

Барков Д. А., Плешков В. А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВИНЕЙ СИБИРСКОГО ТИПА СКОРОСПЕЛОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ (СМ-1) В РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ РАЗВЕДЕНИЯ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2008/5/3.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2008. № 5 (12). С. 11-13. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2008/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Атропинизация (10^{-7} г/мл) уменьшала окситотическую реакцию миоэпителиальных клеток, а в результате предварительного применения прозерина (10^{-4} г/мл) она усиливалась, и ее латентный период сокращался. При аппликации раствора ацетилхолина (АХ) (свыше 10^{-7} г/мл) наблюдаются сходные с действием окситоцина реакции альвеол (Рис.2.3). Порог чувствительности сократительных элементов альвеол к ацетилхолину составляет 10^{-7} г/мл. Молоковыделительный эффект ацетилхолина отличался от окситоцинового ответа более быстрым развитием сократительной реакции, и меньшей ее продолжительностью.

Были изучены также адренергические влияния на сократительную активность миоэпителия альвеол. Адреналин (10^{-5} г/мл) блокирует окситотические сокращения альвеол, а также вызывает спазм кровеносных сосудов и капилляров альвеол. При аппликации раствора α -адреномиметика мезатона (10^{-5} г/мл) сократительная реакция альвеол на окситоцин не изменялась. После предварительной обработки альвеол β -адреномиметиком новодринном (10^{-7} г/мл) наблюдалось уменьшение окситотической реакции миоэпителия. При использовании α -адреноблокатора фентоламина (10^{-6} г/мл) и β -адреноблокатора пропранолола (10^{-6} г/мл) сократительные реакции миоэпителиальных клеток существенно не изменялись.

Эффект блокирования выведения молока адреналином обусловлен его вазоконстрикторным влиянием, ограничивающим кровоток и, следовательно, поступление окситоцина к эффекторным клеткам желез, а также непосредственным влиянием окситоцина на β -адренорецепторы миоэпителия альвеол, в результате чего снижается чувствительность последних к окситоцину [Попов 1989]. Если принять во внимание, что в тканях молочной железы постоянно поддерживается определенный уровень катехоламинов, которые влияют на секреторно-выделительный процесс, то становятся понятными результаты, показывающие роль β -адренорецепторов для сократительной реакции миоэпителия. Окситотическая реакция миоэпителия зависит от уровня функционирования холинергической системы органа и может изменяться веществами, блокирующими холинорецепторные образования или повышающими содержание ацетилхолина за счет снижения его гидролиза.

Таким образом холинергические и адренергические механизмы играют существенное значение для функционирования клеток альвеолярного комплекса [Толкунов и др. 2005]. Можно полагать, что холинореактивные структуры клеток в физиологических условиях действуют синергически с окситоцином. При блокаде адренергических компонентов регуляторных механизмов характерная реакция на окситоцин сохраняется. Показано, что действие окситоцина в молочной железе может существенно изменяться холинергическими и адренергическими влияниями эфферентной нервной системы органа, которые в регуляции как секреторной, так и двигательной активности железы имеют отчетливо выраженный реципрокный характер [Попов 1989]. В ответ на введение окситоцина возникает сложная реакция альвеолярного комплекса, когда происходит одновременное протекание процесса экстружии секрета из железистых клеток, запуск нового секреторного цикла и изгнание секрета из полости альвеол вследствие сокращения миоэпителия [Толкунов и др. 2000]. Можно считать, что окситоцин, адреналин и ацетилхолин принимают непосредственное участие в регуляции двигательной активности миоэпителиальных клеток молочной железы.

Список литературы

- Грачев И. И., Попов С. М., Скопичев В. Г. Цитофизиология секреции молока. - Л.: Наука, 1976. - 242 с.
Толкунов Ю. А., Марков А. Г. Физиология альвеолы молочной железы. - СПб.: Наука, 2005. - 219 с.
Толкунов Ю. А., Балакина Г. Б., Марков А. Г. Исследование механизмов выведения секрета из молочной железы мышей // Рос. физиол. журнал им. И. М. Сеченова. - 2000. - Т. 86. - № 2. - С. 196-201.
Попов С. М. Клеточные механизмы регуляции секреторного процесса в молочной железе. - Л.: Наука, 1989. - 200 с.
Linzell J. L. Some Observations on the Contractile Tissue of the Mammary Gland // J. Physiol. - 1955. - V. 130. - № 2. - P. 257-267.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВИНЕЙ СИБИРСКОГО ТИПА СКОРОСПЕЛОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ (СМ-1) В РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ РАЗВЕДЕНИЯ

Барков Д. А., Плешков В. А.

Юргинский технологический институт Томского политехнического университета

Цель и задачи исследований

В решении проблемы повышения уровня производства и качества свинины одним из наиболее важных моментов является создание и совершенствование новых генотипов свиней, отличающихся высоким генетическим потенциалом откормочной и мясной продуктивности.

Успешное использование свиней сибирского типа скороспелой мясной породы (СМ-1) в локальных системах разведения требует последовательного изучения в поколениях их продуктивных и биологических особенностей, выявления и вовлечения в селекционный процесс наиболее продуктивных продолжателей

родоначальников заводских линий и семейств, определения наиболее результативных сочетаний линий хряков с семействами маток и проверки эффективности их использования в системах гибридизации.

Исходя из вышеизложенного была поставлена цель изучить сочетаемость линий и семейств скороспелой мясной породы (СМ-1) но для достижения намеченной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить генеалогическую структуру скороспелой мясной породы свиней (СМ-1);
2. Оценить воспроизводительные качества свиноматок в целом по стаду и в разрезе семейств;
3. Изучить воспроизводительные качества свиноматок разных родственных групп при спаривании с хряками разных линий.

Материал и методика исследования

Исследования были проведены в ЗАО «Ваганово» Промышленновского района Кемеровской области на свиньях скороспелой мясной породы (СМ-1).

Было отобрано 200 карточек племенных свиноматок (форма №2 – св) за последние 5 лет. Исследования проводили по приведённой схеме (рис. 1). В ходе исследований были учтены следующие показатели:

1. Многоплодие – количество живых поросят при рождении, приходящихся на один опорос, гол.;
2. Молочность – масса гнезда в 21 – дневном возрасте, кг;
3. Количество поросят при отъеме в возрасте 60 дней, гол.;
4. Масса гнезда при отъеме в 2 – месячном возрасте, кг;
5. Масса 1 поросенка в 2 – месячном возрасте, кг.

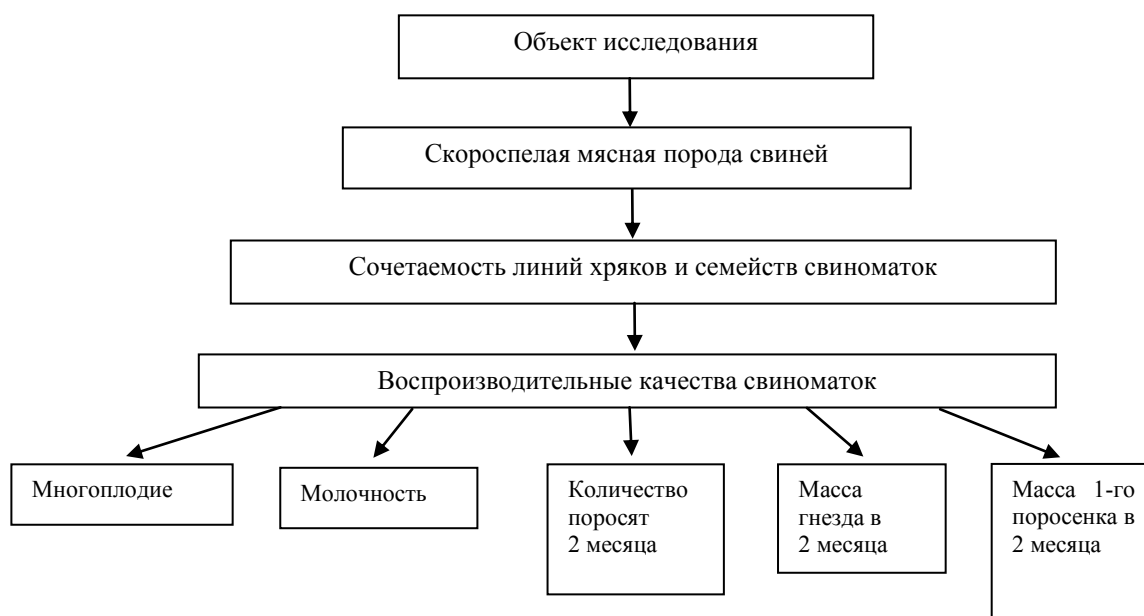


Рис. 1. Схема исследований

Генеалогическая структура сибирского типа скороспелой мясной породы (СМ – 1)

В решении проблемы повышения уровня производства и качества свинины одним из наиболее важных резервов является создание и совершенствование новых генотипов свиней, отличающихся высоким генетическим потенциалом и мясной продуктивностью.

За последние десятилетия в России созданы высокопродуктивные генотипы животных, в том числе заводские типы, специализированные по воспроизводительным, откормочным и мясным качествам: по крупной белой породе – венцовской (ВКБ), гулькевичский (ГКБ), заринский (ЗКБ), Константиновский (КБКН), кубанский (ККБ), катуньский (АКБ); по северокавказской породе - донской ДМ-1; по сибирской северной породе – сояшинский (СНС); по кемеровской породе – кемеровский (КМ-1) и кемеровский универсальный (УКМ).

В 1993 году утверждена новая порода свиней «Скороспелая мясная – СМ-1», созданная как специализированная мясная порода для широкого использования в системах скрещивания и гибридизации. В Кемеровской области разводится сибирский тип СМ-1, который характеризуется высоким потенциалом откормочной и мясной продуктивности.

Селекционное стадо свиней СМ-1, сосредоточенное в ЗАО «Ваганово» Промышленновского района, представлено сформированной генеалогической структурой, состоящей из 9 линий (7 из которых ведут свое происхождение от хряков заводского типа КМ-1, одна от полтавского заводского типа (ПМ-1) и одна – от хряков селекции БелНИИЖ) и 4 семейств, происходящих от свиноматок кемеровского заводского типа мясных свиней.

В стаде свиноматок подавляющее большинство – матки семейства Сибири (41,1%). На долю трех других семейств приходится от 17,3 до 22,4%.

В структуре стада хряков наиболее многочисленной является линия Соболя (20% от всего поголовья хряков). Затем идет линия Сыча (15%), Сига (13,3%), Синтеза (13,3%) и Силача (11,7%), Сома (5%). Наименее многочисленны линии Саяна (8,3%), Света и Сеанса (по 6,7%).

Таким образом, генеалогическая структура сибирского типа СМ-1 является разветвленной и позволяет разводить чистопородных животных «в себе» без применения инбридинга.

Воспроизводительные качества свиноматок скороспелой мясной породы (СМ – 1)

При совершенствовании свиней скороспелой мясной породы (СМ-1) воспроизводительные качества маток не являются ведущими селекционируемыми признаками, но должны поддерживаться на уровне не ниже первого класса согласно бонитировочной шкале для оценки маток беконных и мясных пород.

В работе дана оценка воспроизводительным качествам свиноматок породы СМ-1 по 873 опоросам (табл. 1).

В среднем многоплодие составило 9,6 поросенка (1 класс), молочность 46,6 кг (2 класс), к 2 месячному возрасту отнято 8,6 поросят со средней массой гнезда и одной головы соответственно 139,8 (2 класс) и 16,4 кг (1 класс).

В разрезе родственных групп многоплодие колеблется от 8,8 голов (родственная группа Свечи 778) до 10,2 голов (родственная группа Соты 1390), молочность от 44,6 кг (родственная группа Свечи 778) до 48,1 кг (родственная группа Соты 1390), в возрасте 2 месяцев: количество поросят - от 8,3 (Свеча 778) до 8,9 (Сота 1390), масса гнезда – от 131,3 (Свеча 778) до 145,7 (Сота 1390), масса одного поросенка – от 16,0 (Сота 448/438) до 18,4 кг (Свеча 778).

Достоверной разницы между продуктивностью свиноматок отдельных семейств (родственных групп) по большинству признаков не выявлено. По многоплодию свиноматки семейства Соты (родственная группа 448/438) достоверно (при $P < 0,05$) превышают среднее значение по всем оцененным маткам на 0,5 головы.

Лучшими воспроизводительными качествами обладают свиноматки родственной группы Соты 1390 и Соты 448/438, худшими – свиноматки родственной группы Свечи 778.

Таблица 1.

Продуктивность маток породы СМ-1 в разрезе родственных групп

Родственная группа	Кол-во опоросов	Многоплодие, гол.	Молочность, кг	В 2 месяца		
				Кол-во поросят, гол.	Масса гнезда, кг	Масса 1-го поросёнка, кг
Сота 66	39	9,6	46,3	8,5	137,6	16,3
Сота 448/438	60	10,1	46,7	8,7	141,1	16,0
Сота 1390	30	10,2	48,1	8,9	145,7	16,4
Свеча 774	92	9,5	47,3	8,6	137,9	16,2
Свеча 778	15	8,8	44,6	8,3	131,3	18,4
Сибирь 518	150	9,6	46,0	8,5	137,8	16,3
Сибирь 608	213	9,6	46,9	8,5	142,3	16,9
Сибирь 644	137	9,4	46,5	8,5	142,4	16,7
Сибирь 1876	137	9,6	47,4	8,7	141,7	16,3
В среднем	873	9,6	46,6	8,6	139,8	16,4

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МЕТОДИКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСКУРСИИ

Белянина Л. А.

Астраханский государственный университет

Биологическое образование признано приоритетным и рассматривается в качестве основополагающего компонента осознания жизни как величайшей ценности. Это обусловлено значением биологических знаний в понимании законов природы и в практической деятельности человека, в формировании оптимальных взаимоотношений человека и природы. Эффективной формой познания живых объектов в естественных условиях их обитания признана экскурсия.

Ранее нами был проведён анализ состояния экскурсионного дела в России и за рубежом в XVII-XIX вв. Подробно был изучен опыт организации экскурсий в советский период. Именно тогда разработаны теоретические основы экскурсии как формы биологического образования, определены цели, задачи, методы, условия реализации для экскурсий разных видов. Разработан и систематизирован огромный методический материал.

Были выявлены наиболее прогрессивные методы и средства организации экскурсионного дела. Сегодня наши исследования направлены на их адаптацию к современным условиям.

Современное образование предполагает активное формирование научного мировоззрения на основе целостной научной картины мира, развитие потребностей в самообразовании и самовоспитании, развитие