



СТРУКТУРА БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ МОДЕЛЬНЫХ ТАКСОНОВ БЕЗПОЗВОНОЧНЫХ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «НАРОЧАНСКИЙ»: ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ НАСЕЛЕНИЯ ГЕРПЕТОБИЯ В ОСНОВНЫХ ТИПАХ КУСТАРНИЧКОВЫХ АССОЦИАЦИЙ

¹ Сушко Г. Г., ² Синчук О. В., ² Сауткин Ф. В.,
² Баран М. А., ³ Ежова О. С., ² Буга С. В.

¹ Витебский государственный университет им. П. М. Машерова,
² Белорусский государственный университет,
³ Национальный парк «Нарочанский»

Сосновые леса представляют собой характерные для Национального парка «Нарочанский» и всего Западного Поозерья Беларуси тип лесных формаций. Они составляют значительную долю площади абсолютной заповедной зоны национального парка и формируют характерные для местных природно-климатических условий местообитания для широкого круга наземных беспозвоночных животных. При этом в целом сообщества насекомых и паукообразных сосновых лесов национального парка до сих не были объектами целенаправленных эколого-фаунистических исследований, никогда ранее не проводились работы по инвентаризации их биологического разнообразия на данной особо охраняемой природной территории. Между тем герпетобионты представляют собой модельную группу наземных беспозвоночных в исследованиях по оценке влияния разного класса техногенных воздействий и иного плана антропогенных факторов. Имеется и обширная информация о структуре населения насекомых сосновых лесов, характерного для Беларуси в целом. При этом к настоящему времени несколько изменились подходы к организации сбора материала даже классическими почвенными ловушками Барбера, появилась возможность использовать компьютерные информационные технологии, в том числе, геоинформационные системы, системы управления базами данных и статистические процессоры для аккумуляции, хранения и анализа данных по структуре биологического разнообразия.

Исследования структуры и динамики населения герпетобия в основных типах кустарничковых ассоциаций национального парка были развернуты нами с весны 2019 г. Стационарами стали, во-первых, участки сосняков в абсолютной заповедной зоне (между дд. Чермшицы и Брусы), подвергавшиеся и не подвергавшиеся обработкам биопрепаратом для подавле-

ния очага рыжего соснового пилильщика, а также участок в интенсивно посещаемой рекреационной зоне (вблизи санатория «Боровое») и тот, где в течение более десяти лет не велись рубки (окрестности д. Малая Сырмеж). Большую часть их площади занимает мозаика участков сосняков вересковых, брусничных и черничных с развитым кустарничковым ярусом. Почвенные ловушки, в качестве которых использовали прозрачные ПЭТ-стаканы емкостью 200 мл, выставлялись в три линии (по 4 шт. в каждой) на возвышенном, пониженном и промежуточных участках каждой из кустарничковых ассоциаций – всего 36 ловушек на стационар. В качестве фиксатора использовали 4 % раствор формалина. В связи с достаточно низкой плотностью населения наземных членистоногих и невысокой численностью коллектированных экземпляров съемку проводили с двухнедельными интервалами. Насекомых (Insecta s. str.) выкладывали на ватные слои, пауков переводили в 70 % этанол. Для привязки регистраций географических точек и формирования баз данных использовали программные продукты ArcGIS, накопление информации по структуре биоразнообразия осуществляли средствами свободного распространённого программного обеспечения LibreOfficeBase, расчет значений биодиверсикологических индексов и критериев парных различий – PAST 3.0, визуализация результатов – LibreOfficeCalc и RStudio.

Анализ результатов учетов весенне-летнего периода показал, что при различиях видового богатства насекомых герпетобионтов на стационарах в абсолютной заповедной зоне с (1) и без (2) прошлогодних обработок лесных массивов биопрепаратом статистически достоверные различия структуры биоразнообразия не выявлены. Окончательная обработка сборов летнего и летне-весеннего периодов позволит получить материал для развернутого сопоставительного анализа структуры и динамики биологического разнообразия насекомых и пауков герпетобия модельных сообществ сосновых лесов Национального парка «Нарочанский».