

## ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора биологических наук, доцента Колиной Юлии Александровны на диссертационную работу Трофименко Светланы Олеговны на тему «Сравнительная морфология органов головы и их васкуляризация свиней мясных пород на ранних этапах постнатального онтогенеза», представленную в диссертационный совет Д 220.059.05 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных**

Диссертационная работа посвящена изучению морфологических особенностей органов головы и их васкуляризации свиней мясных пород дюрок и ландрас в новорожденный и молочный периоды постнатального развития. Соискателем осуществлен комплексный подход при изучении органов головы всеядных млекопитающих и установлены видовые, возрастные и породные особенности. Выбранное соискателем направление по морфологическому исследованию органов головы свиней мясных пород, выращиваемых в условиях свиноводческого комплекса закрытого типа, способствует раскрытию механизмов адаптации животных к условиям содержания с ограниченной подвижностью в пределах промышленных комплексов и интенсивного антропогенного воздействия, что, несомненно, способствует развитию свиноводства как перспективной отрасли сельского хозяйства.

Исследования данного направления являются на сегодняшний день одним из наиболее популярных направлений функциональной морфологии, т.к. применяя морфологические знания по особенностям биологии развития организма можно целенаправленно управлять развитием во все периоды онтогенеза, что отражается, несомненно, на продуктивности животного и

улучшении его мясных качеств. Используя сравнительно-морфологические породные закономерности роста и развития органов головной кишки и их васкуляризацию возможно увеличить не только продуктивность животных, но и активизировать адаптации к меняющимся экологическим условиям.

Автором выявлены породные возрастные закономерности развития органов головы поросят мясных пород, определены угловые параметры и индексы краниометрических показателей, установлены рентгенографические и компьютерные томографические показатели оценки закономерностей породных возрастных изменений скелета головы свиней, выявлены возрастные и породные закономерности артериальной васкуляризации, оттока венозной крови и экстрамуральные пути транспорта лимфы от органов головы свиней, показаны особенности синтопии экстрамурального кровеносного русла некоторых органов головы мясных пород свиней на ранних этапах постнатального развития. Эти обстоятельства позволяют говорить о том, что проведенное соискателем исследование обладает не только актуальностью, но и высокой научной новизной.

Новизна полученных результатов и их научная ценность заключается в том, что автором осуществлен комплексный подход при изучении органов головы у молодняка свиней мясных пород ландрас и дюрок, выращиваемых в условиях промышленного животноводческого комплекса закрытого типа, определены возрастные, видовые и породные закономерности и особенности морфологии данных органов и их васкуляризации. Полученные результаты дополняют имеющиеся сведения по биологии развития свиней и имеют значительную степень практической значимости, так как способствуют получению высокопродуктивных, легко адаптирующихся животных.

Диссертационная работа начинается с общей характеристики, в которой указывается актуальность, степень разработанности темы исследования, цель и задачи, научная новизна и практическая значимость.

Глава работы «Обзор литературы» носит обзорный характер – автор характеризует биологические особенности свиней пород ландрас дюрок, а



также последовательно описывает возрастные, видовые и породные особенности органов головы млекопитающих, включая краниометрию и васкуляризацию органов.

Вторая глава «Собственные исследования» включает описание материала и методов исследования. Приводятся табличные данные по возрастным группам исследованных всеядных животных. Материал исследовался с помощью классических и оригинальных методов: тонкое анатомическое препарирование; метод изготовления костных препаратов при ускоренной мацерации; морфометрические приемы; метод тотальной инфузии сосудистого кровеносного русла пластмассами акрилового ряда и контрастными массами (соли тяжелых металлов – свинца и железа; натрия амидотризоат (уротраст); соль диэтанолamina 3,5-диiod-4-пиридои-Нуксусной кислоты (кардиотраст); ангиорентгенография; метод изготовления коррозионных сосудисто-костных препаратов; метод изготовления просветленных ангиологических препаратов по усовершенствованной методике; компьютерная и магнитно-резонансная томография; компьютерное моделирование – изготовление 3D модели органов и сосудистого кровеносного русла головы. Статистическая обработка полученного цифрового материала проводилась методом вариационной статистики с применением критерия достоверности по Стьуденту на ПК с использованием программного обеспечения «Microsoft Office 2016».

В разделе «Результаты собственных исследований» автор описывает видовые и породные закономерности морфологии скелета головы и других органов головы свиней мясных пород на ранних этапах постнатального развития с указанием морфометрических данных черепа. Морфометрия костей и черепа в целом проведена с использованием оригинальных точек. Для оценки интенсивности и пропорциональности роста черепа С.О. Трофименко использованы краниумные углы, которые отличаются оригинальностью построения. Данный материал проиллюстрирован

фотографиями с препаратов, рентгенограммами в латеральной, дорсальной проекциях, а также билатеральной визуализации. Особенности анатомии органов пищеварения головной кишки поросят, изучаемых пород, представлены последовательно и сопровождаются компьютерными томограммами, фотографиями с препаратов. Артериальная васкуляризация, особенности оттока венозной крови и лимфы от органов головы свиней мясных пород на ранних этапах постнатального развития описаны детально и основываются на вазорентгенограммах, в том числе, билатеральной визуализации, коррозионных сосудисто-костных препаратах с морфометрическими промерами диаметра артерий и вен как поверхностной, так и глубокой сосудистой магистрали головы. При рассмотрении путей оттока лимфы автором выявлены закономерности синтопии лимфатических узлов головы поросят мясных пород ландрас и дюрок.

Глава «Обсуждение полученных результатов» содержит выявленные видовые, породные, возрастные скелето- и синтопические закономерности, прослеживающиеся в результате анализа объемного материала, полученного автором.

В целом, работа производит весьма хорошее впечатление. Автором проведено серьезное исследование проблемы, применен комплекс морфологических методов исследования, что позволило сформулировать аргументированные выводы.

К недостаткам работы можно отнести следующее:

1. Вами указывается, что человек ведет дестабилизирующий отбор по многим числу «полезных» для него признаков (с. 11). Однако, известно, что дестабилизирующий отбор действует в стрессовых ситуациях, способствует разнообразию признаков и не несет целенаправленного характера.
2. В главе «Собственные исследования» при рассмотрении краниологических особенностей свиней исследуемого периода

развития, описываются некоторые кости черепа (верхняя челюсть, резцовая, носовая, слезная, небная кости и др.) без указания видовых, возрастных и породных особенностей. На наш взгляд, данный материал можно было бы дополнить, расширив спектр проводимых морфометрических промеров и обогатить им приведенный краниологический материал.

3. В работе обращает на себя внимание часто повторяющиеся цель и задачи исследования (с. 5,10, 41, 108); система расчета углов на черепе и на нижней челюсти (с. 36,56) и др. Кроме того, встречаются отдельные неудачные выражения: «...установлена повторяемость закономерностей...» (с.8), «...латеро-латеральное направление...» (с.17), «...Нью-Йоркская порода» (с.12), «...щечные железы макроскопически хорошо развиты.» (с.60) и др.

4. В тексте диссертации автор список ученых приводит вне хронологического порядка. Кроме того, некоторые ученые, указанные в работе, отсутствуют в списке литературных источников, например, на с.11 Матвеев Б.С., 1977; Обухов М.Е., 2014; Боголюбский С.Н., 1959, 1968, 1975; Трапезов О.В., 2007; Федорова О.И., 2007; и др.

В ходе рассмотрения диссертационной работы у нас возник ряд вопросов к диссертанту:

1. Какой периодизацией развития свиней Вы пользовались при выделении раннего этапа постнатального развития? Какова продолжительность данного этапа?
2. Согласно современной периодизации развития свиней (Тельцов Л. П. и др.), животные выбранных Вами сроков (от рождения и до 23 дня) относятся к разным периодам развития: новорожденности и молочному периоду. С чем связан выбор именно этих возрастных категорий животных?



3. Известно, что к большим слюнным железам относятся околоушная, подчелюстная и подъязычные железы. На каком основании скуловую слюнную железу относит автор к большим слюнным железам (с.67)?

Тем не менее, указанные недостатки не снижают ценности полученных результатов и не носят принципиального характера.

### **Заключение**

Диссертационная работа С.О. Трофименко выполнена на высоком научном уровне. Приведенные результаты можно классифицировать как новые, обоснованные и имеющие большое практическое и научное значение. Диссертация написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. Автореферат изложен на 20 страницах и соответствует основному содержанию диссертации.

Диссертационная работа Трофименко Светланы Олеговны «Сравнительная морфология органов головы и их васкуляризация свиней мясных пород на ранних этапах постнатального онтогенеза» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора ветеринарных наук, профессора Зеленецкого Николая Вячеславовича, содержащей новое решение актуальной научной задачи по повышению эффективности свиноводческой отрасли животноводства, имеющей существенное значение для специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных».

Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор

Трофименко Светлана Олеговна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Доктор биологических наук, профессор  
кафедры морфологии и физиологии  
ФГБОУ ВО «Приморская государственная  
сельскохозяйственная академия» *Колкина*

Юлия Александровна Колина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приморская государственная сельскохозяйственная академия», 692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера 44

Сайт организации: <http://primacad.ru/>

Тел. (факс) 8 (4234) 265-460

E-mail: [pgsa@rambler.ru](mailto:pgsa@rambler.ru)

Подпись доцента, доктора биологических наук, профессора кафедры морфологии и физиологии Колиной Ю.А. заверяю:

Проректор по научной работе и  
инновационным технологиям

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА,

канд. техн. наук, доцент



*Сергей Владимирович Иншаков* Сергей Владимирович Иншаков