

Чистотел большой

Чистотел большой (лат. *Chelidonium majus*) — вид двудольных растений рода Чистотел (*Chelidonium*) семейства Маковые (*Papaveraceae*). Таксономическое название дано Карлом Линнеем в 1753 году^[2].

1. Биологическое описание



Чистотел большой. Ботаническая иллюстрация из книги «Köhler's Medizinal-Pflanzen», 1887

Растения чистотела большого имеют прямой, ветвистый стебель высотой 50—100 см, на изломе выделяющий капли густого млечного сока, который на воздухе немедленно окрашивается в оранжево-красный цвет.

Прикорневые листья черешковые, глубокоперистораздельные, имеют 3—5 пар округлых или яйцевидных долей. Верхняя доля более крупная, обычно трёхлопастная; листья сверху зелёные, снизу сизоватые. Верхние листья сидячие.

Цветки правильные, золотисто-жёлтые, собраны в простой зонтик, каждый цветок состоит из четырёх лепестков длиной около 1 см. Чистотел не имеет нектарников, но привлекает к себе насекомых обилием пыльцы. Цветёт с мая по август.

Формула цветка: $*K_2 C_4 A_\infty G_{(2)}^{[3]} (*K_2 C_{2+2} A_\infty G_{(2)})^{[4]}$.

Плод — многосемянная стручковидная коробочка. Семена небольшие, чёрные, блестящие с белым гребневидным придатком, похожи на элайосомы, чем привлекают муравьёв, распространяющих эти семена (мирмекохория).

2. Распространение

В природе произрастает в Европе и в Средиземноморье, распространён также в Америке, куда был завезён в 1672 году колонизаторами как лекарство от бородавок.

Натурализовался повсюду в мире в зоне умеренного климата.

В России как сорняк растёт по всей территории, кроме Арктики.

3. Применение

В качестве лекарственного сырья используется трава чистотела (лат. *Herba Chelidonii*), которую заготавливают в фазу цветения и быстро сушат при температуре 50—60 °С. Сырьё используют в виде 5%-го водного настоя как жёлчегонное и бактерицидное средство при заболеваниях печени и жёлчного пузыря^[5].

Сок чистотела в народной медицине применяется для удаления бородавок, сухих мозолей, папиллом и некоторых других кожных образований. На основе сока делают лекарственные препараты с теми же свойствами.

На основе смеси алкалоидов чистотела изготавливается цитотоксический препарат «украин», применяемый в терапии злокачественных заболеваний в странах СНГ^[6].

Ибн Сина писал, что чистотел большой полезно жевать при зубной боли, «...выжатый сок очень помогает обострить зрение и свести воду (катаракту) и бельмо перед зрачком»^[7]. В современной медицине чистотел при данных болезнях не применяется, так как он очень ядовит.

Жирное масло семян чистотела предохраняет металл от коррозии. Сок травы используют для чернения

металла^[8].

Из травы получают жёлтую краску^[8].

Считают, что чистотел может быть источником люминисцентного красителя биологических объектов. Так экстракт из него превосходит красители примулин и эритрозин, которые применяются в микробиологической промышленности^[9].

На Украине травой чистотела парили кувшины и горшки — чтобы молоко не прокисло. При этом проявлялось бактерицидное и фунгицидное действие травы на микроорганизмы, поэтому там за чистотелом закрепились названия — глекопар, гледишник, сметанник^[9].

4. Химический состав

Растение **ядовито**, содержит изохинолиновые алкалоиды, производные бензофенантридина: гомохелидонин, хелеритрин, хелидонин, сангвинарин, протопин и другие (свыше 20 алкалоидов). Хелидонин — алкалоид, близкий по строению к папаверину и морфину. Гомохелидонин — судорожный яд, сильный местный анестетик. Хелеритрин обладает местнораздражающим действием; сангвинарин оказывает кратковременное наркотическое действие с последующим развитием стрихниноподобных судорог, возбуждает перистальтику кишечника и секрецию слюны, местно вызывает раздражение с последующей анестезией. Протопин уменьшает реактивность вегетативной нервной системы, тонизирует гладкую мускулатуру матки.

В чистотеле также обнаружены следы эфирного масла, много аскорбиновой кислоты (до 1000 мг%), каротин, флавоноиды, сапонины, горечи, органические кислоты: хелидоновая, яблочная, лимонная и янтарная, смолистые вещества. Трава обладает бактерицидными свойствами.

На пастбищах чистотел большой скотом не поедается: вызывает отравление, сильное воспаление желудка и кишечника. Например свиньи, съев чистотел, не только теряют силы, но и заметно глохнут. Безвреден чистотел только для пятнистых оленей.

Всушивание не уничтожает ядовитых свойств чистотела большого, вызывающих угнетение и паралич центральной нервной системы. Наблюдались единичные случаи отравления коз и свиней чистотелом^[10]

5. Примечания

- [1] Об условности указания класса двудольных в качестве вышестоящего таксона для описываемой в данной статье группы растений см. раздел «Системы APG» статьи «Двудольные».
- [2] *Chelidonium majus* L. — The Plant List
- [3] *Андреева И. И., Родман Л. С.* Ботаника. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Колос, 2005. — С. 399. — ISBN 5-9532-0114-1.
- [4] *Барабанов Е. И.* Ботаника: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издат. центр «Академия», 2006. — С. 241. — ISBN 5-7695-2656-4.
- [5] *Блинова К. Ф. и др.* Ботанико-фармакогностический словарь : Справ. пособие / Под ред. К. Ф. Блиновой, Г. П. Яковлева. — М.: Высш. шк., 1990. — С. 258. — ISBN 5-06-000085-0.
- [6] *Семёнов А. А., Карцев В. Г.* Основы химии природных соединений. — М.: ICSPF, 2009. — Т. 2. — С. 115—116. — ISBN 978-5-903078-13-4.
- [7] Кн. 2. — С. 489.
- [8] *Журба О.В., Дмитриев М.Я.* Лекарственные, ядовитые и вредные растения. — М: КолосС, 2005. — С. 167-168. — 512 с. — 1500 экз. — ISBN 5-9532-0209-1.
- [9] *Мацюцкий С.П.* Заветные травы: научно-популярная книга. — Днепропетровск: Проминь, 1990. — С. 24-37. — 254 с. — 25 000 экз. — ISBN 5-7775-0251-2.
- [10] *Дударь А.К.* Ядовитые и вредные растения лугов, сенокосов и пастбищ: характеристика, меры по уничтожению. — М: Россельхозиздат, 1971. — С. 13. — 95 с. — 44 000 экз.

6. Литература

- *Губанов, И. А. и др.* 621. *Chelidonium majus* L. — Чистотел большой // Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. — М.: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2003. — Т. 2. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). — С. 247. — ISBN 9-87317-128-9.
- Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения: Учеб. пособие / Под ред. Г. П. Яковлева и К. Ф. Блиновой. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: СпецЛит; СПХФА, 2002. — С. 306. — ISBN 5-299-00209-2.

7. ССЫЛКИ

- *Чистотел большой* на сайте USDA NRCS (англ.)
(Проверено 24 января 2009)

8. Источники текстов и изображения, авторы и лицензии

8.1. Текст

- **Чистотел большой** *Источник:* https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%BE%D0%B9?oldid=71757081 *Авторы:* OKr, Monedula, Grand, YurikBot, ED-tech, Gruzd, Vald, VP, ManN, Thijs!bot, JAnDbot, Андрей Романенко, Loyna, Rei-bot, Idioma-bot, Travkin Vladimir, SpadeBot, Vs64vs, Lvova, Cantor, Daphne mesereum, Chan, Afanasovich, Gastro, Bff, VlsergeyBot, Fat-Zer, Аймаина хикари, Michaello, DrFO.Tn.Bot, Luckas-bot, Rubinbot, Xqbot, Schrike, D'ohBot, Alexandronikos, VAP+VYK, TobeBot, DixonDBot, EmausBot, Atum, GrouchoBot, ZéroBot, Ulekar, OneLittleMouse, ChuispastonBot, Вадим Араханский, MBHbot, Demidenko, 762bot, Addbot, DimaBot, Ghiutun и Аноним: 28

8.2. Изображения

- **Файл:Chelidonium_majus20100511_10.jpg** *Источник:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dc/Chelidonium_majus20100511_10.jpg *Лицензия:* CC BY-SA 3.0 *Авторы:* собственная работа *Художник:* Bff
- **Файл:Chelidonium_majus_1_ies.jpg** *Источник:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/04/Chelidonium_majus_1_ies.jpg *Лицензия:* CC-BY-SA-3.0 *Авторы:* собственная работа *Художник:* Frank Vincentz
- **Файл:Chelidonium_majus_2_ies.jpg** *Источник:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6f/Chelidonium_majus_2_ies.jpg *Лицензия:* CC-BY-SA-3.0 *Авторы:* собственная работа *Художник:* Frank Vincentz
- **Файл:Chelidonium_majus_a1.jpg** *Источник:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/28/Chelidonium_majus_a1.jpg *Лицензия:* CC BY 2.5 *Авторы:* собственная работа *Художник:* Opiola Jerzy (Poland)
- **Файл:Commons-logo.svg** *Источник:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4a/Commons-logo.svg> *Лицензия:* Public domain *Авторы:* This version created by Pumbaa, using a proper partial circle and SVG geometry features. (Former versions used to be slightly warped.) *Художник:* SVG version was created by User:Grunt and cleaned up by 3247, based on the earlier PNG version, created by Reidab.
- **Файл:Koeh-033.jpg** *Источник:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Chelidonium_majus_-_K%C3%B6hler%E2%80%93033_Medizinal-Pflanzen-033.jpg *Лицензия:* Public domain *Авторы:* List of Koehler Images *Художник:* Franz Eugen Köhler, Köhler's Medizinal-Pflanzen
- **Файл:Ugniazole.vaisiai1.jpg** *Источник:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dc/Ugniazole.vaisiai1.jpg> *Лицензия:* CC-BY-SA-3.0 *Авторы:* Transferred from It.wikipedia; transferred to Commons by User:Hugo.arg using CommonsHelper. *Художник:* Original uploader was Algirdas at It.wikipedia
- **Файл:Vereurmarohi_3.jpg** *Источник:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/Vereurmarohi_3.jpg *Лицензия:* CC BY-SA 3.0 *Авторы:* собственная работа *Художник:* Ерр
- **Файл:Wikisource-logo.svg** *Источник:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4c/Wikisource-logo.svg> *Лицензия:* CC BY-SA 3.0 *Авторы:* Rei-artur *Художник:* Nicholas Moreau
- **Файл:Wikispecies-logo.svg** *Источник:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Wikispecies-logo.svg> *Лицензия:* CC BY-SA 3.0 *Авторы:* Image:Wikispecies-logo.jpg *Художник:* (of code) cs:User:-xfi-

8.3. Лицензия

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0