

ФИЛОГЕОГРАФИЯ И ЕВОЛЮЦИЯ НА ВИДОВАТА
ГРУПА *POECILIMON JONICUS* И ПОДРОД *НАМАТОРОЕСИЛИМОН*
(INSECTA: ORTHOPTERA) В
ЕГЕЙСКИЯ РЕГИОН

Симеон Борисов

Научен ръководител: доц. д-р Драган П. Чобанов

Научен консултант: гл. ас. д-р Анелия Б. Бобева

Егейският район (южните Балкани, Мала Азия и множеството острови в Егейско море) се характеризира със засилена геотектонска активност, следствие от сблъсъка на три геотектонски плочи, и голямо климатично разнообразие под влиянието на географското положение, сложният релеф и прилежащите водни маси. Районът е ключов за двупосочното разселване на сухоземна фауна между Европа и Азия.

Представеното изследване се концентрира върху две моделни видови групи микроптерни, растителноядни скакалци от род *Poecilimon* Fischer, 1853, най-богатият на видове род дългопипални скакалци в Палеарктика. За представителите на рода е характерна двустранна, видово специфична биоакустична комуникация, която осигурява вътревидовото разпознаване и локализирането на половия партньор и в повечето случаи представлява репродуктивна бариера. Обект на изследване са видовата група *P. jonicus* и подрод *Namatoroecilimon* Heller, 2011, които имат разпокъсано разпространение западно и източно от Средно-егейската падина, на остров Крит и на архипелазите Циклади и Южни Споради.

Цел на изследването е да се проучи филогеографията на скакалците от избраните групи и да се направят изводи за техните темпове на еволюция и еволюционни стратегии, както и пътищата и времето на разселване на филогенетичните линии. Приложен е интегративен подход, включващ молекулярно-генетични, акустични методи и моделиране на екологичните ниши. Предложена е таксономична ревизия на групата *P. jonicus* на

основата на молекулярна филогения и биоакустика. Представени са добре подкрепени филогенетични реконструкции, базирани на митохондриални и ядрени маркери. Приложени и сравнени са различни методи за датиране на филогенетичните линии и стратегии за калибриране. Изготвени са модели на климатичните ниши на избрани видове и са извършени тестове за припокриване на нишите между близкородствени таксони.

Резултатите утвърждават видовия състав на видовата група *Poecilimon jonicus sensu lato*, като в нея е включена групата *P. inflatus* (Kaya et al. 2018) на основата на монофилия. От състава на групата *P. jonicus* s.l. е изключен видът *P. bilgeri* Karabag, 1953, чието родство с други групи е потвърдено чрез молекулярни изследвания. Два подвида на вида *P. jonicus* (Fieber, 1853) придобиват статус на вид – *P. tessellatus* (Fischer, 1853), stat. rev., и *P. superbus* (Fischer, 1853), stat. rev. Изследването потвърждава монофилията и базовото положение на подрод *Hamatopoecilimon* в род *Poecilimon*. Анализирана е времевата рамка за еволюционните процеси в моделните групи и са изказани филогеографски хипотези относно видообразуването и разселването в Егейския регион. Потвърдена е ролята на миоценските сухоземни връзки за разпространението на сухоземната фауна и са представени доказателства за наличието на по-късни сухоземни коридори в южната част на Егейския басейн.