

## Цветок

Функции цветка. Цветок— это видоизмененный укороченный побег, приспособленный для размножения покрытосеменных (цветковых) растений.

Исключительная роль цветка связана с тем, что в нем совмещены все процессы бесполого и полового размножения, в то время как у низших и многих высших растений они разобщены. В обоеполом цветке осуществляются микро- и мегаспорогенез, микро- и мегагаметогенез, опыление, оплодотворение, образование семян и плодов. Особенности строения цветка позволяют осуществлять перечисленные функции с минимальными затратами пластических веществ и энергии.

Цветки отличаются большим разнообразием в деталях строения, окраске и размерах. Самые крошечные цветки у рясовых (диаметр около 1 мм), а самые крупные (диаметром от 60 см до 1 м и массой около 6 кг) — у тропического растения-паразита раффлезии Арнольди.

Строение цветка. Центральной частью цветка, его осью является цветоложе, к которому прикрепляются все другие элементы. Цветки прикрепляются к стеблю при помощи цветоножки.

Цветки, не имеющие цветоножки, называются сидячими (кофейное дерево, волчье лыко). У некоторых растений на цветоножке имеются один или два маленьких листочка, именуемых прицветниками.

Наружными элементами цветка являются зеленые (редко ярко окрашенные) чашелистики, образующие чашечку. За чашечкой располагаются лепестки, в совокупности составляющие *венчик*.

И чашелистики, и лепестки могут быть свободными (у яблони, вишни, груши, лютика) или сросшимися (у картофеля, колокольчика, тыквы). Чашечка и венчик составляют вместе околоцветник. Околоцветник бывает двойным (имеется чашечка и венчик), простым венчикоковидным (имеется только венчик — у тюльпана, ландыша, лилии), простым чашечковидным (имеется только чашечка — у свеклы, конопли, крапивы). Существуют цветки и без околоцветника (у осоки, ивы, ясеня). Околоцветник защищает внутренние части цветка от неблагоприятных условий, а также привлекает своей яркой окраской насекомых-опылителей.

Внутри располагаются тычинки (от двух до нескольких десятков). Тычинка состоит из тычиночной нити и пыльника, в котором образуется пыльца.

В самом центре цветка находится один или несколько пестиков. Пестик состоит из завязи (нижняя расширенная часть), столбика и рыльца, расположенного на верхушке столбика. У некоторых растений (например, у мака) столбик отсутствует; тогда рыльце размещается на завязи и называется сидячим. Рыльце служит для улавливания пыльцы, столбик приподнимает рыльце над завязью, что облегчает улавливание пыльцы, а в завязи расположены семязачатки.

Цветки, имеющие тычинки и пестики, называются обоеполыми (у картофеля, тюльпана, лютика, яблони, груши). Некоторые цветки имеют только тычинки — их называют тычиночными (или мужскими) или только пестики, их называют пестичными (или женскими). Такие однополые, или раздельнополые, цветки — у конопли, тополя, ивы, кукурузы, огурца и др.

Растения с раздельнополыми цветками могут быть однодомными и двудомными. У однодомных растений мужские и женские цветки размещаются на одном и том же растении (у кукурузы, тыквы, огурца), у двудомных — на разных особях (у облепихи, ивы, тополя, конопли).

Соцветия. Цветки располагаются поодиночке или группами. Однако немногие растения имеют одиночно расположенные на концах побегов (маки, тюльпаны, пионы, магнолии) или на стволах и ветвях (гледичия каспийская) крупные ярко окрашенные цветки. У подавляющего большинства растений мелкие цветки собраны в группы, называемые соцветиями.

Соцветие — это побег или система видоизмененных побегов, несущих цветки. Количество цветков в соцветии сильно варьирует — от 1 —3 (у гороха) до нескольких десятков тысяч (у некоторых пальм). Размеры соцветий также различны: от 2—3 мм до 5 м в диаметре и 14 м длиной.

Соцветия бывают простыми и сложными (рис.8.16). *Простые соцветия* имеют одну ось, на которой на цветоножках или без них располагаются цветки. У сложных соцветий от главной оси отходят оси второго порядка (боковые) с расположенными на них цветками. В природе наиболее распространены следующие типы простых соцветий:

☉ *кисть* — соцветие, в котором многочисленные цветки прикрепляются к удлинённой главной оси при помощи хорошо выраженных цветоножек более или менее одинаковой длины (черемуха, ландыш, люпин);

☉ *простой колос* — сидячие цветки располагаются на длинной оси (подорожник);

☉ *початок* — в отличие от простого колоса имеет сильно утолщённую ось (кукуруза); *головка* — имеет укороченную и утолщённую ось, а цветки располагаются на коротких цветоножках или сидячие (клевер);

☉ *корзинка* — многочисленные мелкие сидячие цветки находятся на утолщённом расширенном цветоложе (подсолнечник, ромашка, одуванчик, василек синий и др.). Снаружи растение защищено зелеными листьями — *оберткой*;

☉ *зонтик* — цветки с одинаковой длиной цветоножки отходят от одной точки оси (вишня);

☉ *щиток* — цветки расположены почти в одной плоскости, а цветоножки имеют различную длину и отходят от оси из разных точек (груша, спирея).

Сложные соцветия состоят из простых, расположенных на главной оси. По общему плану строения они сходны с простыми соцветиями и носят одноименные с ними названия — *сложная кисть*, *сложный колос*, *сложный зонтик*, *сложный щиток*. Сложная кисть у некоторых злаков (у овса, мятлика) называется *метелкой*.

Возникновение соцветий имеет огромное биологическое значение, прежде всего потому, что в них повышается гарантия опыления, так как маленькие, часто невзрачные цветки в группах становятся более заметными для насекомых-опылителей. Кроме того, сокращается время перемещения насекомого от одного цветка к другому. У ветроопыляемых растений в соцветиях, находящихся обычно на концах ветвей и не прикрытых листьями, лучше происходит отдача и улавливание пыльцы, разносимой воздушными потоками.