

# Виды изменения корня и листьев

Подготовила ; Касимова Эльмира

# Виды изменения корня

- Корень является подземным органом растения, выполняющим в организме жизненно важные функции. Это прежде всего закрепление растения в почве и всасывание и проведение воды с питательными веществами. Но у некоторых растений этот орган значительно видоизменяется анатомически и функционально. В этом случае он играет в растении уже несколько иную роль.

# Корнеплоды

- Виды изменения корней растений прежде всего представлены корнеплодами. Их человек издавна использует в пищу, поскольку они богаты витаминами и минералами. Петрушка, пастернак, сахарная свекла, брюква, репа... Эти растения являются кладезем полезных веществ. А все дело в том, что их главный корень утолщается, являясь запасующим резервуаром.



# Корневые клубни

- Виды изменения корней, которые являются боковыми и придаточными, имеют георгин, лютик и кливия. Они выполняют ту же функцию - запасают необходимые вещества. Кроме того, они участвуют в вегетативном размножении. У топинамбура, или земляной груши, их употребляют в пищу. Но самым ценным веществом является инулин. Он необходим людям, которые страдают тяжелым заболеванием эндокринной системы - сахарным диабетом.



# Виды изменения листьев

- Каждая часть растения выполняет свои основные функции исходя из особенностей ее строения. А вот видоизменение листьев, как и других необходимых органов, позволяет им приобрести еще и дополнительные. Чаще всего они зависят от климата и условий произрастания.

# Колючки

- Колючки - это также видоизменения листьев растений. Они характерны для тех из них, которые произрастают в засушливых и пустынных условиях. Все видели колючки кактуса. Это и есть его листья. В условиях недостатка влаги, когда процесс транспирации должен быть сведен к минимуму, это идеальное приспособление. С такой маленькой поверхностью листовой пластинки и воды испарится совсем немного.



# ХВОИНКИ

- Видоизменением листьев является и хвоя всех представителей отдела голосеменных растений. Все помнят детскую загадку о елочке - "зимой и летом одним цветом". И вечнозелеными все хвойные растения во многом являются именно благодаря характерным видоизменениям листьев. На поперечном срезе они имеют округлую или ребристую форму. Такие листья имеют небольшую площадь, подобно колючкам кактусов.



# Усики

- Чтобы рассмотреть особенности следующих органов, давайте вспомним, какие видоизменения листа встречаются у семейства бобовых. Побеги большинства из них длинные и тонкие, а плоды при созревании приобретают массу, которая не позволяет им удерживаться в вертикальном положении. А ведь оно является наиболее выгодным для продуктивного осуществления фотосинтеза. Конечно же, это усики. Так видоизменяются отдельные пластинки из сложного листа. При их помощи растение цепляется за опору, и в результате слабый и тонкий стебель располагается в необходимом положении.

**КОНЕЦ**