

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ВСЕСОЮЗНОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЭКОЛОГИЯ И ГЕОГРАФИЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ СИБИРИ

Ответственный редактор
д-р биол. наук проф. А. И. Черепанов



НОВОСИБИРСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

1987

участками. Лесной участок 12-летнего возраста по плотности гнезд практически не отличается от контрольного.

Во-вторых, на отвалах нами отмечены три типа гнезд: секционные, насыпные и капсулы. На свежих отвалах (до 2 лет) встречаются только секционные гнезда, которые характеризуются небольшой численностью семьи и простым строением: вертикальным стволом в земле с ответвлениями и камерами. Размещаются они преимущественно по границам куртин и лишенных растительности участков. С увеличением возраста участка отвалов увеличивается доля многосекционных гнезд, которые плотно группируются и часто объединяются общей насыпью. Гнезда-капсулы с четко оформленным куполом и большой численностью появляются примерно к 12-му году.

А. Г. Бугров, А. М. Гусаченко, Л. В. Высоцкий

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
САРАНЧОВЫХ ТРИБ *GOMPHOSERINI*,
CHRYSOCHRAONTINI (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE)

Среди саранчовых, кариотипы которых преимущественно состоят из 23 акроцентрических хромосом, особое место занимают представители триб *Gomphoserini* и *Chrysochraontini*. Подавляющее большинство саранчовых этих триб имеют 17-хромосомные кариотипы, в которых первые три пары хромосом мета- или субметацентрические, остальные акроцентрические. Мета- и субметацентрические хромосомы в эволюции кариотипов саранчовых возникают благодаря робертсоновским транслокациям, в результате которых из двух одноплечих хромосом получается одна двуплечая. При перестройках такого рода число хромосомных плеч остается постоянным.

Результатом сравнительного цитогенетического анализа стали сведения о кариотипах 20 видов трибы *Gomphoserini* и 6 видов трибы *Chrysochraontini* лугово-степных и степных ландшафтов Казахстана, Западной Сибири, юга Дальнего Востока. Большинство исследованных нами видов трибы *Gomphoserini* имеют кариотип, состоящий из 17 хромосом, 5 из 20 видов, относящихся к 4 родам, имеют отличные числа хромосом, равные 23 и 21. Таким образом, триба, ранее считавшаяся исключительно консервативной по морфологии хромосомных наборов, обнаруживает отклонения в сторону

типичного для саранчовых 23-хромосомного кариотипа. Это дает основание предполагать, что становление 17-хромосомного кариотипа в трибе Gomphocerini шло через ряд промежуточных этапов, соответствующих одной, двум или трем робертсоновским транслокациям.

На основании полученных данных эволюция кариотипа внутри трибы Gomphocerini представляется следующим образом. Наиболее архаичным 23-хромосомным набором обладают представители родов *Dasyhippus*, *Aeropedellus*, которые по морфоадаптационным признакам наименее специализированные в этой трибе. Внутри этой морфоадаптационной группы обнаруживается переход к типичным 17-хромосомным кариотипам (*Gomphocerus*, *Aeropus*). По-видимому, саранчовые рода *Chorthippus* представляют другое направление, приведшее к образованию 17-хромосомных видов. Промежуточные этапы хромосомной эволюции этого направления представлены 23-хромосомным (*Ch. schmidti*) и 21-хромосомным (*Ch. hammarstroemi*) кариотипами. Представители родов *Omocestus* и *Stenobothrus* не обнаруживают переходных типов хромосомных наборов и являются, на наш взгляд, производной группой от типичных 17-хромосомных видов. Некоторые виды рода *Stenobothrus* в кариотипической эволюции перешли рубеж трех робертсоновских перестроек и обнаруживают дальнейшее продолжение серии слияний, что уменьшает число хромосом до 16.

Следует учесть, что триба Gomphocerini остается еще слабоизученной в цитогенетическом плане. В частности, не известны кариотипы представителей рода *Mesaspippus* и большинства видов рода *Chorthippus*. Среди них могут быть обнаружены и другие переходные типы хромосомных наборов.

Все изученные нами виды трибы Chrysochraontini имеют кариотип сходной морфологии с 17-хромосомным кариотипом саранчовых из трибы Gomphocerini. Однако, учитывая существование среди представителей трибы Chrysochraontini 19-хромосомных видов, обитающих в Северной Америке, а также таксономическую близость Chrysochraontini к представителям трибы Phlaeobini, кариотипы которых преимущественно 23-хромосомные (например, у видов рода *Duroniella*), можно предполагать, что возникновение 17-хромосомных кариотипов у видов трибы Chrysochraontini, как и трибы Gomphocerini, шло через ряд робертсоновских транслокаций. Возникновение кариотипов сходной морфологии происходило независимо в каждой из двух исследованных триб.

Хромосомные числа саранчовых триб Gomphocerini и Chrysochraontini следующие:

G o m p h o c e r i n i: *Gomphocerus rufus* (L.) — 17, *Aeropus sibiricus* (L.) — 17, *Dasyhippus barbipes* (F.-W.) — 23, *Aeropedellus variegatus* (F.-W.) — 23, *Pezohippus callosus* (Uv.) — 23, *Stauroderus scalaris* (F.-W.) — 17, *Chorthippus aethalinus* (Zub.) — 17, *Ch. apricarius* (L.) — 17, *Ch. biguttulus* (L.) — 17, *Ch. intermedius* (B.-Bien.) — 17, *Ch. hammarstroemi* (Mir.) — 21, *Ch. schmidti* (Ikonn.) — 23, *Ch. montanus* (Charp.) — 17, *Ch. parallelus* (Zett.) — 17, *Ch. albomarginatus* (De G.) — 17, *Euchortippus pulvinatus* (F.-W.) — 17, *Stenobothrus eurasius* Zub. — 17, *Omocestus viridulus* (L.) — 17, *Myrmeleotettix palpalis* (Zub.) — 17.

C h r y s o c h r a o n t i n i: *Chrysochraon dispar* (Germ.) — 17, *Euthystira brachyptera* (Oesk.) — 17, *Mongolotettix japonicus* (I. Bol.) — 17, *Podismopsis altaica* (Zub.) — 17, *P. jacuta* Mir. — 17, *P. ussuriensis* Ikonn. — 17.

С. В. Василенко

ПЯДЕНИЦЫ (LEPIDOPTERA, GEOMETRIDAE) ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

До последнего времени в пределах Томской области было известно 136 видов пядениц. В результате наших исследований к ним можно добавить еще следующие 23 вида (определение проверено Я. Р. Вийдалеппом): *Chorissa pulmentaria* Guen., *Sterrrha pallidata* D. et Schiff., *S. biselata* Huf., *Scopula frigidaria* Mosch., *Hydrelia flammeolaria* Huf., *Xanthorhoe spadicearia* D. et Schiff., *X. designata* Huf., *Ochyria quadrifasciata* Cl., *Epirrhoe tartuensis* Mosch., *Euphyia unangulata* Haw., *Diactinia silacea* D. et Schiff., *Eupithecia denotata* Hubn., *E. icterata* Vill., *E. rectangulata* L., *E. liniariata* D. et Schiff., *Chloroclystis chloerata* Mab., *Lobophora haltepata* Huf., *Itame circumflexaria* Ev., *Tephrina murinaria* L., *Aspilates muntataria* Chr., *Alcis maculata* Stgr., *Echropis consonaria* Hubn.

Таким образом, к настоящему времени из Томской области известно 159 видов пядениц. Все они относятся к 5 подсемействам: Hydriomeninae (70 видов, 38 родов), Eppominae (56 видов, 37 родов), Sterrhinae (23 вида, 5 родов), Geometrinae (8 видов, 6 родов) и Archieorinae (2 вида, 2 рода). Наиболее широко представлены: *Scopula* — 11 видов, *Ster-*