

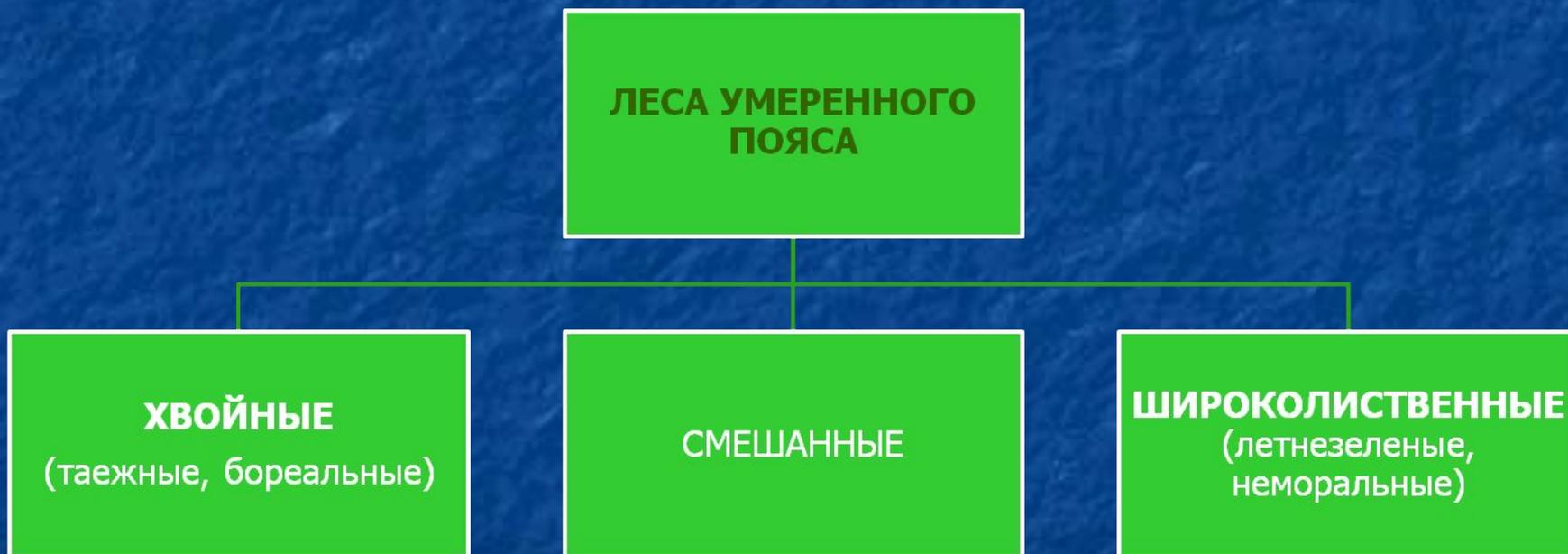


ФБГОУ ВПО «Дагестанский государственный
университет»
Биологический факультет
Кафедра ботаники

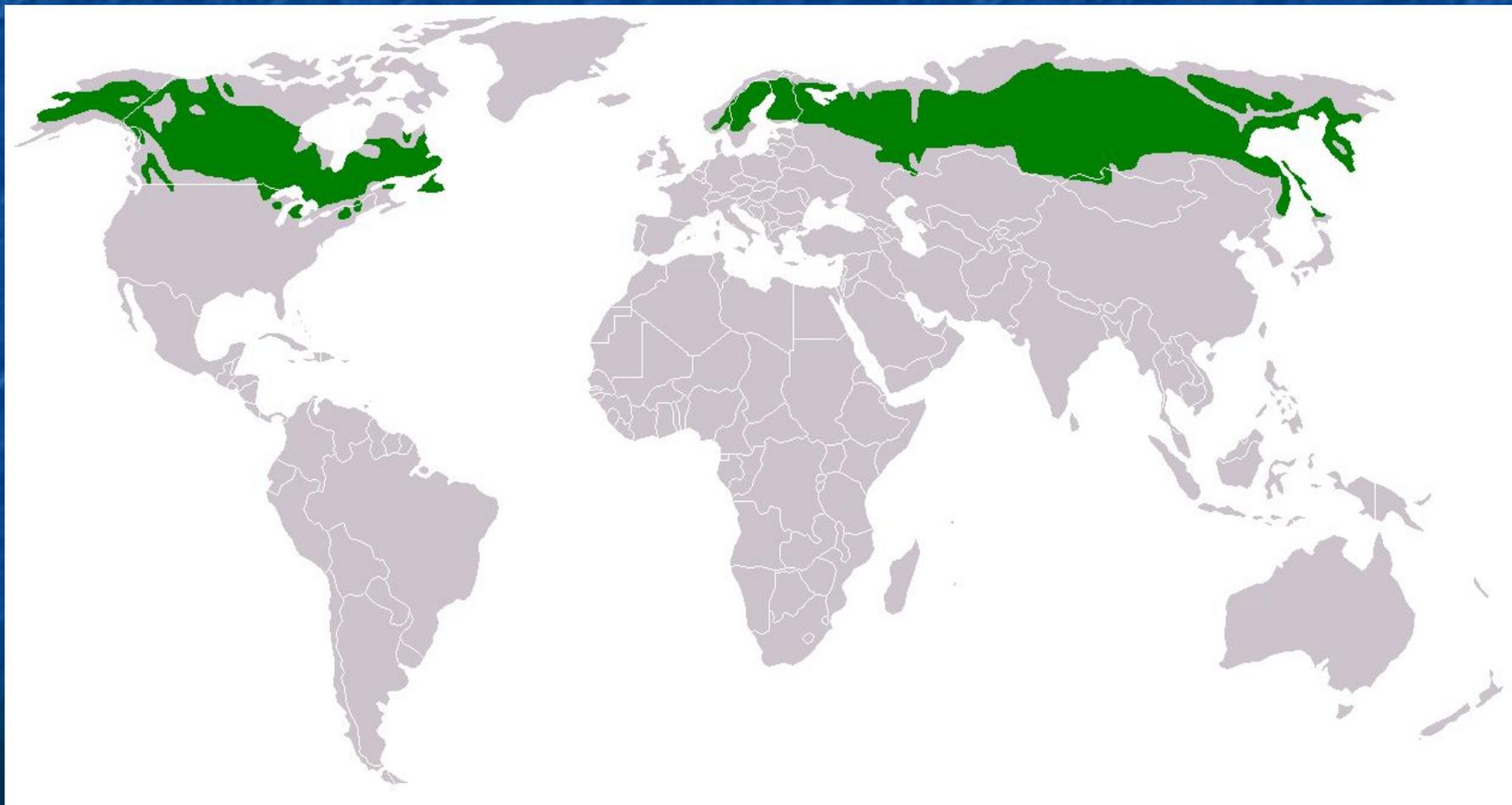
Лекция №6. **БИОМЫ СУШИ.
ХВОЙНЫЕ И
ШИРОКОЛИСТВЕННЫЕ ЛЕСА.**

Доцент Яровенко Е.В.

ЛЕСА – это экосистемы с господством
древесной жизненной формы.



Расположение хвойных лесов





БОРЕАЛЬНЫЕ ЛЕСА - самая крупная зона растительности земного шара – занимает обширные пространства Северной Америки и Евразии.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ.

- В течение полугодия хорошо выражен морозный период с t_{max} в разных районах – 40 - 70⁰С. Лето прохладное (17-20⁰С).
- Степень континентальности сильно колеблется в разных районах.
- Широкий диапазон годовых осадков – 400-900 мм/год.
- Все климатические параметры сильно варьируют с севера на юг.
- На мезо- и микроклимат хвойных лесов существенное влияние оказывает и сам лесной полог.

ОСОБЕННОСТИ ПОЧВ:

- *Подзолистые* почвы (зональный тип), имеющие промывной характер.
- *Мерзлотно-таежные* почвы (северные участки).
- *Дерново-подзолистые* почвы (Белоруссия, Западная Сибирь).
- *Торфяно-болотные*.
- *Пойменно-луговые* гидроморфные почвы.

Особенности сообществ хвойных лесов.

- Многоярусность сообществ (2-3 яруса) при подавлении верхними ярусами нижних.
- Расширение слоя жизни до 25 м и более.
- Флористическая бедность древесного яруса (*ель, сосна, пихта, лиственница*), пышно развит ярус мхов.
- Характерны деревья с узкими кронами (не обламываются под тяжестью снега; лучше используется солнечный свет).
- На подзолистых и мерзлотных почвах корневые системы поверхностные.
- Усложнение взаимосвязи видов в сообществах (консорции с деревом-эдификатором).
- Усложнение горизонтальной структуры экосистем.
- Резкое возрастание фитомассы (до 150 т/га), 60% за счет одревесневших тканей.

Хвойные породы



ЕЛЬ



ПИХТА



СОСНА



ЛИСТВЕННИЦА

Особенности сообществ хвойных лесов.

- Создание собственного микроклимата в результате поглощения 80% солнечной радиации.
- Усложнение обменных биохимических процессов, пищевых цепей, круговорота веществ и энергии (сложная целостная экосистема).
- Возможность гнездования и устройства лежек на деревьях, земле и под землей, то есть усложнение экологических групп и жизненных форм животного населения.
- Для многих животных зимний анабиоз, сон или миграция на юг.
- Основной корм животных – семена хвойных пород; зависимость численности многих видов животных от урожая шишек хвойных.

Фауна бореальных лесов Европы.



РОССОМАХА



КЛЕСТ

Фауна бореальных лесов Америки.

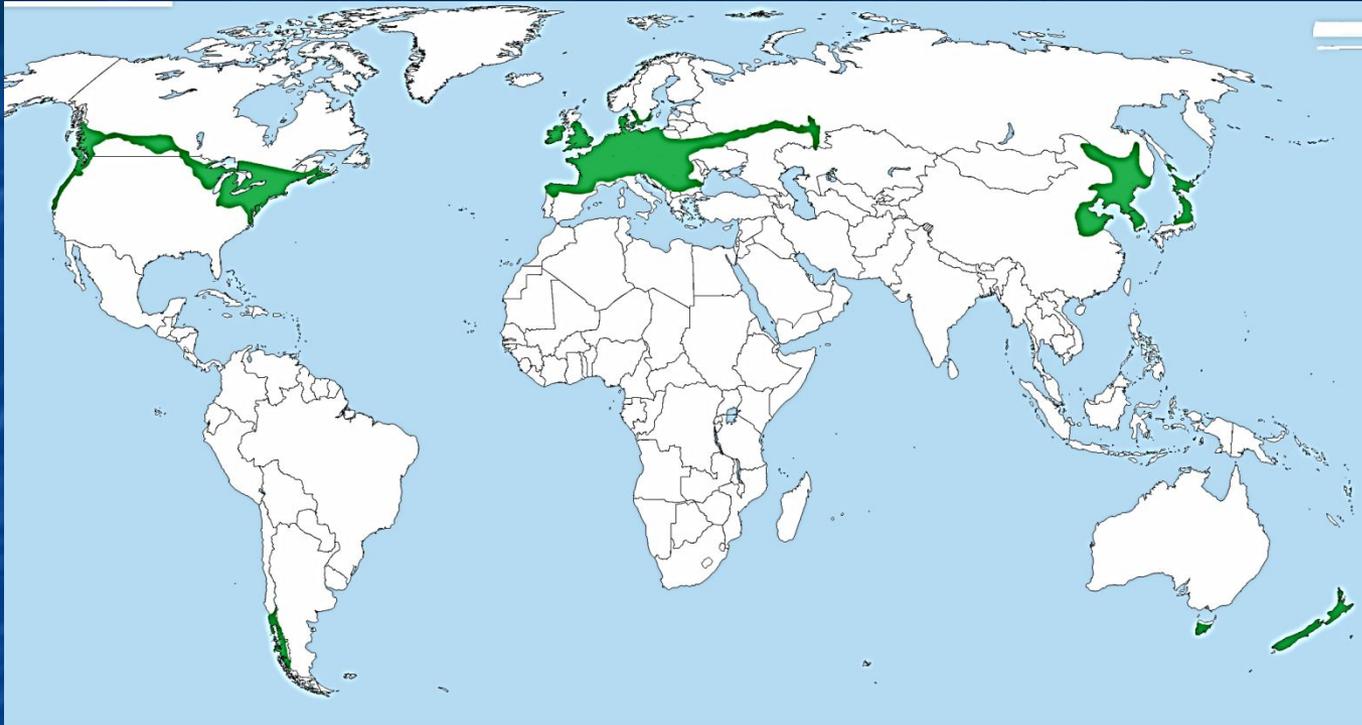


ГРИЗЛИ



Белохвостый олень

Расположение широколиственных лесов



- Не образуют единой зоны.
- Климат умеренно-прохладный с ослабленной континентальностью.
- Количество осадков колеблется в широких пределах.
- Вегетационный период – 4-6 месяцев (при температуре выше 10°C).
- Лимитирующие факторы: на севере – длинный холодный период и недостаток летнего тепла; на юге – недостаток влажности.
- Характерен перерыв в вегетации (осенний листопад) на 3-4 зимних месяца.

Почвы широколиственных лесов.

- Почвы: 1) **Серые лесные** (зональные) со слабым промывным режимом; 2) **бурые лесные**; 3) **глеевые** (в заболоченных районах).
- Под мощной лесной подстилкой есть слой гумуса.

СТРУКТУРА ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ.

1. **Многоярусность:** в Европейских дубравах до 8 ярусов, а в США – до 12.
2. **Высота древесного яруса** достигает 30 м и более.
3. **Богатство травостоя.** Многочисленны ранневесенние геофиты.
4. **Мхи** встречаются редко (преимущественно на пнях и скалах), лишайники отсутствуют.
5. Среди жизненных форм преобладают фанерофиты и гемикриптофиты.

Лесные геофиты



ПРОЛЕСКА



ПОДСНЕЖНИК

Структура широколиственных лесов.

6. Леса отличаются большой активностью обменных процессов, так как у древесных пород большая площадь ассимилирующей поверхности листьев.
7. На составе растительного покрова, прежде всего, сказываются микроклиматические особенности: экспозиция склонов, крутизна, высотное положение и пр.
8. Лесообразующие породы сугубо региональны. На границе с другими зонобиомами в лесах появляются соответствующие элементы.
9. Фауна специфична для регионов и имеет сравнительно с хвойными лесами высокую плотность.
10. Пищевые связи в экосистемах более многообразны, чем в бореальных лесах.



ДРОЗД



ПЕНОЧКА

В широколиственных лесах рекордное для умеренного пояса обилие беспозвоночных (особенно в подстилке), рептилий и амфибий. Много птиц (**дрозды, мухоловки, синицы, славки, пеночки, дятлы** и др.).

Биологические ресурсы лесов.

- Основной ресурс – **древесина**. Поделочное качество широколиственных пород значительно выше, чем хвойных.
- Ресурсы бореальных лесов – **рыба**, особенно на Дальнем Востоке и в Канаде.
- **Охотничье-промысловые виды животных** (ресурсы быстро сокращаются).
- **Грибы, ягоды и лекарственные растения.**

Биологическая роль лесов.

1. Источник кислорода на Земле.
2. Леса регулируют водный режим местности.
3. Делают мягче климатические условия местности.
4. Сдерживают эрозию почвы.
5. Кормовая база и место обитания для лесных видов животных.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕСОВ

- Вырубка деревьев для промышленной переработки и под сельскохозяйственные угодья.
- Сокращение площадей хвойных лесов в результате загазованности атмосферы.
- Лесные пожары.
- Браконьерство и нерациональное использование растительных ресурсов леса.