

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ, НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ФЦП «ИНТЕГРАЦИЯ»
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЛЕСНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
В ОБЛАСТИ ЛЕСНОГО ДЕЛА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
ФИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕСА
ЛЕСНОЙ ФАКУЛЬТЕТ УНИВЕРСИТЕТА В ЙОЭНСЛУ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ИНСТИТУТ БИОХИМИИ И ФИЗИОЛОГИИ МИКРООРГАНИЗМОВ РАН
ОД «ПУШТИНСКАЯ НАУЧНАЯ МОЛОДЕЖЬ»
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЛЕСА

ЛЕСА ЕВРАЗИИ – БЕЛЫЕ НОЧИ

МАТЕРИАЛЫ

III Международной конференции молодых учёных,
посвященной 200-летию Высшего лесного образования в России
и 200-летию Санкт-Петербургской лесотехнической академии

(23-29 июня 2003 года)

Издательство Московского государственного университета леса

МОСКВА – 2003

сильно расчлененных водоразделах на водно-ледниковых песках и супесях, подстилаемых (изредка) мореной с глубины более 1,0м. Характерен также Счер на неглубоких заболоченных равнинах с западинами, реже — в низинных болотах с плоскими повышениями и бугорками. На фрагментарных водоразделах — только на моренных суглинках. Березняки черничные — производный тип леса, возникший на месте рубок хвойных древостоев, занимает низкие плоские водоразделы, представляющие собой донно-моренные равнины на двучленных породах.

Сосняки мшистые (Смш) распространены на высоких фрагментарных возвышенностях и грядах с камовыми массивами и озами; на низких выпуклых волнистых водно-ледниковых равнинах; на высоких плоских водно-ледниковых равнинах и на низких плоских слаболистных равнинах. Почвеннообразующими породами являются водно-ледниковые пески и супеси, реже моренные суглинки с прерывистым покровом водно-ледниковых супесей. Ельники мшистые (Емш) встречаются небольшими участками на фрагментарных водоразделах по возвышенностям и грядам с камовыми массивами и озами, сложившимися моренными супесями и суглинками; на высоких выпуклых водоразделах (возвышенностях с флювио-камами), как на песках и водно-ледниковых супесях, так и на моренных суглинках, с покровом водно-ледниковых супесей, реже песков. Произрастает Емш также на плоских высоких и на низких водоразделах, на водно-ледниковых песках и супесях, подстилаемых мореной с глубины более 1,0м.

Сосняки, (в т.ч. ельники) долгомошные наиболее широко представлены на низких плоских водоразделах, на водно-ледниковых песках и супесях. Долгомошный тип леса характерен для верховых и переходных болот, здесь максимальное распространение имеет сосна, менее - береза. В качестве показателей экотопического разнообразия могут быть использована информация о типах земель и лесотопологическая структура.

ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ БЕЛАРУСИ НА ПРИМЕРЕ БЕРЕЗИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Андреева В.Л.¹, Романова М.Л.²

¹Белорусский государственный педагогический университет,

²Институт экспериментальной ботаники, г. Минск, Беларусь.

E-mail: jazep@biobel.bas-net.by.

Abstract

Natural development may be observed only in reserves. In other places, the area of artificial forests is much greater than that of natural ones, and it is difficult to observe natural processes there. We have chosen the Berezinskii

Biosphere Reserve because its natural ecosystems are best preserved among all European forest communities.

Ключевые слова: ландшафтное разнообразие, границы устойчивости.

До недавнего времени в целом ландшафтообразовательный процесс соответствовал концепции «гибкой природы», когда под гибкостью понималось свойство системы воспринимать и усваивать внешние изменения и извлекать из них для себя выгоду. Однако сейчас мера пластичности природы не укладывается в жесткие рамки экологических представлений о потребительских функциях ландшафта. Искусственный ландшафт всегда «подвижен», так как он должен противостоять давлению природной среды, стремящемуся восстановить естественное состояние. Это было вполне возможно, пока условия окружающей среды изменялись медленно. В настоящее время изменения стали особенно заметны и этот процесс требует глубокого изучения и осмысления.

Важно установить границы устойчивости ландшафта, который (в зависимости от степени влияния на него человеческой деятельности) обладает некоторым запасом прочности. Изучение количественного предела устойчивости системы к внешним воздействиям – задача наиглавнейшая. И граница в первую очередь проходит через биоту, которая получает из внешней среды негэнтропию (разнообразие в широком понимании), если это не прямое насилие над природой, то важно определить, когда и как происходит переход от ненарушенных к антропогенно преобразованным ландшафтам. Только в заповедниках можно отследить естественные процессы развития леса и формирование его ареала. На прочих территориях из-за широкого распространения лесных культур, площади которых во много раз перекрывают размеры естественных мозаик – это сделать практически невозможно. Березинский биосферный заповедник в качестве объекта исследований выбран по причине максимальной степени сохранности в его границах природных систем не только Беларуси, но и Европы.

Сейчас ясно, что для изучения ландшафтов необходимо использовать методы филогенетических рядов, раскрывающие ход развития с момента зарождения до современного периода и определять потенциально возможные характеристики ландшафтов по средствам их видового богатства. Уровень видового богатства любой территории определяется различными факторами: климатическими, историко-генетическими, ландшафтно-топографическими, и все в большей степени антропогенными. На практике наиболее продуктивно работает такой критерий, как связь почвы с растительностью через инвентаризацию биоразнообразия наземного покрова в лесных ассоциациях растений и почв (α -разнообразис) до закономерно организованных их сочетаний (β -

разнообразии). В условиях Березинского заповедника выявлены 18 вариантов неантропогенезированных ландшафтов, основные показатели которых являются эталонами для дальнейшей сравнительной оценки их с разной степенью ненарушенными аналогами. В целом биоразнообразие лесной растительности имеет тенденцию увеличиваться при параллельном снижении экономической продуктивности лесов.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПОЙМЕННЫХ ЛЕСОВ ДНЕПРОВСКО- ОРЕЛЬСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Антонец Н.В.¹, Окулова Н.М.²

¹Днепровско-Орельский природный заповедник, Украина.

²Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Россия.

Email: zapoved @ ff. dsu. dp. ua.

Abstract

The biodiversity of small mammals was studied and 11 species on the flood lands forest in Dnipro-Orel's Reserve (Ukraine) were determined. Two species were for the first time determined in this region.

Ключевые слова: пойменные леса; биоразнообразие; мелкие млекопитающие.

Заповедник, созданный в центре Днепропетровской обл. в 1990 г. занимает площадь 37662 га. Территория представляет собой комплекс коротко- (дубравы р. Потоць) и продолжительнопоемных лесов (р. Днепр) с системой стариц-озер, лугов, болот (I – терраса) и песчаной степи с культурами сосны обыкновенной разного возраста (II – терраса). В пойменных лесах преобладает осокорь (*Populus nigra* L.), широко представлены тополь белый (*Populus alba* L.), ива белая (*Salix alba* L.), вяз (*Ulmus laevis* Pall.) и на гривах в виде лесополосы – дуб черешчатый (*Quercus robur* L.). Это интразональные биотопы в степной зоне Украины, что накладывает своеобразный отпечаток на фауну млекопитающих и мелких, в частности. Здесь в 1991-2002 гг. проводили инвентаризацию фауны и мониторинговые исследования микромаммалий на 15 постоянных учетных линиях по общепринятой методике давилками Геро и живоловкамн системы Н.А. Щипанова (1999). Всего за 12 лет отработано 38050 л./сут. и отловлено 3075 особей мелких млекопитающих 15 видов.

На кратко- и долгопоемных участках территории заповедника зарегистрировано 11 видов микромаммалий (73,3%): бурозубка малая (*Sorex minutus* L.), обыкновенная бурозубка (*S. araneus* L.), белозубка малая (*Crocidura suaveolens* Pall.), малая лесная мышь (*Sylvaemus uralensis*

Pall.), лесная мышь (*S. sylvaticus* L.), полевая мышь (*Apodemus agrarius* Pall.), домовая мышь (*Mus musculus* L.), мышь-малютка (*Micromys minutus* Pall.), крыса пасюк (*Rattus norvegicus* Berk.), водяная полевка (*Arvicola amphibius* L.), восточновропейская полевка (*Microtus rossiaemeridionalis* Ognev). В отловах доминирует малая лесная мышь (МЛМ).

Полученные в 1999-2001 гг. данные подтверждают наличие двух обособленных видов-двойников: малой лесной мыши (Окулова, Антонец, 2000) эвритопного вида, населяющего в основном пойму и лесной мыши (ЛМ) (Антонец, 2001; Антонец, Окулова, 2002) – ксерофитные местообитания (арена, степные участки в пойме), а также полевки восточноевропейской (ПВЕ), вида-двойника обыкновенной полевки (*Microtus arvalis* Schrank) на территории заповедника (Антонец, Окулова, 2003). Лишь осенью МЛ посещает пойменные дубравы с целью заготовки желудей в зиму, однако норы у нее расположены на участках псаммофитной степи (Антонец, 2001). ПВЕ эвритопный вид, который обитает на болотах, пойменных лугах, в пойменных лесах (особенно в долгопоемных) и на участках песчаной степи заповедника. Для МЛМ район исследований – юг ареала этого вида (Межжерин, Загороднюк, 1989); для ЛМ – юго-восточная окраина ареала (Межжерин, Загороднюк, 1989; Загороднюк, 1993; Наглов, 1994); для ПВЕ – юго-западная граница ареала вида (Тесленко, Загороднюк, 1986).

В пойменных угодьях заповедника обитает обедненный состав мелких млекопитающих, что характерно для нарушенных долгопоемных комплексов. Основу сообщества микромаммалий составляют три вида мышей (Окулова, Антонец, 2002): МЛМ, МЛ и МП (65 – 96,5% в отловах), что представляет особый интерес, т.к. в степной зоне доминируют полевки. Это боровые виды заповедника. На большом фактическом материале изучены особенности биологии и экологии мелких млекопитающих пойменного комплекса заповедника и, в частности впервые в данном регионе идентифицированы современными методами диагностики и детально исследованы МЛМ и ПВЕ.