

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**КАФЕДРА БИОЛОГИИ**

# **Крестоцветные (капустные)**

**Выполнила:**

**Студентка 2 курса 203 группы  
Фармацевтического факультета  
Дронова Анна Ивановна**

**Воронеж, 2018г.**

# Систематика

**Отдел** Цветковые, или  
покрытосеменные (Magnoliophyta,  
или Angiospermae)

**Класс** Двудольные, или  
МагнолиоПСиды (Magnoliopsida, или  
Dicotyledones)

**Подкласс** Дилленииды (Dilleniidae)

**Порядок** Кепарисовые (Capparales)

**Семейство** Крестоцветные, или  
Капустные (Cruciferae, Brassicaceae)

## **Семейство Крестоцветные, или Капустные (Cruciferae, Brassicaceae)**

**Родов в ЦЧР: 31**

**Видов в ЦЧР: 50**

**Жизненные формы:** однолетние и многолетние травы, изредка полукустарники или кустарники.

**Распространение:** Представители семейства распространены по земному шару крайне неравномерно: наиболее широко в умеренном и холодной зоне северного полушария.

**Характерные особенности:** Отличительной особенностью семейства является обилие двулетних монокарпичных (то есть цветущих лишь на последнем году жизни) трав.

## **Ботаническое описание семейства**

Корневая система стержневая. Встречаются видоизменения корней — корнеплоды (редис, репа).

Листья у капустных простые, с очерёдным расположением, без прилистников. Часто имеется прикорневая розетка листьев (пастушья сумка, арабидопсис). Стебель может быть утолщен и образовывать надземный клубень с листьями (капуста кольраби).

Название семейства связано с особенностями строения цветка. Его четыре лепестка расположены крестообразно. Цветки актиноморфные, реже — зигоморфные, обоеполые, с двойным околоцветником, четырёхчленные, четыре чашелистика, тычинок — шесть. Соцветие — кисть. Тип плода — стручок, реже стручочек.



# Крупка дубравная (*Draba nemorosa* L.)



# Крупка дубравная (*Draba nemorosa*)

- Однолетнее травянистое растение от 5 до 20 см высотой.
- Побеги опушённые, прямостоячие.
- Листья простые, цельнокрайные. Листорасположение очерёдное. Размещаются листья в прикорневой розетке и по всей длине побега.
- Цветки актиноморфные. Соцветие — кисть, во время цветения щитковидная, при плодах вытянутая.
- Плоды — продолговато-овальные стручки. Семена округлые, коричневые.
- Применяется в народной медицине водный настой травы этого растения. Его следует применять внутрь в качестве мочегонного, кровоостанавливающего и кровоочистительного средства при различных кожных заболеваниях. Средство применяется при переломах костей и лейкемии. Отвар, приготовленный на основе семян этого растения, используется при плеврите, коклюше, асците, хроническом бронхите.



# Крупка стенная (*Draba muralis* L.)



# Крупка стенная (*Draba muralis* L.)

- Однолетнее травянистое растение.
- Стебель прямой, реже ветвистый 6-55. Листья опушённые. Цветки мелкие, белые.
- Растение способно зацепляться за мельчайшую трещинку в камне.



# Веснянка весенняя (*Erophila verna* L.)



Фото Л. Головнёвой



# Веснянка весенняя (*Erophila verna* L.)

- Однолетнее травянистое растение высотой до 30 см.
- Стрелки 2-27 см высотой, листья продолговатые, сизые, шершавые от редкого ветвистого опушения. Семена рыже-коричневые, овальные или почти округлые.
- Растет на сухих и сорных местах, у дорог, на песчаных местах, в степях, в посевах.
- Декоративное; в культуре имеются садовые сорта и формы.
- Применяется в народной медицине. С лечебной целью используется трава (стебли, листья, цветки).
- Растение содержит гликозиды кверцетина и кемпферола, горчичное масло. Свежие листья травы используют местно при панарициях. Настой травы применяют при цинге.



# РЫЖИК ВОЛОСИСТЫЙ (*Camelina pilosa* DC.)



# РЫЖИК ВОЛОСИСТЫЙ (*Camelina pilosa* DC.)

- Однолетнее травянистое растение.
- Цветки золотисто-желтые, собранные в конечные кисти.



# Рыжик лесной (*Camelina sylvestris* Wallr.)



# Рыжик лесной (*Camelina sylvestris* Wallr.)

- Озимый однолетник высотой 20-60 см.



# Икотник серый (*Berteroa incana* L.)



# Икотник серый (*Berteroa incana* L.)

- Двулетнее травянистое растение высотой от 30 до 80 см.
- Стебель одиночный, прямостоячий; в верхней части ветвистый.
- Листья очерёдные, ланцетные. Стеблевые — сидячие, прикорневые — короткочерешковые.
- Цветки мелкие, белого цвета. Соцветие — кисть. Плоды — продолговато-эллиптические стручки.
- В корнях икотника содержатся органические кислоты, алкалоиды, кумарины, дубильные вещества; в семенах — жирное масло; в надземной части — алкалоиды, кумарины, дубильные вещества, органические кислоты.
- В народной медицине настои и отвары травы икотника используют при нервной икоте, удушье и кашле, головной боли, судорогах, заболеваниях желудочно-кишечного тракта, маточных кровотечениях.
- Трава икотника обладает потогонным, мочегонным, обезболивающим и противовоспалительным свойствами.



# Бурачок пусынный (*Alyssum desertorum* Stapf.)



# Бурачок пусынный (*Alyssum desertorum* Stapf.)

- **Однолетнее травянистое растение.**
- Стебель высотой 10—20 см, ветвистый от основания, серый от звёздчатых волосков.
- Листья линейно-продолговатые, суженные к основанию.
- Цветки собраны в кисть, удлиняющуюся при созревании плодов.
- **Используется в народной медицине:** из этой травы создают народные средства для борьбы с простудой, грыжей и болезнями мочеполовой системы. Она подходит и для обезболивания. Настой из этой лекарственной травы выводит камни из почек и лечит от простуды.
- Семена на 25 % состоят из жирного масла. Кроме того, в их состав входят и органические кислоты: стеариновая; олеиновая; пальмитиновая и другие. В травянистых частях присутствуют алкалоиды и флавоноиды



# Бурачок извилистый (*Alyssum tortuosum* Walds. et Kit. ex Willd.)



# Бурачок извилистый (*Alyssum tortuosum* Walds. et Kit. ex Willd.)

- Многолетнее растение, 5-30 см высотой.
- Стебель ветвистый, у основания деревянистый, разветвленный.
- Все растение, даже стручочки, покрыто серебристо-голубыми волосками. Листья сужены к обоим концам, Соцветие ветвистое, щитковидно-метельчатое.
- Это очень изменчивый вид.
- Применяется в народной медицине как бурачок пустынный.



# Пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* L.)



## Пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* L.)

- Однолетнее растение высотой 20—60 см.
- Стебель одиночный, прямостоячий, простой или ветвистый.
- Прикорневые листья на черешках, собраны в розетку. Стеблевые листья очерёдные, сидячие, продолговато-ланцетовидные, цельнокрайние или выемчато-зубчатые, с ушками; верхние листья почти линейные, со стреловидным основанием.
- Цветки правильные, четырёхчленные, собраны в кисть.
- Плод — стручочек. Семена овальные, сплюснутые
- В надземной части пастушьей сумки содержатся рамногликозид гиссопина, белковые и дубильные вещества, углеводы, эфирное масло, специфическая бурсовая кислота, холин и ацетилхолин, сапонины, фумаровая, яблочная, лимонная, витамин К, винная кислоты, витамины — тиамин, рибофлавин, филлохинон, аскорбиновая кислота, каротин; в семенах — жирное масло и незначительное количество аллилгорчичного масла.
- Листья обладают фитонцидной активностью.
- Сорняк. Медонос.
- Применяют в кулинарии.

# Пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* L.)

- Растение широко известно своими лечебными свойствами. Оно **применяется в народной медицине, научной медицине, гомеопатии**. Лечебные свойства пастушьей сумки заключены в ее насыщенном химическом составе. Дубильные вещества оказывают **вяжущее и противовоспалительное действия**, фитонциды — **антибактериальное**, холин — **снижает уровень холестерина в крови**.
- Препараты на основе растения оказывают **гемостатическое действие при кровотечениях**.
- Растительные средства широко применяют в гинекологии. **Пастушья сумка при месячных снижает их интенсивность, нормализует цикл и устраняет болевой синдром**.
- Полезные свойства пастушьей сумки используют для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта. Растительные средства **усиливают перистальтику кишечника и нормализуют пищеварение**.
- Пастушья сумка благотворно действует на мочеполовую систему. Средства на ее основе оказывают **мочегонное, противовоспалительное и обезболивающее действия при цистите, пиелонефрите и простатите**.
- Экстракт пастушьей сумки используют в качестве **ранозаживляющего средства**. Он эффективно устраняет кровоподтеки после ушибов и ударов, восстанавливает эпидермис при ранах и ожогах.





# Пастушья сумка восточная (*Capsella orientalis* Klok.)



# Пастушья сумка восточная (*Capsella orientalis* Klok.)

- Растение 20-30 см высотой.
- Имеет стебель серо-зеленого оттенка и небольшие желтоватые цветы. Нижние листья продолговатые, выемчатые до перисто-рассеченных, доли треугольные, тупые или округло-треугольные, спереди зубчатые, ширина равна длине. Кисть многоцветковая, густая.
- Медицинские характеристики аналогичны обыкновенной.



# Ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L.)



# Ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L.)

- Однолетнее травянистое растение 10—50 см высотой.
- Стебли простые или ветвистые.
- Нижние листья продолговатые или овальные, черешковые; стеблевые — стреловидные, сидячие.
- Чашелистиков четыре. Лепестков также четыре, они белые, продолговатые. Тычинок шесть, пестик один.
- Плоды — стручочки округлой или округло-овальной формы. Семена коричневые, бороздчатые. Одно растение может дать около 10 тысяч семян.
- Встречается как **сорняк** на полях, лугах, огородах.
- Химический состав: флавоноиды; глюкозинолаты: в корнях, листьях, семенах; изотиоцианаты в семенах; высшие жирные кислоты: в семенах – линоленовая, линолевая, эруковая, арахидиновая, олеиновая, тетракозеновая, эйкозеновая, пальмитиновая, пальмитолеиновая, эйкозадиеновая, стеариновая, нервоновая; жирное масло: в семенах до 33%. Кроме того, найдены алкалоиды, гликозиды, витамин С, сапонины и др.

- ▣ Ярутка полевая имеет довольно широкое **применение в народной медицине**. Отварами и настоями ярутки полевой издавна лечили гонорею и сифилис, с ее помощью активировали менструальный цикл и восстанавливали потенцию. В народных медицинах ярутка полевая популярна как отличное потогонное, мочегонное, отхаркивающее, ранозаживляющее, противомикробное средство и применяется при гнойных ранах и язвах. Ярутка полевая применяется в народной медицине как дезинфицирующее, антигистаминное, диуретическое гемостатическое, противолихорадочное, кровоостанавливающее, стимулирующее потенцию и ускоряющее процесс менструации средство. Отвары из семян ярутки помогают при атеросклерозе, сахарном диабете, воспалениях глаз, запорах. Свежий сок ярутки полевой эффективно выводит бородавки и лечит раны, а препараты из надземной части способствуют выводу из организма токсических веществ.
- ▣ **Применяется в научной медицине**. Препараты на основе ярутки полевой проявляют ранозаживляющее, противомикробное, вяжущее, противогрибковое, противовоспалительное, спазмолитическое, кровоостанавливающее, тонизирующее, мочегонное, общеукрепляющее, противолихорадочное, дезинфицирующее, потогонное, отхаркивающее, тонизирующее свойства.







# Клоповник полевой *Lepidium* *campestre* (L.)



# Клоповник полевой *Lepidium campestre* (L.)

- Однолетнее или двулетнее травянистое растение, высотой 25-50 см.
- Мягкоопушенное растение, с одиночным прямостоячим, иногда гранисто-бороздчатым стеблем. Прикорневые листья продолговатые, выемчато-зубчатые, сужены в черешки; средние и верхние — овально-ланцетные, туповатые, стеблеобъемлющие, с туповатыми ушками. Цветки белые, собраны в , кисть. Семена яйцевидные, едва сплюснутые, темные.
- **Применяется в народной медицине.** Клоповник полевой наделен весьма ценными и эффективными антибактериальными свойствами. Отвар на основе семян применяется наружно в виде компрессов при ревматизме, а также такое лечебное средство применяется еще и внутрь в качестве как противоязвенного, так и ветрогонного средства.



# Клоповник посевной, Кресс – салат, Цицмат (*Lepidium sativum* L.)



# Клоповник посевной, Кресс – салат, Цицмат (*Lepidium sativum* L.)

- Однолетнее или двулетнее травянистое растение высотой 30—60 см.
- Растение с простым корнем. Растение голое, с сизоватым налётом.
- Нижние листья единожды- или дваждыперистораздельные; средние листья триждыраздельные; верхние цельные, линейные.
- Лепестки околоцветника белые или розовые.
- Плод — широкоовальный стручочек, в верхней части по краю крылатый, на верхушке со столбиком. Цветоножки при стручках, прижатые к оси соцветия.
- Химический состав: Свежие листья богаты минеральными солями калия, кальция, фосфора, йода, железа, магния, серы, меди и др. Содержат аскорбиновую кислоту, витамины группы В, каротин, тиамин, рутин, рибофлавин, горчичное эфирное масло, включающее гликозид пропсолин и придающее ему специфический запах и вкус. Корни и надземная часть растения содержат горькое вещество лепидин, семена — до 50—60 % полувысыхающего жирного масла.
- Растение съедобное.

- **Применяется в народной медицине.**
- Кресс-салат улучшает пищеварение, сон, возбуждает аппетит, оказывает антимикробное и мочегонное действие, снижает кровяное давление, незаменим при заболеваниях дыхательных путей. Соком, выжатым из травы, хорошо полоскать горло, пить его при кашле. Благодаря содержанию аскорбиновой кислоты имеет противостенозное действие. Надземную часть и корни, содержащие горькое вещество лепидин, применяли от лихорадок; сок из листьев использовали при анемии, порошок из толчёных семян — вместо горчичников. Мазь из высушенных толчёных семян и травы на сале или топлёном масле применяли в народной медицине при аллергии, чесотке и как ранозаживляющее средство.



# Вайда крымская (*Isatis taurica* Bieb)





# Выйда ранняя (*Isatis praecox* Kit. ex Tratt.)



**Вайда ребристая (*Isatis costata* С. А.  
Мей.)**





# Вайда ребристая (*Isatis costata* C. A. Mey.)

- **Однолетнее или двулетнее растение.**
- Стебель прямостоячий, от 40 до 120 см высоты. Корень стержневой, разветвленный.
- Прикорневые листья продолговатые или обратноланцетные, по краю слегка волнистые, сужены в черешок. Стеблевые листья — сидячие, полустеблеобъемлющие, ланцетовидные со стреловидным основанием.
- Общее соцветие представляет собой сложный щиток из десяти и более паракладиев. Лепестки жёлтые, продолговато-обратнояцевидные, с клиновидным ноготком. Чашелистики голые. Цветоножки при плодах отклонены вниз, голые или коротко опушенные на обоих концах, длиной 5-8 мм.
- Плоды Вайды ребристой — стручки.
- Вайда ребристая — **хороший медонос и ценное кормовое растение.**
- **В народной медицине применяется** при заболеваниях селезенки, инфекционных болезнях, при отравлениях.
- В восточной медицине используется при лечении менингита, энцефалита, гепатита.
- Наружно применяется при фурункулезе, дерматомикозах, ранах и порезах.

## Двурядник меловой (*Diplotaxis cretacea* Koton.)



# Двурядник меловой (*Diplotaxis cretacea* Kotov.)

- Многолетнее травянистое растение 40—60 (до 80) см высотой, со стержневым корнем.
- Стебли многочисленные, ветвистые, от самого основания усаженные мелкими, вниз обращёнными волосками, вверху голым; листья до 8 см длиной, светло-зелёные, сосредоточены в нижней части растения, продолговатые, перистораздельные или перисто-рассечённые, с продолговато-ланцетными, на верхушке тупыми, почти закруглёнными долями.
- Цветки жёлтые, в конце цветения оранжевые, собраны в кисть. Чашелистики волосистые; жёлтые. Цветёт в июне — сентябре.
- Плоды — голые стручки, голые, на верхушке с очень коротким мясистым столбиком, на плодоножках; семена коричневые, овальные. Плодоносит в июле — октябре. Размножается семенами.



# Рогачка хреновидная (*Erucastrum armoracioides* Czern. ex Turcz.)



## Рогачка хреновидная (*Erucastrum armoracioides* Czern. ex Turcz.)

- Двулетнее или многолетнее растение высотой 30-100 см.
- Стебель прямой, от середины ветвистый. Листья сизовато-зеленые, слегка мясистые. Нижние листья выемчато-перистонадрезанные, продолговато-обратнояйцевидные, с широкой средней жилкой и коротким черешком. Стеблевые листья расставлено-зубчатые, верхушечные – почти цельнокрайние, линейные. Лепестки цветков желтые. Цветки образуют щитковидное соцветие, которое удлиняется к периоду созревания плодов. Плод – стручок, бугорчатый, с небольшим, на отклоненных от оси цветоножках. Семена шаровидные, темно-бурые, ячеистые.
- Вредный сорняк.

# Капуста огородная (*Brassica oleracea* L.)



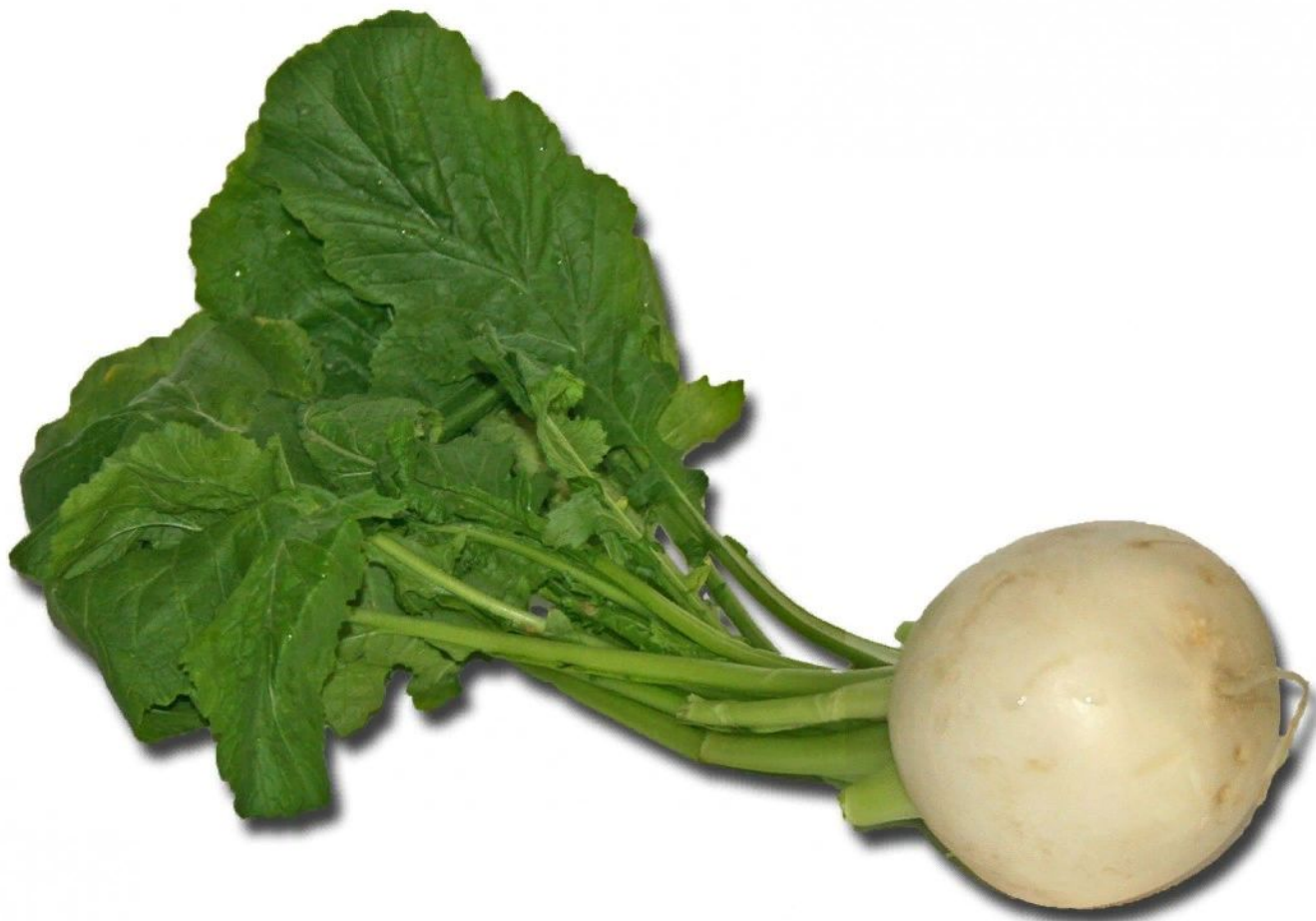


# Капуста огородная (*Brassica oleracea* L.)

- **Двулетнее растение.**
- Стебель высокий, облиственный. Листья голые, серо- или сизовато-зелёные. Нижние листья очень крупные, мясистые, лировидно-перисто-рассечённые, сближенные, с выдающимися жилками, черешчатые, образуют прикорневую розетку, плотно прилегая друг к другу, образуют кочан вокруг стебля (кочерыжки). Верхние листья сидячие, продолговатые. Стеблевые листья более-менее стеблеобъемлющие.
- Цветки крупные в многоцветковой кисти. Чашелистики, как и тычинки, стоячие. Венчик бледно-жёлтый, реже белый.
- Стручки очень крупные, отклонённые. Носик толстый, туповатый, короткий. Семена крупные, тёмно-бурые, шаровидные, слабо ячеистые.
- Сахара, минеральные соли (сера, кальций, калий, фосфор), клетчатка, жиры, лактаза, липаза, протеаза и другие ферменты, фитонциды, витамин А, витамин В1, витамин С, витамин Р, витамин К, витамин В6, витамин U и другие витамины.
- **Сельскохозяйственная культура.**

- **В народной медицине** свежий капустный сок издавна используют для заживления гноящихся ран и язв, при пониженной кислотности, а также при гастритах, болезнях печени. Кроме того, листья капусты способствуют выведению из организма холестерина. Капустный сок снижает содержание сахара в крови, усиливает выделение излишней жидкости из организма и весьма эффективен в борьбе с запорами.
- При острых энтероколитах, повышенной перистальтике кишечника, при склонности к спазмам кишечника и жёлчных ходов употреблять в пищу капусту не рекомендуется, так как, раздражая слизистую кишечника и желудка, капуста может усилить спазмы и вызвать болевые ощущения.
- Капуста — ценный диетический продукт, рекомендуемый больным подагрой, жёлчнокаменной болезнью, атеросклерозом, при избыточной массе тела.
- Сок капусты — косметическое средство. Он обладает омолаживающим эффектом, поэтому его используют для ополаскивания лица и приготовления различных косметических масок.
- **В научную медицину** капуста огородная была введена после обнаружения противоязвенного фактора, названного витамином U. Сок из листьев рекомендован для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастритов и колитов. Капуста содержит небольшое количество сульфорафана, обладающего противораковым и антибактериальным эффектами.

# Репка (Brassica rapa L.)





# Репка (*Brassica rapa* L.)

- Однолетнее или двулетнее травянистое растение.
- Корень утолщённый, мясистый.
- Стебель высокий, сильно облиственный.
- Прикорневые листья зелёные, лировидно-перисто-надрезанные, жестковолосистые, длинночерешковые. Стеблевые листья сидячие, яйцевидные, зубчатые или цельнокрайние, стеблеобъемлющие, голые или нижние слегка опушённые.
- Соцветие в начале цветения щитковидное (цветки выше бутонов), позднее кистевидное. Лепестки золотисто-жёлтые или матово-бледно-жёлтые, ноготок короче отгиба и чашелистиков. Тычинки отклонённые, длинные, прямостоячие. Цветоножка при цветении отклонена под острым углом.
- Стручки прямостоячие, узловатые, короткие; носик удлинённо-конический, с тонким концом,. Семена красновато-бурые, не совсем правильно шарообразные, с хорошо заметным корешком.
- Растение содержит безазотистые вещества, азотистые вещества, жиры, минеральные соли (в нём очень большое содержание кальция), витамины (А — 0,04 мг, С — 8—20 мг, В1 — 0,08—0,11 мг), значительное количество сахаров и витамина РР. Богата янтарной кислотой.

- **Используется в народной медицине.** Растение обладает мочегонным, антисептическим, противовоспалительным, ранозаживляющим и обезболивающим действием. Отвар принимают при острых ларингитах, вызывающих резкий кашель, охриплости голоса, астме и простудных заболеваниях. Сок из свежей репы употребляют как мочегонное и легкое слабительное и как средство, возбуждающее сердечную деятельность. Варёную растёртую репу и мазь из репы и гусиного жира прикладывают к больным местам при подагре. Репа стимулирует секрецию желудочного сока, усиливает перистальтику кишечника, улучшает усвоение пищи. Репа хорошо лечит угревую сыпь и экзему.
- **В научной медицине** репа используется в качестве отхаркивающего средства при простудных заболеваниях, как мочегонное средство, гипоацидном гастрите, спастическом колите.

# Panc (Brassica napus)





# Рапс (*Brassica napus*)

- Травянистое однолетнее растение длинного дня.
- Корень стержневой, веретеновидный, утолщённый в верхней части, разветвлённый. Стебель прямостоячий, округлый, разветвлённый с 12—25 ветвями первого и последующего порядков.
- Листья очерёдные, черешковые, в нижней части стебля лировидно-перистонадрезанные с овальной или округлой тупой верхней долей, иногда слабоволнистой, образуют компактную прикорневую розетку; средние листья — удлинённо-копьевидные; верхние — удлинённо-ланцетные, сидячие, цельнокрайние с расширенным основанием.
- Цветки собраны в кистевидные (щитковидные) рыхлые соцветия
- Плод — узкий прямой или слегка согнутый стручок, расположенный под прямым или тупым углом по отношению к стеблю.
- Семена очень мелкие округло-шаровидной формы, слегка ячеистых, серовато-чёрной, чёрно-сизой или тёмно-коричневой окраски.
- Используется для производство масла.
- Медонос.

# Горчица полевая (*Sinapis arvensis* L.)



# Горчица полевая (*Sinapis arvensis* L.)

- Однолетнее травянистое растение 10-100 см высотой.
- Стебель прямостоячий, угловатый, ветвистый, покрыт горизонтально-отстоящими жёсткими простыми волосками, в пазухах ветвей часто красновато-фиолетовые пятна.
- Листья на черешках, почти сидячие; все цельные, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, тупые или коротко заострённые, неровно островато-зубчатые.
- Соцветие — удлинённая кисть, кисти вначале укороченные, щитковидные, затем удлиняющиеся.
- Цветки актиноморфные, четырёхчленные.
- Плод — стручок, почти прижатый или косо вверх стоящий, цилиндрический, негусто покрытый короткими жёсткими волосками либо голый, состоит из двух члеников; стручок деревянистый, голый, соломенно-жёлтый, на коротких и толстых, косо вверх направленных плодоножках. Семена шаровидные, тёмно-коричневые или почти чёрные. Имеют до 30% жира, поэтому используются в приготовлении масла, которое употребляется при выделке кожи, мыла и пригодно в пищу.
- Сорняк. Относится к ядовитым растениям.
- Считается хорошим медоносом.
- Применяется в гомеопатии.



# Горчица белая (*Sinapis alba*)



# Горчица белая (*Sinapis alba*)

- Однолетнее растение высотой 25—100 см.
- Стебли жёстковолосистые, иногда почти голые, прямостоячие, вверху разветвлённые.
- Нижние листья лировидно-перистонадрезанные, верхняя лопасть широкоовальная, состоящая из трёх долей, боковых лопастей — 2—3 пары; верхние листья на более коротких черешках, с меньшим числом лопастей и с более острыми их очертаниями; реже нижние листья рассечены на узкие доли; все жёстковолосистые, реже почти голые.
- Цветки бледно-жёлтые или белые, собраны в многоцветковое кистевидное соцветие;
- Плод — стручок, заполненный мелкими, круглыми семенами светло-жёлтого цвета.
- Ядовито!
- Является вредным полевым сорняком.
- Медонос.

Семена содержат жирного масла и приблизительно эфирного (горчичного) масла, синальбин, белки, минеральные вещества), фермент мирозин. В состав масла входят гликозид синальбин, слизь, кислоты (эруковая, олеиновая, линолевая, пальмитиновая, арахидоновая, линоленовая).

Растение **применяется в народной медицине**. Из семян изготавливается горчичный порошок, из которого готовится горчичное тесто, используемое в качестве горчичного пластыря для уменьшения болей при ревматизме. Семена горчицы белой используются и при различных болезнях — склерозе сосудов, гипертонии, заболеваниях печени и жёлчного пузыря, расстройствах пищеварения, метеоризме, ревматизме, ишиасе и кожных экземах.



# Редька дикая (*Raphanus raphanistrum* L.)



# Редька дикая (*Raphanus raphanistrum* L.)

- Однолетнее травянистое растение.
- Стебель высотой 10—70 см, часто извилистый.
- Нижние листья лировидно-перисторассечённые, с четырьмя — шестью парами листочков.
- Лепестки жёлтые, реже белые или пурпурные.
- Стручки твёрдые, при созревании распадаются на отдельные членики.
- Медонос.
- Применяют в народной медицине для лечения кашля и запущенных бронхитов. Сок, обладающий бактериальными и противомикробными свойствами, применяют для скорейшего заживления глубоких ран. Выполняет функцию антибиотика (в отличие от медицинских препаратов не имеет много побочных эффектов). Абсорбирует вредные вещества из органов ЖКТ и выводит их. Обладает мочегонным эффектом.



# Катран татарский (*Crambe tatarica* Sebeuk.)





# Катран татарский (*Crambe tataria* Sebeuk.)

- Многолетний сизо-зелёный кустарник, часто типа «перекати-поле».
- Корень в верхней части утолщённый, мясистый.
- Стебель почти до основания очень ветвистый, высотой 60—100 см.
- Прикорневые листья большие, черешковые, глубоко двоякоперистораздельные, с продолговатыми и линейно-продолговатыми зубчатыми долями, ланцетные, цельные.
- Цветки белые. Соцветие большое, раскидистое, широкометельчатое.
- Плод — почти шаровидный голый стручок. Семена шаровидные, мелкие.
- В семенах содержится жирное масло (до 14 %), в корнях много крахмала, сахаров, богатый набор витаминов — аскорбиновая кислота, тиамин, рибофлавин, никотиновая кислота, рутин, а также минеральные соли.
- Всё растение съедобно.
- Жирное масло из семян пригодно для мыловарения.
- Растение обладает фитонцидными свойствами.