

# Ели. Размножение голосеменных

6 В

Выполнила  
Гуныко Дарья

# Ели. Размножение голосеменных

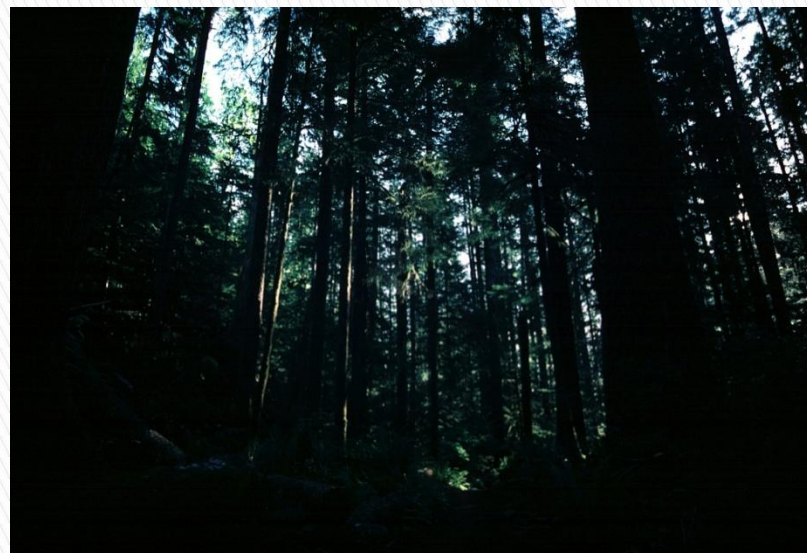


Ель - теневыносливая порода, в густом лесу у неё сохраняются даже самые нижние ветки. Еловые леса в нашей стране занимают огромное пространства. В них царит полумрак, густые кроны деревьев здесь смыкаются. Под деревьями нет подлеска и очень мало трав.

Лишь зелёные мхи или сплошная подстилка из опавшей хвои покрывают почву.

Ель хорошо растёт только на богатой питательными веществами, хорошо увлажнённой почве. Главный корень у ели развит слабо. Боковые корни располагаются в поверхностных слоях почвы, поэтому ветер иногда валит еловые деревья, вырывая их с корнями.

Крона у ели пирамидальной формы. Короткие и остроконечные хвоинки ели сидят поодиночке, оставаясь на ветвях 5-7 лет.



# Размножение голосеменных

Весной на молодых ветвях видны маленькие шишки двух видов. Зеленовато-жёлтые шишки собраны тесными группами у оснований молодых побегов – это мужские шишки. Красноватые шишки сидят поодиночке на вершинах ветвей вертикально – это женские шишки.

На чешуях зеленоватых шишек развивается по два пыльцевых мешочка. В них созревает пыльца. Оболочка каждой пылинки имеет два пузырька, наполненных воздухом. Такие пылинки ветер может переносить на большие расстояния.

Красноватые шишки ели расположены на тех же деревьях, что и зеленовато-жёлтые. На каждой чешуе развиваются по два семязачатка, в которых находятся женские гаметы.



Созревшая пыльца высыпается, и её подхватывает ветер, если она попадает на женские шишки, произойдёт опыление. После этого чешуи красноватых шишек смыкаются и склеиваются смолой .

На женских шишках пыльца прорастает в пыльцевую трубку, в которой образуется мужские гаметы-спермии. В семязачатках закрывшихся шишек происходит оплодотворение. Из зиготы развивается зародыш, из всего семязачатка- семя, а шишки растут и древесневеют. Сначала они зеленые, затем коричневые.

Семена ели созревают через полтора года после опыления, а высыпаются из шишек почти через два года.



