

Особенности ловчих сетей пауков-кругопрядов *Mangora acalypha* (Aranei, Araneidae) в условиях города Алматы (Казахстан)

Научный руководитель – Мамилов Надир Шамилович

Ким Леонид Викторович

Студент (бакалавр)

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Факультет биологии и биотехнологии, Алматы, Казахстан

E-mail: kim.leonid2606@mail.ru

Интерес ученых к паукам связан как с применением паучьего шелка в производстве, так и с использованием сетей в качестве биоиндикаторов [1]. В то же время известно, что арахнофауна городов изучена относительно слабо, а по ряду городов данных нет. В связи с чем было проведено исследование, целью которого являлось изучение особенностей ловчих сетей пауков-кругопрядов *Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802) в урбанизированном ландшафте. Для её достижения выполнены следующие задачи: изучить форму и расположение сетей в различных частях города Алматы, сравнить с полученными ранее данными [2] и выявить различия.

Паук-кругопряд выбран в качестве объекта исследования, поскольку широко распространен, часто встречается и легко опознаётся. Ловчие сети были описаны в работе [2], с данными которой сопоставлены результаты собственного исследования. Материал получен в период с августа по октябрь 2020 года методом ручного сбора особей и фото- и видеосъемкой ловчих сетей. Определение проводилось с использованием бинокулярного микроскопа МБС-9 и определителя [3]. Описано 26 сетей с ряда участков в пределах города Алматы.

Выяснено, что особи *M. acalypha* предпочитают строить сети на елях, на высоте 1-1,8 метров. Число радиусов в сетях вне зависимости от возраста особей варьирует от 20 до 58, что ставит под сомнение использование этого признака как определительного. Угол наклона к поверхности земли, как правило, не превышает 30 градусов. Рама сети чаще всего представляет собой треугольник, либо четырехугольник, реже - пяти- и шестиугольники. Результаты статистической обработки полученных данных показали наличие положительной корреляции размеров пауков и размеров ловчих сетей. Достоверной связи расположения сетей над землей, количества радиусов и вершин с возрастом не выявлено. Радиальная симметрия наблюдается в норме, встречаются сети с пустыми секторами - чаще в октябре. С октября встречаются в основном неполовозрелые особи. В ноябре и последующих месяцах особи *M. acalypha* не обнаружены.

Ловчие сети *M. acalypha*, обитающих на территории города Алматы, характеризуются в среднем меньшим числом радиусов и более высоким расположением над почвой, по сравнению с особо охраняемой природной территорией (Троицкий комплексный заказник, Челябинская область) [2]. Вариативность по данным параметрам в городе больше, чем в заказнике. Таким образом, впервые были получены данные о расположении и изменчивости ловчих сетей *M. acalypha* на территории города Алматы.

Источники и литература

- 1) Карташев А.Г., Карташева А.А. Структура ловчих сетей пауков-кругопрядов. Томск, 2009.

- 2) Устинова А.Л. Характеристика изменчивости сетей пауков-кругопрядов *Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802) и *Cyclosa conica* (Pallas, 1772) (Aranei, Araneidae) // Фундаментальные и прикладные исследования в биологии и экологии: материалы региональной студенческой научной конференции с международным участием. Пермь, 2020. С. 146-149.
- 3) araneae – Spiders of Europe: <https://araneae.nmbe.ch>