

ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ, ЖИВОТНЫЕ, ГРИБЫ. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

**Ядовитость – биологическое
качество живых организмов,
обеспечивающее
аллелохимические
взаимодействия в процессе их
эволюции.**

Классификация ядовитых растений:

- **безусловно ядовитые растения (с подгруппой особо ядовитых).** Ядовитыми принято считать те растения, которые выбрасывают токсические вещества (фитотоксины), даже в незначительных количествах вызывающие смерть и поражение организма человека и животных.
- **условно ядовитые (токсичные лишь в определенных местообитаниях или при неправильном хранении сырья, ферментативном воздействии грибов, микроорганизмов).** Например, многие астрагалы становятся ядовитыми, лишь произрастаая на почвах с повышенным содержанием селена; ядовитый гликоалкалоид соланин накапливается в позеленевших на свету или перезимовавшим в почве клубням картофеля.

Таблица 2.

Некоторые ядовитые растения

Название растения	Картина отравления. Механизм действия яда	Основное лечебное действие	В каком виде используется в лечебных целях
Белена черная (<i>Hyoscyamus niger L.</i>)	Симптомы отравления: психоз с галлюцинациями, двигательное и речевое возбуждение, сухость во рту, сильная жажда, затруднение глотания, мочеиспускания, сердцебиение, тахикардия, повышение температуры, гиперемия кожи лица, расширение зрачков, светобоязнь. Яд обладает выраженным спазмолитическим действием, возбуждает ЦНС.	Спазмолитическое, болеутоляющее.	Является сырьем для получения лекарственных препаратов, применяется ограниченно.
Дурман обыкновенный (<i>Datura stramonium L.</i>)	Симптомы отравления: сухость во рту, расстройство глотания, кровавый понос, нарушение функций ЦНС (расстройство ориентации, нарушение краткосрочной памяти, расширение зрачков). У животных – резкое двигательное возбуждение, сменяющееся угнетением. Яд обладает выраженным спазмолитическим действием, возбуждает ЦНС.	Спазмолитическое, болеутоляющее.	Является сырьем для получения лекарственных препаратов.

Белена черная (*Hyoscyamus niger* L.)



**Дурман обыкновенный
(*Datura stramonium* L.)**



Крестовник широколистный (Senecio platyphyllus Bieb.)	Симптомы отравления: сухость во рту, сердцебиение, расширение зрачка, возбуждение ЦНС, снижение АД, задержка мочеиспускания, одышка, судороги. Яд оказывает спазмолитическое действие, в токсических дозах возбуждает ЦНС.	Спазмолитическое.	Является сырьем для получения лекарственных препаратов.
Чистотел большой (Chelidonium majus L.)	Обладает слабым наркотическим и бактерицидным действием, в токсических дозах вызывает судороги.	Анальгезирующее, иммунодепрессивное, противовоспалительное, спазмолитическое.	Используется наружно, для приготовления водных настоев.
Болиголов крапчатый (Conium maculatum L.)	Симптомы отравления: тошнота, слюнотечение, головокружение, нарушение глотания, речи, побледнение кожи. Возбуждение ЦНС сопровождается судорогами и переходит в угнетение ЦНС. Восходящий паралич, расширение зрачков, нарастающее удушье. При контакте с кожей - дерматит. Вызывает сокращение мышц, паралич, повышает АД, вызывает тахикардию, остановку дыхания.	Болеутоляющее, иммуностимулирующее, противовоспалительное, спазмолитическое.	Для приготовления спиртовых настоек.

Таблица 2. продолжение

Ландыш майский (<i>Convallaria majalis L.</i>)	Сапонины, содержащиеся в растении, раздражают слизистую ЖКТ, вызывают понос, действуют на почки (усиливают мочеотделение).	Кардиотоническое действие.	Входит в состав лекарственных препаратов.
Пижма обыкновенная (<i>Tanacetum vulgare L.</i>)	Основные симптомы – тошнота, рвота, понос, поражение почек. Обладает abortивным действием. Возбуждает ЦНС, оказывает сильное местно-раздражающее действие.	Противоглистное, желчегонное.	Входит в состав лекарственных сборов и препарата «Танацехол».
Багульник болотный (<i>Ledum palustre L.</i>)	Вызывает паралич сердца и дыхания. При длительном лечении наблюдаются раздражительность, головокружение. Багульник снижает АД. При сборе цветущего растения может быстро развиться головная боль.	Отхаркивающее, бактерицидное и сосудорасширяющее действие.	Используют в виде настоев, для производства таблеток, в гомеопатии

A close-up photograph of a flowering shrub, likely Ledum palustre. The image shows numerous small, white, star-shaped flowers clustered in whorls along the branches. The leaves are dark green, narrow, and pointed. Some flowers are fully open, while others are still green buds or small, closed flowers. The overall texture is dense and bushy.

Багульник болотный
(*Ledum palustre* L.)



Asarum europaeum L.

Грибы разделяют на:

- съедобные**
- условно-съедобные**
- практически несъедобные и ядовитые (в том числе смертельно ядовитые)**

Таблица 3.

Ядовитые грибы

Вид гриба	Характерные внешние особенности	Характер токсического действия	Картина отравления	
Бледная поганка (Amanita phalloides Fr. Secr.)	Шляпка зеленоватая или зеленоватая, поверхностного пластинки белые, светлая, иногда чешуйчатая, верхнее кольцо широкое, бахромчатое, полосатое. Старые грибы неприятным сладковатым запахом.	5-10 см. или без поражая крапа, ножка гепатоцитов, лизис клеток гепатоцитов, снаружи синтез сразу разрушаются В результате биосинтеза	Преимущественно действует на печень, поражая клеточное ядро гепатоцитов, вызывает угнетается синтез АТФ, лизосомы. В результате нарушения белка, фосфолипидов, гликогена развиваются некроз жировое перерождение печени.	Симптомы отравления: спустя 1/4-2 сут проявляется неукротимая рвота, кишечные колики, боли в мышцах, неутолимая жажда, понос (часто с кровью). Возможно проявление желтухи, увеличение печени. Пульс слабый, нитевидный, АД понижено, наблюдается потеря сознания. У детей отравление начинается с судорог или сведения челюстей.

Бледная поганка (Amanita phalloides Fr. Secr.)



Таблица 3. продолжение

Вид гриба	Характерные внешние особенности	Характер токсического действия	Картина отравления
Мухомор красный (<i>Amanita muscaria</i> Fr. Hooker)	Шляпка 10-20 см. оранжевая, красная или желтая с галлюциногенным крупным белым крапом, пластинки белые, ножка белая, верхнее кольцо гладкое или слегка полосатое, полосатое.	Обладает галлюциногенным действием.	Симптомы отравления проявляются спустя 30-40 мин: тошнота, рвота, боли в животе, повышенное пото- и слюноотделение, слезотечение, одышка. Характерно сужение зрачка. При тяжелой форме – понос, слабость, снижение АД, нарушение сердечного ритма, судороги, возможны коллапс, коматозное состояние.

**Мухомор красный
(Amanita muscaria Fr.
Hooker)**



**Мухомор
пантерный
(Amanita panterina
Fr. Secr.)**

Таблица 3. продолжение

Вид гриба	Характерные внешние особенности	Характер токсического действия	Картина отравления
Мухомор пантерный <i>(Amanita panterina Fr. Secr.)</i>	Напоминает по внешнему виду мухомор красный. Шляпка 7-10 см. зеленоватая, бурая, желто-бурая.	Обладает галлюциногенным действием.	Симптомы отравления проявляются спустя 1-2 ч: тошнота, рвота, понос, сухость слизистых, затруднение глотания, повышение температуры, тахикардия, расширение зрачка. При тяжелой форме – психомоторное возбуждение, эйфория, галлюцинации.

Таблица 3. продолжение

Вид гриба	Характерные внешние особенности	Характер токсического действия	Картина отравления
Строчок обыкновенный (<i>Gyromitra esculenta</i> Fr.)	Плодовые тела до 10 см. (внутри полые) с неправильно шаровидной крупно-складчатой коричневой шляпкой и толстой светлой ножкой.	Обладает гемолитическим гепатотропным действием.	Симптомы и проявляются через 6-10 ч – общая слабость, боль в желудке, тошнота, рвота, изредка понос. При тяжелом отравлении – головные боли, признаки желтухи, увеличение печени, селезенки, возможен гемолиз, потеря сознания, оцепенелость, судороги.



**Строчок обыкновенный
(*Gyromitra esculenta* Fr.)**

Таблица 3. продолжение

Вид гриба	Характерные внешние особенности	Характер токсического действия	Картина отравления
Опенок ложный кирично-красный (<i>Hypoloma sublateritium</i> R.)	<p><u>Шляпка</u> диаметром 4-10 см, округло-выпуклая, оранжевая или киречно-красная, по краям желтая с повисающими хлопьями от паутинисто -волокнистого покрывала.</p> <p><u>Пластинки</u> приросшие, желтоватые. <u>Ножка</u> 5-10 x 0,6-1,5 см, суженная к основанию, желтоватая, внизу коричневая, без кольца.</p>	Токсины менее ядовиты чем у бледной поганки и мухомора, вызывают расстройство ЖКТ.	Проявляются очень быстро, тошнота, рвота, боль в желудке и кишечнике, понос. При тяжелом отравлении – головные боли, судороги.



Таблица 3. продолжение

Вид гриба	Характерные внешние особенности	Характер токсического действия	Картина отравления
Свинушка тонкая (Paxillus involutus FR.)	<u>Шляпка</u> диаметром до 12—15 см, редко до 20 см. Мясистая, слабовыпуклая с завернутым войлочным краем, плоская, воронковидно-вдавленная, очень редко ворончатая. У молодого гриба шляпка оливково-бурая (оливково-коричневая), взрослых от серо-бурого до ржаво-бурого цвета. <u>Ножка</u> короткая, длиной до 9 см и диаметром до 2 см. Сплошная. Поверхность ножки матовая, гладкая, охряно-оливковая или грязно-желтая, светлее шляпки или почти одного цвета с ней.	Свинушка вызывает сильную сначала аллергическую реакцию. Разрушение эритроцитов приводит к развитию нефропатии и почечной недостаточности из-за повреждения почечных клубочков фрагментами и разрушенных эритроцитов.	Наиболее быстро развиваются желудочно-кишечные симптомы отравления: рвота, диарея, боли в животе, при этом падает объем циркулирующей крови. Вскоре после этого на первый план выступают симптомы внутрисосудистого гемолиза: бледность, желтуха, снижение диуреза, появление гемоглобина в моче.

Свинушка тонкая (*Paxillus involutus* Fr.)



Схема 1. Классификация ядовитых животных

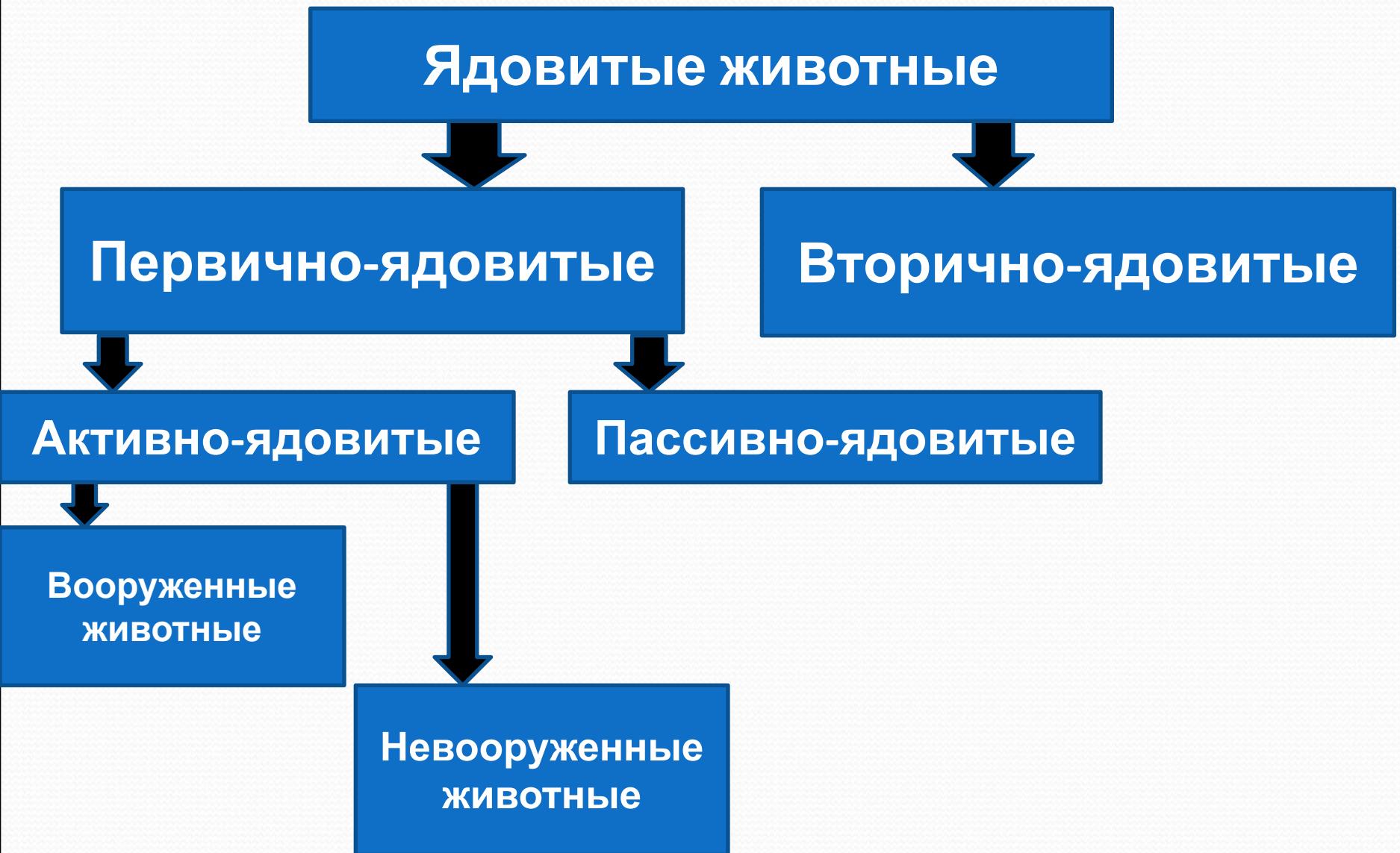


Таблица 1

Некоторые ядовитые животные

Вид животного.	Картина отравления. Механизм действия яда.	Применение яда в медицине.
Южнорусский тарантул (<i>Lycosa singoriensis</i> L.)	Ощущение значительной болезненности в момент укуса. В месте укуса - гиперемия и отек. Пострадавшие жалуются на общую тяжесть тела, апатию, сонливость, могут наблюдаться озноб, учащение пульса, потливость. Вызывает паралич, сокращения гладко-мышечной мускулатуры, нарушение кальциевого баланса.	
Крестовик обыкновенный (<i>Araneus melifera</i> Cl.)	В месте укуса жгучая боль, кровоизлияния в подкожную клетчатку, головные боли, слабость, иногда колики и суставные боли.	
Пчела медоносная (<i>Apis mellifera</i> L.)	В месте укуса – боль и отек. Возможны аллергические реакции.	Пчелиный яд входит в состав лекарственных препаратов.

Южнорусский тарантул (*Lycosa singoriensis* L.)



Таблица 1. продолжение

Шмель (<i>Bombus sp.</i>)	В месте укуса – боль и отек. Возможны аллергические реакции. Внутривенное введение яда у экспериментальных животных вызывает гипотензивную реакцию, в высоких дозах (мкг/кг) вызывает нарушение деятельности сердца.	
Шершень (<i>Vespo crabro L.</i>)	В месте укуса – боль, отек, воспаление, общие симптомы – головная боль, головокружение, сердцебиение, повышение температуры тела. Отравление может сопровождаться крапивницей, затруднением дыхания, отеком Квинке. Яд шершня содержит гидролитические ферменты, которые обуславливают его цитотоксические свойства, а так же гипергликемический фактор, способный увеличить содержание сахара в крови.	
Слепни (<i>Diptera</i>)	В месте укуса – боль, отек, сильное жжение и зуд. При множественных укусах может развиться общее отравление. Ядовитые компоненты слюны слепней вызывают паралич беспозвоночных.	

Шмель (*Bombus sp.*)



Таблица 1. продолжение

Колорадский жук (<i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say.)	Для позвоночных животных ядовита гемолимфа. Инъекционное введение гемолимфы мышам и крысам вызывает затруднение дыхания, снижение температуры тела, нарушается электролитный баланс плазмы в сторону гиперкалиемии и гиперкальциемии.	
Гусеницы бабочек: Златогузка (<i>Euproctis chrisorhoea</i> L.)	В месте контакта с волосками гусеницы наблюдается боль, отек, сильное жжение, возможны кожные аллергические реакции.	
Медведица обыкновенная (<i>Arctia caja</i> L.)	Волоски гусениц вызывают конъюнктивиты. У кошек яд вызывает тахикардию, апноэ, изменение АД.	
Жаба обыкновенная (<i>Bufo bufo</i> L.)	У человека попадание яда на слизистые вызывает сильное раздражение, боль, конъюнктивит, кератит. Яд оказывает кардиостимулирующее действие (повышение АД, нарушение со стороны ССС), стимулирующее действие на дыхание, галлюцинопептическое действие, вызывает судороги.	В Японии и Индии выпускаются лекарственные препараты на основе яда жаб.



Жаба обыкновенная (*Bufo bufo*
L.)

Таблица 1. продолжение

Жерлянка: Краснобрюхая (<i>Bombina bombina</i> L.) Желтобрюхая (<i>Bombina variegata</i> L.)	При попадании на слизистые покровы ощущается боль жжение, озноб, головная боль. У животных наблюдается кратковременное возбуждение и учащение дыхания, сменяющееся длительной, вплоть до наступления смерти, депрессией. В зависимости от способа введения яда в/в или в/ж усиливается или подавляется внешнесекреторная функция желез желудка и поджелудочной железы. Отравление сопровождается снижением концентрации гемоглобина и значения цветного показателя.	
Гадюка обыкновенная (<i>Vipera berus</i> L.)	Укус гадюки сопровождается развитием местной боли, распространяющегося геморрагического отека, слабостью, тошнотой, головокружением, возможно нарушение сердечной деятельности, развитие почечной недостаточности. Физиологически активные вещества яда обуславливают болевые ощущения и снижение АД.	Входит в состав ряда лекарственных препаратов нейротропного характера: «Випротокс», «Випросал».

Жерлянка: Краснобрюхая (*Bombina bombina* L.)



Гадюка обыкновенная (*Vipera berus* L.)

