

**Общность и идентичность биоты эльбрусского варианта
Северного Кавказа
(на примере млекопитающих)**

А.А. Темботов

Институт экологии горных территорий КБНЦ РАН, Нальчик

Эльбрусский вариант поясности занимает бассейн р. Малка (район Пятигорье-Эльбрус) в пределах: Главный Кавказский хребет на юге; Тебердино-Даутский водораздел – Ставропольская возвышенность на западе; Баксанское ущелье и низовья р. Малка на востоке. Как видно, очерченная территория относится к северному макросклону рубежа Центрального и Западного Кавказа и составляет единый природно-территориальный комплекс с горной вершиной Эльбрус (5642 м н.ур.м.) – потолком Европы. В нем органически сочетаются общегорные, общекавказские и глубоко региональные черты, всестороннее познание которых важно, для решения многих теоретических и практических задач. В качестве подтверждения сказанного достаточно напомнить лишь некоторые из них:

- здесь, как нигде на Кавказе, хорошо выражена высотная и секторальная неоднородность горных экосистем, прослеживающаяся на протяжении всего 150-200 км, как с севера на юг, так и с запада на восток;

- на этом протяжении можно увидеть три разных поясных спектра, свойственных трем вариантам (кубанскому, эльбрусскому и терскому), относящимся к двум типам (степному и полупустынный) и одной когорте типов поясности (умеренно-континентальной);

- Пятигорье-Эльбрус с доледникового периода служит уникальным экологическим коридором взаимодействия биоты Центрального Кавказа и всего Предкавказья, способствующему многоэтапному освоению (адаптации) равнинными видами горных территорий, а горными – предгорий и равнин;

- на профессиональном уровне столетиями изучается

регион по многим аспектам природоведения. За это время накоплен большой объем научной и прикладной информации. Наши оригинальные данные относятся к последним десятилетиям и позволяют провести сравнительный анализ в контексте приоритетов нашего сообщения.

В рассматриваемом регионе жестко сталкиваются интересы многих приоритетных направлений освоения природных ресурсов, в том числе рекреационной индустрии, горного (отгонного) животноводства, горнодобывающей и перерабатывающей промышленности, гидромелиорации и гидроэнергетики.

Выбор млекопитающих в качестве модельного объекта для наших целей объясняется также многими обстоятельствами. Укажем на некоторые из них:

- млекопитающие Кавказа, в том числе района Пятигорье-Эльбрус, изучены значительно лучше, чем другие таксоны флоры и фауны. Это позволяет использовать их широко для решения не только современных зоологических проблем, но и общих и частных вопросов экологии, эколого-физиологии, биогеографии, геоботаники, почвоведения, палеобиологии, климатологии и др.

- в условиях высокогорья с доминантой рекреационного типа освоения немаловажно иметь научные, фундаментальные сведения общебиологического характера по адаптации модельных групп организмов, которые корректно экстраполировать на человека и домашних животных;

- в районе Пятигорье-Эльбрус выявлен целый ряд млекопитающих, причастных в различной степени к существующим природным очагам болезни человека и домашних животных, к формирующимся в наши дни эпидемиологическим и эпизоотологическим ситуациям. Для оздоровления территории и их профилактики необходим новый подход, основанный на современной науке, в том числе териологических исследованиях.

В соответствии с изложенным в докладе анализируются ведущие экологические факторы среды, обуславливающих

специфику биотического покрова и основных тенденций антропогенных изменений горных и предгорных экосистем эльбрусского варианта. Среди них особое внимание уделено следующим вопросам.

1. Морфоструктура гор, предгорьев и равнин эльбрусского варианта по сравнению с соседними (кубанский и терский) вариантами поясности, несет ряд параметров, определивших региональные черты климата, режима тепла и влаги. Таковы, например, большая высота Главного и Бокового хребтов, составляющих мощный барьер на пути морских переносов с Закавказья; платообразные вершины Скалистого и Мелового хребтов с северо-восточным наклоном плавно переходит в мало пересеченное предгорье и равнину Среднего и Восточного Предкавказья. Высока биогеографическая роль отсутствия в предгорьях и на равнине барьеров в виде хребтов и возвышенностей на пути переносов сухих воздушных масс с Восточного Предкавказья в теплое время года, холодных - с гор на равнину в течение года.

2. Поясной спектр эльбрусского варианта хорошо идентифицируется отсутствием в прошлом и настоящем лесных поясов, тогда как в кубанском их два (широколиственных и темнохвойных лесов), а в терском – один (пояс широколиственных лесов). Нет и не было естественных лесов на зональных водоразделах предгорьев и равнин. Лесостепные и лесные пояса в эльбрусском варианте замещены соответственно луговыми степями предгорьев, поясом остепненных лугов среднегорья. Характерно широкое распространение в горах фрагментарных участков с аридными ценозами.

3. Почвенный покров богатый, продуктивный, но маломощный из-за монолитного щита песчаников и известняков, составляющего материнскую основу почвообразования. Обширные пространства высокогорья, в том числе подножья г. Эльбрус лишены почвы или они очень маломощны, особенно на территориях, освободившихся от ледников и вековых снегов. В отличие от терского и отчасти кубанского вариантов в бассейне р. Малка долины рек узкие, каменистые, со

слабо развитым почвенным покровом. Однако нередко интразональные леса в глубоких ущельях.

4. Териофауна характеризуется повышенной гетерогенностью на всем протяжении от равнин до самого подножья г. Эльбрус. Она включает целый ряд представителей фаунистических комплексов. Наряду с типично кавказскими мезофильными видами, бок о бок встречаются европейско-лесные и южно-европейские степные, среднеазиатско-полупустынно-пустынные виды и др. Характерно наличие в териофауне местных форм, возникновение которых объяснимо лишь при учете самобытной истории формирования ландшафтов Пятигорья-Эльбрус, пространственно-временной динамики природных экосистем. К таким формам относится *Citellus musicus* Men. (1832) - эльбрусский суслик, *Arvicola terrestris rufescens* Sat. (1908), *Capra caucasica dinniki* – своеобразная форма кавказского тура бассейна реки Малка. Перечень их можно продолжить.

5. На базе многолетних данных и личных полевых исследований в докладе рассмотрены закономерности изменения структуры ареала всех видов млекопитающих Пятигорья-Эльбрус с акцентом на границы ареалов, характера биотопического размещения, динамики численности, воспроизводства популяции, практического значения и т.д.

6. Терионаселение региона в докладе анализируется в разрезе высотного и секторального градиентов ландшафтных условий. Дан обзор состава и структуры млекопитающих всех высотных поясов и ландшафтов. Видное место отводится во всех поясах синантропным и другим видам, заселяющим жилища человека и надворные постройки, а также временные спортивные и иные рекреационные сооружения.

7. В докладе отражена региональная специфика антропогенных изменений природных экосистем, обусловленная ведущими типами освоения природных ресурсов. Характерно, в частности, сохранение до настоящего времени большой площади не распаханых земель (до 90 %), где представлены различные териофаунистические комплексы. Уделено долж-

ное внимание последствиям истребительных работ по борьбе с эльбрусским сусликом и другими сопутствующими животными, проводимыми службами профилактической медицины.

**Белки сыворотки крови ушастого ежа
(*Hemiechinus auritus*) в активный период
жизни в условиях полупустынь Восточного Предкавказья**

Э.Ж. Темботова, Ф.А. Темботова

Институт экологии горных территорий КБНЦ РАН, Нальчик

Процесс приспособления организма к конкретной среде обитания как зимоспящих, так и активных круглый год млекопитающих, требует адекватной физиологической подготовки организма. Для ее познания необходимы детальные исследования физиологических систем в течение всего годового цикла. Такого рода исследования позволяют лучше понять экологию вида, их адаптивные возможности, что имеет как теоретическое, так и практическое значение. В этом плане Кавказ уникален, т.к. в этой горной стране встречаются виды с различным уровнем (длительности) адаптации к многомерному диапазону изменчивости ландшафтных условий.

Информация по иммунологии сывороточных белков млекопитающих как в отечественной, так и в иностранной литературе значительно увеличивается в связи с успешным внедрением методов электрофореза и хроматографии в эколого-эволюционных исследованиях. Так, достигнут значительный прогресс в изучении белковых систем крови у млекопитающих. Особенно много работ по белковому составу крови различных видов, в частности, по изучению генетической дивергенции и уточнению таксономического положения млекопитающих на основании таких данных (Фирсман, 1980; Succotte, 1980; Павленко и др., 1984; Ерохина, Кавцевич, 1998; Калиман, Бараник, 2000). Имеются работы по изучению половых различий у разных видов (Stefani et al., 1984, Wolk et