

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
Горнотаежная станция  
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Приморская государственная сельскохозяйственная академия

П.С. Зориков

## ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ ЛЕСА

**Учебное пособие**

Рекомендовано Дальневосточным региональным  
учебно-методическим центром в качестве  
учебно-методического пособия для студентов специальностей  
250201 (260400) «Лесное хозяйство», 020201 (011600) «Биология»,  
020201 (310800) «Экология», 050103 (032500) «География»,  
110401 (310700) «Зоотехния», 111201 (310800) «Ветеринария»,  
060108 (040500) «Фармация»,  
060101 (040100) «Лечебное дело» вузов региона



Владивосток  
Дальнаука  
2005

**Зориков П.С.** ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ ЛЕСА: учеб. пособие. Владивосток: Дальнаука, 2005. 120 с. + 1,5 п.л. цв. вкл. ISBN 5-8044-0524-1.

В книге обобщены авторские и литературные материалы по ядовитым свойствам наиболее часто встречающихся в лесистой местности растений. Приводятся признаки отравления, даются рекомендации по мерам предосторожности и поведению при отравлениях, доврачебной и врачебной медицинской помощи.

Впервые отражены вопросы токсичности, противоопухолевого действия ядовитых растений, таких как бадан тихоокеанский, акониты, борщевик, ясенец пушистоплодный и некоторые другие растения.

Книга рассчитана на широкий круг читателей – врачей, ветеринаров, фармацевтов, студентов биологических специальностей, ветеринарных, сельскохозяйственных и медицинских институтов.

Библ. 19.

Ответственный редактор д.б.н. *В.Д. Чернышев*

Рецензент д.с.-х.н. *Г.В. Гуков*

Утверждено к печати Ученым советом  
Горнотаежной станции ДВО РАН

---

## Введение

Флора российского Дальнего Востока насчитывает более 3 тыс. видов растений. Большинство этих растений лесные – древесно-кустарниковые, лиановые и травянистые.

Многие вещества растений способны нарушать ход различных процессов жизнедеятельности животных и человека (нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной систем), нарушать биохимические процессы. Такие растения и вещества в них следует считать ядовитыми, т. е. опасными для организма. Опасность представляют и некоторые лекарственные растения, которые в малых дозах являются лекарственными, в больших же – ядовитыми. При этом содержание веществ в растениях может колебаться в зависимости от многих причин (фазы вегетации, условий произрастания, способов хранения, приготовления и мн. др).

Человек может осмысленно подходить к использованию растений и таким образом в состоянии избежать отравления ядовитыми растениями, животные же повседневно находятся в контакте с растениями, питаются ими, в результате чего могут получить токсическую дозу или же отравиться.

Яды растений попадают в организм через пищеварительный тракт, через легкие с вдыхаемым воздухом, всасываются в кровь через кожу (ягоды, грибы, эфирные масла багульника, черемухи, настойки борцов, борщевиков, ясенца).

Частота отравлений ядовитыми растениями весьма неодинакова, кроме того, эти отравления многосторонни. Медицинские сведения нередко сводятся к описанию картины отравлений у лабораторных или домашних животных, хотя этого может быть недостаточно, чтобы считать растение ядовитым.

Доза, опасная для здоровья человека и животных, не может быть строго одной и той же и не является абсолютным признаком ядовитости определенного вещества или растения. Она способна по-разному сказаться на самочувствии живого организма, и это зависит от его индивидуальной чувствительности. Доза поступившего в организм ядовитого вещества может быть нетоксичной, если она мала и не вызвала никаких видимых последствий.

Характерного проявления внешних признаков конкретного отравления нет, ввиду индивидуальной чувствительности, резерва многих жизненно важных защитных веществ, особенностей биохимического обмена и многих других факторов.

Точного ответа на вопрос, что такое ядовитое растение, не существует, и в данной работе мы предоставляем возможность читателям определить и понять это самим.

В книге содержится ботаническое описание растений, даны характеристика вызываемых отравлений и меры доврачебной помощи при них, приводятся сведения о содержании ядовитых веществ, показан механизм их действия и токсичность, выявленные в собственных экспериментах автора.

Впервые рассматривается противоопухолевое действие ядовитых растений, таких как бадан тихоокеанский, акониты, борщевик, ясенец пушистоплодный, и некоторых других.

Литературными источниками послужили работы: Фруентов Н.К., Кадаев Г.Н. «Ядовитые растения» (1971); Шретер А.Н. «Лекарственные растения Дальнего Востока» (1970); Гаммерман А.Ф., Гром И.И. «Дикорастущие лекарственные растения СССР» (1976); Зориков П.С. «Основные лекарственные растения Приморского края» (2004); Ворошилов В.Н. «Флора советского Дальнего Востока» (1966); Горовой П.Г. «Зонтичные растения Приморья и Приамурья» (1966); Зориков П.С. «Изучение полезных свойств дальневосточных растений с целью их использования в медицине, животноводстве, ветеринарии» (1986); Зориков П.С. «Поиски и изучение дальневосточных растений с антистрессорным, антиоксидантным и антиалкогольным действием» (1991); Зориков П.С., Бездетко Г.Н., Зорикова О.Г. «Научные и биологические основы использования дальневосточных и интродуцированных растений» (2000); Зориков П.С. «Рациональное использование дальневосточных растений» (2002); Ибрагимов, Ибрагимова. «Основные лекарственные средства китайской медицины» (1960); Исакова В.Г., Амосова Е.Н., Зуева Е.П., Зориков П.С. «Влияние препаратов из лекарственных растений Дальнего Востока на развитие экспериментальных опухолей» (1987); «Лесная энциклопедия» (1986); Турова А.Д., Чукачева М.Н., Никольская Б.С. «Лекарственные средства растительного происхождения» (1954).

Всего в книге охарактеризовано 56 видов растений, наиболее встречаемых в лесах Дальнего Востока.

Для удобства пользования русские названия рассматриваемых растений приводятся в алфавитном порядке.

Автор выражает искреннюю признательность М.М. Омелько, оказавшему существенную помощь в подготовке рисунков и фотографий.

## АДОНИС (ГОРИЦВЕТ) АМУРСКИЙ – *ADONIS AMURENSIS RGL.* Семейство лютиковые – *Ranunculaceae*

Многолетнее травянистое растение с толстым коротким корневищем. Ранней весной на проталинах появляются его крупные ярко-желтые цветки на коротких сочных стеблях 5–15 см высотой. В этот период стебли безлистные и покрыты пленчатыми крупными (до 2,5 см) чешуями, верхние из которых имеют в пазухе небольшие листочки. После отцветания стебли вырастают до 30–40 см, и на них развиваются немногочисленные стеблевые листья на длинных черешках. Листья простые, тройкоперисторассеченные. На конце стебля развиваются овальные плотные соплодия, состоящие из многочисленных сухих семян. Семянки опушенные, обратнойцевидной формы с крючкообразно загнутым носиком. Цветет в конце марта–апреле, плодоносит в мае.

Адонис амурский распространен только на Дальнем Востоке – в Приамурье, Приморье, на Сахалине и Южных Курилах. Растет в лесах и кустарниковых зарослях по опушкам лесов на влажной, богатой перегноем почве. Встречается небольшими куртинами.

Адонис амурский и адонис весенний, содержат сердечные гликозиды. Адонис амурский активен, как и адонис весенний, но несколько менее ядовит для животных. В аптечную сеть поступают только препараты адониса весеннего, а адонис амурский применяется иногда в народной медицине.

Отравления людей адонисом весенним и амурским в медицинской литературе не описаны. Результаты опытов на животных позволяют считать, что в общем они сходны. Лекарства, приготовляемые в домашних условиях, могут вызывать отравления ввиду передозировки. Помимо случайной передозировки причиной таких отравлений может оказаться и высокое содержание действующих веществ в растении, из которого приготовлено лекарство.

Первым признаком отравления является замедление пульса, периодические «перебои» в работе сердца. В дальнейшем появляются боль в животе, тошнота и рвота; экстрасистолы становятся

---

все чаще и чаще, а потом сердце начинает сокращаться очень часто.

Кровяное давление при этом повышено, координация движений нарушена, развиваются одышка, синюшность кожи и слизистых оболочек. Нарастает сонливость. На этом фоне могут очень быстро развиться судороги и острая сердечно-сосудистая недостаточность.

Токсичность составляет 10 мл на 1 кг веса. Лечение, как и при большинстве отравлений, проводится сразу. Важно предупредить дальнейшее всасывание яда из пищеварительного тракта. Это в большей или меньшей степени достигается промыванием желудка и введением через зонд слабительного (сульфата магния или сульфата натрия).

Из медикаментов используют атропин, камфору, кофеин. Больному должен быть назначен постельный режим и покой.

### **АКОНИТ (БОРЕЦ) – *ACONITUM* L. Семейство лютиковые – *Ranunculaceae***

*На* Дальнем Востоке произрастает 37 видов аконита. Это многолетние травянистые растения с прямостоячими или – реже – вьющимися стеблями. Корневая система большей частью состоит из клубневидных корней или из сросшихся корневых мочек. Листья длинночерешковые, в общем очертании округлые, пальчато-раздельные или пальчато-рассеченные. Цветки желтые, синие, фиолетовые, реже – белые с различными оттенками, собранные в соцветия-кисти на верхушках стеблей. Цветки неправильные, имеют цветоножки с двумя прицветничками, венчик отсутствует, чашечка венчикообразная, окрашенная, состоит из пяти листочков. Верхний чашелистик шлемовидной формы с более или менее выраженным носиком, нижние – обычно неравные. Лепестков только два, они редуцированы в нектарники, состоящие из коготка и пластинки. Имеется три–восемь бесплодных тычинок и много обыкновенных. Плоды – многосемянные листовки.

Дальневосточные акониты относятся к трем секциям: к секции *Anthora* – 1 вид, к секции *Lycostonum* – 8 и к секции *Napellus* – 28 видов.

---

Акониты секции *Anthora* имеют желтые цветки, иногда с синеватым оттенком, шлем низкий, куполообразный, ширина его на уровне носика равна высоте, корни клубневидные. К этой секции относится всего два вида: аконит противоядный (*A. anthora* L.), распространенный в европейской части России, на Кавказе и в южных районах Западной Сибири, и аконит Комарова, или корейский (*A. komarovii* Steinb. – *A. koreanum* Rapcs.), который встречается только на юге Приморья. Растет по сухим глинисто-каменистым склонам гор, на сухих лугах и среди изреженных кустарниковых зарослей. Цветет в августе–сентябре.

Акониты секции *Lycostonum* отличаются от представителей других секций высоким цилиндрическим или узкоконическим шлемом, высота которого в 2–4 раза превышает его ширину на высоте носика, желтыми или иногда фиолетовыми цветками с различными оттенками и корневой системой, состоящей из сросшихся корневых мочек. Из аконитов этой секции аконит тенелюбивый (*A. umbrosum* (Korsh.) Kom.) наиболее широко распространен на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на юге Охотского побережья и на Сахалине. Растет в тенистых густых лиственных и хвойных лесах на влажной, богатой перегноем почве, по горным склонам и в долинах рек. Отличается грязно-желтыми цветками и тонкими в очертании пятиугольными листьями. Цветет с июня до августа. Другой представитель этой секции – аконит гиринский (*A. kirinense* Nakai) – распространен тоже только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, исключая низовья Амура. Растет по лесным лугам, на сухих открытых склонах, в трещинах скал среди дубняков. Цветет в июле–сентябре.

Два аконита – бородатый (*A. barbatum* Pers.) и лютиковидный (*A. ranunculoides* Turcz.) – встречаются в западной части Приамурья и в Восточной Сибири, но аконит бородатый захватывает Западную Сибирь. Растет на суходольных лугах, по сухим щебенистым и каменистым склонам. Цветет в июне–августе. Аконит лютиковидный растет в лиственнично-еловых лесах, цветет в июле–августе. К аконитам этой секции с желтыми цветками относятся еще два менее распространенных: аконит аянский (*A. ajanense* Steinb.) – встречается в долинных лесах Охотского побережья и аконит толстолистный (*A. crassifolium* Steinb.) – найден в районе Советской Гавани.

Из аконитов этой секции с фиолетовыми цветками очень редко в Приморье в районе верховьев р. Иман встречается аконит Десулави (*A. desoulavyi* Kom.), растущий по лесным опушкам. Более широко распространен в Приморье, а также в южной и запад-

ной частях Приамурья аконит бело-фиолетовый (*A. albo-violaceum* Kom.), имеющий белые цветки с фиолетовыми боковыми чашелистиками и вьющимися стеблями. Растет всегда в глубокой тени в долинных березовых лесах и по берегам ручьев на богатой почве, состоящей из жирного перегноя и камней. Образует иногда небольшие заросли, но чаще встречается группами. Цветет в июле–августе.

Акониты секции *Napellus* характеризуются синими, фиолетовыми, реже – белыми цветками, низким куполообразным шлемом, причем ширина его равна высоте или даже больше высоты; корневая система состоит из круглых или продолговатых клубней, не образующих четкообразной цепочки.

Из многочисленных представителей этой секции необходимо отметить только виды, наиболее широко распространенные и образующие заросли или встречающиеся рассеянно, но очень часто, а также виды, характерные для отдельных районов Дальнего Востока. К ним относится аконит вьющийся (*A. volubile* Pall.) – распространен в южных районах Западной Сибири и по всей Восточной Сибири, а на Дальнем Востоке – в Амурской области. Растет в лесах, на опушках, а также на высокотравных суходольных и поемных лугах. Цветет в июле–августе.

Близкий к нему вид – аконит Щукина (*A. sczukinii* Turcz.) – широко распространен в Приморье и Приамурье. Растет по лесам, среди кустарниковых зарослей и встречается очень часто, хотя сам зарослей не образует. Этот аконит с вьющимся стеблем, оплетая кустарники и деревья, бросается в глаза среди заканчивающих вегетацию растений своими синими цветками, собранными в рыхлую метелку или кисть.

Не менее широко распространен аконит извилистый, или дуговидный (*A. arcuatum* Maxim.), отличающийся приподнимающимся извилистым стеблем. Растет только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, а также на Сахалине. Обитает по долинным лесам и по ручьям в горных лесах. Цветет в июле–сентябре.

Близок к нему аконит Фишера (*A. fischeri* Rchb.), имеющий прямой крупный стебель со слегка извивающейся верхушкой, редкой кистью ярко-синих цветков. Распространен на Камчатке, в северной части Сахалина и в Приморье по побережью. Растет по береговому лесам, часто на прогалинах, где встречается большими группами. Цветет в июле–сентябре. Только на Сахалине произрастает по долинам рек аконит сахалинский (*A. sachalinense* F. Schmidt).

На Камчатке, Командорских и Курильских островах и на Сахалине (Флора СССР, 1937) распространен аконит крупный, или большой (*A. maximum* Pall.), с грязно-фиолетовыми цветками,

большой (*A. maximum* Pall.), с грязно-фиолетовыми цветками, собранными в малоцветковую короткую и плотную кисть. Растет по склонам речных террас в кустарниковых зарослях и среди березовых рощ. Цветет в августе.

На альпийских лугах на Камчатке и Охотском побережье, на Чукотке, в северной части Восточной Сибири распространен аконит живокостнолистный (*A. delphinifolium* DC.) с прямостоячим стеблем и рыхлой кистью очень крупных темно-синих цветков. Цветет в июле–августе.

Аконит крупноносый, или большеносый (*A. macrorhynchum* Turcz.), имеющий прямой тонкий стебель с рыхлой кистью васильково-синих цветков, распространен в восточной части Забайкалья, в Приамурье и Приморье. Растет в отличие от других аконитов по травянистым болотам на кочках и на сырых лугах. Цветет в июле–сентябре.

В Приамурье распространен аконит Радде (*A. raddeanum* Rgl.) с прямыми или часто почти вьющимися на верхушках стеблями и рыхлой кистью фиолетовых цветков на длинных загнутых назад цветоножках. Растет в тенистых хвойных и смешанных лесах и среди кустарников.

Аконит Кузнецова (*A. kusnezoffii* Rchb.), имеющий яркие темно-синие цветки в плотной многоцветковой кисти или сжатой метелке, распространен в Восточной Сибири, а на Дальнем Востоке – в Амурской области и южной части Приморья. Растет на лугах среди кустарников, на склонах сопок и на опушках лесов, иногда в большом количестве, но рассеянно. Цветет в июле–августе.

Остальные акониты встречаются в различных районах Дальнего Востока, некоторые довольно часто, но большинство из них имеют ограниченный ареал.

В химическом отношении дальневосточные акониты изучены недостаточно. Во всех исследованных видах найдены ядовитые алкалоиды, причем содержание их в различных частях растения неодинаково: в корнях аконита бело-фиолетового – 1,33–1,65 %, в листьях – только 0,03–0,07 %, аконита извилистого – соответственно 1,5 и 0,6 %, аконита бородатого и аконита Кузнецова – 0,3 и 0,2 %, аконита вьющегося – 0,22–0,29 и 0,01–0,02 %, в корнях аконита Радде – 0,44 %, аконита сахалинского – 0,2 % (Ядовитые растения, 1950).

Большинство известных видов аконита и, по-видимому, все дальневосточные чрезвычайно ядовиты. О ядовитости аконитов знали еще в глубокой древности.

---

Акониты не похожи ни на одно из съедобных растений, в обиход они попадают исключительно потому, что иногда используются с лечебными целями и поедаются животными с травой и сеном.

Ядовитые вещества, содержащиеся в аконитах, могут всасываться в кровь даже с неповрежденной кожи. Если на коже есть хотя бы мельчайшие царапины, скорость всасывания веществ возрастает и увеличивается опасность отравления.

Главным представителем ядовитых веществ является алкалоид аконитин.

Действие аконитина развивается очень быстро. Нередко уже сразу после проглатывания настойки человек ощущает сильное жжение во рту. Даже экстренные меры не могут уберечь от отравления, в лучшем случае оно будет протекать несколько легче.

У пострадавшего быстро появляется обильное слюнотечение, тошнота, рвота, понос, одышка, ощущения «мурашек по коже», чувство замирания сердца. Нарастает общая слабость, появляется озноб. Кожа холодная, ритм пульса может быть нарушен. Иногда при обычном осмотре пульс кажется ритмичным, но учащенным или слишком редким.

Одновременно с нарушениями деятельности сердца у больного затемняется сознание. При тяжелых отравлениях быстро наступает смерть либо от паралича сердца, либо от остановки дыхания.

Аконитин и родственные ему алкалоиды отличаются не только чрезвычайной ядовитостью, но и многосторонностью действия. Особенно опасен псевдоаконитин, несколько миллиграммов которого способны вызвать у человека смертельное отравление. Для этих ядов характерно двухфазное действие на нервную систему: после первоначального возбуждения окончаний двигательных, секреторных и чувствительных нервов эти алкалоиды вызывают их паралич.

Результаты экспериментальных исследований показывают, что существующие сейчас лекарства могут спасти только тех больных, в организм которых попало немногим больше одной смертельной дозы яда. При этом успех лечения очень сильно зависит от того, насколько своевременно оно было начато. Спасти пострадавших, значительно превысивших смертельную дозу яда, почти невозможно. Кроме того, важное значение имеет и содержание алкалоидов. А оно зависит и от вида растения, и от стадии его развития, и, наконец, от условий произрастания. Токсичность аконитов равна 2 мл на 1 кг веса.

---

При оказании помощи обязательным является промывание желудка. Его следует делать даже в случаях, когда отравление развилось несколько часов назад. Для того чтобы связать алкалоиды, находящиеся в пищеварительном тракте, промывание желудка делают 0,2 %-ным водным раствором танина. Затем вводят в желудок водную взвесь активированного угля, дают слабительное.

При нарушении функции сердечно-сосудистой системы используются камфора, кофеин, атропин, адреналин, норадреналин, мезатон.

### **АРАЛИЯ МАНЬЧЖУРСКАЯ – *ARALIA MANDSHURICA* RUPR. ET MAXIM. Семейство аралиевые – *Araliaceae***

Небольшое колючее деревцо до 3–5 м высотой, по внешнему виду напоминающее пальму. Ее тонкий прямой неветвистый ствол густо покрыт короткими крепкими шипами, только на верхушке расположены тесно сближенные горизонтально распростертые листья длиной до 1 м или несколько больше. Листья на длинных черешках, дважды-триждыперистосложные, имеют две–четыре пары долей первого порядка, состоящих из пяти–девяти листочков яйцевидной или эллиптической формы. Черешки листьев тоже усажены хрупкими короткими шипами. Цветки мелкие, желтовато-бледные, собраны в несколько густых метелок до 45 см длиной, которые на вершине ствола образуют зонтик или щитковидный зонтик. Плоды ягодообразные, сине-черные, шаровидной формы, с пятью косточками. Цветет в конце июля–августе, плоды созревают в сентябре.

Распространена аралия маньчжурская только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье. Растет в подлеске смешанных и лиственных лесов на осветленных местах: на прогалинах, опушках, вырубках и гарях, у скал и каменистых россыпей. Встречается одиночно или небольшими группами.

В корнях содержатся гликозиды, сапонины, крахмал, а кора корней, кроме того, имеет значительное количество камеди, немало эфирных масел и следы алкалоидов.

Настойка аралии маньчжурской – средство в обычных условиях безопасное, хотя токсичность ее по крайней мере в 10 раз выше, чем токсичность настойки женьшеня. У людей отравления

---

настойкой аралии маньчжурской могут возникать при ее употреблении в качестве суррогата спиртного напитка. Коварство настойки заключается в том, что токсичность ее может колебаться, причем довольно существенно.

Наиболее типичными проявлениями токсического действия аралии маньчжурской являются сильные боли в животе, тяжелая повторная рвота, понос, значительное ослабление работы сердца, кратковременная потеря сознания.

Токсичность же аралии составляет 25 мл на 1 кг веса.

Пока еще неизвестно, какие именно вещества обуславливают отравления людей высокими дозами настойки аралии маньчжурской. Специфических лечебных мероприятий нет. Обычно ограничиваются промыванием желудка и введением средств, тонизирующих сердечно-сосудистую систему.

#### **АРИЗЕМА АМУРСКАЯ – *ARISAEMA AMURENSE* MAXIM. АРИЗЕМА ЯПОНСКАЯ – *A. JAPONICA* BLUME** Семейство ароидные – *Araceae*

*М*ноголетние травянистые растения с кругловатыми клубнями и одним–двумя, реже – тремя пальчато-раздельными листьями на длинных черешках. Цветоносные стебли на верхушках имеют воронковидные трубки прицветных покрывал, окружающих початок бледно-зеленого цвета. Оба вида отличаются друг от друга по ряду хорошо выраженных признаков.

Аризема амурская имеет пятипальчато-раздельные листья, причем доли их обратнойцевидные, цельнокрайние, с клиновидным основанием, а на верхушке – остроконечные. Цветоносный стебель до 20 см высотой, зеленый, однотонный, без пятен. Пластинка крыла яйцевидно-ланцетная, сводообразная, сверху прикрывает трубку, в воронке которой находится початок, причем крыло заканчивается острым концом, и верхушка его загнута кверху. Цветет с конца апреля до начала июня.

Аризема японская – более мощное растение. Цветоносный стебель до 50 см высотой, бледно-зеленый, с темными полосами и пятнами. Листья длинновлагалищные, 5–11-пальчатораздельные, с более узкими продолговато-ланцетными или ланцетными цельнокрайними долями. Пластинка крыла удлинненная, сводообразно-

---

согнутая, до 8 см длиной и 2–3,5 см шириной. Цветет с мая до начала июня.

Аризема амурская распространена только в Приморье и Приамурье. Растет в смешанных и лиственных лесах, по горам и в долинах или по берегам рек. Встречается обычно одиночно.

Аризема японская встречается лишь на самом юге Приморья. Растет в тенистых лесах. Кроме того, на Дальнем Востоке произрастает еще два вида ариземы: на Южных Курильских островах и о-ве Монерон – аризема полуостровная (*A. peninsulae* Nakai), а на Сахалине – аризема мощная (*A. robustum* Nakai), отличающиеся от предыдущих видов лишь небольшими особенностями.

Химический состав этих видов не изучен. Все они считаются ядовитыми.

Во всех частях этого растения, особенно в корнях, содержится какое-то едкое вещество, которое легко разрушается при нагревании и высушивании. Имеются в ней и другие вещества, действие которых на организм, по-видимому, не изучалось. Известно, что растение (особенно его клубневидные корни) применяется в народной медицине (Ибрагимов, Ибрагимова, 1960).

У сотрудников, занимавшихся сбором и первичной обработкой свежесобранных растений, возникали воспалительные изменения кожи ладоней, на кончиках пальцев даже образовывались пузыри.

Токсичность ариземы составляет 45 мл на 1 кг веса.

Интересно отметить, что аризема амурская, по-видимому, ядовита не для всех представителей животного мира: на этом растении удавалось обнаруживать клещей, листья некоторых экземпляров ариземы оказываются объединенными. Поэтому вопрос о том, насколько ядовита аризема, нуждается в специальном исследовании.

#### **БАГУЛЬНИК – *LEDUM* L.** Семейство вересковые – *Ericaceae*

*Н*а Дальнем Востоке произрастает четыре вида багульника. Из них наиболее широко распространен багульник болотный (*L. palustre* L.). Это вечнозеленый кустарник 60–125 см высотой с сильным запахом. Молодые побеги

---

покрыты густым рыжевато-бурым железистым опушением. Листья очередные, на коротких черешках, линейно-продолговатой формы с завернутым вниз цельным краем, сверху темно-зеленые, блестящие, усаженные мелкими желтоватыми железками, снизу покрыты ржаво-бурым опушением. Цветки белые, многочисленные, собраны на концах ветвей в зонтиковидные щитки. Плод – продолговатая овальная коробочка с многочисленными очень мелкими светло-желтыми семенами с перепончатыми крыльями на концах. Цветет в июне–июле, плодоносит в июле–августе.

Багульник болотный произрастает в лесной полосе европейской части России, Сибири, в Приморье, Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине, Командорских и Курильских островах. Растет на моховых болотах, торфяниках и в заболоченных хвойных лесах, лиственничниках. Это обычное растение верховых болот. Часто образует большие, почти сплошные заросли.

Не менее часто встречается и другой вид – багульник стелющийся (*L. decumbens* (Ait.) Small.), который представляет собой приземистый стелющийся кустарник с очень узкими линейными мелкими листьями до 2 см длиной и 2 мм шириной, сверху поперечно-бороздчатыми с сильно завернутым краем, так что нижняя сторона листа почти полностью закрыта. Цветет в мае–июле. Распространен по всей арктической полосе России, на севере европейской части страны и в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине, Курильских и Командорских островах. Растет в сухих еловых лесах, на песчаных холмах, среди стелющихся кедровников на каменистых россыпях и на гольцах.

Остальные два вида отличаются крупными широкими листьями до 7–8 см длиной и до 2 см шириной, но у багульника подбела (*L. hypoleucum* Kom.) листья продолговато-овальные, кожистые, снизу – беловойлочные с блестящими железками, сверху – темно-зеленые, а у багульника крупнолистного (*L. macrophyllum* Tolm.) они снизу рыжевойлочные, сверху – гладкие с незавероченным или полузавероченным краем.

Багульник подбел встречается только на Дальнем Востоке – в Приморье, Приамурье и на Сахалине. Этот вид приурочен главным образом к морскому побережью. Растет на моховых болотах, по берегам рек, в еловых и лиственничных лесах, по увлажненным осыпям горных склонов и поднимается до гольцов. Цветет в июне–июле, плодоносит в августе.

---

Багульник крупнолистный распространен в Приморье, Нижнем Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине и Курильских островах. Растет тоже на моховых болотах, по краям осыпей в горах, в сырых заболоченных долинах, в сырых хвойных лесах по склонам гор, на гольцах в зарослях кедрового стланика, встречается массами. Цветет в июне, плодоносит в августе.

Химический состав изучен главным образом у багульника болотного. В надземных частях содержится эфирное масло, имеющее одуряющий запах и жгучий вкус. Больше всего масла накапливается перед цветением, причем количество его в различных частях растения значительно колеблется: в листьях первого года – 1,5–7 %, второго – 0,25–1,4 %, в побегах первого года – 0,17–1,5 %, в ветвях – до 0,25 %, в плодах – 0,17 %. Багульниковое масло ядовито и в тихую жаркую погоду вызывает головную боль.

Другие дальневосточные виды багульника в химическом отношении почти не изучены. Известно, что багульник подбел тоже содержит эфирное масло (Ядовитые растения, 1950). Подробному фармакологическому изучению подвергался только багульник болотный.

Возможность отравлений связана с тем, что препараты багульника болотного применяются в качестве лекарств не только в народной, но и официальной медицине.

В медицинской литературе нередко появляются описания случаев отравления багульниковым медом. У двух пострадавших, которые ели мед, через час-полтора появилось головокружение, шаткая походка, тошнота, чувство разбитости. Спустя некоторое время у них началась многократная рвота и судороги в мышцах ног. Зрение ухудшилось: окружающие предметы больные видели расплывчатыми. При осмотре отмечалась бледность кожи; лица у пострадавших были осунувшиеся, глаза запали. Обращала на себя внимание очень малая частота пульса: она доходила до 30–32 ударов в минуту. Температура тела была понижена до 35,5–35,7°.

Такое состояние сохранялось у пострадавших 16–20 ч. Признаки отравления исчезли полностью только через 2 сут.

В легких случаях отравление багульником болотным проявляется главным образом резко повышенной сонливостью и общей слабостью. Обычно эти явления проходят сравнительно быстро без лечения, однако они могут приводить к тяжелым косвенным последствиям. Сонливость и связанное с ней замедление рефлекторных реакций опасны для тех людей, которым по роду работы



---

необходимы напряжение внимания и быстрая реакция на изменение окружающей обстановки.

При более тяжелых отравлениях развивается тошнота, рвота, повышенная потливость, учащенное сердцебиение. Кровяное давление понижается. Больные жалуются на чувство удушья, иногда довольно сильное. Достоверных случаев смертельных отравлений людей багульником болотным в медицинской литературе не описано. Известны случаи гибели животных, отравившихся этим растением. У коз при этом возникали параличи кишечника, матки, сердечно-сосудистой системы и дыхания. По-видимому, перечисленные эффекты связаны с чрезвычайно сильным угнетающим влиянием действующих веществ багульника на центральную нервную систему. Угнетение функции сердечно-сосудистой системы может быть и непосредственным. Известна также способность препаратов багульника болотного расширять кровеносные сосуды.

Как и при других отравлениях, оказание помощи следует начинать с промывания желудка водной взвесью активированного угля. Главными средствами, снимающими угнетение функции центральной нервной системы и кровообращения, можно считать камфору, кофеин, кордиамин.

**БЕЛЕНА ЧЕРНАЯ – *HYOSCYAMUS NIGER L.*  
БЕЛЕНА ЧЕШСКАЯ, БЕЛЕНА ПАШЕННАЯ –  
*H. BOHEMICUS SCHMIDT*  
Семейство пасленовые – *Solanaceae***

Белена черная – двулетнее травянистое растение с вертикальным ветвистым мягким корнем с утолщенной корневой шейкой и прямостоячим, часто ветвистым, стеблем до 20–30 см высотой. Все растение покрыто мягким клейким опушением и имеет неприятный запах. Листья в прикорневой розетке на длинных черешках с листовой пластинкой продолговато-яйцевидной формы, по краю выемчато-перистонадрезанные. Эти листья ко времени цветения отмирают. Стеблевые листья сидячие, полустеблеобъемлющие с яйцевидно-ланцетной пластинкой, по краю выемчато-лопастные. Цветки крупные, собраны на концах ветвей в олиственные соцветия-завитки, посте-

---

пенно удлиняющиеся по мере распускания цветков. Цветки имеют кувшинчатую чашечку с пятью острыми зубцами, остающуюся при плодах, и венчик из пяти сросшихся лепестков воронковидной формы. Они светло-желтого цвета с густой сетью темно-фиолетовых жилок и темно-фиолетовым пятном в зеве. Плоды – двухгнездные кувшинчатые коробочки, заключенные в отвердевшую чашечку с многочисленными мелкими кругловатыми и плоскими желтовато-серыми семенами. Цветет в июне–июле, плоды созревают в августе–сентябре.

Распространена белена черная почти по всей европейской части страны, на Кавказе, в Средней Азии, в южных районах Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке – как заносное – в Приморье и Приамурье. Это сорное растение растет на пустырях, у заборов и у жилья, на огородах, по окраинам полей, у дорог и по железнодорожным насыпям. На Дальнем Востоке встречается довольно редко, главным образом у дорог и в селениях.

Другой вид – белена чешская – невысокое однолетнее травянистое растение, отличается тонким деревянистым и неветвистым корнем без выраженной корневой шейки. Прикорневые листья отсутствуют, а стеблевые листья яйцевидные, неглубоко выемчато-зубчатые. Цветки более мелкие, с беловатым венчиком без окрашенных жилок и желтым зевом. Цветет в июле–августе, плодоносит со второй половины августа. Распространена почти в тех же районах; в Сибири и на Дальнем Востоке тоже является заносным. Сорное растение встречается у дорог, на пустырях и у жилья, иногда в посевах.

Белена черная во всех частях растения содержит алкалоиды, а в семенах имеется, кроме того, жирное масло, поэтому они обладают маслянистым вкусом. Дети иногда принимают их за семена мака масличного, в результате чего нередки случаи смертельных отравлений.

Белена чешская содержит те же алкалоиды, что и белена черная. Содержание алкалоидов в белене колеблется от 0,02 до 0,2 %. Казалось бы, это немного, но нужно принять во внимание очень высокую активность действующих веществ. В случаях, когда растение содержит 0,2 % алкалоидов, их приходится по 200 мг на каждые 100 г растительной ткани. При этом 1 г ее содержит 2 мг алкалоидов. Для сравнения можно указать, что при заболеваниях внутренних органов назначают обычно не более 1 мг атропина и не более 0,4 мг скополамина. Таким образом, при попадании в организм только 1 г растения даже взрослый человек может под-

---

вергнуться действию алкалоидов. У детей, которые особенно склонны брать в рот различные травы, отравление развивается наиболее легко и наиболее часто.

Признаки отравления обнаруживаются обычно не позже чем через час после попадания растения в желудок. Бывает даже, что уже через 10–15 мин после съедания растения у пострадавшего появляются такие типичные симптомы, как сухость во рту и глотке, хриплость голоса. Лицо у больного краснеет, зрачки сильно расширяются, при этом ухудшается зрение: человек плохо видит предметы, находящиеся вблизи; отдаленные же предметы различаются хорошо. Иногда больные также жалуются на светобоязнь. При быстром развитии отравления эти изменения зрения заметить не удастся, так как у пострадавшего наступают психическое расстройство, спутанность сознания, бред, зрительные галлюцинации.

Сравнительно быстро у больных повышается температура тела, появляется сыпь на коже. При тяжелых отравлениях наблюдается непроизвольное отделение мочи и кала. Блокируя специфический рецепторный аппарат гладких мышц стенок желудка и кишечника, алкалоиды белены резко снижают их чувствительность к нормальным возбуждающим воздействиям. В результате может прекратиться перистальтика кишечника.

Тормозящее действие блуждающего нерва на сердце полностью устраняется. Пульс поэтому становится очень частым (до 160–170 ударов в минуту), но слабым. Кровяное давление снижается, подчас очень значительно. Это связано с непосредственным угнетающим действием атропина и других алкалоидов на сократительную способность гладких мышц сосудистой стенки.

Дыхание пострадавшего первоначально частое, но в дальнейшем оно становится затрудненным и замедленным. Возникающее при этом нарушение газообмена может привести к судорогам. Если ядовитые вещества продолжают поступать в кровь, дыхание больного становится все реже и реже, ослабевают и становятся реже сокращения сердца. При очень тяжелых отравлениях пострадавший погибает от паралича дыхания в течение первых суток.

Первая помощь при отравлениях нацелена на скорейшее удаление из организма яда, который еще не успел всосаться в кровь. Рвоты у отравленных беленой не бывает. Искусственно ее тоже обычно не удается вызвать, так как алкалоиды белены блокируют аппарат, приводящий в движение мускулатуру стенки желудка. Поэтому единственной возможностью предотвратить дальнейшее всасывание яда в кровь является промывание желудка при помощи зонда. Если по каким-то причинам

---

щи зонда. Если по каким-то причинам промывание желудка выполнить невозможно, следует дать пострадавшему выпить две–три столовые ложки водной взвеси активированного угля. Можно использовать мелко растолченный древесный уголь, но он хуже впитывает в себя яд.

Из лекарственных средств необходимы те, которые способствуют накоплению в организме ацетилхолина – вещества, антагонистами которого являются алкалоиды белены. Наиболее доступен среди них прозерин. Обычная доза прозерина составляет при подкожном введении 0,5 мг, но при отравлениях беленой и сходными по действию растениями она должна быть увеличена. Вместо прозерина можно использовать 1 %-ный раствор солянокислого пилокарпина, который сам действует подобно ацетилхолину. Эти средства вводят под кожу пострадавшего через каждые 15 мин до исчезновения сухости во рту. Кроме того, вводят морфин (0,02–0,03 г для взрослого), делают клизму с хлоралгидратом. При необходимости применяют кислород, сердечные средства, искусственное дыхание.

### **БЕЛОКРЫЛЬНИК БОЛОТНЫЙ – *CALLA PALUSTRIS L.*** **Семейство ароидные – *Araceae***

*М*ноголетнее травянистое растение с толстым членистым ползучим зеленым корневищем, в узлах которого имеются многочисленные длинные корни. Листья прикорневые на длинных черешках до 8–24 см длиной. Листовые пластинки сердцевидные или заостренные на верхушке, гладкие и блестящие, до 6–14 см длиной и 5–11 см шириной. Цветоносный стебель, как и листья, развивается на переднем конце корневища, почти одинаковой длины с листьями. Соцветие – початок с узким лилейным острым концом. Крыло с наружной стороны зеленое, с внутренней – белое, до 4–7 см длиной и 3–4,5 см шириной. Початок короткоцилиндрический с закругленной верхушкой, короче крыла, во время цветения зеленовато-желтый. Плоды ягодообразные, ярко-красные, собраны в плотное овальное соплодие. Цветет в мае–июне, плоды созревают в сентябре.

Белокрыльник болотный распространен в европейской части страны, по всей Сибири до Забайкалья; отдельные участки его

---

находятся в Якутии и на Дальнем Востоке – в Приморье, Приамурье, более редко – на Охотском побережье, Камчатке и Сахалине. Растет по лесным болотам, вдоль берегов речек и ручьев, образуя небольшие заросли.

Химический состав белокрыльника болотного изучен недостаточно. Известно, что все части растения в свежем виде содержат острое жгучее сапониноподобное вещество. При высушивании и кипячении это вещество разрушается, и поэтому корневище, содержащее большое количество крахмала (до 30 %) после соответствующей обработки может использоваться в пищу.

Достоверных случаев отравления людей белокрыльником болотным в отечественной медицинской литературе не описано. Вместе с тем возможность возникновения таких отравлений не исключена, так как это растение иногда применяется в народной медицине при укусах змей и в качестве средства местного раздражающего действия.

О ядовитости белокрыльника свидетельствуют случаи массовых отравлений этим растением крупного рогатого скота.

У животных при отравлении белокрыльником наблюдают вздутие живота, слюнотечение, беспокойство, дрожь, испуганный взгляд, частое напряженное дыхание, слабый частый пульс, расширение и переполнение кровью кровеносных сосудов слизистых оболочек. Очень быстро может наступить смерть. При несмертельных отравлениях первоначальные признаки постепенно ослабевают, и преобладающей становится картина поражения желудочно-кишечного тракта. Обычно это расстройства, связанные с резким угнетением сократительной активности кишечника.

Ни химическая структура действующих веществ белокрыльника, ни механизм развития отравлений этим растением еще не изучены. Не разработаны и надежные приемы лечения пострадавших. Описание клинической картины отравления лошадей аронником пятнистым во многом совпадает с приведенным выше описанием отравлений белокрыльником. Аронник пятнистый тоже вызывает у животных усиленное слюноотделение, затрудненное дыхание, нарушение функции пищеварительного тракта, переполнение кровеносных сосудов, слизистых оболочек.

Обязательной мерой первой помощи при отравлениях белокрыльником является промывание желудка. Эта процедура может быть очень успешной, потому что сократительная функция его под влиянием яда угнетается, и значительная часть ядовитых

---

продуктов может быть удалена еще до того, как они успеют проявить свое действие.

## **БОЛИГОЛОВ ПЯТНИСТЫЙ – *CONIUM MACULATUM* L.**

**Семейство зонтичные – *Umbelliferae***

Двухлетнее травянистое растение со стержневым вертикальным корнем и высоким, 60–180 см, ветвистым в верхней части полым стеблем. Все растение голое, а стебель – с сизым налетом, особенно в нижней и средней частях, и с хорошо выделяющимися красновато-бурыми пятнами – отсюда и название «пятнистый». В свежем виде, особенно в теплые дни, а также в высушенном состоянии имеет неприятный мышьяный запах и горьковато-острый вкус. Листья черешковые, в общем очертании треугольные, сложные, тройкоперистые, причем третичные доли – продолговато-яйцевидные, в свою очередь глубоко перисто-рассеченные на мелкие дольки, заостренные на конце. Цветки белые, в сложных многочисленных зонтиках, собранных в щитковидно-метельчатое соцветие. Плоды – широкояйцевидные двузерновки с выступающими ребрышками, на которых в лупу видны зазубринки. Цветет в июне–июле, плоды созревают в конце августа.

На Дальнем Востоке болиголов пятнистый – заносный сорняк; обнаружен П.Г. Горовым (1966). Растет группами, иногда образует заросли.

Болиголов содержит пять алкалоидов; из них два присутствуют в растении в виде пространственных изомеров. Обычно в листьях содержится до 0,1 %, а в плодах – до 2 % алкалоидов.

Все алкалоиды болиголова ядовиты. Главным алкалоидом является кониин.

Известны d- и l-формы кониина. Оба изомера – жидкости, сравнительно хорошо растворимые в холодной воде (до 1,1 %). В горячей воде кониин растворяется хуже, поэтому его водные растворы мутнеют при нагревании. На организм оба изомера кониина действуют одинаково.

Как ядовитое и лекарственное растение болиголов пятнистый был хорошо известен еще в древности. В Афинах и Древней Гре-

---

ции его соком лишали жизни приговоренных к смерти. Им были отравлены афинский полководец Фокион и философ Сократ.

Быстрое обездвиживание человека, отравившегося высокой дозой болиголова, само по себе типично, зачастую оно сопровождается обильным слюнотечением, тошнотой, рвотой, поносом. Иногда бывают и судороги.

Непосредственной причиной смерти при отравлениях болиголовом является паралич дыхательной мускулатуры; в отдельных случаях, когда отравление развивается очень бурно, пострадавший погибает от паралича дыхательного центра.

Обычно при тяжелых отравлениях от момента поступления яда в желудок до гибели пострадавшего проходит не более полутора часов. Только в редких случаях заболевание затягивается до суток и более в связи с сохранением функции дыхательных мышц.

В легких случаях картина отравления ограничивается усиленным слюнотечением, тошнотой и рвотой; возможен понос. При растирании частей растения в руках загрязненные соком участки кожи временно утрачивают чувствительность.

Возможность отравления болиголовом связана с тем, что его изредка применяют в народной медицине. Кроме того, иногда ошибочно используют болиголов вместо имеющих с ним некоторое сходство съедобных растений (петрушки, хрена, пастернака, моркови). Известны случаи, когда плоды болиголова принимали за плоды аниса, тмина.

Лечение отравлений болиголовом представляет большую трудность. Многие применяемые и даже рекомендуемые в справочниках лекарственные средства не способны сколько-нибудь существенно улучшить состояние пострадавшего.

В комплексе лечебных мероприятий очень большое значение имеют повторные промывания желудка 0,025 %-ным раствором марганцовокислого калия, 0,2–0,5 %-ным раствором танина, водной взвесью активированного угля.

Окончив промывание желудка, следует через зонд ввести пострадавшему 30 г сернокислого магния или сернокислого натрия. При угнетении дыхания назначают кислород, искусственное дыхание.

Специфические средства антидотного лечения отравлений болиголовом еще не разработаны. Есть основания считать, что одним из наиболее действенных лечебных мероприятий при таких отравлениях может стать гемодиализ при помощи аппарата «искусственная почка».

---

## БОРЩЕВИК – *HERACLEUM* L. Семейство зонтичные – *Umbelliferae*

На Дальнем Востоке произрастает четыре вида борщевика. Наиболее широко из них распространены два вида: борщевик Мелендорфа и борщевик сладкий.

Борщевик Мелендорфа (*H. moellendorffii* Hance – *H. dissectum* auct., non Ldb.) – многолетнее травянистое растение с мясистым стержневым корнем светло-желтого цвета с крупными боковыми отростками. Стебли до 1,5 м высотой, прямые, только в верхней части ветвящиеся, внизу голые или опушенные редкими волосками, остроребристые. Листья черешковые, в общем очертании – округло-треугольные, перистые или тройчатые. Листочки яйцевидные, неглубоковыемчато-надрезанные, с широкими лопастями, по краю с неодинаковыми зубцами. Цветки белые, собраны в сложный зонтик. Зонтики ширококонусовидные, до 30 см в поперечнике, с 20–80 лучами. Плоды – двузерновки, обратной-яйцевидные, плоские. Цветет в июне–июле, плодоносит в августе.

Борщевик Мелендорфа распространен в Забайкалье и на Дальнем Востоке – в Приамурье и Приморье. Растет в разреженных смешанных лесах, на опушках и лесных полянах, в кустарниках по склонам сопок и среди крупнотравья пойменных лугов. Встречается одиночно или группками, но иногда образует небольшие заросли.

Борщевик сладкий (*H. dulce* Fisch.–*H. lanatum* auct., non Michx.) – двулетнее или многолетнее растение с мощными стержневыми корнями и высокими толстыми глубокобороздчатыми стеблями до 1,5–2 м высотой. Листья черешковые, тройчатые, с широкояйцевидными листочками, по краю крупно- и неправильно зубчатые. Цветки белые, собраны в соцветие – многолучевой сложный зонтик до 25 см в поперечнике, причем внешние лепестки краевых цветков в зонтичках увеличенные. Плоды – плоские двузерновки овальной или яйцевидной формы. Цветет в июле–августе, плодоносит в августе–сентябре.

Борщевик сладкий распространен только на Дальнем Востоке – на Камчатке, Сахалине и Курильских островах, в Приморье – лишь по морскому побережью. Растет по речным долинам, особенно в поймах, на лесных опушках в смешанных лесах на субальпийских лугах. Встречается довольно часто, хотя зарослей не образует, особенно на пойменных лугах.

---

Два других вида близки к борщевiku Мелендорфа: борщевик рассеченный (*H. dissectum* auct., non Ldb.), распространенный в Сибири и на Охотском побережье, и борщевик Ворошилова (*H. voroschilovii* Gorovoi), который растет только по побережью Японского моря между бухтами Находка и Терней среди кустарников и крупнотравья.

В извлечении из листьев обнаружены алкалоиды, тритерпеновые сапонины и дубильные вещества пирокатехиновой группы, в корнях – незначительные количества алкалоидов и кумарины, в соцветиях – много алкалоидов, кумаринов, сапонинов, флавоноидов и дубильных веществ пирокатехиновой группы, в плодах – алкалоиды, кумарины и сапонины. В борщевике Ворошилова в листьях, стеблях, плодах содержатся алкалоиды, кумарины и сапонины.

Картина отравления борщевиками, и особенно борщевиком сладким, зависит от способа их воздействия на организм. Эффект оказывается совершенно различным при наружном применении и при попадании травы внутрь организма.

Вещества, содержащиеся в растении, могут вызывать у человека кратковременное расстройство психики с галлюцинациями.

Через час после кормления зеленым кормом, содержащим стебли, листья, цветки и зрелые плоды растения, у животных появилось слюно- и слезотечение, резко выраженная общая слабость (шаткая походка, падение), боли в области живота, похолодание поверхности тела, снижение внутренней температуры, судорожные сокращения мышц задней части тела, слабость сердечной деятельности.

Действуя на кожу, борщевик вызывает ее воспаление, сходное по течению с солнечным ожогом.

Ожоги первой степени (наиболее легкие) характеризуются ощущениями жжения и зуда, покраснением и отеком кожи. Через 12–17 дней после начала заболевания верхние слои пораженных участков кожи отшелушиваются, оставляя после себя бурые пятна. Эти пятна держатся обычно в течение нескольких недель.

При ожогах второй степени, как и при типичных солнечных ожогах, у пострадавших появляются озноб, головная боль, повышается температура тела. В крови увеличивается содержание лейкоцитов, ускоряется РОЭ. На покрасневших участках кожи возникают напряженные пузыри, содержащие прозрачную желтоватую жидкость. Диаметр пузырей может достигать нескольких сантиметров.

---

Нередко пузыри выглядят, как овалы или полосы, причем их взаимное расположение соответствует жилкам нижней половины листа борщевика. Содержимое пузырей в течение 4–6 сут полностью рассасывается; они спадаются, а дно их приобретает бурую окраску. Больные поправляются обычно через 10–15 дней после поражения, но на местах, которые были воспалены, в течение 6–10 мес остаются темные пятна. У некоторых больных они исчезают только через полтора-два года.

Ожоги третьей степени встречаются редко. При них вначале тоже развиваются пузыри, а когда пузыри вскрываются, на их месте образуются различные по глубине язвы. Неглубокие язвы заживают в течение двух-трех недель, оставляя после себя красновато-бурый рубец. Глубокие же изъязвления кровоточат и заживают дольше. После них остается беловатый рубец, рассасывающийся не менее шести месяцев. Поражения борщевиком могут развиваться даже при контакте с растением через одежду. В этих случаях заболевания протекают легко, участок поражения кожи имеет как бы смазанные границы.

Борщевик сам по себе не оказывает повреждающего действия на кожу. Именно поэтому случайный контакт с растением обычно остается незамеченным вплоть до появления первых признаков поражения. Механизм «повреждающего» действия борщевика связан с его способностью резко повышать чувствительность кожи к ультрафиолетовым лучам.

Чувствительность к ультрафиолетовым лучам повышают содержащиеся в борщевике фурукумарины, главным из которых является бергаптен. Это вещество обнаружено во всех 15 исследованных к настоящему времени видах борщевика, в том числе и в распространенном на Охотском побережье борщевике рассеченном.

Бергаптен является одним из наиболее активных веществ, резко повышающих чувствительность кожи к ультрафиолетовым лучам. В результате этого даже кратковременное пребывание на солнце может повлечь за собой очень тяжелый солнечный ожог.

Бергаптен, содержащийся в борщевиках, повышает чувствительность кожи к ультрафиолетовым лучам при приеме внутрь даже в небольшом количестве – 0,005 мг на 1 кг веса тела.

Специфических мер помощи при психических нарушениях, вызываемых борщевиком, нет. В легких случаях, по-видимому, достаточно назначить средства успокаивающего действия. При тяжелых отравлениях необходимо выполнять весь комплекс мероприятий первой помощи, предусмотренных для случаев острых отравлений растительными ядами.

Не разработаны и мероприятия, которые позволили бы предупредить воспаление кожи у человека, соприкасавшегося с борщевиками.

В случаях, когда заведомо известно, что кожа человека соприкасалась с борщевиком, можно выполнить комплекс профилактических мероприятий. Он включает внутривенные вливания по 5–10 мл 0,5 %-ного раствора новокаина и 10–15 мл 10 %-ного раствора хлористого кальция. Средства вводят ежедневно на протяжении двух–трех дней.

При развившемся воспалении лечебные мероприятия преследуют две цели: ослабить болевые ощущения и предупредить бактериальное загрязнение пораженных участков. Оборвать начавшийся воспалительный процесс не удастся.

Рекомендуется при поражениях кожи первой степени ограничиться обмыванием пораженных участков струей воды и смазыванием их борным вазелином.

В случае развития более тяжелых поражений (с образованием пузырей) можно протереть всю воспаленную поверхность 70 %-ным спиртом и наложить на нее сухую асептическую повязку. Следует учитывать, однако, что при дерматитах, вызываемых борщевиком, пораженные участки очень легко инфицируются и нагнаиваются.

Инфицированные пузыри следует протереть 70 %-ным спиртом и вскрыть у основания. На образующиеся после этого язвы накладывается повязка с синтомициновой эмульсией или мазями, содержащими пенициллин либо другие антибиотики. При поражении кожи ног следует ввести пострадавшему противостолбнячную сыворотку.

Сама же токсичность борщевиков составляет 75 мл на 1 кг веса.

### **ВЕТРЕНИЦА – ANEMONE L.** **Семейство лютиковые – Ranunculaceae**

На Дальнем Востоке произрастает 16 видов ветрениц. Это многолетнее травянистое растение, чаще с горизонтальным цилиндрическим или утолщенным корневищем и невысокими стеблями или цветочными стрелками с прикорневыми листьями или без них. Листья черешковые, пальчато-

раздельные или пальчато-рассеченные. Верхние стеблевые листья образуют ниже цветков покрывало или обертку из мутовчато или супротивно расположенных зеленых листьев, более или менее удаленных от цветков. Цветки правильные, одиночные или в полуволонтиках, с простым околоцветником, чаще белого цвета. Плоды – сухие орешки различной формы.

Наиболее широко распространена ветреница вильчатая (*A. dichotoma* L.), ареал которой включает Урал, всю Сибирь, кроме северных районов, и Дальний Восток – Приморье и Приамурье, Охотское побережье, Камчатку, Сахалин и Курильские острова. Растет на сырых лесных лугах, на травянистых болотах, по кустарникам и разреженным лесам. Сплошных зарослей не образует, но встречается часто одиночно или небольшими группами. Отличается вильчато ветвящимся стеблем без прикорневых листьев. Стеблевые листья сидячие, супротивные, расположенные попарно в местах разветвления стебля, с глубокотрехраздельными листовыми пластинками. Цветки одиночные, белые или иногда красноватые снизу, на длинных цветоносах, выходящих из развилин стебля. Цветет в июне–июле.

Другим распространенным видом является ветреница амурская (*A. amurensis* (Korsh.) Kom.), которая замещает на Дальнем Востоке западноевропейскую ветреницу дубравную (*A. nemorosa* L.). Ветреница амурская – это одно из раннецветущих растений. Зацветает, когда сойдет снег, – в апреле и цветет до середины мая. Это невысокое растение, 12–28 см высотой, имеет прикорневые одиночные, на длинных черешках трехрассеченные листья, сегменты которых на длинных черешочках, в свою очередь трехраздельные. Листья покрывала во время цветения слабо развиты. Цветоносы одиночные, длинные с одним белым цветком. Распространена только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Камчатке и Сахалине. Растет в лиственных и хвойных лесах среди кустарников и – реже – по открытым склонам. Ветреница амурская обычно образует заросли.

Широко распространена также ветреница удская (*A. udensis* Trautv.), имеющая невысокий стебель без прикорневых листьев, а только с тремя крупными листьями покрывала на длинных черешках. Листовые пластинки трехрассеченные на сегменты на коротких черешочках, широкообратнояцевидной формы, в верхней половине крупноватозубчатые, на верхушке – тупые. Цветонос одиночный, несет чисто белый цветок. Цветет в мае и первой половине июня. Распространена только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье и на Охотском побережье. Растет в лист-

---

венных лесах, по опушкам и среди кустарников, а также на затененных сухих скалистых склонах. Встречается очень часто, обычно группами.

Другие ветреницы, растущие в разных частях Дальнего Востока, в большинстве своем тоже являются ранневесенними растениями.

Химический состав ветрениц изучен недостаточно, а дальневосточных – тем более. Известно, что ветреница дубравная во всех частях содержит анемонол (протоанемонин, или анемоновая камфора), который обладает едким вкусом и острым запахом и распадается на анемонин и анемоновую кислоту. Анемонол вызывает на коже ожоги. При высушивании это свойство пропадает. В ветренице вильчатой обнаружена транс-аконитовая кислота.

Ветреницы содержат те же ядовитые вещества, что и другие растения семейства лютиковых, поэтому картина отравления ими в общем близка к картине отравления прострелом, лютиками и другими растениями этого семейства. По-видимому, возможность отравления ветреницами сравнительно невелика, поскольку они реже других растений семейства лютиковых применяются в народной медицине. В научной же медицине ветреницы не используются. Токсичность ветрениц равна 45 мл на 1 кг веса.

### **ВЕХ ЯДОВИТЫЙ – *CICUTA VIROSA* L. Семейство зонтичные – *Umbelliferae***

*М*ноголетнее травянистое растение с высоким полым стеблем до 150 см высотой, ветвящимся в верхней части. Все растение голое. Листья на длинных черешках с сильно рассеченной пластинкой – верхние дважды-, а нижние – даже триждыперистые. Черешки листьев тоже полые. Цветки белые, мелкие, собраны в соцветие – сложный зонтик. Зонтики шаровидные в общем очертании с 10–20 гладкими лучами, одинаковыми по длине. Зонтики тоже шаровидные, до 2 см в диаметре. Плоды – округлые двузерновки коричневатого цвета с толстоватыми ребрами. Цветет в июле–августе, плоды созревают в сентябре.

Характерным для веха является корневище, оно и наиболее ядовито. Корневище толстое, вертикальное, цилиндрическое или

---

округлое с немногочисленными шнуровидными, отходящими от него корнями. Весной плотное и на продольном разрезе только слегка намечаются поперечные перегородки, а к осени внутри полая и разделена поперечными перегородками на отдельные камеры. На свежем срезе корневище белое, и из него выступают капельки светло-желтого смолистого сока, темнеющего на воздухе. Запах у корневища приятный, оно имеет несколько сладковатый вкус.

Распространен вех ядовитый довольно широко: по всей европейской части, в Сибири, на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке и Сахалине, Курильских и Командорских островах. Растет на болотах, в воде у берегов рек, ручьев, озер. Зарослей не образует, встречается одиночно и группами, но часто.

Вех ядовитый содержит в корневищах до 3,5 % ядовитого цикутоксина – желтого смолистого вещества, не растворимого в воде, но растворимого в спирте и органических растворителях. В траве он тоже имеется, но в меньшем количестве.

Отравления цикутой чаще всего наблюдаются весной, когда еще мало зелени. В это время зеленые побеги растения и мясистое, выступающее из земли корневище легко привлекают к себе внимание. Чаще всего отравления встречаются у детей, однако взрослые тоже подчас становятся жертвами этого растения.

Цикута привлекает к себе внимание совокупностью таких факторов, как естественное весной желание полакомиться свежей зеленью, своеобразный запах растения, напоминающий запах таких привычных суповых приправ, как петрушка и сельдерей, и, наконец, неосведомленность о ядовитых свойствах растения. Для развития отравления необязательно попадание цикуты в желудок. Описаны два закончившихся смертью случая, когда отравление возникло после нанесения сока растения на оцарапанную кожу в качестве лечебного средства. Ядовиты все части растения. Тот факт, что причиной отравления обычно являются корневища, связан с их довольно аппетитным внешним видом и запахом, и, кроме того, содержание яда в них особенно высоко.

Действие цикуты развивается очень быстро. Через 5–10 мин после того, как был проглочен первый кусок корневища (неважно, сырой он был, печеный или вареный), человеку уже становится не по себе.

После очень короткого недомогания быстро развиваются основные признаки отравления: появляются головная боль, голово-

кружение, общая слабость, обильное выделение слюны, тошнота, рвота. Вскоре сознание утрачивается, и начинаются судорожные припадки, частота возникновения которых зависит от количества попавшего в организм яда. Обычно во время судорог можно заметить выделение изо рта густой слюны и пены. Распознать отравление помогают сведения, полученные от очевидцев, либо осмотр места происшествия.

Различают три стадии отравления. В стадии начальных симптомов отравление характеризуется головной болью, общей слабостью, затруднением дыхания, тошнотой и рвотой. На второй стадии отравления у больных нарушается сознание, возникают клонические судороги (попеременные быстрые судорожные сокращения отдельных мышечных групп). Третья стадия отравления – терминальная; во время этой стадии пострадавший либо погибает, либо начинает поправляться. Одним из признаков того, что дело пошло на поправку, является так называемая психофизическая адинамия, т. е. выраженная вялость мысли и крайняя малоподвижность.

Основное действующее вещество цикуты – цикутоксин – относится к группе судорожных ядов. Это довольно сложное безазотистое органическое соединение с суммарной формулой  $C_{19}H_{26}O_3$ . Существует предположение о наличии в растении еще двух веществ – цикутоксинина и алкалоида цикутина.

Несмотря на то что отравления цикутой уже много столетий являются объектом пристального внимания медицинских работников, достаточно эффективных лечебных мероприятий пока не разработано. Основные меры помощи пострадавшим осуществляются в соответствии с общими правилами лечения острых отравлений. Для борьбы с судорогами пострадавшим делают клизмы с хлоралгидратом, иногда дают наркоз. В качестве наркотического средства в справочной литературе обычно указывают хлороформ. Его достоинство – быстрое развитие эффекта.

Обычными лечебными средствами при отравлениях цикутой являются камфора, кофеин, кислород. Подкожные введения камфоры целесообразно начинать, не ожидая нарушений сердечной деятельности. Дело в том, что камфора сравнительно медленно всасывается в кровь, и введение ее только при угрожающем состоянии может оказаться запоздалым.

Удалить часть всосавшегося в кровь яда можно при помощи обменных переливаний крови.

## ВОДОСБОР – *AQUILEGIA* L. Семейство лютиковые – *Ranunculaceae*

На Дальнем Востоке растут пять видов водосборов, но наиболее широко распространен водосбор остролистный (*A. oxysepala* Trautv. et Mey.) – многолетнее травянистое растение с коротким корневищем и отходящими от него более или менее мощными корнями. Стебли 70–100 см высотой с очередными тройчатыми листьями с округлыми листочками. Цветки крупные, вишнево-красного цвета. Венчик пятилепестной из косоворонковидных лепестков, оканчивающихся полыми загнутыми внутрь шпорцами тоже красного цвета, а отгибы лепестков – желтоватые, палевые. Плоды – листовки с черными семенами. Цветет в конце мая–начале июня.

Встречается только на Дальнем Востоке – в Приамурье и Приморье, а также на южной части Охотского побережья. Растет в смешанных лесах и среди кустарников на опушках и прогалинах, на берегах ручьев и рек. Образует небольшие заросли, но чаще встречается группами.

Второй распространенный вид – водосбор мелкоцветковый (*A. parviflora* Ldb.). В отличие от предыдущего цветки у него мелкие, многочисленные (до 16 штук на одном растении), с синими или фиолетовыми чашелистиками, а отгибы лепестков – белые с синими шпорцами; шпорцы толстые, прямые или немного отклоненные. Встречается по всей Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье и Сахалине. Цветет в июне. Растет в дубовых лесах на опушках и на открытых сухих склонах одиночно или небольшими группками.

В Приморье и Приамурье, а также на восточных склонах Станового хребта и на Охотском побережье произрастает водосбор амурский (*A. amurensis* Kom.). Встречается он в горно-лесной зоне на гольцах у выходов скал. Имеет лиловато-синие крупные цветки с бледно-желтым или белым отгибом. Цветет в мае–июне.

Водосбор зеленоцветковый (*A. viridiflora* Pall.) растет на каменистых склонах и скалах в Амурской области и в Забайкалье. Цветки у него одиночные или собраны по два-три, зеленовато-желтые или коричневатокрасные с длинными тонкими прямыми или слегка кривыми шпорцами. У водосбора вееровидного (*A. flabellata* Sieb. et Zucc.), растущего в горных лесах Сахалина и Курильских островов, а также в Северной Японии, цветки лилово-



---

синие или белые с длинными, толстыми у основания шпорцами, на конце сильно загнутыми.

В химическом отношении дальневосточные виды не изучены.

Несмотря на высокую токсичность водосбора (особенно его семян), возможность отравлений этим растением для человека крайне невелика. Она связана исключительно с тем, что иногда водосборы применяются в народной медицине. В медицинской литературе сведений об отравлении людей водосбором нет. При поедании животными возможны отравления. Они схожи с отравлениями аконитами.

Помощь при отравлениях водосбором должна оказываться в общем так же, как при отравлениях аконитами.

Токсичность водосборов равна около 40 мл на 1 кг веса.

**ВОЛЧЕЯГОДНИК КАМЧАТСКИЙ –  
*DAPHNE KAMTSCHATICA* MAXIM.  
ВОЛЧЕЯГОДНИК ИЕЗСКИЙ – *D. JEZOENSIS* MAXIM.  
Семейство волчниковые – *Thymelaeaceae***

**В**олчегодник камчатский – низкий кустарник до 30–90 см высотой с двумя-тремя ветвями и гладким стеблем, покрытым буровато-желтой корой. Листья опадающие, скученные к концам ветвей, тонкие, продолговато-ланцетной формы, на верхушке туповатые, а к основанию – вытянутые, сверху светло-зеленые, снизу – немного светлее, сизые. Цветки бледно-желтые, мелкие, сидят по два–пять на укороченных цветоносах, собраны в соцветия головки на концах ветвей, распускаются одновременно с распусканием листьев. Плоды – округлые или овальные сочные костянки красного цвета. Цветет в апреле–мае, плодоносит в июне–июле, но плоды созревают осенью.

Распространен только на Дальнем Востоке – в Приморье и Нижнем Приамурье, на Камчатке и в северной части Сахалина. Растет в тенистых смешанных и хвойных лесах на каменистой почве, на сухих открытых вырубках, по краям речных террас и каменистых россыпей. Встречается редко и рассеянно одиночными экземплярами, но на Камчатке и Сахалине – чаще.

---

Волчегодник иезский – тоже небольшой кустарник до 70–80 см высотой. Отличается тем, что цветет в облиственном состоянии, цветки ярко-желтые, буро-желтые или оранжевые. Листья частично перезимовывают, снизу они зеленые или слегка сизоватые. Цветет в апреле. Распространен в южной части Сахалина и на Южных Курильских островах. Растет в хвойных лесах.

Химический состав дальневосточных волчегодников не исследован.

Специального сравнения ядовитых свойств волчегодника камчатского и других видов этого растения не проводилось. Известно, однако, что волчегодник камчатский очень опасен. Об этом свидетельствует хотя бы тот факт, что охотники народности айну, проживающие на о-ве Хоккайдо, используют сок этого растения при охоте на моржей: им смазывают острия гарпунов.

Характер отравления волчегодником всецело зависит от того, каким способом ядовитые вещества растения проникли в организм. Вдыхание мельчайших частиц коры может вызвать насморк, длительное чихание и кашель из-за раздражения слизистых оболочек дыхательных путей. Попадание пыли в глаза ведет к конъюнктивиту. Это – результат действия содержащегося в тканях растения желтого смолистого вещества мезереина – ангидрида пока неизученной мезереиновой кислоты.

Местное раздражающее действие волчегодника в течение довольно непродолжительного времени пытались использовать в научной медицине. Из коры, а иногда из ягод волчегодника обыкновенного готовили спиртовые настойки для наружного применения, мази, пластыри. В зависимости от длительности воздействия на кожу и от содержания мезереина в препарате он вызывал либо только покраснение кожи, либо появление на ней пузырей.

Нарывные пластыри и другие препараты из волчегодника используются только в народной медицине.

Отравление волчегодником первоначально развивается как очень острое желудочно-кишечное расстройство. Один из самых первых его признаков – жжение во рту. Вслед за этим быстро появляются боль в подложечной области, слюнотечение, тошнота (рвота, понос). Большая потеря жидкости обуславливает чувство жажды, выраженную общую слабость. Возможны головокружение и судороги.

---

Сильное местное раздражающее действие приводит к образованию язвенных поражений пищеварительного тракта. Язвы кровоточат, а в случае отравления волчегодником картина резко осложняется из-за того, что другие действующие вещества растения – дафнии и производные оксикумарина резко ослабляют способность крови свертываться. Это приводит к появлению в рвотных массах и испражнениях возрастающего количества крови. Значительная примесь крови обнаруживается в моче.

Несмотря на энергичные лечебные мероприятия, отравления нередко заканчиваются смертью при явлениях упадка сердечной деятельности.

О ядовитых свойствах волчегодника хорошо знают животные. Даже зайцы, охотно объедающие кору многих деревьев и кустарников, никогда не повреждают это жгуче-горькое ядовитое растение. Вместе с тем птицы без вреда для себя склевывают плоды волчегодника. Семена же растения у них в кишечнике не перевариваются. Лечение отравления волчегодником включает промывание желудка с последующим введением через зонд адсорбирующих (активированный уголь) и обволакивающих (крахмальная слизь, салеп) средств.

Большая потеря жидкости при рвоте и поносе обуславливает необходимость назначения больному обильного питья, введения достаточных количеств физиологического раствора, глюкозы.

Важно иметь в виду, что дафнии и другие оксикумариновые гликозиды волчегодника относятся к группе веществ, подавляющих в организме действие витамина К. У больного развивается как бы искусственный авитаминоз. В значительной степени с этим связана повышенная кровоточивость. Поэтому следует вводить больному викасол, хлористый кальций. Рекомендуются переливания небольших количеств крови или плазмы.

Кроме того, больным назначают витамины С, Р и К.

### **ВОРОНИЙ ГЛАЗ ШЕСТИЛИСТНЫЙ – *PARIS HEXAPHYLLA* ШАМ. Семейство лилейные – *Liliaceae***

*М*ноголетнее травянистое растение до 16 см высотой с длинным ползучим корневищем и прямо-

---

стоячим стеблем, на конце которого собраны в мутовку 6–8 листьев. Листья ланцетные, до 3 см шириной, постепенно заостренные, бледно-зеленого цвета. Цветок одиночный с однорядным околоцветником из четырех ланцетных узких долей. Плод – синеватая ягода. Цветет в июне, плоды созревают в августе–сентябре.

Распространен только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Камчатке и Сахалине. Растет в смешанных и лиственных лесах, на вырубках и среди кустарников. Зарослей не образует, но встречается довольно часто.

Кроме этого вида, в Приморье и Приамурье встречается вороний глаз маньчжурский (*P. manshurica* Kom.), а в южной части Сахалина и на Южных Курилах – вороний глаз четырехлистный (*P. tetraphylla* A. Gray).

Вороний глаз маньчжурский тоже имеет в мутовке 6–8 листьев, но листовые пластинки значительно шире, до 6 см шириной, и на верхушке внезапно оттянутые в остроконечие. Цветет в мае–июне. Растет в хвойных и смешанных лесах, реже – среди кустарников.

О химическом составе этих видов вороньего глаза данных в литературе не найдено. Широко распространенный в европейской части, на Кавказе и в Сибири вороний глаз обыкновенный (*P. quadrifolia* L.) содержит в корнях и плодах сапонин, паристифин и паридин, а в корнях, кроме того, обнаружены алкалоиды.

Возможно, и дальневосточные виды тоже содержат эти вещества.

Несмотря на значительную токсичность действующих веществ, вороний глаз представляет ограниченную опасность. Как и многие другие растения семейства лилейных, он довольно красив, однако отличается очень неприятным запахом. Длительное соприкосновение со свежими растениями вызывает головную боль.

Ягоды вороньего глаза четырехлистного действуют на сердце, листья обладают антиспазматическим действием, а корни вызывают рвоту.

Помощь при отравлениях вороньим глазом следует проводить в соответствии с общими правилами лечения острых отравлений. В случае отчетливого выявления нарушений функции сердца, типичных для действия сердечных гликозидов, целесообразно назначить больному средства, применяющиеся при лечении отравлений этими веществами.

---

**ВОРОНЕЦ ЗАОСТРЕННЫЙ –**  
**ACTAEA ACUMINATA WALL.**  
**ВОРОНЕЦ КРАСНОПЛОДНЫЙ –**  
**A. ERYTHROCARPA FISCH.**  
Семейство лютиковые – *Ranunculaceae*

Многолетнее травянистое растение с толстым многоглавым корневищем, от которого отходят по одному или несколько стеблей до 70 см высотой. Листья сложные дважды-триждытройчатые. Цветки мелкие, белые, собраны в овальную кисть, которая при плодах вытягивается в цилиндрическую. Лепестки редуцированы в нектарники (сталинодии). Плоды сочные, ягодообразные, с многочисленными семенами.

Различаются эти виды главным образом по цвету плодов. У воронца заостренного листочки сложного листа широкоовальной или ромбической формы, на концах суженные в довольно длинное острие, цветоножки толстоватые и при плодах остаются большей частью красными, сталинодии короткие, лопатчатые, толстоватые, на верхушке округлые, а плоды – черные. Цветет в мае, плоды созревают в августе–сентябре. Распространен только в Приморье и Приамурье. Растет в смешанных хвойных и дубовых лесах в тенистых местах на перегнойной и в то же время каменистой почве. Зарослей не образует, встречается одиночно и рассеянно.

Воронец красноплодный имеет широколанцетные или овальные, короткозаостренные на верхушке листочки, цветоножки тонкие, при плодах остаются зелеными или чуть красноватыми, сталинодии слегка удлинённые, яйцевидные или эллиптические, на верхушке закругленные, а при основании суженные в коготок; плоды красные или – реже – белые. Цветет в мае–июне. Распространен воронец красноплодный более широко – в северо-восточных районах европейской части страны, по всей Сибири и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, на Камчатке и Сахалине, а также на Курильских островах. Растет в хвойных и смешанных лесах, чаще на опушках. Зарослей не образует, встречается рассеянно, одиночно или небольшими группами.

О химическом составе указанных видов в литературе данных не найдено.

В близком виде – воронце колосовидном (*A. f. picata* L.), распространенном в тенистых лесах европейской части страны, на

---

Кавказе и в Западной Сибири, в траве найдены в небольшом количестве сапонины, а также транс-аконитовая кислота.

Воронцы относятся к числу наиболее ядовитых представителей семейства лютиковых. Они более ядовиты, чем ветреницы. Неоднократные отравления воронцами сельскохозяйственных животных обусловили повышенную осторожность людей в обращении с этими растениями.

У воронцов очень сильно выражено местное раздражающее действие. Его оказывают все части растения, сравнительно быстро вызывая образование пузырей на соприкасавшихся с ними участках кожи. Слизистые оболочки тоже могут повреждаться, как и при действии других растений семейства лютиковых. У животных корни воронцов вызывают рвоту и расстройство дыхания, а ягоды – состояние оглушения.

При отравлениях воронцами проводятся те же лечебные мероприятия, что и при отравлениях другими растениями семейства лютиковых.

---

**ДУРМАН ВОНЮЧИЙ, ИЛИ ОБЫКНОВЕННЫЙ –**  
**DATURA STRAMONIUM L.**  
Семейство пасленовые – *Solanaceae*

Однолетнее травянистое растение с ветвистым веретеновидным белым корнем и прямостоячим стеблем до 20–100 см высотой, в верхней части вильчато ветвящимся. Листья очередные, на длинных черешках, яйцевидной формы с заостренной верхушкой, по краю с крупными зубцами, сверху темно-зеленые, снизу – светлее. Цветки одиночные, крупные, расположены в развилинах стебля и его ветвей на прямых вверх торчащих цветоножках. Венчик белый, трубчато-воронковидный, окруженный трубчатой длинной чашечкой и пятилопастным складчатым отгибом. Плод – яйцевидная коробочка, усаженная жесткими крупными шипами, снизу окружена непадающим основанием чашечки. Раскрывается при созревании четырьмя створками. Семена мелкие почковидные черные, матовые с поверхности, мелкочаеистые. Период цветения длится с середины июня по сентябрь, плоды созревают в июле–октябре. Обладает неприятным запахом.

---

Распространен дурман обыкновенный почти по всей европейской части России, в Западной Сибири, Средней Азии; на Дальнем Востоке – редко. Растет близ жилья у дорог, заборов, по огородам, по краям пашен и на пустырях. Встречается главным образом на сорных местах.

Во всех частях содержит алкалоиды, из которых выделены гиосциамин, атропин, скополамин. В листьях содержится до 0,04 % эфирного масла, имеющего темно-коричневый цвет и резкий запах табака, а также 1,7 % дубильных веществ, 0,1 % каротина. В семенах имеется жирное масло – до 17–25 %.

На Дальнем Востоке, где дурман является заносным растением, он, по-видимому, еще не вызывал тяжелых отравлений. Во всяком случае, они не были зарегистрированы. В других районах страны ядовитое действие дурмана известно хорошо.

Отравления дурманом чаще являются результатом ошибочного употребления его в пищу. Известен случай группового отравления листьями растения, попавшими в салат.

Зачастую отравления вызываются семенами дурмана, которые сходны с семенами мака. Не редкость и отравления людей, использующих самостоятельно приготовленные препараты дурмана в качестве домашнего лечебного средства.

Одним из первых проявлений действия дурмана является сухость во рту. Вскоре появляется чувство жара, зрение ухудшается, развиваются светобоязнь, головная боль, головокружение. Голос становится хриплым, глотание затрудняется, а в тяжелых случаях оказывается вообще невозможным. Нарушается психика. Развивающееся первоначальное чувство тоски и беспокойства быстро сменяется более или менее резко выраженным психическим возбуждением.

При осмотре такого больного в первую очередь обращает на себя внимание резкое расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет. Кожа у больного полнокровная, сухая. Температура тела нередко повышена, частота сокращений сердца увеличена. Учащение пульса связано в данном случае не с повышенной температурой, а с нарушением нервной регуляции сердца. Оно неизбежно даже у тех пострадавших, у которых температура тела остается нормальной.

Характерно в картине отравления дурманом нарушение психики. У больного появляется бред, периодически сменяющийся взрывами веселости, добродушия, щедрости или же чрезвычайной агрессивности. Контроль за поведением утрачивается. Нередко расстрой-

---

ства психики сопровождаются галлюцинациями. Координация движений во время отравления нарушена.

При тяжелых отравлениях возможно значительное снижение кровяного давления из-за непосредственного угнетающего действия алкалоидов на сократительную способность стенок кровеносных сосудов. Это приводит к дополнительному возбуждению и без того перевозбужденной центральной нервной системы. В результате могут развиваться довольно бурные судороги. Финальный этап отравления – коматозное состояние. Пострадавший иногда остается без сознания более 2 сут. Поправившись, человек не помнит ничего происходившего с ним во время отравления.

При оказании медицинской помощи пострадавшему важно учитывать, что алкалоиды дурмана блокируют аппарат, приводящий в движение мускулатуру стенки желудка. Поэтому рвоты у отравленных обычно не бывает. Не удастся ее вызвать и искусственно. Предотвратить дальнейшее всасывание алкалоидов дурмана в кровь можно только промыванием желудка раствором танина или водной известью активированного угля. В дальнейшем следует давать пострадавшему пить 2 %-ный водный раствор танина по столовой ложке каждые 15 мин.

Механизм действия алкалоидов дурмана изучен хорошо. Медицина поэтому располагает средствами, которые можно рассматривать как физиологические антагонисты этих ядов. К числу таких средств относится прозерин. Обычно взрослому больному вводят подкожно не больше 0,5 мг этого вещества.

Хорошим антагонистом алкалоидов дурмана является также салициловокислый физостигмин, обычно упоминаемый в справочниках по лечению острых отравлений.

Кроме того, применяют морфин, клизму с хлоралгидратом. При необходимости назначают сердечные средства, кислород, искусственное дыхание.

### **ЖЕЛТУШНИК ЛЕВКОЙНЫЙ – *ERYSIMUM CHEIRANTHOIDES* L. Семейство крестоцветные – *Cruciferae***

Однолетнее травянистое растение с прямым ветвистым стеблем 30–120 см высотой, покрытым прижатыми двуконечными волосками. Листья продолговато-ланцет-

---

ные, к обоим концам суженные, к верхушке заостренные, цельнокрайние или отдельнозубчатые, покрыты редкими прижатыми трехконечными волосками. Цветки мелкие, ярко-желтого цвета, собраны в соцветие – простую кисть. Плоды – узкие длинные стручки, косо направленные вверх, на почти горизонтальных плодонаожках. Цветет с мая по сентябрь.

Желтушник левкойный широко распространен по России. На Дальнем Востоке произрастает в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине и Курильских островах. Растет на сухих лугах, приречных песках, по склонам холмов и обрывов, а чаще как сорняк на полях, на улицах в населенных пунктах и вдоль дорог. Больших зарослей не образует. Встречается одиночно или небольшим группами.

Желтушник левкойный исследован главным образом как лекарственное растение, улучшающее работу сердца при недостаточности кровообращения.

Препараты желтушника по активности близки к строфантину.

Из желтушника левкойного выделены и исследовались такие гликозиды, как эризимотоксин и эризин, эритрид, эризимозид и продукт его восстановления – эризимосол. Все они оказались биологически активными веществами.

Как многие растения, желтушник левкойный может являться причиной отравлений почти исключительно при его неправильном использовании в качестве лекарственного средства.

Чувствительность к гликозидам желтушника увеличивается, если в организме содержится мало ионов калия. Много ионов калия теряется организмом при действии гипотиазита и некоторых других мочегонных средств, нередко назначаемых одновременно с сердечными гликозидами. Поэтому назначение таких мочегонных средств больному, систематически получающему препараты из желтушника, создает опасность избыточного действия последних, если одновременно не восполняется убыль ионов калия.

Легкие отравления характеризуются резким замедлением пульса и периодически возникающими внеочередными сокращениями сердца (экстрасистолами). Промежуток времени между экстрасистолой и следующими сокращениями затягивается. Учащение экстрасистол может рассматриваться как признак нарастания тяжести отравления.

Результаты экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что при тяжелых отравлениях желтушником левкойным можно ожидать резкое учащение пульса (после предварительного его

---

урежения) с нарушением ритма сокращений. Из других возможных нарушений главнейшими являются расстройство координации движений, одышка вследствие расстройства кровообращения, тошнота, рвота, синюшность видимых слизистых оболочек и кожи.

Промывание желудка при отравлениях желтушниками целесообразно только в случаях, когда яд поступил в пищеварительный тракт. После промывания желудка следует ввести больному через зонд водную взвесь активированного угля и солевое слабительное.

Для борьбы с рвотой дают глотать кусочки льда. Из других средств могут оказаться полезными нитроглицерин, камфора, кофеин, атропин, кислород.

## ЖЕНЬШЕНЬ НАСТОЯЩИЙ – *PANAX GINSENG*

С. А. МЕУ.

Семейство аралиевые – *Araliaceae*

*М*ноголетнее травянистое растение 30–80 см высотой. Стебель прямой, тонкий, цилиндрический, зеленого или буро-красного цвета. На верхушке имеет мутовку из трех-пяти пятипальчатых сложных листьев на длинных черешках, между которыми выходит тонкий цветonos до 17–24 см высотой. Листочки сложного листа обратноовальной формы с клиновидным основанием и остроконечные на верхушке, по краю мелкопильчатые. Цветки мелкие, зеленовато-белые, собраны в соцветие – простой зонтик на верхушке цветonosа. Плоды – ягодообразные костянки ярко-красного цвета, слегка почковидной формы, с боков утолщенные, сверху сплюсненные, с двумя белыми семенами. Цветет в июле, плоды созревают в августе–сентябре. Наиболее ценная – подземная – часть растения состоит из толстого, мясистого стержневого корня и небольшого корневища, находящегося на верхушке корня.

Распространен женьшень в Приморье и южных районах Хабаровского края. Растет в глухих горных лесах, преимущественно в кедровых и смешанных широколиственно-хвойных, на хорошо дренированной, богатой перегноем почве, на пологих склонах в пределах высоты 200–800 м над ур. моря. Встречается очень редко, природные запасы его крайне ограничены.

Женьшень завоевал себе репутацию совершенно безвредного средства. И все же им можно отравиться.

Обычная передозировка женьшеня при его регулярных приемах может привести к снижению работоспособности, ухудшению сна. Эти явления сравнительно быстро проходят сами собой и должны восприниматься только как сигнал о необходимости пропустить один-два очередных приема лекарства, а затем снизить его дозу.

Тяжелые отравления развиваются после съедания целого корня женьшеня или приема большого количества какого-либо из препаратов этого растения. В большинстве случаев первыми признаками отравления являются кожный зуд и головокружение. В дальнейшем появляется головная боль, иногда чувство тяжести в голове. Объективно у такого больного можно видеть розовую сыпь на теле, повышение температуры, повышенную кровоточивость.

Специфическими средствами лечения отравлений женьшенем медицина не располагает. Помощь пострадавшему оказывается в соответствии с правилами лечения отравлений неизвестными ядами.

**ЖИВОКОСТЬ МААКА –  
*DELPHINIUM MAACKIANUM* RGL.  
Семейство лютиковые – *Ranunculaceae***

Многолетнее травянистое растение с цилиндрическим стеблем и равномерно распределенными листьями. Листья крупные, черешковые, округло-почковидные, в очертании трехраздельные, причем доли в свою очередь надрезаны на три овальные доли, по краю неравномерно зубчатые. Цветки неправильные, сине-фиолетовые, собранные в простую кисть. У основания цветоножки имеются прицветники эллиптической формы коричнево-пурпурового цвета. Цветки состоят из пяти окрашенных листочков околоцветника, из которых верхний плоский и продолжен при основании в полный шпорец. Лепестки редуцированы в нектарники и сталиодии. Нектарники тоже вытянуты в шпорцы, концы которых вложены в шпорец околоцветника. Нектарники и сталиодии черно-бурые и резко отличаются по окраске от листочков околоцветника. Плоды листовки – в числе трех. Цветет в июле–августе.

Распространена живокость Маака только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье. Растет на лугах, в дубовых лесах и

среди кустарников. Зарослей не образует, встречается рассеянно, одиночно или небольшими группами.

Кроме этого вида на территории Дальнего Востока растут еще пять видов живокости. Три из них – восточно-сибирские виды и в пределы Дальнего Востока заходят только в Амурской области. Живокость крупноцветковая (*D. grandiflorum* L.), отличающаяся ярко-синими многочисленными цветками в редкой и широкой сильноветвистой кисти, распространена на Алтае, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в Амурской области. Растет на сухих лугах в долинах рек, а также на каменистых и скалистых склонах. Цветет в июне–августе. Живокость толстолистная (*D. crassifolium* Schrad.) произрастает только в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (в Амурской области); листья ее длинночерешковые, почти все расположены в нижней части стебля или прикорневые. Цветки фиолетовые или темно-сине-фиолетовые, собраны в узкую кисть. Цветет в июле. У живокости губоцветной (*D. cheilanthum* Fisch.) цветки тоже синие, как и у живокости крупноцветковой, но в отличие от последней она имеет простую кисть и линейно-ланцетные пальчато-рассеченные листья. Распространена по всей Восточной Сибири, в горах юго-восточной части Средней Азии и на Дальнем Востоке (в Амурской области). Растет на лугах среди зарослей кустарников в долинах рек, на севере – в тундре, а в горах – на луговых склонах. Цветет в июле.

Остальные два вида имеют тоже выраженные ареалы. Один из них – живокость охотская (*D. ochotense* Nevski) – распространен в Восточной Сибири в низовьях р. Лена, а на Дальнем Востоке – только на Охотском побережье. Растет на лугах и в зарослях кустарников в долинах рек. Цветет в июле–августе. Другой – живокость короткошпорцевая (*D. brachycentrum* Ldb.) – встречается в Северо-Восточной Сибири, а на Дальнем Востоке – на Камчатке, Командорских и Курильских островах. Растет по береговому мелям, на галечниках и в тундре по гребням хребтов. Цветет в июле–августе.

Химический состав до некоторой степени изучен у живокости Маака и крупноцветковой, у которых найдены в траве алкалоиды дельфинин и дельфинин.

Возможность отравления живокостью связала в основном с использованием этого растения в народной медицине. Главным ядовитым веществом, содержащимся в живокости Маака, является алкалоид дельфинин, по действию на организм близкий к аконитину. Природа действующих веществ живокости короткошпорцевой пока не установлена.

Попадание в организм избыточных количеств живокости Маака в первую очередь приводит к возникновению болей в подложечной области, тошноты и рвоты; резко усиливается слюноотделение. В течение некоторого времени пострадавший ощущает жжение во рту. По мере всасывания ядовитых веществ из пищеварительного тракта в кровь у больного развиваются и другие, более серьезные нарушения. Угнетается функция сердечно-сосудистой системы. При этом пульс постепенно слабеет, кровяное давление понижается. Одно только это существенно затрудняет нормальное снабжение тканей кислородом и обуславливает синюшность кожи и слизистых оболочек. Кислородное голодание усугубляется из-за того, что дыхание пострадавшего тоже быстро ослабевает. Это связано с подавлением функции спинного мозга и с непосредственным угнетающим влиянием яда на чувствительность мышц к нервным импульсам.

Оба эти фактора обуславливают довольно быстрое развитие тяжелой мышечной слабости (вплоть до полной невозможности самостоятельно передвигаться), ослабление, а затем и полную утрату многих рефлексов. У животных при отравлениях живокостью отмечали очень быстрые подергивания отдельных мышц или даже их небольших участков, судороги, а затем – параличи. Не исключена возможность таких явлений и у человека.

При тяжелых отравлениях непосредственной причиной смерти является остановка сердца в диастоле.

Лечение отравлений живокостью начинают с промывания желудка и введения в него водной взвеси активированного угля или 0,5–2 %-ного раствора танина. В дальнейшем назначают препараты, поддерживающие функцию сердечно-сосудистой системы и дыхания: камфору, кофеин, кордиамин, мезатон, при необходимости – норадреналин внутривенно капельно, делают искусственное дыхание. До восстановления нормального кровообращения и дыхания целесообразно давать пострадавшему дышать увлажненным кислородом.

### **ЖИМОЛОСТЬ – *LONICERA L.*** **Семейство жимолостные – *Caprifoliaceae***

На Дальнем Востоке произрастает 12 видов жимолости (Ворошилов, 1966). Многие из них широко

ко распространены и встречаются обильно, в том числе и жимолость съедобная (*L. edulis* Turcz.), но ядовитые свойства отмечены лишь у некоторых.

Жимолость горбатая, или золотистая (*L. gibbiflora* (Rupr.) Dippel., *L. chrysantha* Turcz. p. p.), – высокий кустарник до 2–4,5 м, а иногда и деревьев до 6 м высотой с длинными тонкими ветвями, нередко свисающими до земли. Ветви полые, так как сердцевина быстро разрушается. Листья черешковые, цельнокрайние, яйцевидные или продолговато-ромбические, постепенно и длинно заостренные, нередко с тонкими оттянутыми кончиками, сверху темно-зеленые, лоснящиеся, снизу – более светлые, желтовато-зеленые. Листья с обеих сторон, как и молодые побеги, черешки и цветоносы, усажены сидячими железками и покрыты оттопыренными волосками. Цветки бледно-желтые, с сильным приятным запахом, сидят по два на общем длинном цветоносе в пазухах листьев. Плоды – шаровидные, кораллово-красные, не сросшиеся между собой ягоды. Цветет в конце мая–июне, плодоносит с первой половины августа.

Жимолость горбатая распространена на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Сахалине и Южных Курильских островах. Растет в горных и долинных смешанных, лиственных и хвойных лесах, в тени, под пологом леса, в подлеске среди кустарников. Встречается довольно часто одиночно и группками, на юге Приморья особенно обильно.

Жимолость Шамиссо (*L. chamissoi* Vge.), имеющая токсикологическое значение, представляет собой низкий маловетвистый кустарник с тонкими неправильными ветвями, густо олиственными эллиптическими голыми, округленными на верхушке листьями, сидящими на коротких черешках. Цветки темно-пурпуровые, парные, на длинных цветоносах, расположены в пазухах верхних листьев. Плод – почти шаровидная ярко-красная ягода из двух сросшихся доверху завязей. Цветет во второй половине июня до первой половины августа, плодоносит со второй половины июля до первой половины сентября. Распространена только на Дальнем Востоке – на Камчатке и Охотском побережье, на Сахалине и Курильских островах, в Приморье – только в северной части и в Нижнем Приамурье. Растет на лесных опушках в подлеске дубово-мелколиственных лесов, на открытых склонах и по окраинам россыпей.

Другой вид, упоминаемый как ядовитый, – жимолость Глена (*L. glehnii* F. Schm.) – невысокий маловетвистый кустарник с че-

тырехгранными молодыми побегами и коротко-черешковыми продолговато-эллиптическими листьями с длинным оттянутым кончиком. Цветки немногочисленные, зеленовато-желтые, парные, на длинных четырехгранных цветоносах. Плоды – ярко-красные, блестящие, сросшиеся из двух завязей соплодия с крупными семенами. Цветет в июне – до половины июля, плодоносит в сентябре. Распространена только на Дальнем Востоке – в южной части Сахалина и на Южных Курильских островах. Растет на сухих травянистых склонах и в лесах на опушках.

Химический состав дальневосточных жимолостей не изучен. Только в жимолости Глена обнаружены алкалоиды (Шретер, 1970).

Имеется ряд возможностей для отравления человека распространенными на Дальнем Востоке видами жимолости. Одной из первых является заблуждение человека, знающего о существовании жимолости съедобной, но не знающего ее отличительных признаков. Вполне реальна возможность отравления детей плодами жимолости, имеющими довольно привлекательный вид. В этом отношении наибольшую опасность представляет жимолость горбатая. Она широко распространена, а ягоды ее практически лишены горьковатого привкуса, характерного для многих других несъедобных видов жимолости.

Известно довольно много случаев отравления жимолостью. Главным образом это отравления детей плодами растения. Исход благоприятный.

Растение оказывает раздражающее действие на желудок, что проявляется болевыми ощущениями в подложечной области, тошнотой и рвотой. Нередко у пострадавших развивается понос. Болевые ощущения могут сохраняться в течение нескольких дней.

Наблюдения ветеринарных врачей свидетельствуют о возможности у животных более тяжелого течения отравлений. Выздоровление может затягиваться на несколько недель.

Первая помощь при отравлениях жимолостью проводится так же, как и при других отравлениях, при которых ядовитый продукт поступает в пищеварительный тракт. В дальнейшем лечение ограничивается назначением средств, ослабляющих или устраняющих наиболее тягостные проявления болезни. В обычных случаях таким средством является экстракт белладонны, который помогает при болевых ощущениях, исходящих из желудка.

## ЖОСТЕР (КРУШИНА) – *RHAMNUS* L. Семейство крушиновые – *Rhamnaceae*

На Дальнем Востоке произрастают три вида жостера, наиболее широко из них распространен жостер (крушина) даурский (*Rh. dahurica* Pall.). Это – деревцо до 4–5, реже – до 10–12 м высотой. Ствол диаметром 10–12 см, покрыт черно-бурой, растрескивающейся корой. Ветви супротивные, покрыты светло-коричневой корой, а побеги серо-зеленые. Листья на побегах супротивные, а на укороченных веточках сучены пучками. Листовые пластинки тонкие, сверху – ярко-зеленые, тусклые, а снизу – серо-зеленые, имеют продолговато-овальную или овальную форму, по краю равномерно городчато-зубчатые с четырьмя-пятью парами сильно выступающих беловатых жилок, полого прогнутых и сходящихся к вершине. Цветки зеленовато-желтые, колокольчатой формы, на коротких цветоносах, сидят в пазухах листьев по два–пять и сучены на укороченных побегах по 10–20 вместе. Плод – сочный костянквидный, шаровидной формы с двумя «косточками» черно-синего цвета, часто с голубым налетом. Мякоть плодов желто-зеленая, вяжущая. Цветет в конце мая–в июне, плоды созревают в сентябре.

Распространен жостер даурский в Забайкалье и на Дальнем Востоке – в Приамурье и Приморье. Растет в подлеске долинных лесов, смешанных и лиственных, на опушках, по берегам рек и ручьев, на гарях и вырубках, по склонам речных долин. Встречается часто отдельными экземплярами или небольшими группами.

Второй вид – жостер уссурийский (*Rh. ussuriensis* J. Vass.) – близок к жостеру даурскому и отличается тем, что это кустарник до 5 м высотой, редко – небольшое деревцо с побегами. Листья деморфные, плотные, сверху – темно-зеленые и блестящие. Цветет в конце мая–июне, плодоносит в августе–сентябре. Распространен только в Приморье и Приамурье (на севере – до Хабаровска, на западе – до Благовещенска). Растет среди кустарников по заливным долинам рек, по песчаным гривам и отмелям, на приречных скалах. Образует небольшие заросли.

Третий вид – жостер диамантский (*Rh. diamantiaca* Nakai) – хорошо отличается от остальных видов. Это крупный кустарник до 2,5–3 м высотой, очень раскидистый, с колючими ветвями. Листья овально-ромбические, с четырьмя парами дуговидных жилок, не сходящихся на верхушке. Плоды шаровидной формы, чер-



---

ные и имеют сильно красящий фиолетово-синий сок, что является отличительной особенностью этого вида. Цветет в конце мая–июне, плодоносит в сентябре. Распространен на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье. Растет по сухим участкам речных долин, на опушках и прогалинах лиственных и смешанных лесов, по высоким берегам рек и приречным скалам, в дубняках и среди кустарниковых зарослей. Встречается небольшими группами или одиночно. Химический состав дальневосточных видов жостеров не изучен.

Дальневосточные виды жостера необходимо отнести к потенциально ядовитым. Черные, сочные, с сизым налетом, а в период созревания – красноватые плоды привлекают своим видом.

Возможность отравления крушиной связана с употреблением коры ее в народной и научной медицине. Избыточные количества лекарства, приготовленного из этого сырья или просто сырой коры крушины, могут привести к резко выраженному раздражению слизистой оболочки кишечника и нарушению функции пищеварительного тракта.

Значительно тяжелее протекают встречающиеся иногда у детей отравления плодами крушины. Тяжесть таких отравлений обусловлена, тем, что при их поедании в организм поступают не только содержащиеся в мякоти антрагликозиды, но и (вместе с косточками) гликозид амигдалин, отщепляющий чрезвычайно ядовитую синильную кислоту. Есть основания считать, что незрелые плоды, у которых косточка может сравнительно легко подвергнуться воздействию пищеварительных соков, способны вызывать наиболее тяжелые отравления. Тяжесть их усугубляется еще и тем, что в незрелых плодах крушины содержится ядовитый сапонин, исчезающий по мере созревания плодов.

Не исключена возможность того, что содержание ядовитых веществ в плодах крушины может варьировать в зависимости не только от степени их спелости, но и от других факторов.

Лечебные мероприятия при отравлениях плодами крушины определяются тем, какие признаки преобладают у пострадавшего. Если отмечаются явления, характерные для действия синильной кислоты и ее производных (в первую очередь это – бросающаяся в глаза ярко-алая окраска слизистых оболочек), необходимо назначить пострадавшему такое же лечение, как и при отравлениях другими растениями, содержащими цианиды.

Во всех остальных случаях необходимо после промывания желудка ввести через зонд активированный уголь и солевое слабительное (сульфат магния, сульфат натрия). Характер дальней-

---

шего лечения определяется характером и степенью выраженности расстройств, возникающих у пострадавшего.

## КАЛУЖНИЦА – *CALTHA* L. Семейство лютиковые – *Ranunculaceae*

На Дальнем Востоке растут пять видов калужницы, но наиболее широко распространена калужница перепончатая (*C. membranacea* (Turcz.) Schipcz.), во «Флоре СССР» выделенная в самостоятельный вид из основного в этой секции вида калужницы болотной (*C. palustris* L.), распространенной почти по всей России.

Калужница перепончатая – многолетнее травянистое растение с корнем из шнуровидных мочек и с прямыми или отклоненными стеблями до 50 см высотой. Листья прикорневые на очень длинных черешках, а прицветные стеблевые – почти сидячие, на коротких черешках. Пластинки листьев почковидной формы, тонкие и почти перепончатые, по краю – крупнозубчатые. Цветки мелкие, серно-желтого цвета, собраны в малоцветковое соцветие по 1–6. Цветоносы тонкие, очень длинные, до 20 см, и при плодах еще больше удлинняются. Плоды – листовки. Цветет в июне.

Распространена калужница перепончатая в южных районах Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, на Камчатке и Сахалине, на Командорских и Курильских островах. Растет по болотам, по сырым берегам рек и водоемов. Иногда образует заросли и встречается довольно часто.

Три других вида тоже выделены в самостоятельные из основного вида – калужницы болотной и различаются некоторыми морфологическими признаками. Один из них – калужница лесная (*C. silvestris* Worosch.) – распространен в влажных лесах Южного Приморья, а другой – калужница дудчатая (*C. fistulosa* Schipcz.) – на Сахалине и Южных Курилах. Растет на болотах, по берегам рек, ручьев и водоемов. Третий вид – калужница сибирская (*C. sibirica* (Rgl.) Tolm.) – произрастает в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье и Сахалине. По другим данным, в Приморье и Приамурье встречается еще калужница карликовая (*C. pygmaea* Nakai), у которой листья при плодах достигают 7 см в длину и 4 см в ширину, а выемка при основании листа – половины его длины.

---

Кроме перечисленных видов, уже из другой секции калужниц, на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье и Камчатке, – а также в Западной и Восточной Сибири распространена калужница плавающая (*C. natans* Pall.).

Это тоже многолетнее растение, имеет гладкие плавающие стебли и белые цветки, растет в воде в погруженном или полупогруженном состоянии либо стелется по мокрой почве по берегам водоемов.

Химический состав этих растений изучен недостаточно. Известно только, что калужница болотная содержит протоанемонин, холин, алкалоид береберин, а по другим данным, также и анемол. (Ядовитые растения лугов и пастбищ, 1950). В свежем виде оказывает местное раздражающее действие и обладает горьким жгучим вкусом, как и многие представители семейства лютиковых, содержащие анемонол.

Относясь к семейству лютиковых, калужницы действуют на организм в общем как и другие родственные растения. Калужница может сохранять ядовитость после высушивания. Возможность отравления этим растением очень невелика.

У животных картина отравления калужницей не имеет принципиальных отличий от картины отравления другими растениями семейства лютиковых. Медицинская помощь при отравлениях калужницами должна проводиться в том же объеме, как и при отравлениях лютиками, прострелом и другими растениями этого семейства.

**КНЯЖИК ОХОТСКИЙ – *ATRAGENE OCHOTENSIS* PALL.  
КНЯЖИК КРУПНОЛЕПЕСТКОВЫЙ –  
*A. MACROPETALA* LDB.  
Семейство лютиковые – *Ranunculaceae***

Кустарники с длинными лежащими или лазающими стеблями. Листья супротивные на длинных черешках, обвивающихся вокруг опоры, дваждытройчатые. Цветки на одиночных длинных цветоносах, обычно поникающие, с двойным околоцветником, темно-синие, фиолетовые, лазурные или сине-пурпурные.

---

Княжик охотский распространен в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, на Камчатке, Сахалине и Курильских островах. Растет в хвойных и лиственных лесах на опушках и каменистых склонах. Цветет в июле. Встречается одиночно, редко – небольшими группами и очень рассеянно.

Княжик крупнолепестковый встречается в восточной части Забайкалья и на Дальнем Востоке – в Амурской области. Растет на скалах и каменистых склонах, открытых и затененных, среди хвойных и лиственных лесов. Цветет в мае–июне.

Химический состав не изучен. Растение содержит гликозид, отличается жгучим вкусом и ядовитостью. Княжик охотский применяется в тибетской медицине. Впрочем, по сравнению с другими растениями семейства лютиковых княжик охотский не столь часто используется с лечебными целями, поэтому и возможность отравлений этим растением сравнительно невелика. Тем не менее полностью ее исключить невозможно.

Учитывая результаты фитохимического исследования княжика, можно предполагать, что картина отравления им вряд ли имеет принципиальные отличия от картины отравления другими растениями, относящимися к семейству лютиковых. В соответствующих случаях следует проводить такие же лечебные мероприятия, как и при отравлениях другими растениями семейства лютиковых.

**КОПЫТЕНЬ ЗИБОЛЬДА – *ASARUM SIEBOLDI* MIQ.  
Семейство кирказоновые – *Aristolochiaceae***

Многолетнее травянистое бесстебельное растение с ветвящимся корневищем с резким специфическим запахом, на переднем конце которого имеются две округлые тупые, вдольсложенные пленчатые чешуи до 1–1,5 см длиной и два длинночерешковых листа. Листья кожистые, сердцевидно-яйцевидной или треугольно-яйцевидной формы, на верхушке остроконечные, сверху – зеленые, снизу – опушенные, более светлые. Цветки одиночные, грязно-пурпуровые, иногда зеленые или пурпуровые, на коротких согнутых цветоножках, затем

---

удлиняющихся и прямых, лежат на земле. Плод – раскрывающаяся полушаровидная коробочка. Цветет в мае.

Копытень Зибольда распространен только на Дальнем Востоке – в Приморье, на Сахалине и Курильских островах. Растет в хвойных и смешанных лесах, а также в густых кустарниковых зарослях. В настоящее время разновидности копытня, распространенные на Сахалине и Курильских островах, выделены в самостоятельный вид: копытень гетеротроповидный (*A. heterotropoides* F. Schm.), который отличается сердцевидно-почковидной формой голых снизу листьев с тупой или закругленной верхушкой.

В корневищах копытня Зибольда содержится до 3,16% эфирного масла, много гликозидов и следы алкалоидов. В состав эфирного масла входят эйкаврон, пипен-сафрол, фенол, пальмитиновая кислота. В результате отделения эфирного масла получен продукт, сходный с вератруловой кислотой.

Применяется копытень Зибольда в народной медицине Приамурья и в китайской медицине.

Копытень Зибольда отнесен к числу ядовитых растений, поскольку при внутреннем употреблении вызывает острое воспаление желудочно-кишечного тракта и может даже вызвать аборт. Даже самые маленькие кусочки корневища при жевании вызывают онемение слизистых оболочек рта и обильное слюнотечение.

Возможность отравлений копытнем связана исключительно с тем, что его корневища, как и корневища родственного ему копытня европейского, находят применение в народной медицине. Подземные части растения использовались в медицине как рвотное средство, но впоследствии от них пришлось отказаться из-за слишком сильного раздражающего действия.

Имеющиеся об этом растении данные позволяют предположить, что по характеру действия на организм оно несколько отличается от копытня европейского.

Есть некоторые различия и в характере действия извлечения из надземных и подземных частей растения, но в общем результаты опытов позволяют считать, что при парэнтеральном введении препараты копытня Зибольда не обладают особой токсичностью (15 мл/кг).

Это еще раз свидетельствует о необходимости серьезной ревизии этого списка, которая должна быть основана на результатах всестороннего фармакологического и токсикологического исследования включенных в него растений. Необходимо и всестороннее исследование копытня Зибольда.

---

## КУПАЛЬНИЦА – *TROLLIUS* L. Семейство лютиковые – *Ranunculaceae*

На Дальнем Востоке растут четыре вида купальницы, но два из них – купальница Ледебуря и купальница китайская – наиболее часто встречаются и на сырых лугах в период массового цветения образуют оранжево-желтый фон.

Купальница Ледебуря (*T. ledebouri* Rchb.) – многолетнее травянистое растение с прямым стеблем до 1 м высотой, иногда в верхней части немного ветвистым. Прикорневые листья на черешках пятипальчато-раздельные с ромбическими долями, еще рассеченными на пальчато-зубчатые дольки. Стеблевые листья в числе 3–5 постепенно мельчают кверху; нижние на черешках, а верхние – сидячие. Стебли оканчиваются длинными продольно-бороздчатыми цветоносами с крупными оранжевыми или желтыми цветками до 5 см в диаметре. Цветки имеют 5–10 оранжевых чашелистиков овальной или ромбическо-овальной формы, а лепестки редуцированы в линейные, нектарники, на верхушке округлые, тоже оранжевого или желтого цвета; они короткие, лишь немного длиннее тычинок. Плоды состоят из многочисленных листовок, собранных плотной головкой. Цветет с конца мая до начала июля. Распространена купальница Ледебуря в Забайкалье и на Дальнем Востоке – в Приамурье и – реже – в Приморье. Растет на сырых и болотистых лугах, более редко в зарослях кустарников, на полянах и по травянистым склонам. Обычно образует большие заросли.

Купальница китайская (*T. chinensis* Vge.) отличается только небольшими морфологическими признаками, главным образом тем, что лепестки-нектарники намного длиннее тычинок и чашелистиков, яркие, хорошо выделяющиеся. Распространена в Приамурье и Приморье. Растет тоже по сырым лугам, среди кустарников и в лесах на опушках и полянах. Обычно образует заросли.

Два других вида отличаются более короткими лепестками-нектарниками (они у них не длиннее тычинок) и менее крупными – до 3 см в диаметре – цветками. Купальница Ридера (*T. riederianus* Fisch. et Mey.) встречается от Чукотки до северных районов Приамурья и в горах Приморья, а также на Камчатке, Командорских и Курильских островах. Растет на лесных и субальпийских лугах. Купальница японская (*T. japonicus* Miq.) рас-

---

пространена на Сахалине и Курильских островах. Растет па лугах и луговых склонах.

В химическом отношении эти виды изучены недостаточно: в траве купальницы Ледебура найдены алкалоиды, а в листьях купальницы китайской – сапонины. Травя и цветки купальницы Ледебура применяются в тибетской медицине. Токсичность равна 45 мл на 1 кг веса.

Использование купальниц для лечения больных в домашних условиях может создавать опасность отравления этими растениями.

Известно, что купальница Ледебура вызывает световые галлюцинации. За последующие годы ни купальница Ледебура, ни другие виды купальницы в медицинском плане исследованы не были. Не исключена возможность того, что результаты их подробного изучения позволят вычеркнуть купальницы из списка ядовитых растений. В настоящее время оснований для этого нет.

### **КУПЕНА – *POLYGONATUM ADANS.*** **Семейство лилейные – *Liliaceae***

*На* Дальнем Востоке растут восемь видов купены, но только два из них распространены более широко: купена приземистая (*P. humile* Fisch.) и купена аптечная (*P. officinale* All. – *P. odoratum* (Mill.) Druce).

Купена аптечная, или душистая, – многолетнее травянистое растение до 32–60 см высотой с четкообразно неровным корневищем, утолщенным ближе к месту обхождения стебля. Голый изогнутый стебель несет очередные листья, расположенные только с одной его стороны в одной плоскости и направленные вверх. Листовые пластинки продолговато-эллиптические до 12 см длиной и до 5 см шириной с параллельным жилкованием, снизу голые, серовато-зеленые, матовые, сверху – зеленые. Цветки по одному-два на цветоножках, выходящих из пазух листьев, поникающие, с шестью зеленоватыми зубчиками. Плоды – шаровидные сине-черные ягоды. Цветет в конце мая–июне, плоды созревают в августе–сентябре.

Этот вид купены широко распространен почти по всей европейской части России, в Западной и в южных районах Восточной

---

Сибири, а также на Дальнем Востоке – в Приамурье и Приморье. Растет обычно в сухих хвойных и березовых лесах, а также среди кустарников. Зарослей не образует, но встречается часто.

Купена приземистая отличается прямостоячим стеблем 14–30 см высотой, продолговато-ланцетными листьями с блестящей верхней стороной и цветками всегда по одному на цветоножках, выходящих из пазух листьев. Эта купена произрастает только в южных районах Западной и Восточной Сибири и более широко – на Дальнем Востоке: в Приморье и Приамурье, на Сахалине и на Курильских островах. Растет в лиственных лесах, среди кустарниковых зарослей на лугах и луговых склонах. Тоже не образует зарослей, но встречается часто.

Остальные виды купены встречаются главным образом в Приморье и лишь купена Максимовича (*P. maximowiczii* F. Schmidt), очень близкая к купене аптечной и отличающаяся от нее мощным стеблем, иногда до 1 м высотой, и более крупными – до 20 см длиной – обратноовально-эллиптическими листьями, сизыми от воскового налета снизу, распространена на Сахалине и Курильских островах. Растет обычно на луговых склонах, по лесным опушкам, среди кустарников, часто одиночно или небольшими группами.

Говоря об отравлениях купенами, обычно имеют в виду отравления детей довольно соблазнительными на вид, но обладающими рвотным действием ягодами этих растений. Имеется потенциальная возможность отравлений и другими частями растений, поскольку они используются в качестве лечебных средств.

Главными действующими веществами, содержащимися в траве купен, являются, по-видимому, гликозиды, действие которых сходно с действием гликозидов ландыша. Токсичность дальневосточных видов купен не оценивалась. Купены, произрастающие в европейских районах страны, видимо, не очень ядовиты.

Впрочем, изложенные материалы можно использовать только для косвенной характеристики произрастающих на Дальнем Востоке купен. Хорошо известно, что содержание отдельных веществ в родственных растениях зависит не только от их вида, но и от конкретных условий местообитания. Поэтому вопрос о токсичности купен, растущих на Дальнем Востоке, нуждается в специальном изучении. Должно настораживать то, что купены ботанически родственны ландышам – растениям, содержащим чрезвычайно активные гликозиды сердечного действия.

---

Учитывая, что действие гликозидов купены сходно с действием гликозидов ландыша, можно допустить, что отравления купенами не имеют особых отличий от отравлений ландышем и требуют такого же лечения. Токсичность равна 40 мл на 1 кг веса.

**ЛАНДЫШ КЕЙСКЕ – *CONVALLARIA KEISKEI* MIQ.  
(*C. MAJALIS* L. VAR. *MANSHURICA* KOM.)**  
Семейство лилейные – *Liliaceae*

*М*ноголетнее травянистое растение 20–40 см высотой с ползучим корневищем, от которого отходят длинные подземные побеги. Листья в числе 2–3 корневые, длинночерешковые, верхторчащие, окружены при основании 3–6 широкими пленчатыми чешуями лилово-красного цвета. Пластинки листьев широкояйцевидные, темно-зеленые, с нижней стороны блестящие, сверху – матово-сизоватые с продольными дуговидными резко выступающими жилками. Цветоносная стрелка безлистная, трехгранной формы, сверху поникающая, имеет однобокую кисть белых душистых цветков. Околоцветник шаровидный, ребристый, с короткими зубцами, слегка отогнутыми. Плод – шаровидная ягода красного цвета. Цветет в конце мая–начале июня, плоды созревают в сентябре.

Ландыш Кейске распространен в Забайкалье и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Сахалине и Курильских островах. Растет в широколиственных и смешанных лесах, часто среди кустарников на полянах, вырубках и старых гарях, а также на сухих лугах и склонах. Образует иногда большие заросли, обычно же встречается небольшими куртинками.

В траве и цветках ландыша Кейске имеются сердечные гликозиды до 0,1 %.

Действующие вещества ландыша в умеренных дозах благоприятно влияют на сердце и несколько успокаивают центральную нервную систему.

Возможности отравления связаны с избыточным приемом спиртовых препаратов ландыша и с употреблением (детьми) в пищу его ярких плодов. Известен случай отравления ребенка, выпившего воду, в которой стоял букет ландышей. Очень велика опасность передозировки и, следовательно, отравления, если человек принимает препараты ландыша, приготовленные в домаш-

---

них условиях. Дело в том, что для правильного дозирования недостаточно точного отвешивания исходного сырья. В зависимости от условий произрастания и даже от освещенности содержание действующих веществ в ландыше может меняться.

Сильно различаются по активности и разные части растения. В опытах на животных было установлено, что у ландыша наибольшей активностью обладают цветки, затем – в нисходящем порядке – корни, листья и стебли. При высокой температуре действующие вещества постепенно разрушаются. Так, из трех водных препаратов ландыша наиболее активным был тот, который готовили путем 48-часового настаивания при комнатной температуре. Ему уступал по активности водный настой, который в течение 5 мин выдерживался при 90°. Еще слабее был настой, выдерживавшийся при 90° на протяжении 20 мин.

Приведенные материалы объясняют, почему даже очень точное взвешивание сырья не может обеспечить правильное его дозирование. В аптечных учреждениях обязательно проводят стандартизацию препаратов ландыша по их активности. Дома это сделать невозможно. Следовательно, пользоваться домашними средствами, приготовляемыми из ландыша, не следует. Это очень важно учесть, чтобы избежать тяжелых отравлений.

При отравлениях ландышами раньше всего нарушаются функция сердечно-сосудистой системы и пищеварение. В легких случаях больные могут отмечать только регулярно возникающее чувство замирания сердца. При обследовании таких больных обнаруживается, что пульс у них очень редкий. Временами два сокращения сердца следуют быстро одно за другим, но после этого наступает сравнительно долгая пауза. Как раз с этой паузой и связано чувство замирания сердца, беспокоящее больных. Других изменений при легких отравлениях ландышами обычно отметить не удается. Гликозиды ландыша в организме довольно быстро разрушаются, поэтому отравление оказывается сравнительно кратковременным.

При более тяжелых отравлениях общее состояние больных заметно ухудшается. Появляются боли в подложечной области, тошнота, рвота и понос, в большей или меньшей степени нарушается координация движений, усиливаются неприятные ощущения в области сердца. У такого больного пульс первоначально очень замедлен, затем он становится чрезвычайно частым и аритмичным. Кровяное давление повышено, но может сравнительно быстро снизиться до очень малых величин.

На финальных стадиях тяжелого отравления у больного отмечается чрезвычайно выраженная общая слабость, переходящая

в полуобморочное состояние. Временами появляется бред. Возможна судорога. При всех обстоятельствах главной угрозой жизни больного является тяжелейшее нарушение работы сердца (токсичность равна 10 мл на 1 кг веса).

Важно учитывать, что при отравлениях ландышем, как и другими сердечными средствами, исходное состояние может тоже оказаться неблагоприятным. Ведь принимают препараты этого растения люди, сердце у которых больное. А с действием избыточных количеств ландыша и здоровому сердцу не всегда удается справиться.

Выделенный из ландыша Кейске сердечный гликозид дезглюкохейротоксин по активности близок ко многим другим веществам этого класса. Дезглюкохейротоксин и другие вещества с аналогичным типом действия обеспечивают и лечебный эффект препаратов ландыша (при декомпенсации сердечной деятельности), и его ядовитые свойства (при передозировке). Впрочем, желудочно-кишечные нарушения при отравлениях ландышем могут утяжеляться под влиянием сапонины конвалларина, который раздражающе действует на слизистые оболочки.

После промывания желудка взвесью активированного угля больному следует назначить строгий постельный режим. В некоторых случаях приходится даже временно воздержаться от промывания желудка и немедленно приступать к энергичному лечению тяжелых сердечных нарушений. Главным противоядием при отравлениях ландышем является хлористый калий. Для лечения необходимо 2,5 г этого вещества растворить в 500 мл 5 %-ного раствора глюкозы и полученный раствор (разумеется, стерильный) ввести капельно внутривенно или под кожу в течение часа. Такие введения можно делать повторно, не превышая максимальную суточную дозу хлористого калия (9 г).

Используют атропин, камфору, кофеин, нитроглицерин, кислород. Можно ожидать благоприятного эффекта от применения унитиола. Рекомендуются горчичники к икрам. При упорной рвоте дают глотать кусочки льда.

## ЛАСТОВЕНЬ – *CYNANCHUM L.* Семейство ластовневые – *Asclepiadaceae*

На Дальнем Востоке произрастают 9 видов ластовни. Наиболее распространен из них ласто-

вень черноватый, или темный (*C. atratum* Bge.–*Antitoxicum atratum* (Bge.) Pobed.). Это многолетнее травянистое густо бархатисто-опушенное растение с коротким толстым бурым корневищем, густо покрытым пучком светло-бурых шнуровидных корней. Толстые округлые прямые стебли достигают высоты 20–80 см. Листья толстые, черешковые, с широкойцевидной или округлой пластинкой, на верхушке короткозаостренные. Цветки довольно крупные, черно-пурпурные, собраны в пазушные зонтики, почти сидячие. Плоды – веретеновидные, толстые, короткозаостренные и густоопушенные листовки. Цветет в мае–июне, плодоносит в июле–августе.

Встречается только на Дальнем Востоке – в Приморье, в его южной и западной частях, и по Среднему Амуру. Небольшими группами или одиночно растет среди зарослей кустарников по сухим луговым склонам гор, на лугах и – реже – в дубняках. Содержит гликозиды.

Ластовень пурпуровый (*C. purpureum* (Pall.) Schum.–*Cynoctonum purpureum* (Pall.) Pobed.) – многолетнее травянистое растение с деревянистым вертикальным корнем, имеющим толстую корневую шейку, и несколькими ветвистыми стеблями с линейными или линейно-ланцетными листьями. Цветки красные, розовые, розово-лиловые. Плоды – веретеновидные голые листовки с коричневыми семенами. Цветет в мае–первой половине июня, плодоносит в июле. Распространен в южных районах Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в юго-западной части Приморья и в среднем течении Амура. Растет по сухим каменистым склонам, в дубовых лесах по опушкам, в зарослях кустарников и на прибрежных галечниках.

Ластовень лентовидный, или сибирский (*C. thesioides* (Freyn) Schum.–*Antitoxicum sibiricum* (L.) Pobed.), – многолетнее травянистое растение с тонким бурым деревянистым корнем, имеющим горизонтальные шнуровидные ответвления. Стеблей несколько, они достигают 40 см высоты. Листья линейные или линейно-ланцетные с резко выступающей средней жилкой, как и стебли, густоопушенные короткими волосками. Цветки желтовато-белые или беловатые, собраны в зонтики по 5–6 на коротком цветоносе. Плоды – толстые веретеновидные листовки, на верхушке длиннооттянутые, покрыты короткими волосками. Семена рыжеватобурые с темными бугорками и широким зубчатым краем. Цветет в июне–августе, плодоносит в августе–сентябре. Распространен в

Восточном Казахстане, в Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в западной части Приморья и по среднему течению Амура.

Ластовень Максимовича (*C. maximowiczii* Pobed. – *C. caudatum* Maxim.) – многолетнее крупное травянистое растение с мощным мясистым корневищем и тонким шнуровидным перекрученным голым стеблем. Содержит белый млечный сок. Листья широкояйцевидные, голые, на длинных черешках. Цветки желтоватые, на длинных цветоносах, собраны в многоцветковые щитки. Плоды – голые веретеновидные листовки с многочисленными плоскосплюснутыми семенами. Цветет в июле–августе, плодоносит в сентябре. Распространен только на Дальнем Востоке – в южной части Сахалина и на Южных Курильских островах. Растет по склонам гор, в долинах горных речек, на сухих лугах, среди кустарников на полянах, на песчаных задернованных галечниках и по морскому побережью.

В химическом отношении дальневосточные ластовни почти не изучены. Европейские и сибирские виды ластовня содержат в корнях и корневищах ядовитый гликозид винцетоксин, асклепиадин и сапониноподобную асклепиновую кислоту.

Токсикология ластовней изучена еще недостаточно, хотя они и находят применение в некоторых традиционных медицинах и в гомеопатии. В «Энциклопедическом словаре лекарственных, эфиромасличных и ядовитых растений» (1951) указывается, что препараты из корней обладают рвотным действием, а экстракт из семян влияет на сердце подобно строфантину – лекарственному средству, широко применяемому при лечении заболеваний сердца и вместе с тем очень ядовитому. Важно отметить, что в семействе ластовневых к настоящему времени найдено довольно много растений, содержащих вещества такого типа действия. Это позволяет предположить, что соответствующие эффекты могут принимать участие в формировании общей картины отравления ластовнем.

Отравления ластовнем могут возникнуть исключительно из-за его бесконтрольного использования в народной медицине. В общем опасность их невелика, поскольку применяется растение довольно редко. Меры помощи при отравлениях ластовнем не разработаны, и в соответствующих случаях необходимо руководствоваться общими правилами лечения острых отравлений, обращая особое внимание на контроль за функцией сердца.

## ЛОМОНОС – *CLEMATIS* L. Семейство лютиковые – *Ranunculaceae*

На Дальнем Востоке произрастает шесть видов ломоноса. Это многолетние травянистые растения или деревянистые лианы (кустарники), обычно с лазящими длинными стеблями или – реже – с прямостоячим стеблем. Листья сложные, перистые или тройчатые, на стебле расположены супротивно. Цветки из окрашенных лепестковидных 4–8 чашелистиков, а лепестки отсутствуют.

Наиболее широко распространен ломонос бурый (*C. fusca* Turcz.). Это травянистая лиана с бороздчатым до 2 м длиной лазящим стеблем с перистыми листьями на длинных черешках, которые обычно закручиваются вокруг опоры, и буро-фиолетовыми поникшими цветками. Реже встречаются разновидности с невысоким прямостоячим стеблем. Цветет в июне–июле. Распространен только на Дальнем Востоке – в Приамурье и Приморье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине и Курильских островах. Растет на лугах среди кустарников и в прибрежных лесах. Встречается небольшими группами или одиночно, часто, но очень рассеянно.

Только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье – распространен ломонос маньчжурский (*C. manschurica* Rurp.). Это травянистая лиана с лежачими стеблями, цепляющимися за ветви окружающих кустарников изогнутыми черешками листьев, и многочисленными белыми цветками, собранными в конечные и пазушные соцветия. Цветет в июле–августе. Растет по сухим склонам среди кустарников, по опушкам лесов, на лугах и часто образует большие заросли.

Ломонос шестилепестковый (*C. hexapetala* Pall.) отличается от предыдущих видов прямостоячими невысокими стеблями до 30–70 см высотой, тройчатыми короткочерешковыми листьями и белыми одиночными или собранными на верхушке стебля в сложное щитовидное соцветие цветками. Цветет в июне–июле. Распространен в южных районах Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье. Растет по сухим каменистым склонам, среди кустарников, вдоль рек на наносах и увалах и на затопляемых лугах. Встречается группами и рассеянно.

К деревянистым лианам относится ломонос короткохвостый (*C. brevicaudata* DC.), имеющий длинные, до 5, иногда до 7 м, многочисленные стебли и мелкие белые или палевые, собранные

---

в удлиненные многоцветковые соцветия цветки. Цветет в июле. Распространен только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье. Растет среди кустарников по опушкам долинных лесов и на каменистых склонах. Образует иногда большие заросли.

Остальные два вида ломоноса встречаются редко.

Химический состав дальневосточных ломоносов недостаточно изучен. Вероятно, все они содержат анемонол. Действующим веществом ломоносов является клематисовая кислота, близкая к анемонолу, причем наибольшее содержание ее отмечается в период массового цветения. В траве ломоносов короткохвостого и шестилепесткового обнаружены сапонины. В последнее время подробно изучался ломонос шестилепестковый, в траве которого найдены флавоноиды, кумарины, каротин, фитостерины, смолы и соли органических кислот.

Как и другие представители семейства лютиковых, ломонос шестилепестковый в свежем виде обладает довольно сильным местным раздражающим действием. Особенно чувствительны к нему слизистые оболочки. Если растереть свежее растение, то появляются насморк, усиленное слезотечение и слюнотечение. На кожу сок ломоноса оказывает отшелушивающее действие, а при высоких дозах или длительном контакте вызывает образование пузырей.

Свежее растение обладает очень сильными фитонцидными свойствами: при его действии сравнительно быстро погибают даже мелкие грызуны.

Достоверных описаний отравлений ломоносом шестилепестковым людей или сельскохозяйственных животных в литературе нет. Вместе с тем возможность отравлений человека не исключена, поскольку это растение используется в народной медицине. Относясь к семейству лютиковых, ломонос шестилепестковый, возможно, и отравление вызывает такое же, как лютики. После высушивания ломоноса его токсические свойства исчезают. Лечебные препараты, изготовленные из высушенных частей растения, могут употребляться в сравнительно высоких дозах без нежелательных последствий.

У кошек введение водных извлечений ломоноса шестилепесткового в дозах, в 200–300 раз превышающих минимально действующие, приводило к падению артериального давления до нуля и кратковременной остановке дыхания. Через 2–3 минуты после этого вновь появлялось дыхание, кровяное давление начинало

---

постепенно возвращаться к исходным величинам. Животные, получившие столь высокие дозы водного извлечения из высушенного ломоноса шестилепесткового, не погибали.

Малой токсичностью характеризуется ломонос маньчжурский. Более токсичен ломонос гераклиелистный. Абсолютно смертельная доза его настоя для крыс составляет 0,5 г на 1 кг веса тела.

Еще более токсичен ломонос бурый. Настой этого растения в дозах, в 15–20 раз превышающих минимально действующую, будучи введен кошкам внутривенно, вызывал у них резчайшее повышение кровяного давления с последующим падением его до нуля, остановкой дыхания и смертельным исходом.

Вместе с тем следует предполагать, что отравления, характеризующиеся сильным повышением артериального давления, вряд ли могут возникать при поступлении ломоноса бурого через пищеварительный тракт. Дело в том, что такой эффект вызывается, по-видимому, норадреналином (его в сухой траве содержится 0,24 мг/кг) и родственными ему веществами, которые разрушаются в пищеварительном тракте. Токсичность его равна 20 мл/кг.

### **ЛОТОС КОМАРОВА (ЛОТОС ОРЕХОНОСНЫЙ) – *NELUMBIUM KOMAROVII* GROSSH. – *N. NUCIFERUM* AUCT., NON GAERTN.**

**Семейство кувшиновые – *Nymphaeaceae***

**В**одное многолетнее травянистое растение с хорошо развитым ветвистым узловатым корневищем и с листьями трех видов – сидячими чешуевидными, подводными плавающими и воздушными. Крупные воздушные листья на длинных толстых прямостоячих черешках до 1, а иногда и до 2 м высотой, приподнимаются над водой. Пластинки листьев щитовидные (к черешкам прикреплены почти в центре пластинки), круглой формы, до 50 см в поперечнике, цельнокрайние, покрытые толстым слоем воска. Плавающие листья намного мельче, и черешки их плоские и гибкие. Цветки розовые, одиночные, очень крупные, иногда до 23 см в поперечнике, на длинных прямых цветоносах. Цветоложе широкое, ячеистое, обратноконической формы. Плоды – орешки до 1,5 см длиной, темно-серого цвета, находятся в ячеях остающегося при плодах цветоложа, от 20 до



---

35 штук в каждом. Цветет в конце июля–начале августа, семена созревают в сентябре.

В России лотос Комарова распространен на Дальнем Востоке – в Приморье. Растет в мелких озерах с иловато-песчаным дном и хорошо прогреваемой водой.

В корневище содержится крахмал и около 2 % аспарагина, в черешках и проростках – сердечный яд – алкалоид нелюмбин (Флора СССР, 1937). В китайской медицине корневища, листья и семена применяются как лекарство при различных заболеваниях. Местные жители утверждают, что при попадании сока растения во время сбора цветов происходит отравление, выражающееся в головокружении, учащенном сердцебиении и даже рвоте. Смертельных случаев отравлений не наблюдалось.

Возможность отравления лотосом обусловлена еще и тем, что отдельные части этого растения находят применение в традиционных медицинах народов Восточной Азии, и сведения об этом довольно широко распространены. Возникновению случайных отравлений лотосом может способствовать съедобность его корневища и семян. При таком своеобразном сочетании в одном растении продовольственных и токсических качеств отсутствие достоверных сведений об отравлении им связано в первую очередь с малой распространенностью лотоса на Дальнем Востоке.

Алкалоид нелюмбин, содержащийся в черешках и проростках лотоса, считается сердечным ядом. Картина отравления человека не изучена. Меры помощи при случайных отравлениях определяются общими правилами лечения острых отравлений.

### **ЛУНОСЕМЯННИК ДАУРСКИЙ – *MENISPERMUM DAHURICUM* DC.**

**Семейство луносемянниковые – *Menispermaceae***

*М*ноголетняя травянистая двудомная лиана с горизонтальным длинным корневищем, имеющим многочисленные разветвления, густо покрытые мелкими корнями с боковыми почками, из которых развиваются надземные побеги. Стебли зеленые или красноватые, вьющиеся, достигают 2–2,5 м длины. Листья щитовидные на длинных черешках, темно-зеленого цвета, на стебле расположены очередно. Пластинка в

---

общем очертании округлая с широковыемчатым основанием, неясно пятилопастная, к верхушке заостренная. Цветки мелкие, желтоватого цвета, собраны в кистевидные малоцветковые соцветия в пазухах листьев на более коротких, чем черешки листьев, цветоносах. Плоды, собранные в короткую плотную кисть, – мясистые черные костянки шаровидной формы с обильным густоокрашенным фиолетовым соком и одним семенем полулунной формы с рубчатым наружным краем и сплюснутым с боков. Цветет в конце мая–июне, плоды созревают в сентябре.

Луносемянник даурский распространен в южной части Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в Приамурье и Приморье. Растет по берегам рек в прибрежных зарослях, вьется около кустарников и среди высоких трав на приречных лугах, а также на открытых местах на песках, на глинистых обнажениях, где дает гибкие лежащие кисти. Встречается очень часто, иногда образует небольшие заросли.

В корневищах луносемянника содержатся алкалоиды, сапонины (Шретер, 1963), в листьях – алкалоиды и кумарины.

Основные алкалоиды луносемянника даурского относятся к производным бензилизохинолина и, по-видимому, действуют на организм подобно папаверину, т. е. главным образом подавляют сократительную способность гладкой мускулатуры. Из-за этого растение иногда применяется в народной медицине, что создает опасность случайных отравлений приготовленными из него лекарствами. Еще более значительную опасность представляют довольно соблазнительные на вид, но очень ядовитые ягоды луносемянника.

Луносемяннику свойственно угнетающее действие на сердечно-сосудистую систему: главным образом значительное расширение кровеносных сосудов при действии высоких доз препаратов, приготовленных из растения. Исходя из общих материалов о фармакологической активности алкалоидов растений семейства луносемянниковых, можно предполагать, что картина отравления не ограничивается признаками угнетения функции сердечно-сосудистой системы. Не исключена возможность развития у пострадавших рвоты, поноса, судорог.

Имеются случаи отравления людей ягодами луносемянника. Эти отравления протекали довольно тяжело, с резкими нарушениями функции желудка и других внутренних органов.

Развернутого описания клинической картины отравления луносемянником мы в доступной литературе не встретили.

---

Медицина не располагает специфическими средствами для лечения отравлений луносемянником. Поэтому в соответствующих случаях следует руководствоваться общими правилами лечения острых отравлений.

### **ЛЮТИК – *RANUNCULUS L.*** **Семейство лютиковые – *Ranunculaceae***

На Дальнем Востоке произрастает 32 вида лютиков. Это небольшие травянистые растения, однолетние, двулетние, многолетние, с пальчато- или перистораздельными, реже – цельными листьями. Корневая система состоит из пучка тонких корневых мочек или имеется хорошо развитое корневище, иногда – многочисленные клубневидно утолщенные корни. Цветки чаще одиночные, реже собраны в соцветие.

Наиболее широко распространены три вида: лютик ядовитый, лютик распростертый и лютик ползучий.

Лютик ядовитый (*R. sceleratus L.*) – однолетнее или двулетнее растение с полым голым стеблем до 20–45 см высотой и несколькими мясистыми трех-пятираздельными листьями. Цветки мелкие, серно-желтые на вверхторчащих цветоносах с сильно удлиняющимся после цветения цветоложем. Плодики обратнойцевидные, сжатые, с очень коротким остроконечным носиком, собраны в продолговато-цилиндрическую плодовую головку. Цветет в мае–июле. Лютик ядовитый распространен по всей стране, до Крайнего Севера европейской и азиатской части, на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке и Сахалине. Растет в сырых местах: по берегам ручьев, рек, озер, по краям канав и на болотистых лугах. Встречается рассеянно, чаще небольшими группами.

Очень близкий к нему вид – лютик китайский (*R. chinensis Vge.*) – тоже однолетнее или двулетнее невысокое растение, отличается только тем, что его стебли не голые, а покрыты жесткими оттопыренными волосками, цветки и плоды несколько более крупные. Цветет в мае–июле. Распространен в некоторых районах Средней Азии, в Забайкалье и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье. Растет тоже по берегам рек, на сырых лугах, по краям канав и на влажных местах.

Лютик распростертый (*R. reptans L.*) – многолетнее невысокое растение с распростертыми на земле нитевидными тонкими вет-

---

вистыми стеблями, часто укореняющимися в узлах. Листья цельные, линейные, почти нитевидные. Цветки мелкие, желтые. Плодовые головки рыхлые. Цветет в июне–августе. Распространен по всей арктической зоне, в северных районах европейской части России, по всей Сибири и по всему Дальнему Востоку. Растет на сырых берегах озер и рек, на сырых лугах и осоковых болотах.

Лютик ползучий (*R. repens L.*) – многолетнее растение с коротким толстым вертикальным корневищем с мочками корней и лежачими длинными стеблями. Листья черешковые, рассечены на узкие доли. Цветки крупные, до 3 см в поперечнике, золотисто-желтые, блестящие. Плодовая головка шаровидной формы. Цветет в мае–августе. Распространен по всей стране, кроме Крайнего Севера и Средней Азии. На Дальнем Востоке встречается всюду – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине, Командорских и Курильских островах. Растет на влажной почве на лугах, на травянистых болотах и как сорняк – у дорог и канав.

Лютик японский (*R. japonicus Thunb.*), близкий к европейскому лютику едкому (*R. acer*), имеет короткое корневище с утолщенной корневой шейкой и подземными побегами (столонами), стебли бороздчатые, опушенные, с прикорневыми длинночерешковыми листьями, обычно округло-почковидными в очертании, глубокотрехраздельными, с крупными острозубчатыми сегментами. Цветки крупные, желтые, на длинных тонких цветоносах. Цветет в июне–июле. Распространен только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, в Северном Китае, Корее и Японии.

Остальные виды лютика распространены в отдельных районах Дальнего Востока, где встречаются иногда в больших количествах.

Химический, состав многих видов лютика изучен недостаточно или совсем не изучен. В лютике едком в свежей траве содержится гликозид ранункулин, который при гидролизе расщепляется на протоанемонин (анемонол) и глюкозу. Протоанемонин, представляющий собой маслообразную жидкость с характерным резким запахом, летуч, нестойк; полимеризуется в анемонин, а с течением времени переходит в анемоновую кислоту, уже биологически неактивную (Атлас, 1962). В траве других лютиков, в том числе и дальневосточных, можно ожидать наличие гликозида ранункулина, так как они тоже обладают раздражающим действием. В траве лютика едкого, лютика японского и лютика распростертого содержится трансаконитовая кислота, которая у животных подавляет деление клеток.

---

Сок лютиков обладает сильным местным раздражающим действием. Иногда этим пользуются в народной медицине, применяя растертые зеленые растения вместо горчичников. Если такой «горчичник» своевременно не снять, то на коже под ним могут образоваться язвы. Такое действие характерно почти для всех лютиков.

Возможность отравления человека лютиками сравнительно невелика. Она связана главным образом с использованием некоторых видов в народной медицине. Прием избыточного количества лекарства, приготовленного из лютиков, или ошибочное его употребление для питья могут привести к очень тяжелому, бурно протекающему отравлению.

В первые же минуты после приема пострадавший ощущает сильное жжение во рту и глотке. Это сопровождается резко повышенным выделением слюны. Почти одновременно появляются сильная боль в подложечной области, тошнота и рвота. Сравнительно быстро у пострадавшего обнаруживаются также признаки серьезного нарушения функций центральной нервной системы. Постепенно развиваясь, эти нарушения последовательно проявляются дрожанием, судорогами с помрачением или полной утратой сознания, резко выраженной общей слабостью. При поступлении в организм значительных количеств ядовитых веществ этот период может закончиться гибелью пострадавшего в течение нескольких часов.

Если острый период благополучно миновал, начинают выявляться другие нарушения. Мочеиспускание становится болезненным из-за выделения с мочой раздражающих веществ. В моче появляется белок, иногда – кровь.

Это может рассматриваться как признак нарушения функции почек. Наблюдения, проведенные на животных, свидетельствуют о том, что после гибели от отравления лютиками почки оказываются увеличенными, под капсулой и в толще ткани почек обнаруживаются кровоизлияния. Появляется понос, нередко с примесью крови. Может нарушаться также функция печени.

Перечисленные явления связаны главным образом с действием протоанемонина – содержащегося в лютиках летучего вещества с очень резким запахом и жгучим вкусом. При высыхании лютиков протоанемонин постепенно обезвреживается, и растения утрачивают ядовитость. В водных препаратах лютиков протоанемонин при хранении превращается в анемонин и выпадает в осадок.

Пары протоанемонина вызывают сильное раздражение слизистых оболочек глаз и дыхательных путей. Это проявляется резью в глазах, слезотечением, насморком, кашлем, удушьем из-за спазма мышц гортани. Другие ткани организма тоже очень сильно раздражаются протоанемонином.

---

В лютике ползучем кроме протоанемонина содержится вещество, которое при расщеплении образует сильнейший яд – синильную кислоту. Пока еще нет точных сведений о том, способно ли это вещество существенно влиять на картину отравления лютиком ползучим. Если синильная кислота выделяется медленно, она не всегда вызывает заметные нарушения. Вместе с тем она может быть обнаружена при последующем химическом анализе.

Лечение при поражениях кожи лютиками не представляет особой сложности. Оно главным образом преследует цель не допустить загрязнения изъязвленных участков. Для этого на пораженный участок накладывают асептическую повязку. Иногда обрабатывают очаги поражения 10 %-ным раствором танина. Являясь активным дубящим веществом, танин обуславливает образование на язвенной поверхности тонкой плотной пленки, которая механически препятствует инфицированию обнаженной поверхности. На нагноившиеся язвы следует наложить повязку с гипертоническим (3 %-ным) раствором поваренной соли или обработать их 0,5 %-ным раствором перекиси водорода.

При общем отравлении необходимо немедленно сделать промывание желудка водной взвесью активированного угля, а затем давать пострадавшему глотать кусочки льда и обволакивающие средства (салеп, крахмальную слизь, густые кисели, слизистые супы). Для ослабления боли дают также порошок опия (можно ввести под кожу омнопон), для поддержания функции сердечно-сосудистой системы – камфору и кофеин подкожно.

Прочие лечебные мероприятия определяются характером и степенью выраженности возникающих нарушений. Важно только учитывать, что при отравлении лютиками медлить нельзя.

**МОЖЖЕВЕЛЬНИК ДАУРСКИЙ –  
*JUNIPERUS DAVURICA PALL.*  
МОЖЖЕВЕЛЬНИК САРЖЕНТА – *J. SARGENTII*  
(HENRY) TAKEDA  
Семейство кипарисовые – *Cupressaceae***

Эти два дальневосточных вида можжевельника относятся к подроду *Sabina* и к тому же ряду казачьих многосекционных можжевельников с мягкой плодовой

---

стенкой, что и ядовитый можжевельник казацкий (*J. sabina* L.), распространенный на песках в европейской части страны, в Сибири, на Алтае и в Средней Азии. Хотя данных о химическом составе и случаях отравления в литературе не имеется, однако, руководствуясь филогенетическим принципом (их близким родством), можно ожидать такие же свойства и химический состав, что и у можжевельника казацкого.

Можжевельник даурский – стелющийся кустарник с приподнимающимися ветвями, частично покрытыми игольчатыми торчащими листьями, а на концах, более освещенных солнцем, – чешуевидными листьями ромбической формы. Плоды – мелкие шишко-ягоды шаровидной формы, темно-бурого цвета с сизым налетом, содержат по 2–4 семени. Распространен в Восточной Сибири, в Забайкалье и южной части Якутии, на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье. Растет на горных склонах, среди леса, на каменных россыпях, причем главный ствол скрыт в верхнем слое почвы. Встречается можжевельник даурский небольшими группами или одиночно.

Можжевельник Саржента – тоже стелющийся кустарник с длинным главным стволиком и густой массой боковых ветвей с чешуевидными листьями. Плоды – округлые темно-синие или черные шишко-ягоды с 2–3 продолговатыми, почти трехгранными блестящими семенами буроватой окраски. Распространен только на Дальнем Востоке – на Сахалине и Южных Курильских островах. Растет на морском побережье, главным образом на прибрежных скалах, а также на песчаных увалах, образуя огромные заросли. О химическом составе обоих видов сведений в литературе нет.

Подобно другим видам можжевельника, произрастающим на территории России, можжевельник даурский и можжевельник Саржента применяются в народной медицине. Возможность отравлений связана главным образом с употреблением для лечебных целей избыточных количеств приготовляемых из можжевельника лекарств. Дети, кроме того, могут соблазниться сочными шишкоягодами растения, тоже довольно ядовитыми.

Наиболее хорошо изучено токсическое действие можжевельника казацкого, который родствен дальневосточным видам. Ядовитость этого растения определяется содержащимся во всех его частях эфирным маслом, имеющим горький вкус и неприятный запах. В плодах растения и в приготовляемых из него лекарствах вкус и запах эфирного масла отчасти маскируются

---

другими веществами. При наружном применении эфирное масло можжевельника вызывает воспаление кожи, а при попадании внутрь – раздражение кишечника и почек, резкую кровоточивость.

Первые признаки отравления – жжение в подложечной области, тошнота, рвота, учащенное сердцебиение. В дальнейшем учащается мочеиспускание, развивается изнуряющий понос с кровью, маточное кровотечение. Возможен выкидыш. Вследствие перевозбуждения центральной нервной системы появляются судороги, вскоре после чего пострадавший теряет сознание. При смертельных отравлениях сознание обычно больше не возвращается.

После того как острая фаза отравления миновала, необходимо внимательно следить за функцией почек. Обычно первые признаки раздражения почечной ткани (появление белка в моче) выявляются очень рано. В дальнейшем возможно и появление крови в моче. Это нехороший признак, свидетельствующий о том, что функция почек у больного находится под угрозой и может полностью прекратиться. Прекращение работы почек является наиболее тяжелым осложнением, которое непосредственно угрожает жизни больного после того, как острая стадия отравления миновала.

Важное место в комплексе лечебных мероприятий при отравлениях можжевельником занимает промывание желудка. Его нужно делать немедленно после того, как поставлен диагноз отравления. Не следует откладывать и такое полезное при отравлениях можжевельником мероприятие, как клизма. К вопросу о назначении солевого слабительного необходимо подходить индивидуально. Дело в том, что при воспалительных заболеваниях кишечника такие средства противопоказаны. В некоторых справочниках рекомендуется назначать солевые слабительные при отравлениях можжевельником, но такое вмешательство может причинить больному вред, поскольку интоксикация протекает с явлениями острого геморрагического гастроэнтероколита. Полезно обильное питье слизистых отваров (крахмальная слизь, рисовый отвар, кисели, салеп) в охлажденном виде, лучше со льдом.

Можжевельник обладает выраженным мочегонным действием, причиной которого является, по-видимому, раздражение почечной ткани. Поэтому и к рекомендации использования мочегонных препаратов нужно тоже относиться с осторожностью. При необходимости следует назначить пострадавшему мочегонное средство; лучше остановить выбор на гипотиазиде, хлортиазиде и других лекарствах этой группы.

Для поддержания функции сердечно-сосудистой системы вводят под кожу кофеин, камфору, коразол, кордиамин. Для того чтобы компенсировать потерю жидкости при рвоте и поносе, назначают капельные введения 0,9 %-ного раствора хлористого натрия или, реже, 5 %-ного раствора глюкозы. Это способствует более быстрому выведению из организма ядовитых веществ.

При отравлениях можжевельником ни в коем случае нельзя давать пострадавшему никаких жиров. Ядовитое эфирное масло можжевельника хорошо растворяется в них и после этого быстрее всасывается в кровь. Поэтому жиры (жирная пища), способны значительно ухудшить состояние больного.

## **МОЛОЧАЙ КОМАРОВА – *EUPHORBIA KOMAROVIANA* PROKH.**

**Семейство молочайные – *Euphorbiaceae***

*М*ноголетнее травянистое растение с толстым розовато-кремовым снаружи, мясистым и ветвистым корнем до 7 см в поперечнике. Стебли до 28 см высотой. Листья на бесплодных побегах очередные, а на плодущих – мутовчатые, по 4–5 штук. Листовые пластинки яйцевидно-эллиптической или продолговатой формы. Цветки однополые, однодомные без околоцветника, окружены зеленой оберткой, покрывальцем или бокальчиком. Общее соцветие имеет вид зонтика, расположенного на верхушке стебля и подпертого мутовкой из скученных листьев. Верхушечные цветоносы в числе 5 на конце трехраздельные, с оберточками из 3 листочков, а затем только четырехраздельные с оберточками из 2 листочков, несут частные соцветия (циантии). Каждый циантий имеет вид цветка, состоящего из пестика и нескольких тычинок, а покрывальце является как бы его околоцветником. Плод – дробный орешек шаровидно-яйцевидной формы, распадающийся на 3 односеменных орешка. Цветет со второй половины апреля по вторую половину мая. Плодоносит в мае. Все части растения содержат очень много белого млечного сока.

Молочай Комарова выделен во «Флоре СССР» в самостоятельный вид из восточно-сибирского молочая Палласа (*E. pallasii* Turcz.), распространенного в Забайкалье и в Северной Монголии. Отличаются эти виды весьма незначительными признаками: у молочая Палласа на внутренней поверхности обертки

молочая Палласа на внутренней поверхности обертки имеются волоски, по краю ее лопастей – реснички, а при плодах – неудлиняющиеся цветоносы; у молочая Комарова обертка и лопасти голые, цветоносы при плодах – удлиняющиеся. Очевидно, у молочая Палласа в некоторых случаях более мощный корень.

Молочай Комарова распространен только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, а также в юго-западной части Хабаровского края. Растет в горных лесах, главным образом в дубняках, а также по сухим склонам. Встречается небольшими группками и очень рассеянно.

В народной медицине иногда используют порошок корня молочая Комарова.

Молочай Палласа применяется в тибетской медицине как одно из самых сильных слабительных средств. Млечный сок его вызывает на коже сильнейшее раздражение и длительно незаживающие мокнувшие язвы.

Кроме молочая Комарова на Дальнем Востоке распространено еще 7 видов молочая. Все они содержат млечный сок со жгучими раздражающими свойствами. Некоторые из них применяются в народной медицине. Химический состав дальневосточных видов молочая не изучен.

Действующим веществом молочаяев считается эуфорбин – ангидрид эуфорбиновой кислоты, который содержится в млечном соке.

Несмотря на безусловно высокую токсичность дальневосточных видов молочая, картина вызываемого ими отравления в медицинской литературе не описана. Молочай, произрастающие в западных районах страны, при попадании в пищеварительный тракт вызывают очень тяжело протекающий гастроэнтерит с болями в животе, тошнотой, рвотой, истощающим поносом.

Всасываясь в кровь, ядовитые вещества нарушают функцию центральной нервной системы, что проявляется помрачением или полной утратой сознания и судорогами. Иногда утрате сознания предшествует приступ буйства. Кроме того, содержащиеся в молочае вещества могут вызывать тяжелые расстройства функции сердечно-сосудистой системы: пульс утрачивает ритмичность и слабеет, кровяное давление падает. При тяжелых отравлениях возможен смертельный исход.

Как и при большинстве других пищевых отравлений, лечение пострадавших следует начинать с повторного промывания желудка, лучше – раствором танина или 0,025 %-ным раствором марганцовокислого калия. Окончив промывание желудка, следует через тот же

---

зонд ввести пострадавшему водную взвесь активированного угля. В дальнейшем необходимо обильное питье охлажденных слизистых напитков (кисель, рисовый отвар, салепа), при рвоте – давать глотать кусочки льда. Слабительные средства противопоказаны.

### **НЕДОТРОГА ОБЫКНОВЕННАЯ – *IMPATIENS NOLI-TANGERE* L. Семейство бальзаминовые – *Balsaminaceae***

Однолетнее травянистое растение с мочковатым корнем и прямостоячим сочным, просвечивающим стеблем до 120 см высотой, в верхней части ветвистым. Все растение голое. Листья яйцевидные или эллиптические, на верхушке короткозаостренные, по краю – туповато-крупнозубчатые, тонкие, зеленые с обеих сторон. Цветки крупные, повислые, обычно по 3–5 на цветоносах, выходящих из пазух листьев, расположены под листьями. Цветки неправильные с тремя чашелистиками, из которых один лепестковидный, окрашенный, с длинным крючковатым, загнутым вниз шпорцем и пятью лепестками, один из них – супротивный лепестковидному чашелистику, а остальные четыре срослись попарно. Венчик окрашен в лимонно-желтый цвет с красноватыми крапинками в зеве. Плод – коробочка линейно-продолговатой формы, при прикосновении растрескивается пятью створками, которые сворачиваются спирально и с силой разбрасывают семена, поэтому растение и называется «недотрога». Цветет в июле–августе.

Недотрога обыкновенная очень широко распространена по всей России – в европейской части страны, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине и Курильских островах. Растет обычно в тенистых местах в смешанных лесах, по лесным оврагам, ручьям, речкам и на болотцах в лесу. Встречается довольно часто, почти всегда образует небольшие заросли, иногда растет группами.

Кроме недотроги обыкновенной на Дальнем Востоке распространены еще три дикорастущих вида недотроги и один культивируемый в садах и легко дичающий – недотрога бальзаминная (*I. balsamina* L.). Из дикорастущих еще один – недотрога Маака (*I.*

---

*maackii* Hook.) имеет желтые цветки, но плотные, снизу сизые листья; встречается она только в Приморье. Два других вида имеют лиловые цветки, но отличаются расположением листьев на стебле: у недотроги вильчатой (*I. furcillata* Hemsl.), распространенной в Приморье и на Южных Курильских островах, листья очередные, а у недотроги Ройля (*I. roylei* Walp.), тоже встречающейся в Приморье, – листья мутовчатые. Недотрога бальзаминная, родом из Индии, имеет крупные цветки разного цвета – белого, розового, пурпурного, а иногда пестрые и махровые.

Химический состав недотрог изучен недостаточно.

Достоверных случаев отравления людей недотрогами в отечественной медицинской литературе не описано, однако исключить такую возможность нельзя. Отравления могут явиться следствием как случайной передозировки приготовленного дома лекарства, так и использования спиртовой настойки растения в качестве суррогата спиртных напитков.

В больших дозах недотрога бальзаминная угнетает функцию сердца. Не исключено, что это действие является как бы непосредственным «продолжением» способности растения расширять кровеносные сосуды и понижать артериальное давление: известно немало растительных алкалоидов (например, папаверин), которые в малых дозах расширяют кровеносные сосуды, а в больших, кроме того, – угнетают работу сердца.

Лечение таких отравлений должно быть направлено на удаление ядовитых веществ из пищеварительного тракта и на поддержание функции сердечной мышцы. Больному нужно соблюдать постельный режим.

В листьях недотроги обыкновенной, недотроги бальзаминной и недотроги Текстора содержится горькое вещество импатиинид. Считается, что это вещество ответственно за рвотное действие, которое иногда возникает при приеме высоких доз препаратов, приготовленных из недотрог.

### **ОМЕЛА ОКРАШЕННАЯ – *VISCUM COLORATUM* (KOM.) NAKAI**

**Семейство ремнецветниковые – *Loranthaceae***

Вечнозеленое двудомное полупаразитическое растение. Паразитирует чаще всего на тополях,

---

реже – на кленах, липах, ильме и других лиственных породах. На ветках дерева-хозяина вырастают шаровидные образования (от 40 до 70 см в диаметре) из многочисленных вильчато ветвящихся стеблей, которые хорошо видны с осени до весны на безлистных ветвях деревьев.

Корни омелы проникают под кору и в древесину дерева и образуют многочисленные разветвления, оканчивающиеся присосками. Стебли зеленые, деревянистые, членистые, хрупкие, легко ломаются в узлах. Листья толстые, кожистые, темно-зеленого цвета, продолговато-ланцетной формы с тупой верхушкой, к основанию суженные, расположены попарно на концах веточек. Цветки невзрачные, желтовато-зеленого цвета, скучены по 3–6 в развилинах стеблей и на концах веточек между листьями. Плод – шаровидная сочная ложная ягода желтого или ярко-оранжевого цвета. В клейкой слизистой мякоти плода находится крупное семя. Цветет в апреле–мае, созревает в сентябре–октябре.

Распространена омела окрашенная в Приморье и Приморье. Встречается часто на деревьях.

В медицинской практике применяются стебли с листьями омелы белой (*V. album* L.), широко распространенной в западных и южных районах европейской части России. Омела окрашенная отличается от нее только окраской плодов, и поэтому некоторыми ботаниками считается лишь разновидностью омелы белой.

Сам факт того, что омела окрашенная применяется при лечении больных, указывает на наличие в ней определенных биологически активных веществ. Доказана довольно высокая токсичность настойки листьев омелы окрашенной, заготовленных весной и осенью. Подопытные мыши погибали в течение часа после внутривенного введения им 6,25 мг препарата. При введении в желудок настойка значительно менее токсична и в дозе 12 мг.

При отравлении ягодами омелы, у пострадавшего отмечались галлюцинации, потеря сознания, замедленное хрипящее дыхание, «медленный, но полный» пульс. Действующее вещество, содержащееся в ягодах омелы, относится, видимо, к числу довольно активных. Косвенно об этом свидетельствует тот факт, что при довольно тяжелом отравлении из желудка пострадавшего удалось извлечь только восемь ягод.

Поскольку ни природа ядовитых веществ омелы, ни конкретный механизм их неблагоприятного действия не известны, помощь при отравлениях ограничивается неспецифическими меро-

---

приятными, в соответствии с общими правилами лечения острых отравлений. Токсичность экстракта листьев составляет 25 мг/кг.

## ОРЛЯК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *PTERIDIUM AQUILINUM* (L.). KUHN.

Семейство настоящие папоротники – *Polypodiaceae*

Многолетнее травянистое споровое растение с длинным, до 1 м, горизонтальным, довольно толстым корневищем и кожистыми жесткими дважды-трижды-перисторассеченными листьями. Листья одиночные, далеко отставленные друг от друга, вместе с черешками иногда до 0,5–1,2 м высотой. Черешки почти одинаковой длины с листовыми пластинками, ребристые, голые, черно-бурые при основании. Листовые пластинки светло-зеленые, в общем очертании треугольно-яйцевидные. Сегменты первого порядка супротивные и имеют небольшие черешки, а сегменты второго – сидячие, продолговато-ланцетные, нижние – перистораздельные, верхние – цельнокрайние. Ранней весной молодые листья на верхушке улиткообразно скрученные. Летом на нижней стороне листа по краям долей образуются многочисленные спорангии со спорами, прикрытые завороченным краем листа. Спорангии созревают с июля до сентября.

Орляк обыкновенный широко распространен по всему миру, почти космополит. Не растет только в полярных областях, в степях и пустынях. В России распространен в европейской части страны, в Сибири и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине и Курильских островах. Растет в хвойных и лиственных лесах среди кустарников, по склонам, на лесных опушках и прогалинах. Образует обычно большие заросли.

Химический состав орляка изучен недостаточно, и данные разноречивы. В корневищах содержится 40–45 % крахмала и сапонины. По одним данным, растение содержит орляководубильную кислоту, тождественную папоротниковой кислоте, ее и считают ядовитой. По другим данным, орляк содержит синильную кислоту. Кроме того, в растении обнаружены алкалоиды. В траве содержится значительное количество дубильных веществ.

Действующие вещества растения обладают способностью накапливаться в организме, что при регулярном употреблении даже в небольших дозах приводит к отравлению, иногда смертельному.

Папоротник орляк относится к числу потенциально опасных растений. Возможность отравления им связана с неумеренным длительным использованием в качестве продукта питания и приготавливаемых из него домашних лекарственных средств.

Впервые с ядовитыми свойствами орляка столкнулись в животноводстве.

Имеются сведения о вызванных орляком массовых заболеваниях и падеже скота в Канаде и США. Заболевания характеризовались повышенной кровоточивостью, нарушениями функций нервной системы, пищеварения, поражениями печени, почек, селезенки, лихорадкой и исхуданием.

У животных некоторые признаки отравления орляком сходны с признаками отравления фенилуксусной кислотой (действующее вещество щитовника Буша и других папоротников, применяющихся для борьбы с кишечными паразитами).

Важно учитывать, однако, и такую сторону действия орляка, как его способность при повторных введениях угнетать функцию костного мозга, что до известной степени напоминает действие радиомиметических веществ. Это результат кумулятивных свойств ядовитых веществ папоротника.

Необходимо с большой осторожностью относиться к орляку как к источнику лекарств и продукту питания.

### **ПАПОРОТНИК (ЩИТОВНИК) БУША – *DRYOPTERIS BUSCHIANA* FOM.**

**Семейство настоящие папоротники – *Polypodiaceae***

Высшее споровое многолетнее травянистое растение, не имеющее стебля. Крупные листья (1 м), выходящие из переднего конца толстого косоугольного корневища, расположены так, что образуют как бы большую воронку. Листья с продолговато-эллиптической в общем очертании пластинкой, очень сильно рассечены и имеют длинные черешки, густо покрытые черно-бурыми пленчатыми чешуйками. На нижней стороне листьев видны бурые точечные образования – сорусы, представ-

ляющие собой пучки спорангиев, покрытых общим почковидным покрывальцем, в которых развиваются споры.

Папоротник Буша – довольно обычное растение, особенно в горных хвойно-широколиственных лесах Дальнего Востока. Однако ареал его небольшой и ограничивается Приморьем, Приамурьем, Сахалином и Курильскими островами.

Кроме папоротника Буша на Дальнем Востоке произрастает много других видов папоротников, принадлежащих к роду щитовников (*Dryopteris*). К дальневосточным папоротникам относятся нижеперечисленные виды.

Щитовник амурский (*D. amurensis* Christ.) – распространен в Приморье, Приамурье, на Охотском побережье, Сахалине и Курильских островах. Растет главным образом в хвойных лесах, особенно в елово-пихтовых, и образует обычно большие заросли.

Щитовник бородчатый (*D. barbellata* Fom.) – встречается только в Приамурье, Приморье и на Сахалине в горных лесах.

Щитовник австрийский (*D. austriaca* (Jaeq.) Wougar. – *D. dilatata* A. Gray) – произрастает по всему Дальнему Востоку, в европейской части России, главным образом в северо-западных районах и в горах Западного Кавказа и Закавказья, а также по северу Западной и Восточной Сибири. Это обычный папоротник хвойных лесов.

Щитовник пахучий (*D. fragrans* (L.) Schott.) – тоже довольно распространенный вид как на Дальнем Востоке, так и почти по всей Сибири. Растет на каменистых россыпях и скалах в горах, а также на скалах у моря. Этот вид папоротника содержит кумарин, отчего обладает приятным запахом.

Щитовник веселый (*D. laeta* (Kom.) C. Chr.) и выделенный из этого вида щитовник владивостокский (*D. wladivostokensis* V. Fedtsch.) являются эндемиками Дальнего Востока и распространены в Южном Приморье в смешанных лесах по склонам, где встречаются одиночно или небольшими группами.

Все перечисленные выше папоротники содержат действующие вещества, представляющие производные флороглюцина и масляной кислоты, сумма которых известна под названием «сырой филицин». В экстрактах из папоротников содержится 45 % и более сырого филицина.

Отравления щитовником Буша возможны главным образом при неправильном использовании приготовленных из него препаратов для изгнания кишечных паразитов и происходят при превышении допустимой дозы, нарушении диеты (употреблять жир-



---

ную пищу нельзя уже за двое суток до начала лечения) и применении противопоказанного слабительного (ни в коем случае нельзя принимать касторовое масло). Отравления щитовником в общем не являются редкостью.

Главные действующие вещества щитовника Буша, обеспечивающие его противоглистное действие, по-видимому, мало отличаются от действующих веществ мужского папоротника, который распространен в западных районах России и широко применяется в медицине.

Безопасность использования препаратов папоротника в медицине связана с тем, что содержащиеся в них вещества обычно очень плохо всасываются из кишечника в кровь. Важно учитывать, однако, что эти вещества легко растворяются в жирах, после чего всасываются очень быстро. В результате вещества, которые должны были бы убить поселившегося в кишечнике паразита, вредят больному. Иногда этот вред оказывается непоправимым.

При отравлении у пострадавшего появляются рвота, понос, боли в животе, общее возбуждение. Сравнительно быстро к этим явлениям присоединяются головная боль, головокружение, расстройство зрения, а вскоре развивается сонливость. Сердечная деятельность ослабевает, и больной впадает в полубморочное состояние, а иногда полностью утрачивает сознание. Вслед за потерей сознания появляются клонико-тонические судороги, а затем происходит паралич всех мышц, являющийся одной из непосредственных причин гибели пострадавшего.

На поздних стадиях несмертельных отравлений часто развивается желтуха из-за поражения печени ядовитыми веществами, содержащимися в растении. Самым тяжелым последствием несмертельных отравлений является, однако, ухудшение зрения, вплоть до полной его утраты.

Первая помощь при отравлениях сводится к промыванию желудка с последующим введением солевого слабительного (сернокислый магний, сернокислый натрий). Ни в коем случае нельзя давать пострадавшему жиры.

Прочие лечебные мероприятия следует проводить уже в больнице. Пострадавшему под кожу вводят большое количество изотонического раствора хлористого натрия, внутривенно – до 30 мл 40 %-ного раствора глюкозы, сочетая это с подкожным введением 6–12 единиц инсулина. Для поддержания функции печени назначают также метионин. Прочие медикаменты и лечебные мероприятия применяются по возникновению в них надобности.

---

## ПАСЛЕН – *SOLANUM L.* Семейство пасленовые – *Solanaceae*

На Дальнем Востоке встречаются три дикорастущих вида паслена.

Из дикорастущих видов паслена наиболее широко распространен паслен черный (*S. nigrum L.*) – однолетнее травянистое растение до 20–50 см высотой, с прямостоячим ветвистым стеблем. Листья цельнокрайние с широкояйцевидной пластинкой, на верхушке постепенно суженные в острую верхушку. Цветки белые, собраны в зонтиковидные немногочетковые соцветия. Плоды – черные шаровидные ягоды, иногда зеленые. Цветет с первой половины июня до глубокой осени, плоды созревают в августе. Это сорное растение широко распространено по всему Дальнему Востоку – в Приморье и Приамурье, на Сахалине и Курильских островах. Растет у дорог, на пустырях, у заборов, на сорных местах, в садах и огородах. В Хабаровске произрастает в значительном количестве по улицам и на пустырях, у железной дороги.

На Дальнем Востоке встречается паслен безволосый (*S. depilatum Kitag.*, *S. dulcamara auct.*, non L.) – полукустарник с деревянистыми лазающими стеблями и травянистыми голыми молодыми побегами. Листья черешковые, цельные, широкояйцевидные, снизу голые. Цветки темно-фиолетовые, собраны в плоские щитковидные метелки по 5–20 цветков. Плоды – ярко-красные ягоды шаровидной формы на повислых плодоножках. Цветет в июне–сентябре, плоды созревают с июля. Растет по долинам и берегам рек, озер, прудов, по окраинам болот, на заливных лугах, в кустарниках по берегам, особенно в ивняках, а также по канавам, на огородах, у заборов.

Другой вид – паслен крупноплодный (*S. megacarpum Koidz.*) – тоже полукустарник, но более крупный, имеет продолговатояйцевидные, более узкие листья, бледно-фиолетовые цветки и продолговатые эллипсоидальные, на верхушке тупые более крупные ярко-красные плоды (ягоды). Цветет в июне–августе, плодоносит с июля. Распространен только на Дальнем Востоке – на самом юге Приморья, на Сахалине и Курильских островах.

Дальневосточные виды паслена в химическом отношении не исследованы; возможно, что они содержат те же действующие вещества, что и основной вид.

Отравления ягодами паслена черного связаны исключительно с тем, что они съедобны. Но есть можно только спе-

---

лые, в зеленых ягодах много соланина, который по мере их созревания постепенно исчезает. Употребление в пищу незрелых ягод даже в виде примеси к спелым может повлечь за собой неприятные последствия.

В легких случаях отравления больной на протяжении нескольких часов ощущает царапание в горле, тошноту, избыточное выделение слюны. Поноса не бывает, но стул учащен.

При более тяжелых отравлениях сознание у пострадавших может быть нарушено, появляются сонливость, слабость, затрудненное дыхание, кашель с довольно обильной жидкой мокротой. Пульс, первоначально учащенный, постепенно замедляется. Могут развиваться приступы клонических судорог.

Основные признаки отравления пасленом черным отчасти связаны с возбуждением тех тканей и органов, в функции которых играет очень важную роль ацетилхолин – вещество, обеспечивающее передачу многих нервных импульсов. Экстракт паслена черного действует сходно с ацетилхолином. Известно о способности соланина, кроме того, подавлять активность холинэстеразы – фермента, обеспечивающего разрушение ацетилхолина в организме. Это необходимо учитывать при оказании помощи в случаях отравления пасленом черным.

Первая помощь при отравлениях заключается в промывании желудка (лучше – водной взвесью активированного угля) и предоставлении пострадавшему полного покоя. При уверенности в том, что пострадавший отравился именно черным пасленом, следует ввести ему подкожно 0,5–1 мл 0,1 %-ного раствора атропина или дать принять экстракт белладонны. Дальнейшее лечение проводится в соответствии с тем, какие признаки отравления являются ведущими.

Возможность отравления пасленом безволосым значительно меньше, чем пасленом черным. Это объясняется не только меньшей распространенностью этого растения, но и тем, что его ярко-красные ягоды имеют отчетливо горький привкус. Тем не менее отравления разными видами сладко-горьких пасленов тоже описаны в мировой литературе. Иногда они являлись следствием неумелого применения отдельных частей растения для домашнего лечения.

Эти отравления протекают несколько иначе, чем отравления черным пасленом. Основная причина отличий заключается в том, что сладко-горькие паслены помимо соланина содержат еще гликозид дулькамарин, по действию сходный с алкалоидами белены.

---

Первым признаком отравления у человека, употребившего ягоды паслена сладко-горького, является головокружение. Обычно вскоре усиливается слюноотделение, развиваются тошнота и рвота, начинают беспокоить боли в подложечной области, постепенно распространяющиеся по всему животу; возможен понос.

При развившемся отравлении дыхание у пострадавшего несколько затруднено и учащено, ритмичность пульса может быть нарушена.

Оказание помощи пострадавшему необходимо начинать с промывания желудка водной взвесью активированного угля. После этого назначается постельный режим. При общей слабости и угнетении центральной нервной системы следует ввести больному подкожно кофеин, давать пить крепкий чай, кофе.

При болях в животе можно дать больному экстракт белладонны, ввести под кожу 1 мл 0,1 %-ного раствора атропина. Эти средства, однако, нецелесообразно назначать, если у пострадавшего отмечается сухость во рту. Впрочем, как правило, в таких случаях не обнаруживается существенных нарушений функции пищеварительного тракта.

Как правило, своевременно проведенные лечебные мероприятия позволяют спасти пострадавшего. Впрочем, успеху лечения способствует также быстрое развитие действия ядовитых веществ паслена: человек осознает, что отравился, еще до того, как успеет съесть смертельную дозу ягод.

### **ПЛАУН-БАРАНЕЦ – *LYCOPodium SELAGO* L. (*HYPERZIA SELAGO* (L.) BERNH.) Семейство плауновые – *Lycopodiaceae***

*М*ноголетнее травянистое вечнозеленое растение из высших споровых высотой 5–25 см, имеющее несколько прямостоячих стеблей, в верхней части вильчато ветвящихся. Стебли густо покрыты листьями. Листья линейно-ланцетной формы, косовверхнаправленные или горизонтально оттопыренные, темно-зеленые, блестящие, с цельным краем, но иногда мелкозубчатые. Споры образуются в спорангиях, находящихся в пазухах главным образом средних листьев побега; спороносные колоски отсутствуют, чем плаун-баранец отличается от других

---

плаунов, обычно часто встречающихся в лесах северной лесной зоны.

На Дальнем Востоке плаун-баранец распространен в северной части Приамурья, в горах Среднего и Северного Сихотэ-Алиня, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине, Командорских и Курильских островах. Это растение темнохвойных мшистых лесов и гольцового пояса. Характерные места его обитания – скалистые обнажения и влажные участки в ложбинах смешанных лесов, где плаун-баранец иногда образует куртины до 2 м в поперечнике. Но обычно зарослей не образует, встречается одиночно или небольшими группами.

Основными действующими веществами являются алкалоиды, которых в сумме содержится до 2,0 %.

Возможность отравления плауном-баранцем связана с тем, что отвар этого растения применяется как рвотное средство для выработки у алкоголиков отвращения к спиртным напиткам. Помимо случайного употребления избыточных количеств отвара баранца трудно исключить возможность использования сырья, по тем или иным причинам отличающегося повышенным содержанием действующих веществ. Косвенно на такую возможность указывают резко различающиеся суждения разных исследователей о токсичности баранца.

Количество алкалоидов в баранце, а следовательно и токсичность изготавливаемых из него лечебных препаратов, может колебаться в несколько раз в зависимости от многих условий, которые еще не всегда учитываются при заготовке сырья.

Наиболее токсичным из алкалоидов, содержащихся в плаунах, является селлагин; 1–2 %-ный раствор селлагина, который вызывает сужение зрачка и понижение внутриглазного давления, действует на глаза так же, как пилокарпин и эзерин.

В обычных лечебных дозах 5 %-ный отвар травы баранца представляет собой сильное рвотное средство.

Отвар, содержащий смесь семи алкалоидов, вызывает у людей различные по степени тяжести явления: головокружение, чувство тяжести в голове, тяжесть во всем теле, нередко онемение языка могут быть выражены и в легкой, и в тяжелой степени. Тошнота при этом продолжается, как правило, от 30 мин до 6 ч, а рвота за это время наступает от 8 до 20 и более раз.

Бывают и более тяжелые реакции. Важно учитывать специфику лечебного применения баранца. Явления, которые возникают у людей после приема терапевтических доз отвара баранца, можно рассматривать как признаки отравления этим растением.

---

В инструкции по применению отвара баранца, составленной на основании результатов клинических испытаний этого препарата и утвержденной Фармакологическим комитетом Министерства здравоохранения СССР 18 апреля 1962 г., имеется специальный раздел о возможных осложнениях, возникающих при лечении. Указывается, что при приеме отвара баранца иногда может возникнуть обморочное состояние, коллапс. В таких случаях необходимо назначить больному кислород, сделать внутривенное вливание 20–40 %-ного раствора глюкозы с аскорбиновой кислотой и ввести подкожно кордиамин. Есть основания считать, что многие эффекты баранца могут быть устранены введением атропина.

Отвар баранца противопоказан при очень многих заболеваниях, течение которых может ухудшиться вследствие бурной реакции организма на препарат. Характер лечебных мероприятий должен определяться клинической картиной болезни.

### **ПРОСТРЕЛ – *PULSATILLA ADANS.* Семейство лютиковые – *Ranunculaceae***

На Дальнем Востоке произрастает десять видов прострела. Это многолетние травянистые растения с длинным корневищем и розеткой прикорневых листьев. Стебли, обычно несколько, невысокие, до 15, иногда до 35 см высотой, с мутовчато расположенными стеблевыми листьями, сросшимися основаниями и образующими обертку колокольчатой формы, отстоящую от цветков. Цветки на стеблях одиночные, чаще колокольчатые, с простым околоцветником из 5–6 окрашенных листочков. Цветут обычно ранней весной. Чаше других видов встречается прострел поникающий (*P. cernua* (Thunb.) Bercht. et Oriz.), отличающийся перисторассеченными прикорневыми листьями и фиолетово-красными или малиновыми цветками, густо покрытыми снаружи волосками. Цветет в мае–июне. Распространен только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье. Растет на сухих открытых склонах, реже – на задернованных речных песках. Встречается всегда группами, весной в массе покрывающими каменистые склоны.

Другой близкий к предыдущему вид – прострел даурский (*P. dahurica* (Fisch.) Spreng.) – отличается бледно-сине-фиолето-

выми цветками; распространен в Восточном Забайкалье и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье. Растет на речных галечниках, открытых или поросших кустарниками, реже – на открытых склонах. Цветет в июне–июле.

В Приморье и в южной и западной частях Приамурья распространен прострел китайский (*P. chinensis* (Bge.) Rgl.), отличающийся тройчатыми листьями с глубоко двух-трехраздельными сегментами и прямостоячими полураскрытыми колокольчиками – цветками сине-лилового или фиолетового цвета. Цветет в мае.

Растет по сухим каменистым склонам и лугам. Встречается обычно большими группами.

Прострел многонадрезанный (*P. multifida* (Pritz.) Juz.), очень близкий к европейскому виду – прострелу раскрытому (*P. patens* (L.) Mill.), распространенному по всей европейской части страны и в Западной Сибири. Цветет в конце апреля–мае. Растет на Урале, в Западной Сибири, в некоторых районах Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – на Камчатке, по Охотскому побережью и в Приамурье. Произрастает в разреженных хвойных лесах и на сухих солнечных склонах.

Прострел аянский (*P. ajanensis* Rgl. et Til.) распространен в Приморье, на Нижнем Амуре и по Охотскому побережью. На Сахалине произрастают прострел Сугавары (*P. sugawarai* Miyabe et Tatew.) и прострел Татеваки (*P. tatewakii* Kudo), на Курильских островах – прострел Тарао (*P. taraoi* (Makino) Takeda) и на западе Приамурья – прострел Турчанинова (*P. turczaninovii* Krgl. et Serg.). В медицинском отношении они не изучены.

В химическом отношении прострелы изучены недостаточно. В траве прострела раскрытого содержится анемонол. Очевидно, и остальные виды содержат это вещество, так как раздражающе действуют на кожу и вызывают общее отравление при приеме внутрь. В корнях прострела поникающего обнаружены тритерпеновые сапонины (Шретер, 1963).

Возможность возникновения отравлений связана главным образом с тем, что прострелы довольно широко используются в народной медицине.

Особенно хорошо известны ядовитые свойства распространенного в западных районах страны, в Сибири и Средней Азии прострела лугового. Содержащееся в нем вещество анемонин вызывает на коже пузыри. При случайном попадании сока прострела в пищеварительный тракт анемонин раздражает слизистые оболочки, что про-

является сильными болями в животе, нарушениями пищеварения. Возможны понос и рвота, иногда – с кровью.

В дальнейшем у пострадавшего можно отметить дрожание рук и ног, затем – судороги, сменяющиеся угнетением центральной нервной системы. В тяжелых случаях отравление может закончиться параличом сердца и дыхательного центра.

На поздних стадиях отравления выявляется раздражение ткани почек. В моче появляется белок, лицо становится одутловатым.

Если судить по картине отравления прострелом, то можно предполагать, что противоотечное (мочегонное) действие связано со способностью раздражать почечную ткань. Поэтому использование этого растения при отеках, связанных с заболеваниями почек, может оказаться особенно опасным.

Помощь при попадании сока прострела на кожу и слизистые оболочки ограничивается их обильным обмыванием. При необходимости слизистые оболочки можно после этого смазать 0,5 %-ным раствором дикаина с адреналином.

В случае попадания избыточных количеств сока или отдельных частей растения в пищеварительный тракт необходимо сделать промывание желудка. Для промывания используют воду и водную взвесь активированного угля. После этого дают больному глотать кусочки льда, слизистые супы. Для ослабления болей в животе назначают порошок опия или омнопон, для поддержания и тонизирования сердечной деятельности вводят камфору и кофеин.

## РОДОДЕНДРОН – *RHODODENDRON* L. Семейство вересковые – *Ericaceae*

На Дальнем Востоке произрастает 11 видов рододендронов. Некоторые из них распространены довольно широко.

Рододендрон даурский (*Rh. dahuricum* L.) – сильноветвистый кустарник высотой от 50 см до 2 м; стволы и старые ветки покрыты серой или буровато-серой корой, а молодые побеги, собранные пучком на конце веток, ржаво-бурые, опушенные и густо усаженные округлыми железками. Листья обладают интересной особенностью: часть их осенью сворачивается и перезимовывает, а весной вновь разворачивается после или во время цветения, а затем опадает. Новые листья вырастают лишь после цветения.

---

Они сначала светло-зеленые, снизу густо покрыты чешуйчатыми железками, а к концу лета становятся темно-зелеными, снизу буроватыми. Листовые пластинки эллиптические или продолговато-обратнояйцевидные, на верхушке тупые и с коротким тупым шипиком на кончике. Цветки розовато-фиолетовые, собраны по 2–3 близ верхушек ветвей и веточек. Плод – продолговатая коробочка. Цветет в конце апреля–начале мая, плодоносит в июле–августе.

Распространен рододендрон даурский в южных районах Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье и на Камчатке. Растет на сухих каменистых склонах, на скалах, по обрывистым берегам рек, иногда в подлеске лиственных и смешанных лесов и в дубняках. Встречается одиночно, иногда образует небольшие заросли.

Рододендрон золотистый (*Rh. aureum* Georgi –*Rh. chrysanthum* Pall.) резко отличается от предыдущего вида как по общему габитусу, так и по местообитанию. Это вечнозеленый кустарник до 1 м высотой с короткими побегами и зимующими кожистыми темно-зелеными, сверху блестящими листьями на коротких черешках. Листовые пластинки продолговато-обратнояйцевидные или эллиптические, к основанию клиновидно суженные, с сетчатым жилкованием, цельнокрайние, с завернутым вниз краем. Цветки светло-зеленые или золотистые, собраны по 3–5 в зонтиковидные соцветия на концах ветвей. Плод – цилиндрическая продолговатая коробочка, раскрывающаяся пятью створками. Цветет в мае–июне, плодоносит в июле–августе. Распространен рододендрон золотистый в высокогорных районах на Алтае и в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине, Курильских и Командорских островах. Растет по каменистым склонам и скалам, на гольцах и иногда под пологом хвойных лесов, образуя сплошные заросли.

Оба эти вида обладают ядовитыми свойствами. О ядовитости остальных видов рододендрона данных в литературе не имеется.

Рододендроны содержат довольно большое количество веществ, влияющих на многие функции организма, особенно – центральной нервной и сердечно-сосудистой системы. Поэтому, несмотря на содержание в свежих листьях рододендрона даурского до 0,44 % витамина С, отнесение этого растения к числу витаминносов вряд ли можно считать оправданным.

В большей или меньшей степени все части растения, в том числе и цветки, ядовиты.

---

Имеются данные, свидетельствующие о ядовитости меда. Ядовиты главным образом соты, в которых есть перга из пыльцы, собранной с цветков рододендрона. Впрочем, при любых обстоятельствах рододендроновый мед нельзя признать безопасным.

Отравления растениями как таковыми тоже возможны. Они связаны исключительно с применением многих видов рододендрона в народной медицине.

Достоверных описаний отравления людей рододендронами в отечественной медицинской литературе обнаружить не удалось.

У животных первыми признаками отравления являются сильное слюнотечение и позывы на рвоту. В дальнейшем развиваются сильные боли по ходу пищеварительного тракта. Животные при этом скрежещут зубами, бьют себя по животу задними ногами, стонут. Одновременно с этими явлениями развиваются признаки угнетения сердечно-сосудистой системы и дыхания. Слизистые оболочки бледнеют, пульс слабеет и учащается, дыхание становится частым и поверхностным. По мере упадка сердечной деятельности снижается артериальное давление, но препараты, полученные из дальневосточных рододендронов, непосредственным сосудорасширяющим действием не обладают. Этим они отличаются от многих других видов рододендрона, хотя из рододендрона Унгерна был даже получен препарат родогерн, применяющийся как средство для лечения гипертонической болезни.

Перед смертью у животных могут наблюдаться дрожь, судороги, параличи. Отравившихся животных находят лежащими в состоянии полной неподвижности с запрокинутой назад головой, с судорожно измененным положением глазных яблок. Токсичность равна 35 мг/кг.

Специфически действующих средств для лечения отравлений рододендронами нет. Поэтому при оказании помощи пострадавшим следует руководствоваться общими правилами лечения острых отравлений.

## РОЗОЦВЕТНЫЕ – *ROSACEAE* JUSS.

К семейству розоцветных относятся, культивируемые в садах как плодовые и ягодные – абрикос, вишня, груша, персик, слива и др. Семена этих растений представляют определенную опасность.

---

Консервированные продукты из них имеют запах горького миндаля. Это пахнет синильная кислота – один из самых страшных ядов, известных человечеству. Она выделилась из гликозида амигдалина, содержащегося в семенах. Концентрация синильной кислоты в этих продуктах очень мала, и их можно употреблять в пищу. Известны, однако, случаи, когда амигдалин, содержащийся в семенах некоторых растений семейства розоцветных, оказывался причиной тяжелых отравлений.

Отравление ядом абрикосовых, вишневых, сливовых и других косточек протекает приблизительно одинаково, поскольку во всех этих случаях фактически имеет место отравление амигдалином – гликозидом, который расщепляется в организме с выделением синильной кислоты. Высвобождаясь постепенно в пищеварительном тракте, она всасывается в кровь и разносится по всем тканям. Ядовитость синильной кислоты, связана с тем, что она блокирует процесс потребления тканями кислорода.

Создается своеобразная ситуация, когда сердце работает, человек дышит, кислорода в крови больше чем достаточно, но ткани неспособны его усвоить и поэтому гибнут от кислородного голодания.

В отличие от отравлений самой синильной кислотой и ее солями отравление амигдалином развивается не сразу, а через несколько часов. Продолжительность этого срока зависит от количества съеденных зерен, степени наполнения желудка и кишечника пищевыми массами и ряда других причин. У некоторых пострадавших первые признаки отравления развивались через 2–3 ч после съедания косточек, у других этот срок растягивался до 9–11 ч.

Возможность отравления становится реальной, когда количество зерен исчисляется десятками. Следует учитывать, что ни сушка, ни длительное хранение, ни различные виды термической обработки косточек не устраняют их ядовитости. Ядовиты зерна как спелых, так и недозрелых плодов.

Обычно первыми признаками отравления являются головная боль, головокружение, тошнота, слабость, чувство тяжести в руках и ногах.

При сильных отравлениях состояние пострадавших очень быстро становилось тяжелым. Начинается рвота, во время которой зачастую исчезает сознание, развиваются одышка, синюшность кожи и слизистых оболочек. У многих пострадавших бывают судороги. Перед смертью, как правило, появляется хрипящее дыхание, изо рта выделяется пена.

---

Амигдалин, служащий первопричиной отравлений, содержится и в листьях всех этих растений, однако здесь он вряд ли может вызвать отравление человека и животных.

Поступившая в организм синильная кислота частично превращается в неядовитые роданистые соединения, частично покидает организм с выдыхаемым воздухом. Если в результате этих процессов содержание синильной кислоты в тканях уменьшается, больной поправляется. Эффект малых количеств синильной кислоты, сравнительно медленно образующейся в организме после съедания нескольких зернышек, содержащих амигдалин, может вообще не проявиться. Здесь процесс выделения из амигдалина синильной кислоты как бы уравнивается процессом ее обезвреживания.

В общем отравления амигдалином развиваются сравнительно медленно и протекают не столь бурно, как отравления синильной кислотой и ее солями. Это создает относительно более благоприятную возможность для лечебного вмешательства, но не должно являться причиной для самоуспокоенности. Анализ ряда случаев отравлений амигдалином показывает, что основной причиной запаздывания медицинской помощи пострадавшим является стремление окружающих самостоятельно оказать посильную помощь.

При легких отравлениях человек практически полностью поправляется в течение 4–6 ч. При этом никаких угрожающих симптомов не возникает. Главным признаком отравления в этих случаях являются головокружение, тошнота, общая слабость, неприятные ощущения в подложечной области. Иногда пострадавшие отмечают еще головную боль. Зачастую эта совокупность симптомов расценивается больным и членами его семьи как банальное недомогание, не требующее медицинской помощи.

В более тяжелых случаях интенсивность описанных симптомов быстро нарастает, особенно головная боль. Некоторые больные отмечают даже внезапное появление очень сильной головной боли. Возможны жалобы на шум в ушах, у некоторых больных временно утрачивается зрение. При таких отравлениях обычно бывает рвота, чаще многократная. Рвотные массы имеют отчетливый запах синильной кислоты, что может в немалой степени способствовать быстрому распознаванию отравления.

Несмотря на то что отравления амигдалином развиваются в общем медленнее, чем отравления синильной кислотой и ее солями, помощь пострадавшим должна оказываться очень быстро. Основные лечебные меры можно условно подразделить на две

---

группы, одна из которых является собственно лечебной (антидотная терапия), а другая – преимущественно профилактической – промывание желудка.

Как правило, при отравлениях лечение начинают с промывания желудка. Обычно при отравлениях амигдалином рекомендуют промывать его не водой, а светло-розовым раствором марганцевокислого калия. Следует учитывать, что окисление выделяющейся из амигдалина синильной кислоты, на которое рассчитывают, проводя такое лечение, может быть практически значимым только в кислой среде.

После промывания желудка через тот же зонд вводят пострадавшему 200 мл 20 %-ного раствора глюкозы (она способна связывать образующуюся синильную кислоту) и солевое слабительное. В дальнейшем при наличии симптомов отравления проводится полный курс антидотной терапии. Все это должен выполнять уже лечащий врач.

### **СЕКУРИНЕГА ПОЛУКУСТАРНИКОВАЯ – *SECURINEGA SUFFRUTICOSA* (PALL.) REND. Семейство молочайные – *Euphorbiaceae***

Двудомный кустарник до 2 м высотой с многочисленными прямыми тонкими прутковидными побегами светло-желтого цвета. Листья очередные, небольшие, на коротких черешках, голые, кожистые, эллиптической или овально-ланцетной формы, со слегка загнутым вниз цельным краем. Цветки мелкие, однополые, желтовато-зеленого цвета, тычиночные собраны пучками в пазухах листьев, пестичные – одиночные или по 3–8 штук. Плод – коробка, сверху приплюснутая, округло-трехлопастная с тремя гнездами, в которых находятся 6 семян. Цветет в июне–июле. Семена созревают в сентябре.

Секуринага полукустарниковая распространена на Дальнем Востоке: в верховьях р. Аргунь, в среднем течении Амура от Благовещенска до устья р. Вира, в Бикинском и Вяземском районах Хабаровского края, в южных и западных районах Приморского края. Растет по сухим склонам, на песчано-галечных отложениях, на скалистых и каменистых местах. Встречается одиночно или небольшими группами.

---

Во всех частях секуринеги содержатся алкалоиды: в листьях – 0,38–0,8 %, в зеленых побегах – около 0,2 %. В чистом виде выделен алкалоид секуринин, его содержание в растении достигает 0,4 %.

Достоверных случаев отравления секуриной в медицинской литературе не описано. Не применяется оно и в народной медицине. Возможность отравления поэтому связана исключительно с ошибками при использовании выделенного из растения алкалоида секуринина. Этот алкалоид применяется в научной медицине как одно из средств, действующих по типу стрихнина.

Результаты экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что отравления секурином протекают приблизительно так же, как отравления стрихнином. В избыточных дозах секуринин первоначально резко повышает возбудимость спинного мозга, а затем полностью нарушает нормальное течение рефлексов.

При этом каждое возбуждение быстро распространяется по всему спинному мозгу. Нарушаются нормальные соотношения между центрами, регулирующими работу мышц-антагонистов. В норме при сокращении, например, мышц-сгибателей конечности происходит одновременное расслабление мышц-разгибателей. При отравлении секурином и те и другие мышцы сокращаются одновременно.

В результате одновременного судорожного сокращения всех скелетных мышц тело отравленного периодически сильно напрягается (тетанические судороги). При приступе тетанических судорог дыхание у пострадавшего останавливается, так как дыхательные мышцы тоже сокращены. Длительность судорожных приступов и частота их возникновения зависят от тяжести отравления. В тяжелых случаях пострадавший погибает во время одного из приступов судорог. Основной причиной смерти является длительная остановка дыхания.

В легких случаях отравления больной отмечает светобоязнь, затруднения при жевании и глотании, ощущение стягивания жевательных мышц и мышц затылка.

Лечение отравлений заключается в первую очередь в предоставлении больному полного покоя. Необходимо исключить действие на него света, звука, вибрации, холода и любых других раздражителей. Даже прикосновение к больному может вызвать у него приступ судорог.

Из медикаментов на первом месте по эффективности находятся снотворные и наркотики. Принято считать, что антагани-

---

стами стрихнина являются производные барбитуровой кислоты. Обычно на фоне гексеналового наркоза тетанические судороги, вызываемые стрихнином и аналогичными веществами, не возникают. Важно учитывать, что секуринин является веществом, возбуждающим центральную нервную систему. Следовательно, для получения глубокого наркоза обычной дозы гексенала может быть недостаточно.

Можно для борьбы с судорогами ввести пострадавшему хлоралгидрат в клизме. Это вещество не только угнетает рефлекторную возбудимость, но и усиливает мочеотделение. Следовательно, можно рассчитывать на то, что под влиянием хлоралгидрата усилится выведение яда с мочой. Токсичность равна 10 мл/кг.

Чтобы не допустить всасывания секуринина из желудка и кишечника, необходимо сделать промывание желудка. Зонд лучше вводить через нос, так как при обычном введении больной может перекусить его во время приступа судорог. После промывания нужно ввести через зонд сульфат магния или сульфат натрия и водную взвесь активированного угля. Больному надо давать столовыми ложками 0,2–0,5 %-ный раствор танина.

Остальные меры помощи больному зависят от особенностей клинической картины отравления, от характера и степени тяжести возникающих осложнений.

### **СИМПЛОКАРПУС ВОНЮЧИЙ – *SYMPLOCARPUS FOETIDUS* (L.) SALISB. Семейство ароидные – *Araceae***

*М*ноголетнее травянистое растение с толстым коротким корневищем, на котором имеются многочисленные шнуровидные корни. Все растение обладает сильным чесночным запахом.

Листья крупные прикорневые толстые, на длинных черешках до 40 см, с сердцевидно-овальными пластинками, на верхушке остроконечные, до 20–40 см длиной и 15–35 см шириной, развиваются после цветения. Толстый цветонос, до 20 см длиной, обычно скрытый в дерне и толстом слое опавших листьев, оканчивается на верхушке крупным красно-фиолетовым крылом до 16 см длиной, свернутым наподобие капюшона и полностью прикрывающим по-

---

чаток. Початок круглый или широкоэллиптический, фиолетового цвета. Цветет в конце апреля или начале мая.

Симплокарпус вонючий распространен на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Сахалине и Курильских островах. Растет на сырых болотистых участках, в смешанных лесах, на полянах и по сырым распадкам. Обычно образует большие заросли.

О химическом составе симплокарпуса сведений очень мало. Действующее вещество, которое находится в корневище, предположительно относят к сапонинам, жгучего вкуса. Симплокарпус вонючий отнесен к числу ядовитых растений на основании сведений, полученных от местного населения Южного Сахалина. Правомочность такого мнения до известной степени подкрепляется принадлежностью симплокарпуса к семейству аронниковых, многие представители которого считаются на Дальнем Востоке ядовитыми.

Вместе с тем неприятный чесночный запах и внешний вид практически исключают возможность случайного употребления этого растения в пищу. Достоверных случаев отравления людей симплокарпусом вонючим в отечественной медицинской литературе не описано.

Отмечается, что сок симплокарпуса вонючего, попадая на слизистые оболочки, жжет и разъедает их, причиняя сильную боль, в дальнейшем вызывает отравления у домашних животных. В зависимости от количества съеденных растений отравление может быть даже смертельным. О том, как протекает отравление симплокарпусом, определенных сведений в литературе не встречается.

### **СКИММИЯ ПОЛЗУЧАЯ – *SKIMMIA REPENS* NAKAI Семейство рутовые – *Rutaceae***

*В*ечнозеленый распростертый кустарник с восходящими несколькими стеблями 30–50 см, а иногда и до 1,2 м длиной, покрытыми гладкой светло-серой корой и блестящими зимующими листьями на коротких черешках, почти мутовчато расположенными на стеблях. Листовые пластинки плотные, голые, ланцетной или овально-ланцетной формы, цельнокрайние или неяснозубчатые, до 2–8 см длиной. Цветки беловатые, собраны в верхушечные кисти по 28–30 штук, причем пыльниковые и пестичные цветки находятся в разных соцветиях. Пло-



ды – красные шаровидные костянки в плотных кистях по 5–11 штук, в каждом по 4 белых семени. Цветет с 21–23 мая по 1–4 июля, массовое цветение наблюдается с 25 мая по 23 июня. Цветочные бутоны будущего года образуются с 20–25 августа. Зеленые плоды появляются с 17 августа, созревают с 22 августа, постепенно приобретая красный цвет. Плоды не опадают с веток почти всю зиму.

Скиммия ползучая распространена только на Дальнем Востоке – в южной части Сахалина и на Южных Курилах (Итуруп, Кунашир). Растет в елово-пихтовых и смешанных лесах, а также среди зарослей бамбука, под его пологом. Встречается довольно часто небольшими группами или одиночно.

Химический состав скиммии ползучей изучен недостаточно. Известно, что она содержит алкалоиды, из которых выделен диктагмин и скиммианин.

Ядовитые свойства скиммии хорошо известны населению Южного Сахалина. Возможность отравлений связана главным образом с тем, что на этом невысоком растении созревают хорошо заметные красные ягоды, легко доступные для детей. О характере токсического действия скиммии наглядно свидетельствуют те названия, под которыми она известна народности айну: рвотная трава или бешеная трава. Достоверных описаний картины токсического действия скиммии на человека в отечественной литературе нет. Специфические способы лечения отравлений этим растением не разработаны. В случае их возникновения следует руководствоваться общими правилами лечения острых отравлений.

### **СОФОРА ЖЕЛТОВАТАЯ – *SOPHORA FLAVESCENS* AIT. Семейство бобовые – *Leguminosae***

*М*ноголетнее травянистое растение с длинным корнем, имеющим неприятный запах и горьковатый вкус, ветвистым стеблем до 70 см высотой и сложными непарноперистыми листьями. Листочки довольно крупные, овальной или продолговато-яйцевидной формы, сверху темно-зеленые, снизу – сизоватые. Цветки бледно-желтые, собраны в густые рыхлые и обыкновенно односторонние верхушечные кисти. Пло-

ды – темно-коричневые бобы, линейно-цилиндрические, иногда почти четырехгранные, четковидно перетянутые между удлиненными участками, несущими семена. Цветет в июле, плоды созревают в конце августа.

Софора желтоватая распространена на Дальнем Востоке – в Приморье, в Хасанском районе, и Приамурье, главным образом в Еврейской автономной области, а также в Амурской области – до Благовещенска. Растет на открытых сухих склонах гор и в долинах, особенно на песчаной почве, а также между кустарниками. Иногда софора желтоватая встречается как сорное растение в посевах, обычно в виде зарослей или большими группами.

Содержит ядовитые соединения (Флора СССР. Т. 11. 1945), главным образом алкалоиды: матрин (до 2,5%), софокарпин, оксиматрин, а в корнях и цитизин. В листьях имеется немного витамина С (до 47 мг%), в цветках – 0,12% эфирного масла.

В китайской медицине применяют корни и семена. В русской народной медицине употребляют настойку корня как наружное средство.

Возможность отравления софорой желтеющей невелика, так как она не имеет сходства со съедобными растениями, не применяется в научной медицине и довольно редко используется в народной медицине. Ни одного достоверного случая отравления людей этим растением в медицинской литературе не обнаружено. Следует, однако, иметь в виду, что алкалоиды, которых больше всего содержится в корнях растения, резко повышают кровяное давление и обладают некоторым наркотическим действием.

У мышей, получавших в эксперименте высокие дозы препаратов софоры желтеющей, перед смертью наблюдали кратковременные судороги.

Лечение отравления софорой следует проводить в соответствии с общими правилами лечения острых отравлений.

### **ТЕРМОПСИС БОБОВЫЙ (ЛЮПИНОВЫЙ) – *THERMOPSIS FABACEA* (PALL.) DC. (*TH. LUPINOIDES* (L.) LINK.) Семейство бобовые – *Leguminosae***

*М*ноголетнее травянистое растение с мощным корневищем и несколькими прямостоячими стеб-

лями 40–80 см высотой. Листья тройчатые на длинных черешках с очень крупными широкоовальными или яйцевидными сидячими прилистниками. Листочки тоже крупные, до 7 см длиной, широкоэллиптической формы с клиновидным основанием. Цветки желтые, собраны в конечное соцветие – рыхлую кисть. Плоды – продолговато-линейные плоские и слегка изогнутые бобы с выдающимися выпуклыми гнездами с семенами. Семена мелкие, округло-почковидной формы, блестящие, темно-коричневые. Цветет в июле–августе.

Распространен термопсис бобовый только на Дальнем Востоке – в Приморье и Нижнем Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине, Курильских островах. Растет только по моренным побережьям и берегам рек близ их впадения, обычно на песчаных почвах и скалах. Встречается куртинками. Иногда образует небольшие заросли.

В траве и семенах термопсиса бобового содержатся алкалоиды, причем в траве их имеется до 1,9 %. К настоящему времени из растения выделены цитизин и метилцитизин.

Отравления термопсисом взрослых возможны только при его использовании в лечебных целях, у детей не исключена возможность также отравлений бобами этого растения. Картина отравления определяется наличием в растении двух классов биологически активных веществ – алкалоидов и сапонинов.

Отхаркивающее действие, свойственное лечебным дозам растения, при передозировке как бы перерастает в рвотное. Кроме рвоты у больных обязательным признаком отравления является общее возбуждение, резко усиленное выделение слюны. Дыхание может быть учащено и углублено.

При более тяжелых отравлениях на первое место выдвигаются признаки поражения нервной и сердечно-сосудистой систем. Кровяное давление у пострадавшего сравнительно быстро снижается до величин, почти не совместимых с жизнью. Кожа и слизистые оболочки при этом становятся резко синюшными, сознание утрачивается.

Еще до выраженного упадка сердечной деятельности первоначальное возбуждение центральной нервной системы сменяется ее нарастающим угнетением. При этом в первую очередь обычно парализуются нижние конечности. Непосредственной причиной гибели пострадавших является, как правило, паралич дыхания.

Лечение отравлений необходимо начинать с промывания желудка водной взвесью активированного угля. Рвоте, возможной и после промывания желудка, препятствовать не следует. Больному нужно назначить постельный режим, под кожу вводить средства, возбуждающие центральную нервную систему и поддерживающие кровообращение и дыхание: камфору, кофеин, коразол, кордиамин. Нужно давать больному теплое молоко, слизистые супы, белковую воду, крепкий чай или кофе.

### **ТИС ОСТРОКОНЕЧНЫЙ (ТИС ЯПОНСКИЙ) – *TAXUS CUSPIDATA* SIEB. ET ZUCC. Семейство тисовые – *Taxaceae***

*Т*ис остроконечный на Дальнем Востоке встречается в двух формах: в южных районах (Приморье, южная часть Сахалина и Южные Курилы) – в виде больших деревьев, имеющих высоту до 20 м и диаметр ствола до 1,2 м, а на Нижнем Амуре, в средней части Сахалина и на Средних Курилах к северу до границы его распространения – в виде невысокого кустарника. Кора ствола красновато-бурая, а тонкие веточки – кирпично-коричневые. Хвоя сверху темно-зеленая блестящая, снизу – более светлая, на концах закругленная, резко переходящая в игольчатое острие. Тычиночные цветки в виде сидячих колосков находятся в пазухах хвои, пестичные – одиночные. Плоды красные, шаровидные, открытые сверху: поэтому видно семя бурого цвета овально-эллиптической формы, сплюснутое, заостренное, очень твердое; мясистый присеменник сочный и сладковатый на вкус. Цветет в мае, плоды созревают в сентябре.

Распространен тис остроконечный только на Дальнем Востоке: в Приморье, Приамурье, на Сахалине и Курильских островах. Растет в смешанных хвойно-широколиственных лесах, чаще одиночными экземплярами; иногда образует заросли вдоль подножий северных и восточных склонов.

О химическом составе тиса остроконечного в литературе сведений не имеется. В хвое европейского вида тиса ягодного (*Taxus baccata* L.) содержится до 1,4 % ядовитого алкалоида таксина. По другим данным, таксин находится во всех частях растения. Кроме того, в хвое и побегах имеются алкалоид эфедрин и гликозид

гликозид таксикатин, а также эфирное масло с сильно раздражающими свойствами.

Отравления людей тисом остроконечным возможны как следствие его применения в народной медицине. Не исключена и возможность отравления плодами этого растения, имеющими довольно привлекательный вид. Мясистая оболочка спелых плодов, по-видимому, не ядовита: ядовитые вещества содержатся в семенах, а также в остальных частях растения.

Картина легкого отравления ограничивается незначительным повышением температуры и возбуждением пострадавшего. Из-за отсутствия типичных проявлений легкое отравление тисом может быть принято за начинающийся грипп или какое-либо другое заболевание, протекающее подчас с умеренным повышением температуры.

Первоначальные признаки тяжелого отравления характерны для отравлений многими другими ядовитыми растениями. Это усиленное слюноотечение, рвота, возможен понос. Наряду с такими проявлениями у пострадавшего нарушается функция сердца: пульс замедляется и становится очень слабым, артериальное давление понижается. Больной испытывает резко выраженную общую слабость, предпочитает лежать без подушки, так как при поднимании головы самочувствие его ухудшается. Температура тела в это время понижена, потливость усилена.

Перечисленные нарушения сопровождаются более или менее выраженным угнетением дыхания. Впрочем, непосредственной причиной гибели пострадавших является остановка сердца.

Наблюдения ветеринарных врачей позволяют отметить, что у рогатого скота смерть может наступить через 5–15 мин после поедания растения.

Установление химической природы действующих веществ тиса пока не привело ни к раскрытию механизма их физиологического действия, ни к обнаружению средств для специфического лечения отравлений. Поэтому меры помощи при отравлениях не имеют особенностей: лечение проводится в соответствии с правилами лечебной помощи при отравлениях неизвестными ядами. Учитывая то, что у животных отравление тисом нередко протекает с тяжелыми воспалительными изменениями пищеварительного тракта, нужно с осторожностью подходить к назначению слабительных средств. В сомнительных случаях следует предпочесть назначение активированного угля и препаратов обволакивающего действия.

**ТОКСИКОДЕНДРОН ВОСТОЧНЫЙ  
(СУМАХ ЯДОВИТЫЙ, ИПРИТКА) –  
*TOXICODENDRON ORIENTALE GREENE*  
ТОКСИКОДЕНДРОН ВОЛОСИСТОПЛОДНЫЙ –  
*T. TRICHOCARPUM* (MIQ.) KTZE.  
Семейство сумаховые – *Anacardiaceae***

*М*оксикодендрон восточный – деревянистая лиана, стелющаяся по земле или взбирающаяся на стволы деревьев, реже – кустарник с прямыми или несколько изогнутыми у основания стеблями высотой до 1,5–2 м. Листья тройчатые, с крупными листочками, причем конечный до 18 см длиной и 12 см шириной. Листовые пластинки цельнокрайние или продолговато-яйцевидные, на верхушке короткозаостренные, а у основания – округлые. Боковые листочки несколько меньше конечного и несимметричные. Цветки мелкие, зеленовато-белые, собраны в маленькие повислые пазушные боковые метелки. Плоды – округлые соломенно-желтые костянки, густо покрытые мелкими сосочками. Цветет в июле, плоды созревают в сентябре–октябре.

Распространен только на Южном Сахалине и Курильских островах. Растет в смешанных и хвойных лесах, среди кустарников, в зарослях бамбуков, где образует иногда сплошные заросли, стелющиеся по земле, реже взбирается на стволы деревьев и на кустарники.

Токсикодендрон волосистоплодный – небольшое деревцо до 2–3, реже – 6–8 м высотой с тонким стволом и крупными сложными, до 50 см длиной, непарноперистыми листьями, собранными у верхушки ствола, так что растение напоминает пальму. Листочки сложного листа в числе 13–17 на коротких черешочках имеют яйцевидную или продолговато-овальную форму, в основании округлые, на верхушке – оттянуто-заостренные, цельнокрайние или с крупными немногочисленными треугольными зубцами. Цветки мелкие, зеленовато-белые, собраны в пазушные, ветвящиеся от середины метелки, до 20 см длиной. Плоды – мелкие кругловатые костянки буровато-зеленого цвета, густо покрытые сосочками, оканчивающимися простыми волосками. Цветет в июле, плоды созревают в сентябре.

Встречается на Курильских островах. Растет в смешанных и лиственных лесах. Зарослей не образует, но встречается довольно часто.

---

Сведений о химическом составе токсикодендронов, произрастающих на Дальнем Востоке, в литературе не найдено.

Несколько лучше изучен очень близкий к токсикодендрону восточному культивируемый иногда в ботанических садах североамериканский вид – токсикодендрон укореняющийся. Он, как и токсикодендрон восточный, тоже часто является причиной отравлений. Сведения о химическом составе токсикодендрона укореняющегося разноречивы.

Ядовит сок растения, который на воздухе чернеет. В соке содержится нелетучая смола урушиоль. По другим данным, эта сиропообразная смесь, являющаяся ядом, содержит гликозиды. Ядовитое действующее вещество является фенолом и называется токсикодендрол. В коре содержится ядовитое вещество лобимин. Во всех случаях речь идет о нелетучих веществах, которые вызывают отравление при контакте с растением или его соком.

Отравления токсикодендром возникают при попадании сока этого растения на кожу. По-видимому, иногда оказывается достаточно даже загрязнения кожи пылью, содержащей смолу токсикодендрона. Такой путь отравления возможен не только для жителей районов, где произрастает токсикодендрон, но и для людей, которым по роду работы приходится соприкасаться с вывезенными из этих районов отдельными экземплярами растения.

Нанесение на кожу 0,001 мг яда, растворенного в нескольких каплях масла, уже достаточно для того, чтобы вызвать заболевание.

Ядовитые свойства токсикодендрона восточного изучены сравнительно слабо. Значительно больше имеется материалов о родственном ему растении – токсикодендроне укореняющемся. Отравление этими двумя растениями протекает у человека практически одинаково.

Внутримышечными введениями экстракта токсикодендрона можно добиться снижения чувствительности (десенсибилизации) организма к действию яда. Вместе с тем многочисленные описания свидетельствуют о том, что после заболевания, вызванного контактом кожи с токсикодендром, в организме может сохраняться состояние чрезвычайно повышенной чувствительности к действию ядовитых веществ этого растения.

При легких отравлениях, зачастую остающихся вне поля зрения врачей, у человека через несколько часов или даже дней после контакта с сумачом появляется зуд пораженных участков кожи, а затем на них развиваются пузырьки, которые проходят через 5–7 дней.

---

Иногда отравление протекает значительно тяжелее, отдаленно напоминая действие такого опасного боевого отравляющего вещества, как иприт.

Поражения бывают очень распространенными; известны случаи, когда воспалительные изменения распространялись по всему телу: пузыри развивались на руках, на лице, во рту, на половых органах.

Есть сообщения о том, что отравления токсикодендром укореняющимся заканчивались гибелью пострадавших. Не исключена возможность таких исходов и при отравлениях дальневосточным сумачом.

Достаточно эффективный способ предупреждения дерматитов, вызываемых соком токсикодендрона, заключается в своевременном обмывании водой тех участков кожного покрова, которые соприкасались с растением. Сок токсикодендрона не поздно смыть даже через час после его попадания.

Если заболевание предотвратит не удалось, необходимо обратиться к врачу. Лечение кожных поражений (как правило, амбулаторное) проводится в соответствии с общими правилами лечения воспалительных заболеваний кожи.

В качестве противозудных средств можно назначить димедрол, супрастин, диазолин или другие вещества антигистаминного действия.

### **ХВОЙНИК (ЭФЕДРА) ОДНОСЕМЯННЫЙ – *EPHEDRA MONOSPERMA* С. А. М. Семейство хвойниковые – *Ephedraceae***

Двудомный кустарничек с длинным извилистым стволом, на верхнем конце которого пучок восходящих жестких безлистных ветвей желтовато-зеленого цвета высотой до 15–25 см. Веточки членистые, с короткими междуузлиями до 2,5 см длиной. Основания междуузлий окружены влагалищами, образованными двумя редуцированными супротивными пленчатыми листьями. Мужские колоски обратнойцевидные, расположены по два, 4–5 мм длиной. Женские колоски на коротких ножках с 2–3 парами прицветников. Плоды ягодообразные (шишко-ягоды) шаровидной формы с сочными ярко-красными чешуями. Цветет в июне, плоды созревают в июле–августе. В это время хвойник весьма декоративен благодаря массе красных ягод.

Хвойник односемянный распространен в южных районах Восточной Сибири (до 60° с.ш.), в Забайкалье, на Алтае, а на Дальнем Востоке – в Приамурье и Приморье, встречается редко. Так же распространен в Монголии и Северном Китае. Растет обычно на каменистых или сухих обнаженных склонах и на песках, одиночно и группами.

Хвойник содержит в ветвях алкалоиды эфедрин и псевдоэфедрин в сумме до 1 %, в плоде витамин С до 0,97 %.

Отравления хвойником возможны исключительно при его неправильном применении в качестве лекарственного растения. В связи с широким распространением алкалоида хвойника эфедрина отравления им стали даже более частыми, чем отравления исходным растением.

В картине отравления хвойником преобладают признаки перевозбуждения симпатической нервной системы и, следовательно, нарушение функции очень многих внутренних органов. Признаки отравления сильно различаются в зависимости от того, развилось ли оно после первого приема или после длительного употребления высоких доз лекарства.

Обязательными признаками являются головокружение, бессонница, дрожание конечностей, учащение пульса, повышение кровяного давления. Больные возбуждены, работоспособность ослабевает. В разгаре отравления ритм сердечных сокращений обычно нарушен. У части пострадавших может быть тошнота, рвота, затрудненное мочеиспускание.

При длительных повторных приемах высоких доз лекарства отмечают дрожание конечностей, нарушение сна, аппетита, дегенеративные изменения сердечной мышцы. У больного развивается бред, временами зрительные галлюцинации. После повторного лечения в психиатрической больнице состояние значительно улучшается, но остаются необратимые изменения в центральной нервной системе. Это сказывается на поведении больного, работоспособности и на некоторых других функциях.

Лечение при острых отравлениях хвойником или содержащимся в нем эфедринном заключается главным образом в назначении успокаивающих и снотворных средств. Для понижения кровяного давления можно назначить алкалоиды спорыньи или их производные – дигидроэрготамин, дигидроэрготоксин, редергам. На ранних стадиях отравления полезно промывание желудка водной взвесью активированного угля или слабым раствором марганцевокислого калия.

## ЧАСТУХА ВОСТОЧНАЯ – *ALISMA ORIENTALE* (G. SAM.) JUZ.

Семейство частуховые – *Alismataceae*

Многолетнее травянистое растение с толстым клубневидным корневищем и прямостоячим стеблем до 70 см высотой. Листья на длинных черешках с яйцевидной пластинкой до 6 см шириной со слабосердцевидным, округленным основанием. Цветки, собранные в многоцветковое ветвистое метельчатое соцветие из нескольких мутовок, имеют по 3 розоватых лепестка и 3 чашелистика. Плодики до 2 мм длиной, тесно прилегают друг к другу и образуют округлую или неправильную треугольную плодую головку. Цветет в июле–августе.

Частуха восточная распространена только на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, на Сахалине и Камчатке.

Химический состав частухи восточной мало изучен: в корнях найдены сапонины. Другой близкий к ней вид – частуха подорожниковая (*A. plantago-aquatica* L.), распространенный по всей России, кроме Приморья, в корневищах содержит острую смолу, дубильные вещества и эфирное масло, в свежей траве – вещество, раздражающее кожу и вызывающее образование пузырей.

Достоверных случаев отравления людей частухой восточной в медицинской литературе не имеется. Вместе с тем известно о применении препаратов корневищ этого растения в народной медицине. Это создает возможность возникновения случайных отравлений.

У животных растение может вызвать воспаление слизистой оболочки желудка, появление крови в моче и даже параличи. На коже после ее контакта с частухой возникают пузыри. Механизм развития этих поражений и меры их предупреждения и лечения еще не разработаны.

## ЧЕМЕРИЦА – *VERATRUM* L.

Семейство лилейные – *Liliaceae*

На Дальнем Востоке растут пять видов чемерицы. Чемерица Маака и чемерица уссурийская – относятся к секции бурых, или черных, чемериц (*Fuscoveratrum*

---

Loes.), а чемерица даурская, чемерица Лобеля и чемерица остро-  
дольная – к белым чемерицам (*Alboveratrum* Loes.). Черные чемерицы резко отличаются от белых темноокрашенными цветками, обычно темно-красными или черно-пурпуровыми, а также рядом других признаков, из которых можно отметить, что цветоножки цветков равны или немного превышают по длине околоцветник. У представителей другой секции цветки белые или зеленоватые и цветоножки значительно короче околоцветника.

Все эти чемерицы – многолетние травянистые растения с короткими толстыми вертикальными корневищами, с многочисленными шнуровидными корнями. Стебли высокие, прямые, одиночные, не ветвистые. Листья эллиптической формы или удлинено-ланцетные, многочисленные, складчатые или с выдающимися жилками, цельнокрайние. Цветки многочисленные, собраны в соцветия – кисти или метелки. Плоды – трехгнездные коробочки с многочисленными крылатыми семенами.

Чемерица Маака (*V. maackii* Rgl.) имеет узкие удлинено-ланцетные листья до 3 см шириной, к основанию суженные, на верхушке заостренные, гладкие с обеих сторон, с выдающимися жилками на нижней стороне. Цветки темно-красные в редкой кисти, негусто опушенной ветвистыми волосками. Цветет в июле–августе. Растет в лесах и среди кустарниковых зарослей на заливных лугах, реже – на открытых склонах увалов. Распространена только в Приамурье и Приморье.

Чемерица уссурийская (*V. ussuriense* Nakai., *V. nigrum* auct., non L), близкая к широко распространенной в Европе и Сибири чемерице черной, отличается более широкими (до 8 см шириной) эллиптическими листьями и более густой и войлочной опушкой кистью тоже черновато-пурпуровых цветков. Цветет в июне–августе. Растет и на сухих лугах, и в лесах. Распространена в Приморье и Приамурье.

Чемерица даурская (*V. dahuricum* (Turcz.) Loes.–*V. album* var. *dahuricum* Turcz.), наиболее широко распространенная в Приамурье и Приморье и более редко встречающаяся в южных районах Восточной Сибири, растет обычно на сырых лесных и пойменных лугах и в лесах, особенно на полянах. Образует иногда большие заросли. Отличается толстым округлым стеблем с многочисленными снизу густоопушенными, реже – голыми широкоэллиптическими короткозаостренными листьями. Цветки белые, собраны в крупные пирамидальные метелки. Цветет в июле–августе.

Чемерица Лобеля (*V. lobelianum* Bernh.), распространенная широко в европейской части страны, в Сибири, на Кавказе и в не-

---

которых районах Средней Азии, на Дальнем Востоке заходит в Амурскую и Еврейскую автономную области в пределах Малого Хингана и его отрогов, где встречается на пойменных лугах. Отличается желтовато-зелеными цветками с цельнокрайними широкими листочками околоцветника, собранными в раскидистое метельчатое соцветие, и голыми крупными складчатыми листьями. Цветет с конца июня до середины августа.

Чемерица остродольная (*V. oxysepalum* Turcz.) широко распространена в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – в Приамурье, на Охотском побережье, Камчатке, Сахалине, Командорских и Курильских островах, где растет на лугах среди кустарниковых зарослей и на лесных полянах. Отличается главным образом узкими и заостренными эллиптическими листочками околоцветника, по краю мелковыгрызленно-зубчатыми. Зеленоватые цветки собраны в сжатое метельчатое соцветие. Цветет чемерица остродольная с июня до августа.

В химическом отношении лучше изучена чемерица Лобеля, которая во всех частях содержит алкалоиды: в корнях – до 2,4 %, в корневищах – до 1,3 % и в траве – около 0,55 %.

Чемерица даурская содержит алкалоиды в листьях и корневище, причем в корневище их до 1,6 % (Энциклопедический словарь, 1951).

В корневище чемерицы остродольной также найдены алкалоиды. О химическом составе чемерицы Маака, как и чемерицы уссурийской, данных не обнаружено. Известно, что основной вид этой секции – чемерица черная – содержит в корневище алкалоид иервин.

О ядовитости чемерицы можно судить хотя бы по тому, что ее сок использовался в свое время для приготовления отравленных стрел. Ядовито как сырое растение, так и порошок, который иногда готовят из высушенной чемерицы. Отравления чемерицей возникают также при неосторожном употреблении приготовленных из нее препаратов для борьбы с насекомыми и при ошибочном употреблении чемерицы в пищу. Применяемая в ветеринарии чемеричная вода тоже очень ядовита.

Мясо и молоко животных, отравившихся чемерицей, могут вызвать отравление у человека.

Первыми признаками отравления чемерицей являются жжение языка, царапание и покалывание в горле. Человек сильно чихает, кашляет. Вскоре эти явления проходят из-за местного понижения чувствительности тканей. Но еще до их окончания можно отметить обильное слюнотечение, слезотечение, насморк. Глота-

ние затрудняется. Начинает болеть живот, появляются тошнота, рвота, понос, головная боль, головокружение, общее возбуждение и судороги.

Пострадавший бледен, ослаблен, обычно отмечает сильную жажду, которая связана с потерей организмом большого количества жидкости. Дыхание и пульс редкие, кровяное давление очень низкое. При смертельных отравлениях упадок сердечной деятельности постепенно становится все более выраженным, и человек погибает через 3–12 ч после попадания яда в организм, оставаясь в сознании до самого конца.

При несмертельных отравлениях состояние больного сравнительно быстро улучшается независимо от тяжести первоначальной картины.

Попадание препаратов чемерицы на кожу тоже не проходит без последствий. У человека при этом появляется чувство тепла, затем жжение или покалывание, сменяющееся ощущением сильного холода и, наконец, почти полной потерей чувствительности.

Ядовитые вещества чемерицы сильно раздражают слизистые оболочки. Поэтому даже незначительные следы пыли вератровых алкалоидов в воздухе вызывают сильное чихание, носовые кровотечения, раздражение зева и слизистой оболочки глаз.

В экспериментальных условиях обнаружена способность чемерицы калифорнийской вызывать уродства у развивающегося зародыша. Вопрос о том, обладают ли такими свойствами дальневосточные чемерицы, еще не изучался.

Лечение отравлений чемерицей проводится в общем так же, как и при отравлениях аконитами. Оно должно начинаться с промывания желудка 0,2 %-ным раствором танина или 0,1–0,2 %-ным раствором марганцевокислого калия. Внутрь – активированный уголь, танин, много крепко заваренного чая, солевое слабительное.

Для борьбы с нарушениями функции желудка и кишечника и в качестве болеутоляющих назначают морфин, омнопон, порошок опия, дают глотать маленькие кусочки льда.

Не ожидая упадка сердечной деятельности, следует ввести под кожу камфору, иметь наготове и при необходимости использовать кофеин, кордиамин, адреналин, норадреналин. Иногда приходится прибегать к искусственному дыханию.

При раздражении слизистых оболочек вследствие местного действия яда рекомендуется хорошо промыть их холодной водой и смазать 0,5 %-ным раствором дикаина с адреналином.

## ЧИСТОТЕЛ БОЛЬШОЙ – *CHELIDONIUM MAJUS L.* Семейство маковые – *Papaveraceae*

*М*ноголетнее травянистое растение с коротким корневищем и отходящим от него стержневым ветвистым корнем. Стебли 50–100 см высотой, прямостоячие. Листья очередные черешковые, сверху зеленые, снизу – сизоватые, имеют глубоко непарноперистораздельную пластинку с крупными долями яйцевидной формы, по краю городчато-лопастные, причем конечная доля крупнее остальных. Цветки ярко-желтые, собраны на концах стеблей и ветвей в зонтиковидные соцветия. Плод – продолговатая стручковидная коробочка с черно-коричневыми блестящими семенами, имеющими белый гребневидный придаток. Цветет в мае–июле, плодоносит в июле–сентябре. Все части растения содержат млечный сок.

Чистотел большой распространен в европейской части России, на Кавказе, редко – в Западной Сибири, далее на востоке его ареал протянулся по южным и частично центральным районам Восточной Сибири, а на Дальнем Востоке – в Приамурье, Приморье и на Сахалине. Растет как сорняк в населенных пунктах по огородам, на полях, по пустырям, а также в лесах у дорог, по обрывам и среди кустарников.

Все части растения содержат алкалоиды хелидонин, альфа- и бета-гомохелидонин, оксихелидонин, метоксихелидонин, сангвинарин, хелеритрин, аллокриптопин, протопин, спартеин, хелидамин, хелирубин, хелилютин и др., красящее вещество хелидоксантин, хелидоновую, лимонную, яблочную, аскорбиновую и янтарную кислоты, флавоноиды, сапонины, аксерофтол, эфирное масло. Особенно велико содержание алкалоидов. В корнях их от 1,9 до 4,14 %, в траве – до 1,87 %, а к периоду бутонизации возрастает до 2,25 % на сухой вес. Высокое содержание алкалоидов и определяет ядовитость растения.

Возможность отравления чистотелом связана исключительно с его широким использованием в народной медицине в качестве как наружного, так и внутреннего средства. Не следует, впрочем, забывать и того, что мясо животных, отравленных чистотелом, тоже ядовито.

При неумеренном наружном применении (например, для выведения бородавок) сок чистотела может вызвать сильное воспаление кожи, обычно протекающее с образованием пузырей. Это

---

результат действия алкалоида хелеритрина. Во рту и нижележащих отделах пищеварительного тракта хелеритрин тоже может вызвать пузыри. Попадая иногда в полость носа, вещество и там оказывает аналогичный эффект. Это приводит к кровотечениям из носа.

У отравившихся чистотелом зачастую отмечают кровотечения из прямой кишки, реже – появление крови в моче. По-видимому, это является следствием раздражающего действия хелеритрина на путях его выделения из организма.

Другие алкалоиды чистотела вызывают в организме другие эффекты, что в совокупности приводит к очень сложной картине отравления. Алкалоиды группы хелидонина относятся к изохинолиновому ряду, как и широко известный алкалоид снотворного мака – папаверин.

Попадая в организм, эти вещества уже в сравнительно малых дозах снижают кровяное давление, подавляя сократительную способность мускулатуры стенок кровеносных сосудов. При высоких дозах кровяное давление снижается чрезмерно. Это является следствием уже не только действия на кровеносные сосуды, но и непосредственного угнетающего действия на сердце. Хелидонин и альфа-гемохелидонин могут вызывать угнетение центральной нервной системы и даже легкий наркоз. При местном применении этих алкалоидов понижается, а затем полностью исчезает чувствительность кожи. Это – результат временного парализующего действия веществ на окончания чувствительных нервов.

Бета-гемохелидонин действует приблизительно так же, но в больших дозах он, кроме того, вызывает судороги. Отравление этим веществом может закончиться смертью вследствие паралича центров, регулирующих кровообращение.

Содержащийся в чистотеле спартеин по действию очень близок к кониину – алкалоиду, выделенному из болиголова пятнистого. Спартеин не столь ядовит, как кониин, но сходство их эффектов должно настораживать.

В организме спартеин парализует ганглии симпатической нервной системы, что приводит к значительному снижению кровяного давления. Одновременно под влиянием спартеина парализуются окончания двигательных нервов, подавляется деятельность сердца.

Непосредственная угроза жизни при отравлениях чистотелом связана с угнетающим влиянием содержащихся в нем алкалоидов на сердечно-сосудистую систему. Вторично страдает регуляция дыхания.

---

Картина отравления чистотелом складывается из тошноты, рвоты и поноса, угнетения функции сердца, падения артериального давления, угнетения центральной нервной системы, нарастающего паралича скелетных мышц и угнетения дыхания. Своеобразным в картине отравления является то, что пострадавшие обычно не предъявляют жалоб на какие-либо болевые ощущения. Это – результат угнетающего влияния алкалоидов чистотела на центральную нервную систему.

Отмеченная особенность отравления подчас приводит к тому, что больной и окружающие его люди не сразу осознают степень возникшей опасности и с большим опозданием обращаются за медицинской помощью. Эта же особенность должна помочь медицинскому работнику быстро распознать отравление чистотелом и провести соответствующие лечебные мероприятия.

Первая помощь при отравлениях чистотелом заключается в промывании желудка водной взвесью активированного угля. Последующие лечебные мероприятия направлены на восстановление и поддержание функции сердечно-сосудистой системы и дыхания. Это – введение камфоры, кофеина, мезатона, кордиамина и сходно действующих веществ. При угнетении дыхания следует давать дышать карбогеном (смесь: 95 % кислорода и 5 % углекислого газа).

### **ЯСЕНЕЦ ПУШИСТОПЛОДНЫЙ – *DICTAMNUS DASYCARPUS TURCZ.* Семейство рутовые – *Rutaceae***

*М*ноголетнее травянистое растение с прямостоячими клейкими стеблями до 80 см высотой и непарноперистыми листьями. Растение имеет резкий неприятный запах. Листочки в числе обычно 5 пар, продолговатые или удлиненно-эллиптические, на верхушке острые, по краю неравномернопильчатые с точечными железками. Черешки листьев крылатые и длинноопушенные. Цветки неправильные, ярко-розовые или сиреневые с пурпуровыми жилками, собраны в кистевидное соцветие. Плод – коробочка на короткой ножке с короткими рожками. Цветет в июне–июле.



---

Распространен в Восточной Сибири, Забайкалье и на Дальнем Востоке – в Приамурье и Приморье. Растет на открытых каменистых склонах, среди кустарников, в светлых дубовых лесах и на опушках. Зарослей не образует, встречается группками или одиночно, но часто.

Ясенец пушистоплодный содержит до 0,15 % эфирного масла, алкалоиды, сапонин тригонеллин, холин, диктамнолактон. В состав эфирного масла входят анетол и метил-хавинол. Из алкалоидов выделены диктамисин (0,02–0,03 %) и скиммианин.

Неблагоприятное действие ясенца пушистоплодного на кожу хорошо известно. Болезнь подстерегает человека, решившего включить его цветы в букет. Соприкасаясь с кожей, растение вызывает ее тяжелое и довольно долго текущее воспаление. Поражаются все участки кожи, непосредственно соприкасавшиеся с растением.

При обширных поражениях к местным явлениям присоединяются и общие: недомогание, головная боль, повышение температуры тела. Бурые пигментные пятна на местах бывших поражений держатся, постепенно бледнея, до 5 мес.

Возможны и более тяжелые формы поражения. При действии ясенца кавказского – растения, близкого к ясенцу пушистоплодному, – иногда возникает эрозивно-язвенная форма дерматита. При таком дерматите после вскрытия пузырей образуются различные по глубине язвы. Поверхностные изъязвления, дно которых покрыто серозно-гнойным содержимым, заполняются грануляциями через 8–16 дней. После их заживления остаются красновато-бурые рубцы.

У глубоких язв дно кровоточит. Такие поражения заполняются молодой тканью в течение 2–3 нед. Беловатый рубец, остающийся после них, заметен 6–7 мес. При попадании в язвы микробов заживление может затянуться до полутора месяцев.

Принято считать, что причиной кожных поражений является содержащееся в растении эфирное масло, имеющее отчетливый запах горчицы. Эфирное масло очень летуче, и его действие на кожу в некоторых случаях может проявляться даже у людей, которые были рядом с растением, но непосредственно с ним не соприкасались.

В последнее время ученые считают, что содержащиеся в растении вещества резко повышают чувствительность кожи к действию ультрафиолетовых лучей. В соответствии с этим представ-

---

лением воспаление, пузыри, язвы и другие явления фактически являются следствием тяжелого солнечного ожога, возникающего даже при очень кратковременном пребывании на солнце. Оказалось, что в течение первых 30–40 мин после контакта с растением ядовитые вещества можно смыть с кожи даже водой. После тщательного обмывания кожи заболевание может вообще не возникнуть. При более позднем обмывании дерматит развивается, но протекает сравнительно легко.

Лечение ясенцевого дерматита не разработано. На ранних стадиях отравления следует назначать примочки с 0,1 %-ным водным раствором риванола или марганцевокислого калия. После образования пузырей протирать воспаленные участки 60 %-ным спиртом. В качестве противозудного средства назначали большим димедрол.

---

## Литература

- Атлас лекарственных растений СССР. М., 1962. 340 с.
- Ворошилов В.Н.* Флора советского Дальнего Востока. М.: Наука, 1966. 580 с.
- Гаммерман А.Ф., Гром И.И.* Дикорастущие лекарственные растения СССР. М.: Медицина, 1976. 286 с.
- Горовой П.Г.* Зонтичные растения Приморья и Приамурья. М.; Л.: Наука, 1966. 293 с.
- Зориков П.С.* Изучение полезных свойств дальневосточных растений с целью их использования в медицине, животноводстве, ветеринарии: отчет о научно-исследовательской работе (1981–1985) / Горнотаежная станция. № гос.регистрации 01041390 от 24 апреля 1981 г. 0287.0 008008 ВНТИ Центр. 1986. 155 с.
- Зориков П.С.* Поиски и изучение дальневосточных растений с антистрессорным, антиоксидантным и антиалкогольным действием: полный отчет за 1986–1990 гг. / Горнотаежная станция. № гос.регистрации 01860118790 ВНТИ Центр 029.10 046214. 1991. 87 с.
- Зориков П.С., Бездетко Г.Н., Зорикова О.Г.* Научные и биологические основы использования дальневосточных и интродуцированных растений // Труды международного форума по проблемам науки, техники и образования. М., 2000. Т. 2. С. 46–48.
- Зориков П.С.* Рациональное использование дальневосточных растений // Наука–техника–технологии на рубеже третьего тысячелетия: материалы III Международ. науч.-практ. конф. Находка, 2002. С. 18–20. (Институт технологии и бизнеса).
- Зориков П.С.* Основные лекарственные растения Приморского края. Владивосток: Дальнаука, 2004. 184 с.
- Ибрагимов, Ибрагимова.* Основные лекарственные средства китайской медицины. М.: Медгиз, 1960.
- Исакова В.Г., Амосова Е.Н., Зуева Е.П., Зориков П.С.* Влияние препаратов из лекарственных растений Дальнего Востока на развитие экспериментальных опухолей // Актуальные проблемы экспериментальной химиотерапии опухолей. Черноголовка, 1987. С. 217–220.
- Лесная энциклопедия. М.: Сов. энциклопедия, 1986. Т. I, II.
- Турова А.Д., Чукачева М.Н., Никольская Б.С.* Лекарственные средства растительного происхождения. М.: Медгиз, 1954. 290 с.

- Флора СССР. Т. 7. М., 1937. 760 с.
- Фруентов Н.К., Кадаев Г.Н.* Ядовитые растения. Хабаровск: Кн. изд-во, 1971. 256 с.
- Шретер А.И.* Некоторые перспективные в лекарственном отношении растения Дальнего Востока // Материалы к изучению женьшеня и других лекарственных растений Дальнего Востока. Владивосток, 1963. Вып. 5. С. 28–31.
- Шретер А.И.* Лекарственные растения Дальнего Востока. Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1970. 200 с.
- Энциклопедический словарь лекарственных, эфиромасличных и ядовитых растений. М.: Сельхозиздат, 1951. 486 с.
- Ядовитые растения лугов и пастбищ. М.; Л.: Изд. АН СССР, 1950. 311 с.

## Указатель латинских названий растений

*Aconitum* L. 6  
*Aconitum ajanense* Steinb. 7  
*Aconitum albo-violaceum* Kom. 7  
*Aconitum arcuatum* Maxim. 8  
*Aconitum barbatum* Pers. 7  
*Aconitum crassifolium* Steinb. 7  
*Aconitum delphinifolium* DC. 9  
*Aconitum desoulavyi* Kom. 7  
*Aconitum fischeri* Rchb. 8  
*Aconitum kirinense* Nakai 7  
*Aconitum komarovii* Steinb. 7  
*Aconitum koreanum* Rapcs. 7  
*Aconitum kusnezoffii* Rchb. 9  
*Aconitum macrorhynchum* Turcz. 9  
*Aconitum maximum* Pall. 9  
*Aconitum raddeanum* Rgl. 9  
*Aconitum ranunculoides* Turcz. 7  
*Aconitum sachalinense* F. Schmidt 8  
*Aconitum szukinii* Turcz. 8  
*Aconitum umbrosum* (Korsh.) Kom. 7  
*Aconitum volubile* Pall. 8  
*Actaea acuminata* Wall. 36  
*Actaea erythrocarpa* Fisch. 36  
*Adonis amurensis* Rgl. 5  
*Alisma orientale* (G. Sam.) Juz. 105  
*Anemone* L. 26  
*Anemone amurensis* (Korsh.) Kom. 27  
*Anemone dichotoma* L. 27  
*Anemone nemorosa* L. 27  
*Anemone udensis* Trautv. 27  
*Antitoxicum atratum* (Bge.) Pobed. 59  
*Antitoxicum sibiricum* (L.) Pobed. 59  
*Aquilegia* L. 31  
*Aquilegia amurensis* Kom. 31  
*Aquilegia flabellata* Sieb. et Zucc. 31  
*Aquilegia oxysepala* Trautv. et Mey. 31  
*Aquilegia parviflora* Ldb. 31  
*Aquilegia viridiflora* Pall. 31  
*Aralia mandshurica* Rupr. et Maxim. 11  
*Arisaema amurense* Maxim. 12  
*Arisaema japonica* Blume 12  
*Arisaema peninsulae* Nakai. 13  
*Arisaema robustum* Nakai 13  
*Asarum heterotropoides* F. Schm. 52  
*Asarum sieboldi* Miq. 51  
*Atragene macropetala* Ldb. 50  
*Atragene ochotensis* Pall. 50  
*Calla palustris* L. 19  
*Caltha* L. 49  
*Caltha fistulosa* Schipcz. 49  
*Caltha membranacea* (Turcz.) Schipcz. 49  
*Caltha natans* Pall. 50  
*Caltha palustris* L. 49  
*Caltha pygmaea* Nakai 49  
*Caltha sibirica* (Rgl.) Tolm. 49  
*Caltha silvestris* Worosch. 49  
*Chelidonium majus* L. 109  
*Cicuta virosa* L. 28  
*Clematis* L. 61  
*Clematis brevicaudata* DC. 61  
*Clematis fusca* Turcz. 61  
*Clematis hexapetala* Pall. 61  
*Clematis manschurica* Rupr. 61  
*Conium maculatum* L. 21  
*Convallaria keiskei* Miq. 56  
*Convallaria majalis* L. var. *manshurica* Kom. 56  
*Cynanchum* L. 58  
*Cynanchum atratum* Bge. 59  
*Cynanchum caudatum* Maxim. 60  
*Cynanchum maximoviczii* Pobed. 60  
*Cynanchum purpureum* (Pall.) Schum. 59

*Cynanchum thesioides* (Freyn.) Schum. 59  
*Cynoctonum purpureum* (Pall.) Pobed. 59  
*Daphne jezoensis* Maxim. 32  
*Daphne kamtschatica* Maxim. 32  
*Datura stramonium* L. 37  
*Delphinium brachycentrum* Ldb. 43  
*Delphinium cheilanthum* Fisch. 43  
*Delphinium crassifolium* Schrad. 43  
*Delphinium grandiflorum* L. 43  
*Delphinium maackianum* Rgl. 42  
*Delphinium ochotense* Nevski 43  
*Dictamnus dasycarpus* Turcz. 111  
*Dryopteris amurensis* Christ. 79  
*Dryopteris austriaca* (Jaeq.) Woynar. 79  
*Dryopteris barbellata* Fom. 79  
*Dryopteris buschiana* Fom. 78  
*Dryopteris dilatata* A. Gray 79  
*Dryopteris fragrans* (L.) Schott. 79  
*Dryopteris laeta* (Kom.) C. Chr. 79  
*Dryopteris wladivostokensis* B. Fedtsch. 79  
*Ephedra monosperma* C. A. M. 103  
*Erysimum cheiranthoides* L. 39  
*Euphorbia komaroviana* Prokh. 72  
*Heracleum* L. 23  
*Heracleum dissectum* Ldb. 23  
*Heracleum dulce* Fisch. 23  
*Heracleum dissectum* auct., non Ldb. 23  
*Heracleum lanatum* auct., non Michx. 23  
*Heracleum moellendorffii* Hance 23  
*Heracleum voroschilovii* Gorovoi 23  
*Hyoscyamus bohemicus* Schmidt 16  
*Hyoscyamus niger* L. 16  
*Hyperzia selago* (L.) Bernh. 83  
*Impatiens balsamina* L. 74  
*Impatiens furcillata* Hemsl. 75  
*Impatiens maackii* Hook. 75  
*Impatiens noli-tangere* L. 74  
*Impatiens roylei* Walp. 75  
*Juniperus davurica* Pall. 69  
*Juniperus sargentii* (Henry) Takeda 69  
*Ledum* L. 13  
*Ledum decumbens* (Ait.) Small. 14  
*Ledum hypoleucum* Kom. 14  
*Ledum macrophyllum* Tolm. 14  
*Ledum palustre* L. 13  
*Lonicera* L. 44  
*Lonicera chamissoi* Bge. 45  
*Lonicera chrysantha* Turcz. p. p. 45  
*Lonicera gibbiflora* (Rupr.) Dippel. 45  
*Lonicera glehnii* F. Schm. 45  
*Lycopodium selago* L. 83  
*Menispermum dahuricum* DC. 64  
*Nelumbium komarovii* Grossh. 63  
*Nelumbium nuciferum* auct., non Gaertn. 63  
*Panax ginseng* C. A. Mey. 41  
*Paris hexaphylla* Cham. 34  
*Paris manshurica* Kom. 34  
*Paris tetraphylla* A. Gray. 34  
*Polygonatum* Adans. 54  
*Polygonatum humile* Fisch. 54  
*Polygonatum maximowiczii* F. Schmidt 55  
*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce 54  
*Polygonatum officinale* All. 54  
*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. 77  
*Pulsatilla* Adans. 85  
*Pulsatilla ajanensis* Rgl. et Til. 86  
*Pulsatilla chinensis* (Bge.) Rgl. 86  
*Pulsatilla cernua* (Thunb.) Bercht. et Opiz. 85  
*Pulsatilla dahurica* (Fisch.) Spreng. 85  
*Pulsatilla multifida* (Pritz.) Juz. 86  
*Pulsatilla sugawarai* Miyabe et Tatew. 86  
*Pulsatilla taraoi* (Makino) Takeda 86  
*Pulsatilla tatewakii* Kudo 86  
*Pulsatilla turezaninoviczii* Kryl. et Serg. 86  
*Ranunculus* L. 66  
*Ranunculus chinensis* Bge. 66  
*Ranunculus japonicus* Thunb. 67  
*Ranunculus repens* L. 67  
*Ranunculus reptans* L. 66  
*Ranunculus sceleratus* L. 66  
*Rhamnus* L. 47  
*Rhamnus dahurica* Pall. 47  
*Rhamnus diamantiaca* Nakai 47  
*Rhamnus ussuriensis* J. Vass. 47  
*Rhododendron* L. 87  
*Rhododendron aureum* Georgi 88  
*Rhododendron chrysanthum* Pall. 88  
*Rhododendron dahuricum* L. 87  
*Rosaceae* Juss. 89

*Securinega suffruticosa* (Pall.) Rend. 92  
*Skimmia repens* Nakai 95  
*Solanum* L. 80  
*Solanum depilatum* Kitag. 81  
*Solanum dulcamara* auct., non L. 81  
*Solanum megacarpum* Koidz. 81  
*Solanum nigrum* L. 81  
*Sophora flavescens* Ait. 96  
*Symplocarpus foetidus* (L.) Salisb. 94  
  
*Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc. 99  
*Thermopsis fabacea* (Pall.) DC. 97  
*Thermopsis lupinoides* (L.) Link. 97  
*Toxicodendron orientale* Greene 101  
*Toxicodendron trichocarpum* (Miq.)  
 Ktze. 101

*Trollius* L. 53  
*Trollius chinensis* Bge. 53  
*Trollius japonicus* Miq. 53  
*Trollius ledebouri* Rchb. 53  
*Trollius riederianus* Fisch. et Mey. 53  
  
*Veratrum* L. 105  
*Veratrum album* var. *dahuricum* Turcz. 106  
*Veratrum dahuricum* (Turcz.) Loes. 106  
*Veratrum lobelianum* Bernh. 106  
*Veratrum maackii* Rgl. 106  
*Veratrum nigrum* auct., non L. 106  
*Veratrum oxysepalum* Turcz. 107  
*Veratrum ussuriense* Nakai 106  
*Viscum coloratum* (Kom.) Nakai 75

## Оглавление

Введение.....	3	Ломонос.....	61
Адонис (горичвет) амурский.....	5	Лотос Комарова (лотос орехоносный).....	64
Аконит (борец).....	6	Луносемянник даурский.....	64
Аралия маньчжурская.....	11	Лютик.....	66
Аризема амурская. Аризема японская.....	13	Можжевельник даурский. Можже- вельник Саржента.....	69
Багульник.....	13	Молочай Комарова.....	72
Белена черная. Белена чешская, беле- на пашенная.....	16	Недотрога обыкновенная.....	74
Белокрыльник болотный.....	19	Омела окрашенная.....	75
Болиголов пятнистый.....	21	Орляк обыкновенный.....	77
Борщевик.....	23	Папоротник (щитовник) Буша.....	78
Ветреница.....	26	Паслен.....	81
Вех ядовитый.....	28	Плаун-баранец.....	83
Водосбор.....	31	Прострел.....	85
Волчегодник камчатский. Волче- ягодник иезский.....	32	Рододендрон.....	87
Вороний глаз шестилистный.....	34	Розоцветные.....	89
Воронец заостренный. Воронец крас- ноплодный.....	36	Секуринега полукустарниковая.....	92
Дурман вонючий, или обыкновенный.....	39	Симпlocarpus вонючий.....	94
Желтушник левкойный.....	41	Скиммия ползучая.....	95
Женьшень настоящий.....	41	Софора желтоватая.....	96
Живокость Маака.....	42	Термопсис бобовый (люпиновый).....	97
Жимолость.....	44	Тис остроконечный (тис японский).....	99
Жостер (крушина).....	47	Токсикодендрон восточный (сумах ядовитый, ипритка). Токсикодендрон волосистоплодный.....	101
Калужница.....	49	Хвойник (эфедра) односемянный.....	103
Княжик охотский. Княжик крупноле- пестковый.....	50	Частуха восточная.....	105
Копытень Зибольда.....	51	Чемерица.....	105
Купальница.....	53	Чистотел большой.....	109
Купена.....	54	Ясенец пушистоплодный.....	111
Ландыш Кейске.....	56	Литература.....	114
Ластовень.....	58	Указатель латинских названий рас- тений.....	116

Научное издание

*Петр Семенович Зориков*

**ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ ЛЕСА**

**Учебное пособие**

Редактор *Н.С. Мун*

Художник *А.М. Савельева*

Технический редактор *В.М. Мошкина*

Оператор набора и верстки *О.Ю. Полянская*

Корректор *Т.С. Пешкова*

Изд. лиц. ИД № 05497 от 01.08.2001 г. Подписано к печати 07.11.2005 г.  
Гарнитура «Ньютон». Бумага офсетная. Формат 60×90/16. Печать офсетная.  
Усл. п. л. 9 с вкл. Уч.-изд. л. 7,98. Тираж 300 экз. Заказ 170

Отпечатано в типографии ФГУП Издательство «Дальнаука» ДВО РАН  
690041, г. Владивосток, ул. Радио, 7