

Филогенетические связи скорпиона *Mesobuthus eupeus* (C. L. Koch, 1839) (Scorpiones), из Нижнего Поволжья и Южного Казахстана

Научный руководитель – Аникин Василий Викторович

Поверенный Никита Максимович

Аспирант

Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Биологический факультет, Саратов, Россия
E-mail: nikitapov64@yandex.ru

Установлены филогенетические связи вида *Mesobuthus eupeus* с территории Нижнего Поволжья и Южного Казахстана с другими таксонами рода *Mesobuthus*. Всего для исследования были сделаны сборы из девяти разных локалитетов. Представленная статья является продолжением работы авторов по изучению филогении и распространения скорпиона *Mesobuthus eupeus* в Северо - Туранском регионе [1, 2, 3, 4].

Впервые проведён комплексный анализ *Mesobuthus eupeus* с учётом внешней морфологии имаго, экологических предпочтений, сиквенсов ДНК по гену COI. Построена кладограмма на основе расшифрованных нуклеотидных последовательностей (11 сиквенсов) представителей популяций Саратовской, Волгоградской, Астраханской, Жамбылской и Кызылординской областей Южного Казахстана.

Помимо исследуемых образцов в множественный анализ были внесены сиквенсы из базы GenBank. Анализ показал, что изученные популяции скорпионофауны Жамбылской (1, 2, 3, 4 seq), Кызылординской областей Казахстана (5 seq) с высокой долей вероятности относятся к хоросано-туркменской популяции (*M. e. thersites*), но внутри кластера существует разделение, в котором особи 2, 5 seq, формируют одну кладу с хоросано-туркменской популяцией (*M.e. thersites*), а образцы 1, 3, 4 seq, выступают как отдельная кладка. Последовательности особей, обитающих на территории Саратовской области (6, 10 seq), Волгоградской области (7, 8, 11 seq), Астараханской области (9 seq) формируют отдельный кластер. Результаты исследования показали что, распространение казахско-волжского таксона шло с востока. Комплексный анализ показал сродство между представителями Жамбылско - Кызылординской популяции с Волжской популяцией, но результат множественного анализа доказывает обособленность Волжской популяции от ближайшего под-вида, обитающего на территории Южного Казахстана.

Источники и литература

- 1) Аникин В. В. Редкие виды насекомых (Insecta) и паукообразных (Arachnida) краевых структур степной зоны Саратовской области // Проблемы изучения краевых структур биоценозов: Тез. докл. Всерос. конф. Саратов, 1997 С. 28–29.
- 2) Аникин В. В., Поверенный Н. М. Установление таксономического статуса скорпионов рода *Mesobuthus* (Arachnida: Scorpiones) с территории Нижнего Поволжья на основе данных сиквенса гена COI мтДНК // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов, 2017 Вып. 14 С. 20–24.

- 3) Поверенный Н. М. Нахождение скорпиона *Mesobuthus eupeus* (C. L. Koch 1839) (*Scorpiones*) в различных биотопах Богдинско-Баскунчакского заповедника // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов, 2015 Вып. 12 С. 153–155.
- 4) Поверенный Н. М. Нахождение скорпиона *Mesobuthus eupeus* (C. L. Koch, 1839) (*Scorpiones*) на территории Рын-песков Западного Казахстана // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов, 2018 Вып. 15 С. 109–111.

Иллюстрации

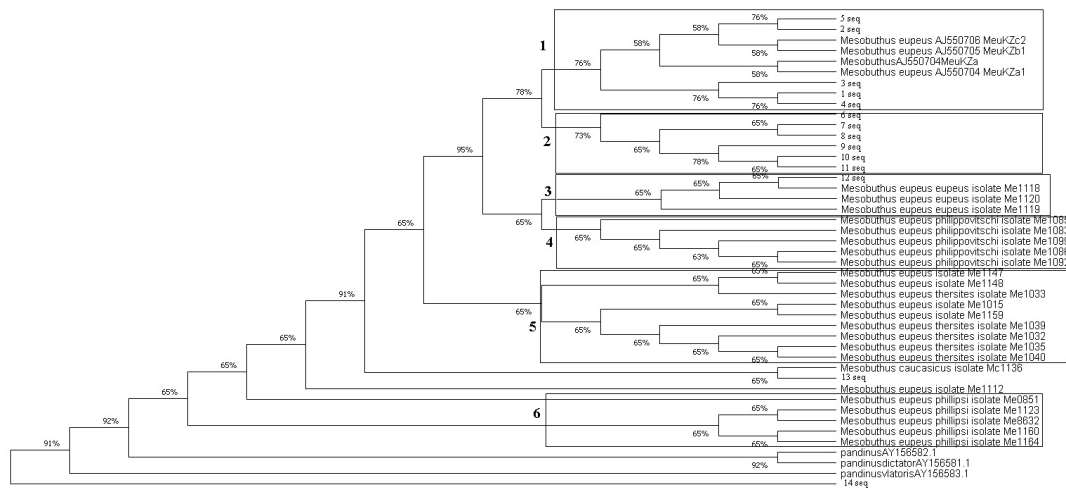


Рис. 1. Результаты множественного анализа ДНК *Mesobuthus eupeus*