

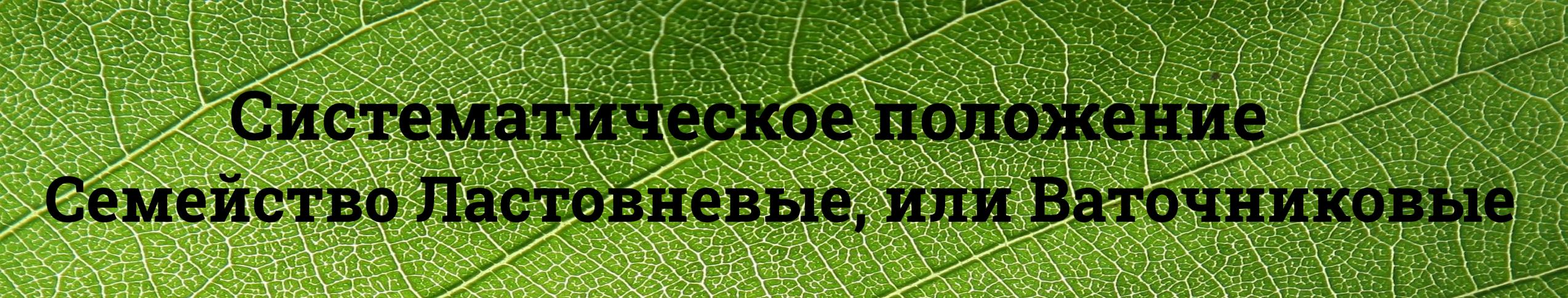
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ “ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н.  
БУРДЕНКО МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра биологии**

**Семейства: Ластовневые, Маслиновые,  
Вьюнковые, Подорожниковые,  
Колокольчиковые**

**Выполнил:  
студент 2 курса 3 группы  
фармацевтического факультета  
Егунов Иван Сергеевич**

**Воронеж, 2018**



# Систематическое положение Семейство Ластовневые, или Ваточниковые

**Отдел:** Цветковые, или Покрытосеменные (Magnoliophyta, или Angiospermae)

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

**Подкласс:** Розиды (Rosidae)

**Порядок:** Горечавковые (Gentianales)

**Семейство:** Ластовневые, или Ваточниковые (Asclepiadaceae)



# Ботаническое описание

**Родов ЦЧР: 3**

**Видов ЦЧР: 8**



**Жизненные формы:** Лианы, реже полукустарники, кустарники или травы.



**Распространение:** В тропических областях Восточной Азии, Африки, Америки, а также в умеренных зонах.



**Характерные особенности:** Пыльца группируется в особые комочки – *поллинии* – и в таком виде переносится с цветка на цветок. *Плод* – вскрывающаяся двулистовка с многочисленными семенами. Для многих представителей характерны алкалоиды и гликозиды.

# Ваточник сирийский (*Asclepias syriaca* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Ваточник сирийский (*Asclepias syriaca* L.)

Многолетнее травянистое растение. Может достигать в высоту 1,5-2 метров.



Стебли ваточника сирийского прямостоячие и утолщённые. Листья ваточника сирийского могут располагаться на стеблях как супротивно, так и в очередном порядке. Имеют продолговатую форму, тёмно-зелёный цвет и волнистый край. Плод ваточника сирийского – коробочка длиной до 12 см, которая напоминает ракушку.



**Химический состав:** тритерпеновые сапонины, лигнаны, смолы, эфирные масла, пектины, флавоидные гликозиды, аминокислоты, каротиноиды и аскорбиновая кислота. Млечный сок содержит в себе ядовитый сердечный глюкозид, а в семенах содержится краситель коричневого окраса, жирное масло и строфант.

Противопоказано применение ваточника при брадикардии и гипотонии, а также во время беременности, кормления грудью и в детском возрасте. Кроме того, ядовитый млечный сок, содержащийся в тканях ваточника, может вызвать раздражение кожи.



Его используют в **косметологии, народной медицине и гомеопатии**. Используют млечный сок, корни, семена и соцветия ваточника сирийского. *Настойка корневищ* при водянке, болезни почек, заболеваний кожи, отеке, аритмии и так далее. *Настой сухих листьев* при ревматизме, артрите, почечной недостаточности. *Отвар из корневищ* ваточника используют при сахарном диабете. *Сухой порошок из корневищ* применяют при простатите, аденоме простаты, а также в качестве мочегонного средства. Не раз сухой порошок из ваточника применяли при кашле, воспалении легких и простуде.

Особенно часто его применяют при изготовлении парфюмов. Также его применяют в **фитокосметике и дерматологии**.

**Хороший медонос.**

# Ластовень лазающий (*Vincetoxicum scandens* Somm. et Lev.)



# Ботаническое описание и применение

## Ластовень лазающий (*Vincetóxicum scandens* Somm. Et Lev.)



Многолетнее травянистое растение.

- Стебли прямостоячие или вьющиеся. Листья простые. Соцветие – зонтик. Местообитание – леса, луга, берега рек.
- Теневыносливое. Мезофит и мезотроф.



# Ластовень Юзепчука (*Vincetoxicum juzepczukii* Pobed.)



# Ботаническое описание и применение

## Ластовень Юзепчука (*Vincetóxicum juzepczukii* Pobed.)



Травянистое растение.

- Листья простые. Соцветие – зонтик.



# Ластовень крымский (*Vincetóxicum tauricum* Клеоров.)



 Травянистое растение.

- Листья простые. Соцветие – зонтик. Мелкие белые цветки на верхушке побега.

# Ластовень русский (*Vincetoxicum rossicum* Клеоров.)



# Ботаническое описание и применение

## Ластовень русский (*Vincetóxicum rossicum* Kleopov.)

Многолетнее травянистое растение высотой 60–120 см.



- Стебель прямостоячий, вьющийся в верхней части, разветвлённый, двурядно короткоопушённый. Листья 6–8 см длиной и 3–4 см шириной, короткочерешковые, яйцевидные или эллиптические, по краям и по жилкам опушённые, на верхушке оттянуто-заострённые, средние стеблевые листья ланцетно-яйцевидные. Соцветия негустые, с небольшим количеством цветков на удлинённых цветоносах, размещаются в пазухах верхних листьев. Произрастает в разреженных широколиственных лесах, на лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников.



*Химический состав:* в лекарственном сырье содержатся асклепионовая кислота, асклепиодин, винцетоксин, асклепион.



С лечебной целью применяют корневища с корнями, листья и семена. В **народной медицине** корневище использовали при змеиных укусах, вследствие чего растение иногда называют змеиным корнем. Корневище применяли при некоторых видах лихорадок, например при малярии. Экстракт семян оказывает строфантиноподобное действие на сердце, а корень обладает антитоксическим, рвотным, мочегонным, ранозаживляющим, слабительным свойствами.

- **Ядовитое растение.**



Внесено в Красную Книгу Воронежской области (статус – категория III).

# Ластовень меловой (*Vincetoxicum cretaceum* Robed.)



# Ботаническое описание и применение

## Ластовень меловой (*Vincetóxicum cretaceum* Pobed.)



Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем, от которого отрастает простой стебель высотой до 1 метра.

- Листья заостренные, на коротких черешках. Цветки белые с неприятным запахом. Растет по трещинам меловых обнажений.



*Химический состав:* глюкозид винцетоксин.



Экстракт из семян ластовеня действует на сердце аналогично строфантину. В **народной медицине** растение применялось при лечении малярии, водянки.

- **Ядовитое растение.**
- Рекомендуется в качестве неприхотливого **декоративного растения.**



# Ластовень лекарственный (*Vincetóxicum hīrundinaria* Medik.)



# Ботаническое описание и применение

## Ластовень лекарственный (*Vincetóxicum hirundinaria* Medik.)

Многолетнее засухоустойчивое травянистое растение высотой 30–120 см.



- Стебель прямостоячий неветвистый, в верхней части обычно немного вьющийся. Листья супротивно расположенные, на черешках, цельнокрайные, яйцевидно-ланцетной формы, 6–10 см длиной и 3–5 см шириной.



**Химический состав:** асклепионовая кислота, асклепион, винцетоксин, флавогликозиды, определяющие некоторое сходство по действию с наперстянкой, ситостерины, алкалоиды. Корни содержат ядовитые гликозиды, винцетоксин и асклепионовую кислоту.

- Малейшая передозировка растением чревата отравлением, также могут возникнуть судороги, а затем и паралич сердечной мышцы.



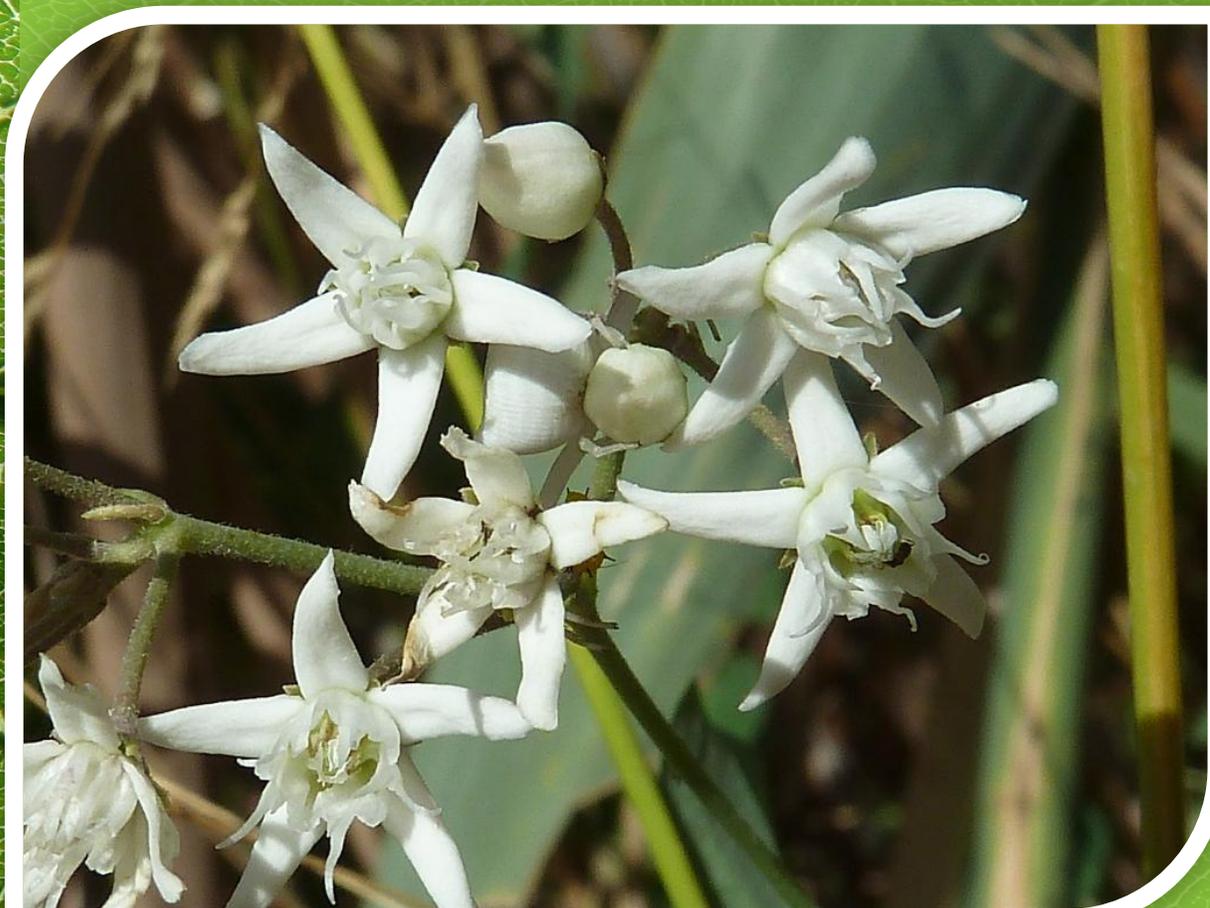
К лекарственному сырью у ластовня лекарственного относятся корневища, листья и семена. Применяется в **народной медицине**. Наружно *настой корней* или *листьев* ластовня употребляют для обмываний и примочек при различных ранах и язвах. *Отваром корня* орошают раны, в том числе и у больных сахарным диабетом. *Кашица из свежих листьев* также очищает и заживляет травматические и другие нарушения кожного покрова. Входит в состав *фитосборов*, которые применяются при отеках сердечного и почечного происхождения.

- В **гомеопатии** ластовень входит в состав комплексного средства «Энгистол», которое показано при вирусных заболеваниях, острых лихорадках, лимфадените, инфекционном мононуклеозе.

- **Ядовитое растение.**



# Ласточник острый (*Cynanchum acutum* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Ласточник острый (*Cynanchum acutum* L.)



Многолетняя травянистая лиана.

- Стебель вьющийся, негусто опушенный, **длиной 100–300 см**. Листья супротивные, сердцевинные, почти треугольные, короткочерешковые. Растёт по берегам рек, на каменистых участках, лугах, в степях и на пустырях. Максимальная плодовитость – 1500 семян. Прорастают они с глубины не более 4–5 см.
- Мезофит (либо ксерофит), эвтроф. Светолюбивое, теневыносливое растение.



Сок травы применяется в **народной медицине** как слабительное средство только под контролем врача.

- Растение проявляет активность против вируса полиомиелита. Водные вытяжки из цветущих побегов оказывают протистоцидное действие. Отвар семян оказывает строфантиноподобное действие.
- **Рудеральное растение.** Ласточник осушает почву и истощает её, а посевы заглушает.
- **Ядовитое растение.** Скотом растение не поедается из-за наличия млечного сока.



# Систематическое положение Семейство Маслиновые

**Отдел:** Цветковые, или Покрытосеменные (Magnoliophyta, или Angiospermae)

**Класс:** Двудольные, или МагнолиоПСИДЫ (Dicotyledones, или Magnoliopsida)

**Подкласс:** Розиды (Rosidae)

**Порядок:** Маслиновые (Oleales)

**Семейство:** Маслиновые (Oleaceae)



# Ботаническое описание

**Родов ЦЧР: 3**

**Видов ЦЧР: 4**



**Жизненные формы:** Деревья и кустарники.



**Распространение:** Широко распространены по всему миру.



**Характерные особенности:** В Средиземноморье маслиновые являются компонентами формаций вечнозеленых жестколистных кустарников (маквиса). Большинство маслиновых — энтомофилы и только в роде ясень (*Fraxinus*) наблюдается анемофилия. Ценнейшее пищевое растение маслина европейская незаменимо в кухне многих народов, из их мякоти получают высококачественные пищевые (оливковое и прованское) и технические (деревянное) масла.

# Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.)



Дерево высотой 20–30 м (иногда до 40 м) и диаметром ствола до 1 м. Крона высокоподнятая, ажурная.

- Кора серая трещиноватая (у молодых растений – серо-зелёная гладкая). Почки черноватые, бархатистые. Листья непарноперистые, состоят из 7–15 листочков. Плоды – узкие крылатки, длиной до 5 см.
- Полигамное растение (многодомное – как однополые, так и обоеполые цветки).



*Химический состав:* листья ясеня содержат до 200 мг дубильного вещества, эфирного масла, каротин, аскорбиновой кислоты и углеводы. В коре содержатся углеводы.



**В народной медицине** кора и листья ясеня находят применение как противокашлевые и противоглистныe, ранозаживляющие, кровоостанавливающие и противолихорадочные средства.

- Используется для **декоративного**, защитного и мелиоративного лесоразведения.
- **Кормовое.** Молодые побеги могут служить кормом для домашнего скота, в лесах их охотно поедают олени и лоси.



# Ясень пенсильванский (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.)



# Ботаническое описание и применение

## Ясень пенсильванский (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.)

Дерево высотой 16–48 метров. Наиболее морозостойкий вид ясеня.



Почки бурого цвета. Главный стержень листа и нижняя часть листочков войлочно опушенные или голые. Листья имеют 5-9 листочков, длина 10–40 см. Плод – крылатка, лопатчатая, постепенно расширяющаяся от основания, продолговато-эллиптической формы.

Произрастает возле берегов рек и озёр.



Используется в ландшафтном дизайне.

**Пищевое растение.** Молодые зелёные семена после засолки имеют вкус маринованных грецких орехов. Их используют как пряную приправу к закускам, первым и вторым блюдам.



# Сирень обыкновенная (*Syrínga vulgáris* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.)



Многоствольный листопадный кустарник высотой 2–8 метров. Диаметр каждого ствола может достигать 20 см.



Побеги заканчиваются двумя почками, реже одной. Листья супротивные, простые, 4–12 см длиной и 3–8 см шириной, у основания сердцевидные или прямо срезанные. Плод – сухая двугнёздная коробочка до 1,5 см длиной, с несколькими продолговатыми и кожистокрылатыми семенами.



Доживает до ста лет. Зарегистрирован экземпляр сирени обыкновенной, достигший 130-летнего возраста.



*Химический состав:* в коре содержатся фенольные соединения: фенилэтаноиды, их гликозиды (тиразол, салидрозид и их производные); О-ацилгликозиды фенилэтаноидов (актеозид и др.); фенилпропаноиды (сирингин, кониферин); флавоноиды; кумарины; лигнанные и иридоидные гликозиды.



Цветки обладают потогонным, противомаларийным и обезболивающим действием. Применяется только в **народной медицине**. Листья способствуют созреванию нарывов и очищению их от гноя. Настой цветков применяют при коклюше и почечных заболеваниях, а в смеси с цветками липы – как потогонное и противомаларийное средство. Листья входят в состав основной смеси трав, применяемой в народной медицине при лечении туберкулёза лёгких. Измельчённые листья прикладывают к ранам для их заживления, а мазь из цветков употребляют для втираний при ревматизме.



**Ядовитое растение.**



Используется как **почвозащитное растение** на склонах, подвергаемых размывам.

# Бирючина обыкновенная (*Ligústrum vulgáre* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Бирючина обыкновенная (*Ligústrum vulgáre* L.)

Листопадный кустарник высотой до 5 метров.



- Кустарник имеет мелкие, жесткие, кожистые, глянцевые листья. Цветет лигуструм метелками из белых мелких цветов, которые обладают приятным ароматом. После цветения завязываются синевато-черные плоды, которые могут зимовать на кустах.
- Три разновидности бирючины: *листопадная* (сбрасывает листья в холодном климатическом поясе), *вечнозеленые культивары* (зимуют с неоппадающими листьями) *смешанные* (листья с кустарника опадают частично).



**Химический состав:** листья бирючины обыкновенной богаты содержанием дубильных веществ, сахаров, алкалоидов и флавоноидов. Из цветов кустарника добывают эфирные масла. Плод содержит значительное количество антоцианов.



Применяется в **народной медицине**. Народные целители приписывают бирючине антибактериальные, гипотензивные и кардиологические свойства. Используют листья, цветки, плоды. Употребляется в виде отваров, настоек и экстрактов.

- Растение широко используется в **ландшафтном дизайне** для создания живых изгородей, отличается достаточно медленным ростом.

# Систематическое положение Семейство Вьюнковые

**Отдел:** Цветковые, или Покрытосеменные (Magnoliophyta, или Angiospermae)

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

**Подкласс:** Ламииды (Lamiidae)

**Порядок:** Вьюнковые (Convolvulales)

**Семейство:** Вьюнковые (Convolvulaceae)



# Ботаническое описание

**Родов ЦЧР: 3**

**Видов ЦЧР: 5**



**Жизненные формы:** Многолетние, реже однолетние, травянистые или полукустарниковые растения.



**Распространение:** Особенно часты в тропической Азии и Америке, Вест-Индии (центр их распространения); немало также в Австралии и тропической Африке.



**Характерные особенности:** Вьющийся стебель. Значительное количество смолистого содержимого и алкалоидов.

# Ботаническое описание и применение

## Ипомея сибирская (*Ipomoea sibirica* L.)

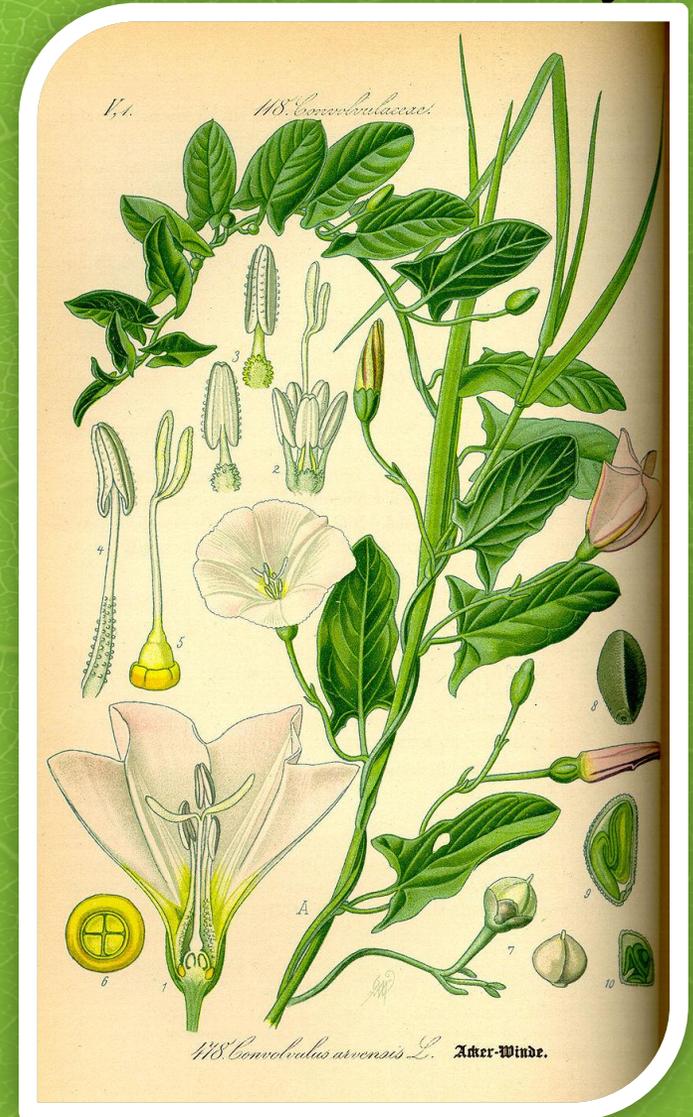
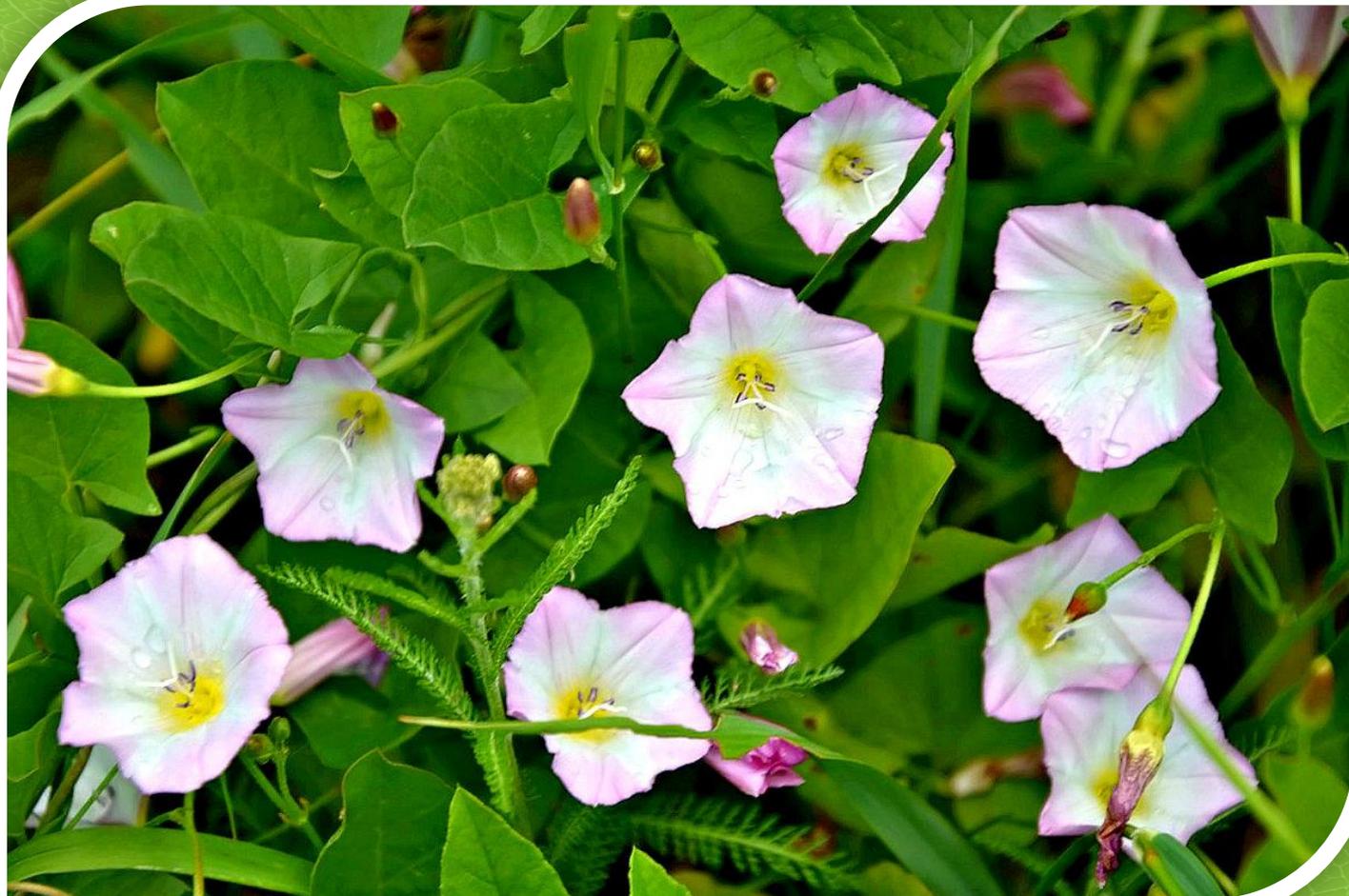


Лиановидная трава.

- Стебли **30–70 см длиной**, тонкие, ветвистые, вьющиеся. Листья черешковые, сердцевидно-ланцетные, длинно заостренные. Цветоносы пазушные, немного короче листьев, 1-3-цветковые, при плодоношении в верхней части утолщенные.



# Вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.)



Многолетнее травянистое растение.

● Голый, тонкий, вьющийся стебель в сечении гранёный, достигает в длину, иногда, **более 1 м**. Листья снизу голые, узкие, копьевидные, у черешка имеют две острые лопасти, размещаются на стебле по спирали. Опушение мягкое или шелковистое.



● Светлюбивое растение.

*Химический состав:* в листьях и отчасти корнях растения содержится гликозид конвольвувин. Также в листьях содержатся смолистые вещества и психотропные алкалоиды.

● Так как ядовитое, его нужно только в правильных дозировках и очень осторожно. В случае передозировки или отравления семенами растения появится рвота, тошнота и боль в области живота. Беременным женщинам категорически нельзя принимать семена вьюнка полевого, так как их употребление приведет к выкидышу или преждевременным родам.



Применяется в **народной медицине**. В лекарственных целях применяют траву и корни растения, семена и цветки используются реже. Вьюнок оказывает слабительное и гипотензивное действие. Препараты из вьюнка применяют в качестве желчегонного и мочегонного средства. Семена вьюнка улучшают секреторную функцию толстого кишечника, усиливая его перистальтику.

● **Кормовое растение.** Корм для свиней.

● **Ядовитое растение**

# Вьюнок узколистный (*Convolvulus lineatus* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Вьюнок узколистный (*Convolvulus lineatus* L.)

Многолетнее стелющееся травянистое растение высотой 5–15 см.

☉ Стебли невьющиеся, все растение серебристо-войлочное от густо расположенных прижатых волосков. Листья узколанцетные, верхние – сидячие. Плод – волосистая коробочка.

☉ Светлюбивое растение.

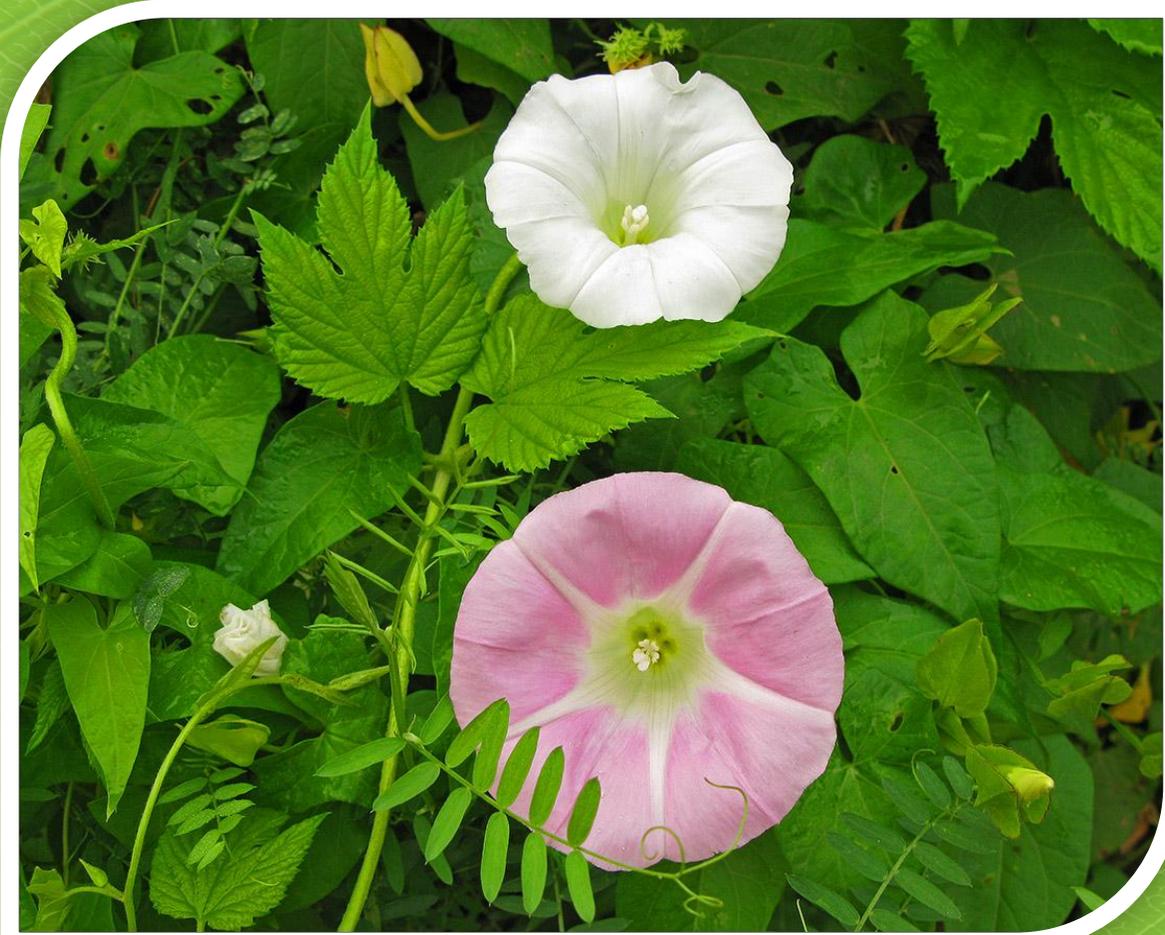
⚙ Декоративное растение.

☉ Ядовитое растение.

⚠ Внесено в Красную Книгу Воронежской области (статус – категория III).



# Калистегия заборная (*Calystegia sepium* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Калистегия заборная (*Calystegia sepium* L.)



Травянистое многолетнее растение, обладающее развитой системой корней, которая может охватывать сравнительно обширную территорию. Ветви до 300 см.

- Листья этого растения являются острыми и они наделены сердцевидным основанием, а по форме они являются треугольно-яйцевидными. Цветки этого растения окрашены в белые тона, они воронковидные по форме и довольно крупные по размерам.



*Химический состав:* дубильные вещества (8–8,5%), смолы и конвольвулин.



Применяется в **народной медицине**. Водный настой этого растения, смешанный с медом, рекомендуется применять в качестве слабительного средства, а также еще и при водянке, и при отеках. Измельченные листья калистегии заборной следует использовать для заживления ран наружно.

- Декоративное растение.
- Ядовитое растение.



# Калистегия вздутая (*Calystegia inflata* Sweet.)



# Ботаническое описание и применение

## Калистегия вздутая (*Calystegia inflata* Sweet.)



Травянистая вьющаяся многолетняя лиана 3-х метров длины, с длинными тонкими столонообразными корневищами.

- Листья до 10 см длиной и 7 см шириной, дельтовидно-яйцевидные, снизу по жилкам шероховатые, длинночерешковые, очередные. Плод – коробочка, около 1 см длиной, с крупными чёрными семенами.
- Растёт на каменистых склонах и россыпях, лесных опушках, на железнодорожных откосах и насыпях, иногда на залежах.



**Декоративное растение.**

- **Ядовитое растение.**



# Систематическое положение Семейство Подорожниковые

**Отдел:** Цветковые, или Покрытосеменные (Magnoliophyta, или Angiospermae)

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

**Подкласс:** Ламииды (Lamiidae)

**Порядок:** Норичниковые (Scrophulariales)

**Семейство:** Подорожниковые (Plantaginaceae)



# Ботаническое описание

**Родов ЦЧР: 2**

**Видов ЦЧР: 8**



**Жизненные формы:** Однолетние или многолетние травы, изредка кустарники.



**Распространение:** Умеренные области обоих полушарий с немногими видами в тропиках.



**Характерные особенности:** Ветроопыляемые растения. Семена ладьевидные. Имеются полисахариды в виде слизи, фенолокислоты, флавоноиды и сахара.

# Песочник песчаный (*Psyllium arenarium* Waldst. Et Kit.)



# Ботаническое описание и применение

## Песочник песчаный (*Psyllium arenarium* Waldst. Et Kit.)

Однолетнее травянистое растение высотой 15–50 см.

○ Стебель с удлинёнными междоузлиями и расставленными супротивными листьями, ветвящийся. Соцветия почти головчатые, густые, на длинных ножках. Венчик беловатый.

○ Светлюбивое растение.

✚ Кормовое растение.



# Подорожник ланцетный (*Plantago lanceolata* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Подорожник ланцетный (*Plantago lanceolata* L.)

Многолетнее травянистое растение высотой до 50 см с укороченным корневищем и стержневым корнем.



● Стебель безлистный. Листья собраны в прикорневую розетку. Они ланцетные цельнокрайние, с 3–5 дугообразными жилками, с нижней части вдоль жилок волосистые. Плод – яйцевидная тупая двугнёздная коробочка, имеющая в каждом гнезде по одному семени.



*Химический состав:* надземные части растения содержат флавоноиды, фенолкарбоновые кислоты и их производные. В листьях содержатся углеводы и органические кислоты (фумаровая, хлорогеновая, неохлорогеновая, ванилиновая, феруловая, протокатеховая, *пара*-гидроксibenзойная, *пара*-кумаровая). Семена содержат слизи и жирное масло.

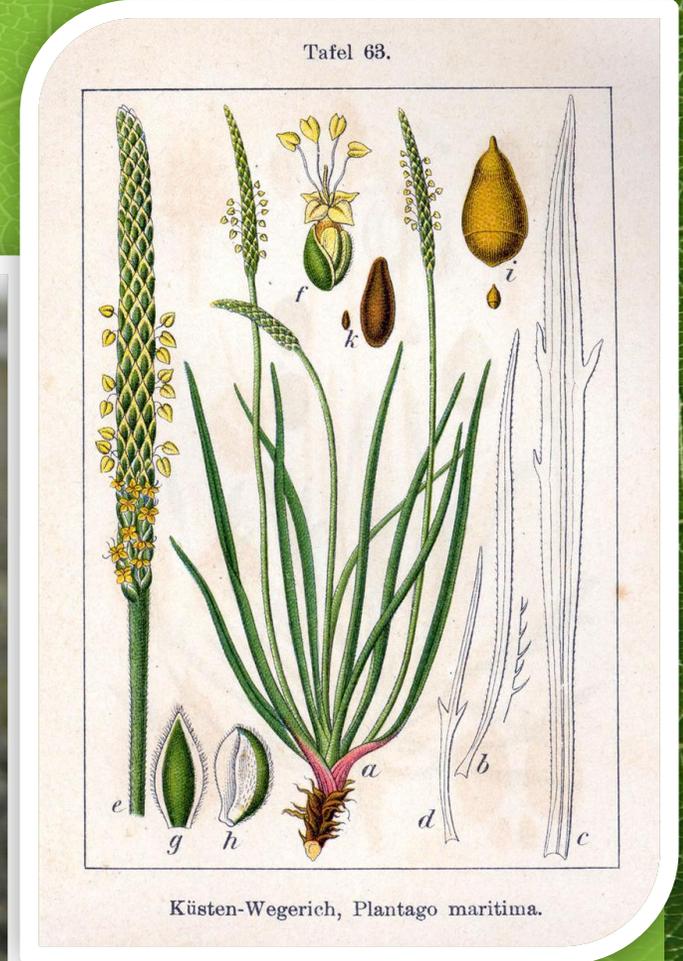


Применяется в **народной медицине**. Листья растения в виде отваров, настоев, экстрактов и свежего сока применяют при воспалении слизистой разных отделов кишечника (энтерит, колит, энтероколит), язвенной болезни, патологиях печени, бронхите, туберкулезе легких, малокровии, геморрое и аллергическом конъюнктивите. Наружно в виде промываний и полосканий их используют при язвах, гнойных ранах, фурункулезе, гингивите. Семена и соцветия растения в виде отвара и в жареном состоянии в народной медицине употребляют как обволакивающее средство при нарушениях пищеварения.

● В **кулинарии** подорожник ланцетный – прекрасный источник органических кислот и углеводов, используется в приготовлении салатов, как добавочный ингредиент к кашам, пюре, напиткам.



# Подорожник морской (*Plantago maritima* L.)



Küsten-Wegerich, *Plantago maritima*.

# Ботаническое описание и применение

## Подорожник морской (*Plantago maritima* L.)



Многолетнее травянистое растение высотой от 10 до 60 см. Корень стержневой.



- Листья эллиптические или линейно-ланцевидные, острые, голые или густоволосистые. Плоды этого растения представляют собой коробочку, которая будет надлена в свою очередь двумя семенами. Цветоносы подорожника морского чаще всего являются опушенными, они продольные, высота вместе с коротким яйцевидным



*Химический состав:* в составе этого растения входят холестерин, стахиоз, стероиды, иридоида аукубина и высшей жирной кислоты. В семенах же подорожника морского в свою очередь будут присутствовать иридоид аукубин и рибоза.



Применяется в **народной медицине**. При лечении мочекаменной болезни. В виде настоя и отвара надземную часть подорожника приморского в тибетской медицине рекомендуют применять при туберкулезе легких, пневмонии и различных желудочно-кишечных заболеваниях.

- В **кулинарии** используется для приготовления салатов.

# Подорожник тонкоколосый (*Plantago tenuiflora* Waldst. Et Kit.)



# Ботаническое описание и применение

 **Подорожник тонкоколосый (*Plantago tenuiflora* Waldst. Et Kit.)**  
Однолетнее травянистое растение высотой от 3 до 15 см.

- Стебель с линейно-ланцетными вальковатыми листьями длиной 2–10 см; трубка венчика голая; доли его без ресничек; коробочка с 6-16 семенами.
- На солончаках, солонцах, по берегам соленых озер, в долинах рек.



# Подорожник наибольший (*Plantago maxima* Juss. Ex Jacq.)



# Ботаническое описание и применение

## Подорожник наибольший (*Plantago maxima* Juss. Ex Jacq.)

Многолетнее растение высотой от 30 до 60 см. Стержневой корень.



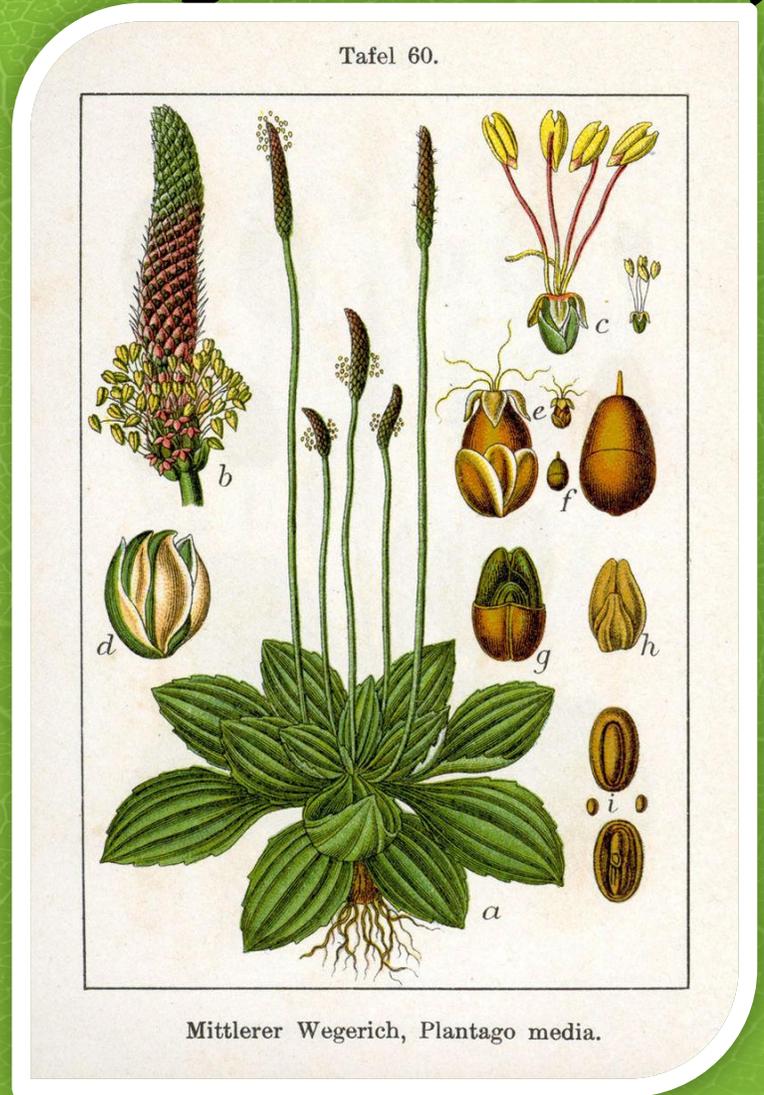
- Листья широкие, яйцевидные, шершавые от прижатых волосков, особенно снизу, толстоватые, с 9-13 жилками. Плоды продолговато-яйцевидные коробочки, в каждой из них по четыре уплощённых семени.
- Произрастает на заливных лугах, в степных западинах, на солонцеватых местообитаниях.
- Светлюбивое растение.



**Кормовое растение.**



# Подорожник средний (Plantago media L.)



Mittlerer Wegerich, *Plantago media*.

# Ботаническое описание и применение

## Подорожник средний (*Plantago media* L.)

Многолетнее травянистое растение высотой от 15 до 70 см. Корень стержневой.



Листья яйцевидной или эллиптической, иногда яйцевидно-ланцетной формы, с цельным краем или зубчатые. Плоды — коробочки 2–3 мм длиной, с 2–6 семенами. Стебель простой, без листьев, тонкий.



**Химический состав:** листья подорожника содержат гликозид аукубин, углеводы, ферменты, дубильные вещества, фенолкарбоновые кислоты, алкалоиды и фитонциды. Кроме того, они насыщены витаминами (С, В и К). Все наземные части растения содержат фенолкарбоновые кислоты и флавоноиды. В состав семян подорожника входят жирные масла, сапонины, олеиновые кислоты, дубильные и белковые вещества и слизь. Корни насыщены линолевой кислотой. Также в их составе обнаружены холестерин, кампестерин, ситостерин и стигмастерин.



Применяется в **народной медицине**. С лечебной целью рекомендуется использовать семена, корни и листья этого растения. Наделен весьма ценным ранозаживляющим, противовоспалительным, отхаркивающим, обезболивающим и антисептическим воздействием, а также будет улучшать обмен веществ и усиливать секреторную деятельность желудка. Настой, приготовленный на основе листьев этого растения, способствует более эффективному разжижению мокроты при кашле: по этой причине такой настой используется при разнообразных заболеваниях дыхательных органов, которые будут сопровождаться большим выделением слизистых мокрот: включая коклюш, бронхиты и туберкулез легких.



Подорожник средний применение находит не только в народной медицине, но и в **косметологии**. Растение оказывает противовоспалительный, увлажняющий и тонизирующий эффект, поэтому используется для ухода за кожей лица, рук и тела.

# Подорожник Корнута (*Plantago cornuti* Gouan.)



# Ботаническое описание и применение

## Подорожник Корнута (*Plantago cornuti* Gouan.)

Многолетнее травянистое растение, образующее розетку. Стержневой корень.



Листья 5-20 см длиной и 3-9 см шириной, широкие, толстоватые, яйцевидные, в нижней части иногда с зубцами, сверху либо голые, либо рассеяно-опушенные. Соцветие — прямостоячий опушенный колос высотой 20-60 см. Венчик голый, около 1,5 мм длиной. Плод — четырёхгнездная эллиптическая коробочка.

Встречается небольшими популяциями. *Галофит* (растения, способные переносить высокие уровни засоления почвы). Обитает на засоленных лугах.

*Гемикриптофит* (растения, почки возобновления которых находятся на уровне поверхности почвы или в самом поверхностном слое).



Отмечен на территориях ряда особо охраняемых природных территорий России.

*Химический состав:* эфирное масло, урсоловая кислота, флавоноиды, стероиды, полисахариды и иридоиды, в то время как в семенах будут присутствовать стероиды и жирное масло.



Применяется в **народной медицине**. В качестве отхаркивающего средства и горечи. Сок листьев подорожника корнута используется при хронических колитах, гастритах и язвенной болезни, которая не сопровождается повышенной кислотностью.



# Подорожник большой (*Plantago major* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Подорожник большой (Plantago major L.)



Многолетнее травянистое растение в высоту от 15 до 45 см. Растение имеет короткое корневище, усаженное тонкими нитевидными корнями.



Листья собраны в прикорневую розетку, черешковые, широкоовальной формы. Черешки равны по длине пластинке листа, длиннее её или редко короче. Плод – многосемянная коробочка. *Анемофил.*



Около дорог, в окрестностях жилья, на лугах, в замусоренных местах, в степях, берега озер, рек, леса.



Светолюбивое растение.

**Химический состав:** листья подорожника содержат до 20% пектиновых веществ. В составе полисахаридного комплекса обнаружены пектовая кислота, галактоарабан, галактан. В листьях находятся флавоноиды: лютеополин, апигенин, кверцетин, скутелляреин, гиспидулин, байкалеин, лютеолин и их производные. Также в растении присутствуют иридоидные гликозиды: аукубин (0,37%) и каталпол, сапонины, кумарин эскулетин, горькие, дубильные, стероидные вещества, следы алкалоидов; органические кислоты: бензойная, салициловая, сиреневая и другие.

Применяется в **научной медицине**. Листья подорожника большого применяют при заболеваниях дыхательных путей (бронхитах, трахеитах, ларингитах и т.д.) в составе комплексной терапии. *Настой листьев* подорожника большого усиливает секрецию бронхиальных желез, оказывает муколитическое, обволакивающее, противовоспалительное действие, стимулирует выделение желудочного сока, повышает его кислотность. *Препараты* на основе подорожника большого проявляют защитное и спазмолитическое действие при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с нормальной и пониженной кислотностью. При этом у больных увеличивается количество желудочного сока, повышается его кислотность, уменьшаются и прекращаются боли, исчезают диспепсические явления, запор и вздутие живота, уменьшаются спастические явления в толстом кишечнике. Входит в состав *биологически активных добавок*.

Входит в состав **следующих препаратов и сборов:** «Гербион», «Плантаглюцид», «Фитодиарин», «Подорожника большого листья», «Грудной сбор №2», «Детская микстура от кашля». **В дерматологии**





## Иное применение



- В **народной медицине** многих стран свежие измельченные листья различных видов подорожника применяют при ранениях, нарывах, ушибах, ожогах и как противовоспалительное средство при укусах насекомыми. При воспалении глаз используют настой для промываний. Подорожник считают эффективным лечебным средством при нарушениях функций системы органов пищеварения; при катарах желудка с пониженной кислотностью, острых гастритах, энтероколитах и язвенной болезни. Как тонизирующее средство подорожник применяют при импотенции, цистите, ночном недержании мочи.
- Подорожник широко применяется в **косметологии**. Из настоя растения делают кубики льда, которые тонизируют жирную кожу и сужают расширенные поры. Маска с настоем подорожника и крахмала помогает при уходе за чувствительной кожей лица, а горячие и холодные компрессы увлажняют и насыщают ее питательными веществами.
- Растение широко используется и в **приготовлении пищи**. С ним готовят полезные салаты, супы, закуски, его добавляют в домашние заготовки (консервированные помидоры, огурцы). Листья растения придают свежую нотку запеканкам, пудингам, омлетам, кашам, котлетам и пюре. С ними получаются очень вкусные щи, рецепт которых почти такой же, как и рецепт щей из крапивы.

# Систематическое положение Семейство Колокольчиковые

**Отдел:** Цветковые, или Покрытосеменные (Magnoliophyta, или Angiospermae)

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

**Подкласс:** Астериды (Asteridae)

**Порядок:** Колокольчиковые (Campanulales)

**Семейство:** Колокольчиковые (Campanulaceae)



# Ботаническое описание

**Родов ЦЧР: 3**

**Видов ЦЧР: 10**



**Жизненные формы:** Большинство видов составляют травы, чаще многолетние; но также можно встретить кустарники или даже деревья.



**Распространение:** Преимущественно в Северном полушарии и не в тропических районах. Исключение составляет Южная Африка, где наблюдается большое разнообразие видов этого семейства. Представители семейства отсутствуют в Антарктиде, Сахаре и на севере Гренландии.



**Характерные особенности:** Характерно наличие латекса, а в корневых системах накапливается инулин – запасной полисахарид. Одной из наиболее характерных особенностей механизма опыления у колокольчиковых является подача пыльцы столбиком, а не непосредственно пыльником.

# Колокольчик средний (*Campanula medium* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Колокольчик средний (*Campanula medium* L.)



Травянистое двулетнее растение. Достигает в высоту 50–100 см.

- Стебель — прямостоячий, жёстковолосистый. Листья — прикорневые — сидячие, овально-ланцетовидные, стеблевые — широколанцетные. Цветки синего, белого, голубого или розового цвета, крупные, до 7 см. Плод — коробочка. Семена мелкие, серо-бурые.
- Иногда выращивается как *многолетнее* за счёт естественного обновления..
- Имеет многочисленные садовые разновидности и формы, различающиеся окраской венчика, степенью махровости цветков и рассечённостью зубцов разросшейся, ярко окрашенной чашечки.
- Светлюбивое, холодостойкое и влаголюбивое растение.



**Декоративное растение.**



# Колокольчик рапунцель (*Campanula rapunculus* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Колокольчик рапунцель (*Campanula rapunculus* L.)

Травянистое двулетнее растение. Достигает в высоту 40–80 см.



- Корень толстый, веретенообразный. Стебель тупо-ребристый, высокий, большей частью простой. Стеблевые листья узкие, линейные или линейно-ланцетные, голые. Цветки некрупные (ширина отгиба не более 1,8 см), беловатые, в длинной, узкой, большей частью многоцветковой метёлке. Плодом является раскрывающаяся многосеменная коробочка, имеющая форму перевёрнутого конуса.

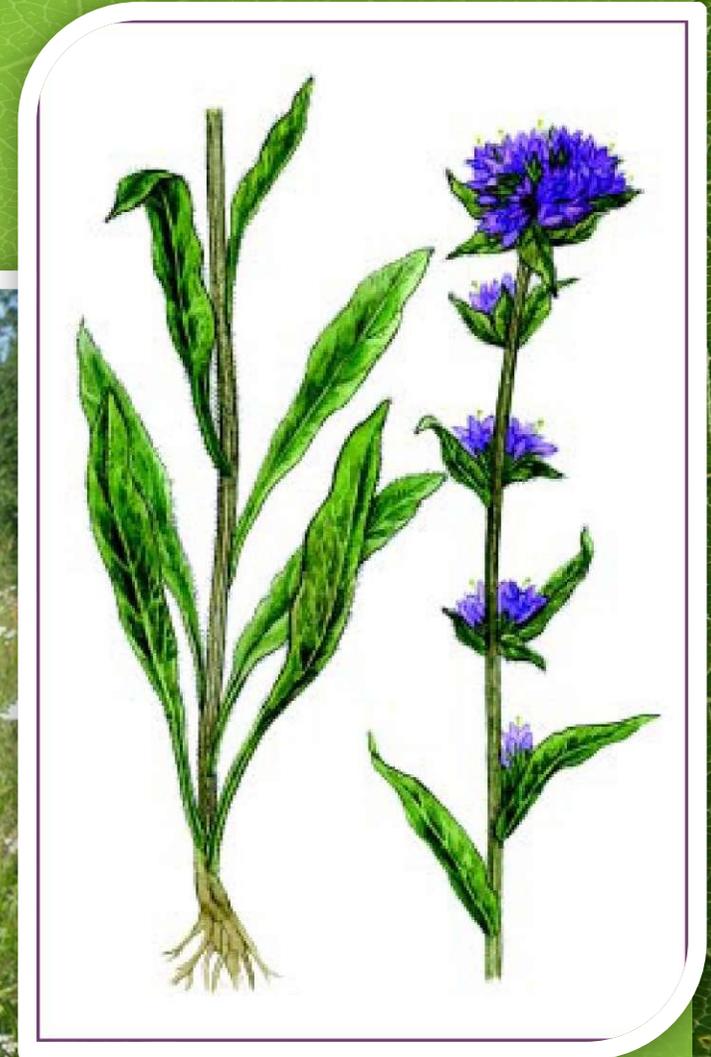


**Декоративное растение.**

- Издавна выращивают как **огородное растение**.
- Корни его используют **в пищу** подобно редису, молодые листья — как салат.



# Колокольчик олений (*Campanula cervicaria* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Колокольчик олений (*Campanula cervicaria* L.)



Двулетнее жестковолосистое травянистое растение высотой 30–100 см с толстым корнем и с толстым жёстким остроугловатым стеблем.

- Нижние листья продолговато-ланцетные, верхние – сидячие, ланцетные, мелкогородчатые. Цветки светло-синие.
- Произрастает на небогатых почвах с различной степенью увлажнения в разреженных лесах, на полянах, среди кустарников, на лугах.



*Химический состав:* содержится холин – стимулирует образование гистамина, также гиперин (гиперозид, кверцетин-3-галак-тозид); лютеолин-7-глюкозид.



Применяется в **народной медицине**. Сырье – трава. Растение обладает обезболивающим и антитоксическим полезными свойствами, сырье колокольчика стимулирует лактацию у кормящих женщин. Настой травы принимают при болях в желудке, ломоте в пояснице и заболеваниях щитовидной железы. Настой травы употребляют для обмываний при лишаях (отсюда одно из его народных названий – «лишайник»).



● Декоративно растение.

Внесено в Красную Книгу Воронежской области (статус – категория III).



# Колокольчик скученный (*Campanula glomerata* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Колокольчик скученный (*Campanula glomerata* L.)

Многолетнее травянистое растение высотой 20–60 см.



● Стебель одиночный, как правило, покрыт серебристыми волосками, редко — голый. Светло-лиловые цветы 1.5-3 см в длину собраны в соцветие в верхней части стебля. Иногда (редко) цветы белого цвета.

● Является фармакопейным растением Монголии.



*Химический состав:* содержит около 20 флавоноидов (до 0,77%), в числе которых кверцетин, кемпферол, витамин С (до 1290 мг%), каротин, кумаровую, кофейную, хлорогеновую кислоты, полиацетиленовые спирты.



Применяется в **народной медицине**. Водные настои травы применяют при воспалительных процессах ротовой полости (стоматиты, гингивиты), простудных заболеваниях и ангине в виде полосканий, внутрь принимают при головной боли, рожистых воспалениях, спазмах в желудке, применяют в качестве мочегонного средства. Применение колокольчика скученного целесообразно при укусах животных: компрессы и припарки из травы колокольчика прикладывают к ранам и поврежденным участкам кожи.

● **Декоративное растение** в садоводстве. Используют в садовом искусстве в миксбордерах, рокариях, контейнерах, на каменистых горках.

● Эффектное цветущее растение пользуется спросом у флористов, используется

в составлении сухих зимних букетов, в цветочных композициях



# Колокольчик персиколистный (*Campanula persicifolia* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Колокольчик персиколистный (*Campanula persicifolia* L.)

Многолетнее травянистое растение высотой 50–160 см.



- Стебель вида прямостоячий, но в редких случаях может быть и ветвистый, простой по строению и практически полностью голый. Корень веретенообразно закрученный. Листья на стебле узкие, расположены очередно. Их цвет преимущественно темно-зелёный.



*Химический состав:* инулин; бетаин; ванильная кислота; диосмин; кофейная кислота; урсоловая кислота; феруловая кислота; хлорогеновая кислота; холин.

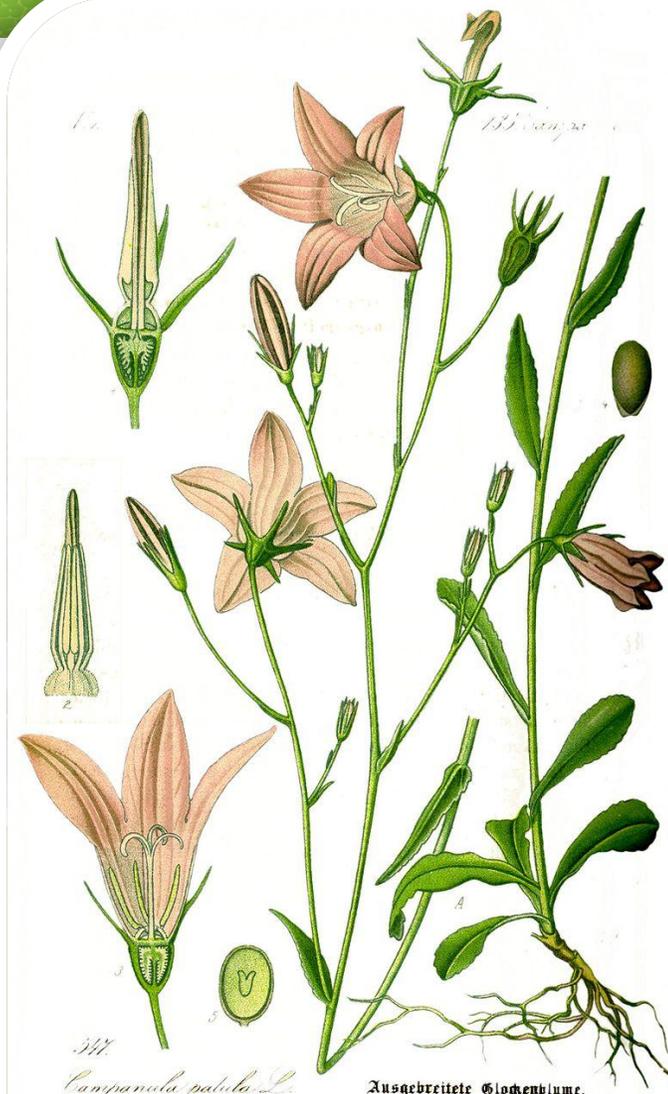


Применяется в **народной медицине**. Рекомендуются настой травы при заболеваниях, вызванных поднятием тяжести, при эпилепсии, женских болезнях, как болеутоляющее средство. Настойку в разведённом виде можно использовать при заболеваниях горла.

- **Декоративное растение.**
- **Пищевое растение.** Корни и молодые побеги можно использовать для приготовления салатов.



# Колокольчик раскидистый (*Campanula patula* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Колокольчик раскидистый (*Campanula patula* L.)

Травянистое двулетнее растение, достигает в высоту 50–70 см.



● Стебель прямостоячий. Листья — узколанцетные, тёмно-зелёного цвета, блестящие. Цветки — сине-фиолетового цвета, иногда белого, крупные, достигают до 3 см в длину, собраны в рыхлые соцветия. Плод — многосеменная коробочка.

● Официальная цветочная эмблема шведской провинции Даларна.



*Химический состав:* бетаин; ванильная кислота (антигельминтное); диосмин (бактерицидное, противовоспалительное); сколимосид (желчегонное); стахидрин; урсоловая кислота; хлорогеновая кислота; холин.



Применяется в **народной медицине**. Отвар травы следует использовать при головной боли, ларингитах, эпилепсии и многочисленных женских заболеваниях. Отвар корней и спиртовой экстракт травы этого растения наделен весьма ценными противосудорожными свойствами.

● **Декоративное растение.**



# Колокольчик крапиволистный (*Campanula trachelium* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Колокольчик крапиволистный (*Campanula trachelium* L.)

Многолетнее растение высотой 70–100 см.



● Стебли толстые, прямые, остро-угловатые, покрытые жёсткими волосками. Листья очерёдные, крупно-неравнопильчатые, напоминают листья крапивы; с жёсткими волосками. Нижние листья на длинных черешках. Плодом колокольчика крапиволистного является опушённая поникающая коробочка.

● Растет в негустых лесах и зарослях кустарников.



*Химический состав:* стахидрин (коагулирующее) и холин.



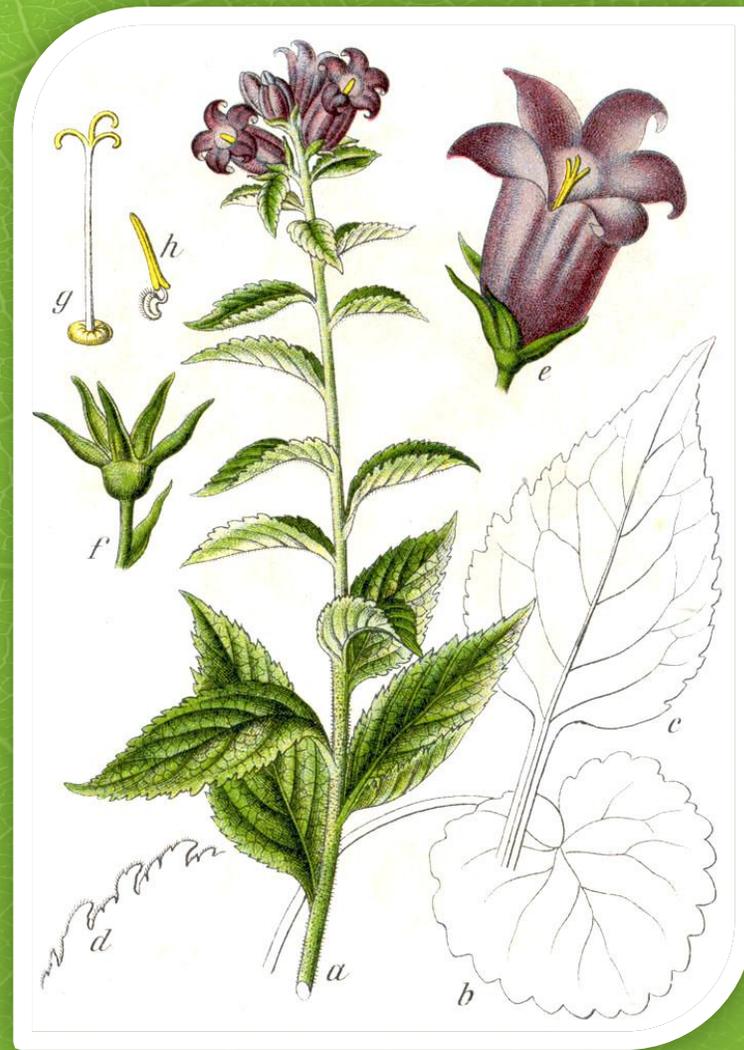
Применяется в **народной медицине**. Настой сухой травы используют для полосканий при ангине, охриплости и других воспалениях

● **Декоративное растение.**

● Листья и корни использовались **в пищу**.



# Колокольчик широколистный (*Campanula latifolia* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Колокольчик широколистный (*Campanula latifolia* L.)

Многолетнее травянистое растение 60–120 см в высоту с мощным корневищем и веретенообразными утолщёнными боковыми корнями.

- Стебель голый, цилиндрический, кверху слегка тупо-угловатый. Листья продолговато-яйцевидные, неравногородчато-зубчатые, заострённые, тонкие, на обеих сторонах с редким мягким пушком. Плод – коробочка с тремя порами у основания.
- Произрастает в лиственных, смешанных, темнохвойных лесах и на опушках.



*Химический состав:* в листьях содержится большое количество витамина С. В надземной части обнаружены сапонины и алкалоиды, а также небольшое количество каучука - до 0,5% в стеблях и корнях и до 1% в листьях.



Применяется в **народной медицине**. Настой сухой травы используют для полосканий при ангине, охриплости и других воспалениях

- **Декоративное растение**, интенсивно обрываются на букеты.
- Листья и корни использовались **в пищу**.



# Бубенчик лилиелистный (*Adenophora liliifolia* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Бубенчик лилиелистный (*Adenophora liliifolia* L.)

Многолетнее травянистое растение до 1 метра и более.



- Растение с толстым веретеновидным корнем. Побеги прямые или ветвистые, продольно-полосатые, голые, густо покрыты узкими листьями. Листья обычно слегка опушенные по краям и жилкам мелкими мягкими волосками. Прикорневые листья на черешках, быстро засыхают. Стеблевые листья ланцетно-продолговатые, яйцевидно-эллиптические, крупно-зубчатые, короткочерешковые или сидячие.



- Растёт единичными экземплярами, зарослей не образует.

*Химический состав:* полигидроксилированные пирролидиновые алкалоиды (1-дексиаденофорин, 5-деоксиаденофорин, аденофорин), которые обладают противовирусной активностью. Также корневища представителей рода Бубенчик содержит в себе хинолизидиновые алкалоиды (анагирин, лупанин, термопсин) и тритерпеновые соединения (лупенон, кампестерол, тритерпеновые сапонины).

Надземная часть (трава, листья) содержит в себе витамины и дубильные вещества, а семена – жирные масла.



Не входит в *Государственную Фармакопею РФ* и не используется в *официальной российской медицине*. Однако, благодаря своим полезным свойствам, корневища бубенчика лилиелистного с успехом используются в восточной медицинской практике (в Китае, на Тибете, в Монголии и Японии).

Применяется в **народной медицине**. Китайские лекари используют корневища бубенчика мутовчатого для приготовления настоев и отваров при функциональных расстройствах центральной нервной системы, а также при бронхите (в качестве отхаркивающего средства), различном кашле, абсцессе легких, отосклерозе, туберкулезе и как антиоксидант.



**Декоративное растение.**



- Используется в **кулинарии**. Молодая трава бубенчика и его корни имеют довольно приятный вкус.

# Букашник горный (*Jasione montana* L.)



# Ботаническое описание и применение

## Букашник горный (*Jasione montana* L.)



Однолетнее или двулетнее травянистое растение 20–60 см, редко до 80 см высотой. Корневая система уходит в почву на 1 м в глубину.

- Листья от продолговатой до ланцетовидной формы, с волнисто-завитыми концами. Плод – мелкая выпуклая коробочка с двумя приподнятыми порами на конце, содержит 5 мелких округлых семян и окружена долговечными чашелистиками.
- Обитает в гористых местностях, предпочитает сухие песчаные луга, богатые известью или каменистые места, кроме того, может быть пионером на пустошах. Лучше всего растёт в полутени.

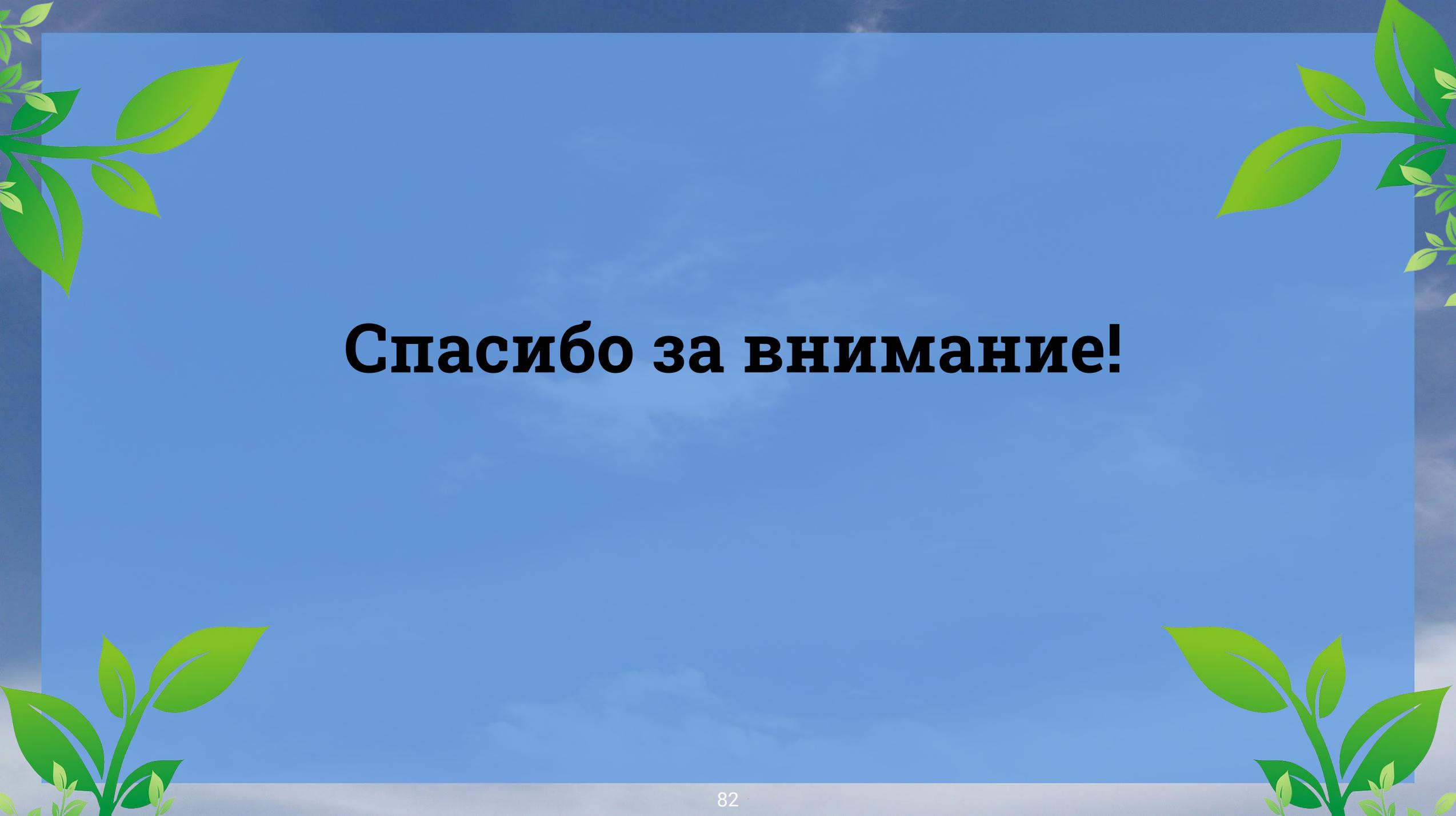


● *Энтомофилы.*

*Химический состав:* флавоноиды, кумарины, сапонины, алкалоиды, инулины, гликозиды, дубильные вещества.



Применяется в **народной медицине**. При одышке, склонности к обморокам, головных болях, гипотонии и болях в желудке, а также как мочегонное средство – в виде настоя. При кожных заболеваниях, длительно незаживающих язвах и ранах, для купания детей при дистрофии – в виде отвара и настоя для компрессов и ванн. При бессоннице, стенокардии, мигрени, гинекологических заболеваниях – в виде отвара из корней и травы.

The slide features a light blue background with a subtle, repeating pattern of clouds. The corners are decorated with stylized green leaves and stems. The text is centered in a bold, black, sans-serif font.

**Спасибо за внимание!**