

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Игошина Александра Владимировича на тему: **«ПОЛНОГЕНОМНЫЙ АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГОМЕОСТАЗА И ХОЛОДОВОЙ АДАПТАЦИИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ СИБИРИ»**, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика

Изучение генетического разнообразия и изменчивости генома сельскохозяйственных животных имеет важное значение для понимания их эволюционных процессов, адаптивных возможностей и устойчивости к окружающей среде. Эти знания помогают выявить ключевые гены, отвечающие за приспособляемость и выживание, что способствует развитию эффективных программ сохранения малочисленных и исчезающих пород. В этой связи, важнейшей задачей селекции и сельскохозяйственной генетики является создание высокопродуктивных пород КРС, адаптированных к локальным климатическим условиям. Одним из показателей адаптации к холоду у крупного рогатого скота является способность животных сохранять температурный гомеостаз при понижении температуры окружающей среды. В связи с этим тема диссертационного исследования Игошина Александра Владимировича является актуальной.

Научная новизна и практическая значимость работы также не вызывает сомнений. Благодаря современной методологии исследования автором впервые были выявлены SNPs в генах, ассоциированных с температурным гомеостазом и холодовой адаптацией в сибирских популяциях мясных пород крупного рогатого скота. В ходе работы Игошин Александр Владимирович подробно изучил генетические основы адаптивной реакции на сильный холод в популяциях герефордов сибирской селекции и породы казахская белоголовая. По итогам этого исследования впервые получены данные, указывающие на возможную адаптивную роль в условиях холода у крупного рогатого скота гена *GRIA4*, который, предположительно, реализует свою функцию путем участия в проведении возбуждающих сигналов в глутаматергических синапсах от центра химической терморегуляции в гипоталамусе. Проведено сравнение частот ДНК-полиморфизмов, ассоциированных с хозяйственно важными признаками, между выборкой адаптированных к холоду герефордов сибирской селекции и выборкой зарубежных герефордов. На основе этого анализа показано, что аллели SNP в генах семейства *STAT*, негативно влияющие на репродуктивные признаки, реже встречаются у герефордов сибирской селекции по сравнению с зарубежными герефордами, что, вероятно, отражает процесс генетической адаптации животных к суровому климату Сибири.

Обработка экспериментальных данных проводилась с использованием современных сертифицированных приборов, а также с помощью биоинформатической обработки результатов (PLINK -- indep-pairwise 100 5

0.7, EMMAX, R-пакета «gar», Naploview и т.д.), применение которых обеспечивает надежность полученных результатов. Заключение и практические рекомендации представлены на основе логичных аргументов, ясно и грамотно.

Полнота изложения материалов исследований достаточна и соответствует требованиям Высшей Аттестационной Комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Основные положения и результаты исследования были доложены на всероссийских и международных конференциях. По материалам диссертационной работы опубликованы 5 статей в журналах перечня ВАК и приравненных к ним (из них 4 входят в международные базы цитирования Web of Science и Scopus), а также 4 тезиса международных конференций.

Заключение. Диссертационная работа Игошина Александра Владимировича «ПОЛНОГЕНОМНЫЙ АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГОМЕОСТАЗА И ХОЛОДОВОЙ АДАПТАЦИИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ СИБИРИ», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика, является завершенной научно-квалифицированной работой и соответствует требованиям п. 9-14, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика.

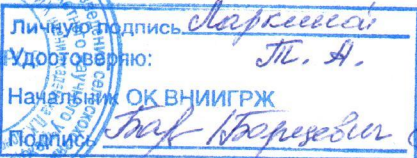
Ларкина Татьяна Александровна, старший научный сотрудник Всероссийского научно-исследовательского института генетики и разведения сельскохозяйственных животных – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», кандидат биологических наук (03.02.07 - Генетика).

Тел. +79046050882

E-mail: tanya.larkina2015@yandex.ru

Адрес: 196625, г. Санкт-Петербург, пос. Тярлево, Московское шоссе, д. 55а

 /Ларкина Т.А./



30.10.2025