

# ***Роль и значение листопада в жизни растений***



Художник Александр Коваль. Пейзажи





*Эльза Колесникова - художник самоучка из г.  
Нижневартовска картины на стекле*

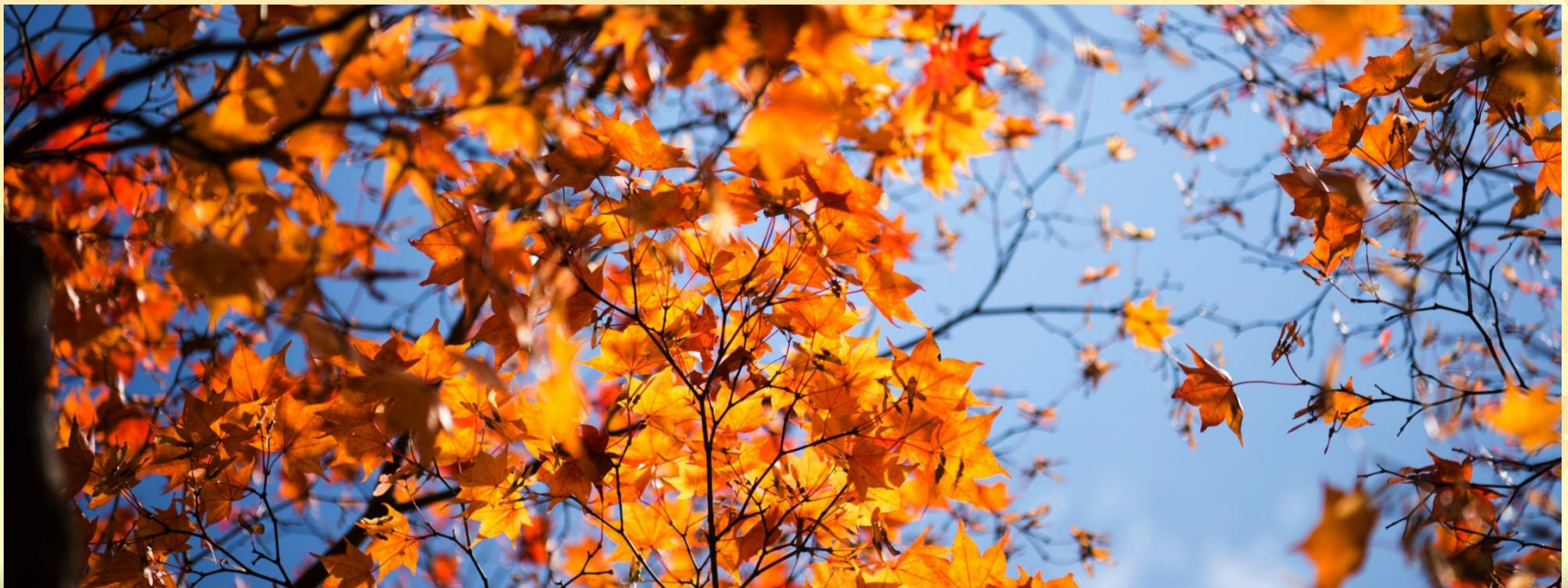
В местах на Земле, где происходит ярко-выраженная смена сезонов, деревья сбрасывают листву на зиму, т. е. переносят неблагоприятный период без листвы. Данное явление называется **листопадом**. Листопад наблюдается не только в тех регионах где есть ярко-выраженные зима и лето, но и там, где чередуются влажный и засушливый сезоны года (в субтропиках).



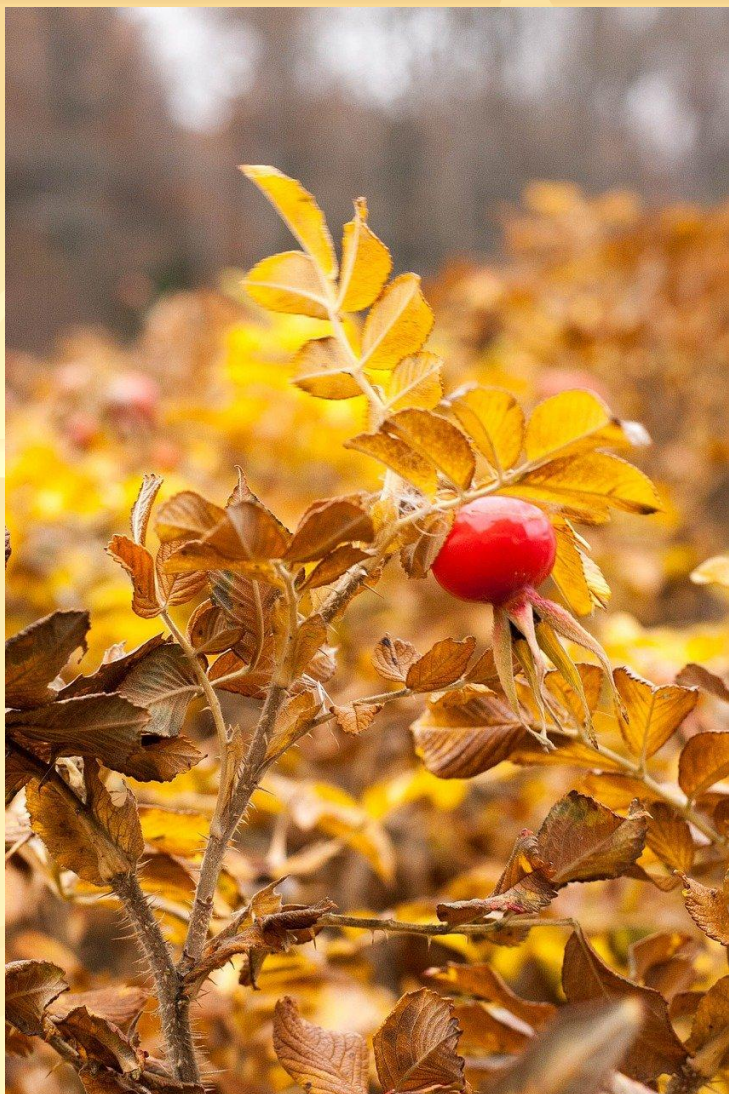


Листопад – это не просто красивое завершение осени, но и подготовка лиственных деревьев и кустарников к зимовке.

Продолжительность жизни развившихся на побеге зеленых листьев у разных видов растений неодинаковая и колеблется от 2-3 недель до 20 и более лет.







Различают виды растений **листопадные** и **вечнозеленые**.

Первые характеризуются тем, что ежегодно в течение некоторого периода находятся в безлистном состоянии, и этот период обычно совпадает с неблагоприятно складывающимися условиями внешней среды. Продолжительность жизни их листьев около 5 месяцев. Это берёза, дуб, ольха, орешник, шиповник. Например, большинство наших деревьев и кустарников не имеют листьев в зимнее время.







Вечнозеленые растения характеризуются наличием зеленых листьев в течение круглого года. Но это не значит, что лист у них сохраняется и функционирует вечно. У подмосковных вечнозеленых растений - ели и сосны - листья сохраняются в течение 5-7 (у ели) и 2-4 (у сосны) лет. Длительность жизни хвои ели более продолжительна у растений, произрастающих в районе Кольского полуострова и Приполярного Урала, где она достигает 12-16, а в некоторых случаях 18 (22) лет. Долго сохраняется хвоя у тьяньшаньской ели в Заилийском Алатау, где были обнаружены листья 26-28-летнего возраста.





Если желтеют иголки у основания ветвей, от ствола, то это явление нормальное, природой предусмотренное - хвоя обновляется. Молодые же ветки прошлого и этого года, остаются зелеными. Но, если желтеют кончики ветвей, то есть, молодые побеги, тогда не порядок - дерево болеет.

## *Почему хвойные породы не замерзают в холода*



Дело в том, что хвойные породы очень хорошо приспособлены к холодам. Покрытые восковым налетом иглы отличает небольшая площадь и, соответственно, минимальная площадь испарения. Это позволяет задерживать требуемую воду. Специфическая коническая форма таких деревьев помогает лучше задерживать тепло солнечных лучей и не ломаться под тяжестью снега. А большая плотность кроны хвойных позволяет сохранить больше тепла: под плотными слоями ветвей и между иголками задерживается воздух, формирующий защитную прослойку.





Виктория Белова.  
«Осень»



Листопад. Портрет В.В. Иссинской  
Иван Горюшкин-Сорокопудов

**Листопад** - процесс биологический, обусловленный развитием растительного организма и его жизнедеятельностью. Листопад – естественный процесс отделения листьев от стеблей. В зимнее время он сохраняет растения от потери воды, когда её поступления из почвы практически прекращается. Кроме того, листопад освобождает растения от вредных для них веществ, которые накапливаются к осени в клетках листьев. Без листопада на листьях растений задержалось бы много снега, а под его тяжестью могла произойти поломка ветвей и стеблей.





Листопад – это еще и способ избавления от ненужных минеральных солей, которые приносят вред. С течением времени в листве возрастает уровень содержания золы. Процесс накопления минеральных веществ происходит за счет активного испарения влаги. На смену ей поступает все новая и новая, которая тоже содержит минеральные вещества. Частично они используются для питания, а частично оседают в листве.



## Как опадают листья

Зимой почва промерзает, и корни уже не могут поглощать из неё влагу. Поэтому, чтобы выжить, деревья должны прекратить испарение воды через листья. В августе кустарники и деревья начинают готовиться к сбрасыванию листвы. В этот период у основания листьев появляется перегородка (пробковый слой), клетки которого нарушают связь между листовой пластиной и стеблем, постепенно отделяют их друг от друга. Отрывается лист не сразу: некоторое время его удерживают водоносные сосуды, но стоит налететь несильному ветерку, как летящие по ветру листья за короткий период устилают земную поверхность ярким ковром.



Д. Шмарин. «Прощание»





В. Коркодым. «Золото осени»

Осенью листья деревьев становятся красными, жёлтыми, оранжевыми, пурпурными. На самом деле эти цвета всегда присутствуют в листьях, но летом они прячутся за зелёным хлорофиллом. С приходом осени листья перестают вырабатывать хлорофилл. Зелёный цвет постепенно исчезает, и становятся видны другие краски. У каждого дерева есть свой набор пигментов — веществ, которые окрашивают его листву. Листья, содержащие пигменты каротиноиды, становятся оранжевыми или жёлтыми, а те, в которых больше антоцианов, — красными или пурпурными. Именно поэтому осенью деревья такие разноцветные.





## **Заключение**

Листопад – это приспособление лиственных листопадных растений к наступлению неблагоприятных условий, как в умеренных широтах, так и в жарком климате. Листопад позволяет растениям, во-первых, замедлить испарение и экономить влагу, количество которой значительно снижается. Во – вторых, листопад вместе с опавшей листвой выводит из организма растения ненужные вещества, накопившиеся за вегетативный период. В – третьих, сбрасывая листья, растения защищает свои ветви от механических повреждений в зимний период от массы прилипшего снега. А еще опавшая листва защищает корни растения от сильных морозов и обогащает почву органическими веществами, повышая её плодородие.

Исаак Бродский. «Опавшие листья»