

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ИНСТИТУТА ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

I

Свердловск,
1974

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ИНСТИТУТА ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

I

Свердловск,
1974

ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ НАСЕКОМЫХ ИВОВОЙ КОНСОРЦИИ
НА СТАЦИОНАРЕ "ХАРП" (ПРИБОБСКАЯ ЛЕСОТУНДРА)

И.А. Богачева

В исследуемом нами районе ивовые консорции – самые сложные, а ива – самое повреждаемое растение. При изучении комплекса насекомых, связанных с ивой, обнаружено 42 вида насекомых, которые принадлежат к шести отрядам: равнокрылые хоботные – 6, полужесткокрылые – 2, жесткокрылые – 6, чешуекрылые – 10, перепончатокрылые – 17 и двукрылые – 1. Из них на тундровых участках встречается 22 вида, а в кустарниковых зарослях – 39.

подавляющее большинство видов (40 из 42) питаются вегетативными частями растений, а из них главная роль принадлежит листогрызущим насекомым (25 видов). Из листогрызущих насекомых наиболее массовые листоед *Phytodecta pallidus* L. и пилильщик *Amauronematus harpicola* sp. n. Вместе они составляют не менее 60% от общего числа насекомых, которых можно найти на иве в июле–августе, и 80–98% от их общей биомассы.

При изучении биологии массовых видов листогрызущих насекомых обнаружены общие особенности, которые следует считать приспособлением к условиям севера. Это, в первую очередь, уменьшение плодовитости; увеличение размера яиц; живорождение у листоеда; смена кормового растения (многие насекомые переходят в тундре на иву как на массовый вид корма).

Все развитие изученных нами массовых видов происходит в течение одного года. При этом сохраняются те же сроки развития, что и в средних широтах при более высокой температуре среды. Способность закончить развитие за год, несомненно, сильно содействовала массовости (процветанию) изученных нами видов в таких высоких широтах.

Численность личинок пилильщиков в тундре в отдельные годы достигает 6,7 экз. на 1 м^2 , а в зарослях кустарников - 33. При этом они дают биомассу в первом случае до $0,027 \text{ г/м}^2$, во втором - до $0,320 \text{ г/м}^2$. Численность личинок листоедов в кустарнике достигает 125 экз. на 1 м^2 , биомасса - до $1,220 \text{ г/м}^2$.

Продукция и пилильщиков, и листоедов, рассчитываемая по таблицам выживаемости, примерно в 3 раза больше их наивысшей биомассы.

Энергетика изученных нами видов пилильщиков и листоедов имеет большое сходство с энергетикой близких видов средней полосы. Они имеют тенденцию к увеличению усвояемости корма, но одновременно и к увеличению расходов на метаболизм, так что на построение тела у них, как и у видов средней полосы, идет около 20% съеденного корма.

Листовая продукция ивы в зарослях кустарников доходит до 300 г/м^2 , а продукция листогрызущих насекомых превышает 5 г/м^2 , что всего лишь в 2-3 раза ниже цифр, известных для лесной зоны. Листовая продукция ивы на тундровых участках 35 г/м^2 , а продукция листогрызущих насекомых $0,07 \text{ г/м}^2$.

Потребление листопродукции на кустарниковых площадках составляет в среднем 7,2%, что соответствует данным, известным для лесной зоны при отсутствии массовых размножений насекомых. На тундровых участках потребляется в среднем около 1,4% листовой продукции ивы, т.е. в 5 раз меньше, чем в кустарнике.

Листогрызущие насекомые в интразональных (кустарниковых) сообществах тундры, где ива практически дает всю продукцию, играют не меньшую роль, чем в лесных биогеоценозах. В разные годы и на разных площадках они потребляют 5-13% листовой продукции, переводя 20-25% ее в массу своего тела. В собственно тундровых биогеоцено-