

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

УСПЕХИ ЭНТОМОЛОГИИ В СССР:  
ЭКОЛОГИЯ И ФАУНИСТИКА,  
НЕБОЛЬШИЕ ОТРЯДЫ НАСЕКОМЫХ

Материалы X съезда  
Всесоюзного энтомологического общества  
11—15 сентября 1989 г.

Под редакцией И.М. Кержнера и Ю.А. Песенко

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
1993

ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ ФИЛОГЕНЕЗА КОРОТКОУСЫХ  
ПРЯМОКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ (ORTHOPTERA, CAELIFERA)  
НА ОСНОВЕ ПРИЗНАКОВ КАРИОТИПА

А.Г. Бугров и Л.В. Высоцкая

Биологический институт Сибирского отделения АН СССР  
и Новосибирский государственный университет, Новосибирск

Исследованы кариотипы около 150 видов короткоусых прямокрылых из всех семейств фауны СССР. Анализировалась совокупность следующих признаков: число и морфология хромосом, частота и распределение хиазм, локализация С-гетерохроматина.

Показано, что таксоны ранга надсемейства дискретно отличаются типом хромосомного набора и механизмами кариотипических преобразований. В эволюции кариотипа представителей надсем. Eumastacoidea преобладают перичентрические инверсии, иногда в сочетании с рoberсоновскими транслокациями. Морфология кариотипов видов этой группы не сводится к какому-либо исходному типу. Для надсем. Tetrigoidea характерна исключительная консервативность хромосомных наборов ( $2n\sigma=13$ ,  $NF=13$ ). В надсем. Acridoidea трансформация кариотипа осуществляется преимущественно за счет рoberтсоновских транслокаций, в результате чего исходное число хромосом ( $2n\sigma=23$ ,  $NF=23$ ) уменьшается с увеличением доли двуплечных хромосом в кариотипе или, реже, только с уменьшением числа хромосом и числа хромосомных плеч (семейства Pamphagidae и Pyrgomorphidae;  $2n\sigma=19$ ,  $NF=19$ ).

Сделана попытка использовать цитогенетические данные для реконструкции филогенеза саранчовых подсем. Gomphocerinae (сем. Acrididae). Следование традициям эволюционной таксономии позволило получить описательную схему филогенетических отношений родов и некоторых видов, в которой учтена возможность появления сходных типов хромосомных наборов в неродственных группах (например, трибы Dociostaurini и Gomphocerini) (см. рис. на с. 80). Независимость становления кариотипов сходной морфологии доказывается обнаружением в каждой из этих двух триб переходных типов хромосомных наборов от исходного 23-хромосомного до 17-хромосомного, возникших в результате одной, двух или трех рoberтсоновских транслокаций.

ВЛИЯНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФАУНУ  
ПРЯМОКРЫЛЫХ (ORTHOPTERA) ПАСТБИЩ ХАКАСИИ

И.В. Иванова

Абаканский государственный педагогический институт

На территории Хакасии периодически наблюдаются вспышки массовых размножений саранчовых, чему способствуют как благоприятные физико-географические условия, так и хозяйственная деятельность человека (Иванова, 1969). Традиционно большое значение имеет скотоводство и овцеводство. При этом поголовье скота постоянно увеличивается, а количество пастбищных угодий резко сокращается.

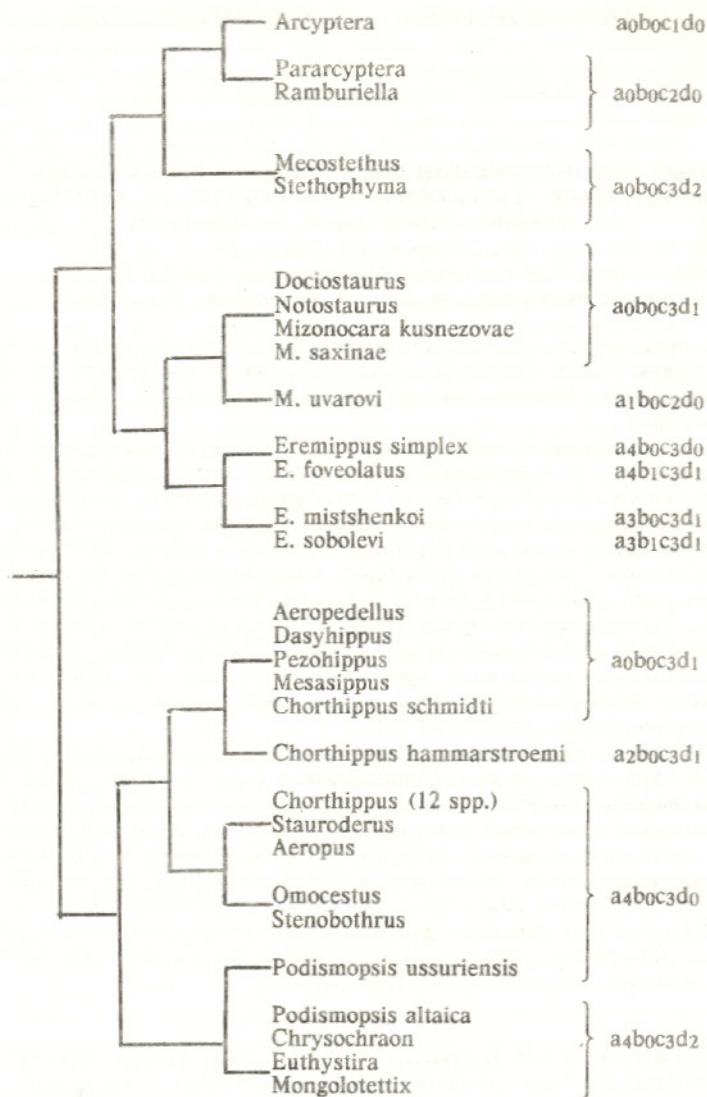


Схема филогенетических связей родов и некоторых видов саранчовых подсем. Gomphocerinae с учетом признаков кариотипа.

Признаки и их модальности:  $a_0 - 2n\sigma^2=23$ ,  $a_1 - 2n\sigma^2=22$ ,  $a_2 - 2n\sigma^2=21$ ,  $a_3 - 2n\sigma^2=19$ ,  $a_4 - 2n\sigma^2=17$ ;  $b_0 - NF=23$ ,  $b_1 - NF=25$ ;  $c_0$  — теломерные *c*-гетерохроматинные блоки на всех хромосомах набора,  $c_1$  — блоки на средних и мелких хромосомах,  $c_2$  — блоки на мелких хромосомах набора,  $c_3$  — блоки отсутствуют;  $d_0$  — частота хиазм на мейотическую клетку ( $x$ )= $18-22$ ,  $d_1-x=14-17$ ,  $d_2-x=11-13$ .