

ЛИСТОПА́Д

Авторы: А. К. Тимонин



Листопад.

ЛИСТОПА́Д, физиологич. процесс опадения всех листьев, связанный с их старением. Обычен у деревьев и кустарников умеренного и тропич. муссонного климата с выраженным неблагоприятным вегетационным сезоном: в умеренных поясах – зимой, в тропических – в засушливый период. Л. обусловлен нарушением гормонального баланса растений под влиянием закономерного изменения продолжительности дня в году. У листопадных древесных растений умеренных широт подготовка к Л. начинается задолго до наступления морозов. Сигналом служит сокращение длины светового дня. Перед Л. листья большинства видов растений меняют свою окраску с зелёной на жёлтую, оранжевую, красную, фиолетовую. В результате старения листьев к осени происходит накопление продуктов обмена, разрушение зелёного пигмента хлорофилла и сохранение более стойких пигментов – антоцианов и каротиноидов,

придающих листьям осеннюю окраску; у некоторых видов они остаются зелёными (ольха, сирень). За неск. недель до Л. в основаниях листьев дифференцируется отдельный слой из особой мелкоклеточной ткани, а со стороны стебля вплотную к нему развивается защитный слой из опробковеваящих клеток. Непосредственно перед Л. при участии ферментов растворяются межклеточные пластинки, соединяющие клетки отдельного слоя; прочность последнего резко снижается, и под действием ветра лист легко отрывается от стебля.

Продолжительность Л. у разных видов растений неодинакова: у липы и дуба ок. 2 нед, у берёзы – ок. 2 мес.

Листопадные деревья в лесах умеренных широт стоят без листьев 8–9 мес, во влажно-тропических лесах – иногда всего неск. недель. Л. играет важную роль в жизни леса – опавшие листья служат хорошим удобрением, предохраняют корни от вымерзания.