

## **EVOLUTION OF THE LIFE HISTORY TRAITS AND MOLECULAR PHYLOGENY: SOCIALITY IN GROUND DWELLING SQUIRRELS AS AN EXAMPLE.**

**O. Giboulet, R. Ramousse, M. Le Berre**

Laboratoire de Socioecologie et Conservation Bâtiment 403, UCBL1  
Villeurbanne Cedex, France

It is generally admitted that causal factors of life history traits (physiological, ecological, genetical) at a given step are probably the specific solution to a given set of selective pressures in relation with the historic constraints of the species phylogeny. With the arrival of molecular phylogeny technics, this idea is again in the writings.

Since a couple of years, the phylogenetic approaches in ethology are gaining new interest. Effectively, by comparing the behavioural traits of species which phylogenetic relations are well established, it is possible to draw hypotheses about the origin of these behaviours and on their evolution.

Ground dwelling squirrels form a taxonomic group which shows multiple social organisations, from the simplest to the most complex. Classical studies have already tried to determine the causal factors of the evolution of sociality in this group. We tried to approach this problem through a molecular phylogeny of the group, obtained by DNA/DNA hybridization. As previously shown in other studies, using this phylogenetic approach provided a new way of considering this problem, which enable us to build a more synthetic scenario about the social evolution in these animals.

Once again, it appears that ethologists and ecologists can benefit from considering the hypothesis of historical origin in their studies.

## **ЭВОЛЮЦИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЛОГЕНИЯ: НА ПРИМЕРЕ СОЦИАЛЬНОСТИ НАЗЕМНЫХ БЕЛИЧЬИХ**

О. Жибуле, Р. Рамюсс, М. Ле Бэр

*Лаборатория социозкологии и охраны (природы)  
Виллурбан, Франция*

Общепринято, что причинные факторы особенностей жизненного цикла (физиологических, экологических, генетических) определяются, вероятно, спецификой отбора в связи с ограничениями филогенетического развития видов. С развитием молекулярной филогении эта мысль снова получает развитие.

В последние годы возобновился интерес к филогенетическому толкованию в этологии. Посредством сравнения поведенческих особенностей филогенетически близких видов возможно создание гипотез о происхождении этих особенностей поведения и об их эволюции.

Наземные беличьи составляют таксономическую группу, которой свойственна разнообразная социальная организация, от самой простой до наиболее сложной. В классических работах уже сделана попытка определить причинные факторы эволюции социальности в группе. Мы попытались приблизиться к решению этой проблемы посредством молекулярной филогении группы, используя ДНК/ДНК гибридизацию. Как было предварительно показано в этих работах, данный филогенетический подход открывает новый путь решения проблемы и дает возможность написать более синтетический сценарий о социальной эволюции этих животных.

Опять же, это позволяет этологам и экологам извлечь пользу, используя гипотезу исторического происхождения в своих работах.