

Лабораторная работа 1

ТИПЫ ПЛОДОВ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ

У сорных растений различают следующие типы плодов (рис.1):

Открывающиеся плоды. Плодовые оболочки открываются при достижении зрелости семян и семена освобождаются.

По механизму открытия плодов различают:

- **листочки**, состоящие из одного плодолистика, который высыхает и открывается в брюшном шве (живокость полевая);
- **бобы**, состоящие из одного плодолистика, который после высыхания разрывается в спинном и брюшном шве (виды горошка);
- **коробочки**, состоящие из двух и более плодолистиков, которые имеют отверстия разной формы (мак самосейка, очный цвет, виды щирицы);
- **стручки** и **стручочки**, состоящие из двух плодолистиков, образующих срастанием ложную перегородку. При высыхании они разрываются или опадают (горчица полевая, пастушья сумка).

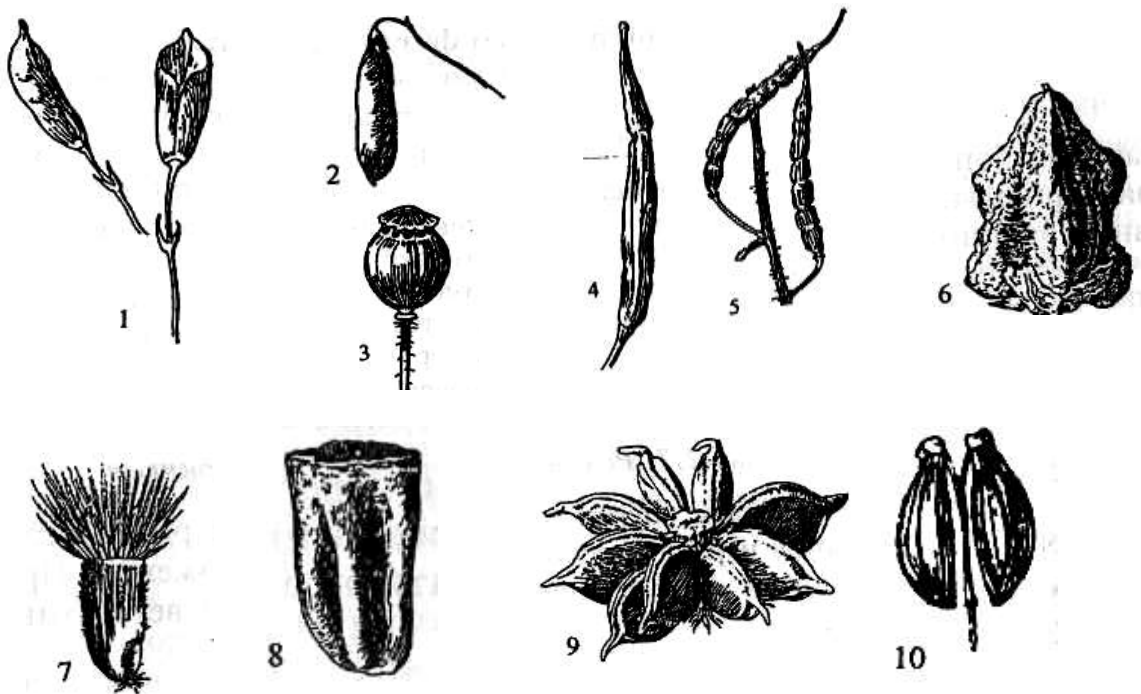


Рис.1. Типы плодов у двудольных сорняков:

- 1 – листовка живокости полевой; 2 – боб вики четырехсемянной;
 3 – коробочка мака самосейки; 4 – стручок фасоли полевой;
 5 – членистый стручок редьки дикой; 6 – орех гречихи татарской;
 7 – семя василька синего; 8 – семянка ромашки продырявленной;
 9 – орешки лютика ползучего; 10 – дробный плод кокорыша.

Замкнутые плоды. При созревании плодовые оболочки у них не открываются, плоды опадают целыми или частями. Различают сочные и сухие замкнутые плоды.

К **сочным плодам** относятся **ягоды**, у которых плодовая оболочка после созревания остается сочной (паслен черный).

У **сухих плодов** плодовая оболочка при созревании высыхает.

По **количеству семян** различают односемянные и многосемянные формы плодов.

Односемянные плоды представлены:

- **орехами**, у которых плодовая оболочка древеснеет и семя сидит в плоде свободно (марь белая, вьюнок полевой);

- **зерновками** (рис.2), у которых семенная и плодовая оболочки, образовавшиеся из верхней завязи, срослись (мятликовые);

- **семянками** или **орешками**, у которых срослись семенная и плодовая оболочки, образовавшиеся из нижней завязи (астровые).

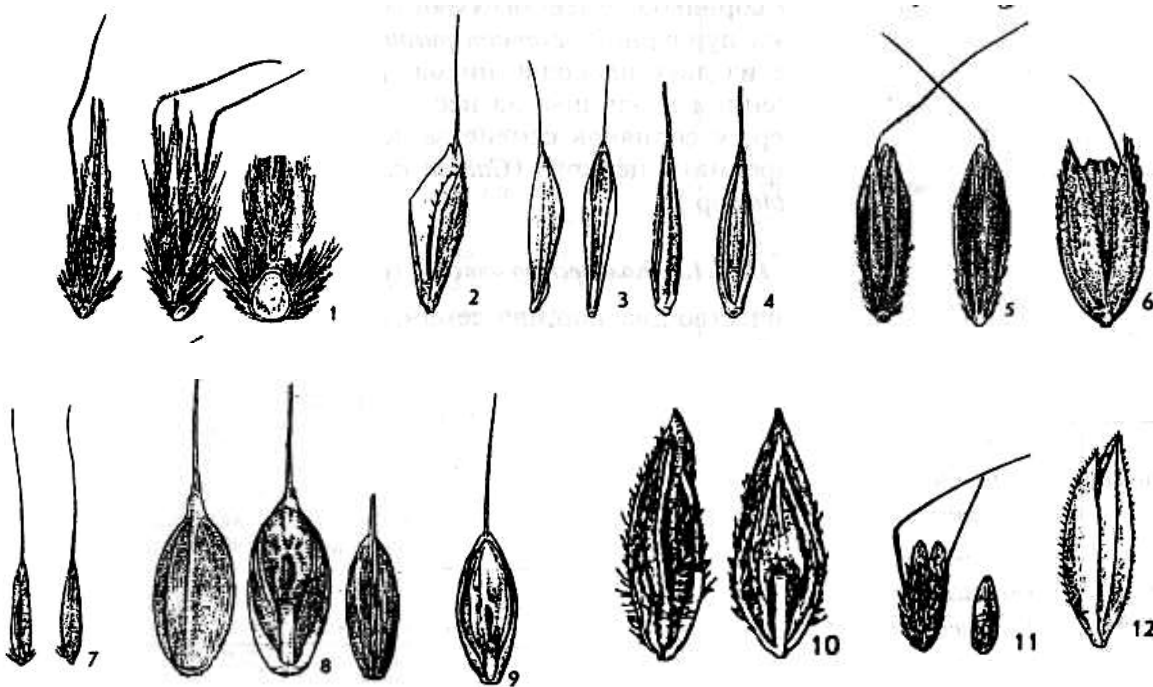


Рис. 2. Формы зерновок (кариопс) у сорняков семейства Мятликовые:

- 1 – овсюг; 2 – костер мягкий; 3 – костер полевой;
4 – пырей ползучий; 5 – лисохвост полевой; 6 – лисохвост коленчатый;
7 – метлица обыкновенная; 8 – плевел опьяняющий;
9 – плевел пьяный; 10 – мятлик однолетний;
11 – колосок душистый; 12 – бухарник шерстистый.

Многосемянные плоды во время созревания, как правило, распадаются на односемянные доли. К многосемянным плодам относятся:

- *членистые плоды*, состоящие из нескольких плодолистиков, распадающиеся при созревании делением ложных поперечных перегородок на небольшое количество плодов (редька дикая, виды яснотки);

- *дробные плоды*, образованные двумя плодолистиками, распадающимися при созревании делением вдоль шва на небольшое количество плодов (подмаренник цепкий, виды молочая, сельдерейные).

Семена, распространяемые ветром, как правило, имеют специальные приспособления - *летучки* (рис. 3.а). Плоды и семена, приспособленные к переносу на внешних покровах животных, снабжены специальными выростами в виде *якорьков*, *крючков*, *зазубренных шипиков*, *остей* (рис. 3.б).

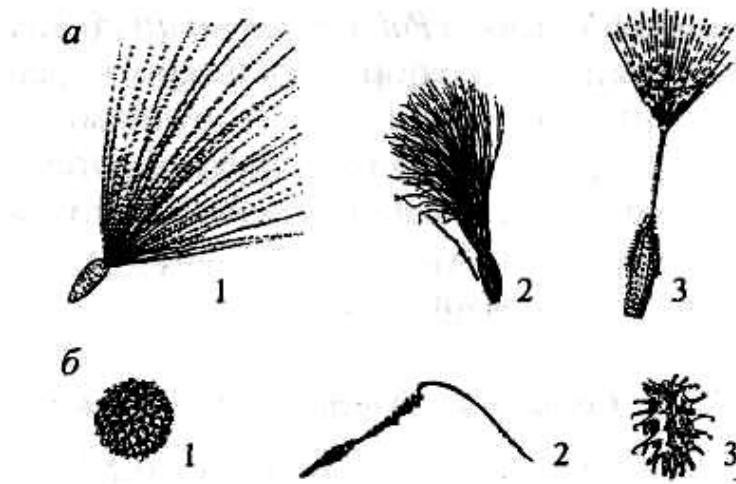


Рис. 3. Семена сорных растений с летучками (а) и прицепками (б):
а: 1 – осот полевой, 2 – бодяк полевой, 3- одуванчик лекарственный;
б: 1 – подмаренник цепкий, 2 – аистник цикутоватый, 3 – морковь дикая

Задание: записать типы плодов сорных растений

Контрольные вопросы:

1. Чем отличаются открывающиеся плоды от замкнутых?
2. Чем сочные плоды отличаются от сухих?
3. Какие у семян и плодов сорных растений имеются приспособления для переноса с помощью ветра и животных?