



Половое размножение растений. Опыление и оплодотворение растений

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ

Это размножение, в котором принимают участие половые клетки (гаметы). У цветковых растений гаметы образуются в главных частях цветка: в тычинках – мужские половые гаметы (спермии), в пестиках – женские половые гаметы (яйцеклетки).

Пыльца, содержащая спермий, должна попасть на рыльце пестиков. Этот процесс называется *опылением*.

ВИДЫ ОПЫЛЕНИЯ

Перекрестное – это опыление, при котором пыльца с одного цветка попадает на рыльце пестика другого цветка (насекомоопыляемые, ветроопыляемые).

Самоопыление – это перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика одного и того же цветка (характерно для обоеполых цветков).

Насекомоопыляемые цветки – имеют ярко окрашенный околоцветник, сильный запах (привлекает насекомых).

Насекомые, перелетая с цветка на цветок, переносят прилипшую пыльцу. В это время нектарники усиленно выделяют нектар (пища насекомых). Но некоторые жуки употребляют в пищу не только нектар, но и пыльцу.

Цветки с запахом (гниющая рыба, тухлое мясо) привлекают мух, где, питаясь нектаром, они откладывают яйца, а соответственно, осуществляют перекрестное опыление.

Ветроопыляемые цветки – мелкие цветки окрашены не ярко, не имеют запаха и нектарников, как правило, собраны в соцветия, образуют много легкой и мягкой пыльцы. Рыльца пестиков сильно распушены и легко улавливают пыльцу. Пыльца может подниматься в воздухе на высоту 2000 метров. У кукурузы, например, созревает 50 млн пылинки. Пыльцу кукурузы используют в кулинарии.

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Половое размножение покрытосеменных растений происходит с помощью двойного оплодотворения. При двойном оплодотворении, которое открыл С.Г. Навашин в 1865 году, происходит слияние женских и мужских половых клеток. В оплодотворении принимают участие два спермия и несколько клеток семязачатка. Один из них объединяется с яйцеклеткой. При этом образуется диплоидная зигота. Из зиготы образуется зародыш семени, из оболочек семязачатка – семенная кожура. Второй спермий соединяется с диплоидной центральной клеткой семязачатка, образуя триплоидный эндосперм – питательная ткань для зародыша семени. Из семяпочки образуется – семя, из завязи – плод.