

ID: 2016-09-4353-T-9516

Тезис

Вершинина А.О.^{1,2}, Кузнецова В.Г.¹**Распространение партеногенеза у представителей надкласса Нехарода весьма часто встречается развитие особи из неоплодотворённой яйцеклетки. В связи с этим у них наблюдается огромное разнообразие типов бесполого размножения, таких как, например, спонтанный партеногенез или появление самцов из партеногенетического потомства самки. За последние сто лет в литературе накопилось множество сообщений о проявлениях партеногенеза у различных видов Entognatha и Insecta. В нашем докладе мы представляем краткий обзор данных по Скрыточелюстным (Protura, Collembola), Микрокорифиям (Archaeognatha или Microcoryphia), Щетинохвосткам (Thysanura), а также по всем крылатым насекомым, в развитии которых отсутствует стадия куколки. Так как плоидность и хромосомная система определения пола чаще всего ассоциированы с тем или иным типом партеногенеза, мы уделяем особое внимание наличию и достоверности данных о кариотипе партеногенетических видов. В нашем обзоре мы демонстрируем, что заключения о том или ином типе развития и размножения часто являются недостоверными. Так, например, партеногенез у некоторых видов описан только на основе редкости самцов в сборах или коллекциях. Кроме того, для большинства видов отсутствуют данные о том, как происходит поддержание плоидности. В докладе мы также обсуждаем роль симбионтов в конверсии пола у партеногенетических групп.**

¹ФГБУН Зоологический институт РАН, отделение кариосистематики, г. Санкт-Петербург, Россия
²Университет Калифорнии в Санта Круз, факультет экологии и эволюционной биологии, Санта Круз, США

В отличие от большинства животных, у представителей надкласса Нехарода весьма часто встречается развитие особи из неоплодотворённой яйцеклетки. В связи с этим у них наблюдается огромное разнообразие типов бесполого размножения, таких как, например, спонтанный партеногенез или появление самцов из партеногенетического потомства самки. За последние сто лет в литературе накопилось множество сообщений о проявлениях партеногенеза у различных видов Entognatha и Insecta. В нашем докладе мы представляем краткий обзор данных по Скрыточелюстным (Protura, Collembola), Микрокорифиям (Archaeognatha или Microcoryphia), Щетинохвосткам (Thysanura), а также по всем крылатым насекомым, в развитии которых отсутствует стадия куколки. Так как плоидность и хромосомная система определения пола чаще всего ассоциированы с тем или иным типом партеногенеза, мы уделяем особое внимание наличию и достоверности данных о кариотипе партеногенетических видов. В нашем обзоре мы демонстрируем, что заключения о том или ином типе развития и размножения часто являются недостоверными. Так, например, партеногенез у некоторых видов описан только на основе редкости самцов в сборах или коллекциях. Кроме того, для большинства видов отсутствуют данные о том, как происходит поддержание плоидности. В докладе мы также обсуждаем роль симбионтов в конверсии пола у партеногенетических групп.

Ключевые слова: апомиксис, аррентотокия, аутомиксис, дейтеротокия, PGE (Paternal Genome Elimination), телитокия, Insecta

Vershina A.O.^{1,2}, Kuznetsova V.G.¹**Parthenogenesis in Hexapoda: a review I (Entognatha and non-holometabolous insects)**

¹Department of Karyosystematics, Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia
²Department of Ecology & Evolutionary Biology, University of California Santa Cruz, Santa Cruz, CA, USA

In hexapods, unlike most animals, development without fertilization is a very common phenomenon. They evolved a striking diversity of unisexual reproductive types that include a variety starting from spontaneous parthenogenesis in females to production of impaternal males with different variants in-between. Many reports about parthenogenetic species have accumulated over time. Here we present a review of various parthenogenetic hexapod groups with a particular focus on their chromosome systems and the ploidy level. We show that conclusions about the reproductive mode often lack of solid evidence and sometimes inefficiently demonstrate how parthenogenesis is maintained in corresponding groups. In this part of the review basal hexapods (Protura, Collembola, Diplura), *primary wingless insect* groups (Apterygota) and non-holometabolous insects are listed with references to a variety of their unisexual reproductive modes.

Keywords: apomixis, arrhenotoky, automixis, deuterotoky, PGE (Paternal Genome Elimination), thelytoky, Insecta