

Тема: Семейство Тыквенные –
бахчевые культуры.

Семейство. Крестоцветные
(Капустные), Лаб. раб. № 9.

ЦЕЛИ:

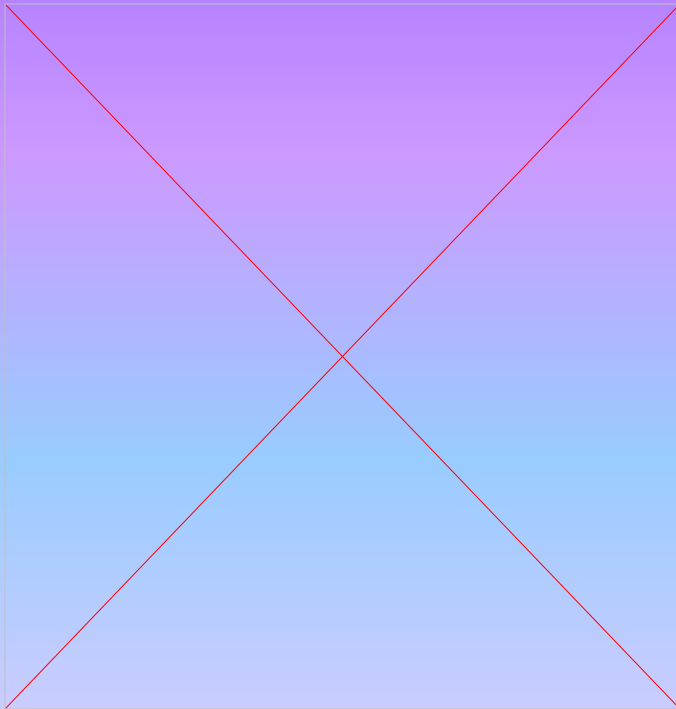
Познакомиться с семействами
Тыквенные, Крестоцветные;

Выполнить анализ
однодомных растений
семейства тыквенных

Характеристика семейства тыквенные, их многообразиие.

- Такие представители этого семейства, как арбуз, дыня, тыква, относятся к бахчевым растениям. В переводе с персидского *бахча* означает малый сад, поэтому и растения, которые там выращивают, называют бахчевыми культурами.
- Они входят в состав овощных культур. В настоящее время известно около 900 видов бахчевых культур. В Казахстане произрастает 9 видов. Многие из этих растений возделывались задолго до нашей эры.

У бахчевых культур имеются свои особенности. В основном это однолетние травянистые растения. Но среди них встречаются и многолетние. Например, в Казахстане недалеко от Каратау произрастает один из видов многолетних растений семейства тыквенных. Называется он *бешеный огурец*. Побеги у него вьющиеся или стелющиеся, на стеблях имеются усики (видоизмененный побег).



Семейство тыквенные:

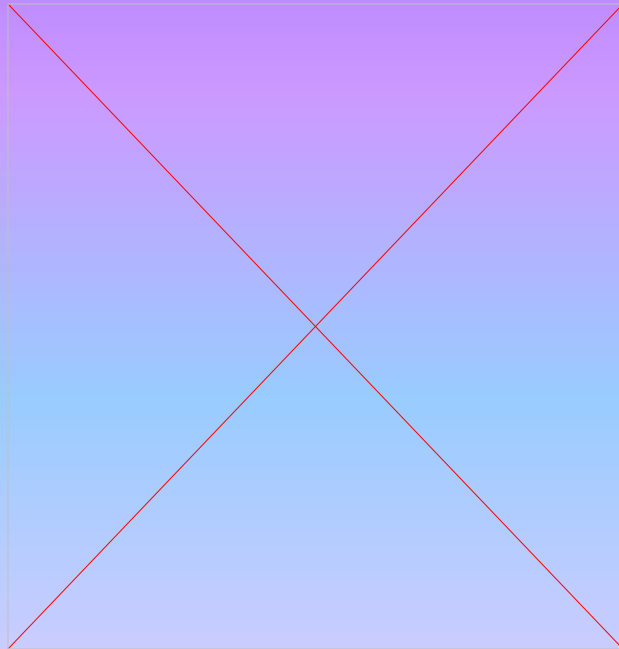
- 1 – тыква обыкновенная;
- 2 – тыква гигантская;
- 3 – декоративная тыква;
- 4 – кабачок;
- 5 – патиссон

- Растения семейства тыквенные широко распространены в тропических и субтропических зонах.
- В основном это культурные растения. У них длинные стебли, листья иногда цельные, но чаще глубоко раздельные или рассеченные. Цветки однополые или двуполые. И мужские, и женские цветки закладываются обособленно на одном и том же растении, располагаются в пазухах листьев. Многие растения однодомные, встречаются и двудомные, например *переступень (бриония)*. Корни у него мощные, клубневидные, а стебель тонкий. Плод – настоящая ягода. Корни применяют как лекарственное средство. Переступень используется также для озеленения балконов, беседок, стен.

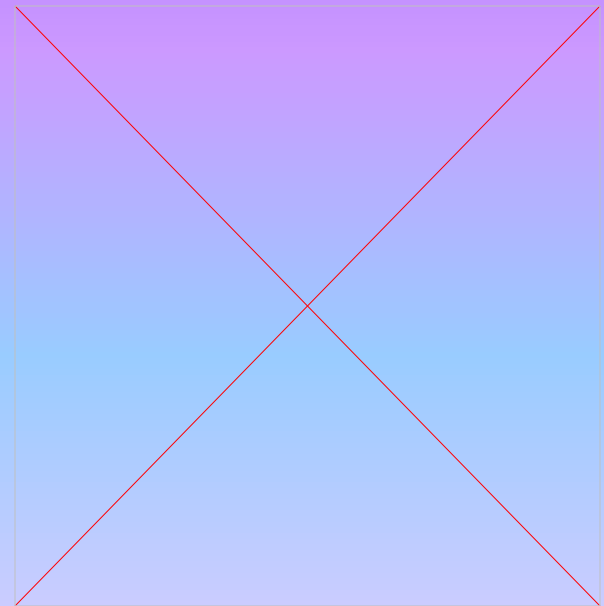
- Цветок растений семейства тыквенные имеет 5 чашелистиков, 5 сросшихся лепестков. Тычинок 5, из них 4 сросшиеся по паре и одна – свободная. Иногда срастаются все 5 тычинок и образуют в середине цветка ствол. Пыльники тычинок немного изогнутые. Завязь пестика – трехгнездная. Плод – *тыква*. Тыква имеет прочную кожуру, сочный околоплодник, схожий с ягодами. (Вспомните, что настоящие ягоды имеют смородина, виноград, крыжовник и др.). У растений семейства тыквенные очень много семян. Но встречаются и односемянные, например, мексиканский огурец *чайот* .
- Растения семейства тыквенные являются культурными растениями, разводимыми человеком. Эти растения имеют крупные плоды. Вес отдельных плодов может достигать 100 кг.

- *Огурец* – овощная культура. Цветки однополые. На одном растении встречаются и мужские, и женские цветки. Известно около 30 видов огурцов. Плод – тыква. В питании используется *огурец посевной*, родина которого – Индия. Питательность огурцов невелика: на 95-98% они состоят из воды. Зато они хороши на вкус, возбуждают аппетит, помогают усваивать другую, более питательную пищу.

- Их едят свежими, солеными и консервированными. Очень популярны корнишоны – маленькие маринованные огурчики.



- *Дыня* – однолетнее травянистое растение. Опыляется насекомыми. Плод – тыква, масса до 20 кг. В диком виде дыни встречаются в Юго-Западной Азии и Африке. Это светолюбивые и теплолюбивые растения. Поэтому они хорошо произрастают на песчаных и супесчаных почвах.
- Различают около 1000 сортов дыни: *черная куляба, тарлама, ангелек* и др. Особенно знамениты узбекские и туркменские сорта. Едят дыни свежими, их вялят, сушат, перерабатывают на дынный мед, повидло, цукаты. В составе дынного меда *бекмеса* 60% сахара. Из семечек дыни получают питательное масло.



■ **Тыква** – крупноплодное однолетнее травянистое растение. Используется как пищевое, лекарственное, кормовое и декоративное растение. Стебли ползучие, стелющиеся, длина достигает до 8 м. Стебель пятигранный, покрытый жесткими волосками. Напротив простых листьев располагаются усики. Усики – видоизмененные побеги. Нежные стебли тыквы для опоры вынуждены обвиваться вокруг растущих рядом растений. Листья – крупные, простые, листовая пластинка по краям рассеченная. Цветки однополые, однодомные, располагаются в пазухах листьев. Ножки мужских цветков длинные, а женских – короткие. Завязь удлинённая, расположена низко.

- Формула мужского цветка – $\underset{(5)}{C} \underset{(5)}{L} \overset{T}{(2+2)+1} \underset{0}{P}$.
- Формула женского цветка – $\underset{(5)}{C} \underset{(5)}{L} \overset{T}{0} \underset{(3)}{P}$. Плод – тыква.

- Большой популярностью пользуются *кабачки* и *патиссоны*.
- Это настоящие тыквы, хотя и выглядят очень своеобразно.
- Дикие виды тыквы в природе не встречаются. За 3000 лет до нашей эры в Мексике тыкву выращивали как декоративное растение. Сейчас тыква произрастает всюду. Имеется много различных сортов, интересны *люффа* и плоды *горлянки*. Растения семейства тыквенных выращивают как бахчевые (овощные), лекарственные и технические культуры.

■ Семейство крестоцветные (капустные).

К ним относятся травянистые растения, изредка – полукустарники. На Земле встречается около 3000 видов растений семейства капустных (Рис. 61-63).

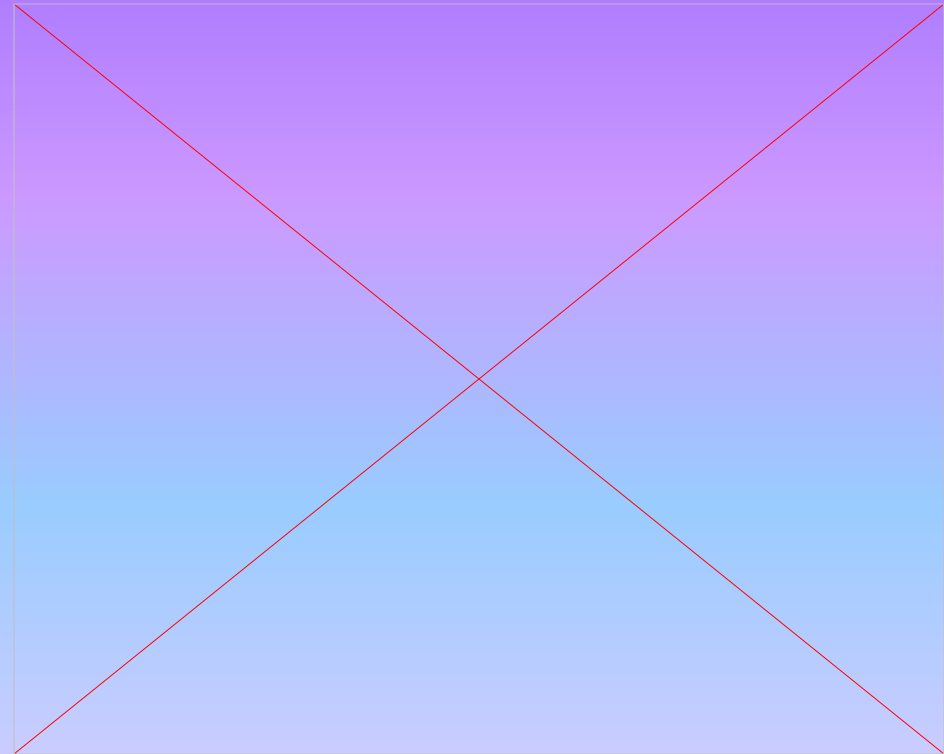
Листья у них расположены поочередно, прилистников не бывает. Белые, желтые, красноватые или голубые цветки обоеполые. Расположены они крестообразно, поэтому их и называют крестоцветными. Соцветие – кисть. Чашелистиков – 4, лепестков – 4, тычинок – 6, из них 4 – длинные, 2 – короткие, пестик один, состоит из 2 плодолистиков. Основание чашелистиков иногда бывает мешковидным, это – приспособление для накопления нектара. Плод – стручок или стручочек.

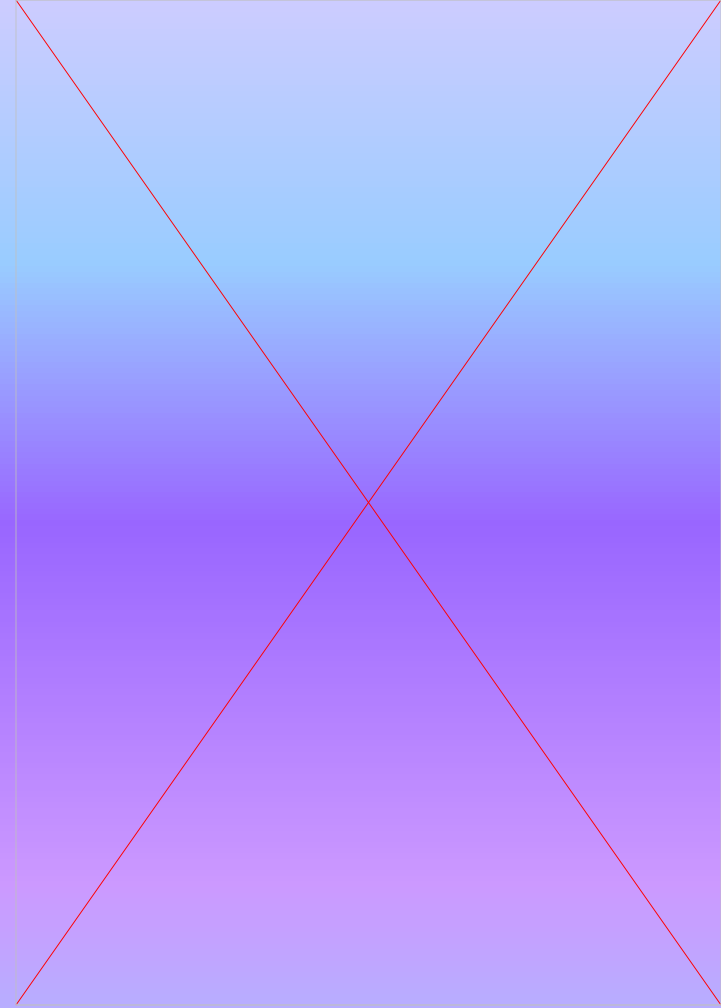
Семейство капустные:

- 1 – соцветие цветной капусты;
- 2 – головка цветной капусты;
- 3 – капуста брюссельская

Разновидности капусты:

- 1 – белокочанная;
- 2 – краснокочанная;
- 3 – савойская





Растения семейства капустных:

1 – рыжик посевной; 2 – горчица сарептская; 3, 4 – соцветие и плоды горчицы белой; 5, 6 – прикорневой лист и корень хрена деревенского; 7 – стручок горчицы

Многие растения семейства капустных имеют большое значение как овощные культуры (*капуста, редька, редис*), масличные (*рапс, рыжик, горчица*), пряные (*горчица, хрен*), лекарственные (*желтушник*), кормовые, медоносные, красильные, декоративные растения. *Пастушья сумка, сурепка, ярутка* – сорные растения.

Формула цветка дикой редьки – $C_{2+2} L_{(4)} T_{2+4} P_{(2)}$.

Овощные капустные:

1 – редис;

2 – репа;

3 – турнепс;

4 – редька посевная;

5 – редис;

6 – репа

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9.

ТЕМА: Анализ однодомных растений семейства Тыквенных.

ЦЕЛЬ: Выполнить анализ однодомных растений семейства Тыквенных

Оборудование: гербарии растений, засушенные женские и мужские цветки тыквы. Таблицы строения цветков, рисунки, увеличительные приборы.

ХОД РАБОТЫ:

Задания:

1. Объясните почему тыква – однодомное, однополое растение.
2. Рассмотрите строение мужских и женских цветков тыквы, опишите их строение.
3. Нарисуйте цветок тыквы, укажите особенности его строения.
4. Вспомните изученные на уроках однодомные и двудомные растения, сравните с гербариями и рисунками. Результаты оформите в тетради, покажите учителю. Повторите материал 6 класса об однодомных и двудомных растениях.

ВЫВОД:

(примерный)

На лабораторной работе мы выполнили анализ однодомных растений семейства тыквенных.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

§ 23.