

# **ПРОБЛЕМЫ ЗАПОВЕДНОГО ДЕЛА**



**25 лет  
Висимскому  
Заповеднику**

**ЕКАТЕРИНБУРГ**

Министерство охраны окружающей среды  
и природных ресурсов РФ  
Висимский государственный природный заповедник

---

---

# ПРОБЛЕМЫ ЗАПОВЕДНОГО ДЕЛА

Материалы научной конференции



Издательство «Екатеринбург»

1996

ББК 28.088л64

П 78

УДК 574.42:551.89

Редакционная коллегия: *А.С.Мишин (председатель),  
Ю.Ф.Марин (ответственный редактор), Л.В.Марина,  
Н.Л.Ухова, Р.З.Сибгатуллин*

Рецензент: *д.б.н. Л.Н.Добринский*

Печатается по решению Ученого совета Висимского заповедника  
(протокол № 1 от 21.03.96 г.)

П 78 **Проблемы заповедного дела. 25 лет Висимскому заповеднику. (Материалы научной конференции).** Тезисы докладов. — Екатеринбург: Издательство «Екатеринбург», 1996. — 252 с.

ISBN 5-88464-020-X

Сборник посвящен ряду общих проблем заповедного дела в России и в странах СНГ. Он подготовлен на основе материалов, присланных к научной конференции, проводящейся в связи с 25-летием Висимского заповедника (3-7 сентября 1996 года в г.Кировграде Свердловской области). В нем подводятся основные итоги деятельности Висимского заповедника, обсуждаются различные аспекты и опыт деятельности других заповедников, публикуются результаты изучения природных комплексов заповедников России и стран СНГ. Приводятся сведения об опыте и перспективах использования интерактивной информационной системы, разработанной для Висимского заповедника с целью совершенствования методов хранения и обработки материалов локального экологического мониторинга.

Для ученых, работников служб охраны природы и мониторинга природной среды, практических организаций осуществляющих природопользование, преподавателей и студентов.

П 21001-1740-002 Без объявл.  
И84(03)-96

ББК 28.088л64

ISBN 5-88464-020-X

© Висимский заповедник, 1996

РАЗНООБРАЗИЕ НАСЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ГРУПП МЕЗОФАУНЫ  
ПОДСТИЛКИ ЛЕСОВ ВИСИМСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Есюнин С.А.\*, Козьминых В.О.\*\*,  
Комлев А.М.\*, Хохуткин И.М.\*\*\*

\* Пермский университет

\*\* Пермская Фармацевтическая Академия

\*\*\* Институт экологии растений и животных УрО РАН

Считается общепринятым, что биологическое разнообразие закономерно увеличивается в сукцессионных рядах по мере приближения сообществ к климаксовому состоянию. Для проверки этого положения нами в рамках программы «Биологическое разнообразие» в августе 1994 г. была исследована структура населения некоторых групп мезофауны подстилки в четырех фитоценозах заповедника. Три из этих сообществ представ-

ТАБЛИЦА 1

Плотность (экз/кв.м) моллюсков в подстилке четырех биотопов  
Висимского заповедника

Виды \ Биотопы:	1	2	3	4
<i>Cochlicopa lubrica</i>	3.18	0.53	—	—
<i>C. lubricella</i>	0.53	—	—	—
<i>Discus ruderatus</i>	0.53	0.53	1.06	4.24
<i>Eucornutus fulvus</i>	1.06	—	—	2.65
<i>Nesovitrea petronella</i>	7.42	1.59	3.12	—
<i>N. hammonis</i>	7.95	7.42	3.12	3.18
<i>Helicolimax pellicidus</i>	—	—	3.12	—
<i>Deroceras reticulatum</i>	7.42	0.53	0.53	—
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	—	0.53	1.06	—
<b>Количество видов</b>	7	6	6	3
<b>Общая плотность</b>	28.09	11.13	12.01	10.07
<b>Индекс Шеннона (H')</b>	1.58	1.13	1.62	1.08

ТАБЛИЦА 2

Плотность (экз/кв.м) многоножек-диплопод и жуков в подстилке четырех биотопов Висимского заповедника

Виды	Биотопы:	1	2	3	4
<b><i>Diplopoda</i></b>					
<i>Diplomaragna golovatchi</i>		0.53	—	—	—
<i>Polyzonium ssp.</i>		4.84	1.06	1.59	0.53
<b>Количество видов</b>		2	1	1	1
<b>Общая плотность</b>		5.37	1.06	1.59	0.53
<b><i>Coleoptera</i></b>					
<i>Amara brunnea</i>		—	—	0.53	—
<i>Eraphius secalis</i>		2.12	0.53	—	—
<i>Notiphilus aquaticus</i>		0.53	—	—	—
<i>N. biguttatus</i>		1.06	—	0.53	1.06
<i>Pteroctichus strenuus</i>		—	1.06	—	2.12
<i>P.oblongopunctatus</i>		0.53	—	—	—
<i>Cassida nebulosa</i>		—	—	0.51	—
<i>Micrambe abietis</i>		—	—	—	2.12
<i>Apion sp.1</i>		1.59	4.77	1.59	0.53
<i>Curculionidae gen. sp.</i>		0.53	—	—	—
<i>Cercyon sp.1</i>		0.53	—	—	—
<i>Leiodidae gen.sp.</i>		0.53	—	—	—
<i>Pselaphus heisei</i>		0.53	2.12	0.53	2.12
<i>Acrotrichis sp.1</i>		—	—	0.53	—
<b>Количество видов</b>		9	4	6	5
<b>Общая плотность</b>		7.59	3.01	5.29	4.51
<b>Индекс Шеннона (H')</b>		2.0	1.1	1.7	1.5

ляют собой производные березняки: 1) борцово-снегово-кисличный (3 класс возраста); 2) злаковый (3 класс возраста); 3) снытевый (4 класс возраста), а одно: 4) коренной ельник хвощево-сфагновый.

Две группы беспозвоночных демонстрируют очевидное уменьшение разнообразия населения от наиболее молодого березняка (№1) к коренному ельнику: многоножки-диплоподы и моллюски (табл. 1, 2). Изменение структуры населения последних (и соответственно показатели разнообразия) коррелированы с изменениями структуры фитоценоза — наличие злаков, липы в подлеске, осины, кустарников и возрастом ели ( $r =$

$0.90-0.99$ ), и толщиной подстилки ( $r = 0.95$ ).

Гораздо менее определенная картина наблюдается в случае с жуками. В двух березняках (№№1 и 3) разнообразие жуков выше, чем в ельнике, а в березняке злаковым — ниже (табл. 2). Однако, факторы, которые определяют структуру населения этой группы животных, те же — возраст ели, наличие кустарника, липы, злаков ( $r = 0.91-1.00$ ), но появляются и новые — проективное покрытие мха и подстилки ( $r = 0.95 - 0.97$ ), захламленность участка упавшими стволами ( $r = 0.96$ ), влажность подстилки ( $r = 0.90$ ).

ТАБЛИЦА 3

Плотность (экз/кв.м) и биомасса (мг/кв.м) пауков и сенокосцев в подстилке четырех биотопов Висимского заповедника

Виды \ Биотопы:	1	2	3	4
<i>Tetragnatha juv</i>	—	—	—	0.53/0.1
<i>Araneus juv</i>	—	—	0.53/0.4	—
<i>Ero juv</i>	—	0.53/0.2	—	—
<i>Agyneta subtilis</i>	0.53/0.7	—	—	—
<i>Allomengea scopigera</i>	4.24/40.7	0.53/4.8	0.53/6.4	1.07/8.0
<i>Bathypantes nigrinus</i>	1.06/1.4	—	—	—
<i>Bolyphantes alticeps</i>	—	0.53/2.2	—	—
<i>Centromerus arcanus</i>	0.53/0.27	1.59/1.0	—	0.93/70.9
<i>C. sylvaticus</i>	4.24/14.4	6.36/26.1	5.30/13.8	—
<i>Ceratinella ssp. juv.</i>	—	—	0.53/0.2	—
<i>Diplocephalus picinus</i>	1.06/0.4	—	—	—
<i>Gongylidiellum latebricola</i>	0.53/0.2	—	—	—
<i>Helophora insignis</i>	—	—	0.53/1.4	—
<i>Hilaira herniosa</i>	—	—	—	4.27/18.4
<i>Hypselistes jacksoni</i>	0.53/0.2	—	—	—
<i>Latithorax latus</i>	—	—	—	13.33/6.7
<i>Lepthyphantes alacris</i>	—	—	0.53/1.4	0.53/2.3
<i>L. decipiens</i>	—	—	0.53/0.4	—
<i>L. geminus</i>	—	—	—	2.13/3.0
<i>L. mergei</i>	—	0.53/0.3	0.53/0.4	—
<i>L. nigriventris</i>	—	0.53/0.7	2.12/5.5	0.53/2.3
<i>L. pallidus</i>	0.53/0.2	1.06/0.6	—	—
<i>L. tenebricola</i>	—	1.06/1.4	1.06/2.8	—
<i>L. ssp. juv.</i>	—	3.18/1.0	3.71/1.1	—
<i>Macrargus rufus</i>	—	1.59/6.5	—	2.13/9.2
<i>Micrargus herbigradus</i>	—	—	—	0.53/0.5
<i>Microneta viaria</i>	2.12/2.8	0.53/0.7	—	—
<i>Minyriolus pusillus</i>	—	—	—	6.93/2.1
<i>Panamomops dybowskii</i>	—	—	2.12/0.6	—
<i>Porrhomma pallidum</i>	—	—	—	0.53/0.5
<i>P. pygmaeum</i>	—	0.53/0.3	—	—
<i>Tallusia experta</i>	—	—	—	0.53/2.3
<i>Tapinocyba insecta</i>	0.53/0.2	1.59/1.0	—	—
<i>Walckenaeria karpinskii</i>	—	—	—	0.53/0.5
<i>Zornella cultrigera</i>	—	—	—	2.13/9.2
<i>Linyphiidae gen.sp.</i>	11.67/1.2	11.66/3.5	3.18/1.0	69.87/39.0
<i>Robertus lividus</i>	1.06/3.6	4.77/7.5	0.53/0.2	3.73/15.2
<i>Cryphoeca silvicola</i>	—	—	—	0.53/2.3
<i>Harplodrassus ssp.juv.</i>	0.53/3.7	—	—	—
<i>Oxyptila ssp. juv.</i>	—	0.53/0.3	—	1.60/7.2
<i>Xysticus ssp. juv.</i>	—	—	—	0.53/2.4
<i>Mitopus morio</i>	—	—	—	1.07/30.3
<i>Nemastoma lugubris</i>	1.06/1.6	1.06/1.6	1.59/3.2	3.20/3.2
<i>Oligolophus tridens</i>	0.53/3.2	1.59/27.5	—	—
<b>Количество видов</b>	15	17	13	21
<b>Плотность</b>	19.08	24.91	16.43	117.29
<b>Индекс Шеннона (H')</b>	2.35	2.43	2.18	1.63

В случае с паукообразными разнообразие населения увеличивается по мере приближения к климаксу (табл. 3): увеличивается количество видов, их суммарная плотность и биомасса.

Для этой группы животных изменения структуры населения связаны с изменением прежде всего толщины мохового яруса ( $r = 1.00$ ), состава древесостоя ( $r = 0.98$ ) и возрастом берез ( $r = 0.97$ ).

Таким образом, в ходе сукцессии конкретные группы животных демонстрируют различные тенденции изменения своего разнообразия.

Факторы, вызывающие изменения структуры населения различных групп мезофауны, для каждого таксона имеют свою специфику.