**Красавка (белладонна обыкновенная)**

Atropa belladonna L.



Название этого растения представляет собой странное сочетание слов— “смерть” и “красавица”...

Родовое название (Atropa) красавка получила по имени греческой богини смерти, старшей из трех Парок (мойр) — богинь судьбы. По преданию, Парка по имени Клофо держала в руках веретено и нить судьбы, другая — Лахезш — вынимала из урны шар, чтобы начертать все, что произойдет в жизни человека. Атропа же безжалостно перерезала ножницами нить жизни. Атропу обычно изображали с ветками кипариса — “дерева могил” — на голове... Такое зловещее название красавка получила, скорее всего, из-за очень большой ядовитости.

Видовое название (belladonna) в дословном переводе — “красавица” (от итальянского “bella” — красивая, “donna” — женщина). Это связано с тем, что в Древнем Риме красавка была важным косметическим средством: женщины закапывали сок в глаза, от чего зрачки расширялись и это делало женщин неотразимыми. Правда, на зрении это отражалось не лучшим образом... Соком из ягод румянили щеки.

В 1813 г. французские солдаты армии Наполеона отравились ягодами белладонны во время стоянки близ города Пирна в Германии, и многие из них погибли. И в наши дни белладонна также довольно часто бывает причиной несчастий.

Любопытно, что весьма токсичная для людей белладонна в меньшей степени угрожает животным — собакам, кошкам, птицам. Относительно слабо она действует на лошадей, свиней и коз, а для кроликов почти безвредна, но только при поедании ее ягод. Если же атропин — алкалоид красавки — ввести кролику непосредственно в кровь, он может погибнуть.

Красавка — многолетнее ветвистое травянистое растение с многоглавым корневищем и многочисленными толстыми ветвистыми корнями.

Стебли толстые, сочные, растут по одному или по нескольку, высотой 1—2 м; внизу они простые, кверху делятся на 3 ветви, в свою очередь повторно ветвящиеся вилообразно или ложномутовчато, с густой темно-зеленой листвой. Листья черешковые, нижние очередные, верхние сближены попарно, крупные — длиной до 22 см и шириной 11 см и мелкие — длиной 7,5 см и шириной 3,5 см. Листья голые, цельнокрайные. В попарно сближенных листьях один из них всегда значительно крупнее другого; крупные листья эллиптические, заостренные, а парные к ним — мелкие, яйцевидные.

Цветки одиночные, поникшие, довольно крупные, расположены в пазухах листьев, пятичленные, колокольчатые, правильные, с двойным околоцветником. Венчик буро-фиолетовый длиной до 20—33 мм и шириной 12—20 мм. Чашечка пятизубчатая, венчик с 5 отогнутыми лопастями, тычинок 5. Плод — двугнездная черная блестящая сочная многосемянная ягода величиной с вишню, с темно-фиолетовым соком, подпертая зеленой чашечкой. Вкус ягод сладковато-кислый; они ядовиты, как и все растение, особенно ядовиты семена — почковидные или немного угловатые, бурые, длиной 1,5—2 мм. Цветет в июне — августе, плодоносит с июля.

В диком виде встречается в Северной Африке и Малой Азии. Растет в широколиственных горных лесах Карпат, Крыма, Кавказа, Верхнего Приднестровья. Культивируется в Крыму, на Украине, в странах Балтии, Краснодарском крае.

В качестве лекарственного сырья используются листья, трава, корни. В условиях теплого климата с мягкими зимами и устойчивым снеговым покровом при хорошем уходе плантации белладонны могут использоваться 5 лет и более. Листья собирают 2—5 раз за лето и сушат в сушилках. Корни обычно собирают осенью при ликвидации плантации. Их промывают водой; крупные корни режут на части вдоль, а затем сушат. Срок хранения 2 года. Листья и корни растения хранят с предосторожностью (список Б).

Белладонну обыкновенную возделывают ради получения алкалоидов — атропина и гиосциамина, содержащихся во всем растении в разных соотношениях. В корнях их около 0,5%, в листьях — от 0,15 до 1,2%, в стеблях до 0,7%, цветках — от 0,2 до 0,6%, зрелых плодах — около 0,7%, в листьях красавки имеются атропин, гиосциамин (рацемизирующийся при воздействии кислот и щелочей в атропин); скополамин (гиосцин), апоатропин, белладонин, а также летучие основания: N-метилпирролин, N-метилпирролидин, пиридин, а также флавоноиды, оксикумарины.

В корнях найден алкалоид кускгигрин.

Основной алкалоид красавки — атропин. Он расширяет зрачок, подавляет секрецию потовых желез, почти всех желез желудочно-кишечного тракта (слюнных, желудочно-кишечных, поджелудочной железы), учащает сердцебиение, расслабляет гладкую мускулатуру бронхов, желудка и кишечника, оказывает сильное спазмолитическое действие.

В больших дозах атропин возбуждает кору головного мозга и может вызвать двигательное и психическое возбуждение.

В медицине препараты белладонны используются очень широко в качестве спазмолитических и болеутоляющих средств при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронических гиперацидных гастритах, панкреатитах, холецистите, желчнокаменной болезни, почечных коликах, хронических колитах с болевым синдромом, бронхиальной астме, при брадикардии (замедление ритма сердечных сокращений), при спазмах кишечника и мочевых путей и других заболеваниях, сопровождающихся спазмом гладкой мускулатуры, повышенной секрецией слюнных желез и слизистых оболочек.

В глазной практике атропин применяется для расширения зрачка и паралича аккомодации. Белладонну в таблетках и винный отвар ее употребляют при паркинсонизме.

Как бронхолитик атропин используют в аэрозольной форме.

Рекомендуют атропин при легочных кровотечениях и кровохарканье, а также при отравлении фосфорорганическими соединениями, сердечными гликозидами, морфином, как противоядие при отравлении различными ядами (карбахолин, мускарин, пилокарпин, прозерин, физостигмином).

Атропин противопоказан при глаукоме, его не назначают кормящим грудью. При использовании атропина возможно появление светобоязни, нарушение зрения.

При передозировке атропина могут развиться токсические явления. При этом возможны двигательное возбуждение, затемнение сознания, судороги, галлюцинации, дыхание становится поверхностным, пульс частым и малым, зрачки расширены, ощущается сухость во рту, кожа приобретает красноватый цвет, нередко появляется сыпь. В тяжелых случаях наступают коматозное состояние, остановка дыхания, ослабление сердечной деятельности и смерть.

При отравлении атропином до прибытия врача дают выпить 4—5 стаканов воды с добавлением перманганата калия (марганцовки) по 5—6 кристаллов на стакан, ставят клизму с глицерином и маслом.

Препараты “Атропина сульфат”, “Экстракт белладонны”, “Настойка белладонны” применяют как противоспастические средства, чаще при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Назначают внутрь в дозе 5—10 капель на прием 2—3 раза в день.

Кроме того, препараты красавки входят в состав: таблеток “Бекарбон” (применяют внутрь при спазмах кишечника по таблетке 2—3 раза в день); таблеток “Бесалол” (применяют как спазмолитическое и антисептическое средство при заболеваниях желудочно-кишечного тракта по таблетке 2—3 раза в день).

Таблетки желудочные с экстрактом красавки употребляют аналогично “Бесалолу”.

Свечи “Анузол” — при геморрое и трещинах заднего прохода.

Драже “Беллоид” выпускается в Венгрии. Применяют при функциональных расстройствах вегетативной нервной системы с нарушением кровообращения, аллергических заболеваниях, бессоннице, повышенной возбудимости.

В комплексе с другими веществами употребляют при органических заболеваниях сердца, эндокринных заболеваниях, гипертиреозе, изнурительной потливости у больных туберкулезом. Назначают по 3—6 драже в сутки в течение нескольких недель. При появлении сонливости дневную дозу уменьшают.

Таблетки “Корбелла” рекомендуют при паркинсонизме, после перенесенного хронического эпидемического энцефалита, хронической интоксикации марганцем, атеросклерозе, сопровождающемся явлениями паркинсонизма.

\*\*\*

Описание растения. Белладонна — многолетнее травянистое растение семейства пасленовых, с хорошо развитой корневой системой. В первый год вегетации образует ветвистый стержневой корень, в последующие годы — многоглавое ветвистое корневище. У прикорневой шейки закладываются подземные почки, от которых весной отрастают несколько прямостоячих, ветвистых стеблей высотой до 1,3—1,8 м. Листья обильные темно-зеленые, нижние листья очередные, короткочерешковые; верхние — попарно сближенные, в паре один из листьев значительно крупнее другого. Цветки расположены в пазухах листьев, одиночные, поникающие, на коротких опушенных цветоножках. Венчик цилиндрический, колокольчатый, буро-фиолетовый, к основанию бледнеющий. Плод — фиолетово-черная, блестящая, сочная, двугнездная, многосемянная ягода. Цветет на первом году вегетации с августа, в последующие годы — с мая и до конца вегетационного периода; плодоносит соответственно с сентября и июля. Лекарственным сырьем являются листья (цельные и резаные) и трава (цельная и резаная) белладонны.

Места обитания. Распространение. Белладонна произрастает в Карпатах и в других районах Западной Украины, в горно-лесных районах Крыма и Кавказа. Изредка встречается в Молдове. Кавказская часть ареала охватывает западную и южную часть Закавказья и горные районы Северного Кавказа. Произрастает на высоте от 200 до 1700 м над уровнем моря на рыхлых перегнойных почвах, преимущественно под пологом буковых лесов, одиночно или небольшими зарослями на опушках, лесных вырубках, по лесным оврагам и берегам рек.

Заготовкой дикорастущей белладонны в настоящее время не занимаются, так как она успешно введена в культуру. Выращивать ее, особенно в однолетней культуре, можно почти повсеместно, но для получения высоких урожаев требуется достаточно теплый и влажный климат. Лучшими районами для возделывания многолетней культуры белладонны являются юг Украины и Северный Кавказ.

Заготовка и качество сырья. В зависимости от приемов уборки и последующей обработки различают следующие виды сырья: траву цельную и резаную, листья цельные и резаные. Трава белладонны (ФС 42-1104—77) представляет собой смесь облиственных стеблей, черешков, цветков, бутонов и плодов. Резаное сырье состоит из кусочков различной формы от 1 до 8 мм. Содержание алкалоидов не менее 0,35%; влаги не более 13%; золы общей не более 13%; листьев не менее 45%; побуревших и почерневших не более 4%; органической примеси не более 1%; минеральной примеси не более 1%. Листья цельные: длина до 25 см, ширина до 13 см; резаное сырье—кусочки различной формы размером от 1 до 8 мм. Содержание алкалоидов не менее 0,3%; влаги не более 13%; золы общей не более 15%; побуревших и почерневших листьев не более 4%; верхушек побегов с цветками и плодами не более 4%; минеральной примеси не более 0,5% и органической не более 0,5%. Корень белладонны: содержание алкалоидов не менее 0,5%; влаги не более 13%; золы общей не более 6%; минеральной примеси не более 1% и органической—не более 1%.

Цельное сырье упаковывают в тюки по 50 кг нетто, резаное сырье в мешки по 20—25 кг нетто. Срок годности сырья 2 года.

Химический состав. Все части растения содержат тропановые алкалоиды. Сумма алкалоидов в белладонне в зависимости от условий произрастания и фазы развития колеблется (в %): в листьях от 0,31 до 1,10; в стеблях от 0,11 до 1,15; в цветках от 0,28 до 0,53; в плодах от 0,16 до 0,35 и в корнях от 0,21 до 1,10.

Применение в медицине. Препараты белладонны находят широкое применение как спазмолитические и болеутоляющие средства, при спазмах гладкой мускулатуры внутренних органов; в глазной практике их используют для расширения зрачка. Выделенный из растения атропин применяют для лечения некоторых сердечно-сосудистых заболеваний.

К числу вышеназванных препаратов относятся атропина сульфат, экстракт белладонны сухой, экстракт белладонны густой, настойка белладонны, препараты бекарбон, бесалол, корбелла (из сухого экстракта корня белладонны). Белладонна входит в состав ряда комбинированных препаратов: таблетки желудочные с экстрактом белладонны, беллоид, астматол, свечи “Анузол”, беллатаминал и др. Препараты белладонны ядовиты. Они отпускаются только по рецепту врача.

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://www.uroweb.ru/>

ё