

Семейства: Маковые, Гвоздичные, Маревые, Пасленовые

План:

- 1. Характеристика семейства Маковые.**
- 2. Характеристика семейства Гвоздичные.**
- 3. Характеристика семейства Маревые.**
- 4. Характеристика семейства Пасленовые.**

Литература:

- **Еленевский, А. Г., Соловьева, М. П., Тихомиров, В. Н. Ботаника высших, или наземных растений: Учеб. для студ. высш. учеб. пед. учеб. завед. / А.Г. Еленевский, М.П. Соловьева, В.Н. Тихомиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2004 г. – 432 с.**
- **Красная книга Республики Мордовия. Т. 1: Редкие растения и грибы. – Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2003. – 288 с.**
 - **Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г., Мулдашев, А. А. Высшие растения: краткий курс систематики растений с основами науки о растительности: Учебник / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова, А.А. Мулдашев. – М.: Логос, 2001. – 264 с.**

Семейство Маковые (лат. Papaveraceae)

Родов – 45, *видов* – до 700 видов,

Распространение - главным образом в северной умеренной зоне

Жизненная форма - от травянистых одно- и многолетников, составляющих подавляющее большинство, до кустарников (виды бокконии — *Wossonia* и маклеи) и даже небольших деревьев (например, боккония древовидная — *W. arborea* — в горах Мексики). Некоторые виды рода адлюмия (*Adlumia*) являются лианами. У них тонкий, извилистый стебель, длиной до 3 м, цепляющийся за опору с помощью вьющихся черешков листьев.

Цветок - $*Ca_{(2)} Co_{(2+2)} A_{\infty} G_{(5)-(20)}$,

у цветка чистотела формула : $*Ca_{(2)} Co_{(2)} A_{12-22} G_{(2)}$

Гинецей – паракарпный, из 2 или 3—20 плодолистиков.

Опыление – насекомыми

Плоды - сухая коробочка округлой или стручковидной формы

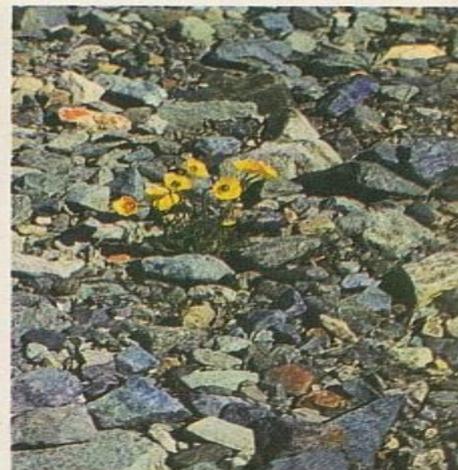
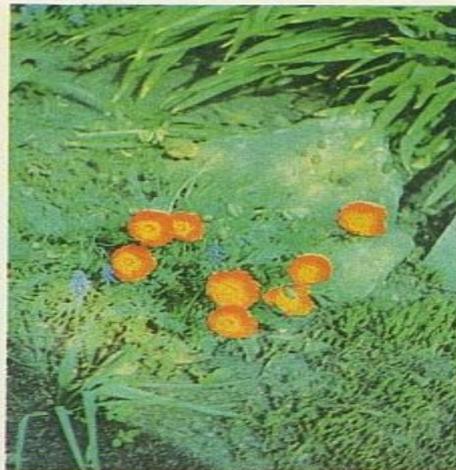
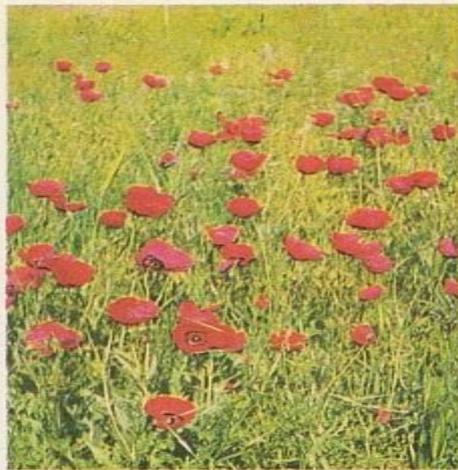


Таблица 32. Маковые:

1 — мак павловий (*Papaver rhoeas*), Туркмения; 2 — мак оранжевый (*P. aurantiacum*), Читинская область; 3 — мак полярный (*P. radicatum*), Чукотка; 4 — мак альпийский (*P. alpinum*), парк Ботанического института АН СССР в Ленинграде; 5 — ремерия отогнутая (*Roemeria refracta*), Туркмения.

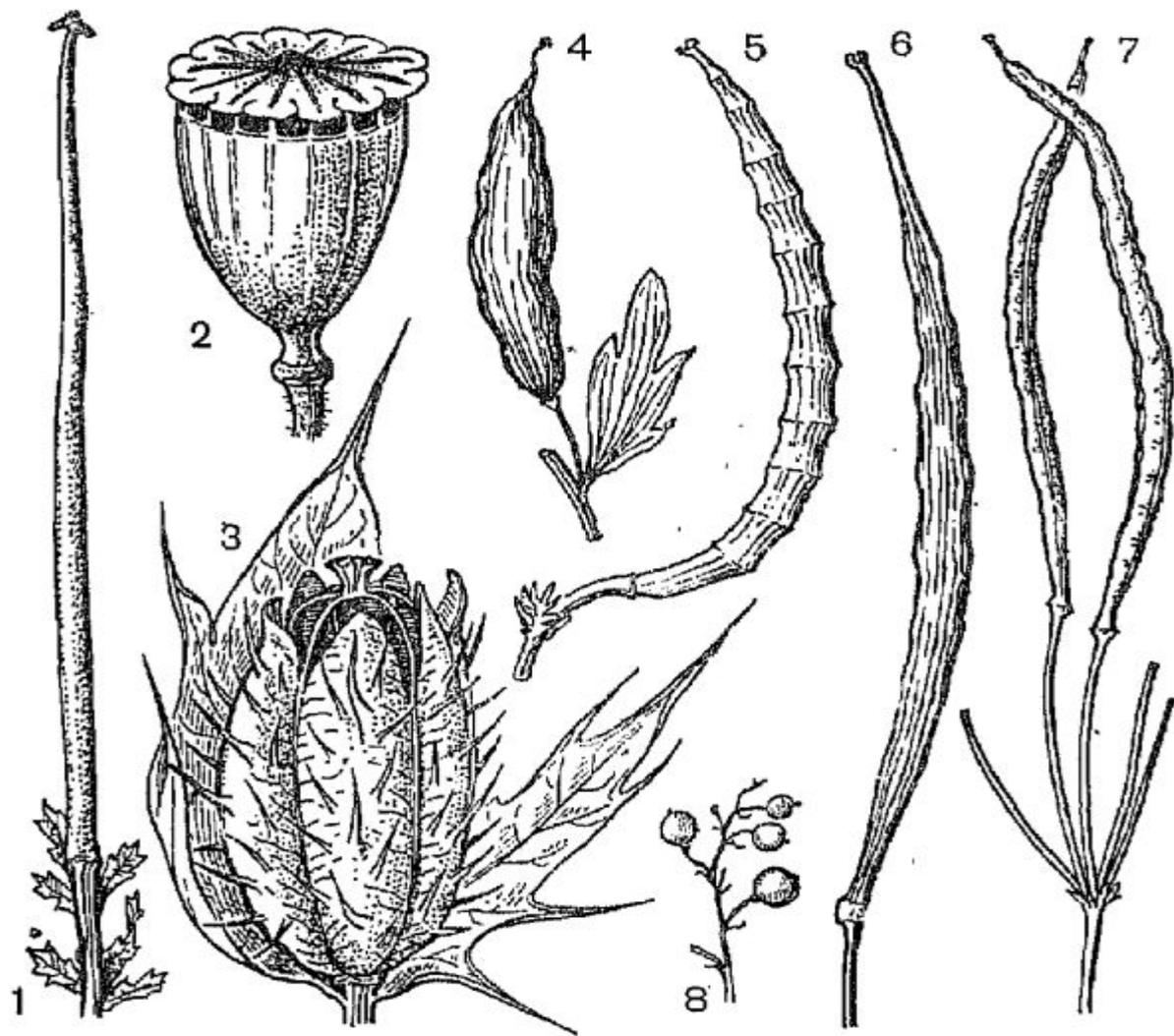


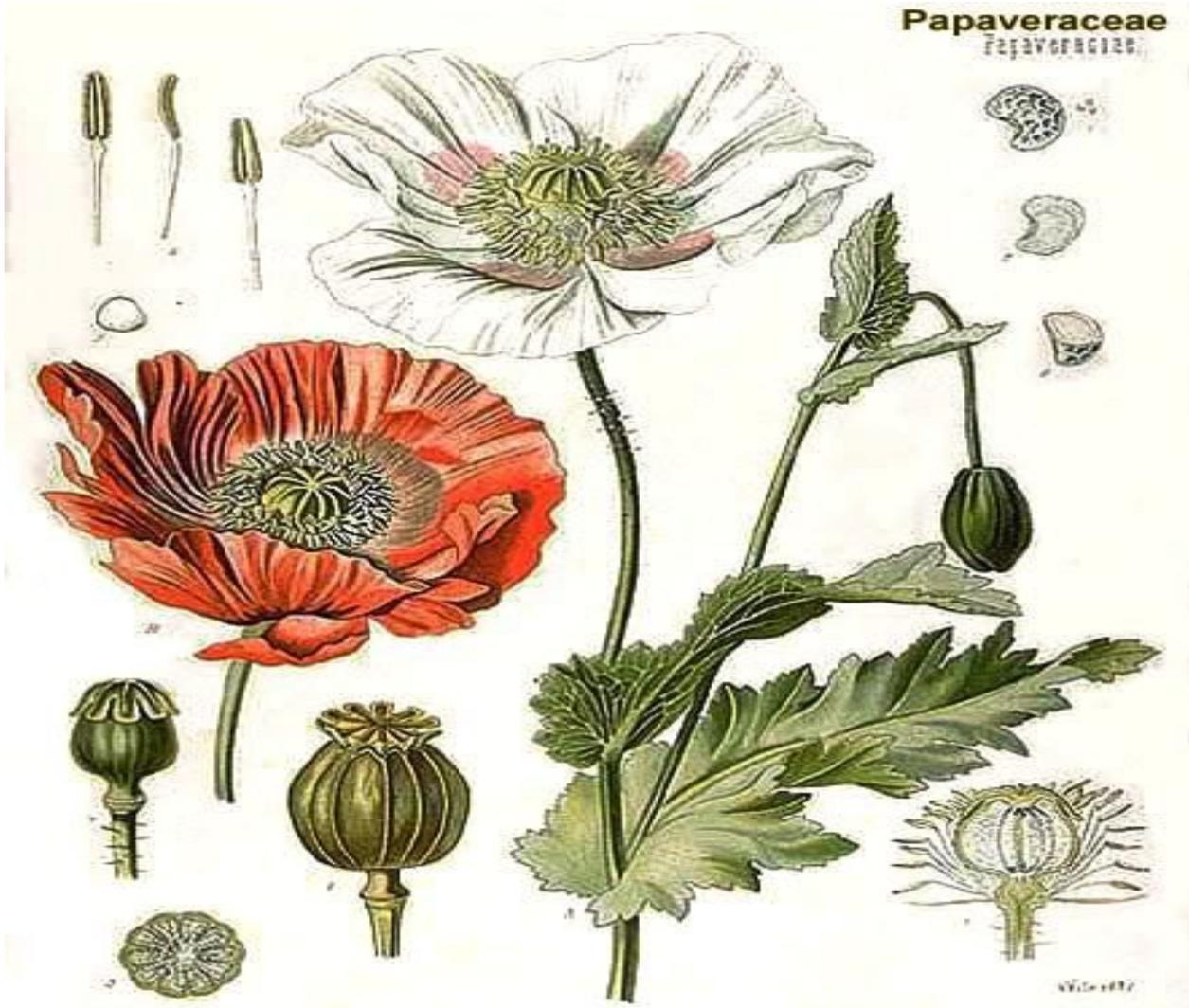
Рис. 106. Плоды некоторых маковых:

1 — глауциум рогатый (*Glaucium corniculatum*); 2 — мак-самосейка (*Papaver rhoeas*); 3 — аргемона мексиканская (*Argemone mexicana*); 4 — хохлатка Галлера (*Corydalis halleri*); 5 — гинекоум беловатый (*Gynocoum albescens*); 6 — дендромекон жесткий (*Dendromecon rigida*); 7 — чистотел большой (*Chelidonium majus*); 8 — дымячка Шлейхера (*Fumaria schleicheri*).

Маковые делятся на 2 подсемейства: маковые (Papaveroideae) и гипекоумовые (Hypnosoideae). Ранее в состав семейства маковых включалось также подсемейство дымянковые (Fumarioideae), выделенное ныне в отдельное семейство.

Подсемейство маковых, состоящее из 26 родов и более 450 видов, — самое большое по объему. Из его представителей наиболее широко распространенным и самым известным родом является **мак (Papaver)**.

Papaveraceae
Papaveraceae



Papaver somniferum L.
Papaver somniferum L.



Семейство гвоздичные (Caryophyllaceae)

Гвоздичные — одно из наиболее крупных семейств в порядке гвоздичных. В нем насчитывают примерно 80 родов и 2000 видов. Гвоздичные можно встретить на всех континентах земного шара, в самых различных местообитаниях. Представители семейства произрастают в тундре, среди гвоздичных много лесных и луговых растений. Встречаются они и в засушливых районах: в степях, полупустынях и пустынях. В горах гвоздичные поднимаются до альпийского пояса, а один из видов — звездчатка стелющая (*Stellaria decumbens*) — был обнаружен в скалистых расселинах в Гималаях на высоте 6000 м, значительно выше других цветковых растений высокогорий.

Гвоздичные (лат. *Caryophyllaceae*) — семейство свободнолепестных растений, состоящее из однолетних или многолетних трав и немногих полукустарников.

У всех видов, за немногими исключениями, листья парные, супротивные, всегда простые, от почти линейных до овальных, изредка с небольшими плёнчатыми прилистниками.

Соцветие верхушечное, двуразвилостое или многоразвилостое, то раскидистое, то плотное, пучковатое.

Цветки правильные, с чашечкой и венчиком. Число частей пятерное, редко четверное. Тычинок столько же или вдвое больше. Завязь цельная; столбик 1 или несколько.

Формула цветка: $*C_{a(2)} C_{o_{5-0}} A_{5+5} G_{(5)-(2)}$

Плод в большинстве случаев сухой, в виде коробочки, раскрывающейся зубцами или полустворками, одногнездый, с центральным семяносом; семян у большинства много, редко одно. Ягоднообразный плод редок. Семена мелкие, гладкие или бугорчатые, зародыш более или менее согнутый, периферический, прилегающий к белку.

Семейство Caryophyllaceae

Родов - 80 , видов -2000 (300).

Распространение - по всему миру, но главным образом умеренные области Северного полушария.

Жизненная форма - одно- и многолетние травы, реже кустарники.

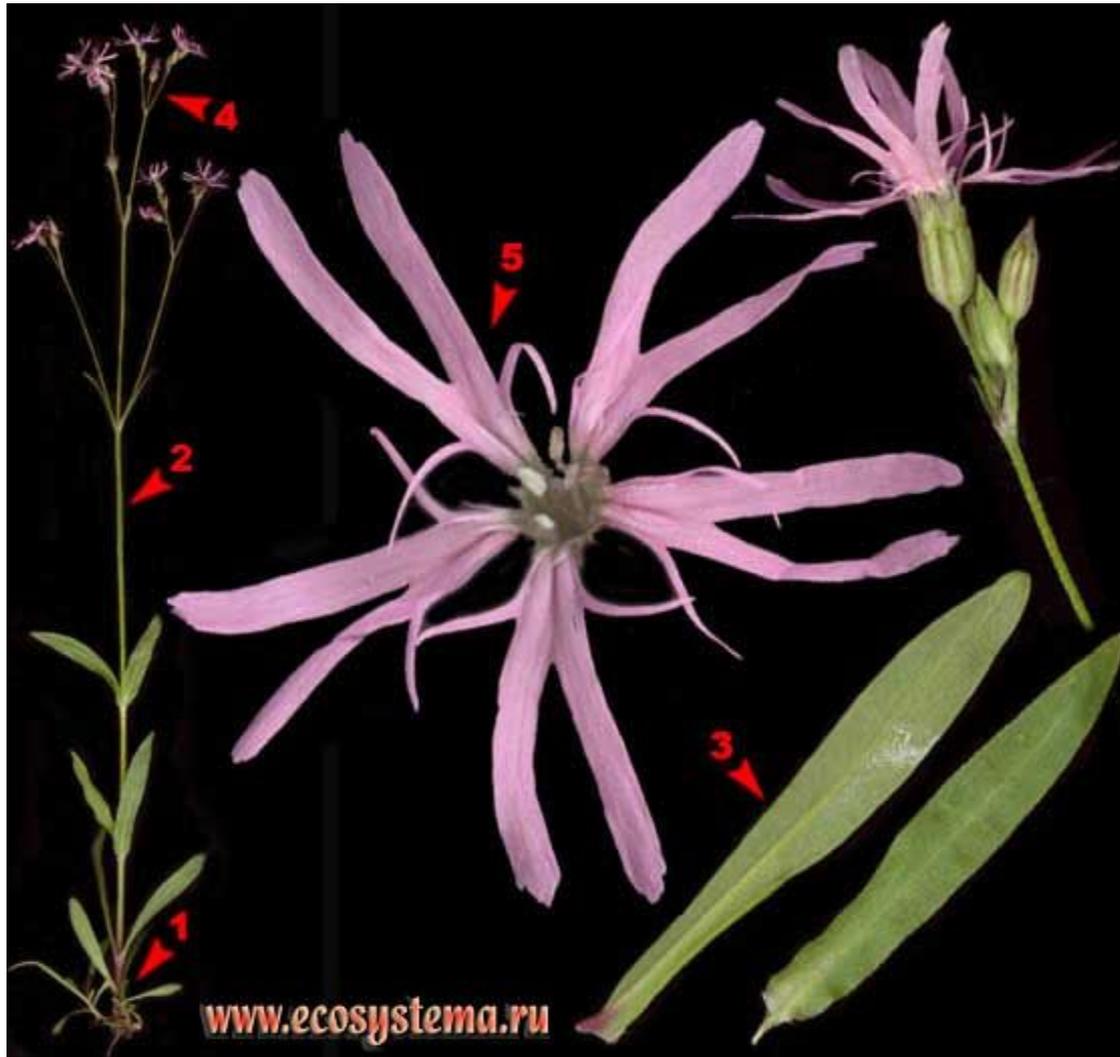
Опыление - насекомыми, реже самоопыление.

Плоды - коробочки.

Семена распространяются в основном ветром и муравьями.



Гвоздика травянка — *Dianthus deltoides*
L.



Горицвет кукушкин, или Кукушкин цвет — *Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Br.
(*Lychnis flos-cuculi* L.)



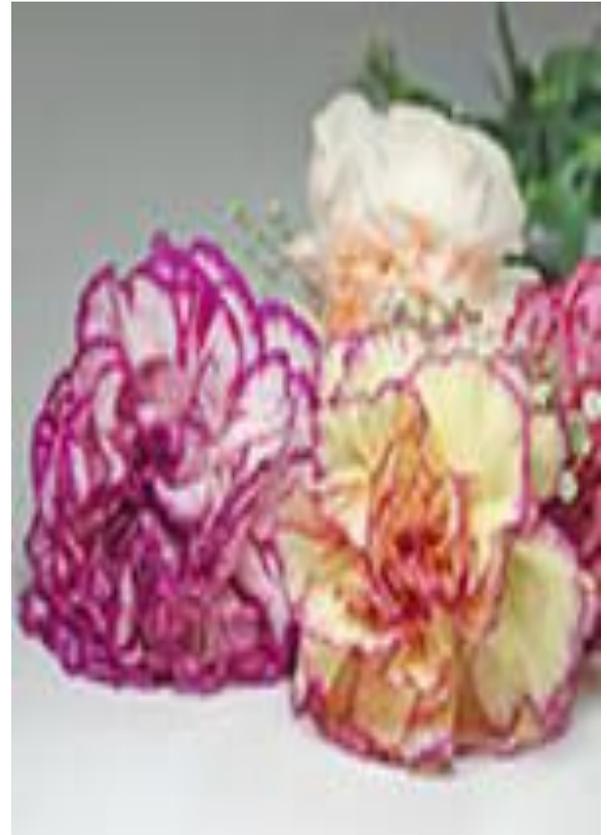
Смолка обыкновенная — *Steris viscaria* (L.) Rafin. (*Lychnis viscaria* L., *Viscaria vulgaris* Bernh., *Viscaria viscosa* (Scop.) Aschers.)



Звездчатка средняя, или Мокрица — *Stellaria media* (L.) Vill.



Род Гвоздика очень разнообразен, содержит более 300 видов, в подавляющем большинстве это травянистые растения



Ма́ревые (лат. *Chenopodiáceae*) — семейство двудольных растений, насчитывающее около 1 500 видов в 102 родах.

Многолетние и однолетние травы, полукустарники или, реже, кустарники и небольшие деревья.

Листья обычно цельные, без прилистников, могут быть мясистыми или недоразвитыми.

Цветки мелкие, невзрачные, у большинства видов собраны в плотные клубочки, которые, в свою очередь, образуют колосовидные или метельчатые соцветия, актиноморфные, реже зигоморфные, чаще пятичленные, реже одно-трёхчленные, часто с прицветничками, как обоеполые, так и однополые, в последнем случае однодомные, или двудомные.

Околоцветник простой, редко совсем отсутствует, травянистый, только в виде исключения венчиковидный (Антохламис (Anthochlamys), большей частью свободнолистный, реже нацело, сростный.

Тычинки в числе одной—пяти, супротивные листочкам околоцветника, нити их часто срастаются в подпестичный диск и чередуются с полукруглыми или другой формы лопастями («стаминодиями»); пыльники на верхушке часто с различного рода придатками, плоскими или пузыревидными или без придатков.

Пестик из 2—5 плодолистиков с верхней одногнездной завязью с 1 семязпочкой и двумя—пятью рыльцами различной формы.

Формула цветка: $*P_{2-5} A_{2-5} G_{(2-5)}$

Плод односемянный, с твердым или плёнчатым околоплодником или ягодообразный, нераскрывающийся или редко вскрывающийся крышечкой (*Габлиция (Hablitzia)* и *Свёкла (Beta)*), **иногда развиваются соплодия** (*Шпинат (Spinacia)* и *Свёкла (Beta)*).

Семена занимающие вертикальное или горизонтальное положение, с подковообразным, кольцевым или спирально-свернутым зародышем, с белком или без него.

Семейство маревых довольно четко разделяется на 2 подсемейства: маревых (Chenopodioideae), у всех видов которого семена имеют кольцевидно согнутый зародыш и развитый эндосперм, и солянковых (Salsoloideae), у которых зародыш закручен в спираль и эндосперм не развит.

Наиболее крупными родами являются марь (около 250 видов), лебеда (около 220), солянка (свыше 200) и сведа (до 100); 42 рода монотипны, т. е. содержат по одному виду.

Представители семейства играют преобладающую роль в ландшафтах равнинных пространств азиатских полупустынь и пустынь.

Некоторые виды являются основным летним и, особенно, зимним кормом для верблюдов и овец.

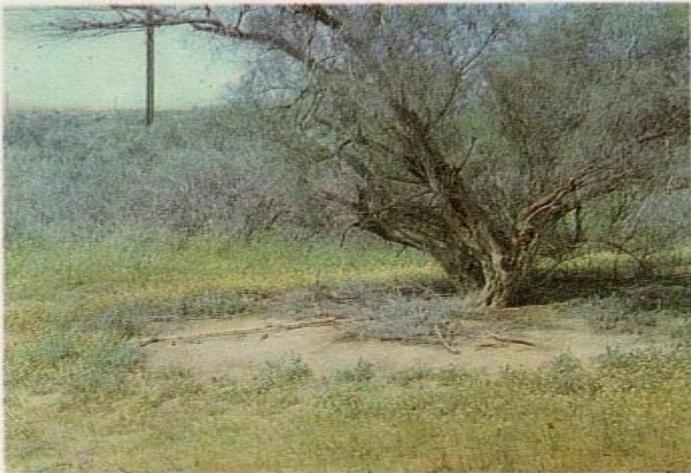
Полукустарные и кустарные виды **солянок (Salsola)**, наравне с кизяком, получают в пустынях применение как источник топлива, а древовидные **саксаулы (Haloxylon)** заготавливаются в промышленных масштабах.

Многие виды этого семейства, благодаря богатому содержанию минеральных солей, особенно углекислых, служат для добывания поташа и соды.

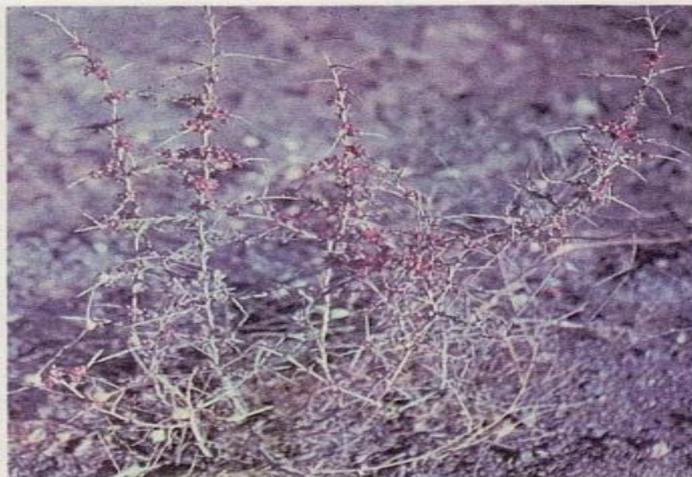
Свёкла (Beta), шпинат огородный (Spinacia oleracea) и киноа (Chenopodium quinoa) имеют высокое значения как культурные растения. Много дикорастущих видов могут применяться как пищевые, красильные, алкалоидоносные или лекарственные растения.

Маревые ассоциируются в сознании большинства людей с злостными садово-огородными сорняками и рудеральными растениями. И это соответствует действительности: виды **мари (Chenopodium)** и **лебеды (Atriplex)** — распространённые сорняки-космополиты. Но вместе с тем этому семейству человечество обязано корнеплодом первостепенной важности — свеклой и, прежде всего, сахарной свеклой, которая ныне даёт более трети всего производимого в мире пищевого сахара, а также повседневным овощем — столовой свеклой. Кроме того, это семейство содержит ряд других менее известных, но ценных полезных растений

1



2



3

Таблица 59. Маревые:

1 — саксаул черный (*Haloxylon ammodendron* var. *aphyllum*), Средняя Азия, Репетек; 2 — ноэа остроконечная (*Noaea mucronata*), Армения; 3 — солянка Рихтера (*Salsola richteri*), Туркмения.



Beta vulgaris Семейство Лебедовые (Маревые)



**Марь
белая.**



лебеда садовая (*Atriplex hortensis*)

Семейство Пасленовые (Solanaceae)

Родов – 85, видов – 2300.

Распространение - в тропиках и субтропиках Южной и Центральной Америки

Жизненная форма - многолетние травы, есть и однолетники, полукустарники, кустарники и даже деревья и лианы.

Цветок - *Ca₍₅₎ Co₍₅₎ A₅ G₍₂₎ (редко слабо ↑)

Гинецей – синкарпный

Опыление – насекомыми

Плоды - ягода или коробочка

Ядовитые дикорастущие растения



Важные пищевые растения сем. Пасленовые





**Табак
обыкновенный**



Табак (*Nicotiana*) - род растений
семейства Паслёновые