

РАЗНООБРАЗИЕ Anisoptera В ДВУХ РЕЧНЫХ МЕСТООБИТАНИЯХ ЮЖНОГО ПЕНДЖАБА, ПАКИСТАН¹

© 2022 г. Сафдар Сидра^а, *, Ажар Махмуд^а, Мухамед Моавия^а, Хассаан Бин Саадаат^б

^а Университет ветеринарии и наук о животных, факультет дикой природы и экологии, Лахор, Пакистан

^б Колледж наук о Земле и окружающей среде, Университет Пенджаба, Лахор, Пакистан

*e-mail: sidra.safdar@uvas.edu.pk

Поступила в редакцию 20.05.2021 г.

После доработки 27.11.2021 г.

Принята к публикации 21.01.2022 г.

Стрекозы являются важными индикаторами пресноводных экосистем. Разнообразие стрекоз в Пакистане хорошо изучено в северных районах страны, однако таковое в южных, более теплых районах исследовано недостаточно. Материал по разнообразию и численности Anisoptera собирали вдоль двух речных участков Южного Пенджаба в течение пяти месяцев. Собранные экземпляры ($n = 725$) принадлежали трем семействам: Aeshnidae, Gomphidae и Libellulidae. Преобладало сем. Libellulidae, представленное 13 видами из 16 видов, выявленных в районе исследования. Наиболее распространенным видом был *Crocothermis erythraea* (относительная численность R.A = 14%), *Bradinyoga geminata* (R.A = 10%) занимала второе место по численности. Значение индекса Шеннона–Винера ($H = 2.74$) указывало на умеренный уровень биоразнообразия фауны Anisoptera в этом районе. Поскольку стрекозы предпочитают более теплый влажный климат, разнообразие видов было самым высоким в течение летнего сезона, в более холодный декабрь стрекозы не обнаружены.

Ключевые слова: Insecta, Odonata, Libellulidae, река Чинаб, река Инд

DOI: 10.31857/S0320965222040246

Anisopteran Diversity in Two Riverine Habitats of Southern Punjab, Pakistan

Safdar Sidra^а, *, Azhar Mahmood^а, Muhammad Moavia^а, and Hassaan Bin Saadaat^б

^а Wildlife and Ecology, University of Veterinary and Animal Sciences, Lahore, Pakistan

^б College of Earth and Environmental Sciences, University of the Punjab, Lahore, Pakistan

*e-mail: sidra.safdar@uvas.edu.pk

Dragon flies are an important indicator species for freshwater ecosystems. While their diversity in Pakistan has been well studied in the northern areas of the country, odonate diversity in the southern, warmer areas is still not well documented. The current study determined the Anisopteran diversity and abundance along two riverine tracts of Southern Punjab for a duration of five months. The collected specimens ($n = 725$) belonged to three families; Aeshnidae, Gomphidae, and Libellulidae. Anisopteran fauna was dominated by Libellulidae family represented by thirteen species out of total sixteen species identified from the study area. *Crocothermis erythraea* was the most abundant species (Relative Abundance R.A = 14%) followed by *Bradinyoga geminata* (R.A = 10%). The Shannon–Wiener diversity index value ($H = 2.74$) indicated a moderate level of Anisopteran biodiversity in the area. Since the dragonflies prefer warmer humid climates, species diversity was highest during the summer season with no odonates found during the colder month of December.

Keywords: Insecta, Odonata, Libellulidae, River Chenab, River Indus

¹ Полный текст статьи опубликован на английском языке в журнале *Inland Water Biology*, 2022, Vol. 15, No. 4 и доступен на сайте по ссылке <https://www.springer.com/journal/12212>.