

укусить за ногу, если наступить на змею, или за руку, если схватить ее или придавить. Гадюка никогда не нападает первой, укус змеи — лишь защитная реакция.

При укусе гадюки пострадавшего необходимо как можно скорее доставить в ближайшее медицинское учреждение, где ему будет введена антитоксическая сыворотка. Если это невозможно, то пострадавшему необходимо создать полный покой, уложить и давать много жидкости (вода, чай).

■ **Повторим главное.** Ядовитых животных разделяют на две группы: активно-ядовитые и пассивно-ядовитые. Они содержат опасные для здоровья человека вещества — яды. В Беларуси наиболее часто встречающимися ядовитыми животными являются: слепень бычий, пчела медоносная, оса обыкновенная, шмель полевой, шершень обыкновенный, жук нарывник, гадюка обыкновенная.

? Проверим знания

Ключевые вопросы. 1. Какое негативное воздействие на организм человека оказывают укусы шмеля полевого, шершня обыкновенного? 2. В чем заключается профилактика от укусов ядовитых насекомых? 3. Какими симптомами сопровождается укус гадюки обыкновенной? Какие меры предосторожности необходимо предпринимать, чтобы уберечься от ее укуса?

Сложные вопросы. 1. К каким отрядам относятся ядовитые животные, приведенные в таблице 6? 2. Почему ядовитость не свойственна представителям Класса млекопитающие?



§ 19. Лекарственные растения и их использование человеком

- **Вспомните**, какие растения в Беларуси чаще всего используются в лечебных целях.
- **Как вы думаете?** Могут ли лекарственные растения представлять угрозу здоровью человека?
- **Вы узнаете** о наиболее распространенных лекарственных растениях Беларуси и их применении.

Лечебные свойства растений тысячелетиями использовались всеми народами мира. С их помощью люди лечили многие заболевания, обращаясь к природе, к ее дарам. В своем составе лекарственные растения содержат

ценные химические вещества, поэтому широко используются как в лечебных, так и в профилактических целях.

Распространенные в Беларуси лекарственные растения. Познакомимся с некоторыми лекарственными растениями Беларуси и их применением (табл. 7).

Таблица 7. Лекарственные растения и их применение



Растение	Применение
<p><i>Подорожник большой</i></p> 	<p>Сок и настой из листьев используют при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта, как противовоспалительное и ранозаживляющее средство. Экстракт листьев применяется в терапии верхних дыхательных путей. Компрессы из измельченных свежих листьев эффективны при лечении ссадин, порезов, язв</p>
<p><i>Ромашка лекарственная, или аптечная</i></p> 	<p>Настой соцветий применяют для полоскания ротовой полости и зева при ангине, ларингите. Ромашку часто используют в лекарственных сборах в комбинации с другими растениями. В качестве примочек или компрессов используется при экземе, нарывах, ожогах, отморожениях и язвах</p>
<p><i>Береза повислая</i></p> 	<p>Настой и отвар из свежих листьев обладают мочегонным и потогонным действием. Из них делают компрессы для снятия болей при ревматизме и невралгии. Березовый сок применяется при некоторых заболеваниях легких, как общеукрепляющее средство. Древесный березовый уголь (карболен, или активированный уголь) используется как адсорбирующее средство</p>


Продолжение

Растение	Применение
<p><i>Шиповник майский</i></p> 	<p>Чай и настой из плодов обладают обще-тонизирующим, противовоспалительным, общеукрепляющим действием. Настой из плодов применяется в комплексной терапии сахарного диабета, для уменьшения содержания холестерина в крови, снижения СОЭ (скорости оседания эритроцитов). Препараты из растения применяются для лечения заболеваний кожи</p>
<p><i>Валериана лекарственная</i></p> 	<p>Препараты из корней растения используются как успокаивающее средство при нервном возбуждении, гипертонической болезни, бессоннице, для улучшения пищеварения, как желчегонное средство в дерматологии, а также при лечении заболеваний щитовидной железы и астмы. Экстракт валерианы входит в состав таких препаратов, как корвалол, валокордин</p>
<p><i>Одуванчик лекарственный</i></p> 	<p>Препараты из цветков, корней, листьев применяются для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения, как потогонное, желчегонное, отхаркивающее, тонизирующее и повышающее защитные свойства организма средство. Корни используют при диабете и как антисклеротическое средство</p>
<p><i>Черника обыкновенная</i></p> 	<p>Настой и отвар из ягод используют при болях в желудке, кишечнике, мочевом пузыре. Употребление в пищу свежих и сушеных ягод черники положительно действует на кровоснабжение сетчатки глаза, что улучшает ночное зрение. Настой листьев снижает уровень глюкозы в крови</p>

Продолжение

Растение	Применение
<p><i>Мята перечная</i></p> 	<p>Настой листьев применяют как средство для улучшения пищеварения, повышения аппетита, от спазмов в желудке, тошноты, как успокаивающее при нервном возбуждении. Экстракт травы добавляют в противовоспалительные мази, он входит в состав сердечных препаратов</p>
<p><i>Малина обыкновенная</i></p> 	<p>Плоды обладают противовоспалительным, жаропонижающим и противосклеротическим действием. Они полезны как профилактическое и лечебное средство при нарушениях обмена веществ, заболеваниях дыхательных путей, гастрите, энтерите, анемии, гипертонии, сахарном диабете, экземе</p>
<p><i>Зверобой продырявленный</i></p> 	<p>Препараты из облиственных стеблей с цветками и плодами широко используются при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сахарном диабете, для заживления ран, язв, ожогов, для лечения хронических стоматита и гайморита. Отвар ускоряет заживление язв желудка и двенадцатиперстной кишки, устраняет метеоризм</p>
<p><i>Девясил высокий</i></p> 	<p>Настой из корня применяется как отхаркивающее средство при острых и хронических заболеваниях дыхательных путей, а также при пониженной кислотности желудочного сока и воспалении слизистой оболочки желудка (гастрите), язвенной болезни, для лечения заболеваний кожи и гнойных ран</p>

Продолжение

Растение	Применение
<p data-bbox="267 304 576 334"><i>Брусника обыкновенная</i></p> 	<p data-bbox="681 304 1188 517">Морс и сироп из ягод применяют при гиповитаминозах, травмах, воспалительных процессах, повышении температуры тела, после операций и тяжелых заболеваний. Наружно сок используют при заболеваниях глаз и кожи</p>

Фитонциды. Многие растения (можжевельник, сосна, ель, береза, дуб, тополь и др.), выделяют вещества, получившие название *фитонциды* (от греч. слова *phytón* — растение и лат. *caedo* — убиваю). Фитонциды убивают микроорганизмы или предотвращают их размножение. Они способны нормализовать сердечный ритм и артериальное давление, снижать уровень сахара в крови, благоприятно воздействовать на состояние печени, а также на иммунную и нервную системы человека.



► **Это интересно.** Рекордсменами по выделению фитонцидов являются хвойные растения. Так, 1 га можжевельника выделяет в сутки 30 кг летучих веществ, а сосна и ель — около 20 кг. Благодаря способности растений выделять фитонциды воздух парков содержит в 200 раз меньше бактерий, чем воздух улиц.

Лекарственные растения широко используются фармацевтической промышленностью. Согласно исследованиям, только 33 % новых лекарственных средств являются синтетическими соединениями, которые не имеют аналогов в живой природе. Остальные 67 % человек берет из природы.

Для того чтобы определить и выделить химическое соединение, которое войдет в состав лекарственного средства, необходимы долгие годы работы ученых и фармацевтов.

Правила приема растительных лекарственных препаратов. Перед приемом растительных лекарственных препаратов следует обязательно проконсультироваться с врачом, который подберет необходимую дозу и разработает режим приема препарата. Самолечение может привести к отравлению. Например, продолжительное употребление донника лекарственного может вызвать головокружение, тошноту, рвоту, мигрень, сонливость, нарушение работы печени и ЦНС.

Лекарственные растения, применяемые по назначению врача, способны не только лечить, но и увеличивать работоспособность и выносливость, улучшая качество жизни человека.

■ **Повторим главное.** Наиболее распространенными в Беларуси лекарственными растениями являются: подорожник большой, ромашка лекарственная, или аптечная, береза повислая, шиповник майский, валериана лекарственная, одуванчик лекарственный, черника обыкновенная, мята перечная, малина обыкновенная, зверобой продырявленный, девясил высокий, брусника обыкновенная и др.

Лекарственные растения содержат ценные химические вещества, в том числе витамины и фитонциды. Поэтому они широко используются как в лечебных, так и в профилактических целях. Настои, отвары, фитопрепараты из лекарственных растений легко усваиваются и имеют меньше побочных эффектов. Приобретать их надо в аптеках, а перед приемом обязательно проконсультироваться с врачом.

? Проверим знания

Ключевые вопросы. 1. Перечислите основные виды и свойства лекарственных растений, произрастающих в Беларуси. 2. Какое влияние оказывают на организм человека фитонциды? 3. Почему перед приемом лекарственных растений необходимо обязательно проконсультироваться с врачом?

Сложные вопросы. 1. Какие лекарственные растения, кроме перечисленных в тексте параграфа, произрастают в Беларуси? Для лечения каких заболеваний они используются? 2. В каких случаях лекарственные растения могут причинить человеку вред?



§ 20. Основные химические загрязнители окружающей среды

- **Вспомните**, какие вредные отходы химических производств вам известны.
- **Как вы думаете?** Возможна ли технологическая деятельность человека без загрязнения окружающей среды?
- **Вы узнаете** об основных загрязнителях окружающей среды и их опасности для здоровья человека.

В настоящее время проблема загрязнения окружающей среды на планете Земля стоит очень остро. В этом параграфе мы рассмотрим основные виды загрязнителей.