



Павлодарский государственный педагогический университет
Кафедра общая биология

Влияние температуры на возникновение болезни

Выполнил(а): Ебей А.К.

Группа: БШ-31

Принял(а): Корогод Н.П.

Болезни растений делят на две большие группы:



**неинфекционные
(непаразитарные)**



<http://kvetok.ru>



**Инфекционные
(паразитарные)**



<https://www.botanichka.ru>

При анализе зависимости роста растений от температуры выделяют три кардинальные точки:

- Минимум(рост только начинается)
- Оптимум(наиболее благоприятный период роста)
- Максимум(прекращение роста).

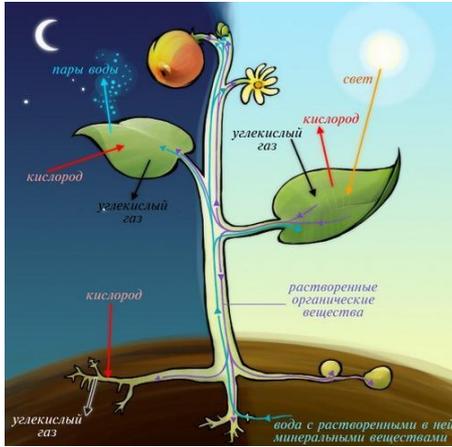
Кардинальные точки для различных растений неодинаковы

Температура



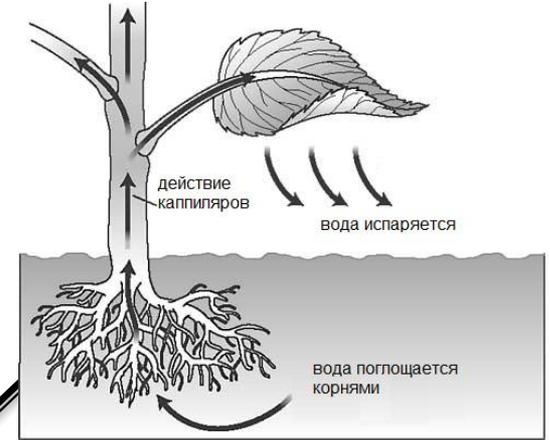
Температура – важный экологический фактор, определяемый как солнцем, так и тепловым излучением. Все растения могут существовать только в определённых температурных условиях.

на процессы фотосинтеза



<http://www.poznavayka.org>

дыхания и транспирации



<http://biofile.ru>

Температура влияет

на рост и развитие растений



<https://good-tips.pro>

на формообразование



<http://worldofschool.ru>

Влияние температуры на растения:

▣ Влияние

- Определяет возможность обитания растений на той или иной территории
- Влияет на процесс развития данных растений
- Недостаток тепла задерживает рост растений
- Низкие температуры могут вызвать подмерзание корней.

▣ Приспособления

- В холодной период цитоплазма теряет воду и накапливает моносахара, глицерин и т.п. (они имеют свойства “антифриза”)
- Переход растений в стадию, устойчивую к низким темп.
- Споры, семена, клубни, луковицы, корневища, корнеплоды и т.д

По отношению к температуре различают

теплолюбивые

Теплолюбивые растения хорошо растут в условиях высоких температур, ниже +10 °С у них прекращается рост, а при 0 °С они уже погибают.

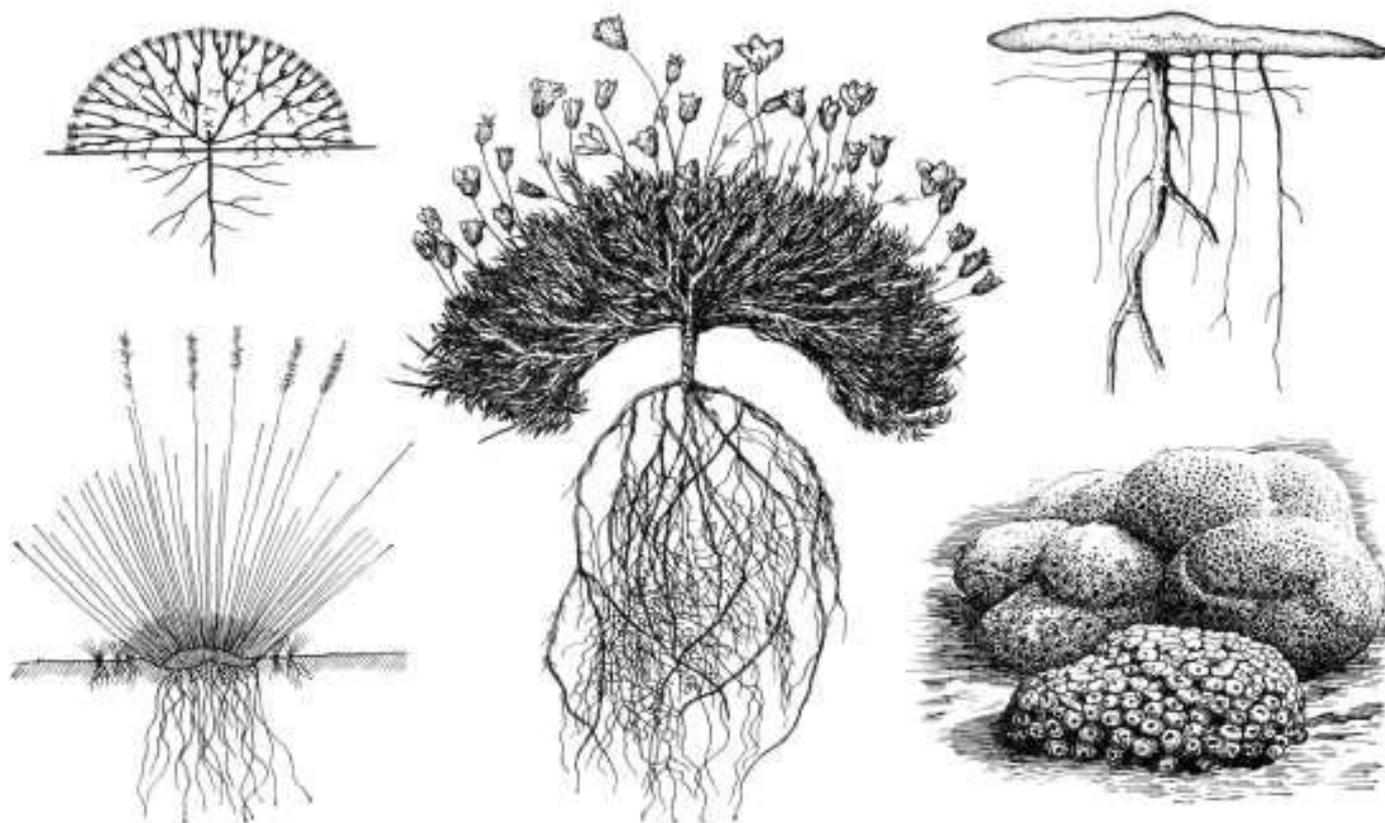
холодолюбивые

Холодолюбивые растения способны расти в условиях довольно низких температур. Их семена начинают прорастать при +1-2 °С, а оптимальной для роста и развития является температура в пределах +15- 20 °С.

- Если для растения не указываются конкретные температуры, а говорится так: умеренная, не ниже 12°C , это не значит, что растение должно расти при 13°C постоянно. Дело в том, что указывается нижний предел, который возможен на какое-то короткое время, день - два. Но если растение постоянно выращивать на его температурном пределе, то оно будет болеть.



В условиях сурового климата многие растения имеют стелющиеся или подушкообразные формы



<http://doklad-referat.ru>

Растения-подушки: 1 — схема ветвления растения-подушки; 2 — высокогорный африканский злак овсяница Пильгера (*Festuca pilgeri*) с подушкообразной дерниной; 3 — арктическое растение-подушка минуарция арктическая (*Minuartia arctica*); 4 — высокогорное растение-подушка акантолимон диапенсиовидный (*Acantholimon diapensioides*); 5 — гигантские подушки («растения-овцы») в горах Австралии

По степени адаптации растений к условиям пониженных температур существует следующая классификация:

- **Нехолодостойкие растения** - это большинство растений дождевых тропических лесов, они не способны переносить снижение температуры до $+5-8^{\circ}\text{C}$. Клетки растений повреждаются, еще до того, как температура опустится до точки замерзания воды.
- **Неморозостойкие растения** - это растения, переносящие сильное понижение положительных температур, но предел лежит в точке, чуть выше 0°C . Например, акация, кипарис, лавр, цитрусовые и др; а также некоторые кактусы и листовые суккуленты.
- **Норозоустойчивые растения** - растения, остающиеся жизнеспособными даже при минусовых температурах, в их клетках даже при промерзании не образуется кристаллического льда (многие растения умеренных широт).

Есть растения, не требовательные к температуре помещения, они могут хорошо расти как в теплых, так и в прохладных помещениях, если при этом соблюсти баланс света и полива.



<http://www.glav-dacha.ru>



<http://www.botsad.com.ua>



<http://mandarin-shop.ru>

Литературы

✓ <http://doklad-referat.ru>

✓ <https://www.google.kz>

- Гойман Э. Инфекционные болезни растений / Пер. с англ. — М., 1954.
- Стэкмен Э., Харрар Дж. Основы патологии растений / Пер. с англ. — М., 1959.
- Тарр С. Основы патологии растений / Пер. с англ. — М., 1975.

Спасибо за внимание!!!

