

Половой отбор и экологическая специализация: теоретический анализ.

Доронина Лилия Олеговна.

Студент

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия.

E-mail: biolilia@gmail.com

Концепция полового отбора (ПО) была разработана Ч.Дарвином [1] как ответ на вопрос о возникновении морфологических и поведенческих структур, используемых при взаимодействиях половых партнеров, не только не увеличивающих приспособленности животного к внешним экологическим условиям, но и ее понижающих. Интерес к механизмам ПО резко увеличился после ревизии в 70-е гг 20 века концепций эволюционной экологии [2]. Возникновение и функционирование ПО рассматривалась как продолжение эволюционного процесса формирования полового размножения. Основа различий между полами при двуполом размножении – разница в величине гамет и стратегии размножения, т.е. анизогамия. Различия в величине гамет отражают ключевой момент этого разделения – разницу в *родительском вкладе* самцов и самок, то есть в их затратах на производство потомства. [3]. Система брачных связей – это оптимизированная эволюцией экономическая система репродукции. Именно межполовые различия в репродуктивных стратегиях Дарвин рассматривал как основу ПО. Эти представления в 20 веке интенсивно разрабатывались и в ключевой работе Trivers [3] сформулировал их так: (1) Пол, вкладывающий меньше (самцы), должен интенсивнее конкурировать за доступ к полу, вкладывающему больше (самки); 2) Пол, вкладывающий больше (самки), должен быть более избирательным по сравнению с выбираемым партнером (самцами). Однако взаимовлияния ПО и *экологической специализации* требуют специальных исследований. *Экологическая специализация* вида, то есть специфика и диапазон изменчивости экологических условий, требуемых для выживания, может влиять на ПО несколькими путями: 1) факторы внешней среды определяют паттерн распределения животных в пространстве и допустимый размер их групп; 2) экологическая специализация определяет величину необходимого родительского вклада, чтобы в данных условиях обеспечить выживание потомства. Оба эти фактора оказываются ключевыми в формировании разнообразных систем репродуктивных связей. С другой стороны, ПО может также влиять на *экологическую специализацию* вида, однако этот вопрос очень мало исследован. Прежде всего, ПО способствующий увеличению размеров, формы и заметности тела у самцов, должен влиять и на выбор используемой ими экологической ниши, поскольку эти изменения касаются возможности использования разных кормовых источников и криптической в отношении хищников. Помимо этого ПО может вести к дополнительной специализации чувствительности к факторам среды. Так, перцептивных способностей распознавания мест для тока или мест репродукции или материалов, используемых для демонстраций (например, шалашники). Однако есть и более гипотетические, но также вполне перспективные для исследования пути влияния ПО на экологическую специализацию. Так, привлекательность перцептивного образа кормового объекта может влиять на формирование предпочитаемого облика брачного партнера, и служить в качестве запускающего фактора для ПО [4]. Это говорит и о возможности противоположного феномена: перцептивные образы, сформированные под влиянием ПО, могут канализировать и экологическую специализацию вида.

1. Дарвин Ч. Происхождение человека и половой подбор. /С.-Петербург, изд. О.Н.Поповой. 1896.
2. Alcock, J.. Animal behavior. Evolutionary approach. //Sinauer Associates, Inc. 1999.
3. Trivers, R. Parental investment and sexual selection. // *Sex. select. & descent of man* 1972. p. 136-79.
4. Rodd F.H., Hughes K.A., Grether G.F., Baril C.T. 2002. A possible non-sexual origin of mate preference: are male guppies mimicking fruit? *Proc. R. Soc. London Ser. B* 269: 475-481