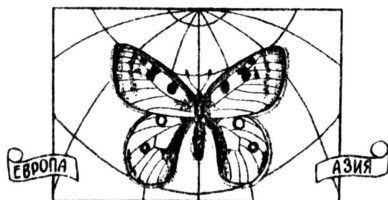


АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР



**ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ
И РОЛЬ НАСЕКОМЫХ
В БИОГЕОЦЕНОЗАХ УРАЛА**

СВЕРДЛОВСК - 1983

Академия наук СССР
Уральский научный центр
Институт экологии растений и животных

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И РОЛЬ НАСЕКОМЫХ
В БИОГЕОЦЕНОЗАХ УРАЛА

Информационные материалы Института экологии
растений и животных

Свердловск, 1983

УДК 591.5 + 595.7

Динамика численности и роль насекомых в биогеоценозах Урала: /Информационные материалы Института экологии растений и животных/. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1983

В сборнике представлены данные по численности и продуктивности насекомых в водных и наземных экосистемах. Обсуждаются структура населения и факторы динамики численности насекомых на примере видов, вредящих сельскому и лесному хозяйству. Дан обзор материалов по экологии питания филофагов и хищников. Сборник рассчитан на энтомологов, экологов, преподавателей и студентов биологических факультетов университетов и педагогических институтов.

Ответственный редактор к.б.н. Н.В.Николаева

УЩЕРБ, НАНОСИМЫЙ ЛИСТВЕННЫМ ПОРОДАМ ПРИОБСКОГО СЕВЕРА НАСЕКОМЫМИ-ДЕНДРОФАГАМИ

И.А. Богачева

Изъятие листогрызущими насекомыми части фотосинтезирующей поверхности кормовых растений — важнейший показатель, характеризующий их роль в биогеоценозах. Данные, оценивающие размер этого изъятия в экосистемах умеренной и тропической зон, весьма обильны как в отечественной, так и в зарубежной литературе; в то же время по северным биогеоценозам такие данные единичны.

Работы по оценке изъятия листовой поверхности насекомыми-дендрофагами регулярно проводились нами с 1977 г. на Приобском Севере; обследовались лиственные породы, наиболее распространенные в изучаемом районе. Для работы были выбраны четыре участка: 1) Территория Салехардского стационара в г. Лабытнанги, единственный сохранившийся в поселке участок березового редколесья; 2) Долина небольшого ручья в окрестностях г. Лабытнанги — прирусловые заросли ивняка и березовое редколесье в верхней части склона; 3) Долина р. Сось в горах Полярного Урала (ст. Красный Камень), территория, где встречаются оамые разные растительные группировки; 4) Горы Полярного Урала, верхний предел распространения древесных пород. Рельеф и растительность всех участков подробно описаны ранее (Богачева, 1980). Для оценки изъятия листовой площади использован разработанный нами (Богачева, 1979а) упрощенный метод. Доля листовой поверхности, изъятая насекомыми-дендрофагами, для каждой обследованной древесной породы на каждом участке приводится в таблице.

Как видно из таблицы и как уже отмечалось ранее (Богачева, 1979б), наиболее повреждаемыми древесными породами являются ивы, а из них — *Salix phylicifolia*, вид с гладкими листьями. Несколько менее повреждается *S. lanata*, густо опушенный вид, и еще менее — *S. dasyclados*, вид со слабо опушенными листьями, но имеющий, в отличие от двух предыдущих, не кустарниковую, а древовидную форму (до 4 м высоты). На втором месте по повреждаемости стоит береза извилистая *Betula tortuosa*; еще слабее повреждаются ольха кустарниковая *Alnus fruticosa*, карликовая березка *B. nana* и смородина шершавая *Ribes hispidulum*.

Величина изъятия листовой поверхности у основных древесных пород (в % от общей площади)

Названия растений	№ участка	Годы				
		1973	1977	1980	1981	1982
<i>Betula tortuosa</i>	1	-	4,5	0,5	2,0	3,2
	2	-	4,7	2,0	1,7	2,3
	3	1,4	1,2	2,1	1,0	1,0
	4	-	2,2	-	-	0,9
<i>Betula pana</i>	2	-	1,8	0,9	-	1,7
	3	-	2,6	0,6	-	1,6
	4	-	0,7	-	-	1,6
<i>Salix lanata</i>	2	-	11,5	2,3	-	2,0
	3	-	9,7	5,2	-	7,1
	4	-	5,8	-	-	3,4
<i>Salix phylicifolia</i>	2	-	5,4	4,6	-	3,3
	3	10,7	9,2	8,4	-	12,2
<i>Salix dasyclados</i>	3	-	2,7	4,9	-	2,9
<i>Alnus fruticosa</i>	4	1,8	1,1	2,9	-	1,6
<i>Ribes hispidulum</i>	3	-	1,5	-	-	-

Из таблицы видно также, что величина изъятия листовой поверхности у одного и того же вида имеет значительные локальные и погодные различия. Ивы сильно повреждаются в долине Сохи, на Полярном Урале, где из года в год поддерживается высокая численность листоеда *Phytodecta pallidus* L- основного потребителя листвы ив на Приобском Севере. Береза извилистая, напротив, сильнее повреждается в окрестностях Лабитнанги, где

ее листьями питается слоник *Polydrosus ruficornis* Bond. - вид, на Полярном Урале не встречающийся.

Что касается годовых различий, то величина изъятия листовой поверхности у большинства видов растений несколько уменьшена в год с более низкими средними температурами вегетационного сезона (1980 г.) по сравнению с более теплыми годами (1977, 1982), что объясняется флуктуациями численности массовых видов листогрызущих насекомых. По визуальной оценке, в 1982 г., который выдался для Заполярья необычайно теплым, местами были заметно объедены даже рябина *Sorbus glabrata* и шиповник *Rosa acicularis* - виды, обычно практически не повреждающиеся. В холодные годы хорошо выявляются различия между повреждаемостью растений в долине реки Сось и на соседних горных участках, где они объедены заметно слабее. Основной причиной этого является более низкая численность фитофагов в горах, на верхнем пределе распространения их кормовых растений. В теплые годы эти различия сглаживаются.

Таким образом, изучение изъятия листовой поверхности у некоторых древесных пород на Приобском Севере позволяет сделать следующие выводы.

1. Наиболее повреждаемыми из всех древесных пород являются ивы, на втором месте стоит береза извилистая, остальные повреждаются заметно меньше.

2. Потребление листвы в некоторых кустарниковых сообществах (прибрежных ивняках) достигает высоких цифр, характерных для лесов средней полосы (10% и выше). Древесные породы, слагающие леса на их северной границе, повреждаются значительно слабее.

3. Величина изъятия листовой поверхности имеет заметные локальные и межгодовые различия, что объясняется как различиями в составе популяционных консорциев, так и колебаниями численности массовых видов дендрофагов.

**Динамика численности и роль насекомых
в биогеоценозах Урала**

**/Информационные материалы Института экологии
растений и животных/**

**Рекомендовано к изданию
Ученым советом Института экологии
растений и животных и РИСО УНЦ АН СССР**

Отв. за выпуск И.А.Богачева

**РИСО УНЦ АН СССР № 9 (83) НС 190609 Подписано к печати
Усл. печ. л. 3,25 Уч.-изд. л. 2,5 Формат 60x84/16 31/III-83г.
Тираж 300. Цена 25 коп. Заказ 774**

**Институт экологии растений и животных. Свердловск, 8 Марта, 202
Цех № 4 п/о "Полиграфист". Свердловск, Тургенева, 20**