

# Растения как биологические опасности

Аксенов О. ЭМ-31

# Классификация

- Растения опасные в случае употребления в пищу
- Растения опасные в случае прикосновения

# Растения опасные в случае

## прикосновения

Отравление может вызвать белена черная, семена которой находятся в коробочке и напоминают зернышки мака. При отравлении белой возникает сильная головная боль, расширяются зрачки, появляется сухость во рту, наступает сердцебиение и одышка. Ядовитый вороний глаз, волчье лыко (дафна), красавка (белладонна), борец (аконит), вех ядовитый (цикута), болиголов пятнистый, воронец колосовидный, чемерица, ландыши майские могут вызвать отравление. Плоды лесного бука по виду напоминают лесной орех (полуфундук). Употребление их в сыром виде вызывает отравление, сходное с отравлением белой: появляются головная боль, головокружение. Отравление может быть вызвано и ядрышками слив, вишен, абрикосов, персиков, горького миндаля при неумеренном употреблении. К наиболее ядовитым растениям на Севере относятся водяной болиголов и ядовитые грибы.

По болотам, болотистым берегам рек, стариц и озер, можно увидеть высокое растение с многочисленными белыми цветками, поднимающимися над яркой зеленью листьев. Это одно из самых ядовитых растений нашей флоры — **цикута, или вех ядовитый**. Стебель растения голый, округлый, часто с пурпурным или фиолетовым оттенком, прямостоящий, бороздчатый, внутри полый, снаружи красноватый, высотой до метра. Листья перисто-сложные. Цветет летом. Цветки мелкие, белые, собраны в виде зонтиков. Вех напоминает съедобное растение дудник, дягиль. Отличается от них более мелкими листьями, толстым, мясистым, внутри полым корневищем, разделенным поперечными перегородками на отдельные камеры, которые наполнены желтоватым соком.

Все части веха при растирании между пальцами выделяют специфический неприятный запах. Растение ядовитое в любом виде. Особо ядовит сладкий стебель и сладковатое, с приятным запахом (напоминающим запах сушеных яблок) корневище. Яд растения — **цикутоксин** — вызывает у человека судороги, остановку дыхания, ведущую к смерти.



Рядом с цикутой нередко растут **омежник, поручейник, болиголов**, обладающие также сильными ядовитыми свойствами и принадлежащие к тому же семейству зонтичных. Современные ученые до сих пор спорят — вехом или болиголовом был отравлен приговоренный античным судом к смерти знаменитый древнегреческий философ Сократ в 399 г. до новой эры. Настолько близки свойства этих растений. Склоняются все-таки к цикуте (латинское название веха).

Яд болиголова — конин — вызывает рвоту, расстройство речи, паралич, в тяжелых случаях смерть.



- В лесной и альпийской областях Горного Алтая довольно распространен **аконит, или борец алтайский (местное название — курон)**. Картины из темно-синих красивых цветков курона нередко привлекают внимание. Это растение 60-70 сантиметров в высоту с небольшими, часто рассеченными резными листьями, довольно густо расположенными по стеблю. Цветки желтые или голубые, собраны в крупную кисть на верхушке стебля. Каждый отдельный цветок по форме напоминает шлем. Корень клубневидно-утолщенный. По древнегреческому мифу, аконит вырос из ядовитой слюны объятого ужасом адского пса Цербера, которого Геракл привел из подземного царства на землю (одиннадцатый подвиг Геракла). Названием "борец" растение обязано скандинавской мифологии: борец вырос на месте гибели бога Тора, победившего ядовитого змея и погибшего от его укусов. Ядовитые свойства аконита были известны уже в глубокой древности: греки и китайцы делали из него яд для стрел, в Непале им отравляли приманку для крупных хищников и питьевую воду при нападении врага. Все растение — от корней до пыльцы — чрезвычайно ядовито, ядовит даже запах.

Плутарх пишет, что отравленные аконитом воины Марка Антония теряли память, и их рвало желчью. По преданию, именно от аконита умер знаменитый хан Тимур — ядовитым соком была пропитана его тюбетейка. До сих пор охотники используют растение вместо стрихнина, чтобы травить волков. Токсичность растения вызвана содержанием в нем алкалоидов (в первую очередь, аконитина), воздействующих на центральную нервную систему и вызывающих судороги и паралич дыхательного центра.

Отравление аконитом дает о себе знать уже через несколько минут ощущением покалывания во рту, глотке, жжением, обильным слюнотечением, болью в животе, рвотой, поносом. чувством покалывания и онемения в различных участках тела: губ, языка, кожи. Жжение и боль в груди. Может возникнуть состояние оглушенности, нарушается зрение. При тяжелом отравлении смерть может наступить в течение 3-4 часов.



Семейство лютиковых, к которому принадлежат акониты, содержит много ядовитых видов. К ним относятся **шпорники**, **дельфиниумы** или **живкости**, — крупные растения с длинными кистями голубых цветков. Иногда их зовут мухоморами (местное название). **Калужница болотная** — весеннее растение с крупными желтыми цветками и округло-сердцевидными листьями — растет по болотам и берегам рек

Дельфиниум



Калужница болотная





**Воронцы** — растения с кистью мелких белых цветков и черными или красными ягодами.



К ядовитым растениям относится и **вороний глаз обыкновенный** из семейства лилейных. Вороний глаз можно встретить в тенистых местах хвойных лесов. Ствол растения прямой, высотой 30-40 см. На верхушке голого стебля кружком расположены четыре листа (редко бывает 3 или 5), а между ними на невысокой цветоножке, единственный зеленовато-желтый цветок. Из цветка развивается плод — синевато-черная блестящая ягода. Ядовито все растение, особенно корневище и ягода. Признаки отравления: тошнота, рвота, коликообразные боли, понос, судороги, нарушения сердечной деятельности, остановка дыхания, паралич.



- Помимо вороньего глаза токсическое воздействие только на органы желудочно-кишечного тракта оказывает, например, знакомое многим из нас растение — паслен. Для отравления пасленом характерны такие симптомы как боль в животе, рвота, понос, слюнотечение.

На лугах, в разреженных березовых колках, в оврагах и кустарниках, но берегам рек, озер и болот распространена **звездчатка злаколистная**, которую по-другому называют пьяной травой, конским вехом, "травой-конеубийцей". Названия связаны со случаями массового падежа лошадей, поевших это растение. Стебли у нее слабые и тонкие, листья узкие, цветки мелкие, белые.

Довольно красивое растение **куколь обыкновенный** с крупными темно-розовыми цветками также относится к числу ядовитых. На альпийских лугах и в равнинной части края встречаются различные виды **плаунов**. Это вечнозеленые растения с обычно стелющимися стеблями, тесно усаженными игловидными или чешуевидными мелкими листочками. Многие из них содержат алкалоиды, относящиеся к сильным парализующим ядам, напоминающим яд кураре, который использовали для изготовления отравленных стрел.

Массовые отравления лошадей, скота и птицы наблюдались при поедании **чемерицы**. Отвар из ее корневищ продают в аптеках как инсектицидное средство от вшивости. Чемерица — высокое растение с толстым стеблем и крупными эллиптическими листьями с хорошо заметными дугообразными жилками. Цветки в высоких метелках, желтовато-зеленоватые или красновато-черно-коричневые. Чемерица растет по высокотравным лесным пойменным и субальпийским лугам, по логам и болотам в лесной зоне, образуя нередко большие заросли.

Общеизвестны ядовитые свойства **белены и дурмана**. Оба растения относятся к семейству пасленовых.

Белена — это двулетнее травянистое растение, имеющее неприятный запах. Стебель ее прямостоящий, клейкий, опушенный, высотой 30-90 см. Цветки крупные, до 2 см в длину, грязно-желтого цвета (в середине лиловые), с сетью фиолетовых жилок. Листья широкие, опушенные, с крупными зубцами. Плод — коробочка с крышечкой и перегородкой внутри пятизубчатой чашечки. В коробочке помещаются мелкие черные или желтые семена, похожие на семена мака. Корень похож на петрушку, мягкий, сочный, с кисловато-сладким вкусом. Ядовиты все части растения, но особенно опасны семена.

# Белена



- Дурман — это крупное растение с прямостоячим, обильно разветвленным голым стеблем. Цветы воронкообразные, крупные — до 10 см, расположены поодиночке в пазухах листьев. Плод — крупная, до 4-5 см в диаметре, коробочка, усаженная снаружи зеленоватыми шипиками. При созревании плод раскрывается на четыре створки. Семена многочисленные, черные, почти округлые. Дурман отличается устойчивостью к засухе и мощным ростом: иногда он достигает 120 сантиметров высоты. Действующими веществами белены и дурмана являются алкалоиды, которые обладают спазмолитическими свойствами (снижают тонус гладкой мускулатуры), расширяют зрачок, расслабляют мускулатуру бронхов, уменьшают перистальтику кишечника.



Дурман  
обыкновенный

- При легком отравлении этими растениями появляются сухость во рту, расстройство речи и глотания, расширение зрачков и нарушение ближнего видения, светобоязнь, сухость и покраснение кожных покровов, возбуждение, иногда бред и галлюцинации, тахикардия. При тяжелых отравлениях полная потеря ориентации, резкое двигательное и психическое возбуждение, иногда судороги с последующей потерей сознания и развитием коматозного состояния. Резкое повышение температуры тела, цианоз (посинение) слизистых оболочек, одышка с появлением периодического дыхания типа Чейн-Стокса, пульс неправильный, слабый, падение артериального давления. Смерть наступает при явлениях паралича дыхательного центра и сосудистой недостаточности.
- Специфическим осложнением отравлений атропином являются трофические нарушения — значительные отеки подкожной клетчатки лица, в области предплечий и голеней.



На торфяных болотах, в заболоченных хвойных лесах растет вечнозеленый пахучий кустарник — **багульник болотный, или пьяная трава**.

Сильноветвистый вечнозеленый кустарник с приподнимающимися побегами, покрытыми густым "ржавым" войлочным опушением, высотой от 50 до 120 см, с сильным одуряющим, напоминающим камфару, запахом. Листья багульника кожистые, ланцетные, темные, блестящие, линейно-продолговатые, заостренные. Края листьев сильно завернуты вниз. Цветки (до 1,5 см в диаметре) белые, остропахнущие, в многоцветковых зонтиках (май-июнь). Плод-коробочка раскрывается пятью створками. Корни поверхностные, с микоризой (симбиотическое обитание грибов на корнях высших растений). Во время цветения

выделяет в воздух  
неблагоприятное



количества оказывают  
наибольшую



Ранней весной очень эффектно цветет **рододендрон Ледебура, или маральник** (местное название). Его крупные фиолетово-розовые цветки и жесткие блестящие пахучие листья всегда привлекают внимание, но будьте осторожны: он ядовит, поедание листьев и веток этого растения животными нередко приводит к смертельному исходу.




- Ядовитыми свойствами обладают и можжевельники — вечнозеленые кустарники с игловидными листьями и иссиня-черными ягодообразными шишками. Они принадлежат к семейству кипарисовых.
- Список ядовитых растений можно продолжать очень долго
- Вредное воздействие могут оказать и лекарственные растения, если их неправильно применять. Поэтому нельзя лечиться без рекомендации врача и употреблять в пищу растения, если нет полной уверенности в том, что за трава или кустарник перед вами.

Неспециалисту часто трудно бывает подметить различия между отдельными видами, для него многие совершенно разные растения кажутся одинаковыми. Следует помнить и о том, что ядовитые растения часто имеют красивые цветки и плоды.

# Ядовитые растения, опасные при употреблении в пищу

- Число таких растений невелико по сравнению с неядовитыми и съедобными. Хорошим правилом является знание съедобных растений, если же приходится есть незнакомые - делайте это в маленьких количествах и выждите некоторое время, прежде чем продолжить.

- 
- 1) В полярных и субполярных регионах можете быть уверены, что лишь дюжина растений - ядовиты. Два из наиболее ядовитых далеко на Севере - это водяной болиголов и ядовитые грибы.
  - 2) Если у вас сомнения, какие из растений ядовитые и какие нет, наблюдайте за птицами, грызунами, обезьянами, медведями и другими травоядными. Обычно пища, которую они употребляют, пригодна для человека.

# Руководствуйтесь данными советами

- Не ешьте растения, которые жалят, щипают;
- Кипятите продукты всех растений, которые у вас вызывают сомнение. Яд многих из них нейтрализуется таким образом;
- Не употребляйте растений с молочным соком и не допускайте его попадания на кожу. Это не относится к многочисленным диким ягодам, хлебному дереву, папайе и бочковому кактусу;
- Избегайте ядовитых спорыней с инфицированной головкой, встречающихся у злаков или трав, они отличаются черными, вместо нормальных зеленых, семенами.
- Наблюдайте за грызунами, птицами, обезьянами и иными травоядными. Как правило, пища, употребляемая ими, безвредна и для человека