Муниципальное образовательное учреждение

 ***Зарубинская основная общеобразовательная школа***



 **Выполнил:** учащийся 8 класса

 Фахрудинов Дима

 **Руководитель:** Решетникова М. В.

 **2008г**

**Актуальность выбранной темы**

Социально-экономические изменения, ставшие причиной ухудшения качества жизни большей части населения нашей страны негативно отразились на полноценности питания детей и подростков. Поэтому сегодня школьное питание является одним из приоритетов в решении проблем охраны здоровья детей на государственном уровне. (Закон РФ от 10.07.92 «Об образовании», приложение «Ассортимент основных продуктов питания, рекомендуемых для использования в питании детей и подростков»).

**Проблема исследования**

Бывает так, что питание в школе для ученика является единственным за день физиологически полноценным приёмом пищи. Данные о состоянии здоровья школьников показывают, что среди видов хронической патологии лидируют заболевания органов пищеварения, поэтому **целью** практической работы была организация рационального питания в нашей сельской школе.

**Методы исследования**

1. Анкетирование школьников после двух недель рационального питания.

2. Литературный

3. Частично-поисковый

4. Метод интервью

n ***Объектом исследования являются:*** лекарственные эффекты используемых растений.

n ***База эксперимента:*** Школа, классные помещения.

**Заключение**

***По результатам исследования можно сделать выводы:***

*Оптимизация школьного питания в малокомплектной и начальной средней школе является неотъемлемой частью комплекса школьных**мероприяти****й по*** *первичной профилактике заболеваний и формированию здоровья будущего поколения.*

**Требования к организации питания в сельских школах**

Социально-экономические изменения, ставшие причиной ухудшения качества жизни большей части населения нашей страны, особенно на селе, негативно отразились на полноценности питания детей и подростков. Поэтому сегодня школьное питание является одним из приоритетов в решении проблем охраны здоровья детей на государственном уровне.

Нередко питание в школе для сельского ученика является единственным за день физиологически полноценным приёмом пищи. Данные о состоянии здоровья сельских школьников показывают, что среди видов хронической патологии лидируют заболевания органов пищеварения. Кроме того, значимость проблемы оптимизации организации питания сельских школьников повышают:

- недостаточное качество медицинского обеспечения сельских школьников;

- низкий уровень информированности относительно вопросов здорового образа жизни и недостаточная активность родителей вследствие их высокой занятости бытовыми проблемами;

- большой интервал в режиме питания, возникающий в связи с отдалённостью места жительства от школы.

*Важность использования йодированных продуктов*

 *в эндемичных районах*

Недостаток такого важного микроэлемента, как йод, в эндемичных районах может привести не только к снижению умственной работоспособности, быстрой утомляемости, но и к серьёзным нарушениям интеллектуального развития детей. Для проживающих в йододефицитных регионах в организации школьного питания необходимо предусмотреть использование йодированных продуктов, прежде всего йодированной соли как основного профилактического средства. Для приготовления блюд и кулинарных изделий должна использоваться только йодированная поваренная соль, соответствующая требованиям государственных стандартов или имеющая санитарно-эпидемиологическое заключение, выданное органами санэпиднадзора. Регулярное потребление пищевой йодированной соли в количестве до 3-5 г (1 чайная ложка) в сутки полностью обеспечивает потребность организма в йоде.

Целесообразной является искусственная витаминизация рациона с учётом возрастной потребности детей. Для повышения защитных сил организма учащихся в зимнее-весенний период в образовательных учреждениях следует проводить дополнительную витаминизацию поливитаминными препаратами не менее шести месяцев в году – **с ноября по май.**

Действенным средством в нормализации обмена веществ, повышении иммунобиологических возможностей организма ребёнка, улучшении функций нервной, сердечно-сосудистой систем, органов пищеварения, дыхания, кроветворения, восполнении недостающих микронутриентов является **фитотерапия.**

**Боярышник кроваво-красный
Crataegus sanguinea**

Кустарник, растущий в сухих лесах, на опушках, по речным поймам в лесной и лесостепной зонах России. Встречается до 40 видов боярышника, практически все они в разной степени обладают одинаковым действием. Заготавливают цветки и листья в начале цветения; плоды (без плодоножек) – после созревания. Препараты боярышника усиливают сердечные сокращения и в то же время успокаивают сердце (уменьшают его возбудимость, устраняют неприятные ощущения), обладают сосудорасширяющим действием, улучшают коронарное кровоснабжение, немного снижают кровяное давление, улучшают сон, понижают возбудимость центральной нервной системы и снижают содержание холестерина в крови. Боярышник принимают при повышенной возбудимости, бессоннице, как средство, снижающее аритмию и артериальное давление. Цветки боярышника более активны при аритмии, а плоды при стенокардии, поэтому лучше применять смесь цветков и плодов

Боярышник – кустарник или небольшое дерево с пурпурно-коричневыми ветками, покрытыми толстыми, прямыми и длинными колючками. Как культурное растение боярышник был известен издавна. Во многих странах в далёком прошлом плоды и цветы этого растения применялись при сердечных заболеваниях. Боярышник растёт в разреженных лесах, в степных оврагах и по берегам рек. Это растение опыляют пчёлы, но возможно его самоопыление. Размножается кустарник семенами, которые распространяют животные и птицы.

Существует множество видов боярышника, такие как боярышник кроваво – красный, однокосточковый, сомнительный и другие. первый получил наиболее широкое распространение в нашей стране. Часто это растение растёт одиноко, но иногда можно встретить по 2-3 кустарника. Ягоды некоторых видов боярышника применяют как пищевой продукт и в лекарственных целях. Например, декоративные виды боярышника широко используют в озеленении аллей, парков и скверов.

**Семейство:** розоцветные.

**Внешние признаки:** ветки с блестящей коричневатой корой и прямыми толстыми колючками до 2,5 см; листья очередные, черешковые, обратнояйцевидные, трех- и семилопастные, по краю зубчатые, слабоволосистые, сверху тёмно- зелёные, снизу светлее; цветки белые или розоватые в густых щитковидных соцветиях; тычинки с красными пыльниками; плоды ягодообразные, тёмно- красные, с 3-4 косточками.

**Время цветения**: май- июль

**Распространненость:**

**Мята перечная**

В диком виде мята перечная не встречается. Ее вывели в XVII веке в Англии путем скрещивания мяты водяной с мятой колосовидной. Мяту перечную культивируют на Украине, Северном Кавказе, Краснодарском крае, в Белоруссии, Сибири, на Дальнем Востоке. Мята цветет с конца июня до сентября и является прекрасным медоносом. Есть две формы мяты перечной: черная и белая.

В народной медицине мята перечная – очень распространенное лекарственное растение. Благодаря наличию ментола она обладает антисептическим действием, уничтожает патогенные бактерии в желудочно-кишечном тракте, а также расширяет сосуды головного мозга, легких и сердца. Мята улучшает аппетит и обмен веществ, снимает усталость и нервное напряжение, снижает кровяное давление, повышает работоспособность. Это хорошее ранозаживляющее, противосудорожное и мочегонное средство. В качестве лечебного сырья используют листья мяты и верхушечные стебли, которые собирают в начале цветения. Их быстро сушат (при температуре не выше 35 °С) и хранят в плотно закрытой посуде. В народной медицине для лечения применяют настои мяты, чай с мятой, мятную воду, мятные капли, масло мяты. Настоями лечат простуды, заболевания горла, органов дыхания, сердечно-сосудистые, нервные, желудочно-кишечного тракта и желчного пузыря, а также глазные, стоматологические, кожные и гинекологические болезни. Мяту перечную успешно применяют в косметике и ароматерапии. Ее также используют в кулинарии как пряную приправу.

Мяту перечную не рекомендуется принимать длительно и в больших количествах. Ее препараты противопоказаны при депрессии, вялости, сонливости, а также детям.

**Мята** – многолетнее травянистое растение, произрастающее в основном на полях и лугах, реже в лесной зоне. Некоторые виды мяты (в частности, мяту перечную) культивируют на огородных участках. Отличительным признаком мяты являются бледно-лиловые кисти её цветков.

Мята, пожалуй, одно из самых ароматных растений нашей планеты, используемое в разнообразных областях человеческой деятельности. Ещё в Древнем Риме считали, что её запах способствует улучшению настроения и стимулирует активность мыслительных процессов, поэтому студентам рекомендовалось носить венки из мяты. Характерный запах мяты можно почувствовать, растерев её листья, поскольку именно в них сосредоточены эфирные масла, создающие аромат. Интересно, что в китайской медицине мята упоминается как «глазная трава», так как её масло применяют для промывания глаз. Кроме того, это растение широко используют в ликёро-водочной и кондитерской промышленности в качестве ароматизатора. Масло мяты входит в состав многих косметических средств, в частности зубных паст, порошков и так далее.

***Мята полевая*** – семейство губоцветные

***Внешние признаки:*** Корневище горизонтальное, от его утолщений узлов отходят многочисленные тонкие придаточные корешки; стебли прямостоячие, до 1 метра в высоту, четырёхгранные, красноватого оттенка; листья имеют черешки – цельные листовые пластинки вытянутой округлой, иногда напоминающей медицинский ланцет формы; цветки группируются в соцветия – колос или кисть; плод – сложный, состоящий из 4 гладких, красновато-бурых орешков.

***Время цветения:*** июль-август

***Распространённость:*** умеренный пояс Северного полушария, Кавказ, Закавказья.

***Целебные свойства:*** прекрасное противовоспалительное, спазмолитическое, болеутоляющее средство.



Кустарник, или небольшое деревце, распространенный в юго-западных районах европейской части России, на Кавказе, в Сибири и Средней Азии. Растет в долинах и поймах рек, по скалам и обрывам, а также культивируется в садах как плодовое растение, имеет многочисленные сорта. Используются плоды, собранные при полном созревании, а для промышленного получения лекарственных препаратов также листья и ветки. Плоды облепихи и получаемое из них облепиховое масло уменьшают боли и прекращают воспалительные процессы, ускоряют заживление ран и обладают бактерицидным и поливитаминным действием. Как витаминное средство используют сок, отжатый из плодов. Из листьев облепихи делают припарки при ревматизме. Листья облепихи обладают противовирусным действием.

**Семейство: лоховые.**

**Внешние признаки :** листья очередные, простые, линейные, короткочерешковые, 2-8 см. длиной, сверху серо- зеленые, снизу слегка желтоватые, буроватые или серебристо- белые; цветки мелкие, желтые, невзрачные, с простым околоцветником из 2–х листочков; плоды - сочные, блестящие, оранжевые, золотисто-желтые или красные костянки, густо облепляющие концы ветвей.

**Время цветения:** апрель- май.

**Распространенность:** облепиха крушиновидная населяет Восточную и Западную Сибирь, Молдову, Среднюю Азию, Южную и Юго – Восточную область европейской части России, остальные виды встречаются в естественных условиях в умеренном поясе Евразии.

**Свойство и значение:** применяется при холецистите, анемии, хроническом колите, склерозе, для ускоренного заживления ран.

Витамина С в облепихе – 50 – 150 мг %, каротина – 2 – 5, Е – 8 – 16 мг %, масло – 3 – 6 %.

Облепиха требовательна к условиям произрастания. Она хорошо растёт на лёгких чернозёмах и серых оподзоленных почвах; не выдерживает застойной, обеднённой растворённым воздухом воды, накапливающейся в западинах после обильных дождей или при весеннем таянии снега, близкое стояние грунтовых вод. Корневая система у облепихи залегает неглубоко, поэтому нуждается в поливе и требует осторожности при обработке почвы в саду. Культура светолюбивая, достаточно зимостойкая и в то же время имеет очень хрупкую древесину, которая под тяжестью снега легко ломается. Сажают её в защищённых от ветра местах.

Облепиха очень плохо переносит осенние, особенно поздние, сроки посадки. Высаживают её рано весной, до распускания почек.

Размер посадочных ям должен быть не менее 50×50 см. На тяжёлых глинистых почвах верхний плодородный слой почвы смешивают с речным крупнозернистым песком и перегноем примерно в равных соотношениях. В каждую яму независимо от почвы добавляют по 200-300 г ( 2-3горсти) суперфосфата и также тщательно перемешивают его с предыдущей смесью, на яму вносят по 200-300 г золы.

При посадке корневую шейку заглубляют на 10-15 см ( на заглубленной части ствола в первый же год появляется новый ярус корней; в рыхлой почве сохраняется и старый ярус корней, извлекающий влагу и минеральные соли из более глубоких слоев почвы).Корни у саженцев не укорачивают так как их немного и они не имеют мочки. В яме их располагают равномерно, хорошо уплотняя между ними почву. После посадки растения обильно поливают- не менее не менее 2 ведер на яму, что способствует полному контакту корней с почвой.

В весенних подкормках азотом облепиха не нуждается. Органические удобрения целесообразно вносить в виде мульчи раз в 3-4 года ( не менее 1 ведра на 1м2 приствольного круга). В эти же сроки целесообразно вносить и фосфорные удобрения ( по 100-150 г на 1м2 ). Необходимо постоянно следить за влажностью почвы. Для кустов облепихи очень полезно дождевание, при котором листья отчищаются от пыли и хорошо увлажняется почва.



Недаром этот колючий кустарник, покрытый блестящими крючковато-изогнутыми парными шипами, называют шиповником: острые и прочные шипы способны причинить серьёзные неприятности всякому, кто необдуманно захочет познакомиться с ним поближе. В начале лета кустарник обильно украшен крупными душистыми цветами, очень напоминающими розу. Цветки шиповника различных размеров и окрасок обладают способностью поворачиваться к солнцу во время его движения по небосводу.

Шиповник пользуется широкой известностью у всех народов мира. Древние римляне считали его символом нравственности, греки разводили розовые сады вокруг храма Афродиты – богини любви и красоты, розовыми лепестками украшали путь новобрачных. Это был цветок радости, любви, веселья. В сказке Андерсена роза вначале была белой, но соловей, полюбившей её, захотел обнять царицу цветов. Шипы розы укололи соловья, на его груди выступили капельки крови и попали на розу – она стала красной.

В 16-17 веках русские цари снаряжали специальные экспедиции в оренбургские степи для заготовок плодов шиповника, которые были в большом почёте на Руси как средство, заживляющее раны. Считалось, что «вода цвета свороборинного раны заживляет, свербяж выводит, ране не даёт распространяться ни в ширину, ни в длину». Обмывали края раны, чтобы избежать «антонова огня» - гангрены.

Раньше и масло шиповника использовалось. Со временем все эти средства забылись, стали достоянием истории, но в середине нашего столетия вновь вспыхнул интерес к шиповнику как к витаминному сырью, где он является чемпионом. Как известно, витамин С способствует заживлению ран, помогает с успехом бороться с болезнетворными микробами.

Известно более 50 видов и большое количество разновидностей шиповника. Все шиповники, относящиеся к группе коричневых, богаче других витаминов С. Растёт этот кустарник по берегам рек, в лесах, по опушкам, полянам вырубкам и оврагам по всей европейской части, в Западной и Восточной Сибири. Культивируется как лекарственное, витаминное. Пищевое, медоносное, красильное. Декоративное, мелиоративное и охотохозяйственное растение. Плоды собирают в фазе полной зрелости. Они обладают поливитаминным, желчегонным, противовоспалительным и регулирующим свойствами. Могут храниться два года.

 В.*Ф.Сотник «Кладовая здоровья», альбом о лекарственных растениях, их использование и охрана, издание 2, М. «Лесная промышленность» 1990г.*

Шиповник – невысокий кустарник, встречающийся почти по всей территории России. Научное название этого замечательного представителя семейства розоцветные произведено от латинского, что означает «коричный». Кроме щиповника коричного, известны и другие разновидности (например, шиповник собачий), но этот вид наиболее широко распространён и имеет большее значение для человека.

Родовое название восходит в древнеперсидскому, что означает «роза». Поэтому шиповник называют ещё розой коричной. Согласно другой версии, в основе названия лежит кельтское слово – красный. Цветы кустарника действительно имеют красный цвет. Они примечательны тонким, нежным ароматом и своей способностью поворачиваться вслед за солнцем. Поэтому растение, обладающее такими изысканными цветами, полностью заслужило право называться розой.

Сам же по себе шиповник довольно непригляден. Этот густой куст, покрытый многочисленными шипами. Растение неприхотливо и выносливо, поэтому может расти как в хвойных и смешанных, так и в широколиственных лесах. Оно отлично себя чувствует на лесных опушках, каменистых склонах и в оврагах. Несмотря на особенности облика и экологии, это дикое растение невероятно полезно, оно на протяжении веков используется в медицине.

С лечебной целью используют плоды, корни и лепестки. Например, настой плодов используется в тибетской медицине для лечения ожогов, неврастении и различных внутренних болезней. В монгольской медицине шиповником лечат цингу и её осложнения, головную боль и головокружение.

Шиповник очень богат витамином С, по содержанию которого в 10 превосходит лимонные корки. Но уровень аскорбиновой кислоты строго зависит от степени зрелости, места произрастания, качества сушки, условий хранения собранных плодов. Шиповник употребляют с целью профилактики авитаминоза и как вспомогательное средство при кровотечениях, гомофилии, лучевой болезни.

Семена являются сырьём для получения масла шиповника, используемого наружно при повреждениях кожи. А в первую очередь при дерматитах, пролежнях и трофических язвах. Это маслянистая жидкость тёмно-бурого цвета, с горьким вкусом и устойчивым спецефическим запахом. Оно обладает высокой биологической активностью, поскольку несёт в себе разнообразные насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты.

В кулинарии шиповник употребляют в качестве добавок при приготовлении диетических напитков и хлебопекарных изделий. Плоды придают винам пряный вкус, а в восточных провинциях Франции из лепестков шиповника готовят розовую воду.

Есть мнение. Что именно от шиповника произошла дамасская роза. На основе которой человеком были выведены многочисленные садовые сорта культурных роз.

***Шиповник коричный***

***Семейство***: розоцветные.

***Внешние признаки:*** средней величины кустарник (до 2 м высотой); дугообразные стебли густо покрыты тонкими, слабо изогнутыми шишками и щетинками; длина листьев варьирует от 3 до 15 см, форма эллиптическая или яйцевидная; поверхность листа сверху гладкая, снизу тонковолокнистая; цветки небольшие, одиночные, до 2-3 см в диаметре, лепестки розовые или красноватые; плоды эллиптической формы, сильно сужены к основанию. Тёмно-красного цвета.

***Время цветения:*** июнь-июль

***Распространённость:*** европейская часть России, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия.

***Свойства и значение;*** повышает активность окислительно-восстановительных реакций в организме. Стабилизирует содержание адреналина в крови, стимулирует сопротивляемость организма.

 *Большая энциклопедия Природы, Жизнь растений. Деревья и кустарники. М. «Мир книги» 2004г.*

Шиповник – предок садовых красавиц роз. Цветки шиповника средней полосы в основном с розовыми лепестками разных оттенков. Почти все шиповники – довольно высокие кустарники с ветвями, усаженными острыми шипами. От них-то растение и получило русское название.

В чернозёмных и более южных областях растёт преимущественно ***шиповник собачий.*** Именно его плоды в сушёном виде продают на рынках. Витамина С в них очень мало, но зато это хорошее желчегонное средство. Дикая роза в медицине известна со времён средневековья. Основными лекарствами были розовая вода и розовое масло из лепестков. Их производят и сейчас, но не из дикого шиповника, а из специально выращенных эфиромасличных сортов роз. И то, и другое средство обладают ранозаживляющим и бактерицидным действием. Вареньем из лепестков шиповника или протёртыми с сахаром лепестками лечат ангину.

Содержание в шиповнике большого количества витамина С было открыто лишь в начале 20 века. Наиболее богатые витамином виды произрастают в основном в Средней Азии, на Дальнем Востоке.

В средней полосе растёт ***шиповник майский***, в котором тоже много витамина С. Ранее его называли ***шиповник коричный.*** Его некрупные шаровидные или удлинённые плоды созревают в августе, становясь оранжевыми или красными. Заросли этого кустарника нередки в долинах рек, на лесных опушках, полянах. Его плоды отличаются от плодов шиповника собачьего тем, что «усики» всегда одинаковой формы и величины, к тому же направлены вперёд. «Усики» плодов шиповника собачьего разной формы и величины. Направлены они назад и у зрелых плодов осыпаются

*Большой атлас природы России*

*ЗАО «Издательский дом Ридерз Дайджест», 2007, стр. 249*

**Шиповник коричный
Rosa majalis**

Кустарник встречается в лесной и лесостепной зонах европейской части России, Кавказа, Крыма, в Западной Сибири и Казахстане. Растет по речным поймам, лугам, среди кустарников и по лесным полянам, опушкам и оврагам, у дорог, разводится как декоративное и витаминное растение. Используются плоды, заготавливаемые при полной спелости, и лепестки цветов.

Плоды шиповника по количественному содержанию и разнообразию витаминов значительно превосходят другие растения. Водный настой плодов повышает сопротивляемость организма при инфекционных заболеваниях, замедляет развитие атеросклероза, обладает общеукрепляющим и тонизирующим действием, увеличивает выделение желчи, стимулирует функцию половых желез, ослабляет и останавливает кровотечения, уменьшает проницаемость и хрупкость кровеносных сосудов, усиливает регенерационные процессы мягких и костных тканей, ускоряет заживление ран, помогает при ожогах и обморожениях. Мякоть плодов обладает легким послабляющим действием, семена шиповника, находящиеся внутри плодов, желчегонным, мочегонным и противовоспалительным действием.

Отвар корней имеет вяжущее, желчегонное и антисептическое свойства. Водный настой листьев обладает противомикробным и болеутоляющим действием и используется при лечении желудочно-кишечных заболеваний. Лепестки обладают дезинфицирующим и противовоспалительным действием.

Принимают при малокровии и особенно при общем упадке сил и слабости после тяжелых болезней, а также при атеросклерозе, гемофилии, маточных кровотечениях, язве желудка и кишечника, катаре желудка с пониженной кислотностью желудочного сока, при болезнях печени, почек и мочевого пузыря. Лепестки шиповника заваривают и используют для полоскания горла при ангине, фарингите и ларингите. Аналогично действует и варенье из лепестков.

Компот из шиповника

*Сироп: на 1 литр воды – 820 г сахара*

Зрелые, но не перезревшие плоды моют, очищают от семян и волосков. Ополаскивают их холодной водой, опускают в горячий (90 -95 градусов) сахарный сироп и оставляют в нём для выстойки на 8-10 часов. После чего плоды отделяют от сиропа и перекладывают в горячие стеклянные банки.

Сироп нагревают до кипения, кипятят 2-3 минуты, заливают им плоды в банках, стерилизуют: полулитровые – 10-12 минут, литровые – 15-20 минут, укупоривают.

**Шиповник вяленый**

Зрелые плоды моют, очищают от семян и волосков, бланширует 1,5 мин, дают воде стечь, пересыпают сахарным песком (500 г на 1 кг), выдерживают при температуре 20 градусов в течение 26 часов, сливают и консервируют сок. Вторую порцию сиропа готовят из расчёта по 350 г сахарного песка и воды на 1 кг массы. Тепловую обработку продукта в сиропе проводят при температуре 85 градусов в течение 7 мин, выдерживают в духовке при 80 градусов 25 мин, подвяливают на сите в течение 4 часов.



Смородина – род листопадных кустарников, насчитывающий 150 разновидностей. Около 30 представителей рода широко распространены практически по всей территории России, из них преобладают смородина красная, чёрная, альпийская, золотистая, светлая, пушистая и садовая. Наиболее ценной по свойствам является смородина чёрная.

Этот вид смородины прекрасно растёт не только в садах, но встречается и в диком виде. Кустарник представляет собой самую распространённую в нашей стране ягодную культуру. Дикая чёрная смородина, в народе называемая лесной, растёт преимущественно по берегам рек, в поймах и других влажных экосистемах. Цветные виды и сорта более засухоустойчивы, а потому не нуждаются в повышенном увлажнении. Они растут и культивируются в сухих местах.

Считается, что своё название растение получило из-за специфического запаха: смородина – смород – смрад. Нашим предкам не понравился запах смородины, и называли они её смрадной, то есть плохо пахнущей, ягодой. А вот латинское наименование кустарника произведено от арабского слова, служившего для обозначения растения с кислым соком, который использовался для приготовления лекарственного напитка.

Первоначально, в 14 веке, смородину выращивали как лекарственное растение и лишь потом признали несомненную пищевую ценность её ягод. Культурные сорта чёрной смородины начали возделывать во Франции и России в 18 веке.

Сегодня, благодаря своей неприхотливости, смородина широко распространена не только в Евразии, но и в Америке, Африке. Всего насчитывают около 150 видов этого растения. Например, кроме чёрной смородины, широко распространена красная смородина, но по своим целебным свойствам она значительно уступает предыдущей.

Широко применяются оба вида растения – смородина красная и чёрная – в научной и народной медицине. Лекарственными свойствами обладают не только ягоды, но и листья кустарника.

Отвар из листьев применяют при лечении ревматизма и простудных заболеваний. Поэтому смородину ещё называют в народе ягодой здоровья.

Кроме сортов и видов, смородину подразделяют на формы в зависимости от особенностей ветвления куста. Известно несколько типов кустов: раскидистый, слабораскидистый и сжатопрямостоячий. Садоводы отдают предпочтение двум последним типам, потому что возле раскидистых кустов труднее обрабатывать почву.

**Как искать, собирать и охранять лекарственные растения**

Общий объём ежегодно заготовляемых в нашей стране лекарственных растений весьма внушителен. А если учесть, что высушенные растения весят ничтожно мало, и что дикорастущие виды растут, как правило, рассеянно и не образуют плотных скоплений, то станет ясно, какого огромного труда стоит заготовка такого количества. Для того чтобы заниматься этим весьма не простым делом, надо научиться узнавать лекарственные растения в «лицо». Удобно, конечно, знакомиться с ними по цветным фотографиям, слайдам или по гербарию, но всё же лучше всего знакомиться с живым растением. Но как найти в природе нужное растение и где его искать – в лесу, в поле, на болоте?

Однако найти лекарственное растение и узнать его – ещё только полдела. Чтобы воспользоваться им как лекарством, надо знать, как и когда его собрать, как высушить, чтобы оно не потеряло своих целебных свойств, как хранить готовое сырьё, прежде чем из него будет изготовлено лекарство. Также, сколько времени можно его хранить без ущерба для качества и, самое главное, надо знать, что сделать, чтобы это растение не исчезло навсегда в том месте, где вы его собрали.

Активные вещества образуются и накапливаются в растениях в определённые периоды их развития, поэтому и заготовка проводится в строго определённое время. Распределяются эти вещества в растениях различно: у одних – ландыша, брусники, подорожника – они сосредоточены в листьях; у других – валерианы, аира, кровохлёбки – в корнях и корневищах; у третьих – липы, ромашки, боярышника – в цветках; у четвёртых – шиповника, земляники, черники, малины – в плодах и т.д.

Надземные части растений накапливают максимальное количество действующих веществ чаще всего в период цветения – в это время их и следует собирать. Плоды наибольшее количество целебных веществ содержат во время полного созревания; кора пригодна к употреблению в период весеннего сокодвижения; корни и корневища – поздней осенью, после увядания надземной части растений; почки – ранней весной, когда они набухли, но ещё не тронулись в рост, обычно в марте – апреле, почки сосны и берёзы можно собирать ещё раньше, в феврале. Все надземные части растений надо собирать в хорошую погоду, поскольку увлажнённые росой или дождём они портятся при сушке. Подземные части растений можно выкапывать в любую погоду, так как перед сушкой их необходимо мыть.

**СУШКА**

Процесс сушки собранных растений – самый существенный момент в ходе заготовки. В своей работе мы применили:

- **воздушную теневую сушку.** Она в основном применяется для трав, листьев и цветков, которых под влиянием прямых солнечных лучей блёкнут, буреют, теряют внешний вид; количество действующих веществ в таком некондиционном сырье снижается. Такая сушка производится в хорошо проветриваемых помещениях или на чердаках, а в хорошую погоду – на открытом воздухе, но в тени, под специальном навесом, и лучше на ветру.

- **тепловая сушка** оптимальна для всехвидов сырья, но температурный режим задаётся для каждого вида. Травы, листья, цветки, корни, корневища и луковицы сушат при температуре 50-60 градусов, плоды и семена – при 70-90 градусах, всё сырьё, содержащее эфирные масла, - при 35-40 градусах. В старину сушили ещё в печах, но в последнее время сушку сырья стали производить в духовых шкафах газовых и электрических плитах. Температура должна не превышать 50 градусов и сушить при открытой дверце духовки.

**ЗАГОТОВКА**

При заготовке ***листьев*** следует срывать только нижние, чтобы не повредить цветению и плодоношению растений. Толстые и сочные черешки замедляют сушку, содержат мало действующих веществ, поэтому их удаляют. Травы собирают, срезая ножом, серпом или секатором всю надземную часть на уровне нижних листьев. Оголённые стебли не трогают. Если растение образует чистые заросли, его скашивают косой, а перед сушкой удаляют посторонние примеси. У растений с жёсткими стеблями собирают отдельно листья и цветущие верхушки. При заготовке травы сырьё надо срезать, а не срывать, чтобы не вырвать с корнем всё растение. В домашних условиях травы сушат обычно в тонких пучках, подвешивая их на верёвках. Траву хранят 1-2 года.

***Цветки*** надо собирать в начале цветения растений. Несвоевременно собранные, они теряют окраску или сильнее, чем обычно, измельчаются при сушке. При заготовке цветки обрывают без цветоножек, а корзинки сложноцветных растений собирают, прочёсывая при сборе, после чего обрывают цветоножки. Цветки – самые нежные части растения, поэтому их нельзя укладывать плотно, в закрытую тару. Лучше всего собирать их в корзины и после сбора тотчас высушить, разложив слоем в 1 см и не переворачивая, чтобы не перетёрлись. Можно ворошить только корзинки сложноцветных – пижмы, ромашки, календулы. Срок хранения цветочного сырья до 2 лет.

*При сборе цветков и при заготовке травы необходимо оставлять нетронутыми несколько цветущих растений для семенного размножения.*

**Плоды и семена** следует собирать вполне зрелыми, за редким исключением. У растений с растянутым цветением плоды созревают неоднократно, и в то время как часть плодов ещё не дозрела, спелые уже осыпаются – это приводит к большим потерям. В этом случае верхушки растений срезают в тот момент, когда половина плодов созреет, затем растения связывают в пучки и подвешивают для дозревания всех плодов в сухом помещении.

Сочные плоды надо собирать утром или вечером, когда спадёт жара, иначе они быстро портятся, а складывать их лучше в небольшие корзинки и как можно быстрее доставить к месту сушки. В них не должно быть примеси листьев, а также плодов с браком (незрелых, загрязнённых или испорченных), поэтому сортировать их следует во время сбора, а не перед сушкой, когда они слегка увлажнены и легко деформируются. Только плоды шиповника собирают несколько незрелыми: в это время стенки их упруги и не деформируются при транспортировке. Срок хранения плодов и семян до 3 лет.

*При сборе плодов многолетних растений необходимо следить за состоянием плодоносящих побегов и корневой системы – ни в коем случае нельзя вырывать растения с корнем или ломать ветки; при сборе плодов однолетних растений обязателен посев части собранных семян.*

**Корни и корневища** собирают главным образом осенью, когда начинает желтеть и увядать надземная часть растений, но их ещё можно найти и распознать. Можно их выкапывать и весной, до того, как надземные части тронутся в рост, однако после перезимовки надземная часть растения не всегда сохраняется и поэтому трудно бывает определить, где именно оно растёт. Когда же появляются побеги с листьями, на образование которых растение затрачивает питательные вещества, содержащиеся в корнях, заготавливать сырьё не имеет смысла, так как оно уже непригодно к использованию.

Корни и корневища большинства растений нельзя выдёргивать, поскольку обычно самая большая и ценная часть корня обрывается и остаётся в земле. Растение уничтожено, а проку от этого мало. Выкапывая корень лекарственного растения, надо воткнуть лопату в землю на расстоянии 10-12 см от стебля под небольшим углом к поверхности почвы. Затем надо её покачать, чтобы несколько расширить разрез в почве, после чего рывком, одним движением вытащить на поверхность весь ком земли вместе с корнем или корневищем. Сначала сырьё отряхивают от земли, отрезают всю надземную часть, а затем промывают проточной водой дочиста. Промытые корни раскладывают на рогоже, чистой траве, или мешках, плотной бумаге и слегка подсушивают. Затем очищают от остатков стеблей, мелких корешков, повреждённых или сгнивших частей и транспортируют к месту сушки. В процессе сушки корни несколько раз в день переворачивают чистой лопатой или граблями. Обычно сырьё высыхает в среднем за 3-4 дня, на юге это происходит, конечно, быстрее, а в северных районах приходится затрачивать на сушку больше времени. Срок хранения сырья до 3 лет, иногда больше.

*При заготовке подземных органов полностью уничтожается всё растение, поэтому посев его семян на этом же месте обязателен! На участке сбора необходимо оставлять нетронутыми 10-15% растений – для возобновления популяции. Периодичность сбора на одном и том же месте: для однолетников – один раз в 2 года, для многолетников – через 7-10 лет в зависимости от особенностей возобновления вида.*

***Сборщик лекарственного сырья обязан:***

- соблюдать установленные правила заготовки;

- рационально использовать и сохранять природные лекарственные ресурсы;

- обеспечивать их воспроизводство.

***Заготовительные организации обязаны:***

- проводить разъяснительные работу среди населения о значениях сохранности местообитаний лекарственных растений;

- обучать сборщиков и нештатных заготовителей правилам сбора, сушки и хранения лекарственного сырья.

Альбом о лекарственных растениях, их использование и охране «Кладовая здоровья», В.Ф.Сотник, издание 2, М. «Лесная промышленность» 1990 г

**Общеукрепляющие и витаминные травяные чаи**

**В питании школьников**

**1.** Душица, трава – 1 весовая часть.

Смородина чёрная, листья – 1 часть

Земляника лесная, листья – 1 часть.

Шиповник, плоды – 2 части

*На 1 стакан воды – 2 чайные ложки смеси. Кипятить 5 мин, настаивать 30 мин. Процедить. Пить как обычный чай (по 1 стакану не более 2 раз в день).*

**2.**Душица, трава – 1 весовая часть.

Рябина красная, плоды – 1 часть.

Шиповник, плоды – 3 части.

*На 1 стакан кипятка – 1 столовая ложка измельчённой смеси. Нагреть на водяной бане (в ёмкости с небольшим количеством кипящей воды) в течение 10 мин, настоять, процедить. Пить как обычный чай.*

**3** Листья мяты и облепихи в равных частях (по одной горсти) залить кипятком (3-5 л); настаивать 5-6 ч, процедить, охладить. Пить как чай.

**4.** Шиповник, измельчённые плоды – 3 весовые части.

Чай чёрный – 2 части.

Мята перечная, листья – 1 часть.

*Одна чайная ложка смеси – на 1 стакан кипятка. Настаивать 25-30 мин. Пить как обычный чай.*

**5.** Земляника, трава – 3 весовые части.

Шиповник, измельчённые плоды – 3 части.

*На 1 стакан кипятка – 1 столовая ложка смеси, настаивают 20 мин. Пить как обычный чай.*

**6.** Земляника, листья – 3 весовые части.

Смородина чёрная, листья – 3 части.

Шиповник, листья – 4 части.

*Одна столовая ложка смеси – на 0,5 л кипятка. Настаивать 10-12 мин. пить как обычный чай.*

**КОНСЕРВЫ ИЗ БОЯРЫШНИКА**

В пищу ягоды боярышника употребляют в свежем виде. Из высушенных и молотых ягод делают муку, из которой выпекают сладковатый хлеб. Из боярышника готовят желе, компоты и варенье, а также суррогатный кофе и чай.

***Компот из боярышника***

*Сироп: на 1 литр воды – 430 г сахара, 2-3 г лимонной кислоты.*

Ягоды боярышника очищают от плодоножек, чашелистиков, моют, удаляют семена и укладывают в банки. Заливают сиропом и оставляют для настаивания на 8-10 часов. После выдержки сироп сливают, подогревают до кипения и в кипящем виде заливают ягоды, уложенные в банки. Банки накрывают крышками, стерилизуют: полулитровые 10 минут, литровые – 15, трёхлитровые – 35, укупоривают.