

Отзыв

на автореферат диссертации Беляева Руслана Игоревича

«Подвижность позвоночника копытных: сравнительный анализ с использованием механистического моделирования межпозвонкового сочленения»
представленной на соискание ученой степени кандидаты биологических наук по специальности 1.5.12 – Зоология

Работа Р.И. Белова посвящена изучению подвижности позвоночника копытных. Автор предложил и верифицировал механистическую модель для расчета межпозвонковой подвижности в суставах, соединенных межпозвонковыми дисками. Предложенная модель позволяет рассчитывать амплитуду сагиттальной гибкости, латеральной гибкости и осевого скручивания, характерных для предкрестцового отдела позвоночного столба млекопитающих.

Сразу хочется отметить, что цель исследования - изучение трех составляющих межпозвонковой подвижности в предкрестцовой части позвоночника у парно- и непарнокопытных с помощью механистической модели межпозвонкового сустава, диссертантом достигнута, и с поставленными многочисленными задачами исследования он справился в полной мере. Впечатляет объем изученного материала – более 200 позвоночных столбов современных парно- и непарнокопытных. Результаты автора, полученные при обработке столько обширного материала, вселяют уверенность в правильности полученных Русланом Игоревичем выводов.

Новизна и актуальность проделанной работы не вызывают никакого сомнения. Беляевым Р.И. впервые были оценены биомеханические различия в подвижности различных отделов позвоночника во всех современных семействах непарнокопытных и наземных парнокопытных, проведена оценка влияния размеров тела и локомоторной специфики на межпозвонковую подвижность. Было показано, что подвижность позвоночника у некоторых мелких парнокопытных сопоставима с современными хищными, а дорсостабильность всех современных непарнокопытных выше, чем у парнокопытных. Полученные автором результаты свидетельствуют, что лошади, которых принято рассматривать как дорсостабильных бегунов, обладают самым подвижным поясничным отделом среди всех современных непарнокопытных. При изучении парнокопытных среднего размера было выявлено, что пояснично-крестцовая сагиттальная подвижность сильно варьирует и зависит от используемой формы бега. Бег прыжковой и прыжково-скоростной формы связан с увеличением относительной длины и сагиттальной гибкости поясничной части спины. Бег, при которой скорость галопа увеличивается за счет увеличения частоты шагов, характеризуется более низкой сагиттальной подвижностью поясничной области.

Автореферат хорошо структурирован, содержит информативные рисунки, подкрепляющие защищаемые положения и выводы автора.

Несомненно, работа Беляева Руслана Игоревича «Подвижность позвоночника копытных: сравнительный анализ с использованием механистического моделирования межпозвонкового сочленения» по актуальности и новизне исследований, высокой степени проработки материала, практическому значению и степени достоверности сделанных в диссертации выводов, соответствует и даже превышает уровень кандидатской диссертации.

Диссертация Беляева Руслана Игоревича соответствует требованиям, установленным Положением о присуждении степеней в МГУ, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12. – зоология.

18 апреля 2023 г.

Кузнецова Татьяна Вячеславовна
Кандидат геолого-минералогических наук
Доцент
Доцент геологического факультета
Московского Государственного Университета имени М. В. Ломоносова
119991 г. Москва, Ленинские горы
www.geol.msu.ru

раб. тел. (495)939-4924

Я, Кузнецова Татьяна Вячеславовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Кузнецовой Т.В. заверяю