



ЗИМНИЕ ЯВЛЕНИЯ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ

Набатчикова Елизавета 6В

ДЕРЕВЬЯ НА УВАЛЕ.



- Поздней осенью и зимой деревья впадают в спячку , то есть находятся в состоянии покоя. Жизненные процессы у них остановлены: рост, развитие , питание. Можно провести опыт: срезать зимой ветку любого дерева и поставить её в теплую воду (в комнате); ветка сохраняет безжизненный вид.





- Зима - трудное, неблагоприятное для растений время года. Опасны прежде всего суровые морозы, но есть много и других трудностей. Хвойным деревьям грозит, например, налипание больших масс снега. Оно имеет катастрофические последствия. Под тяжестью снега одни деревья наклоняются и затем падают на землю, другие ломаются.
- Зимние невзгоды испытывают на себе все обитатели леса. Но разные лесные растения зимуют в различных условиях. Труднее всего приходится деревьям. Почти вся их надземная часть возвышается над снегом и никак не защищена от мороза. В первые же сильные холода стволы и сучья промерзают насквозь, а хвоинки и тонкие веточки замерзают еще раньше. Однако деревьям мороз сам по себе не опасен, если только он не слишком суров. Основная опасность, которая подстерегает деревья зимой - высыхание. Именно это главная угроза. Если в зимнее время начнет подсыхать какая-нибудь хвоинка или веточка, она неминуемо погибнет. Ведь во время холодов передвижения воды по дереву нет и восполнить потери влаги невозможно. А испаряется вода зимой довольно хорошо (вспомните, как быстро сохнет белье на морозе).





- Зимой деревья и кустарники не погибают от высыхания. Они надежно защищены от потери воды; их стволы, ветви, хвоинки покрыты с поверхности особым водонепроницаемым слоем. Хвоинки, например, одеты тончайшей прозрачной пленкой-кутикулой, которая хорошо защищает от испарения. Эта пленка состоит из особого вещества - кутина, не пропускающего воду. По поверхности хвоинки разбросаны микроскопические клапаны-устьица, но они зимой всегда плотно закрыты, и через них вода не может испариться, "Работают" устьица только в теплое время года. При их открывании внутрь хвоинки проникает углекислый газ - один из исходных продуктов для создания органических веществ. Чем больше поступает этого газа, тем лучше для растения. Однако открытые устьица представляют и известную опасность. Через эти каналы из хвоинки выходят в атмосферу пары воды, хвоинка теряет часть своей влаги. Поэтому устьица не бывают долгое время открытыми. Они периодически то открываются, то закрываются.

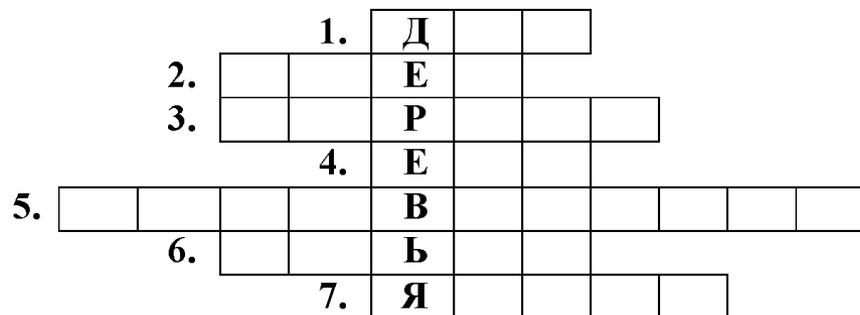




- Тонкие веточки деревьев и кустарников также покрыты снаружи защитным слоем, который предохраняет их от потери воды. Однако этот слой имеет совершенно иное строение, чем на хвоинках. Он состоит из многих мельчайших клеток, напоминающих пустые ящики с довольно толстыми стенками. Внутреннего содержимого в клетках нет, они мертвые, а стенки их непроницаемы для воды. Оболочки клеток опробковели, пропитались особым жироподобным веществом - суберином. Отдельные клетки прочно "склеены" между собой, и промежутков между ними нет. Только при этом условии защитная покровная ткань может полностью выполнить свое назначение. Таким образом, веточки деревьев и кустарников покрыты снаружи тонким слоем пробковой ткани, непроницаемой для воды. Толщина этого слоя на молодых веточках невелика - чуть толще листа обычной бумаги. Когда веточки становятся толще, нарастает и пробковый слой. Он покрывает иногда не только крупные сучья, но и стволы молодых деревьев. Здесь защитный слой может быть уже в палец толщиной и даже больше. Однако впоследствии по мере дальнейшего утолщения строение его меняется. Стволы старых деревьев покрыты снаружи очень толстой корой, которая представляет собой совершенно особое сложное образование. Правильное название этого слоя - корка, а не кора.



КРОССВОРД



- 1. Ствол у этого дерева могучий и мощный. Коряжистые толстые ветви , все в глубоких морщинах коры.
- 2. Сучки рогатые, плоды крылатые , а лист ладошкой с длинной ножкой.
- 3. Это дерево узнаешь из далека. Ствол высокий , стройный с белой корой.
- 4. Крона этого дерева похожа на узкую пирамиду. Ветви называют в народе лапником, они укутывают ствол дерева почти до самой земли.
- 5. У этого хвойного дерева голые ветки растопырились в разные стороны, но на них видны крупные круглые шишки.
- 6. Ствол этого дерева серого цвета, без особых примет. Но на ветках хорошо видны маленькие круглые шишечки чёрного цвета.
- 7. Плоды-крылатки этого дерева всю зиму висят кистями на радость птицам.



ИСПОЛЬЗОВАНЫ САЙТЫ:

- 1. dendrology.ru
- 2. msa-auer.ru

