

# Влияние климатических условий, почвы, возраста растений и состояния древостоя на плодоношение

Кружок

«Школьное лесничество»

Руководитель: Бутова И.Г

Дата проведения занятия:

- 03.11. Гр. №2
- 04.11. Гр. №1
- 06.11. Гр. №3



**Факторы  
влияющие на  
плодоношение**

**место  
произрастания**

**освещенность**

**Температура  
воздуха**

**относительная  
влажность воздуха**

Климат имеет огромное значение в образовании и жизни леса. С климатом тесно связаны состав лесов и распределение их по земной поверхности, долговечность, продуктивность лесов. Чем благоприятнее условия существования, тем богаче видовой состав лесов. Так, во влажных тропических областях, где преобладают лиственные леса, они отличаются большим разнообразием древесных пород: на площади 1 га можно встретить 200–300 видов. Произрастающие в холодных и умеренно холодных областях леса состоят из небольшого количества видов древесных пород.

Неблагоприятные климатические условия замедляют рост и развитие леса, уменьшают его продуктивность. Так, в северных лесах деревья толщиной 1 м являются редкостью.

Качество древесины также в известной степени зависит от климата.

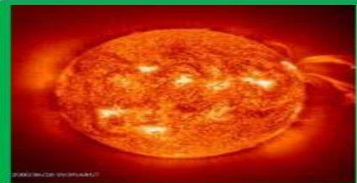
Лес, испытывая воздействие климата, в то же время сам оказывает на него влияние. Повышение лесистости в более южных районах, например в степи, улучшает климатические условия; регулируя тепловой и водный режим местности, лес может содействовать улучшению условий роста и повышению урожайности сельскохозяйственных культур.



Главнейшими составными частями (элементами) климата являются свет, тепло, влага и ветер. В совокупности они составляют ту природную климатическую обстановку, которая определяет рост и развитие растительности, в частности лесной. Из комплекса климатических факторов основное значение имеют тепловые условия и количество выпадающих осадков. С этими факторами климата связаны процессы ассимиляции, транспирации, образования органической массы. Соотношением между количеством тепла и количеством осадков определяется главным образом возможность существования самого леса, его продуктивность.

## Основные элементы климата

солнечная  
радиация (свет,  
тепло)



атмосферные  
осадки,  
влажность  
воздуха,  
влажность почвы



циркуляция  
воздуха (ветер)



# На плодоношение древесных и кустарниковых пород оказывают влияние экологические факторы

- Условия произрастания.

Установлено, что деревья чаще и обильнее плодоносят в более богатых условиях произрастания, чем в бедных. Так, в Беларуси в кисличных и орляковых типах леса в семенные годы урожай семян сосны может достигать 5,7 кг с 1 га, в то время как в сосняке багульниковом — до 1 кг.

- Освещенность.

Свет — необходимое условие для цветения и созревания семян. Хорошо освещенные отдельно стоящие деревья плодоносят обильнее и чаще, чем в насаждениях, а семена их оказываются более высокого качества.



# Погодные и климатические условия (температура и влажность воздуха)

- Температура воздуха.

Установлено, что между количеством и качеством семян и колебаниями летних температур имеется тесная связь. При холодной погоде в летние месяцы семена полностью не созревают и имеют меньшую массу, чем в обычных условиях.

- Относительная влажность воздуха.

Сырая и дождливая погода в период цветения и завязывания плодов отрицательно сказывается на образовании урожая. Высокая относительная влажность воздуха в период цветения не способствует разносу пыльцы и завязыванию плодов, в результате образуется много неоплодотворенных цветков, которые засыхают и опадают или же образуют плоды с невсхожими семенами.



На плодоношение деревьев влияют и такие внешние факторы, как повреждение энтомо вредителями и фитопаразитами, антропогенное воздействие, техногенное загрязнение окружающей среды и т. д.

Большинство лесообразующих пород — это однодомные растения. Однако у таких пород, как сосна, ель, дуб и другие, отмечено тяготение к определенному половому типу. Установлено, что наибольшей урожайностью отличаются деревья женского типа, а мужские плодоносят слабо.

Плодоношение связано с расходом большого количества запасов пластических веществ, поэтому для последующего урожая растению необходимо накопить определенные их запасы. Годы обильных урожаев называют семенными. У большинства пород они наступают через определенные интервалы, но строгой периодичности в наступлении семенных лет не наблюдается.





Плодоношение



Семена



Сеянец

Размножают красный дуб семенами, собранные желуди сеют осенью или весной после стратификации.



Цветение



Взрослое дерево



Саженец



Таким образом, семеношение древесных растений зависит, прежде всего, от биологии породы, климата, погоды в период цветения и образования семян, условий местопроизрастания, освещенности крон, опыления, наличия грибных заболеваний семян и повреждения их насекомыми. Из перечисленных факторов видно, что процесс семеношения может быть управляемым и направленным на повышение урожайности и получение высококачественных семян. Это может быть достигнуто путем: улучшения почвенного плодородия внесением удобрений; обеспечения оптимальной освещенности крон на протяжении всего периода эксплуатации лесосеменного объекта, что достигается редким размещением деревьев при посадке и проведением систематических изреживаний при образовании загущенных насаждений; создания благоприятных условий для опыления; проведения мер борьбы с грибными болезнями и насекомыми, повреждающими семена



# Вопросы:

- **Какие факторы влияют на плодоношение?**
- **Влияние климата на плодоношение?**
- **Главнейшие составные элементы климата?**
- **Подведите итог: отчего зависит семеношение древесных растений ?**

Ответы присылайте на электронную почту  
[irina.bytova@yandex.ru](mailto:irina.bytova@yandex.ru), указывая фамилию и имя.

