



Семейство Бобовые (Fabales)

Выполнила: студентка
203 – ф группы
фармацевтического факультета
Надежда Викторовна Таран

Воронеж, 2018

Систематическое положение

- Отдел Цветковые, или Покрытосеменные (Magnoliophyta, или Angiospermae)
- Класс I. Двудольные, или МагнолиоПСиды (Dicotyledones, или Magnoliopsida)
- Подкласс I. Розиды (Rosidae)
- Порядок I. Бобовые (Fabales)
- Семейство бобовые, или мотыльковые (Fabaceae, или Leguminosae)

Семейство бобовые, или мотыльковые (Fabaceae, или Leguminosae) в Центральных Черноземах России

- Родов 27
- Видов 58
- Жизненные формы: травянистые растения, кустарники и деревья
- Распространение: повсеместно, преимущественно в умеренных областях северного полушария
- На основе почкосложения цветка семейство делят на три подсемейства: Mimosoideae, Caesalpinioideae и Papilionoideae, или Faboideae.
- К бобовым принадлежит самый большой по числу видов род цветковых растений - астрагал - около 2400 видов.
- Важнейшая практическая значимость для человека после злаков.
- На корнях значительной части бобовых имеются клубеньки, которые возникают в связи с разрастанием паренхимной ткани корней вследствие внедрения и эндогенного расселения азотфиксирующих бактерий из рода *Rhizobium* (они способны усваивать св. азот, который затем в фиксир. сост. используется растением).

Ботаническое описание

- **Бобовые** — деревья (часто очень крупные, высотой иногда до 80 м), кустарники, кустарнички, полукустарники и травы.
- **Листья** бобовых сложные, с прилистниками, нередко рано опадающими.
- **Цветки** бобовых в большинстве случаев обоеполые. Чаще всего цветки имеют 10 тычинок, которые расположены в 2 круга. Мотыльковый венчик состоит из более крупного верхнего лепестка — паруса, который охватывает в почке все остальные лепестки и несколько противостоит им в распустившемся цветке; два боковых лепестка образуют вёсла, а самые внутренние, срастаясь в верхней половине или слипаясь, образуют лодочку, заключающую тычинки и завязь.
- **Соцветия** у бобовых могут быть как верхушечными, так и пазушными, чаще бокоцветными — кистью или метелкой, реже верхцветными.
- **Плод** – боб.

Горошек двулетний, или пёстрый (*Vicia biennis* L.)

- Двулетник высотой 60–150 см, с распростёртыми или цепляющимися стеблями.
- Встречается по речным отложениям, в прибрежных ивняках, иногда как сорное у дорог и железнодорожных насыпях.
- Кормовое растение.



Горошек мышиный (*Vicia cracca* L.)

- Многолетнее корневищное растение с тонким, цепляющимся стеблем до 120 см.
- Химический состав
Мышиный горошек характеризуется богатым химическим составом, особенно в свежем виде. В нем содержится большое количество белка (30%), аскорбиновой кислоты, токоферола, кальция, каротина, флавоноидов, фосфора. Семена горошка содержат гликозид вицианин.
- Растение не входит в Государственную Фармакопею и в официальной медицине РФ не используется, поскольку спектр полезных свойств горошка мышиного еще не до конца изучен.
- В настоящее время мышиный горошек применяется **в народной медицине** в качестве противовоспалительного, ранозаживляющего, рассасывающего, кровоостанавливающего, мочегонного средства.
- Имеет хорошие кормовые качества.
- Ценный медонос.
- Растение ядовито!



Горошек тонколистый (*Vicia tenuifolia* Roth.)

- Многолетнее травянистое растение с прямостоячими или восходящими стеблями до 100 см высотой, ребристыми, прижатоопушёнными или голыми.
- Ценное кормовое растение с большой зелёной массой, однако на пастбищах быстро выпадает, может использоваться только на сено.
- Медонос.
- Сорное растение в посевах зерновых культур и многолетних трав в чернозёмной зоне.
- Декоративное



Чина бледноватая (*Lathyrus pallescens* Bieb.)

- Многолетнее растение, высотой до 60 см.



Чина молочно – белая (*Lathyrus lacteus* Bieb.)

- Многолетнее голое травянистое растение высотой до 50 см, с тонким корневищем и веретенообразными корнями.



Чина весенняя (*Lathyrus vernus* L.)

- Это многолетнее травянистое растение до 50 см высотой. Корневище ползучее, длинное, ветвистое.
- Химический состав

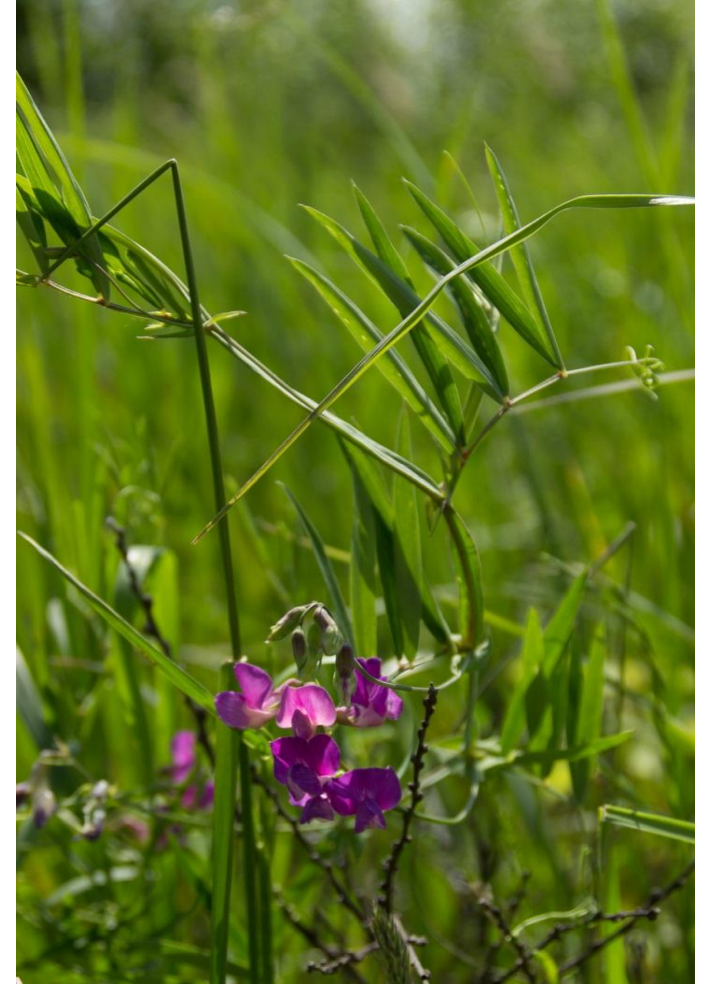
В надземной части обнаружены алкалоиды, флавоноиды (гликозиды, кемпферола), антоцианы, витамины, каротин.

- Медоносное
- **ядовитое растение.**



Чина весенняя (*Lathyrus vernus* L.)

- Народная медицина отвар измельчённой сухой травы пьют при заболеваниях нервной системы, при стенокардии. Отвар плодов со стручками принимают при зубной боли. Отвар семян пьют как мочегонное и кровоостанавливающее средство, а также при диарее. Настоем травы полощут рот и горло при воспалительных процессах.



Чина болотная (*Lathyrus palustris* L.)

- Многолетнее растение высотой 40-100 см с тонким ветвистым ползучим корневищем.
- Кормовое растение.



Чина луговая (Lathyrus pratensis L.)

- Многолетнее травянистое ползучее растение до 100 см длиной.
- Химический состав флавоноиды, обладающие активизирующим влиянием на гуморальный и клеточный иммунитет.
- Официальная медицина Клинически доказано, что водный настой чины луговой является эффективным отхаркивающим средством, приятным на вкус и не вызывающим побочных явлений. В научной медицине настой чины иногда применяют при острых и хронических заболеваниях дыхательных путей.
- Народная медицина Оказывает хорошее отхаркивающее действие настоя травы и дана рекомендация применять при хронических бронхитах, воспалении и туберкулёзе лёгких, кашле, абсцессе лёгкого.



Чина лесная (*Lathyrus sylvestris* L.)

- Многолетнее травянистое растение высотой 90-180 см, с длинным, лазающим, крылатым стеблем.
- Народная медицина
Водный настой и отвар корней применяют при простудных заболеваниях, эпилепсии, болях во внутренних органах, возникающих при переноске непомерных тяжестей («надрыв внутренностей»)
- Хорошее кормовое растение.
- Декоративное.
- Медонос.



Стальник ползучий (Ononis repens L.)

- Многолетнее растение. Стебли 30-60 см длиной, при основании распростертые и укореняющиеся, ветви восходящие, кругом опушенные, с мягкими колючками.
- **Химический состав.** Стальник пашенный содержит гликозиды сапониновой группы, ононин, эфирные масла (0,02%), горечи, алкоголь, сахара, дубильные вещества, минеральные соли (около 10%), органические кислоты (лимонную, яблочную), незначительное количество жирных масел, оноцерин.
- Народной медицина растение применяют для лечения аллергии, подагры, при головной боли, ревматизме, как желчегонное, при нарушениях функций желудочно-кишечного тракта.



Фармакологические свойства и применение в медицине.

- Экстракты растения достаточно активно выводят с мочой большое количество мочевины и хлоридов (салуретическое действие) и при этом, в отличие от препаратов можжевельника, не раздражают мочевых органов. Настой и настойка стальника возбуждают выделение желудочного сока и действуют противовоспалительно на слизистые оболочки пищеварительного тракта и мочевыводящих путей.
- Спиртовые экстракты стальника имеют обезболивающие, кровоостанавливающие и противовоспалительные свойства. Эти экстракты останавливают кровотечение, нормализуют стул (вызывают ослабление), устраняют воспаление и боль, способствуют сморщиванию геморроидальных узлов и заживления трещин.



Донник белый (Melilotus albus L.)

- Одно- и двулетнее травянистое растение, на второй год жизни развивает прямостоячий ветвящийся стебель высотой 60—170 см.
- Медонос
- **Химический состав**
Кумарин, холин, смолистые вещества, витамин С, жирные масла, токоферол, окумаровая кислота, танин, эфирное масло, протеин, золы.



Применение в официальной медицине

- Препараты из донника белого обладают ранозаживляющим, отхаркивающим, ветрогонным, болеутоляющим, стимулирующим биогенным действием. Применяется в медицине как раздражающее средство для изготовления донникового пластыря.
- Из цветков и листьев готовят ранозаживляющую мазь для лечения различных порезов, ран. Препараты из травы донника проявляют активность в отношении золотистого стафилококка, кишечной палочки.
- Из донника белого синтетическим путем изготавливают медицинский препарат «Антитромбозин» (в таблетках по 0,1 г).
- Из травы и корней донника изготавливаются эффективные лекарственные препараты и формы, применяемые при лечении многих заболеваний.
- Применяется в народной медицине.
- Растение ядовито.



Донник лекарственный (*Melilotus officinalis* L.)

- Двухлетнее травянистое растение, развивает прямостоячий ветвистый стебель высотой 1—1,5 м.
- Химический состав кумарин, кумаровая кислота, дикумарол, мелилотин, мелилотовая кислота, гликозид мелилотозид, производные пурина, жироподобные вещества, холинэфирные масла, витамины А, С, Е; сахара.
- Применяется в народной медицине.
- Растение ядовито.



Применение в официальной медицине

- Препараты донника лекарственного используются в виде отваров, настоев, настоек, мазей, экстрактов, компрессов, ванночек. Донник лекарственный оказывает отхаркивающее и смягчающее действие, поэтому показан при болезнях органов дыхания.
- Растение обладает болеутоляющим, успокаивающим, противовоспалительным, спазмолитическим свойствами, благодаря которым применяется для лечения следующих состояний:
 - головная боль, спровоцированная гипертонической болезнью;
 - климактерический невроз;
 - цистит; боли в животе;
 - боли в области мочевого пузыря.
- Доказано, что препараты донника лекарственного следующим образом влияют на организм:
 - значительно улучшают кровоснабжение как миокарда, так и органов брюшины;
 - устраняют судороги;
 - снижают свертываемость крови;
 - способствуют регенерации клеток печени;
 - увеличивают содержание лейкоцитов в крови;
 - увеличивают выработку молока у кормящих.
- Донник входит в состав лекарственных сборов, используемых для лечения ревматизма, а также онкологических заболеваний.



Донник зубчатый (Melilotus dentatus Waldst. et Kit.)

- Невысокое двухлетнее травянистое растение. Имеет сравнительно короткие, 30-90 см высотой, стебли .
- Считается бескумаринным видом.
- Используется для селекции бескумаринных сортов донника
- Народная медицина при неврастении, при кардиоспазмах и при нарушении сна, в частности при бессоннице. Также он помогает бороться с бронхитом, когда плохо откашливается мокрота, так как эта трава обладает муколитическим свойством.
- Медонос.
- Кормовая культура



Пажитник голубой (*Trigonella caerulea* L.)

- Однолетнее растение высотой 30—80 см, дикорастущее и культивируемое, пряное, медоносное, лекарственное растение.
- Химический состав
- В народной медицине используют траву как отхаркивающее, противовоспалительное, лактогонное, мочегонное, болеутоляющее, наружно – как смягчающее при нагноении и нарывах средство.
- В средневековье он использовался в медицине под названиями "голубой донник", "Египетский донник", "Египетская трава", входил в состав знаменитого средневекового "Териака", который должен был помочь от всех болезней



Применение в официальной медицине

- Лечебные свойства пажитника и его воздействие на организм человека подтверждаются медиками, поэтому он используется для лечения многих заболеваний. Кроме того, шамбала – это фитогормональная кладовая. В связи с этим его назначают свои пациентам эндокринологи.

- **Пажитник обладает следующими лечебными свойствами:**

Антибактериальное;

Противовоспалительное;

Понижает уровень холестерина;

Стабилизация и понижение артериального давления;

Снижение выработки тестостерона (положительное воздействие на женский организм в целом);

Борьба с раковыми клетками;

Выведение слизи из дыхательных путей;

От фенугрека быстро растут волосы (назначается при их выпадении);

Лечит угревую сыпь.

Чай Хельба

Это – очень полезный чай на основе шамбалы. Для его приготовления требуются семена. Они промываются и сушатся.



Люцерна хмелевидная (*Medicago lupulina* L.)

- Однолетнее или двулетнее травянистое растение.
- Кормовое, медонос.
- Химический состав
содержание сапонинов, дубильных веществ, эстрогенного вещества и солей кальция. В листьях этого растения находится каротин, витамин D и аскорбиновая кислота.
- Народная медицина

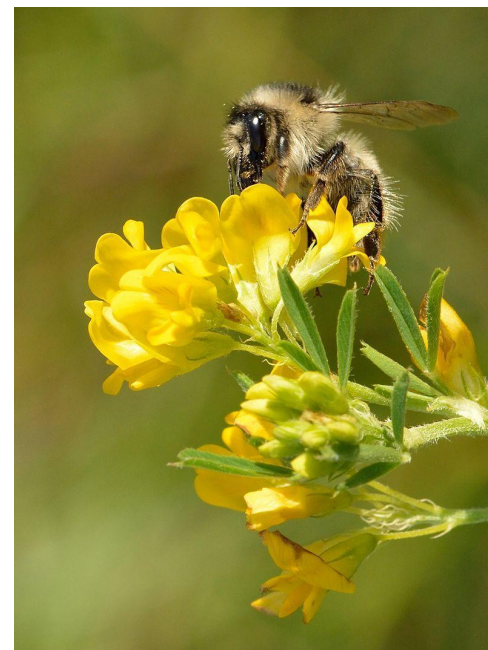
используется в качестве кровоостанавливающего, ранозаживляющего и мягчительного средства. Порошком сухой травы люцерны хмелевидной присыпают кровоточащие раны, порезы. Экстракт травы обладает кровоостанавливающим действием так как ускоряет свертываемость крови за счет увеличения в ней протромбина.



Люцерна серповидная (*Medicago falcate* L.)

- Многолетнее растение с мощной развитой корневой системой. До 80 см высотой.
- Медонос, кормовое.
- Химический состав жирные кислоты, пектины, эфирные масла, сапонины, стероиды растительного происхождения, хлорофилл, никотиновая кислота, пантеновая кислота, тритерпеноиды, ферменты, каротин, гормоноподобные компоненты. Помимо этого, в люцерне отмечено значительное содержание витаминов: Е, С, К и всей группы витамина В.
- В народной медицине применяют чаще всего в качестве сборов и настоек.

Хорошо проявляют себя полезные компоненты люцерны серповидной в вопросе лечения глазных заболеваний. Они замедляют развитие катаракты, помогают справиться со световой слепотой. Для повышения иммунитета и укрепления костей нужно пить отвары. Для лечения болезней суставов готовят спиртовую настойку и протирают ею проблемные места. Для снятия отечности можно купить в аптеке крем с экстрактом люцерны или же приготовить подобный крем самостоятельно.



Клевер пашенный (*Trifolium arvense* L.)

- Однолетник с прямостоячими, реже восходящими ветвистыми стеблями 5—30 см высотой.

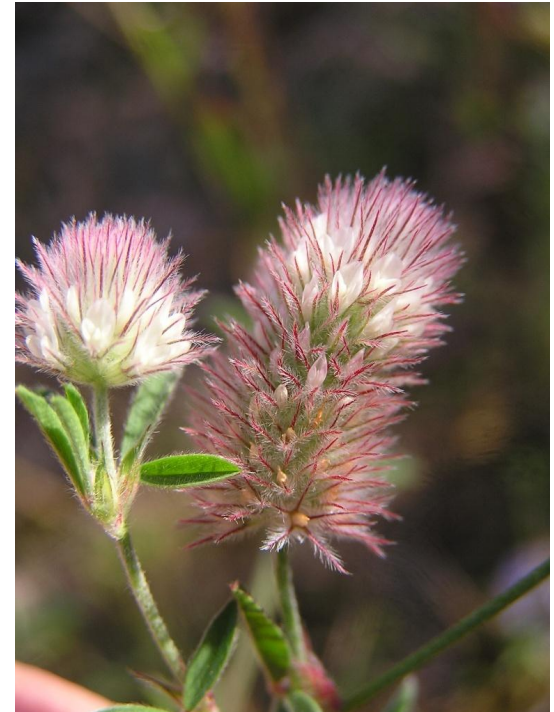
Кормовое, сорняк.

- Химический состав богат дубильными и минеральными веществами, эфирными маслами, гликозид тридомином, кверцетином, смолистыми веществами, азотсодержащими органическими соединениями, витаминами С и Е

- Народная медицина

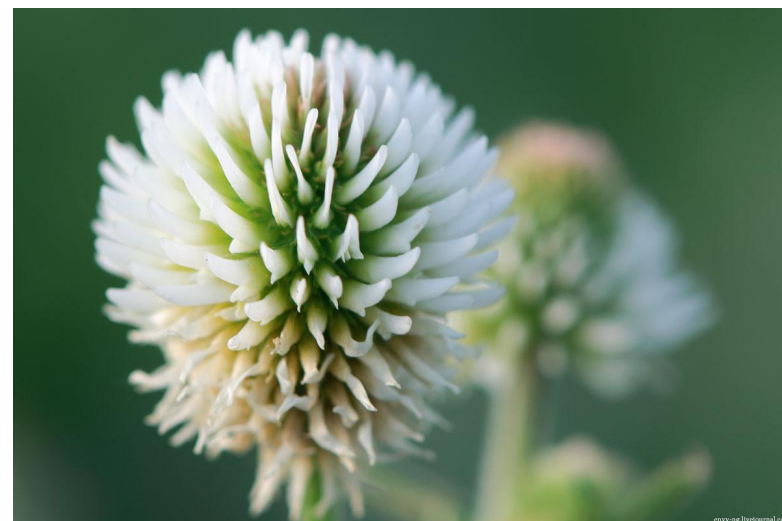
Оказывает антисептическое, антисклеротическое, противовоспалительное, вяжущее, мочегонное, обезболивающее, гипогликемическое действие

Препарат на основе клевера пашенного используется при гомеопатическом лечении. Этот препарат назначается для терапии гастритов, поносов, заболеваний ревматической природы.



Клевер горный (*Trifolium montanum* L.)

- Многолетнее травянистое растение с толстым деревянистым корнем, глубоко уходящим в почву; до 60 см высотой. Кормовое, меоносное.
- Химический состав эфирные масла, витамины группы В, каротин, трифолин, витамин С, флавоноиды, кумарин.
- В народной медицине растение используется как отхаркивающее, мочегонное и противовоспалительное средство.
- В косметических средствах способен оказывать заживляющее действие, придаёт естественное увлажнение коже и делает её мягкой и нежной, препятствуя засыханию



Клевер ползучий (*Trifolium repens* L.)

- Многолетнее травянистое растение. Высота от 5 до 20 см.
- Кормовое растение.
- Медонос.
- Химический состав

Многие формы клевера ползучего содержат цианогенные гликозиды и некоторое количество свободной синильной кислоты. Исследования показали, что цианогенные гликозиды не опасны, опасна синильная кислота и другие продукты гидролиза. Клевер ползучий в чистом виде вызывает тимпанит.

- Народная медицина

Содержащиеся в клевере флавоноиды способствуют снижению уровня плохого холестерина в крови, помогая профилактике атеросклероза.

В гинекологии применяются отвары и настои для снижения болезненности менструаций, воспалении яичников.

Для наружного применения используется свежий сок клевера. Кашка из него прикладывается в качестве ранозаживляющего и кровоостанавливающего средства при порезах, воспалительных процессах, ожогах, ревматических болях. Его также можно использовать для снятия воспалений в ушах и глазах.



Клевер гибридный (*Trifolium hybridum* L.)

- Многолетнее растение с трубчатыми восходящими ветвистыми стеблями высотой от 30 до 80 см. Медонос, кормовое.

- Химический состав

Растение содержит гликозиды, флавоноиды, эфирное масло, витамины и большое количество белка, чем определяется его кормовая ценность

- Народная медицина

Растение обладает легким слабительным, мочегонным, мягчительным, противовоспалительным и обезболивающим действием.

Настой травы применяют при простудных заболеваниях, ангинах, лихорадке, грудной жабе, ломоте во всем теле (множественном миозите).

Свежие Листья прикладывают к коже при воспалительных процессах.



Клевер луговой (Trifolium pratense L.)

- Двулетнее, но чаще многолетнее травянистое растение, достигает в высоту 15—55 см. Медонос, кормовое.

- Химический состав.

Содержатся эфирное и жирное масла, дубильные вещества, гликозиды трифолин и изотрифолин, органические кислоты (п-кумаровая, салициловая, кетоглутаровая), ситостеролы, изофлавоны, смолы, витамины (аскорбиновая кислота, тиамин, рибофлавин, каротин, токоферол). В период цветения

- Клевер обладает отхаркивающим, мочегонным, желчегонным, потогонным, противовоспалительным, противоатеросклеротическим, антитоксическим, кровоостанавливающим, ранозаживляющим, болеутоляющим и противоопухолевым свойствами



- **Применение и препараты.** Препараты клевера лугового применяют внутрь при малокровии, болезненных менструациях, воспалении мочевого пузыря, обильных маточных кровотечениях, бронхитах, бронхиальной астме и одышке, при хроническом кашле, для профилактики атеросклероза, наружно для ванн при рахите у детей.



Клевер средний (*Trifolium medium* L.)

- Многолетнее травянистое растение. До 80 см высотой. Медонос, кормовое.

- Химический состав

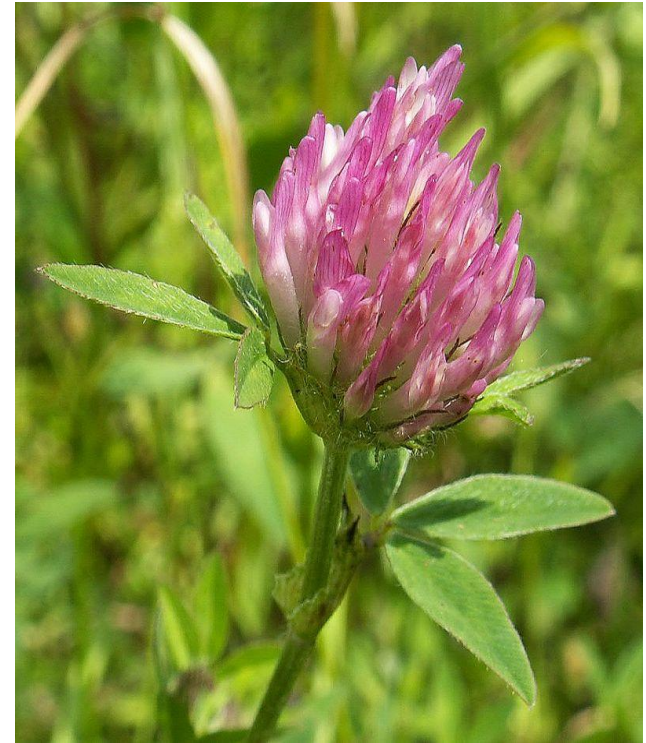
содержит гликозиды трифолин и изотрифолин, углеводы, стероиды, сапонины, витамины С, В, Е и К, каротин, фенолкарбоновые кислоты, кумарины, жирное масло, дубильные вещества, хиноны, эфирное масло, высшие жирные кислоты, микроэлементы.

- Народная медицина

Растение обладает легким слабительным, мочегонным, противолихорадочным, обезболивающим, противовоспалительным и антисептическим действием.

Настой травы вместе с цветочными головками применяют при головной боли, лихорадочных состояниях, простудных заболеваниях, ревматизме, как легкое слабительное при запорах и употребляют при нервном истощении (неврастении).

Листья прикладывают к нарывам с целью ускорения их созревания.



Клевер альпийский (*Trifolium alpestre* L.)

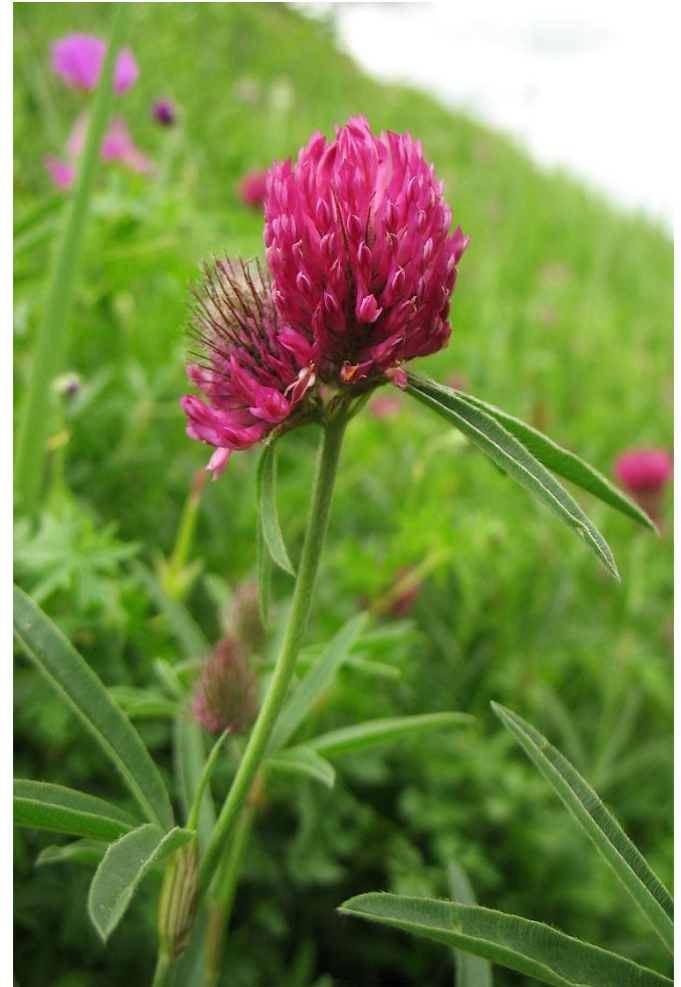
- Многолетник с длинными ветвящимися подземными побегами и прямыми или восходящими стеблями высотой 15—50 см, обычно простыми. Кормовое, медонос, декоративное.

- Химический состав

От других видов клевера отличается более высоким содержанием белка в листьях и цветках. В цветках также содержится аспарагиновая и глютаминовая кислоты, витамины С, Р, В, каротин. Так же отмечено наличие фенолкарбоновых кислот и флавоноидов.

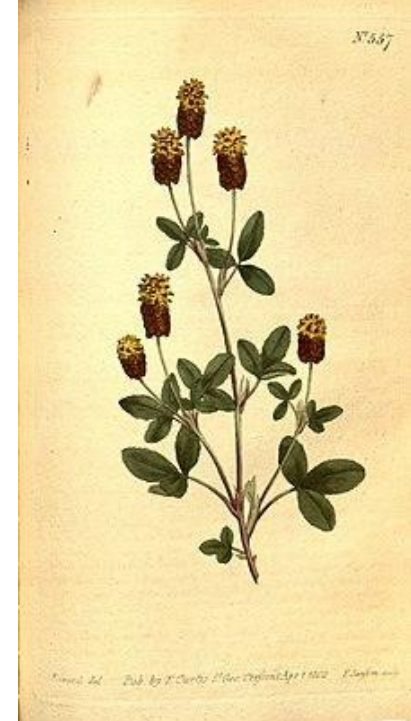
- Народная медицина

Трава клевера альпийского в виде отваров применяется при простуде, кашле, при болезнях печени и маточных кровотечениях.



Златошитник каштановый (*Crysaspis spadicea* L.)

- Однолетнее или двулетнее травянистое растение 15—30 см высотой, с единственным разветвлённым прямостоячим или восходящим стеблем или с несколькими стеблями, часто покрытыми прижатым опушением.



Люпин многолистный (*Lupinus polyphyllus* Lindl.)

- Это красивое многолетнее растение, которое обычно достигает высоты от 80 до 150 см, на верхушке которого растут плотные соцветия в виде кисти.
- Декоративное.
- Кормовое.



Ракитник австрийский (*Chamaecytisus austriacus* L.)

- Ветвистый кустарник высотой 30—100 см. Декоративное. Медонос. Кормовое. Используется в народной медицине.



Ракитник русский (*Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woiosz.)

- Листопадный кустарник с сероватобурой корой, прутьевидными побегами с серовато-белым опушением. Медонос, декоративное.

- Химический состав.

Содержит анагирин, ядовитый алкалоид, цитизин, цветки богаты каротиноидами, флавоноидами, а также содержат небольшое количество алкалоидов и ароматические амины.

- В народной медицине

Препараты ракитника используют при лечении отеков почечного и сердечного происхождения. Настой ракитника применяется при болях в области сердца и поясницы и при головной боли. Препараты ракитника помогают при венозной недостаточности и варикозном расширении вен.

- Ядовито!



Дрок красильный (*Genista tinctoria* L.)

- Кустарник высотой 50—150 см. Ветви голые, направленные вверх.
- Химический состав.

Растение содержит алкалоиды (метилцитизин, цитизин), флавоноиды, дубильные вещества, сапонины тритерпеновой группы, смолистые вещества и органические кислоты, эфирное масло, пигменты лютеолин и генистеин, аскорбиновую кислоту. В надземной части имеется большой набор микро- и макроэлементов, особенно кальция, калия, фосфора, марганца, кремния, бария.

- Народная медицина

Растение обладает выраженным мочегонным, желчегонным, слабительным, кровоочистительным, обезболивающим, лактогонным и сосудосуживающим (кровоостанавливающим) действиями. Препараты на его основе (настой, отвар) возбуждают дыхание, стимулируют функцию щитовидной железы, сокращают мышцы матки. Наряду с этими свойствами дрок красильный обладает антибактериальной и эстрогенной активностью. Плоды дрока в свою очередь оказывают глистогонное действие.



A photograph of a large field of small, vibrant purple flowers, likely heather, stretching towards a horizon where the sun is setting. The scene is bathed in the warm, golden light of dusk. The text "Спасибо за внимание!!!" is overlaid in the center in a bold, light blue font.

**Спасибо за
внимание!!!**