

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию
Тюрина Владимира Анатольевича
**«МАРАЛ (*CERVUS ELAPHUS SIBIRICUS SEVERTZOV, 1873*) В
ВОСТОЧНОМ САЯНЕ (РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ЭКОЛОГИЯ,
ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)»**,
представленную на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Необходимость и своевременность исследований современного состояния ресурсов и особенностей экологии марала на юге Красноярского края в пределах Восточного Саяна определяется заметным снижением его численности в конце XX и начале XXI столетия вследствие изменения антропогенного и природного влияний, которые привели к включению отдельной субпопуляции вида в Красную книгу Красноярского края. В условиях общего снижения обилия вида в горах Южной Сибири остаются недостаточно изученными особенности его экологии, пространственного распределения, антропогенного и природного влияния на население марала в Восточном Саяне, что дополнительно обуславливает необходимость постоянного мониторинга его состояния. Поэтому выполненное сравнительное изучение экологии вида, имеющего высокую значимость в связи с неуклонным развитием трофейной охоты, познавательного и охотничьего туризма, не вызывает сомнений в актуальности темы и подобного рода исследований в регионе.

Диссертация В.А. Тюрина посвящена выявлению изменений современного ареала марала на территории Восточного Саяна, особенностей ландшафтного распределения, сезонных перемещений, современного состояния численности и ее динамики, лимитирующих факторов, включая кормовую емкость биотопов, разработке рекомендаций по рациональному использованию его ресурсов и охране.

Актуальность темы и основные задачи исследований четко сформулированы автором во введении к работе, а также в автореферате.

Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам диссертации. По теме исследований опубликовано 10 работ, в которых изложены основные положения диссертации, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК России.

Диссертация состоит из введения, 5 глав, выводов, списка использованной литературы и приложений. Работа изложена на 307 страницах, включает 27 таблиц, 45 рисунков и 12 приложений. Список литературы содержит 299 источников, в том числе 37 на иностранных языках.

В первой главе данной работы достаточно подробно и разносторонне изложено состояние изученности экологии марала на основе анализа

литературных источников, из которого делается вывод, что марал на территории охотничьих угодий Восточного Саяна – малоизученный вид.

Вторая глава традиционна для биологических работ и посвящена описанию условий обитания марала в районе исследований, использованных методов и объема собранного материала. В ней дана физико-географическая характеристика западной части Восточного Саяна, в пределах Красноярского края, описан климат этой местности и растительный покров. Полевые исследования выполнялись с 2010 по 2013 гг., пройдено 4200 км учетных маршрутов, заложено 73 учетных площадки общей площадью 146 тыс. га. Собраны опросные материалы, включающие 132 анкетных сообщения от специалистов и охотпользователей. Данные по экологии марала собраны традиционными способами с применением стандартных методик, включая тропления и учеты на пробных площадях. Материалы обработаны современными статистическими методами с применением компьютерных программ. Размеры выборок статистически удовлетворительны.

В третьей главе представлены материалы по распространению, структуре популяции, ландшафтному распределению, сезонным перемещениям, биотопическому размещению марала в западной части Восточного Саяна, а также по экологии его питания и кормовой емкости угодий. Северная граница распространения вида в Красноярском крае совпадает с линией среднего годового максимума снежного покрова 40-50 см. В исследовании подчеркивается, что современная нагрузка марала на места обитания значительно ниже экологически допустимой и что это свидетельствует о высоком потенциале к увеличению численности вида без ущерба для лесных экосистем.

В четвертой главе дано описание численности и характеристика лимитирующих ее факторов. Показано, что наибольшая плотность населения марала свойственна участкам, наименее подверженным антропогенным воздействиям. Автору удалось в достаточной степени обосновать необходимость использования для учетов численности марала метода учета «на реву» с применением пересчетного коэффициента 3,2, полученного в результате многолетнего исследования структуры популяции, и с экстраполяцией на площадь свойственных угодий марала в период гона. Дана оценка наиболее значимых факторов, лимитирующих плотность населения марала, к числу первостепенных из них отнесены высота снегового покрова, а на северном макросклоне Восточного Саяна – еще и температуры в весенне-летний период. Также велико негативное влияние хищников, в первую очередь – волка, и таких антропогенных факторов как неконтролируемая охота. Допустимые нормы изъятия превышены в значительной части территории Восточного Саяна в границах Красноярского края, при этом больше половины всех добываемых животных – результат браконьерской охоты.

Пятая глава посвящена проблемам охраны и использования марала в Восточном Саяне. Существующее положение организации охраны и использования марала еще недостаточно эффективно для поддержания их

стабильной численности. По мнению автора, стратегия охраны этих животных требует дополнительных комплексных мер. Подготовлены конкретные предложения по обороту стада, нормам и структуре добычи марала, опирающиеся на анализ многолетних материалов по численности, структуре популяции, плодовитости и смертности вида, в том числе на предстоящий охотничий сезон 2014-15 гг. и по отдельным охотхозяйствам Красноярского края. Кроме того, в качестве рекомендаций предлагается дифференцированная по различным районам Красноярского края система мероприятий по охране и воспроизводству марала, включающая увеличение сети ООПТ в форме региональных государственных природных заказников, усиление контроля соблюдения сроков и правил охоты, борьбы с браконьерством, регулирование численности волка, производство выборочного селекционного отстрела в зависимости от половозрастной структуры в конкретных охотничьих хозяйствах и районах, сокращение сроков охоты, в некоторых районах и временное закрытие охоты (в районах, где ресурсы вида находятся в депрессивном состоянии), проведение биотехнических мероприятий, включая усиление подкормки в глубокоснежные зимы, а также расширение разъяснительной работы среди населения.

На наш взгляд, работа В.А. Тюрина существенно дополняет изученность особенностей экологии марала на территории Восточного Саяна в границах Красноярского края. Автором выявлены закономерности динамики структуры популяции вида и его численности в регионе в современных условиях обитания, определены масштабы этих изменений и основные лимитирующие факторы. Разработана типологическая схема охотничьих угодий на основе экологической оценки биотопов марала, дана характеристика современного состояния его ресурсов в охотничьих угодьях региона, подготовлена и апробирована унифицированная методика для проведения учета марала по голосам ревущих самцов.

Работа выполнена и оформлена на достаточно высоком уровне, но, тем не менее, мы можем сделать по ней некоторые замечания.

1) Следует сделать замечание по предложенной структуре первой главы. В ней имеется только один раздел (1.1. Биология марала), что, на наш взгляд, нарушает существующие нормы, при которых либо в главе имеется несколько разделов, либо она разделов не имеет.

2) Определение показателя «Множитель роста» (табл. 11, стр. 111) дано только на 114 стр., при этом не указывается, каким именно способом рассчитывался автором этот коэффициент скорости роста популяции.

3) Оформление подписей к таблицам и рисункам сделано с отклонениями от рекомендуемых для рукописей стандартов.

Другие замечания можно обозначить как «огрехи печати», технические и стилистические неточности.

Тем не менее, наши замечания не носят принципиального характера и не умаляют отмеченные нами выше достоинства данной работы.

В целом диссертация представляет собой вполне законченное научное исследование, выполненное на высоком квалификационном уровне. Заявленные задачи и положения, выносимые на защиту, согласуются с выводами. Полученные автором результаты достоверны, выводы достаточно обоснованы.

Диссертация на тему «Марал (*Cervus elaphus sibiricus* Severtzov, 1873) в Восточном Саяне (распространение, экология, оптимизация использования)» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в пп. 9, 10, 11, 13 и 14 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 года «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Тюрин Владимир Анатольевич заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Заместитель директора по научной работе,
д-р биол. наук;
ФГБУ «Объединенная дирекция Баргузинского
государственного природного биосферного
заповедника и Забайкальского национального парка»
(ФГБУ «Заповедное Подлеморье»)
670045 г. Улан-Удэ, ул. Комсомольская, д. 44, оф. 64;
(3012) 44-17-24, e-mail: a_ananin@mail.ru

Ананин Александр Афанасьевич

5 мая 2014 г.

Личную подпись А.А. Ананина заверяю.
Специалист отдела кадров
ФГБУ «Заповедное Подлеморье»

