

На правах рукописи УДК 636.4.082:636.424

АЛЕКСЕЕВА Ньургустана Михайловна

**ОТКОРМОЧНЫЕ И МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕИ
РАЗНЫХ ПОРОДНЫХ ГРУПП В УСЛОВИЯХ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ**

Специальность 06.02.04. - "Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства"

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

Якутск-2004

Работа выполнена на кафедре общей зоотехнии Якутской государственной сельскохозяйственной академии

Научный руководитель: Заслуженный деятель науки РФ и РС (Я),
Академик Академии наук Республики Саха (Якутия),
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор **А.В. Чугунов**

Официальные оппоненты: Заслуженный деятель науки РФ,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор **В.А. Бекенев**

кандидат сельскохозяйственных наук

Е.Е. Уваровская

Ведущее предприятие: ГУП «Саха племобъединение»
Министерства сельского хозяйства РС (Я)

Защита состоится 10 ноября 2004 г в 10 часов на заседании диссертационного совета К 220.071.02 в Якутской государственной сельскохозяйственной академии. Адрес: 677007, г. Якутск, ул. Красильникова, 15, ЯГСХА

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЯГСХА Автореферат разослан « _ » октября 2004 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент

А.Г. Черкашина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Задачей развития свиноводства республики является увеличения их общего поголовья, разведение наиболее приспособленных к климатическим и хозяйственным условиям пород свиней, интенсификация выращивания и откорма с целью превращения его в эффективную отрасль животноводства. Другим важным резервом повышения энергии роста и развития, улучшения мясных и откормочных качеств свиней является включения в рацион разнообразных кормовых добавок, обеспечивающих необходимый уровень биологически полноценного питания. Безусловно, стационарное изучение вышеизложенных проблем на научно-хозяйственных опытах приобретает особую актуальность и имеет теоретическое и прикладное значение в выполнении Президентской программы социально-экономического развития села РС(Я) на 2002-2006гг. в отрасли свиноводства.

Цели и задачи исследований. Целью диссертационной работы явилась изучение, откормочных и мясных качеств свиней разных пород в хозяйственных условиях выращивания, а также при сдабривании рациона "закваской Леснова".

При выполнении поставленной цели нами решены следующие задачи:

изучение откормочных и мясных качеств свиней-помесей разных пород в хозяйственных условиях содержания;

изучение влияния рациона "закваской Леснова" на откормочные и мясные качества свиней-помесей разных пород;

изучение некоторых биологических (клинические и гематологические показатели, переваримость и использование питательных веществ рациона) особенностей свиней разных породных групп по возрастным периодам;

определение экономической эффективности откорма разных породных групп (помесей) свиней в хозяйственном, а также в умеренном (использование "закваски Леснова") рационах.

Научная новизна работы. Впервые в условиях Республики Саха (Якутия) проведен стационарный научно-хозяйственный опыт по изучению откормочных и мясных качеств свиней разных породных групп. Для достижения лучших показателей продуктивности свиней впервые испытан рацион с добавлением "закваски Леснова".

Практическая значимость. Результаты исследования откормочных и мясных качеств свиней-помесей позволит хозяйствам республики выбрать нужную для разведения породу. Для снижения себестоимости производимой свинины доказана возможность использования "закваски Леснова" как дополнительного источника микробного белка и витаминов.

Реализация результатов исследований. Результаты стационарных исследований в 2002 году были внедрены в Хатасском свинокомплексе на 100 голов свиней. Экономическая эффективность от научно-хозяйственного опыта составила 72,0тыс.руб.

Апробация работы. Материалы диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены на заседаниях ученых советов агротехнологического факультета ЯГСХА (2000-2004), на республиканской научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых РС (Я) (2003), на научной конференции посвященной 45-летию Якутского НИИСХа и 85-летию д-ра вет.наук, профессора, засл.вет.врача Я АССР МТ. Сафронова (декабрь 2001), на научно-практической конференции учащихся агрошкол, студентов, аспирантов, профессорско-преподавательского состава Якутской государственной сельскохозяйственной академии (март 2003), на Республиканской научно-практической конференции «Меры по реализации Президентской (государственной) программы социально-экономического развития села на период до 2006 года» (2003).

Публикации. По результатам выполненных исследований опубликовано 6 печатных работ.

На защиту выносятся:

показатели откормочных и мясных качеств свиней разных породных групп в хозяйственных условиях содержания;

влияние использования "закваски Леснова" в рационе на откормочные и мясные качества свиней разных породных групп;

некоторые биологические показатели организма подопытных: групп свиней; эффективность выращивания свиней разных пород в хозяйственных условиях содержания;

эффективность сдобривания рациона свиней "закваской Леснова" для производства свинины.

Объем работы. Диссертация изложена на 95 страницах машинописного текста, иллюстрирована 18 таблицей, список литератур содержит 124 наименований, в том числе 23 иностранных. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов исследований и их обсуждения, выводов и предложений производству, списка использованной литературы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Научно-хозяйственный опыт по откорму свиней нами был проведен в свинокомплексе «Хатасский» ФАПК "Якутия" с 11 марта по 1 июня 2001г. на помесном поголовье свиней.

Для проведения опыта были отобраны 100 подсвинков, которые были распределены на четыре группы: I группа помеси (крупная белая х ландрас) и II группа помеси (крупная белая х СМ-1) откармливались с 4 мес.возраста до убоя в 7 месяцев на хозяйственном рационе, III группа помеси (крупная белая х ландрас) и IV группа помеси (крупная белая х СМ-1) с 4 мес.возраста до убоя в 7 месяцев

откармливались на хозяйственном рационе сдобренной "закваской Леснова".

Формирование подопытных групп проводили методом пар-аналогов. Основной рацион всех четырех подопытных групп по энергетическому уровню и другим основным питательным веществам соответствовал нормам ВИЖа (1985). Разница в кормлении III и IV групп заключалась в дополнительной подкормке "закваской Леснова". Разовая закваска - сухой порошок, использовался из расчета 1 грамм на 200 кг сухого корма.

В период проведения научно-хозяйственного опыта нами выполнен следующий объем исследовательской работы:

- учет потребленного свинками количества кормов был проведен путем ежедневного взвешивания влажной кормосмеси, учитывался остаток кормов;

- в биохимической лаборатории Якутского НИИСХ и в лаборатории кормов кафедры общей зоотехнии ЯГСХА был проведен полный зоотехнический анализ кормов и их остатков: первоначальную влагу - высушиванием пробы в термостате при температуре 60-65 °С до постоянной массы; общий азот - по методу Кьельдалга; сырой жир - по методу Сокслета; сырую клетчатку - по методу Геннеберга и Истокмана; каротин - по А.К. Попандопуло; сырую золу - озолением вуфельной печи при температуре 500-600°С; БЭВ - расчетным методом; кальций - по Де-Ваарду; фосфор - калориметрическим методом по Бригсу;

- динамика роста свиней - ежемесячным взвешиванием (с 4-месячного возрастало 7 месяцев);

- гематологические показатели крови по общепринятым методикам ВИЖа (1965,1985) исследованы в биохимической лаборатории Якутского НИИСХ, на кафедре физиологии и ветеринарной экологии ЯГСХА. Кровь брали из ушной вены при постановке на опыт и в возрасте 6 месяцев из кончика хвоста (по 3 головы из каждой группы). Исследования морфологического состава крови осуществляли, используя автоматический анализатор австрийской фирмы «АБХ Cobas Minos Stex».

Кровь для анализа брали в специальные контейнеры с ЭДТА, приложенные к анализатору. Проводили комплексный гематологический анализ животных одновременно по нескольким параметрам: содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов. В сыворотке определяли общий белок - в электрофоретической камере «УНИФО»; каротин, кальций, неорганический фосфор по методическому руководству П.Г. Лебедева и А.Г. Усовича (1969); определение уровня фагоцитоза полиморфно-ядерных лейкоцитов циркулирующей крови детали по методике в описании П.Н. Смирнова(1989);

- фагоцитарную активность (ФА) - вычислением процента фагоцитирующих нейтрофилов к общему числу подсчитанных;

- клинические показатели (температуру тела, частоту дыхания и пульса) у подопытных свиней изучали в возрасте 6 месяцев;

- для выявления породных особенностей свиней по перевариванию и использованию питательных веществ рациона в возрасте 6 месяцев был проведен физиологический опыт (ВИЖ, 1969). Опыт проведен на 12 животных (по три головы из каждой группы). Во время балансовых опытов исследовали количество съеденных кормов, их остатков, выделенной мочи и кала.

- убойные и мясосальные качества животных определяли по результатам контрольного убоя. Проведен убой 12 голов (по три головы от группы). Содержание мышечной, жировой и костной тканей определяли методом обвалки. Площадь "мышечного глазка" определяли на поперечном разрезе длиннейшей мышцы спины между последним грудным и первым поясничным позвонками;

-с целью изучения качества мясосальной продукции отбирались образцы мяса для определения химического состава туши. Работа выполнена по общепринятым методикам в биохимической лаборатории ЯНИИСХ.

-для выявления экономической эффективности разведения свиней разных породных групп, а также влияние сдобривания суточного рациона "закваской Леснова" на доходность производства свинины, учтены затраты кормов на период содержания свиней, реализационная цена свинины, полученная прибыль. Цифровые материалы исследований подвергнуты биометрической обработке (Плохинский Н. А., 1969).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Кормление подопытных свиней

В разные возрастные периоды свинки с живой массой 50-120 кг фактически потребляли в сутки на 1 голову 2,68-3,70 к.е., 27,51-38,95 МДЖ обменной энергии, 378,7-396,2 по I и II группам и за счет обогащения рациона «закваской», 390,6-437,4г по III и IV группам переваримого протеина.

В расчете на 1 к.е. потреблено 108г переваримого протеина. По сравнению с I и II группами, фактическое потребление сырого протеина в III и IV группах было выше на 10,3%, а сырой клетчатки на 5,6%. В составе сухого вещества рациона на 1 к.е. потреблено Са 13 г, Р-7,6 г.

Затраты кормов на 1 кг прироста в III и IV группах составили от 4,5 до 5,0 к.е. и 35-48 Мдж обменной энергии, а в I и II группах соответственно от 5,5 до 6,7 к.е. и 52-67 Мдж обменной энергии.

Откормочные качества свиней разных породных групп

Как видно из таблицы 1, при снятии с откорма породных различий по живой массе между свинками - помесью КБхЛ (I группа) и КБхСМ-1 (II группа) нами не установлено.

Породные особенности при откорме более выражено проявляются между этими же породными группами (КБхЛ и КБхСМ-1) при сдобривании рациона "закваской Леонова". Так, при снятии с откорма свинки откормленные на обогащенном протеином и сниженном клетчаткой рационе (III и IV групп) имели наиболее интенсивный рост и развитие, чем свинки содержавшихся в

хозяйственном рационе.

Внутрипородная разница по живой массе между свинками - помесями КБхЛ, откормленными в хозяйственном (I группа) и сдобренном "закваской Леснова" (III группа) рационах составила 15,5 кг (17,7%, $P < 0,05$), по среднесуточному приросту на 174 г (48,6%), в пользу III группы. Более крупные особи, чем свинки II группы были выращены и в IV группе на обогащенном рационе (на 9,3 кг; 10,9%, $P < 0,05$). При этом разница в среднесуточном приросте составила 107 г (32,7%).

Таблица 1 Откормочные качества свиней, ($M \pm m$).

Группы	Кол-во животных, гол.	Продолжительность откорма, дней	Средняя живая масса, кг		Абсолютный прирост, г	Среднесуточный прирост, г	Затраты корма на 1 кг проста, к.е.
			При постановке на откорма	При снятии с откорма			
I	25	82	57,0 \pm 0,142	87,5 \pm 0,14	30,5	358	5,5
II	25	82	57,3 \pm 0,140	85,3 \pm 0,13	28,0	327	6,7
III	25	82	58,5 \pm 0,170	103,0 \pm 0,17	44,5	532	4,5
IV	25	82	58,2 \pm 0,142	94,6 \pm 0,14	36,4	434	5,0

Таким образом, при обогащенном высокопереваримыми микробными белками и сниженном по содержанию клетчатки "закваской Леснова" рационе более отзывчивыми оказались свинки-помеси из групп КБхЛ (III группа), чем КБхСМ-1 (IV группа). Разница в откормочных качествах между подопытными свинками разных породных групп определяется их генотипическими особенностями.

Лучшую оплату корма приростом показали помеси КБхЛ (III группа) и КБхСМ-1 (IV группа) откормленные в рационе с сдобренным "закваской Леснова" (на 1 кг прироста 4,5 и 5,0 к.е.). Свинки откормленные на хозяйственном рационе (I и II группы) на прирост единицы массы тела затратили в среднем на 22,2% больше кормов.

Убойные и мясные качества свиней

Как видно из таблицы 2, более тяжелая туша получена от групп свиней откормленных с использованием "закваски Леснова" (III и IV группа). Породные различия в пользу помесей - КБхЛ (III группа), по сравнению с КБхСМ-1 (IV группа), составила по массе туши на 8,4 кг (13,9%, $P < 0,05$); а между свинками откормленными на хозяйственном рационе (I и II группа) эта разница составила всего 2,5 кг (4,6%, $P > 0,05$).

Таблица 2

Убойные качества подопытных свиней разных породных групп, ($M \pm t$)

Показатели	Группы			
	I	Б	III	IV
Предубойная масса, кг	$85,7 \pm 0,48$	$82,6 \pm 0,45$	$101,6 \pm 0,75$	$91,2 \pm 0,53$
Масса туши, кг	$56,4 \pm 0,54$	$53,9 \pm 0,48$	$68,6 \pm 0,41$	$60,2 \pm 0,65$
Масса внутр. жира, кг	$1,7 \pm 0,12$	$1,5 \pm 0,4$	$2,1 \pm 0,17$	$2,0 \pm 0,17$
Убойный выход, %	67,7	67,0	69,5	68,2

В целом, породные группы свиней откормленные в свинокомплексе "Хатаский" имели вполне удовлетворительные убойные качества. При этом и в хозяйственном и в обогащенном "закваской Леснова" рационах, лучшими убойными качествами обладают помесные свиньи полученные при скрещивании крупной белой породы с ландрас.

Как видно из таблицы 3, свиньи разных породных групп откормленные на хозяйственном рационе (I и II группы) по основным мясным качествам не отличались. В то время, откормленные в рационе улучшенной "закваской Леснова", группы помесных свиней (III и IV группы) имели значительно удлиненные полутуши, особенно помеси КБхЛ. По этому показателю свиньи III группы превосходили аналогов от I, II и IV групп соответственно на 0,3%, 15,6% и 19,6% ($P < 0,05$).

Сдабривание корма "закваской Леснова" также заметно увеличила в тушах III группы площадь "мышечного глазка" (2,8%, 9,3% и 10,9%).

Таблица 3

Мясные качества подопытных свиней разных породных групп (M±T)

Показатели	Группы			
	1	II	III	IV
Длина полутуши, см	81,7 ±0,14	79Д±0Д2	94,5±0Д9	85,6±0,17
Толщина шпика над 6-7 грудными позвонками, мм	28,6 ±0,12	28,0 ±0,12	30Д±0Д5	29,0±0Д4
Площадь мышечного глазка, (см ²)	26,8 ±0,21	26,4 ± 0,21	29,3±0Д4	28,5±0Д9
Масса заднего окорока, кг	9,2 ± 0,02	9,0 ± 0,02	10,0±0Д9	9,5 ±0,21

При обвалке туш свиней получен следующий морфологический состав свиных туш (табл.4).

Таблица 4

Морфологический состав туши, %

Группы	Содержится в туше, %		
	мясо	сало	кости
I	56,6	31,2	12,2
II	56,2	31,7	12,1
III	58,0	30,3	11,7
IV	31,0	31,0	11,6

По содержанию мышечной, салной и костной тканей туши подопытных групп свиней существенно не отличались.

Соотношение мясо к салу в тушах свиней откормленных в хозяйственном рационе составило 1 : 0,55 и 1 : 0,56, в то время у групп откормленных с "закваской Леснова " соответственно 1: 0,52; 1: 0,54. Следовательно, от свиней III и IV групп получены относительно более мясные туши.

Химический состав свинины

По основным элементам химического состава мяса породных различий нами не выявлены. "Закваска Леснова" обогащает состав свинины протеином, сокращает содержание жира и золы. Следовательно, от свиней III и IV групп получены мясо более высокой биологической полноценности.

Клинические показатели подопытных животных

У подопытных животных частота дыхания в минуту подвергалась сезонным из-

менениям. Учащение дыхания наблюдалось летом в возрасте 6 и 7 месяцев, что связано с повышением температуры воздуха до 27-30°C. Осенью и зимой количество дыхательных движений, в связи со снижением температуры воздуха в помещении, несколько сокращается. У свиней III группы частота дыхания в минуту во все сезоны несколько учащенное, чем у других групп, что, по-видимому, объясняется их более интенсивным обменом веществ (суточный прирост 532г).

У подопытных животных отмечена возрастная тенденция к увеличению частоты пульса (от 78,4 до 124,5). По температуре тела существенных различий между группами не обнаружено. В целом клинико-физиологические показатели подопытных животных находились в пределах физиологической нормы и указывают на вполне удовлетворительные адаптационные качества породных групп свиней.

Гематологические показатели подопытных животных

По содержанию гемоглобина в крови существенные различия установлены между свинками содержащихся в хозяйственном и сдобреном рационах в конце научно-хозяйственного опыта (105,0±0,3 и 127,0±0,5.....129,0±0,5 г/л). А также некоторые различия в пользу групп с обогащенным рационом по содержанию общего белка и ее γ-глобулиновой фракции. У этих же групп организм оказался, более обеспеченным фосфором. Обогащение протеином, снижение клетчатки в рационе (III и IV группы) укрепляет иммунную систему организма.

Эти и некоторые другие различия по морфобиохимическому составу крови могут быть вызваны усилением уровня обмена веществ при сдобривании рациона "закваской Леснова".

В целом, морфологический и биохимический состав крови подопытных групп свинок находились в пределах физиологической нормы и динамика основных его элементов согласуется с возрастными изменениями в организме животных.

Переваримость кормов и баланс азота, кальция и фосфора

Сдобривание рациона "закваской Леснова" у свиней III и IV групп оказало положительное влияние на переваримость питательных веществ (сухого, органического вещества, протеина и БЭВ). Такая тенденция особенно отмечена у группы свинок-помесей КБХЛ (III группа), потому у них и оказался выше суточный прирост.

Таблица 5

Коэффициенты переваримости питательных веществ рационов у свиней в возрасте 6-ти месяцев (%)

Питательные веще-	Группа			
	I	II	III	IV
Сухое вещество Органическое вещество	73,85 ± 0,92	74,34 ± 1,71	77,15 ± 0,69	76,20 ± 1,50
Протеин	77,37±0,79	76,81 ± 1,53	80,35 ± 0,84	79,43 ± 1,80
Жир	75,80 ± 2,30	73,11 ± 0,86	78,08 ± 1,88	77,96 ± 0,38
Клетчатка	40,90±1,80	42,46 ± 3,40	44,33 ± 1,43	43,41 ± 2,36
БЭВ	39,16±0,96	38,67 ± 0,83	42,31 ± 5,70	41,12 ± 6,20
	83,99 ± 0,73	81,46 ± 0,58	86,76 ± 0,85	85,93 ± 0,46

Тенденцию к увеличению переваримости питательных веществ организмом свиней III и IV групп можно объяснить повышением содержания в рационе высокопереваримого белка, снижением содержания клетчатки под действием микроорганизмов закваски.

При внутри породном сравнении (КБхЛ) переваримость сухого вещества в III группе была выше на 4,47 % ($P < 0,01$), чем в I; в IV выше, чем II на 2,5 % ($P < 0,01$). Средние показатели переваримости органического вещества рациона в III и IV группах выше на 3,4-3,8% ($P < 0,01$), чем в I и II группах. Переваримость протеина, жира, БЭВ у групп с "закваской Леснова" также лучше, чем свинки откормленные на хозяйственном рационе. Хозяйственный рацион (I и II группы) не позволил выявить породные особенности свинок по переваримости кормов.

Как видно из таблицы 6, в хозяйственном рационе по балансу азота, лучшие показатели отмечены у помесей КБхЛ (I группа), чем у КБхСМ-1 (II группа). По использованию остальных питательных веществ рациона существенной разницы между разными помесными группами свиней (I и II группы) нами не установлено.

Таблица 6

Баланс азота, кальция и фосфора (в среднем на 1 голову в сутки), (M±t)

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV
Баланс азота± Использовано от принятого, %	22,13 ±0,32	20,28 ±0,18	25,20 ± 0,93	24,19 ±0,80
Баланс кальция ± Использовано от принятого, %	31,69± 1,80	30,01 ±1,10	34,86 ±3,21	31,37±1,5
Баланс фосфора ± Использовано от принятого, %	11,72 ±0,70	13,20 ± 0,43	15,00 ±0,30	14,34 ± 0,27
	17,35 ±1,22	18,90 ±0,34	20,75 ± 0,28	18,61 ±0,5
	7,63 ±0,4	8,53 ±0,88	10,03 ±0,33	9,10 ±0,52
	11,29 ±0,25	12,21 ±0,76	13,87 ±0,54	11,78 ±0,71

При сдобривании суточной нормы корма "закваской Леснова" использование организмом свиней всех питательных веществ рациона заметно улучшается, что способствовало повышению их суточных приростов (III группа) 532 и IV -434, чем I -358 и II - 327 г. Как видно, лучше использовали корм свиньи III группы (КБхЛ, на 22,9%), чем сверстники - помеси из IV группы (КБхСМ-1).

Баланс кальция и фосфора у всех подопытных групп был также положительным, так как в рационах эти элементы содержались в достатке. Наиболее полно усваивали кальций и фосфор свинки III и IV групп, потребившие рацион с "закваской Леснова".

Экономическая эффективность откорма молодняка свиней разных по родных групп

На основании данных затрат кормов и их фактической стоимости, других прямых и косвенных затрат, абсолютного прироста и реализационной стоимости

свинины нами произведен расчет экономической эффективности откорма подопытных свиней.

Таблица 7

Экономические показатели откорма подопытных свиней

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV
Продолжительность опыта, мес.	3	3	3	3
Поголовье групп, голов	25	25	25	25
Постановочная живая масса 1 головы, кг	57,0	57,3	58,5	58,2
Съемная живая масса 1 головы, кг.	87,5	85,3	103,0	94,6
Прирост живой массы 1 головы, кг.	30,5	28,0	44,5	36,4
Прирост группы, 25 голов, кг	762,5	700,0	1112,5	910,0
Затраты на выращивание свиней,	53620	53620	55244	55244
Цена реализации 1кг живой массы,	36	36	36	36
Доход от прироста, руб.	27450	25200	40050	32760
Доход III, IV групп в %к I и II групп	100%	100%	123%	114%
Дотация на корма, руб.	28000	28000	28000	28000
Прибыль, убыток, руб.	+1830	420	+12806	+5516

В течении 82 дневного откорма прирост живой массы I головы свиней составил 30,5 кг, II - 28,0 кг, III - 44,5 кг, IV - 36,4 кг, а в целом по группам соответственно 762,5, 700,0, 1112,5, 910,0 кг.

Себестоимость 1 кг живой массы прироста в зависимости от уровня интенсивности роста соответственно составили 70,32, 76,60, 49,66 и 60,71 рублей.

Таким образом, у группы свиней откормленных в улучшенном рационе, затраты корма на единицу прироста оказались на 29,0 % меньше, чем в хозяйственном рационе.

Наиболее существенная прибыль от реализации откормленных свиней получены в группах содержащихся на рационе с "закваской Леснова". Соответственно доходы от этих групп получено на 14-23 % выше, чем у сверстников из I и II групп. В расчете на 1 голову, откорм на хозяйственном уровне кормления группы помесных свиней К.БхСМ-1 оказался убыточным. От подопытных свиней III и IV групп на каждую голову получено прибыли соответственно 512 и 220 рублей.

Таким образом, рентабельность откорма свиней в хозяйстве на прямую связана с породными особенностями помесей, а также и питательной ценностью рационов. В этом плане в хозяйстве выгодно (рентабельно) выращивание и откорм свиней помесей крупная белая х ландрас, чем сверстников крупная белая

х СМ-1.

Экономическая эффективность откорма свиней в свинокомплексе "Хатаский" повышается при сдобривании рациона "закваской Леснова".

Выводы

Результаты проведенного нами научно-хозяйственного опыта по изучению особенностей роста и развития, откормочных и мясных качеств свиней-помесей позволяют сделать следующие выводы:

1. За весь откормочный период, принятый в хозяйстве суточный рацион не обеспечивает проявлению породных особенностей свинок помесей (КБхЛ и КБхСМ-1), хотя уровень среднесуточного прироста 327-358 г по группам можно считать оптимальным.

2. Породные особенности при откорме более выражено проявляются при сдобривании рациона "закваской Леснова". При снятии с откорма внутрипородная разница по живой массе между свинками - помесями КБхЛ, откормленными в хозяйственном (I группа) и сдобренном "закваской Леснова" (III группа) рационах составила 15,5 кг (17,7%, $P < 0,05$), по среднесуточному приросту на 174 г (48,6%), в пользу III группы. Более крупные особи, чем свинки II группы (на 9,3 кг, 10,9%, $P < 0,05$), были выращены и в IV группе на обогащенном рационе. При этом разница в среднесуточном приросте составила 107г(32,7%).

3. Лучшую оплату корма приростом показали помеси КБхЛ (III группа) и КБхСМ-1 (IV группа) откормленные в рационе с сдобренном "закваской Леснова" (на 1 кг прироста 4,5 и $5 > 0$ к.е.). Свинки откормленные на хозяйственном рационе (I и II группы) на прирост единицы массы тела затратили в среднем на 22,2% больше кормов.

4. У свиней III группы частота дыхания в минуту во все сезоны было несколько учащенной, чем у других групп, что по-видимому, связана их более интенсивным обменом веществ (суточный прирост 532 г). У подопытных свинок отмечена возрастная тенденция к увеличению частоты пульса (от 78,4 до 134,5). По содержанию гемоглобина и γ -глобулиновой фракции белка в крови, некоторое различие установлено между свинками откормленными в хозяйственном и сдобренном рационах в конце научно-хозяйственного опыта ($105,0 \pm 0,3$, $127,0 \pm 0,5$ и $129,0 \pm 0,5$). У свиней III и IV групп организм оказался более обеспеченным фосфором. Эти же группы имели более крепкую иммунную систему.

5. Сдобривание рациона "закваской Леснова" III и IV групп оказала положительное влияние на переваримости питательных веществ (сухого, органического вещества, протеина и БЭВ). Такая тенденция особенно отмечена у группы свинок-помесей КБхЛ (III группа).

6. При сдобривании суточной нормы корма "закваской Леснова" внутри одной и той же породной группы свиней (группы I и III, II и IV) использование организмом всех питательных веществ рациона заметно улучшается, что отразилось в уровне их суточных приростов (I группа 358г и III - 538; II - 327 и IV - 434). При этом лучше использовали корм свинки III группы (КБхЛ, на

22,9%), чем сверстники- помеси из IV группы (КБхСМ-1).

7. Более тяжелая туша получена от групп свиней откормленных с использованием "закваски Леснова" (III и IV группа). Породные различие в пользу помесей- КБхЛ (III группа) по сравнению с КБхСМ-1 (IV группа) составила по массе туши на 8,4 кг (13,9%), а между свинками откормленными на хозяйственном рационе (I и II группа) эта разница составила всего 2,5 кг (4,6%).

8. Свиньи разных породных групп (I и II группы) откормленных на хозяйственном рационе по основным мясным качествам не различались. Более удлиненные полутуши получены от свиней III и IV групп. По этому показателю свиньи III группы превосходили аналогов с I, II и IV групп соответственно на 10,3%, 15,6% и 19,5% ($P < 0,05$).

9. "Закваска Леснова" обогащает состав туши протеином, уменьшает содержание жира и золы в составе свинины. Следовательно, от свиней III и IV групп получено мясо более высокой питательной ценностью.

10. Наиболее существенная прибыль от реализации откормленных свиней получены в группах содержащихся на рационе с "закваской Леснова. При этом рентабельность производства свинины по породам свиней повышается на 10-20%.

11. Как в хозяйственном, так и в обогащенном рационах лучшими откормочными качествами обладали свиньи-помеси КБхЛ (I и III группы), чем их аналоги из породной группы КБ х СМ-1 (II и IV группы).

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

1. В условиях Якутии в свиноводческих хозяйствах рекомендуется разведение помесей крупная белая х ландрас, как породная группа обладающая лучшими откормочными качествами, от разведения которых производится свинина более низкой себестоимости.

2. Для улучшения откормочных качеств свиней, в качестве обогащающая рацион высокопереваримыми микробными белками и снижающая содержание клетчатки биологический препарат, рекомендуется основной рацион сдабривать "закваской Леснова".

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Алексеева Н.М. Влияние «закваски Леснова» на рост и развитие помесных свиней // Сб. ст. аспирантов и молодых ученых. - Якутск: Изд-во Якут, гос.ун-та, 2003.-С. 104-106.

2. Алексеева Н.М. Особенности роста и развития свиней разных пород // Сб. матер, науч.-практ. конф. посвящ. 45-летию Якут. НИИСХ и 85-летию д-ра вет наук проф, засл.вет.врача ЯАССРМ.Г. Сафронова. 26-27 декабря 2001г. Якутск / РАСХН СО ЯНИИСХ.-Новосибирск, 2002.-С. 195-197.

3. Алексеева Н.М. Скармливание «закваски Леснова» при выращивании свиней //Сб.матер.науч.-практ. конф. "Вузовская наука-основа развития сельскохозяйственного производства" (27-28 марта 2003 г.)-Якутск, 2003- С.23-24.

4. Алексеева Н.М. Гематологические показатели свиней разных пород в "Хатасском свиномкомплексе"//Материалы науч.-практ. конф. "Молодежь и аграрная наука в Республике Саха (Якутия)" (27-28 февраля 2002г) -Якутск, 2002.

5. Алексеева Н.М. Эффективность использования «закваски Леснова» при выращивании свиней//Сб. Респ. науч.-практ. конф. "Меры по реализации Президентской (государственной) программы социально-экономического развития села на период до 2006 года". -Якутск, 2003.

6. Чугунов А., Слепцов Я., Алексеева Н., Леснова О., Леснов А. Высокоэффективный препарат, повышающий переваримость кормов. // Свиноводство. -М.,2004.-№5.-С.18-19.

