

Ульяновский государственный педагогический университет
им. И.Н. Ульянова

XXIII ЛЮБИЩЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Современные проблемы эволюции

Avtor e-mail: apismell@hotmail.com

Il'iasov R.A., Poskriakov A.V., Nikolenko A.G.
Proishozhdenie i evoliuciia medonosnoj pchely
Apis mellifera. Materialy dokladov XXIII
Liubishchevskih chtenij "Sovremennye
problemy evoliucii". Ul'ianovsk. 2009. S.
171-172.

Ульяновск
УлГПУ
2009

¹Ильясов Р.А., ²Поскряков А.В., ³Николенко А.Г.
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ
APIS MELLIFERA

Институт биохимии и генетики Уфимского НЦ РАН, Уфа
¹apismell@hotmail.com, ²possash@yandex.ru, ³nikolenko@anrb.ru

Семейство пчелиные *Apidae* по современной классификации объединяет пять родов: шмели *Bombus*, шмели-кукушки *Psithyrus*, безжалные пчелы *Melipona* и *Trigona* и настоящие пчелы *Apis*. Эволюция пчелиных *Apidae*, происхождение и филогения подвидов *Apis mellifera* L. давно привлекают внимание исследователей. Изучение истории возникновения рода *Apis*, к которому относится и медоносная пчела *Apis mellifera*, представляет большой научный интерес. До недавнего времени классификация медоносной пчелы *Apis mellifera* L. была основана на морфометрических исследованиях. F.Ruttner (1988) закончили морфометрическую классификацию *A.mellifera*, выделив 25 подвидов или географических рас. В дальнейшем F.Ruttner (1988) показал распределение подвидов на четыре эволюционные ветви: А, М, С, О, где ветвь А состоит в основном из подвидов Африки, ветвь М – из подвидов Западной и Северной Европы, ветвь С – из подвидов Восточной Европы и Средиземноморья, ветвь О – из подвидов Ближнего и Среднего Востока. P. Franck et al. (2001) на основе рестрикции межгенного участка COI-COII мтДНК, выделили пятую эволюционную ветвь Y, которая состоит из *A.m.yemenitica* Африканского Рога. По F.Ruttner (1988) пчелы пришли из Юго-Восточной Азии на Ближний Восток, а затем распространились на Африканский континент, откуда через Иберийский полуостров попали в Европу. Однако, P.Franck et al. (2001) предложил новый путь распространения, когда пчелы на Ближнем Востоке разделились, где одна ветвь направилась в Африку, а другая – в Средиземноморье. Дальнейшая дивергенция средиземноморских пчел была вызвана плейстоценовым оледенением, когда пчелы нашли убежище на Балканском, Аппенинском и Иберийском полуостровах и были длительное время изолированы. Однако, как оказалось, пчелы Аппенинского полуострова имеют гибридное происхождение и содержат митотипы ветви М и С. На Иберийском полуострове наблюдается гибридизация между ветвями А и М. Зона гибридизации между ветвями О и С наблюдается на Ближнем Востоке (Arias and Sheppard, 1996), а между ветвями А и О – в Северо-Восточной Африке (Franck et al., 2001). Эти гибридные зоны можно считать границей ареалов эволюционных ветвей. В последние годы было предположено, что медоносные пчелы имеют африканское происхождение и на Ближний Восток они попали уже вторично из Африки.

ЛИТЕРАТУРА

Ruttner F. Biogeography and Taxonomy of Honeybees / Springer Verlag, Berlin, Germany. - 1988. - 284 pp.

Franck P., Garnery L., Loiseau A., Oldroyd B. P., Hepburn H. R., Solignac M., Cornuet J.-M. Genetic diversity of the honeybee in Africa: microsatellite and mitochondrial data // *Heredity*. - 2001. - V. 86. - P. 420-430.

Arias M.C., Sheppard W.S. Molecular phylogenetics of honey bee subspecies (*Apis mellifera* L.) inferred from mitochondrial DNA sequence // *Molecular phylogenetics and evolution*. - 1996. - V. 5. - P. 557-566.

РЕЗЮМЕ

Изучение истории возникновения рода *Apis*, к которому относится и медоносная пчела *Apis mellifera*, представляет большой научный интерес. Первоначально, на основе морфометрической классификации *A. mellifera*, было выделено 25 подвидов. В дальнейшем, на основе биохимической и генетической классификации, было показано, что действительно существует подразделенность на 25 подвидов, которые делятся на 5 эволюционных ветвей. Существуют разногласия о ходе расселения пчел по всей территории современного ареала.

ABSTRACT

Studying of origin history of genus *Apis*, which belong honey bee *Apis mellifera* was had large scientific interest. Originally, on the basis of morphometric classification of *A. mellifera* 25 subspecieses were selected. Furter, on the basis of biochemical and genetic classification, it was shown differentiation indeed to 25 subspecies which divide to 5 evolutionary branches. There are disagreements about motions of bees on all territory on modern area.