

МАТЕРИАЛЫ

*Второй международной
научно-практической конференции
“Актуальные проблемы экологии
в условиях современного мира”*

Майкоп 2002

УДК 001.8 (470.621) (063)

ББК 72 (2Р37)

М-78

Печатается по решению научно-технического совета
Майкопского государственного технологического института

Редакционная коллегия:

д-р социол. наук, проф. Тхакушинов А.К.,

д-р биол. наук, проф. Акатов В.В.,

д-р биол. наук, проф. Бебия С.М.,

д-р биол. наук, проф. Туниев Б.С.,

канд. пед. наук Василенко М.А.,

канд. ист. наук, доц. Сопов А.В.

Материалы второй международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира». – Майкоп: Изд-во МГТИ, 2002. – 158 с.

В данном сборнике представлены материалы участников второй международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира» состоявшейся 3-5 декабря 2002 года. Материалы сборника предназначены для научных работников, преподавателей вузов, аспирантов и студентов.

За стилистику и орфографию публикуемых материалов ответственность несут авторы.

© МГТИ, 2002.

НОВЫЕ НАХОДКИ РЕДКИХ ВИДОВ ФЛОРЫ И ФАУНЫ НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ: ОПТИМИЗМ И ТРЕВОГА

Богатейшая по биоразнообразию флора и фауна северо-западного Кавказа изобилуют редкими видами, что находит объяснение в их высокой степени насыщенности реликтами и эндемиками, в первую очередь локальными эндемиками. Только официальные списки растений, значащихся в Красных книгах различного ранга включают 116 видов, животных – более 100. Еще не менее 40 видов сосудистых растений нуждаются в срочных мерах охраны и заслуживают включения в Красную книгу РФ. Точное количество видов животных, претендующих на страницы Красной книги РФ трудно назвать в связи со слабой изученностью беспозвоночных региона. Но, к примеру, из представителей герпетофауны 5 видов нуждаются в этом.

Наши исследования последних лет позволили значительно расширить представления об ареалах и численности ряда редких видов сосудистых растений и герпетофауны (Тимухин, 2000а; 2002а; 2002б; Тимухин, Туниев, 2002; Туниев, Тимухин, 2001), предложить дополнения в Красную книгу РФ (Туниев, 1996; Тимухин, 2000б). Ниже остановимся на наиболее интересных находках редких представителей флоры и фауны региона.

Флористические находки

Живокость расщепленная (*Delphinium fissum* Waldst. et Kit.) до недавнего времени была известна из ущ. Ахцу и южного склона хр. Аишха. За последние годы вид был обнаружен на северном макросклоне Главного хребта в Шахгиреевском ущелье (балка Капустина, кордон Черноречье) и в Абхазии - в долине р. Лашипсе. Во всех перечисленных урочищах популяции крайне малочисленны и не превышают 150 особей каждая.

Колокольчик Отрана (*Campanula autraniana* Albov) считался локальным эндемиком Фишт-Оштенского массива, обитателем известняковых скал и валунов в верхнелесном и субальпийском поясах. Неожиданной оказалась находка вида на сланцевых скалах в самшитниках ущелья р. Бзыч, на высоте не превышающей 500 м н.у.м. Ценопопуляция р. Бзыч достаточно многочисленна, с большим числом генеративных особей.

Колокольчик твердолистный (*Campanula sclerophylla* (Kolak.) Czer.) считался локальным эндемиком р. Мзымта и даже был выделен в отдельный род *Mzyntella* (Колаковский, 1991). Этот кальцефил ранее отмечался единично и небольшими группами в трещинах скал ущелья Ахцу. Нами вид обнаружен на известняковых скалах р. Псоу. Популяция малочисленна.

Тимьян красивенький (*Thymus pulchellus* С.А. Меу.) рассматривался как узкий эндемик хр. Герпегем, встречающийся в среднегорном поясе на гипсах и алебастрах. Следует подчеркнуть, что среднегорный пояс как таковой на хр. Герпегем отсутствует, его максимальная высота не превышает 1200 м н.у.м. Тимьян встречается здесь от подошвы хребта у пос. Псебай до гребня и образует значительные запасы, местами формируя с другими губоцветными ассоциации подобные восточно-средиземноморским томиллярам. В этой связи интересна находка вида в Шахгиреевском ущелье, где он произрастает на известняковых карнизах в дубняках и травяных ассоциациях, в частности в балке Капустина.

Подснежник ризейский (*Galanthus rizehensis* Stern) - вид, дизъюнктивно распространенный в Колхиде и Лазистане. В России был известен только из нескольких точек Хостинского и Адлерского районов Сочи, в предгорной полосе до 300 м н.у.м. Новые находки вида в западной части Лазаревского района Сочи (пр. Куапсе, Псезуапсе) значительно расширили представление об ареале вида, но обнаруженные популяции крайне малочисленны.

Молочай Евгении (*Euphorbia eugeniae* Prokh.) – редкий вид Западного Закавказья. Указан для лесного и субальпийского поясов гг. Ачишхо и Аибга. Нами была зарегистрирована небольшая ценопопуляция на территории Кавказского заповедника на г. Чугуш.

Помимо перечисленных видов, за последние годы были найдены новые для флоры РФ виды, в том числе кемуляриелла абхазская (*Kemulariella abchasica* (Kem.-Nath.) Tamamsch) из ущ. Ахцу, волчегодник Воронова (*Daphne woronowii* Kolak.) из ущ. Ахцу, жес-тер имеретинский (*Rhamnus imeretina* Booth) на Белореченском перевале Фишт-Оштенского

массива, костенец Воронова (*Asplenium woronowii* Christ) на Черкесском и Белореченском перевалах Фишт-Оштенского массива, гранат обыкновенный (*Punica granatum* L.) в долине нижнего течения р. Псоу. Вновь подтверждено произрастание на территории РФ считавшегося исчезнувшим панкрация морского (*Pancratium maritimum* L.). Популяции перечисленных видов крайне малочисленны.

Фаунистические находки

Эскулапов полоз (*Elaphe longissima* Laur.) в РФ был известен с узкой приморской полосы от Новороссийска до Псоу. Собственно в Кавказском заповеднике вид отмечался только на территории Хостинского отдела. Нами была найдена плотная популяция вида в среднем течении р. Бзыч на территории Западного отдела заповедника. Еще более интересно нахождение вида на северном макросклоне Западного Кавказа: экземпляр этого вида был передан в коллекцию Кавказского заповедника С.В. Островских с хр. Азиштау (Республика Адыгея). Таким образом, эта находка стала первым документированным свидетельством обитания вида в Адыгее и на Северном Кавказе в целом.

Кавказская гадюка (*Vipera kaznakovi* Nik.) - угнетенный колхидский вид, с прогрессирующе сокращающимся ареалом и численностью. Все известные места находок вида не превышали 900 м н.у.м. В этой связи интересна находка кавказской гадюки на северном склоне г. Амуко, на высоте около 1200 м н.у.м. Здесь, на крутой каменистой осыпи восточной экспозиции гадюка найдена среди кустарниковых зарослей хмелеграба и лещины.

Гадюка Лотиева (*Vipera lotievi* Nilson, Tuniyev, Hoggren, Orlov, Andren) была известна в своем распространении из среднегорных районов Центрального и Восточного Кавказа. Обнаруженная изолированная популяция с массива г. Магишо существенно расширила наши представления об ареале вида. Популяция многочисленна, на 1 км маршрута учитывали до 40 особей.

Ящерица Щербака (*Darevskia brauneri szherbaki* (Lukina)) рассматривалась как древний угнетенный реликт, известный только с приморских обрывов мысов Большой и Малый Утриши. Наши исследования позволили обнаружить вид значительно южнее: в Мокрой щели у пос. Дюрсо, на скалах у Лиманчика и в бухте Инал у пос. Бжид. Таким образом, ареал вида увеличился почти на 100 км, однако все находки представляют локальные малочисленные популяции, концентрирующиеся у выходов грунтовых вод на приморских скалах.

Жаба Турова (*Bufo verrucosissimus turowi* Krasowskiy) считалась локальным эндемиком предгорий между Малой и Большой Лабой. Нами вид обнаружен не только вдоль всей Большой Лабы до Загеданского ущелья включительно, но также вдоль нижнего течения р. Дамхурц, р. Закан и ее притоку - р. Имеретинка, где жаба Турова достигает субальпийского пояса. Выживанию вида на такой высоте способствует смена привычных биотопов: на р. Имеретинка животные встречаются на хорошо прогреваемых каменистых осыпях, где даже в пасмурную прохладную погоду под камнями тепло, благодаря высокому уровню солнечной радиации.

Таким образом, из приведенных выше примеров вытекает несколько выводов:

1. Наши познания об ареалах и численности редких видов флоры и фауны Северо-Западного Кавказа все еще нельзя считать полными.
2. Даже для так называемых узколокальных эндемиков при тщательном поиске возможно нахождение новых локалитетов.
3. Полученные данные о новых местах находок редких видов флоры и фауны вряд ли смогут существенно повлиять на их современный статус, в связи с крайней малочисленностью дизъюнктивных популяций, способных угаснуть за короткий период.

Литература

1. Колаковский А.А., 1991. Колокольчиковые Кавказа. Тбилиси, Мецниереба, 174 с.
2. Тимухин И.Н., 2000а. Новые находки редких видов растений в Краснодарском крае.// Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, с. 45-46.

3. Тимухин И.Н., 2000б. Дополнения к списку растений Красной книги РФ.// Материалы четвертой научно-практической конференции Майкопского государственного технологического института «Организмы, популяции, экосистемы». Майкоп, с. 97-99.
4. Тимухин И.Н., 2002а. Орхидеи предгорной зоны Черноморского побережья Краснодарского края (Архипо-Осиповка – Псоу). //Проблемы устойчивого развития регионов рекреационной специализации. СНИЦ РАН, Сочи, с. 100-103.
5. Тимухин И.Н., 2002б. Редкие сосудистые растения Кавказского заповедника и Сочинского национального парка.//Биоразнообразии и мониторинг природных экосистем в Кавказском государственном природном биосферном заповеднике.Новочеркасск, «Дорос», с. 39-65.
6. Тимухин И.Н., Туниев Б.С., 2002. К вопросу о систематике и распространении представителей рода *Galanthus* L. в Краснодарском крае.//Биоразнообразии и мониторинг природных экосистем в Кавказском государственном природном биосферном заповеднике.Новочеркасск, «Дорос», с. 9-21.
7. Туниев Б.С., 1996. Редкие и исчезающие представители герпетофауны Краснодарского края и Республики Адыгея.// Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных регионов России. Краснодар, с.140-141.
8. Туниев Б.С., Тимухин И.Н., 2001. Основные проблемы сохранения биоразнообразия редких растений Сочинского национального парка.//Проблемы устойчивого развития регионов рекреационной специализации. Сочи, с. 4-21.

Уджуху С.Р., Василицкий А., МГТИ, г. Майкоп

АВТОТРАНСПОРТ – ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ БИОСФЕРЫ

Одиночный автомобиль, движущийся по дороге, не в состоянии оказать скольконибудь заметного влияния на окружающую среду и экосистемы. Иное дело — совокупность машин, движущихся в составе транспортных потоков по автомобильным дорогам и перевозящих грузы и пассажиров. Увеличение числа автомобилей обуславливает возрастание содержания в приземных слоях атмосферы окислов азота, соединений свинца, двуокиси серы, окиси углерода, несгоревших углеводородов, канцерогенного бензопирена и других вредных веществ. Здесь влияние на окружающую среду определяется не только техническими характеристиками автомобиля или дороги, но и интенсивностью, скоростью движения, составом транспортного потока, плотностью дорожной сети.

Загрязнения окружающей среды транспортным комплексом можно условно разделить на технологические (дорожно-строительных машин, специальных транспортных средств дорожных предприятия, асфальтобетонных заводов, баз техники – от точечных источников) и транспортные (транспортных потоков – линейных источников).

Объем транспортных выбросов вредных веществ в атмосферу на дорогах общего пользования почти в два раза больше объема технологических выбросов. Технологические выбросы твердых частиц, оксидов серы, минеральной пыли сопоставимы с выбросами этих веществ транспортными потоками. Ежегодные объемы технологических выбросов CO , C_xH_y , NO_x в 5—10 раз меньше объемов выбросов этих веществ транспортными потоками.

К транспортным выбросам относятся токсичные вещества с отработавшими газами автомобилей, продукты износа шин, антифрикционных материалов, нефтепродукты, эксплуатационные жидкости, изношенные детали и агрегаты, включая шины, аккумуляторы.

Компоненты транспортных загрязнений оказывают различное воздействие на растения: сернистый газ - лист бурый с желтыми или белыми (некротическими) пятнами, хлороводород - лист оливковый (слабая концентрация токсиканта) или темно-коричневый (сильная концентрация), побуревший с краев, озон - торможение роста, уменьшение размеров, массы, на листьях белые пятна, оксиды азота - кончики хвои красновато-бурые, на листьях темно-бурые и черные пятна, медь, цинк, кобальт - растения карликовые, листья мелкие, кончики листьев желтеют, деформируются, отмирают.