

**Министерство экологии и природных ресурсов РТ
Институт экологии природных систем АН РТ
Казанский государственный педагогический университет**

**Биоразнообразие и биоресурсы Среднего Поволжья и
сопредельных территорий**

(Сборник материалов посвященных 125-летию Казанского
государственного педагогического университета)

(Казань, 28 и 29 марта 2002г.)

Казань 2002

Отпечатано в ЦУИИ Д

ний на территории РТ. Для этого исследуется гербарный материал различных ВУЗов России, литературные источники, личные заметки исследователей биологов. На основе этого были составлены карты-схемы распространения многих охраняемых видов растений на территории РТ.

Вторым этапом является изучение состояния популяций и местообитаний в современных условиях. На основе этого дается оценка состояния популяций как критическое, пессимальное и оптимальное. Это дает возможность прогнозировать развитие популяций в дальнейшем и определять меры охраны на данный момент.

Третьим этапом является создание рекомендаций для сохранения популяций в тех или иных мест обитания. Одним из интересных и новых прикладных этапов сохранения редких видов являются вопросы реинтродукции. Для этого сейчас предпринята экспериментальная работа по сохранению и выращиванию в различных условиях некоторых редких видов.

На данный момент проведены исследования популяций следующих редких и уязвимых видов: пихта сибирская, можжевельник обыкновенный, дуб черешчатый, лилия-саранка, адонис весенний, душица обыкновенная и некоторые виды семейства Орхидных и Грушанковых.

ВНУТРИПОПУЛЯЦИОННЫЕ АДАПТАЦИИ ЛАПЧАТКИ ГУСИНОЙ

Федорова С.В.

Казанский государственный университет

Целью настоящей работы было изучение внутрипопуляционных механизмов адаптации на примере лесных и луговых ценопопуляций лапчатки гусиной. Ценопопуляции выбирались в различных фитоценозах в разнотравно-злаково-осоковой и в березово-липово-разнотравной ассоциациях в местах с повышенным или нормальным почвенным увлажнением, подверженных повышенному антропогенному (сенокос) или зоогенному (пастбище) воздействиям, или в местах с минимальным антропогенным и зоогенным воздействиями либо в зоне весенне-летнего затопления либо нет. Исследование проводили в районе биостанции Казанского университета (Республика Татарстан, 774км. Горьковской ж.д.). В 1997-1999гг было обследовано 4 луговых и 5 лесных ценопопуляций лапчатки. При сборе материала учитывали плотность (число особей на кв.м), надземную фитомассу (г/кв.м), показатели вегетативного и генеративного размножения особей (число плагиотропных побегов, дочерних кустов, цветоносов), а также соотношение морфо-функциональных (Федорова, 2000) групп особей (неразмножающиеся, размножающиеся только вегетативно, размножающиеся вегетативно и генеративно). При обработке материала использовали метод построения точечных диаграмм с проведением линий (стандартные компьютерные программы), а также метод корреляционного анализа (Любарский, Полуянова, 1984).

В ходе исследования было выявлено, что плотность ценопопуляции находится в зависимости от антропогенного и зоогенного воздействия, а также от ре-

жима увлажнения почвы и наличия древесного яруса. Максимум плотности и надземной фитомассы был выявлен в условиях гусинолапчатково-разнотравно-осокового фитоценоза при повышенном антропогенном воздействии в незатапливаемой зоне (328экз./кв.м). При повышенном зоогенном воздействии в условиях гусинолапчатково-ползучелютикового фитоценоза плотность особей была более низкой и находилась в прямой зависимости от режима увлажнения почвы: плотность снижалась в связи с увеличением влажности почвы и длительности затопления (в незатапливаемой зоне - 105экз./кв.м, при кратковременном затоплении (апрель-конец мая) - 74экз./кв.м, при длительном затоплении (апрель-конец июня) - 51экз./кв.м). В лесу плотность особей и фитомасса лапчатки варьировали в первую очередь в зависимости от фитоценологических условий, во вторую - от режима увлажнения. Максимальная плотность (122экз./кв.м) отмечена в березово-гусинолапчатково-разнотравном фитоценозе в незатапливаемой зоне, в том же фитоценозе, но в зоне кратковременного затопления плотность была в два раза ниже. Минимальная плотность (15экз./кв.м) была отмечена в березово-липово-разнотравном фитоценозе в незатапливаемой зоне.

В зависимости от плотности находятся показатели вегетативного размножения (прямой логарифмической) и генеративного размножения (обратной полиномиальной). В зависимости от плотности находится также морфо-функциональные группы особей: в тесной прямой степенной или линейной - группа неразмножающихся особей; в тесной прямой линейной - группа особей размножающихся только вегетативно; в обратной полиномиальной - группа особей размножающихся вегетативно и генеративно. В зависимости от плотности находится теснота внутривидовых корреляций. Например при 74экз./кв.м связи между морфоструктурными показателями слабые или средние, тогда как при 105экз./кв.м отмечены тесные и очень тесные связи.

Таким образом, на примере ценопопуляций лапчатки гусиной, мы видим, работу механизмов внутривидовой адаптации, основанную на саморегуляции плотности особей и их способности к вегетативному размножению. Генеративное размножение при этом играет второстепенную роль.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобразования РФ.

**ЛУГА ПОРЯДКА CARICI MACROURAE-CREPIDIETALIA
SIBIRICAE ERMAKOV ET AL.
1999 В ЗАПОВЕДНИКЕ ШУЛЬГАН – ТАШ: ПРИЧИНЫ
ВЫСОКОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

Филинов А.А.

Башкирский государственный университет.

Заповедник Шульган-Таш находится в низкогорной части Южного Урала в междуречье рек Белая и Нугуш и занимает площадь 22 500 га. Средняя температура июля +16°C, средняя температура января -16°C, годовая сумма осадков варьи-