

НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

ОАО "ПОВОЛЖСКОЕ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Арбитражный управляющий  
АОЗТ "Октябрьское"  
Михайлов В.Н.

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор плем. завода  
"Гибридный"  
Юренков Е.И.

-----  
"-----"-----1997г.



-----  
" 6 " октября 1997г.

О Т Ч Е Т

по научно - хозяйственной работе за 1997 г.

По теме: "ПОВЫШЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНОСТИ КОМБИКОРМОВ С ПОМОЩЬЮ  
РАЗОВОЙ БИОХИМИЧЕСКОЙ ЗАКВАСКИ ЛЕСНОВА И  
СКАРМЛИВАНИЕ ИХ СВИНЬЯМ НА ОТКОРМЕ"

( хоздоговор с АОЗТ "ОКТЯБРЬСКОЕ"  
№ 1 от 19 августа 1997 г.)

Руководитель:

*Самков* Самков С.А., зав. научно-производ-  
ственного центра, канд. с/х наук.

Ответственные исполнители:

Куров В.С., исполнительный директор  
АОЗТ "Октябрьское"

Косимовский А.В., начальник свино-  
комплекса АОЗТ "Октябрьское"

Шмелев О.А., главный вет.врач  
АОЗТ "Октябрьское"

Колобов А.А., начальник кормоцеха  
АОЗТ "Октябрьское"

Исполнители:

*В.А. Константинов* Константинов В.А., зав. отделом  
кормления НПЦ

*Н.А. Чигалинский* Чигалинский Н.А., ведущий  
специалист НПЦ

Тольятти-Самарский, 1997 г.

Обоснование исследований. Закваска Леснова, в данное время — это микробиологический препарат, получаемый в лабораторных условиях на основе рубцовой жидкости лося, а также экстрактов некоторых специфических растений, соки которых обладают высокой биологической активностью. Точнее, в лаборатории получают только маточную биологическую закваску в виде душистого порошка, которая запатентована (ноу-хау). Затем из нее в производственных условиях по специальной инструкции выращивают разовую биологическую закваску, которая применяется непосредственно для обработки кормов.

Действие закваски основано на том, что она вводит в кормовую среду сильнодействующие целлюлозолитические микроорганизмы, которые способны перерабатывать клетчатку, а также препятствуют быстрому развитию собственной микрофлоры корма, которая, главным образом, разлагает крахмал с выделением органических кислот.

Амилолитические и пектолитические микроорганизмы закваски способны усваивать и небелковый азот корма, состоящий из свободных аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, пептидов, холина, бетаина, мочевины, нитратов и аммиака — для синтеза собственного бактериального белка, который будет иметь аминокислотные связи с белками основного обрабатываемого сырья.

В то же время происходит значительное снижение нитритно-нитратного загрязнения сырья, уничтожение микотоксинов, обогащение ферментами, ароматическими веществами, синтезируются витамины группы В, Д, РР, Е, К.

Высокие скорости микробиологического синтеза создают условия для придания кормовым продуктам высокого качества. Сложнейшие биополимеры при этом получаются путем ферментативной трансформации сравнительно простых минеральных и органических соединений.

В результате, получается полноценный биологический комплекс, усвояемость питательных и биологически активных веществ которого в организме животных исключительно велика.

В соответствии с требованиями, которые предъявляются к новым биопрепаратам, используемым в составе рационов с/х животных и, продукция от которых идет в пищу людям, они должны быть нетоксичными и безвредными. Закваска Леснова отвечает этим требованиям. За продолжительное время изучения закваски отрицательных действий ее на организм животных не обнаружено.

Судя по этим данным, обработка кормов закваской Леснова является одним из реальных резервов повышения их питательности и интенсивности выпаживания свиней

2. Цель и задачи исследований. Учитывая вышеизложенное, поставили цель – в сравнительном аспекте, в условиях производства свиного комплекса АОЗТ "Октябрьский", Волжского района, Самарской области, изучить эффективность использования, обработанного закваской леснова комбикорма, на откармливаемых свиньях.

В задачи исследований входит:

- определение влияния скармливания обработанного закваской леснова комбикорма на интенсивность роста свиней, затраты корма на единицу прироста живой массы и сохранность поголовья.

3. Схема и методика исследований. Научно- хозяйственный опыт проведен на свиноферме АОЗТ "Октябрьский" с 26.08.97 г. по 24.09.97 г. на 63 головах свиней на откорме, сформированных по принципу аналогов с учетом живой массы в две группы.

С 19 августа 1997 г начался подготовительный период. После 7 - дневной адаптации животных к кормлению заквашенным кормом, начался учетный период опыта по следующей схеме:

Схема опыта.

Г р у п п а	Число голов	Наименование комбикормов	Особенности кормления
I контрольная	31	К - 55	
II опытная	32	К - 55	скармливание 50% от суточного рациона обработанного закваской комбикорма

Согласно схемы опыта, свиньи обеих групп получали, одни и те же комбикорма ( таблица 1 ). Различия в кормлении свиней контрольной и опытной групп состоит в том, что животные опытной группы получали Поволжский суперконцентрат около 111 г в сутки на 1 голову и один раз в сутки ( утром ) получали обработанный закваской комбикорм, а животные контрольной группы получали около 148 г Поволжского суперконцентрата в сутки на 1 голову.

Таблица 1  
Состав и питательность комбикорма

опытная группа      контрольная группа

Компоненты                      К - 55, % ввода                      К - 55, % ввода

---

ячмень	29	29
пшеница	29	29
овес	29	29
отруби	9	8
конц. 947	4	5

В 1 кг содержится:

кормовых ед.	1,06	1,06
обменной энергии Мдж	11,59	11,65
сырого протеина г	126,85	128,95
сырого жира г	30,35	30,42
сырая клетчатка г	56,52	56,42
лизина г	4,57	4,76
метионин+цистин г	3,94	4,04
кальций г	5,07	6,00
фосфор г	3,77	3,78
натрий г	2,02	2,30

Витамины:

А млн. МЕ	2400,00	3000,00
Д млн. МЕ	480,00	600,00
Е тыс. МЕ	6023,79	7523,67
В1 мг	4,99	5,04
В2 мг	2,70	3,05
В3 мг	11,96	12,44
В4 мг	800,50	790,50
В5 мг	37,65	39,02
В6 мг	2,98	2,98

Микроэлементы:

меди мг	14,94	17,40
железа мг	81,16	88,60
кобальта мг	0,55	0,66
марганца мг	47,80	52,08
цинка мг	51,20	57,40
йода мг	0,32	0,36

---

Как видно из таблицы 1, состав комбикормов для кормления свиней опытной и контрольной групп примерно одинаков. По питате-

льным веществам комбикорм для контрольной группы, за счет большего процента ввода суперконцентрата был несколько выше по качеству, но разница не существенна.

В течение опыта кормление и содержание животных было групповым со свободным доступом к питьевой воде. Комбикорма задавали два раза в сутки с предварительным запариванием в кормосмесителях С-12. Заквашивание комбикорма для опытной группы проводили по следующей инструкции:

#### Приготовление кормов.

Обработку корма закваской проводят в два этапа:

I. В обычное ведро или подходящую емкость насыпают 3-4 кг комбикорма, вносят 25 г. закваски из расчета на 1 тонну сырья. Перемешивают, добавляют к содержимому 3-4 л горячей воды с температурой 70-100 градусов Цельсия, тщательно перемешивают массу, укутывают емкость ветошью и оставляют при комнатной температуре на 10-16 часов для созревания. За это время масса на поверхности вспучивается - закваска готова к дальнейшему применению.

II. В кормосмеситель засыпают измельченный корм в нужном количестве, увлажняют его также 1:1 горячей водой или паром, вносят из ведра закваску с одновременным перемешиванием и оставляют емкость для созревания на 10-16 часов.

Главное условие, чтобы первоначальная температура мешанки была в пределах 60 градусов, в крайнем случае 50 градусов.

4. Результаты исследований. Результаты химических анализов комбикорма, обработанного закваской Леснова, показали увеличение содержания протеина на 17,22%, и уменьшение содержания клетчатки на 8,19% по сравнению с контрольным комбикормом.

Исследования показали, что использование 50% комбикорма, обработанного закваской Леснова, от суточного рациона положительно сказалось на результатах откорма свиней (таблица 2).

Таблица 2.

Среднесуточные приросты и затраты кормов при откорме свиней на комбикорме, обработанном закваской Леснова

#### Г р у п п а

Показатели

-----  
контрольная

опытная

-----  
Живая масса одной головы

в среднем, кг:		
при постановке на опыт	66,13	64,06
при снятии с опыта	79,92	88,25
Прирост за опыт:		
общий, кг	13,79	24,21
среднесуточный, г	475	834
в % к контрольной группе	100	175,6
Потребление в среднем на одну голову, кг:		
комбикорма за период опыта	78,3	42,1
комбикорма обработанного закваской Леснова	-	42,1
комбикорма за одни сутки	2,7	2,9
Затрачено комбикорма на 1 кг прироста, кг	5,6	3,5
в % к контрольной группе	100	62,5
Сохранность поголовья, %	100	100

При практически одинаковом потреблении кормов в обеих группах у свиней опытной группы, получавших 50% комбикорма обработанного закваской Леснова от основного рациона, среднесуточный привес за период опыта составил 834 г, у животных контрольной группы, получавших основной рацион, среднесуточный привес составил 475 г. Таким образом, у животных опытной группы прирост за период опыта был выше, чем у контрольных на 75,6%.

Из таблицы 1 следует, что используемые в опыте комбикорма были практически одинаковыми по содержанию в них нормируемых показателей питательности.

Судя по этому, можно предположить, что увеличение среднесуточных приростов живой массы (на 75,6%) у свиней опытной группы, в сравнении с контрольными животными, по видимому, обусловлено меньшим потреблением ими сырой клетчатки (на 8,19%) и большим потреблением сырого протеина (на 17,22%) из комбикорма, обработанного закваской Леснова (по данным химических анализов комбикормов).

Согласно имеющимся в литературе данным, повышение уровня клетчатки в рационе на 1% снижает переваримость органического вещества на 1,5 - 2,0% и, следовательно, ухудшает использование корма, а также уменьшение клетчатки, в среднем, на 7% вызывает увеличение переваримости протеина, в среднем, на 10%, что позволяет повысить интенсивность откорма свиней на низкобелковых рационах с высоким содержанием клетчатки.

Затраты корма на единицу прироста живой массы у свиней контрольной и опытной групп находятся в полном соответствии со среднесуточными привесами. Так, если у свиней контрольной группы на 1 кг прироста живой массы затрачено 5,6 кг комбикорма, то у животных опытной группы они были ниже на 37,5% и составили 3,5 кг комбикорма.

Таким образом, животные контрольной группы израсходовали комбикорма на 1 ц прироста на 210 кг больше, чем опытные.

Обработанный закваской корм получало все имеющееся на свинокомплексе откормочное поголовье. Случаев заболевания и гибели животных, получавших заквашенный корм не зарегистрировано.

В связи с тем, что все поголовье свиней кормилось на местном зерновом сырье и закупленном Поволжском концентрате, мы для расчета экономической эффективности использования закваски Леснова для обработки комбикормов, взяли средние по области закупочные цены на зерно ячменя, пшеницы и овса.

На основе полученных экспериментальных материалов, определили экономическую эффективность использования комбикорма, обработанного закваской Леснова, при откорме свиней.

Таблица 2.

Экономическая эффективность использования комбикорма, обработанного закваской Леснова

Показатели	Г р у п п а	
	контрольная	опытная
Откормлено голов	31	32
Прирост живой массы, ц	4,27	7,75
Стоимость израсходованных кормов, руб	1633680	1733400
Затрачено на корма на 1 ц прироста, руб	382595	223665
Экономия на 1 ц прироста, руб	-	158930

## 5. В Ы В О Д И

5.1. Обработка комбикормов закваской Леснова позволяет повысить интенсивность откорма свиней за счет более эффективного использования питательных веществ корма.

Среднесуточные приросты массы при откорме свиней на комбикорме, обработанным закваской Леснова, увеличились на 75,6% по

сравнению с контрольными животными, которых откармливали на таком же комбикорме К-55, и составили 834 г против 475 г при затратах комбикормов на 1 кг прироста 3,5 кг против 5,6 кг.

5.2. За 29 дней откорма в среднем на голову получено дополнительно 10,4 кг прироста живой массы и сэкономлено на 1 ц прироста 158930 рублей. На 17 дней сократились сроки откорма свиней.