

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

Направление подготовки 06.03.01 Биология

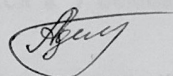
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
СТУДЕНТА IV КУРСА гр. 01-504

Тазетдиновой Аделии Рафиковны

**ФАУНА СЕНОКОСЦЕВ (ARACHNIDA, OPILIONES) СЕВЕРНОГО  
МАКРОСКЛОНА ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ  
ИССЛЕДОВАНИЯ 2014-2018 ГГ.**

Работа завершена:

« 20 » мая 2019 г.

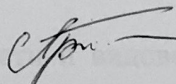


(А.Р.Тазетдинова)

Научный руководитель:

ст. преподаватель

« 21 » мая 2019 г.

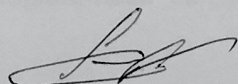


(А.В.Беспятых)

Заведующий кафедрой:

кандидат биологических наук, доцент

« 29 » мая 2019 г.



(Р.М.Сабиров)

Казань – 2019

## РЕФЕРАТ

Ключевые слова: СЕНОКОСЦЫ, OPILIONES ФАУНА, БИОРАЗНООБРАЗИЕ, АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК, ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ, СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ, СЕВЕРНЫЙ МАКРОСКЛОН ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА.

Уровень изученности фауны сенокосцев - Opiliones на территории России остается недостаточным. Это определяется сложностью видовой диагностики опилионид, невысокой относительной численностью этих представителей, а также небольшим числом профильных специалистов-арахнологов.

Выпускная квалификационная работа посвящена выяснению видового состава опилионид Северо-Осетинского государственного природного заповедника и прилегающих к нему территорий северного макросклона Центрального Кавказа.

Проведенные исследования позволили получить новые данные о фауне сенокосцев данного региона, их численности, зрелости и характере распределения.

Материал в виде фиксированных сборов 2014 г., а также 2016-2018 гг., с территорий, прилегающих к Северо-Осетинскому ГПЗ, был любезно передан Ю.Е.Комаровым. В целом из материала обследованной территории было проанализировано 2039 экземпляров опилионид из 40 точек сбора. Сформирован аннотированный список сенокосцев изученного региона Центрального Кавказа, включающий 18 видов, относящихся к 3 семействам. Все эти виды впервые описаны для Северной Осетии.

Показано, численное преобладание представителей семейства *Phalangidae* в обследованных биотопах.

Определена возрастная и половая структура популяций. В материале преобладают ювенильные особи.

Наибольшими показателями численности и видового разнообразия сенокосцев в числе обследованных территорий характеризуются лесные биотопы, а также лещинники и терновники.

Для всех обнаруженных видов сформирован визуализированный определитель.

Работа изложена на 81 печатной странице, содержит 4 таблицы, 44 иллюстрации, список литературы 28 источников, приложение.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Материал и методы .....	5
2 Обзор литературы .....	14
2.1. Изученность фауны опилионид на территории Российской федерации.....	14
2.1.2. Фауна сенокосцев стран и регионов Кавказа и Закавказья....	15
2.1.3. Изученность фауны паукообразных Северной Осетии.....	16
2.2. Краткий обзор морфологии и экологии сенокосцев .....	17
2.2.1. Внешняя морфология .....	17
2.2.2. Внутреннее строение .....	20
2.2.3. Развитие .....	24
2.2.4. Питание .....	25
2.2.5. Распространение .....	26
3 Результаты исследований.....	27
3.1. Видовой состав фауны опилионид северного макросклона Центрального Кавказа.....	27
3.2. Биотопическое распределение опилионид и диагностика структуры популяций.....	40
3.3. Краткая морфологическая характеристика видов, обнаруженных на территории Северной Осетии .....	45
3.4. Краткий визуализированный определитель сенокосцев Северной Осетии .....	60
ВЫВОДЫ .....	62
ЛИТЕРАТУРА .....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	67



## ВВЕДЕНИЕ

Сенокосцы (Opiliones) – отряд членистоногих, класса паукообразных. Насчитывается более 6650 рецентных видов, 60 из которых можно встретить в России. В настоящий момент уровень изученности фауны сенокосцев на территории России остается недостаточным. Главным образом это определяется сложностью видовой диагностики опилионид и ограниченным кругом специалистов, работающих с этой группой. Если в центральной части России видовой состав сенокосцев в основном изучен (хоть и далеко не во всех регионах), то на периферии Российской Федерации научные исследования проводились лишь в единичных случаях. Немалый интерес в этом смысле представляет территория Большого Кавказа.

Регионом исследований для нашей работы был выбран участок Северного макросклона Центрального Кавказа на территории Северной Осетии, где изучение фауны опилионид практически не проводилось. При этом уникальность данного региона определяется низкой степенью антропогенной нагрузки в сочетании с широким спектром разнообразных биотопов. Не исключено, что Северная Осетия может стать одним из «полигонов» для обнаружения и описания новых видов этой немногочисленной специфической группы паукообразных. С 2014 г исследования, посвященные изучению видового разнообразия опилионид Северной Осетии, ведутся на кафедре зоологии и общей биологии КФУ. В ходе выполнения курсовой работы 2018 г. нам удалось установить, скорее всего, лишь малую долю видов, обитающих на территории Северной Осетии, однако, эта работа легла в основу более обширного и детального изучения Opiliones в 2018-2019 годах.

В 2018 году был получен новый материал от Северо-Осетинского государственного природного заповедника, научная связь с которым поддерживается продолжительное время, в основном по изучению фауны паукообразных. Образцы датируются 2016-2018 годами, охватывают большую, относи-

тельно материала 2014 г, территорию, и позволяют обогатить наши данные о новых, в первую очередь высокогорных видах Opiliones.

Полученные данные будут использованы для пополнения знаний о видовом разнообразии, а также структуре популяций сенокосцев Северной Осетии и войдут в базу оригинального определителя опилионид для изучаемого региона, что в дальнейшем поможет специалистам в области изучения паукообразных Центрального Кавказа воссоздать более масштабную картину разнообразия фауны Opiliones.

Таким образом основной целью нашего исследования было определено выяснение видового состава опилионид Северо-Осетинского государственного природного заповедника и прилегающих к нему территорий северного макросклона Центрального Кавказа.

Для выполнения поставленной цели решались следующие задачи:

- Камеральная обработка материала 2016-2018 гг;
- Определение видового состава;
- Определение количественной, возрастной и половой структуры популяций опилионид обследованного региона, а также характера их распределения. Статистическая обработка данных;
- Сравнение полученных данных за разные годы наблюдений;
- Формирование визуализированного определителя по сенокосцам Северной Осетии.

## ВЫВОДЫ

1. На обследованной территории Республики Северная Осетия по результатам анализа сборов 2014-2018 годов обнаружено 18 видов сенокосцев из 3 семейств. Все эти виды впервые описаны для исследуемого региона.

2. Доминантными видами в предгорьях оказались представители семейства Phalangidae: *Odiellus zecariensis* и *Zacheus birulai*. При этом у *O. zecariensis* преобладали ювенильные особи, а у *Z. birulai* - половозрелые экземпляры. В высокогорных районах явные доминанты не выделяются.

3. По численности в материале преобладали ювенильные особи составляя в среднем 60%, среди половозрелых сенокосцев преобладали самки. Наибольшее количество неполовозрелых особей приходится на вторую половину лета – период активного размножения.

4. Максимальные показатели численности и видового разнообразия сенокосцев на обследованной территории (как в предгорьях, так и в высокогорных районах) отмечаются в лесных биотопах, лещинниках и терновниках.

\* \* \*

Для всех обнаруженных видов сформирован визуализированный определитель.



## ВЫВОДЫ

1. На обследованной территории Республики Северная Осетия по результатам анализа сборов 2014-2018 годов обнаружено 18 видов сенокосцев из 3 семейств. Все эти виды впервые описаны для исследуемого региона.

2. Доминантными видами в предгорьях оказались представители семейства Phalangidae: *Odiellus zecariensis* и *Zacheus birulai*. При этом у *O. zecariensis* преобладали ювенильные особи, а у *Z. birulai* - половозрелые экземпляры. В высокогорных районах явные доминанты не выделяются.

3. По численности в материале преобладали ювенильные особи составляя в среднем 60%, среди половозрелых сенокосцев преобладали самки. Наибольшее количество неполовозрелых особей приходится на вторую половину лета – период активного размножения.

4. Максимальные показатели численности и видового разнообразия сенокосцев на обследованной территории (как в предгорьях, так и в высокогорных районах) отмечаются в лесных биотопах, лещинниках и терновниках.

\* \* \*

Для всех обнаруженных видов сформирован визуализированный определитель.