

Дата проведения занятия:
11.11.21

Кружок «Основы экологических знаний»
Руководитель: Козлова Е.П.

Тема занятия: «Светолюбивые, тенелюбивые и теневыносливые растения»



1. С помощью процесса фотосинтеза, зеленые растения создают органическое вещество из простых неорганических соединений, выделяя при этом кислород в атмосферу. Свет оказывает большое формирующее влияние на древесные растения, энергию их роста, цветение и плодоношение, ход естественного возобновления в природе, например смену древесных пород в лесу после рубки.

По реакции на освещенность группы растений разделяют на:

- Светолюбивые (гелиофиты) - растения, у которых максимальная интенсивность фотосинтеза (световое насыщение) происходит при 25-50% от полной освещенности. Световой минимум для них 10-15% от полной дневной освещенности, ниже которого растения начинают отмирать. Это деревья и кустарники открытых местообитаний или хорошо освещенных экологических ниш. У светолюбивых древесных растений кроны сквозистые, прозрачные: у вечнозеленых видов листья живут на побегах обычно до 3 лет, на пример у сосны обыкновенной в нашей климатической зоне. Отдельно растущие сосны

образуют могучие раскидистые кроны, а в лесу деревья, конкурируя за солнечный свет, вытягиваются и имеют гораздо более тонкие стволы, нижние сучья отмирают на них рано.

- Теневыносливые (сциофиты) – растения, которые лучше растут и развиваются при достаточно полной освещенности, но могут приспособиваться и к слабому свету. Это большая группа древесных растений способных выживать при световом минимуме (1-3% от полной дневной освещенности). У теневыносливых пород листья как правило более темные, кроны плотные и густые, листья живут у вечнозеленых 5-10 и более лет (до 30), нижние сучья долго остаются живыми и стволы медленно очищаются от них. Отмирание угнетенных деревьев в лесу происходит медленно.

Среди древесных растений, адаптированных в нашем климате, можно привести такие примеры:

1. Наиболее светлюбивые – сосны (различные виды), лиственницы (различные виды), акации (белая и желтая), ива белая, черемуха обыкновенная, березы (повислая, пушистая), ольха серая, осина.
2. Относительно светлюбивые – ясень (обыкновенный, пенсильванский), черемуха, орех серый, клен серебристый, дуб черешчатый, рябина обыкновенная.
3. Промежуточные породы – ель колючая, клен (ясенелистный и ложноплатановый), ольха черная, каштан конский.
4. Относительно теневыносливые – вязы, клен полевой, дуб красный.
5. Теневыносливые породы – ель обыкновенная, клен остролистный, липа (мелколистная, крупнолистная).

Реакция древесных растений на освещенность у одних и тех же видов может меняться с возрастом, в различных почвенно-климатических условиях, в разные фенологические фазы роста. Например, всходы и молодые деревья более теневыносливы, чем взрослые, на бедных почвах растение становится более светлюбивым, чем на плодородных почвах. Независимо от степени светлюбивости, всем растениям для формирования плодов и семян требуется высокая освещенность. Также большое влияние на процессы роста и развития растений оказывает различное соотношение продолжительности дня и ночи, реакция растений на это назвали фотопериодической.

2. **Задание:** изучите характеристики комнатных растений, которые растут на ваших подоконниках или на подоконниках ваших бабушек, и определите, к какому типу растений по отношению к свету они относятся.

Ответы присылайте на электронную почту с указанием имени и фамилии elenakozlova1985@yandex.ru