

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ**



**КОМИССИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ПО ЗАПОВЕДНОМУ ДЕЛУ**

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В ЗАПОВЕДНИКАХ
И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКАХ
РОССИИ**

(ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОТЧЕТ ЗА 1996-1997 ГОДЫ)

Выпуск 2

Часть 2

Москва - 2001

Научные исследования в заповедниках и национальных парках России (Федеральный отчет за 1996-1997 годы). Выпуск 2. Часть 2. М., 2001. 625 с.

Книга продолжает серию публикаций информационных материалов о научно-исследовательской деятельности особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального статуса. Во второй части книги представлены рефераты отчетов по научно-исследовательским темам, выполнявшимся в заповедниках и национальных парках в 1996-1997 гг. Авторы рефератов – сотрудники ООПТ. В аналитической части проведен обзор ботанических, зоологических, ландшафтных, геоморфологических и почвенных исследований за 1994-1997 гг. Приведена библиография публикаций сотрудников заповедников за 1996-1997 гг. Книга снабжена указателями русских и латинских названий растений и животных, упомянутых в тексте.

Ответственный редактор: к.г.н. Л.В.Кулешова

Издано при поддержке Глобального Экологического Фонда «Сохранение биоразнообразия Российской Федерации» и Представительства Всемирного Союза Охраны Природы (МСОП) в СНГ.

подвижности и большой биомассе они создают ценотически замкнутые заросли. При этом вытесняется большинство видов травяного покрова. В этих зарослях индекс разнообразия Симпсона и среднее число видов на учетных площадках уменьшаются в 1,5-2 раза, а общее число видов – в 3 раза. Группировки сныти и пролесника способны удерживать за собой территорию длительное время за счет постоянной замены отмирающих парциальных побегов и кустов молодыми отбегам.

Ведущая роль в однонаправленных преобразованиях микрогруппировок растительности на пороях принадлежит эдификаторам травяного покрова – конкурентным видам. Эдификаторная роль конкурентных видов проявляется в постепенном вытеснении реактивных и толерантных растений на пороях. Однако, использование кабаном территории парцеллы по "переложной" системе может прервать однонаправленные микросукцессии. При этом формируются удлинённые и укороченные циклы развития растительности. Удлинённые циклы образуются, если кабаны перекапывают заросли конкурентных растений на значительной площади и снижают сомкнутость травяного покрова до 2-5 %. Укороченные циклы могут сформироваться в 2-х случаях: 1) если кабаны в поисках пищи возвращаются на прежние порою через 2-3 года, когда доминируют толерантные и реактивные травы с вегетативной подвижностью (выпадает стадия с доминированием конкурентных растений); 2) если кабаны формируют относительно небольшие плещи среди зарослей конкурентных растений, которые быстро захватываются реактивными травами с вегетативной подвижностью и толерантными растениями, отдельные особи которых всегда присутствуют в микрогруппировках конкурентных растений. В этом случае выпадает первая стадия с доминированием однолетников эфемерного типа. Таким образом, деятельность кабана преобразует однонаправленные микросукцессии в циклы. Благодаря циклическим микросукцессиям поддерживается полидоминантный видовой состав в синузии широкоотравья. Механизм поддержания видового разнообразия осуществляется за счет пространственного перераспределения пятен травяного покрова с доминированием видов разных типов поведения (конкурентных, толерантных и реактивных) в пределах парцеллы.

Тема: *Черный муравей (Lasius niger L.) и циклические микросукцессии в травяном покрове полей. 1996, 1997 гг.*

Исполнители: О.И. Евстигнеев, Г.Е. Рубашко

Цели и задачи. Проанализировать сукцессионные преобразования микрогруппировок растительности на постройках *L. niger* с использованием представления о мозаично-циклической организации экосистем (*The mosaic-cycle...*, 1991; Смирнова, 1998).

Материал и методы. Сделано 100 флористических описаний построек *L. niger* на вейниковых (*Calamagrostis epigeios*) полянах заповедника.

Результаты. Для сукцессивных преобразований растительности полей наиболее значимы следующие моменты поведения *L. niger*: 1) формирование построек в виде выбросов земли, которые среди сомкнутого травяного покрова создают разреженные участки; 2) использование территории сообщества по "переложной" системе, при которой муравейники из-за зарастания забрасываются на некоторое время. После нарушений растительного покрова кабаном муравья могут снова вернуться на прежнее место. Такое использование терри-

тории муравьями определяет циклическое развитие пятен растительности полян и их пространственное перераспределение в пределах сообщества.

В циклическом развитии группировок на постройках выделяется 4 этапа.

1 этап – муравейники с нормальной роющей активностью. Незначительная сомкнутость травы и разрыхленный субстрат определяют существенное увеличение показателей флористического разнообразия. Так, среднее число видов сосудистых растений на выбросах возрастает по сравнению с ненарушенным участком с 5,5 видов до 13,2 видов. Это увеличение происходит за счет появления однолетников и малолетников (*Arenaria serpyllifolia*, *Berteroa incana*, *Chenopodium album*, *Erigeron canadensis*, *Erophila verna*, *Lepidium densiflorum*, *Myosotis micrantha*, *Polygonum aviculare*, *Veronica agrestis* и др.), а также специфических многолетников (*Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Poa compressa*, *Scleranthus perrenis*, *Sedum acre*, *S. maximum* и др.).

2 этап – муравейники с приостановившейся роющей активностью. Приостановка в рыхлении субстрата определяет формирование на кочках хорошо выраженной синузии мхов. Проективное покрытие мхов увеличивается с 2 до 20 %. Постройки муравьев покрываются подушками *Ceratodon purpureus*, *Dicranella rufescens*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum juniperinum* и *Pleurozium schreberi*. Происходит незначительное уменьшение флористического разнообразия. Однако видовой состав микрогруппировок меняется на 70 %. При этом доминирование переходит от однолетников к многолетникам (*Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Poa angustifolia*, *Tanacetum vulgare*, *Thymus serpyllum*, *Trifolium pratense* и др.).

3 этап – необитаемые муравейники. Со временем сомкнутость растительного покрова на муравейниках достигает 85-100 %, прогреваемость субстрата муравейников уменьшается и температурный режим для развития личинок *L. niger* становится ниже оптимума. Одновременно, существенно возрастает насыщенность муравьиных построек корневищами и корнями (с 5 до 33 кг/м³), что затрудняет деятельность муравьев. Это заставляет животных покинуть обжитое место и перейти в другое. На этом фоне синузия мхов почти полностью исчезает, а среднее число сосудистых растений сокращается до 8,4.

4 этап – фоновый элемент мозаики. Доминирование на фоновом элементе мозаики переходит к двум видам – длиннокорневищным злакам *C. epigeios* и *Poa angustifolia*. Сомкнутость травяного покрова в надземной сфере составляет 100 %, а насыщенность корневищами почвенного горизонта – 24 кг/м³. В замкнутых группировках видовое разнообразие падает до 5,5 видов. При этом практически полностью исчезают однолетники и малолетники.

Выводы: 1) однонаправленное развитие растительности на муравейниках *L. niger* – от полидоминантных микрогруппировок с доминированием однолетников и малолетников до "зацелиненных" построек с небольшим количеством видов – определяется длиннокорневищными злаками (*C. epigeios*, *P. angustifolia*), которые со временем формируют ценотически замкнутые группировки; 2) при нарушении травяного покрова кабанами *L. niger* может возобновить роющую деятельность и преобразовать однонаправленные микросукцессии в циклы; 3) благодаря циклическому развитию микрогруппировок в травяном покрове полян поддерживается полидоминантный видовой состав. Механизм поддержания видового разнообразия осуществляется за счет пространственного

перераспределения пятен травяного покрова с доминированием видов разных синузий и жизненных форм в пределах сообщества.

Тема: Крупные хищные млекопитающие заповедника "Брянский лес". 1996, 1997 гг.

Исполнитель: В.Г. Чупаченко

Цели и задачи. Оценить состояние крупных хищников (волка, рыси, бурого медведя) в заповеднике "Брянский лес".

Материал и методы. Период исследования – 1989-1996 гг. Основой для выяснения численности и распределения волка и рыси являлись картограммы, составляемые по первичным материалам зимнего маршрутного учета (Методические указания..., 1990) и карточкам встреч. Численность бурого медведя в заповеднике определялась также по результатам весеннего учета.

Результаты. Зимняя численность волка в заповеднике колеблется в пределах 3-11 особей. Она тесно связана с плотностью копытных и с высотой снежного покрова. Зимние местообитания волка приурочены к местам максимальной плотности козули и оленя – несомкнувшимся сосновым культурам, зарастающим вырубкам и широколиственным лесам. Охотничьи участки стай и одиночных зверей всегда выходят за пределы заповедника, несмотря на то, что волк в заповеднике не преследуется и плотность копытных в несколько раз выше, чем на незаповедной территории.

Численность рысей в заповеднике – 2-3 особи. В отдельные годы в заповеднике одновременно могут находиться до 9 рысей. Зимние местообитания приурочены к местам концентрации зайца-беляка и козули – границам хвойно-широколиственных и сосновых лесов с зарастающими рубками.

Численность медведя в заповеднике составляет 2-3 особи, а также отмечены регулярные заходы зверей с соседних территорий. Средняя плотность медведя в заповеднике составляет 0,3 особи на 1000 га. Это значение соответствует средней плотности медведя в Полесских ландшафтах. Так, в Березинском заповеднике (Беларусь) плотность составляет 0,25-0,45 особей на 1000 га (Козло, 1993; Лавов, 1991). Для поддержания изолированной популяции медведя в заповедник в 1996-1997 гг. было вселено 8 медведей из Центрально-Лесного заповедника.

Раздел: Фауна и животное население. Видовой состав фауны. 1996, 1997 гг.

Исполнитель: С.М. Косенко

Цели и задачи. Инвентаризация фауны наземных позвоночных животных заповедника и сопредельной территории Неруссо-Деснянского Полесья. Выяснение статуса пребывания видов.

Материал и методы. Наблюдения за составом, биотопическим распределением и обилием видов фауны в заповеднике и на сопредельной территории. Фаунистическое обследование труднодоступных и малопосещаемых участков и урочищ.

Результаты. В 1996-1997 гг. список позвоночных заповедника и сопредельной территории пополнился 6 видами (ручьевая минога, мородунка, тростниковая камышевка, большой баклан, малая крачка, европейский выюрок). Уточнялся статус пребывания дупеля, зеленого дятла, вертявой камышевки,