

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЮЦЕРНЫ И КЛЕВЕРА

В СВИНОВОДСТВЕ

Сравнительно еще недавно думали, что пища свиней должна состоять исключительно из концентрированных кормов, ввиду того что свинья не имеет ни сложной структуры желудка коровы или овцы, приспособленного для переваривания грубой клетчатки, ни даже большой слепой кишки лошади, исполняющей ту же функцию. Однако толстая кишка свиньи помогает ей до некоторой степени усвоить и грубые корма, которые содержат вещества, необходимые для успешного роста свиней. Последние исследования убедили свиноводов в этом.

СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРУБЫХ КОРМОВ СВИНЬЯМИ

Грубые корма могут быть использованы в свиноводстве в виде сена, пастбища, муки и силоса. Из всех грубых кормов наибольшее значение для свиней имеют бобовые, потому что: 1) бобовые богаты белками, 2) белки бобовых хорошо дополняют в рационе зерновые корма, 3) они

дают богатый урожай фуража (в тех районах, где они хорошо произрастают), 4) они богаты кальцием и довольно богаты фосфором, 5) они особенно ценны при севооборотах культур, используемых в свиноводстве, потому что благотворно влияют на последующие урожаи этих культур и способствуют улучшению почвы, 6) правильно высушенное сено бобовых богато витаминами А и Д.

Среди всех бобовых используемых в свиноводстве, на первое место нужно поставить люцерну и клевер.

СЕНО ЛЮЦЕРНЫ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СВИНОВОДСТВЕ

Люцерна служит прекрасным пастбищем, на котором можно пасти большое количество свиней, чем на какой-либо другой пастбищной культуре, в то же время люцерновое пастбище способствует лучшему росту свиней. При правильном использовании люцерны она также хо-





Племхоз Б. Алексеевское. Клеверное пастбище

роша и для скармливания свиньям зеленой массой на выгулах.

Из люцерны можно приготовить лучшую муку (для кормления свиней), чем из других бобовых.

При правильном употреблении бобового грубого корма количество концентрированного корма, необходимого для балансирования рационов свиней, может быть значительно снижено. Хорошо высушенная люцерна поедается свиньями охотнее, чем какое-либо другое сено; люцерновое сено содержит больше питательных веществ, чем сено трав, и хотя химический состав его может быть и не выше сена других бобовых (клеверного, соевого, коровьего горошка и др.), оно является более вкусным и расценивается выше остальных бобовых.

Как указывалось выше, грубая клетчатка не вполне используется свиньями. Поэтому люцерну нужно скашивать молодой и нежной, в противном случае кормовая ценность сена будет понижена.

Перед хозяйством, выращивающим люцерну для кормления свиней, стоят две задачи: выращивание нежной, вкусной люцерны (для чего она должна рано скашиваться) и сохранение люцерников в течение нескольких лет (это обеспечивает максимум урожайности).

Одним из преимуществ люцерны является ее отращивание в течение всего пастбищного сезона; поэтому за время сезона в среднем возможны два-три укоса (в орошаемых юго-западных районах САСШ производили даже до восьми и более укосов в год).

Так как первый укос люцерны содержит клетчатки больше, чем другие укосы, то последние более вкусны для свиней, они более ветвисты и имеют больше листьев, что повышает кормовую ценность люцерны.

Нерезаное и неизмельченное сено люцерны лучше всего скармливать взрослым животным — маткам и хрякам (можно и откормочным свиньям); пороссятам же лучше давать люцерну в из-

мельченном виде, или в виде муки: это будет для них наиболее эффективным; но если у хозяйства нет возможности измельчать или молотить люцерну, то лучше уж давать ее пороссятам в цельном виде, чем лишать их совсем этого корма.

Средний анализ переваримости люцернового сена следующий:

Белок	Углеводы	Жиры	Общая переваримость
	(В процентах)		
10,6	39,0	0,9	51,6

Хорошее люцерновое сено — один из лучших зимних кормов; люцерновое сено повышает жизнестойкость животных и дает возможность поддерживать здоровье свиней в течение всего зимнего периода.

Для наиболее экономного скармливания люцернового сена взрослым животным служит самокормушка, устроенная в виде яслей; если сено состоит из листьев и хорошо высушено, животные в большинстве случаев едят его в достаточном количестве. Если же они не с'едают его достаточно, можно прибавлять измельченное сено к концентрированному рациону. В САСШ, на Североадакотской опытной станции, производились опыты над матками, одна из которых откармливалась двумя частями ячменя и одной частью отрубей, и другая — тем же концентрированным кормом, но с добавлением люцернового сена вволю. Эта станция нашла, что при кормлении люцерновым сеном можно понизить зерновой рацион на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$. Этим достигается экономия концентрированного корма.

Кормление супоросных маток люцерновым сеном оказывает прекрасное действие на здоровье будущего приплода. По утверждению



**Самокормушка для люцернового сена. Под пере-
кладной высокой ящик, в который падают листья**



**Опорос с прекрасным аппетитом на люцерновом
пастбище у самокормушки**

Дакотской опытной станции матки на люцерне давали лучшее молоко и выкармливали своих поросят лучше тех, которые не получали сена люцерны.

Зимой рекомендуется кормить маток люцерновым сеном в том количестве, какое они в состоянии съесть. При этом необходимо балансировать рацион таким образом, чтобы он содержал больше веществ, образующих кость и мускулы, чем содержится в большинстве зерновых кормов. Это особенно важно для маточек и взрослых маток в течение последних 6 недель супороса.

Из приведенных опытов не нужно делать заключения, что маток можно кормить одним

лишь сеном без добавления концентрированных кормов. Дальнейшие опыты показали, что без добавления концентрированных кормов животные не давали необходимых для супоросных маток привесов, и после опороса необходимо было усилить количество концентрированного корма для обеспечения молока пороссятам. Таким образом становится ясным, что экономии концентратов не было, а состояние маток в период супороса ухудшилось.

Лучшие результаты получатся, если концентрированный корм в количестве от 1 до 1,8% живого веса будет даваться вместе с люцерной. Люцерна для маток является добавком к злакам и растительным белковым кормам.

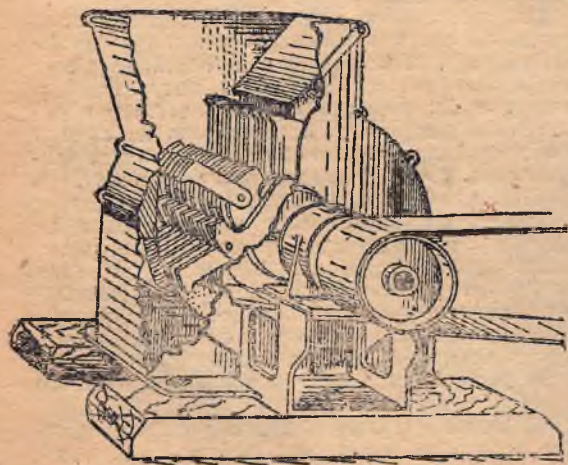
Висконсинская опытная станция показала, что кормление зерновыми злаками (кукуруза, овес и ячмень) с добавкой растительных белковых кормов (льняной жмых, пшеничная междусутка или полевой горох) вместе с солью и водой, содержащими большой процент извести, вело к производству малорослых слабых поросят, а продолжительное кормление матки такими кормами в течение супоросного периода приводило к рождению мертвых поросят. При потреблении в рационе 15—20% люцернового сена получались нормальные поросята. Рацион из одного бобового сена и концентрированного корма дает очень хорошие результаты на годовалых и взрослых матках, но маточки должны получать рацион, более богатый белками, столь необходимыми в процессе развития. Молочные отходы, рыбная или мясная мука составят прекрасное добавление к люцерновому сено и зерну.

С другой стороны, люцерна в добавок к мясной муке и кукурузе дает лучшие результаты, чем мясная мука и кукуруза без люцерны. Таким образом люцерна вместе с кормами животного происхождения будет желательным добавочным кормом к зерну (когда люцерновое сено прекрасного качества, взрослая матка обычно съедает его 0,45—0,67 кг, в особенности при ограниченном концентрированном корме).

ЛЮЦЕРНОВОЕ СЕНО ДЛЯ МОЛО ДНЯКА

Поросята не могут использовать столько же люцернового сена, сколько матки и взрослые животные, потому что их пищеварительный тракт не может воспринять много грубого корма, даже хорошую люцерну. Поэтому растущим животным давать концентрированный корм с добавкой одной люцерны без белковых кормов животного происхождения недостаточно. Люцерновое сено особенно ценно для поросят, когда оно добавляется к рациону, который дает плохие результаты. Например рацион белой кукурузы и снятого молока, содержащий недостаточно витаминов А, при скармливании пороссятам ведет к нездоровому состоянию последних, слабой сопротивляемости и заболеваниям. Поросята, выкармливаемые таким рационом в продолжение нескольких недель, предрасположены к рахиту и пневмонии. Прибавление люцернового сена к этому рациону освободит или предохранит их от таких заболеваний. Люцерна в рационе поросят не должна превышать 5%. Матки должны получать не менее 8—10% ежедневно при зимнем кормлении.

Если пороссятам давать слишком много сена, привес уменьшится, и поросята потребуют больше корма на килограмм привеса. Это показано



Молоточная мельница для размола люцерны

в опытах, где употреблялся различный процент люцерны, меняясь от 10 до 27%.

Концентрированные корма рациона, состоящего из кукурузы и мясной муки			
Группы	Процент люцерны, скармливавшейся подсыивкам	Ежедневный привес в килограммах	Расход корма на 45,5 кг привеса (в килограммах)
I . . .	10,0	0,940	193
II . . .	18,5	0,900	201
III . . .	27,0	0,668	250

В рационе с 18,5% люцерны на 45,5 кг привеса потребовалось кормов на 7% больше, чем в рационе с 10% люцерны. Рацион с 27% люцерны на 45,5 кг привеса потребовал корма на 57% больше.

При подкормке поросят 5% люцерны в рационе кукурузы и мясной муки сравнение с рационом кукурузы и мясной муки без люцерновой подкормки несколько опытов показало, что так первые поросята превышали средний привес вторых на 0,05 кг ежедневно и потребовали кормов на 72,8 кг меньше на каждые 45,5 кг привеса, чем получавшие только кукурузу и мясную муку. Таким образом 45,5 кг люцернового сена сохранили 85,9 кг кукурузы и 3,63 кг мясной муки.

ЛЮЦЕРНОВАЯ МУКА И ИЗМЕЛЬЧЕННАЯ ЛЮЦЕРНА

Размол люцернового сена не меняет его химического состава. Для откормочных животных, могущих съесть достаточное количество сена, нет смысла перемалывать его, чтобы выправить рацион; для поросят же и откормочных свиней, поставленных на тяжелые корма, сено необходимо перемалывать, а в крайнем случае измельчать его и смешивать с концентрированным кормом. Рациональность такого способа использования люцерны подтверждается многочисленными опытами. Это применяется также к маткам, которым желательно скормить большее количество грубого корма в виде сена. Люцерновая мука уменьшает разбрасывание корма.

Люцерновое сено можно измельчать простой корморезкой с люцерновой решеткой. Однако многие фермеры в Америке имеют маленькие молоточные мельницы, снабженные сеткой различной величины и служащие не только для размола люцерны на муку, но и для всех видов кормов.

В районах, где люцерна производится в больших количествах, имеются крупные люцерновые мельницы, специально размалывающие люцерну на муку. Транспортирование люцерны в виде муки дешевле, чем транспортирование сена, даже прессованного, и таким образом более доступно для тех районов, где люцерна не произрастает. Однако цена на тонну люцерновой муки значительно выше цены на тонну сена. Мука люцерны бывает различна по степени помола, начиная от очень мелкого (как кукурузная мука) до грубого, сеченого или клочкообразного вещества в 1 см длины.

Люцерновая мука самого высокого качества — это та, которая содержит большое количество хорошо высушенных зеленых листьев; естественно, что этот сорт муки наиболее дорогой. Однако деревянистый стебель независимо от тонкого помола все же содержит значительное количество грубой клетчатки, а так как поросята могут переварить только определенное количество клетчатки, самый дешевый корм может оказаться из-за высокого содержания клетчатки самым дорогим.

Необходимо понять, что люцерна в любом виде не имеет питательной ценности таких концентрированных кормов, как отруби, проситка и другие, но она прекрасно дополняет недостаточные рационы.

Поросята (особенно в зимние месяцы) расположены к рахиту и пневмонии. При скармливании же кормов, в которых отсутствует витамин А, предупреждающий пневмонию, и при отсутствии солнечного света, который помогает образованию витамина D и предохраняет поросят от рахита, свиноводу необходимо найти такой корм, который обладает витаминами А и D. Бобовое сено, особенно люцерна, обладает витаминами А и D. В хорошо высушенной люцерне содержится «пойманный солнечный свет».



Сено люцерны обыкновенного помола



Сено люцерны мелкого помола

Доктор Бостель, американский авторитет по кормлению свиней, говорит, что сено люцерны согласно существующим в САСШ ценам на концентрированные корма имеет ценность в 90 долларов, или 180 рублей, за тонну при скормлении растущих поросят зимой в количестве 5% к концентрированному рациону.

Смесь из 25 частей люцерновой муки, 25 частей льняного жмыха и 50 частей мясной муки служит прекрасным белковым дополнением к зерновому рациону. Эта смесь известна в САСШ как «тройная смесь»; практика свиноводов и опытных станций показала высокую ценность этой смеси для зимнего кормления свиней.

ЛЮЦЕРНОВОЕ ПАСТБИЩЕ ДЛЯ СВИНЕЙ

Хорошая пастбищная культура необходима для быстрого и дешевого производства свинины или бэкона. Пастбище необходимо как для основного стада, так для подсвинков и откормочных свиней.

На пастбище свиньи дают прирост по сравнению со свиньями, находящимися на стойловом содержании, на 30—40% и выше.

Свиньи на пастбище при кормлении вволю и при получении сбалансированного рациона потребуют почти на 15% меньше зерна, чем те, которые находятся на сухом кормлении: при несбалансированном корме благодаря пастбищному содержанию может быть сохранено до 50% зерна.

Люцерновое пастбище очень вкусно. В теп-

лых районах люцерна дает богатый урожай. Люцерна снабжает стадо пастбищем в течение длительного периода — с июня и до ноября и хорошо переносит затаптывание. Люцерна — многолетняя культура и прекрасно выносит засушливость.

Опыты на двух американских станциях с содержанием свиней на люцерновом пастбище (на котором содержались в среднем 40 свиней на гектаре) от первоначального веса в 23,7 кг до конца пастбищного сезона, показали, что гектар люцернового пастбища сохранил 1 100 кг кукурузы и 450 кг мясной муки по сравнению с сухим кормлением. Кроме того 2 150 кг сена было скошено на пастбище. Вместительность гектара люцерны меняется соответственно с состоянием растений и района, так что можно сказать, что на одном гектаре возможно содержать от 20 до 45 подсвинков в течение лета.

Первый год, когда растение еще неустойчивое, нужно пасти свиней осторожно. Возможно, что 20—25 подсвинков или 2—3 матки с поросятами на гектар будет достаточным количеством для первого сезона люцернового пастбища. После первого сезона количество животных может быть увеличено. На одном гектаре люцернового пастбища можно произвести, как показали некоторые опыты, от 180 до 230 кг свинины.

Часто люцерновое пастбище разделяют на два участка, позволяя свиньям пастись в течение некоторого времени на одном участке, а потом, перемещая их на второй, давая возможность первому участку вновь отрастать. Вообще нужно пасти свиней не слишком густо, ибо это влияет на рост люцерны. Не следует допускать стравливания люцерны до конца.



Племхоз Большое Алексеевское. Матки выходят на пастбище



Кулание маток

ЛЮЦЕРНА ДЛЯ СВИНЕЙ НА ВЫГУЛАХ

Скармливание свиньям зеленой массы, скошенной и принесенной в станок, практикуется редко. Но в случае ее употребления при правильном руководстве люцерна прекрасно приспособлена для этой цели. Если зеленая масса складывается в кучу, то при продолжительном лежании она конечно согревается, но если скармливать ее свежей, принесенной с поля, она служит одним из лучших зеленых кормов для свиней на выгулах.

КЛЕВЕР

Однако люцерна в некоторых районах СССР не может произрастать так же хорошо, как другие бобовые культуры. Лучшей заменой люцерны является клевер. Так например красный клевер можно выращивать во всех районах.

Содержание белка в люцерновом сене несколько выше, чем в сене красного клевера, но содержание углеводов в люцерне и клевере равное, а содержание жиров в клевере больше. Во вкусовом отношении клеверное сено для свиньи ниже люцернового. Оно также содержит меньше минеральных веществ.

Тот факт, что клевер менее вкусен, принуждает измельчать сено и смешивать его с концентрированными кормами. Если сено имеет листья и хорошо высушено, матки будут его есть из самокормушек в достаточном количестве.

КЛЕВЕРНОЕ ПАСТБИЩЕ

Слишком ранний выпас убьет клевер, поэтому не нужно выпускать свиней, пока он не достигнет достаточного роста.

В течение летних месяцев клевер грубеет быстрее, чем при весеннем росте, и таким образом не может служить достаточно хорошим пастбищем без соответствующего ухода; подстрижка растений помогает предохранить от образования грубой клетчатки.

Опыты с клевером показывают, что клевер очень близко подходит к люцерне по ценности его как пастбищной культуры.

В действительности некоторые опыты с клевером дали на свиньях на клеверном пастбище более быстрые привесы, чем с подобными же свиньями на люцерновом пастбище, хотя и затрачивалось немного больше концентрированного корма для производства 45,5 кг привеса и сена было скошено на клеверном участке немного меньше. Несколько опытов в Америке при сравнении клевера с рапсом давали одинаковую ценность этих двух культур.

ДРУГИЕ СОРТА КЛЕВЕРА ДЛЯ СВИНЕЙ

Для кормления свиней (в особенности пастбищного) употребляются и некоторые другие сорта клевера. Эти сорта как правило не дают таких же удовлетворительных результатов как люцерна или красный клевер, но при некоторых климатических или почвенных условиях их приходится выращивать для свиней. Например шведский и белый клевер часто сеются вместе с красным клевером и пастбищными травами и, будучи более устойчивыми, они гарантируют лучшее выращивание на неблагоприятной почве и при менее благоприятных климатических условиях, чем этого требует красный клевер, посеянный без примеси. Шведский и белый клевер нежнее красного и как корм для свиней почти не уступает красному, хотя дает урожай с гектара меньший.

Инкарнатный клевер произрастает там, где почва легкая и где нет суровых зим. Вырастая в этих условиях, он снабжает свиней более ранним пастбищем, чем другие клевера, хотя это пастбище недолговечно (инкарнатный клевер очень быстро зреет и становится деревянистым).

В районах с мягкими и поздними зимами практикуется иногда осенний выпас, не причиняя вреда зимнему отрастанию клевера. Инкарнатный клевер наиболее ценен, как раннее весеннее или позднее осеннее пастбище, но в течение сравнительно короткого времени. Это — хороший выпас, следующий после ржаного пастбища в пастбищном плане культур для животных.

СЛАДКИЙ КЛЕВЕР

Сладкий клевер все более и более завоевывает себе место в свиноводстве как пастбищная культура. Хотя он и не так хорош для пастбища, как люцерна или красный клевер, он растет в тех районах, в которых эти культуры не дадут хороших результатов. Этот клевер имеет слегка горьковатый вкус, и иногда животные сначала отказываются его есть, но скоро привыкают к этому клеверу и охотно его едят.

Существуют и другие сорта клевера, которые могут быть применены при некоторых почвенных и климатических условиях (японский клевер и др.), но они слабо распространены в СССР.

Некоторые страны, производящие свиней в большом количестве, находят экономным употребление грубых кормов в рационах. Употребление наилучших грубых кормов в свиноводстве хорошо оплачивается. Люцерна и клевер

являются такими кормами. Эти культуры могут произрастать почти на всем протяжении необъятных пространств СССР. Грандиозное строительство фабрик мяса, идущее по линии свиноводческих совхозов и колхозов, вызывает необходимость в более широком, чем это было до сих пор, распространении и культивировании этих культур, а с другой стороны — в более широкой утилизации их в кормовых рационах. Недостаток этих кормов очень сильно ощущался во многих хозяйствах треста Свиновод прошлой зимой. Употребление этих и подобных кормов, естественно, понизит падеж молодняка.

Задача свиноводческих совхозов и колхозов состоит не только в получении максимального количества поросят в опоросе, но и в сохранении их после отъема. Люцерна и клевер — важный фактор для осуществления этого.

И. ДОДЖ

МЕХАНИЗИРУЕМ КОРМОПРИГОТОВЛЕНИЕ ДЛЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СВИНОВОДСТВА

