Изучено флористическое и фитоценотическое разнообразие Амударьинских тугаев

Под руководством профессора Х.Ф. Шомуродова организована экспедиция в район Амударьинских тугаев. Помимо научных сотрудников лаборатории Геоботаники Института ботаники АН РУз, в ней приняли участие профессор А.Ю. Королюк (Центральный сибирский ботанический сад Сибирского Отделения Российской Академии наук) и докторант Х.К. Эсанов (Бухарский государственный университет).

В ходе экспедиции были проведены полевые исследования по определенному маршруту в среднем и нижнем течении Амударьи (Ромитанский район Бухарской области, Тупраккалинский район Хорезмской области, Амударьинский, Берунийский, Нукусский районы Республики Каракалпакстан), а также на территории Кызылкумского государственного заповедника и Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата.





На исследуемых территориях была обнаружена тугайная растительность (Populus, Elaeagnus, Salix, Tamarix, Glycyrrhiza и др.) и проанализированы их возрастные состояния. При этом было заполнено более 150 геоботанических бланков. Изучалось флористическое и фитоценотическое разнообразие исследуемой территории.







Для получения гидроклиматических и хронологических данных были отобраны модели деревьев с одинаковой средой и рельефом в речных районах. В соответствии с требованиями международной базы данных по годовым кольцам с помощью специального оборудования были получены образцы годового кольца по одному дереву с каждой выбранной точки и по два с каждого дерева. Более 30 космических снимков, сделанных космическими спутниками Landsat и Sentinel, сравнивали с ключевыми полигонами и размечали контуры территорий. Были собраны данные для оценки характера динамики биоразнообразия тугайных фитоценозов Амударьинского оазиса и определения тревожных показателей трансформации растительности с использованием α- и β-индексов биоразнообразия.

На основе собранных экспедицией данных, хронологического анализа и изучения годового кольца доминантных деревьев определяется динамика изменения тугайных лесов Узбекистана в течение последующих 100-200 лет в связи с изменением регионального гидроклимата. Обоснована корреляционная зависимость между таянием ледников и изменением площади тугайных массивов речной долины. В дальнейшем будет создана математическая модель, отражающая изменение состояния тугайной растительности. На основе анализа данных дистанционного зондирования показаны этапы антропогенной трансформации фрагментированной экосистемы. Выявление закономерностей изменения структуры фитоценоза в различных экологических градиентах: биоклиматическом, эдафическом, антропогенном преобразовании и возможности распространения модельных видов, их “климатической оболочки” на территории проекта является одним из важных результатов настоящего исследования. Моделирование потенциального ареала эдификаторов по климатическим сценариям позволяет прогнозировать возможные в будущем изменения в покрове тугайной растительности. Создание топо-ординационной модели растительного покрова на

ключевых участках и составление эко-фитоценотической карты используются при проведении ретроспективного мониторинга тугайных лесов. Заполненные геоботанические бланки заносятся в базу данных растительных сообществ Узбекистана и используются при разработке экологической шкалы флоры Узбекистана.