

1 Взаимосвязи в экосистеме

Желудь и сойка

Желуди дуба монгольского богаты питательными веществами и являются важным пищевым ресурсом для различных птиц и млекопитающих. Сойка и японская лесная мышь запасают желуди на зиму. Они закапывают плоды под опавшую листву, а зимой откапывают их и употребляют в пищу, однако часть плодов остается несъеденными. Обычно за несколько дней пребывания в сухой среде желуди умирают, но закопанные в листву желуди попадают в среду, подходящую для них по влажности и весной дают ростки. Таким образом дуб монгольский отправляет своих потомков на новые земли.

Любое живое существо не может выжить в одиночку и постоянно взаимодействует с другими видами живых существ. В процессе жизнедеятельности создаются различные формы контакта между ними. Богатая природа Хоккайдо также поддерживается благодаря этим взаимосвязям между живыми существами.

Например, японская лесная мышь ест жуков и плоды деревьев, но и сама может стать пищей для лисицы или куницы. Такие взаимоотношения в биогеоценозе называют "пищевой цепью". Все живые существа занимают свое место в пищевой цепи. Тело погибшего животного также становится началом новой пищевой цепи. Когда умирает олень, прилетают мухи и откладывают в него яйца. Вылупившиеся из них личинки, а также жуки мертвоеды и другие жесткокрылые питаются телом погибшего животного. Кроме того, собираются жуки-карапузики и прочие, которые питаются личинками мух. В конце, в дело вступают микроорганизмы (грибы, плесень и другие), разлагающие биологические останки и возвращающие их в землю. Похожий цикл проходят опавшие листья или сухие деревья. Помет животных также становится пищей для жуков-навозников и т.д. и разлагается при помощи микроорганизмов.

Пищевая цепь не единственная форма взаимосвязей в живой природе. Животные, питающиеся одинаковой едой, сражаются за обладание пищевыми ресурсами, растения конкурируют за солнечный свет и питательные вещества, содержащиеся в почве. Таким образом "конкурентные взаимоотношения" тоже одна из форм взаимосвязей в живой природе. Также предоставление другим живым существам крова - тоже форма взаимодействия между ними, подобно тому, как большие деревья служат домом для различных живых существ - от личинок мотыльков, живущих на ветвях, до сов, обитающих в дупле. Переплетающиеся кроны лесных деревьев заслоняют солнечный свет, охраняя тем самым поверхность земли от слишком сильного высыхания и предотвращая повышение температуры, способствуют созданию устойчивой и удобной для жизни других организмов окружающей среды. Есть растения, которые в обмен на предоставление пыльцы и нектара насекомым, заставляют их переносить свою пыльцу. Многие деревья корнями связаны с микроорганизмами под землей, откуда деревья получают питательные вещества с одной стороны и поставляют микроорганизмам питательные вещества, созданные деревьями при помощи фотосинтеза-с другой. Такой тип взаимодействия, приносящий пользу обоим сторонам, называется "мутуализм" или "взаимовыгодный симбиоз".



Лосось связывает лес и море

Лосось, рожденный на дне реки, с наступлением весны спускается вниз по течению и отправляется в дальнейшее путешествие по морю. Там он растет и крепнет. Многие лососи через 4 года возвращаются в родную реку, чтобы отложить икру и завершить свой жизненный путь. Лосось, поднимающийся по реке, это угощение для бурого медведя и лисицы. Даже после смерти тело лосося служит пищей для различных живых существ, разлагается при помощи микроорганизмов, и в конце становится питательными веществами для деревьев вокруг. Таким образом, лосось переносит в лес питательные вещества из моря. Однако сейчас во многих реках большая часть лососей, вернувшихся назад, вылавливается человеком, что приводит к потере связи между морем и лесом.



Связующее звено между морем и сушей

Листья, которые принесло течение реки, скапливаются в ее устье и становятся пищей для мелких ракообразных гаммарид и других живых организмов. Есть виды рыб, которые питаются преимущественно гаммаридами. Таким образом, один из видов взаимосвязей между животными побережья поддерживается благодаря лесу. С другой стороны, к морскому берегу течение прибывает различных животных и дрейфующие предметы. Водоросли, выброшенные волнами на берег, становятся пищей для мокриц и других мелких живых существ, обитающих в прибрежном песке. Если море выбросит на берег рыбу, дельфина, а иногда и кита, то они становятся угощением для прибрежных птиц, лис, медведей и так далее. Выброшенное волнами на берег, приносит с собой питательные вещества из моря, становится связующим звеном между животным миром моря и суши.