

Дата проведения занятия:

11.01. – группа 3

12.01. – группа 1

14.01. – группа 2

Тема: «Места обитания и особенности питания лесных животных»

Зеленые организмы — растения, создавая в процессе фотосинтеза из неживой природы органическое вещество, являются первоосновой жизни на нашей планете. Через растительность энергия поступает в животные организмы и почву. Зеленые растения обеспечивают запасы свободного кислорода в атмосфере. Наконец, растительное органическое вещество, его обилие и характер распределения лежат в основе всех пищевых связей между животными и растениями и только животными.

Особое место в растительном покрове принадлежит лесам. С лесами связано огромное количество животных: насекомых, птиц, млекопитающих, многие из которых имеют в жизни человека важное значение.

Животные выступают в первую очередь как потребители уже накопленного растительного органического вещества: вегетативных частей растений, их плодов семян и т. Д (рисунок 17.1). При этом запасы растительных кормов и их изменения по годам и отдельным угольям регулируют численность и распределение их потребителей — животных. Иногда кормовая деятельность животных при высокой их численности может приводить к почти полному уничтожению растительности на каком-либо участке (например, деятельность массовых лесных вредителей — непарного и соснового шелкопрядов, дубовой листовертки и др.). Однако чаще воздействие животных на растительность через питание сбалансировано, растительные сообщества вместе с населяющими их животными представляют устойчивые природные образования.



Рисунок 17.1 – травоядные животные леса (фитофаги)

Взаимосвязи животных и растений не ограничиваются только кормовыми. Необходимо указать на опыление растений животными, причем не только насекомыми, но и птицами (колибри, нектарницами, медососами) и даже млекопитающими. Важна роль животных в расселении семян и плодов многих растений, в том числе и лесных (рисунок 17.2).



Рисунок 17.2 – Распространение семян и плодов деревьев животными

Обширная группа животных, обитающих в почве, косвенным путем оказывает большое воздействие на растительный покров, создавая (вместе с другими факторами) в результате жизнедеятельности плодородный гумусовый слой, улучшая структуру почвы, ее насыщение водой и воздухом и т. д. К этим животным относятся насекомые и их личинки, черви, некоторые млекопитающие (рисунок 17.3).



1. Медведка. 2. Личинка жука. 3. Сверчок. 4. Крот.
5. Многоножка. 6. Жаба. 7. Лесная мышь. 8. Дождевой червь.

Рисунок 17.3 – Животные, населяющие почву

Одно из важнейших условий существования животных — обеспеченность кормами. Пищевые ресурсы растительноядных животных в лесах практически неограничены. Как правило, в процессе питания фитофаги поедают сравнительно незначительную часть массы живых растений. Обычно развившийся в естественных условиях произрастания древостой обладает известной устойчивостью к нападению насекомых-фитофагов. Например, растущие в благоприятных условиях здоровые деревья реагируют на повреждения, наносимые насекомыми, обильно выделяя сок и этим отпугивая вредителей (рисунок 17.4). Некоторые растения, у которых животные поедают концевые части побегов, способны к быстрому их восстановлению, интенсивно кустясь в месте повреждения.

В лесу достаточно высока обеспеченность животных семенами и ягодами. Однако у различных видов деревьев и кустарников плодоношение бывает не одинаково обильным каждый год.

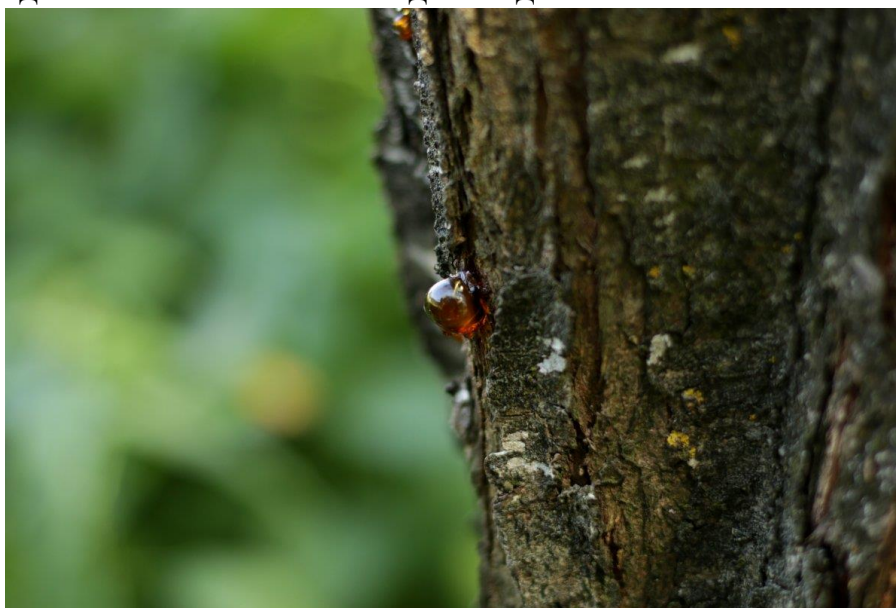


Рисунок 17.4 – Выделение растением сока на месте повреждения

В общем лиственные породы обильно плодоносят гораздо чаще, чем хвойные, а поскольку семенные годы у разных пород часто не совпадают, для животных особенно благоприятны смешанные насаждения, где они имеют возможность компенсировать недостаток одного корма другим.

Рассматривая кормовые возможности животных, питающихся преимущественно или исключительно животной пищей (например, большинство лесных птиц), следует подчеркнуть их практическую неограниченность. Особенно это свойственно насекомоядным птицам с широким набором жертв. Так, на листьях одиночно растущей березы обитает около 680 тыс. насекомых, клещей и других беспозвоночных (не считая микрофауны), а на листе клена или векового дуба — до миллиона. Весьма внушительны цифры, характеризующие численность беспозвоночных, населяющих ткани деревьев и гниющую древесину, травянистые растения и подстилку в лесу.

Численность позвоночных животных в лесу несравненно ниже.

Поднимаясь высоко над поверхностью земли, деревья и лесные кустарники значительно расширяют возможности существования животных по сравнению с открытыми пространствами, где они могут заселять лишь поверхность земли и травянистую растительность. Поэтому естественная «емкость» леса значительно выше, чем других местообитаний, а отсюда выше плотность животного населения и разнообразнее его видовой состав. Ярусность леса, увеличивая общую поверхность и разнообразие мест обитания, создает условия для существования животных с различными требованиями к окружающей среде (рисунок 17.5). На возможности гнездования птиц, в частности, большое влияние оказывает строение деревьев (закономерность расположения ветвей на стволе, наличие в нем пустот и ниш, рельеф поверхности коры и т. п.).

Характерная структура лесных растительных сообществ, специфические условия климата и разновременность цветения и плодоношения растений в разных ярусах накладывают особый отпечаток и на животное население. Вокруг каждого растения группируется определенный комплекс животных с преобладанием насекомых. В зависимости от характера потребностей, животные распределяются по соответствующим органам растений, занимая, таким образом, определенное место.

Любой из этих видов животных связан определенными биотическими зависимостями с другими животными — хищниками, паразитами, симбионтами и т. п., каждый из которых тоже занимает свое место в лесу и имеет своих врагов и паразитов. В результате этого и животное население леса расчленяется по «горизонтальным» и «вертикальным» местообитаниям.



Рисунок 17.5 – Ярусное расселение животных в лесу

Наконец, характеризуя особенности леса как места обитания, необходимо подчеркнуть, что сложность его структуры создает дополнительные возможности обнаруженной жертве избежать гибели.

Вопросы по теме занятия:

- 1. Раскройте понятие «фитофаг».*
- 2. Почему лес может вместить в себя больше живых существ, чем другие биоценозы?*
- 3. Как животные, живущие в почве, влияют на её структуру?*

Свои ответы и вопросы присылай на электронную почту jaroslavna21@gmail.com с указанием имени и фамилии.