, третьей группе давалось в молоке 50% белка, остальные в том же концентрированном корме, четвертой — 25% белка давали в молоке и 75% в концентрированном корме и наконец пятая группа получала весь белок в концентрированном корме. Концентрированный корм состоял из 40% овсяной дерти, 20% пшеничных отрубей, 20% гороховой дерти и 20% подсолнечного жмыха.

Наименьший суточный прирост был у поросят, получавших или одно молоко или же только зерновой корм без молока. Наилучшей была комбинация, в которой белки растительные и животные входили в половинной пропорции.

В другом опыте при подобном же распределении по группам молочного и растительного белков смесь концентрированных кормов состояла из 50% овсяной дерти, 30% гороховой дерти и 20% подсолнечного жмыха. Но кроме того, каждой группе ежедневно ко всему корму добавляли еще по 600 г овсяной дерти. И в этом опыте наилучшие результаты дала комбинация из 50% молочного и 50% растительного белка. Наихудшие результаты получены при одном молоке и без молока.

Эти опыты показывают, насколько важен молочный белок для роста поросят и что заменить его комбинациями растительных белков дело нелегкое. Однако, как показывают опыты и практика Полтавской станции, а с ними согласуются и выводы Рувльдорфского опытного хозяйства, при известном построении рационов задача эта вообще разрешима.

Замена молока животными кормами

Легче поддается молоко замене животными кормами.

Полтавская станция работала со свежей кровью крупного рогатого скота и кровяной мукой бжонных фабрик. Оказалось, что свежая кровь крупного рогатого скота, если ее давать

поросят в виде добавки к концентрированному корму, оказывает очень хорошее действие на рост поросят 3—5-месячного возраста и по своему действию не уступает сепарированному молоку. По вопросу о применении сырой крови крупного рогатого скота в свиноводстве проводились также работы Киевским ветеринарно-зоотехническим институтом. Кровяная мука сравнивалась с молоком взамен 25% нормы, причем молоко давалось из расчета 4 кг за 1 кг «зерна», а крови — 912 г взамен 1 кг «зерна». От начала подкормки и до 4-месячного возраста все группы развивались совершенно одинаково. Во всех трех опытах получены тождественные результаты.

Кормление поросят цельным и снятым молоком

При выращивании поросят практически весьма важным является вопрос о сравнительной питательной ценности цельного и снятого молока.

В этом отношении результаты отдельных опытов пока не совсем одинаковы.

Киевской станцией был поставлен следующий опыт в двойном повторении. Первая группа получила цельного молока 25% по крахмальному эквиваленту, вторая — столько же снятого молока, третья группа — снятого молока по весу столько же, сколько и первая группа в цельном молоке, и четвертая группа получала снятое молоко в количестве по белку, равному количеству цельного молока в первой группе. Прирост получился следующий (в граммах):

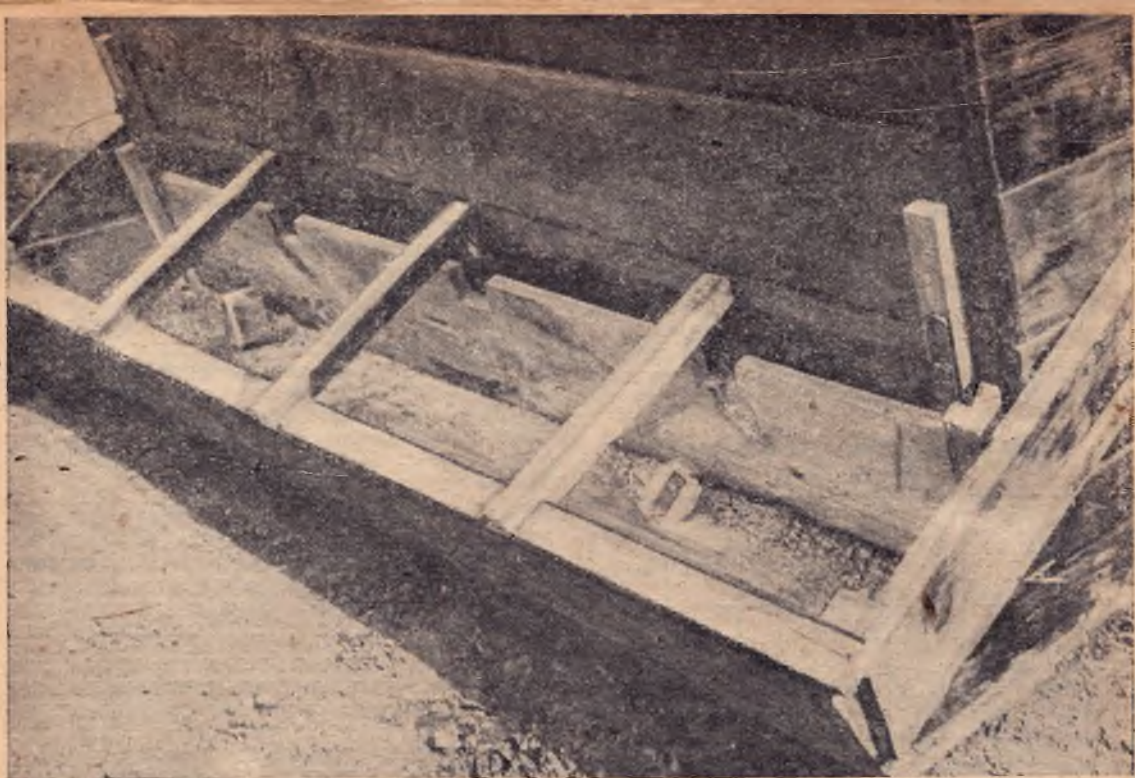
	1-я группа	2-я группа	3-я группа	4-я группа
1-й опыт	457	405	348	351
2-й опыт	402	438	368	341
В среднем	429	422	358	346
В процентах	100	98,4	81,1	80,7

При даче молока из расчета содержания в нем крахмальных эквивалентов результаты получались совершенно одинаковые как при цельном, так и при снятом молоке. Замена цельного молока, взятого по весу, понизила энергию роста в такой же мере, как и замена по белку.

Опыты Полтавской станции, проведенные в четырехкратном повторении, также показывают, что цельное молоко вполне возможно заменить без ущерба для роста поросят снятым молоком. Расхождение с Киевской станцией касается исключительно эквивалентов того и другого молока, в которых такая замена допустима.

Количество молока в рационе поросят

Повидному при даче молока будет сказываться, при каких прочих кормах скармливается то и другое молоко.



Сибирская зональная свиноводческая опытная станция. Самокормушка типа Сибирской станции. Выдвижная доска, позволяющая регулировать высыпание корма, и рычаги, которые передвигаются животными во время поедания корма, благодаря которым верхние слои корма не застаиваются

Опыт, проведенный Зоотехнической опытной станцией в заповеднике «Чапли», делает высказанное предположение весьма вероятным. Там цельное молоко сравнивалось со снятым при добавке к последнему кровяной муки, и результаты в том и другом случаях получились одинаковые.

В связи с общим недостатком молока, с одной стороны, а с другой — в связи с необходимостью использовать снятое молоко при молочных артелях опытными станциями велось определение минимальных и максимальных количеств молока, допустимых в рационе поросят.

Воронежская станция провела опыты выяснения максимальных дач цельного молока, руководясь соображениями максимальной экономии этого корма.

Одной группе было скормлено 20,5 кг молока на поросенка, другой группе — 41 кг. В другом опыте между группами, получавшими молоко, и группой, кормившейся без него, разницы в весе не было выявлено почти никакой. Так в первой группе, вскормленной без молока, конечный вес поросенка в четырехмесячном возрасте равнялся 34,2 кг, во второй группе при даче 10 кг молока вес четырехмесячного поросенка равнялся 35,3 кг и в третьей группе при даче 20 кг молока тот же конечный вес поросенка в возрасте четырех месяцев был 38,2 кг.

По выяснению максимальных дач снятого молока в рационе поросят взамен концентрированного корма работала Полтавская станция. Данные опытов этой станции показывают, что дача молока в количестве $\frac{1}{3}$ нормы должна считаться хорошей. Дальнейшая замена концентрированного корма до 50% дает такой же прирост, как и при даче рациона совсем без молока, а при еще больших заменах наступает

снижение энергии роста. Однако увеличение абсолютных дач молока в последнем случае по видимому может способствовать сохранению прироста.

Использование кислого молока

В опытах Полтавской станции сравнивалось действие кислого, снятого молока с цельным, сладким молоком. Результаты получились отличные. Замена сладкого молока неизменно сопровождалась резким и постоянным повышением прироста в весе сосунов. Молоко давалось хорошо прокисшим и никаких осложнений в деятельности кишечника не вызывало. Наоборот, насколько можно заключить из наблюдений, не только в опытах, но и при массовом кормлении поросят кислым молоком общее состояние поросят с введением кислого молока стало лучше, и поносы прекратились.

В опытах с отнятыми поросятами при замене кислым молоком различного количества концентрированных кормов получились те же результаты, что и в опытах со сладким, снятым молоком.

К тому же выводу о равноценности сладкого и кислого молока для отнятых поросят приводит на основании своих опытов Восточно-степная станция, и те же выводы следует сделать из опыта, проведенного кафедрой общей зоотехнии Харьковского зоотехнического института.

Использование зеленых кормов

Следующей проблемой в области выращивания поросят явилось выяснение значения и способов использования зеленых кормов.

Значение зеленого корма наглядно иллюстрируется в опыте запозедника «Чапли», в котором первая группа получила только концентрированный корм; второй группе к концентрированному корму добавлялась разная зелень (люцерна, арбузы, огурцы, свекловая ботва) и третьей группе вместо зелени давалось центрофугированное молоко. В результате средний вес поросят в группе, получавшей молоко, оказался выше, чем в группе, получавшей зелень, а группа, получавшая зелень, обогнала группу, получающую только концентрированный корм.

Средний вес поросят по месяцам
(в килограммах)

Группы	2-й месяц	3-й месяц	4-й месяц	5-й месяц	6-й месяц
I — зерновой корм . . .	11,5	13,9	17,6	24,2	36
II — зерно + + зелень	11,1	16,0	20,5	31,5	44,6
III — зерно + + молоко	10,6	17,2	27,0	40,1	52,4

Значение зеленого корма видно также и из другого опыта, проведенного той же станцией на подсвинках. Подсвинки, получавшие зелень, в конце опыта весили в среднем по 88,5 кг, а не получавшие зелени — только по 81 кг.

Попытки Восточнестепной станции содержать поросят от двух до четырех месяцев только на молодой люцерне в станке или на выпасе дали отрицательные результаты, ибо поросята от одной только травы не могут получить нужного им для развития количества питательных веществ.

Прибавка концентрированных кормов растительного происхождения давала вполне нормальный рост. Наиболее бурное развитие наблюдалось у поросят тогда, когда к зеленому корму кроме концентрированных кормов прибавлялось еще молоко.

К подобному же выводу пришла и Полтавская станция, установившая, что в высшей степени быстрый рост поросят в возрасте 3—6 месяцев получается, если давать 75% концентрированного корма, а 25% заменить люцерной и давать еще молока сверх нормы в размере 1% от живого веса поросят, считая вместе 1 кг «зерна» 4 кг молока.

Что одно пастбище не может обеспечить правильного роста и развития поросят, следует также из давних опытов Полтавской станции с люцерной, а также из недавних опытов Государственного института опытной агрономии. Последний пришел к выводу, что одно пастбище почти не дает прироста, но оно подготавливает свиней к откорму.

Кормление на выпасе и в станке

Полтавской и Носовской станциями прорабатывался вопрос о сравнительном значении

выпаса и скармливания тех же трав в станке в изрезанном виде.

В одном опыте Носовской станции животное в группе, содержащейся на выпасе и в загородках, в девятимесячном возрасте весило 125,6 кг, а содержащееся все время в станке — только 97,5 кг.

В опытах Полтавской станции группы, содержащиеся на выпасе и в загородках, при уменьшенной норме концентрированного корма развивались лучше, чем группы, содержащиеся в станке, получавшие резаную траву и пользовавшиеся нормальным моционом на свежем воздухе, но при даче выпаса сверх нормы такой разницы уже не наблюдалось.

Таким образом вопрос о преимущественном действии выпасного содержания на рост поросят обеими станциями решается в положительном смысле. Тем не менее в опыте зоотехнической станции Московского зоотехнического института пастбище не дало преимуществ.

Но травы в периоде незадолго до цветения или выбрасывания метелки и колоса для выпаса поросят мало эффективны. Вследствие недостаточной нежности трав в этом вегетационном периоде происходит значительное вытаптывание их поросятами, и потери под ногами подчас достигают 60—70%.

Травы, пригодные для выпаса

Произведенный Полтавской станцией опыт поливки люцерны после первого укуса дал быстрое отрастание, богатую нежную зеленую массу и высокий процент использования травостоя.

Из числа отдельных трав Полтавской станцией изучались в отношении сравнительной пригодности для выпаса люцерна, суданка и соя-суданка. Эти травы оказались одинаково пригодными для выпаса.

Этой же станцией изучалась сравнительная пригодность следующих трав при скармливании не в станке: люцерны, клевера, эспарцета, суданки, сои, вики, вики-овса, крапивы, сорго. Так как вообще травы в стойле поросятами съедаются немного, то различия в питательном составе трав заметным образом на росте поросят не сказались. Введение же трав взамен 50% концентрированного корма, как это было в опыте с соей, приводило к значительному недобору прироста.

Изучение разного рода пастбищ производилось еще Ярославской и Вятской опытными станциями. Опыты Ярославской станции с двухмесячными поросятами показали, что в приросте поросят на клеверном и лесном пастбищах резкой разницы нет. Красный клевер нужно спасывать, пока стебли его не загрубели.

Вятская опытная станция на взрослых подсвинках получила противоположные результаты. Клеверное пастбище дало значительно больший прирост, чем обычное.

АНХСИМОВ

(Окончание в следующем номере)