

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова
Териологическое общество при РАН

ТЕРИОФАУНА РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОВЕЩАНИЯ

31 января - 2 февраля 2007 г., г. Москва



УСТОЙЧИВОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ КРИКА ТРЕВОГИ КРАПЧАТОГО СУСЛИКА, *SPERMOPHILUS SUSLICUS*

Матросова В.А., Володин И.А., Володина Е.В.

Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова
119992 Москва, Воробьевы Горы, МГУ, *matrosova_zoo@mail.ru*

Основной функцией крика тревоги является предупреждение об опасности представителей своего вида. Крик тревоги может также содержать сопутствующую информацию об индивидуальной принадлежности кричащего. Мы проанализировали изменчивость и стабильность индивидуальных признаков криков тревоги во времени у крапчатого суслика. Крики тревоги, издаваемые на человека, были записаны от 20 индивидуально помеченных свободноживущих взрослых крапчатых сусликов, пойманных по одиночке в сетчатые живоловки. От каждой особи было сделано четыре записи криков: весной, через одну-две недели после выхода из спячки (стартовая) и с интервалами в 1-2 дня, две недели и один год от стартовой. Из каждой записи для анализа мы взяли по 10 отдельных свистовых нот крика тревоги (всего 790). Из всех измеренных параметров криков наивысший потенциал для кодирования индивидуальных особенностей свистовых нот показали частотные параметры, в меньшей степени - длительность свистовой ноты, и самый низкий - параметры, описывающие частотный контур свистовых нот. При включении в дискриминантный анализ свистовых нот, записанных на протяжении 3-5 минут в течение одной записи, величина правильного причисления криков к особи была очень высокой, около 90%. Однако, кроссвалидация с применением дискриминантных функций, рассчитанных для набора свистовых нот из первой (стартовой) записи к наборам свистовых нот записанных через 1-2 дня, через 2 недели и через год, показали резкое снижение корректного причисления криков к особи от записи к записи. Для криков, записанных через день от стартовой записи, величина правильного причисления к особи составляла уже только 54,0%, через две недели - 34,2%, а через год - 33,0%. Двухфакторный дисперсионный анализ и анализ коэффициентов вариации также подтвердили устойчивое снижение индивидуальных признаков в криках со временем. Только 3 из 20 особей показали устойчиво высокие величины правильного причисления криков к особи на протяжении всего исследования ($\geq 50\%$); у остальных животных крики, записанные через день - через две недели значительно отличались по структуре от криков стартовой записи. Мы полагаем, что непредсказуемая изменчивость в структуре криков тревоги помогает избежать привыкания, которое неизбежно возникает у слушателей при восприятии высоко стереотипных повторяющихся последовательностей криков. Кроме того, у такого мелкого, живущего в высокой густой траве вида наземных беличьих как крапчатый суслик, обнаружение хищника происходит на очень близкой дистанции. В этой ситуации реакция на крик тревоги (бегство в нору) должна быть безотлагательной и на анализ сопутствующей информации об индивидуальной принадлежности кричащего времени не остается. При этом игнорирование «избыточной» информации об индивидуальной принадлежности кричащего будет выгодным для выживания, и стабильность признаков индивидуальности в криках тревоги не будет поддерживаться отбором. Эти результаты хорошо согласуются с ранее полученными нами данными о том, что в криках тревоги крапчатого суслика отсутствует также информация о возрасте и поле кричащего.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант 06-04-48400).