

Особенности функционирования изолированных (островных) популяций млекопитающих

В. А. Лобков

*Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова;
zootuz2010@mail.ru*

Заповедный режим устанавливается для сохранения природных комплексов или отдельных видов путем исключения антропогенных воздействий. Если сначала этим достигается некоторый эффект, то со временем охраняемые объекты природы трансформируются или разрушаются, а некоторые редкие виды снижают численность или вымирают. Причины этого – сукцессии природной среды и сокращение воспроизводства. Первая делает среду невозможной для проживания животных, а вторая уменьшает прирост.

Когда численность вида сокращается, его ареал фрагментируется. В заповедную территорию обычно включают обособленные (островные) пространственные группировки, в которых численность определяется балансом рождаемости и смертности. Аномальные природные воздействия иногда сокращают численность. Ее восстановление возможно путем увеличения рождаемости. Она увеличивается при низкой плотности населения и нарушении пространственного распределения особей, которые приводят к перегруппировкам в репродуктивных группах. В результате появляются особенно плодовитые потомки с повышенной гетерозиготностью. Вероятно, в основе этого явления лежит гетерозис, проявляющийся только в первых поколениях и только при скрещивании особей из разных внутривидовых генетических линий.

Снижение рождаемости, наоборот, происходит при длительном оседлом обитании на одном месте и высокой плотности населения. Около 75 % молодых особей поселяется вблизи места рождения, а остальные распределяются в разных частях изолированных пространственных группировок. Если условия существования остаются стабильными длительное время, то сначала происходит дифференциация генофонда на генетические линии в разных участках пространственной группировки, благодаря преимущественному формированию родительских пар из родственных особей, которая со временем сменяется его гомогенизацией из-за постепенного перемешивания дальними мигрантами. Из-за пониженной смертности животных в условиях заповедного режима в изолированных группировках быстрее формируются гомогенные генетические линии, охватывающие всех составляющих их особей. В этом случае перегруппировки населения не приводят к появлению плодовитого потомства; прирост не увеличивается, и численность не восстанавливается.

Из-за указанных особенностей функционирования изолированных (островных) популяций млекопитающих режим абсолютной заповедности не всегда благоприятно сказывается на их сохранении.