

Тема 27 Классификация соцветий

Материал. Гербарные образцы соцветий подорожника, черемухи, боярышника, клевера, нивяника, моркови, пшеницы, сирени, окопника, молочая, бурачника, ясколки, смолевки, синяка.

Общие замечания

Соцветие – это побег или система побегов, несущих цветки.

На узлах осей соцветий располагаются такие же листья, как на вегетативной части побега, или видоизмененные, утратившие способность к фотосинтезу, – прицветники, а на узлах цветоножек – прицветнички.

Различают два типа соцветий: *сложные*, когда цветки располагаются на разветвлениях главной оси, и *простые*, когда цветки с цветоножками или без них прикрепляются непосредственно к главной оси.

Сложные соцветия в зависимости от способа нарастания делят:

на *симподиальные* (цимозные, определенные) – при этом ось заканчивается цветком, а распускание цветков идет базипетально, т. е. от верхушки к боковым ветвям, или центробежно, если цветки расположены в одной плоскости;

моноподиальные (ботрические, неопределенные) – ось нарастает неопределенно долго, распускание цветков идет акропетально, т. е. от основания к верхушке, или центростремительно, если цветки расположены в одной плоскости.

Наиболее часто встречаются следующие *симподиальные* соцветия (рисунок 84):

монохазий – главная ось заканчивается цветком; под ним образуется ось второго порядка, также увенчанная цветком, и т. д.; если подцветочные оси отходят в одну сторону, то образуется завиток, или улитка (эчеверия), если же они отходят попеременно то в одну, то в другую сторону, то образуется извилина (росянка, солнцезвезд, бурачник); завиток, у которого боковые разветвления укорочены, называют клубочком (марь);

дихазий – под цветком, сидящим на верхушке главной оси соцветия, образуются две супротивные оси; каждая из них также заканчивается цветком. От этих осей также отходят по две подцветочные оси следующего порядка, повторяющие такой же способ ветвления, и т. д. (звездчатка, ясколка);

плейохазий – от главной оси соцветия, несущей один верхушечный цветок, отходят несколько подцветочных осей, образующих мутовку из монохазиев или дихазиев (очиток, картофель);

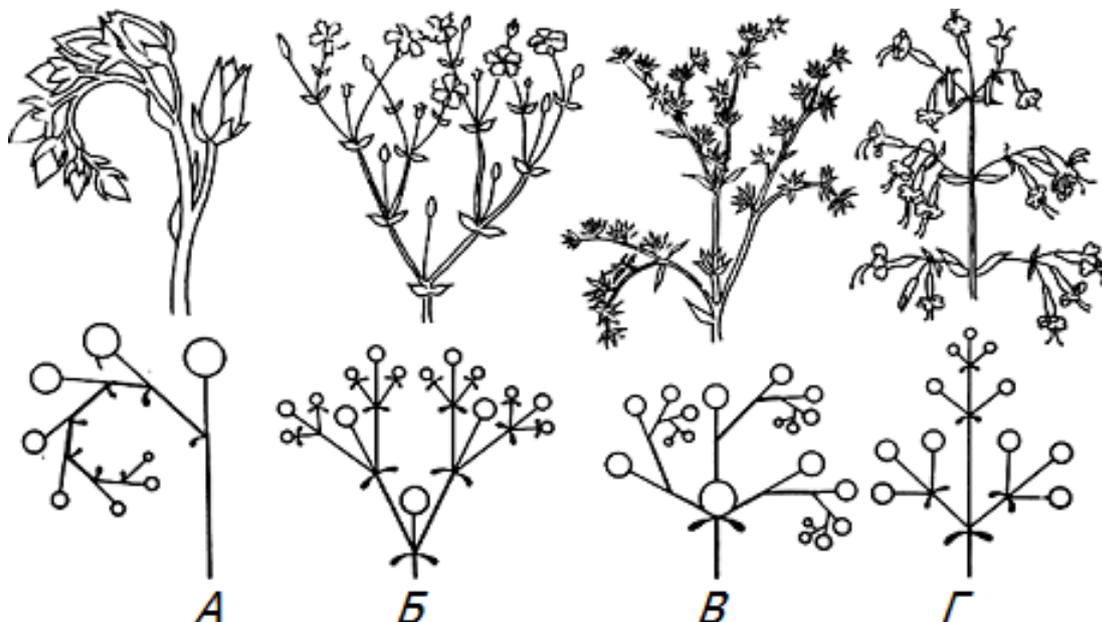


Рисунок 84 – Симподиальные соцветия и их схемы: А – монохазий – завиток – у эчеверии; Б – дихазий – у ясколки; В – плейохазий – у очитка; Г – тирс – у смолевки

тирс – на главной оси располагается любое из указанных выше соцветий, обычно имеет пирамидальную форму (смолевка, синяк).

К *моноподиальным* соцветиям относят следующие (рис. 85):

метелка – сильно разветвленное соцветие, нижние боковые разветвления ветвятся сильнее, чем верхние; в целом оно имеет пирамидальное очертание (сирень);

щиток – метелка, у которой нижние разветвления длиннее верхних, вследствие чего цветки располагаются в одной плоскости (калина, бузина);

сложный колос – от главной оси отходят разветвления, на которых расположены цветки без цветоножек; разветвления называют колосками (пшеница, рожь);

сложный зонтик – соцветие, у которого расстояния между осями второго порядка укорочены, и они отходят от верхушек осей первого порядка; расстояния между цветоножками также укорочены и цветки прикрепляются к верхушкам осей второго порядка (укроп, борщевик); нередко листья у основания осей второго порядка образуют общую обвертку, а у основания цветоножек – частную обвертку (морковь).

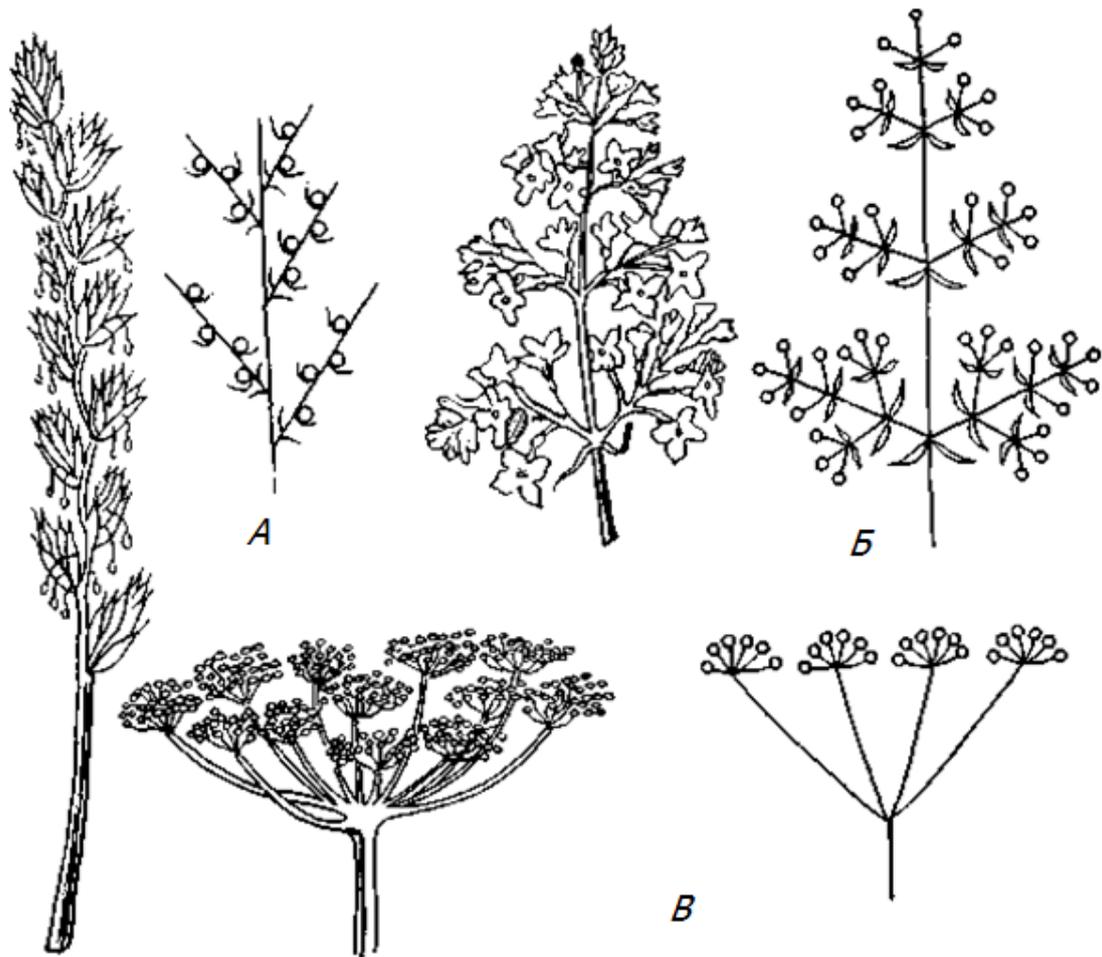


Рисунок 85 – Моноподiales соцветия и их схемы:
 А – сложный колос у пырея; Б – метелка –
 у сирени; В – сложный зонтик у укропа

Кроме перечисленных, существуют еще сложные соцветия, называемые агрегатными. Они образованы сочетанием разных типов простых и сложных соцветий (тысячелистник, ольха, овес).

Простые соцветия в зависимости от расстояния между цветками делят на соцветия с удлинённой и укороченной осью.

К простым соцветиям с удлинённой осью относят следующие:

кисть – на оси первого порядка расположены цветки с цветоножками обычно одинаковой длины; цветоножки выходят из пазух прицветников (люпин) или прицветники отсутствуют (капустные, барбарис); если цветки обращены в одну сторону от оси, то образуется односторонняя кисть (ландыш);

колос – цветки не имеют цветоножек и сидят на оси первого порядка (вербена, подорожник);



Рисунок 86 – Простые моноподиальные соцветия и их схемы: А – колос (вербена); Б – початок (белокрыльник); В – сережка (тополь); Г – кисть (черемуха); Д – щиток (груша); Е – зонтик (лук); Ж – головка (клевер); 3 – корзинка: общий вид и продольный разрез (календула): 1 – крыло; 2 – ложе; 3 – обертка

сережка – повислый колос, т. е. колос с мягкой осью, после цветения сережки обычно опадают (ива, тополь);

початок – колос с сильно утолщенной осью, окружен одним или несколькими листьями, так называемым покрывалом, или крылом (белокрыльник).

К простым соцветиям с *укороченной* осью относят следующие:

зонтик – цветоножки, имеющие почти одинаковую длину, отходят от верхушки оси, расстояние между цветоножками укорочены (первоцвет, лук, сусак зонтичный);

головка – зонтик, у которого цветки или без цветоножек, или последние очень короткие (клевер);

корзинка – верхушка главной оси разрастается в виде ложа, и к нему прикрепляются плотно сомкнутые цветки; верхушечные листья скучены и образуют обертку (подсолнечник, календула, астра) (рисунок 86).

Задания

1. Рассмотреть и определить типы соцветий следующих растений: подорожника, черемухи, боярышника, клевера, нивяника, моркови, пшеницы, сирени, окопника, молочая, бурачника, ясколки, смолевки, синяка.
2. Зарисовать схемы этих соцветий.

Контрольные вопросы

1. Что такое соцветие?
2. Всегда ли у растений бывают соцветия?
3. В чем отличие простых соцветий от сложных?
4. Как отличить симподиальные соцветия от моноподиальных?
5. На какие две группы можно разделить простые соцветия?
6. На какие группы можно разделить сложные соцветия?