

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тютикова Сергея Федоровича «Парнокопытные животные как естественные биоиндикаторы при геохимическом мониторинге окружающей среды», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология)

Дикие виды парнокопытных животных являются неотъемлемой частью природных сообществ большей части России и значительного числа зарубежных стран. Вместе с близкими им сельскохозяйственными животными (крупный и мелкий рогатый скот, свиньи) они являются основным источником животного белка для человека, являясь в то же время экологическими индикаторами элементного состава окружающей среды и загрязнения последней. В связи с этим крайне актуальным является выявление закономерностей аккумуляции макро- и микроэлементов органами и тканями представителей *Artiodactyla* как в условиях дикой природы, так и в условиях искусственного разведения.

Исследования элементного состава диких видов животных весьма немногочисленны и ни в одном из случаев не включают 3 важнейших звена пищевой цепи: почва-растения-животные. Тютиков С.Ф. впервые доказал и количественно оценил взаимосвязь и особенности химического состава органов и тканей парнокопытных со средой обитания, установив перспективность их использования в качестве биологических индикаторов.

Практическая значимость диссертационной работы не вызывает сомнения и подтверждена многочисленными патентами автора и методическими руководствами по исследуемой теме. Следует особенно отметить, что проведенная автором работа направлена не только на разработку новых методов мониторинга окружающей среды, но и на установление эффективных методов диагностики хронических микроэлементозов сельскохозяйственных животных.

Работа Тютикова С.Ф. характеризуется важным вкладом в научное создание теоретических и практических основ биомониторинга окружающей среды по элементному составу органов и тканей представителей *Artiodactyla* и предполагает перспективность использования полученных результатов в животноводстве и экологии.

Основные результаты исследований Тютикова С.Ф. прошли апробацию и доложены на многочисленных Всероссийских и международных конференциях и Биогеохимических школах и отражены в 1 монографии, 20 статьях в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации, а также ряде других публикаций (всего 64).

Достоверность полученных результатов и сделанных на их основе выводов не вызывает сомнений.

Из замечаний по работе следует отметить следующее. Неясным остается факт большого разброса содержания микроэлементов в крови сельскохозяйственных животных и отсутствие такового при использовании волосяного покрова. Не ясно использовал ли автор тех же животных для отбора проб крови и волосяного покрова, и какова была корреляция между указанными показателями. Кроме того, непонятным остается, зачем автор фиксировал сухой растительный материал этиловым спиртом перед определением селена. В качестве пожелания можно было бы указать, что вместо сравнения средних концентраций тяжелых металлов в органах парнокопытных и укусах более информативным мог бы быть расчет коэффициентов переноса укусы/ткань животного (рис.8, автореферат). С другой стороны, указанные замечания не являются принципиальными и ни в коей мере не снижают высокой оценки выполненной автором работы.

В целом автореферат диссертации Тютикова Сергея Федоровича «Парнокопытные животные как естественные биоиндикаторы при геохимическом мониторинге окружающей среды», не имеет принципиальных замечаний и является законченным исследованием, выполненным на высоком научном уровне с широким применением статистических методов анализа. Научные положения, выводы и практические рекомендации, представленные в автореферате, соответствуют требованиям Положения ВАК РФ, пункт 9, предъявляемым к докторским диссертациям, а сама работа, несомненно, заслуживает положительной оценки. Тютиков Сергей Федорович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

Доктор сельскохозяйственных наук  
агрохимического испытательного центра

ФГБНУ ВНИИССОК

главный научный сотрудник

доктор с-х.наук

Голубкина Надежда Александровна

143080 Московская обл.,

Одинцовский район, пос. ВНИИССОК

Ул.Селекционная д.14

[segolubkina@rambler.ru](mailto:segolubkina@rambler.ru) тел. 8-903-118-50-30



  
Голубкина Н.А.

20.04.2016

