

# Осень и зима в жизни растений

Экология – 6  
класс  
Учитель –  
Забелина Г,  
Н.

# Осень

В этот сезон растения готовятся к зиме. Ветви деревьев и кустарников покрываются многослойной пробкой. Ее мертвые, заполненные воздухом клетки не пропускают влагу и предохраняют внутренние ткани от потери воды и промерзания. Осенью окончательно формируются почки растений. У многих к осени в почках заложены не только вегетативные побеги, но и бутоны. Многие растения накапливают запасы питательных веществ. У многолетних трав они накапливаются в подземных органах – корневищах, клубнях, луковицах, корнях, у деревьев и кустарников – главным образом в стволах.



## ***Листопад и его роль в жизни растений***

Главная примета осени в наших краях – листопад. К его началу листья расцвечиваются яркими золотистыми и багряными красками. Листопад предохраняет деревья, во-первых, от иссушения зимой, во-вторых от обламывания ветвей под тяжестью снега. К листопаду растения готовятся заранее. Еще летом, в июле, когда день начинает убывать, в основании листьев образуется отделительный слой, который обеспечивает быстрое опадение листьев осенью. Пышный ковер опавших листьев важен для жизни лесных растений. Из опавших листьев образуется лесная подстилка, которая, как одеяло, закрывает почву и предохраняет ее от промерзания.



## **Подготовка к зиме вечнозеленых хвойных деревьев**

Осенью и зимой зеленая окраска хвои становится более тусклой, чем весной и летом. Это объясняется тем, что осенью хлоропласты перемещаются в глубь клеток. Кроме того, осенью устьичные щели на хвоинках закупориваются смоляными пробочками. В таком состоянии хвоинки зимой испаряют в 2-3 раза меньше воды, чем летом.

Из-за закупорки устьиц в листья не поступает углекислый газ и фотосинтез прекращается.



## *Озимые однолетники*

Внешне они не обнаруживают признаков подготовки к зиме. Озимыми называют однолетние растения, у которых семена прорастают с осени. Они широко представлены среди сельскохозяйственных культур. У озимых хлебных злаков осенью вырастают молодые растения с розеточными побегами, так называемые **озими**, которые переживают зиму под снегом. К наступлению зимы озимые приобретают устойчивость к морозам: к этому времени в их клеточном соке накапливается сахар, и клетки могут промерзнуть безболезненно.



## Зима

Поздней осенью, в ноябре, у большинства наших растений наступает **глубокий покой**. В этом состоянии растения могут без труда для себя пережить суровые зимние условия. К концу зимы, в феврале, большинство растений переходит из глубокого покоя в **вынужденный покой**. Побеги в состоянии вынужденного покоя могут начать рост, если попадут в благоприятные условия. У подснежников, например у пролески, ветреницы, хохлатки, в почках продолжается формирование цветков.

