

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ  
НАУК БЕЛАРУСИ ПО ЖИВОТНОВОДСТВУ»

## **РЕКОМЕНДАЦИИ**

**по производству белорусских высокопродуктивных  
гибридов, обеспечивающих получение  
конкурентоспособной свинины  
на промышленных комплексах**

Минск 2009

Рекомендации подготовили:

доктор с.-х. наук, профессор, академик НАН Беларуси Шейко И.П.,

доктор с.-х. наук, доцент Федоренкова Л.А.,

кандидаты с.-х. наук Мельников А.Ф., Храмченко Н.М., Шейко Р.И.,

научные сотрудники Аниховская И.В., Приступа Н.В., Батковская Т.В.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

Рассмотрены и одобрены на заседании НТС МСХИП Республики Беларусь (Протокол № 1 от 29 января 2009 г.)

Цель настоящих рекомендаций – оказать методическую помощь в выполнении работ по интенсификации промышленного производства свинины на основе использования гибридных животных, полученных с участием специализированных мясных пород в республиканской системе скрещивания и гибридизации.

Методические рекомендации рассчитаны на зооветспециалистов селекционно-гибридных центров, промышленных свиноводческих комплексов, товарных ферм, слушателей ФПК, а также для подготовки студентов зоотехнических факультетов.

## Введение

Ученые РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» на протяжении ряда лет занимаются разработкой оптимальных вариантов подбора пород и линий с целью получения гибридного молодняка, пригодного для разведения на свиноводческих фермах и комплексах Беларуси, объединяющего в себе наиболее выгодные показатели продуктивности, как в практическом, так и в экономическом отношении. Данная работа осуществляется постоянно, однако, несмотря на большое разнообразие изученных вариантов скрещивания, универсального сочетания пород, подходящего абсолютно всем хозяйствам, до сих пор еще не создано, хотя результаты по отдельным сочетаниям получены очень хорошие [1, 2, 3, 4].

При создании оптимального варианта получения финального гибрида необходимо учитывать массу различных, порой взаимоисключающих признаков и особенностей, характерных каждой породе, участвующей в формировании генотипа будущего гибрида, поскольку показатели продуктивности используемых пород под влиянием селекционного процесса, места их разведения, условий выращивания и потребностей рынка постоянно изменяются. И все же сложность заключается в большей мере не в выборе исходных пород, а в том, что в настоящее время в каждом хозяйстве условия кормления, содержания, технология выращивания резко отличаются. Многие хозяйства, стараясь в сжатые сроки добиться высоких показателей продуктивности с кажущимися, на первый взгляд, минимальными затратами, пытаются решить эту проблему, закупая дорогостоящие кормовые добавки, ветпрепараты, импортных племенных животных, продолжая при этом использовать давно устаревшие технологии, обветшалые животноводческие здания с изношенным, плохо функционирующим оборудованием по поддержанию микроклимата, кормораздачи, навозоудаления и т. д. В таких сельхозпредприятиях, где старые недостатки преобладают над новыми «достоинствами», весь эффект от внедрения инноваций в конечном счете сводится к нулю. Даже при использовании одного и того же сочетания в хозяйствах с практически одинаковыми условиями и уровнем выращивания итог может быть различным, поскольку часто руководство предприятий, основываясь на опыте других хозяйств, при выборе стратегии развития не учитывает ряд факторов (ветеринарную обстановку, продуктивность имеющихся в наличии пород, устаревшую технологию производства и т. д.), которые в сумме оказывают значительное влияние на конечный результат [2, 3].

Поэтому для минимизации подобных ошибок, получения объективных данных о продуктивных показателях гибридов и реального экономического эффекта от использования межпородных сочетаний, который будет достигнут вследствие применения оптимальной системы гибридизации (включающей в себя правильный подбор материнских и отцовских форм, детальную оценку сложившейся ситуации в хозяйстве, соответствующие рекомендации по кормлению и содержанию животных), исследования необходимо проводить непосредственно в хозяйстве-заказчике.

В данных рекомендациях приводятся результаты научно-производственных экспериментов, цель которых – выявить наиболее эффективные сочетания пород разводимых в некоторых сельхозорганизациях республики.

### **1. Состояние современного отечественного свиноводства. Необходимость и преимущества использования гибридов при производстве товарного молодняка**

Достигнутый в республике за последние годы уровень производства свинины позволяет не только удовлетворять собственную потребность, но и реализовывать ее на экспорт. Примерно каждая третья туша, производимая в республике, продается за рубеж. Так, в 2007 году в Российскую Федерацию было продано 14 тыс. т свинины по цене 2,44\$ за 1 кг, за 10 месяцев 2008 года – 28 тыс. т по цене 3,35\$ за 1 кг. Вместе с тем, современная конъюнктура мирового рынка изменилась в сторону увеличения спроса на мясную свинину, и как результат – повышенным спросом пользуются туши животных первой и второй категории качества. За исключением отдельных селекционно-гибридных центров (РУСП СГЦ «Заднепровский», РУСП СГЦ «Западный») и промышленных комплексов, где налажено производство высокоценной свинины и категорийность туш 1 и 2 категории составляет 85-87%, в большинстве хозяйств республики производимая товарная свинина оценивается второй и третьей категорией, что отрицательно сказывается на конкурентоспособности. Одной из причин этого является незаинтересованность сельхозпроизводителей в получении мясной свинины, поскольку выращивание свиней с высокими мясными качествами требует дополнительных затрат (дорогостоящих кормов с высоким содержанием белка, использования животных мясных генотипов и т. д.) и высокого уровня селекционной работы, при этом оплата за свинину 1 и 2 категорий на мясокомбинатах не стимулирует увеличение ее производства, поскольку применяемая в Республике Беларусь послеубойная оценка качества туш по толщине хребтового шпика не позволяет надежно судить о содержании мяса в тушах, что нередко приводит к возникновению разногласий между поставщиками и мясоперерабатывающими предприятиями. Отрицательным является также тот факт, что оценка эффективности производства в товарных хозяйствах по валовому производству свинины приводит к перекорму животных до 120-130 кг живой массы и, как следствие, к повышенной осаленности туш.

Однако уже сейчас в республике ведется работа по усовершенствованию и унификации стандартов Беларуси, системы оценки туш и селекции свиней в соответствии с международными нормами, т. к. при вступлении стран-импортеров в ВТО может сложиться ситуация, в которой из-за несоответствия свиноводческой продукции международно-признанным стандартам будут потеряны рынки сбыта, а республиканскому бюджету нанесен урон в виде упущенной экономической выгоды на сумму до 100 млн. \$ в год.

С каждым годом в правительстве все чаще звучат слова, что уже в ближайшее время государство откажется от поддержки сельхозпроизводителя, а наши торговые партнеры постоянно напоминают о повышении требований к поставляемой продукции. Реалии нашего времени таковы, что государства вынуждены объединяться в союзы, вступать в различные организации, а, объединяясь, приходится принимать правила и соответствовать требованиям этих союзов и организаций.

Большинство стран с развитым свиноводством перешли на оценку туш по количеству в них постного мяса с помощью ультразвуковых и оптических приборов. В ЕС на данный момент свинина классифицируется по стандарту SEUROП. Каждой букве соответствует свой процент мясности, где высшей категорией считается S (60% и более). Оплата производится по принципу: чем выше процент постного мяса, тем больше закупочная цена. По данной системе, даже те туши, которые оценены у нас как 2 категория, являются малоценными (R, или даже O).

Поэтому руководству свиноводческих предприятий уже сейчас стоит четко определить стратегию дальнейшего развития в условиях жесткой конкуренции, поскольку лучше это сделать раньше, чем дожидаться момента, когда будет слишком поздно.

На сегодняшний день учеными РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» созданы и внедрены в промышленное производство кроссы, полученные на основе различных вариантов скрещивания крупной белой, белорусской черно-пестрой, дюрок и белорусской мясной пород свиней, обеспечивающие получение туш с выходом мяса на уровне 60-62%.

Основной материнской породой, используемой на большинстве свиноводческих комплексов, является крупная белая, на товарных фермах – белорусская черно-пестрая. На промышленных комплексах Минской, Витебской, Брестской и Гомельской областей при получении товарных гибридов в настоящее время начали в качестве материнской формы широко применять двухпородных маток крупная белая × белорусская мясная.

Как уже говорилось выше, основная проблема промышленного свиноводства – это повышенная осаленность туш молодняка свиней и поздний возраст достижения живой массы 100 кг. В последние 2-3 года в республике с целью повышения мясности туш товарного молодняка начался интенсивный завоз хряков импортных мясных пород в хозяйства. Введены в эксплуатацию станции искусственного осеменения в Минской, Гродненской, Витебской и Брестской областях, укомплектованные завозными хряками пород дюрок, ландрас, йоркшир и пьетрен. В настоящее время в республике имеется ряд промышленных свиноводческих комплексов с высоким уровнем кормления животных, которые для получения высококачественной мясной свинины имеют возможность использовать в скрещивании данные породы.

Современный этап развития свиноводства на промышленной основе требует не только совершенствования кормления к технологии содержания животных, но и значительной перестройки племенной работы на основе ис-

пользования новейших методов селекции. В условиях интенсификации отрасли при внутривидовом совершенствовании свиней становится все труднее объединить в одной породе высокие показатели продуктивности в связи с многоплановостью селекции и биологическими особенностями животных.

Длительное внутривидовое разведение нередко ведет к затуханию прогресса селекции от поколения к поколению, а также к снижению прироста продуктивности, причем традиционные методы племенной работы оказываются неэффективными для улучшения признаков, обладающих низкой наследуемостью (плодовитостью, молочностью маток, сохранностью поросят) [5].

С повышением откормочной и особенно мясной продуктивности свиней дело обстоит лучше, поскольку эти признаки имеют более высокую наследуемость. Так, в Великобритании в течение последнего десятилетия расход корма на 1 кг прироста у свиней при чистопородном разведении снизился всего на 0,4 к. ед., толщина шпика над лопатками – на 2,5 мм, на пояснице – на 3,3 мм, а площадь «мышечного глазка» увеличилась на 3,8 см<sup>2</sup>. В Швеции за этот период среднесуточные приросты живой массы свиней породы ландрас повысились на 92 г, затраты корма на 1 кг прироста снизились на 0,75 к. ед. [6].

Отсюда напрашивается вывод о необходимости введения таких методов разведения, при которых пользовательные животные сочетали бы в себе наследственные задатки не одной, а нескольких пород.

Как показала практика и результаты научно-исследовательских работ, существенное увеличение продуктивности достигается с помощью эффекта гетерозиса при межпородном скрещивании: у животных от лучших сочетаний значительно повышаются энергия роста, жизнеспособность, плодовитость и почти не улучшаются мясные качества. Вместе с тем отмечено, что даже в проверенных сочетаниях пород результаты от межпородного скрещивания значительно варьируют в зависимости от особенности пород, линий и особей, используемых в скрещивании [7, 8, 9].

Гибриды представляют собой продукт от скрещивания двух или нескольких линий одной либо разных пород. При скрещивании линий, выведенных в расчете на определенную продуктивность и неродственных между собой, получают потомков, превосходящих по определенным показателям своих родителей.

Селекция по материнским качествам (многоплодие, молочность и т. п.) на основе традиционных методов племенной работы оказалась малоэффективной из-за низкой степени наследуемости этих признаков. Несмотря на это повышение материнских качеств необходимо, поскольку они являются одними из основных хозяйственных признаков, влияющих на рентабельность отрасли свиноводства. Такого повышения можно добиться, используя помесных и гибридных свиноматок [10, 11, 12].

Для улучшения качества свинины и повышения мясности туш на заключительном этапе скрещивания и гибридизации рекомендуется использование специализированных мясных пород (пьетрен, дюрок и др.), обладающих не

только большим «мышечным глазком», но и более высоким убойным выходом и выходом постного мяса, более широким отношением мяса к костям и более высоким выходом ценных частей туши.

Эффект гетерозиса проявляется при определенных комбинациях генов, невозможных при чистопородном разведении. В определении этих комбинаций заключается успех планомерного гибридного разведения. Поиск этих комбинаций является наиболее трудоемкой частью данного метода разведения. Чем шире проводятся испытания специальной комбинационной сочетаемости, тем больше надежды на успех. Но даже комбинации, при которых проявляется эффект гетерозиса, могут иметь хозяйственное значение лишь тогда, когда гетерозис наблюдается не только при спаривании отдельных животных, но и при спаривании всех животных этих линий, т. е. при воспроизводимости этих комбинаций.

Поскольку наибольшее улучшение ожидается по показателям многоплодия и жизнеспособности, то простое пользовательное скрещивание двух пород для получения откормочников при наличии достаточно хороших маток не будет эффективным. Успех будет достигнут лишь при использовании помесных маток. И так как успешной окажется не каждая комбинация скрещивания двух пород, помесная матка должна происходить от испытанной комбинации.

Выбор конкретной породы и их сочетания определяется многими факторами, но, в конечном счете, интегрирующим показателем является экономическая выгода. Поэтому, чтобы сделать производство свинины на промышленной основе более рентабельным, необходимо проводить собственные исследования по выявлению новых генотипов свиней, обладающих наиболее высокой продуктивностью и хорошей приспособленностью к выращиванию в условиях промышленной технологии.

В связи с вышеизложенным, возникла необходимость в разработке вариантов породно-линейной гибридизации для промышленных комплексов с использованием хряков импортных пород, в том числе и с областных станций искусственного осеменения в сочетании с чистопородными и помесными свиноматками отечественных пород, внедрение которых при полном удовлетворении потребности животных во всех питательных веществах, особенно в протеине, создании соответствующих условий содержания, обеспечит получение гибридов с выходом мяса в тушах на уровне 62-70%. Не менее важной проблемой при этом является сохранение высоких репродуктивных признаков свиноматок, используемых в новых вариантах скрещивания.

## **2. Методы получения и эффективность использования гибридов**

Исследования проводились в течение 2005-2009 гг. в РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству», РСУП СГЦ «Заднепровский» Оршанского района Витебской области, ЗАО «Клевица» и СПК «Агрокомбинат «Снов» Минской области. В опытах использовались

материалы зоотехнического и племенного учета, животные крупной белой породы (КБ), белорусской мясной (БМ), дюрок (Д), йоркшир (Й), ландрас (Л) и пьетрен (П), а также помеси, полученные при скрещивании и гибридизации этих пород.

В опыте использовались свиноматки с двумя и более опоросами. Матки и хряки подбирались по принципу групп-аналогов с учетом возраста, живой массы и породной принадлежности. Свиноматок осеменяли искусственно. Кормление свиней на откорме осуществлялось полнорационными комбикормами СК-26 и СК-31. В некоторых случаях для дополнения рационов использовались кормовые добавки фирм Вicosm и Консул.

Контрольный откорм свиней проводился в производственных условиях до достижения живой массы 100 кг.

При переходе на производство молодняка свиней, получаемого с использованием импортных мясных пород, следует учитывать ряд рекомендаций и особенностей, которые оказывают существенное влияние на успешность данного мероприятия:

- рекомендуется переоснастить, в первую очередь, цех опоросов и выращивания, установив там, по возможности, современные системы микроклимата, навозоудаления и кормораздачи. Это позволит сократить в последующем возраст достижения массы 100 кг, избавив, тем самым, от необходимости достигать данный показатель на откорме за счет использования дорогих кормовых добавок, а так же уменьшит процент падежа на раннем этапе. Поскольку гнезда у гибридов довольно многоплодны, этому вопросу следует уделять особое внимание.

- импортным породам свиней, а так же в какой-то мере и гибридам, полученным с их участием, присуще некоторое ухудшение качества свинины, заключающееся в повышенных потерях мясного сока при нагревании мяса и, следственно, уменьшении массы конечного продукта переработки. Особенно это касается тех хозяйств, где есть свои цеха по выпуску готовой продукции. В целях предотвращения данного явления следует больше уделять внимания технологиям содержания, кормления и, особенно, убоя (уменьшать количество стрессовых ситуаций) молодняка свиней.

- для получения четырехпородного молодняка не обязательно держать в хозяйстве гибридных хряков. Для товарных хозяйств достаточно иметь двухпородных свинок, а сперму от хряков Л×Д и Д×П при необходимости имеет смысл покупать на областных СЮ.

Кроме того, необходимо отметить, что используемый в республике метод оценки процентного содержания мяса в туше отличается от метода, используемого в Европе, поскольку за рубежом в состав туши включается голова и ноги, исключаемые у нас. В результате этого возникает разница в 5-10%. Это значит, что только в тех породных сочетаниях, где мясность туш будет достигать 65-70%, они будут соответствовать высшей категории класса S.

Следует так же понимать, что в товарных хозяйствах на начальном этапе, чтобы получить видимый эффект, для производства трех- и четырехпо-



родных помесей, при соблюдении всех необходимых предписаний, достаточно будет использовать межпородное скрещивание с использованием на завершающей стадии хряков мясных пород импортной селекции. Однако, в перспективе, хозяйствам, которые собираются производить высококлассную свинину, придется покупать гибридных свинок и осеменять их спермой гибридных хряков, проверенных на сочетаемость.

В наших исследованиях установлено, что из двухпородных сочетаний наиболее высокими показателями репродуктивных признаков отличались свиноматки крупной белой породы в сочетании с хряками породы ландрас, многоплодие которых составило 11,3 поросенка на опорос, молочность – 53,8 кг, количество поросят к отъему в 35 дней – 10,8 гол. и массой гнезда 94 кг (таблица 1). Однако максимальная репродуктивная способность проявилась в трех- (только по многоплодию) и четырехпородных сочетаниях, полученных в результате скрещивания свиноматок крупной белой породы с гибридными хряками БМ×Л, а так же двухпородных маток КБ×Й и Л×КБ, покрытых хряками Л×Д, у которых аналогичные показатели этих признаков находились в пределах 11,7-11,8 голов, 52,7-59,9 кг и 9,9-11,5 и 87,4-89,6 кг, соответственно. Чистопородные свиноматки крупной белой породы в сочетании с хряками породы ландрас уступали сверстницам вышеуказанных групп по показателям многоплодия, молочности и количеству отнятых поросят на 3,5-4,4%, 4,5-5,8 и 3,7-6,5% соответственно.

Таблица 1 – Показатели репродуктивных признаков у чистопородных и помесных маток

Сочетание матка×хряк	Многоплодие, гол	Молочность, кг	Отъем в 35 дней	
			кол. поросят, гол.	масса гнезда, кг
КБ	10,8	50,2	9,7	85,3
БМ	10,6	49,1	9,5	79,1
Д	9,2	43,1	8,5	63,1
КБ×БЧ	11,1	47,8	9,9	82,1
КБ×БМ	10,5	49,9	9,8	86,3
КБ×Л	11,3	53,8	10,8	94,0
(КБ×БЧ)×БМ	11,2	51,6	9,9	94,0
(КБ×БМ)×Д	10,5	52,6	9,9	84,9
КБ×(БМ×Л)	11,8	52,7	9,9	87,4
(КБ×БМ)×Л	11,1	54,2	9,5	80,1
(КБ×БМ)×П	10,7	52,5	9,7	83,7
(БМ×Л)×Д	10,2	52,8	8,7	78,3
(БМ×Л)×Л	11,2	54,9	10,3	82,4
(КБ×БМ)×(Л×Д)	10,9	50,2	9,8	82,3
(КБ×БМ)×(Д×П)	11,3	52,9	9,9	84,7
(КБ×Й)×(Л×Д)	11,8	56,9	11,5	89,7
(Л×КБ)×(Л×Д)	11,7	56,2	11,2	89,6

Многоплодие и молочность свиноматок у всех оставшихся групп находилось на уровне: чистопородные – 9,2-10,8 гол. и 43,1-50,2 кг, двухпородные сочетания – 10,5-11,1 гол. и 47,8-49,9 кг, трехпородные – 10,2-11,2 гол. и 52,5-54,2 кг, четырехпородные – 10,9-11,3 гол. и 50,2-52,9 кг.

Выявлено, что лучшими показателями откормочной продуктивности отличался трех- и четырехпородный гибридный молодняк сочетаний КБ×(БМ×Л), (БМ×Л)×Л, (БМ×Л)×Д, (КБ×БМ)×(Л×Д), (КБ×Й)×(Л×Д), (Л×КБ)×(Л×Д), у которых возраст достижения живой массы 100 кг, среднесуточный прирост и затраты корма составили 166-181 суток, 760-803 г и 3,18-3,40 кг к. ед., соответственно (табл. 2). Однако абсолютными лидерами по возрасту достижения живой массы 100 кг и затратам корма являлись четырехпородные гибриды (КБ×Й)×(Л×Д), превосходившие аналогичные результаты лучшего трехпородного молодняка на 9,4 и 9,6%.

Таблица 2 – Показатели откормочных признаков

Сочетание матка×хряк	Возраст достижения массы 100 кг, дней	Среднесуточный прирост, г	Затраты корма на 1 кг прироста, кг к.ед.
КБ	192	700	3,64
БМ	185	735	3,51
Д	190	693	3,63
КБ×БЧ	186	716	3,54
КБ×БМ	190	711	3,57
КБ×Л	188	648	3,49
(КБ×БЧ)×БМ	189	718	3,48
(КБ×БМ)×Д	184	758	3,44
КБ×(БМ×Л)	181	787	3,31
(КБ×БМ)×Л	186	740	3,46
(КБ×БМ)×П	192	691	3,63
(БМ×Л)×Д	180	801	3,40
(БМ×Л)×Л	177	803	3,38
(КБ×БМ)×(Л×Д)	181	760	3,34
(КБ×БМ)×(Д×П)	184	750	3,38
(Л×КБ)×(Л×Д)	168	773	3,23
(КБ×Й)×(Л×Д)	166	781	3,18

Чистопородный и двухпородный молодняк, среднесуточный прирост на откорме у которого находился на уровне 648-735 г, возраст достижения живой массы 100 кг – 185-192 суток, затраты корма на 1 кг прироста составлял 3,49-3,64 кг к. ед., в целом уступал своим сверстникам из других групп по всем показателям откормочных признаков.

В результате анализа показателей мясной продуктивности свиной установлен, что у подсвинков белорусской мясной породы, а так же у гибридного молодняка сочетаний (БМ×Л)×Л и (КБ×БМ)×Л показатель длины туши оказался наибольшим и составил 99,6-100,5 см. Самыми короткими тушами характеризовался молодняк КБ×БЧ и (КБ×БЧ)×БМ, длина которых находи-

лась в пределах 92,6-95,7 см. У всех других групп величина данного показателя колебалась в рамках 96,6-99,1 см. (табл. 3).

Таблица 3 - Мясные качества молодняка свиней

Сочетание матка×хряк	Длина туши, см	Толщина шпика, мм	Масса задней трети полу- туши, кг	Площадь «мышечного глазка», см <sup>2</sup>	Содержание мяса в туше, %
КБ	97,7	27,2	10,6	32,1	59,5
БМ	100,0	27,0	11,3	35,3	63,2
Д	97,5	22,4	11,1	37,3	64,5
КБ×БЧ	92,6	25,8	11,2	36,8	58,2
КБ×БМ	98,6	27,1	10,8	33,8	62,4
КБ×Л	96,7	18,5	11,2	42,3	63,5
(КБ×БЧ)×БМ	95,7	23,4	11,1	39,7	59,7
(КБ×БМ)×Д	98,5	21,3	11,9	40,1	62,6
КБ×(БМ×Л)	98,1	25,3	11,1	36,5	68,3
(КБ×БМ)×Л	99,6	19,6	11,4	41,5	63,2
(КБ×БМ)×П	98,8	22,7	11,1	45,3	70,5
(БМ×Л)×Д	98,9	19,3	11,9	43,7	64,7
(БМ×Л)×Л	100,5	17,2	11,6	42,7	65,6
(КБ×БМ)×(Л×Д)	96,6	22,5	11,3	42,4	67,7
(КБ×БМ)×(Д×П)	99,1	25,2	10,9	37,8	68,5
(КБ×Й)×(Л×Д)	98,7	15,1	11,9	46,6	65,3
(Л×КБ)×(Л×Д)	97,6	17,5	11,6	48,8	67,5

Наименьшей толщиной шпика (15,1 мм) отличались животные генотипа (КБ×Й)×(Л×Д), у которых на 12,2-44,3% этот показатель был ниже, чем у аналогов других групп. Отличными показателями толщины шпика также характеризовались гибриды сочетаний (БМ×Л)×Л, (БМ×Л)×Д, (КБ×БМ)×Л, (Л×КБ)×(Л×Д), которые у них составили 17,2-19,6 мм.

Наилучшие показатели «площади мышечного глазка» отмечены у трех- и четырехпородного молодняка (КБ×БМ)×П, (КБ×Й)×(Л×Д) и (Л×КБ)×(Л×Д). Параметры данного признака у них находились в пределах 45,3-48,8 см<sup>2</sup> и на 3,7-52,0% превышали аналогичный показатель других групп.

По величине массы задней трети полутуши лучшими оказались трех- и четырехпородные породные гибриды (КБ×БМ)×Д, (БМ×Л)×Л, (БМ×Л)×Д, (КБ×Й)×(Л×Д), (Л×КБ)×(Л×Д). Данный показатель у них составил 11,6-11,9 кг. Подсвинки белорусской мясной породы и гибриды (КБ×БМ)×Л, (КБ×БМ)×(Л×Д) несколько уступали своим сверстникам по данному показателю, несмотря на достаточно высокий результат – 11,3-11,4 кг, соответственно.

Наиболее мясными туши оказались у молодняка сочетаний КБ×(БМ×Л), (КБ×БМ)×П, (КБ×БМ)×(Л×Д), (КБ×БМ)×(Д×П) и (Л×КБ)×(Л×Д), выход мяса у которых находился в пределах 67,5-70,5%. Практически все трехпородные и все без исключения четырехпородные гибриды имели преимущество по

мясности туш над двухпородными помесями и чистопродными подсвинками сравнимых групп, составляющее до 11,0%.

На основании полученных данных можно заключить, что усилия по созданию сложных трех- и четырехпородных гибридов КБ×(БМ×Л), (БМ×Л)×Л, (КБ×БМ)×(Л×Д), (КБ×БМ)×(Д×П), (Л×КБ)×(Л×Д), (КБ×Й)×(Л×Д) в результате компенсируются за счет влияния эффекта гетерозиса, увеличенным многоплодием (11,2-11,8 гол.), высокой скоростью роста (750-803 г в сут.), коротким периодом выращивания и откорма (166-184 сут.), экономичным расходом корма (3,18-3,38 кг к. ед.), а также позволяет получать высококачественную мясную свинину (65,3-70,5% мяса в туше).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что максимальная репродуктивная способность проявилась в трех- (только по многоплодию) и четырехпородных сочетаниях, полученных в результате скрещивания свиноматок крупной белой породы с гибридными хряками БМ×Л, а так же двухпородных маток КБ×Й и Л×КБ, покрытых хряками Л×Д, у которых аналогичные показатели этих признаков находились в пределах 11,7-11,8 голов, 52,7-59,9 кг и 9,9-11,5 и 87,4-89,6 кг, соответственно. Чистопородные свиноматки крупной белой породы в сочетании с хряками породы ландрас уступали сверстницам вышеуказанных групп по показателям многоплодия, молочности и количеству отнятых поросят на 3,5-4,4%, 4,5-5,8 и 3,7-6,5%, соответственно.

Выявлено, что лучшими показателями откормочной продуктивности отличался трех- и четырехпородный гибридный молодняк сочетаний КБ×(БМ×Л), (БМ×Л)×Л, (БМ×Л)×Д, (КБ×БМ)×(Л×Д), (КБ×Й)×(Л×Д), (Л×КБ)×(Л×Д), у которых возраст достижения живой массы 100 кг, среднесуточный прирост и затраты корма составили 166-181 суток, 760-803 г и 3,18-3,40 кг к. ед., соответственно. Однако абсолютными лидерами по возрасту достижения живой массы 100 кг и затратам корма являлись четырехпородные гибриды (КБ×Й)×(Л×Д), превосходившие аналогичные результаты лучшего трехпородного молодняка на 9,4 и 9,6%.

Наиболее мясными туши оказались у молодняка сочетаний КБ×(БМ×Л), (КБ×БМ)×П, (КБ×БМ)×(Л×Д), (КБ×БМ)×(Д×П) и (Л×КБ)×(Л×Д), выход мяса у которых находился в пределах 67,5-70,5%. Практически все трехпородные и все без исключения четырехпородные гибриды имели преимущество по мясности туш над двухпородными помесями и чистопродными подсвинками сравнимых групп, составляющее до 11,0%.

Для увеличения производства конкурентоспособной мясной свинины рекомендуется внедрять на промышленных комплексах с достаточным уровнем обеспеченности животных питательными веществами, трех- и четырехпородные сочетания КБ×(БМ×Л), (БМ×Л)×Л, (КБ×БМ)×(Л×Д), (КБ×БМ)×(Д×П), (Л×КБ)×(Л×Д), (КБ×Й)×(Л×Д), обеспечивающие получение товарного молодняка с высоким выходом мяса в тушах (65,3-70,5%) при хо-

рошем качестве свинины, низких затратах корма (3,18-3,38 кг к. ед.), высокой скорости роста (возраст достижения живой массы 100 кг – 166-184 сут.) и сохранении многоплодия свиноматок на уровне 11,2-11,8 поросят на опорос.

## Список использованных источников

1. Шейко, И. П. Эффективность использования гибридных хряков на чистопородных и помесных матках / И. П. Шейко, Л. В. Никифоров // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : материалы VI науч.-практ. конф. – Горки, 2003. – С. 334-336.
2. Производство высокопродуктивных гибридов в промышленном свиноводстве : рекомендации / И. П. Шейко [и др.]. – Мн. : РУП «Издательство «БДП», 2005 – 16 с.
3. Шейко, Р. И. Интенсификация производства свинины на промышленной основе : моногр. / Р. И. Шейко. – Мн. : БИТ «Хата», 2003. – 170 с.
4. Федоренкова, Л. А. Селекционно-генетические основы выведения белорусской мясной породы свиней : моногр. / Л. А. Федоренкова, Р. И. Шейко. – Мн. : БИТ «Хата», 2001. – 214 с.
5. Денисевич, В. Л. Откормочные и убойные качества свиней при скрещивании / В. Л. Денисевич, В. Н. Заяц, Т. К. Курбан // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. / Белорусский науч.-исслед. ин-т ; отв. ред. И. П. Шейко. – Мн., 1999. – Т. 34. – С. 138-142.
6. Петрушко, И. С. Эффективность использования финского йоркшира в сочетании с заводским типом «Минский» : дисс. ... канд. с.-х. наук / Петрушко И.С. – Жодино, 1995. – 120 с.
7. Шейко, И. П. Свиноводство : учебник / И. П. Шейко, В. С. Смирнов. – Мн. : Ураджай, 1997. – 352 с.
8. Красота, В. Ф. Разведение с.х. животных / В. Ф. Красота, В. Т. Лобанов, Т. Г. Джапаридзе. – М. : Агропромиздат, 1990. – 319 с.
9. Дмитриев, И. Г. Проблемы гетерозиса и его прогнозирования / И. Г. Дмитриев, И. Л. Гальперин И.Л. // Инбридинг и гетерозис в животноводстве. – Л., 1984. – С. 52-54.
10. Использование свиней Харьковской селекции (ХМ-1) в условиях степной зоны Украины / А. В. Медведев [и др.] // Научно-технический бюллетень № 61. – Харьков. 1992. – С. 56-59.
11. Церенюк, О. М. Ефективність промислового схрещування маток української м'ясної породи свиней з кнурами різних генотипів / О. М. Церенюк // Навчово-технічний бюллетень № 81. – Харків, 2002. – С. 128-133.
12. Параскевопуло, А. С. Влияние сочетаемости линейных и гибридных свиноматок с хряками пород и типов разного направления продуктивности на рост и сохранность потомства в молочный период в условиях промышленной технологии / А. С. Параскевопуло // Повышение эффективности ведения свиноводства. – Быково, 1999. – С. 126-127.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Состояние современного отечественного свиноводства. Необходимость и преимущества использования гибридов при производстве товарного молодняка.....	4
2. Методы получения и эффективность использования гибридов.....	7
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	12
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	13