Лекарственные растения Якутии

А. Макаров

Часть первая.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ

ИЗ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЯКУТИИ

Использование растений в лечебных целях имеет такую же давнюю историю, как и само человеческое общество. Уже наши первобытные предки знали кое-что о целебных свойствах растений. Эти знания и эмпирические наблюдения, часто сдабриваемые всяческими предрассудками, приумножались на протяжении веков, передавались из поколения в поколение, создавая, так называемую, народную медицину, сохранившуюся до наших дней.

С появлением научной медицины, в частности, ее раздела — фармакогнозии, начинается качественно новый этап использования растений в практике здравоохранения. Этот этап характеризуется всесторонним биохимическим, фармакологическим, клиническим исследованием растений и препаратов из них. Количество медикаментозных средств из растений росло и достигло преобладающего удельного веса в арсенале фармакопейных и стандартизованных лечебных препаратов. Позднее расшифровка химической структуры растительных лекарственных веществ открыла пути к их химическому синтезу из более дешевых видов сырья. Это, в свою очередь, несколько снизило роль и значение растений, как источников лекарственного сырья. Однако и в данную эпоху могущества химической синтетики, зеленое покрывало земли дарит нам более трети всех медикаментов.

Всего на земном шаре насчитывается около

10—12
5

ния и новые сведения об использовании растений в народной медицине якутов.

Экология и география видов по Якутии даны по М. Н. Караваеву («Конспект флоры Якутии», 1958) и В. М. Усановой и В. И. Перфилиевой («Определитель кормовых растений Якутии», 1966).

Всего в книге приведен 151 вид. Но этим не исчерпывается видовой состав лекарственной флоры Якутии. В приводимый список не включены некоторые виды, которые хотя по итогам фитохимических исследований содержат значительное количество физиологически активных веществ: гемолитически активных сапонинов, витаминов, эфирных масел, дубильных веществ и пр., но не исследованы ни фармакологически, ни клинически и неизвестно ничего об их применении в народной медицине.

Цель книги — ознакомить широкий круг читателей, в первую очередь учащихся, учителей, студентов, аптечных работников и медицинскую общественность с местной лекарственной флорой, о которой многие не имеют сколько-нибудь правильного представления.

Изучение и внедрение в практику здравоохранения лекарственных растений — это важная и сложная проблема, требующая комплексных усилий со стороны специалистов различного профиля: ботаников, биохимиков, ресурсоведов, фармакологов, клиницистов и т. д. Как нам представляется, лекарственная флора Якутии, содержащая столь много подлинных «эликсиров здоровья», заслуживает того, чтобы стать объектом такого всестороннего комплексного изучения.

Мы бы считали свою задачу выполненной, если бы данная книга послужила первым толчком и своего рода ориентиром для подобных исследований.

Часть первая.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ

ИЗ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЯКУТИИ

Использование растений в лечебных целях имеет такую же давнюю историю, как и само человеческое общество. Уже наши первобытные предки знали кое-что о целебных свойствах растений. Эти знания и эмпирические наблюдения, часто сдабриваемые всяческими предрассудками, приумножались на протяжении веков, передавались из поколения в поколение, создавая, так называемую, народную медицину, сохранившуюся до наших дней.

С появлением научной медицины, в частности, ее раздела — фармакогнозии, начинается качественно новый этап использования растений в практике здравоохранения. Этот этап характеризуется всесторонним биохимическим, фармакологическим, клиническим исследованием растений и препаратов из них. Количество медикаментозных средств из растений росло и достигло преобладающего удельного веса в арсенале фармакопейных и стандартизованных лечебных препаратов. Позднее расшифровка химической структуры растительных лекарственных веществ открыла пути к их химическому синтезу из более дешевых видов сырья. Это, в свою очередь, несколько снизило роль и значение растений, как источников лекарственного сырья. Однако и в данную эпоху могущества химической синтетики, зеленое покрывало земли дарит нам более трети всех медикаментов.

Всего на земном шаре насчитывается около 10—12

тысяч лекарственных растений. Из этого количества в фармакопеи 20 крупнейших стран мира внесено около 1000 видов, прошедших детальную химическую, фармакологическую и клиническую проверку.

Ныне из лекарственных растений изготовляется около 77% отхаркивающих и противоглистных, 55% слабительных и мочегонных, 50% кровоостанавливающих и маточных средств. Следует особо отметить, что для многих лекарственных растений (например, растений сердечной группы) еще не найдены синтетические заменители. Больше того, многие препараты из растений обладают большей эффективностью по сравнению с синтетическими препаратами, действуют на организм мягче, не вызывая при правильном применении побочных явлений, столь часто встречающихся при использовании синтетических медикаментов. Именно об этих преимуществах имелось в виду, когда газета «Правда» в своей передовой статье «Индустрия здоровья» от 12 октября 1966 года писала: «Очень многие лекарства, полученные из растений, оказываются весьма эффективными там, где другие препараты меньше помогают».

Все это, подчеркивая огромное значение лекарственных растений, говорит о неотложной необходимости изучения их на всей территории Советского Союза. Здесь не должно быть заведомо исключаемых областей, ибо биосинтез и накопление в растениях различных биоорганических соединений, обладающих тем или иным фармакологическим эффектом, обычно происходит под влиянием разнообразных физико-географических условий среды.

История фармакогнозии показывает, что развитие науки неминуемо сопровождается открытием в растениях все новых природных соединений, имеющих лечебное значение, а также вскрытием новых, ранее неизвестных, свойств в давно используемых растениях. «И в старых, казалось бы, уже испытанных, скрыто еще множество тайн, требующих усиленного поиска в различных ботанико-географических зонах»*. Вот почему у нас в Советском Союзе проводится весьма интенсивная исследовательская работа, в результате которой Украина и

* В. Доброхвалов. Поиск ради здоровья. «Правда» от 30 октября 1961 г.

Белоруссия, Европейская Россия и Кавказ, Средняя Азия и Казахстан, Урал и Западная Сибирь, Забайкалье и Дальний Восток стали поставщиками ценного растительно-лекарственного сырья. На сегодняшний день к этим областям не может быть включена обширная территория Восточной Сибири, в частности Якутии. Объясняется это не тем, что здесь не растут эффективные лекарственные виды, а тем, что растения данного района до сего времени остаются неизученными. Быть может, определенную роль здесь сыграло бытующее до сих пор представление, согласно которому содержание физиологически активных веществ в растениях, а также число видов растений, продуцирующих эти вещества, убывают по мере перехода с юга на север. С точки зрения этой широтной теории поиски эффективных лекарственных видов в весьма суровых климатических условиях Севера, куда относится Якутия, представлялись делом бесперспективным.

Характеризуя состояние изучения лекарственной флоры ЯАССР, М. Н. Караваев (1942) писал: «В настоящее время мы не только не располагаем данными, характеризующими местное растительное сырье с биохимической и фармакологической стороны, но, даже не знаем, какие лекарственные травы у нас дико произрастают и могут быть с успехом собираемы. Правда,— продолжает он,— попытки в этом направлении делались не однократно, но не доводились до конца».

Первые литературные сведения относят нас к периоду трехсотлетней давности. В 1669 году «знающий человек» Степан Епишев ездил из Якутска за сбором лекарственных растений по реке Лене к морю. В конце XVII века по приказу Петра I в верховья реки Алдана и его притока р. Белой были направлены служилые люди со специальным заданием по изысканию корня ревеня. Как видно из донесения якутских воевод Михаила и Андрея Арсеньевых от 1697 года, одна партия в составе Ивана Софронеева и Ивана Кычкина где-то в бассейне реки Учура нашла искомое растение и передала сбор тобольскому дворянину Федору Кочанову, который привез эти корни в Москву. Другой отряд в составе атамана Григория Петрова, казаков Федора Ключарова и Никифора Силина собрал 10 пудов корня ревеня и сдал по 2 рубля за пуд.

Краткие отрывочные сведения о лекарственных растениях Якутии встречаются и в трудах, отчетах различных землепроходцев, путешественников, посетивших в разное время Якутию, и в периодической печати. Из них следует отметить доктора Даниила Готлиб Мессершмидта, посетившего Западную и Восточную Сибирь, а также Монголию. Он в 1720 году побывал в верховьях р. Вилюя и помимо прочих занятий проводил специальное обследование и сбор образцов лекарственных трав.

Участник Второй Камчатской экспедиции В. Беринга И. Г. Гмелин-старший в период 1736—1737 гг. исследовал природу долины р. Лены, начиная от ее верховьев до г. Якутска, дал описание растений с указанием их использования.

В 1785—1794 гг. под командой капитана И. Биллингса было совершено путешествие для исследования р. Колымы, берегов Ледовитого океана и Восточных морей. При описании путешествия секретарем экспедиции Зауером приводятся и сведения о лекарственных растениях, где в частности говорится, что в Верхнеколымске больные цингой принимают отвар из почек кедрового стланика, морошку, дикий лук, смородину, чай из листьев и цветов шиповника.

Так же могут быть упомянуты имена П. Палласа, С. Крашенинникова, А. Павловского, Р. Маака, А. Миддендорфа, и др., которые в своих трудах нередко описывают способы лечебного применения дикорастущих растений.

В дореволюционное время более или менее систематическим сбором сведений по народной медицине якутов занимались Н. Е. Олейников, В. Н. Чепалов, В. И. Попов. В их материалах, опубликованных в газ. «Сибирский врач» за 1914—1915 и 1917 гг., содержатся и сведения о ботанических средствах якутской народной медицины. Из этих и других, более поздних, работ (П. М. Бушков, 1926) видно, что в условиях полной географической изоляции, в целях поисков средств для самосохранения, якуты задолго до Октябрьской революции выработали свою народную медицину; в ней известный удельный вес имели растения местной флоры.

Значительный вклад в изучение лекарственной флоры Якутии внес академик Е. М. Ярославский, который в период своей ссылки, 1913—1916 гг. работал в Об-

ластном краеведческом музее в качестве ботаника и зоолога. Он собрал большой гербарий и образцы лекарственных трав для музея. В 1916 году Е. М. Ярославский с лесоводом Ф. А. Бухштейном принимал участие в работе лесоустроительной партии по исследованию лесов по рекам Лене и Олекме и в своем научном отчете об этой поездке, напечатанном в 1931 году в «Известиях» русского географического общества, приводит список 32 названий лекарственных растений.

В 1926—1927 гг. местные организации и Наркомздрав ЯАССР заинтересовались изучением местного лекарственно-технического сырья. Данный вопрос был предметом даже специального обсуждения на Всеякутском съезде Советов еще в 1926 году, где с докладом выступил врач и общественный деятель П. М. Бушков.

В 1934—1935 гг. ботаник М. А. Габшевич, как пишет М. Н. Караваев, на средства НКЗема ЯАССР организовал плантацию лекарственных трав и произвел обследование дикорастущей лекарственной флоры в Якутском и Орджоникидзевском районах. Ему удалось вырастить у себя на плантации валериану, ромашку, наперстянку, белладонну, мяту и ряд других. Свою продукцию, а также сборы некоторых дикорастущих видов (валерианы, адониса сибирского, земляники, толокнянки, полыни горькой и пр.) он передал в Якутское отделение аптекоуправления. После смерти этого исследователя плантация лекарственных растений была заброшена. Следует признать, что, несмотря на отсутствие исследований по выяснению влияния культуры и суровых климатических условий Севера на химизм и действующие вещества интродуцируемых и акклиматизируемых растений, эта была весьма ценная инициатива, к сожалению, неподхваченная в последующем.

В 1942 году опубликована брошюра М. Н. Караваева «Дикорастущие лекарственно-технические и пищевые растения Якутии», в которой «в целях проведения практических мероприятий по сбору сырья для приготовления из него лекарств» в условиях военного времени привел перечень одобренных Наркомздравом СССР дикорастущих видов лекарственных растений с ботанико-географической и фармакологической их характеристикой. Данная работа с повидовым обзором местной лекарственной флоры, написанная под углом зрения

практической эксплуатации ее, оказала благотворное влияние на последующие работы. Однако, и она страдала тем же недостатком, что и все предыдущие работы — отсутствием в ней экспериментальных данных о химическом составе и фармакологических свойствах растений Якутии. Без подобных данных, конечно, невозможно вести дело к практическому освоению имеющегося здесь растительного богатства.

Из других компилятивных работ можно отметить небольшую брошюру А. В. Сергеева и М. И. Прокопьевой «О заготовке дикорастущих лекарственно-пищевых растений Якутии» (1957) — о сборе, сушке и хранении ягод, грибов и одиннадцати видов лекарственных растений.

Начало экспериментальному изучению лекарственных ресурсов флоры Якутии положил профессор А. Д. Егоров. Он в 1954 г. опубликовал монографию «Витамин С и каротин в растительности Якутии», в которой были обобщены итоги многолетних исследований автора. На содержание аскорбиновой кислоты им было исследовано около 300 видов, относящихся к 45 семействам. В монографии впервые отмечена высокая витаминность растений Якутской флоры. Среди дикорастущих многие растения оказались настоящими природными концентратами витамина С. К ним, например, относятся касатик щетинистый Iris setosa Pall., касатик сибирский I. setosa sibirica L., щавель морской Rumex maritimus L., первоцвет мучнистый Primula farinosa L., кизляк Naumburgia thyrsiflora Reich., смородина красная Ribes rubrum L., лапчатка вильчатая Potentilla bifurca L., клевер ползучий Trifolium repens L., вика приятная Vicia amoena Fisch. валериана лекарственная Valeriana officinalis L,. хрен луговой Armoracia sisymbrioides (DC) Cajand. и др.; содержащие на сухой вес от 670 до 2206 мг % витамина С.

На содержание каротина (провитамина А) проанализировано 119 видов, главным образом кормовых. По богатству каротином особо выделяются тростник обыкновенный Phragmites communis Trin. (57,9 мг %), одуванчик рогоносный Taraxacum ceratophorum (Ledeb.) DC. (40,3 мг %), горец птичий Polygonum aviculare L. (46,76 мг%), полынь чернобыльник Artemisia vulgaris L. sens. lat. (47,7 мг%), береза плосколистная Be-

tula platyphylla Sucacz. (51,4 мг%), береза кустарниковая B. fruticosa Pall. (44,8 мг%).

В ряде работ В. П. Самарина (1958—1966) и А. А. Макарова (1959—1965) довольно подробно освещена картина алкалоидоносности растений Якутии, преимущественно ее центральных районов. Всего исследовано 302 вида, из которых алкалоиды в том или ином количестве найдены в 139, т. е. в 46% от исследованного и 15,3% от общего числа видов Центральной Якутии. Этот показатель свидетельствует о высокой алкалоидоносности местной флоры. Одновременно и содержание алкалоидов в отдельных представителях флоры оказалось весьма высоким. Например, содержание суммы алкалоидов составляет в процентах: у чемерицы остродольной Veratrum oxysepalum Turcz. 0,73—1,65; у борца бородатого Aconitum barbatum Pers. 0,16—2,4; у борца Кузнецова A. Kusnetzoffi Rchb. 0,15—0,9; живокости высокой Delphinium elatum L. 0,94—1,88; чистотела большого Chelidonium majus L. 0,992—2,47; хохлатки сибирской Corydalis sibirica (L. f.) Pers. 0,75—2,62; термопсиса ланцетного Thermopsis lanceolata R. Br. 1,07—2,7.

В дальнейшем на кафедре ботаники Якутского государственного университета аспиранткой Л. В. Слепцовой изучалось содержание сапонинов в растениях Якутии. Исследованием охвачено 280 видов, представляющих 65 семейств высших растений. Выявлен 91 вид сапонинсодержащих растений. Содержание сапонинов в растениях колеблется от 1,1% до 11,1%. Известно, что одним из интересных свойств сапонинов является их гемолитический эффект. По данным Л. В. Слепцовой из 91 сапонинноносного вида 26 видов обладают гемолитической активностью с индексом до 22 000 (млечник морской Glaux maritima L.). Согласно данным химических анализов и фармакологических экспериментов наиболее перспективными оказались: песчанка длиннолистная Arenaria longifolia, калужница арктическая Caltha arctica R. Br., синюха северная Polemonium boreale Adams, первоцвет мучнистый Primula farinosa L., клейтония арктическая Claytonia arctica Adams, проломник северный Androsace septentrionalis L., смолевка ползучая Silene repens Patr. и т. д.

Из этих растений проломник северный в данное

время проходит дополнительное изучение в лабораториях Всесоюзного института лекарственных растений в Москве (ВИЛАР).

Кроме того на кафедре ботаники нами с участием студентов-дипломников было проведено фармакогностическое изучение некоторых перспективных видов: адониса сибирского, аира болотного, багульника болотного, кровохлебки аптечной, пижмы обыкновенной, пустырника малого, термопсиса ланцетного, эфедры односемянной. Фармакологические свойства этих растений исследовались в лабораториях кафедр фармакологии медико-лечебного и сельскохозяйственного факультетов ЯГУ под наблюдением доцентов Г. В. Кочетковой и В. В. Лебедева. Названным товарищам за всемерное содействие и помощь в выполнении экспериментальных работ автор выражает свою глубокую признательность.

Якутское книжное издательство в 1966 г. выпустило книгу В. П. Самарина «Ядовитые растения Якутии», в которой сведены итоги собственных исследований автора и литературные данные по химическому составу, поедаемости и токсическим свойствам наиболее распространенных и подозреваемых на ядовитость растений Якутии.

Помимо перечисленных работ кафедра ботаники располагает некоторыми дополнительными данными по содержанию в растениях эфирных масел, дубильных веществ, флавоноидов и гликозидов.

Как видно из сделанного обзора, работа по изучению лекарственных ресурсов флоры Якутии по существу только начата и она носит пока в основном инвентаризационный, поисковый характер. Не ведутся еще глубокие химические исследования качественной специфики действующих веществ растений, не налажено систематическое изучение фармакологических свойств отдельных видов, не говоря уже о клинических испытаниях.

В заключение следовало бы подчеркнуть, что накопившийся экспериментальный материал уже сейчас не оставляет сомнения в том, что обширная территория Якутии, равная всей Западной Европе в современных ее границах, не является бесплодной в смысле эффективного лекарственно-растительного сырья, что она до сих пор незаслуженно остается вне поля зрения центральных специализированных научно-исследовательских

учреждений. Это во-первых. Во-вторых, немаловажен и другой аспект проблемы. Мы имеем в виду влияние своеобразных природно-климатических условий Якутии (продолжительная суровая зима, короткое жаркое лето, обилие инсоляции, недостаток влаги в атмосфере и в почве, вечная мерзлота и пр.) на биосинтез и накопление физиологически активных веществ в растениях, расшифровка которого имело бы большое научно-теоретическое значение.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Лекарственными называются такие растения, которые действуя на организм больного человека или животного, блокируют развитие болезни, способствуют ликвидации причин ее возникновения и приводят в норму нарушенную функциональную деятельность отдельных органов, систем или организма в целом. Такое благотворное действие обусловливается содержанием в них различных микроорганических соединений, или, как часто называют, физиологически активных веществ. Как правило, эти вещества в растениях содержатся в очень небольших количествах. Они обладают весьма сильными специфическими свойствами: дают целебный эффект только при строго определенных, обычно очень малых, дозах, выше которых препарат (растение) становится ядом, вызывающим тяжелые отравления.

По характеру действия этих веществ лекарственные растения делятся на различные группы: антисептические, болеутоляющие, вяжущие, желчегонные, глистогонные, кровоостанавливающие, маточные, мочегонные, отхаркивающие, гипотензивные, желудочно-кишечного, сердечно-сосудистого действия, слабительные, успокаивающие и т. д.

Физиологически активные вещества представлены различными химическими соединениями. Ниже дана краткая характеристика некоторых из этих соединений.

Алкалоиды. Алкалоидами называются азотосодержащие растительные вещества щелочного характера, имеющие гетероциклическую структуру и обладающие сильным фармакологическим действием. Первый алкалоид — морфин был открыт в начале XIX века. К нас-

ствами. Открытие таких алкалоидов даже в ничтожном количестве может дать в руки химиков необходимую «канву» для синтеза новых веществ с заданными свойствами. Впрочем, сказанное относится не только к алкалоидам, но и другим физиологически активным веществам.

Глюкозиды. Глюкозидами называются широко распространенные в животных и особенно в растительных организмах вещества, молекулы которых состоят из 2 компонентов: сахара и аглюкона, т. е. остатка того или иного органического соединения, обычно не относящегося к сахарам. Глюкозиды в большинстве случаев являются веществами, обладающими горьким вкусом или специфическим ароматом. В чистом виде представляют собой нелетучие твердые вещества аморфного или кристаллического строения. Глюкозиды легко растворимы в воде, труднее в спирте и почти не растворимы в петролейном эфире; некоторые из них хорошо растворимы в хлороформе и дихлорэтане.

Действие глюкозидов на организм обусловливается в основном их аглюконами. Аглюконы очень разнообразны; они принадлежат к различным классам органических соединений: спиртам, альдегидам, кислотам, фенолам, производным антрохинона, циклопентанофенантрена, сесквитерпенам и др. Вследствие легкой разлагаемости глюкозиды трудно поддаются химическому изучению, и структура их аглюконов выяснена далеко не для всех глюкозидов. Глюкозиды могут находиться во всех органах растений, будучи растворены в клеточном соке.

Глюкозиды и глюкозидоносные растения находят в медицине разнообразное применение. Среди них по значимости на первое место можно поставить глюкозиды так называемой сердечной группы. Они довольно широко распространены в растениях семейства норичниковых (наперстянка), лютиковых (горицвет), лилейных (ландыш), крестоцветных (желтушник), губоцветных (пустырник) и др.

Количественное определение сердечных глюкозидов очень сложно, поэтому для определения качества лекарственного сырья и силы его действия на организм пользуются методом биологической стандартизации. При этом определяют наименьшую дозу препарата, вы-

вывающую остановку сердца лягушки или кошки в течение часа; называют её лягушачьей единицей действия (ЛЕД) или кошачьей единицей действия (КЕД).

В медицине применяются обычно различные галеновые и новогаленовые препараты из данного сырья, а не выделенные из него глюкозиды. В этих препаратах действует не один глюкозид, а вся сумма глюкозидов и др. вещества, что дает лучший физиологический эффект.

Большое значение имеют и глюкозиды, которые оказывают дезинфицирующее действие на дыхательные пути, почки, мочевые пути, а также обладающие мочегонным и слабительным действиями. Они содержатся, например, в листьях толокнянки, в семенах миндаля, в плодах жостера, в корнях ревеня, в коре крушины, в листьях алоэ и др.

Многие глюкозиды относятся, как и алкалоиды, к сильнодействующим ядам.

Сапонины. Сапонины — это безазотистые, глюкозидоподобные вещества растительного происхождения, обладающие специфическими физическими и фармакологическими свойствами.

Подобно мылу сапонины образуют с водой сильно пенящиеся коллоидные растворы, которые понижают поверхностное натяжение жидкостей и обладают прекрасными моющими свойствами.

Попадая в кровь, они разрушают (гемолизируют) красные кровяные тельца и поражают кроветворные органы, что вызывает смертельное отравление животных и человека. Но когда сапонины попадают в организм через рот, то они ведут себя совершенно по иному: не проявляют своих токсических свойств — при этом даже значительные количества их не вызывают отравления. Это объясняется тем, что здоровым неповрежденным кишечником они не всасываются. Поэтому некоторые сапонинноносные растения употребляются в пищу и идут на корм скоту, например: сахарная свекла, шпинат, листья примулы, кормовая свекла и др.

Вдыхание порошка сапонина производит сильное раздражение слизистой оболочки носа, горла, рта и вызывает обжигающее ощущение, чихание и отделение слизи.

Сапонины обладают и другим интересным свойством — в их присутствии растительные и животные клет-

ки приобретают повышенную проницаемость для некоторых ядов и лекарственных веществ, что необходимо учитывать при употреблении лечебных препаратов, приготовленных из растительного сырья.

Обычно для оценки сапонинноносного сырья определяют гемолитический индекс. Гемолитическим индексом называется наименьшая концентрация раствора или вытяжка из сырья, которая вызывает полный гемолиз эритроцитов; расчет ведется на один грамм испытуемого вещества.

Сапонинное сырье находит разнообразное применение. Многие сапонинноносные растения применяются как в народной, так и научной медицине для лечения различных заболеваний: ревматизма, золотухи, экзем; применяются как мочегонное, потогонное, глистогонное, слабительное, кровоостанавливающее средство. Но наибольшее значение в медицине имеют сапонины, обладающие отхаркивающим действием. Применение таких растений, как синюха, истод в медицинской практике освободила нашу страну от необходимости ввоза из-за границы таких отхаркивающих средств, как ипекакуана и сенега.

Сапонины используются также в парфюмерии для повышения очищающей способности зубных паст и т. д. Сапонины кладут в халву, пиво, шипучие лимонады и различные изделия пищевой промышленности, когда нужно получить пористую или пенящуюся массу.

Флавоноиды. Флавоноиды, так же, как сапонины, представляют собой безазотистые глюкозидоподобные вещества сложной гетероциклической структуры. Флавоноиды — это общее понятие, объединяющее флавоны, флавононы, флавонолы и изофлавоны. Флавоноиды и родственные им вещества чрезвычайно широко представлены среди растительных веществ. В высших растениях они содержатся в коре и древесине корней и стеблей, а также в листьях, цветках, плодах и семенах, иногда в очень значительном количестве, что обусловливает желтую окраску органов. Как пигменты они способны поглощать коротковолновые лучи, превращая их в более длинные.

В настоящее время наиболее изучены флавоноиды растений семейства березовых, гречишных, розоцветных, бобовых, рутовых, сложноцветных. В связи с высокой

биологической активностью флавоноидов, сейчас проводится у нас, в СССР, усиленная поисковая работа. Интерес к этим природным соединениям еще более возрастает благодаря тому, что при своей фармакологической активности они не обладают токсическим действием.

Флавоноидные соединения приобретают все большее значение в медицине. Они находят применение при лечении сердечно-сосудистых заболеваний, атеросклероза, злокачественных новообразований, язвы двенадцатиперстной кишки, эритем, возникающих после облучений, а также при заболеваниях печени и желчного пузыря. Некоторые флавоноиды обладают эстрогенной, антимикробной и Р-витаминной активностью.

Кумарины и фурокумарины. Это растительные вещества сложной гетероциклической структуры (5, 6-бензо-а-пироны, кумарон-а-пироны и т. д.), открытые сравнительно недавно, но имеющие большие перспективы благодаря своей высокой физиологической активности.

Производные кумарина (кумарины) широко распространены в растительном мире, особенно среди представителей семейств зонтичных, рутовых, бобовых. К настоящему времени найдено свыше 150 представителей соединений этой группы.

Кумарины содержатся в различных органах растений, чаще и больше всего в корнях, коре, плодах. Содержание в разных растениях колеблется от 0,2 до 10 %. В одном растении встречается до 5—10 различных кумаринов.

Кумарины обладают весьма интересными биологическими свойствами. Особое значение имеют антикоагулирующие свойства дикумарала, благодаря которым он применяется в медицине для лечения тромбоза и для контроля за действием витамина *К*.

Некоторые кумарины (эскулин, эскулятин и др.) обладают Р-витаминной активностью — влияют на тканевую проницаемость и прочность сосудов.

Ряд фурокумаринов обладает фотосенсибилизирующей активностью — повышает чувствительность кожи к ультрафиолетовому облучению (солнечной радиации), при этом наблюдаются сильные ожоги и интенсивная пигментация кожи. Это свойство фурокумаринов используют для лечения витилиго (лейкодермии). Произ-

водные кумаринов и фурокумаринов обладают инсектицидной, антибактериальной и антигрибковой активностью, сильным действием на центральную нервную систему, коронарорасширяющим и спазмолитическим действием и т. д.

В данное время усиленно изучается противоопухолевая активность соединений кумаринового ряда. В этом отношении, по-видимому, есть обнадеживающие результаты. Как пишет Г. А. Кузнецова, автор монографии «Природные кумарины и фурокумарины» (1967), Вермель с сотрудниками показали, что ряд фурокумаринов (ксантотоксин и прангенин) обладает некоторой противораковой активностью.

Дубильные вещества. Под дубильными веществами или таннидами разумеются различные вещества растительного происхождения, точнее производные многоатомных фенолов, обладающие способностью превращать недубленые шкуры в дубленую кожу. Явление дубления основано на том, что танниды осаждают белки шкуры, образуя с ними нерастворимые соединения. Некоторые танниды выделены в кристаллическом состоянии, но большинство из них аморфны и в водных растворах дают коллоидную систему.

Дубильные вещества обладают сильно вяжущим вкусом, хорошо растворимы в спирте; из растворов осаждаются солями тяжелых металлов; от действия растворов солей железа приобретают синюю или зеленую окраску. Они встречаются в различных органах растений, находясь там в клеточном соке в виде растворов. После отмирания клеток и тканей они пропитывают клеточные стенки. При соприкосновении с воздухом под действием особых ферментов дубильные вещества окисляются и переходят в нерастворимые вещества коричневого или красно-бурого цвета, называемые флобафенами. Примером окисления дубильных веществ с образованием таких темно-окрашенных соединений является побурение поверхности разрезанного яблока и многих других плодов и потемнение внутренней поверхности снятой коры.

При нагревании до 200°С танниды не плавятся, а обугливаются с образованием пирогаллола (триоксибензола) и пирокатехина (диоксибензола). В зависимости от этого танниды делятся на пирогалловые и пирокатехи-

новые. Они различаются по реакции с солями железа: первые дают темно-зеленое, а вторые темно-синее окрашивание.

Дубильные вещества, добываемые из растений, применяются в промышленности для самых разнообразных целей (текстильной, авиационной, кожевенной, пластмассовой, фармацевтической и т. д.). В медицинской практике материалы, содержащие танниды, применяются как вяжущие и противовоспалительные средства.

По содержанию дубильных веществ наиболее выделяются семейства гречишных, буковых, ивовых, сосновых, свинчатковых, розоцветных и т. д. Как видно из предварительных итогов обследования местных видов на содержание дубильных веществ, природно-климатические условия Якутии более или менее благоприятствуют синтезу таннидов в растениях.

Эфирные масла. Благоухание полевых цветов, смолистый запах хвойного дерева, запах скошенного сена зависят от наличия в растениях эфирных масел. Эфирными маслами называют разнородные летучие вещества, образующиеся в определенных органах растений, обладающие специфическим, часто приятным, запахом и способностью перегоняться с водяным паром. Эфирными они называются потому, что улетучиваются подобно эфиру, а маслами потому, что наощупь они жирны и плавают на воде, как жирные масла.

Выделенные из растений эфирные масла представляют собой смесь летучих веществ: углеводородов, спиртов, альдегидов, кетонов, фенолов, кислот, сложных эфиров, окислов, лактонов. Редко эфирные масла состоят из одного — двух компонентов. По внешнему виду представляют прозрачные, легко подвижные жидкости, бесцветные или окрашенные в тот или иной цвет. При стоянии на воздухе густеют и темнеют. Эфирные масла хорошо растворяются в спирте, эфире, хлороформе, сероуглероде, жирных маслах и т. д.

Состав и количество эфирного масла в растениях меняются в широких пределах в зависимости от вида растений, органов и фаз развития и условий обитания их (от 0,001 % до 26 % на сухое вещество).

Эфирные масла являются веществами, сильнодействующими на животный организм. Этим объясняется их применение в медицинской практике. Эвкалиптовое и

мятное масла, например, употребляются при лечении болезней горла, кипарисовое масло — при заболевании коклюшем, анисовое масло применяется как отхаркивающее средство, хеноподиевое масло — против глистов и т. д. С большим успехом применялись при лечении ран пихтовый бальзам, высшие фракции эфирных масел и т. д.

Эфирные масла находят самое разнообразное применение в промышленности. Они служат сырьем для парфюмерной, мыловаренной, ликерно-водочной, кондитерской и консервной промышленности.

Витамины. Витамины представляют собой группу сравнительно низкомолекулярных органических соединений разнообразного химического строения, объединяемых по признаку их строгой необходимости для питания животного и человеческого организма. Они являются добавочными факторами питания, отсутствие или недостаток которых вызывает нарушение обмена веществ, функций нервной системы и другие расстройства в организме, называемые авитаминозами и гиповитаминозами.

В результате многолетних исследований выяснено, что высокая биологическая активность витаминов связана с тем, что они являются составными частями ферментных систем, служащих катализаторами жизненных процессов. В частности оказалось, что многие витамины соединяясь с белком образуют ферменты.

К настоящему времени выявлено и изучено около 30 различных витаминов, которые почти все синтезируются в растениях. Наиболее важными из них являются витамины группы *А*, группы *В, С,* группы *Д. Е*, группы *К, РР* и т. д. Отсутствие в пище витаминов группы *А* сказывается в нарушении процессов роста, в понижении стойкости к заболеваниям и ослаблении зрения, называемом куриной слепотой.

Недостаток витаминов группы *Д* приводит к возникновению рахита; отсутствие витаминов группы *В* вызывает заболевание, сопровождающееся нарушением деятельности центральной нервной системы — рассеянностью внимания, быстрой умственной и физической утомляемостью, повышенной возбудимостью, потерей аппетита и веса. Витамин B_{12} является чрезвычайно эффективным при лечении различных форм анемии.

в том числе так называемой злокачественной анемии. Витамин *C* (аскорбиновая кислота) является средством против цинги. Витамин *E* (токоферол) нормализует половую функцию животных. При его отсутствии у самцов происходит нарушение образования спермиев и перерождение семенников, а у самок наблюдаются бесплодие или преждевременные роды. Витамины группы *K* (филлохиноны) обеспечивают нормальную свертываемость крови. Отсутствие или недостаток витамина *PP* (никотиновой кислоты) приводит к заболеванию, которая называется пеллагра. Характерными симптомами этой болезни являются поражения кожи, поносы и психические расстройства. Витамин *P* поддерживает нормальную степень проницаемости и хрупкости мельчайших кровеносных сосудов — капилляров.

Мы выше очень кратко остановились только на некоторых основных видах физиологически активных веществ, синтезируемых высшими растениями и используемых в качестве различных лекарственных препаратов. Помимо них в современной медицине применяются и другие вещества растительного происхождения, как стероиды, тритерпены, фитонциды и др. Особое место занимают антибиотики — вещества, выделяемые микроорганизмами (низшими растениями) и убивающие других микроорганизмов или подавляющие их развитие. По своей химической природе антибиотики, так же, как и фитонциды, принадлежат к самым различным классам химических соединений. Из антибиотиков весьма широкую популярность и чрезвычайно большое значение имеют, например, пенициллин (выделяется некоторыми видами плесневого гриба), стрептомицин (выделяется почвенным лучистым грибком), советский грамицидин (выделяется особым видом почвенной бактерии), левомицитин, тетрациклин и т. д. На них более или менее подробно не останавливаемся, потому что в предлагаемой книге приводятся только представители высших растений.

Говоря о лекарственных растениях следует заметить, что к ним в некотором смысле относятся и так называемые народно-лекарственные растения, то есть растения, не прошедшие ни химической, ни фармакологической проверки, но используемые в практике самолечения. Изучение и научно-критическое освоение народ-

ного опыта по использованию растений в лечебных целях имело большое значение в деле изыскания новых лекарственных средств. Об этом, например, свидетельствуют результаты исследований советских ученых Л. П. Уткина, М. Н. Варлакова, П. С. Массагетова. А. А. Гроссгейма, А. И. Баньковского, А. П. Орехова и др. Вот почему и на сегодня ставится задача форсированного обобщения и изучения народной медицины разных народов.

Нами, начиная с 1962 г., собираются сведения о ботанических средствах народной медицины якутов. Сбор сведений путем опроса местного населения показывает, что в настоящее время в результате коренного улучшения медицинского обслуживания, расширения аптечной сети в районах республики, население полностью забыло знахарство. Народных лекарей, наделенных ореолом искусного врачевателя, почти не осталось. Лишь кое-где сохранились отдельные старожилы, хорошо знающие народные средства и рекомендуемые рецепты (ныне здравствующий Н. А. Васильев из Вилюя, недавно скончавшийся Ф. П. Чашкин из Татты и др.). Собранные сведения еще не обработаны окончательно, но они частично использованы во второй части книги при характеристике отдельных растений.

Следует отметить, что указание об использовании тех или иных растений в народной медицине отнюдь не является своего рода популяризацией непроверенного эмпирического народного опыта в данной области, не является тем более рекомендацией следовать знахарским приемам. Оно преследует лишь цели ориентировочного определения направлений дальнейшего химического и фармакологического исследования этих растений.

В этой связи необходимо подчеркнуть еще следующее: использование растений в лечебных целях по непроверенным приемам и рецептам народной медицины таит опасности прогрессирования заболеваний, или даже отравления организма. Поэтому не должно иметь места интуитивное и бесконтрольное лечение травами, тем более лицами, не причастными к ботанике и медицине.

СПОСОБЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Все лекарственные препараты, изготовляемые из растений, обычно подразделяются на химические и галеновые.

Химические препараты — это индивидуализированные химические соединения (алкалоиды, глюкозиды и др. вещества), полученные из растений в виде кристаллических или аморфных веществ.

Галеновые препараты — это лекарственные средства, получаемые из растений (корней, листьев, цветов и т. д.) путем определенных фармацевтических операций. Свое название «галеновых» они получили по имени Галена (130—200 гг.), римского врача и естествоиспытателя. Способ приготовления препаратов определяет их форму; это могут быть растворы, настойки, отвары, сиропы, кашки, слизи, мази, пластыри, экстракты и пр.

Каждый галеновый препарат должен быть стандартным, то есть удовлетворять строго нормированным требованиям. При несоблюдении этого условия невозможно добиться желаемого эффекта от применения лекарств. Для изготовления одинаковых стандартных галеновых препаратов по всему Советскому Союзу и унификации условий их производства созданы определенные нормы, которые изложены в Государственной фармакопее СССР, мануалах, Государственных стандартах (ГОСТ, ОСТ) и технических условиях. Слово «фармакопея» происходит от двух греческих слов, в переводе на русский язык означает «делать лекарство». Фармакопея — это кодекс медико-фармацевтического законодательства в отношении лечебных и профилактических средств, препаратов и материалов, содержащий необходимые для их стандартизации сведения (описания их внешнего вида, физических и химических свойств; различные способы определения их подлинности и доброкачественности, способы изготовления их и т. д.). Требования Фармакопеи обязательны для всех медицинских учреждений, врачей и фармацевтов. Они имеют характер закона, нарушения которого карается в установленном порядке. Пересмотром и переизданием Фармакопеи в СССР ведает Государственный фармакопейный комитет Ученого совета Минздрава СССР. Ныне

действует 10-ое издание Государственной Фармакопеи СССР (1968 г.).

В Фармакопее описаны лишь наиболее употребительные медикаменты; прописи остальных медикаментов и средств даются в особых сборниках, называемых мануалами.

Точно соблюдая узаконенные прописи, можно изготовлять некоторые лекарственные формы не только в аптеках, но и в домашних и, даже, в походных условиях. Ниже мы даем описания наиболее доступных методов приготовления лекарственных форм в соответствии с требованиями государственной Фармакопеи СССР X издания.

Настои (infusa) и отвары (decocta). Настои и отвары представляют собой водные вытяжки из растительного сырья или водные растворы специально для этой цели приготовленных экстрактов (концентратов).

Для приготовления настоев и отваров растительный материал измельчают: листья, цветки и травы до частиц размером не более 5 мм (листья толокнянки — не более 1 мм); стебли, кору, корни — не более 3 мм; плоды и семена — не более 0,5 мм.

Измельченный растительный материал помещают в фарфоровый, эмалированный или из нержавеющей стали сосуд (инфундирку), обливают водой комнатной температуры, взятой с учетом потерь, происходящих при приготовлении, закрывают крышкой и нагревают на кипящей водяной бане при частом помешивании: отвары в течение 30 минут, настои в течение 15 минут. По истечении указанных сроков сосуд снимают с водяной бани и охлаждают при комнатной температуре: отвары в продолжение 10 минут, а настои — не менее 45 минут, после чего процеживают через цедилку (отжимая остаток растительного материала), а затем сквозь вату и добавляют воды до предписанного объема вытяжки. Отвары сырья, содержащего дубильные вещества, процеживают немедленно после снятия инфундирки с водяной бани.

Если количество растительного сырья в рецепте не указано, то из 10 весовых частей растительного сырья получают 100 объемных частей настоя или отвара.

Настои и отвары из растительного сырья группы сильнодействующих готовят только по прописи врача.

а при отсутствии указаний следует брать 1 весовую часть сырья на 400 объемных частей настоя или отвара.

Настойки (tincturae). Настойки — это прозрачные жидкие спиртовые, спирто-водные или спирто-эфирные вытяжки из растительного сырья. Готовят их следующим образом.

Растительное сырье, предварительно высушенное и измельченное, отвешивают, помещают в специальный сосуд и заливают соответствующим количеством растворителя (чаще всего 70° спиртом).

Настаивание производят при комнатной температуре в течение 7 дней, затем извлечение сливают. Остаток растений отжимают, промывают тем же растворителем, вновь отжимают и доводят до соответствующего объема. Для приготовления настоев обычно 1 весовую часть растения берут на 5 объемных частей получаемой настойки. Если же сырье содержит сильнодействующие вещества, то настойку готовят из расчета 1 : 10. Полученные настойки отстанвают при температуре 8—10 градусов в течение нескольких дней, после чего фильтруют. Готовые настойки должны быть прозрачными и обладать запахом и вкусом соответствующего лекарственного сырья.

Сборы лекарственные и чаи сложные (species). Сборы и чаи представляют собой смеси нескольких видов резаного или крупно измельченного растительного сырья, иногда с примесью солей, эфирных масел и пр.

При их приготовлении виды сырья измельчаются по отдельности. Листья, травы, кору режут: корни и корневища в зависимости от величины и твердости режут или дробят; плоды и семена пропускают через вальцы или мельницы; кожистые листья превращают в крупный порошок; цветы и мелкие цветочные корзинки берут цельными. Степень измельчения зависит от назначения сбора:

а) сырье, входящее в состав чая или сборов, предназначенных для внутреннего употребления в виде настоя или отвара или для полоскания горла, просеивают сквозь сито (грохот) с отверстиями в 4—6 мм в диаметре;

б) сырье, входящее в состав сборов для ванн, просеивают сквозь сито с отверстиями в 2 мм в диаметре;

в) сырье, входящее в состав мягчительных сборов для припарок, просеивают сквозь сито с отверстиями в 1,4 мм.

При всех степенях измельчения производят отсеивание пыли сквозь сито с размером отверстий 1 мм. Затем измельченное сырье осторожно и тщательно смешивают для получения равномерной смеси. Если к сбору или чаю нужно добавить какую-либо соль, то их опрыскивают насыщенным раствором соответствующей соли из пульверизатора и перемешивают с последующим высушиванием (при температуре не выше 60°).

Экстракты (extracta). Экстракты представляют собой концентрированные вытяжки из растительного сырья. Различают: **жидкие экстракты** — подвижные жидкости; **густые экстракты** — вязкие массы с содержанием влаги не более 25%; **сухие экстракты** — сыпучие массы с содержанием влаги не более 5%.

Для экстрагирования растительного сырья применяют воду, спирт различной концентрации, реже эфир и другие растворители. В некоторых случаях к ним добавляют кислоты, щелочи, глицерин, хлороформ.

Исходное растительное сырье должно соответствовать требованиям Государственной фармакопеи СССР ГОСТ и быть измельченным согласно указаниям в соответствующих статьях.

Экстракты изготовляются различными способами: настаиванием (мацерацией), вытеснением (перколяцией), реперколяцией и т. д.

При приготовлении жидких экстрактов из 1 весовой части сырья обычно получают 1 объемную часть экстракта. Полученные жидкие экстракты отстаивают в течение нескольких дней при температуре не выше 8°, после чего фильтруют.

При приготовлении густых и сухих экстрактов вытяжки в отдельных случаях освобождают от балластных веществ. Экстракты должны быть доведены до соответствующих норм путем смешения с каким-либо индифферентным веществом или с одноименным более концентрированным экстрактом. Для разбавления жидких экстрактов применяют соответствующий растворитель, для густых экстрактов — молочный сахар, глюкозу, декстрин, свекловичный сахар, патоку и др. Сухие экстрак-

ты разбавляют молочным сахаром или декстрином. Экстракты должны обладать вкусом и запахом, характерными для исходного сырья.

ЗАГОТОВКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Сбор лекарственного сырья. Приступая к сбору растительного сырья безразлично для какой цели: для сдачи ли аптечным учреждениям или для домашнего пользования, необходимо с самого начала стремиться к тому, чтобы заготовляемый материал был доброкачественным, отвечающим требованиям Фармакопеи, ГОСТа или технических условий. Доброкачественность сырья, в свою очередь, зависит от соблюдения ряда обязательных условий и правил.

Прежде всего сборщик должен уметь распознавать растения, подлежащие сбору, безошибочно отличать их от других внешне похожих на них видов. Для этого нужно знание ботаники, в частности описательной морфологии растений (закономерностей внешнего строения органов), хотя бы в объеме учебника ботаники 5—6 классов. Только при этом условии можно определять виды по специальным руководствам — «определителям». Если же нет такого определителя, то нужно посоветоваться с людьми, хорошо знающими местные растения.

Кроме вида растения надо знать еще и какие органы растений надлежит собирать, ибо различные органы одного и того же растения, как и было сказано выше, отличаются по количеству и качеству действующих веществ; последнее бывает не постоянным, а сильно колеблется в зависимости от фаз развития растения: максимум накопления этих веществ обычно приурочен к какой-либо определенной фазе. Отсюда: сборщик должен знать еще и сроки, когда целесообразно собирать сырье.

Надземные части растений следует собирать только в сухую погоду, в середине дня, когда растения обсохнут от росы. Исключение составляют споры плауна, которые во избежание высыпания рекомендуют собирать при росе, в утренние или вечерние часы. Подземные части растений — корни и корневища — можно заготавливать в любое время суток и при любой погоде, так как перед сушкой их все равно должны промывать.

Сбор надо производить с большой тщательностью, избегая попадания в собираемый материал посторонних примесей и других частей того же растения. Наличие примесей снижает качество сырья и иногда делает его совершенно непригодным. Не следует собирать сильно запыленные или чем-либо загрязненные растения, а также растения, поврежденные насекомыми, ржавчиной или грибковыми заболеваниями.

При сборе ядовитых растений необходимо соблюдать меры предосторожности: не трогать немытыми руками лицо, глаза, в конце работы тщательно вымыть руки с мылом.

Об органах, подлежащих сбору, и времени заготовки этих органов приводится ниже применительно к отдельным растениям. Но следует хорошо запомнить следующие обобщенные правила.

Почки собирают ранней весной, когда они набухли, но еще не тронулись в рост, т. е. когда кроющие их листочки (чешуйки) еще не раскрылись. При сборе почек березы, черной смородины срезают ветви, связывают их в пучки, сушат, после чего почки обдергивают или обмолачивают и очищают от ветвей, остатков коры, сора.

Листья собирают перед началом или во время цветения растений, так как в это время содержание действующих веществ в них доходит до максимума. Собирать следует только вполне развитые неповрежденные нижние и средние зеленые листья, оставляя нетронутыми верхние. Листья, как правило, обрывают вручную на корню; только некоторые виды листьев собирают путем предварительного срезания олиственных побегов, от которых затем отделяют листья. Толстые, сочные черешки, замедляющие сушку, удаляют (вахта). При сборе листьев крапивы в начале скашивают растение и, когда листья повянут и потеряют жгучесть, их обрывают. Мелкие кожистые листья (толокнянка, брусника) собирать руками непроизводительно, поэтому вначале срезуют ветви, сушат их, затем обмолачивают и отделяют от стеблей.

Цветки собирают в начале цветения. В медицине под термином «цветки» понимают не только отдельные цветки, но и отдельные части или даже целые соцветия. При заготовке цветы собирают без цветоножек, чаще всего вручную.

Для медицинских целей у многих растений часто собирают **травы.** Под «травами» в фармакогнозии подразумевают у травянистых растений олиственные и цветоносные стебли, у полукустарников — смесь листьев и цветов. Травы собирают в фазе цветения, срезая серпом или ножом на уровне нижних листьев; толстую оголенную часть стебля оставляют несрезанной.

Плоды и семена собирают вполне зрелыми, но не переспелыми. Как известно, у растений с неодновременно распускающимися цветками и созревание плодов происходит неодновременно. Для таких растений наиболее желателен сбор плодов и семян по мере созревания. Но при массовой заготовке сырья, если к тому времени успела созреть половина плодов, рекомендуют у таких растений срезать их верхушки со всеми плодами. При этом недозрелая часть плодов поспевает уже в снопиках или пучках. Сочные плоды следует собирать в умеренно прохладное время — ягоды, собранные днем, в сильную жару, вскоре портятся. Необходимо стараться, чтобы ягоды в таре не слеживались и не давили друг на друга. Для этого корзинки должны быть небольшие, неглубокие, обшитые внутри мешковиной. При укладке ягод рекомендуется прокладывать их веточками через каждые 5—7 см.

Подземные органы (корни, корневища, клубни, луковица) заготовляют в тот период, когда все надземные части начнут уже увядать или ранней весной, до того как надземные части тронутся в рост.

Корни и корневища выкапывают лопатами (болотные растения вилами), отряхивают от земли и промывают в холодной проточной воде (лучше в корзинках).

Собирая лекарственное сырье, сборщик должен заботиться о сохранении зарослей лекарственных растений и избегать хищнических приемов сбора, которые могут привести к полному исчезновению ценных видов растений. Для сохранения естественных зарослей необходимо в местах сбора оставлять по 2—3 растения на 1 м² нетронутыми, оставлять часть зарослей в виде семенников.

Сушка. Правильная сушка является важнейшим условием сохранения терапевтической ценности лекарственного сырья, поэтому требует она очень серьезного внимания.

Задача правильной сушки заключается в том, что-

бы, с одной стороны, как можно быстрее прекратить в собранных растениях (органах) разрушающую деятельность ферментов или по крайней мере уменьшить ее до минимума, с другой стороны, сохранить при этом наибольшее количество действующих веществ.

Необходимо для этого к сушке приступить сразу после сбора. Период между сбором и началом сушки не должен превышать 1—2 ч. Сушка должна быть, как правило, быстрой и проходить при температуре 50—60°. Ферменты разрушаются при нагревании растений до 40—60°, а большинство действующих веществ при этом не страдает. Особенно быстро надо сушить сочные плоды. Учитывая, что витамины выдерживают высокую температуру, нагревание можно довести до 70—90°. Быстрой сушки требует сырье, содержащее гликозиды и алкалоиды; его сушат при 50—60°. Сырье же, содержащее эфирные масла, сушат,наоборот, медленно, при температуре не выше 25—30°.

Перед сушкой материал должен быть соответствующим образом подготовлен: отсортированы различные примеси и поврежденные части, разрезаны на продольные куски толстые корни и корневища.

Сушку можно производить различными способами. Некоторые части растения, не содержащие красящих веществ, как, например, кору, корни, семена, а также ягоды можно сушить на солнце. Для этого сырье раскладывается на подстилках слоем 2—3 см и несколько раз в день переворачивается. На ночь убирается или укрывается от росы.

В большинстве случаев сырье (травы, листья, цветы) подвергается воздушной сушке на открытом воздухе или в закрытых помещениях (на чердаке жилого дома, под железной крышей, в палатках). В последнем случае обязательным условием является хорошая вентиляция, отсутствие специфического запаха керосина, бензина и других веществ. В помещении делают специальные полки или стеллажи, на которых тонким слоем раскладывают высушиваемое сырье. Можно при сушке развешивать растения нетолстыми пучками на веревках.

Лучше всего сушить растения в специальных сушилках, где регулируется температура. Под сушилку можно использовать русские печи после топки. В них обычно сушатся ягоды, корни, корневища и клубни (предвари-

тельно провяленные на солнце). Провяливание значительно ускоряет сушку и предохраняет ягоды от комковатости.

Сухие растения должны иметь такую же окраску, что и живые. Толстые части растения проверяются на излом: если корни, корневища и кора не гнутся, а с треском ломаются, сушку можно считать законченной.

Хранение. Места для хранения высушенного сырья должны быть сухими, темными, без сора, пыли, насекомых. Ядовитые растения хранятся отдельно от неядовитых, с запахом — отдельно от непахучих.

Сырье для хранения упаковывается в тару (в мешки, ящики), на ее этикетке указывается название сырья и время заготовки. Сроки хранения, как правило, для цветков и травы 1—2 года, для корневищ, корней, клубней, коры —3—5 лет.

Часть вторая

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ЯКУТИИ

Адонис (горицвет) **сибирский.** Adonis sibiricus Patr. по-якутски: сардаҥалаах от, күн сибэккитэ, из сем. лютиковых.

Морфологическое описание: многолетнее травянистое растение с толстым, коротким корневищем, расположенным на глубине 10—13 см; стебли в количестве нескольких, 20—60 см. выс.; нижние листья чешуевидные, остальные сидячие, продолговатые, дважды-триждыперисторассеченные на узко-ланцетные или линейные доли. Цветы крупные, до 5 см в диаметре, золотисто-желтые с многочисленными лепестками и пятилистной чашечкой. Тычинок и пестиков много. Плод — сборная листовка. Цветет в Якутии с последней декады мая до 10—20 июня (рис. 1).

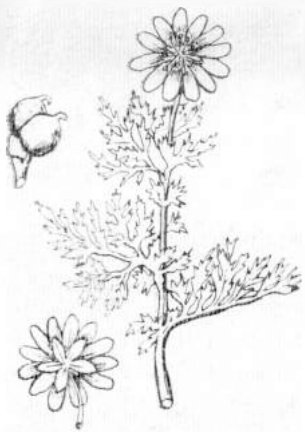

Рис. 1. Адонис сибирский.

Место произрастания: сухие травяные лиственничные и березовые леса, лесные опушки, луговые степи, заросли кустарников.

Распространение: Ц.-Якт. по Лене от Олекминска до г. Жиганска и по ее притокам — Амге и Вилюю.

Используемые органы — надземная часть растения в период цветения и плодоношения. Запас сырья 30—45 кг на 1 га.

Химический состав. Согласно литературе основным действующим веществом являются глюкозиды сердечной группы. Кроме того найдены в небольших количествах алкалоиды, витамины и сапонины. Нами путем фитохимического изучения местных форм адониса сибирского обнаружены глюкозиды (методом фотоколориметрирования); немного алкалоидов (до 0,052%); витамина *С* (59 мг%), дубильных веществ пирокатехиновой группы (в пересчете на танин до 7%), немного сапонинов (+, ++); анализы на содержание эфирных масел и флавоноидов дали отрицательные результаты.

Применение в медицине. Растение еще не нашло практического применения в медицине, но считается перспективным для использования при сердечно-сосудистых заболеваниях. По данным М. Н. Варлакова (1932) и В. В. Ревердатто (1949), адонис сибирский может быть с успехом использован в качестве заменителя своего ценного фармакопейного «собрата» — адониса весеннего, но с учетом его слабого фармакологического эффекта, должна быть в 5 раз увеличена дозировка травы по сравнению с А. весенним.

Исследования, проведенные нами совместно с А. Д. Аверенской по выявлению фармакологических свойств адониса, произрастающего в Центральной Якутии, дали обнадеживающие результаты. Опыты проводились на лягушках и белых мышах. В частности, изучалось влияние водных настоев травы на ритм и амплитуду сердечных сокращений, на характер систолы и диастолы, на сосуды изолированных конечностей, на работу центральной нервной системы. Кроме того проверялись токсические свойства препаратов. Судя по результатам опытов, местный адонис может быть рекомендован для лечения сердечно-сосудистой системы, особенно при сердечной недостаточности. Причем на основании прямого сравнения действий изучаемых препаратов из адониса весеннего и сибирского мы считаем, что при использовании местного сырья дозировка препаратов должна быть увеличена не в 5 раз, как указывалось выше, а в 2,5 раза.

Травой горицвета сибирского в народной медицине Сибири, особенно в Забайкалье, лечат желудочные за-

болевания, лихорадку, сердечные и нервные болезни, водянку, в качестве мочегонного и т. д. (В. Ревердатто, 1949; Минаева, 1960; Семенов и Телятьев, 1966).

Аир болотный, Acorus calamus L., по-якутски: маҥчаары, многолетник из сем. ароидных.

Морфологическое описание: Корневище длинное, цилиндрическое, несколько сплюснутое, с многочисленными шнуровидными корнями; снаружи бурое, покрытое остатками листовых влагалищ. Листья крупные, ярко-зеленые, мечевидные, до 1 м длиной, вверх торчащие. Стебель прямостоячий, неветвистый, зеленый, листовидный, сплюснутый, с острым ребром, и с противоположной стороны—желобком. Соцветие — толстый, постепенно суживающийся к верхушке початок, косо-вверх направленный. Цветки обоеполые, невзрачные, зеленовато-желтые. Околоцветник простой, шестилистный, пленчатый. Тычинок — 6, пестик 1 (рис. 2).

Место произрастания: берега рек, стариц, озер, иногда заболоченные, прибрежные луга.

Распространение: Ц.-Якт.

Используемые органы: корневища, собираемые осенью.

Химический состав. Корневища содержат эфирное масло, достигающее в свежесобранном сырье от 0,8 до 4,8%; горький глюкозид акорин, сесквитерпены и различные терпены, алкалоид «каламин» (?), дубильные вещества, аскорбиновую кислоту.

Рис. 2. Аир болотный.

В местных образцах (в засушенных корневищах) найдены 0,01% алкалоидов, 0,6—1,2% эфирных масел, 7,3% дубильных веществ, следы сапонинов; в листьях 0,35% эфирных масел и 5,5% дубильных веществ.

Применение в медицине. Препараты из корневищ аира (отвары) применяются в качестве ароматической горечи для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения, а также как тонизирующее средство при угнетении центральной нервной системы, реже — при болезнях почек, печени, желчного пузыря. Корневище входит в состав сложных настоек — горькой настойки и горького желудочного сбора. В последнее время аир стали применять при язвенной болезни желудка. Широко применяется корневище в парфюмерной и кондитерской промышленности — входит в состав зубных порошков, прибавляется в пиво, используется в небольших количествах вместо лаврового листа, как заменитель корицы, имбиря, мускатного ореха. При сборе очищенные от земли корневища промывают в холодной воде, обрезают корни и листья, разрезают на куски 15—30 см, провяливают на воздухе, а затем сушат при температуре не выше 25—30°; при сушке толстые корневища разрезают вдоль.

Нами совместно с А. В. Михайловой проведено рекогносцировочное фармакологическое исследование корневищ местного аира — проверялось влияние различных лекарственных форм (настоя и настойки) на функции слизистой оболочки желудка и на моторику желудка у собак. Эксперименты показали, что обе испытанные формы обладают различным действием. Водный настой вызывает угнетение функций слизистой оболочки желудка, что выражается в устойчивом уменьшении выделений пепсина, сычужного фермента и кислотности желудочного сока; настой также вызывает длительное угнетение моторной функции желудка. Спиртовая настойка же в первые 4 часа оказывает тонизирующее действие на функции слизистой оболочки желудка, что выражается в количественном увеличении содержания пепсина, активности сычужного фермента и кислотности желудочного сока. В последующем тонизирующее действие сменяется угнетением. Примерно такое же действие оказывает настойка корневищ аира и на моторную деятельность желудка — наблюдается чередование воз-

Рис. 3. Аконит Кузнецова.

буждения с угнетением. Таким образом, эти наблюдения показали значительное целебное качество корневищ местного аира. То обстоятельство, что разные лекарственные формы оказывают неодинаковое действие, позволяет применять данное сырье в лечебной практике при заболеваниях желудочно-кишечного тракта разной этиологии. Однако, для этой цели необходимо вести дальнейшее, более глубокое клинико-экспериментальное исследование.

В якутской народной медицине ванны из корневищ применяются при золотухе.

Аконит Кузнецова, Aconitum Kusnetzoffii Rchb., по-якутски: чумэчи от, из сем. лютиковых.

Морфологическое описание. Крупное, многолетнее травянистое растение, имеющее своеобразный корнеклубень конической формы, около 3 см длины. Стебель 70—150 см высоты, округлый, прямой, очень крепкий, равномерно олиственный. Листья в очертании округло-сердцевидные (5—10 см дл., 8—15 см шир.), с обеих сторон голые, до основания рассеченные на 3—5 сегментов, к основанию клиновидных, в верхней части перисто-надрезанных на продолговато-ланцетные доли. Цветки в плотной кисти или сжатой метелке. Цветок неправильный, чашечка темно-синяя, 5-листная, верхний чашелистик имеет вид шлема нижние два обыкновенно небольшие, неравные. Из лепестков развиваются только 2, превратившиеся в нектарники; стаминодиев 3—8; тычинок много. Плоды — многосемянные, голые листовки длиной около 13 мм, в числе (3) 4—5.

Место произрастания: заросли кустарников и сырые луга в долинах рек.

Распространение: в лесной зоне; по Лене на севере доходит до устья Вилюя. Ц-Якт., Алд., В-Ленск.

Другие виды. В Якутии по данным М. Н. Ка-

равасва произрастает 11 видов, из которых наряду с аконитом Кузнецова наиболее широко распространенными являются: аконит высокий (A. exelsum Rchb.), А. бородатый (A. barbatum Pers.), А. вьющийся (A. volubile Pall.), А. Чекановского (A. Czekanovskii Steinb) и А. живокостнолистный (A. delphinifolium DC).

Химический состав. Виды рода аконита являются выдающимися алкалоидоносами. Всего в них открыто 30 разных алкалоидов, среди которых есть сильнейшие яды, такие как аконитин, псевдоаконитин, мезаконитин, гипаконитин и др. Содержание суммы алкалоидов сильно варьирует в зависимости от вида, географического распространения органа и фазы развития растений. Как показало изучение местных видов, все они оказались высокоалкалоидоносными (табл. 1). Сравнение показывает, что содержание суммы алкалоидов в некоторых из этих видов выше, чем у тех же видов в других областях.

Таблица 1

Алкалоидоносность аконитов в условиях Якутии

Виды	Количество алкалоидов на воздушно-сухое вещество
Аконит бородатый	0,1—2,3%
Аконит вьющийся	0,177—0,211%
Аконит живокостнолистный .	св 0,5%
Аконит Кузнецова	0,15—0,9%
Аконит лютиковидный . . .	св 0,5%
Аконит Чекановского . . .	0,45%

Применение в медицине. Сильная ядовитость алкалоидов аконитов ограничивает их медицинское применение. Они вызывают паралич дыхания и первичную остановку сердца. По данным проф. И. А. Гусынина, смертельными дозами аконитина для животных считаются 0,02—0,05 мг на 1 кг живого веса (человек погибает от дозы в 3—4 мг).

В научной медицине применяется настойка корней аконита джунгарского наружно при невралгиях, мигре-

ни, зубной боли, ревматизме и др. болезнях как болеутоляющее средство.

Инсектицидные свойства аконита бородатого изучались в 1942 г. во ВИЭМ и получили высокую оценку. Препараты, изготовленные из зеленой массы растения на Томском фармазаводе, дали весьма положительный эффект при лечении чесотки, для уничтожения вшивости у крупного рогатого скота и лошадей.

Акониты раньше служили народным средством различного назначения. Например, корни аконита противоядного применялись при отравлениях, от глистов, при лихорадке. На Саянах порошком из клубней аконита Чекановского охотники отравляют волков, а настоем цветков и корнеклубней аконита высокого пользуются для уничтожения мух и тараканов. Аконит Фишера находил широкое применение в китайской медицине. Известно также, что аконитом Кузнецова лечились от зубной боли — кусочек корневого клубня клали на больной зуб. Небезынтересно отметить, что аконит бородатый применялся и в народной медицине якутов. По свидетельству М. А. Овчинникова (1892), им лечились от глистов. Но, по-видимому, это вызывало и отравления. «При симптомах отравления,— пишет он,— когда начинают чернеть ногти на руках и ногах, незамедлительно внутрь дают молоко». По другим сведениям, настой и отвар цветков служили средством от вшивости, настой их на молоке — для уничтожения мух и тараканов.

Астры, Aster *, по-якутски: астралар, из сем. сложноцветных. На территории Якутии встречается 4 вида: Астра Толмачева (A. Tolmatschevii Tamamsch), А. двулетняя (A. biennis Ldb.), А. даурская (A. dahuricus Benth.), А. цельнолистная (A. subintegerrimus (Trautv.) Ostenf. et Resvoll. Все эти виды усиленно рекомендуются для химического и фармакологического исследований.

Астра Толмачева. Корневище короткое. Стебли 10—30 см выс. Прикорневые листья ланцетнолопатчатые, туповатые, стеблевые — ланцетно-линейные. Корзинки — одиночные. Язычки корзинок около 10—15 мм дл.

---

* Приводимые здесь виды во «Флоре СССР» (т. 25) распределены по трем различным родам: астра, гетеропаппус (А. двулетняя), солонечник (А. даурская).

Астра двулетняя. Корень двулетний. Стебли в числе 2—3 (1), жесткие, 5—40 см выс., прямостоячие, густо олиственные. Листья линейные, острые, сероватые от волосков, 3—5 см. дл., 2—4 мм ширины. Корзинки в рыхлом щитке. Язычки 10—15 мм длины.

Астра цельнолистная. Стебли тонкие, 20—30 см выс. красные, пушистые. Листья только стеблевые, продолговато-ланцетные, по краю пильчато-зубчатые, почти сидячие. Корзинки немногочисленные или одиночные. Язычки розово-фиолетовые.

Астра даурская. Стебли в числе нескольких, малолистистые, 20—60 см. выс., мелко-шероховато-пушистые. Листья все стеблевые, ланцетно-линейные, шероховатые, сверху густо точечно-ямчатые, с 3 жилками. Язычки голубые или синие.

Химический состав. В условиях Якутии, по данным В. П. Самарина и Л. В. Слепцовой, во всех видах обнаружены гемолитически активные сапонины (табл. 2).

Таблица 2

Гемолитический индекс сапонинов у видов рода астры в Якутии

Виды	Корни	Стебли	Листья	Соцветия	Трава
Астра альпийская	—	—	—	—	500
Астра двулетняя	200—666	200—666	200—1426	333—2000	571—666
Астра сибирская	571—909	200—666	333—800	333—1000	400—909
Астра даурская	200—571	отр—400	отр—571	800—1000	500—1250

Применение в медицине. В официальной медицине не используются. Судя по содержанию сапонинов и свойствам близкого вида,— астры алтайской — все эти виды, по-видимому, обладают отхаркивающими свойствами.

В народной медицине астра альпийская применяется от золотухи; в тибетской — соцветия употребляются при заболеваниях желудочно-кишечного тракта; в якутской— астра Толмачева и А. даурская (по-видимому и другие виды) в виде отвара листьев и стеблей применяются от золотухи, экзем, туберкулезных лимфацетитов, а также при кашле и ломоте в костях.

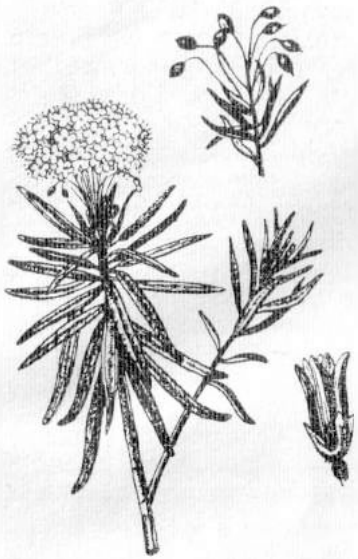

Рис. 4 Багульник болотный.

Багульник болотный, Ledum palustre L., по-якутски: чэмпэрээк, сугун абаҕата, из сем. вересковых.

Морфологическое описание. Вечнозеленый кустарник до 1 м и более выс. Веточки с темно-серой корой. Листья кожистые с завернутыми вниз краями, сверху темно-зеленые, морщинистые, снизу густо рыжевойлочные, линейные или линейно-продолговатые, на очень коротких черешках, очередные. Цветки крупные, собранные на концах веточек в зонтиковидные щитки, с характерным одуряющим запахом. Ярко белые лепестки в числе пяти, почти яйцевидные, 5—7 мм дл. и 4—5 мм шир. Тычинок 10. Плод — продолговатая, пятигнездная коробочка. В условиях Якутии цветет в конце июня — в первой половине июля. Плодоношение — в августе. Семена светло-желтые, на 1 коробочку в среднем приходится 40—45 семян. Опыляется различными насекомыми из отряда жесткокрылых, перепончатокрылых и чешуекрылых (усачами, наездниками, белянками и нимфалидами).

Место произрастания: торфяные болота, заболоченные и сравнительно хорошо дренированные хвойные леса.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск, Олн., Яно-Инд., Клм.

Другой вид: **багульник стелющийся,** L. decumbens (Ait.) Lodd.

Используемые органы: Листья и молодые веточки, собираемые в период цветения.

Химический состав: В надземных частях содержится эфирное масло: в листьях первого года 1,5—7,5%, второго года 0,25—1,4%, в ветвях первого года 0,17—1,5%, второго года — от следов до 0,2%, в цветках —

2,3% и в плодах — до 0,17%. Кроме эфирного масла в листьях содержатся гликозиды эриколин (арбутин), а также дубильные вещества (Атлас..., 1962).

В образцах из Ц-Якутии выход эфирного масла в листьях в период цветения и начала плодоношения составил 1,4—1,8%, в цветках —0,6—1,0%. В образцах из Колымы В. П. Самариным в верхушках побегов найдено 2,3—3,3%. В отношении дубильных веществ местные растения не уступают инорайонным. В частности нами найдено в цветках 7,2%, листьях — до 0,7%, в стеблях — до 4,98%. Судя по картине пенообразования в местных образцах содержится небольшое количество сапонинов, которые при показателе 2000 не обладают гемолитическим эффектом. Качественные реакции на арбутин, алкалоиды и аскорбиновую кислоту дали отрицательные результаты.

Применение в медицине. В научной медицине настой из багульника применяется как отхаркивающее при острых и хронических бронхитах, а также при спастических энтероколитах. Элеоптен (жидкая часть эфирного масла) применяется при острых ринитах и гриппе (Атлас..., 1962). Наружно применяется сваренное с маслом трава для лечения заболеваний кожи (Машковский, 1960). В быту листья багульника используют как инсектицидное средство: окуривают комнаты для уничтожения мух и др. насекомых, веточками или листьями перекладывают одежду для предохранения от моли (Гаммерман и Юркевич, ред., 1966).

Багульник — популярное народное средство. Применяют в качестве мочегонного, наркотического и потогонного средств, при коклюше, бронхиальной астме, туберкулезе, ревматизме, подагре, диабете, при желудочных, хронических кожных заболеваниях, простуде, заболеваниях сердца, почек, рахите, удушии, лихорадке (Землинский, 1958; Гаммерман, ред., 1966; Кондратюк и др., 1967; Панкова, 1961; Шупинская и Карпович, 1963).

Багульник болотный находил довольно широкое применение и в якутской народной медицине. По свидетельству П. М. Бушкова (1926) отвар листьев применяли против золотухи, экзем, гумозных язв и туберкулезных лимфаденитов. По словам народного врачевателя Никона Алексеевича Васильева (1882 г. рождения, якут, коренной житель Вилюйского района) отвар надземной

массы пьют при сердечных заболеваниях. Для этого 10 г сухого растительного материала, собранного перед цветением, кипятят в 1 л воды. Затем 9 капель отвара растворяют в 1 столовой ложке воды и принимают 3 раза в день. Кроме того отвар (1 кг на 2—3 л. воды). используют для выведения эктопаразитов (вшей, блох).

Другой популярный народный лекарь Фома Петрович Чашкин (1878—1966 гг., якут из Алексеевского района) отвар из цветов и листьев применял при различных кожных заболеваниях: опухолях, нарывах, ранах; а спиртовую настойку цветов и листьев — при ревматизме.

Наблюдение за фармакологическим действием местных образцов багульника болотного на животных (собаках) показало:

1) спиртовая настойка в концентрации 1:500 и 1:250, особенно последняя, спустя некоторое время вызывает длительное угнетение моторики кишечника, которое характеризуется остановкой перистальтики, сильным ослаблением маятникообразных сокращений и сильным понижением тонуса (порою полной атонией);

2) водная вытяжка (1 : 50 и 1 : 10), наоборот, повышает тонус кишечника, усиливает перистальтику с незначительным понижением силы маятникообразных сокращений;

3) спиртовая настойка (1 : 15) в дозе 20 мл вызывает угнетение активности липазы примерно на 1/3 первоначальных единиц, а на активность трипсина существенного влияния не оказывает;

4) опыты на изолированных конечностях лягушки показали, что 20% водный настой багульника обладает не спазмолитическим, а небольшим сосудосуживающим действием;

5) эфирное масло багульника в разведении 1 : 500, 1:50 и 1:10 (исходный препарат масла готовился растворением эфирного масла в 70% спирте в соотношении 1:3) на изолированное сердце лягушки действовало сходным образом, вызывая первоначальное угнетение, которое в последующем сменяется возбуждением его работы. Разница состояла только в различной продолжительности действия у препаратов различной концентрации. Причем, во всех вариантах угнетающее действие во времени было значительно короче, чем возбуждающее.

На основании этих опытов можно придти к такому

заключению: препараты местного багульника болотного, как и инорайонные образцы, обладают заметным фармакологическим эффектом и могут применяться как сосудосуживающее и кровоостанавливающее средство, а также при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Белозор болотный, Parnassia palustris L., по-якутски чэмэлиидэ, из сем. камнеломковых.

Морфологическое описание. Корневище короткое, корень мочковатый. Стебель одиночный или в числе нескольких, прямой, неветвящийся, голый, 8—30 см дл., снабжен около середины одним глубокосердцевидным стеблеобъемлющим листом. Прикорневые листья довольно многочисленные, яйцевидно-сердцевидные, длинночерешковые.

Цветки одиночные, крупные, 1,5—3 см в диаметре. Чашечка из 5 зеленых чашелистиков; лепестки белые с заметными дуговыми жилками, яйцевидные, 5—15 мм дл. Между венчиком и тычинками находятся 5 лепестковидных листочков с железистыми ресницами по краям. Тычинок 5. Пестик 1, столбик с 4 рыльцами. Плод — четырехстворчатая коробочка. Цветет в июле — августе.

Место произрастания: болотистые луга, берега водоемов, приречные галечники, заросли кустарников.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В.-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм.

Используемые органы: все части.

Химический состав. С химической и фармакологической стороны растение мало изучено. Известно только, что в траве содержатся немного алкалоидов (в Якутии до 0,1%), флавоноиды, дубильные вещества.

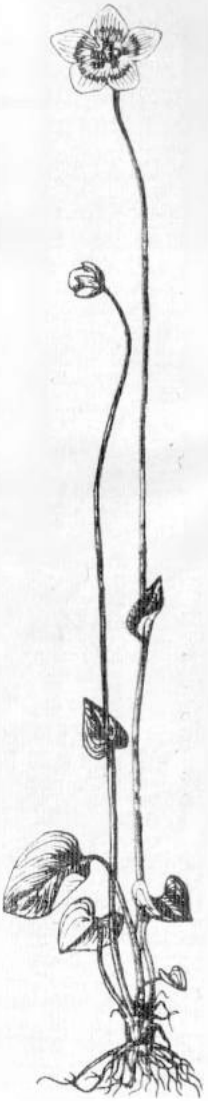

Рис. 5. Белозор болотный.

Применение в медицине. Растение используется только в народной медицине. В прошлом у разных народов применялось в виде отвара при болезнях глаз, печени, поносах, как мочегонное средство. В настоящее время отвар травы употребляют внутрь при сердечных заболеваниях, связанных с расстройством нервной системы, при кровотечениях, кровохаркании или эпилепсии. Наружно толченую траву прикладывают к ранам и воспаленным глазам.

В якутской народной медицине отвар надземной части пьют в качестве мочегонного, «при резях» в мочевом пузыре; по свидетельству врачей В. Н. Чепалова и П. М. Бушкова применялось растение и при венерических болезнях.

Белокрыльник болотный, Calla palustris L., по-якутски: туртаайы (маҥаас сэбирдэх, ынах кулгааҕа), из сем. ароидных.

Морфологическое описание. Многолетнее, травянистое растение с толстым членистым ползучим корневищем. Стебли почти одинаковой длины с листьями (10—15 см). Листья крупные, яйцевидно-сердцевидные. Цветки голые (без околоцветника), собраны в виде початка, снабженного сбоку почти плоским, внутри белым, снаружи зеленым покрывалом; верхушечные — тычиночные, нижние и средние-обоеполые. Плоды красные, многосемянные, ягодообразные. Цветет в июне.

Место произрастания: травяные, реже моховые болота, болотистые луга, зыбкие грунты зарастающих или заросших водоемов.

Распространение. Алд., Ц-Якт., В-Ленск. Северная граница распространения вида проходит по рр. Вилюй, Алдан и Мая.

Химический состав. Химический состав детально не изучен. По литературным данным в корневищах найдены до 30% крахмала, в листьях 213,4 мг % витамина С; во всех органах — эфирные масла с неприятным запахом и ядовитое сапониноподобное вещество.

В подземных и надземных частях местных образцов обнаружено небольшое количество сапонинов (Самарин) и алкалоидов.

Применение в медицине. Данных о применении белокрыльника в медицине не имеется. Есть лишь

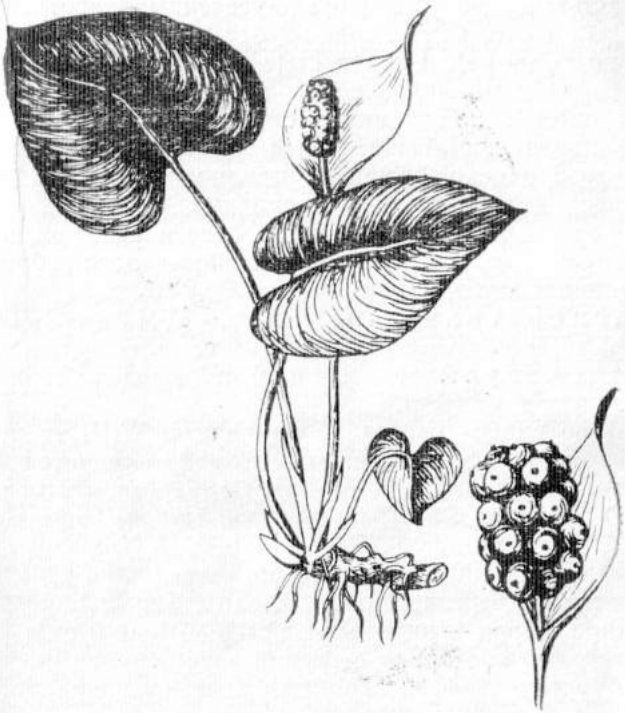

Рис. 6. Белокрыльник болотный.

упоминание, что в прошлом это растение употребляли как средство от укусов змей (Землинский). При дальнейшем химическом и, особенно, фармакологическом изучении данного растения следует иметь в виду, что оно в свежем виде ядовито для человека и животных. Известны случаи массового отравления крупного рогатого скота и свиней (Гусынин, Самарин). Отравление сопровождается слюноотделением, беспокойством, дрожью, тимпанитом, испуганным взглядом, частым напряженным дыханием, слабым частым пульсом, сильной инъекцией сосудов видимых слизистых оболочек.

Береза плосколистная, Betula platyphylla Sucacz, по-якутски: хатыҥ, из сем. березовых.

Морфологическое описание. Дерево до 20 м выс., ствол с белой корой. Листья у основания боль-

щей частью прямо- или округло-усеченные, заостренные, по краю просто, реже двояко-зубчато-пильчатые, голые, лишь по краю редко волосистые, 5—7 см дл., 3,5—6 см шир., сережка цилиндрическая, 2,5—3 см дл., крылышки равны орешку или немного шире, вверху превышают его и почти достигают рылец.

Береза плосколистная является наиболее распространенным видом среди древовидных берез.

Место произрастания: берега рек, озер, лиственничные, сосновые и темнохвойные леса, образует колки, рощи (тубэ, чаран).

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск, Олн., Яно-Инд., Клм., до 68—70° с. ш.

Используемые органы: нераспустившиеся почки, листья, береста.

Другие виды: **береза бородавчатая** (B. verrucosa Ehrh.), одним из ее заметных отличий является треугольно-ромбовидная форма листа; **береза кустарниковая** (B. fruticosa Pall.), по-якутски: ыарҕа, сиппиир талаҕа. Это кустарник 0,75—2,5 м выс. с мелкими яйцевидными или эллиптическими, по краю мелко-пильчатыми листьями; **береза тощая** (B. exilis Sucacz.), по якутски: хара ыарҕа — низкорослый (20—70—120 см), сильно ветвистый кустарник с темной корой, мелкими округлыми, тупозубчатыми, гладкими листьями. Оба последних вида кустарниковых берез весьма широко распространены, по краям долин мелких «травяных» рек и ручьев, в сырых лиственничных лесах нередко образуют чистые заросли на больших площадях.

Химический состав. Согласно литературе почки и молодые листья содержат эфирное масло, смолу, дубильные вещества, сапонины, витамин С, флавоноиды и др. вещества. Свежие листья и почки обладают фитонцидной активностью. Березовый деготь содержит много фенолов, крезолы, толуол, бензол, смолу и др. вещества. Из древесины добывают метиловый спирт, уксус. В березе плосколистной в условиях Якутии найдены в бересте дубильные вещества пирокатехиновой группы (12%), в листьях на сухой вес 533 мг %, в почках 106 мг % аскорбиновой кислоты, 52,41 мг % каротина, сапонины с показателем 4000, но не проявляющие гемолитической реакции; в листьях флавоноиды не обнаружены.

Применение в медицине. Настои и отвары почек и листьев используются в качестве мочегонного и желчегонного средства, а горячие ванны с настойкой березовых почек — при лечении острых и хронических экзем.

Березовый деготь обладает сильным антисептическим действием и применяется при язвах, сыпях, экземе, чешуйчатом лишае, чесотке и др. заболеваниях кожи (входит в состав мази Вишневского и мази Вилькинсона). Таблетки активированного березового угля «карболен» применяются как адсорбирующее средство при отравлении ядами и бактерийными токсинами.

Разные виды березы, в том числе кустарниковые, издавна известны в народной медицине. Настойку почек на водке пьют при желудочных заболеваниях — язве, гастритах, при воспалении почек, мочевого пузыря, болезнях сердца; настойкой почек и молодых листьев, заливают раны, смазывают пораженные места при кожном раке, пьют при астме, заболеваниях горла; молодыми свежими листьями обкладывают спину при радикулите, распухшие колени; березовый сок пьют при раке; верхнюю пленку бересты прикладывают на чирьи и т. д. (Гаммерман и Юркевич, 1966).

Береза плосколистная, береза кустарниковая и тощая используются и в якутской народной медицине. Тонкий слой бересты прикладывается для ускорения нарывания, листья — при радикулитах, ревматизме, изъязвлениях, ссадинах, трещинах и поранениях; дегтем, добываемым из стеблей кустарниковых берез, смазывают места, пораженные лишаем.

Боярышник даурский, Crataegus dahurica Koehne, по-якутски, долохоно, ньалыкта, майааһыныыык, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Кустарник высотой от 2 до 4 м, с пурпурно-коричневыми ветками, с прямыми, толстыми, твердыми колючками. Листья от обратно-яйцевидной до широко-ромбической формы, редко прижато-волосистые, иногда голые, очередные, трех-семилопастные с заостренной верхушкой. Соцветие — щиток. Цветки белые. Чашелистиков и лепестков по 5; тычинок 20 с пурпуровыми пыльниками; пестик — 1. Плод шаровидный или овально-шаровидный, оранжевой

окраски, с 3 косточками, заключенными в мучнистую мякоть. Цветет в июне.

Место произрастания: в долинах рек по сухим, незаливаемым гривам, сухим падям и западинкам лесостепного ландшафта, на сухих песчаных, глинистых и щебнистых склонах, реже среди сухих травяных березово-сосново-еловых лесов.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск, Яно-Инд. (на севере доходит до 66° с. ш.).

Используемые органы: плоды и цветки.

Заготовка сырья. Собирают плоды в период полной спелости, обычно, в сентябре. Высушивают в печах, на печах или в теплых, проветриваемых помещениях, раскладывая тонким слоем. Можно сушить и на открытом воздухе.

Химический состав. Химсостав данного вида не изучен. Лишь известно, что в условиях Якутии по данным А. Д. Егорова в листьях на сухой вес содержится от 409 до 584 мг % витамина С; нами в листьях, ветках и плодах обнаружено немного флавоноидов.

Ориентировочное представление о химическом составе можно получить на основании данных, относящихся к боярышнику колючему (C. oxycantha L.). В плодах его найдены сахара (сахароза, фруктоза), органические кислоты, дубильные вещества, гиперозид и т. д. В цветках содержатся кофейная и хлорогеновая кислоты, гиперозид, кверцетин, ацетилхолин, холин и триметиламин.

Применение в медицине. В отношении широко распространенного близкого вида — боярышника кроваво-красного (C. sanguinea Pall.) — в «Атласе лекарственных растений» приводится следующее: «Препараты боярышника (настойка цветков, экстракт жидкий плодов) применяются как кардиотоническое средство при функциональных расстройствах сердечной деятельности, сердечной слабости после перенесенных тяжелых заболеваний, при ангионеврозах, начальных формах гипертонической болезни, бессоннице у сердечных больных и гипертиреозе с тахикардией. Боярышник понижает возбудимость центральной нервной системы, оказывает тонизирующее влияние на сердечную мышцу, усиливает кровообращение в коронарных сосудах сердца и сосудах мозга, устраняет тахикардию и аритмию, снимает неприятные ощущения в области сердца, не-

сколько снижает кровяное давление и улучшает общее состояние больных». Есть сведения, что листья и ягоды боярышника в отваре применяются в якутской народной медицине при повышенном кровяном давлении.

Брусника. Vaccinium vitis idaea L., по-якутски: уулаах отон, из сем. брусничных.

Морфологическое описание. Небольшой приземистый кустарничек 5—20 см. выс. Корневище ползучее, 0,5—5 м дл. Листья очередные, кожистые, с завороченными вниз краями, эллиптические или овальные, 0,5—3 см. дл., сверху — темно-зеленые, снизу — светлые с темно-бурыми точечками (железками). Цветки собраны в короткие поникающие верхушечные кисти. Чашечка четырехраздельная. Венчик розовато-белый, колокольчатый, с 4 лопастями. Тычинок 8, пестик 1. Плод — многосеменная, шаровидная, яркокрасная ягода. Семена красновато-бурые, слегка полулунной формы. Цветет в мае — июне.

Место произрастания: хвойные, смешанные и березовые леса, ерники, редколесья, заросли субарктических кустарников и в тундрах.

Распространение: Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Алд., Клм., Аркт.

Используемые органы: листья, плоды.

Заготовка сырья. Лучшее время сбора листьев — ранняя весна, до цветения растения, сушат в тени, еще лучше — в темном месте, в теплом проветриваемом помещении.

Ягоды хранят в свежем виде, засыпая их сахаром или заливая водой.

Химический состав. В листьях содержится гликозид арбутин (до 9%), дубильные вещества, органические кислоты, гиперозид; ягоды содержат до 11% сахара, яблочную, лимонную, уксусную, щавелевую, пировиноградную кислоты, а также бензойную кислоту, наличие которой придает бруснике антисептические свойства и обусловливает возможность длительного хранения ягод в свежем виде; гликозид вакцинин; немного витамина С (4,5—60 мг%). По данным А. Д. Егорова в условиях Якутии в зрелых ягодах на сырой вес содержится 11 мг % аскорбиновой кислоты; в листьях нами найдено 32,1% таннидов и довольно много флавоноидов.

Применение в медицине. Листья в виде от-

Рис. 7. Валериана якутская.

варов и настоев (15 г на стакан воды) применяются в качестве мочегонного средства, главным образом при почечно-каменной болезни, ревматизме, подагре, и как средство, дезинфицирующее мочевые пути (при цистидах). Ягоды применяются при авитаминозах.

В народной медицине кроме указанных болезней отвар цветущего побега пьют при кашле, простуде, при маточных кровотечениях, для лучшей работы желудка, при болях в груди, туберкулезе легких, заболевании сердца, гипертонии.

В Якутской народной медицине отвар листьев применялся при поносах, болезнях печени, наружно при ревматизме; сок ягод — при грибковых заболеваниях кожи; в смеси с толокнянкой — при болезнях мочевого пузыря и поносах.

Валериана якутская, Valeriana jacutica Sumn., по-якутски: саха валерианата из сем. валериановых.

Морфологическое описание. Корни тонкие, около 1 мм реже 1,5 мм толщины. Столонов нет. При основании стеблей имеются остатки черешков отмерших листьев. Стебель 55—90 см выс., внизу с коротким опушением, кверху оголяющийся, тонко бороздчатый, почти гладкий, 3,5—4 мм толщины, с 3—5 узлами. Прикорневые листья более или менее лировидные, отмирающие ко времени цветения растений. Стеблевые листья 9—10 см дл., 6—8 см шир., совсем голые или слегка щетинистые, о 5—7 парах линейно-ланцетных или продолговато-ланцетных цельнокрайних или слабозубчатых листочков; конечные листочки 10 мм. шир. Соцветие вначале компактное, позднее раскидистое. Цветки лиловые, 5—6 мм дл., отгиб до 2 мм дл. Плоды опушенные, крупные, широкие, 3—4 мм дл., 1,5—2,5 мм шир.

Для Якутии М. Н. Караваевым указывается 5 видов

валерианы: головчатая, лекарственная, даурская, очереднолистная и якутская. В. Н. Ворошиловым, автором монографии «Лекарственная валериана» (1959) приводится всего один вид — валериана якутская. Все эти названные дробные виды, а их всего по Союзу 70, включены в сборный вид — валериана лекарственная (V. officinalis L. sens. lat.).

Место произрастания: Сырые, вейниковые луга, кустарники, окраины болот, вырубки, опушки лиственничных лесов.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд.

Используемые органы: корневище с корнями, собираемые осенью, до отмирания надземной массы.

Химический состав. Корни и корневища содержат 0,5—2,0% (по В. Н. Ворошилову —0,2—3,5%) эфирных масел, 0,5—1,4% свободной валериановой кислоты, сложные эфиры борнеола с другими кислотами, терпенол, пинен, камфен, азулен, дубильные вещества, сахар, гликозид, валерид, алкалоиды валерин и хатенин в сумме около 0,01%, камедь, смолу и др.

В подземных частях местной валерианы найдены около 0,1% эфирных масел, немного алкалоида, дающего на бумажной хроматограмме в системе: уксусно-этиловый эфир—уксусная кислота—вода (3 : 1 : 3) одно пятно с Rf —0,7; одно пятно флавоноидов с Rf —0,7; немного гликозидов. Дубильные вещества и сапонины не обнаружены. В сырье определено наличие 11,96% золы, 8,98% влаги. Вода извлекает 34,35% экстрактивных веществ.

Применение в медицине. Препараты валерианы (настой, настойка, эфирно-валериановая настойка, экстракт густой) широко используются как успокаивающие средства при бессоннице, состояниях нервного возбуждения, неврозах сердечно-сосудистой системы, сопровождающихся спазмами коронарных сосудов и сердцебиениями, при нейродермитах, спазмах гладкомышечных органов, гиперфункции щитовидной железы, в комбинации с бромом и сердечными средствами — для лечения общих неврозов и в других случаях. Водный настой готовится из расчета: 1—2 чайные ложки корней и корневищ на стакан воды. Принимают по 1 столовой ложке 2—3 раза в день.

Рис. 8. Василистник малый.

Широко применяется в народной медицине разных народов, также в качестве успокаивающего средства при многих нервных расстройствах, бессоннице, эпилепсии, расстройствах желудочно-кишечного тракта и т. д. Интересно, что валерианой пользовались и якутские врачеватели: настойку корней применяли при нервных возбуждениях, а настой подземной части растения при глазных болезнях — рекомендовали им промывать глаза или делать примочку.

Василистник малый, Thalictrum minus L., по-якутски: дьэрэкээн от, из сем. лютиковых.

Морфологическое описание. Многолетник с толстым коротким корневищем. Стебель 30—150 см выс., простой, прямой. Листья ажурные, трижды-четырежды-непарноперистые с округлыми листочками, спереди тупозубчатыми. Соцветие — раскидистая редкая метелка. Цветки мелкие, обычно поникающие с простым чашечковидным 4—5 листным околоцветником. Тычинки в числе 10—15, повислые, с тонкими нитями. Пестиков 5—8, завязь верхняя. Плоды — орешковидные, ребристые семянки. Цветет в июне — июле (рис.8).

Место произрастания: лиственничные и березовые сухие травяные леса, их опушки, заросли кустарников, пойменные и аласные луга.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд.

Другие виды. Лекарственное значение могут иметь и другие виды василистника: **василистник простой** (Th. simplex L.) и **василистник вонючий** (Th. foetidum L.).

Химический состав. Все эти виды василистника являются явными алкалоидоносами. Так, например, в василистнике малом найдено 8 разных алкалоидов

(тальмин, тальмидин, таликлин, таликлидин, тальмицин, таликмин, таликмидин, основание № 5). В василистнике простом найдено 4 алкалоида (таликтринин, сальсин, таликсимин, таликсин). Таким же алкалоидоносом является и василистник вонючий. Эти виды в условиях Якутии синтезируют и накопляют, пожалуй, не меньше алкалоида, чем в других, в том числе в более южных областях. В частности найдено в процентах к воздушно-сухому веществу.

в василистнике простом — 0,346—0,664
—»— малом — 0,087—0,208
—»— вонючем —0,129

Применение в медицине. Василистники до сих пор не нашли применения в научной медицине, но судя по их широкому и разностороннему применению в разных народных медицинах, они несомненно заслуживают фармакологических и клинических исследований. Так, например, василистник малый применяется при женских болезнях, нервных расстройствах, заболеваниях органов пищеварения, при носовых кровотечениях, простуде, желтухе, малярии, эпилепсии, туберкулезе легких, от нарывов, при ушибах, ревматизме, злокачественных опухолях; в якутской народной медицине отвар надземных частей и корней — при желудочно-кишечных заболеваниях; василистник простой — для полоскания горла и при флюсе, промывании ран, от кровавого поноса, заболеваниях печени, почек; в якутской народной медицине — как противомалярийное средство. Василистник малый, как выяснилось в последнее время, обладает хорошей антибактериальной активностью.

Вахта трехлистная, трифоль, Menyanthes trifoliata L. по-якутски: кус олоҕо, из сем. вахтовых.

Морфологическое описание. Корневище толстое, длинное, членистое. Цветочные стрелки голые, 15—35 см выс. листья голые, тройчатые, длинночерешковые, вместе с черешком 17—30 см дл. Листочки эллиптические или продолговато-обратнояйцевидные, тупые, цельнокрайние, иногда с короткими тупыми зубцами. Соцветие — продолговатая кисть, вытягивающаяся при плодоношении. Цветки бледно-розовые или белые. Венчик воронковидный с пятилопастным отгибом, доли его ланцетовидные, заостренные с внутренней стороны густо — и длиннобахромчатоопушенные, с наружной

— гладкие. Чашечка с 5 сросшимися долями. Тычинок 5, наполовину приросшие к венчику. Пестик — 1. Плод — одногнездная, раскрывающаяся двумя створками коробочка. Цветет в июне (рис. 9).

Место произрастания: берега зарастающих озер, рек, болота, старицы.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск, Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Используемые органы: листья (без черешков), собираемые в июне — июле.

Химический состав. В листьях содержатся глюкозиды мениантин, мелиатин, алкалоид генцианин, флавоноиды рутин, гиперозид, около 3% дубильных веществ.

Применение в медицине. Листья применяют в виде настоя или чая как горечь для возбуждения аппетита, усиления желудочной секреции и улучшения пищеварения. Заваривают для этого 2 чайные ложки в стакане кипящей воды, процеживают и применяют по $^1/_4$ стакана 2—3 раза в день, за полчаса до еды. Настой листьев применяется также в качестве желчегонного средства при заболевании печени и желчных пузырей.

В народной медицине листья применяют как противоцингот-

Рис. 9. Вахта трехлистная.

ное, противоглистное и противомалярийное средство. Якуты раньше лечились этим растением от зубной боли.

Вероника серая, Veronica incana L., по-якутски: кӯрӯҥ бэриэнньикэ, из сем. норичниковых.

Морфологическое описание. Многолетнее небольшое травянистое растение с тонким ползучим корневищем. Все растение беловойлочное. Стебли 10—30 см выс., восходящие. Листья супротивные, ланцетно-продолговатые, 3—4 см дл., с узкоклиновидным основанием, по краю почти цельнокрайние. Цветки в простых верхушечных кистях, 3—7 (10) см дл. Чашелистики тупые. Венчики темно-синие, лопасти их яйцевидные. Трубка равна чашечке. Тычинок 2, вдвое длиннее венчика. Плод — коробочка, короткопушистая. Цветет в июле — августе.

Место произрастания: степи, песчаные, щебнистые и каменистые склоны, скалы, заросли сухих кустарников, сосновые леса и их опушки.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Используемые органы — надземная масса (трава).

Заготовка сырья. Собирают траву во время цветения, сушат обычным способом.

Химический состав. О химическом составе данного вида в литературе нет никаких указаний. В условиях Якутии в траве найдено немного флавоноидов. Сапонины и алкалоиды не обнаружены.

Применение в медицине. В научной медицине не применяется. В народной медицине, согласно литературе, применяется в виде чая, как средство от грыжи, против сердечных заболеваний, от лихорадки, от болезней горла и простуды. В народной ветеринарии высушенное и истолченное растение используется для уничтожения личинок оводов у домашних животных.

Вероника серая — популярное средство якутской народной медицины (Ф. П. Чашкин). В виде отвара или настоя травы она применяется при разных желудочно-кишечных заболеваниях, гипертонии, туберкулезе легких, сердечных болях, нервном возбуждении и болезнях печени, а также при угрях-гнойничках.

Некоторый интерес для медицины представляет и

другой, широко распространенный у нас вид — вероника длиннолистная (V. longifolia L.). В ней найдены витамин С, провитамин А (каротин), следы дубильных веществ, флавоноидов. Данный вид находит применение в самолечении разных народов в качестве ранозаживляющего средства, а также от головной боли, поноса, в виде припарки при болезнях горла, от потливости ног, отвар — при заболеваниях печени, иногда — при простуде, кровотечениях, туберкулезе легких, болезнях мочевого пузыря.

Ветреница лесная, Anemone silvestris L., по-якутски: сылгы ньургуһуна, из сем. лютиковых.

Морфологическое описание. Стебель 30—45 см выс., прямостоячий, густо покрытый полуприжатыми длинными волосками. Прикорневые листья в числе 2—3. Пластинка листа разделенная на 3, почти ромбические или обратнояйцевидные, надрезанные и зубчатые доли до 3 см дл. и 2 см шир., почти голая. Листья покрывала, сходные с прикорневыми, но на более коротких (до 2 см дл.) черешках, с более узкими и заостренными долями. Цветок крупный одиночный. Околоцветник простой, венчиковидный, из 5—6 белых эллиптических листочков. Тычинок и пестиков много. Плодики густо и длинно шерстистые. Цветет в июне.

Место произрастания: лиственничные и березовые сухие травяные леса, их опушки, луговые степи, задернованные склоны, прибрежные кустарники. Лесная зона.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Химический состав. Судя по накожному действию, во всех органах свежего растения содержится протоанемонин. В условиях Якутии в цветках обнаружено немного флавоноидов и гемолитически активные сапонины (по данным В. П. Самарина показатель сапонинноносности для разных органов от 2000 до 20 000, гемолитический индекс от отрицательного до 600). Алкалоиды и дубильные вещества не обнаружены.

Применение в медицине. В официальной медицине неизвестна. В народной медицине Сибири применяется от ревматизма, простуды. Цветки прикладываются как наружное, «от свороба и зуда». Есть сведения о якобы противоэпилептических свойствах травы.

Рис. 10. Вех ядовитый.

Вех ядовитый. Cicuta virosa L., по-якутски: аһыы от, табах от, бурут от, из сем. зонтичных.

Морфологическое описание. Многолетник, 50—100 см выс. Корневище клубневидное, полое, разделенное поперечными перегородками на отдельные камеры. Корни многочисленные, шнуровидные, отходящие от всей поверхности корневища. Стебель цилиндрический, полый, в верхней части ветвистый, с красноватым оттенком. Листья дважды- или трижды перистосложные с узколинейными остропильчатыми долями. Соцветие — сложный зонтик, издали полу- или почти шаровидный. Цветки белые. Тычинок 5, пестик 1 с нижней завязью. Плод — двусемянка 1,5—2 мм шир. Цветет в июне — августе (рис. 10).

Место произрастания: сырые и заболоченные луга, осоковые кочкарники и берега озер и стариц.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм.

Химический состав. Корневища и корни содержат сильно ядовитое вещество цикутотоксин (0,2% в свежих, 3,5% в сухих корнях), а также алкалоид цикутин и эфирное масло. В условиях Якутии в вехе найдены цикутотоксин, в корневище до 0,04 алкалоидов, в траве и корневищах — гемолитически неактивные сапонины с показателем 4000—5000.

Фармакологические свойства. Вех — одно из наиболее ядовитых растений. При отравлении появляются судороги, головокружения, сонливость, ощущение опьянения, жжение в животе, расширение зрачков, рвота, паралич языка, конвульсии. Смерть наступает от паралича дыхания.

Согласно экспериментам на животных, корни и корневища в малых дозах действуют седативно, угнетая центральную нервную систему и понижая двигательную активность, понижают кровяное давление, незначительно увеличивают мочеотделение.

В народной медицине корневища и корни веха применяют как наружное средство при хронических сыпях, язве, ревматизме, ишиасе и др. болезнях.

Водяника, шикша сибирская, Empetrum sibiricum V. Vassil., по-якутски: кинс аһылыга, из сем. шикшевых.

Морфологическое описание. Мелкий, сильно ветвистый приземистый двудомный кустарничек, 20—100 см дл., с приподнимающимися густо олиственными ветвями. Листья зеленые, на зиму не опадающие, с завороченными краями, 3—5 мм дл., 1 мм шир. Цветки однополые, розоватые или темно-красные. Чашечка и венчик трехчленные. Плод — черная, блестящая, величиной с горошину водянистая ягода с 6—9 твердыми семенами. Цветет в июне.

Место произрастания: хвойные и смешанные леса, заболоченные редколесья, торфяные болота, тундры, гольцы.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск. (?) Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Используемые органы: надземная часть.

Химический состав. Изучен недостаточно. Согласно литературе в надземной части (листьях и ягодах) содержится до 90 мг% витамина *С*, в листьях —

бензойная и уксусная кислоты, фруктоза, флавононд рутин, андромедотоксин, бензойный альдегид, спирты, фенолы и смолы. Глюкозиды и алкалоиды не обнаружены.

Применение в медицине. В научной медицине не применяется, зато широко и разнообразно используется в народной медицине, в частности для лечения цинги, при утомлении, головной боли, паралитических состояниях; в якутской народной медицине настой из листьев и стебля — (30 : 500, по ½ стакана 4 раза в день) как средство, успокаивающее нервную систему. Кроме того отвар надземной части, собранной в фазе плодоношения, употребляется в народной ветеринарии для лечения стригущего лишая у телят.

Гвоздика разноцветная, Dianthus versicolor Fisch., по-якутски: гвоздика, из сем. гвоздичных.

Морфологическое описание. Многолетник с толстым корнем, выпускающим несколько (много) тонких восходящих, сизоватых стеблей, длиной 20—60 см. Листья супротивные, линейно-ланцетовидные, нижние рано увядающие. Цветки по одному на концах ветвей, довольно крупные. Чашечка цилиндрическая, 15—20 мм дл., 4—5 мм шир., при основании с 4 прицветными чешуями. Венчик из 5 лепестков розово-пурпурной окраски, с зубчатыми верхушками. Тычинок 10, пестик 1 с двумя столбиками: Плод — коробочка: Цветет в июне — августе.

Место произрастания: сухие леса, луговые степи, заросли степных кустарников, сухие каменистые склоны.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд.,

Химический состав. Достаточно не изучен. Известно, что трава содержит до 860 мг% витамина *С* и 19 мг% каротина. В условиях Якутии во всех органах найдены: гемолитически активные сапонины, содержание которых в цветках больше, чем в других органах (гемолитический индекс колеблется в органах от 200 до 2000, при показателе 2000—10000) (В. П. Самарин); в цветках — следы флавоноидов. Алкалоиды не обнаружены.

Применение в медицине. Специальными исследованиями в ряде научных учреждений установлено,

Рис. 11. Голубика.

что препараты способны возбуждать и повышать тонус гладких мышц матки (как беременной, так и небеременной). При этом препараты не производят местнораздражающего и общетоксического действия. Они локальны, специфичны и не вызывают побочных вредных явлений. Имеется указание на сосудорасширяющие действия галеновых препаратов гвоздики.

В народной медицине отвар из цветущего растения пьют при сердцебиениях, женских болезнях, кровотечениях после неблагоприятных родов, от геморроидальных припадков и желудочных болей. В якутской народной медицине отвар из травы применяют при ангине, кашле, ломоте в костях, в качестве обезболивающего средства, кашица из свежей травы — ногтоеде.

По литературе, такими же свойствами обладает другой вид этого рода — гвоздика пышная (D. superbus L.), редко встречающаяся у нас.

Голубика, Vaccinium uliginosum L., по-якутски: сугун, из сем. брусничных.

Морфологическое описание. Ветвистый небольшой кустарник, 50—100 см выс. Листья очередные, обратнояйцевидные, светло-зеленые, снизу сизоватые с заметными жилками. Цветки мелкие, шаровидно-колокольчатые, белые или розоватые, поникающие. Плод — сочная, сладкая, синевато-черная ягода, покрытая сизым восковым налетом. Цветет в июне — в начале июля; плоды созревают в августе (рис. 11).

Место произрастания: сыроватые хвойные и лиственные леса, торфяные болота, ерники, песчаники, кустарниковые и горные тундры.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Используемые органы: ягоды, ветки с листьями.

Химический состав. В ягодах содержится:

витамин *С* (8—60 мг%), каротин (до 0,3 мг%), 2,78% глюкозы, 3,77% фруктозы, 0,94% сахарозы и 0,97% свободных кислот, из которых преобладает лимонная; немного дубильных веществ. Листья содержат дубильные вещества, глюкозиды эриколин и арбутин (до 5%), хинную кислоту, флавоноиды.

Рис. 12. Горец птичий, спорыш.

Применение в медицине. Ягоды применяют в качестве противоцинготного средства. Ягодный сок и отвары из сушеных ягод употребляют как вкусовое и витаминное средство для больных лихорадкой. В народной медицине водный отвар веток с листьями пьют при болезнях сердца, ягоды применяют при дизентерии, отвар листьев употребляют как легкое слабительное. Ягоды съедобны в свежем виде и используются как начинки для пирогов, для киселей, варенья. Из ягод изготовляют превосходное плодовое вино.

Горец птичий (спорыш, гречиха птичья), Polygonum aviculare L., по-якутски: чыычаах ото, из сем. гречишных.

Морфологическое описание. Однолетник. Корень стержневой, маловетвящийся. Стебли слабые, распростертые или восходящие, до 30 см дл. листья мелкие, продолговатые или продолговато-ланцетные, около 1,5—2,0 см дл. Цветки зеленые, по краю беловатые или красноватые, собранные по 1—5 в пазухах листьев. Околоцветник простой, пятичленный, до половины надрезанный. Тычинок 8, пестик 1 с 3 столбиками. Плоды — мелкие орешки. Цветет в июле — августе.

Место произрастания: берега озер, стариц, песчаные отмели, сырые и солончаковатые луга, около дорог, по улицам и дворам.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт. (?)

Используемые органы: все растение (с корнями).

Химический состав. В листьях инорайонных

растений найдены дубильные вещества, аскорбиновая кислота, флавоноловый глюкозид авикулярин и др. В условиях Якутии относится к высоковитаминным растениям. Так, А. Д. Егоровым установлено содержание в траве на сухой вес 520 мг/% витамина С и 46,76 мг/% каротина.

Применение в медицине. Как приводится в «Атласе лекарственных растений», препарат авикулярин (в порошке и таблетках) применяется в акушерско-гинекологической практике в качестве маточных кровоостанавливающих средств в послеродовом периоде при недостаточном обратном развитии матки, а также при маточных кровотечениях после аборта. Кроме того по Мадаусу, спорыш назначается при желудочно-кишечных заболеваниях: поносах, гастроэнтеритах; при лечении катара легких, туберкулезах, царапающего кашля, бронхиальной астмы и хрипоты (Верещагин и др. 1959). Из травы готовят водные настои (20 г на стакан воды), принимают по столовой ложке 3 раза в день (Минаева, 1960).

В народной медицине употребляют от малярии, опухолей, лихорадки, туберкулеза, ревматизма, от поноса, ушибов и как кровоостанавливающее, при почко-каменной болезни, одышке, геморрое, судорогах и как ранозаживляющее. Отваром моют голову, для лучшего роста волос.

В якутской народной медицине отвар растения применяют при воспалении легких и гастрите.

Донник лекарственный, Melilotus officinalis (L.) Desv., по-якутски: эмтээх донник, из сем. бобовых.

Морфологическое описание. Травянистый двулетник со стержневым, разветвленным беловатым корнем. Стебли одиночные или в числе нескольких, ветвистые, ребристые, 50—100 см выс. Листья тройчатые. Листочки мелкопильчато-зубчатые, продолговатые или обратнояйцевидные. Прилистники нижних листьев ланцетовидно-шиловидные, зубчатые. Цветки 4—7 мм дл., поникающие, в кистях, желтые. Флаг почти равен крыльям длиннее лодочки. Тычинок 10, из них 1 свободная, пестик 1. Плод — боб, яйцевидной формы с поперечными морщинками, одно-двусемянный, с шиловидным носиком. Цветет в июне — сентябре (рис. 12)

Место произрастания: сорное около населенных пунктов, вдоль дорог, на пустырях.

Распространение: Ц.-Якт.

Другие виды. В Якутии кроме донника лекарственного встречается еще 2 вида этого рода: **донник белый** (M. albus Desv.) с белыми цветками (растение заносное, в населенных пунктах, крайне редко) и **донник ароматный** (M. suaveolens Ledeb.) у которого цветки светло-желтые, несколько мельче (3—4 мм), плоды неясно сетчатоморщинистые; растения с резким запахом. Растет по сухим солонцеватым лугам, прирусловым грядам, прибрежным галечникам и пескам, залежам и как сорное в посевах.

Используемые органы: облиственные верхушки растений.

Химический состав. Содержится сильно пахучее вещество кумарин, содержание которого в листьях и стеблях достигает 0,4%, в цветках —0,86%. Запах кумарина (свежего сена) особенно усиливается при высушивании растения. Кроме кумарина содержит кумариновую и мелилотовую кислоты, глюкозид мелилотозид и немного (0,01%) эфирных масел и другие вещества.

Применение в медицине. Донник применяется как раздражающее и отвлекающее средство в виде мелилотного зеленого пластыря, который раньше выпускался промышленностью, а теперь готовится в аптеках. Кроме того трава входит в состав мягчительных сборов (чая) для припарок.

Рис. 13. Донник лекарственный.

За последнее время установлено, что кумарин угнетает центральную нервную систему, обладает противосудорожным и наркотическим действиями. У больных с лейкопенией на почве лучевой терапии вызывает увеличение количества лейкоцитов.

В народной медицине донник находит разнообразное применение: как отхаркивающее при заболевании дыхательных путей и легких, как успокаивающее при бессонице и как ветрогонное; цветы, распаренные в кипятке, прикладывают в виде припарок на нарывы, фурункулы и т. д. В народной медицине Белоруссии отвар травы пьют при болезненных месячных, как мочегонное, при головной боли, пьют отвар и окуривают дымом при миазитах, делают ванны при больных яичниках, делают припарки при гнойных ранах, язвах и т. д. (Гаммерман и Юркевич, 1966).

В якутской народной медицине: отвар из цветков применяли при болезнях в области груди.

Душица обыкновенная, Origanum vulgare L., из сем. губоцветных.

Морфологическое описание. Корневище ползучее, шнуровидное, ветвистое, черное. Стебли 30—60 см выс., в верхней части ветвистые. Листья супротивные, черешковые, продолговато-яйцевидные, сверху голые, снизу по жилкам пушистые. Цветки мелкие, многочисленные, собранные в щитковидную метелку. Чашечка пятизубчатая. Венчик двугубый, бледно-пурпуровый, реже беловатый; верхняя губа с небольшой выемкой; нижняя губа с 3 тупыми лопастями. Тычинок 4. Пестик 1, завязь верхняя, четырехгнездная; столбик 1 с двураздельным рыльцем. Плод состоит из 4 орешков. Цветет в июле — августе.

Место произрастания: сухие склоны среди кустарников.

Распространение: в верхнем течении Вилюя.

Используемые органы: надземная часть (трава).

Заготовка сырья. Траву собирают в период цветения, высушивают на открытом воздухе.

Химический состав. В траве найдены 0,12—1,2 % эфирного масла, дубильные вещества и аскорбиновая кислота: в цветках 166 мг %, в листьях 565 мг %, в стебле 58 мг %; семена содержат быстровысыхающее

жирное масло (до 28 %). Состав местных растений не изучен.

Применение в медицине. Настой травы используется при атонии кишечника, а также для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения; как отхаркивающее средство.

В народной медицине растение находит очень широкое применение. В Белоруссии и на Украине отвар пьют при болях в животе; в области сердца, женских заболеваниях, отсутствии менструаций; при простуде и кашлях, бессоннице, раздражительности, туберкулезе легких, гриппе; в Сибири растение используется как мочегонное и потогонное средство, средство от головной боли, при гипертонической болезни. Трава входит в состав различных сборов (чаев) — ветрогонного, потогонного, мочегонного, горлового, грудного. Наружно применяется для ванн, сухих и влажных компрессов при ревматических и других болях. Эфирное масло входит в состав зубных капель, различных мазей. Часто душицу используют при золотухе и рахите детей в виде ванн; из травы готовят припарки при нарывах, фурункулезе и т. д.

Дягиль низбегающий, Archangelica decurrens Ldb., по-якутски: истии (абааһы тайаҕа) из сем. зонтичных.

Морфологическое описание. Травянистый многолетник с коротким толстым корневищем. Стебель прямостоячий, дудчатый, цилиндрический, бороздчатый, голый, кверху слегка фиолетовый, ветвистый, до 2 м выс. Листья очередные, крупные, влагалищные, дважды и трижды перистосложные. Листочки яйцевидные, заостренные; по краю острозубчатые. Соцветие — крупный, почти шаровидный, многолучевой сложный зонтик. Цветки мелкие, с 5 белыми лепестками. Тычинок 5. Пестик с нижней двугнездной завязью и двумя короткими столбиками. Плод — двусемянка, распадающаяся на 2 полуплодика. Цветет в июне — августе (рис. 14).

Место произрастания: сырые прибрежные луга, берега рек, заросли долинных кустарников, лесные опушки.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд. (Верхоянский хребет), на севере до предела лесов.

Рис. 14. Дягиль низбегающий.

Используемые органы: корневища с корнями.

Химический состав. Химический состав и фармакологические свойства этого вида в условиях Якутии не изучены. По аналогии с дягилем лекарственным (A. officinalis Hoffm.) рекомендуется для изучения. Согласно «Атласу» корни дягиля лекарственного содержат эфирное масло (до 1%), дубильные вещества, органические кислоты (яблочную, ангеликовую и др.), смолы (до 6%), воск, горькие и другие безазотистые вещества.

Применение в медицине. Корни и корневища дягиля лекарственного применяются для усиления моторной и секреторной функции кишечника, а также в качестве мочегонного средства. В народной медицине применяется как противопростудное средство, а также в качестве ароматного средства, способствующего пищеварению и укрепляющего желудок, как тонизирующее и укрепляющее при нервном истощении, эпилепсии, истерии, бессоннице, как потогонное и отхаркивающее средство. В Белоруссии отвар корня пьют при гастрите, поносе; отвар цветущей травы — при воспалении дыхательных путей и т. д.

Желтушник левкойный, Erysimum cheiranthoides L., по-якутски: левкойдунгу сahарба, из сем. крестоцветных.

Морфологическое описание. Однолетник, покрытый прижатыми, ветвистыми волосками, обычно двухраздельными на стебле и 3—5-раздельными на листьях и стручках, 20—80, реже 120 см выс. Листья продолговатые или продолговато-ланцетные, цельнокрайние или зубчатые, самые нижние на черешках, остальные сидячие. Цветки в кистях; лепестки желтые, 4—5 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Стручки от 0,7 до 2—3 см дл., косо вверх направленные на отклоненных ножках, усаженные рассеянными, 3—5 раздельными волосками, 4-гранно-цилиндрические. Семена темно-желтые. Цветет с июня до осени.

Место произрастания: осветленные березовые леса, обсыхающие торфяные луга и луговые болота, заросли кустарников, берега рек.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., [illegible]м., Аркт. Другие виды: **Желтушник Маршалла** — E. Marschallianum Andrz., отличается более узкими ланцетными листьями и условиями обитания (растет на степных участках, щебнистых и каменистых склонах в долинах рек, скалах, опушках сухих сосновых лесов).

Используемые органы: надземные части растения (трава).

Заготовка сырья. Траву (верхушечные части длиной 30 см) собирают в фазе цветения и сушат в тени.

Химический состав. Все органы содержат сердечные гликозиды, в том числе эризимин и эризимозид.

Применение в медицине. В научной медицине применяются раствор гликозида эризимина, а также препарат «корезид», представляющий сумму гликозидов из желтушника левкойного — при острой и хронической недостаточности сердечно-сосудистой системы II и III степени с тяжелыми нарушениями кровообращения. Препараты эти очень активные: в 1 г эризимина содержится 57000—60000 ЛЕД, а в 1 г корезида — 55000 ЛЕД.

В народной медицине желтушник левкойный издавна используют как сердечно-сосудистое средство при отеках сердечного происхождения и в других случаях.

Живокость высокая, Delphinium elatum L., по-якутски: тангара кийиитэ, из сем. лютиковых.

Морфологическое описание. Травянистый многолетник с коротким, многоглавым корневищем и мочковатым корнем. Стебли в числе нескольких, равномерно олиственные, простые, обычно голые, до 2 и более метров выс. Листья очередные, длинночерешковые; пластинки листа 3—7 пальчатораздельные, при основании сердцевидные, голые или по краям и жилкам редкоопушенные. Соцветие — кисть. Цветки зигоморфные, околоцветник венчиковидный. Чашелистики в числе

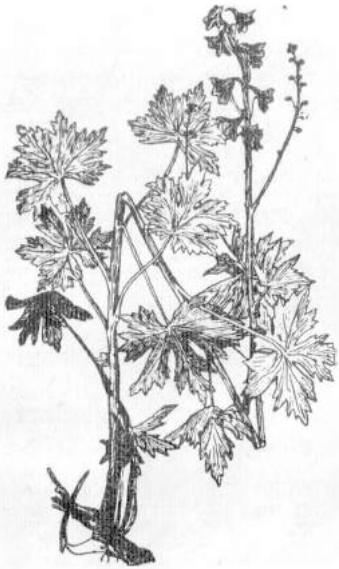

Рис. 15. Живокость высокая.

5, синие; верхний из них при основании продолжен в полый, довольно длинный шпорец. Лепестки видоизменившиеся в два темно-окрашенных нектарника и в 2 стаминодия. Нектарники также образуют шпорец, который вложен в шпорец чашечки. Тычинок много, пестиков—3, из которых развиваются многосемянные листовки. Цветет в июле — августе (рис. 15).

Место произрастания: заросли ивняков и ерники в долинах рек, уремы, приречное высокотравье, изредка опушка сырых лесов.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм.

Другие виды: 1. **Живокость губоцветная** (D. cheilantum Fisch.). Встречается во всей лесной зоне; растет по лиственничным и смешанным лесам, среди зарослей кустарников, по берегам речек и ручьев и днищам падей. Отличается от предыдущего растения меньшими размерами стебля и листьев. Листья глубоко пальчаторассечены на узкие доли. 2. **Живокость короткошпорцевая** (D. brachicentrum Ldb.). Растет на склонах холмов и гор, в зарослях прибрежных кустарников и лесотундровых редколесьях. 3. **Живокость крупноцветковая** (D. grandiflorum L.). Обычное растение долинных остепненных лугов и степей, сухих травяных, щебнистых и каменистых склонов, прирусловых валов. Растение низкорослое, 20—40 см. выс., с сильнорассеченными на узенькие доли листьями. 4. **Живокость толстолистная** (D. crassifolium Schrad.). Встречается по лиственничным лесам, ерникам, зарослям кустарников, лесным опушкам. Два последних вида преимущественно встречаются в районах Центральной Якутии.

Химический состав. Виды живокости относятся к классическим алкалоидоносам. Начиная с середины XIX в. до настоящего времени в них открыто около 20 разных алкалоидов (дельфелин, делатин, метилликаконитин, дельсин, дельфелатин, елатин и т. д.). Алкалоиды содержатся во всех органах. В зеленых частях максимум алкалоидов отмечается в фазе цветения и начале плодоношения.

По данным В. П. Самарина местные виды живокости оказались весьма высокоалкалоидоносными (табл. 3).

Таблица 3

Содержание суммы алкалоидов в видах рода живокости в условиях Якутии

Виды живокости	Флористические районы	Фено-фаза	Часть растения	% алкалоидов к воздушно-сухому веществу
Ж. высокая	Ц-Якутия	цветение	надземная часть	1,878
Ж. губоцветная	Колымский	цветение		0,888
Ж. короткошпорцевая	Арктический	цветение	«	0,68—0,94
Ж. крупноцветковая	Ц-Якутский	цветение	«	0,22—0,74
Ж. толстолистная	Ц-Якутский	цветение	«	0,1—0,5

Применение в медицине. Алкалоиды живокости обладают сильновыраженным ядовитым курареподобным действием, что ограничивает их медицинское применение. При отравлении ими смерть наступает от паралича дыхания. Алкалоид элатин используют как заменитель кураре в виде таблеток при повышенном мышечном тонусе, возникающем в результате поражения спинного и головного мозга, при гиперкинезах и т. д. Препараты надземной части растения (водные настои) применяют как хороший инсектицид, особенно в борьбе с насекомыми — вредителями сельскохозяйственных культур.

В прошлом некоторые виды живокости применялись в народной медицине в виде мазей против чесотки, цветки — в качестве глистогонного и мочегонного средства, трава — при зубных болях; у якутов водный настой — при вшивости, при глазных болезнях, отвар пьют при воспалении поджелудочной железы и болезнях мочеполовых органов.

Необходимо отметить, что при обращении с расте-

ниями рода живокости во избежание отравлений следует соблюдать меры предосторожности. По этой же причине не рекомендуется применять их для домашнего лечения.

Зверобой оттянутый, Hypericum attenuatum Choisy, из сем. зверобойных.

Морфологическое описание. Травянистый многолетник с тонким ветвистым корневищем. Стебель один или несколько, 30—60 см выс., с двумя заметными ребрами; ветви супротивно выходящие из пазух листа. Листья супротивные, сидячие, эллиптические, гладкие, с просвечивающимися и с черными точками. Цветки желтые, многочисленные, располагаясь на концах ветвей создают впечатление щитковидного соцветия. Лепестки продолговато-эллиптические. Чашелистиков и лепестков по 5. Тычинок много, сросшихся в 3 пучка. Плод — коробочка. Цветет с июня до сентября.

Место произрастания: щебнисто-каменистые склоны с редкими деревьями, заросли степных кустарников, скалы и осыпи.

Распространение. Лесная зона в пределах Алданского, Центрально-Якутского и Верхне-Ленского флористических районов.

Используемые органы: трава, собираемая в период цветения.

Заготовка сырья. Траву вместе с цветками сушат в тени на открытом воздухе или на чердаках.

Химический состав. О химизме и фармакологических свойствах данного вида вообще, в условиях Якутии в частности, ничего неизвестно. Поэтому приводим данные, относящиеся к зверобою продырявленному (H. perforatum L.). Трава его содержит 0,1—0,4% гиперицина, флавоноиды гиперозид, рутин и кверцитрин, эфирное масло (0,2—0,3%), смолистые вещества, 10—12% дубильных веществ пирокатехиновой группы, каротин, сапонин, аскорбиновую кислоту, немного алкалоидов.

Применение в медицине. Препараты зверобоя (настой, настойка, экстракт, иманин) применяются как противомикробные и вяжущие средства. Назначаются внутрь при колитах, простуде, поносах, болезнях печени, кашле, кровохарканьи. Препарат иманин применяется для лечения ран, ожогов 2 и 3 степени и язв, при

абсцессах, фурункулезе и т. д. В стоматологической практике используют при стоматитах, гингивитах, для полоскания полости рта при неприятном запахе и т. д.

Зверобой — очень популярное народно-лекарственное растение. Считают, что оно помогает при разнообразных заболеваниях и не мешает в любом наборе лекарственных трав. Настои его пьют при гастритах, язве желудка, дизентерии, поносах, при заболевании почек, мочевого пузыря, печени, желтухе, при нервных заболеваниях, головной боли, туберкулезе легких, маточных кровотечениях, малокровии, геморрое, ревматизме, чесотке и т. д., в якутской народной медицине — для укрепления десен.

Трава зверобоя широко используется в ликеро-водочной промышленности, она входит в состав горьких настоек «Зверобой», «Ерофеич» и «Бальзам».

Интересной особенностью зверобоя является его сенсибилизирующее действие, то есть повышение чувствительности непигментированных (белых) участков тела животных и открытых частей кожи человека к ультрафиолетовым лучам, в результате чего при употреблении зверобоя с лечебной целью могут наблюдаться солнечные ожоги и другие воспалительные процессы.

Земляника восточная, Fragaria orientalis A. Los., по-якутски: дьэдьэн, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Многолетнее травянистое растение, 10—30 см выс., с бурым коротким корневищем, от которого отходят длинные, укореняющиеся в узлах ползучие побеги (усы). Листья тройчатые, прикорневые на длинных черешках; листочки яйцевидные или ромбические, с 6—9 крупными треугольными зубцами с каждой стороны. Соцветия — щитковидные, немногоцветковые; цветки не более 2 см диам., на длинных опушенных цветоножках. Чашечка двойная, из 5 крупных внутренних и 5 мелких наружных чашелистиков. Лепестков 5; они белые, 4—10 мм дл., округло-яйцевидные. Тычинок и пестиков много. Плод ложный, ягодообразный, развивающийся из разросшегося цветоложа с многочисленными сухими плодиками-семянками на поверхности. Цветет в июне.

Место произрастания: сухие и осветленные лиственничные леса, березовые колки, реже лесные опушки и задернованные склоны.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Используемые органы: плоды («ягоды») и листья.

Заготовка сырья. Собирают плоды в период полной спелости. Сушат, как можно быстро, в русских печах или в плодоовощных сушилках. Листья собирают в фазе цветения, сушат в тени.

Химический состав. Плоды содержат: аскорбиновую кислоту (20—50 мг%) каротин (0,3—0,5 мг%), следы витамина В, сахара (6—9,5%), яблочную, лимонную, салициловую и др. кислоты, дубильные (до 0,4%) пектиновые, пигментные вещества и др. Листья содержат до 250—280 мг% витамина С, дубильные вещества, каротин, следы алкалоидов. В корневищах найдено до 10% дубильных веществ.

В условиях Якутии в землянике восточной найдено: в плодах —32,8 мг% витамина С (на сырой вес), в цветках, листьях и корневищах — немного дубильных веществ (в листьях сравнительно больше); в цветках — значительное количество (+++) флавоноидов. Алкалоиды не обнаружены.

Применение в медицине. Настой плодов и листьев земляники используются в качестве мочегонного средства, при лечении подагры, почечных и печеночных камней, авитаминозах, маточных кровотечениях. Настой листьев несколько снижает кровяное давление, замедляет ритм и усиливает амплитуду сердечных сокращений и действует успокаивающе. Настой плодов обладает жаропонижающим эффектом. Свежие плоды применяют при малокровии. В качестве мочегонного средства сухие ягоды заваривают по 2 столовых ложки на 1/2 стакана кипятка и принимают 3 раза в день.

В народной медицине земляника находит такое же применение, как в научной. Помимо этого в народной медицине Белоруссии отвар всего растения пьют при туберкулезе, зобе, белокровии; размятые сырые ягоды прикладывают к местам, пораженным экземой.

В якутской народной медицине плоды применяют при желудочно-кишечных заболеваниях, настой из листа и стебля — при гипертонии; отвар из травы — в качестве мочегонного и при болезнях мочевого пузыря.

Зигаденус сибирский, Zygadenus sibiricus (L.) A. Gray, по-якутски: кулаahай ото, из сем. лилейных.

Морфологическое описание. Многолетнее травянистое растение, имеющее продолговато-яйцевидную луковицу. Стебель прямостоячий, 20—80 см выс. листья прикорневые, линейные, заостренные и суживающиеся к основанию. Соцветие — рыхлая кистевидная метелка. Околоцветник простой, коротко колокольчатый, 6-раздельный, с беловатыми, снаружи зеленоватыми горизонтально отклоненными долями. Тычинок 6, короче околоцветника, завязь, трехгранная с 3 столбиками. Плод — коробочка, продолговато-цилиндрическая, тупо-трехгранная. Семена многочисленные.

Местопроизрастания: лиственничные леса, заросли кустарников, щебнистые склоны в горах.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Химический состав. По литературным данным инорайонные растения содержат до 3 разных алкалоидов (в том числе зигаденин), содержание которых доходит до 0,2%. По данным В. П. Самарина в условиях Якутии зигаденус содержит 0,304% алкалоидов в надземной части. Гемолитически активных сапонинов не обнаружено.

Применение в медицине. Растение еще не нашло медицинского применения. Но установлено, что алкалоиды зигаденуса обладают вератриноподобным эффектом. Поэтому препараты из данного растения могут быть использованы для борьбы с паразитами с/х животных, в качестве инсектицидного средства: против гусениц белянок,

Рис. 16. Золотарник обыкновенный.

кольчатого шелкопряда, а также против ложных гусениц, пилильщиков, паутинного клещика и др.

Золотарник обыкновенный, золотая розга, Solidago virga-aurea L., по-якутски: көмүс кымньыы, из сем. сложноцветных.

Морфологическое описание. Многолетнее растение с коротким корневищем. Стебель 30—60 см выс., прямостоячий, крепкий. Прикорневые листья с длинными, стеблевые с короткими черешками, с яйцевидной или продолговатой пластинкой, 5—10 см дл. Соцветия — небольшие корзинки, собранные в метелку. Краевые цветки язычковые, женские в большей частью в количестве 8, язычки желтые. Срединные цветки — трубчатые, обоеполые. Плоды — семянки, узкие, палочкообразные, голые, с хохолком, равным им по длине.

Место произрастания. Сухие, обычно светлые леса, кустарники, лесные поляны, берега рек.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд.

Используемые органы. Надземная часть (трава).

Химический состав. Растение содержит сапонины, алкалоиды, дубильные вещества и эфирное масло. В условиях Якутии алкалоиды не обнаружены. По данным В. П. Самарина и Л. В. Слепцовой растение содержит много сапонинов: в листьях и соцветиях показатель сапонинноносности равен 10 000, гемолитический индекс 1333—2222.

Применение в медицине. Золотарник — популярное народно-лекарственное растение. Его в виде отвара травы применяют при желчно-каменной болезни, почечных камнях, камнях мочевого пузыря, болезнях мочевыводящих путей как мочегонное, при цинге, золотухе, поносах, ревматизме, подагре, водянке; наружно — при гноящихся ранах и для полоскания слабых зубов. Растертые в порошок сухие соцветия смешивают со сливками и как мазь применяют при разного рода кожных заболеваниях, особенно при кожном туберкулезе; порошком из цветков засыпают незаживающие раны.

Истод сибирский, Polygala sibirica L., по-якутски: сибирь истода, из сем. истодовых.

Морфологическое описание. Многолетнее травянистое растение до 35 см выс., с коротким многоглавым корневищем. Стебли тонкие, слегка приподнимающиеся. Листья эллиптически-ланцетные, очередные. Цветки зигоморфные, в односторонних кистях. Чашелистиков 5, из них 2 боковые зеленоватые, с широким белым краем. Венчик фиолетовый или синий, состоящий из 3 сросшихся в нижней части лепестков; из них 2 боковые 5—6 мм дл.; нижний — более короткий, на конце тонко и длиннобахромчатый. Тычинок 8, сросшихся нитями. Пестик 1 с двугнездной верхней завязью. Плод — коробочка. Цветет в июне — августе.

Место произрастания: щебнистые, каменистые и степные склоны, среди кустарников, по склонам.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск. Редко.

Используемые органы: корни.

Заготовка сырья. Корни вместе с корневищем собирают осенью — в августе — сентябре, высушивают на воздухе в тени или в проветриваемых помещениях.

Химический состав. Основным действующим веществом являются сапонины, а также найдены спирт полигалит, жирное масло, смолы и др. вещества. По данным В. П. Самарина в истоде сибирском из центральной Якутии также найдены сапонины с показателем 1000. Причем сапонины, содержащиеся в траве, не обладают гемолитической активностью, а сапонины, локализованные в корнях растения, имеют гемолитический индекс, равный 80. (В условиях Сибири по данным З. В. Черниковой гемолитический индекс равен 300—480).

Применение в медицине. Применяется как хороший заменитель импортного американского растения сенеги. Настои и отвары корней истода назначают как отхаркивающее средство при лечении бронхитов, а также при других острых и хронических заболеваниях дыхательных путей.

Калужница болотная, Caltha palustris L., по-якутски: кулун туйаҕа, из сем. лютиковых.

Морфологическое описание. Многолетнее растение с укороченным корневищем и с пучком шнуровидных корней. Стебель 10—40 см выс., наверху ветвистый. Листья прикорневые и стеблевые, по форме почковидно-сердцевидные, верхние — сидячие, нижние черешковые; по краю городчатые, реже цельные. Цветки с

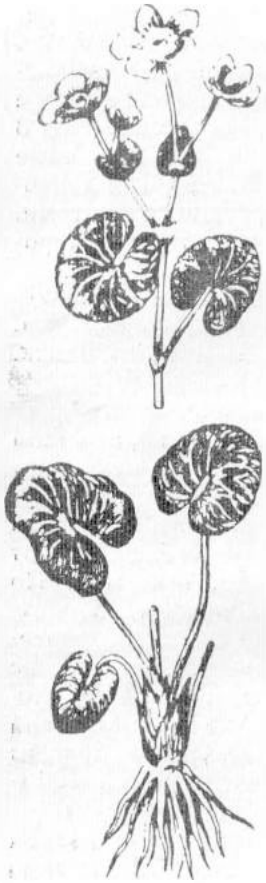

Рис. 17. Калужница болотная.

простым венчиковидным околоцветником, состоящим из 5 золотисто-желтых, овальных или обратнояйцевидных листочков. Тычинок много, пестиков 5—12, плод — сборная листовка. Цветет в мае — июне.

Место произрастания: болота, сырые лужайки, берега рек и водоемов, канавы.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм.

Химический состав. В растении содержится до 1,6% каротина, немного витамина С, протоанемонин, холин, алкалоид берберин, сапонины, сахар, крахмал, и т. д. В условиях Якутии по данным В. П. Самарина обнаружены сапонины с сильно колеблющимся гемолитическим индексом (от 0 до 300), а также 0,01—0,02% алкалоидов.

Применение в медицине. В официальной медицине не применяется. В народной медицине листья употребляются наружно для лечения ожогов и ран, настой или отвар из всего растения пьют при лихорадке, золотухе, кашле; при простудных заболеваниях делают ванны. Растение применяют и как противоцинготное средство. В якутской медицине свежие листья прикладывают к ушибленным местам.

Касатик щетинистый, Iris setosa Pall., по-якутски: баҕа батаһа, из сем. касатиковых.

Морфологическое описание. Многолетнее травянистое растение с толстым чешуйчатым корневищем. Стебель прямой, до 1 м выс. Листья мечевидные, зеленые, слегка сизоватые, до 50 см длины и до 2,5 см ширины; верхние стеблевые листья значительно меньше по размерам. Цветки по 2—3 в соцветии, иногда одиночные. Цветок крупный, правильный; околоцветник про-

стой: состоит из трубки (дл. 0,5—1 см) и шести долей (3 наружных и 3 внутренних); наружные доли 6—7 см дл., внутренние до 2 см длиной, их верхняя, широкая часть (пластинка) имеет сине-пурпурную окраску; основание (ноготок) наружных долей на беловатом фоне несет пурпурные жилки. Тычинок три, прикрепленных у основания наружных долей околоцветника. Пестик с трехгнездной нижней завязью и трехлопастным лепестковидным рыльцем. Плод трехгранная, сильно вздутая коробочка. Семена многочисленные. Цветет в июне.

Место произрастания: травяные болота, березовые и смешанные сырые леса, берега озер.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн. (?), Яно-Инд., Клм.

Используемые органы: корневища.

Заготовка сырья. Собирают корневища осенью (в сентябре), очищают от корней, чешуек и наружной коры, затем сушат на открытом воздухе.

Химический состав. Согласно литературе в других видах касатика найдены эфирные масла (0,1—0,2%), гликозид иридин, дубильные вещества, органические кислоты. В листьях содержится до 600 мг% витамина С.

В местном касатике щетинистом, судя по запаху, в корневищах содержатся эфирные масла, найдено 0,052% алкалоидов, немного сапонинов, не обладающих гемолитическими свойствами; флавоноиды и дубильные вещества не обнаружены. В листьях А. Д. Егоровым обнаружено 1218 мг% аскорбиновой кислоты.

Применение в медицине. Корневища ряда европейских и некоторых культурных видов касатика в виде отвара применяются при бронхитах, а также в зубоврачевной практике с целью ускорения прорезывания зубов у детей. Эфирное масло обладает отхаркивающими свойствами.

В парфюмерном производстве эфирное масло употребляется для изготовления дорогих духов; измельченное корневище входит в состав лучших сортов зубного порошка для отдушки.

Высушенные корневища обладают инсектицидными (от моли) свойствами. В якутской народной медицине корневища касатика щетинистого применяли при зубных болях и как рвотное, а цветы как нарывное средство.

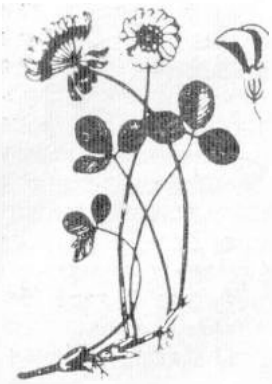

Рис. 18. Клевер ползучий.

Кроме того отваром корневища пользовались при желудочно-кишечных заболеваниях.

Клевер ползучий, Trifolium repens L., по-якутски: үрүҥ клевер, из сем. бобовых.

Морфологическое описание. Многолетнее растение с ползучим, укореняющимся стеблем. Листья тройчатые, с обратнояйцевидными мелкопильчатыми листочками. Цветки белые, собранные в соцветие — головка, сидящая на длинной ножке. Чашечка голая, вдвое короче венчика, пятизубчатая; 2 верхних зубца сильно сближены, выемка между ними острая, с фиолетовым пятном. Венчик из 5 свободных лепестков, мотыльковый. Тычинок 10, пестик 1; плод — боб. Цветет с июня до осени.

Место произрастания: сырые, редко солончаковатые луга, кустарники, опушки лесов, тропы, лесные дороги, канавы, выгоны, гари, в горах до верхнего предела лесов.

Распространение: Алд., В-Ленск., Ц-Якт., Яно-Инд. (бассейн реки Яны).

Используемые органы: соцветия (головки).

Заготовка сырья. Головки собирают в период полного цветения и сушат на чердаках, под навесом или на открытом воздухе. Пересушивать не рекомендуется.

Химический состав. В образцах инорайонного происхождения содержатся витамины *А* и *Е,* каротин, немного алкалоидов и в свежих листьях и стеблях — до 0,44% и выше синильной кислоты. В условиях Якутии анализы на алкалоиды дают противоречивые показатели (факультативный алкалоидонос); В. П. Самариным установлено наличие 0,003—0,01% цианоглюкозидов; гемолитический индекс травы отрицательный. А. Д. Егоровым найдено на сухой вес 829 мг% аскорбиновой кислоты и 30,27 мг% каротина. Флавоноиды и дубильные вещества в траве нами не обнаружены.

Применение в медицине. Растение не фармакопейное, но включенное в систему ОСТ. Применяют

больше всего в народной медицине в виде настойки при различных женских болезнях, грыже, туберкулезе, ногтоеде, простудных заболеваниях. Помимо этого в Белоруссии им делают ванны при опухолях, используют от кашля, ревматизма, при эпилепсии, маточных кровотечениях.

Кипрей узколистный, иван-чай, Chamaenaerium angustifolium (L.) Scop., по-якутски: кучу, из сем. онагриковых.

Рис. 19. Кипрей узколистный.

Морфологическое описание. Многолетнее травянистое растение с длинным корневищем. Стебли голые до 150 см выс., густоолиственные. Листья очередные, почти сидячие, узколанцетные с заметными жилками, цельнокрайние. Цветки в кистях, крупные, лилово-красные; околоцветник двойной, чашечка и венчик четырехчленные, тычинок 8, пестик 1, отогнутый вниз, с нижней завязью. Плоды — длинные стручковидные коробочки. Семена многочисленные, с летучками в виде хохолка. Цветет в июне-июле.

Место произрастания: вырубки, лесные гари, опушки, поляны, луга, галечные берега рек.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск, Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Химический состав. В молодых корневищах и листьях содержится от 10—20% дубильных веществ. В листьях — до 15% слизи, а также сахара, пектиновые вещества, до 320 мг% витамина *С*, неизученные алкалоиды. В условиях Якутии алкалоиды и флавоноиды не найдены.

Применение в медицине. В научной медицине не применяется. Но высокая таннидоносность листьев в сочетании с большим содержанием слизи дает основание предполагать, что кипрей может стать хорошим про-

тивовоспалительным средством, особенно при язвенных болезнях.

В народной медицине растение прежде употребляли от головных болей, порошком из листьев присыпали раны, в ветеринарии — от лошадиного запала. В Забайкалье отвар травы употребляют при золотухе, в тибетской медицине — как снотворное и при головной боли. В якутской народной медицине отвар надземной части пьют при сильных головных болях и как успокаивающее нервную систему.

Клопогон вонючий, Cimicifuga foetida L., из сем. лютиковых.

Морфологическое описание. Многолетнее травянистое растение до 100 см выс. Корневище толстое, многоглавое. Стебли в числе одного или нескольких. Листья крупные, дважды или трижды-тройчато-перистые; листочки яйцевидные, заостренные, с крупнозубчатыми краями, соцветие — метельчатокистевидное. Чашелистики лепестковидные, рано опадающие; лепестки превращены в двураздельные стаминодии. Тычинки многочисленные, пестиков обычно 3—4. Плод — сборная листовка. Цветет в июле — августе.

Место произрастания: лиственничные, елово-лиственничные и елово-лиственнично-кедровые леса в долинах рек.

Распространение: Ц-Якт., В-Ленск. (в Ц. Якутии по долине Лены доходит до устья р. Алдана).

Используемые органы: корневище с корнями.

Заготовка сырья. Сбор корневищ производят осенью, сушат в сушилках или в теплых, проветриваемых помещениях.

Химический состав. Растение мало изучено. В условиях Якутии в надземной массе найдены 0,01—0,04% алкалоидов, сапонины с отрицательным гемолитическим индексом и эфирные масла с резким крайне неприятным запахом. Согласно литературе, в корнях медицинского вида — клопогона даурского — содержатся гликозиды неустановленного образца.

Применение в медицине. Клопогон вонючий издавна применяется в Китае и Японии в качестве противоядия при укусах змей, в качестве противолихорадочного и общеукрепляющего средства, а также как

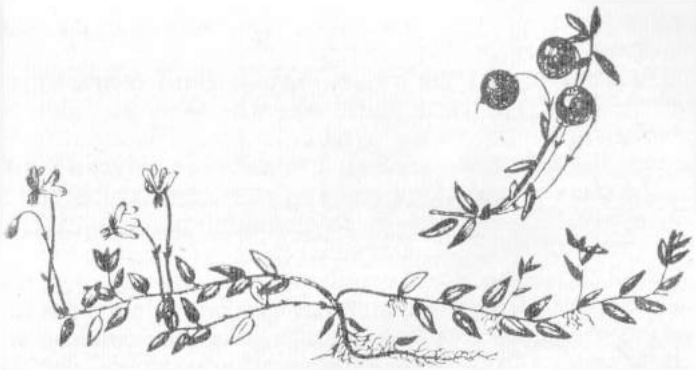

Рис. 20. Клюква четырехлепестная.

средство, усиливающее родовую деятельность. Его назначают при дисменорее и бронхиальной астме, а корневище—при головных болях, связанных со спазмом сосудов, и поражении слизистой оболочки полости рта (стоматите, гингвите) и наружно при некоторых заболеваниях кожи.

Клюква четырехлепестная, Oxycoccus quadripetalus Gilib., **клюква мелкоплодная,** O. microcarpus Turcz., по-якутски: күлүүкүбэ, из сем. брусничных.

Морфологическое описание. Вечнозеленые, стелющиеся по моховому покрову кустарнички. Стебли тонкие, укореняющиеся в узлах, до 80 см дл. Листья очередные, кожистые, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, с завернутыми вниз краями, снизу сизые от воскового налета. Цветки на длинных цветоножках, по 2—4 на концах прошлогодних побегов. Чашечка четырехнадрезанная, сросшаяся с завязью; венчик розовый из 4 лепестков. Пестик 1 с нижней завязью. Плод — шаровидная или яйцевидно-продолговатая темно-красная сочная ягода. Цветет в июне.

Место произрастания. Оба вида являются характерными растениями сфагновых болот.

Распространение. Клюква мелкоплодная имеет повсеместное распространение, а клюква четырехлепестная отмечена в бассейнах рек Олекмы и Яны.

Используемые органы: зрелые ягоды.

Заготовка сырья. Сбор ягод производят осе-

нью после заморозков и весной. Ягоды осеннего сбора замораживаются.

Химический состав. Ягоды богаты органическими кислотами: лимонной, кетоглютаровой, хинной, олеаноловой, урсоловой, а также бензойной, благодаря которой долго сохраняются в свежем виде. Кроме кислот в ягодах содержатся сахар, глюкозид вакцинин и витамин *С* (25—40 мг% у мелкоплодной, 12—31 мг% — у четырехлепестной клюквы).

Применение в медицине. Экстракты и сиропы из свежих ягод применяются при лихорадочных заболеваниях, гипо- и авитаминозах. Готовят кислые напитки. Кроме того, ягоды широко используются в пищу и пищевой промышленности.

В народной медицине ягоды едят при повышенном давлении крови, листья — при одышке, ягоды и листья — при пониженной кислотности желудка, сок ягод — при горячке.

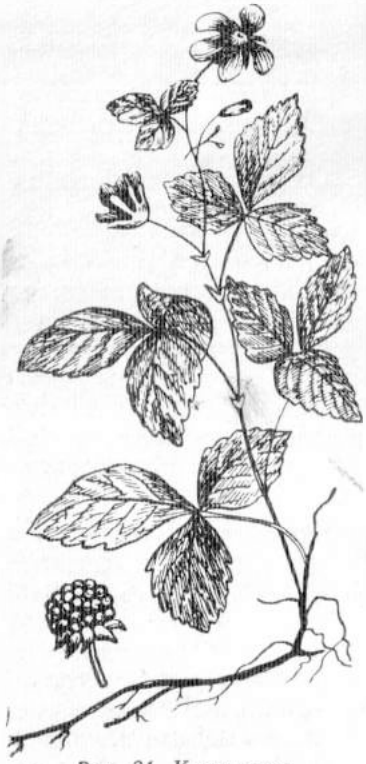

Рис. 21. Княженика

Княженика (поляника или мамура), Rubus arcticus L., по-якутски: киис тиҥилэҕэ, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Многолетник с длинным ветвистым корневищем. Стебель 10—30 см выс., слабо опушенный, при основании чешуйчатый. Листья тройчатые с яйцевидно-ромбическими или обратно-яйцевидными листочками, снизу прижато-волосистыми. Цветки одиночные: чашечка обычно 4—5-раздельная; лепестки в количестве 4—6 малиновые, обратно-яйцевидные. Плоды — красные сборные костянки. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: мшистые леса, ерники, прибрежные ивняки, осоковые кочкарники, уремы, болотистые берега рек.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск, Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Химический состав: мало изучен. Известно, что плоды содержат 6—7% сахара. По данным А. Д. Егорова в ягодах местных образцов содержится на сухой вес 514 мг % аскорбиновой кислоты. Как показали наши исследования, листья оказались богатыми дубильными веществами — в них найдено 32,1% таннидов. Флавоноиды, алкалоиды и сапонины не обнаружены.

Применение в медицине. Об использовании растения в научной медицине сведений нет. В якутской народной медицине настойку листьев на спирте рекомендуют в виде натирания при ревматизме и дают пить по 10 капель 4 раза в день — при болезнях печени. Кроме того горячий отвар плодов пьют как чай при различных простудных заболеваниях.

Костяника, Rubus saxatilis L., по-якутски: ынах эмиийэ, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Многолетнее растение с длинным горизонтальным корневищем и тонкими ползучими побегами. Цветоносные стебли 15—30 см выс. Стебли и черешки листьев покрыты тонкими шипами и оттопыренными волосками. Листья тройчатые, волосистые, на длинных черешках; листочки яйцевидно-ромбические. Цветки в числе 3—10; чашечка пятираздельная; лепестки белые, мелкие, линейно-продолговатые. Плод — сложная костянка, из 1—6 ярко-красных, сочных костянок. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: сухие и влажные лиственничные, лиственнично-сосновые и березовые леса, лесные опушки.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В Ленск.

Химический состав. Не изучен. Известно лишь, что в листьях содержится 0,15 мг %, а в плодах 77 мг% витамина *С*.

Применение в медицине. Применяется только в народной медицине, при болезнях желудочно-кишечного тракта, при женских болезнях, от грыжи, опухолей, от удушья, геморроя. Надземные части применя-

Рис. 22. Крапива двудомная.

ются в тибетской медицине. Плоды съедобны (в свежем виде, а также из них готовят морс, желе, сиропы).

Крапива узколистная, Urtica angustifolia Fisch., по-якутски: хаарыйар от, ытырыык, из сем. крапивных.

Морфологическое описание. Многолетнее травянистое растение. Корневище ползучее. Стебли прямые, 50—150 см выс., покрытые одиночными жгучими волосками. Листья продолговато-ланцетные или ланцетные, реже яйцевидно-ланцетные, до 15 см дл., по краю пильчатые, расположенные супротивно. Растение двудомное, т. е. одно растение несет только тычиночные или только пестичные цветки. Соцветия длинные, ветвистые, цветки мелкие с четырехраздельным околоцветником. Плод — орешек, округлый. Цветет в июле — сентябре.

Местопроизрастания: сапропелевые аласы, где часто образует чистые заросли; леса, заросли кустарников.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм.

Другие виды: из крапивных в Якутии редко встречаются **крапива жгучая** (U. urens L.) и **крапива двудомная** (U. dioica L.), из которых последний вид включен в Госфармакопею IX издания.

Используемые органы: листья, собираемые в фазе цветения.

Заготовка сырья. Листья собирают вручную. Во избежание ожогов при обрывании листьев следует

Рис. 23. Крапива жгучая.

надевать руковицы или перчатки из плотного материала. Иногда крапиву косят и дают ей завянуть, тогда листья перестают жечь руку. Сушат на открытом воздухе в тени, под навесами или на чердаках.

Химический состав. Крапива двудомная содержит витамины *K*, *C*, B_2, гликозид уртицин, дубильные вещества, муравьиную кислоту, каротиноиды хлорофилл и др. вещества.

В местной крапиве узколистной А. Д. Егоровым найдено 424 мг% витамина *C*, 23,74 мг% каротина.

Применение в медицине. Препараты (настой и экстракт жидкий) применяются внутрь при маточных и геморроидальных, легочных и кишечных кровотечениях, нарушениях менструаций в климактерическом периоде, наружно — при лечении варикозных хронических язв, при гипо- и авитаминозах. Резаный лист входит в состав желудочного и поливитаминных сборов. Крапива обладает и бактерицидными действиями.

В народной медицине используют при лечении подагры, суставного ревматизма, при болезнях почек и мочевого пузыря, печени и желчного пузыря, при водянке, против туберкулеза легких, при поносах и геморрое; наружно — против крапивной лихорадки и как средство, укрепляющее волосы. Крапива по своему химическому составу может служить хорошим пищевым растением и применяться для приготовления борщей, супов и т. д. В некоторых Закавказских республиках она входит в состав национальных блюд.

В якутской народной медицине отвар травы пьют от простуды и как потогонное средство; настой из смеси листьев крапивы и подорожника — при дизентерии; отвар из листьев крапивы двудомной — при повышенном давлении.

Крестовник Якова, Senecio jacobaea L., **крестовник обыкновенный**, Senecio vulgaris L., по-якутски: лэбэн түөрэ (дэбин-диэрэ), из сем. сложноцветных.

Морфологическое описание. Крестовник Якова — многолетник. Корневище очень короткое. Стебель прямой, голый, крепкий, 30—60 см выс., только в соцветии ветвистый. Листья стеблевые, частые, около 5 см дл., сидячие, нижние — лировидно-перисто-надрезанные (или только в нижней части зубчатые), остальные перисторассеченные, с неправильно надорванными

или зубчатыми сегментами, голые. Корзинки в щитке, многочисленные, довольно крупные. Краевые цветки язычковые, желтые; язычки 6—9 мм дл.

Местопроизрастания: Степные и солончаковатые луга, сухие травянистые склоны и берега рек.

Распространение: Олн., Ц-Якт., Яно-Инд.

Крестовник обыкновенный, однолетник. Растение почти голое или паутинисто-пушистое. Стебель ветвистый, 10—25 см выс. Листья неправильно перистонадрезанные, с угловато-зубчатыми сегментами. Корзинки небольшие, цилиндрические. Краевые цветки не язычковые, а, как и срединные,— трубчатые.

Место произрастания: как сорняк в посевах, на залежах, около жилья и дорог.

Распространение: южная половина Якутии. Из других видов интерес представляет крестовник дубравный, крестовник эруколистный, крестовник арктический, крестовник восьмиязычковый.

Химический состав и применение. В видах крестовника основным физиологически активным веществом являются алкалоиды. Всего, по данным Т. А. Генри, в 39 видах крестовника найдено 30 различных алкалоидов, из которых некоторые являются сильно ядовитыми и лекарственными. Так, например, алкалоид платифиллин, получаемый из крестовника широколистного, включен в Госфармакопею СССР, X издания. Он применяется при острых желудочных и кишечных спазмах, спастических запорах, язвенной болезни, колитах, печеночных и почечных коликах, холециститах, бронхиальной астме, гипертонической болезни, стенокардии и нарушениях мозгового и периферического кровообращения спастического характера.

В. П. Самариным и нами изучалась алкалоидоносность видов крестовника в условиях Якутии. Из 16 встречающихся у нас видов обследовано 7 (табл.4).

Фармакологические свойства местных видов еще не изучены. Судя по вышеприведенным данным об алкалоидоносности и по имеющейся литературе, некоторые из наших видов могут иметь хорошие перспективы для дальнейшего изучения. Так, по Д. М. Российскому, крестовник обыкновенный (инорайонного происхождения) понижает кровяное давление и обладает кровоостанавливающим действием. В народной медицине и ветерина-

Таблица 4

Алкалоидоносность видов крестовника в условиях Якутии

Русское название	Латинское название	Алкалоидоносность в % к воздушно-сухому веществу
Крестовник арктический	Senecio congestus	0,014—0,281
« болотный	« paluster	следы
« восьмиязычковый	« octoglossus	следы—0,1
« дубравный	« nemorensis	0,035—0,155
« обыкновенный	« vulgaris	0,026
« эруколистный	« erucifolius	0,05
« Якова	« jacobaea	0,026—0,34

рии данный вид применяется при маточных и легочных кровотечениях, а также как рассасывающее средство при воспалении молочных желез и кожи. Есть сведения, что выжатый из растения сок применяли внутрь от глистов и при истерических судорогах. Кроме того установлена антибактериальная активность данного вида. Крестовник Якова в официальной медицине служит кровоостанавливающим средством. В народной медицине трава применяется при хроническом кашле, кровавом поносе, наружно для лечения ран и в виде полоскания при болезни горла.

Кровохлебка лекарственная, черноголовник, Sanguisorba officinalis L., по-якутски: ымыйах, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Травянистый многолетник с толстым, деревянистым, горизонтальным корневищем. Корни длинные, тонкие. Стебель голый, прямостоячий, до 1 м выс. Прикорневые листья крупные, длинночерешковые, непарноперистосложные, с 7—15 листочками; стеблевые сидячие. Листочки продолговато-яйцевидные с городчатым или пильчатым краем, 2,5—6 см дл., 1—3 см шир., сверху темно-зеленые, блестящие, снизу сизоватые.

Соцветия — темно-красные эллиптические головчатые колосья. Цветки мелкие, обоеполые, с простым околоцветником из 4 яйцевидных листочков. Тычинок 4, их

нити и пыльники красные. Пестик 1. Плод сухой, невскрывающийся. Цветет в июне — августе.

Место произрастания: разнотравные пойменные болотистые луга, луговые степи, ерники, прибрежные кустарники, травяные склоны, лиственничные и березовые леса.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск, Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Используемые органы: корневище с корнями, собираемые осенью после отцветания растения.

Химический состав. Согласно литературе (Атлас...) в корнях и корневищах содержится 12—17% дубильных веществ пирогалловой группы, 2,5—4% сапонинов, галловая и эллаговая кислоты, красящие вещества и немного эфирных масел. В листьях найдены до 0,92% витамина С. В местных растениях кровохлебки найдены: дубильные вещества пирогалловой группы — в подземных органах 6,47—10,1%, в надземных частях 4,5—8,3%; сапонины (как в подземных, так и в надземных органах), не обладающие гемолитическим эффектом, показатель 10 000; следы эфирных масел; 390 мг % витамина С и 35,49 мг % каротина. Флавоноиды не обнаружены.

Применение в медицине. Растение фармакопейное. Препараты (экстракт жидкий и сухой, отвар) применяются как вяжущее при желудочно-кишечных заболеваниях: энтероколитах, интоксикационных и гастрогенных поносах, как кровоостанавливающее при маточных кровотечениях, для полоскания горла полости рта, для смазывания десен. Жидкий экстрат кровохлебки обладает местным противовоспалительным и сосудо-суживающим действием, а при приеме внутрь тормозит перистальтику кишечника. Препараты кровохлебки обладают также противомикробным действием в отношении брюшнотифозной, паратифозной и дизентерийной палочек.

Нами совместно с Л. И. Замороцкой изучены некоторые фармакологические свойства местных растений кровохлебки. Как показали опыты на животных, во-первых, 5 % отвар корней и корневищ кровохлебки ускоряет и одновременно усиливает свертываемость крови; во-вторых, 20 % отвар обладает сосудо-суживающим эффектом; в-третьих, водный настой и спиртовая нас-

тойка корней оказывают значительное влияние на моторную деятельность кишечника у собаки, вызывая вначале кратковременное торможение, а затем более длительное возбуждение ее, главным образом, за счет активности перистальтических сокращений. При чем действие водного настоя выражено более отчетливо и сильнее; в-четвертых, водный настой корней и корневищ увеличивает активность пищеварительных ферментов кишечника (липазы и трипсина), тогда как спиртовая настойка несколько подавляет активность их (липазы), или не вызывает отклонений от нормы (трипсина).

Кроме того проведено исследование действия отвара корней и корневищ кровохлебки на возбудителей кишечных заболеваний: на брюшнотифозную, паратифозную и дизентерийную палочки (работа проведена в бактериологической лаборатории Якутской республиканской санэпидстанции). Опыты показали, что 20% отвар подземных частей кровохлебки при добавлении в питательную среду в разведениях 1 : 100; 1 : 50; 1 : 20 и 1 : 10 на рост возбудителей кишечных заболеваний никакого действия не оказывает.

Таким образом, изучение местной кровохлебки показывает, что она может использоваться как противовоспалительное и кровоостанавливающее средство при желудочно-кишечных заболеваниях алиментарного порядка.

Согласно литературе (Машковский, 1960) в качестве вяжущего и кровоостанавливающего средства больным рекомендуют отвар (1 столовую ложку разрезанного корня заливают стаканом кипящей воды, кипятят 30 минут, остужают, процеживают, пьют по 1 столовой ложке 5—6 раз в день) и жидкий экстракт (на 70° спирте) по 30—50 капель 3—4 раза в день.

Кровохлебка — популярное народное средство при тех же заболеваниях. Но в народе применяют не только корни и корневища, но и надземную массу растения при туберкулезе легких и бронхите. Интересно, что кровохлебкой пользовались и якутские врачеватели при поносах в качестве вяжущего средства. Кроме того, отвар корней со свиным салом употребляли наружно при ранах и воспалительных процессах (Ф. Чашкин). Отвар корней и листьев — в качестве кровоостанавливающего средства (М. Т. Иванова).

Кувшинка четырехгранная — Nymphaea tetragona Georgi, из сем. кувшинковых.

Морфологическое описание. Многолетнее водное растение с толстым мясистым корневищем и с плавающими на воде листьями. Последние овальные, почти кожистые у основания сердцевидно-надрезанные с неравнобокими лопастями. Цветки крупные, белые, одиночные. Чашелистики в количестве 4, снизу зеленые, сверху зеленовато-белые. Лепестки многочисленные, наружные из них крупнее, внутренние более мелкие, постепенно переходящие в тычинки; тычинки многочисленные. Цветет в конце июня — июля.

Место произрастания: прибрежья озер, стариц, речные заводи.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд.

Используемые органы: корневища.

Химический состав. В химическом отношении вид почти не изучен. Известно, что в корневище другого близкого вида — кувшинки белой — содержатся неизученный алкалоид нимфеин, много дубильных веществ, крахмала. В цветках найден кристаллический гликозид нимфалин, обладающий сердечным действием. Алкалоид нимфеин действует на центральную нервную систему.

Применение в медицине. Корневище кувшинки белой входит в состав микстуры М. Н. Здренко, применяемый как симптоматическое средство при лечении папилломатоза мочевого пузыря и анацидных гастритах.

В народной медицине корневище применяется как вяжущее средство, отвар цветков пьют при белях.

Лапчатка гусиная, Potentilla anserina L., по-якутски: кэйэҕэс уга, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Травянистый многолетник 10—20 см выс., с коротким и толстым корневищем. Стебли тонкие, длинные, до 80 см дл., ползучие, красные, укореняющиеся в узлах. Листья непарно-перистосложные; листочки обратнояйцевидные, по краям пильчато-зубчатые, снизу покрыты серебристо-шелковистыми волосками. Цветки одиночные, крупные (1—2 см в диам.). Чашелистиков 10, расположенных по 5 в 2 круга (нижний ряд составляет подчашие), лепест-

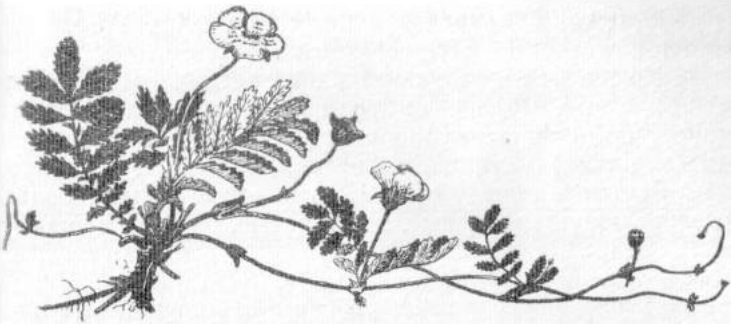

Рис. 24. Лапчатка гусиная.

ки в количестве 5, золотисто-желтые. Тычинок и пестиков много. Плоды — орешки. Цветет с конца июня до осени.

Место произрастания: солончаковатые луга, песчаные берега рек и озер, у дорог, близ жилья и в полях.

Распространение: по всей Якутии, за исключением арктического флористического района.

Химический состав. Листья содержат витамин С (до 1,3%), в корнях и корневищах — дубильные вещества. В местных растениях найдено в листьях на сухой вес 578 мг % витамина С, во всех частях — немного (следы) дубильных веществ, в корнях и корневищах — немного флавоноидов.

Применение в медицине. В научной медицине не применяется. В народной медицине отвар всего растения пьют при желудочных заболеваниях, дизентерии, маточных кровотечениях, нервных судорогах, экземах, укусах змей, отваром травы моют голову от головной боли, полощут рот при кровоточащих деснах. При болезнях суставов из отвара травы делают ванны, прикладывают распаренную траву к больным местам. В Западно-европейской медицине лапчатка гусиная считается ценным противосудорожным, вяжущим, кровоостанавливающим, противовоспалительным средством.

В якутской народной медицине лапчатка гусиная применяется как ранозаживляющее средство, особенно при гнойном процессе. Для этого растирают свежие листья и прикладывают к ране.

Лиственница даурская, Larix dahurica Turcz., по-якутски: тиит, из сем. сосновых.

Морфологическое описание. Дерево до 30—40 м выс. Кора серо-бурая, толстая, растрескивающаяся, на однолетних побегах — гладкая, лоснящаяся. Листья (хвоя) мягкие, по форме игловидные, ярко-зеленые. Растение однодомное. Пыльниковые шишки овальные или полушаровидные, желтоватые, 5—6 мм в диаметре. Семенные (женские) шишки пурпуровые и зеленые, впоследствии светло-бурые, из 3—4 рядов чешуй. Чешуи на верхушке отрубленные, иногда с небольшой выемкой.

Место произрастания: основная лесообразующая порода светло-хвойной тайги.

Распространение: во всех районах. В лесотундре представлена карликовой формой.

Используемые продукты: живица, являющаяся сырьем для скипидара, канифоли.

Заготовка терпентина (смолы). Для сбора терпентина не рекомендуется делать на стволе насечки и другие большие поранения. Его добывают высверливанием в стволах каналов на высоте 30 см от почвы. Каналы диаметром около 3 см просверливают до середины ствола. Отверстие канала закрывают пробкой, которую вынимают осенью для сбора скопившегося за лето терпентина. Таким образом, дерево без вреда для него можно использовать много лет.

Химический состав. Из живицы получают эфирное масло (до 16%). В хвое содержится 0,2% аскорбиновой кислоты, 0,18—0,2% эфирного масла; кора содержит дубильные вещества (8—10%), гликозид кониферин. В условиях Якутии в хвое обнаружено 322—405 мг % витамина С, 16,54 мг % каротина, в коре — 27—28% дубильных веществ пирогалловой группы.

Применение в медицине. Скипидар лиственницы широко применяется наружно в мазях как раздражающее и отвлекающее средство, при ревматизме, миозитах, невралгиях, подагре; для ингаляций — при катаре верхних дыхательных путей, бронхитах, абсцессах, гангрене легких и т. д.

В народной медицине употребляют как средство против глистов и камней в мочевом пузыре, а также против катара бронхов и т. д. По имеющимся устным сведениям, лиственница в якутской народной медицине нахо-

дит весьма оригинальное применение: сухие, раскрошенные на мелкие части ветки непрерывно разваривают в течение 2—3 суток, после чего жидкость упаривается. Оставшийся порошок используется при головных болях, болях в сердце, энцефалите и параличе, ревматизме, при болезнях почек и печени, а также при раке желудка.

Лиственничная губка, Fomitopsis officinalis (Vill.) Bond. et Sing., по-якутски — тиит кунааҕа, из сем. трутовиковых.

Морфологическое описание. Гриб на стволе лиственницы, реже других деревьев, образует многолетнее плодовое тело, толстое, чаще всего копытообразное, иногда удлиненное, почти цилиндрическое, до 20—30 см в поперечнике. Поверхность шероховатая, часто бугорчатая, беловатая или желтоватая.

Распространение: растет на стволах лиственницы, сибирской сосны, реже пихты.

Используемые части: плодовые тела гриба, собираемые весной и в первой половине лета.

Заготовка сырья. Сбору подлежат молодые, сравнительно некрупные «копыта», мякоть которых еще не огрубела и имеет белый цвет. Разрезав на части, высушивают на печах, в теплых проветриваемых помещениях.

Химический состав. Плодовые тела гриба содержат агариципновую, фумаровую, лимонную, яблочную и др. кислоты, смолы (более 30%), жирное масло, фитостерин, глюкозу, маннит и минеральные соли (в основном соли фосфорной кислоты).

Применение в медицине. Препараты (настой, агарицин) из лиственничной губки применяются в качестве слабительного и кровоостанавливающего средства, а также для уменьшения изнурительного потоотделения у туберкулезных больных. Агарицин в небольших дозах при приеме внутрь вызывает снотворное и успокаивающее действие.

В народной медицине, помимо вышеперечисленных болезней, лиственничная губка применяется при лихорадке, диабете, базедовой болезни и неврастении.

Льнянка остролопастная, Linaria acutiloba Fisch. (L. vulgaris Mill.), по-якутски көбүөр от, из сем. норичниковых.

Рис. 25. Льнянка остролопастная.

Морфологическое описание. Многолетник. Корневище тонкое, ползучее, белое. Стебли 20—60 см выс., густооблиственные, сизые, прямые. Листья очередные, линейно-ланцетные, голые, сизовато-зеленые. Соцветие — конечная кисть. Чашечка глубоко-пятираздельная. Венчик желтый, двугубый; верхняя губа двураздельная, нижняя с выпуклой оранжевой серединой и с 3 отогнутыми вверх лопастями; трубка венчика сзади (внизу) имеет шпорец 6—8 мм дл., тычинок 4, прикрепленных к основанию трубки. Плод — коробочка. Цветет в июне — августе.

Место произрастания: хвойные березовые сухие леса, прибрежные и лесные луга, кустарники, залежи, берега рек, посевы.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд., Клм.

Используемые органы: надземная часть.

Заготовка сырья. Траву собирают в период цветения и высушивают с соблюдением обычных правил сушки.

Химический состав. В траве содержатся алкалоиды, флавоноидные глюкозиды, фитостерин, витамин С (0,4%) и др. органические кислоты. В условиях Якутии в льнянке найдены 0,07—0,207% алкалоидов, гемолитически неактивные сапонины (показатель 1000), в цветках — следы флавоноидов, в надземной части — немного (0,0026—0,0072%) цианоглюкозидов.

Применение в медицине. В медицинской практике применяется как слабительное и противогеморройное средство, а также как средство от различных кожных заболеваний.

В народной медицине отвар травы пьют как слабительное, желудочное, мочегонное; отваром промывают больные глаза, полощут горло при ангине; настоем травы на теплой воде делают примочки при грибковых заболеваниях, от лишаев, от золотухи и желтухи, для лучшего роста волос. В якутской народной медицине отваром пользуются при болезнях печени (40 г на 1 л воды, по 1 ложке 3 раза в день).

Лютик ползучий, Ranunculus repens L., по-якутски сыылар алтан от, из сем. лютиковых.

Морфологическое описание. Многолетнее растение с укороченным корневищем, с шнуровидными мочковатыми корнями. Стебель 20—50 см длины, приподнимающийся, простертый или восходящий, при основании с длинными наземными ползучими побегами. Листья на черешках разной длины, пластинки дважды-тройчаторассеченные; доли листа с надрезанно острозубчатыми дольками.

Цветки 15—30 мм в диам., чашечка из 5 чашелистиков, венчик из 5 золотисто-желтых, блестящих лепестков. Тычинок и пестиков много. Плоды орешковидные. Цветет с конца мая по август.

Местопроизрастания: сырые луга, берега рек, травяные болота, приречные заросли кустарников.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Рис. 26. Лютик ядовитый.

Другие виды: **лютик ядовитый,** R. sceleratus L., по-якутски дьааттаах алтан от. Часто это однолетнее растение с прямым полым, бороздчатым, ветвистым стеблем. Листья блестящие, трехраздельные. Цветки мельче (7—10 мм в диам.), цветоложе удлиненно-продолговатое. Встречается также по всей Якутии, растет на сырых и илистых местах, по берегам рек, озер и на болотистых лугах.

Лютик северный, R. borealis Trautv., по-якутски; хотугу алтан от. Это широко распространенное многолетнее растение с коротким толстым корневищем. Прикорневые листья на длинных черешках, в очертании сердцевидно-пятиугольные, пальчатолопастные, опушенные.

Цветоносный стебель прямой. Встречается на всей территории Якутии. Это обычное растение пойменных и надпойменных лугов, кустарников, берегов водоемов, лесных опушек. Цветет в июне.

Химический состав. Основным действующим веществом лютиков является глюкозид ранункулин $C_{11}H_{16}O_8$, расщепляющийся на глюкозу и протоанемонин $C_5H_4O_2$ (маслообразная жидкость с характерным запахом). В листьях содержится аскорбиновая кислота (100—170 мг %), каротин (7,4—12 мг %) и др. вещества. В условиях Якутии, по данным В. П. Самарина, во всех этих видах обнаружены протоанемонины; кроме того в лютике северном —0,722% щавелевой кислоты, гемолитически неактивные сапонины (показатель 2000); в лютике ползучем —0,0099% цианоглюкозиды, 0,288% щавелевой кислоты; в лютике ядовитом —0,013% алкалоидов.

Применение в медицине. Растения из рода лютиков в официальной медицине не приняты. Зато довольно часто ими пользуются в народной медицине разных народов. Надземные части растений в отварах употребляют при водобоязни, ревматизме, грыже, туберкулезе, желудочных и головных болях; наружно — от золотухи и как нарывное. Иногда применяют цветки при малярии: за 8—10 часов до начала приступа малярии растертые свежие цветки прикладывают к рукам в местах прощупывания пульса.

Однако, говоря о перспективе лютиков в качестве лекарственных растений, следует иметь в виду их сильные ядовитые свойства. Так, трава лютика раздражает слизистую оболочку глаз, носа, гортани, а при введении внутрь — желудочно-кишечный тракт. На коже человека она вызывает покраснение, зуд, опухоли, пузыри, а иногда фурункулы. При этом нередко наблюдаются явления общего отравления: головокружения, обмороки, быстрый и слабый пульс.

Если препараты из лютика вводить под кожу, то они вызывают глубокое разрушение тканей. Последними исследованиями доказано, что лютики обладают бактерицидными и фунгицидными действиями (подавляют развитие некоторых микробов и грибов). Кроме того, работы института кожного туберкулеза показали хорошее

действие препаратов из листьев лютика при лечении кожного туберкулеза.

Мак голостебельный, Papaver nudicaule L., по-якутски: хонуу маага, из сем. маковых.

Морфологическое описание. Многолетнее травянистое растение, 20—50 см, выс., образующие небольшие дерновинки. Все листья прикорневые, на черешках, перисторассеченные, сегменты более или менее зубчатые, раздвинутые, зеленые или сизоватые, оттопыренно-опушенные. Цветоносы прямостоячие, опушенные. Цветки одиночные; чашелистиков 2, густо опушенных, при распускании цветка опадающих. Лепестки желтые или белые, в числе 4, широкояйцевидные, 2—3 см дл., без темного пятна при основании. Тычинки многочисленные, пестик 1, плод — коробочка. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: песчаные берега рек, галечники, песчаные и щебнистые склоны, кустарники, дюны, сосновые леса.

Рис. 27. Мак голостебельный.

Распространение: по всей Якутии, за исключением Арктического района.

Химический состав. Представители рода мака относятся к типичным алкалоидоносам. В них к настоящему времени открыто около 3 десятков алкалоидов, среди которых широко используемые в медицинской практике: морфин, кодеин, папаверин, наркотин, нарцеин, тебаин и т. д. В маке голостебельном найдено, в том числе в условиях Якутии, 0,25—0,3% алкалоидов типа папаверина и морфина.

Применение в медицине. По данным В. Н. Ворошилова, препараты из целого растения усиливают работу сердца и оказывают сосудосуживающее действие. В эмпирической медицине применяют при плевритах и детских поносах. Предположения об его

возможной эффективности основаны на данных по другим видам этого рода, из которых выделили такие важные фармакопейные алкалоиды, как морфин, папаверин, кодеин и т. д. Из них, например, морфин способен устранять болевые ощущения почти любой интенсивности и любого происхождения, также ряд отрицательных эмоций — страх, тревогу, подавленность настроения, чувство голода, утомления. Кодеин применяется для успокоения кашля.

Малина сахалинская, Rubus sachalinensis Leveille по-якутски: биэ эмиийэ, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Небольшой кустарник 0,6—1,2 м выс., стебель покрыт шипами. Листья тройчатосложные. Листочки яйцевидные, сверху голые, снизу беловойлочные. Соцветие — щитковидно-метельчатое из кистей. Чашечка пятираздельная. Лепестки беловатые, в числе 5. Тычинок и пестиков много. Плод — сложная костянка, почти шаровидной формы, красно-малинового цвета. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Место произрастания: сухие лиственничные, смешанные и березовые леса, сухие склоны, среди зарослей кустарников в долинах рек.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн (?), Яно-Инд., Клм., Аркт.

Используемые органы: плоды.

Заготовка плодов. Собирают только спелые плоды вручную; перед сушкой рассыпают тонким слоем и провяливают на солнце, а затем высушивают в плодоовощных сушилках или печах.

Химический состав. Плоды содержат органические кислоты (лимонную, яблочную, салициловую, муравьиную и др.), витамин *С* (до 95 мг%), каротин (до 0.3 мг%), следы витаминов группы В, различные сахара (до 18%), дубильные вещества (до 0,3%) и др. соединения. Химический состав местных образцов не изучен.

Применение в медицине. Сухие плоды используют в виде настоя (2 столовых ложки на 1 стакан кипятка, пьют по 1 стакану через 1—2 часа) как потогонное средство, а также для приготовления сиропа, улучшающего вкус лекарств. В народной медицине настой или отвар из листьев малины принимают внутрь

от кашля, болезней горла, при лихорадочном состоянии. Ягоды — против скорбута, настой из цветов и листьев — от геморроя и женских болезней. Наружно им удаляют с лица угри и прыщи. Отваром из цветков лечат рожи и воспаление глаз. В якутской народной медицине настой из сухих или свежих ягод пьют при простудах.

Можжевельник обыкновенный, Juniperis communis L. sens. lat., по-якутски: кытыан, из сем. кипарисовых.

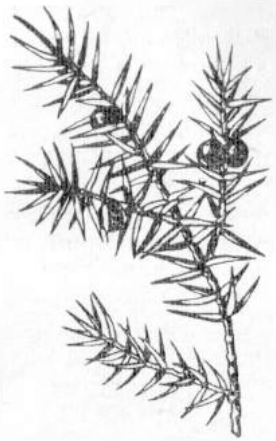

Рис. 28 Можжевельник обыкновенный

Морфологическое описание. Кустарник 1—3 м выс. с конусовидной или яйцевидной кроной; кора серо-бурая, шелушащаяся; молодые ветви красновато-бурые. Листья игловидные, сверху неглубокожелобчатые, с белой полоской, снизу с тупым килем. Растение двудомное. Женские шишки состоят из 3—6 чешуй, которые после оплодотворения сидящих на них семяпочек становятся сочными, мясистыми, похожими на ягоду: эти шишко-ягоды после созревания иссиня-черные, с сизым налетом, 7—9 см в диаметре, с 3, реже с 1—2 семенами. Опыление в конце мая — июня.

Место произрастания: лиственничные и смешанные леса и их опушки.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Используемые органы: шишко-ягоды.

Заготовка сырья: приурочивается к полному созреванию «ягод». Собранные шишко-ягоды слегка провяливают на открытом воздухе, затем досушивают в тени, в сараях или под навесами, часто перемешивая. Сушить в печах не рекомендуется.

Химический состав. В органах можжевельника обнаружены следующие действующие вещества: в шишко-ягодах —0,5—2% эфирного масла, 40% сахаров, около 9,5% смолы, красящее вещество юниперин, жирное масло, органические кислоты; в стеблях и хвое — эфирное масло (0,18—0,25%); в коре — дубильные ве-

щества (до 8%), эфирное масло (0,5%); в хвое — 266 мг% витамина *С*. В условиях Якутии в лапах и «ягодах» обнаружено 0,66 % эфирного масла.

Применение в медицине. Настой шишкоягод можжевельника применяется в качестве мочегонного, дезинфицирующего мочевые пути средства, а также как отхаркивающее и улучшающее пищеварение. Эфирное масло применяется наружно для втираний как болеутоляющее при ревматических болях в виде спиртового раствора или мази.

В народной медицине используют как слабое мочегонное средство, а также употребляет в винокурении для производства водки, ликеров, пива и напитков. Масло, получаемое при сухой перегонке древесины, применяется наружно как болеутоляющее средство. В Белоруссии отвар «ягод» пьют при болезнях почек, мочевого пузыря, почечно-каменной болезни, заболеваниях печени, ревматизме; сырые ягоды едят при язве желудка; отвар ягод и веток пьют при отсутствии менструации; отвар корней — при язве желудка; эфирное масло из незрелых ягод — от чесотки.

В якутской народной медицине отвар хвои пьют при желтухе, отвар хвои с ветками — при увеличении печени и в качестве втираний при холецистите.

Морошка приземистая, Rubus chamaemorus L., по-якутски: моруоска, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание: многолетнее двудомное растение, 5—30 см выс., с длинным ветвистым корневищем и прямостоячими простыми стеблями. Листья складчатые, сердцевидно-почковидные, 5—7-лопастные, по краям городчато-зубчатые. Цветки одиночные; тычиночные цветки крупнее пестичных; околоцветник двойной. Лепестки белые (иногда с розоватым оттенком), обратно-яйцевидные, до 1 см дл.; тычинки длинные, нитевидные; пестики многочисленные. Плод — сборная костянка, сначала красная, позднее — оранжево-желтая. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: торфяные болота и сильно заболоченные лиственничные редколесья.

Распространение: Алд., Ц-Якт., Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Химический состав. Плоды содержат 4—6% сахаров, яблочную и лимонную кислоты, 200 мг % витамина *С*, 3,35 мг% каротина.

Применение в медицине. В научной медицине плоды могут быть использованы как противоцинготное средство, в народной медицине—в качестве сердечного, мочегонного средств, против водянки, при кашле, боли в груди, лихорадке, цинге, чесотке, кровохарканье, как прохлаждающее, утоляющее жажду средство; листья — от болезни мочевого пузыря. Морошка имеет большое значение и как пищевое растение.

Рис. 29. Морошка приземистая

Мытник болотный, Pedicularis Karoi Freyn. (P. palustris var. Wlassowiana auct. Fl. sib.), по-якутски: бадараан мытнига, бадараан харыйа ото, из сем. норичниковых.

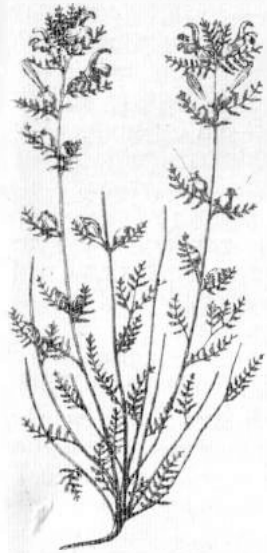

Рис. 30. Мытник болотный

Морфологическое описание. Двулетник, Корень стержневой. Растение голое. Стебель ветвистый, до 60 см выс. Листья перисто-рассеченные с широколинейными тупозубчатыми сегментами. Соцветие в совокупности метельчатое, из колосков. Колосья редкие. Чашечка голая, с мозолисто-зубчатыми зубцами, 5—6 мм дл. Венчик розовый, 10 мм дл., шлем 3 мм дл., прямой; губа короче шлема, широкая, веерообразная. Плод — коробочка, сжатояйцевидная, немного длиннее чашечки. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: травянистые и моховые болота, берега озер.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Используемые органы: надземная часть (трава).

Заготовка сырья: в период цветения.

Химический состав. Все органы растения содержат гликозид аукубин (ринантин). Трава содержит следы алкалоидов (до 0,01 %). Местные растения, по нашим данным, также содержат немного (до 0,05—0,1 %) алкалоидов.

Применение в медицине. Экспериментальными исследованиями установлено, что настой мытника действует на матку подобно спорынье, но 4—5 раз слабее.

В народной медицине применяется в качестве мочегонного и кровоостанавливающего средства, главным образом против маточного кровотечения, а также как наружное — для заживления ран и для уничтожения насекомых (вшей). По последнему применению растение в народе и было названо вшивицей.

Мята полевая, Mentha arvensis L., по-якутски: хонуу мятата, из сем. губоцветных.

Морфологическое описание. Корневище тонкое, ползучее, белое. Стебель простой, реже ветвистый, 10—30 см выс., иногда красноватый, пушистый. Листья супротивные, голые, или волосистые, яйцевидно-продолговатые или слегка пушистые, к основанию округлые или сердцевидные, на верхушке острые, по краям пильчато-зубчатые, 2—7 см дл., 1—3,5 см шир. Мутовки цветков почти шаровидные. Цветки обоеполые. Чашечка 2—3 мм дл., колокольчатая, фиолетовая, с 5 острыми широкотреугольными, густоопушенными зубцами. Венчик 3,5—5 мм дл., с широкой трубкой и с 4 лопастным отгибом, лиловый или розовато-лиловый, с обеих сторон волосистый. Тычинок 4, пестик 1. Плод — орешек. Цветет с июня до сентября.

Место произрастания: прибрежные луга, заросли ивняков, сырые и болотистые берега озер и рек.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Химический состав. В химическом отношении этот вид изучен недостаточно. Хорошо известен состав фармакопейного, возделываемого вида,— мяты перечной. Во всех органах его содержатся эфирные масла в листьях 2,4—2,75 %, в соцветиях 4—6 %, в стеблях от следов до 0,3 %. Главной составной частью эфирно-

го масла является вторичный спирт ментол (40—65%). Эфирное масло представляет собой прозрачную, бесцветную или слегка желтоватую жидкость с характерным запахом и жгучим, холодящим, долго удерживающимся вкусом.

Мята полевая в условиях Якутии оказалась также эфирно-масличным растением. По данным Л. В. Слепцовой, в образцах, собранных в 1966 г. в долине Лены, по ее правому берегу, в окрестностях пос. Качикатцы, в фазе цветения (в траве) выход масла составил на воздушно-сухое вещество 2,9 %. По физическим свойствам эфирное масло полевой мяты почти не отличается от масла перечной мяты: оно постепенно твердеющее, прозрачное, слегка желтоватое, с сильным, приятным, характерно мятным запахом.

Применение в медицине. Лист мяты прописывают в сборах как средство, улучшающее пищеварение, желчегонное, против спазмов кишечника и тошноты. Из листьев приготовляют спиртовую настойку.

Ментол наружно применяется как обезболивающее средство при невралгических болях, мигрени, зубной боли, как болеутоляющее и антисептическое средство при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей, при насморке, катаре зева, гортани. Внутрь ментол назначается при стенокардии, желудочных болях, а также как антисептик при желудочно-кишечных расстройствах. Вызывает рефлекторное расширение коронарных сосудов.

Мятное масло как освежающее и антисептическое средство прибавляется к зубным порошкам, пастам и полосканиям.

В якутской народной медицине настойка из листьев и цветков применяется при заболеваниях желчного пузыря и как желчегонное средство.

Одуванчик рогоносный, Taraxacum ceratophorum Dc, по-якутски: ньээм, алтан төбө, из сем. сложноцветных.

Морфологическое описание. Корневище короткое, реже многоглавое. Листья многочисленные, в прикорневой розетке, струговидно-перисторассеченные с вниз обращенными долями, с более крупной копьевидной конечной долей. Верхнее междоузлие укороченного стебля вытягивается в голую, цилиндрическую, полую цветочную стрелку. Соцветие—корзинка. Все цвет-

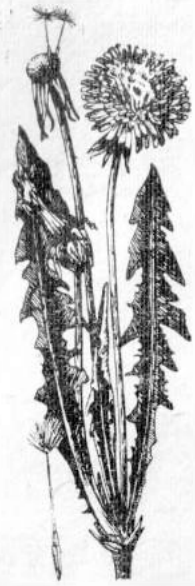

Рис. 31. Одуванчик рогоносный

ки в корзинке язычковые, ярко-желтые. Плоды — семянки с пушистой летучкой. В момент плодоношения вместо корзинки появляется характерный, легко рассыпающийся седой шар. Растение с млечным соком. Цветет с весны до поздней осени.

Место произрастания: леса, луга пойменные и аласные, травянистые склоны, поляны, вблизи жилья.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Используемые органы: корни и корни с листьями.

Заготовка сырья. Собирают корень осенью, после увядания листьев. Отделив от других органов, промывают в холодной воде, затем провяливают на воздухе в течение нескольких дней, пока корень не прекратит выделение млечного сока при надрезании. После этого сушат в теплом помещении (или в русской печи).

Для приготовления экстракта весной, когда появляются листья (до цветения), собирают корни с листьями и сушат их вместе. Описанный выше наш вид, равно как и многие другие сходные виды, относится к сборному виду — одуванчику лекарственному. Все они и по морфологическим, и по биохимическим признакам сходны и имеют одинаковое применение в медицине.

Химический состав. Действующим веществом корня одуванчика является горький гликозид тараксацин. В траве найдены каротиноиды: тараксантин, флавоксантин и лютеин и др.; кроме того в корнях содержится тараксол, в значительных количествах инулин (до 24 %), каучук (3 %). В условиях Якутии 40,33 % каротина, в цветках довольно много (++) флавоноидов. Дубильные вещества и сапонины не обнаружены.

Применение в медицине. Применяется в качестве горечи для возбуждения аппетита и улучшения работы желудочно-кишечного тракта. Для этого чайную ложку мелко нарезанного корня заваривают, как чай,

в стакане кипятка, настаивают 20 минут, охлаждают, процеживают и принимают по $^1/_4$ стакана 3—4 раза в день за полчаса до еды. Кроме того одуванчик обладает хорошим желчегонным действием, а также применяется при запорах.

В медицине Западной Европы одуванчик используют при туберкулезе легких, диабете, зобе, базедовой болезни, как желчегонное средство, при заболеваниях печени, желчного пузыря, гепатитах, желчных камнях и при воспалении глаз. В китайской медицине все части растения применяют как жаропонижающее, потогонное, тонизирующее, при фурункулезах, воспалении лимфатических узлов, плохом аппетите. При укусах змей прием внутрь листьев одуванчика снимает интоксикацию, а также способствует лактации у кормящих матерей. Одуванчик имеет пищевое значение. Листья идут для приготовления салата (для удаления горечи на 30 мин помещают в соленую воду). Из поджаренных корней делают кофе.

Ольха пушистая, Alnus hirsuta Turcz., по-якутски: сиһик; **Ольха сибирская,** Alnus sibirica Fisch., по-якутски: сиһик, из сем. березовых.

Морфологическое описание. Ольха пушистая — деревцо до 5—10 м выс.; с серой корой. Листья вееровидные или округлые, 4—10 см в диам., по краю крупногородчатые и по городкам зубчатые, тупые, снизу волосистые, сверху голые или волосистые. Черешки короткие, войлочные. Молодые веточки войлочно-мохнатые. Цветки однополые, собранные в раздельнополые мужские и женские сережки. Мужские длинные, свисающиеся; женские сережки короткие, овальные, собранные по 8—10; чешуи соцветия вначале зеленые, к осени деревенеют и темнеют, образуя так называемые шишки, 1,5 см дл.

Ольха сибирская очень близка к ольхе пушистой, отличается лишь тем, что веточки голые или слабоволосистые, а листья снизу волосистые только по жилкам или же совсем голые.

Место произрастания: берега рек, речек и проток.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд.

Используемые органы: женские шишки.

Заготовка сырья. Сбор шишек производят поздней осенью и зимой, досушивают в теплых помещениях.

Химический состав. Шишки содержат значительное количество дубильных веществ, в том числе до 25 % таннида и 3,7 % галловой кислоты. В листьях найдены алкалоиды и флавоновые глюкозиды гиперозид и кверцитрин, а также некоторые кислоты; в коре содержатся дубильные вещества.

Применение в медицине. Препараты (настой и настойка шишек) ольхи в официальной медицине применяются в качестве вяжущего средства при желудочных заболеваниях, остром и хроническом энтерите и колите, дизентерии и как кровоостанавливающее. Наружно отвар из коры ольхи употребляют для полоскания горла, при слабости десен, язвах на слизистой оболочке ротовой полости.

В народной медицине издавна применяются листья и кора ольхи как вяжущее и кровоостанавливающее средство. Серая ольха широко употреблялась при простудных заболеваниях, суставном ревматизме, подагре, застарелом сифилисе. Листья прикладывают на раны, цветочные сережки, настоенные на водке, применяют от геморроя и как слабительное.

Паслен персидский, Solanum persicum Willd. (S. dulcamara var. persicum O. Ktze.), по-якутски: хаабаҕа, из сем. пасленовых.

Морфологическое описание. Стебли полукустарниковые, сверху травянистые, голые, до 1 м выс. Листья голые, яйцевидные, длиннозаостренные, цельнокрайние, 2—5 см длины на коротких черешках. Цветки в боковых полузонтиках с маленькой 5-зубчатой чашечкой и 5-лопастным колосовидным венчиком бледно-сиреневой окраски. Пыльники желтые, слипшиеся в трубку, через которую проходит тонкий столбик. Плод — овальная, красная ягода. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: приречные заросли кустарников, берега рек, сырые луга и болота.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Используемые органы: молодые (одно-трехлетние) стебли.

Химический состав. В олиственной травянистой части паслена содержатся глюкоалкалоиды группы соланинов или аморфный глюкоалкалоид солацеин, дающий при гидролизе алкалоид соланидин. Согласно литературе, суммарное содержание алкалоидов: в траве 1,0 %, в спелых плодах —0,3—0,7 %. В листьях и стеблях найдено 110—130 мг % витамина С. В условиях Якутии обнаружены до 0,8 % алкалоидов; наличие гемолитически активных сапонинов не установлено.

Применение в медицине. Растение народно-лекарственное. Молодые стебли применяют при ревматизме, ишиасе, водянке, одышке, желтухе, эксудативном диатезе, против глистов и как мочегонное, противозолотушное средство. Стебли в виде экстрактов и настоек употребляют при катарах бронхов, астме, коклюше, и хронических заболеваниях кожи. Отвар из стеблей и листьев обладает инсектицидными свойствами по отношению к гусеницам и личинкам насекомых.

Пастушья сумка, Capsella bursa-pastoris (L.) Medic., по-якутски: маныыһыт суумката, из сем. крестоцветных.

Морфологическое описание. Однолетнее растение, голое или немного опушенное, 20—50 см выс. Прикорневые листья в розетке, перисто-раздельные, с треугольными долями, на черешках, реже выемчато-зубчатые почти до цельнокрайних, стеблевые листья мелкие, сидячие, ланцетные, при основании стреловидные, стеблеобъемлющие. Цветки в кистях, удлиняющихся при плодах. Лепестки белые, 2—3 мм дл. Плоды — стручочки треугольно-обратносердцевидные, 5—8 мм дл., сжатые с боков. Цветет с весны до осени.

Место произрастания: как сорное у жилья, на огородах, вдоль дорог, канав и на полях.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Используемые органы: вся надземная часть (трава).

Заготовка сырья. Собирают траву во время цветения. Выдернутые вместе с травой корни обрывают и высушивают на открытом воздухе в тени и на ветру.

Химический состав. В надземной части содержатся: роданистый водород и разные, содержащие серу вещества, холин, ацетилхолин, тирамин, протокатехиновая кислота, диосмин, яблочная, лимонная, винная и бурсовая кислоты, алкалоиды, эфирное масло, сапонины, до 140 мг % витамина С и другие вещества.

Рис. 32. Пастушья сумка

Применение в медицине. Трава в виде экстракта жидкого или 10% водного настоя применяется против различных внутренних (легочных, почечных, носовых, желудочно-кишечных и особенно маточных) кровотечений. Растение действует на матку, вызывая энергичное сокращение маточной мускулатуры; обладает гипотензивным действием, усиливает перистальтику кишечника. В гинекологии применяется для регулирования менструации, при метроррагиях (истечение из матки), особенно во время периода климактерии. Считают, что по силе действия препараты пастушьей сумки не уступают импортному американскому растению гидрастис и препаратам спорыньи.

В народной медицине пастушья сумка является излюбленным кровоостанавливающим средством при всех внутренних кровотечениях. Кроме того употребляют при рвоте во время беременности, простудных заболеваниях, болезнях печени, почек и мочевых путей, расстройстве обмена веществ, венерических заболеваниях, туберкулезе легких, малярии, заболеваниях сердца, перемежающейся лихорадке, тифе и т. д.

Патриния каменная, Patrinia rupestris (Pall.) Juss., из сем. валериановых.

Морфологическое описание. Почти полукустарник, не образует дерновин, без пучков прикорневых листьев. Корни мало утолщенные. Стебли высокие, 30—50 см выс., кругом короткопушистые, с 3—5 парами листьев. Листья перисторассеченные (реже перистонадрезанные), почти без черешков. Соцветие небольшое, щитковидное. Цветки желтые. Лепестки внутри волосистые. Зубцы чашечки не заметные. Завязь голая или по краю плодущего гнезда пушистая. Цветет в июне.

Место произрастания: степные, щебнистые склоны, заросли кустарников, скалы, осыпи.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.,

Патриния сибирская, P. sibirica (L.) Juss. Растение немного дернистое. Корень толстый, ветвистый. Стебли низкие, 10—20 см выс., безлистные или 1—2 парами перисторассеченных листьев. Листья в прикорневой розетке чаще цельнокрайние, лопатчатоланцетные или же по краю зубчатые, голые, толстоватые, 5—7 см дл., 0,5—1 см шир. Венчик около 5 мм дл., зубцы чашечки заметные.

Распространение: Алд. и северная половина Якутии.

Используемые органы: корневища и корни.

Химический состав. В корнях содержатся сапонины; в корнях и семенах — алкалоиды (до 0,4 %). В условиях Якутии в патринии каменной найдены до 0,1% алкалоидов и сапонины: в траве — гемолитически неактивные при показателе 4000, в корнях гемолитический индекс сапонинов колеблется от 80 до 300. Кроме того, судя по запаху, в обоих видах патринии содержатся эфирные масла.

Применение в медицине. Корни и корневища обоих наших видов, равно как и третьего среднеазиатского вида — патринии средней, в виде настойки были предложены как заменители лекарственной валерианы — в качестве успокаивающего средства при повышении нервной возбудимости и неврозов сердца. Установлено, что патриния средняя по лечебному эффекту даже превосходит валериану.

В тибетской медицине патриния сибирская находит применения от туберкулеза легких, малярии, почечных, и других колик, гастроэнтеритов, золотухи и для лечения ран.

Первоцвет мучнистый, Primula farinosa L., по-якутски: тэтэркэй сир симэҕэ, из сем. первоцветных.

Морфологическое описание. Корневище короткое. Листья обычно 1,5 см дл., лопатчато-ланцетные или продолговатые, с белым мучнистым налетом с нижней стороны, тупые, клиновидно оттянутые в черешок. Цветоносы 4—15 (30) см выс., с многоцветковым зонтиком на верхушке. Цветки розово-фиолетовые. Чашечка колокольчато-цилиндрическая, с мучнистым налетом, с прямостоячими зубцами. Трубка венчика 5—8 мм дл., немного длиннее чашечки; зев желтый;

отгиб 4—5 мм дл. Плод — коробочка. Цветет в мае — июне.

Место произрастания: сырые луга, берега рек и озер, влажные лужайки и лесные поляны, окраины болот.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд.

Используемые органы: корни и листья.

Химический состав. Химический состав данного вида примулы подробно не изучен. Известно, что в других видах рода примул содержатся в корнях; гемолитически активные сапонины, эфирное масло, гликозиды и др.; в листьях — сапонины, каротины, в цветках — сапонины и флавоноиды. Помимо этого все органы растения содержат аскорбиновую кислоту (до 5,9 % в листьях). В условиях Якутии в растениях первоцвета мучнистого найдены сапонины и витамин *С*. Сапонины оказались гемолитически активными. По данным В. П. Самарина и Л. В. Слепцовой гемолитический индекс колеблется от 400 до 4000. Сапониноносными оказались и другие наши виды — первоцвет сибирский (гемолитический индекс 500—1250) и первоцвет гигантский. По данным проф. А. Д. Егорова первоцвет мучнистый является одним из самых высоковитаминных растений Якутии. В нем (в надземной части) содержится до 2,2 % витамина С.

Применение в медицине. Судя по применению другого близкого вида — первоцвета весеннего — и по химическому составу, наши виды в виде настоя из корней и листьев могут быть рекомендованы как отхаркивающее средство, особенно при бронхитах, и при гипо- и авитаминозах. Как видно из литературы, препараты первоцвета весеннего обладают хорошим отхаркивающим седативным, спазмолитическим, мочегонным и маловыраженным слабительным действием.

Пижма обыкновенная, Tanacetum vulgare L., по-якутски: тимэх от, из сем. сложноцветных.

Морфологическое описание. Многолетник с коротким, горизонтальным, ветвистым корневищем. Стебли многочисленные, крепкие, прямостоячие, 50—150 см выс., бороздчатые, ветвистые в соцветии, голые или слегка опушенные. Листья очередные, сверху темно-зеленые, снизу серовато-зеленые, продолговатые, 7—

20 см дл.; нижние-черешковые, верхние — сидячие, все перерывчато-перисторассеченные на ланцетные доли; доли в свою очередь перистонадрезанные или зубчатые, по краю пильчатые.

Корзинки 7—8 (12) мм в диаметре, собраны в густые верхушечные щитки. Обертки полушаровидные, из 4 рядов черепитчато расположенных листочков; цветоложе голое. Все цветки воронковидно-трубчатые, желтые; краевые-пестичные, с трехзубчатым венчиком, срединные-обоеполые, пятизубчатые. Тычинок 5, сросшихся своими пыльниками; пестик 1 с нижней завязью, с двураздельным рыльцем. Плоды — мелкие семянки. Цветет с конца июня до осени.

Рис. 33. Пижма обыкновенная

Место произрастания: луга, кустарники, лесные опушки, поляны, берега рек, межи, обочины, дорог, близ жилья.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск, Яно-Инд. (?).

Используемые органы. Цветочные корзинки. Другой вид: **пижма северная** T. boreale Fisch. Этот вид имеет более широкое распространение — встречается и в Оленекском, Яно-Индигирском и Колымском флористических районах.

Химический состав. Согласно литературе, в листьях и цветочных корзинках содержится 0,1—0,3 % (до 0,8 %) эфирного масла, основными компонентами его являются: α- и β-туйон, а также камфара, туйол, борнеол и пинен; кроме эфирного масла содержится флавоноиды, дубильные вещества, горечи и алкалоиды.

В пижме в условиях Центральной Якутии найдены: эфирное масло (в верхушках цветущего побега, по данным В. П. Самарина, до 0,6 %, по нашим — до 0,85 % на воздушно-сухое вещество), 0,13—0,24 % алкалоидов, до 10,4 % дубильных веществ (в листьях); сапонины, при показателе 1000 (листья) и 2000 (соцветия), не

обладающие гемолитической реакцией (Слепцова Л. В.), немного (++) флавоноидов и аскорбиновой кислоты.

Применение в медицине. Соцветия пижмы применяются в виде порошков и водных настоев при аскаридозах и острицах, при заболеваниях печени (гепатитах, ангиохолитах), кишечных заболеваниях. Пижма обладает хорошим противопоносным действием при анацидном гастрите, поносах, обусловленных туберкулезной интоксикацией, при острых алиментарных энтероколитах. Пижма может быть рекомендована при пониженной кислотности, а также при замедленной эвакуации содержимого кишечника. Установлено, что препараты пижмы увеличивают амплитуду сердечных сокращений, повышают кровяное давление, усиливают желчеотделение, тонизируют мускулатуру желудочно-кишечного тракта и усиливают его секрецию. Эфирное масло обладает инсектицидным действием. Как показали фармакологические исследования местной пижмы на собаках, водный настой вызывает угнетение моторной, секреторной и ферментативной деятельности желудочно-кишечного тракта. Это угнетение наступает тотчас, после введения препарата и длится в среднем для всех функций около 2 часов. В последующем наступает постепенное восстановление функций желудка до нормальных величин или же, как это имеет место в опытах на тири-велловской петле, некоторое увеличение функциональной деятельности.

Таким образом, судя по химическому составу и фармакологическому действию, местная пижма может считаться перспективным лекарственным растением.

Пижма—популярное народно-лекарственное растение. У многих народов пижма известна как противоглистное средство, применяется в виде отвара при желудочных заболеваниях, дизентерии, нервных расстройствах, заболеваниях печени, головной боли, туберкулезе легких, эпилепсии, как средство, регулирующее менструальный цикл и т. д. В якутской народной медицине пижма применялась при различных заболеваниях: желтухе, поносах, болезнях почек, печени, в качестве жаропонижающего, желчегонного, противовоспалительного средства, наружно — при ранах, порезах, ревматизме.

Пихта сибирская, Abies sibirica Ledeb., по-якутски: ыылаах харыйа, из сем. сосновых.

Морфологическое описание. Дерево до 30 м выс., с густой узкопирамидальной кроной; кора гладкая, темно-серая. Молодые ветви коротко опушены, редко голые, сероватые или светло-коричневые; почки овальные, с овальной верхушкой, сильно смолистые. Листья (хвоя) густо одевающие ветви, прямые (слегка изогнутые), 20—30 мм дл., 1, 5—1,8 мм шир., на верхушке тупые или слегка выемчатые, сверху блестящие, темно-зеленые, снизу с 2 сизовато-белыми полосками.

Пыльниковые шишки овальные, 5—8 мм длины, 3—5 мм ширины. Семенные шишки сначала зеленые, затем буро-коричневые, овально-цилиндрические, вверх торчащие, при созревании рассыпающиеся, 4—8 см дл., 2—3,5 см шир. Опыление в мае — июне.

Место произрастания: лиственничные леса в долинах рек, в горах до субальпийского пояса.

Распространение: Алд., В-Ленск.

Используемые органы: хвоя, кора и молодые ветви.

Химический состав. Хвоя и молодые ветви содержат 3,09—3,27% эфирного масла; из живицы получают скипидар. Свежая хвоя содержит 0,32% аскорбиновой кислоты. Семена содержат до 30% жирного масла, пригодного для производства лаков: кора —10—13% дубильных веществ, а также пихтовый бальзам.

Применение в медицине. В медицине используется камфора, синтезируемая из пихтового эфирного масла, точнее из бронилацетата и борнеола. Она применяется как средство, возбуждающее центральную нервную систему и усиливающее деятельность сердца при сердечно-сосудистой недостаточности, а также при шоковых состояниях, при отравлениях. Кроме того камфара широко применяется в качестве наружного средства при миозитах, невритах и суставном ревматизме. Пихтовый скипидар применяется наружно как раздражающее и отвлекающее средство.

Плаун булавовидный, Lycopodium clavatum L., по-якутски: плаун, из сем. плауновых.

Морфологическое описание. Вечнозеленое, многолетнее растение. Стебли длинные, до 1 м длины, 2—3 мм толщины, ползучие, укореняющиеся, выпускающие восходящие веточки, 4—12 см выс. Листья густо сидячие, многорядные, плоские, довольно плотные,

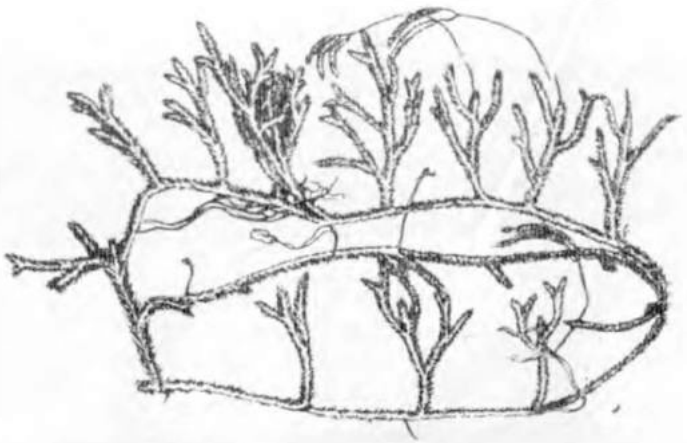

Рис. 34. Плаун булавовидный

линейные или линейно-ланцетные, заостренные, вытянутые в бесцветную, волосовидную, иногда зубчатую, мягкую щетинку. Спороносные колоски цилиндрические, 2—4 см дл., собраны обычно по 2 на длинных ножках; спорангии в колосках сидят в пазухах округло-яйцевидных или широкоугольных споролистиков, которые наверху оттянуты в волосовидную ость. Споры бугорчатые. Спороносит в июле — августе.

Место произрастания: хвойные мшистые горные и предгорные леса, обычно с примесью темнохвойных древесных пород.

Распространение: Алд., В-Ленск. (долина реки Лены).

Другие виды. Кроме описанного по данным М. Н. Караваева на территории Якутии встречается еще 7 видов. Из них для медицины представляет интерес: **плаун годичный** — L. annotinum L. В отличие от плауна булавовидного у него листья не переходят на верхушке в щетинку и спороносные колоски сидячие (без ножек), расположены по одиночке.

Плаун обоюдоострый, L. anceps Wallr., встречающийся там же, что и первые 2 вида. У него ветви сильно сплюснутые с плотными чешуевидными листочками; колоски на длинных тонких ножках в числе 2—5; споры значительно темнее, чем у плауна булавовидного.

Используемые органы: споры, известные в медицине под названием «ликоподий».

Заготовка сырья. Для сбора спор собирают спороносные колоски, срезая их ножницами. Нельзя вырывать растения с корнями, так как после этого заросли возобновляются лишь через 20—30 лет. Время заготовки — конец июля — начало августа. Сбор обычно производят рано утром, пока не сошла роса. При сушке споры высыпаются, их отделяют от колосков просеиванием.

Химический состав. В траве найдено несколько алкалоидов, в спорах — эфирные масла, гидрокофейная кислота, фитостерин и протеины.

Применение в медицине. Применяется ликоподий в виде детской присыпки и для обсыпки пилюль, а также при повышенной потливости вместе с другими веществами.

В народной медицине измельченную в порошок траву применяют для засыпки ран, а настои — внутрь при заболеваниях мочевого пузыря, печени, дыхательных путей, недержании мочи, болях в желудке, при воспалительных процессах желудочно-кишечного тракта, при сердцебиении, головной боли, камнях мочевого пузыря, геморрое, настойку на водке — при гриппе.

Плаун баранец, L. selago L., отличается от предыдущих видов отсутствием спороносных колосков. Спорангии со спорами расположены у него в пазухах средних стеблевых листьев. Растение может размножаться выводковыми почками, развивающимися в пазухах листьев в верхней части стебля. В Якутии встречается очень редко в горных районах Алданского плоскогорья у верхней границы леса.

Используемые органы: трава.

Химический состав. Трава содержит алкалоид селягин и флавоновый кверцетиновый гликозид желтого цвета.

Применение в медицине. В научной медицине трава применяется в виде отвара и новогаленового препарата для лечения алкоголизма и курения; селягин обладает сильным рвотным и миотическим действием.

В народной медицине отвар веточек применяют для лечения алкоголизма, при нервных заболеваниях, туберкулезе легких и т. д.

Рис. 35. Подмаренник северный

Подмаренник северный, Galium boreale L., по-якутски: үрүҥ иэдьэгэй от, из сем. мареновых.

Морфологическое описание. Многолетник с ползучим тонким корневищем. Стебли зеленые, прямостоячие, четырехгранные, нежные, 40—80 см выс. Листья по 4 в мутовках, сидячие, ланцетные или линейно-ланцетные, до 3—7 см дл., до 1 см шир., с 3 продольными выступающими жилками. Цветки собраны в метельчатое соцветие, белые, с четырехчленным спайнолепестным венчиком. Тычинок 4, пестик 1, завязь нижняя. Плод сухой, распадается на 2 сухие половинки. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: пойменные, аласные и мелкодолинные луга, кустарники, лиственничные и березовые леса и их опушки.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн. Яно-Инд., Клм.

Другие виды. **Подмаренник настоящий,** G. verum L.. (араҕас иэдьэгэй от). Многолетник с корстким узловатым корневищем, с желтыми цветками. Листья линейные или линейно-нитевидные, по 8—10 в мутовке, с завернутыми вниз краями.

Подмаренник даурский, G. dahuricum Turcz. Многолетники с белыми цветками. Листья по 6 в мутовке, ланцетные, с одной продольной средней жилкой. Оба вида распространены также почти по всей Якутии.

Химический состав: достаточно не изучен. В подмареннике северном содержится глюкозиды сердечного действия, в корнях — следы алкалоидов. В других видах, в частности в подмареннике настоящем, найдены триоксиантрагликозид галиозин, дубильные вещества, следы эфирного масла, гликозид асперулозид, лимонная кислота. В условиях Якутии в подмареннике северном и настоящем найдены следы алкалоидов, в

Подорожник — давнее и очень популярное народное средство, используемое разными народами, в том числе якутским, при ушибах, порезах, язвах, свищах и нарывах, ожогах, при поносе, кашле, болезнях почек, бронхитах, плевритах, нефритах и т. д.

Полынь обыкновенная, чернобыльник, Artemisia vulgaris L., по-якутски: үөрэ ото, кыа уга, из сем. сложноцветных.

Рис. 37. Полынь обыкновенная

Морфологическое описание. Корневище крепкое, немного ветвистое. Стебли прямостоячие, красно-бурые, наверху разветвленные, до 1—1,5 м выс. Листья сверху голые или слегка пушистые, темно-зеленые, снизу сероватые, паутинисто-войлочные, перисторассеченные на удлиненные зубчатые доли. Цветки очень мелкие, собраны в яйцевидные корзинки 2—4 мм шир., составляющие широкое, несколько поникающее, метельчатое соцветие; обертка каждой корзинки покрыта густым войлочком; цветки красноватые, реже желтые. Цветет в июле — августе.

Место произрастания: пустыри, огороды, сорные места, возле жилья, реже луга и берега рек.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм.

Используемые органы: верхушки цветущих растений.

Заготовка сырья. Собирают олиственные цветоносные верхушки в период цветения.

Химический состав. В траве содержится эфирное масло (до 0,61%), аскорбиновая кислота (175 мг %) и каротин, немного дубильных веществ. В состав эфирного масла входят туйон, цинеол, борнеол. В условиях Якутии листья содержат на сырой вес до 130 мг% аскорбиновой кислоты и 11 мг% каротина. По

данным Л. В. Слепцовой в траве содержится 0,04—0,05% эфирного масла. Масло жидкое, светло-желтое, со слабым запахом. Анализы образцов различного сбора на алкалоиды дали противоречивые показатели.

Применение в медицине. Трава входит в состав микстуры М. Н. Здренко. Растение широко применяется в народной медицине многих стран при различных заболеваниях женской половой сферы (аменорея, дисменорея), как обезболивающее и ускоряющее роды средство, а также в качестве успокаивающего, противосудорожного средства при эпилепсии, неврастении и других нервных заболеваниях. В Белоруссии помимо этого отвар всего растения применяют при гастритах, как мочегонное; порошком из сухих веток засыпают раны. В Западной Европе траву употребляют как кровоочистительное и болеуспокаивающее средство, препараты из корней — при эпилепсии и коликах, при сахарной болезни, против желтухи и как глистогонное. В китайской медицине листья применяют в качестве кровоостанавливающего, жаропонижающего, общеукрепляющего, а также антитоксического средства. Назначают при токсикозах, пиодермии, невралгиях. При бронхиальной астме назначают вдыхание дыма, получаемого от сжигания сухих стеблей и листьев. Наружно применяют ванны из отвара надземных частей растения при почечно-каменной болезни, при кожных заболеваниях.

В Якутской народной медицине отвар рекомендуют пить при головной боли, боли под лопаткой, при глистах, параличах и проказе. Растение употребляется в пищу: в дореволюционное время служило в иные периоды основным источником поддержания жизни для деревенской бедноты (предварительно прокипятив в воде и выжав, листья варили в пахте. К такой похлебке добавляли немного муки).

Прострел желтеющий, Pulsatilla flavescens (Zuccar.) Juz., по-якутски; ньургуһун, из сем. лютиковых.

Морфологическое описание. Многолетнее растение с укороченным многоглавым корневищем и стержневым корнем. Листья, главным образом прикорневые, пальчаторассеченные на узкие дольки, появляющиеся позже, после цветения и плодоношения весеннего побега. Стебли с одной сросшейся мутовкой тонко рассеченных густоопушенных листьев, имеющих вид покрывала. Цветок одиночный на верхушке стебля, желтый, с простым околоцветником. Тычинки и пестики многочисленные. Плодики с длинными перистыми коленчато-изогнутыми хвостами — остями. Цветет в мае.

Место произрастания: лиственничные, сосновые и березовые леса, лесные опушки, степные участки, заросли степных кустарников, щебнистые и каменистые склоны, скалы. Преимущественно в лесной зоне.

Распространение: Ц-Якт., Яно-Инд. бассейн реки Яны, Аркт. (низовья р. Лены, на известняках).

Химический состав. В свежей траве содержатся протоанемонин, в сухой — бициклический лактон (анемонин), сапонины; водный экстракт обладает сильным бактерицидным и фунгицидным действиями. В условиях Якутии В. П. Самариным найдены сапонины (показатель 10 000—20 000, гемолитический индекс — от отрицательного до 300). Алкалоиды, флавоноиды и дубильные вещества не обнаружены.

Применение в медицине. В официальной медицине применения не находит. В народной медицине Белоруссии прострел раскрытый, куда в широком смысле относится и наш вид — прострел желтеющий,— применяется в виде отвара при туберкулезе легких, кашле, венерических, женских заболеваниях; при ревматизме натираются настойкой на водке и пьют ее по каплям. В русской народной медицине прострел используется при бронхите, астме, коклюше, местных воспалительных процессах, чесотке, а также для глазных примочек. В якутской народной медицине мазь, приготовленная на сливках из листьев прострела желтеющего, применяется при чесотке, цветки и листья — для ускорения нарывания, трава — от укуса бешенных собак. К ранам прикладывают свежие листочки или смазывают экстрактом из травы. Считается эффективным средством при параличах и ревматизме. В последнем случае свежие нераспустившиеся цветочные бутоны прикладываются к больному месту или его натирают спиртовой настойкой цветов и покрывала. Экспериментально установлено, что водный экстракт обладает сильным бактерицидным и фунгицидным действием.

Пустырник малый, Leonurus deminutus Krecz., по-якутски: өтөх ото, из сем. губоцветных.

Морфологическое описание. Травянистый

многолетник. Корневище деревянистое, располагается на глубине 15—30 см. Стебли в количестве одного или нескольких, прямые, большей частью ветвистые, четырехгранные, по граням желобчатые, покрыты мягкими и очень короткими волосками, в нижней части красноватые, 50—70 (150) см выс. Листья супротивные, черешковые, к верхушке стебля уменьшающиеся. Нижние листья пальчаторассеченные в очертании широко яйцевидные, со слабо сердцевидным основанием, 4—5(7) см дл. Средние — пятипальчаторассеченные на ромбические доли, которые в свою очередь перистонадрезаны на ланцетные лопасти; покрыты одно-двухклеточными волосками, более густыми на нижней поверхности. Среди простых встречаются и железистые волоски.

Соцветия мутовчатые, собранные в пазухах верхних листьев, 10—19 (25) см дл. Цветки неправильные. Чашечка 5—7 мм дл. пятилопастная, ширококоническая, темно-зеленая, коротко и прижато волосистая. Венчик бледно (розовато) фиолетовый, 8 (10) мм дл., двугубый. Верхняя губа вогнутая, негусто беловолосистая, нижняя — плоская, меньше верхней, почти пленчатая. Тычинок 4, пестик 1. Цветет с конца июня до августа.

Место произрастания: остепненные места, щебнистые склоны, скалы, заросли сухих кустарников, как сорное на огородах, заброшенных пашнях.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Используемые органы: верхняя часть цветущего побега (с листьями), длиной до 40 см.

Химический состав. Литературных данных о химизме растений этого вида нет. В местных образцах найдено дубильных веществ: в листьях в фазе плодоношения 5%, цветения —4,3%; в стеблях соответственно 2,0% и 1,7%; в траве — немного (следы) алкалоидов, немного сапонинов (показатель 1000—5000), не обладающих гемолитическим индексом; флавоноиды и эфирные масла не обнаружены. Судя по составу близких видов (пустырника обыкновенного, сибирского, волосистого) основным действующим веществом должны быть глюкозиды. Нам не удалось выделить и определить % содержания этих веществ химическим путем, хотя фотоколориметрический метод показывал их наличие.

Фармакологическое изучение пустырника малого на лягушках дало следующие результаты:

1. Настой в дозе до 10 г/кг веса не является токсичным; в дозе 20 г/кг вызывает смерть лягушек.

2. 20% настой увеличивает силу сердечных сокращений, т. е. оказывает положительное инотропное действие. Однако при прямом действии на изолированное сердце вызывает угнетение его работы.

3. Препарат при перфузии через сосуды задних изолированных конечностей оказывает небольшое сосудосуживающее действие.

4. В больших дозах настой вызывает угнетение центральной нервной системы.

Рододендрон золотистый, Rhododendron aureum Georgi (R. chrysanthum Pall.) из сем. вересковых.

Морфологическое описание. Небольшой вечнозеленый кустарник. Стебель стелющийся с приподнимающимися ветвями. Листья очередные, 2—8 см дл., сверху темно-зеленые, блестящие, снизу более бледные, эллиптические или обратно яйцевидные, плотные, с завернутыми вниз краями. Соцветие зонтиковидное. Цветки светло-желтые, 4—5 см в диам.; венчик широковоронковидный, с 5 округло-эллиптическими лопастями. Тычинок 10, пестик 1, плод — пятигнездная цилиндрически продолговатая коробочка. Цветет в июне.

Место произрастания: горные заросли кустарников, редколесья и смешанные лиственнично-еловокедровые и лиственничные леса, осыпи и россыпи.

Распространение: Алд., В-Ленск, Яно-Инд., Клм.

Используемые органы: листья.

Заготовка сырья. Собирают листья второго и третьего года жизни в период цветения растения.

Химический состав. Листья содержат глюкозиды: андромедотоксин, рододендрин, арбутин; дубильные вещества (22%), органические кислоты и эфирное масло (0.15%).

Применение в медицине. Настой из листьев применяется при сердечно-сосудистой недостаточности, уменьшает одышки и сердцебиение, вызывает снижение венозного давления, увеличение скорости кровотока и повышение диуреза. Препараты рододендрона помимо этого обладают бактерицидным действием по отношению к патогенным микробам кишечной флоры, стрептококку и стафилококку.

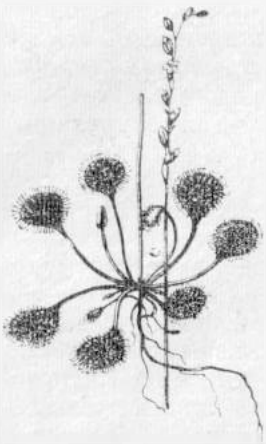

Рис. 38. Росянка круглолистная

В народной медицине Сибири растение известно как средство от ревматизма, подагры, лихорадки, сифилиса, туберкулеза, женских, желудочных болезней, как потогонное и мочегонное.

Росянка круглолистная, Drosera rotudifolia L., по-якутски; оҥоойуһут, из сем. росянковых.

Морфологическое описание. Многолетнее насекомоядное растение 10—25 см выс. Стебель укороченный, несущий 1 (2—3) тонкую, красноватой окраски, цветочную стрелку и розетку железистых прикорневых листьев. Листья с небольшой округлой пластинкой, усаженной сверху красноватыми железистыми волосками, 4—5 мм дл. Волоски эти чувствительны к раздражению и, когда маленькое насекомое попадает на лист, изгибаются и захватывают его, обволакивая клейкой слизью. Жидкость, выделяемая железками, содержит ферментативное вещество, переваривающее белковые вещества тела насекомого. Переварив насекомое, через 1—2 дня волоски снова разгибаются, и лист принимает прежний вид. Соцветие — однобокая кисть. Цветки мелкие, белые; лепестков и тычинок по 5. Пестик с верхней одногнездной завязью и тремя двураздельными столбиками. Плод — коробочка. Цветет в июне — августе.

Место произрастания: торфяные болота.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Используемые органы: надземная часть растения.

Химический состав. Трава содержит нафтохиноны: дрозерон и плумбагин; протеолитический фермент, антоциановый пигмент, около 1,5% дубильных веществ, яблочную, лимонную и др. кислоты, витамин С.

Применение в медицине. В научной медицине применяется при хроническом бронхите, ларингите, коклюше, бронхиальной астме в качестве отхаркивающего. В народной медицине используется как противо-

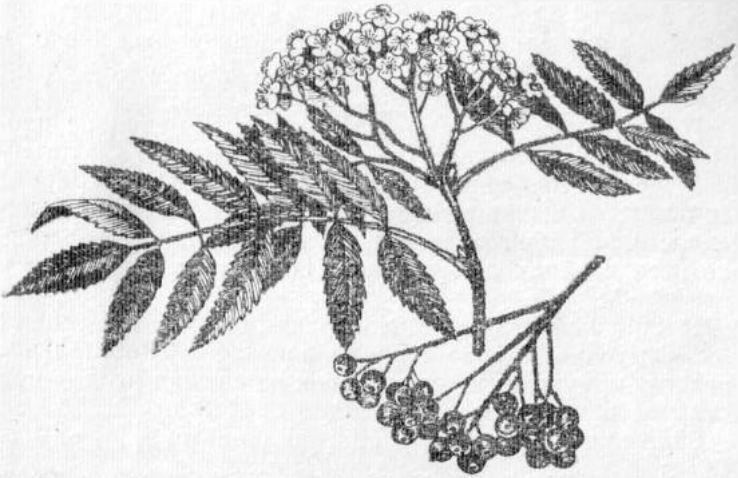

Рис. 39. Рябина сибирская

судорожное при эпилепсии, артериосклерозе, туберкулезе, при перемежающейся лихорадке, охриплости и в других случаях.

Рябина сибирская, Sorbus sibirica Hedl., по-якутски: сарбанньах, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Кустарник или деревцо 4—6 (10) м выс., кора серая, гладкая. Листья непарноперистосложные, сверху голые, снизу сизоватые. Соцветие — густое, щитковидное. Цветки белые, чашечка и венчик пятичленные. Тычинок 20, пестик из 3 частично сросшихся плодолистиков. Плоды — шаровидные, яблокообразные, ярко оранжево-красного цвета, сочные, горького вкуса. Цветет в июне.

Место произрастания: хвойные леса, лесотундры, в горах среди лиственничных и лиственнично-елово-кедровых редколесий.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм. (?).

Используемые органы: зрелые плоды.

Заготовка сырья. Ягоды собирают в период полного созревания до и после заморозков. Высушивают в плодоовощных сушилках или в русских печах после приготовления пищи или выпечки хлеба.

Химический состав. Плоды содержат до 280 мг% витамина *С*, каротин, органические кислоты, 8—9 % различных сахаров, около 0,3% дубильных веществ, эфирное масло и т. д.

Применение в медицине. В медицине плоды применяются в качестве профилактического и лечебного средств при цинге и других авитаминозах. Широко используется также в пищевой и кондитерской промышленности для приготовления настоек, наливок, варений, пастилы, начинок для конфет. Из ягод готовят уксус и квас.

В народной медицине разваренные плоды применяют как мочегонное, кровоостанавливающее и слабительное средство, а сушенные ягоды и сок из свежих ягод — при геморрое и как противоцинготное средство.

Сабельник болотный, Comarum palustre L., по-якутски: лээби от, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Многолетник с ползучим длинным деревянистым корневищем. Стебли у основания укореняющиеся, приподнимающиеся, в верхней части железисто-опушенные. Листья непарноперистые на длинных черешках, с 3—7 листочками, самые верхние иногда цельные; листочки продолговатые, остропильчатые, сверху зеленые, снизу с беловатым опушением. Черешки листочков часто бывают сближены, и лист кажется пальчатым. Цветки по 2—3 в щитковидных соцветиях. Все части цветка темно-красные. Цветет в июне — июле.

Рис. 40. Сабельник болотный

Место произрастания: травяные болота, берега водоемов, сырые луга.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд., Клм.

Используемые органы — все растение.

Химический состав. Содержатся в растении эфирные масла, дубильные вещества, флаваноиды.

Применение в медицине. Растение не нашло еще применения в научной медицине. В народной медицине отвар корней пьют при ревматизме, желудочных болях; а отвар всего растения — при туберкулезе легких; отваром травы полощут больное горло; применяют от укусов бешеных собак, от поносов и кровотечений.

Растение рекомендуется для изучения.

Синюха голубая, Polemonium coeruleum L., по-якутски: куөх төбө, из сем, синюховых.

Рис. 41. Синюха голубая

Морфологическое описание. Многолетник с довольно толстым (3 см) корневищем. Стебли в числе 1 или нескольких, прямостоячие, полые, простые или в верхней части ветвистые, 40—60 см выс. Листья очередные, непарноперистосложные с 7—13 парами яйцевидно-ланцетных листочков. Цветки голубые, синевато-лиловые, фиолетовые, собранные в метельчатое конечное соцветие. Чашелистиков 5. Венчик колесовидно-колокольчатый, с пятилопастным отгибом; трубка венчика беловатое, с волосистым зевом. Тычинок 5, пестик 1, плод — трехгнездная коробочка. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: горные хвойные леса и их опушки, долины рек, лесные и пойменные луга.

Распространение: Алданское нагорье, долина реки Лены.

По данным М. Н. Караваева в Якутии встречается всего 9 видов синюхи, среди них наибольший интерес представляет **синюха северная** (P. boreale Adams.), которая растет на севере Якутии и **синюха красивая** (P. boreale Bge subsp. pseudopulchellum (V. Vass.) M. Pop.), распространенная в южной половине республики.

Используемые органы: корневище с корнями.

Заготовка сырья. Подземные органы синюхи выкапывают в августе — сентябре в период увядания надземных частей и, промыв в холодной воде, быстро высушивают обычным способом. Допускается и сушка на солнце.

Химический состав. Согласно литературе, во всех органах содержатся гемолитически активные сапонины тритерпеновой группы, особенно же ими богаты корневища и корни I и II года жизни (20—30%). Кроме сапонинов в корнях содержатся смолы (1,28%), органические кислоты, жирное и эфирное масла. В условиях Якутии, по данным В. П. Самарина и Л. В. Слепцовой, также содержатся сапонины с гемолитическим индексом 1818 (трава) и 2000 (корни и корневища). Гемолитический индекс сапонинов синюхи красивой колеблется в пределах 2000—4000.

Применение в медицине. Настой или отвар из корня применяют в качестве отхаркивающего средства при хронических и острых бронхитах, бронхопневмонии, абсцессе и туберкулезе легких, а также как успокаивающее центральную нервную систему при различных нервных и психических заболеваниях. По силе седативного действия синюха в 8—10 раз активнее валерианы. В комбинации с сушеницей болотной препараты синюхи применяются при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Экспериментальные исследования сапонинов синюхи показали, что они в определенных дозах снижают количество холестерина в крови у животных с экспериментальным холестериновым атеросклерозом, а 0,5% настой синюхи значительно увеличивает скорость свертывания крови.

В народной медицине корни и корневища, а также трава синюхи используются как успокаивающее средство при эпилепсии, бессоннице и испуге.

Смородина красная, Ribes rubrum L., по-якутски: хаптаҕас, из сем. камнеломковых.

Морфологическое описание. Кустарник 75—150 см выс., со светлыми сероватыми ветвями. Листья очередные, 3- или 5-лопастные с короткими тупыми лопастями, крупнозубчатые, сверху голые, снизу более или менее пушистые, неглубоко-сердцевидные при основании. Цветочные кисти 4—8 см дл., рыхлые. Цветки зеленоватые, чашелистиков 5, отвороченные наружу, по

краю голые. Лепестков и тычинок по 5. Плод — красная ягода. Цветет в июне.

Место произрастания: долинные леса, уремы, заросли приречных кустарников, берега рек.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Другой вид: смородина печальная, R. triste Pall. В отличие от вышеприведенного этот вид встречается во всех районах республики.

Химический состав. Считается, что витаминная активность красной смородины значительно ниже по сравнению таковой черной смородины. Так, в Сибири содержание аскорбиновой кислоты в плодах колеблется в пределах 13—45 мг %. Кроме витамина плоды содержат около 8% сахара и 2% органических кислот, главным образом яблочной. В условиях Якутии в спелых плодах на сырой вес найдено 21,7 мг % аскорбиновой кислоты и на сухой вес 30,6 % каротина. Несмотря на небольшой процент витамина *С* в плодах, красная смородина относится к числу высоковитаминных растений, так как по данным А. Д. Егорова в листьях содержится очень много витамина *С* — на сухой вес 1254 мг% (1,3%).

Применение в медицине. Растение в научной медицине не применяется. Однако ягоды, особенно листья, пригодны для изготовления витаминного экстракта. В этом отношении растение заслуживает повышенного внимания. Ягоды употребляются в свежем виде в пищу, чаще же служат для варки варенья, желе, киселей, сиропов, компотов, ягодного вина.

Смородина черная, Ribes nigrum L., по-якутски: моонньоҕон, из сем. камнеломковых.

Морфологическое описание. Кустарник 0,8—1,25 м выс., с пушистыми, сначала желтоватыми, к концу лета коричневатыми побегами. Листья очередные, сверху голые, тусклые, снизу по жилкам пушистые и усаженные точечными, золотистыми, пахучими железками, трех или пятилопастные; лопасти широкотреугольные, средняя нередко вытянутая; черешки опушенные. Соцветие — кисть, 5—10 цветковая, повислая. Цветки 7—9 мм длины, лепестки в числе 5, беловатые, обычно слегка окрашенные в красноватый цвет, тычинок 5. Ягода 7—10 мм, в диам., черная или темно-бурая, пахучая.

Место произрастания: хвойные леса и заросли береговых кустарников в долинах рек, влажные луга.

Распространение: встречается редко. Отмечена лишь в Верхне-Ленском флористическом районе.

Другие виды: очень близки и имеют одинаковое значение с черной смородиной виды: **смородина малоцветковая** (R. pauciflorum Turcz.), по-якутски: дьордьума, кисти 2—6—цветковые, цветки желтоватой окраски, ягоды более крупные; **смородина моховка** (R. procumbens Pall.), произрастающая по замшелым лесам. Оба эти вида растут в южной половине республики. **Смородина дикуша или алданский виноград,** по-якутски: уохта, (бөлләңөнө) — R. dikuscha Fisch., произрастает по долинам рек и островам, на заливаемых участках пойм, среди ивняков и зарослей кустарников, по долинным лесам, реже по каменистым склонам. Этот вид отличается более сильно развитыми побегами, белыми цветками, собранными в более густые кисти, и крупными размерами ягод (до 13 мм в диам.).

Используемые органы: листья и ягоды.

Заготовка сырья. Плоды собирают в период полной спелости. Листья также собирают в это же время. Сушку ягод производят на чердаках или открытом воздухе в тени, лучше в сушилках при температуре 50—60° Ц, разложив их тонким слоем. Листья сушат также на открытом воздухе в тени.

Химический состав. Согласно литературе ягоды содержат витамины *С* (до 0,4%), *В, Р* и провитамин *А* (до 0,003%); сахара (4,5—16,8%), органические кислоты (2,5—4,5%), дубильные вещества (до 4,3%) пектиновые вещества (до 0,5%), антоциановые соединения. Листья содержат эфирное масло и аскорбиновую кислоту (0,25%). По данным А. Д. Егорова, смородина черная в условиях Якутии оказалась также очень высоковитаминным растением: на сырой вес найдено витамина *С* в листьях до 234 мг%, в зеленых ягодах —317 мг%, в спелых —386 мг %.

Применение в медицине. В медицине плоды и листья в виде настоя используют в качестве поливитаминного средства при лечении гипо- и авитаминозов, малокровии, кашле, для возбуждения аппетита, как потогонное средство при простудах.

В народной медицине сушеные листья и зрелые ягоды применяются в виде отваров как мочегонное, потогонное и противопоносное средство, листья — против ревматизма. В тибетской медицине черная смородина употребляется для лечения от туберкулеза лимфатических желез. В Белоруссии свежие ягоды едят при повышенном кровяном давлении, заболевании сердца, печени, склерозе, желудочных заболеваниях, нервных расстройствах; отвар веток дают пить и купают в нем детей при диатезе, кожном туберкулезе, а также при сильной головной боли.

В якутской народной медицине отвар из ягод и листьев пьют в качестве потогонного средства, отвар из молодых побегов применяют при ревматизме в виде ванн; в горячем паре отвара прогревают больные суставы в течение 15—20 минут, а также принимают отвар внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Ягоды употребляются в пищу в свежем виде и идут на изготовление варенья, сиропа, киселей, желе, пастилы, консервов, начинки фруктовой карамели, маринадов, освежающих напитков, плодового вина, настоек, ликера. Варенье сохраняет до 50—100% активности сырых ягод. Листья применяют как суррогат чая, кладут для запаха в соленья овощей.

Сосна обыкновенная. Pinus silvestris L., по-якутски: бэс, из сем. сосновых.

Морфологическое описание. Дерево до 35 м выс., с красно-бурой растрескивающейся корой. В верхней части ствола и на ветвях кора желтоватого цвета, шелушащаяся. Игловидные листья (хвоинки) расположены попарно, гладкие, жесткие, полуцилиндрические, сизо-зеленые. Шишки двоякие; пыльниковые (мужские) многочисленные, серно-желтые, скученные у основания побегов текущего года; семенные (женские) образованы спирально-расположенными чешуями; молодые — зеленые, зрелые — желтовато-серые. Семена с крыльями, созревают на второй — третий год после опыления. Опыление в июне.

Место произрастания: песчаные почвы в долинах рек и на водоразделах, иногда на щебнистых склонах.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Используемые органы и продукты: почки и хвоя; скипидар, деготь, канифоль.

Заготовка сырья. Почки собирают ранней весной в период набухания; хвою — с осени до весны.

Химический состав. Содержатся в живице эфирные масла, смоляные кислоты. В почках — эфирное масло (до 0,36 %), дубильные вещества, горькое вещество пиницикрин. В хвое — аскорбиновая кислота (0,1—0,3%), дубильные вещества (5%), немного алкалоидов, а также эфирное масло (0,13—1,3 %). В условиях Якутии Л. В. Слепцовой найдено эфирных масел: в лапках (на воздушно-сухой вес) —2,08 %, в хвое —0,78—1,33%; в ветках —0,60%, в семенных шишках второго года — 0,42%; нами в коре обнаружено 15,4% пирогалловых дубильных веществ; А. Д. Егоровым в хвое найдено в среднем на сухой вес весной (IV—V) —604 мг%, летом (VI—VIII) —417 мг%, осенью (IX—X) —549 мг%; зимой (XI—III) —613 мг%. Помимо этого хвоя содержит 10,54 мг% каротина. Как видно из этого, витаминность хвои в условиях Якутии оказалась относительно выше, чем в других местах.

Применение в медицине. Почки в виде отвара, настоя и настойки применяются как отхаркивающее, дезинфицирующее и мочегонное средство, а также для ингаляций при заболевании верхних дыхательных путей. Настои хвои — для профилактики и лечения цинги. Экстракт хвои — для лечебных ванн. Терпентин и канифоль используются для приготовления пластырей и мазей. Деготь применяется наружно для лечения кожных заболеваний, экземы, чешуйчатого лишая, чесотки и т. д. О применении скипидара сказано выше (см. «Лиственница даурская»). Пыльца в аптеках заменяет споры плауна.

В народной медицине, в том числе в якутской, применяют примерно так же, как и в научной. Но в то же время следует отметить, что в практике самолечения наиболее часто настой или отвар почки, настойку пыльцы применяют при туберкулезе легких и при ревматизме. Интересно применение скипидара при ишиасе и радикулите: из ржаной муки на скипидаре замешивают тесто, из которого раскатывают лепешки и прикладывают к больному месту, покрывая сверху пергаментом или восчаной бумагой (Семенов и Телятьев).

Термопсис ланцетный. Thermopsis lanceolata R. Br., по-якутски: быһахтыны термопсис, из сем. бобовых.

Рис. 42. Термопсис ланцетный

Морфологическое описание: травянистый многолетник, 10—30 (40) см выс. Корневище длинное, ползучее, 3—5 см толщины, с немногочисленными тонкими корнями. Стебли простые или маловетвистые, покрытые прижатыми (до цветения) и отстоящими (после цветения) беловатыми волосками, снабженные в нижней части короткими трехзубчатыми влагалищами. Самые нижние влагалища жесткоперепончатые, бурые. Листья очередные, тройчатые с двумя крупными яйцевидно-ланцетными или продолговатыми прилистниками; листочки продолговатые, на черешках 4—7 (10) мм дл., сверху почти голые, снизу прижато опушенные длинными волосками. Соцветие — негустая верхушечная кисть, состоящая из 2—6 мутовок. Цветки желтые, расположенные по 2 (3) в пазухах прицветников. Венчик пятилепестный; флаг почти округлый, на верхушке глубоко выемчатый; лодочка в 1,5—2 раза шире крыльев. Плод — боб, 5—6 см дл., слегка дугообразно согнутый. Бобы всегда вверх торчащие. Цветет в июне, в начале июля.

Место произрастания: степи, нередко солонцеватые опушки сосновых лесов, открытые щебнистые или каменистые склоны.

Распространение: Ц-Якт.

Используемые органы: надземные части, собираемые до цветения, а также зрелые семена. Сырье сушат на открытом воздухе или в хорошо проветрива-

мом помещении. При сборе и хранении следует соблюдать осторожность.

Химический состав. Основным действующим веществом являются алкалоиды (термопсин, гомотермопсин, метилцитизин, пахикарпин, анагирин), содержащиеся в траве (1—2,5 %) и цитизин, содержащийся в семенах (2—3 %). В условиях Якутии в траве В. П. Самариным и нами найдено 1,071—2,7 % алкалоидов. По требованиям Госфармакопеи алкалоидов в траве должно быть не менее 0,6 %. Кроме алкалоидов нами обнаружено в траве немного дубильных веществ. Сапонины не найдены.

Применение в медицине. В виде настоя, таблеток, порошка применяется как отхаркивающее средство и успокаивающее кашель при хронических бронхитах, остаточных пневмониях, различных легочных заболеваниях, как средство для вызывания рвоты, усиливающее перистальтику и отделение желудочного сока, повышающее сердечно-сосудистую деятельность при упадке кровяного давления. Термопсис противопоказан при наклонностях к кровохарканию и при туберкулезных поносах. Порошок из сухого растения обладает сильными инсектицидными свойствами. Отвары из травы обладают противоглистными свойствами.

В народной медицине отвар травы термопсиса применяется при катарах дыхательных путей, при гриппе, бронхитах, воспалении легких и головных болях.

Нами совместно с А. А. Горбуновой проведено фармакологическое испытание препарата термопсиса на токсичность, на ритм и амплитуду дыхательных движений и на рвотное действие. Опыты показали, что 5 % раствор настоя травы в дозе 1,43/кг оказался смертельным для белых мышей. Доза 1,39/кг вызывает 50% смертности. В терапевтических дозах настоя термопсиса у собак учащается ритм и увеличивается амплитуда дыхательных движений. Введение настоя травы в вену у собак вызывает рвоту центрального происхождения. Таким образом, как по высокому содержанию алкалоидов, так и по фармакологическим действиям, термопсис ланцетный, произрастающий в условиях Центральной Якутии, может служить хорошим сырьем для фармацевтической промышленности и приготовления галеновых препаратов, не уступающим по своему качеству

забайкальским, иркутским или казахстанским образцам.

Тимьян (чабрец), богородская трава, Thymus serpyllum L. sens. lat.; **Тимьян азиатский,** Thymus asiaticus Serg., по-якутски: боҕоруоскай (буҕарааскай) от, из сем. губоцветных.

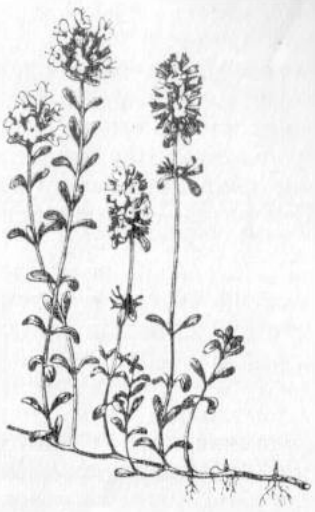

Рис. 43. Тимьян, богородская трава

Морфологическое описание. Оба вида сходны по своим морфологическим признакам. Чабрец — распростертый, душистый полукустарник, образующий рыхлые подушечки благодаря сильно ветвистым многолетним лежачим ветвям, дающим многочисленные низкие (5—10 см) цветочные стебли и бесплодные короткие побеги. Листья супротивные, продолговато-линейные, жесткие, цельнокрайние, туповатые, книзу постепенно суженные и внизу реснитчатые, с крупными блестящими железками. Соцветие 1—3 см дл., головчато-колосовидные. И чашечка, и венчик двугубые. Венчик розово-фиолетовый, 5—8 мм дл., снаружи пушистый; верхняя губа короткая, цельная; нижняя 3-х лопастная, с цельными продолговатыми тупыми лопастями. Плоды — орешки. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: песчаные, каменистые склоны, галечниковые берега рек, степи, гольцы и щебнисто-каменистые тундры.

Распространение: богородская трава встречается в северной половине Якутии (Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт), а тимьян азиатский — в Центральной Якутии.

Используемые органы: надземная часть (трава).

Заготовка сырья. Траву собирают во время цветения. Сушат на открытом воздухе в тени, Затем сырье обмолачивают, просеивают через проволочные сита, получая смесь листьев и цветков.

Химический состав. В траве содержатся эфирное масло (0,6—1%), немного дубильных веществ, флавоноиды, урсоловая и олеаноловая кислоты, горечи и др. вещества. В составе эфирного масла содержатся фенолы (до 60%): тимол, карвакрол, цимол, борнеол и др. В условиях Якутии в траве богородской травы в период цветения найдено на Севере (п. Саскылах)—0,35%, в Ц-Якутии —1% эфирного масла.

Применение в медицине. Отвар (10—20 г на 200 г воды по столовой ложке 3—4 раза в день) и жидкий экстракт травы применяются как отхаркивающее средство при бронхитах, внутрь и наружно в виде ароматических ванн и компрессов. Жидкий экстракт входит в состав препарата «Пертуссин», который применяется при кашле и коклюше. В западно-европейской медицине чабрец помимо вышеуказанного применяется при бронхиальной астме, как мочегонное, желудочное при гастритах, спазмах желудка, изжоге, диспепсии, а также как желчегонное.

В народной медицине имеет более широкое применение: отвар — при болезнях, сопровождающихся кашлями, при желудочно-кишечных и сердечных заболеваниях, головной боли, бессонице, заболеваниях печени, малокровии, зобе, ревматизме, маточных кровотечениях; наружно в виде примочек для заживления ран и язв, как полоскание при стоматитах и ангинах. В якутской народной медицине — наружно при ранах и воспалительных процессах, при сильных головных болях.

Тмин обыкновенный, Carum carvi L., из сем. зонтичных.

Морфологическое описание. Двулетник. Корень мясистый, веретеновидный, 10—20 см дл. Стебель прямостоячий, ветвистый, 30—80 см выс. Листья влагалищные, очередные, дважды- или почти трижды-перистые с ланцетнолинейными острыми дольками; общее очертание продолговатое. Соцветие — сложный зонтик, 4—8 см в диам. Обертка и оберточка отсутствуют. Цветки белые, мелкие; чашечка почти незаметная, лепестков 5, тычинок 5. Пестик с двухгнездной нижней завязью, с 2 столбиками. Плод — двусемянка, 3—5 мм дл., распадающая на 2 полуплодика, с сильно ароматическим запахом. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: прибрежные луга,

часто солонцеватые, кустарники в долинах рек, около озер, опушки лесов.

Распространение: Ц-Якт., Алд. (бассейн реки Маи).

Используемые органы: плоды.

Заготовка сырья. Плоды собирают до полного их созревания и высушивают в затененном проветриваемом месте.

Химический состав. В плодах содержатся эфирное масло (3—6 %), жирное масло (14—22 %), дубильные вещества, флавоноиды кверцетин и кемпферол.

Применение в медицине. Плоды в виде отвара и тминного масла применяются в качестве возбуждающего средства при атонии кишечника, увеличивая его секрецию и перистальтику, и как слабительное. Эфирное масло входит в состав ароматной воды, а также используется для ароматизации лекарственных препаратов. Плоды употребляются кроме того, как средство, повышающее выделение молока у кормящих матерей, входит в чаи-сборы: ветрогонный, желудочный и аппетитный. В народной медицине настой травы пьют от удушья и кашля. В Западной Европе тминное масло находит применение при заболевании органов дыхания, при рахите, спазмах и слабости желудка, диспепсии и энтеритах, особенно детских, аменорее, и как мочегонное. В Белоруссии отвар плодов пьют при гастрите, пониженной кислотности, поносе, малокровии, женских кровотечениях. В якутской народной медицине отвар семян (полуплодиков) рекомендуется при желудочно-кишечных заболеваниях.

Плоды и эфирное масло тмина широко применяются как пряное в кондитерской, ликерно-водочной, консервной, хлебопекарной, мыловаренной и парфюмерной промышленностях. Плоды тмина составляют предмет экспорта.

Толокнянка обыкновенная, Arctostaphylos uva — ursi (L.) Spreng., по-якутски: унуохтаах отон, из сем. вересковых.

Морфологическое описание. Вечнозеленый кустарничек. Распростертые побеги 25—120 см дл. Листья очередные, кожистые, продолговато-обратно-яйцевидные, около 2 см дл., с сетчатым жилкованием, более отчетливо заметным снизу. Цветки 5—6 мм дл.,

Рис. 44. Толокнянка обыкновенная

собраны в короткие малоцветковые поникающие кисти. Венчик белый, наверху розоватый, кувшинчатый, с пятизубчатым отгибом. Тычинок 10. Пестик 1 с пятигнездной завязью. Плод — красная мучнистая ягода. Цветет в мае — июне.

Место произрастания: сосновые и сосноволиственничные, сухие и лишайниковые леса, лесные опушки.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд.

Используемые органы: листья, собираемые до и в период цветения.

Химический состав. Основным действующим веществом, определяющим терапевтическую ценность толокнянки, является гликозид арбутин, содержание которого в листьях доходит по одним данным 1,5—3,5% (Машковский, 1960); по другим — до 6,0—8,0% иногда 16—25% (Атлас лекарственных растений, 1962; Фармакогнозия, 1963). Кроме арбутина содержатся метиларбутин, дубильные вещества (до 35%), эфирные масла (0,01%) и др. гликозиды и органические кислоты. Оказалось, что по своему химическому составу местная толокнянка должна представлять значительный интерес для медицины. Так, нами в листьях найдено арбутина в период цветения 17—18 %, бутонизации 11—14 %, плодоношения —11—16 %. Изучение динамики накопления арбутина показало, что во-первых, общий процент арбутина в местных растениях очень высок; во-вторых, максимальное накопление арбутина приурочено не к фазе бутонизации и начала цветения, как отмечается в литературе, а наблюдается в период массового цветения; в-третьих, количественное содержание арбутина во все фазы выше, чем это допускается по ГОСТ-у. Отсюда следует вывод, что толокнянку в Якутии практически можно собирать не только весной и в начале лета, а в любое время года — с весны до самой осени.

Кроме арбутина в листьях найдено очень много пирогалловых таннидов (27,5 %), содержание которых

оказалось весьма стабильным (в период бутонизации — 25,9 %, цветения —27,5 %; плодоношения —26,7 %), немного флавоноидов.

Листья толокнянки содержат значительное количество аскорбиновой кислоты. Так, А. Д. Егоровым найдено на сухой вес 421 мг % витамина С. По данным Л. В. Слепцовой сапонины не обнаружены.

Применение в медицине. Толокнянка является общеизвестным лекарственным растением, вошедшим в фармакопею многих стран. В медицине применяется как мочегонное, антисептическое и вяжущее средство при катарах мочевого пузыря и мочевых путей, при кровотечении и воспалении почек, при каменной болезни, хроническом цистите и т. д. Лекарственной формой является отвар или настой листьев (1 ложка на стакан воды, 5—6 раз в день.)

Толокнянка — популярное народно-лечебное средство. Как пишут в литературе, отвар листьев пьют при болезнях почек и мочевого пузыря, заболевании печени, маточных кровотечениях, простуде, астме, венерических, желудочных заболеваниях, ревматизме, как вяжущее, мочегонное, при почечно-каменной болезни. О лечебном эффекте толокнянки знали и применяли в своей практике и якутские врачеватели, такие, как Ф. Чашкин (в качестве вяжущего, мочегонного и успокаивающего средства), Н. А. Васильев (при болезнях почек и мочевого пузыря: 20—30 листьев на 0,5 л воды; по 3 раза в день по 1 столовой ложке) и др.

Толокнянка, ввиду высокого содержания дубильных веществ, находит применение в кожевенной промышленности для получения мягких кож и сафьяна.

Торфяной мох, сфагнум, Sphagnum L., по-якутски үрүҥ муох, из сем. сфагновых.

Морфологическое описание. Многолетние, беловато-зеленые, желтоватые или буроватые болотные мхи. Стебли ветвистые, наверху с головкой из скученных укороченных веточек; ризоидов нет. Листья однослойные, без жилки, образованные двумя типами клеток: 1) водоносными — крупными, мертвыми, бесцветными и пустыми; 2) хлорофиллоносными — вытянутыми в длину, узкими, окрашенными. Веточные листья до 2,5 мм дл., черепитчато-налегающие, яйцевидно-ланцетные. Спороносная коробочка шаровидная, с крышечкой

Побеги мхов, нарастая верхушкой, отмирают снизу и постепенно превращаются в торф.

Место произрастания: верховые и переходные болота, сплавины озер, заболоченные хвойные леса.

Распространение: по всей территории республики.

Используемые органы: вся живая часть мха.

Заготовка сырья. Собирают мхи в течение всего лета в виде дерновин, очищают от нижней бурой части и примесей, отжимают руками и раскладывают для сушки на воздухе. Высохший мох становится почти белым.

Химический состав. В растении содержатся: тритерпеновые соединения (тараксерон, тараксерол, лигноцерол и др.); флавоновый гликозид; ванилин; пигментные вещества, пектины, сахара и смолы, полуклетчатки и др. вещества.

Применение в медицине. Благодаря своей гигроскопичности мох применяется в качестве перевязочного материала, но он не только впитывает влагу и т. о. заменяет вату, но и обладает бактериостатическим и бактерицидным действием по отношению к микрофлоре гнойных ран, что способствует их быстрому заживлению. Применяют его без стерилизации в марлевых подушечках, неплотно заполненных сфагнумом, смоченных физиологическим раствором или борной кислотой.

Тысячелистник обыкновенный, Achillea millefolium L., по-якутски: харыйа от, бытырыыс сэбирдэх, из сем. сложноцветных.

Морфологическое описание. Корневище шнуровидное. Стебли в числе нескольких, 20—50 (80) см выс., ветвистые лишь в соцветии, слегка ребристые. Листья дважды-трижды перисторассеченные на мелкие (0,5—1,5 мм шир.) дольки; в общем очертании ланцетные, очередные. Соцветие — корзинки, образующие щитки. Обертка корзинки состоит из черепитчато расположенных яйцевидных или продолговато-яйцевидных листочков с буроватыми краями. Краевые цветки язычковые, обычно в числе 5, пестичные, белые или розоватые; срединные — трубчатые, обоеполые. Плоды — семянки. Цветет с июня до осени.

Место произрастания: леса, луга, ерники, залежи и около жилья.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм.

Другой вид: **тысячелистник азиатский** (asiatica Serg.).

Используемые органы: соцветия, листья, а также верхушки цветущих растений (трава).

Заготовка сырья. Сбор травы производят в период цветения, сушат на открытом воздухе.

Рис. 45. Тысячелистник обыкновенный

Химический состав. В листьях содержится алкалоид ахиллеин (0,05%); в листьях и соцветиях —0,8% эфирного масла, в составе которого входят проазулен, l — борнеол, сложные эфиры, l — камфара, туйон, цинеол; муравьиная, уксусная и изовалериановая кислоты и др. В условиях Якутии в верхушках цветущих побегов найдено 0,02—0,06% эфирного масла жидкой консистенции, темно-синего цвета, гемолитически неактивные сапонины (показатель 1000, у тысячелистника азиатского —3000), в корзинках — флавоноиды, а в траве —0,034% алкалоидов, на сухой вес 24,68 мг % каротина.

Применение в медицине. Препараты (экстракт жидкий и настой) применяются при желудочно-кишечных заболеваниях, в частности при язвенной болезни и гастритах; используются как горечи для повышения аппетита, а также как кровоостанавливающее средство при внутренних (кишечных, геморроидальных, маточных и др.) и наружных (носовых, зубных, раневых) кровотечениях. Для приготовления настоя берут 15 г измельченной травы, заливают 200 г воды комнатной температуры, кипятят 15 минут, настаивают не менее 45 минут, процеживают и пьют по 1 столовой ложке 3—4 раза в день после еды.

В народной медицине свежие молодые листочки растирают до выделения сока и вкладывают в ноздри или

прикладывают к кровоточащей ране для остановки кровотечений. Кроме того тысячелистник у разных народов считается хорошим средством при подагре, ревматизме, артериосклерозе, неврастении, невралгии, диабете и астме, простуде, малокровии и головной боли, туберкулезе легких, одышке и кашле, нервных болезнях, гипертонии и т. д.

В якутской народной медицине отвар из цветочных корзинок и листьев пьют для улучшения пищеварения. и как кровоостанавливающее; отвар листьев рекомендуют пить при венерических болезнях, чирьях и слабых месячниках. Считается, что отвар из смеси цветков живокости и тысячелистника успокаивает боли в желудке. Кроме того, сок из листьев тысячелистника с соком черной смородины пьют для повышения аппетита и при болезнях печени и женских заболеваниях. Кашицу из листьев цветочных корзинок тысячелистника прикладывают к ранам.

Хвощ полевой, Equisetum arvense L., по-якутски: хонуу боруута, хаас боруута, из сем. хвощовых.

Морфологическое описание. Корневище буровато-черное, 1—3 мм толщины, изредка с шарообразными клубеньками, до 7 мм в диаметре. Стебли членистые, двоякие: спороносные, появляющиеся ранней весной, розовато-бурые, сочные, неветвистые, с колокольчато вздутыми влагалищами, несущими 8—10 черно-бурых зубцов; оканчиваются спороносным колоском конусовидно-цилиндрической формы; летние бесплодные стебли 7—50 см выс., 1—3 мм толщ., зеленые, с 6—12 ребрами, почти от основания мутовчато-ветвистые. Ветви в мутовках по 6—18, косо вверх направленные, простые, 4—5-гранные, с бороздками между ними. Листья редуцировались, превратились во влагалища. Влагалища веточек с 4—5 буроватыми, оттянутыми зубцами, которые в 2—3 раза короче трубки. Спороносит с мая по июнь.

Место произрастания: берега рек, озер, пойменные луга, заросли кустарников, залежи, разреженные леса, посевы и паровые поля.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Используемые органы: трава (вегетативные летние ветвистые побеги).

Заготовка сырья. Производится в течение всего лета. Трава сушится на открытом воздухе, на ветру. При сборе хвощ полевой следует по морфологическим признакам отличать от других видов. У хвоща лесного — E. silvaticum L. (үрүҥ боруу) — ветви дугообразно вниз отклоненные и в свою очередь мутовчатоветвящиеся; у хвоща лугового — E. pratense Ehrh. (сирэм боруу) — ветви простые, горизонтальные, трехгранные. Зубцы листовых влагалищ бурые, узкие, по краям белопленчатые. У хвоща болотного — E. palustre L.— чуурукта (хара) боруу,— первые членники основания ветвей черного цвета; ветви полые, зубчики влагалищ с черной каймой. Ребрышки стебля морщинистые в поперечном направлении. Корневища без клубеньков. У хвоща топяного — E. heleocharis Ehrh. — босхоҥ боруу — стебель значительно толще (0,5 см диаметре), ветви короткие или совсем отсутствуют.

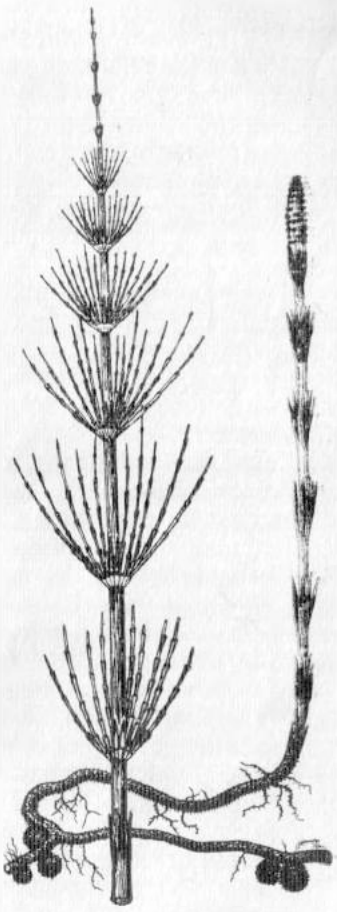

Рис. 46. Хвощ полевой

Химический состав. Трава хвоща полевого содержит сапонин эквизетонин (около 5 %) и алкалоиды: никотин, эквизетин, диметилсульфон; флавоноиды, витамин *С* (0,03—0,19%), каротин (около 4,7 мг%), органические кислоты, дубильные вещества, горечи и смолы. В условиях Якутии в хвоще полевом найдено на воздушно-сухой вес 115,9 мг% витамина *С* 25,61 мг % каротина, от следов до 0,031 % алкалоидов, негемолитические сапонины (показатель сапонинноносности

2000—4000), на абсолютно сухое вещество 0,188—0,479 % щавелевой кислоты.

Применение в медицине. Препараты (экстракт жидкий, настой) хвоща полевого применяются в качестве мочегонного средства при отеках на почве недостаточности кровообращения, а также при воспалительных процессах мочевого пузыря и мочевыводящих путей, при плевритах; в качестве кровоостанавливающего средства при геморроидальных и маточных кровотечениях.

В народной медицине хвощ применяется кроме вышеуказанного при заболеваниях печени, сердечной слабости, артериосклерозе, суставном ревматизме, подагре, бронхите и кавернозном туберкулезе, при почечных и желчных камнях. В якутской народной медицине — при ревматизме.

Хохлатка сибирская, Corydalis sibirica (L. f.) Pers., по-якутски: чыгыныар, из сем. маковых.

Морфологическое описание. Однолетник. Корни тонкие, длинные, вертикально расположенные. Стебли ветвистые, гранистые 10—40 см выс. Листья многочисленные, стеблевые и прикорневые жестковатые, тройчато или почти перисто дважды-трижды рассеченные на короткие продолговато линейные дольки. Цветки во многочисленных рыхловатых кистях, резко зигоморфные (неправильные), мелкие (6—8 мм дл.), желтые или беловато-желтые, верхний лепесток с коротким вверх торчащим шпорцем. Тычинок 2, пестик 1. Плод — двустворчатая коробочка. Семена с придатком. Цветет в июле

Место произрастания: по сырым лесам, приречным галечникам, гарям, не часто.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм.

Используемые органы — надземная часть.

Химический состав. По данным Т. А. Генри выделено 9 алкалоидов: бикукуллин, хайлантифолин, корлумин, криптопин, охотенсин, протопин и др. По данным В. П. Самарина в условиях Якутии хохлатка содержит очень много алкалоидов — от 0,6—2,6 %. Особенно богата ими надземная масса.

Применение в медицине. Некоторые из алкалоидов хохлаток приобрели важное медицинское значение. Так, например, бульбокапнин применяется в

Рис. 47. Бессмертник, цмин

качестве снотворного средства. Кроме того, фармакологически изучены еще 2 алкалоида: криптопин и протопин. Первый из них у лягушек вызывает угнетение и паралич спинного мозга. Протопин в малых дозах оказывает наркотическое действие, а в больших дозах уничтожает рефлекторную активность и оказывает курареподобное действие. Иногда наблюдается возбуждение головного мозга. Малые дозы замедляют деятельность сердца, понижают кровяное давление и действуют успокаивающе.

Цмин (бессмертник) песчаный, Helichrysum arenarium (L.) Moench., из сем. сложноцветных.

Морфологическое описание. Многолетник с темно-бурым, деревянистым корневищем. Стебли в числе нескольких, 20—40 см выс. на всю длину покрыты листьями. Листья очередные, цельнокрайние, продолговатые и ланцетно-линейные, 2—6 см дл.; вместе со стеблями густо покрыты беловойлочным опушением, от которого все растение кажется седым. Цветки в ша-

ровидных корзинках, образующих щитковидные метелки. Листочки обертки лимонно-желтые; краевые цветки нитевидно-трубчатые, срединные — трубчатые. Волоски хохолка зазубренные. Плоды — семянки с летучками. Цветет в июне — августе.

Место произрастания: опушки сосновых лесов на песках, сухие склоны, залежи.

Распространение: Центральная Якутия. Редко.

Используемые органы: цветочные корзинки в виде щитков.

Заготовка сырья. Цветочные корзинки собирают до полного распускания цветков. При сушке их раскладывают тонким слоем на бумаге или марле в темном, хорошо проветриваемом помещении.

Химический состав. В соцветиях содержатся: флавоноиды, дитерпеновый спирт, стероидные соединения, красящие вещества, жирные кислоты, инозит, эфирное масло (до 0,04%). В траве найдены дубильные вещества, витамин К и эфирное масло.

Применение в медицине. Цмин применяется при острых и хронических заболеваниях печени, желчного пузыря и желчных путей. Под влиянием препаратов цмина («фламина» в таблетках; настойки и отвара) уменьшаются болевые ощущения исчезают диспепсические расстройства, сокращаются размеры печени, усиливается желчеотделение, изменяется состав желчи за счет увеличения холатов, уменьшается количество билирубина и холестерина в крови. Для приготовления отвара берут 10 г измельченных цветов, обливают 200 г воды комнатной температуры, закрывают крышкой и нагревают на кипящей водяной бане при частом помешивании в течение 30 минут, снимают, охлаждают 10 минут, процеживают и добавляют до 200 мл воды. Принимают по 1 столовой ложке (теплым) 3—4 раза в день за 10—15 минут перед едой. Препараты бессмертника не токсичны.

В народной медицине трава и соцветия применяются при болезнях печени, желчного пузыря, а также от ломоты, простуды, кашля, при грудных болях, от глистов, лишаев и как мочегонное; при почечно-каменной болезни, туберкулезе легких, заболеваниях почек, желудка, малярии, укусах бешеными животными, желтухе и т. д.

Чага (березовый гриб), Inonotus obliquus (Pers.) Pil., по-якутски: хатыҥ чээрэтэ, хатыҥ кунааҕа, из сем. трутовиковых.

Рис. 48. Чага

Морфологическое описание. Наросты гриба имеют вид неправильных черных желвакообразных, порой растянутых по длине ствола выростов с неровной, сильно изрытой и растреснутой поверхностью, достигающих иногда до 0,5 м дл., весом 2 кг. Поверхность черного цвета. Внутренняя часть темно-коричневая, по направлению к древесине становится несколько светлее и мягче, в месте прикрепления в ней заметны мелкие желтоватые прожилки.

Место произрастания: наросты чаги развиваются на живых взрослых стволах березы, реже ольхи, рябины в местах повреждения коры (трещины и др.) и вызывают гниение древесины.

Распространение: там, где растут эти деревья.

Используемые части: плодовое тело (нарост) гриба.

Заготовка сырья. Собирается только с берез. Наиболее подходящее время — весна и осень, когда чага обладает более сильным биологическим действием. Чагу рубят топором, рассекают на куски, сушат в сушилках при температуре не свыше 50°.

Химический состав мало изучен, в нем обнаружено незначительное количество алкалоидов, смол, агарициновая кислота, флавоноид, тритерпеноид иноТодиол.

Применение в медицине. Препараты чаги (таблетки, экстракт густой, настой чаги) в качестве симптоматического средства назначают больным со злакокачественными новообразованиями различной локализации и при анацидных гастритах. Наилучший лечебный эффект наблюдается при раке желудка, легких и других органов, богато снабженных кровеносными сосудами.

Настой чаги безвреден. Практически противопоказаний к его применению не имеется. Относительным противопоказанием являются те заболевания, при которых нельзя вводить в организм большие количества жидкости. В таких случаях рекомендуется применять настой двойной крепости.

Настой готовится следующим образом: вымытый гриб заливают кипяченой водой и оставляют на 4 часа, после чего пропускают через мясорубку или натирают на терке; измельченный гриб заливают теплой кипяченой водой (температуры не выше 50°С) из расчета: 1 часть измельченного гриба и 5 частей воды и настаивают в течение 48 часов. Затем сливают жидкость, отжимают остаток гриба и к полученной жидкости добавляют жидкость, в которой гриб замачивался первоначально. Приготовленный таким образом настой может храниться 3—4 дня.

При злокачественных опухолях назначают взрослым не менее 3 стаканов в течение суток дробными порциями в любое время дня. При лечении настоем гриба больному прописывают преимущественно молочно-растительную диету, ограничивают прием мяса и жиров и запрещают употреблять консервы, копчености, колбасу, острые и пряные приправы. В это время запрещается внутривенное введение глюкозы и применение пенициллина (антагонист гриба).

Густой экстракт чаги перед употреблением предварительно разводят в воде из расчета на 3 дня следующим образом: флакон с густым экстрактом погружают на 8—10 минут при отвинченной или вынутой пробке в подогретую до 60—70° воду для разжижения. Затем берут 2 чайные ложки экстракта и разводят в 150 мл подогретой кипяченой воды. Принимают разведенный экстракт по 1 столовой ложке за полчаса до приема пищи 3 раза в день. Суточная доза густого экстракта чаги 3,3—3,5 г.

Свежесобранный гриб быстро портится. Гриб, подсушенный при температуре 50° (не выше), сохраняется до 4 месяцев.

Чага широко используется как средство народной медицины для лечения заболеваний органов пищеварения и злокачественных опухолей — при раке желудка, язве желудка, болезнях печени и селезенки.

Чемерица остродольная, Veratrum oxysepalum Turcz., по-якутски: чэлбэрдиир, локуора, из сем. лилейных.

Морфологическое описание. Крупное многолетнее травянистое растение. Корневище короткое, утолщенное. Стебель прямой, округлый, 50—150 см выс. Листья эллиптические или яйцевидно-ланцетные, заостренные, сидячие, вверху постепенно мельчающие, голые, реже со слабым пушком, 15—27 см д., 5—12 см шир. Соцветие сжатое метельчатое. Околоцветник простой, до основания 6-раздельный, зеленоватый. Тычинок 6, короче околоцветника Пестик 1, с 4-мя столбиками. Плод — трехгнездная коробочка, яйцевидно-трехгранная. Семена многочисленные, крылатые. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: луга, травяные болота, заросли кустарников.

Распространение: во всех районах, за исключением северных приморских.

Используемые органы: Корневища с корнями, заготовляемые осенью или ранней весной.

Рис. 49. Чемерица остродольная.

Химический состав. Основным действующим веществом в других близких видах (Ч. Лобеля, Ч. белая) являются вератровые алкалоиды в сумме доходящие в надземной части до 0,5%, в корневищах — до 1,3%, в корнях — до 2,4%. Всего из различных видов выделено более 30 алкалоидов. Кроме них содержатся дубильные вещества, крахмал, смолы и т. д.

В условиях Центральной Якутии в чемерице остродольной найдены алкалоиды: в корнях и корневищах — 0,85%, в стеблях — следы, в листьях —0,05%. В образ-

цах, собранных на северо-востоке Якутии (в Яно-Индигирском флористическом районе), В. П. Самариным в корневищах обнаружено 1,645% алкалоидов. Кроме алкалоидов в чемерице имеются сапонины (показатель 2000), не обладающие гемолитическими свойствами.

Применение в медицине. Препараты (настойка, чемеричная вода) Ч. Лобеля применяются против накожных паразитов человека и особенно животных. Экстракт обладает противочесоточным действием. В последнее время обнаружено гипотензивное действие алкалоида протовератрина. Из растения приготовлены содержащие его препараты веренстрал, вератрин и др., которые применяются при лечении гипертонии. Венгерский препарат тенсатрин содержит 0,0025 г алкалоидов протовератрина А и В в одной таблетке, применяется для снижения кровяного давления.

Чемерицу используют и в виде мази для растираний при ревматизме и невралгических болях; в народной медицине — от ревматизма и чесотки (настой чемерицы). Есть сведения, что якуты раньше в народной ветеринарии настоем растения пользовались против кожного овода.

Чемерица сильно ядовита, поэтому при работе с сухими растениями рекомендуют нос и рот завязывать вчетверо сложенной марлей, смоченной водой.

Череда трехраздельная, Bidens tripartitus L., по-якутски: чэрээдэ от, из сем. сложноцветных.

Морфологическое описание. Однолетнее растение 30—90 см выс. Корень стержневой, сильно разветвленный. Стебель прямой, голый, супротивно ветвящийся. Листья супротивные, большей частью трехраздельные, 3—7 см дл.; доли листьев ланцетные, пильчатые; средняя доля более крупная. Соцветия — бурожелтые, одиночные корзинки. Обертка двурядная, наружные листочки ее в числе 4—8, зеленые, сходные с листьями, горизонтально отклоненные, по краям шиповидно-реснитчатые; внутренние листочки короче цветков, буро-желтые, пленчатые. При цветках имеются длинные прицветники. Вместо чашечки над завязью располагаются 2 (иногда 3—4) зазубренные щетинки. Венчик трубчатый, с 5 зубцами, грязновато-желтый. Тычинок 5, пестик 1, завязь нижняя. Плоды — плюснутые семянки

с двумя зазубренными остриями. Цветет с июня до осени.

Место произрастания: сырые берега водоемов, болота, канавы.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Яно-Инд.

Используемые органы: листья и молодые верхушки (трава).

Заготовка сырья. Верхушки побегов собирают до цветения. Сушат под навесом на чердаках и в сушилках при температуре 40—45°.

Химический состав изучен мало. Трава содержит следы эфирного масла, слизь, дубильные вещества, горечи и алкалоиды, каротин и аскорбиновую кислоту.

Рис. 50. Череда трехраздельная

Применение в медицине. Препараты (настой и настойка) череды широко применяются как потогонное средство при простудных заболеваниях, как мочегонное при заболевании мочеполовых органов. Особенно широко череда применяется при скрофулезе у детей.

Экспериментально установлено, что настойка, введенная в вену обладает седативными свойствами, снижает артериальное давление у животных, одновременно несколько увеличивает амплитуду сердечных сокращений, усиливает сокращение матки.

Череду применяют и в виде ванн. Берут 10 г череды, готовят настой и вливают в ванну, добавляют 100 г поваренной соли. Температура ванны 37—38°.

В народной медицине помимо вышеуказанного настой череды применяется при цинге, чесотке, лишаях, вялом пищеварении, зубных болях, заболеваниях печени, головной боли, экземах, как кровоочистительное при болезнях крови. В тибетской медицине — при малокровии, атеросклерозе, сибирской язве; в китайской медицине — как жаропонижающее и при туберкулезе; в якутской медицине — при золотухе.

Черемуха азиатская, Padus asiatica Kom., по-якутски, хаппырыас, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Это пышно цветущий кустарник или деревцо 2—10 м выс., с матовой черно-серой корой. Листья очередные, короткочерешковые, эллиптические, с заостренными концами и тонкопильчатым краем. Цветки белые в густых поникающих многочисленных кистях. Чашечка и венчик пятичленные. Тычинок около 20, пестик 1, завязь верхняя. Плоды — шаровидные черные костянки терпкого вкуса. Цветет в начале июня.

Место произрастания: уремы, берега рек и речек, днища падей, березняки.

Распространение: Алд., Ц-Якт., Яно-Инд.

Используемые органы: плоды.

Заготовка сырья. Плоды собирают после полного созревания, высушивают в сушилках, печах на открытом воздухе или на солнце.

Химический состав. В черемухе содержатся: глюкозид амигдалин (в коре — до 2%, в семенах — 1,5%), синильная кислота (в коре до 0,09%, в листьях — до 0,05%), дубильные вещества (в коре до 3%); глюкозид прулауразин (в коре); в плодах найдены яблочная и лимонная кислоты, около 5% сахаров; в листьях около 200 мг % аскорбиновой кислоты. Помимо этого листья черемухи богаты фитонцидами, обладающими очень высокой активностью не только по отношению к микробам, но и к насекомым.

Применение в медицине. Плоды обладают выраженными вяжущими свойствами и применяются в медицине в качестве противопоносного средства. Препараты готовят следующим образом: 1 столовую ложку плодов заваривают одним стаканом кипящей воды, кипятят 20 минут (отвар) или же кипятят 5 минут и настаивают 2 часа (настой), затем процеживают. Взрослым назначают по $^1/_4$ стакана 2—3 раза в день.

В якутской народной медицине настой из коры применялся при зуде и воспалении глаз.

Черника обыкновенная, Vaccinium myrtillus L., по-якутски: харас, из сем. брусничных.

Морфологическое описание. Кустарничек 15—40 см выс., с гладкими зелеными ветвями. Листья очередные, короткочерешковые, блестящие, ярко-зеленые, эллиптически-яйцевидные, мелкопильчатые. Цветки поникающие, зеленовато-розовые, сидячие по одному у основания молодых веточек. Чашечка без ясных зубцов; венчик ширококувшинчатый, с 4—5 короткими зубцами. Тычинок 8—10, пестик 1, завязь нижняя; плод — сочная синечерная с сизоватым налетом ягода. Мякоть красновато-фиолетовая; цветет в конце мая.

Место произрастания: горные, высокогорные и придолинные хвойные леса и редколесья, редины сосняков. Редко.

Распространение: Алд., В-Ленск.

Используемые органы: ягоды, а также листья, собираемые в период цветения.

Рис. 51. Черника обыкновенная

Заготовка сырья. Ягоды собирают в период их полной спелости и сушат при температуре не выше 60°. Листья заготовляют в период цветения и высушивают в тени: на открытом воздухе или в проветриваемых помещениях.

Химический состав. Ягоды содержат: дубильные вещества пирокатехиновой группы (до 12%), красящие вещества — антоцианы, органические кислоты (лимонную, яблочную, янтарную, хинную, молочную и щавелевую) — до 7%, сахара до 30%, витамины: *С* (6 мг %), провитамин *А* (0,75—1,6 мг %), *В* (0,04 мг %); листья содержат: дубильные вещества (до 20%) глюкозиды: арбутин (до 1,6%), гидрохинон (около 1%), миртиллин (1%). неомиртиллин (2%); флавоноиды: аскорбиновую кислоту (до 250 мг %), спирты, органические кислоты и эфирное масло. В условиях Якутии химический состав черники не изучен.

Применение в медицине. Ягоды черники в виде настоя, экстракта, сиропа, а также в составе же-

лудочных чаев применяются как нежное вяжущее и диетическое средство при острых и хронических расстройствах желудочно-кишечного тракта, особенно при поносах у детей и острых энтероколитах у взрослых, ангине, стоматитах, ожогах; экземах лица. Глюкозид неомиртиллин в последнее время находит применение при сахарном диабете.

Для приготовления настоя кипятят 1 столовую ложку ягод с одним стаканом воды, процеживают и пьют в теплом виде по $^1/_4$ стакана 4 раза в день.

В народной медицине черника находит аналогичное применение. Кроме того отвар травы пьют при маточных кровотечениях, белокровии; свежие ягоды — при подагре, ревматизме и других заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ.

Чина луговая, Lathyrus pratensis L., по-якутски: хонуу чылыгырыара, из сем. бобовых.

Морфологическое описание. Многолетник с длинным, ползучим, ветвистым корневищем. Стебли слегка сплюснутые, четырехгранные, 30—100 см выс. Листья с одной парой ланцетовидных листочков и с простым или маловетвистым усиком. Прилистники крупные, стреловидные, с 2 неравными лопастями при основании. Цветки ярко-желтые, с мотыльковым венчиком до 15 мм дл., собраны в небольшие кисти. Тычинок 10, пестик 1 с верхней завязью. Плод — продолговато-линейный, сплюснутый, черного цвета боб с сеткой жилок на створке. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: прибрежные и лесные луга, ивняки и лесные опушки.

Распространение: Центральная Якутия (долина р. Лены и бассейн р. Вилюя). Очень редко.

Используемые органы: надземная масса (трава).

Химический состав. В чине найдены: аскорбиновая кислота — в листьях до 1042,7 мг %, в цветках до 700 мг %, стеблях до 5 мг %; каротин (10—22 мг %); горькие вещества неизвестного состава, немного алкалоидов, флавоноиды (кверцетин и кемпферол), кофейная и феруловая кислоты.

Применение в медицине. Клинические наблюдения показали, что чина луговая является хорошим, мягко действующим отхаркивающим средством, сходным

по своему действию с импортной ипекакуаной. Применение растений не вызывает каких-либо неприятных побочных явлений. На основании этого рекомендуется при хронических бронхитах, абсцессе легкого, пневмонии, при острых трахеобронхитах, при кашле и туберкулезе легких.

Чистец байкальский, Stachys baicalensis Fisch., по-якутски: моҕой ото, из сем. губоцветных.

Морфологическое описание. Многолетник с ползучим, ветвистым корневищем и тонкими подземными побегами. Стебли прямые, 20—60 см выс., чаще неветвистые, покрыты во всю длину (в том числе в соцветии) простыми щетинистыми волосками. Листья супротивные, сидячие, или нижние с очень короткими черешками, ланцетные, волосистые 3—8 см дл., 0,5—1 см шир., по краю прижато-пильчато-городчатые. Мутовки цветков раздвинутые, 5—10 см дл., с небольшими прицветными листьями. Околоцветник двойной. Венчик красно-пурпуровый или фиолетово-розовый, 11—15 мм дл.; верхняя губа коротко-щетинисто-волосистая, плоды — орешки. Цветет в июле — августе.

Место произрастания: приречные сырые луга, травяные болота, кочкарники, заросли ивняка.

Распространение: Алд., В-Ленск., Ц-Якт.

Используемые органы: надземная масса.

Заготовка сырья. Собирают траву во время цветения и сушат в помещении или в тени на воздухе.

Химический состав не изучен. В условиях Центральной Якутии нами найдено 0,102% алкалоидов.

Применение в медицине. Спиртовая настойка травы снижает кровяное давление, действует успокаивающе на нервную систему. Оказалось, что чистец байкальский обладает тождественным с пустырником действием, превосходит его по своей активности вдвое. Действие водного настоя хотя аналогичное, но более слабое. Следует отметить, что препараты (настой) другого близкого вида, чистеца лесного, отсутствующего в Якутии, рекомендованы для применения в акушерско-гинекологической практике в послеродовом периоде (при маточных кровотечениях и при атонии матки для ускорения обратного ее развития).

В народной медицине чистец байкальский и близкие ему виды применялись при лечении некоторых кожных

заболеваний, а также при истерии и обмороках. Кроме того, в Забайкалье чистец применялся при слабости родовой деятельности и задержке последа, наружно при лечении ран и язв.

В якутской народной медицине трава чистеца байкальского использовалась для лечения кожных, также нервных заболеваний.

Чистотел большой, Chelidonium majus L., по-якутски: харанчаччы ото, из сем. маковых.

Морфологическое описание. Многолетнее растение с коротким корневищем и ветвистым стержневым корнем, содержащее во всех органах оранжевый млечный сок. Стебли ветвистые, 30—100 см выс., рассеянно опушенные. Листья очередные, снизу сизоватые, непарноперистые, с крупными, яйцевидными, извилисто-лопастными и надрезанногородчатыми долями. Цветки в зонтиковидных соцветиях. Чашечка из 2 чашелистиков, обычно опадающих при раскрывании цветка. Венчик из 4 ярко-желтых лепестков, 8—16 мм дл. Тычинок много, пестик 1, завязь верхняя, одногнездная. Плод — стручковидная коробочка до 5 см дл. Цветет с конца мая до осени.

Место произрастания: скалы, каменистые склоны, лесные овраги, редкостойные светлохвойные леса, и как сорное в огородах, близ жилья.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В- Ленск.

Используемые органы: надземная масса растений.

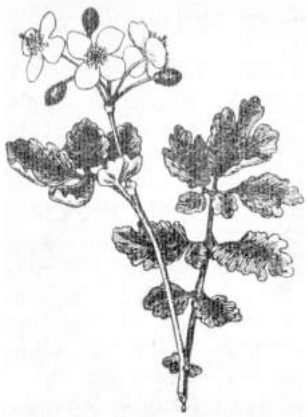

Рис. 52. Чистотел большой

Заготовка сырья. Собирают траву, подрезая ее на 5—10 *см* от земли и сушат на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых чердачных помещениях. Следует при сборе иметь в виду, что попадающий на руку млечный сок может вызвать ожоги.

Химический состав. Растение главным образом содержит алкалоиды: в траве —0,97—1,87%, в корнях —1,9—0,14%. Всего в нем найдено около 20 разных алкалоидов,

в том числе хелидонин, гемохелидонин, протопин, сангвинарин и т. д. Кроме того трава содержит эфирное масло (0,01%) витамин *С* (до 171 *мг*%), провитамин *А* (до 14,9 *мг* %), органические кислоты, флавоноиды и сапонины. По данным В. П. Самарина в условиях Якутии содержит 0,992—2,473% алкалоидов.. Сапонины не обнаружены.

Применение в медицине. Препараты чистотела (5—10% настой травы, сок из свежей травы) применяются для прижигания бородавок, мозолей, при папилломах слизистой оболочки гортани, а также при раке и туберкулезе кожи. Кроме того в медицине многих стран чистотел применяют при заболеваниях печени, желчного пузыря и в качестве болеутоляющего средства при язвенной болезни. Настой назначают также как слабительное и мочегонное средство. По некоторым данным, чистотел рекомендуется при грудной жабе, бронхиальной астме, при холециститах и хроническом ревматизме. Установлено также, что препараты чистотела подавляют развитие грибов и бактерий (туберкулезной палочки).

Чистотел является давним популярным народным средством при самых различных заболеваниях (геморрое, золотухе, подагре, сифилисе, аменорреи, туберкулезе, перемежающейся лихорадке, раке кожи, раке желудка, желтухе, холецеститах, камне в желчном пузыре, чешуйчатом лишае, при эпилепсии, чесотке, венерических заболеваниях, экземах, фурункулах, трахоме и т. д.).

Шиповник иглистый, Rosa acicularis Lindl., **шиповник якутский,** Rosa jacutica Juz., по-якутски: дөлүһүөн, из сем. розоцветных.

Морфологическое описание. Оба вида, встречающиеся на территории республики, невысокие кустарники до 2 м выс., с побегами, покрытыми многочисленными шипами. Листья сложные, непарноперистые, с 5—7 парами продолговато-эллиптических листочков, у основания с прилистниками. Цветки одиночные, правильные, с 5 розовыми лепестками и пятираздельной чашечкой. Тычинок и пестников много. Плоды ложные, оранжево-красные. Внутри ложных плодов — «ягод» — заключены волосистые твердые плодики — орешки, между которыми по внутренним стенкам цветоложа расположены многочисленные острые щетинистые волоски.

Между тем эти виды отличить друг от друга довольно легко. У шиповника иглистого стебли покрыты тонкими и прямыми, горизонтально отстоящими шипами; плоды продолговато-овальные, к обоим концам суженные. У шиповника якутского шипы редкие, при основании сплюснутые и расширенные и загнутые вниз; плоды шаровидные.

Место произрастания: шиповник иглистый растет по сухим светло-хвойным лесам и их опушкам, прибрежным кустарникам, щебнистым и каменистым склонам; в горах до верхнего предела леса, а шиповник якутский — растет по приречным песчано-галечниковым наносам и зарослям кустарников, реже щебнистым склонам.

Распространение: шиповник иглистый встречается на всей территории Якутии, а шиповник якутский имеет более ограниченное распространение — не заходит на северную половину республики.

Используемые органы: ложные плоды — «ягоды».

Заготовка сырья. Рекомендуется собирать плоды до наступления полной спелости — когда плоды, будучи еще не мягкими, приобретут нормальную окраску. Если это время упущено, то собирать можно плоды при их высыхании, но до наступления заморозков. Свежесобранные плоды необходимо сушить в плодоовощных сушилках или в печах при температуре 70—80°. При правильной и быстрой сушке плоды не теряют свои витамины.

Химический состав. Основными веществами, имеющими лечебно-профилактическое значение, являются витамины *C*, B_2, *P*, *K*, провитамин *A*, а также флавоноловые глюкозиды, сахара (до 18%), пектины, органические кислоты (лимонная, яблочная), каротин, ликопин и рубиксантин; корни и листья богаты дубильными веществами.

В условиях Якутии витаминная активность плодов шиповника подробно была изучена А. Д. Егоровым. Им найдено в плодах шиповника иглистого до 5,5% аскорбиновой кислоты. Это и послужило ему основанием сделать следующее заключение: «Плоды шиповника иглистого по содержанию витамина *C* не уступают и даже превосходят плоды того же вида, растущего или куль-

Таблица 5

Содержание аскорбиновой кислоты (АК) в плодах шиповника иглистого за время вегетации в 1944 г. (по А. Д. Егорову)

Фаза развития	Дата анализа	Сухое вещ-во мякоти в %	АК в мг %		
			на сырой вес	на сухой вес	среднее на сухой вес
зеленая					
завязавшиеся плоды	19/VI	26,4	279	1056	1576
зеленые с красноватыми оттенками	17/VI	20,5	430	2097	
то же	5/VII	17,0	346	2035	2975
желтовато-зеленые	12/VII	15,6	611	3916	
желтая					
желтые	19/VII	16,5	826	5006	5360
желто-оранжевые	29/VII	19,5	1114	5714	
оранжевая					
оранжевые	5/VIII	25,3	1222	4830	5128
оранжево-красные	14/VIII	22,7	1232	5427	
красная					
красные, спелые	22/VIII	24,6	1196	4861	5514
то же	31/VIII	32,0	1977	6178	
презрелая					
темно-красные, переспелые	1/X	37,6	1983	5273	5273

тивируемого в других географических зонах Советского Союза». Наибольшее накопление аскорбиновой кислоты приурочено к фазе полной спелости плода (табл. 5).

Как видно из этого, в накоплении витамина *С* в начальный период созревания плодов происходит большой скачок, в результате этого оранжевые, оранжево-красные и вполне зрелые красные плоды по содержанию в них витамина практически не отличаются друг от друга.

Применение в медицине. Плоды шиповника широко применяются при авитаминозах. Кроме того шиповник является ценным желчегонным средством при заболевании печени, желчного пузыря и желчных путей. Препараты шиповника положительно влияют на секрецию и кислотность желудочного сока, потому они

могут быть использованы при пониженной кислотности, ахиллиях и анацидных состояниях желудка. Шиповник влияет на углеводный обмен, на функцию костного мозга, находит применение при язвенной болезни, переломах костей, малокровии, истощении организма, как средство, заживляющее раны. Плоды входят в состав противоастматической микстуры Траскова, витаминных и поливитаминных сборов; используются в кондитерской промышленности для витаминизации продуктов. **Препараты:** холосас (жидкий экстракт), настой, сироп и порошок из плодов.

В народной медицине плоды издавна применяются от цинги. Корни и листья употребляются при желудочных, а корни — при грудных заболеваниях. Из них делают теплые ванны для ног, больных ревматизмом. В тибетской медицине шиповник употребляется при лечении туберкулеза легких, неврастении, артериосклерозе.

В якутской народной медицине отвар листьев пьют при дизентерии и в качестве мочегонного средства, отвар корней, а также отвар стеблей, очищенных от шипов,— от поноса и дизентерии; отвар недозрелых плодов — при сердечно-сосудистых заболеваниях; плоды в виде настоя, экстракта, варенья — для заживления ран и при воспалительных процессах и переломах костей.

Шлемник колпаконосный, Scutellaria galericulata L., по-якутски: куондайыкы от, из сем. губоцветных.

Морфологическое описание. Корневище тонкое, шнуровидное, ползучее. Стебли простые, 15—50 см выс., листья на очень коротких черешках, продолговатые, при основании сердцевидные, 2—4 см дл., 7—15 мм шир., по краю неясно прижатозубчатые, без точечных ямок, обычно вверх приподнятые. Цветки расположены по 2 в пазухах верхних, а иногда и средних листьев (листья раздвинутые), на коротких ножках. Чашечка короткопушистая, двугубая, несущая на спинке поперечный вырост — щиток. Венчик 18—22 мм дл., синий, пушисто-волосистый. Плоды — орешки. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: прибрежные сырые и заболоченные луга, берега озер и рек, кустарники.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск.

Другой вид: **шлемник узколистный** (S. scordiifolia Fisch.), произрастающий по сухим незаливаемым лугам,

луговым степям, прибрежным обрывам, кустарником, щебнистым склонам и приречным галечникам.

Химический состав. Эти виды в химическом отношении мало изучены. Известно, что в обоих видах содержится глюкозид скутеллярин. По нашим данным в условиях Якутии в шлемнике колпаконосном найдено до 0,1% алкалоидов, в цветках — немного флавоноидов. Дубильные вещества не обнаружены.

Применение в медицине. Более известны фармакологические свойства и клинические действия другого, но в филогенетическом отношении близкого вида — шлемника байкальского, произрастающего в Забайкалье, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Данный вид применяется в медицине как гипотензивное средство при различных формах гипертонической болезни (особенно эффективно при I и II стадиях болезни); в качестве седативного — при нервных заболеваниях функционального характера, протекающих с явлениями повышенной возбудимости, и бессоннице. Устраняет субъективные симптомы заболевания, способствует исчезновению головных болей, шума в ушах, болевых ощущений в области сердца и т. д.

В эксперименте препараты шлемника колпаконосного также стойко снижают артериальное давление. При этом наблюдается положительное влияние на сердечную деятельность. Шлемник узколистный повышает скорость свертывания крови.

В народной медицине шлемник колпаконосный и узколистный употребляются при всех видах кровотечения, желудочно-кишечных, почечных и печеночных коликах, пневмонии, миокардитах и ревматизме, для укрепления желудка и возбуждения аппетита.

Щавель водяной, Rumex aquaticus L., по-якутски хочуон (хочуон киһилэ), из сем. гречишных.

Морфологическое описание. Многолетник с коротким, многоглавым корневищем и мощным, слабо ветвистым корнем. Стебли прямостоячие, бороздчатые, олиственные, 50—100 см выс. Листья очередные, нижние продолговато-яйцевидные, верхние продолговатые, при основании все сердцевидные, более или менее нежной консистенции. Соцветие — узкое, метельчатое. Цветки мелкие, невзрачные. Околоцветник шестичленный, расположенный в 2 круга. Внутренние доли при

плодах 5—6 мм дл., широкояйцевидные. Плоды — трехгранные орешки. Цветет в июне — июле.

Место произрастания: берега водоемов, галечники, пойменные луга, придолинные кустарники.

Распространение: Алд., Ц-Якт., В-Ленск., Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт. (?)

Используемые органы: корни.

Химический состав. В растении содержатся: дубильные вещества (корнях 8—12%), в листьях флавоноиды: гиперозид и рутин; аскорбиновая кислота, каротин; во всех органах — щавелево-кислый кальций. В условиях Центральной Якутии найдено нами в листьях 21%, в корневищах и корнях —25,1% пирогалловых дубильных веществ. Алкалоиды не обнаружены.

Применение в медицине. Препараты щавеля (настой и экстракт) применяются для лечения колитов, энтероколитов и гемоколитов.В малых дозах обладают вяжущим действием. Поэтому употребляются как вяжущее, а также как кровоостанавливающее средство. Кроме того корни в отваре являются хорошим противоцинготным и противогнилостным средством. Измельченные корни и листья употребляются для лечения гнойных и кровоточащих ран. Благодаря содержанию рутина щавель водяной обладает способностью уменьшать хрупкость и проницаемость капилляров.

В народной медицине настой травы употребляют от сыпи и чесотки, корень — при ожогах. В Забайкалье листья прикладывают к нарывам.

Щитовник пахучий, каменный зверобой, Dryopteris fragrans (L.) Schott, по-якутски: таас баттаҕа, из сем. настоящие папоротники.

Морфологическое описание. Небольшой, сильно пахучий папоротник. Корневище короткое. Листья многочисленные густо расположенные, 10—20 (30) см дл. Черешки в 4—5 раз короче пластинки, густо покрыты крупными, яйцевидными, коричневыми пленками. Пластинка продолговато-ланцетная, почти кожистая, дважды перисто-рассеченная, сегменты треугольно-ланцетные, до средней жилки рассечены на мелкие, городчато-зубчатые дольки. Сорусы спорангиев по несколько на одной дольке, круглые, рыжие, с очень крупными, коричневыми покрывалами.

Место произрастания: трещины скал, каме-

нистые россыпи, утесы, сырые места в лесном и субальпийском поясах гор.

Распространение: Алд., В-Вил., Олн., Яно-Инд., Клм., Аркт.

Химический состав не изучен. Известно лишь то, что в растении содержится кумарин, чем обусловлен его аромат.

Применение в медицине. В научной медицине применяется другой вид этого рода—щитовник мужской (D. filix-mas (L.) Schott.). Его корневища в виде экстракта используются в качестве противоглистного средства. Препараты действуют преимущественно на ленточных глистов.

Щитовник пахучий среди населения Забайкалья являлся весьма популярным средством от головных болей. Применяется и в тибетской медицине. В якутской народной медицине отвар или настой травы пили при желудочных заболеваниях, при параличе, кашле, ломоте в костях; корневище используется как глистогонное средство. Листья прикладывают к животу ребенка «при жаре в животе».

Эфедра односеменная, Ephedra monosperma C. A. M. по-якутски: тураах отоно, из сем. эфедровых.

Морфологическое описание. Двудомный низкорослый кустарничек, 15—20 см выс. с длинным узловатым подземным стеблем, от которого отходят многочисленные тонкие придаточные корни, достигающие 20—60 см глубины. Веточки желтовато-зеленые, прямые или изогнутые, гладкие или едва шероховатые, тонкобороздчатые с междоузлиями 2,5 см длины; растут куртинками из 10—50 кустников.

Листья редуцированы в пленчатые влагалища. Пыльниковые колоски обратно яйцевидные, сидячие по 2, пыльников 6—8 на колонке, выставляющейся из прицветных чешуй; женские колоски на коротких, вниз изогнутых ножках с 2—3 парами широкоовальных, по краям узкоперепончатых прицветников, внутренние из них равны между собой, сросшиеся на $^1/_2$—$^3/_4$ длины. Ложные плоды ягодообразные, шаровидные, красные, 6—9 мм длины, одно- иногда двусемянные. Семена овальные, бурые, 4—6 мм длины.

Место произрастания: прибрежные галеч-

ники, сухие долины рек, с лесостепным ландшафтом, скалистые и щебнистые склоны.

Распространение: Ц-Якт., Яно-Инд.

Используемые органы: зеленые молодые веточки.

Химический состав. Эфедра односеменная содержит несколько изомерных алкалоидов, из которых наиболее ценным является эфедрин $C_{10}H_{15}NO$, давно нашедший применение в медицине. Интересно отметить, что алкалоиды не содержатся в старых стеблях и в подземных органах. По литературе и по нашим данным, после заморозков количество алкалоидов не только не уменьшается, как у большинства алкалоидоносных растений, а наоборот, немного повышается. В инорайонных образцах суммарное содержание алкалоидов составляет в Забайкалье до 0,38% (Гаммерман и Шупинская, 1937; в Красноярском крае 0,1—0,5% (Опарин и Чепурин, 1913); по данным Массагетова — около 1% (1938). Выяснилось, что эфедра в условиях Якутии также содержит много алкалоидов — от 0,18% до 0,88% на воздушно-сухой вес, или 1,06% в пересчете на абсолютно-сухое вещество.

Кроме алкалоидов найдены дубильные вещества: в зеленых веточках —7,9%, в корнях —0,38%; небольшое количество флавоноидов в веточках — (++); немного сапонинов (в корнях −−++). Эфирные масла не обнаружены.

Применение в медицине. Трава эфедры непосредственно не применяется. В медицине используется эфедрин, имеющий эффект при бронхиальной астме, сенной лихорадке, крапивнице, коклюше, насморке, миастении, морской болезни, гипотонии различного происхождения и т. д.

Судя по содержанию алкалоидов и результатам некоторых фармакологических исследований на мышах и кроликах, местная эфедра односеменная является перспективным лекарственным растением. В частности нами совместно с Л. Ф. Мярикяновой установлено, что:

1) настой травы в дозе 10 г/кг является токсичным для мышей (вызывает гибель); в дозе 2,5 г/кг токсическое действие проявляется в виде угнетения животных, которое прекращается через 3 часа после введения препарата;

2) настой травы способен ускорять время свертывания крови. Опыты над кроликами показали следующее: кровь, взятая у кроликов до введения 5% настоя (из расчета 2,5 г/кг) свертывается через 27—28 мин., а кровь, взятая после введения препарата — через 5—6 минут (повторность трехкратная);

3) 10% настой веток в дозе 0,1 мл, введенный в ухо кролика, вызывает некоторое сужение сосудов — на месте введения настоя отмечалось устойчивое анемичное разлитое пятно;

4) 10% настой веток не вызывает никаких изменений в состоянии зрачка, тогда как препарат чистого эфедрина, как известно, способен расширять зрачок. По-видимому, в алкалоидном комплексе местной эфедры эфедрин не имеет преобладающего значения.

5) 10% настой травы эфедры на кроликах тотчас вызывает некоторое повышение артериального давления, которое позже заменяется снижением давления даже против нормы.

Как видно из литературы, другие виды эфедры (Э. хвощевая, Э двуколосковая) широко используются в народной медицине при ревматизме, болезнях органов пищеварения, дыхательных путей, при малярии. Имеются сведения о том, что эфедру односеменную применяли и в якутской народной медицине при ревматизме, головной боли, сердечно-сосудистых заболеваниях и туберкулезе, в сочетании с другими растениями — при сифилисе, корень — как потогонное.

ГРУППИРОВКА РАСТЕНИЙ ПО ИХ ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ

1. Антисептические

Багульник 42
Гвоздика 61
Зигаденус 74
Пижма 112
Сосна 133
Тимьян 137
Торфяной мох 141
Чистотел 158

2. Болеутоляющие

Аконитьі 39
Валериана 52
Крестовники 89
Льнянка 95
Подмаренник 118
Чемерица 151
Чистотел 158

3. Вяжущие

Брусника 51
Зверобой 72
Земляника 73
Кровохлебка 89
Лапчатка 92
Ольха 107
Подорожник 119
Спорыш 63
Толокнянка 139
Черемуха 154
Черника 154
Шикша 60
Щавель 163

4. Жаропонижающие

Клюква 83
Малина 100
Рододендрон 126

5. Желчегонные

Бессмертник 147
Льнянка 95
Одуванчик 105
Пижма 112
Чистотел 158
Шиповник 159

6. Глистогонные

Аконит 39
Вахта 55
Живокость 69
Льнянка 95
Пижма 112
Тимьян 137
Щитовник 164

7. Инсектицидные

Живокость 69
Зигаденус 74
Мытник 103
Пижма 112
Чемерица 151

8. Кровоостанавливающие

Белозор 45
Вероника 57
Гвоздика 61
Крапива 86
Кровохлебка 89
Крестовник 87
Лиственничная губка 95
Пастушья сумка 109
Подорожники 119
Рябина 127
Сабельник 128
Синюха 129

Тысячелистник 143
Хвощ 144
Чистец 157
Щавель 163

9. Маточные

Гвоздика 61
Крапива 86
Можжевельник 101
Пастушья сумка 109
Спорыш 63
Чистец 157

10. Мочегонные

Адонис 34
Белозор 45
Береза 47
Брусника 51
Золотарник 76
Клевер 80
Крапива 86
Льнянка 95
Можжевельник 101
Морошка 102
Мытник 103
Пихта 114
Подмаренник 118
Рябина 127
Сосна 133
Спорыш 63
Толокнянка 139
Хвощ 144
Череда 152

11. Отхаркивающие

Аир 36
Астры 40
Вероника 57
Донник 65
Душица 66
Истод 76
Клевер 80
Первоцвет 111
Подорожник 119
Росянка 126
Синюха 129
Сосна 133
Термопсис 135
Тимьян 137
Чина 156

12. Понижающие кровяное давление

Багульник 42
Боярышник 49
Пустырник 127
Крестовник 87
Чистец 157
Шлемник 162

13. Потогонные

Береза 47
Брусника 51
Ветреница 58
Малина 100
Росянка 126
Сабельник 128
Смородина 130
Череда 152

14. Применяемые при авитаминозах и гиповитаминозах

Береза 47
Вахта 55
Голубика 62
Земляника 73
Зверобой 72
Золотарник 76
Касатик 78
Клюква 83
Крапива 86
Кровохлебка 89
Лапчатка 92
Льнянка 95
Морошка 102
Мята 104
Паслен 108
Первоцвет 111
Пихта 114
Рододендрон 126
Смородина 130
Сосна 133
Чистотел 158
Шикша 60
Шиповник 159

15. Применяемые при заболеваниях органов дыхания

Багульник 42
Вероника 57

Росянка 126
Чабрец 137
Эфедра 165

16. Применяемые при кожных заболеваниях

Багульник 42
Василистник 54
Вех 59
Калужница 77
Можжевельник 101
Плаун 115
Подорожник 119
Чистотел 158

17. Применяемые при нервных заболеваниях

Боярышник 49
Валериана 52
Живокость 69
Патриния 110
Пустырник 123
Синюха 129

18. Применяемые при заболеваниях почек и мочевого пузыря

Адонис 34
Брусника 51
Вероника 57
Ветреница 58
Земляника 73
Кувшинка 92
Можжевельник 101
Полынь 121
Толокнянка 139
Хвощ 144

19. Применяемые при малярии

Вахта 55
Василистник 54
Лютики 97
Спорыш 63

20. Применяемые при желудочно-кишечных заболеваниях

Аир 36
Астры 40
Береза 47
Бессмертник 147
Валериана 52
Вахта 55
Душица 66
Дягиль 67
Зверобой 72
Кровохлебка 89
Льнянка 95
Лютики 97
Мята 104
Одуванчик 105
Ольха 107
Пижма 112
Подорожник 119
Сабельник 128
Тмин 138
Тысячелистник 142
Чага 149
Черемуха 154
Черника 154
Щавель 163

21. Применяемые при ревматизме и подагре

Аконит 39
Багульник 42
Брусника 51
Ветреница 58
Клопогон 82
Лютики 97
Можжевельник 101
Ольха 107
Паслен 108
Пихта 114
Прострел 122
Рододендрон 126
Смородина 130
Хвощ 144
Чемерица 151

22. Применяемые при туберкулезе

Астры 40
Вероника 57
Лютики 97
Сосна 133
Спорыш 63
Чистотел 158

23. Применяемые при нарушении обмена веществ

Багульник 42
Вех 59

Душица 66
Череда 152
Черника 154

24. Применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях

Адонис 34
Белозор 45
Боярышник 49
Желтушники 68
Зверобой 72
Клопогон 82
Пихта 114
Пустырник 123
Рододендрон 126
Хвощ 144
Чистец 157
Шлемник 162
Эфедра 165

25. Раздражающие и отвлекающие

Донник 64
Лютик 97
Чемерица 151
Чистец 157

26. Ранозаживляющие

Вероника 57
Золотарник 76
Калужница 77
Подорожники 119
Сфагнум 141
Чистотел 158

27. Слабительные

Лиственничная губка 95
Льнянка 95
Одуванчик 105
Подорожники 119
Чистотел 158

28. Успокаивающие и снотворные

Валериана 52
Крестовник 89
Мак 99
Патриния 110
Подмаренник 118
Пустырник 123
Синюха 129
Чистец 157
Шлемник 162

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ
ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

Abies sibirica Ledeb. 114
Achillea asiatica Serg. 143
Achillea millefolium L. 142
Aconitum barbatum Pers. 39
Aconitum Czekanovskii. Steinb 39
Aconitum delphinifolium DC. 39
Aconitum exelsum Rchb. 39
Aconitum Kusnetzoffii Rchb. 38
Aconitum volubile Pall 39
Acorus calamus L. 36
Adonis sibiricus Patr. 34
Alnus hirsuta Turcz. 107
Alnus sibirica. Fisch 107
Anemone silvestris L. 58
Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng 139
Artemisia vulgaris L. 121
Aster biennis Ldb. 40
Aster dahuricus Benth. 40
Aster subintegerrimus (Trautv.) 40 Ostenf. et Resvoll.
Aster Tolmatschovii Tamamsch.40
Archangelica decurrens Ldb. 67
Betula exilis Sucacz. 48
Betula fruticosa Pall. 48
Betula platyphylla Sucacz. 47
Betula verrucosa Ehrh. 48
Bidens tripartitus L. 152
Calla palustris L. 46
Caltha palustris L. 77
Capsella bursa-pastoris (L.) Medic 109
Carum carvi L. 138
Chamaenaerium angustifolium (L.) Scop 81
Chelidonium majus L. 158
Cicuta virosa L. 59
Cimicifuga foetida L. 82
Comarum palustre L. 128
Corydalis sibirica (L. f.) Pers. 146
Crataegus dahurica Koehne 49
Delphinium brachycentrum Ldb. 70
Delphinium cheilantum Fisch. 70
Delphinium crassifolium Schrad 70
Delphinium elatum L. 69
Delphinium grandiflorum L. 70
Dianthus superbus L. 62
Dianthus versicolor Fisch. 61
Drosera rotundifolia L. 126
Dryopteris fragrans (L.) Schott. 164
Empetrum sibiricum V. Vassil. 60
Ephedra monosperma C. A. M 165
Erysimum cheiranthoides L. 68
Erysimum Marschallianum Andrz. 69
Equisetum arvense L. 144
Equisetum heleocharis Ehrh. 145
Equisetum palustre L. 145
Equisetum pratense Ehrh. 145
Equisetum silvaticum L. 145
Fomitopsis officinalis (Vill.) Bond. et Sing. 95
Fragaria orientalis A. Los. 73
Galium boreale L. 118
Galium dahuricum Turcz. 118
Galium verum L. 118
Helichrysum arenarium (L.) Moench. 147
Hypericum attenuatum Choisy 72
Inonotus obliquus (Pers.) Pil. 149
Iris setosa Pall. 78
Juniperus communis L. sens. Iat 101
Larix dahurica Turcz. 94
Lathyrus pratensis L. 156
Ledum decumbens (Ait.) Lodd. 42
Ledum palustre L. 42
Leonurus deminutus Krecz. 123
Linaria acutiloba Fisch. (L. vulqaris Mill) 95

Lycopodium anceps Wallr. 116
Lycopodium annotinum L. 116
Lycopodium clavatum L. 115
Lycopodium selago L. 117
Melilotus albus Desv. 65
Melilotus officinalus (L.) Desv. 64
Melilotus suaveolens Ledeb. 65
Mentha arvensis L. 104
Menyanthes trifoliata L. 55
Nymphaea tetragona Georgi 92
Origanum vulgare L. 66
Oxycoccus microcarpus Turcz. 83
Oxycoccus quadripetalus. Gilib 83
Padus asiatica Kom. 154
Parnassia palustris L. 45
Papaver nudicaule L. 99
Patrinia rupestris (Pall.) Juss. 110
Patrinia sibirica (L.) Juss. 111
Pedicularis Karoi Freyn. 103
Pinus silvestris L. 133
Plantago major L. 119
Plantago media L. 120
Polemonium boreale Adams. 129
Polemonium coeruleum L. 129
Polygala sibirica L. 76
Polygonum aviculare L. 63
Potentilla anserina L. 92
Primula farinosa L. 111
Pulsatilla flavescens (Zuccar) Juz. 122
Ranunculus borealis Trautv 97
Ranunculus repens L. 97
Ranunculus sceleratus L. 97
Rhododendron aureum Georgi (R. chrysanthum Pall.) 125
Ribes dikuscha Fisch. 132
Ribes nigrum L. 131
Ribes pauciflorum Turcz. 132
Ribes procumbens Pall. 132
Ribes rubrum L. 130
Rosa acicularis Lindl 159
Rosa jacutica Juz. 159
Rubus arcticus L. 84
Rubus Chamaemorus L. 102
Rubus saxatilis L. 85
Rubus sachalinensis Leveille 100
Rumex aquaticus L. 163
Sanguisorba officinalis L. 89
Scutellaria galericulata L. 162
Scutellaria scordifolia Fisch. 162
Senecio congestus (R. Br) DC (S. arcticus Rupr.) 89
Senecio erucifolius L. 89
Senecio Jacobaea L. 87
Senecio nemorensis 89
Senecio octoglossus DC 89
Senecio paluster (L.) Hook. 89
Senecio vulgaris L. 87
Solanum persicum Will. (S. dulcamara var. persicum O. Ktze.) 108
Solidago virga-aurea L. 76
Sorbus sibirica Hedl. 127
Sphagnum L. 141
Stachys baicalensis Fisch 157
Tanacetum boreale Fisch 113
Tanacetum vulgaris L. 112
Taraxacum ceratophorum DC 105
Thalictrum foetudum L. 54
Thalictrum minus L. 54
Thalictrum simplex L. 54
Thermopsis lanceolata R. Br. 135
Thymus asiatucus Serg. 137
Thymus serpyllum L. sens. lat. 137
Trifolium repens L. 80
Urtica angustifolia Fisch 86
Urtica dioica L. 86
Urtica urens L. 86
Vaccinium myrtillus L. 154
Vaccinium uliginosum L. 62
Vaccinium vitis idaea L. 51
Valeriana jacutica Sumn. 52
Valeriana officinalis L. sens. lat. 53
Veratrum oxysepalum Turcz. 151
Veronica incana L. 57
Veronica longifolia L. 58
Zygadenus sibiricus (L.) A. Gray 74

ЛИТЕРАТУРА ПО ЛЕКАРСТВЕННЫМ РАСТЕНИЯМ

Атлас лекарственных растений СССР. Под редакцией акад. Цицина. М., 1962.

Варлих В. К. Русские лекарственные растения СПб, 1901.

Верещагин В. И., Соболевская К. А., Якубова А. И. Полезные растения Западной Сибири. Изд. АН СССР, М.—Л., 1959.

Ворошилов В. Н. Поиски лекарственного растительного сырья. Сельхозгиз, М., 1941.

Гаммерман А. Ф. Курс фармакагнозии. Медгиз, Л., 1960.

Гаммерман А. Ф., Шупинская М. Д., Яценко-Хмелевский А. А. Растения — целители. М., 1963.

Генри Т. А. Химия растительных алкалоидов. М., 1956.

Государственная фармакопея СССР, изд. X. М., 1968.

Гроссгейм А. А. Лекарственные растения Кавказа. Баку, 1943.

Гусынин И. А. Токсикология ядовитых растений, М., 1955.

Егоров А. Д. Витамин С и каротин в растительности Якутии. АН СССР, М., 1954.

Егоров А. Д., Караваев М. Н. Витамин С в дикорастущих лекарственно-пищевых растениях Якутской АССР. Якутск, 1945.

Землинский С. Е. Лекарственные растения СССР, изд. III, Медгиз, М., 1958.

Золотницкая С. Я. Лекарственные ресурсы флоры Армении, т. 1. Ереван, 1958.

Ибрагимов Ф., Ибрагимова В. Основные лекарственные средства китайской медицины. М.—Л., 1960.

Калашников В. П. Как собирать лекарственные растения. Изд. 2. Л., 1929.

Калашников В. П., Овчинников Б. Н. Лекарственные растения Северо-Западной части РСФСР., АН СССР, М.—Л., 1957.

Караваев М. Н. Дикорастущие лекарственно-технические и пищевые растения Якутии. Якутск, 1942.

Кондратюк Е. Н., Ивченко С. И., Смык Г. К. Дикорастущие лекарственные и плодовые растения Украины. Киев, 1967.

Корчагина В. Школьники, собирайте лекарственные растения. М., 1944.

Котов М. И., Фиалков Я. А. Собирайте лекарственные растения. Уфа, 1941.

Лекарственные растения. Под редакцией проф. А. Ф. Гаммерман и акад. АН БССР И. Д. Юркевич. Минск, 1966.

Лекарственные растения и их применение в медицине. Изд. Саратовского ун-та, 1962.

Макаров А. А. Лекарственные растения центральных районов Якутии (на якутском языке). Якутск, 1961.

Машковский М. Д. Лекарственные средства. IV изд. Медгиз, М., 1960.

Машковский М. Д. Лекарственные средства. Дополнение к изд. 1960, М., 1964.

Минаева В. Г. Лекарственные растения Сибири. Новосибирск, 1960.

Носаль М., Носаль И. Лекарственные растения и способы их применения в народе. Киев, 1958.

Орехов А. П. Химия алкалоидов. М., 1955.

Петряев Е. Д. Лекарственные растения Забайкалья. Читгиз, 1952.

Россинский Д. М. Отечественные лекарственные растения и их врачебное применение. М., 1944.

Самарин В. П. Ядовитые растения Якутии. Якутск, 1966.

Семенов С. Р., Телятьев В. В. Лекарственные растения Восточной Сибири. Вост. Сиб. кн. издат., 1966.

Сергеев А. В., Прокопьева М. И. О заготовке дикорастущих лекарственно-пищевых растений Якутии (на якутском яз.). Якутск, 1957.

Сергиевская Л. П. Материалы к изучению народных лекарственных растений Забайкалья. ВИЛАР. 1940.

Скляревский Л. Я., Губанов И. А. Лекарственные растения в быту. М., 1968.

Смирнов Н. Н. Лекарственные и технические растения Сибири. Омск, 1951.

Соколов В. С. Алкалоидоносные растения СССР. АН СССР. М.-Л., 1952.

Станков С. С. Сбор, сушка и заготовка лекарственного растительного сырья. Горький, 1943.

Станков С. С., Ковалевский П. В. Наши лекарственные растения и их врачебное применение. Горький, 1945.

Турова А. Д. Лекарственные растения СССР и их применение. М., 1967.

Уткин Л. А. Народные лекарственные растения Сибири. НИХФИ, вып. 24, М.-Л., 1931.

Уткин Л. А. Дикорастущие лекарственные растения Урала. Челябинск, 1948.

Федченко Б. А. Лекарственные растения. Л., 1943.

Шасс Е. Ю. и Сацыперов Ф. А. Лекарственные и лекарственно-технические растения СССР. М., 1927.

Шупинская М. Д., Карпович В. Н. Фармакогнозия. Медгиз, 1963.

Энциклопедический словарь лекарственных, эфирномасличных и ядовитых растений. М., 1951.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 3

Часть первая

Общие сведения о лекарственных растениях 5
Из истории изучения лекарственных растений Якутии . 5
Общие сведения о химическом составе лекарственных растений 13
Способы приготовления некоторых лекарственных форм 25
Заготовка лекарственных растений 29

Часть вторая

Перспективные лекарственные растения Якутии . . . 34
Адонис (горицвет) сибирский 34
Аир болотный 36
Аконит Кузнецова 38
Астры 40
Багульник болотный 42
Белозор болотный 45
Белокрыльник болотный 46
Береза плосколистная 47
Боярышник даурский 49
Брусника 51
Валериана якутская 52
Василистник малый 54
Вахта трехлистная, трифоль 55
Вероника серая 57
Ветреница лесная 58
Вех ядовитый 59
Водяника, шикша сибирская 60
Гвоздика разноцветная 61
Голубика 62
Горец птичий (спорыш, гречиха птичья) 63
Донник лекарственный 64
Душица обыкновенная 66
Дягиль низбегающий 67
Желтушник левкойный 68
Живокость высокая 69
Зверобой оттянутый 72
Земляника восточная 73
Зигаденус сибирский 74

Золотарник обыкновенный 76
Истод сибирский 76
Калужница болотная 77
Касатик щетинистый 78
Клевер ползучий 80
Кипрей узколистный, иван-чай 81
Клопогон вонючий 82
Клюква четырехлепестная 83
Княженика 84
Костяника 85
Крапива узколистная 86
Крестовник Якова 87
Кровохлебка лекарственная, черноголовник 89
Кувшинка четырехгранная 92
Лапчатка гусиная 92
Лиственница 94
Лиственничная губка 95
Льнянка остролопастная 95
Лютик ползучий 97
Лютик северный 97
Мак голостебельный 99
Малина сахалинская 100
Можжевельник обыкновенный 101
Морошка приземистая 102
Мытник болотный 103
Мята полевая 104
Одуванчик рогоносный 105
Ольха 107
Паслен персидский 108
Пастушья сумка 109
Патриния каменная 110
Первоцвет мучнистый 111
Пижма обыкновенная 112
Пихта сибирская 114
Плаун булавовидный 115
Подмаренник северный 118
Подорожник большой 119
Полынь обыкновенная, чернобыльник 121
Прострел желтеющий 122
Пустырник малый 123
Рододендрон золотистый 125
Росянка круглолистная 126
Рябина сибирская 127
Сабельник болотный 128
Синюха голубая 129
Смородина красная 130
Смородина черная 131
Сосна обыкновенная 133
Термопсис ланцетный 135
Тимьян (чабрец), богородская трава 137
Тмин обыкновенный 138
Толокнянка обыкновенная 139
Торфяной мох, сфагнум 141
Тысячелистник обыкновенный 142

Хвощ полевой
Хохлатка сибирская
Цмин (бессмертник) песчаный
Чага (березовый гриб)
Чемерица остродольная
Череда трехраздельная
Черемуха азиатская
Черника обыкновенная
Чина луговая
Чистец байкальский
Чистотел большой
Шиповник иглистый
Шлемник колпаконосный
Щавель водяной
Щитовник пахучий, каменный зверобой
Эфедра односеменная
Группировка растений по их фармакотерапевтическому действию и применению
Алфавитный указатель латинских названий растений
Литература по лекарственным растениям

Афанасий Акимович Макаров
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ЯКУТИИ. Якутск, якуткнигоиздат, 1970
180 с. с илл.

6159

Якутское книжное издательство,
Якутск, Кирова, 11

Редактор *С. З. Скрябин*
Редактор издательства *Л. С. Дьячковская*
Худ. редактор *В. С. Парников*
Техн. редактор *А. В. Егорова*
Корректор *В. Н. Федорова*

Сдано в набор 18-VII-1969 г. Подписано к печати 22/I-1970 г.
Бумага 84x108 1-32 Объем 11,25 физ. п. л. Усл. п. л. 9,45 Уч.-изд. л. 9,5
Заказ № 106 Тираж 3000 экз. МЛ 01493 Цена 29 коп.

Якутская республиканская типография им. Ю. А. Гагарина
Якутск, Кирова, 9.