A single, vibrant red poppy flower stands out against a background of soft, golden-brown grasses. The flower is in sharp focus, while the surrounding grass is blurred, creating a sense of depth. The lighting is warm and natural, highlighting the texture of the petals and the fine blades of grass.

**Основные  
экологические  
факторы и их  
влияние на  
растения**

Каждый вид живых организмов обитает в определённых условиях.



**Среда обитания (окружающая среда)** – всё, что окружает живые организмы.

**Факторы среды** – отдельные компоненты среды, которые воздействуют на организмы.



**Природные ресурсы** – это компоненты природной среды, окружающие человека и которые используются для удовлетворения материальных и культурных потребностей человека и общества.

# Природные ресурсы

Неисчерпаемые

- Энергия Солнца
- Энергия ветра
- Энергия текучих вод

Исчерпаемые

Невозобновляемые

- Минеральные ресурсы

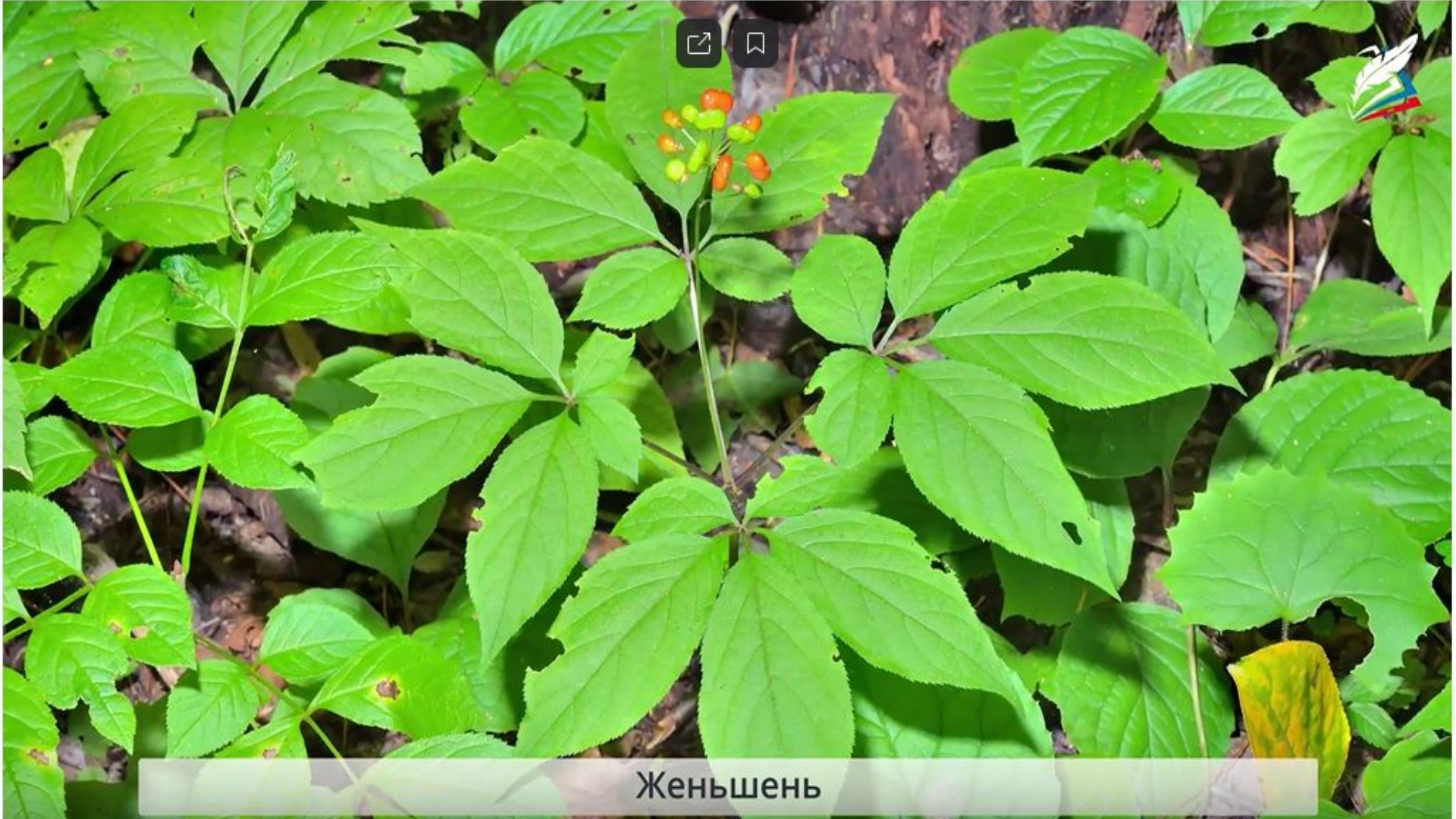
Возобновляемые

- Растения
- Животные



# Растительные ресурсы





Женьшень



**Красная книга** – это список редких и находящихся под угрозой исчезновения или исчезнувших животных, растений и грибов.



Безвременник  
весёлый



Подснежник  
широколиственный

Женьшень



Растения,  
занесённые  
в Красную  
книгу



Лилия  
саранка

Меч-трава



Лотос  
орехоносный

## **Условия, учитываемые при заготовке растительного сырья**

- Географическое распределение
- Динамика запасов сырья
- Сроки восстановления

**Важнейшую роль в  
природном  
сообществе играют  
растения.**





**Растительные  
сообщества**







Заготовка растительных ресурсов

# Скорость восстановления растений

- Луговые травы вырастают за полтора – два месяца
- Побеги ландыша вырастают через год
- Кустарники могут отрастать несколько лет
- Подземные части растений отрастают очень долго – 10-20 лет






Необходимо создавать условия для воспроизводства растений





Необходимо создавать условия для воспроизводства растений





Необходимо сохранять природные сообщества,  
в которых находится растение



Необходимо создавать условия для воспроизводства растений





Необходимо создавать условия для воспроизводства растений

**Солнечный свет** – основной источник энергии, поступающей на Землю.

Солнечный свет влияет на:

- ✓ фотосинтез
- ✓ рост растения
- ✓ цветение растения
- ✓ плодоношение растения
- ✓ прорастание семян





По отношению к свету выделяют три группы растений:

Светолюбивые



Тенелюбивые

Теневыносливы

е



# Светолюбивые растения



Живут только на освещённых солнцем  
открытых местах.



Мать – и – мачеха

Очиток

Пшеница

Подсолнечник

Сосна

Берёза

Лиственница

Белая акация

# Тенелюбивые растения

Не выносят прямого солнечного света и хорошо растут только в затенённых

местах



Кислица  
Вороний глаз  
Майник двулистный  
Ветреница  
Папоротники  
Мхи



# Теневыносливые растения

Лучше растут при прямом солнечном освещении, но способны выносить и затенение



Липа  
Дуб  
Ясень  
Травянистые  
растения лесов,  
опушек и лугов

# Температура



+ 50 – 60 °C



- 70 - 80 °C

Каждый вид живых организмов приспособился к определённому температурному режиму.

# Действие чрезмерно высоких температур вызывает у растений:

- ✓ иссушение
- ✓ ожоги
- ✓ разрушение хлорофилла
- ✓ нарушение процессов жизнедеятельности
- ✓ гибель





Воздействию высоких температур и недостатку влаги часто подвергаются светолюбивые растения.

Приспособления растений, позволяющие избежать перегрева:

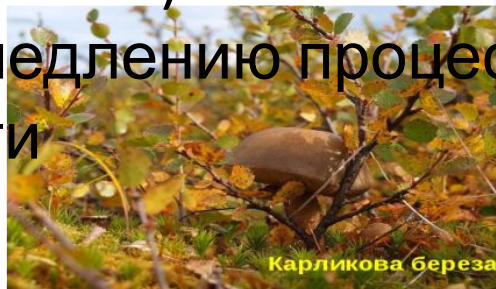
- вертикальное положение листьев
- уменьшение поверхности листа
- развитие колючек (кактусы)
- запасание воды
- хорошо развитая корневая система
- густое опушение листьев



Холод также может неблагоприятно воздействовать на растения.

Приспособления растений к перенесению холода:

- мелкие листья
- небольшие размеры самих растений (карликовая берёза)
- рост в горизонтальном направлении (кедровый стланик, можжевельник)
- способность к замедлению процессов жизнедеятельности





# Влажность

Без воды не может существовать ни один растительный организм.

**Источники воды:**  
атмосферные осадки,  
водоёмы, подземные  
воды, роса и туман.



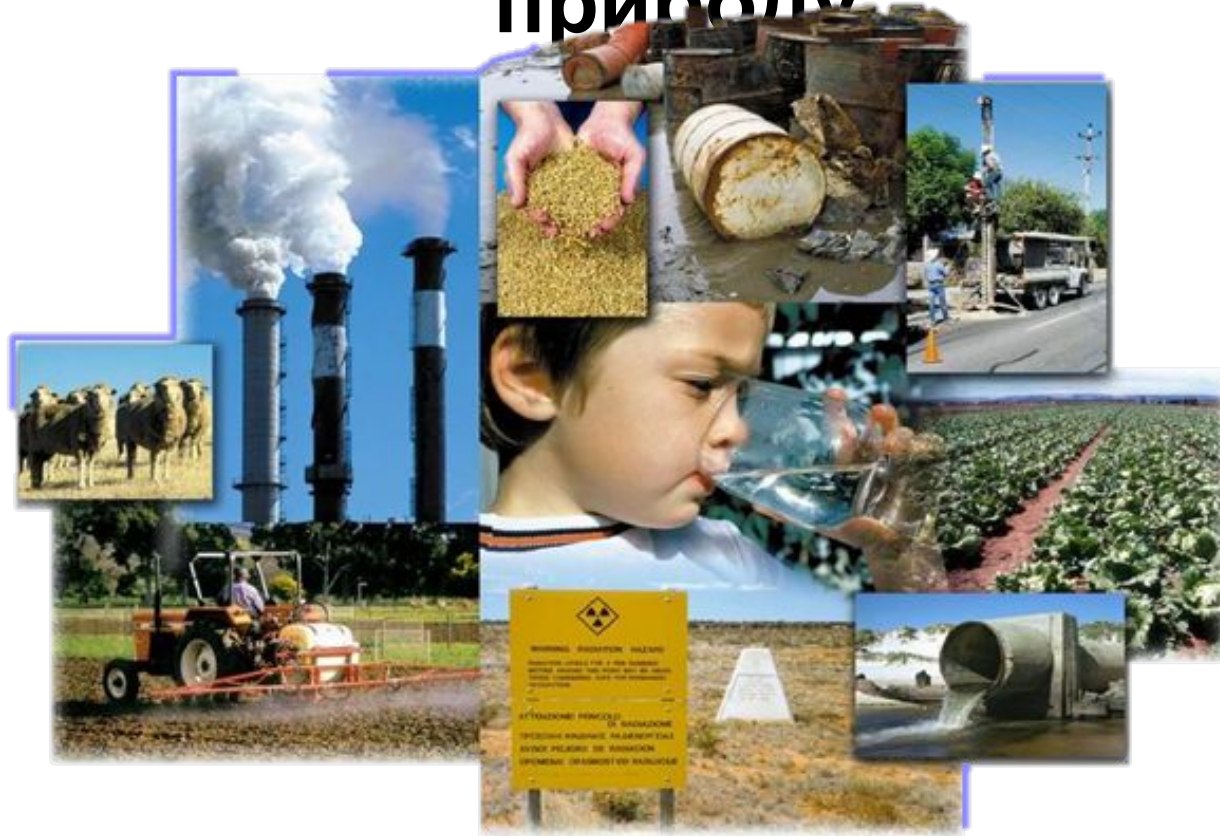
# Содержание воды в различных видах растений:

- у растений пустынь – 30 – 65% от массы тела
- у лесостепных растений – 70 – 80%
- у влаголюбивых растений – 90% от массы тела

По отношению к влажности выделяют три группы растений:

- ✓ растения водных и избыточно увлажнённых мест обитания
- ✓ растения сухих мест обитания
- ✓ растения, живущие в достаточных условиях увлажнения

# Влияние деятельности человека на природу





## Положительное значение

- создание благоприятных условий для выращивания сельскохозяйственных культур
- выведение новых сортов растений
- сохранение и распространение ценных растений

## Отрицательное значение

- заболачивание и засоление почв
- гибель растений
- вырубка лесов
- разрушение плодородного слоя почв

# Ответ на вопросы

- **Задание 1.** Выпишите в два столбика лекарственные дикорастущие растения и пищевые дикорастущие растения.
- **Варианты ответа:**
- Щавель, ромашка, тысячелистник, лук

**Задание 2.** Выберите один верный ответ. Дополните определение: компоненты природной среды, окружающие человека и которые используются для удовлетворения материальных и культурных потребностей человека и общества – это?

**Варианты ответа:** растения, животные, минеральное сырьё, природные ресурсы



**Задание 3.** Выберите один верный ответ.

Как называется группа природных ресурсов, которые можно восстановить?

**Варианты ответа:** исчерпаемые, возобновляемые, неисчерпаемые, невозобновляемые

**Задание 4.** Установите соответствие(цифра-буква) между названием ресурсов и названием группы.

1. Исчерпаемые ресурсы
2. Неисчерпаемые ресурсы
3. Возобновляемые ресурсы

А. Растения, животные

В. Минералы, нефть

С. Энергия солнца, энергия ветра, энергия текучих вод

**Задание 5.** Что нужно учитывать при рациональном использовании ресурсов дикорастущих растений?

Выберите несколько вариантов ответа.

- A. Технологии сушки сырья
- B. Динамика запасов
- C. Географическое распределение
- D. Сроки восстановления





Необходимо создавать условия для воспроизводства растений