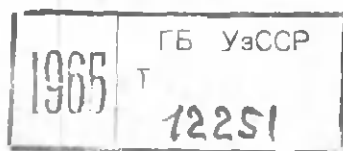


Х. Х. ХАЛМАТОВ

ДИКОРАСТУЩИЕ  
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ  
УЗБЕКИСТАНА

2872

У 333:633  
X 17



ИЗДАТЕЛЬСТВО „МЕДИЦИНА“ УЗБЕКСКОЙ ССР  
ТАШКЕНТ — 1964

*Монография посвящена описанию и исследованию дикорастущих растений Узбекистана, применяемых в научной и народной медицине Средней Азии, а также других районах Советского Союза. В книге приводятся более 300 растений. Подробно описаны места произрастания их по областям Узбекистана, химический состав и применение в медицине.*

*Цель работы — обратить внимание фитохимиков, провизоров, биологов, фармакологов и клиницистов на исследование дикорастущих растений республики, применяемых в народной медицине, для того, чтобы выявить высокоэффективные лекарственные средства, а также лекарственное сырье для химико-фармацевтической промышленности и аптечной сети.*

Халматов Х.Х.

Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана. Т., „Медицина“, 1964. 279 стр. Тираж. 1000

## ВВЕДЕНИЕ

В Программе Партии, принятой историческим XXII съездом КПСС, большое внимание уделяется охране здоровья населения и предусматривается проведение дальнейших мероприятий, направленных на полное удовлетворение потребностей советского народа во всех видах высококвалифицированного медицинского обслуживания. В оказании эффективной медицинской помощи населению большую роль играет создание новых, весьма ценных лечебных препаратов.

В настоящее время около 40% лечебных средств составляют препараты, получаемые из растений. Наиболее ценные — сердечные гликозиды — до настоящего времени выделяют только из растений; пока не удается создать их путем химического синтеза. Кроме того, из растений получают в значительном количестве другие ценные лекарственные средства — алкалоиды, сапонины, различные гликозиды, эфирные масла, фурукумарины, органические кислоты, витамины и другие вещества.

Химико-фармацевтическая промышленность страны требует бесперебойного обеспечения ее достаточным количеством разнообразного сырья. Для выявления новых запасов сырья необходимо осуществить планомерное и комплексное исследование растительных богатств страны. При этом следует не только обнаруживать новые лекарственные растения, но и детально исследовать известные, уже применяемые в научной медицине, чтобы более эффективно использовать их. Кроме того, необходимо установить заросли и запасы отдельных растений, используемых в промышленности, и определить районы заготовки.

Развитие фитохимии за последние полтора десятка лет, особенно достижения в области изучения стероидных соединений, гликозидов, алкалоидов, фурукумаринов и флавоноидов, не могло не отразиться и на исследовании лекарствен-

ных растений. За это время выделены и расшифрованы многие новые алкалоиды и гликозиды; среди растительных веществ найдены новые вещества для синтеза кортикостероидных гормонов — стероидные глюкоалкалоиды и сапонины. Кроме того, более глубоко изучены новые группы биологически активных веществ — фурукумарины и флавоноиды; выявлено у ряда растений содержание эстрогенных веществ.

С помощью новых методов исследований в области фитохимии уточнены и затем выделены в чистом виде основные действующие вещества (или же выявлены до сего времени неизвестные) ряда лекарственных растений научной медицины. В результате установлены новые свойства некоторых, ранее применяемых в медицине, лекарственных растений.

Например, обнаружено действие глицирризиновой кислоты (особенно глицирретиновой — продукт расщепления глицирризиновой кислоты), выделенной из корней солодки (*Glycyrrhiza glabra* L.), сходное с действием гормонов надпочечников — дезоксикортикостерона и гидрокортизона. Поэтому солодка рекомендована для лечения некоторых кожных заболеваний и воспалительных процессов. Из ее корней получен халкон изоликвиритигенин, обладающий антиспазмическим и спазмолитическим действиями. Корни другого вида солодки (*G. uralensis* Fisch.) со скипидаром рекомендованы для спасения животных от столбнячного токсина.

В последнее время установлено наряду с вяжущим, кровоостанавливающим, ранозаживляющим и антисептическим действиями спазмолитическое, глистогонное и мочегонное свойство травы зверобоя (*Hypericum perforatum* L.); действие, задерживающее рост асцитной опухоли в эксперименте трагаканта астрагала (*Astragalus gumifer* Labill.). Выявлено гипотензивное свойство препаратов известного кровоостанавливающего растения пастушьей сумки обыкновенной (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic.); снижение сахара в крови на 9—19,8% у кроликов с аллоксановым диабетом под действием экстрактов лука (*Allium cepa* L.) и некоторых видов инжира (*Ficus bengalensis* и *F. religiosa*) и др.

Из видов клевера (*Trifolium repens* L. var. *laetus*, *T. pratense* L., *T. fragiferum* L.) и люцерны (*Medicago lupulina* L.) выделен ряд эстрогенных веществ, одно из которых — изофлавоон кумэстрол, отличающийся по химической структуре от животных эстрогенов и действующий значительно слабее, чем стильбэстрол, снижает плодовитость животных и вызывает падеж молодняка. В свежей траве портулака (*Portulaca oleracea* L.), картофеля (*Solanum tuberosum* L.), разных видах



подорожника и в банане найден (—) — норадреналин. В свежей траве портулака содержится до 250 мг % его, то есть больше, чем в надпочечниках млекопитающих.

Установлено, что тиогликозиды из крестоцветных и их аглюконы являются причиной частых заболеваний животных зобом. В частности, в Австралии наблюдали зобогенное действие  $\gamma$ -метилсульфонил-пропилизотиоционата, который найден в количестве 0,04% в свежей траве репника (*Rapistrum rugosum* (L.) All.)

Значительно понижают функции щитовидной железы препараты зюзника (*Lycopus europaeus* L.), которые рекомендованы для клинического испытания при гипертиреозидизме. Водные экстракты из листьев и стеблей воробейника (*Lithospermum officinale* L.) обладают антигормональным действием (в эксперименте на крысах).

За последние годы исследовано много новых лекарственных растений и некоторые из них введены в научную медицину. Определенная часть их обнаружена по принципу филогенетического родства, а большая — взята из народной медицины. Однако не следует считать, что все растения, используемые в народной медицине, оправдывают свое применение как лечебные. Поэтому необходим тщательный научный отбор нужных, перспективных среди огромного количества народных лекарственных растений.

Богатая и разнообразная флора Узбекистана представлена 138 семействами, 1023 родами и 4148 видами. 577 видов, относящихся к 381 роду и 93 семействам, составляют лекарственные растения. Из них 140 видов на территории Узбекистана встречаются только в культуре. В настоящее время 47 видов из числа лекарственных растений Узбекистана являются официальными и включены в Государственную фармакопею Советского Союза IX издания (ГФ IX). Всего 115 видов используются в научной медицине.

На необходимость исследования флоры Средней Азии, в том числе и Узбекистана, еще в 1942 г. указывал В. П. Кашаников, который не только приводил в своей работе перечень перспективных родов, перегруппировав их по химическому составу и фармакологическому действию, но и настоятельно подчеркивал, что фармакологи весьма слабо занимаются их изучением.

За последние годы многие дикорастущие растения Узбекистана подвергались глубокому химическому, фармакогностическому, фармакологическому и клиническому исследованию, и в результате проведенных работ в научную медицину

внедрено или внедряется большое количество изученных растений (виды рода: *Adonis* L., *Artemisia* L., *Bryonia* L., *Ceratocephalus* Moench., *Corchorus* L., *Colchicum* L., *Delphinium* L., *Erysimum* L., *Fritillaria* L., *Galium* L., *Geranium* L., *Haplophyllum* Juss., *Heracleum* L., *Hippophaë* L., *Hypericum* L., *Inula* L., *Lagochilus* Bge., *Lycopus* L., *Orthurus* Juss., *Perovskia* Karel., *Peucedanum* L., *Physalis* L., *Prunella* L., *Psoralea* Bge., *Rheum* L., *Rumex* L., *Sanguisorba* L., *Senecio* L., *Stachys* L., *Tanacetum* L., *Thalictrum* L., *Thermopsis* R. Br., *Tithymalus* Scop., *Ungernia* Bge., *Vinca* L. и др.).

Из видов перечисленных родов получены эффективные лекарственные препараты или выделены кристаллические чистые химические вещества, а также сумма веществ, которые в настоящее время успешно проходят фармакологическое и клиническое испытание и в скором будущем найдут применение в научной медицине.

Результаты проделанной в республике огромной работы по изучению дикорастущих лекарственных растений не обобщены. Единственная большая работа, посвященная дикорастущим лекарственным растениям, если не считать брошюр или журнальных статей,—это монография С. С. Сахобиддинова, вышедшая в свет в 1948 г. Приведенные в ней данные в какой-то степени уже устарели. С тех пор появились новые данные об исследовании дикорастущих растений Узбекистана, в том числе и лекарственных, которые включены в настоящую работу.

В монографии приведены данные о дикорастущих растениях Узбекистана, применяемых в научной и народной медицине и используемых как в нашей республике, так и в других районах Советского Союза. Лекарственные растения, встречающиеся только в культуре, в данной работе не приведены. Географическое распространение дано по конкретным областям республики<sup>1</sup>. Одновременно для каждого растения отмечено время цветения и плодоношения, чтобы легко было определить период заготовки сырья. Материал в монографии изложен по ботанической системе.

Особое внимание уделено химическому составу, применению и приведены все данные по каждому лекарственному растению, заимствованные из доступной литературы. Учетная влияние места и условий произрастания на химический

---

<sup>1</sup> В монографии приводится административное деление Узбекистана, существовавшее до марта 1953 г.

состав растений, мы особо подчеркивали в работе результаты исследований, проведенных в Узбекистане. Следует также отметить, что в разделе „Химический состав“ отражены как основные действующие вещества, так и побочные, входящие в состав того или другого растения. Такой подробный перечень химического состава сделан для того, чтобы специалисты могли судить о том, какое вещество может обуславливать то или иное действие данного объекта.

В описании отдельных лекарственных растений приведены также некоторые данные по химическому составу или применению других видов этого рода, не произрастающих в Узбекистане. Цель этого — ориентировать исследователей, при каких случаях может быть рекомендован препарат изучаемого растения или же на какие группы веществ следует обратить особое внимание при химическом исследовании.

Приведенные новые данные по химическому составу и применению давно известных лекарственных растений представляют значительный интерес и должны привлечь внимание исследователей. Они наглядно показывают необходимость детального, всестороннего изучения давно известных и используемых в научной медицине лекарственных растений с позиции новых достижений в биологии и медицине.

Автор искренне благодарит своих учителей — доктора фармацевтических наук профессора Р. Л. Хазанович, доцента А. У. Рахимова, а также члена-корреспондента АН УзССР, доктора биологических наук профессора Я. Х. Туракулова, доцентов Н. А. Камбулина, М. К. Камилова за помощь, оказанную в процессе создания настоящей монографии.

---

## ДИКОРАСТУЩИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА

### Семейство POLYPODIACEAE—НАСТОЯЩИЕ ПАПОРОТНИКИ

Во флоре Узбекистана представлено 6 родами и 10 видами. Характерным является наличие в них ядовитых соединений—производных флороглюцина (филиксовая, флаваспидовая, филициновая кислоты, аспидиол, албаспидин и др.), цианогенных, флавоновых, горьких и других гликозидов, сапонинов, жирного масла, свободной синильной кислоты, дубильных и других веществ. В корневищах в значительном количестве накапливается крахмал, сахар и минеральные вещества.

О содержании алкалоидов имеются разноречивые данные. Виды семейства являются ядовитыми растениями.

Представители этого семейства применяются главным образом в народной медицине.

Виды, произрастающие в Узбекистане, не исследованы.

#### Род *Ceterach* Willd. — Скребница

В Узбекистане представлен одним видом, который используется в народной медицине.

*Ceterach officinarum* Willd.—Скребница аптечная—небольшое (высотой до 20 см) многолетнее травянистое споровое растение.

Растет в трещинах скал на различных высотах до субальпийского пояса в горных районах Ферганской области.

Спороносит в июле—августе.

Применение. Скребница аптечная—старое лекарственное средство. Еще Абу Али ибн Сина применял ее при

237 лист мунба

болезнях селезенки, желтухе и для удаления камней из почек и мочевого пузыря.

В народной медицине растение употребляется при болезнях селезенки, почек и в качестве глистогонного средства.

### Род *Adiantum* L.—Адиантум

В Узбекистане представлен одним видом, используемым в народной медицине.

*Adiantum capillus Veneris* L.—Адиантум, венерин волос, узб. қора кашнич, сочисунбул — многолетнее травянистое споровое растение.

Растет в трещинах скал, в затененных местах и по берегам ручьев в нижнем и среднем поясе гор Ташкентской, Самаркандской и Бухарской областей.

Спороносит в июне — августе.

Химический состав. В надземной части установлено наличие дубильных, горьких, слизистых и сахаристых веществ и следов эфирного масла. Следы эфирного масла содержатся также в корневище (Н. В. Павлов).

Применение. По данным С. Е. Землинского, в прошлом это растение значилось в аптеках и применялось для ослабления раздражения слизистых оболочек и при заболеваниях дыхательных путей. Ибн Сина рекомендовал его в качестве мочегонного и кровоостанавливающего средств, при кашле, заболеваниях селезенки, астме и др. Ибн Масу'йя употреблял как слабительное средство.

В народной медицине Средней Азии надземные части адиантума применяются в виде настоя и порошка в качестве желчегонного, отхаркивающего, мочегонного средства, при астме и грудных болях.

Растение входит в состав средств, используемых против кашля и одышки и как мочегонное и слабительное.

### Семейство *EQUISETACEAE*—ХВОЩЕВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено одним родом и 2 видами, широко распространенными по всей территории республики.

Представители семейства весьма богаты растворимой кремневой кислотой, связанной с органическими соединениями, содержат сапонины, ядовитые алкалоиды, гликозиды, витамины и другие вещества.

Некоторые виды относятся к ядовитым, вызывающим особую болезнь скота—эквизетоз.

Применяются хвощевые главным образом как мочегонное средство.

### Род *Equisetum* L.—Хвощ

В Узбекистане встречаются 2 вида, которые используются в медицине, причем один из них (*E. arvense* L.) является официальным в научной медицине.

***Equisetum arvense* L.**—Хвощ полевой, узб. қирқ бўғим—многолетнее травянистое споровое растение с весенними плодущими буроватыми отмирающими по созревании спорн летними бесплодными зелеными стеблями.

Произрастает на увлажненных почвах, по берегам рек и арыков в равнинной части, в нижнем и среднем поясах гор Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областей.

Спороносит в марте—мае.

Химический состав. С лекарственной целью используются летние зеленые бесплодные побеги, которые содержат около 5% малоизученного сапонина эквизетанина (при гидролизе отщепляет эквизетагенин, фруктозу и арабиноцитрин), флавоновые гликозиды: 5-гликозид лютеолина, изокверцетрин и эквизетрин, эквизетовую (аконитовую), щавелевую и яблочную кислоты, смолу, горечи, 3—3,5% жирного масла, дубильные вещества, до 778,06 мг% витамина С, до 5 мг% каротина, сахара и 10—25% золы, в составе которой имеются до 80% растворимой кремневой кислоты, связанной с органическими соединениями, и до 10% кальция (А. Ф. Гаммерман). Из надземной части выделены алкалоиды никотин, 3-метоксипиридин и эквизетин—палюстрин (А. Ф. Гаммерман, В. С. Соколов и др.).

Применение. Отвар из надземной части, по литературным данным, давно используется в народной медицине в качестве мочегонного, кровоостанавливающего (при кровохарканье, носовом кровотечении и кровавом поносе), при водянке, туберкулезе легких, заболеваниях сердца и почек, кишечных инфекциях и для удаления камней из почек; наружно—для лечения ран, нарывов и болезней кожи.

Авиценна рекомендовал выжатый сок из свежего растения наружно для лечения язв и ран; настой травы на вине—при опухолях печени и желудка, водянке и кровавом поносе.

По данным И. М. Ружановой, полевой хвощ обладает

выраженным мочегонным действием, вызываемым усилением работы сердца и ускорением кровотока; при этом способность почек к выведению чужеродных веществ усиливается.

В настоящее время хвощ полевой является официальным лекарственным средством и употребляется в виде жидкого экстракта, настоя как мочегонное средство при заболеваниях сердца и почек, сопровождающихся отеками и застойными явлениями, воспалительных процессах мочевого пузыря и мочевыводящих путей, плевритах с большим количеством экссудата и при некоторых формах туберкулеза, связанных с нарушением силикатного обмена. Иногда препараты хвоща рекомендуются как кровоостанавливающее при геморрайдальных и маточных кровотечениях.

*Equisetum ramosissimum* Desf. — **Хвощ ветвистый**, узб. тарнов чўп, қирқ бўғим—многолетнее травянистое споровое растение с одинаковыми плодущими и бесплодными стеблями.

Широко распространен по всему Узбекистану и произрастает в равнинной части, нижнем и среднем поясах гор республики: в долинах рек, на заболоченных местах, у арыков, на рисовых полях и как сорняк в полосе орошаемого земледелия, часто среди люцерны.

Спороносит в мае—июле.

**Химический состав.** Растение, произрастающее в Узбекистане, содержит неизученные алкалоиды (Г. В. Лазурьевский, А. С. Садыков, В. С. Соколов и др.). Более подробно был исследован хвощ ветвистый из Азербайджана, в надземной части которого, по данным Р. К. Алиева и А. Х. Рахимовой, имеется 0,085% алкалоидов, 0,38% гликозидов, 1,56% общих титруемых органических кислот, 2,4% смолистых, 2,2% пектиновых и других веществ.

**Применение.** В народной медицине сок из свежей надземной части используется как мочегонное средство и при гонорее, настой травы—как кровоостанавливающее при послеродовых кровотечениях. В прошлом растение употреблялось в народной медицине при кишечных инфекциях.

Настой и жидкий экстракт хвоща ветвистого рекомендованы в качестве мочегонного средства для применения в научной медицине.

## Семейство CUPRESSACEAE—КИПАРИСОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 6 родами и 13 видами. Характерно наличие в них эфирного масла, состояще-

го главным образом из терпенов (пинены, камфен, кадинен, сабинен, мирцен, сабинол, цедрол и др.). Кипарисовые также содержат гликозиды (пинипикрин и др.), красящие вещества, кора — дубильные вещества, плоды богаты сахарами.

Многие виды культивируются на территории республики как декоративно-парковые. Растения, произрастающие в Узбекистане, используются в основном в народной медицине. Некоторые виды — ядовитые.

### Род *Juniperus* L. — Можжевельник

В Узбекистане встречаются 5 видов, из которых 4 применяются в медицине, причем один (*J. excelsa* M. B.) на территории республики культивируется как парковое дерево.

Все виды рода содержат эфирное масло, которое добывается из свежих лапок (молодых веточек) перегонкой с водяным паром.

***Juniperus turkestanica* K o m.** — Можжевельник туркестанский, узб. балиқ арча, ўрик арча — двудомное дерево высотой до 18 м или приземистый кустарник до 2 м с густой кроной.

Растет в горных районах Ташкентской и Самаркандской областей по щебнистым мелкоземистым склонам в верхней полосе древесно-кустарниковой и в субальпийском поясах, на высоте 2000—3000 м над уровнем моря.

Химический состав. Свежие ветки содержат до 0,73—0,87% эфирного масла, состоящего из *d-α*-пинена (71%), цедрола (12%) и других компонентов, ягоды — до 20% сахара и красящие вещества (С. Н. Кудряшев, Н. В. Павлов и др.)

Из хвои растения, произрастающего в Казахстане, М. И. Горяев и Д. Р. Джалилов получили 0,9% эфирного масла, в составе которого найдены *d-α*-пинен, *d*-сабинен, *n*-цимол, терпиненол, цитраль, гераниол, сесквитерпеновый спирт, парафин, вещества, близкие к *d-l*-карвеолу и цедрену, неидентифицированный карбинол и другие неидентифицированные вещества.

Применение. Отвар плодов в народной медицине рекомендуют для полоскания рта и при болезнях десен.

Цедrolная фракция эфирного масла в смеси с касторовым употребляется в качестве ранозаживляющего средства в научной медицине (А. Ф. Гаммерман, Н. И. Эрлихман и др.).

***Juniperus zeravschanica* K o m.** — Можжевельник зерав-



**шанский, узб. қызыл арча, қора арча** — двудомное дерево высотой до 20 м или иногда приземистый кустарник с густой овальной или конической формы кроной.

Произрастает по каменистым, щебнистым и мелкоземистым склонам горных районов Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областей, на высоте 1000—2500 м над уровнем моря, образуя иногда чистые или смешанные с другими видами можжевельника (*J. semiglobosa* Rgl., *J. turkestanica* Kom.) и некоторыми широколиственными породами густые заросли.

Химический состав. Свежие ветки содержат 0,45—0,75% эфирного масла, состоящего из *d*-α-пинена (76—79%) и *d*-камфена, 5—6% (иногда до 20) мирцена или близкого ему другого алифатического терпена, 5—7% цедрола, 5% цедрена, около 0,1% неизученного первичного спирта и других сесквитерпенов (М. И. Горяев, И. П. Цукерваник, Л. Данилевский и др.). Кроме того, в коре, молодых веточках и незрелых плодах имеется 7—8% дубильных веществ, в зрелых плодах — желтое красящее вещество и до 18,6% сахара. В свежих листьях можжевельника зервашианского из Таджикской ССР находится 120—140 мг% витамина С.

Применение. В народной медицине Средней Азии дымом жженой хвои лечат ревматизм; плоды, смешанные с кунжутным маслом, применяются при глухоте, порошок растения дают нюхать при головной боли. Эфирное масло в бальзамических повязках используется для лечения ран.

Цедрольная фракция эфирного масла — прозрачная маслянистая жидкость с зеленоватым оттенком и характерным скипидарным запахом. Она обладает бактериостатическим действием на патогенных микробов и способствует регенерации тканей (А. Ф. Гаммерман, Н. И. Эрлихман и др.). Поэтому в настоящее время 5%-ный раствор цедрольной фракции в касторовом масле применяют в качестве ранозаживляющего средства при гнойных и вяло заживающих ранах и язвах после обмороживания в виде тампонов, мазей и повязок, а при остеомиелитах этим раствором заливают костные полости.

***Juniperus semiglobosa* Rgl. — Можжевельник полушаровидный, узб саур-арча, савр-арча** — двудомное небольшое (до 10 м высоты) дерево с негустой, часто плакучей, кроной.

Произрастает по сухим каменистым, мелкоземисто-щебнистым и мелкоземистым склонам горных районов Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областей, часто образуя

густые заросли с другими видами можжевельника, в среднем и верхнем поясах древесно-кустарниковой растительности на высоте 1500—2700 м над уровнем моря. В Чаткальском хребте во многих местах (Пашшаата, Ходжаата) является ландшафтным растением.

**Химический состав.** Древесина растения содержит 0,02%, незрелые плоды и зеленые ветки—0,64—1,6% эфирного масла, состоящего из сабинена (до 53%), цедролы (до 21%) и некоторых сесквитерпенов и альдегидов (М. И. Горяев, С. Н. Кудряшев).

В. И. Нилов и А. К. Купче при перегонке свежих веток можжевельника полушаровидного из Гиссарского хребта (Таджикская ССР) получили 0,375—0,54% бесцветного эфирного масла, содержащего до 76% *d*- $\alpha$ -пинена, 5,4% мирцена, 7% цедролы и небольшое количество альдегидов

В плодах содержится сахар и красящие вещества (Н. В. Павлов).

**Применение.** Эфирное масло используется для бальзамических повязок при лечении ран. Цедрольная фракция эфирного масла употребляется, как и у предыдущих видов, при лечении ран и язв, а также при остеомиелитах.

## Семейство EPHEDRACEAE — ХВОЙНИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено одним родом и 6 видами, которые являются известными алкалоидоносами, а также содержат в зеленых побегах витамин С, в древесине—значительное количество дубильных веществ.

### Род *Ephedra* L. — Хвойник

В Узбекистане встречаются 6 видов. Все они относятся к алкалоидным растениям и в качестве основного алкалоида содержат эфедрин.

Эфедрин—ценнейший лекарственный препарат, применяемый в виде хлористоводородной соли и в составе других комплексных препаратов при пониженном кровяном давлении, бронхиальной астме, коклюше, недержании мочи, морской, сывороточной болезнях, сенной лихорадке, крапивнице, миастении и многих других заболеваниях, а также при отравлениях морфином, скополамином и ганглиолитиками.

Представители этого рода имеют большое значение, так как являются источниками получения эфедрина. С этой точки зрения 3 узбекистанских вида (*E. ciliata* С. А. М., *E. Fedt-*

schenkoī Pauls. и *E. strobiliacea* Bge.), ввиду весьма незначительного (0,05—0,2%) содержания алкалоидов, не представляя практического интереса (Г. В. Лазурьевский, А. С. Садыков, В. С. Соколов).

***Ephedra intermedia* Schrenk. — Хвойник (эфедра) средний, узб. қизилча** — небольшой кустарник высотой до 1 м.

Растет по щебнистым и каменистым склонам в нижнем поясе гор Ташкентской, Ферганской, Самаркандской областей.

Цветет в июне, плодоносит в июле.

Химический состав. Тонкие зеленые побеги содержат 0,5—2,2% суммы алкалоидов, главный из них (до 70—75%) псевдоэфедрин (В. С. Соколов). Из суммы оснований выделены алкалоиды эфедрин и метилэфедрин. Зеленые ветки содержат 2,34—8,13% дубильных и красящих веществ (В. А. Михайлова и др.), в том числе пентаоксифлавоны (К. В. Тараскина). Сухие стебли особенно богаты танидами (до 23,14% в порошке стеблей).

Применение. Надземная часть (трава) служит сырьем для добытия алкалоида эфедрина.

***Ephedra distachya* L. — Хвойник (эфедра) двухколосковый, Кузьмичева трава, узб. қизилча** — низкие кустарники высотой до 20 см.

Встречаются в пустыне Каракалпакской АССР на мелкоземистых и щебнистых местах.

Цветет в мае—июне, плодоносит в июне—июле.

Химический состав. Зеленые побеги растения содержат алкалоиды эфедрин и псевдоэфедрин в сумме 0,65—1,7%, 240—371 мг% витамина С, дубильные вещества, плоды — до 178 мг% витамина С (В. С. Соколов).

Применение. Настой травы издавна используется в народной медицине при ревматизме и желудочных заболеваниях. Она применялась еще в прошлом столетии знахарем Федором Кузьмичем Мухавниковым для лечения ревматизма, дизентерии и поэтому называется „Кузьмичева трава“.

Отвар травы в народной медицине Средней Азии назначается при остром ревматизме, подагре и заболеваниях сердца.

***Ephedra equisetina* Bge. — Хвойник (эфедра) хвощевый, узб. қизилча** — крупный двудомный густоветвистый кустарник с толстым стволом и ветвями, покрытыми серой мочалистой корой.

Растет на каменистых местах по склонам гор в древес-

но-кустарниковом поясе Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областей. Часто образует заросли, а местами, как отметил К. З. Закиров, является ландшафтным растением, образует собственную формацию—эфедари (в верхнем Зеравшане). Из таких зарослей I категории, по данным Ю. Д. Соскова, с одного гектара можно заготовить 2170 — 2690 кг сырья.

Цветет в июне, плодоносит в июле

Химический состав. С лекарственной целью используются зеленые побеги — трава, которая содержит 0,6—3,2% алкалоидов (основной алкалоид—эфедрин, на долю которого из общей суммы иногда приходится до 90%), 7—14,04% дубильных веществ, до 660 мг% витамина С, красящие вещества, бензойную кислоту и лейкоантоцианидин (И. П. Бородин, В. С. Соколов и др.). Дубильные вещества максимально накапливаются в порошке сухих стеблей (до 28,57%) и, особенно, в сердцевинной части ствола, где содержится от 30 до 65,7% танидов. Из семян выделено 4 красящих вещества флавонового ряда (К. В. Тараскина, Т. К. Чумбалов). Семена содержат до 0,6%, а мясистая часть плодов— до 0,1% алкалоидов.

Применение. Отвар травы в народной медицине употребляется при чесотке, ревматизме, малярии, язвенных и других заболеваниях желудка, горной болезни и при сильной простуде; из ягод изготовляют варенье, которое рекомендуется в качестве жаропонижающего средства.

Хвойник хвощевый является основным сырьем для получения эфедрина.

## Семейство GRAMINEAE — ЗЛАКИ

Одно из крупных семейств, объединяющее во флоре Узбекистана 91 род и 270 видов. Представители семейства весьма богаты крахмалом и углеводами (плоды и корневище), содержат жирное масло, белковые вещества, цианогенные гликозиды, кумарины, витамины и другие вещества.

Основное значение видов — пищевое (зерновые хлеба), кормовое, техническое и др. Применяются только в народной медицине.

Виды, произрастающие в Узбекистане, не исследованы.

### Род *Imperata* Суг.—Императа

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

*Ziziphora: пахучка*

**Imperata cylindrica (L.) P. W.** — Императа цилиндрическая, узб. қизил қиёқ, тишқон куйруқ, тишқон чўп — многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем.

Растет на сырых местах, преимущественно в долинах рек равнинных районов Ташкентской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в апреле — мае.

Химический состав. Сухое корневище растения, произрастающего за пределами Узбекистана, содержит витамин К и до 18,8% сахара с преобладанием сахарозы и глюкозы (Ф. И. Ибрагимов, В. С. Ибрагимова). По данным японских ученых, в корнях найдено 0,03% яблочной, 0,06 лимонной, 0,37 щавелевой, 0,25% винной и две неизвестные летучие кислоты, и выделены из корней два кристаллических вещества тритерпеноидного характера.

Применение. Отвар из корневища в китайской медицине употребляют как мочегонное, кровоостанавливающее (при кровотечении из носа) и иногда в сочетании с другими растениями как отхаркивающее (при коклюше) средства.

**Род Sorghum Pers. — Сорго**

Род представлен 7 видами, из которых только один применяется в народной медицине.

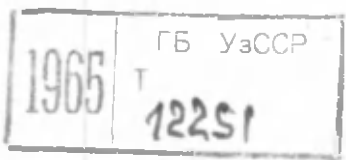
**Sorghum halepense (L.) Pers.** — Сорго аллеское, Джонсонова трава, узб. гумай — многолетнее травянистое сорное растение с толстым, длинным, ползучим корневищем.

Растение является злостным сорняком в посевах хлопчатника и других пропашных и зерновых культур. Произрастает также по берегам арыков и на перелогам по всему Узбекистану.

Цветет и плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Согласно литературным данным, в корневище содержится до 27% крахмала, до 13% сахара, в сухой траве — 0,39 мг % каротина. Кроме того, все растение содержит цианогенный гликозид дуррин, расщепляющийся под действием фермента эмульсина на оксибензальдегид, глюкозу и синильную кислоту.

Применение. В прошлом подземные органы рекомендовали в качестве заменителя импортного корня сарссапарили при различных венерических заболеваниях, при подагре, невралгии и ревматизме. И в настоящее время с этой целью корни и корневище иногда употребляют в народной медицине, семена используются в качестве мочегонного и тонического средства.



## Род *Phragmites* Adans. — Тростник

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в народной медицине.

***Phragmites communis* Trin.** — Тростник обыкновенный, узб. қамиш — многолетнее травянистое растение с длинным толстым ползучим корневищем.

Растет по всему Узбекистану по берегам озер, рек и арыков, на равнине, в предгорьях и горах; иногда встречается в пустынях. На сырых местах часто образует обширные заросли (в средней части реки Аму-Дарьи тростником занята площадь более 100 тыс. гектаров, Г. П. Сумневич).

Цветет и плодоносит в июле—октябре.

**Химический состав.** Тростник обыкновенный исследован, в основном, с точки зрения кормового, целлюлозно-бумажного и строительного материала. Как лекарственное сырье не изучен. Исследователи установили в корневище 16—18% крахмала, в стеблях 10—16% углеводов, в листьях — 35,4—222 мг % витамина С и до 100 мг % каротина.

**Применение.** Тростник является старым мочегонным средством. С этой целью применял его еще Ибн Сина; он рекомендовал также класть свежие листья при карбункуле как ранозаживляющее.

В Бурят-Монголии листья широко используют для лечения цинги.

В народной медицине Узбекистана отвар корневищ употребляют как мочегонное и потогонное средства.

## Род *Elytrigia* Desv. — Элитригия

В Узбекистане встречаются 9 видов, из которых только один используется в медицине. Все виды являются главным образом кормовыми.

***Elytrigia repens* (L.) Desv. (*Agropyrum repens* P. B. Agrost.)** — Элитригия ползучая, пырей, узб. бугдойиқ — многолетнее травянистое сорное растение с длинным ползучим цилиндрическим корневищем.

Растет на равнине вблизи арыков, в садах как сорняк, в культурной полосе в предгорьях, в среднем поясе гор на сухих горных склонах и по галечным долинам горных рек в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Бухарской областях, иногда образуя небольшие заросли. Корневище пырея иногда так разрастается, что с 1 м<sup>2</sup> зарослей можно заготовить 2—3 кг сухих подземных органов.

Цветет и плодоносит в мае—июне.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, в корневище содержится до 40% крахмала и сахара, в том числе 2% особого углевода без вкуса — тритидина (граминина), 3—4% левулезы, 2,5—3% маннита и другие углеводы, в подземных органах — слизь, 0,0052 — 0,0062% темно-коричневого эфирного масла, яблочная кислота, агропирен (1-фенилгексен-2-ин-4), глюкованилин и другие вещества, в листьях — 6—50 мг% каротина и до 156 мг% витамина С.

Из подземных органов растения, произрастающего в Европе, выделено 0,052% эфирного масла, в состав которого входят 5% карвона, 95% агропирена (W. Treibs).

**Применение.** Настой из корневища в народной медицине рекомендуется при болезнях грудной полости, печени, почек и мочевых путей. Ибн Сина употреблял его как мочегонное средство, для лечения язвы мочевого пузыря и при мочекаменной болезни.

В настоящее время отвар из корневища и корневище в сборах иногда рекомендуется в качестве обволакивающего, легкого слабительного и мочегонного средств, а густой экстракт из корневищ может быть использован в качестве хорошей основы для пилюль.

Установлено, что агропирен обладает активным антибиотическим действием.

## Семейство CYPERACEAE — СОКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 16 родами и 90 видами. Растения содержат значительное количество зольных элементов, главным образом  $SiO_2$ . В подземных органах накапливается крахмал и иногда жирное и эфирное масла.

Виды семейства используются в основном как кормовые и для других целей. По-видимому, этим объясняется неизученность видов, произрастающих в Узбекистане, с точки зрения использования их в медицине. Некоторые являются злостными сорняками.

### Род *Cyperus* L. — Сыть

В Узбекистане встречаются 8 видов, 3 из них используются в народной медицине.

***Cyperus rotundus* L.** — Сыть круглая, узб. салом алайкум — многолетнее травянистое растение с подземными побегами, несущими клубневидные утолщения.

Растет по арыкам, у рек, на полях и в посевах почти по всему Узбекистану. Является злостным сорняком поливных культур.

Цветет и плодоносит в июне—сентябре.

Химический состав. Корни (клубеньки) богаты крахмалом и содержат 0,53—1% эфирного масла с камфарным запахом. В составе эфирного масла имеется до 45% спиртов, 30% которых составляет неизвестный сесквитерпеновый спирт, трициклический спирт и бициклические сесквитерпены (С. Н. Кудряшев, С. Wehmer).

Применение. Ибн Сина употреблял растение в качестве мочегонного, ранозаживляющего средств, при слабости мочевого пузыря, болезнях почек, желудка и печени.

В народной медицине Средней Азии настой из клубней считается потогонным, мочегонным и иногда применяется как снотворное средство для детей; его также пьют при болезнях желудка, лихорадке, в смеси с другими медикаментами рекомендуют растение при неврозе сердца.

Нами установлено высокое мочегонное действие сыти круглой в эксперименте (на крысах). Она увеличивает диурез по сравнению с контролем на 48%, но обладает некоторым токсическим действием. 13,1% подопытных животных погибли. Поэтому сыть круглую нельзя рекомендовать в качестве мочегонного средства.

**Cyperus longus L.** — Сыть длинная, узб. тилла, дилля — многолетнее травянистое растение с длинным толстым ползучим корневищем.

Произрастает на сырых болотистых местах, по берегам рек и арыков, на межах и в поливных посевах в Ташкентской, Ферганской, Бухарской и Самаркандской областях. Иногда встречается с поливными культурами в горах на высоте 2000 м над уровнем моря.

Цветет и плодоносит в июне—сентябре.

Химический состав. Корневища содержат горькое вещество и эфирное масло с запахом фиалки (М. И. Горяев, Н. В. Павлов).

Применение. Ибн Сина использовал растение так же, как предыдущий вид.

Отвар из корневищ в народной медицине Средней Азии употребляется при задержке месячных. В Индии растение является противораковым средством (А. Ф. Гаммерман, М. Н. Семенова).

**Cyperus glomeratus L.** — Сыть скученная, узб. макон — однолетнее травянистое серо-зеленое растение.



Растет на отмелях, по берегам Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи. Цветет и плодоносит в июле—сентябре.

Применение. Корневище используется в народной медицине как мочегонное и потогонное средства и при лихорадке.

### Семейство ARACEAE — АРОИДНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 3 родами и 5 видами. Характерно наличие в них (особенно в подземных органах) значительного количества эфирного масла и крахмала, они содержат также токсические сапонины и гликозиды, разрушающиеся при кипячении, таниды, сахара, смолы, стерины и другие вещества. Вопрос о нахождении алкалоидов в подземных органах видов семейства остается спорным.

Многие представители являются ядовитыми растениями, но их токсичность уменьшается или полностью исчезает при кипячении. Поэтому вареные, богатые крахмалом подземные органы их иногда местным населением используются в пищу.

Виды семейства, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы.

#### Род *Acorus* L. — Аир

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине.

*Acorus calamus* L. — Аир. узб. игир — многолетнее крупное (до 1 м высотой) растение с толстым длинным (до 50 см) ползучим и сильно ароматным корневищем, толщиной до 3 см.

Произрастает по берегам рек и арыков в Самаркандской и Хорезмской областях. По реке Зеравшан местами образует заросли.

Цветет в июне—июле.

Химический состав. В корневище аира содержится, по литературным данным, 1,5—4,8% эфирного масла, горький гликозид акорин, алкалоид каламин, таниды, смола, камедь, фитонциды и до 25,5% крахмала, в листьях — эфирное масло, дубильные вещества и до 150 мг% витамина С.

Аирное эфирное масло — густая жидкость желтого цвета с приятным запахом и приятным пряно-горьким вкусом. В состав масла (с Лубенской опытной станции) входят *d*- $\alpha$ -пинен (около 1%), *d*-камфен (около 7%), *d*-камфара (8,7%), борнеол (3—10%), сесквитерпеновые спирты (17%), парафин

куминовый альдегид, уксусная и валерьяновая кислоты (М. И. Горяев). По другим данным, масло содержит до 73% кристаллического азарона (производное оксигидрохинона), азарилальдегид (носитель запаха), эвгенол, бициклический сесквитерпен каламен, третичный спирт каламенол, *l*- $\alpha$ -пинен, камфен, камфару, углеводород состава  $C_{15}H_{22}$ , энантиковую, пальмитиновую и гептиловую кислоты, эфиры пальмитиновой и масляной кислот

**Применение.** В медицине используется корневище айра, которое является старинным лекарственным сырьем народной медицины. Ибн Сина применял его как мочегонное средство и при болях желудочно-кишечного тракта, печени, селезенки, в груди и при других болезнях.

Препараты айра (порошок и настой корневища) относятся к старинным народным средствам, используемым для лечения рака.

В разных районах Советского Союза и в настоящее время корневище айра широко применяется в народной медицине в виде настоя, отвара, порошка или иногда в виде настойки на водке для лечения различных заболеваний, главным образом в качестве возбуждающего аппетит, отхаркивающего, ветрогонного, тонизирующего, противомлихорадочного и ароматического средств, при кашле, грудных болях, детской грыже, водянке и при поносах, наружно для полоскания полости рта (как ранозаживляющее средство) и ароматических ванн.

В китайской медицине айр используется при ревматизме, как жаропонижающее (вместе с листьями) средство и для улучшения зрения и слуха.

В научной медицине как официальное сырье препараты корневища айра (отвар, спиртовая настойка и порошок) применяются в качестве ароматической горечи для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения и как тонизирующее средство при угнетении центральной нервной системы. Иногда препараты также рекомендуются для лечения болезней почек, печени и желчного пузыря.

Корневище айра входит в состав горькой спиртовой настойки ревеня, желудочных и аппетитных сборов.

В последнее время в эксперименте (на собаках) установлено гипотензивное действие эфирного масла, спиртового и водного экстрактов, а также неспецифическое спазмолитическое (на кроликах и крысах) свойство эфирного масла (Р. К. Das и др.) из корневища айра. Причем более эффективным действием обладает эфирное масло, а как спазмо-

литическое лучшим оказался азарон — основная составная часть масла.

### Род *Arum* L. — Аронник

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине. Растение является ядовитым, особенно клубни, которые, возможно, при сушке теряют токсичность. Растение не поедается животными.

***Arum Korolkovii* Rgl.** — Аронник Королькова, узб. чаён ўт, кучала — многолетнее травянистое растение со сплюснуто-шаровидным клубнем.

Произрастает в тенистых и сырых местах, в ущельях, среди скал, кустарников и деревьев в нижнем и среднем поясе горных районов Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областей.

Цветет и плодоносит в мае—июне.

Химический состав. Согласно литературным данным, в клубнях содержатся ядовитый сапонин, отщепляющий при гидролизе синильную кислоту, алкалоиды (возможно, летучий коницин) и 28—30% крахмала, в надземных частях находятся следы алкалоидов. В плодах найден каротиноид ликопин. Нахождение алкалоидов в клубнях является спорным.

Применение. В народной медицине порошок клубней используется при укусе скорпиона и ядовитых змей; порошок клубней, растертых с медом, употребляется для лечения лишая и белых пятен на коже (на шее), а лепешки, приготовленные из порошков клубней в кунжутном масле, назначаются для внутреннего применения при геморрое.

### Род *Eminium* Schott. — Эминимум

В Узбекистане встречаются 3 вида, 2 из них используются в народной медицине. Все виды рода считаются ядовитыми растениями. Клубни их местным населением употребляются для отравления бешеных собак, волков и лисиц.

***Eminium Lehmannii* (Vge.) O. Ktze.** — Эминимум Леманна, узб. қорақулақ, ит кучала — многолетнее небольшое (высотой 15—30 см) травянистое растение со сплюснуто-шаровидным клубнем шириной 2 см. Произрастает в песчаных пустынях Бухарской области.

Цветет и плодоносит в апреле—мае.

Химический состав. Клубни содержат, по литера-

турным данным, ядовитый сапонин, следы алкалоидов и до 30% крахмала, в покрывале соцветия находятся красящие вещества.

**Применение.** Порошок из клубней в народной медицине используется в качестве болеутоляющего средства при остром ревматизме.

М. Н. Полуэктов отмечает строфантиноподобное действие на сердце экстракта из клубней эминиума Леманна. Этот факт заслуживает внимания.

**Eminium Alberti** (R gl.) Engl. — **Эминиум Альберта**, узб. **ит кучала** — небольшое (высотой 15—25 см) многолетнее травянистое растение со сжато-шаровидным клубнем, шириной 2,5 см.

Произрастает по глинистым склонам предгорий и нижнего пояса гор в Бухарской области.

Цветет и плодоносит в апреле—мае.

**Химический состав.** Растение содержит алкалоиды и красящие вещества.

**Применение.** Клубни в народной медицине используются при ревматизме как болеутоляющее средство.

### Семейство LILIACEAE — ЛИЛЕЙНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 20 родами и 165 видами. Характерно наличие ценных лекарственных веществ — алкалоидов, сердечных и других гликозидов, сапонинов, органических кислот, эфирных масел, углеводов, витаминов, смол, фитонцидов, красящих веществ, в семенах — жирного масла.

Некоторые виды являются официальным сырьем научной медицины (виды родов *Colchicum* L., *Convallaria* L. и др.).

Виды, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы с точки зрения применения их в медицинской практике, и поэтому они в достаточной мере не используются в научной медицине.

Из представителей семейства выделен ряд антибиотических веществ с высоким антибактериальным действием: алицин, сативин, дефензол, ализатин I и ализатин II и гарлицин из *Allium sativum* L.,  $\alpha$ -метиленбутиролактон из *Erythronium americanum*, одорин из *Allium odorum*, урзалл из *Allium ursinum*, колхицин и омаин (демеколцин) из *Colchicum autumnale* L. и др. (В. Г. Дроботько и др.).

Многие виды являются ядовитыми ввиду содержания в них токсических веществ (алкалоидов, сапонинов, гликозидов и др.) и животными не поедаются.

Солодка  
Трава  
Корень

Ряд представителей разводится как декоративные и пищевые растения. Некоторые употребляются в качестве витаминного, красильного сырья, а также источника получения углеводов и для других целей.

### Род *Merendera* Ram. — Мерендера

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Merendera robusta* Vge.** — Мерендера крупная, узб. савринжон, санграй-кулоқ, мораз — многолетнее травянистое растение с яйцевидно-продолговатой, сплюснутой клубнелуковицей с черно-бурыми кожистыми оболочками.

Произрастает в песчаных, реже глинистых пустынях до предгорий в Ташкентской, Самаркандской и Бухарской областях и в Каракалпакской АССР.

Цветет в марте—апреле, плодоносит в апреле—мае.

Химический состав. Все растение содержит колхициновые алкалоиды. В последнее время в луковицах наряду с колхициновыми обнаружены 4 новых алкалоида, не содержащих трополонового кольца (А. С. Садыков, Х. А. Асланов).

По данным А. С. Садыкова и М. К. Юсупова, мерендера, собранная в окрестностях Янгьера Ташкентской области, содержит в надземной части 0,11—0,57%, в листьях 0,09—0,85%, в стеблях — 0,39%, в семенах — 0,58—0,77%, в коробочках семян — 0,06—0,07%, в луковицах — 0,03—0,05% и в кожицах — 0,06% суммы алкалоидов. Основной алкалоид — колхицин. По данным Г. В. Лазурьевского, в листьях имеется 0,64% его, в стебле — 0,32% и в луковицах — следы. По мнению М. С. Шалыта, туркменские экземпляры более богаты алкалоидами, чем узбекистанские.

Применение. Луковицы в народной медицине используются в качестве болеутоляющего средства при ревматизме, ломоте тела, а также при заболеваниях сердца.

### Род *Colchicum* L. — Безвременник

В Узбекистане произрастают 2 вида, один из которых используется в народной медицине. Представители этого рода являются ядовитыми растениями, относятся к алкалоидоносам и в качестве основного алкалоида содержат колхицин с трополоновым кольцом (В. С. Соколов).

Один из видов рода (*C. autumnale* L.), не встречающийся в Узбекистане, употребляется в научной медицине.

**Colchicum Kesselringii** Rgl. (*C. crociflorum* Rgl.) — Безвременник Кессельринга, узб. савринжон — многолетнее травянистое растение с яйцевидно-продолговатой, сплюснутой луковицей с черно-бурыми кожистыми оболочками.

Произрастает в мелкоземных субстратах от пустынь до среднего пояса гор Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Бухарской областей.

Цветет в феврале—мае (в зависимости от продолжительности зимы и высоты произрастания в горных районах), плодоносит в марте—июне

Химический состав. Во всех органах безвременника Кессельринга, собранного в Ташкентской области, найдены алкалоиды: в листьях и стеблях — 0,23—1,09%, в луковичках — 0,021—0,15%, в семенах — 0,18—0,71%, в коробочке плодов — 0,04—0,21% и в кожицах луковички — 0,17—0,18% суммы алкалоидов. Главным алкалоидом является колхицин. По данным Г. В. Лазурьевского, в листьях содержится 0,7% его, в стеблях — 0,65%, в луковичках — 0,17% и в цветках — 0,5%.

А. С. Садыковым и М. К. Юсуповым из безвременника Кессельринга выделены 5 новых оснований, не содержащих трополонового кольца, а являющихся люминпроизводными, в том числе и алкалоид кессельрингин.

Применение. В народной медицине при ломоте тела и ревматических заболеваниях рекомендуют есть луковички небольшими порциями в качестве болеутоляющего средства.

### Род *Eremurus* M. V. — Шириш, череш

В Узбекистане встречаются 20 видов. В подземных органах их содержатся в значительном количестве углеводы, листья богаты витамином С и каротином. Виды этого рода широко распространены в республике от предгорий до среднего пояса гор, нередко образуя заросли.

Подземные органы видов шириша могут быть использованы в фармацевтической практике в качестве эмульгатора, клеящего вещества и источника углеводов, в медицине — как обволакивающее средство.

Из видов, произрастающих в Узбекистане, 3 используются в народной медицине.

**Eremurus Regelii** Vved. — Шириш Регеля, узб. ширач — многолетнее высокое (высотой до 180 см) травянистое растение с укороченным корневищем и веретеновидно утолщенными, расположенными звездой корнями.

Произрастает на мягких склонах от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской и Самаркандской областях.

Цветет в мае (в предгорьях)—июле (в горах), плодоносит в июне—августе.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, корни растения, произрастающего в Чимкентской области Казахской ССР, содержат до 40,42% редуцирующих веществ (в пересчете на глюкозу), до 79,45% экстрактивных, растворимых в воде, 33,95% клеящего и красящие вещества, в листьях найдены витамин С и каротин.

Из корней О. Н. Пономарева выделила новый эмульгатор—эремуран, обладающий хорошим обволакивающим и эмульгирующим свойствами.

Б. Н. Степаненко с сотрудниками получили 30% полисахарида эремурана также из корней. Они установили, что эремуран является глюкомананном и при кислотном гидролизе дает глюкозу и маннозу. Подземные органы шириша Регеля рекомендованы ими в качестве источника отечественной маннозы

Академик С. Ю. Юнусов с сотрудниками в корнях растения, произрастающего в Узбекистане, установили наличие 0,035% суммы алкалоидов, из которой был выделен (0,012%) кристаллический алкалоид эремурсин. Последний оказался тождествен алкалоиду горденину.

**Применение.** В народной медицине листья употребляют в качестве ветрогонного средства. Корни рекомендуются как обволакивающее, в фармацевтической практике — как эмульгатор для приготовления эмульсии.

Эмульгатор эремуран рекомендован для изготовления лекарственных препаратов с удлинённым действием и в качестве эмульгатора для получения масляных эмульсий в фармацевтической практике.

Из корней вырабатывают высококачественное клеящее вещество — ширяч.

### Род *Allium* L. — Лук

В Узбекистане произрастает 68 видов. Они широко распространены по всей республике от равнинной части и песчаных пустынь до гребней гор, покрытых снегом. Многие виды лука имеют своеобразные серосодержащие эфирные масла с характерным и неприятным запахом. Они также богаты летучими бактерицидными веществами—фитонцидами. Благодаря этому некоторые виды (*A. sativum* L. и др)

приобрели большое значение в научной медицине в качестве лекарственного средства.

В составе видов рода найдены флавоновые гликозиды, фенолы и значительное количество витаминов, особенно аскорбиновой кислоты. Поэтому их часто употребляют как противцинготное средство.

6 видов лука, произрастающих в Узбекистане, используются в народной медицине, из них 2 (*A. sera* L. и *A. sativum* L.) в республике широко разводят с пищевой целью. В последнее время установлено, что экстракт лука (*A. sera* L.) снижает концентрации сахара в крови на 9—19,8% у кроликов с аллоксановым диабетом в эксперименте (Н. Д. Вlahтаchari и др.).

Многие виды рода местным населением употребляются в пищу в свежем, маринованном и вареном виде, некоторые являются декоративным растением. Редко встречаются и ядовитые виды.

Узбекистанские виды лука почти не исследованы.

**Allium karataviense** Rgl. — Лук каратавский, узб. чўчкакулақ — многолетнее травянистое растение с шаровидной луковицей.

Произрастает на подвижных известняковых осыпях в нижнем поясе гор в Ташкентской и Ферганской областях.

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае — июне.

Применение. В народной медицине отвар из луковички употребляют при легочных заболеваниях и при сильной одышке.

**Allium Suvorovii** Rgl. — Лук Суворова, узб. ёввойи пиёз — многолетнее травянистое высокое (до 100 см) растение с шаровидной кожистой луковицей.

Растет на мягких почвах в предгорьях и как сорное в оазисах в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Бухарской областях.

Цветет в мае, плодоносит в июне.

Применение. Маринованные в винном уксусе луковички в народной медицине употребляют при кровохарканье, начальной стадии туберкулеза и для лечения катара верхних дыхательных путей.

### Род *Korolkovia* Rgl. — Корольковия

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине и относится к алкалоидоносным растениям.



**Korolkovia Severtzovii** R g l. (*Fritillaria Severtzovii* R g l.) — **Корольковия Северцова**, узб. олги — многолетнее травянистое растение с шаровидной луковицей.

Произрастает на глинистых склонах от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областях.

Цветет в апреле—июле (в зависимости от высоты местности произрастания), плодоносит в мае—августе.

**Химический состав.** Все растение содержит алкалоиды, количество которых сильно колеблется в зависимости от фазы развития: в надземной части находится 1—3,7%, в луковицах—0,5—1%, в семенах к концу вегетации растения остаются следы алкалоидов (Р. Н. Нуритдинов, С. Ю. Юнусов). Как правило, высокое содержание суммы оснований в надземной части и луковицах наблюдается в ранний период развития растения, затем количество алкалоидов в надземной части постепенно уменьшается. В подземных органах в это время снова увеличивается количество алкалоидов и к концу вегетации доходит до 1%.

Из суммы оснований выделены алгинин, алгамин, корсеверин (1,2% от суммы оснований), алгинидин (6% от всей суммы), корсеверинин (0,9%), корсеверидин (1,2%), корсеверанин (1,1%) и еще несколько оснований.

Луковицы также богаты крахмалом и употребляются в пищу.

**Применение.** Луковицы в народной медицине используются в качестве сильного потогонного средства.

Алкалоид алгинин обладает местноанестезирующим действием и в четыре раза менее токсичен по сравнению с кокаином (Е. С. Золотухина). Поэтому хлористоводородная соль алгинина и сумма алкалоидов растения в виде хлористоводородной соли рекомендованы в качестве местноанестезирующего средства для применения в медицинской практике.

### Род *Tulipa* L. — Тюльпан

В Узбекистане произрастает 21 вид, который широко распространен по всей территории республики от предгорий до верхних гребней гор, часто образуя заросли. Луковицы их местным населением употребляются в пищу в сыром или вареном виде.

Луковицы тюльпанов богаты крахмалом. Среди них встречаются и ядовитые, токсичность которых, видимо, обусловлена нахождением в них алкалоидов или других

неизученных токсических веществ. Ядовитое свойство исчезает после их варки.

Многие виды тюльпана используются в декоративном садоводстве. Медицинское значение их небольшое, только 3 вида употребляются в народной медицине. Растения, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы.

**Tulipa Greigii Rgl.** — Тюльпан Грейга, узб. лола — многолетнее красиво цветущее травянистое растение с яйцевидной, кожистой луковицей, с красновато-бурыми оболочками.

Встречается на глинистых склонах в предгорьях и нижнем поясе гор в Ташкентской области.

Цветет в апреле, плодоносит в мае.

Химический состав. Луковицы содержат до 60% крахмала и сахаров (Г. П. Сумневич).

Применение. Порошок плодов (измельченные коробочки с семенами) в народной медицине употребляют при кровохарканье, настой лепестков — при головной боли в качестве успокаивающего средства.

**Tulipa turkestanica Rgl.** — Тюльпан туркестанский, узб. бойчечак — многолетнее травянистое растение с яйцевидной луковицей, с кожистыми оболочками черно-бурого цвета.

Произрастает на глинистых и каменистых склонах от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской (Моголтау), Ферганской, Самаркандской и Бухарской областях.

Цветет в марте — апреле, плодоносит в апреле — мае.

Химический состав. Цветы и луковицы содержат салициловую кислоту и алкалоид тулипин (А. П. Орехов).

Луковицы этого вида тюльпана ядовитые.

Применение. В народной медицине рекомендуют луковицы кушать при ревматизме и заболеваниях сердца, а также как болеутоляющее средство при ломоте тела.

Алкалоид тулипин обладает действием на сердечно-сосудистую систему.

### Род *Asparagus L.* — Спаржа

В Узбекистане встречаются 7 видов, один из них (*A. officinalis L.*) культивируется как овощное. Согласно литературным данным, в растениях этого рода найдены алкалоиды, эфирное масло, витамины, аспарагин, сапонины и другие вещества, в семенах — жирное масло.

Виды, произрастающие в Узбекистане, почти не исследованы. Медицинское значение их небольшое. *A. officinalis L.* — старое народное средство, употребляемое при водянке, вос-

палении мочевого пузыря, затрудненном мочеиспускании и как успокаивающее при сердцебиениях. Из узбекистанских дикорастущих видов один используется в народной медицине. Имеются сведения, согласно которым спаржа персидская (*A. persicus* Baker.) в некоторых районах Ташкентской области применяется в народной медицине под названием томирдори для лечения ряда заболеваний. Эти сведения требуют окончательного подтверждения.

**Asparagus brachyphyllus** Turcz. — Спаржа коротколистная — многолетнее сильно ветвистое травянистое растение с корневищем.

Произрастает в тугаях, долинах рек, на солончаковой и песчаной почве в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Бухарской областях.

Цветет в мае, плодоносит в июне.

Применение. Отвар из надземной части и подземных органов в народной медицине употребляется при ревматизме и болях в суставах, а также от прыщей.

## Семейство AMARYLLIDACEAE — АМАРИЛЛИСОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 4 родами и 8 видами. В составе представителей семейства найдены алкалоиды и гликозиды; луковицы их богаты крахмалом и слизью и содержат смолу. Многие виды ядовитые, ввиду содержания алкалоидов, некоторые из них являются характерными для семейства (тацеттин, ликорин или нарциссин, галантамин и др.).

В последнее время из отдельных представителей некоторых родов выделены весьма ценные алкалоиды. Ряд видов используется в декоративном садоводстве.

### Род *Ungernia* Vge. — Унгерния

В Узбекистане встречаются 3 вида, один из которых используется в народной медицине. Все виды рода относятся к алкалоидным растениям. Из *U. Victoris* Vved. выделено ценное лекарственное вещество — алкалоид галантамин. Поэтому и этот вид описан здесь как лекарственное растение.

***Ungernia Victoris* Vved.** — Унгерния Виктора — многолетнее травянистое растение с небольшими, многочисленными на вертикальном корневище луковицами с пленчатой оболочкой черно-бурого цвета.

Растет на глинистых склонах в среднем поясе гор в Сурхандарьинской (Гиссарский хребет) области, часто образую заросли

Были изучены заросли и запасы унгернии Виктора в Узбекистане. По данным Е. Е. Коротковой, на территории Узбекистана (горные районы Сурхандарьинской области) имеются 42,4 га зарослей, доступных для заготовки. Ежегодно можно заготавливать 300—350 т свежих листьев. Урожайность свежих листьев с 1 га от 4 до 30, луковиц—от 30 до 300 ц в зависимости от густоты произрастания растения.

Цветет в августе, плодоносит в сентябре.

Химический состав. В период плодоношения в надземной части растения найдено 0,45%, в оболочках луковицы—0,11%, в корешках с донцем—1,8% суммы алкалоидов, из которой выделены алкалоиды галантамин и нортацетин (С. Ю. Юнусов, Х. А. Абдуазимов).

По данным А. Абдусаматова, Х. А. Абдуазимова и С. Ю. Юнусова, в листьях унгернии Виктора содержится 0,33—1%, в луковицах—0,8—0,9% и в корнях—2,55% суммы алкалоидов; причем, ими установлено наличие 5 оснований в сумме алкалоидов из листьев (0,169% галантамина, 0,006% панкратина, 0,0051% нарведина, 0,039% горденина и 0,073% ликорина). Из суммы оснований луковиц выделены 0,23% галантамина, 0,29% ликорина и 0,043% панкратина, из суммы оснований корней—0,53% галантамина, 1,1% ликорина, 0,15% панкратина и 0,1% тацеттина.

Применение. Унгерния Виктора рекомендована в качестве сырья для получения алкалоида галантамина.

Бромистоводородная соль галантамина широко используется в медицинской практике для лечения миастений, миопатий, параличей после перенесенного полиомиелита, радикулита, полиневрита и при травматических повреждениях чувствительных и двигательных нервов.

Получены 33 синтетических производных алкалоидов горденина, галантамина, тацеттина и ликорина (А. Абдусаматов, С. Ю. Юнусов), часть которых в настоящее время проходит фармакологическое и клиническое испытания.

**Ungernia Severtzovii (Rgl.) B. Fedtsch** — Унгерния Северцова, узб. қорақовуқ—многолетнее травянистое растение с удлинненно-продолговатыми луковицами, покрытыми пленчатыми оболочками угольно-черного цвета.

Растет на каменистых и щебнистых склонах в среднем

поясе гор Ташкентской области (Бостандыкский и Паркентский район).

Цветет в июле, плодоносит в августе.

Химический состав. Согласно литературным данным, луковицы содержат до 0,7% алкалоидов, сапонины и слизи.

По данным С. Ю. Юнусова и Х. А. Абдуазимова, в луковицах растения, собранных до цветения, найдено 0,7%, в оболочках луковиц — 0,11%, в надземной части — 0,29% суммы алкалоидов, из которой изолированы унгерин (26% из суммы оснований), тацеттин (5,5 — 5,7%), унгеридин (3,5%) и ликорин. Из листьев, собранных в ранний период вегетации, выделены алкалоиды ликорин (0,99%), галантамин (0,047%) и панкратин (0,24%).

Применение. Печеные луковицы в народной медицине употребляют как ранозаживляющее средство, а также прикладывают их к фурункулам для очищения от гноя (В. Г. Дроботько и др.).

Было исследовано фармакологическое свойство алкалоида ликорина, выделенного из унгерии, и установлено гипотензивное действие его в эксперименте (Н. В. Абдумаликова и И. К. Камиллов).

Из луковиц местное население готовит клеящее вещество — ширач.

## Семейство ORCHIDACEAE — ОРХИДНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 5 родами и 9 видами. Подземные органы — клубни многих представителей семейства богаты слизью и крахмалом и используются в научной медицине. Растения содержат душистые гликозиды, органические кислоты и другие вещества.

Представители семейства являются красивыми декоративными растениями и с этой целью широко культивируются.

Только 2 вида используются в народной медицине, они не исследованы.

### Род *Orchis* L.—Ятрышник

В Узбекистане встречаются 3 вида, из которых один используется в народной медицине. Клубни многих видов ятрышника употребляются в научной медицине в качестве обволакивающего средства при кишечных катарах, благодаря содержанию в них слизи (до 50%) и крахмала. Виды,

произрастающие в Узбекистане, химически и фармакологически не исследованы и, по-видимому, только по этой причине не имеют применения в научной медицине.

**Orchis umbrosa** K. et K. — **Ятрышник тенистый**, узб. **салиб** — многолетнее небольшое (высотой 30—40 см) травянистое растение с пальчатораздельными, сильно сжатыми с боков клубнями.

Произрастает по сырым болотистым местам, по лугам, ручьям, по берегам рек и арыков, по тугаям, в долинах, по сырым склонам гор, в ущельях (от 700 до 2800 м над уровнем моря), в кустарниках в Ташкентской и Самаркандской областях.

Цветет в мае — июле.

Применение. В народной медицине отвар из клубней растения употребляется для лечения параличей, судорог рук и ног, а также при катаре желудка и камнях в почках.

### Семейство SALICACEAE — ИВОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 2 родами и 49 видами, которые являются исключительно деревьями или кустарниками. Растения содержат характерные для семейства гликозиды (салицин, салицинерин, салинигрин, популин, салидрозид и др.) и полисахариды (маннан, галактан, ксилан) в древесине, пигменты (хризин и др.) и эфирное масло. Кора, листья и галлы многих видов богаты дубильными веществами. Наличие алкалоидов в представителях семейства является спорным вопросом (П. С. Массаретов, В. С. Соколов).

Виды семейства мало применяются в народной медицине. Больше они используются для других целей.

Узбекистанские виды не исследованы.

### Род *Populus* L. — Тополь

В Узбекистане произрастают 17 видов, из которых только один используется в народной медицине.

**Populus nigra** L. (*P. pyramidalis* Rozier.) — **Тополь черный**, узб. **қоратерак**, **мирзатерак** — двудомные деревья с широкой или узкопирамидальной кроной до 25—30 м высоты.

Встречаются по долинам горных рек в Ташкентской области (Ахангаранский район), образуя небольшие рощицы. Также широко культивируется по всему Узбекистану в качестве декоративно-паркового дерева.

Цветет и плодоносит в марте — апреле.

Химический состав. В литературе описаны два самостоятельных вида черного тополя: черный (*P. nigra* L.) и















ходится витамин Д, около 40 ЕД витамина К и 30—38% высыхающего жирного масла, в состав которого входят 4,5% насыщенных, 14% олеиновой, 15% линолевой и 16% линоленовой кислот (С. Н. Кудряшов, Н. И. Шарапов).

По данным Е. А. Кечатова, верхушечная часть посевной конопли, культивируемой и дикорастущей на Северном Кавказе и в центральных областях Европейской части СССР, содержит 0,1—0,29% эфирного масла и 7,3—14,0% смолы, причем, смолистые выделения их дают положительные реакции на каннабинол, который является основным действующим веществом смолы индийской конопли. Он установил, что посевная конопля содержит значительно меньше эфирного масла и смолистых веществ, чем индийская, отметил также отсутствие алкалоидов и сапонинов в исследованном сырье.

В. Г. Дроботько и другие исследователи из посевной конопли извлекли антибактериальный препарат в виде суммы алкалоидов. Поэтому вопрос о наличии или отсутствии алкалоидов в посевной конопле остается не решенным.

**Применение.** Конопля посевная в народной медицине употребляется в качестве болеутоляющего средства. С этой целью сок свежих листьев рекомендуют при ушных болях, листья прикладывают к опухолям, а плоды применяют при ревматизме.

Из кислой фракции смолы посевной конопли, культивируемой на Северном Кавказе, выделено антибактериальное вещество, которое рекомендуется как бактерицидное против грамположительных микроорганизмов (Е. А. Кечатов). Другие исследователи из листьев получили 3 антибактериально активные группы веществ: алкалоидного характера, кислотного и эфирное масло, которые, главным образом, действуют на грамположительные микроорганизмы.

В эксперименте установлено, что, хотя смолистые вещества посевной конопли из Северного Кавказа и центральных областей Европейской части СССР дают положительные реакции на каннабинол, смола не обладает наркотическим и болеутоляющим действиями, свойственными смолистым выделениям индийской конопли.

Посевная конопля, произрастающая или культивируемая в Узбекистане, исследованию с этой целью не подвергалась.

### Семейство **URTICACEAE-КРАПИВНЫЕ**

Во флоре Узбекистана представлено 3 родами и 5 видами. Виды семейства содержат витамины, гликозиды, алкалоиды, муравьиную кислоту и другие вещества.

Чаще они используются как пищевое и техническое сырье. Этим, видимо, и объясняется недостаточное изучение видов семейства, произрастающих в Узбекистане, с целью применения их в медицине.

### Род *Urtica* L.—Крапива

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине.

*Urtica dioica* L.—Крапива жгучая, узб. газанда, чақингич, чайн ўт—многолетнее двудомное травянистое сорное растение с ползучим корневищем.

Произрастает по обочинам дорог, у жилья, по влажным берегам арыков по всему Узбекистану.

Цветет и плодоносит в мае — сентябре.

Химический состав. Листья содержат 25,25% сахара, 10% крахмала, 0,016% летучих органических (муравьиная, масляная) кислот, 0,3% метилового спирта, 2—5% хлорофилла, 2,2% дубильных веществ, камеди, галлусовую и пантотеновую кислоты, до 5% азотнокислого калия, 0,019—0,029% алкалоидоподобных веществ (в том числе и никотина), гликозид уртицин, протопорфирин, копропорфирин I, ситостерин, гистамин, до 50 мг% каратиноидов и витамины, в корнях находятся красящие вещества и в семенах—22—32,5% полувысыхающего жирного масла (З. П. Ергакова и др.).

Листья крапивы являются поливитаминным сырьем. В них содержится 14—30 мг% каротина, 100—579,20 мг% витамина С и до 400 ЕД витамина К в 1 г листа.

В золе листьев находится до 6,3% окиси железа.

При перегонке листьев с водяным паром получено эфирное масло с сильным приятным запахом, состоящее из 23,7% свободных спиртов и 38,5% кетонов—ацетофенона и кетона  $C_{10}H_{18}O$ .

Применение. Ибн Сина листья крапивы употреблял как кровоостанавливающее и слабительное средства, плоды—при астме.

В народной медицине отвар и порошок листьев применяются в качестве кровоостанавливающего, мочегонного, противохорадочного и отхаркивающего средств, при грудных болях, ревматизме и желудочных заболеваниях.

Листья крапивы являются официальным сырьем научной медицины. Препараты листьев (настой и жидкий экстракт) повышают свертываемость крови, увеличивают процент гемо-

глобина и количество эритроцитов, обладают тонизирующим (гладкую мускулатуру матки) и сосудосуживающим действиями, а также вызывают снижение сахара в крови. Поэтому препараты крапивы употребляют внутрь как кровоостанавливающее при легочных, маточных, почечных, кишечных кровотечениях и при нарушении менструаций в климактерический период, наружно—при лечении варикозных хронических язв и при гипо- и авитаминозах. Иногда препараты также используются как мочегонное и противовишорадочное средства.

Р. К. Алиев предложил ацетоново-спиртовый экстракт из листьев крапивы в качестве кровосвертывающего препарата для внедрения в медицинскую практику.

Листья крапивы входят в состав желудочных и кровоостанавливающих сборов.

Из водного экстракта листьев в сочетании с экстрактом других растений в жире говяжьего костного мозга готовят мазь, способствующую росту волос.

### Семейство **POLYGONACEAE-ГРЕЧИШНЫЕ**

Во флоре Узбекистана представлено 7 родами и 154 видами. Растения богаты дубильными веществами, содержат разные гликозиды (особенно богаты антрагликозидами), флавоноиды, органические кислоты (щавелевая, яблочная и лимонная), витамины, красящие и другие вещества. В литературе имеется указание, что среди представителей семейства у 2 видов рода *Calligonum* L. (*C. microcarpum* Borszcz. и *C. minimum* Lipsky.) обнаружены алкалоиды индольного ряда (Б. А. Абдусаламов, А. С. Садыков).

Некоторые виды являются официальным лекарственным сырьем научной медицины, многие используются ив научной, и в народной медицине. Представители семейства применяются главным образом в, промышленности, особенно как дубильное сырье. Кроме того, используются в пищу и для других целей.

### Род **RUMEX** L.—Щавель

В Узбекистане произрастает 16 видов, из них 15 дикорастущих широко распространены по всей республике от равнины до альпийских зон горных районов, один—культивируется из-за листьев, употребляемых в пищу.

Представители рода характеризуются содержанием

дубильных веществ, антрагликозидов, органических кислот, витаминов, флавоновых гликозидов, красящих и других веществ. Поэтому некоторые виды с большим успехом применяются в качестве дубителей, красителей и источника для получения хризоробина.

В медицине используются 7 видов щавеля, произрастающих в Узбекистане, из которых один (*Rumex thyrsoiflorus* Fingerl.) культивируется как пищевой продукт.

Все эти виды, за исключением *Rumex confertus* Willd., *Rumex crispus* L., можно считать химически не исследованными. Изучение их весьма необходимо как с точки зрения нахождения природных источников дубильных, красящих веществ, хризоробина, флавоновых гликозидов, так и применения в медицине.

***Rumex crispus* L.—Щавель курчавый, узб. отқулоқ**—многолетнее травянистое высокое растение, произрастающее как сорное, по окраинам полей и около арыков Ташкентской и Самаркандской областей.

Цветет и плодоносит в июне-июле.

Химический состав. Надземная часть растений содержит до 0,1% антрагликозидов, отщепляющих хризофановую кислоту и франгулаэмодин, 0,62% рутина, брассидиновую кислоту, оксалат кальция и следы эфирного масла, цветы—0,81% рутина, листья—190—228 мг витамина С и до 8,47% танинов, а в подземных органах находится 4,43—15% дубильных веществ и 4,2% оксиметилантрахинонов (А. Ф. Гаммерман, Ф. В. Иванов и др.).

Щавель курчавый, произрастающий в Узбекистане, по данным Р. Л. Хазанович, содержит в листьях 857,6 мг витамина С, 2,05% смол, 4,08—4,96% дубильных веществ, 1,27—2,02% оксиметилантрахинонов, в плодах—119,3 мг аскорбиновой кислоты, 4,05% смол, 0,063% эфирного масла, 2,86% слизи, 3,97—5,36% дубильных веществ и 0,67—0,77% оксиметилантрахинонов и в подземных органах (корни и корневища) находятся 2,52% смол, 0,215% эфирного масла, 1,29% слизи, 10,2—17,3% дубильных веществ и 1,98—2,16% оксиметилантрахинонов.

Применение. В прошлом экстракт из растений входил в состав мази, которая использовалась при саркоме молочной железы. Отвары из листьев и корней употребляли как ранозаживляющее средство при кишечных инфекциях и для лечения язвы, лишаев и сыпи.

В китайской медицине отвар корней применяют внутрь в качестве слабительного средства, а наружно сок свежих



корней (или сырой измельченный корень)—при некоторых заболеваниях кожи. Корни заменяют ревень.

В народной медицине Средней Азии сок свежих листьев назначают при повреждении полости рта, тошноте, изжоге, желтухе, как ранозаживляющее (также свежие листья), плоды—в качестве вяжущего и кровоостанавливающего средств при колите, язвах кишечника, дизентерии, желудочном расстройстве и при других желудочных заболеваниях.

Спиртовый экстракт плодов обладает более сильным слабительным действием, чем корни официального ревеня (Л. П. Беликова). Поэтому в настоящее время подземные органы и плоды щавеля курчавого рекомендуются в качестве слабительного средства.

**Rumex confertus Will d.**—Щавель конский—многолетнее травянистое высокое растение, произрастающее как сорное в посевах, но берегам рек, по травянистым склонам в нижнем поясе гор и в долине рек Ташкентской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в мае-июне.

Химический состав. Подземные органы содержат, согласно литературным данным, 8—12% дубильных веществ, связанных с флаговой кислотой и с флороглюцином, кофейную кислоту и флавоноид неопидин, 2,74—4,0096 оксиметилантрахинонов (хризофановая кислота, эмодин), смолы, до 9% эфирного масла, оксалат кальция, железо в виде органических соединений, витамин К, плоды—до 1,296 производных оксиметилантрахинонов и дубильные вещества, листья—флавоновые гликозиды гиперозид и рутин, до 8 мг% каротина и 202—782,0 л\*г% витамина С, трава—1,48% рутина и цветы—2,50% рутина, до 450 з\*г9б витамина С и оксалат кальция.

Более подробно исследован конский щавель, произрастающий в Узбекистане. По данным Р. Л. Хазанович, подземные органы его содержат 12,44—13,82% дубильных веществ, 2,31—2,9296 оксиметилантрахинонов, 3,02% смол, 0,19496 эфирного масла и 1,1096 слизи, плоды—4,18—5,36% дубильных веществ, 0,73—0,8396 оксиметилантрахинонов, 3,86% смол, 0,046% эфирного масла, 2,86% слизи и 123,1 мг% витамина С, листья и стебли—5,29—6,46% дубильных веществ, 1,50—1,5896 оксиметилантрахинонов, 2,82% смол и 857,4 з\*2% витамина С. Листья также имеют 662,6—1898,90 л\*г% витамина С на абсолютно сухой вес. По другим данным, надземная часть конского щавеля, произрастающего в Узбекистане, содержит 8% и корни—11,7—18,2% дубильных веществ, причем, авто-

рами установлено, что таниды больше накапливаются в верхней части корней (15,5—18,2%, Е. И. Милоградова, С. С. Сагатов).

**Применение.** В народной медицине растение использовалось при различных заболеваниях. Оно рекомендовалось при чесотке, как противочинготное, противоглистное средство и как вяжущее при поносе.

Отвар корней и листьев употребляли также для лечения кожных (лишай и сыпи) и язвенных заболеваний и как ранозаживляющее средство.

Препараты (настой и экстракт) обладают в малых дозах вяжущим, в больших—слабительным действием (А. П. Беликова). В настоящее время они рекомендуются как регулирующие работу кишечника, при малокровии с одновременным нарушением функции желудочно-кишечного тракта, колитах, энтероколитах с кровотечением, гемоколитах и против детских поносов.

Результаты фармакологических исследований различных видов щавелей, проведенных институтом ВИЛАР (М. Н. Варлаков), показали быстрое благотворное действие отвара корней, отвара и спиртового экстракта плодов при самых тяжелых случаях летних детских и кровавых поносов. Кровоостанавливающее действие они оказывают на весь кишечник, и в частности, на толстые кишки.

***Rumex aquaticus L.***—Щавель водяной—многолетнее травянистое растение, произрастающее по берегам рек и арыков в Ташкентской области.

Цветет и плодоносит в мае-июне.

**Химический состав.** Подземные органы содержат дубильные вещества и оксиметилантрахиноны, трава—1,08%, цветы—1,20% рутин (Ф. В. Иванов).

**Применение.** В народной медицине растение используется в качестве ранозаживляющего средства, для этого свежие листья прикладывают к нарывам, а порошок корней в виде мази со сливками—от нарывов и чесотки. Для лечения язвенных и кожных (лишай и сыпи) заболеваний также применяют отвары корней и листьев.

Щавель водяной рекомендуется в качестве слабительного средства и может применяться в медицине наравне со щавелем конским.

### Род *Rheum L.*—Ревень

В Узбекистане встречаются 9 видов, 3 из которых используются в народной медицине. Основными действующими веществами представителей рода являются антрагликозиды

и таногликозиды. Поэтому они употребляются в медицине в качестве слабительного и вяжущего средств. Виды ревеня также служат источником добывания дубильных веществ и хризоробина.

Молодые листья и черешки употребляются в пищу.

Виды ревеня, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы. Изучение всех видов имеет большое значение для выявления новых источников хризоробина, дубильных и других биологически активных веществ.

**Rheum tataricum L.—Ревень татарский**, узб. **чухра**—многолетнее травянистое растение.

Произрастает в предгорьях по склонам холмов в Бухарской области (Кенимехский район) и в Каракалпакской АССР (Усть-Урт).

Цветет и плодоносит в апреле-мае.

Химический состав. Околоплодник плодов содержит до 20%, корни—7,8—23,5% дубильных веществ, следы антраглюкозидов, красящие вещества и углеводы (П. Д. Соколов, Р. Л. Хазанович и др.). Листья богаты яблочной кислотой.

Из корней ревеня татарского, произрастающего в Казахстане, выделены триоксипропилбензол, протокатеховая и галловая кислоты, эмодин, хризарон, хризофановая кислота, глюкозид глюкохризарон и другие вещества (П. К. Чумбалов, К. В. Тараскина).

Применение. Отвары корней и плодов в народной медицине употребляются как кровоостанавливающее при внутренних кровотечениях, вяжущее при желудочных заболеваниях и в качестве противолихорадочного средства.

Отвар корней и спиртовой экстракт плодов рекомендуются для применения в научной медицине в качестве вяжущего средства при поносах.

Молодые листья употребляются в пищу.

**Rheum turkestanicum Janisch.—Ревень туркестанский**, узб. **туяёпроқ**—многолетнее травянистое растение.

Произрастает в песчаных пустынях Кашкадарьинской (окрестности Карши) и Бухарской (окрестности Бухары) областей и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в апреле-мае.

Химический состав. Корни содержат 9,1—17,0%, плоды—2,49—18,0% и околоплодник плодов—7—20% дубильных веществ (Р. Л. Хазанович и др.). Листья богаты яблочной кислотой, в них находится до 2,52% дубильных веществ.

Подземные органы ревеня туркестанского некрупные, вес их в среднем примерно 0,5—0,8 кг (В. П. Михайлова).

**Применение.** Часто употребляемое местным населением лекарственное растение. Отвар в молоке очищенных и высушенных корней в народной медицине рекомендуют пить в качестве желудочного, сердечного и кровоостанавливающего средств и при других внутренних болезнях. Также рекомендуется при лихорадке. Молодые ветки, листья и черешки имеют кислый вкус и употребляются в пищу.

**Rheum Maximowiczii A. Los. — Ревень Максимовича**, узб. **рочач, чухра**—многолетнее травянистое растение.

Произрастает по травянистым или щебнистым склонам среднего пояса гор Ташкентской (Паркентский район), Самаркандской (Фаришский район), Андижанской (Папский, Уч-курганский районы) и Кашкадарьинской (Китабский район) областей.

Запасы ревеня Максимовича в Узбекистане огромны. По данным В. С. Титова, при наличии средней густоты растения (3750 экземпляров на 1 га) и среднего веса одного корня (350 г) с 1 га можно заготовить 1,3 т сухих корней. Растения, произрастающие в Казахстане, более мощные, их корни достигают в среднем 3—4 кг, имеются отдельные экземпляры с весом корней 50—60 кг, иногда даже 80—90 кг (В. П. Михайлова, Н. В. Павлов).

Цветет и плодоносит в мае-июле.

**Химический состав.** Этот вид ревеня более подробно исследован в качестве дубильного сырья. Согласно литературным данным, в корнях содержится около 10% (иногда у отдельных экземпляров до 21,7%) дубильных веществ. Казахстанское сырье включает 14—25% (иногда до 37) танидов, в составе которых найдены катехины, галловая кислота, пирогаллол, пирокатехин, углеводы и 0,8% гликозидов состава  $C_{21}H_{29}O_{13}$ , по-видимому, относящихся к дубильным веществам гидролизующей группы.

Необходимо отметить, что в литературе имеются указания на отсутствие антрахинонов в подземных органах ревеня Максимовича, произрастающего в Казахстане. В то же время другие авторы своими многочисленными исследованиями, в том числе и казахстанских экземпляров, наоборот, подчеркивают наличие в корнях антрагликозидов (хризофановая кислота, 2-метил-4,5,7-триоксиантрахинон) и красящее вещество антрахинонового ряда состава  $C_{18}H_{12}O_4$  (Г. В. Лазурьевский, Р. Л. Хазанович, И. И. Гранитов).

Наши исследования растений из Ташкентской области также подтвердили присутствие антрагликозидов в подземных органах ревеня Максимовича.

**Применение.** Отвар корней и сок свежих черешков в народной медицине употребляются при поносе. Сок черешков рекомендуют также пить при малярии.

И. В. Выходцев и Е. В. Никитина отмечают, что порошок корней ревеня Максимовича обладает (в зависимости от дозировки) слабительным и вяжущим действием. Однако в корнях ревеня Максимовича содержится незначительное количество антрагликозидов, и поэтому порошок подземных органов обладает только вяжущим действием, что было доказано нашими опытами под руководством доц. Н. А. Камбулина (кафедра фармакологии Ташкентского государственного медицинского института).

Молодые черешки используются в пищу, корни — в качестве дубильного сырья.

### Род *Atraphaxis* L.—Курчавка

В Узбекистане встречаются 9 видов, из которых только один используется в народной медицине.

Некоторые виды рода разводятся в качестве декоративного растения.

***Atraphaxis spinosa* L.—Курчавка колючая, узб. туя син-грен** — небольшой кустарник.

Произрастает по каменистым склонам гор Бухарской и, возможно, других областей и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в мае — июне.

**Химический состав.** В листьях содержится 0,5% суммы алкалоидов, состоящих из 2 оснований (К. М. Куринная). В листьях и стеблях найдены также дубильные вещества (П. Д. Соколов).

**Применение.** Отвар из цветов и листьев в народной медицине употребляют при лихорадке.

Экспериментально на животных установлено, что сумма алкалоидов, полученная из листьев, вызывает стойкое повышение кровяного давления.

### Род *Polygonum* L.—Горлеу

В Узбекистане встречаются 44 вида, из которых 10 используются в медицине. Среди них имеется официальное лекарственное растение научной медицины (*P. hydropiper* L.) и весьма популярное в народной (*P. amphibium* L.).

Представители рода богаты дубильными веществами, флавоновыми и другими гликозидами, содержат красящие вещества, смолы, эфирное масло, витамины и другие вещества

Некоторые виды (*P. corlatum* Grig. и *P. bucharicum* Grig.) используются как дубильное сырье.

Виды, произрастающие в Узбекистане, исследованы главным образом в качестве дубильного сырья. С точки зрения применения их в медицине почти не изучены.

***Polygonum aviculare* L.**—Горлец птичий, узб. қизилтасма—однолетнее травянистое растение.

Произрастает как сорняк на пашнях и по дорогам почти по всему Узбекистану.

Цветет в мае — октябре.

Химический состав. В траве растения содержатся дубильные вещества, смолы, воск, следы эфирного масла, флавоновый гликозид авикулярин, флавоны, 2—2,65% сахара, в листьях—57—450,0 мг% витамина С, 4,7—4,9 мг% каротина, витамин К, в корнях—дубильные вещества и оксиметилантрахиноны (Р. К. Алиев и др.).

Применение. В народной медицине отвар травы употребляют как вяжущее при поносах, укрепляющее, кровоостанавливающее и мочегонное средства, а также при спазмах желудка и кишечных инфекциях. Кроме того, при кожных болезнях (лишайх и сыпях) у детей рекомендуют ванну из травы; свежую траву прикладывают к опухолям, ранам и язвам как ранозаживляющее средство.

В китайской медицине отвар из травы применяют как жаропонижающее, мочегонное, кровоостанавливающее, противовоспалительное, глистогонное и тонизирующее (при нервном истощении, слабости после болезни) средства и наружно в виде мазей при кожных заболеваниях.

Водный экстракт травы рекомендуется для клинического испытания в качестве вяжущего средства (А. П. Беликова).

В эксперименте доказано, что водные и спиртовые извлечения из травы повышают скорость свертывания крови, понижают кровяное давление, тонизируют мускулатуру матки и оказывают мочегонное действие (по-видимому, за счет содержания флавонового гликозида).

Препарат авикулярин представляет собой смесь равных частей сухого экстракта (приготовленного на 70°-ном спирте) и порошка травы. Применяется он в порошке и таблетках в акушерско-гинекологической практике в качестве кровоостанавливающего средства при послеродовых кровотечениях и маточных кровотечениях после аборта.

***Polygonum amphibium* L.**—Горлец земноводный, водяная гречиха, узб. томирдори, тамыр-дари—многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем.

Произрастает в медленно текущих реках и озерах (водяная форма) и по берегам высыхающих водоемов и в поливных посевах (сухопутная форма) в Ташкентской, Андижанской, Ферганской и Самаркандской областях.

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Подземные органы содержат, согласно литературным данным, 18% дубильных веществ, листья—7—10% танидов и 30,8 мг% витамина С.

Применение. В народной медицине подземные органы употребляются как мочегонное, антинеуралгическое средство, при подагре, ревматизме, сифилисе. Корни горлеца земноводного в народной медицине Средней Азии применяют вместо импортной сарсапарили и в виде настоя назначают при разнообразных болезнях. Листья являются испытанным мочегонным средством народной медицины.

Хотя растение пользуется издавна большой популярностью в народной медицине Средней Азии, к сожалению, ученые не уделяли достаточного внимания его химическому, фармакологическому и клиническому исследованию.

***Polygonum scabrum* Moench.** — **Горлец шероховатый** — однолетнее сорное растение.

Произрастает в посевах и по сырым местам в Ташкентской, Самаркандской, Сурхандарьинской и Бухарской областях.

Цветет и плодоносит в июне—октябре.

Химический состав. Трава содержит 7,6% дубильных веществ пирогалловой группы, оксиметилантрахиноны (антрагликозиды), листья — до 260 мг% витамина С (Р. К. Алиев и др.).

Применение. В народной медицине трава используется как ранозаживляющее и кровоостанавливающее (при геморрое) средства, а также при золотухе

10%-ный спиртовой экстракт травы был фармакологически исследован и рекомендован при геморроидальных кровотечениях в качестве кровоостанавливающего средства.

***Polygonum nodosum* Pers.** — **Горлец узловатый, узб. сувзомчи** — однолетнее травянистое растение.

Растет по берегам арыков и рек, в пустынных и полупустынных районах Ташкентской и Ферганской областей.

Цветет и плодоносит в июне — октябре.

Химический состав. Трава содержит 6,44—8,86% дубильных веществ пирогалловой группы, 0,025% антрагликозидов, рутина, 0,022—0,033% суммы алкалоидов, 0,11% суммы гликозидов, сапонины (гемолитический индекс 1 : 150),

7,55% сахаров, 2,72% смол, 1,1% титруемых кислот (по яблочной кислоте), 26,5 мг% каротина, 71,63 мг% (в свежем — 205,3) витамина С, алкоголь мирицил и 0,78 мг% витамина К (Р. К. Алиев и др.).

**Применение.** В народной медицине отвар травы употребляется как кровоостанавливающее (особенно при геморроидальном кровотечении) и ранозаживляющее средства.

***Polygonum persicaria L.* — Горлец почечуйный, узб сув қалампис, сувзамчи** — однолетнее травянистое растение.

Растет по берегам рек и арыков, на поливных полях и в садах Ташкентской, Самаркандской, Сурхандарьинской и Бухарской областей.

Цветет и плодоносит в июне—октябре.

**Химический состав.** В надземной части растения содержится 1,5% танина, 1,9% воска, 5,4% пектиновых веществ и слизей, галловая кислота, флабофен, 3,24% сахара, 2,18% щавелевокислого кальция, кверцетин, следы летучих кислот и оснований и 0,053% эфирного масла, состоящего, главным образом, из летучих жирных кислот (уксусной, масляной и др.) и неизвестного камфароподобного вещества персикариола. В подземных органах имеется оксиметилантрахинон, в траве горлеца почечуйного также найдены флавоновые гликозиды гиперозид (3-галактозид кверцетина), авикулярин (3-арабинозид кверцетина), кверцитрин (3-рамнозид кверцетина), рутин (3-рамногликозид кверцетина) и до 1% витамина С (М. И. Горяев, А. Д. Даукша, Ф. В. Иванов).

**Применение.** Отвар из травы в народной медицине употребляется против геморроя, наружно для лечения ран и язв, при лишаях и сыпях. Трава обладает сильным мочегонным действием.

Настой и жидкий экстракт травы (надземной части растения) обладают нежным слабительным действием и употребляются в научной медицине для лечения атонических и спастических запоров и как кровоостанавливающее при маточных и геморроидальных кровотечениях (В. А. Шевелев). Препараты травы тонизируют матку и повышают свертываемость и вязкость крови.

***Polygonum hydropiper L.* — Горлец перечный, водяной перец, узб. сувқалампис, келинтили, сувзамчи** — однолетнее травянистое растение.

Растет по берегам водоемов, по арыкам и на отмелях в Ташкентской, Самаркандской, Сурхандарьинской и Бухарской областях.



Цветет и плодоносит в июле — октябре.

**Химический состав.** В траве водяного перца содержится, согласно литературным данным, 3,5—8,23% дубильных веществ пирокатехиновой группы, горькие вещества (показатели горечи по Вазицкому—1:1000), 0,14% суммы гликозидов, 7,4% сахара, 2,7—3,41% смол, 0,5% общих титруемых кислот, муравьиную, уксусную, валерьяновую, галловую, яблочную, мелиссиновую и полигоновую кислоты, 0,01% эфирного масла, 4,29—200 мг% витамина С, 0,4—42,35 мг% каротина, 0,76 мг% витамина К, 0,81—0,85% рутина, метиловый эфир персикарина—7 и другие вещества, в корнях — оксиметилантрахиноны.

Из травы водяного перца выделен недостаточно изученный гликозид полигопиперин, при гидролизе дающий в качестве сахаристого компонента глюкозу (И. Р. Гнидец).

В траве, кроме рутина, найдены флавоновые соединения—рамназин (3, 5, 4'-триокси-7,3'-диметоксифлавоны), его калиевая соль кислого эфира с серной кислотой (0,04%), калиевая соль сульфата изорамнетина, кверцитрин, гиперозид, кверцетин и кемпферол (L. Höghammer и др.). Сумма всех флавоновых соединений в траве составляет 2—2,5%.

Из микроэлементов в составе золы травы найдено 69,1 мг% железа.

Следует отметить, что в результате экспериментальных исследований И. Р. Гнидец отмечает отсутствие в траве водяного перца алкалоидов, сапонинов, витаминов Е и Д. Р. К. Алиев в траве водяного перца, произрастающего в Азербайджанской ССР, обнаружил 0,0118—0,0234% суммы алкалоидов и сапонины (гемолитический индекс 1:100).

Несмотря на такой сложный химический состав травы, изучение которой еще продолжается, кровоостанавливающее действие ее при внутренних кровотечениях, в основном, объясняется наличием большого количества витамина К в сырье.

**Применение.** Водяной перец является древнейшим популярным народным средством. Он рекомендовался и применялся как кровоостанавливающее (при внутренних, маточных и геморроидальных кровотечениях), болеутоляющее, ранозаживляющее, местнораздражающее средство, при малярии, ранах, сыпи, поносе и других заболеваниях.

Водяной перец является официальным лекарственным сырьем научной медицины и в виде жидкого экстракта, препарата гидропиперина (сумма флавоновых гликозидов) и настоя рекомендуется при маточных, внутренних кровоте-

чениях и как маточное средство (Р. К. Алиев и др.). Экстракт травы также входит в состав противогеморройных свечей „Анестезол“.

Из травы получены препараты, обладающие мочегонным действием, и предложены для практического применения в Болгарии.

***Polygonum coriarium* Grig. (*P. alpinum* All.)** — Горец дубильный, таран, узб. таран — многолетнее травянистое растение с мощным корневищем.

Растет на каменистых и мелкоземных, преимущественно влажных склонах в среднем поясе гор Ташкентской области.

Цветет и плодоносит в июне—августе.

Химический состав. Таран был исследован главным образом как дубильное сырье.

В подземных органах содержится, согласно литературным данным, до 28,32% (при томлении корней около 7 дней до 35%), в листьях — 3,43—6,8%, в стеблях — 1,49—3,49% дубильных веществ, в основном пирокатехиновой группы. Кроме дубильных веществ, в корнях еще имеются 8,54—18% (у трехлетнего растения 17—18%) крахмала и 2,14% сахара. Корни тарана, произрастающего в Казахстане, богаты танидами, в них находится до 30% дубильных веществ.

В Узбекистане имеются значительные запасы тарана. Тем не менее, таран введен в культуру ввиду экономичности по сравнению с заготовкой дикорастущего растения. Как отмечают С. Х. Чевриниди и С. С. Сагатов, в свежем корне четырехлетнего тарана содержится до 30% танидов.

Применение. Отвар подземных органов в народной медицине употребляется как вяжущее при обычных и кровавых поносах.

Л. Ф. Абакумова из порошков корней тарана в сочетании с белковыми веществами (таранальбин) и формальдегидом (таранформ) получила препараты вяжущего действия, эффективные при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта алиментарного происхождения в эксперименте.

***Polygonum bicharicum* Grig.** — Горлец бухарский, узб. таран, торон — многолетнее травянистое растение с мощным корнем.

Произрастает на влажных каменистых и мелкоземных склонах в среднем поясе гор Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в июне — июле.

Химический состав. В подземных органах содержится в среднем 12—24% дубильных веществ, иногда до

35% (В. П. Михайлова, Л. И. Попова). Корневище одного растения весит 5 кг и более.

**Применение.** Отвар подземных органов в народной медицине рекомендуется в качестве вяжущего средства при кровавом поносе и расстройстве желудка, при кишечных инфекциях, а также наружно — при лишае и сыпях.

Черешки листьев местное население употребляет в пищу.

**Polygonum nitens V. Petr. (P. bistorta var. nitens F. et M.)**

— **Горлец красивый, узб. анжабор** — многолетнее травянистое растение с коротким, толстым, согнутым корневищем.

Растет по каменистым луговинам и россыпям в субальпийском поясе гор Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областей.

Цветет и плодоносит в июне — июле.

**Химический состав.** По данным Р. Л. Хазанович, подземные органы горлеца красивого, произрастающего в Узбекистане, содержат 12,7—15,1% дубильных веществ, следы оксиметилантрахинонов и 28,4—32,2% экстрактивных веществ.

**Применение.** Отвар из корневища в народной медицине употребляют как вяжущее при поносах и других желудочно-кишечных заболеваниях.

Отвар, настойка и жидкий экстракт из корневища горлеца красивого допускаются для применения в научной медицине наравне с препаратами официального вида данного рода — горлеца змеиноного (*P. bistorta* L.) в качестве вяжущего средства для лечения острых и хронических поносов и других острых воспалительных процессов кишечника, наружно — при воспалительных процессах слизистой оболочки полости рта — стоматите и гингивите.

## Семейство **CHENOPODIACEAE — МАРЕВЫЕ**

Во флоре Узбекистана представлено 44 родами и 178 видами. Растения содержат алкалоиды, эфирное масло, органические кислоты, иногда красящие вещества, сапонины и другие вещества; семена — жирное масло. Особенно характерным для видов является наличие значительного количества различных солей (поваренная, глауберова, углекислые соли: поташ, сода и др.).

Некоторые роды семейства благодаря содержанию ценных алкалоидов представляют значительный интерес для медицинской практики и как инсектициды (роды *Salsola* L.,

Anabasis L.), некоторые — как источник для получения эфирного масла (род *Chenopodium* L.), среди которых имеются известные лекарственные растения противоглистного действия. Отдельные роды также используются в качестве пищевого продукта (роды *Beta* L., *Spinacia* L.), источника получения солей, как кормовые растения и для других целей.

### Род *Chenopodium* L. — Марь

В Узбекистане встречаются 10 видов, из которых 5 используются в народной медицине. Представители рода относятся к эфиромасличным и алкалоидоносным растениям. Среди них имеются и ядовитые.

***Chenopodium botrys* L. — Марь душистая, узб. олабўта** — однолетнее ароматическое травянистое растение.

Произрастает на галечниках в руслах рек или на песчаных и каменистых в предгорьях почти по всему Узбекистану.

Цветет и плодоносит в июле — августе.

**Химический состав.** В надземной части содержатся следы алкалоидов и 0,01—0,047% (на абсолютно сухое сырье 0,61%) эфирного масла, светло-зеленого цвета с неприятным запахом, в состав которого входят гераниол, 5% альдегидов и кетонов, 1% фенолов, сесквитерпеновый спирт и другие компоненты. В составе эфирного масла также находится до 8,3% аскаридола (М. И. Горяев, С. Н. Кудряшев и др.).

Свежая трава богата фитонцидами (Б. Д. Станчев и др.), листья — витаминами (36 мг% витамина С и 0,114 мг% каротина).

**Применение.** В народной медицине отвар и настой травы употребляют как ветрогонное, желудочное средства и при головной боли (мигрени), астме, простуде и катаральных явлениях. Трава рекомендуется как средство от моли.

В народной медицине Армении марью душистой лечат женские и глистные болезни, назначая для этой цели ванну из отвара растения.

***Chenopodium album* L. — Марь белая, узб. оқселма, шўра, олабўта** — однолетнее травянистое сорное растение, встречающееся в посевах, у жилищ и дорог по всему Узбекистану.

Цветет и плодоносит в июле — сентябре.

**Химический состав.** В траве содержится ситостерол, олеановая кислота, эфирное масло и алкалоиды леуцин

(хенолодин) и бетаин, в листьях 9—12 мг% каротина, 11,7—140 мг% витамина С и в золе травы — поташ; в плодах имеются сапонины с гемолитическим индексом 1:50 (М.И. Горяев, Н. А. Камбулин и др.).

**Применение.** Отвар и настой травы в народной медицине употребляют при ангине, чесотке, поносах, истерии, при зуде на коже и как болеутоляющее при желудочных болях. Для наружного применения рекомендуют мазь травы, приготовленную на коровьем масле, которая употребляется при зуде, чесотке, перхоти и сыпи.

***Chenopodium vulvaria* L. — Марь вонючая, узб. олабў-та** — однолетнее травянистое растение с очень неприятным запахом.

Растет по сорным местам в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в мае — июле.

**Химический состав.** В траве содержатся дубильные вещества, соли аммония, поташ, фосфаты, свободный аммиак и эфирное масло, в состав которого входит триметиламин (М. И. Горяев и др.). Неприятный запах растения, напоминающий запах тухлых сельдей, обуславливается, как отмечают некоторые авторы, наличием в эфирном масле триметиламина.

**Применение.** Отвар травы в народной медицине рекомендуют как противохолерическое, противоревматическое, болеутоляющее, противопростудное средства и при истерии. По некоторым данным, трава может заменять валерьяну и употребляться как успокаивающее средство, а также как противосудорожное и сильное потогонное.

### Род *Spinacia* L. — Шпинат

В Узбекистане произрастают 2 вида, которые применяются в народной медицине, причем один из них (*Spinacia oleracea* L.) культивируется как овощ. Оба вида являются поливитаминным сырьем и рекомендуются как диетическая и укрепляющая пища для стариков и детей.

Из свежей травы *Spinacia oleracea* L. выделен (—) — нор-адреналин (Р. С. Feng и др.).

***Spinacia turkestanica* Шип.** — Шпинат туркестанский, узб. чўчқа тикан, исмалоқ — однолетнее двудомное сорное травянистое растение.

Растет среди поливных и богарных посевов, предгорных пастбищ и всей культурной полосы Ташкентской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в апреле — июне.

Химический состав. В листьях содержатся 80 мг% каротина, 64 ЕД на 100 г витамина В<sub>1</sub>, до 40 ЕД витамина В<sub>2</sub>, 16,2 мг% витамина С и своеобразные белковые вещества.

Применение. В народной медицине листья употребляются в качестве хорошего ветрогонного средства.

Рекомендуется в качестве диетического и поливитаминного средства при малокровии и рахите, а также как сырье для получения витаминных концентратов.

Молодые листья местным населением употребляются в пищу.

В последнее время путем гидролиза из листьев извлекают особое белковое вещество шпинат-секретин, который применяется в медицине, подобно пилокарпину, в качестве лечебного средства, возбуждающего деятельность слизистой оболочки желудка и панкреатической железы.

#### Род *Halostachys* С. А. М. — Соляноколосник

В Узбекистане встречается один вид, относящийся к ядовитым растениям, в котором найден алкалоид.

*Halostachys caspica* (Pall.) С. А. М. — Соляноколосник каспийский, узб. қорабаркен — кустарник или небольшое сильно ветвистое деревцо, высотой до 3,5 м.

Произрастает по мокрым и сухим солончакам и в долинах рек по всему Узбекистану.

Цветет и плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Из надземной части растения выделены оптически активный алкалоид галостахин (выход 0,05%) и аминокислота состава С<sub>6</sub>Н<sub>11</sub>О<sub>2</sub>N (Г. П. Меньшиков, М. М. Рубинштейн).

Применение. 0,5—1%-ный раствор алкалоида галостахина и препараты растения (экстракты из травы) обладают эфедриноподобным действием: расширяют зрачки, повышают кровяное давление и резко суживают кровеносные сосуды в эксперименте.

Препараты растения и алкалоид галостахин рекомендуются для применения в медицинской практике.

#### Род *Suaeda* Forsck. — Свезда

В Узбекистане произрастает 15 видов, 2 из них используются в народной медицине. Представители рода относятся к растениям с высокой зольностью, в которой находится

довольно большое количество углекислых солей (поташ и сода). Виды, произрастающие в Казахстане, были исследованы в качестве кормовых и технических растений.

***Suaeda physophora* Pall.** — Свёда вздутоплодная, узб. **қорашұра** — сильно ветвистый кустарничек, встречающийся на солончаках Ферганской области и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в июне — августе.

Химический состав. Растение содержит алкалоиды (в зеленой части) и 35—42% золы, с значительным количеством поташа.

Применение. В народной медицине употребляется в качестве глистогонного средства.

В последнее время установлено гипотензивное и улучшающее сердечную деятельность действие отвара и сухого водного экстракта свёды. Поэтому эти препараты рекомендованы для симптоматического лечения гипертонической болезни (И. В. Партев).

### Род ***Salsola* L.** — Солянка

В Узбекистане встречаются 48 видов, из которых только 2 используются в медицине, причем, один из них (*Salsola Richteri* Karel.) является сырьем для получения алкалоидов сальсолина и сальсолидина — официальных лекарственных средств научной медицины. В литературе имеются указания, что экстракт одного из видов солянки — С. Палецкого (*Salsola Paletzkiana* Litw.) — обладает свойством повышать кровяное давление. Пока это растение в медицине не применяется.

Представители рода широко распространены по всей республике от пустынной части до предгорий. Многие из них относятся к алкалоидоносным растениям и содержат в значительном количестве зольные элементы.

***Salsola collina* Pall.** — Солянка холмовая, узб. **қонбоқ** — однолетнее сильно ветвистое травянистое растение.

Произрастает как сорняк в поливных участках Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Бухарской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Растение содержит алкалоиды.

Применение. Отвар растения в тибетской медицине употребляется для лечения фурункулеза и ран.

***Salsola Richteri* Karel.** — Солянка Рихтера, узб. **черкез** — кустарник или иногда небольшое дерево.

Растет среди песков Бухарской и Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР. Часто черз разводят вдоль железной дороги и около населенных пунктов (хороший укрепителъ песков).

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Плоды и цветы содержат 0,7—1,4%, вся зеленая часть растения — до 0,3% суммы алкалоидов, из которой в 1933 г. были выделены алкалоиды сальсолин, сальсолидин и сальсомин (А. П. Орехов, Н. Ф. Проскурнина и др.). Растение относится к высокозольным (до 18,3% золы).

Применение. Алкалоиды сальсолин и сальсолидин расширяют кровеносные сосуды и вызывают умеренное снижение артериального давления и оказывают общее успокаивающее действие на центральную нервную систему. Поэтому хлористоводородную соль сальсолина и сальсолидина применяют при гипертонической болезни и головных болях, вызванных спазмой сосудов мозга.

В последнее время из плодов солянки Рихтера готовят настойку, которая назначается, как и алкалоиды, при высоком артериальном давлении.

#### Род *Aellenia* Ulbr. — Элления

В Узбекистане произрастают 5 видов. Они относятся к растениям пустыни, солончаковых мест и песков. Для них характерно наличие алкалоидов и большого количества минеральных солей, особенно поташа.

В народной медицине используется только один вид.

*Aellenia subaphylla* (С. А. М.) Aellen. (*Salsola subaphylla* С. А. М.) — Элления малолистная, узб. чоган — полукустарник.

Растет по всему Узбекистану на песках, солончаках и щебнистых склонах.

Цветет и плодоносит в мае — сентябре.

Химический состав. Зеленые побеги содержат до 0,5% суммы алкалоидов, из которой выделены сальсолин и субафиллин (В. С. Соколов и др.). Кроме того, в растении имеется до 2,6% лимонной кислоты (Н. В. Павлов).

Применение. Отвар из зеленой части растения в народной медицине употребляется при женских болезнях и для укрепления корней волос. Отвар плодов с отрубями в народной медицине Туркмении рекомендуется для лечения фурункулеза и ран.



Растение может быть использовано в качестве сырья для добывания алкалоида сальсолина.

### Род *Anabasis* L. — Ежевник

В Узбекистане встречаются 10 видов, которые широко распространены на такырах, в песках, на меловых и известняковых склонах. Не все виды ежевника, произрастающие в Узбекистане, химически исследованы, но изученные оказались алкалоидоносными. Необходимо подробно исследовать содержание алкалоидов у всех видов ежевника, так как весьма вероятно, что неизученные также будут алкалоидоносными.

В медицине применяется один вид.

*Anabasis arhylla* L. — Ежевник безлистный, анабазис безлистный, узб. итсигак — полукустарник.

Растет на солончаках, такырах, залежах поливных культур и на песках в Ташкентской, Андижанской, Ферганской и Самаркандской областях и в Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Зеленые побеги содержат 2—3% алкалоидов (иногда 6—12%), 13—26% органических кислот, в том числе 0,7—0,8% лимонной и 7—17% щавелевой кислоты, 40% крахмала и других углеводов, до 3% сахаров (П. С. Массажетов, А. С. Садыков и др.). В растении имеется до 20% золы, в состав которой входят около 14% калия, 16% натрия и другие элементы.

Из суммы алкалоидов в 1924 г. А. П. Орехов выделил анабазин ( $\alpha$ -пиперидил- $\beta$ -пиридин). В дальнейшем А. С. Садыков и другие исследователи получили из растения новые основания: афиллин, афиллидин, оксиафиллин, оксоафиллидин, анафиллин, лупинин и др. Основным алкалоидом является анабазин, который в сумме алкалоидов составляет в среднем 60% (от 5 до 95%), в сырье — 1,7—2%, иногда до 7%.

Применение. В народной медицине отвар корней употребляется при туберкулезе легких, а порошком стебля присыпают раны.

Алкалоид анабазин в виде сернокислой соли широко используется в качестве сильного и эффективного инсектицида для сельскохозяйственных культур.

Анабазин — сильно ядовитый алкалоид, поэтому в медицине не применяется. Большое значение приобрели в медицине производные анабазина и других алкалоидов анабазиса

(А. С. Садыков): метиланабазин, никотиновая кислота (β-пиридин-карбоновая кислота), лупикаин (парааминобензоиллупинин) и др. Метиланабазин применяется как стимулятор дыхания, никотиновая кислота (витамин РР) — в качестве специфического средства против пеллагры, лупикаин — как прекрасное быстродействующее местноанестезирующее средство, превосходящее по продолжительности действия кокаина.

## Семейство PORTULACACEAE — ПОРТУЛАКОВЫЕ

Представлено 3 родами и 4 видами. Виды, произрастающие в Узбекистане, химически не изучены.

Медицинское применение представителей семейства весьма незначительно.

### Род *Portulaca* L. — Портулак

В Узбекистане произрастает 2 вида, из которых один применяется в народной медицине.

***Portulaca oleracea* L. — Портулак огородный, узб. семизўт, қораўт** — однолетнее травянистое растение.

Встречается как сорняк полей, садов, особенно в поливной полосе, по всему Узбекистану.

Цветет и плодоносит в июне — октябре.

Химический состав. Травя портулака, произрастающего в Азербайджане, содержит 0,034% алкалоидов, 0,023% гликозидов, следы сапонинов, горьких веществ, до 3,4% сахаров, 2,7% смол, 1,2% общих титруемых кислот, 113,0—300,0 мг% витамина С, витамин К и красящие вещества (Р. К. Алиев, А. Л. Гроссгейм и др.). В траве также найдено незначительное (1,1%) количество дубильных веществ. В жирном масле семян имеются глицериды пальмитиновой (10,89%), стеариновой (3,71%), бегеновой (1,28%), олеиновой (28,69%), линолевой (38,9%) и линоленовой (9,9%) кислот и β-ситостерол.

Из свежей травы выделено 250 мг% (—) — норадреналина (Р. С. Feng и др.)

Применение. Сок свежего растения Ибн Сина рекомендовал как кровоостанавливающее при кровохарканье и внутренних кровотечениях, воспалении глаз и печени.

Отвар из травы в китайской медицине употребляется как противовоспалительное, мочегонное средства, при гонорее, болезнях печени, почек, авитаминозах, бактериальной дизен-

терии, сифилитических артритов и при параличах инфекционного происхождения.

В народной медицине Кавказа портулак огородный применяется для лечения геморроя, при кровохарканье и других кровотечениях, при дизентерии, укусах пчел и опухлях; семена рекомендуются от расстройства желудка и как жаропонижающее средство. В Средней Азии портулак используют как желчегонное, жаропонижающее средства, при воспалении печени, почек и мочевого пузыря, кишечных язвах и кровавых поносах. Растение также применяется для лечения кишечной инфекции.

В последнее время установлено кровоостанавливающее действие портулака огородного при внутренних кровотечениях (Р. К. Алиев). Кроме того, стимулируя центральную нервную систему, растение оказывает выраженное сосудосуживающее, улучшающее деятельность сердца и функции дыхания действия (Д. Г. Тагдиси).

Экстракт травы портулака огородного в эксперименте резко поднимает артериальное давление. Некоторые авторы объясняют это наличием в нем большого количества норадреналина (Р. С. Feng и др.), который обладает сосудосуживающим действием. Вероятно, этим же объясняется и кровоостанавливающее действие растения при внутренних кровотечениях.

Трава используется также для пищи.

## Семейство **CARYOPHYLLACEAE** — ГВОЗДИЧНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 25 родами и 129 видами, широко распространенными по всей республике от равнин и оазисов до субальпийского пояса горных районов.

Среди видов много ядовитых, опасных для домашнего скота.

Характерно наличие в них ядовитых гликозидов — сапонинов (со свойственными для них сапогенинами — гипсогенин, гедерагенин и др.), флавоновых гликозидов, кумаринов, эфирного масла и других соединений, в семенах, кроме того, содержится жирное масло.

Вопрос о нахождении алкалоидов в представителях гвоздичных является спорным. Ряд исследователей утверждает наличие алкалоидов у некоторых видов отдельных родов (*Agrostemma* L., *Dianthus* L., *Gypsophila* L., *Tunica* (Hall.) Scop. и др.), другие отрицают, считая характерным для видов этого семейства наличие гликозидов и сапонинов.

Представители используются главным образом в промышленности (в текстильной, пищевой и др.), некоторые разводятся в качестве декоративных растений.

Виды, произрастающие в Узбекистане, почти не исследованы, за исключением некоторых, детально изученных (с точки зрения токсикологии) в качестве источника сапонина для текстильной и пищевой промышленности.

### Род *Herniaria* L. — Грыжник

В Узбекистане произрастают 2 вида, они относятся к сапонинсодержащим и ядовитым растениям и используются в медицине.

***Herniaria glabra* L. — Грыжник голый** — одно- и многолетнее травянистое растение.

Произрастает на склонах среднего пояса гор Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Трава содержит гликозид герниарин, расщепляющийся на сахар и герниаровую кислоту, 0,18—0,9% ядовитого герниарил-сапонина, распадающегося при гидролизе на сахар и оксисапонин, кумарин, метиловый эфир умбеллиферона, 0,585% твердого эфирного масла и, возможно, алкалоид паронихин (М. И. Горяев и др.). Некоторые авторы считают, что паронихин является ядовитым сапонином. Сапонины Грыжника обладают высоким гемолитическим индексом — до 1:35 000 с бычьей кровью (J. Beer, V. Borkowski).

По мнению некоторых исследователей, трава содержит до 11,62% сапонина, состоящего из одного нейтрального и двух кислых компонентов, дающих при гидролизе галактуроновую кислоту, глюкозу, ксилозу, фукозу и рамнозу, 1,83—2,43% флавоновых гликозидов, состоящих из 1,4—1,80% гиперозида, арабинозида и галактозида кверцетина, кверцитрина и другого аглюкона.

По последним данным, в траве имеются кумарин и его производные — умбеллиферон и до 0,2% герниарина, флавоноиды кверцетин, рутин, тригликозид кверцетина, арабинозид и галактозид кверцетина, рамногликозид изорамнетина (нарциссин), тригликозид изорамнетина, тритерпеновый сапонин, отщепляющий при гидролизе квилайевую кислоту, рамнозу, галактозу и глюкозу, 0,6% твердого эфирного масла и следы алкалоидов (L. Nöthhammer и др.).

**Применение.** В народной медицине используется в качестве вяжущего, мочегонного средства, при водянке и остром катаре мочевого пузыря, сифилисе, легочных и других заболеваниях. С этой целью употребляется и в Средней Азии, а также при воспалении почек и желтухе.

В Западной Европе трава применяется и в научной медицине.

***Herniaria hirsuta* L.** — Грыжник жестковолосистый — однолетнее серое травянистое растение.

Произрастает от подгорных пустынь до среднего пояса гор в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Бухарской областях.

Цветет и плодоносит в апреле — июле.

**Химический состав.** Трава содержит ядовитый герниарисапонин, гликозид герниарин, кумарин, а также эфирное масло, в состав которого входит метиловый эфир умбеллиферона. По другим данным, в надземной части растения находится до 11,6% сапонина, состоящего из одного нейтрального и двух кислых компонентов, дающих при гидролизе галактуроновую кислоту, глюкозу, ксилозу, фукозу и рамнозу. Гемолитический индекс травы равен 1:1200 (Н. А. Камбулин).

**Применение.** В народной медицине употребляется, как и предыдущий вид, в качестве мочегонного средства, при спазмах мочевого пузыря, болезнях печени (особенно при остром нефрите), при венерических заболеваниях, ревматизме, артритах и подагре.

### Род *Agrostemma* L. — Куколь

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине. Куколь является ядовитым растением. Особенно токсичны его семена (последние часто становятся причиной отравления домашних животных).

***Agrostemma githago* L.** — Куколь обыкновенный — однолетнее травянистое растение.

Произрастает как сорняк среди богарных и яровых посевов, а также в горах Ташкентской области.

Цветет и плодоносит в мае.

**Химический состав.** Семена содержат до 5—6,56% ядовитого сапонина гитагина (агrostемина), состоящего из агrostемовой кислоты и агrostем-сапотоксина (И. А. Гусынин, Н. Кырджиева). По другим данным, гитагин — это про-сапогенин, получающийся вместе с агликоном гитагенином

при гидролизе сапотоксина (или особого гитагин-гликозида) семян. Гемолитический индекс семян равен 1:1450 (Н. А. Камбулин). Кроме сапонинов, в семенах также имеется до 6,5% жирного масла, крахмал, сахара, лецитин, два красящих вещества (склероидин и склерозэритрин), идентичные с пигментами спорыньи, и следы алкалоидов (В. С. Соколов). В состав жирного масла входят олеиновая (2,31%) и предельные жирные (8%) кислоты и около 1% летучих веществ.

**Применение.** В народной медицине семена употребляются в качестве мочегонного, отхаркивающего и противоглистного средств; цветущая надземная часть используется при простуде, корни рекомендуют для лечения геморроя и наружно при кожных сыпях.

### Род *Gypsophila* L. — Качим

В Узбекистане встречаются 14 видов, из которых только один применяется в народной медицине.

Они не исследованы, но, вероятно, содержат сапонины. Анализ видов выявил бы среди них отдельные растения с высоким содержанием сапонинов.

Во втором томе „Флоры Узбекистана“ указывается на возможность нахождения на севере Каракалпакской АССР еще одного вида качима — *G. paniculata* L. Этот вид используется в народной медицине.

***Gypsophila Knorringiana* (Schischk.) Vved. (*Acanthophyllum glandulosum* auct.) — Качим Кнорринг** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на каменистых склонах в нижнем поясе гор Самаркандской (Нуратау) и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в июле.

Химический состав. Корни содержат сапонины (С. Е. Землинский).

**Применение.** Рекомендуются в качестве отхаркивающего средства.

### Род *Acanthophyllum* С. А. М. — Колючелистник

В Узбекистане произрастают 11 видов. Надо полагать, что все они являются сапониноносами, так как для этого рода, как и для семейства, характерно наличие сапонинов. К сожалению, только 2 вида (*A. paniculatum* Rgl., *A. gypsophiloides* Rgl.) исследованы, причем, в качестве сапонинового сырья для промышленности.

В народной медицине используются 2 вида, произрастающие в Узбекистане.

Колючелистники употребляются в основном в пищевой промышленности для приготовления халвы и шипучих напитков, в текстильной промышленности — в качестве моющего средства.

***Acanthophyllum paniculatum* Rgl.** — Колючелистник метельчатый, узб. **етмак, бех** — многолетнее травянистое растение.

Встречается на каменистых и щебнистых склонах в предгорьях и нижнем поясе гор Андижанской и Ферганской областей.

Цветет в июне — июле.

Химический состав. Корни содержат 22,5—30% сапонинов с гемолитическим индексом 1:5000 (С. Е. Землинский, З. В. Черникова).

Применение. Корни употребляются в качестве противокашлевого и ранозаживляющего средств, иногда как рвотное.

***Acanthophyllum gypsophiloides* Rgl.** — Колючелистник качимовидный, узб. **етмак, бех** — многолетнее травянистое растение с мощным вертикальным корнем.

Растет на каменистых и щебнистых склонах, реже в пустынных степях и в сухих руслах водостоков, от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе (октябре).

Химический состав. Корни содержат 10—30% сапонинов с гемолитическим индексом 1:10000 или 1:2860, у надземной части — 1:240 (Н. А. Камбулин и др.).

Естественные запасы почти истощены в связи с заготовкой в больших масштабах (90—120 т в год) в течение многих лет, начиная с 1928 г. (Е. Н. Михайлова). Поэтому вопросом культивирования мыльного корня занимались еще с 1938 г., так как в то время его естественные заросли по республике занимали около 722 га (Ургутский, Самаркандский, Галляаральский и Байсунский районы).

Применение. Корни в народной медицине употребляются при кашле и наружно как ранозаживляющее при разнообразных ранах. Отвар корней рекомендуется в качестве отхаркивающего средства при бронхитах и наружно как ранозаживляющее.

## Род *Vaccaria* Medik. — Тысячеголов

В Узбекистане произрастает один вид, который применяется в народной медицине. Растение относится к сапониноносам и является ядовитым, особенно токсичны его семена.

*Vaccaria segetalis* (Nesck.) Garke. — Тысячеголов полевой, узб. қорамуг, қорамиг, совунўт — однолетнее травянистое сорное растение.

Произрастает среди богарных посевов по всему Узбекистану.

Цветет и плодоносит в конце апреля — в июле.

Химический состав. Корни содержат 5% сапонинов, сахара, сапурубрин, сапурубиновую кислоту; листья — гликозид сапонарин (Ф. И. Ибрагимов, В. С. Ибрагимова). В семенах тысячеголова, произрастающего в Узбекистане, находится 6,2% сапонинов (Н. Н. Компанцев). Гемолитический индекс травы равен 1:1450, корней — 1:4000 (Н. А. Камбулин).

Некоторые авторы из семян тысячеголова выделили 3,18% весьма ядовитого сапонины с высоким гемолитическим индексом (1:80000 по крови человека и 1:25000 — собаки). Выделенный сапонин относится к кислым тритерпеновым сапонином и при гидролизе отщепляет сапогенин — вакарогенин, отличающийся от сапогенинов, характерных для гвоздичных.

Применение. В китайской медицине семена используются как болеутоляющее и для усиления отделения молока, а также входит в состав мазей для лечения некоторых заболеваний кожи (экзема, чешуйчатый лишай).

В Средней Азии из травы готовят пластырь для лечения опухолей. Кроме того, употребляется как болеутоляющее средство.

## Род *Dianthus* L. — Гвоздика

В Узбекистане встречаются 13 видов, 3 из них применяются в медицине, причем один — дикорастущий, 2 (*D. chinensis* L. и *D. caryophyllus* L.) культивируются как декоративные растения.

Виды гвоздики содержат сапонины и эфирное масло. Они в последнее время привлекают к себе внимание исследователей вследствие применения некоторых из них (*D. versicolor* Fisch., *D. superbus* L. и *D. chinensis* L.), не произрастающих в Узбекистане, в качестве кровоостанавливающего



и маточного средств. С этой точки зрения изучение узбекских видов гвоздики следует считать актуальным.

**Dianthus Hoeltzeri Winkl. (*D. superbis* auct.)** — Гвоздика Гельцера — многолетнее травянистое растение.

Растет на травянистых склонах среднего пояса гор в Ташкентской области.

Цветет и плодоносит в мае — июне.

Химический состав. Растение содержит сапонины и следы алкалоидов (В. С. Соколов). Гемолитический индекс травы равен 1:200 (Н. А. Камбулин).

Применение. В народной медицине отвар надземной части и корней используется как маточное средство при различных гинекологических заболеваниях.

### Семейство **NYMPHAEACEAE** — КУВШИНКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 2 родами и 2 видами, которые относятся к алкалоидоносам.

В медицине и в народном хозяйстве виды семейства не имеют большого значения. Видимо, этим объясняется и неизученность растений, произрастающих в Узбекистане.

#### Род **Nymphaea L.** — Кувшинка

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

**Nymphaea candida Presl. (*N. alba* auct.)** — Кувшинка чистобелая — многолетнее водяное растение.

Растет вблизи берегов озер, в заводях рек в Хорезмской области (окрестность гор. Хивы, в дельте реки Аму-Дарьи).

Цветет и плодоносит в мае — сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, корневище содержит аморфные алкалоиды нимфеин и нуфарин, дубильные вещества, 20% крахмала, 5—6% глюкозы и дубильные кислоты, в семенах находится 45—47% крахмала.

Применение. В народной медицине отвар из цветов употребляют в качестве слабительного средства, при желтухе и бессоннице, отвар из корней с сахаром применяют для лечения поноса. Отвар корневищ без сахара назначают при болезнях почек и мочевого пузыря, как мочегонное, для лечения кишечной инфекции, а также для вызова менструации. Винную настойку корневищ дают пить при слизетечениях и обильных гнойных выделениях.

В прошлом корневище кувшинки с другими растениями использовалось для лечения рака мочевого пузыря.

В настоящее время установлено гипотензивное действие алкалоидов кувшинки (Н. В. Одинцова).

Высушенные корневища и семена употребляются в пищу.

### Род *Nuphar* Sm. — Кубышка

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

*Nuphar luteum* (L.) Sm. (*Nymphaea lutea* L.) — Кубышка желтая — многолетнее водяное растение.

Произрастает в озерах, в стоячей и медленно текущей воде, в дельте реки Аму-Дарьи и в реке Зеравшан.

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Корневище содержит алкалоид нуфарин, 2,3% танидов, красящие вещества, 18—19% крахмала, 5—6% декстрозы, 1—2% сахарозы и некоторые органические кислоты (метарабиновую и др.), семена—44—45% крахмала и 6—7% танидов (С. Е. Землинский и др.). Т. А. Генри отмечает наличие двух алкалоидов в кубышке желтой —  $\alpha$ -нуфаридин и  $\beta$ -нуфаридин. В подземных органах растения, произрастающего в Польше, обнаружены 0,04% стероидных соединений: стигмастерин (0,004%),  $\beta$ -ситостерин и др. (О. Achmatowicz, Z. Bellen).

В литературе имеется указание на то, что цветы кубышки желтой содержат гликозид нимфалин, обладающий действием на сердце подобно наперстянке.

Применение. В прошлом растение употреблялось при головной боли и расстройствах половой сферы, особенно при чрезмерном половом возбуждении, а в очень малых дозах — при половом бессилии.

В народной медицине в настоящее время кубышка желтая используется при различных заболеваниях: отвар цветов рекомендуется при болезни почек, грудных болях, сухости горла и как сильное мочегонное средство, отвар из корневища употребляется при спазмах желудка и кашле, отвар семян — как жаропонижающее средство.

В Сибири настой из корневищ дают пить при задержании мочи и от кашля. Растение также используется для лечения кишечной инфекции, приготовления снотворного питья и в гомеопатии при поносе.

### Семейство RANUNCULACEAE — ЛЮТИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 20 родами и 94 видами. Среди них много ядовитых растений. Для представи-

телей семейства характерно наличие алкалоидов, гликозидов, летучих ядовитых веществ (анемонин, протоанемонин и др.), эфирного масла, красящих и других веществ. Алкалоиды, гликозиды и ядовитые летучие вещества обуславливают их токсичность.

Из различных видов рода (*Aconitum* L., *Delphinium* L. и *Thalictrum* L.) в последнее время получено много ценных новых алкалоидов. Представители рода *Adonis* L. содержат ценные лекарственные препараты — сердечные гликозиды, роды *Ranunculus* L. и *Ceratocephalus* Moench. — ядовитые летучие вещества группы анемонина, которые с большим успехом могут быть использованы в медицине.

Анемонин, протоанемонин и лютидин, выделенные из видов родов *Ceratocephalus* Moench., *Clematis* L. и *Ranunculus* L., обладают высоким антимикробным действием.

Многие виды семейства с незапамятных времен используются в народной медицине. Ряд представителей является официальным сырьем научной медицины.

Основное значение семейства — применение в качестве лекарственного сырья и как декоративных растений. Некоторые виды используются и в пищу.

Следует отметить, что, несмотря на выявление разнообразных химических веществ, представители семейства, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы, особенно с точки зрения их возможного использования в медицинской практике.

### Род *Paeonia* L. — Пион

В Узбекистане встречаются 2 вида, один из которых иногда культивируется в садах как декоративное растение (махровая форма).

В медицине используются оба вида, но применение их незначительное. Данные о химическом составе, приведенные ниже, относятся к растению, произрастающему за пределами Узбекистана.

***Paeonia intermedia* C. A. M. (*P. anomala* auct.) — Пион средний, марьин корень** — многолетнее травянистое растение.

Растет в горах на высоте от 1500 до 2500 м среди деревьев и кустарников на открытых площадках и в тени их. Распространен в Ташкентской области.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Корни содержат 78,5% крах-

мала, 10% сахаров, дубильные вещества, 0,36% свободной салициловой кислоты, оксифенилметилкетон — пеоноль, 0,14% (после ферментации 1,59%) эфирного масла, светло-желтого цвета с запахом метилсалицилата, в семенах имеются 26—27% жирного масла (М. И. Горяев и др.) Корни содержат сапонины с гемолитическим индексом 1:60 (Н. А. Камбулин).

**Применение.** В народной медицине в прошлом корни лиона использовались при подагре, ревматизме, кашле, лихорадке и при желудочно-кишечных заболеваниях. И в настоящее время эти корни, известные под названием марьян корень, широко применяются в народной медицине и гомеопатии в качестве тонического средства при женских заболеваниях, желтухе; кроме того, экстракт из корней рекомендуется для повышения аппетита.

В последнее время установлено седативное действие 10%-ной настойки на 40%-ном спирте при лечении больных с функциональными расстройствами вегетативной и центральной нервной системы.

### Род *Nigella* L. — Чернушка

В Узбекистане встречаются 4 вида, из них 2 дикорастущие, остальные культивируются.

В медицине используются 2 культивируемых вида, причем один (*N. damascena* L.) в широком масштабе.

***Nigella sativa* L. — Чернушка посевная, узб. седана** — однолетнее травянистое растение.

Возделывается с пищевой целью. Дикорастущие иногда встречаются среди посевов в Ташкентской и Самаркандской областях.

Цветет и плодоносит в мае—июне.

**Химический состав.** Семена содержат, согласно литературным данным, 1,4% ядовитого гликозида мелантина, горький гликозид — нигеллин, 0,46—1,4% эфирного масла, желтого цвета с острым запахом, содержащего терпен, 30,8—44,2% полувсыхающего жирного масла. Гликозид мелантин находится также в траве. Во время цветения в листьях содержится 270—310 мг% витамина С. По другим данным, в цветах находится до 1259,13 мг% витамина С, в листьях — до 2221,45 мг% на абсолютно сухой вес.

**Применение.** Чернушка посевная — старое народное средство. Ибн Сина употреблял ее при головной боли, параличе лицевого нерва, при катаракте глаз и с медом в горячей воде — от камней в мочевом пузыре и в почках.

В народной медицине настой семян применяют при зубной боли, желудочных заболеваниях и как глистогонное (семена с уксусом) и снотворное средства для детей. Настой семян еще используется как слабительное и при насморке и болезни горла.

Настой травы обладает положительным инотропным и отрицательным хронотропным действиями, а также замедляет деятельность сердца, увеличивая абсолютную его работу.

### Род *Delphinium* L. — Живокость

В Узбекистане встречаются 18 видов. Почти все они относятся к алкалоидоносным, ядовитым.

Как алкалоидоносный род представляет определенный интерес для медицинской практики. В последнее время из некоторых видов выделен ряд ценных алкалоидов с курарепоподобным действием. Надо полагать, что подробное химическое и фармакологическое исследование всех видов позволит выявить среди них такие, которые могут быть использованы как лекарственные.

В медицине используются 2 вида, произрастающие в Узбекистане.

*Delphinium semibarbatum* Bienert. — Живокость полубородатая, узб. испарак, исфарак — многолетнее травянистое растение,

Растет по лессовым склонам от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае—июне, плодоносит в июне.

Химический состав. Все части растения содержат алкалоиды десельмин, десин, дельсин и его изомер дельфонин (С. Ю. Юнусов, Н. К. Абубакиров). Кроме того, в цветах находится 4% красящих веществ, состоящих из изорамнетины, кверцетина и детально не исследованного гликозида (Н. В. Павлов).

Применение. Отвар травы с ячменной мукой в народной медицине употребляется при лечении разнообразных опухолей. Зола используется при экземе и чесотке. Растение применяется и для лечения лихорадки.

Цветы являются сырьем для получения краски.

### Род *Aconitum* L. — Аконит

В Узбекистане произрастают 2 вида. Род относится к известным алкалоидоносам и является весьма токсичным

для животных. Смерть отравленного животного наступает от паралича. Токсическим началом аконитов являются очень ядовитые алкалоиды, содержащиеся во всех органах растений, особенно в подземных (корневище), и в зрелых плодах.

В медицине мало применяется, ввиду очень большой токсичности. Из видов, произрастающих в Узбекистане, в народной медицине используется один.

***Aconitum talassicum* M. P. or.** — **Аконит таласский**, узб. **оқ парпи** — многолетнее травянистое растение с корнем, состоящим из цепочки сросшихся клубней.

Произрастает по влажным местам на каменистых склонах и в долинах горных рек в среднем и верхнем поясе гор в Ташкентской и Самаркандской областях.

Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

**Химический состав.** Надземная часть растений содержит 1,01% суммы алкалоидов, корни — 1,92, иногда до 3,63% (С. Ю. Юнусов и др.). Из суммы алкалоидов выделены новые: талатизин, талатизамин, талатизидин и его изомер изоталатизидин (Р. А. Коновалова, А. П. Орехов и др.).

**Применение.** Сваренная кашка из корней в народной медицине используется как болеутоляющее средство при ревматизме, коликах в боку и при малярии.

### Род *Clematis* L. — Ломонос

В Узбекистане произрастают 5 видов, из них 2 иногда культивируются как декоративное растение в садах гор. Ташкента и Самарканда. Характерно для рода наличие ядовитого вещества анемолина, возможно, содержатся алкалоиды и эфирное масло. Растения в свежем виде считаются ядовитыми для животных. Листья и цветы обладают сильным бактерицидным и фунгицидным действиями.

2 вида, произрастающих в Узбекистане, используются в медицине, один из них (*C. vitalba* L.) разводится.

***Clematis orientalis* L.** — **Ломонос восточный**, узб. **иланчўп**, **иланўг**, **иланпечак** — кустарник с цепляющимися усиками.

Произрастает по берегам рек, арыков, вдоль заборов, среди кустарников от пустыни до среднего пояса гор. Широко распространен по всему Узбекистану.

Цветет в июне — сентябре, плодоносит в июле — октябре.

**Химический состав.** Надземная часть содержит алкалоид клематин (тождественный анемоновой камфаре, или

анемонолю), зеленую смолу с меллисиновой кислотой и мирициловым спиртом и каулосапогенин-гликозид, расщепляющийся при гидролизе на каулосапогенин и 2 молекулы глюкозы, в корнях имеются алкалоиды (Н. В. Павлов).

В. С. Соколов отмечает, что в ломоносе нет алкалоидов, а токсичность его объясняется присутствием анемонина, инозита и еще недостаточно изученных других ядовитых, жгучих веществ, не относящихся к алкалоидам.

**Применение.** Свежеотолченная трава в народной медицине употребляется как противоядие против укусов змей. Порошок и отвар травы обладают сильным инсектицидным свойством.

В эксперименте установлено антибактериальное действие экстракта травы на грамположительных микробов.

### Род *Ceratocephalus* Moench. — Рогоглавник

В Узбекистане встречаются 2 вида. Они относятся к ядовитым и часто вызывают массовое отравление домашнего скота, в основном овец.

В народной медицине используются оба вида.

***Ceratocephalus orthoceras* D. C. — Рогоглавник прямо-рогий, узб. учма, учма ўт, қўйтикан** — однолетнее небольшое раноцветущее эфемерное растение.

Широко распространено по всему Узбекистану и произрастает на глинистых и песчаных почвах, галечниках, сухих склонах, солончаковатых местах, в пустынях и в нижнем поясе гор. Часто встречается как сорняк.

Цветет в марте—апреле, плодоносит в апреле—мае.

**Химический состав.** По данным Ф. Г. Ахмедовой, надземная часть рогоглавника, произрастающего в окрестностях гор. Ташкента, содержит 12,25—12,6% сахара (после гидролиза—14,42—14,8%), 1,63—1,78% смол, 0,26% урсонных кислот, 0,67—0,75 мг% каротина и 0,572—0,609% (свежее растение) анемонина.

**Применение.** Издавна рогоглавник используется в народной медицине для лечения ран, ушибов, экземы и других кожных заболеваний.

Ф. Г. Ахмедова отмечает хорошее действие рогоглавника при пиодермии, фурункулезе, язвах и рекомендует мази из сухой травы (5—20%), чистого анемонина (1—2%) и масляного извлечения (1—5%) из свежей травы для лечения ран. Эти препараты способствуют быстрому очищению ран от гноя, ускоряют рассасывание воспалительных отеков, способствуют быстрой грануляции тканей и эпителизации ран.

## Род *Ranunculus* L. — Лютик

В Узбекистане произрастает 32 вида, являющихся ядовитыми, особенно в свежем состоянии (не поедаются скотом).

Все представители рода содержат протоанемонин (анемоноль), который при длительном хранении (в отгонной воде), полимеризуясь, выпадает в виде кристаллического анемонина. Токсическим началом всех лютиков, по-видимому, является протоанемонин. Последний имеет резкий запах и жгучий вкус, сильно раздражает слизистую оболочку глаз, носа и гортани.

Лютики обладают антибактериальным и противопаразитарным действиями, особенно в свежем виде. Поэтому в медицине чаще всего используются для лечения кожных заболеваний (чесотка, экзема и др.), ран и опухолей (злокачественных, фурункулеза, карбункулеза и др.). Имеются сведения, что в последнее время чистый протоанемонин применяется для лечения злокачественных опухолей.

Из видов, произрастающих в Узбекистане, 5 используются в народной медицине.

***Ranunculus repens* L.** — Лютик ползучий — многолетнее травянистое растение.

Растет на влажных местах, по сырым берегам у арыков в Ташкентской области.

Цветет в мае — августе.

Химический состав. Трава содержит следы алкалоидов, анемоноль (анемоновая камфара) и 0,009% глюкозида, отщепляющего цианистую кислоту (Н. В. Павлов). О. П. Синельникова установила в листьях и цветах 0,042% протоанемонина. В семенах находится до 11,6% жирного масла.

Применение. В народной медицине свежее растение используют для лечения кожных заболеваний.

***Ranunculus laetus* Wall. (*R. acer* auct.)** — Лютик красивый, узб. айиқтавон — многолетнее травянистое растение.

Растет по берегам рек, среди тугаев, на болотистых и влажных местах, вдоль арыков в Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областях.

Цветет в мае — июне (июле).

Химический состав. Трава содержит 0,06% протоанемонина (анемоноль, С. Е. Землинский, Ф. Г. Ахмедова), а по данным О. П. Синельниковой, в цветах и листьях лютика находится 0,36% протоанемонина.



**Применение.** Отвар травы в народной медицине употребляют при грыже, туберкулезе, желудочных и головных болях.

Испытания травы лютика при лечении туберкулеза дали положительные результаты.

**Ranunculus sceleratus L** — Лютик ядовитый, узб. айиқ-тачон, қуён ўт — одно- или двулетнее травянистое растение.

Растет на сырых песчаных или илистых отмелях по берегам рек, на болотистых местах у ручьев, по арыкам и орошенным полям Ташкентской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в апреле — июне.

**Химический состав.** Трава лютика, собранного в окрестностях гор. Ташкента, содержит 0,58% протоанемонина, 560 мг% витамина С и 5,74% общих титруемых органических кислот (Ф. Г. Ахмедова).

Некоторые авторы отмечают наличие в свежем растении эфирного масла со своеобразным резким запахом и жгучим вкусом. При стоянии в отгонных водах эфирное масло постепенно выделяет аморфный осадок анемоновой кислоты, со временем, при длительном хранении отгонной воды, переходящий в кристаллический анемонин. А. А. Троицкий считает, что протоанемонин, перегоняющийся с водяным паром, является составной частью эфирного масла.

**Применение.** В народной медицине лютик ядовитый используется при тех же заболеваниях, что предыдущий вид. Иногда толченые свежие листья рекомендуются в качестве вытяжного пластыря, причем, применение его вызывает очень болезненное ощущение. Отвар или настой употребляют наружно при чесотке и внутрь для лечения желтухи.

Лютик ядовитый применяется с большой осторожностью даже при наружном употреблении, так как он вызывает тяжелые нарывы и ожоги.

Ф. Г. Ахмедова рекомендует для клинического испытания мази и масляные растворы из травы лютика ядовитого при лечении кожных заболеваний, особенно экземы разного происхождения.

### Род *Thalictrum* L.— Василистник

В Узбекистане встречаются 5 видов. Все они относятся к алкалоидоносам и являются токсичными, животными не поедаются, но случаи отравления ими не наблюдались.

Из всех видов василистника, произрастающих в Узбеки-

стане, выделены алкалоиды, в том числе новые и весьма ценные. В частности, алкалоид тализопин, полученный из корней *Th. isopyroides* С. А. М., по данным Х. И. Ташбаева и И. К. Камилова, обладает антагонизмом к стрихнину.

Настойка другого вида (*Th. foetidum* L.) рекомендуется для лечения гипертонической болезни IIА и IIБ, а также I и частично III стадии, так как она оказывает гипотензивный эффект. Виды рода в свежем и высушенном виде обладают сильным бактерицидным действием на грамположительных и грамотрицательных микробов.

Узбекистанские виды рода и препараты из них недостаточно исследованы.

В народной медицине используются два вида.

***Thalicttrum minus* L. — Василистник малый, узб. санчиқ ўт** — многолетнее травянистое растение.

Растет в долинах равнинных и горных рек, до среднего пояса гор в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Растение содержит, по литературным данным, гликозид (схожий с фазеолунатином), отщепляющий синильную кислоту, алкалоиды, в листьях имеются 175,7—761,76 мг% витамина С. В семенах найдено 22,9—28,4% жирного масла.

С. Ю. Юнусов с сотрудниками подробно исследовали алкалоиды василистника малого. Согласно их данным, надземная часть растения содержит 0,1—1,1% суммы алкалоидов, из которой выделены тальмин и тальмидин; из корней получено 0,36—1,1% суммы алкалоидов и выделены таликмин и таликмидин. В василистнике малом, произрастающем в Молдавии, обнаружен алкалоид таликтримин (Н. А. Парарева, Г. В. Лазурьевский).

Применение. Настой растений в народной медицине назначают при различных заболеваниях — кожных, поносе, желтухе, малярии, эпилепсии и при туберкулезе легких.

В Средней Азии настой употребляют при лихорадке, коликах в боку и болях в груди.

В гомеопатии василистник рекомендуется при слабости зрения и как болеутоляющее средство при болезненных менструациях.

В последнее время экстракты василистника рекомендуют для клинического испытания в качестве кровоостанавливающего средства при кровотечении и при гипотонии для повышения кровяного давления. Установлено, что экстракт обла-

дает антибактериальным действием против грамположительных микробов.

### Род *Adonis L.* — Горлицет

В Узбекистане встречаются 4 вида. Для представителей характерно содержание в них ценного лекарственного вещества — гликозидов сердечной группы.

Подробно исследована биологическая активность 3 видов рода, произрастающих в Узбекистане. Только *Adonis parviflora* Fisch. не обладает биологической активностью. 4-й вид — *Adonis leiosepala* A. But. не исследован, видимо, лишь потому, что он очень редко встречается.

В народной медицине используются 2 вида.

В последнее время Н. К. Абубакировым и Р. Ш. Яматовой из *A. chrysocyathus* Hook. выделены весьма ценные сердечные гликозиды: К-строфантин- $\beta$  и цимарин. В корнях содержится 0,4—0,6% суммы сердечных гликозидов, в воздушно-сухих корнях цветущего растения — до 0,105% цимарина, до 0,0056% К-строфантина- $\beta$ . Корни этого растения биологически высоко активные, активность их составляет 304 ЛЕД в 1 г сырья, трава — 80 ЛЕД.

Гликозид К-строфантин- $\beta$  и само растение фармакологически (Н. А. Камбулин и Т. Г. Султанов) и клинически (Н. С. Кельгинбаев) — подробно изучены. Результаты исследования показали, что гликозид К-строфантин- $\beta$ , выделенный из *A. chrysocyathus* Hook., полностью заменяет гликозиды семян импортного строфанта, широко используемого в медицинской практике. Поэтому это растение, хотя в данное время не применяется в медицине, в скором будущем станет одним из основных источников получения советского строфантина. Н. К. Абубакировым разработан метод выделения К-строфантина- $\beta$  из *A. chrysocyathus* Hook.

Виды горлицета ядовиты и могут быть причиной отравления скота на пастбищах.

*Adonis parviflora* Fisch. (*A. aestivalis* Vobg.) — Горлицет мелкоцветный, узб. мушук **ўт** — однолетнее травянистое растение.

Растет на пустырях, в посевах, у стойбищ скота, в предгорной и прилегающей к ней равнинной части по всему Узбекистану.

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае — июне.

Химический состав. Трава содержит сапонины (гемолитический индекс 1:30), сердечные гликозиды в ней не найдены (Н. А. Камбулин, Т. Г. Султанов). Некоторые

авторы отмечают наличие в траве гликозида состава  $C_{25}H_{40}O_{10}$  до 0,22%.

Применение. Настой и отвар травы в народной медицине используются при заболеваниях почек, неврозе сердца и др.

**Adonis turkestanica** Adolf. — **Горицвет туркестанский**, узб. **сариқ гул** — многолетнее травянистое растение.

Растет на склонах гор с мягкой почвой в субальпийском поясе, иногда в арчевниках, часто образует густые заросли, являясь ландшафтным растением. Произрастает в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Растение содержит гликозид сердечной группы — адонидин. По биологической активности трава этого вида не уступает траве официального вида — горицвета весеннего, принятого Государственной фармакопеей СССР, IX изд. (И. К. Камилов, Н. А. Камбулин, Т. Г. Султанов, Н. С. Кельгинбаев и др.). Валор 1 г травы горицвета туркестанского, собранного в Сарыассийском районе Сурхандарьинской области, по данным Т. Г. Султанова и Н. А. Камбулина, равен 70 ЛЕД, 1 г стеблей — 24,6 ЛЕД, а 1 г корней — 81,4 ЛЕД.

Применение. Настой травы в народной медицине употребляется при ознобе, лихорадке и одышке.

Горицвет туркестанский рекомендуется в качестве сердечного средства для получения препарата типа адонизид и др. Если учесть, что запасы его в республике весьма большие, а район заготовки горицвета весеннего с каждым годом сужается в связи с освоением целинных земель, то горицвет туркестанский является весьма перспективным.

### Семейство **BERBERIDACEAE** — **БАРБАРИСОВЫЕ**

Во флоре Узбекистана представлено 4 родами и 12 видами. Для них характерно наличие алкалоидов (в частности, берберина), сапонинов, красящих веществ, органических кислот и сахаров.

Некоторые виды широко используются в научной медицине в качестве кровоостанавливающего средства.

### Род **Leontice** L. — **Леонтица**

В Узбекистане произрастает 4 вида, из которых один используется в народной медицине. Представители рода содержат алкалоиды и сапонины и относятся к ядовитым растениям.

Один из видов рода, не произрастающий в Узбекистане (*L. Smirnowii* Trautv.), употребляется в научной медицине при ахилии и заболеваниях желудка с пониженной секрецией желудочного сока.

***Leontice Eversmannii* Vge. — Леонтица Эверсмана**, узб. **егсовун, эрсовун** — многолетнее травянистое растение с клубнем.

Растет в песчаных и глинистых пустынях, на лёссовых холмах в предгорьях, а также как сорняк в посевах в Ташкентской, Самаркандской, Андижанской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в марте — апреле.

Химический состав. Растение содержит дубильные вещества, до 1,5% суммы алкалоидов, клубни — до 30% крахмала (Е. Е. Короткова и др.); сапонины с гемолитическим индексом: травы — 1 : 240, клубней — 1 : 6 000 (Н. А. Камбулин). Количество алкалоидов в разных органах различно. Так, в траве содержится 0,44—1%, в клубнях — 0,17—0,50%, в семенах 1,1—1,5% суммы алкалоидов, а в листьях и стеблях к концу вегетации остаются лишь следы алкалоидов (С. Ю. Юнусов, Л. Г. Сорокина). Согласно литературным данным, основной алкалоид — леонтидин, имеются, кроме того, леонтин, леонтамин, пахикарпин и *d*-лупанин. Из надземной части выделены алкалоид таспин, метилцитизин и изолеонтин.

Применение. Порошок клубней в народной медицине употребляют для лечения ран в виде присыпки, настой клубней пьют при задержке менструаций и камнях в мочевом пузыре, порошок курят при сифилисе.

### Род *Berberis* L. — Барбарис

В Узбекистане произрастает 5 видов. Они относятся к алкалоидоносам и в качестве основного алкалоида содержат берберин, а также красящие вещества, сахара и органические кислоты.

Некоторые виды рода (*B. amurensis* Rupr. и *B. vulgaris* L.) в научной медицине применяются в качестве кровоостанавливающего средства. Из видов, произрастающих в Узбекистане, 3 используются в медицине, из них один (*B. vulgaris* L.) изредка культивируется как декоративное растение.

***Berberis oblonga* Schneid. — Барбарис продолговатый**, узб. **зирк, қора зирк** — сильно ветвистый кустарник высотой до 4 м с черно фиолетовыми плодами.

Растет по каменистым склонам в среднем, иногда нижнем поясе гор Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в мае.

Применение. Плоды в народной медицине употребляются для укрепления сердца, при неврастении и как жаропонижающее, жаждоутоляющее и противопоносное средства; отвар из корней рекомендуют при ревматизме, лихорадке, глазных болезнях и для ополаскивания полости рта при ее повреждении.

Плоды употребляют в пищу.

***Berberis integerrima* Vge.** — Барбарис цельнокрайный, узб. зирк, қизил зирк — сильно ветвистый кустарник высотой до 4 м с пурпурово-красными плодами.

Растет на каменистых и мелкоземистых склонах в среднем поясе гор в Ферганской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае — июне.

Химический состав. Содержит алкалоиды и красящие вещества (П. С. Массажетов, В. С. Соколов).

Применение. Плоды в народной медицине употребляют как жаропонижающее и жаждоутоляющее средства.

Высушенные плоды используют в пищу.

## Семейство **PAVERACEAE** — МАКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 9 родами и 34 видами. Большинство растений семейства богаты млечным соком, в котором содержится значительное количество алкалоидов. Все виды являются алкалоидоносцами, поэтому они ядовиты и иногда вызывают отравления животных. Кроме алкалоидов, содержатся органические кислоты, жирное масло (в семенах), пригодное для употребления в пищу, и другие вещества.

Многие алкалоиды (их около 60–70) специфичны для семейства, являются ценнейшими лекарственными средствами и широко применяются в медицинской практике. Некоторые из них (хелидонин, гомохелидонин, сангвинарин, хелеритрин и др.) обладают антибактериальным действием.

Некоторые виды используются в декоративном садоводстве.

### Род ***Glaucium* Adams.** — Гляуциум

В Узбекистане произрастают 7 видов. Все они, по-видимому, содержат характерные для маковых алкалоиды, но еще не достаточно исследованы.

Из видов, произрастающих в Узбекистане, 3 применяются в медицине.

***Glaucium fimbrilligerum* Boiss.** — Гляуциум бахромчатый, узб. **Ўрмон қора** — двулетнее травянистое растение.

Растет по глинистым обрывам, каменистым склонам и щебнистым руслам рек, от предгорий до средней полосы гор в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в мае — июне.

Химический состав. Растение, произрастающее в Узбекистане, содержит 0,7—0,8% суммы алкалоидов. Из надземной части выделены протопин, коридин, аллокриптопин, из корней — хелеритрин и сангвинарин (Р. А. Коновалова, С. Ю. Юнусов, А. П. Орехов). Надземная часть содержит также сапонины с гемолитическим индексом 1:40 (Н. А. Камбулин). В семенах имеется до 30% высыхающего жирного масла.

Применение. В народной медицине отвар из листьев и цветов употребляется как возбуждающее и придающее силу средство, семена — как слабительное. Растение также используется как снотворное.

В последнее время изучено фармакологическое действие 10%-ного водного настоя и установлено, что препарат травы обладает действием, сходным с алкалоидами опиума, то есть угнетает дыхательный центр, большие полушария и болевые центры.

Если исходить из этих данных, то применение его в народной медицине в качестве придающего силу и возбуждающего средства является маловероятным.

***Glaucium corniculatum* (L.) Curt.** — Гляуциум рогатый — однолетнее травянистое растение.

Произрастает по горным местам Ташкентской области.

Цветет и плодоносит в мае — июне.

Химический состав. Надземная часть, согласно литературным данным, содержит 1% суммы алкалоидов и горькое вещество — глюкопикрин. Из суммы алкалоидов выделены  $\alpha$ -аллокриптопин (0,3%), протопин (0,03%), хелеритрин, сангвинарин и глауцин.

Растение, произрастающее в Чехословакии, содержит в траве 0,437% суммы алкалоидов, из них выделены  $\alpha$ -аллокриптопин (0,192%), протопин (0,044%), (+) — изокоридин (0,013%), (+) — коридин (0,005%), хелеритрин (0,002%), (—) — хелидонин (0,024%), псевдоцианидин, коптизин, берберин и другие основания; в корнях — 0,89% алкалоидов, в

состав которых входят протопин, (+) — коридин, хелеритрин, сангвинарин и хелирубин (J. Slavic, L. Slavikova).

Применение. Ибн Сина использовал против опухолей (при карбункулах) и при воспалении глаз.

Настой и отвар травы в народной медицине применяются в качестве наркотического (для детей) и противодиабетического средства.

**Glacium elegans F. et M.** — Гляциум изящный, узб. **Ўрман қора** — однолетнее травянистое растение с красивыми цветами желтого цвета, с красными и черными пятнами у основания лепестков.

Растет по каменистым, реже мелкоземистым склонам в нижнем поясе гор в Ташкентской (Моголтау), Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в апреле — июле.

Химический состав. По данным Славика (J. Slavic), растение, произрастающее в Чехословакии, содержит алкалоиды: в траве — 0,10%, в корнях — 0,25%. Из суммы алкалоидов надземной части выделены (+) — коридин (0,03%), протопин (0,01%) и аллокриптопин, подземной — сангвинарин (0,08%), хелеритрин (0,04%), протопин (0,04%) и следы хелирубина.

Применение. Растение используется в народной медицине так же, как предыдущие виды.

### Род *Roemeria* Medik. — Ремерия

В Узбекистане произрастают 2 вида, которые относятся к алкалоидным растениям и являются ядовитыми. Они содержат алкалоиды, характерные для семейства маковых, кроме того, в них найдены новые высокотоксичные алкалоиды ремерин и его изомеры.

В народной медицине используются оба вида.

**Roemeria refracta D. C.** — Ремерия отогнутая, узб. **қизгалдоқ** — однолетнее травянистое растение.

Растет по глинистым склонам предгорий и как сорное в посевах и садах Ташкентской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в апреле — июне.

Химический состав. Растение содержит 0,2% суммы алкалоидов, из которых выделены *l*-эфедрин, *d*-псевдоэфедрин и новые алкалоиды ремерин и *l*-изоремерин.

Применение. Сок лепестков в народной медицине употребляют при солнечном ударе (дают пить детям) и для



душица

промывания больных глаз. Отвар растения применяют при оспе и лихорадке, наружно — при кожных сыпях.

В последнее время было исследовано фармакологическое действие алкалоидов ремерина и *l*-изоремерина. Они вызывают судороги, подобные наблюдаемым при отравлении стрихнином. Возможно, алкалоиды обладают действием, сходным со стрихнином. Ремерин также имеет отхаркивающее действие, а оксиметилатремерин и другие производные ремерина, синтезированные академиком С. Ю. Юнусовым и С. Г. Акрамовым, по данным С. Ф. Фахрутдинова и И. К. Камилова, — курареподобное кратковременное ганглиоблокирующее действие и являются антагонистом стрихнина.

***Roemeria orientalis* Boiss. (*R. hybrida* M. Pop.) — Ремерия восточная** — однолетнее травянистое растение.

Растет на лёссовых и каменистых склонах предгорий и в песчаных пустынях Ташкентской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в апреле — августе.

Химический состав. Трава содержит 0,3 — 0,8% суммы алкалоидов, из которой выделен протопин (0,04%) и ремеридин (0,02%, Т. Ф. Платонова, П. С. Массажетов и др.).

Применение. Листья употребляют при камнях в почках, наружно — при нарывах.

### Род *Papaver* L. — Мак

В Узбекистане встречаются 5 видов, из которых 3 — дикорастущие, а 2 — разводятся как декоративные и для других целей. Представители рода ядовитые и алкалоидоносы. Их млечный сок богат алкалоидами и содержит ценнейшие лекарственные вещества (опий из *Papaver somniferum* L.). Семена некоторых видов имеют в своем составе жирное масло.

В медицине используется один вид.

***Papaver rhoeas* Schrenk. — Мак павлиний, узб. лапа қизғалдақ** — однолетнее травянистое растение.

Растет в глинистых пустынях и по лёссовым, песчаным и каменистым склонам в нижнем поясе гор в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в марте — июне.

Химический состав. Трава содержит 0,1% суммы алкалоидов, из которой выделены  $\alpha$ -аллокриптопин, протопин и ремеридин (Т. Ф. Платонова, П. С. Массажетов и др.).

В надземной части растения, произрастающего в Узбекистане, находится 0,08% алкалоидов (Т. Адылов).

Применение. Сок лепестков в народной медицине употребляют при солнечном ударе (дают детям пить) и для промывания больных глаз.

### Род *Fumaria* L. — Дымянка

В Узбекистане встречаются 2 вида, которые относятся к растениям, содержащим алкалоиды.

В народной медицине Средней Азии используется один вид. *Fumaria parviflora* Lam. применяется в народной медицине Пакистана.

Р. К. Алиев, проведя химические, фармакологические и клинические исследования *F. parviflora* Lam., рекомендует водные настои и отвар 1:10, спиртовую настойку 1:5 и жидкий экстракт 1:1 из нее для применения в научной медицине в качестве маточного средства. Этот вид произрастает и в Узбекистане, но в медицине пока не используется.

***Fumaria Vaillantii* Lotsl. — Дымянка Вайяна, узб. шотара** — однолетнее невысокое травянистое растение.

Произрастает как сорное среди посевов, в садах и на залежах до среднего пояса гор в Ташкентской, Ферганской, Андижанской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в марте — июле.

Химический состав. Надземная часть содержит алкалоид протопин (фумарин) и фумаровую кислоту, листья — 44,9 мг% витамина С (Р. К. Алиев и др.). Растение, произрастающее в Азербайджане, характеризуется следующим химическим составом: в траве — 0,22% алкалоидов, 0,0081—0,0139% гликозидов, 0,8—1,09% дубильных, 1,27—3,1% сахаристых, 2,52—4,0% смолистых, красящих и других веществ, следы эфирного масла, 0,76—1,37% общих титруемых кислот, витамины С и К, в листьях — 240—400 мг% витамина С (С. А. Таривердиева).

По данным Т. Ф. Платоновой и других исследователей, в надземной части дымянки содержится до 0,7% алкалоидов, в том числе фумаридин (до 0,005%), протопин (до 0,06%), фумвайлин (до 0,007%) и др.

Применение. Препараты травы обладают способностью резко суживать кровеносные сосуды, тонизируют гладкую мускулатуру матки и благоприятно регулируют работу серд-

ца. Поэтому они рекомендуются исследователями для применения в гинекологической практике для прекращения маточных кровотечений.

Другие авторы, наоборот, отмечают совершенно противоположное действие препаратов травы. Так, Р. К. Алиев в результате экспериментальных исследований пришел к выводу, что сумма алкалоидов травы дымянки Вайяна в виде 1%-ного раствора хлоргидрата обладает ясно выраженным гипотензивным свойством. С. А. Таривердиева отмечает, что препараты травы, особенно жидкий спиртовой экстракт, вызывает понижение артериального давления у собак с экспериментальной гипертонией. Поэтому следует считать, что кровоостанавливающее действие препаратов дымянки Вайяна, по-видимому, не связано с сужением кровеносных сосудов.

В народной медицине Средней Азии отвар травы пьют в качестве кровоочищающего, мочегонного средства, при желтухе, головной боли, лихорадке, гонорее, роже и для очистки кишечника, наружно применяют (в виде ванны) при чесотке, крапивнице и прыщах.

## Семейство **CAPPARIDACEAE — КАПЕРЦОВЫЕ**

Во флоре Узбекистана представлено 3 родами и 7 видами. Растения содержат флавоновые и другие гликозиды, сапонины, витамины, различные другие вещества, семена — значительное количество жирного масла.

В народной медицине используется только один вид.

### Род **Capparis L. — Каперцы**

В Узбекистане произрастают 2 вида, из которых в народной медицине используется только один.

Один из видов каперцов, не произрастающий в Узбекистане (*C. thonii* Wight.), в народной медицине Индии применяется при лечении туберкулеза легких. Растение обладает бактериостатическим действием.

Виды, произрастающие в Узбекистане, почти не исследованы как химически, так и фармакологически.

***Capparis spinosa* L. — Каперцы колючие**, узб. **ковул, ковил, кавар** — многолетнее травянистое колючее сорное растение.

Растет по холмам, на перелогах и дувалах, по краям дорог и полотну железных дорог, по сухим берегам арыков и в посевах в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской,

Бухарской, Сурхандарьинской областях и Каракалпакской АССР.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе.

**Химический состав.** В цветах и бутонах содержится, согласно литературным данным, 0,32% рутина, кверцетин, 150 мг% витамина С, сапонины и красящие вещества, в плодах — до 12% сахаров, 23—56,6 мг% витамина С, гликозид, при гидролизе отщепляющий горчичное эфирное масло, в семенах — 25—36% полувывсыхающего жирного масла, пригодного для пищи и состоящего из 12,12% насыщенных, 22,4—24,35% олеиновой и 33,58—51,1% линолевой кислот.

Растение, произрастающее в Узбекистане, в плодах содержит 7,75% моносахаридов и 0,93% дисахаридов (К. З. Закиров). По нашим данным, в листьях имеется до 2201,5 мг%, в цветах — 1760,90 мг% и в плодах — 14,09 мг% витамина С на абсолютно сухой вес.

Ранее отмеченное наличие алкалоида каппаридина в корнях этого растения некоторыми авторами ставится под сомнение.

**Применение.** Каперцы колючие — одно из старейших народных средств, используемых при различных заболеваниях.

Еще Ибн Сина рекомендовал каперцы в качестве болеутоляющего, ранозаживляющего, глистогонного средств, при астме и желудочно-кишечных заболеваниях.

В народной медицине Средней Азии отвар из корней применяется при желтухе, кору корней курят при сифилисе, сок цветов употребляют при золотухе и как ранозаживляющее, отвар плодов — при геморрос, зубных болях и для укрепления десен.

В последнее время установлено, что 25%-ная настойка на 96°-ном спирте и 25%-ный отвар корней значительно ускоряют свертываемость крови (М. М. Мансуров).

Свежие плоды используют в пищу.

### Семейство **CRUCIFERAE** — КРЕСТОЦВЕТНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 76 родами и 200 видами. Характерным является наличие во всем растении, особенно в семенах, своеобразных гликозидов, отщепляющих при ферментативном гидролизе летучие аглюконы, содержащие серу и азот. Некоторые авторы эти гликозиды рассматривают как глико-алкалоиды.

Отдельные роды (*Cheiranthus* L., *Erysimum* L., *Syrenia* Andr. и др.) содержат весьма ценные лекарственные вещества — сердечные гликозиды.

Семена многих представителей богаты жирным маслом, в корнях некоторых видов обнаружено сильное бактерицидное вещество — лизоцим и стероидные сапонины. Антибактериальные вещества выделены из *Raphanus sativus* L. (рафанин), *Cheiranthus cheiri* L. (хейролин) и из *Brassica rapa* L. (рапин). Широко распространенные в представителях семейства изотиоцианаты (аллил-, фенилэтил- и другие горчичные масла) также обладают антимикробным действием.

В последнее время в литературе отмечают, что некоторые представители семейства обладают антигормональным действием. В частности, указывается антитиреоидный эффект барбарина (фенил-тиооксазолидона) из видов рода *Barbarea* Векк. (M. A. Greer, J. Whallon). Эндемический зоб животных в Австралии объясняется наличием в пастбищных растениях тиогликозидов и их аглюконов (H. S. Bachelard, V. M. Trikojus).

Представители семейства используются в качестве лекарственных средств, жиромасличных, овощных и красильных растений.

Виды, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы.

#### Род *Alliaria* D. C. — Чесночник

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Alliaria officinalis* Andrz.** — Чесночник лекарственный — двулетнее травянистое растение.

Произрастает в тени деревьев и скал, в оазисах и среднем поясе гор Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае — июле.

Химический состав. Трава и корни содержат, согласно литературным данным, 0,033 — 0,093%, семена — 0,51 — 0,96% горчичного эфирного (аллилового) масла, получаемого при гидролизе гликозида синигрина. В состав горчичного эфирного масла входят диаллилсульфид, аллилсульфид и изотиоциановый аллил. В семенах находится также 27 — 30% высушающего жирного масла. Листья содержат 0,08% флавонового гликозида аллиарозид-гекситил-8-апигенина (R. R. Paris, P. Delavean).

Растение, произрастающее в Узбекистане, не изучено.

Применение. По данным Н. Максимовича-Амбодика, растение в конце XVIII века в России использовалось для лечения рака.

Листья и семена чеснока в народной медицине применяются при цинге, астме, поносе и как глистогонное, наружно — при злокачественных нарывах.

### Род *Descurainia* Webb. et Berth. — Дескураиния

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

*Descurainia Sophia* (L.) Schur. — Дескураиния София, узб. сассиқ қапа, сассиқ кўмпа, шуваран — однолетнее травянистое сорное растение.

Растет у дорог, на полях и пастбищах по всему Узбекистану.

Цветет и плодоносит в апреле—мае.

Химический состав. Листья содержат 10 мг% каротина, семена — 27—30% высыхающего жирного масла и до 1,5% гликозида синигрина, дающего при ферментативном гидролизе 0,8—0,9% горчичного эфирного масла (А. А. Гроссгейм и др.). Последнее состоит из 60% бензилизотиоцианата, 15% аллилизотиоцианата, 12,5% аллилдисульфида, 7,5% аллилцианида и 5% пропенил изотиоцианата (К. К. Vasias).

Растения, произрастающие в Узбекистане, не исследованы.

Применение. Семена в народной медицине употребляют при лихорадке, бронхите и дизентерии.

В народной медицине Средней Азии отвар растений рекомендуют как жаропонижающее при болезни гортани, кори и оспе, иногда как кровоостанавливающее средство. Свежие листья употребляют в качестве ранозаживляющего средства. Они обладают антибактериальным действием.

В результате экспериментального исследования растения, произрастающего в Азербайджане, галеновые препараты из него рекомендованы при снижении артериального давления (гипотонии) вследствие ослабления работы сердца (Р. К. Алиев и др.).

### Род *Erysimum* L. — Желтушник

В Узбекистане произрастают 13 видов. Характерно для рода наличие у многих представителей сердечных гликозидов, жирного масла и у некоторых — алкалоидов.

Отдельные виды желтушника, произрастающие в Европейской части СССР, на Кавказе и в Сибири (*E. capescens*

Roth,<sup>1</sup> *E. cheiranthoides* L. и др.), хорошо изучены. В них установлено наличие сердечных гликозидов по действию близких к строфантину, и они рекомендованы в качестве заменителя препаратов из семян строфантина при сердечной недостаточности.

Из узбекистанских видов были исследованы 5. Причем, по данным Т. Г. Султанова и Н. А. Камбулина, из 5 изученных ими видов желтушника — гипсового (*E. gypsaceum* Botsch. et Vved.), Маршалла (*E. Marschallianum* Andrз), раскидистого (*E. diffusum* Ehrh.), синего (*E. cyaneum* M. Pop.) и широковыемчатого (*E. repandum* L.) — все, кроме последнего, оказались биологически активными. По нашим данным, все исследованные нами виды желтушника — гипсовый, Маршалла и широковыемчатый — биологически активны: в период цветения соцветия ж. гипсового содержат до 150 ЛЕД, в период плодоношения плоды ж. Маршалла — до 200,5 ЛЕД и трава ж. широковыемчатого — до 149,2 ЛЕД в 1 г сырья.

Химическим методом установлено в траве ж. гипсового — 0,51—0,62% сердечных гликозидов, Маршалла — 0,55% (Х. Х. Халматов, В. Н. Лучанская).

Н. К. Абубакиров с сотрудниками из семян ж. раскидистого выделили 8 сердечных гликозидов, главный из них — эризимозит (выход 1,11%), который при ферментативном гидролизе отщепляет глюкозу и дает дезглюкоэризимозид, идентичный хельветикозиду и эризимотоксину. При полном гидролизе смеси гликозидов получены строфантидин и новый кристаллический аглюкон — дифугенин.

Таким образом, необходимость изучения всех видов желтушника, произрастающих в Узбекистане, очевидна. В результате исследований практическая медицина обогатится новыми растениями, содержащими сердечные гликозиды.

### Род *Nasturtium* R. Вг.— Жеруха

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в народной медицине.

*Nasturtium fontanum* (Lam.) Aschers. (*N. officinale* R. Br.) — Жеруха ключевая — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на заболоченных местах, по берегам рек и арыков в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях и в Каракалпакской АССР.

<sup>1</sup> Во «Флоре Узбекистана» (том III, 1955, стр. 86) отмечено, что является вторым названием-синонимом *E. diffusum* Ehrh.

Цветет и плодоносит в мае—июне.

**Химический состав.** Трва содержит, по литературным данным, гликозид глюконастурцин, 0,4—0,5 мг% йода, листья—350—400 мг% витамина С, каротин, незначительное количество витамина Д и семена—22—24% высыхающего жирного масла.

Глюконастурцин под влиянием фермента гидролизуется с отщеплением эфирного масла (в траве—0,066%), главной составной частью которого являются фенилэтиловое горчичное масло и рафанолид.

Растение, произрастающее в Узбекистане, не исследовано.

**Применение.** Употребляется в качестве укрепляющего при малокровии, противцинготного и диетического средств.

Сок свежих листьев и корней рекомендуется как кровоочистительное, мочегонное и противцинготное средства.

### Род *Hesperis* L. — Вечерница

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Hesperis sibirica* L. (*H. matronalis* L.) — Вечерница сибирская** — двулетнее травянистое растение.

Произрастает в тенистых местах в среднем поясе гор в Ферганской (Шахимардан) и Самаркандской (Туркестанский хребет, Гуралаш) областях.

Цветет и плодоносит в июле—августе.

**Химический состав.** Растение содержит 0,2% эфирного масла, по-видимому, получаемого при ферментативном гидролизе гликозида, содержащегося в растении, семена — 24—30% (иногда до 50) высыхающего жирного масла (А. А. Гроссгейм, Н. В. Павлов). Вид, произрастающий в Узбекистане, не исследовался.

**Применение.** Листья и семена в народной медицине употребляются в качестве мочегонного и потогонного средств.

### Род *Brassica* L. — Капуста

В Узбекистане произрастают 5 видов. Некоторые из них (капуста, репа и др.) широко культивируются как овощи.

В медицине применяются только 2 вида, причем один из них иногда встречается как дикорастущий.

***Brassica juncea* (L.) Czern. — Горчица сарептская, узб. хартол** — двулетнее травянистое растение.



Возделывается как масличное. Встречается как сорное в посевах, у дорог в Ташкентской, Самаркандской, Хорезмской областях и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в мае—августе.

Химический состав. Согласно литературным данным, в листьях содержится 100 мг% витамина С, в семенах—гликозид синигрин, фермент мирозин и 30—42% полувысыхающего жирного масла. Гликозид синигрин под действием фермента мирозина расщепляется на глюкозу, кислый сернокислый калий и горчичное эфирное масло (1,17—2,89%). Последнее состоит из горчичного эфирного (до 40%), кротонилгорчичного масла (до 50%), цианаллила, следов диметилсульфида и сероуглерода.

В траве, кроме синигрина, найдены глюконастурцин, глюконапин, глюкобрассиконапин и другие тиоглюкозиды.

Применение. Препараты из семян горчицы являются официальным средством научной медицины и применяются наружно как местнораздражающее и отвлекающее средства при воспалительных заболеваниях и ревматизме. Из порошков семян (горчичная мука или жмых после удаления жирного масла) готовят горчичники, из эфирного горчичного масла (2%-ный раствор его в спирте)—горчичный спирт. Семена входят в состав желудочного сбора.

### Род *Sinapis* L. — Горчица

В Узбекистане растет 2 вида, один из которых применяется в народной медицине.

*Sinapis alba* L. — горчица белая — однолетнее травянистое растение.

Возделывается как масличное. Часто встречается как сорняк в посевах, у дорог и около селений в Ташкентской области.

Цветет и плодоносит в мае—июне.

Химический состав. Семена содержат до 2,5% гликозида синальбина, фермент мирозин, слизь и 25—30% жирного масла (А. А. Гроссгейм и др.). Гликозид синальбин под влиянием фермента мирозина (М. И. Горяев) расщепляется на сахар (декстроза), кислый сернокислый синалин и эфирное горчичное масло (*n*-оксибензиловое).

Некоторые исследователи рассматривают синальбин как глюкоалкалоид, который под влиянием фермента мирозина расщепляется на серноцианистый акринил, кислый серно-

кислый синапин и глюкозу<sup>1</sup> или на „декстрозу, *n*-оксибензилтиокарбимид и сульфат синапина“<sup>2</sup>, а синапин — как самостоятельный алкалоид.

**Применение.** Растертые семена в китайской медицине употребляются как раздражающее, отвлекающее средства при кашле, бронхите, воспалении легких, невралгиях и других заболеваниях.

В народной медицине семена применяются как желудочное и обволакивающее средства ввиду содержания в оболочке слизи.

### Род *Eruca* Adans — Индау

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в народной медицине.

***Eruca sativa* Lam.** — Индау посевной, узб. индов, миндов — однолетнее травянистое растение.

Встречается по всему Узбекистану как сорное в посевах, главным образом льна, у дорог, в населенных местах. Иногда культивируется как масличное растение.

Цветет и плодоносит с конца апреля до начала июня.

**Химический состав.** Семена содержат гликозид, отщепляющий горчичное эфирное (1,075%), и 30–33,2% полувсыхающего жирного масла (М. И. Горяев, Н. В. Павлов, Н. И. Шарапов).

Гликозид семян, при ферментативном гидролизе которого получается 4-метил-тиобутилизотиоционат, назван глюкоэруцином (А. Кjaer, R. Gmelin).

**Применение.** Семена употребляются в качестве средства, возбуждающего аппетит, наружно — для заживления ран. Масло семян применяется при чесотке.

### Род *Crambe* L. — Катран

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых только один применяется в народной медицине.

***Crambe Kotschyana* Boiss.** — Катран Кочи, узб. қатрон, катрон — многолетнее травянистое растение с толстым мясистым корнем.

Растет на выходах пестроцветных пород, по щебнистым и мелкоземистым склонам нижнего и среднего поясов гор

<sup>1</sup> В. С. Соколов. Алкалоидоносные растения СССР. М.-Л., 1952, стр. 220.

<sup>2</sup> Т. А. Генри. Химия растительных алкалоидов. М., 1956, стр. 677.

в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Сурхандарьинской областях и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит с конца марта до середины июня.

Химический состав. Корни содержат до 18,8% сахаров (моносахаридов 10,54%, дисахаридов 9,2%), 39,62% крахмала, семена—до 40% жирного масла (Н. В. Павлов, Г. П. Сумневич). Возможно нахождение в семенах тиогликозидов— глюкокаппарина и синигрина (А. Kjaer, R. Smellin).

Применение. Семена употребляются в народной медицине при катаре дыхательных путей. Корни используются в ветеринарии для лечения желудочных заболеваний у верблюдов.

Корни в вареном и печеном виде употребляются местным населением в пищу.

### Род *Lepidium* L. — Клоповник

В Узбекистане произрастают 10 видов, из которых 3 используются в медицине. Характерно для некоторых видов наличие гликозидов, отщепляющих горчичное эфирное масло и синильную кислоту.

Некоторые виды рода обладают антимикробным действием и применяются для лечения чесотки.

*Lepidium perfoliatum* L. — Клоповник пронзенный—двухлетнее травянистое растение.

Произрастает в пустыне и предгорьях по всему Узбекистану.

Цветет в марте—мае, плодоносит в апреле—июне.

Химический состав. Трава содержит гликозид, отщепляющий при ферментативном гидролизе горчичное эфирное масло (М. И. Горяев, Н. В. Павлов), семена—12—19% высыхающего жирного масла. Возможно наличие в молодом весеннем растении синильной кислоты.

Применение. В народной медицине отвар травы пьют при головных болях, толченые семена в смеси с другими лекарственными веществами рекомендуются при общей слабости организма и для укрепления нервов.

Ибн Сина применял растение (в виде повязки или мази с медом) при лечении „твердых“ и злокачественных опухолей, а также подагры и как отхаркивающее в смеси с другими лекарствами.

### Род *Thlaspi* L. — Ярутка

В Узбекистане встречаются 3 вида, из них один используется в народной медицине.

***Thlaspi arvense* L. — Ярутка полевая** — однолетнее небольшое сорное растение.

Растет на полях и сорных местах в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае, плодоносит в июне.

Химический состав. Трава содержит 150—160 мг% витамина С и гликозиды — синигрин и глюкокаппарин, семена — 29—34% невысыхающего жирного масла и гликозиды — глюкокаппарин и синигрин (М. И. Горяев, Н. В. Павлов, Н. И. Шарапов). Синигрин при ферментации отщепляет 0,83% эфирного горчичного масла.

Растение, произрастающее в Узбекистане, не исследовалось.

Применение. Экстракт травы в народной медицине употребляется как кровоостанавливающее при маточных кровотечениях, порошок листьев или настой травы — при половом бессилии.

### Род ***Capsella* Medic.** — Пастушья сумка

В Узбекистане произрастает один вид, который является официальным лекарственным сырьем научной медицины.

***Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic.** — Пастушья сумка обыкновенная, узб. жағжағ, очам-бити — однолетнее травянистое, широко распространенное по всему Узбекистану растение.

Произрастает по сорным местам, полям и садам.

Цветет в марте—мае, плодоносит в апреле—июне.

Химический состав. Трава содержит рамноглюкозид гиссопин, сапонин, дубильное вещество, эфирное масло, лимонную, фумаровую и яблочную кислоты, холин, ацетилхолин, 54,4—198 мг% витамина С, витамин К, до 15% золы, в состав которой входит до 40%  $K_2O$ , семена — до 28% жирного масла и незначительное количество гликозида синигрина (В. С. Соколов).

Данные о наличии в траве легкоразлагающегося алкалоида бурсина и соединения гликозидного характера бурса-кислоты (или продукта разложения алкалоида бурсина — гликозидные кислоты бурсовая и бурсоловая) считаются недостоверными и некоторыми авторами ставятся под сомнение.

Растение, произрастающее в Азербайджане, содержит 0,033—0,066% алкалоидов, 0,059% гликозидов, сапонины

(гемолитический индекс 1:250), горечи (показатель горечи 1:200), 3,3% дубильных веществ пирокатехиновой группы, 7,1% сахара, следы эфирного масла, 2,14% смоляных веществ, 0,81% титруемых кислот, до 120,19 мг% витамина С и 0,27 мг% витамина К (Р. К. Алиев).

Растение, произрастающее в Узбекистане, не исследовалось.

Применение. Растение является старым, испытанным народным средством, применяемым главным образом при внутренних кровотечениях (при маточных, желудочных, легочных, почечных и др.), ранениях, а также при поносах и лихорадке. Настой травы назначался как кровоостанавливающее при раке матки.

В научной медицине настой и жидкий экстракт травы употребляются в качестве маточного и кровоостанавливающего средств в акушерской (после родов) и гинекологической (при мено- и метрорагиях) практике.

Согласно последним данным, водный и спиртовой экстракты пастушьей сумки обыкновенной обладают гипотензивным действием, которое, по-видимому, обусловливается наличием в траве холина и ацетилхолина.

### Семейство RESEDACEAE — РЕЗЕДОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено одним родом и 4 видами.

Характерно для семейства наличие гликозида, отщепляющего эфирное горчичное масло (в частности, синигрин), и его расщепляющий фермент мирозин. В семенах содержится жирное масло. Имеются сведения, что некоторые виды семейства содержат антигормональные вещества.

Представители используются как красильные и декоративные.

Применение видов семейства в медицине ограничено.

### Род *Reseda* L. — Резеда

В Узбекистане произрастают 4 вида, из которых в народной медицине используется один.

*Reseda luteola* L. — Резеда желтенькая, узб. саёқ, сияк — двулетнее травянистое растение.

Растет на холмах, по берегам арыков, у дорог, по долинам рек, на склонах гор и вблизи полевых культур в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в мае—августе.

Химический состав. Трава, особенно ее верхняя часть, содержит 1—3% красящего вещества лютеолина—тетраоксифлавона, горчичное эфирное масло (больше всего в корнях), в семенах найдены 32—34% высыхающего жирного масла и горчичное эфирное масло (М. И. Горяев, Г. В. Лазурьевский и др.). Некоторые исследователи отмечают наличие в листьях, соцветиях и семенах гликозида глюкокаппарина и глюкобарбарина; последний при ферментативном гидролизе отщепляет 5-фенил-2-оксазолидинтион (А. Кjaer, R. Smellin). В период цветения растения в цветах находится 1043,54, в листьях 710,83 и в стеблях — 536,90 мг% витамина С на абсолютно сухой вес (В. И. Муравьева, А. И. Баньковский).

Применение. Настой корней в народной медицине употребляется как глистогонное средство.

В литературе имеется указание, что гликозид глюкобарбарин обладает антитиреотидным действием (М. А. Greer, J. Whallon).

## Семейство ROSACEAE — РОЗОЦВЕТНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 35 родами и 153 видами. Характерно для семейства наличие цианогенных гликозидов, особенно амигдалина, органических кислот, сахаров, жирного масла, витамина С, эфирного масла, дубильных и и других веществ. Алкалоиды отсутствуют. Часто плоды бывают богаты сахарами, органическими кислотами и витамином С, семена — жирным маслом, кора, листья, корни и корневище — дубильными веществами. Гликозид амигдалин и другие цианогенные гликозиды содержатся обычно в семенах, цветах и листьях. Многие косточковые деревья семейства являются источником добывания камеди.

Представители ряда родов содержат гликозид флоридзин, аглюкон которого флоретин обладает сильным антибактериальным действием. Антибактериальные вещества выделены также из *Sorbus aucuparia* L. (парасорбиновая кислота), из листьев *Cerasus vulgare* (L.) Mill. (7-метоксикумарин), из *Spiraea arguncus* (вещество состава  $C_{10}H_{14}O_4$ ) и др.

Представители семейства розоцветных используются как пищевые (фруктовые), лекарственные, витаминные, дубильные, эфирно- и жирномасличные сырье. Среди них значительное место занимают и декоративные растения.

## Род *Crataegus* L. — Боярышник

В Узбекистане произрастают 10 видов. В медицине используются 4, причем 2 из них дикорастущие, 2 — культивируются. Лекарственные препараты из боярышников (*C. sanguinea* Pall. и *C. oxycantha* L.) обладают седативным и гипотензивным действиями и применяются в научной медицине при расстройствах сердечной деятельности.

Химический состав боярышников недостаточно исследован.

***Crataegus altaica* Vge. — Боярышник алтайский, узб. дўлана зардак, дўлана** — небольшое дерево.

Произрастает по склонам ущелий, часто в подлеске ореховых, яблоневых и смешанных лесов на мелкоземистой плодородной, на щебнистой и каменистой почвах в Ташкентской, Ферганской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае, плодоносит в сентябре.

Химический состав. Химический состав видов, произрастающих в Узбекистане, не исследован. Литературные данные относятся к боярышнику обыкновенному, или колючему (*C. oxycantha* L.), который иногда разводится в городах республики.

М. И. Горяев отмечает наличие до 0,16% эфирного масла в цветах боярышника алтайского. По-видимому, и эти данные касаются боярышника обыкновенного (Н. В. Павлов).

Применение. Препараты листьев, цветов и плодов, как и у других видов, обладают седативным действием.

По данным А. А. Любушина, настой из корней и листьев в малых дозах оказывает возбуждающее действие на центральную нервную систему в эксперименте, в больших дозах оставаялишает дыхание и изолированное сердце лягушки в диастоле.

***Crataegus pontica* C. Koch. (*C. azarolus* L.). — Боярышник понтийский, узб. дўлана** — дерево высотой до 6—10 м.

Растет на сухих, обычно каменистых, реже на мелкоземистых склонах на высоте 1000—1500 м над уровнем моря, иногда образуя небольшие роши. Встречается в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне, плодоносит в сентябре.

Химический состав. Плоды содержат около 18% сахара и около 8% жира.

Применение. В народной медицине плоды используются в качестве вяжущего средства при поносах и для возбуждения аппетита. Плоды съедобны.

## Род *Rubus* L.—Малина, ежевика

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых 2 используются в медицине, причем один (*R. idaeus* L.—малина обыкновенная)—в научной и народной, второй—только в народной. Малина широко культивируется как ягодное растение.

Ягоды представителей рода содержат органические кислоты, сахара и витамины. Сироп из них используется для улучшения вкуса лекарственных веществ.

***Rubus caesius* L.—Ежевика сизая, узб. парманчак, май-мунжон**—кустарник с двулетними деревенеющими стеблями.

Произрастает по тугаям, арыкам, каменистым склонам до среднего пояса гор в Ташкентской, Ферганской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае-июне, плодоносит в июне-июле.

Химический состав. Плоды содержат 2,88—3,64% глюкозы, 3,12—3,24% фруктозы, 0,35—0,58% сахарозы (6,35—7,46% сахара), около 15 мг% витамина С и до 200 КЕ каротина на 100 г плодов и до 2,2% органических кислот, листья—80—271 мг% витамина С, семена—12,9% жирного масла (Н. В. Павлов, Г. П. Сумневич, Ф. В. Церевитинов).

Растение, произрастающее в Узбекистане, по-видимому, не исследовалось.

Применение. Плоды в народной медицине используются при поносах, кровохарканье, лихорадке и как средство, возбуждающее аппетит. Отвар из корней употребляется для полоскания рта при болезни десен, отвар из листьев—для полоскания горла, свежие листья прикладываются к язвам и лишаям.

## Род *Potentilla* L.—Лапчатка

В Узбекистане произрастают 28 видов. Многие из них богаты дубильными веществами, но они недостаточно исследованы.

Один вид рода (*P. erecta* (L.) Rausch.), не произрастающий в Узбекистане, является официальным сырьем научной медицины и применяется в качестве вяжущего средства.

В народной медицине употребляются 2 вида.

***Potentilla reptans* L.—Лапчатка ползучая, узб. бешбарг**—многолетнее травянистое растение с длинными ползучими стеблями.

Произрастает на лугах, по берегам арыков, на увлажняемых местах от равнинной части до среднего пояса гор Таш-



кентской, Ферганской, Андижанской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в мае-августе.

Химический состав. Листья содержат 2 флавоновых гликозида: ранункулетин и флавесцетин (E. C. Bate-Smith, T. Swain).

По нашим данным, растение, произрастающее в окрестностях г. Ташкента, содержит в листьях 8,57—11,29% дубильных веществ, 11,95—16,30% сахара, 0,81—1,38% органических кислот и 215,25—528,36 мг% витамина С, в подземных органах—15,36—19,88% дубильных веществ, 14,04—17,4% сахара и 0,65—2,44% органических кислот.

Применение. Отвар из корневищ в народной медицине употребляется как вяжущее и кровоостанавливающее средства при желудочных заболеваниях, желудочных и после родовых кровотечениях и для полоскания рта при язвах.

Ибн Сина применял лапчатку при различных заболеваниях: отвар из корней—при легочных, желудочных, зубных и при воспалении седалищного нерва; сок свежих корней рекомендовал при болезнях печени, листья—при лихорадке.

### Род *Geum* L.—Гравилат

В Узбекистане произрастают 3 вида. Подземные органы представителей рода содержат значительное количество дубильных веществ и гликозид геин, отщепляющий при ферментативном гидролизе глюкозу, арабинозу и эфирное масло с содержанием эвгенола.

Виды, произрастающие в Узбекистане, в том числе и *G. alepense* Jacq.—Г. алеппский, хотя и подвергались предварительным химическим исследованиям, но содержание эвгенола пока еще не изучалось.

В народной медицине 2 вида используются в качестве вяжущего средства и рекомендованы для применения в научной медицине.

*Geum rivale* L.—Гравилат речной, узб. ширчай—многолетнее травянистое растение с толстым корневищем.

Встречается на равнине, на лугах, по берегам ручьев в Ташкентской области.

Цветет в мае-июне, плодоносит в июне-июле.

Химический состав. Надземная часть содержит 7,65%, подземные органы—16,25% дубильных веществ (К. Ф. Блинова). По другим данным, в подземной части находится до 32—35% танидов. Корневище содержит смолу,

крахмал и гликозид геин, отщепляющий при ферментативном гидролизе 0,1—0,2% эфирного масла, почти целиком состоящего из эвгенола (М. И. Горяев и др.). В листьях имеются 13—14 мг% каротина и 102 мг% витамина С, иногда 274,16 мг%, в цветах—до 617,90 мг% витамина С на абсолютно сухой вес (В. И. Муравьева, А. И. Баньковский).

Корневище гравилата речного, произрастающего на территории Белорусской ССР, содержит 0,0326% алкалоидов, 0,167% гликозидов, 23,2% дубильных веществ пирогалловой группы, 13,58% сахаров, 6,46% органических кислот, 2,77% смолистых веществ, следы эфирного масла и 86,6 мг% витамина С (Р. К. Алиев, Н. Д. Алиев, А. Х. Рахимова).

**Применение.** Отвар из корневища в народной медицине употребляется в качестве вяжущего и укрепляющего средств при желудочно-кишечных расстройствах, упадке сил, цинге, золотухе, укусе ядовитых змей и бешенстве.

Корневище является суррогатом чая.

**Geum urbanum L.**—Гравилат городской, узб. ширчай—многолетнее травянистое растение с толстым ползучим корневищем.

Произрастает в садах, по краям дорог и берегам ручьев в районе Заркента Ташкентской области.

Цветет в мае-июне, плодоносит в июне-июле.

**Химический состав.** В надземной части содержится до 10,3%, в подземной—9,32% (по некоторым данным, до 40%) дубильных веществ (К. Ф. Блинова, Н. В. Павлов). Кроме того, в корневище имеется красящее вещество и гликозид геин, отщепляющий 0,022—0,2% эфирного масла, почти целиком состоящего из эвгенола (М. И. Горяев и др.), в листьях в период цветения—117—800,96 мг%, в цветах—549,38 мг% витамина С (В. И. Муравьева, А. И. Баньковский).

Растение, культивируемое в ботаническом саду гор. Ташкента, по нашим данным, имеет следующий химический состав: в надземной части содержится до 13,09% дубильных веществ, 6—8% сахара, 4,16% органических кислот и 73,92—123,20 мг% витамина С, в подземных органах—11,64—14,39% дубильных веществ, 6% сахаров и 2,08—4,81% органических кислот.

**Применение.** Отвар из корневища в народной медицине употребляется в качестве вяжущего средства при желудочно-кишечных расстройствах, отвар из листьев и корневища рекомендуется для полоскания рта и горла, внутрь—при кишечных инфекциях и лихорадке.

## Род *Orthurus* Juz. — Прямохвостник

В Узбекистане встречаются 2 вида. По химическому составу они очень близки к представителям рода гравилата: богаты дубильными веществами и содержат гликозид, отщепляющий эфирное масло, в котором находится значительное количество эвгенола. Некоторые виды прямохвостника долгое время применялись и применяются в народной медицине под названием гравилат и под этим же названием подвергались химическому исследованию.

Один из видов рода (*П. кокандский*), произрастающий в Узбекистане, подробно исследован, второй (*П. разноплодный*, *O. heterocarpus* (Boiss.) Juz.) — изучается.

***Orthurus kokanicus* (Rgl. et Schmalh.) Juz. (*Geum kokanicum* Rgl. et Schmalh.) — Прямохвостник кокандский, узб. ерчай, ширчай** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает в зарослях арчи и на каменистых горных склонах в Ташкентской, Самаркандской (Ургутский район) и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне-июле, плодоносит в июле-августе.

Химический состав. Корни содержат 22,25% дубильных веществ, 10,13% сахара, эфирное масло, в котором найдено до 0,45% эвгенола. По данным Л. И. Попова, в корнях прямохвостника находится до 30% дубильных веществ, а по данным А. Ф. Гаммерман — до 40%.

Прямохвостник кокандский, собранный в Ургутском районе Самаркандской области, был подробно исследован З. Х. Хабибовым. По его данным, растение имеет следующий химический состав: в надземной части содержится 17,21% дубильных веществ, 12% сахаров, 4,50% смол, 8,42% органических кислот и 467,07 мг% витамина С, в подземных органах — 31,46% дубильных веществ, до 15% сахаров, 6,20% смол, 0,42% эфирного масла (получается после гидролиза гликозида геина) и 5,38% органических кислот. В эфирном масле имеется до 84,13% эвгенола, 19,55% альдегидов и кетонов.

Применение. Отвар из корней в народной медицине употребляется внутрь при грудной боли и в качестве вяжущего средства. Отвар из корней и листьев используется для полоскания рта и горла.

Корневище используют и как суррогат чая.

З. Х. Хабибов доказал нетоксичность препаратов прямохвостника и рекомендовал эфирное масло, богатое эвгено-

лом, в зубоврачебной практике вместо импортного гвоздичного масла, сумму дубильных веществ, отвар и настойку из подземных органов—в качестве вяжущего средства для лечения желудочно-кишечных заболеваний.

### Род *Agrimonia* L.—Репейничек

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в народной медицине. Он недостаточно исследован.

***Agrimonia asiatica* Juz. (*A. eupatoria* L.)—Репейничек азиатский, узб. аломатчой, саяиқ чой**—крупное многолетнее травянистое растение с мощным корневищем.

Произрастает по всему Узбекистану на полях, в садах, по берегам арыков, краям дорог, среди кустарников и в ореховых лесах (широко распространен по республике).

Цветет в мае-июне, плодоносит в июне-августе.

Химический состав. Листья (до 5%), стебли и подземные органы содержат дубильные вещества (Н. В. Павлов), трава—до 14,6% танидов пирогалловой группы (Р. К. Алиев), эфирное масло (А. А. Гроссгейм и др.) и следы витамина К (М. Абдульменов). В период цветения растения в цветах найдено 383,30 мг%, в листьях—1448,88 мг%, в стеблях—252,98 мг% витамина С на абсолютно сухой вес (В. И. Муравьева, А. И. Баньковский).

Наши исследования показали, что репейничек, произрастающий в Бостандыкском районе Ташкентской области, содержит 8,7 (в надземной части)—18,80% (в подземной) дубильных веществ, флавоновые гликозиды и сапонины.

Применение. В народной медицине отвар из подземных органов и сухой травы употребляют при желудочно-кишечных заболеваниях как вяжущее, при ревматизме, кишечных инфекциях, лихорадке, водянке, как мочегонное и для полоскания рта, отвар цветов—при геморрое, сыпях на теле и как кровоостанавливающее средство.

Отвар травы в китайской медицине используется для лечения заболеваний печени, желчного пузыря, при афрозном стоматите и как тонизирующее средство.

Доказано кровоостанавливающее действие настоя и жидкого экстракта репейника (Р. Ф. Каримова).

Предварительные исследования, проведенные нами, подтвердили мочегонное действие растения. Водное извлечение надземной части увеличило диурез у крыс на 100%.

## Род *Sanguisorba* L. — Кровохлебка

В Узбекистане произрастает один вид, который употребляется в народной медицине. Виды этого рода относятся к дубильным растениям и применяются в медицине в качестве вяжущего средства. *S. officinalis* L., не произрастающий в Узбекистане, является официальным лекарственным растением научной медицины.

***Sanguisorba alpina* Bge.** — Кровохлебка альпийская — многолетнее травянистое высокое растение.

Произрастает часто по берегам горных речушек в субальпийских и альпийских лугах в Ташкентской (Ангрен) и Сурхандарьинской (перевал Тамшущ, Миракинский район) областях.

Цветет в июне-июле.

**Химический состав.** По данным ВИЛАР, подземные органы содержат 18—21% дубильных веществ, состоящих главным образом из галлотанидов (И. В. Выходцев, Е. В. Никитина). В листьях найдено 1299,56 мг%, в стеблях — 212,0 мг% витамина С на абсолютно сухой вес (В. И. Муравьева, А. И. Баньковский).

По нашим данным, надземная часть кровохлебки альпийской из Меракинского района Сурхандарьинской области содержит 6,41% (пирокатехиновых), подземная — 14,83% (пирогалловых) дубильных веществ. Кроме того до 4,50% свободных полифенолов.

**Применение.** Местное население использует подземные органы кровохлебки как вяжущее средство при поносе и как кровоостанавливающее при внутренних кровотечениях.

## Род *Rosa* L. — Шиповник, роза

В Узбекистане произрастают 13 видов.

Шиповники относятся к поливитаминным растениям. Плоды почти всех видов богаты витаминами С, Р, К, группы В и каротином. Они содержат также дубильные вещества, органические кислоты и сахара.

Виды шиповника широко используются как в народной, так и в научной медицине, главным образом в качестве поливитаминного сырья и при некоторых заболеваниях печени. Отдельные виды являются официальным сырьем.

Шиповники используются также в декоративном садоводстве и в пищевой промышленности.

Четыре вида шиповника, произрастающих в Узбекистане, употребляются в медицине, причем один из них (*R. damas-*

сена М III.) в республике разводится как декоративное растение.

**Rosa Beggeriana Schrenk.**—Шиповник Беггера, узб. **хоргул**—кустарник высотой 1—2,5 м.

Растет в тугаях и по склонам в среднем поясе гор Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в мае-августе, плодоносит в июле-октябре.

Химический состав. Околоплодник зрелых плодов содержит 5,27—20,00% витамина С на абсолютно сухой вес, каротин и витамин В<sub>2</sub> (Н. В. Павлов), в цветах найдено эфирное масло (М. И. Горяев).

Плоды шиповника Беггера по содержанию витамина С относятся к активной группе. В сухой мякоти плодов растения, произрастающего в бассейне реки Ангрен (Ташкентская область), имеется 8,75—17,80% аскорбиновой кислоты (В. А. Кирсанова, Г. П. Сумневич).

Применение. Плоды являются поливитаминным и официальным сырьем научной медицины и рекомендуются для приготовления витаминных препаратов и концентратов наряду с другими видами шиповника.

**Rosa Fedtschenkoana Rgl.**—Шиповник Федченко—мощный кустарник высотой 2—3 м.

Растет по склонам в среднем и верхнем поясах гор Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне-августе, плодоносит в июле-сентябре.

Химический состав. В мякоти зрелых плодов содержится 0,6—6,6% витамина С на абсолютно сухой вес (Н. В. Павлов), в сухой мякоти плодов у шиповника, произрастающего в бассейне реки Ангрен,—1,91—9,19% (Т. Ф. Платонова и др.). По нашим данным, зеленые плоды этого вида шиповника из Пашшаата имеют в своем составе 1,63% аскорбиновой кислоты на абсолютно сухой вес.

Применение. Как предыдущий вид.

**Rosa canina L.**—Шиповник собачий, узб. **итбурун, тақмагул**—крупный кустарник, высотой до 3 м.

Произрастает по берегам горных рек и ручьев, в садах, ореховых и арчевых лесах, в нижнем и среднем поясах гор Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в мае-июле, плодоносит в июле-октябре.

Химический состав. Плоды этого вида бедны витаминами и содержат 0,2—2,2% витамина С на абсолютно

сухой вес, 4—12 мг% каротина, 3,100 МЕ витамина К, витамин В<sub>2</sub>, Р, до 2,7% дубильных веществ, 8,09—18,50% сахаров, 1,2—2,1% свободных органических кислот (главным образом лимонную и яблочную), 0,03—0,04% эфирного масла, красящие вещества, цветы—эфирное масло, в котором имеется гераниол (Р. К. Алиев и др.).

По другим данным, в сухой мякоти плодов количество витамина С колеблется в пределах 0,86—1,33%, свободной лимонной кислоты—2,63—3,64% и в семенах найдено 8,46—9,63% высыхающего жирного масла.

Сухая мякоть плодов шиповника из бассейна реки Ангрэн содержит в своем составе 0,75—2,65% витамина С; эти плоды относятся к группе с малым содержанием аскорбиновой кислоты (В. А. Кирсанова, Г. П. Сумневич).

Галлы (патологические наросты) на листьях шиповника содержат до 80% танина, пригодного для получения танальбина, таноформа и других препаратов танина (Н. В. Павлов).

Применение. Отвар и настой мякоти плодов (плоды, очищенные от волосков и орешков) в народной медицине используются в качестве вяжущего средства при обыкновенном и кровавом поносах, лихорадке и кишечных инфекциях, маточных кровотечениях, для полоскания полости рта, при болезнях десен; отвары и настои корня употребляются при заболеваниях желудка и печени. Порошок листьев используется для лечения ран и язв.

В научной медицине из плодов готовят экстракт—холо-сас, применяемый при заболеваниях печени и мочевых путей, а орешки (плодики) считаются мочегонными и рекомендуются при мочекаменной болезни (А. Ф. Гаммерман и др.).

### Род *Amugdalus* L.—Миндаль

В Узбекистане встречаются 4 вида, один из них широко используется в медицине и в пищевой промышленности. Все дикорастущие виды миндаля содержат в семенах около 2% гликозида амигдалина, который, как и горькая разновидность обыкновенного миндаля, может быть использован для получения горькоминдальной воды. В семенах также находится значительное количество (42—50%) невысыхающего жирного масла, пригодного для технической и, возможно, фармацевтической и пищевой цели. К сожалению, все виды, произрастающие в Узбекистане, кроме миндаля обыкновенного, хотя и исследованы, но не применяются в медицине и фармацевтической промышленности.

Дикорастущие виды миндаля используются в декоративном садоводстве и для создания лесосадов в горных районах.

*Amygdalus communis* L.— Миндаль обыкновенный, узб. бодом—небольшое дерево или кустарник высотой 2—6 м.

Дикорастущие произрастают по горным каменистым и мелкоземисто-щебнистым склонам (большой частью южным), на высоте 800—1600 м над уровнем моря только в Паркентском районе Ташкентской области. Широко культивируется по всему Узбекистану.

Цветет в марте-апреле, плодоносит в июле-августе.

Химический состав. Встречается две разновидности миндаля—горький и сладкий. Семена обеих разновидностей содержат, согласно литературным данным, 45,0—62,0% невысыхающего жирного масла, состоящего из глицеридов: олеиновой (83%) и линолевой (16%) кислот, около 20% белковых веществ, фермент эмульсин, 0,155 мг% витамина В<sub>1</sub>, витамин В<sub>2</sub>, гематин и 2—3% сахарозы, листья—200 мг% витамина С; семена горького миндаля, кроме того, содержат 2,5—4,0% (иногда до 8) гликозида амигдалина, обуславливающего их горький вкус.

Амигдалин при ферментативном гидролизе (с участием эмульсина) отщепляет 0,6—0,8% эфирного масла, содержащего до 98% бензальдегида и бензальдегид циангидрида, а также свободную синильную кислоту (М. И. Горяев).

Из цветов получено незначительное количество эфирного масла, в состав которого входят эвгенол, гераниол, *n*-дециловый и фенилэтиловый спирты, капроновая, фенилуксусная и уксусная кислоты (М. G. Jgolen).

Камедь стволов состоит из арабинозы (54—55%) и галактозы (23—24%) и близка к вишневой камеди (Н. В. Павлов).

Применение. Миндаль с давних пор применяется в народной медицине при различных заболеваниях. Ибн Сина горький миндаль, и особенно его масло, рекомендовал при кровохарканье, кашле, астме, плеврите, при болезни почек, мочевого пузыря и для удаления камней из почек и мочевого пузыря.

В народной медицине Узбекистана миндаль и его масло употребляются при тех же заболеваниях: масло горького миндаля—при астме, кашле, грудной боли, при ушных, желудочных и легочных заболеваниях; семена сладкого миндаля с сахаром—при малокровии, кашле, астме, бессоннице, головных болях, онемении конечностей, а отвар семян—при оспе.



Миндаль и его масло являются официальным сырьем научной медицины. Семена сладкого миндаля используются для приготовления миндальной эмульсии, жирное масло наружно употребляется для смягчения кожи, внутрь — как нежное слабительное средство, в фармацевтической практике — в качестве основы жидких мазей и растворителя для камфары.

Жмых сладких миндалей применяется в парфюмерии в качестве средства, смягчающего кожу, под названием миндальных отрубей, жмых горьких миндалей — для приготовления официального лекарственного средства — горькоминдальной воды, которая, как и миндальная эмульсия, применяется в качестве успокаивающего средства при болях в желудке и кишечнике.

### Семейство LEGUMINOSAE — БОБОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 57 родами и 472 видами. Характерно наличие алкалоидов, нередко очень ядовитых, гликозидов, в том числе флавоновых, органических кислот, дубильных и красящих веществ, смол, эстрогенных веществ, сапонинов, в семенах — жирного масла. Эфирное масло довольно редко встречается в видах семейства.

Из видов *Medicago* L. и *Trifolium* L. выделено эстрогенное вещество кумэстрол, который действует слабее, чем стильбэстрол, и оказывает неблагоприятное действие на плодovitость животных.

Специфичным является наличие у многих представителей семейства алкалоидов группы лупинана: лупинин, цитизин, анагирин, матрин, термопсин и другие, а также группы красителей фенольного характера — софореолов.

Некоторые представители, иногда целые роды, вырабатывают камедоподобные углеводы: арабин, бассорин, церазин, манну и галактан; в золе многих видов найдены микроэлементы Cu, Li, Al, Br и другие в виде минеральных солей.

Из некоторых видов выделены высокоактивные антибактериальные вещества: алкалоид виталин из *Prosopis tuscifolia*, канавалин из *Canavalia ensiformis*, дикумарол из рода *Melilotus* Adans. и др. (В. Г. Дроботько и др.).

Представители семейства используются как лекарственное, пищевое, кормовое, декоративное, красильное, инсектицидное растение.

## Род *Goebelia* Bge.—Талхак, горчак

В Узбекистане встречаются 2 вида, используемых в медицине. Оба вида относятся к алкалоидоносам и ядовитым растениям. Примесь их в муке (растение часто встречается среди злаков) опасна и недопустима. Характерно для них содержание алкалоидов группы лупинана—пахикарпин и другие и особой группы красителей фенольного характера—софореолов.

***Goebelia alopecuroides* (L.) Bge. (*Sophora alopecuroides* L.)**—Талхак обыкновенный, узб. **оқмия, аччиқмия**—многолетнее травянистое сорное растение.

Произрастает на пустырях, по арыкам, тугаям, как сорняк в посевах хлопчатника и пшеницы, иногда в предгорной полосе и на равнинах в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Бухарской (окрестности гор. Бухары и Каракульский район) областях.

Цветет в апреле-мае, плодоносит в июне-июле.

Химический состав. Во время цветения трава содержит до 2,5%, семена—1,64% суммы алкалоидов. Главные из них—софокарпин, софорамин, софоридин, алоперин, цитизин, матриин и другие (Т. Адылов, А. П. Орехов и др.). В растении находятся и красящие вещества.

Семена растения, произрастающего в Грузии, содержат до 6,7% суммы алкалоидов и 6,54% жирного масла (Г.М.Тодуа). Выделены, главным образом, те же алкалоиды.

Применение. В народной медицине толченые семена рекомендуют при плохом пищеварении и отсутствии аппетита.

Препараты талхака обыкновенного в научной медицине испытываются как средство для возбуждения центра дыхания. Растение также обладает сильным инсектицидным действием.

***Goebelia pachycarpa* (Schrenk.) Bge. (*Sophora pachycarpa* Schrenk.)**—Талхак толстоплодный, узб. **аччиқмия, эшакмия**—многолетнее травянистое сорное ядовитое растение.

Произрастает по обрывам, на перелогах, песках, лессовых холмах и как сорняк в посевах богарной пшеницы в Ташкентской, Ферганской и Бухарской областях.

Цветет в апреле—мае, плодоносит в июне—июле.

Химический состав. В траве находится до 3%, в семенах—2,2% суммы алкалоидов (А. Ф. Гаммерман и др.). Растение, произрастающее в Бухарской области (Кенимехский массив), содержит в траве 3,90—6,40%, в корнях—

1,50—2,98% суммы алкалоидов (С. Ю. Юнусов, С. Т. Акрамов и др.). Главные из них пахикарпин, софокарпин, матриин (софокарпиндин), N-окись матрина, софорамин, пахикарпиндин и др.

Из перегоняемой части кубового остатка при производстве пахикарпина А. С. Садыковым и Ю. К. Кушмурадовым выделено 4 новых основания: основание А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub>, А<sub>3</sub> и А<sub>4</sub>. Основание А<sub>3</sub> ими названо изософорамином, установлена структура и доказана принадлежность его к алкалоидам ряда алломатридина. Определена принадлежность основания А<sub>1</sub> и А<sub>2</sub> к ряду хинолизидиновых алкалоидов.

В составе неперегоняющейся части кубового остатка найдено 2 новых основания: основание № 1 и 2—геобелин (Я. И. Паканаев, А. С. Садыков).

В корнях растения также установлено 9—12%, в коре корней—22—25% красящих веществ фенольного характера группы софореола (Г. В. Лазурьевский), в семенах—5,61% жирного масла.

Применение. В народной медицине применяется при тех же заболеваниях, что и предыдущий вид. Растение испытывается в качестве средства, возбуждающего центры дыхания.

Листья, собранные в ранний период вегетации, могут служить сырьем для получения алкалоида пахикарпина.

Из всех алкалоидов талхака толстоплодного в медицинской практике используется только пахикарпин, йодистоводородная соль которого является официальным препаратом научной медицины.

Пахикарпин относится к ганглиоблокирующим средствам и в виде йодистоводородной соли применяется внутрь при гипертонических кризисах, спазмах периферических сосудов (эндартериит, перемежающаяся хромота), при миопатии и как маточное средство для усиления родовой деятельности. В дерматологии препараты пахикарпина употребляются при склеродермии, идиопатической атрофии кожи и для лечения хронической экземы.

Растение обладает сильным инсектицидным действием.

#### Род *Ammothamnus* Vge. — Аммотамнус

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в народной медицине в качестве лекарственного средства.

*Ammothamnus Lehmannii* Vge. — Аммотамнус Леманна, узб. аччибута — невысокий кустарник.

Встречается на песках и по гравельно-галечниковым субстратам в Бухарской (Кой-Кудук-Хутаб) и Сурхандарьинской областях.

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае — июне.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, трава содержит 0,5%, корни — 1,12% суммы алкалоидов, главные из которых — пахикарпин, софокарпин, аммотамнин, N-окись матрина и др. В надземной части растения, произрастающего в Кызылкумах Бухарской области, в ранний период развития (апрель) находится 4,4%, в подземных органах — 0,72% суммы алкалоидов, основные из которых N-окись матрина (он же аммотамнин) и софокарпин. В этот период в растении не найден пахикарпин. К концу вегетации количество алкалоидов в растении уменьшается: до 0,5% в траве и 0,12% в подземных органах.

По данным А. Садыкова и Г. Лазурьевского, в надземной части аммотамнуса Леманна из Кенимехского района Бухарской области содержится 0,5%, в корнях — 0,12% суммы алкалоидов, из которой ими изолированы пахикарпин, софокарпин и аммотамнин. В корнях растения эти же ученые установили наличие 12—14%, в стеблях 3—5%, в надземной части — 4% и в коре корней — 27—30% красящих веществ и в надземной части 0,8% щавелевой кислоты. Красящие вещества растения и выделенные в чистом виде красители состава  $C_{16}H_{22}O_4$  и  $C_{16}H_{24}N_2O_7$  относятся к фенольным производным — софореолам.

**Применение.** Отвары из корней в народной медицине употребляются при ревматизме.

Растение обладает инсектицидным действием, по-видимому, обусловленным наличием алкалоида софокарпина.

### Род *Ammodendron* Fisch. — Песчаная акация

В Узбекистане произрастают 4 вида, которые являются песчаными алкалоидоносными кустарниками. Из них в медицине применяются только 2 вида.

***Ammodendron Conollyi* Vge.** — Песчаная акация Конолли, узб. қуен суяк — кустарник или небольшое деревцо.

Произрастает в песчаных районах Бухарской области (Карабулак).

Цветет в апреле — мае, плодоносит в июне — июле.

**Химический состав.** Из листьев и молодых побегов выделены алкалоиды аммодендрин, пахикарпин, коноллин, анагирин и изоаммодендрин (В. М. Мерлис, Н. Ф. Про-

скурнина и др.). В стеблях растения обнаружено 4—6%, в корнях—9—11% и в коре корней—31—36% красящих веществ группы софореолов с фенольным характером (Г. В. Лазурьевский).

**Применение.** Растение обладает сильным инсектицидным действием.

Некоторые алкалоиды, являясь сильным сердечным ядом, в малых дозах возбуждают дыхание, обладают слабым мочегонным действием и используются при сердечной водянке. При фармакологическом исследовании установлено возбуждающее действие на дыхательный центр основного алкалоида аммодендрина (С. Н. Асратян, В. Н. Коваленко и др.). С этой целью растение может применяться в медицине.

### Род *Thermopsis* R. Br.—Термопсис

В Узбекистане встречаются 2 вида. Они относятся к алкалоидным растениям, как и другие виды этого рода, произрастающие за пределами Узбекистана. Представители рода содержат алкалоиды группы лупинана (термопсин, пахикарпин, цитизин, анагирин и др.). Один из видов — *T. lanceolata* R. Br.) — является ценным лекарственным растением научной медицины.

Термопсисы — ядовитые растения, животными не поедаются.

***Thermopsis dolichocarpa* V. Nikitin — Термопсис длинноплодный** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает в поясе древесно-кустарниковой растительности на высоте 2600 м над уровнем моря, как сорняк в богарных культурах и на залежах в Сурхандарьинской области.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе.

**Химический состав.** По данным С. В. Теслова и Р. Л. Хазанович, надземная часть термопсиса длинноплодного, собранного в период цветения, содержит 2,50%, подземные органы — 0,95%, семена (в период плодоношения) — 2,74% суммы алкалоидов; в траве также установлено наличие 4,57% титруемых органических кислот, 2,94% сахаров и 3,65% смол. Из суммы алкалоидов М. Норматов, Х. А. Абдуазимов и С. Ю. Юнусов выделили термопсин, цитизин (0,54%) и пахикарпин.

**Применение.** Травя термопсиса длинноплодного рекомендуется в качестве отхаркивающего средства наряду с официальным видом — Термопсисом ланцетным, так как оба

вида содержат одинаковые алкалоиды и обладают сходным действием.

***Thermopsis alterniflora* Rgl. et Schmalh.** — Термопсис очередноцветковый — многолетнее травянистое растение.

Произрастает в нижнем поясе гор, по мелкоземистым склонам, долинам горных речек, как сорняк в богарных зерновых культурах в Ташкентской области.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле.

Химический состав. Цветущая трава содержит до 3% (из них 1% цитизина), семена в период полного плодоношения — до 3% суммы алкалоидов (В. С. Соколов, С. Ю. Юнусов, З. П. Пакудина).

По данным С. В. Теслова, в период цветения в траве растения, произрастающего в Ташкентской области (Ходжикент), находится 2,90%, в подземных органах — до 0,81%, в семенах (в период плодоношения растения из Бричмуллы) — до 3,34% суммы алкалоидов; трава содержит также 4,88% титруемых органических кислот, до 4,80% сахаров и 5,08% смол.

Основные алкалоиды растения — цитизин, пахикарпин, альтернин, альтернидин и основание № 5.

Применение. Термопсис очередноцветковый рекомендуется наряду с официальным видом в качестве отхаркивающего средства и как глистогонное.

Семена могут служить источником для промышленного добывания алкалоида цитизина (по данным С. Ю. Юнусова и других исследователей содержится до 0,8%).

0,15%-ный раствор цитизина под названием цититон в научной медицине используется для возбуждения дыхания в случаях рефлекторной его остановки при операциях и травмах, при инфекционных заболеваниях, шоке, различных интоксикациях (отравлении окисью углерода, синильной кислотой, наркотиками и др.), асфиксии новорожденных и др.

### Род *Trigonella* L. — Пажитник

В Узбекистане произрастают 15 видов. Многие из них являются кормовыми. Представители содержат эфирное масло, богатое кумарином, слизи, сапонины, алкалоиды и жирное масло.

В народной медицине используется один вид.

***Trigonella foenum-graecum* L.** — Пажитник греческий, узб. шамбала — невысокое однолетнее травянистое растение.

Встречается в Сурхандарьинской области. Иногда культивируется в южных районах республики как кормовое и лекарственное растение, а также для зеленого удобрения. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

**Химический состав.** Семена содержат 28—30% слизи, 6—10% жирного масла, сапонины, 0,05% холина, 0,014% эфирного масла, богатого кумарином, и 0,13% алкалоида тригонеллина (никотиновокислый метилбетанин), близкого по строению и действию ареколину (А. Ф. Гаммерман, М.И. Горяев, С. Wehmer и др.). Сапонины семян были подробно исследованы, при гидролизе выделены их аглюконы: диосгенин и гитогенин (S. Heitz). Один из сапонинов оказался диосцином — диосгенин с тремя сахарными остатками ( $\alpha$ -L-рамнозидо- $\alpha$ -L-рамнозидо- $\beta$ -D-глюкозидо-диосгенин). В эфирном масле найдено (B. Flachenträger и др.) незначительное количество келлина (2-метил-5,8-диметокси-2,7-фуранохромон).

Виды, произрастающие в Узбекистане, не изучались.

**Применение.** Пажитник — старое народное средство. Авиценна применял его как смягчающее средство при кашле и астме, как обволакивающее при желудочных заболеваниях, а также при фурункулезе, опухолях и для облегчения родов.

В народной медицине семена употребляются как слизистое и смягчающее средство, наружно — при опухолях, фурункулезе (в качестве припарки) и карбункулах.

Отвар семян рекомендуется для применения в научной медицине в качестве противокашлевого, обволакивающего и глистогонного средств (А. Ф. Гаммерман и др.).

Семена пажитника в Афганистане, Иране, Индии и других странах Востока являются популярным средством народной медицины и употребляются как сердечное, желудочное, а также при кашле.

### Род *Medicago* L. — Люцерна

В Узбекистане встречаются 8 видов. Почти все они являются ценным кормовым растением. В них содержатся витамины (относятся к поливитаминным), органические кислоты, сапонины, эстрогенные и другие вещества.

Из видов, произрастающих в Узбекистане, один используется в медицине.

***Medicago lupulina* L.** — Люцерна хмелевидная — однолетнее травянистое растение со стелющимися стеблями.

Широко распространено по всему Узбекистану и произрастает в речных долинах, притугайной полосе, на культурно-поливных землях вдоль арыков и в горах до субальпийского пояса.

Цветет в мае, плодоносит в июне — июле.

Химический состав. Растение относится к поливитаминным и в надземной части содержит витамин С (110—304,4 мг%), Д, каротин, эстрогенные вещества и 5—7% зольных элементов, в которых имеется до 40% солей кальция (Р. К. Алиев и др.), а также сапонины с гемолитическим индексом 1:100 (Н. А. Камбуллин).

В надземной части найдено эстрогенное вещество — кумэстрол, повышенное содержание которого в пастбищном корме снижает плодовитость животных (Р. С. Erkelens, Н. E. Veen).

Применение. По данным Р. К. Алиева, порошок высушенной травы на Кавказе используется как кровоостанавливающее и ранозаживляющее средство (особенно при порезах).

#### Род *Melilotus* Adans. — Донник

В Узбекистане встречаются 4 вида, 2 из них применяются в медицине. Характерно наличие у представителей душистого вещества — кумарина и его производных.

Один из видов рода используется в научной медицине.

***Melilotus officinalis* Desr. — Донник лекарственный, узб. қашқар беда, сариқ беда** — двулетнее травянистое растение.

Произрастает в средней полосе гор, поймах рек, по окраинам гор, на межах, лугах, садах, по окраинам дорог и как сорняк в посевах в Ташкентской, Ферганской, Андижанской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в мае — августе.

Химический состав. Сухие цветы содержат 0,013% эфирного масла, в состав которого входит кумарин (М.И. Горяев, С. Н. Кудряшев). Некоторые авторы отрицают наличие эфирного масла в доннике и своеобразный запах свежего сена, присущий траве, объясняют наличием в ней кумарина (лактон кумариновой, оксикоричной кислоты) и его производных. Согласно литературным данным, в траве находится до 0,4% (или от 0,4 до 0,9%) кумарина, в листьях — до 0,8% и в цветах — до 0,87%. Кроме того, в траве содержатся мелилотин (3,4-дигидрокумарин), незначительное количество кумаровой кислоты, дикумарола (дикумарина), мелилотовой кислоты и гликозид мелилотозид, при гидролизе



сирис персидский

расщепляющийся на о-кумаровую кислоту и глюкозу. В семенах найдено 8—8,5% жирного масла с запахом кумарина и 0,13—0,45% алкалоида тригонеллина.

**Применение.** В народной медицине растение употребляется для удаления гноя из ран.

В научной медицине в прошлом использовался мелилотовый (зеленый) пластырь, приготавливаемый из травы.

Препараты донника применяются в качестве наружного раздражающего и отвлекающего средства.

Трава употребляется в научной медицине как смягчающее в составе сборов (чаев), а дикумарол — в качестве антикоагулянта, препятствующего свертыванию крови. Из травы получены препараты с гипотензивным действием и предложены для практического применения в Болгарии (П. Пейчев).

В последнее время установлено, что экстракт травы донника лекарственного при введении внутрь ускоряет регенерацию печени крыс после частичной гепатэктомии (Т. Магос и др.).

**Mellilotus albus** Desf. — **Донник белый**, узб. **оқ беда, хар-хар** — одно- или двулетнее высокое (до 2,5 м) травянистое растение.

Произрастает в долинах и поймах рек до средней полосы гор в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях. Иногда встречается и среди посевов как сорняк.

Цветет и плодоносит в мае — августе.

**Химический состав.** Надземная часть растения, по литературным данным, содержит кумарин, о-кумаровую и мелилотовую кислоты, эфирное масло и 210—370 мг% витамина С, в семенах найдено до 7% жирного масла. Имеется предположение, что кумарин белого донника находится в растении в связанном виде с мелилотовой кислотой или же в составе эфирного масла. В эфирном масле листьев бывает от 0,062 до 0,86% кумарина. В свежей траве найдены β-гликозиды кумаровой (выход 0,139%), о-кумаровой и мелилотовой кислот (Т. Kosuge).

**Применение.** В народной медицине настой из надземной части цветущего растения используется при лихорадке; мазь из листьев и цветов применяется в качестве ранозаживляющего средства (смазывают порезы).

### Род **Trifolium** L. — Клевер

В Узбекистане произрастают 7 видов, 2 используются в народной медицине. В них содержатся витамины, органи-

ческие кислоты, гликозиды, эстрогенные и другие вещества.

**Trifolium pratense L.** — Клевер луговой, узб. кушқароқ, себарга — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по берегам и поймам рек, ручьев, арыков, на сильно увлажняемых почвах, по пониженным местам с высокими грунтовыми водами и часто как сорняк среди поливных культур, особенно люцерны, в полосе предгорий и поливного земледелия в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в апреле — сентябре, плодоносит в июне — октябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, в надземной части (свежей) содержится до 50 мг% каротина, 1,6—168 RE витамина группы В и 116—262 мг% витамина С. Кроме того, в цветах имеется 0,028% эфирного масла (0,024% у растений, произрастающих в Средней Азии), содержащего фурфурол и метиловокислый кумарин; в траве найдены гликозиды трифолин, изотрифолин, фенолпротол, салициловая и кумаровая кислоты и смолы, в семенах — 11,1% полувывсыхающего жирного масла. Из травы также выделены изофлавоны пратензеин (5,7,3'-триокси-4'-метокси-изофлавоны) и биохинин А (5,7-диокси-4'-метоксисизофлавоны) с эстрогенным действием (P. S. Erkelens, H. E. Veen, G. S. Pore и др.).

Применение. Сок свежей травы Ибн Сина использовал в качестве ранозаживляющего средства и при бельмах в глазу, отвар травы — как мочегонное и при болезни мочевых путей.

В народной медицине отвар и настой цветов употребляются как отхаркивающее, мочегонное, антисептическое средства при нарывах и ожогах (в виде припарок), при злокачественных опухолях, отваром травы промывают раны, свежие толченые листья кладут на раны и опухоли в качестве ранозаживляющего средства.

В Средней Азии отвар травы, кроме того, используется для укрепления желудка, при малярии, простуде; сок из листьев назначают при золотухе.

Из корней выделено антигрибковое вещество трифолиризин.

**Trifolium repens L.** — Клевер ползучий, узб. себарга, кушқароқ — многолетнее травянистое растение с ползучими, укореняющимися, ветвистыми стеблями.

Произрастает по берегам рек, арыков, по сырым, заболоченным местам и как сорняк среди посевов в полосе по-

ливного земледелия в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в апреле—сентябре, плодоносит в мае — октябре.

Химический состав. В траве содержится 112,8—829 мг% витамина С, 30,27 мг% каротина и другие витамины, *l*-пипеколиновую (пиперидин-2-карбоновую) кислоту, эстрогенный изофлавоон типа генистеина — кумэстрол (6',7'-диоксibenзофуоро-3',2'-3,4-кумарин) и алкалоиды (и в клубнях), в плодах — около 11,8% жирного масла (А.А.Гроссгейм, С. Е. Землинский, Е. М. Viskoff и др.).

Применение. Ибн Сина использовал так же, как предыдущий вид.

В народной медицине настойка из головок цветов применяется при различных женских заболеваниях, простуде, грыже и туберкулезе.

В Средней Азии настой цветов рекомендуется при женских болезнях (до и после родов), подагре, удушье, чахотке и ломоте в суставах.

### Род *Psoralea* L. — Псоралея

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине. Некоторые виды рода содержат кумарины и фурукумарины, успешно применяемые при лечении витилиго.

*Psoralea dipracea* Vge. — Псоралея костянковая, узб. **оққурай** — многолетнее травянистое высокое растение с мощным корнем.

Произрастает на равнине и в предгорьях на мелкоземистых, суглинистых сероземах и других суглинках, часто занимая большие площади, в комплексе с эфемероидной растительностью образует ландшафт. Псоралея широко распространена в Ташкентской, Ферганской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Растение, произрастающее в Узбекистане, содержит 0,01% эфирного масла, 2,13% сахара, смолу, воск, семена — 15% жирного масла (И. Цукерваник, В. Берсутский). Из семян получен гликозид друпацин (В. Г. Шиманов). В Институте химии растительных веществ АН УзССР Н. К. Абубакировым и сотрудниками из растения выделено кристаллическое вещество — псорален, являющийся смесью фурукумаринов псоралена и изопсоралена.

Псоралея костянковая, собранная в Чимкентской области Казахской ССР, содержит до 0,04% эфирного масла.

Применение. В народной медицине порошком из листьев лечат карбункулы.

Исследования показали, что псорален может с успехом применяться при лечении витилиго и является менее токсичным, чем индийский псорален, полученный из другого вида — п. орехолистной (А. Н. Крыженков и др.), а гликозид друпацин обладает ваготропным действием (В. Г. Шиманов).

### Род *Sphaerophysa* D. C. — Круглоплодник

В Узбекистане встречается один вид, который относится к ядовитым алкалоидоносным растениям. Алкалоид сферофизин, выделенный из круглоплодника, является официальным препаратом научной медицины.

***Sphaerophysa salsula* (Pall.) D. C. — Круглоплодник (сферофиза) солончаковый**, узб. **шилдиrhoш** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на сырых, иногда засоленных местах, по берегам рек и в тугаях в Ташкентской, Бухарской, Самаркандской, Ферганской и Сурхандарьинской областях и в Каракалпакской АССР.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Надземная часть содержит 0,4% суммы оснований, из которой выделен алкалоид сферофизин (М. М. Рубинштейн, Г. Л. Меньшиков), а также сапонины с гемолитическим индексом 1:40 (Н. А. Камбулин).

Применение. Сферофизин обладает гипотензивным и маточным действиями и в виде бензойнокислой соли употребляется при гипертонической болезни I и II стадии. В акушерско-гинекологической практике применяется при слабой родовой деятельности, как кровоостанавливающее при послеродовом кровотечении, атониях матки и атеросклерозе у рожениц, когда применение питуитрина противопоказано.

### Род *Smirnovia* Vge. — Смирновия

В Узбекистане произрастает один вид, который относится к ядовитым алкалоидоносным растениям и используется в медицине.

***Smirnovia turkestanica* Vge. — Смирновия туркестанская** — сильно ветвистый, невысокий кустарник.

Произрастает по песчаным пустыням на бугристых песках Бухарской области.

Крем Смирнова

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае — июне.

Химический состав. Трава содержит весной (в мае) алкалоид смирновин (0,052%) — моноацетильное производное сферофизина, осенью (в августе) — алкалоиды сферофизин (0,09%) и смирновинин (0,36%, А. А. Рябинин).

Применение. Трава является сырьем для получения алкалоидов сферофизина и смирновина.

Алкалоид смирновин обладает, как и сферофизин, гипотензивным действием и рекомендован для применения при гипертонических состояниях неврогенного происхождения (А. Д. Пашенко).

### Род *Astragalus* L. — Астрагал

В Узбекистане произрастают 239 видов, которые широко распространены по всей республике. Виды рода, главным образом, имеют значение как кормовые растения и тщательному химическому исследованию не подвергались.

В последнее время астрагалы привлекают к себе внимание фармакологов и химиков. В результате исследований выявлен ряд растений с гипотензивным, кровоостанавливающим, антимикробным, отхаркивающим, диуретическим, потогонным, слабительным и другими действиями, а также найдены виды, содержащие алкалоиды, сапонины, гликозиды, „астрагалловую манну“ и другие биологически активные вещества.

В настоящее время установлена задержка роста клеток асцитной опухоли мышей в результате применения порошка трагаканты (E. M. F. Roe), который добывается из некоторых туркменских видов астрагала (*A. piletocladus* Freyn. et Sint.), выявлено выраженное мочегонное и гипотензивное действие настоя и настойки астрагала сладколистного (*A. glycyphyllus* L.) в эксперименте. В результате проведенных фармакологических исследований настоек из астрагала сладколистного рекомендован в качестве гипотензивного средства (З. Н. Соломатина).

Следовательно, фармакологическое, химическое и фармакогностическое исследования видов астрагала, произрастающих в Узбекистане, актуальны и необходимы.

В народной медицине Средней Азии используются только 3 вида.

***Astragalus Sieversianus* Pall. — Астрагал Сиверса**, узб. пахтак — высокое (до 150 см) многолетнее травянистое растение.

Произрастает по мелкоземистым и каменисто-мелкоземистым склонам гор, в поясе пырейных степей и эфемероидной растительности, в нижней части пояса арчевников и мезофильной древесной растительности Ферганской, Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в мае—июне, плодоносит в июне—августе.

**Химический состав.** Надземная часть растения содержит алкалоиды и сапонины.

**Применение.** В народной медицине семена рекомендуются (внутри) при детской грыже, их также курят при сифилисе.

### Род *Glycyrrhiza* L. — Солодка

В Узбекистане встречаются 5 видов. Некоторые из них являются ценным сырьем для фармацевтической промышленности и широко используются в научной медицине. Они богаты экстрактивными, сахаристыми и сладкими веществами неуглеводного строения, а также содержат соединения, близкие к сапонинам, и другие вещества. В последнее время у некоторых видов обнаружены стероидные, флавоновые соединения и тритерпеновая кислота. Представляет интерес исследование всех узбекистанских видов рода.

Из видов, произрастающих в Узбекистане, 2 используются в медицине.

***Glycyrrhiza uralensis* Fisch.** — Солодка уральская — многолетнее травянистое растение.

Произрастает в среднем поясе гор, по долинам горных рек в Сурхандарьинской области (водораздел Кызылсу и Катта-Урударья).

**Химический состав.** Этот вид, по сравнению с другим, широко используемым в медицинской практике (*G. glabra* L.), в меньшей степени подвергался химическому исследованию, хотя в настоящее время наряду с солодкой обыкновенной является официальным. В подземных органах, согласно литературным данным, содержится 3,2—15,3% глицирризина, до 11,0 сахара, крахмал, 35,3% (в среднем) экстрактивных веществ.

***Glycyrrhiza glabra* L.** — Солодка обыкновенная, узб. қизил мя, чучук мя, ширин мя — крупное многолетнее травянистое растение.

Встречается до среднего пояса гор, по берегам рек, на насыпях, по арыкам, на солончаках, засоренных местах, в тугаях, на пологих мягких склонах гор и предгорий, на песках, соленосных песчаниках и как сорняк на бахчах и

хлопковых полях по всему Узбекистану, часто образуя большие заросли по солонцеватым степям, берегам рек и на песках.

Цветет в апреле — июле, плодоносит в мае — сентябре.

Химический состав. Растение исследовалось в течение почти двух столетий ведущими химиками. Установлено наличие в подземных органах 4,6—23,0% глицирризина (калиевая и кальциевая соли трехосновой глицирризиновой кислоты), до 10,48% сахаров (до 3,79% глюкозы, 6,68% сахарозы), до 8,1% горечи (глицирамарин), флавоноидов: ликвиритина, ликвиритозида, ликвиритигенина, 2,4,4'-тригидроксиалкона и его гликозида, халкона изоликвиритигенина, обладающего антиспастическим действием, тритерпеновой габровой кислоты (производное 18-г-глицирретовой кислоты), 0,035% эфирного масла, 0,01% дноксистигмастерина,  $\beta$ -ситостерина, эстриола, 1—4% аспарагина, красящих и других веществ. В листьях обнаружено 113,5—260,9 мг% витамина С, в надземной части 0,01—0,02% эфирного масла, в корнях 22,8—43,8%, в среднем 33,8% экстрактивных веществ.

В корнях солодки, произрастающей в Узбекистане, согласно литературным данным, содержится 6,0—8,8% глицирризина, до 5,17% сахара, 14,0% крахмала, 8—8,4% дубильных веществ, в надземной части — 0,035% эфирного масла, в листьях — 704,48 мг% аскорбиновой кислоты на абсолютно сухой вес.

Глицирризин — гликозидоподобное вещество, относящееся к сапонинам, при взбалтывании с водой дает стойкую густую пену, но не вызывает гемолиза крови. При гидролизе глицирризин отщепляет 2 молекулы глюкуроновой кислоты и аглюкон — глицирритиновую кислоту, вызывающую гемолиз крови и относящуюся к тритерпеновым сапогенинам. Глицирризин обладает приторно-сладким вкусом (в 40 раз слаще сахара), а аглюкон — несладкий.

Применение. Под названием солодкового (лакричного) корня ГФ IX объединяет и допускает к медицинскому применению корни и подземные побеги трех видов солодки, в том числе с. уральской и с. обыкновенной.

Солодковые корни издавна применяются в народной медицине при различных заболеваниях. Отвар, порошок и экстракт корней используют как потогонное и слабительное средства, при кашле, грудных болях и других заболеваниях.

Ибн Сина корни солодки рекомендовал при язвах почек и мочевого пузыря, воспалении желудка, лихорадке, легочных и других заболеваниях.

В китайской медицине корни солодки употребляют в качестве обволакивающего, легкого слабительного и отхаркивающего (при коклюше) средств, а также при экземе. Часто их прописывают в виде порошка в детской практике.

В народной медицине Средней Азии отвар из корней употребляют при сухости и спазмах горла, как отхаркивающее средство при кашле и катаре дыхательных путей.

В научной медицине препараты солодкового корня (сироп, густой и сухой экстракты), а также корни в сочетании с другими веществами в сборах и в составе сложных порошков применяют в качестве легкого слабительного, отхаркивающего, смягчающего и обволакивающего средств. Кроме того, порошок, густой и сухой экстракты, сироп корней широко используются в фармацевтической практике для приготовления пилюль, улучшения вкуса микстур и для других целей.

В последнее время установлено, что действующие вещества солодкового корня (глицирризиновая и глицирретиновая кислоты) обладают спазмолитическим, эстрогенным, холинолитическим, антигистаминным и действием, подобным гормонам надпочечников — дезоксикортикостерона и гидрокортизона, и рекомендуются для лечения кожных заболеваний и воспалительных процессов.

В качестве лекарственных препаратов глицирризиновой и глицирретиновой кислот для применения в медицине предложены (И. А. Муравьев и В. Д. Пономарев) глицирризинат аммония (глицирам) и глицирретинат натрия (глициренат).

Методы выделения глицирризиновой и глицирретиновой кислот из видов солодки, произрастающих в Узбекистане, были разработаны Н. К. Абубакировым и В. К. Яцыным.

Как указывают китайские ученые, корни уральской солодки вместе со скипидаром могут применяться в качестве противоядия против столбнячного токсина.

#### Род *Alhagi Adans.* — Янтак, верблюжья колючка

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых 3 применяются в народной медицине. В них найдены витамины, органические кислоты и другие вещества. Верблюжья колючка выделяет сахаристое вещество, известное под названием манна, которое также используется в медицине и пищу.

Виды верблюжьей колючки являются хорошим кормовым растением.

*Alhagi pseudalhagi* (M. B.) Desv. (*A. camelorum* Fisch.) — Янтак ложный, узб. ёнтоқ — многолетнее колючее травянистое растение.



Произрастает на равнинах, холмах и предгорьях, в средней полосе гор и как сорняк на хлопковых полях, вдоль оросительной сети и на перелогах в Ташкентской, Ферганской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае—сентябре, плодоносит в августе—октябре.

Химический состав. В траве содержится 500—1000 мг% витамина С, 6,7 мг% каротина, 3,9—8,2% дубильных веществ пирокатехиновой группы и 0,33% эфирного масла, в корнях — 0,17—0,19% алкалоидов, гликозиды, красящие и сахаристые вещества, 5,67% смол, 3,064% общих титруемых органических кислот и 80 мг% витамина С (Р. К. Алиев и др.)

Растение выделяет манну, содержащую ди- и трисахариды.

Применение. Янтак ложный испытан в качестве слабительного (настой), желчегонного (отвар) и мочегонного (настой, отвар, настойка и экстракт) средств. Результаты исследования были положительными и растение рекомендовано для применения в научной медицине.

Наши опыты подтвердили диуретическое действие настоя из травы (мочеотделение у крыс увеличилось на 53%).

Манну в народной медицине Ирана и других стран Востока употребляют в качестве слабительного и жаропонижающего средств.

**Alhagi sparsifolia** Шаp. (*A.kirghisorum* var. *sparsifolia* Шаp.) — **Янтак рыхлолистный**, узб. ёнтоқ — колючее многолетнее травянистое растение.

Произрастает в предгорьях на южных склонах, среди пашен, на перелогах и по руслам рек в Андижанской, Ферганской, Ташкентской, Самаркандской и Бухарской областях.

Цветет в июле—августе, плодоносит в августе—октябре.

Химический состав. В листьях растения содержится до 1088,57 мг% витамина С на абсолютно сухой вес.

Применение. В народной медицине отвар из корней и корневищ употребляется для лечения геморроя и как ранозаживляющее, настой травы — как потогонное, слабительное, смягчающее и мочегонное средства и для очищения крови; иногда трава в смеси с другими растениями (листьями дурмана и плодами ажгона) рекомендуется для курения при астме.

Янтак — старое народное средство. Ибн Сина широко использовал его и рекомендовал при тех же заболеваниях.

Наши предварительные опыты показали, что настой травы янтака рыхлолистного увеличивает мочеотделение у крыс на 42%.

***Alhagi persarum* Boiss. et Buhse.** — Янтак персидский, узб. ёнтоқ шакар — колючее многолетнее травянистое растение.

Встречается в пустынях, на пологих, невысоких, опесчаненных холмах, по сухим руслам рек, на суглинистых, песчаных, щебенчатых сероземах Ферганской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июле — сентябре, плодоносит в августе — октябре.

**Химический состав.** Установлено, что осенью (август — сентябрь) растение выделяет сладкую жидкость, которая через 2—3 дня застывает на ветках и колючках, превращаясь в крупинки сахара. Один куст может дать 2—5 г сахара — манну, а с одного гектара собирают до 12—28 кг (Е. Е. Короткова, О. Н. Гранитова, Е. А. Макеева). Анализ манны из Чиракчинского района Сурхандарьинской области показал, что она содержит 5,5% воды, 1,9% камеди и 49,9—50,6% трисахарида.

В растении, произрастающем на Кавказе, находится эфирное масло.

**Применение.** Манну табибы употребляли как легкое слабительное средство в детской практике, но не назначали ее детям, заболевшим оспой.

Настой из травы в народной медицине применяется как потогонное, слабительное и мочегонное средства, густой отвар из корней — как кровоостанавливающее при геморрое и кровавых поносах. Отвар надземной части используют для лечения кишечных инфекций.

Местное население манну издавна употребляет в качестве суррогата сахара для приготовления сладостей.

#### Род *Lens* Adans. — Чечевица

В Узбекистане встречаются 2 вида, причем один — дикорастущий, другой культивируется как пищевой продукт. В народной медицине используется дикорастущий вид.

***Lens orientalis* (Boiss). N a n d.-M a z z.** — Чечевица восточная, узб. ясмиқ, ясмуқ — небольшое однолетнее растение, высотой 15—25 см.

Встречается в поясе эфемерової растительности, иногда как сорное среди посевов в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае — июне.

**Применение.** Листья (в виде примочки) назначаются при ушибах, переломах и как ранозаживляющее средство.

Отвар из семян употребляют для обмывания ран, при золотухе, для полоскания полости рта и гортани.

Из семян получен ранозаживляющий препарат и рекомендован для применения в научной медицине.

### Род *Lathyrus* L. — Чина

В Узбекистане произрастают 12 видов. Многие из них являются кормовыми растениями и используются как декоративные. Некоторые содержат следы алкалоидов. В составе листьев отдельных видов рода найдены флавоноиды, феруловая и кофейная кислоты. Установлено значительное количество марганца в семенах *Lathyrus sativus* L.

В медицине употребляются 3 вида, из которых один в Узбекистане разводится как декоративный, 2 — дикорастущих.

Виды чины, произрастающие в Узбекистане, почти не исследованы.

*Lathyrus pratensis* L. — Чина луговая — сильно ветвистое многолетнее растение.

Произрастает от средней полосы гор до подгорных оазисов, на полянах в поясе древесно-кустарниковой растительности, среди деревьев, на лугах, по берегам ручьев в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае — августе, плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, в траве содержатся алкалоиды, в листьях — 58,0 мг% витамина С (доходит до 800 мг%), в цветах — до 700 мг% и в стеблях — до 5 мг%; в листьях, кроме того, найдены 10—22 мг% каротина, горькие вещества, лейкоантоциановые соединения, отщепляющие при гидролизе цианидин и дельфинидин, флавоноиды — кверцетин и кемпферол, кофейная и феруловая кислоты.

Применение. Настой из надземной части растения клинически испытан и рекомендован в качестве мягкодействующего отхаркивающего средства при хронических бронхитах, абсцессе легкого, пневмонии, особенно при острых бронхитах и других заболеваниях.

### Семейство GERANIACEAE — ГЕРАНИЕВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 4 родами и 20 видами. Представители относятся, главным образом, к дубильным и эфирноносам; среди них почти нет растений, содержащих алкалоиды или другие ядовитые вещества.

Виды семейства, в основном, используются в качестве эфирносонов и в декоративном садоводстве.

## Род *Geranium* L. — Герань

В Узбекистане встречается 12 видов, из которых только один используется в народной медицине.

***Geranium collinum* Steph.** — Герань холмовая, узб. **анжабор** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на сырых, часто солонцеватых местах от предгорий до средней полосы гор, на лужайках, по речным долинам, побережьям озер и по заливным лугам степных и полупустынных зон, в горных районах — в нижнем горном поясе, в оазисах — по арыкам и в садах Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. В листьях содержится 251,1 — 457,7 мг% витамина С (А. А. Гроссгейм).

По нашим данным, герань холмовая, произрастающая в Ташкентской области (селение Чимган), в надземных органах содержит 14,12—16,17% дубильных веществ пирокатехиновой группы, в подземных органах — до 23,54% танидов пирогалловой группы. Листья герани из Пашшаата содержат 29,53 мг%, цветы — 220 мг% витамина С.

Применение. Подземные органы используются в качестве вяжущего и кровоостанавливающего средств. Их отвар в народной медицине назначают при послеродовом кровотечении, кровохарканье, поносах, желудочных и других заболеваниях.

## Род *Erodium* L'Herit. — Аистник

В Узбекистане произрастают 5 видов, из них один используется в народной медицине.

***Erodium cicutarium* (L.) L'Herit.** — Аистник обыкновенный, узб. **лайлактумшуқ, қорамашақ** — однолетнее растение.

Произрастает по лёссовым, реже щебнистым склонам холмов и предгорий, как сорняк среди посевов, в садах и по глинистым берегам арыков Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в апреле — июне.

Химический состав. Трава содержит горечи (показатель 1:1666), 2,06% смол, 6,16% дубильных веществ, ацетилхолин, 55 мг% каротина, до 4,94% сахара, 1,9% общих титруемых органических кислот, 37,5—91,85 мг% ви-

тамина С и 0,64 мг% витамина К, 12—14% золы, в состав которой входит до 44%  $K_2O$  (Р. К. Алиев, А. А. Гроссгейм и др.).

**Применение.** В прошлом растение широко использовалось в народной медицине при различных заболеваниях. В настоящее время употребление его ограничено. Отвар травы рекомендуется как кровоостанавливающее при внутренних и маточных кровотечениях.

В народной медицине Средней Азии порошок листьев, а также порошок, смешанный с топленным бараньим салом, применяются против нарывов и как ранозаживляющее средство.

Кровоостанавливающее действие отвара биологически и клинически доказано.

Ацетоново-спиртовый экстракт из травы растения, произрастающего в Азербайджане, предложен для применения в медицинской практике в качестве кровоостанавливающего средства (Р. К. Алиев).

### Род *Biebersteinia* Steph. — Биберштейния

В Узбекистане встречается один вид, который употребляется в народной медицине.

***Biebersteinia multifida* D. C.** — Биберштейния многонадрезная, узб. қонтепар — сильноопушенное многолетнее травянистое растение.

Произрастает по пестроцветным низкогорьям, мелкоземистым и каменистым склонам нижней и средней полосы гор Ташкентской, Бухарской, Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в апреле — июне.

**Химический состав.** Трава содержит эфирное масло, клубнекорни — около 30% дубильных веществ, неизученные сапонины (Н. В. Павлов) и 30% углеводов (Г. П. Сумневич).

**Применение.** Отвар корней употребляется как кровоостанавливающее средство при послеродовых кровотечениях и желудочных заболеваниях.

### Семейство **ZYGOPHYLLACEAE** — ПАРНОЛИСТНИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 6 родами и 19 видами. Многие из них являются токсичными и содержат алкалоиды. Представители семейства в своем составе заклю-

чают также сапонины, красящие вещества, в семенах часто находится жирное масло.

Из некоторых видов семейства выделены антибактериальные вещества (из *Larrea divaricata* — нордигидрогваяретовая кислота). Алкалоиды гармин и гармалин из *Peganum harmala* L. также обладают антимикробным действием против грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов.

Некоторые виды являются ценными лекарственными растениями.

### Род *Peganum* L. — Гармала

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной и научной медицине. Растение ядовитое.

***Peganum harmala* L. — Гармала, адраспан, узб. исирик** — многолетнее травянистое растение с толстым корневищем.

Широко распространено по всему Узбекистану и произрастает в степях и полупустынях на сорных и полусорных местах, на старых залежах в богаре, по периферии поселков и около колодцев в пустыне, на глинистой и песчаной незасолонной почве. Часто образует заросли.

Цветет и плодоносит с лета до осени.

Химический состав. Все растение богато алкалоидами. В семенах их количество доходит до 4%; из суммы алкалоидов 30% составляет основной алкалоид гармин, остальные алкалоиды: гармалин (около половины суммы алкалоидов), гармалол, *d*-, *l*-пеганин (вазицин, Т. А. Генри, А. П. Орехов, Н. G. Volt) и два основания — состава  $C_{11}H_{10}ON_2$  (0,09%) и  $C_{11}H_{10}O_2N_2$  (0,05%).

Из надземной части выделены *d*-, *l*-пеганин, гармин, 2,3-триметиленахинолон-4 и 1, 2, 3-( $\alpha$ -окситриметиленахинолон-4. По другим данным, в надземной части растения, собранного на территории Узбекистана, содержится 2,1%, в корнях — 1,68% алкалоидов (Т. Адылов), причем в корнях отмечается наличие гармина, в цветах и стеблях, кроме того, пеганина. Растение еще содержит красящее вещество. В семенах найдено 14,23—25% жирного масла.

Применение. Гармала является старым известным лекарственным растением. Ибн Сина применял ее как болеутоляющее при воспалении седалищного нерва.

В народной медицине ванны из травы назначают при ревматизме, чесотке и других кожных заболеваниях, отвар травы считается хорошим средством при простуде, малярии,

неврастении и припадках, на Кавказе используется как снотворное. Дымом сжигаемой травы лечат головные боли и при эпидемических заболеваниях окуривают помещения, где лежат больные.

В Средней Азии растение считается одним из популярнейших лекарственных средств. Отвар из травы применяют при вышеперечисленных заболеваниях, а отвар семян в смеси с семенами льна рекомендуют при астме, одышке, со стручковым перцем — при сифилисе и как мочегонное, потогонное средства и при ревматизме.

В настоящее время настойка из корней и солянокислый гармин применяются в научной медицине при болезни Паркинсона и дрожательном параличе после летаргического энцефалита, при эпилепсии и как снотворное средство является заменителем люминала.

Алкалоид гармин стал использоваться в научной медицине после того, как была установлена его идентичность с известным алкалоидом банистерином, получаемым из южноамериканских растений *Banisteria Caapi Spruce.* и *B. quitensis N. Led.* и применяемым индейцами в качестве наркотика.

В настоящее время установлена галлюциногенная активность алкалоида гармина и возможность рассматривания серотонина в качестве продуктов метаболизма его.<sup>1</sup>

### Род *Zygophyllum* L. — Парнолистник

В Узбекистане встречаются 13 видов, многие из них являются алкалоидоносами и относятся к обитателям пустынных и полупустынных местностей. Виды рода — ядовитые растения (вызывают отравления животных).

В народной медицине используется только один вид.

*Zygophyllum oxianum* Boriss. (*Z. fabago* ssp. *brachypterum* M. Pop., *Z. fabago* ssp. *orientale* Boriss.) — Парнолистник амударьинский, узб. туятован, иттовон, қўшяпроқ — голое многолетнее травянистое растение с ползучим толстым корневищем.

Широко распространено по всему Узбекистану и произрастает в поймах рек по слегка осолоненным почвам и во всех оазисах пустынного и полупустынного поясов: над арками, на полях, пустырях и залежах.

Цветет и плодоносит все лето.

Химический состав. В литературе описаны как самостоятельные виды *Z. fabago* L., *Z. brachypterum* Kar. et

<sup>1</sup> Руководство по фармакологии, кн. I, Л., 1961.

Кир. и *Z. fabago* L. var. *brachypterum* Kar. et Kir., которые во „Флоре Узбекистана“ (1959, т. IV) объединяются в один вид *Z. oxianum* Boriss., а *Z. fabago* считается сборным. Поэтому здесь и в разделе „Применение“ нами приводятся литературные данные, касающиеся вышеперечисленных названий.

Все растение содержит до 2% алкалоидов, главный из них — зифофабагин (Т. А. Генри) и, возможно, гармин и другие (И. П. Западнюк). В листьях, кроме того, находится 15,7 — 70 мг%, в плодах — 10 мг% витамина С (А. А. Гроссгейм).

**Применение.** В народной медицине из свежих листьев готовят пластырь для лечения нарывов. Отвар корней употребляют (в виде примочки) при ревматизме, ранах и карбункулах. Из порошка корней в бараньем сале готовят мазь для лечения ран.

### Род *Tribulus* L. — Якорцы

В Узбекистане встречаются 2 вида, из которых один применяется в народной медицине и в настоящее время всесторонне изучается с целью использования его и препаратов, полученных из него, в научной медицине. Растение ядовитое, при поедании у животных (особенно у овец) возникает явление светобоязни. При отравлении в 25 — 30% случаев наблюдается смертность.

***Tribulus terrestris* L. — Якорцы приземные, узб. темир-тикан, темиртикан** — однолетнее растение с ползучим распростертым ветвистым стеблем.

Широко распространено по всему Узбекистану на сорных местах в оазисах и на богаре, у дорог, а также на склонах рек и саев в поясе полупустыни, иногда полустепи.

Цветет и плодоносит в мае — августе.

**Химический состав.** Несмотря на широкое применение якорцев в народной медицине в течение многих столетий, до сих пор не имеется достоверных сведений о химическом составе их действующих начал.

Отмечается наличие в плодах дубильных веществ и до 5% высыхающего жирного масла, в траве смолистых и красящих веществ, в листьях 153,2 — 160,5 мг% витамина С (Р. К. Алиев, А. А. Гроссгейм и др.).

В Тбилиском научно-исследовательском химико-фармацевтическом институте из травы выделено вещество в виде ферокристаллов, сходное с гликоалкалоидами и гликозида-



ми (Т. Н. Качухашвили). Там же ведется работа по выделению из травы диосгенина (О. С. Мадаева).

В растении установлено содержание ряда стероидных сапонинов — продуктов дегидратации диосгенина: кристаллических диосгенина, гитогенина, рускогенина и 25-Д-спироста-3,5-диена. Видимо, последний вызывает у животных повышенную чувствительность к действию солнечных лучей (светобоязнь), оказывает фотосенсибилизирующее действие.

В траве содержатся также алкалоиды, одним из которых является гарман, в семенах установлено наличие 5 алкалоидов, в том числе гармана (В. Borkowski, J. Lutomski).

Наземная часть растений, произрастающих в Узбекистане, содержит сапонины с гемолитическим индексом 1:240 (Н. А. Камбулин).

Применение. Как уже отмечалось, якорцы с давних времен используются в народной медицине многих стран при различных заболеваниях. Ибн Сина рекомендовал якорцы при опухолях и язвах, особенно при гнойных язвах десен; как мочегонное средство и для удаления камней из почек и мочевого пузыря.

В народной медицине Востока отвар и настой травы применяются как слабительное, мочегонное и тонизирующее средства, при гонорее, головных болях и воспалениях глаз.

В народной медицине Киргизии растение употребляется как ранозаживляющее, в Азербайджане — при кровавых носсах, в Грузии — трава как мочегонное. Порошок высушенных плодов в народной медицине Средней Азии курят при гонорее, сифилисе и применяют как мочегонное, настой — при сильных коликах в боках, очищенные корни нарят в молоке и употребляют при хронической малярии в качестве средства, придающего силу.

В Тбилиском научно-исследовательском химико-фармацевтическом институте из растения получен жидкий экстракт, который был клинически испытан как мочегонное средство. Результаты исследования показали хорошее диуретическое действие препарата.

Наши предварительные опыты также подтвердили мочегонное действие растения. 10%-ный настой травы, собранной в период плодоношения, увеличил диурез у крыс на 68,7%.

### Семейство RUTACEAE — РУТОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 7 родами и 23 видами. Характерным для семейства является наличие у многих

представителей эфирного масла, алкалоидов, а также гликозидов, в том числе флавоновых, горьких веществ и витаминов, в семенах — жирного масла.

Многие виды являются токсичными и животными не поедаются.

Медицинское применение пока незначительное.

### Род *Haplophyllum* Juss. — Цельнолистник

В Узбекистане встречаются 16 видов. Представители рода оказались алкалоидоносами. Из 16 видов были исследованы 11, и у всех изученных растений подтверждено наличие алкалоидов. Сотрудниками лаборатории химии алкалоидов Института химии растительных веществ АН УзССР выделен ряд новых, весьма ценных алкалоидов из растений, произрастающих на территории Узбекистана. Особенно перспективными оказались виды *H. perforatum* (M. B.) Kir et Kar., *H. dubium* Eug. Kog., *H. foliosum* Vved., *H. pedicellatum* Vge. и др. Выделенные алкалоиды частично получили фармакологическую оценку в лаборатории фармакологии того же института. Результаты опытов показали, что отдельные алкалоиды найдут большое применение в медицинской практике, особенно алкалоид дубинидин, выделенный из *H. dubium* Eug. Kog. и *H. foliosum* Vved. Дубинидин действует угнетающе и является ярко выраженным антагонистом по отношению к аналептическим средствам (коразолу, стрихнину, кофенну, камфаре). В дозах 150—200 мг/кг он полностью снимает действие смертельных доз стрихнина и коразола, причем в этом случае превосходит действие хлоралгидрата (Н. П. Полиевцев).

Хлоргидрат дубинидина, по данным Н. П. Полиевцева и И. К. Камилова, в малых дозах обладает седативным свойством, а более повышенные дозы приводят к угнетению центральной нервной системы и оказывают наркотическое действие. Такими же свойствами обладает и другой алкалоид — хаплофилидин, выделенный из *H. perforatum* (M. B.) Kar. et Kir. Т. Т. Шакировым, Г. П. Сидякиным и С. Ю. Юнусовым.

В народной медицине используется один вид, в литературе он описан в качестве двух самостоятельных.

***Haplophyllum perforatum* (M. B.) Kar. et Kir. (H. Sieversii Fisch.)** — Цельнолистник исколотый, узб. ташбақаўт. тошбақатол — многолетнее травянистое растение.

Встречается на мелкоземных, реже каменистых склонах

от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июне — августе.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, растение, произрастающее в Узбекистане, содержит алкалоиды и 0,050—0,21% эфирного масла, светло-зеленого цвета с запахом руты, в состав которого, вероятно, входят метил-п-нонил-кетон или метил-п-гептил-кетон, как у руты. Количество алкалоидов в разных органах и в различные периоды развития растения неодинаковое.

Так, в листьях содержится 0,1—1,2%, в стеблях—0,075—0,14%, в корнях—0,025% (к концу окончания вегетации), в семенах—1,6% суммы алкалоидов, причем, увеличение последних в листьях наблюдается к концу плодоношения, в стеблях, наоборот — в период бутонизации. Из суммы оснований выделены алкалоиды хаплоперин, изохаплоперин, скиммианин, хаплофин, хаплофилидин и перфорин.

Семена содержат также жирное масло.

**Применение.** Отвар из листьев используется при зубной боли, грудных и желудочных заболеваниях и против вздутия живота.

Отвар и настой травы (иногда вместе с отваром травы горькой полыни) применяют для ванн при кожных болезнях.

Как установили М. А. Магруппова, И. К. Камиллов и Н. П. Полиевцев, алкалоид хаплофилидин, выделенный из этого растения, в малых дозах оказывает седативное, в средних — снотворное и в больших — наркотическое действие, является ясно выраженным антагонистом по отношению к некоторым аналептическим средствам (коразолу, камфаре, стрихнину, кофеину) и усиливает действие ряда снотворных и наркотических средств.

### Род *Dictamnus* L. — Ясенец

В Узбекистане встречаются 2 вида, которые являются ядовитыми, при попадании свежих растений на кожу образуются нарывы.

Некоторые ученые считают, что долго незаживающие, болезненные ожоги вызываются аглюконом особого, ядовитого гликозида, находящегося в растении и оказывающего свое действие после ферментативного расщепления. Поэтому токсическим свойством обладает только свежее растение и, особенно, после дождя или росы, так как во влажной

среде фермент больше активизируется. По мнению других исследователей, токсическое действие обуславливается эфирным маслом растений.

Оба вида ясенца используются в народной медицине.

*Dictamnus angustifolius* G. Don. (*D. albus* ssp. *turkestanicus* Wint.) — Ясенец узколистный, узб. тоғтурбид — многолетнее травянистое растение.

Произрастает среди кустарников в среднем поясе гор в Ташкентской и Ферганской областях.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле.

*Dictamnus tadshikorum* Vved. (*D. albus* ssp. *turkestanicus* var. *bucharicus* Wint.) — Ясенец таджикский, узб. тоғтурбид — многолетнее травянистое растение.

Произрастает среди кустарников в среднем поясе гор в Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в конце мая — июня, плодоносит в июле.

Химический состав. В литературе приводится в качестве самостоятельного вида *D. turkestanicus* (Wint.) Nod. — Я. туркестанский и *D. albus* L. с двумя разновидностями для Узбекистана: туркестанский и бухарский. Во „Флоре Узбекистана“ (1959, т. IV) эти разновидности описывались как два самостоятельных вида: *D. angustifolius* G. Don. и *D. tadshikorum* Vved. Поэтому мы считали возможным вместо одного описанного в качестве лекарственного вида *D. turkestanicus* (Wint.) Nod. привести два вышеописанных, которые, как мы предполагаем, имеют такие же лечебные свойства и химический состав. Дальнейшее детальное фармакологическое, клиническое и химическое изучение узбекистанских видов восстановит истину.

Растения содержат алкалоиды (П. С. Массажетов, В. С. Соколов) и сапонины (семена и корни) с гемолитическим индексом 1:200 (Н. А. Камбулин).

По данным М. И. Курбатова, в листьях растения, произрастающего в Средней Азии, имеется 0,05—0,07% эфирного масла. В состав эфирного масла, полученного из корней, входят флаксинеоллол, небольшое количество диктаминолактона и диктаминокарбооксифенола.

В литературе отмечается наличие в корнях *D. albus* L. алкалоидов диктамнина и тригонеллина, в траве — диктамнина (0,02—0,03%). Кроме того, кристаллический сапонин диктаминолактон и эфирное масло: в цветах — 0,05%, в цветущих верхушках — 0,085% и в листьях — 0,15% (М. И. Горяев). В состав эфирного масла входят анетол и метилха-

викол. Семена содержат 18—21% высыхающего жирного масла (Н. В. Павлов).

Из корней растений, произрастающих в Польше, выделены алкалоиды (Н. Gertig, Н. Grabarczyk) диктамнин (0,029%) и из травы — скиммианин (0,027%).

Виды, произрастающие в Узбекистане, возможно, имеют в своем составе вышеперечисленные химические вещества, так как эти растения считались разновидностями *D. albus* L.

По данным А. У. Рахимова, А. Я. Ибрагимова и Л. Ф. Ильинец, ясец узколистый, собранный в Ташкентской области, в разных органах содержит 0,05—0,30% суммы алкалоидов, 2,0—4,0% сахаров и 0,15—1,04% общих титруемых органических кислот.

Применение. Кора корней обладает антиспазматическим, глистогонным и противоистерическим действиями.

Ибн Сина использовал растение как слабительное средство, но он отмечал, что оно ядовитое и большая доза (6,5—7 г), принятая больным, вызывает тошноту, рвоту и даже смерть от чрезмерной рвоты. Некоторые врачи, как указывал Ибн Сина, отвар растения назначали при параличе.

В народной медицине Средней Азии настой листьев и цветов применяют для лечения ревматизма, на Кавказе — против поноса, порошок коры корней для приготовления сложных лекарств. Из цветов готовят ароматную воду, употребляемую в косметике для сохранения кожи лица.

Листья применяют в качестве суррогата чая.

В результате фармакологических исследований установлено, что алкалоид диктамнин вызывает энергичное сокращение гладкой мускулатуры матки: он рекомендован для клинического применения.

### Семейство EUPHORBACEAE — МОЛОЧАЙНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 8 родами и 54 видами. Почти все виды вырабатывают млечный сок, в котором содержатся небольшое количество каучука, много смол, значительное количество органических кислот и других веществ, часто характерная для представителей семейства едкая и острая смола эуфорбон. В растениях встречаются также гликозиды и изредка алкалоиды.

Издавна представители семейства используются в народной медицине как нарывное, ранозаживляющее (смолы) и слабительное (смолы и жирное масло, содержащиеся в семенах) средства. Перечень растений, применяемых в научной медицине, небольшой.

В последнее время ряд растений привлекает к себе внимание исследователей как средство, обладающее гипотензивным действием. В результате всестороннего изучения некоторых видов молочая, произрастающих в Азербайджане, их галеновые препараты рекомендованы для клинического испытания при сердечно-сосудистых заболеваниях (Э. Б. Маффов).

Химическое, фармакологическое и клиническое исследование видов молочайных, произрастающих в Узбекистане, несомненно, актуально и выявит ряд новых ценных лекарственных растений.

### Род *Tithymalus* Scop. — Молочай

В Узбекистане встречаются 33 вида. Все они смолоносы и некоторые из них используются в народной медицине, главным образом как слабительное средство.

*Tithymalus zeravschanicus* (Rgl.) Prokh. (*Euphorbia zeravschanica* Rgl.) — Молочай зеравшанский, узб. ихрож, жанон — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на каменистым склонам, среди скал в Ташкентской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в июле — августе.

Химический состав. По данным З. Н. Назирова, молочай зеравшанский, произрастающий в Ташкентской области (кишлак Сукок), имеет следующий состав: в надземной части содержатся 5,69—7,59% дубильных веществ пирокатехиновой группы, 49—63 мг% витамина С, в подземных органах — 11,99—33,16% дубильных веществ, 5,63—8,15% сахаров, 8,57—25,75% смол, до 5,19% каучука и 2,24—3,93% общих титруемых кислот. Из подземных органов выделено белое кристаллическое вещество с формулой  $C_{14}H_{10}O_3$ .

Применение. Местное население использует как быстро действующее слабительное, ранозаживляющее средство при открытых ранениях и для возбуждения аппетита.

В результате фармакологического исследования З. Н. Назиров и Т. Г. Султанов установили, что смола и порошок подземных органов, а также их водное извлечение являются токсичными и обладают рвотным, слабительным и депиляторным действиями. Поэтому они рекомендуют малые дозы подземных органов как рвотное, а 15—30%-ные мази — в качестве депиляторного средства при открытых ранениях. Ввиду значительной токсичности растение, по их мнению,

не может быть рекомендовано в качестве слабительного средства.

***Tithymalus rapulum* (K. et K.) Kl. et Gke. (*Euphorbia rapulum* K. et K.)** — **Молочай репчатый**, узб. **ихрож** — многолетнее травянистое растение с шаровидным, реже вытянутым клубнекорнем.

Произрастает по глинистым, каменистым и краснопесчаниковым склонам предгорий и в нижнем поясе гор в Ташкентской (Моголтау), Самаркандской и Бухарской областях.

Цветет и плодоносит в марте — июне.

Химический состав. Клубни содержат до 5% смол и 0,5—0,6% каучука (Н. В. Павлов). Каучук находится в стеблях (до 0,24%) и в плодах (до 1,4%).

В смоле имеется ядовитый эуфорбон.

Применение. Порошок из корней в народной медицине используется в качестве сильного слабительного средства и при туберкулезе.

***Tithymalus ferganensis* (V. Fedtsch) Prokh. (*Euphorbia ferganensis* V. Fedtsch.)** — **Молочай ферганский**, узб. **чунфут, чўнфут** — многолетнее травянистое растение с крупным корнем длиной до 60, шириной 15 см.

Произрастает на каменистых сухих склонах предгорий Андижанской области (ст. Кургантюбе).

Цветет и плодоносит в мае — октябре.

Химический состав. Подземные органы содержат до 15% смол и небольшое количество каучука. В млечном соке находится от 24 до 38% смол, до 3,7% каучука и ядовитый эуфорбон (Н. В. Павлов).

Применение. Отвар из надземных органов в народной медицине используется в качестве слабительного, противовоспалительного, возбуждающего аппетит средства, а также как болеутоляющее при лечении ран и чесотке.

Сок корней обладает депиляторным свойством.

***Tithymalus jaxarticus* Prokh. (*Euphorbia jaxartica* Prokh.)** — **Молочай сырдарьинский**, узб. **сутлама** — многолетнее травянистое растение.

Встречается по долинам рек, вдоль арыков, на межах, старых пашнях, щебнистых и каменистых склонах горных ущельев, а также на сырых горных лугах Ташкентской, Андижанской и Ферганской областей.

Цветет и плодоносит в апреле — сентябре.

Химический состав. Растение богато млечным соком, в котором содержится 0,5% каучука, смола и эуфорбон (Н. В. Павлов).

**Применение.** Порошок корней используется для лечения злокачественных ран и сифилиса, млечный сок — лишая, чесотки и для удаления мозолей и бородавок.

### Семейство ANACARDIACEAE — СУМАХОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 4 родами и 9 видами, которые, главным образом, относятся к дубильным растениям и с этой целью используются в медицине. Плоды некоторых видов богаты жирным маслом и широко применяются в пищу. Представители семейства содержат смолу и эфирное масло.

#### Род *Pistacia* — Фисташка

В Узбекистане встречается только один вид, который используется в медицине.

***Pistacia vera* L. — Фисташка настоящая**, узб. **писта** — двудомные деревья или кустарники высотой 5—7, иногда до 10 м.

Произрастают по каменистым, скалистым, а также лёссовым склонам в предгорьях и низкогорьях на высоте от 500—800 до 1500—2000 м над уровнем моря, часто образуя значительные заросли (рощи). Дикорастущие заросли на территории Узбекистана встречаются, главным образом, в южной части республики (хр. Бабатаг и юго-западные отроги Гиссарского хребта), значительно реже в северной части (Туркестанский хребет и долина р. Ангрен) и частично в предгорьях Ферганского хребта.

Цветет в марте, плодоносит в июле — сентябре.

**Химический состав.** Данные химического анализа относятся, главным образом, к виду, произрастающему в Узбекистане. Согласно литературным данным, листья содержат 13—14% (пораженные тлей до 17) дубильных веществ пирогалловой группы, 0,005% эфирного масла, 27 мг% витамина С, 2,26% свободных водорастворимых кислот, а также шкимвую и хинную кислоты, кора ветвей — до 25% дубильных веществ и смолы, ядро семян — 56,0—60% невысыхающего жирного масла, по качеству не уступающего прованскому. Смолу фисташки можно добывать методом подсочки, при этом с каждого дерева, по данным Среднеазиатского института лесного хозяйства, получают в среднем 200—300 г смолы.

Под влиянием тли на листьях образуются патологические наросты — галлы (бузгунча), которые содержат 45—50% дубильных веществ пирогалловой группы.



**Применение.** Старое народное средство. Еще Ибн Сина использовал фисташки при различных заболеваниях желудка, печени и других органов.

На Кавказе отвары листьев и коры, главным образом, употребляются как кровоостанавливающее при пупочном кровотечении у детей и маточных кровотечениях, а также при кровавом поносе. В Средней Азии используется как вяжущее при детских поносах. Плоды фисташки в народной медицине рекомендуются при худосочи, туберкулезе легких и других заболеваниях. Настой из плодов используется при желудочных заболеваниях и при кишечных инфекциях.

Бузгунча является источником получения медицинского танина, из которого приготавливают танальбин, танисмут, таноформ и другие препараты. Метод получения медицинского танина из бузгунчи, собранной в Ташкентской области, разработан И. П. Цукерваником и Н. Г. Сидоровой.

Танин и его препараты широко используются в медицинской практике наружно для лечения ожогов, мокнущих язв, при стоматитах для полоскания рта, внутрь — при колитах, воспалительных процессах прямой кишки и как противоядие при отравлениях тяжелыми металлами, гликозидами и алкалоидами.

Жирное масло, добываемое из ядер семян, в медицине может применяться наряду с прованским. Смола, получаемая методом подсочки, употребляется в народной медицине для лечения язв и ран.

### Род *Rhus* L. — Сумах

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых один дикорастущий, 3 — культивируются как декоративные. Эти растения могут быть источником получения медицинского танина.

***Rhus coriaria* L. — Сумах дубильный**, узб. **тогум** — небольшое, сравнительно маловетвистое деревцо или кустарник высотой 1—3 м.

Произрастает незначительными рощицами по горным склонам на высоте 900—1700 м над уровнем моря в Сурхандарьинской области.

Цветет в июле, плодоносит в сентябре — октябре.

Химический состав. Листья содержат 27—30% дубильных веществ, в том числе до 15% чистого медицинского танина (Н. И. Либизов, С. Е. Землинский), тетросахарид, метиловый эфир галловой кислоты и свободную галловую

кислоту. В листьях еще найден мирцитрин (рамнозид мирцетина) и другие флавоноиды, до 0,01% эфирного масла (М. И. Горяев), до 112 мг% витамина С и красящее вещество; кора стволов и корней, а также плоды содержат красящее вещество (А. А. Гроссгейм). В оболочке плодов имеются дубильные вещества и яблочная кислота (С. Wehmer).

У вида, произрастающего на Кавказе, содержание танидов меньше — 11,5–21,0% (Р. К. Алиев и др.), узбекистанский — не исследован.

Применение. В прошлом растение использовалось в народной медицине при кровотечениях, слизетечениях, заболеваниях желчного пузыря и др. В настоящее время из порошка плодов в народной медицине готовят «кислое питье», которое употребляется как укрепляющее, желудочное и рвотное средства, при цинге, как жаропонижающее и для лечения опухолей. Настой из листьев рекомендуется наружно для промывания ран (В. Г. Дроботько и др.).

Настойка листьев в гомеопатии применяется при поносе, ревматизме, подагре, параличе, истощении и др.

Листья сумаха являются источником получения медицинского танина, из которого готовят ряд лекарственных препаратов.

### Семейство **BALSAMINACEAE** — **БАЛЬЗАМИНОВЫЕ**

Во флоре Узбекистана представлено одним родом и 3 видами. Растения мелкие тенелюбивые, почти не применяются в медицине и хозяйстве. Они содержат алкалоиды, флавоновые и другие гликозиды.

#### Род *Impatiens* L. — Недотрога

В Узбекистане произрастают 3 вида, из которых один культивируется в садах в качестве декоративного растения. Другой используется в народной медицине.

Из культивируемого декоративного вида *I. balsamina* L. выделен антибиотик — кристаллическое вещество — 2-метокси-1, 4-нафтохинон (В. Г. Дроботько и др.).

*Impatiens parviflora* D. C. — Недотрога мелкоцветная, узб. хинагина, чўпхина — однолетнее травянистое растение.

Встречается на сырых тенистых местах в среднем поясе гор и как сорняк в садах, оазисах в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Химический состав. В траве растения, произрастающего в Ленинградской области, установлено наличие 0,43% флавоновых гликозидов, 0,016% алкалоидов, 3,53% смол, 7,2 мг% витамина С и следы каротина (Е. П. Тукайте). Экстракт из травы содержит и антибактериальное вещество (В. Г. Дроботько и др.).

Хроматографическим методом в экстракте из листьев найдены *l*-оксibenзойная, ванилиновая, гептизиновая, феруловая, *l*-кумаровая, кофейная кислоты и 2-метокси-1, 4-нафтохинон (В. А. Bohm, G. H. N. Towers).

Применение. В народной медицине трава используется в качестве кровоостанавливающего и маточного средств.

В эксперименте доказано вышеуказанное действие травы и получен из нее сухой спиртовой экстракт с ярко выраженным маточным и кровоостанавливающим действиями (Е. П. Тукайте).

## Семейство RHAMNACEAE — КРУШИНОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 5 родами и 8 видами. Многие растения богаты красящими веществами, особенно антраценового ряда, антрагликозидами и их свободными аглюконами, а также содержат дубильные вещества; в плодах часто накапливаются сахара, органические кислоты, флавоновые гликозиды, витамины и жирное масло.

Ряд видов издавна употребляется в народной и научной медицине. Некоторые представители используются в пище.

### Род *Zizyhus* Mill. — Унаби

В Узбекистане встречается один вид, который широко используется в народной медицине и употребляется в пищу.

*Zizyphus jujuba* Mill. — Унаби обыкновенный, узб. чилон жийда, жилон жийда, челон, чилон, аннаб, аннаб жийда — небольшое дерево высотой до 2—3 м с простертыми ветвями и с крупными колючими прилистниками.

Произрастает на сухих склонах в среднем поясе гор Сурхандарьинской области (бассейн р. Тупаланг). Небольшие рощи встречаются на южных склонах вблизи Арсланбоб и на склонах гор в Верхнечирчикском районе Ташкентской области. Культивируется по всей республике.

Цветет и плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Кора корней, согласно литературным данным, содержит дубильные вещества, листья —

1,7% анестезирующих веществ, 292,5 мг% витамина С, 0,06% алкалоидного остатка, 4% смол, гликозиды, сапонины и фитонциды, плоды — 1,77—30% сахара, 1,37% органических кислот, витамин С, семена 8,14—33% невымсыхающего жирного масла. По некоторым данным, растение содержит и алкалоиды.

В плодах унаби из Самаркандской области найдено 20—28% сахаров, 0,2—2,5% органических кислот, 3,7% жирного масла, 500—600 мг% витамина С, 3,5% рутина и каротина, в коре — 4—7,2% и в корнях — до 9,3% дубильных веществ (Л. Тошматов).

В коре стволов растения, произрастающего в окрестности гор. Ташкента, нами установлено наличие до 13,35% дубильных веществ, 1% сахара и 2,14% органических кислот, в листьях — 7,50% дубильных веществ, 2,50% сахара, 2,64% органических кислот и 700 мг% витамина С и в мякоти плодов — 2,91% дубильных, до 33% сахаристых веществ (до гидролиза), 3,44% органических кислот и 420 мг% витамина С.

Данные С. С. Сахобиддинова о содержании 70% дубильных веществ в коре, считаем маловероятными.

Применение. Унаби является старым и популярным лекарственным средством народной медицины. Ибн Сина рекомендовал плоды растения при грудных болях и легочных заболеваниях, болезнях почек и мочевого пузыря.

В китайской медицине плоды используются в качестве тонизирующего и мочегонного средств, в сочетании с другими растениями — для лечения невралгии и как смягчающее и отхаркивающее при бронхиальной астме, коря в сочетании с другими растениями — как вяжущее при поносе, ревматизме и лихорадке, семена считаются хорошим седативным средством. В Китае, обрабатывая плоды унаби паром, образующимся при кипячении в воде *Aconitum lycostopum* L., получают препарат ландуцзао, который употребляется для лечения туберкулеза лимфатических узлов, костей, кожи, глаз и легких. При этом получены положительные клинические данные.

В странах Европы плоды применяются как смягчающее средство при болезнях горла и катаральных явлениях.

В народной медицине плоды используются при катаре верхних дыхательных путей, лихорадке и для лечения кишечных инфекций, кора корней — как возбуждающее средство. Плоды обладают антибактериальным действием.

В народной медицине Средней Азии отвар из плодов применяют при малокровии, грудных болях, астме, кашле,

оспе, поносе, как болеутоляющее при болезнях печени, почек, кишок и как гипотензивное средство.

При лечении гипертонических больных препаратами из плодов унаби в терапевтической клинике Самаркандского медицинского института получены хорошие результаты (Л. Тошматов).

Наши предварительные опыты подтвердили мочегонное действие растения. Отвары листьев и молодых побегов увеличивают мочеотделение у крыс на 37%.

Приведенные данные убедительно показывают необходимость подробного клинического исследования действия плодов и листьев унаби, особенно если учесть еще то положение, что листья обладают продолжительным анестезирующим действием.

### Род *Rhamnus* L. — Крушина

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых один (из Европейской части СССР) хорошо исследован.

В плодах установлено содержание достаточного количества антрагликозидов; этот вид применяется в научной медицине в качестве слабительного средства. Весьма необходимо фармакогностическое, фармакологическое и клиническое исследование всех 4 видов крушины, произрастающих на территории республики.

*Rhamnus cathartica* L. — Крушина слабительная, узб. итжумрут — кустарник или небольшое деревцо с ветвями, обычно заканчивающимися колючкой.

Встречается на склонах гор, в арчевниках и ореховых лесах и по руслам горных рек в Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областях.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. С лекарственной целью используются зрелые плоды, которые содержат 0,76% антрагликозидов (жостерин, 0,003% рамнокатартин, 0,05% рамноксантин и другие), отщепляющих при гидролизе франгулаэмодин, рамноэмодин, франгулаэмодин-антранол и другие оксиметилантрахиноны и сахара (глюкозу, галактозу, рамнозу), свободный франгулаэмодин, камеди, горькие гликозиды и флавоноиды: рамноцитрин, рамнетин, кемпферол, кверцетин и ксанторамнетин (А. Ф. Гаммерман). Из мякоти плодов выделены 0,5% флавонового гликозида катартикозида, который при гидролизе отщепляет аглюкон — 7-метил кемпферол (рамноцитрин) и 3 молекулы гексоз (2 молекулы рамнозы и одну — галактозы).

Кора стволов и ветвей содержит хризафановую кислоту гликозиды рамникозид и рамнартикозид. Последний при, взиматическом гидролизе отщепляет рамникозид. В семенах, согласно литературным данным, находится 8—12% полувысыхающего жирного масла, в плодах иногда до 40% сахара. Листья богаты (1140—1257 мг%) витамином С и рекомендованы для получения витаминных концентратов.

**Применение.** Старое русское народное противораковое средство, используемое еще с XVI века. В народной медицине Западной Европы плоды применяются при водянке, подагре и хронических кожных заболеваниях. Растение обладает антибактериальным действием.

Плоды крушины слабительной являются официальным сырьем научной медицины и в виде отвара, сиропа, жидкого экстракта, а также в составе слабительных сборов (чаев) употребляются в качестве мягкодействующего слабительного средства при атонических и спастических запорах.

## Семейство MALVACEAE — МАЛЬВОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 7 родами и 26 видами. Все виды богаты углеводами — слизью, содержат органические кислоты, витамины, эфирное масло, некоторые гликозиды и красящие вещества (часто локализируются в цветах), в семенах имеется жирное масло.

Виды, произрастающие в Узбекистане, незначительно используются в медицине, больше как волокнистые растения, особенно роды *Gossypium* L., *Hibiscus* L., *Abutilon* Adans. и др.

### Род *Abutilon* Adans. — Канатник

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Abutilon Theophrasti* Medic. (*A. Avicennae* Gaerth.) — Канатник Теофраста, узб. гўзар, дагал каноп** — высокое (до 2 м) однолетнее травянистое растение.

Одиночные экземпляры и небольшие заросли встречаются в полосе тугайной растительности и как сорняки в полосе поливного земледелия, на полях хлопчатника, реже на бахчах почти во всех областях республики.

Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

**Химический состав.** Растение содержит слизи, количество и локализация которых не изучены; в семенах

имеется 18—25% полувывсыхающего жирного масла (А. А. Гроссгейм, Н. В. Павлов). В листьях найдено 1167,50 мг%, в цветах — 319,07 мг% и в стеблях 159,54 мг% витамина С (В. И. Муравьева, А. И. Баньковский)

В составе слизей канатника, культивируемого в питомнике Одесского фармацевтического института, установлено наличие 1,41% пентозов, 1,25% пентозанов, 5,13% метилпентозанов и 17,20% уоновых кислот (В. М. Шелудько).

Применение. В народной медицине отвар корней используется в качестве отхаркивающего и смягчающего средств.

### Род *Althaea* L. — Алтей

В Узбекистане встречаются 8 видов, из которых 7 — дикорастущих, один разводится в качестве декоративного растения. В медицине используются 4 вида, причём *A. officinalis* L. является официальным средством научной медицины, *A. rosea* (L.) Cav. встречается только в культуре.

В одном из основных районов заготовки лекарственного алтея — в Северном Дагестане наряду с официальным также заготавливают корни других близких видов: *A. artemisiaca* Ten. и *A. broussonetiiifolia* Iljin., образующих там большие заросли, хотя допускается заготовка только корней *A. artemisiaca* Ten. наравне с *A. officinalis* L.

Виды, произрастающие в Узбекистане, не исследованы и не заготавливаются.

***Althaea officinalis* L. — Алтей лекарственный**, узб. гулибахмал — сильноопушенное многолетнее травянистое растение.

Произрастает в полосе тугайной растительности и как сорняк на увлажненных местах в Ташкентской, Самаркандской и Ферганской областях.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Корни содержат, согласно литературным данным, до 35% слизи, 37% крахмала, 2% *l*-аспарагина, 10—20,2% сахарозы, 4% глюкозы, 4% бетаина, яблочную кислоту и другие вещества, листья — до 75 мг% витамина С, 39 мг% каротина, 0,022% эфирного масла и слизи, цветы — 0,024% эфирного масла и семена — 12% жирного масла.

В составе слизей алтея найдены 9,56% пентоз, 8,42% пентозанов, 13,02% метилпентозанов и 20,28% уоновых кислот (В. М. Шелудько).

Нами установлено, что листья алтея, культивируемого на территории Ботанического сада АН УзССР, содержат до 288,63 мг% витамина С.

**Применение.** Отвар из корней, семян и листьев Ибн Сина рекомендовал как отхаркивающее, смягчающее при кашлях и опухолях, при кровохарканье, плеврите, воспалении легких, затрудненном мочеиспускании и камнях в мочевом пузыре.

В народной медицине Средней Азии корни, листья и цветы используют как смягчающее при кашле и грудных болях, для полоскания горла.

В научной медицине корни в виде порошка, настоя-сиропа и в составе сборов (чаев) применяют, главным образом, в качестве смягчающего, отхаркивающего, противовоспалительного и обволакивающего средств при катаральном состоянии горла и дыхательных путей (особенно в детской практике), иногда для полоскания горла, при поносах, острых гастритах, энтероколитах и при воспалении мочевых путей; корни используются также наружно в виде припарок.

***Althaea armeniaca* Ten. (*A. broussonetifolia* ssp. *argensis* Iljin.)** — Алтей армянский — многолетнее травянистое растение.

Встречается в полосе тугайной растительности, часто на заболоченных, луговых почвах с хорошим увлажнением и как сорняк в садах и перелогам в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях и в Каракалпакской АССР.

Цветет в июне—августе, плодоносит в июле—сентябре.

**Применение.** В научной медицине употребляется при тех же заболеваниях, что и предыдущий вид.

***Althaea pudiflora* Lindl.** — Алтей голоцветный, узб. **гулхайри** — многолетнее травянистое растение высотой до 2 м.

Встречается на мелкоземных и каменистых склонах от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне—августе, плодоносит в июле—сентябре.

**Химический состав.** Растение содержит слизи (С. С. Сахобиддинов). В листьях имеется 165—176,12 мг% витамина С.

**Применение.** Отвар из цветов в народной медицине Средней Азии дают пить детям при поносах и обильном слюнотечении; отвар из корней и семян рекомендуется в



качестве кровоостанавливающего при послеродовом кровотечении; из порошка цветов и листьев готовят пластырь для лечения опухолей.

### Род *Malva L.* — Мальва

В Узбекистане встречаются 6 видов, из них 3 используются в народной медицине. Виды мальвы, как и алтея, по-видимому, должны содержать слизи и могут быть рекомендованы как отхаркивающее средство при катаральных явлениях дыхательных путей и как обволакивающее — при желудочно-кишечных заболеваниях. С этой целью необходимо исследование видов мальвы, произрастающих в Узбекистане.

*Malva silvestris L.* — Мальва дикая, узб. тугмачагул, тугмагул — однолетнее сорное травянистое растение.

Произрастает, главным образом, в полосе орошаемого земледелия Ташкентской области.

Цветет в мае—сентябре, плодоносит в июне—октябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, растение богато слизью и содержит более 2% сахара.

В листьях имеются 12—14 мг% каротина и до 2777,1 мг% витамина С, в семенах — до 18 % полувысыхающего жирного масла. Цветы содержат до 939,24 мг% витамина С и красящее вещество — гликозид мальвин, расщепляющийся на мальвидин и 2 части глюкозы.

Применение. Старое народное средство. Настой цветов или листьев в подслащенном виде употребляется при простуде, воспалительных процессах пищеварительного тракта и запорах; наружно — как ранозаживляющее при ожогах, а также при кожных воспалениях, опухолях, геморрое и других заболеваниях в виде мазей и смягчительных припарок. Листья и цветы в виде полосканий применяются при охриплости и в смеси с другими растениями рекомендуются для горячих ванн при опухолях селезенки.

В народной медицине Средней Азии отвар листьев с сахаром используется при кашле, спазмах желудка, поносах и при боли в верхних дыхательных путях; настой плодов — при кашле; семена употребляются в качестве слабительного средства.

### Род *Hibiscus L.* — Гибискус

В Узбекистане произрастают 6 видов, из которых 5 широко культивируются в полосе орошаемого земледелия как ценные волокнистые и декоративные растения, один — ди-

корастущий. Последний используется в народной медицине. По-видимому, все виды содержат слизи и могут применяться в качестве отхаркивающего и обволакивающего средств. Необходимо исследование с этой целью всех видов рода, произрастающих в Узбекистане.

В цветах одного из видов гибискуса (*H. sabdariffa* L.), не встречающегося в Узбекистане, найдены алкалоиды и установлено гипотензивное и глистогонное действия 10%-ного отвара цветов его в эксперименте на собаках.

***Hibiscus trionum* L.** — Гибискус воловый, узб. бӯрита-роқ — сорное однолетнее травянистое растение.

Широко распространено по всему Узбекистану в полосе поливного земледелия (на хлопковых полях, бахчах и огородах).

Цветет и плодоносит в июле—сентябре.

Применение. Настой листьев в народной медицине используется как отхаркивающее при катаре верхних дыхательных путей.

В народной медицине Румынии трава применяется в качестве мочегонного средства. Диуретическое действие настоя, настойки и экстракта из отдельных органов растения подтверждено в эксперименте и установлено высокое мочегонное свойство, особенно препаратов из листьев (*G. Feszt* и др.)

## Семейство GUTTIFERAE — ЗВЕРБОЙНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено одним родом и 3 видами. Растения содержат гликозиды, витамины, эфирное масло, органические кислоты, дубильные, красящие и другие вещества. Некоторые виды обладают антимикробным действием. Антибиотики выделены из *Hypericum perforatum* L. (иманин) и из *Garipia mogella* (красители мореллин и мореоллин).

### Род *Hypericum* L. — Звербой

В Узбекистане произрастают 3 вида, из которых один издавна применяется в народной и научной медицине; остальные 2, по-видимому, также используются в народной медицине наряду с *H. perforatum* L. ввиду большой схожести их внешних признаков. В результате фармакогностического изучения всех 3 видов звербоя установлено, что они почти не отличаются по содержанию основных дейст-

вующих веществ (дубильные вещества, каротин, витамин С, органические кислоты и др.). Поэтому остальные два вида— *H. elongatum* Ldb. (*H. hyssopifolium* auct.) и *H. scaberrimum* L.— также были рекомендованы нами для клинического применения при тех же заболеваниях, что и *H. perforatum* L.

***Hypericum elongatum* Ldb. (*H. hyssopifolium* auct.)** — Зверобой удлинённый — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по каменистым и мелкоземным склонам в среднем поясе гор Ташкентской области.

Химический состав. Травя содержит 0,12% эфирного масла (С. Н. Кудряшев).

В надземной части растения, произрастающего в Ташкентской области, по нашим данным, находится около 10% дубильных веществ пирокатехиновой группы, 0,25% эфирного масла, 12,66—16,10% смол, 12% сахара, 5,32% антоцианов, горечи (показатель горечи по Вазидкому 1:1000), 7,69 мг% каротина и 0,17% витамина С.

Применение. Семена в народной медицине Казахстана употребляются как слабительное, тоническое средства и при малярии.

В настоящее время выявлено и противоглистное действие травы зверобоя удлинённого, произрастающего в Узбекистане.

В результате фармакогностического исследования зверобоя удлинённого установлена тождественность его химического состава *H. perforatum* L., и он рекомендован для применения в научной медицине наряду с последним. Это положение облегчит заготовку сырья, так как оба вида зверобоя часто встречаются вместе, образуя заросли.

***Hypericum perforatum* L.** — Зверобой пронзенный (обыкновенный), узб. далачўп, сарақчой, қизил пойча, чой ўт, сариқ бош — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на лугах, холмах, между кустарниками, в степях, по склонам оврагов, насыпям около дорог, окраинам полей, по берегам арыков и рек, влажным местам в садах и как сорняк среди культурных растений от равнин и предгорий до среднего пояса гор во всех областях Узбекистана.

Цветет в июне—августе, плодоносит в июле—сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, трава содержит 10—12,8% дубильных веществ пирокатехиновой группы, 0,09—0,33% эфирного масла, 5—6% антоцианов, 9—55,00 мг% каротина, до 1151,80 мг% витамина С, сапонины, холин, следы алкалоидов, красящие (около

8%), смолистые (7,5%) и другие вещества. В траве найдено 1,8—5% флавоновых гликозидов.

Составной частью эфирного масла являются терпены и сесквитерпены: *d*- $\alpha$ -пинен, цинеол, кадинен, мирцен, гурьонен, аромандендрон и незначительное количество эфира *i*-валерьяновой кислоты. Основное красящее вещество — флавоновый гликозид гиперидин (или гиперин), состоящий из кверцетина в сочетании с 3 молекулами галактозы и желтое — кверцетин-пента-оксифлавонол.

По другим данным, в траве зверобоя найдены следующие красящие вещества: гиперидин (0,1—0,4%), псевдогиперидин, протопсевдогиперидин, гиперико-дегидро-диантрон, псевдогиперико-дегидро-диантрон и франгулазодиантрон. Имеется указание, что кристаллический гиперидин, выделенный из травы, разделен на 3 фракции, из которых 2 — флуоресцируют (гиперидин и, вероятно, псевдогиперидин), а 3 — является соединением гелиантроновой природы с формулой  $C_{31}O_8H_{18}$ .

Флавоноиды зверобоя обыкновенного состоят из рутина, гиперозида (в траве — 0,7%, в цветах — 1,1%), кверцитрина, изокверцитрина, кверцетина и из кофейной и хлорогеновой кислот.

Растение, произрастающее в Ташкентской области, по нашим данным, содержит до 10,96% дубильных веществ, 0,20% эфирного масла, 10,73—14,54% смол, до 12% сахара, 5,66% антоцианов, горечи (показатель горечи по Вазицкому 1:1100), 15,88 мг% каротина и 0,24% витамина С.

Применение. Зверобой является старинным и очень популярным лекарственным растением народной медицины. Его использовали в качестве специфического средства против рака печени и желудка, для лечения затвердения грудей и скirrных опухолей других частей тела. Ибн Сина рекомендовал зверобой как ранозаживляющее, болеутоляющее при воспалении седалищного нерва, мочегонное средство и при злокачественных язвах.

В народной медицине, в том числе и в Средней Азии, отвар и настои травы применяются в качестве вяжущего, противовоспалительного и тонизирующего средств при болезнях почек, сердца, желудочно-кишечного тракта (при поносе), кашле, кровохарканье и других заболеваниях и как кровоостанавливающее при внутренних кровотечениях, наружно — для заживления ран.

Растение используется и в гомеопатии.

Трава зверобоя является официальным средством науч-

ной медицины и применяется как вяжущее и антисептическое при катаральных явлениях желудочно-кишечного тракта, наружно—как ранозаживляющее при свежих и инфицированных ранах, ожогах II и III степени, при язвах, для смазывания десен и полоскания рта при профилактике и лечении гингивитов и стоматитов; внутрь рекомендуется настой, настойка, а как ранозаживляющее—масляное извлечение и препарат иманин, полученный из травы.

Иманин — антибактериальный препарат, действие которого против золотистого стафилококка сохраняется даже в разведении 1:2,5 млн. Его водный, глицериновый и спиртовой растворы, мази, взвеси в масле и порошок внедрены в медицинскую практику для лечения ожогов II и III степени и различных гнойных процессов в отоларингологии. После лечения ожогов иманином не образуются стягивающие и обезображивающие рубцы и не развивается неподвижность суставов.

5—10%-ный настой и 20%-ная настойка из травы рекомендованы для лечения воспалительных заболеваний ротовой полости вместо ратани и шалфея.

Из травы зверобоя, произрастающего в Ташкентской области, нами получен белковый препарат типа танальбина — гиптальбин, рекомендованный как вяжущее средство.

В последнее время установлено глистогонное и мочегонное действие зверобоя. 10%-ная настойка травы предложена для лечения глистных заболеваний, вызываемых острицами — при гименолепидозе и энтеробиозе. Флавоновый гликозид гиперозид, содержащийся в траве (4—5%), повышает диурез у собак на 20% (В. Borkowski). Установлено в эксперименте, что жидкий экстракт, настойка и сумма флавоноидов травы обладают спазмолитическим действием.

0,025%-ный раствор гиперицина — кристаллического красящего вещества, выделенного из травы зверобоя, в Германии используется для лечения депрессивных психозов.

## Семейство TAMARICACEAE — ГРЕБЕНЩИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 3 родами и 16 видами. Растения этого семейства являются, главным образом, обитателями пустынно-песчаных местностей и богаты дубильными веществами, содержат смолы, флавоновые соединения и другие вещества.

Виды семейства применяются только в народной медицине.

## Род *Tamarix* L. — Гребенщик

В Узбекистане встречаются 12 видов, из них 3 используются в народной медицине.

Все виды богаты дубильными веществами; в коре содержится до 16—24,08%, в листьях 11—12%. Гребенщики часто образуют заросли.

***Tamarix hispida* Willd.** — Гребенщик жестковолосистый, узб. юлгун — кустарник или небольшое дерево.

Произрастает, главным образом, на пухлых и влажных солончаках в долине рек, по окраинам соленых озер и солончаков по всему Узбекистану.

Цветет в июле—октябре.

Химический состав. Все растение богато дубильными веществами: в коре содержится до 18%, в листьях — 11—12% (А. Ф. Гаммерман), в пожелтевших веточках до 12,3% и в плодах — до 24,08% (П. Д. Соколов).

Применение. Кора и корни используются как вяжущее при желудочно-кишечных заболеваниях, листья — при ревматизме. Сок свежего растения применяется для лечения язвы в полости рта.

***Tamarix pentandra* Pall.** — Гребенщик пятитычинковый — кустарник.

Произрастает в заливных частях долины, в песках, прикрывающих солончаки, и на солончаках по всему Узбекистану.

Цветет с мая до сентября.

Химический состав. Все растение содержит дубильные вещества, особенно галлы, образующиеся на листьях, где до 50% танидов.

Применение. Кору и молодые ветви с листьями можно использовать как вяжущее средство. Галлы рекомендуются в качестве сырья для получения медицинского танина.

## Род *Myricaria* Desv. — Мюрикария

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Myricaria alopecuroides* Schrenk.** — Мюрикария лисохвостная, узб. болқин — полукустарник.

Произрастает по галечниковым берегам горных рек и на речных островах в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет со второй половины мая до сентября.

Химический состав. Все растение богато дубильными веществами. В коре, согласно литературным данным, содержится 8—17% танидов пирогалловой группы и красящие вещества, в листьях — 83,3 мг% витамина С.

Применение. Отвар травы в народной медицине в Казахстане употребляется против заболеваний женских половых органов, на Кавказе — как кровоостанавливающее при кровохарканье и кровотечениях, а порошок листьев используется при наружных кровотечениях.

## Семейство **DATISCACEAE** — **ДАТИСКОВЫЕ**

Во флоре Узбекистана представлено одним родом и одним видом.

### Род **Datisca L.** — **Датиска**

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

**Datisca cannabina L.** — **Датиска коноплевая**, узб. қизил югурук — многолетнее двудомное травянистое растение высотой до 2,5 м.

Произрастает по берегам рек и горных ручьев на мелкоземистых каменистых и опесчаненных субстратах в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне—июле, плодоносит в августе—сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, в корнях содержатся дубильные вещества, смолы и гликозид датисцин (до 10,5%), в листьях — до 6% датисцина. Гликозид датисцин при гидролизе расщепляется на аглюкон датисцетин и на две молекулы сахара: глюкозу и рамнозу. Датисцетин желтого цвета и относится к красящим веществам флавонового ряда — 3, 5, 7, 2'-тетрагидрокси-флаван.

При предварительном химическом исследовании растения, произрастающего в Ташкентской области, установлено (Х. Халматов, У. Зайнутдинов) наличие в корнях 3,48—8,14% дубильных веществ пирокатехиновой группы, до 11,0% сахаров и 1—3,64% органических кислот, в листьях (также и в стеблях) — 1,16—2,95% дубильных веществ пирокатехиновой группы, 1,0—5,0% сахара, 1,30—4,43% органических кислот и 70,40—126,7 мг% витамина С.

Из корней растения нами выделено 2,5% кристаллического вещества бледно-желтого цвета с брутто формулой  $C_{16}H_{12}O_6$ , температурой плавления  $293^{\circ}C$ .

Применение. Отвар и настой семян в народной медицине используются в качестве слабительного и сильного рвотного средства. Датисцетин имеет антибиотическое свойство.

Датиска коноплевидная обладает токсическим действием. Она угнетает и понижает рефлекторную возбудимость и вызывает паралич конечностей подопытных животных. Природа токсического вещества растения пока не известна. Оно не относится к алкалоидам, сапонинам и не является гликозидом датисцином (С. Заславская, Н. Измайлова).

### Семейство *ELAEAGNACEAE* — ЛОХОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 2 родами и 3 видами. Растения богаты дубильными веществами, содержат красящие вещества, соединения группы флавонов; в плодах наряду с танидами в значительном количестве находятся сахаристые вещества, витамины и органические кислоты, в цветах — эфирное, в семенах — жирное масла. В последнее время у некоторых растений семейства найдены алкалоиды.

Два вида семейства используются в научной, один — в народной медицине.

Представители семейства применяются как пищевые, красильные и витаминные растения.

#### Род *Hipporhae* L. — Облепиха

В Узбекистане встречается один вид, который применяется в медицине и в пищу.

*Hipporhae rhamnoides* L. — Облепиха крушиновидная, узб. чаканда, чирқаноқ — кустарник или небольшое дерево.

Растет в тугаях, по долинам более или менее крупных рек и ручьев и поднимается высоко в горах в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае, плодоносит в августе — сентябре.

Химический состав. Листья содержат 8—10% дубильных веществ пирогалловой группы, 230—370 мг% витамина С, молодые ветви — до 10% галлотанидов, плоды



мякоть) — 2,96—3,56% сахаров (глюкоза и фруктоза), до 3,20% органических кислот (главным образом, яблочная и небольшое количество винной), витамины, изорамнетин, кверцетин и жирное масло, в семенах найдено 12—13% невысыхающего жирного масла (А. А. Гроссгейм, Ф. В. Цевитинов).

Плоды облепихи очень сочные с приятным кисло-сладким вкусом и относятся к поливитаминному сырью. В них имеется 10,9—60 мг% каротина, 8 мг% витамина Е, 16,9—500,0 (в соке до 900) мг% витамина С, 0,79 мг% фолиевой кислоты, 0,16—0,035 мг% витамина В<sub>1</sub> (в соке 0,1—0,18) и 0,03—0,066 мг% витамина В<sub>2</sub> (А. Ф. Гаммерман и др.). Мякоть плодов содержит до 9% красного или ярко-оранжевого полувысыхающего жирного масла, богатого витаминами: каротином (40—100 мг%), каротиноидами (180—250 мг%), витаминами Е (110—165 мг%) и F.

В последнее время установлено наличие в растении 2 алкалоидов (Т. А. Генри), один из которых — гиппофенин, выделенный в чистом виде из коры (В. С. Соколов), оказался идентичным 5-окситриптамину. М. Ф. Петрова и Г. П. Меньшиков из коры получили 3 основания, в том числе 0,3—0,4% 5-окситриптамина.

Растение, произрастающее в Узбекистане, не исследовано.

Применение. В народной медицине плоды использовали как болеутоляющее, желудочное и противодиабетическое средства.

В Средней Азии примочки из листьев рекомендуют при ревматизме.

Масло облепихи обладает болеутоляющим свойством и ускоряет эпителизацию тканей. В научной медицине масло, полученное прессованием плодов, наружно применяется при лучевых поражениях кожи (в виде повязок), ожогах, болезнях кожи с вялыми процессами эпителизации; в гинекологической практике при кольпитах, эндоцервицитах и эрозиях шейки матки; внутрь масло назначается при заболеваниях слизистых оболочек пищевода и желудка (вследствие лучевой терапии рака пищевода и желудка). Облепиховое масло используется и при гиповитаминозе А.

В эксперименте установлено противовоспалительное действие хлоргидрата алкалоида гиппофенина, выделенного из коры облепихи (Е. Ч. Пухальская и др.). По данным М. Ф. Петровой и Г. П. Меньшикова, оказались активными против различных штаммов, перевитых крысиных и мышиных опу-

охлей, 5-окситриптамин (гиппофеин) и второе кристаллическое вещество состава  $C_{22}H_{26}N_4$ , выделенное из коры.

Плоды применяются в пищу в свежем и консервированном виде.

### Род *Elaeagnus* L.—Лох

В Узбекистане встречаются 2 вида, из которых один — дикорастущий и используется в медицине. Другой вид (*E. orientalis* L.), применяемый в народной медицине, культивируется как пищевое растение.

***Elaeagnus angustifolia* L.—Лох узколистный**, узб. жийда, қуш жийда, қорға жийда, джида—невысокое дерево высотой 3—8 м.

Произрастает почти во всех областях Узбекистана: в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Бухарской, Сурхандарьинской областях и в Каракалпакской АССР.

Цветет в мае, плодоносит в сентябре — октябре.

**Химический состав.** Мякоть плодов, согласно литературным данным, содержит 40—67,8% углеводов (в том числе 44,6% фруктозы и 18% глюкозы), до 36% танидов, около 100 мг% витамина С, 0,44% органических кислот и значительное количество калийных и фосфорных солей.

Из коры стволов и ветвей выделены три алкалоида: элеагинин (0,1%), тетрагидрогармол (0,05%) и N-метилтетрагидрогармол (0,001%). В ядре семян находится до 4% жирного масла, в цветах 0,2—0,3% эфирного масла, получаемого методом анфлераж или экстракцией и состоящего из сложных эфиров и свободных (около 35% гексадеценкарбоновой и около 30% коричной) кислот. Листья богаты витамином С (до 251,6—350,0 мг%). Из ствола и ветвей этого растения можно получить значительное количество камеди, пригодной для медицинских и технических целей.

По данным Д. Т. Забрамного, в мякоти плодов лоха узколистного, произрастающего в Ташкентской области, содержится 47,80—54,16% сахаров после гидролиза (в том числе 27,82—32,79 глюкозы и 16,12—23,57% фруктозы), 0,14—1,00% дубильных веществ и 1,34—2,46% органических кислот, в косточках—3,94—12,17% сахаров после гидролиза, 0,76—0,97% дубильных веществ и 0,23—0,47% органических кислот.

**Применение.** Лох является старинным народным средством, применяемым при различных заболеваниях. Плоды употребляют в качестве вяжущего средства при поносах и

катарах кишечника, особенно у детей, настойка зрелых плодов используется в гомеопатии.

В Средней Азии плоды (сухие или отвар) рекомендуются при желудочных заболеваниях и колите, при детских поносах и катаре верхних дыхательных путей, листья (в виде примочки) — при ревматизме и болях в спине. Для улучшения работы сердца дают нюхать эфирное масло цветов.

Камедь стволов и ветвей рекомендована вместо аравийской камеди в качестве эмульгатора, ввиду сходности их химического состава.

В настоящее время из мучнистой части мякоти плодов получен препарат пшатин, обладающий вяжущим действием, и рекомендован для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта — при энтероколитах, наружно для полоскания при воспалительных заболеваниях ротовой полости. Пшатин — концентрат дубильных и коллоидных веществ — обладает и противовоспалительным действием.

Кора используется в качестве суррогата чая.

## Семейство LYTHRACEAE — ДЕРБЕННИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 4 родами и 14 видами. Растения содержат дубильные, красящие вещества и эфирное масло. Применяются только в народной медицине. Относятся к медоносам.

### Род *Lythrum* L. — Дербенник

В Узбекистане встречаются 8 видов, из которых один используется в народной медицине.

*Lythrum salicaria* L. — Дербенник обыкновенный, узб. кўк юнғучка, суялпиз — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по берегам рек и арыков в равнине и предгорьях Ташкентской, Самаркандской, Сурхандарьинской, Хорезмской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в июне — августе.

Химический состав. В траве содержится 1—1,88% дубильных веществ, сахара, крахмал и другие вещества, в корнях и корневище — 3,95% дубильных веществ пирогалловой группы и красящие вещества (Р. К. Алиев и др.). В цветах найдено красящее вещество красного цвета.

Применение. Отвар и настой корней и цветов в народной медицине употребляют в качестве вяжущего при поносах и кровоостанавливающего средства при внутренних

кровотечениях и при кишечных инфекциях, свежие толченые листья—наружно как ранозаживляющее при порезах.

В Средней Азии отвар из цветов и листьев пьют при кровавом поносе.

### Семейство PUNICACEAE — ГРАНАТОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено одним родом и одним видом.

#### Род *Punica* L.—Гранат

В Узбекистане встречается один вид, который используется в научной и народной медицине.

***Punica granatum* L.—Гранат обыкновенный.** узб. анор—кустарник высотой до 2 м.

Часто культивируется, особенно в южных районах республики. Дикорастущий встречается по скалисто-каменистым местам горных районов Сурхандарьинской области.

Цветет в мае—августе, плодоносит в сентябре—октябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, в коре стволов, ветвей и корней гранатника содержится 5 алкалоидов в сумме 0,25—0,4% (0,5—0,9); из них 4—жидкие и являются производными пиридина: пеллетьерин (пельтьерин), изопеллетьерин (изопельтьерин), метил-изопеллетьерин (метил-изопельтьерин) и N-метил-пиперидил-пропанон— $C_{10}H_{17}ON$  и один кристаллический, производный 2 конденсированных пиперидиновых колец (гомолог тропиона)—псевдопеллетьерин (псевдопельтьерин).

По количеству в коре преобладает алкалоид псевдопеллетьерин (до 1,8%), а основным фармакологически действующим является пеллетьерин, содержащийся в коре до 0,05—0,5%. Кроме алкалоидов, в коре имеется 20—30% танидов пирогалловой группы, красящие, смолистые и другие вещества. До 28% дубильных веществ пирогалловой группы находятся также в кожуре (околоплоднике) плодов. В коре стволов (0,15%) и в листьях (0,2%) найдены бетулиновая, в кожуре плодов (0,6%) и в листьях (0,45%)—урсоловая кислоты, в цветах обнаружено красящее вещество пуницин, выделенный в виде хлорида и при гидролизе отщепляющий пеларгонидин и 2 молекулы глюкозы.

Плоды гранатника богаты органическими кислотами и сахарами.

В зависимости от сорта плоды гранатника, произрастающего в Сурхандарьинской области, содержат 0,52—5,09% органических кислот и 11,80—20,47% сахаров (Ф. В. Цере-

витинов). В составе сока плодов имеется 7,8—15,6% сахара, 0,4—3,4% свободных кислот и до 7 мг% витамина С.

Лимонная кислота, главным образом, содержится в соке плодов, у дикорастущих нередко до 9%, а также имеется небольшое количество яблочной (0,08—0,11%) и борной (0,005%) кислот.

Из граната в промышленном масштабе добывают лимонную кислоту.

Применение. Гранат является старинным народным средством. Цветы его Ибн Сина использовал для лечения желудочных заболеваний, при кровохарканье, кровотечениях из десен, плоды—как мочегонное, ранозаживляющее и вяжущее средства при желудочных заболеваниях, при кровохарканье, злокачественных язвах, для укрепления зубов и других болезнях.

При вышеперечисленных заболеваниях, а также при ушибах, чесотке, водянке, желтухе, кашле, костных переломах, кишечных инфекциях и как болеутоляющее, глистогонное, противодизентерийное средства кора, плоды и цветы гранатника употребляются в народной медицине многих стран и на территории СССР с древнейших времен, сок плодов применяется от цинги и для возбуждения аппетита.

Препараты гранатника обладают сильным глистогонным и вяжущим действиями. Поэтому в настоящее время в научной медицине алкалоид коры гранатника—пеллетьерин в сочетании с танином (пеллетьерин-танат) и серной кислотой (пеллетьерин-сульфат) и экстракт коры используются в качестве глистогонного средства против ленточных глистов, а препараты кожуры плодов—как вяжущее при желудочно-кишечных расстройствах. Рекомендован также как ранозаживляющее броцеулини—экстракт из корок плодов.

Кора плодов является источником получения медицинского танина.

В литературе имеется указание, что псевдопеллетьерин и его производные обладают более сильным анестезирующим действием, чем соединения с бициклической системой тропана.

Плоды граната применяются в пищу.

### Семейство ONAGRACEAE—ОСЛИННИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 4 родами и 14 видами. Известно, что в растениях этого семейства содержатся дубильные вещества, слизи, в семенах—жирное масло. Применяются только в народной медицине. Медоносы.

## Род *Epilobium* L.—Кипрей

В Узбекистане встречаются 11 видов, из которых один используется в народной медицине.

***Epilobium hirsutum* L.—Кипрей волосистый**, узб. қизилқон — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по берегам водоемов, арыков, на влажных местах, иногда как сорняк среди посевов в Ташкентской области и в Каракалпакской АССР (дельта реки Аму-Дарья). Встречается также в зоне предгорий.

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. В корневищах и корнях содержится до 18% дубильных веществ (Н. В. Павлов), в листьях — до 146,1 мг% витамина С (А. А. Гроссгейм).

Применение. Настой из листьев используется как легкое слабительное средство.

И. Б. Аполлонова, проводя фармакологическое исследование настоя травы кипрея волосистого, установила, что он оказывает на сердечно-сосудистую деятельность хладнокровных и теплокровных животных действие, подобное действию препаратов наперстянки, и увеличивает диурез у собак.

Кипрей волосистый, произрастающий в Ташкентской области, фармакологически был исследован на кафедре фармакологии Ташкентского государственного медицинского института доц. Н. А. Камбулиным и др. Настой кипрея, по их мнению, не обладает действием, подобным действию препаратов наперстянки.

## Род *Chamaenerium* Adans.—Иван-чай

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине.

***Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop. (*Epilobium angustifolium* L.)—Иван-чай узколистый** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по склонам и ущельям в среднем поясе гор Ташкентской, Ферганской и Самаркандской областей.

Цветет и плодоносит в июне — августе.

Химический состав. Согласно литературным данным, в молодых корневищах содержится до 14,6—20%, в листьях — 10—20% дубильных веществ, до 15% слизи, 0,1% неизученных алкалоидов и 190 мг% витамина С, в семенах — 40—45% жирного масла.

Иван-чай узколистый, произрастающий в Узбекистане, не исследовался.

Применение. В народной медицине растение рекомендовано как спотворное средство. Кроме того, отвар и настой листьев применяют при головных болях, гонорее, сифилисе и других заболеваниях.

Листья являются суррогатом чая.

## Семейство UMBELLIFERAE — ЗОНТИЧНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 73 родами и 203 видами, которые широко распространены по всей территории республики.

Растения особенно богаты разнообразными эфирными маслами и смолами, содержат жирное масло (в плодах), органические кислоты, витамины и другие вещества. Алкалоидоносы и гликозидоносы среди представителей семейства встречаются сравнительно реже.

В качестве углеводной части, кроме фруктозы и глюкозы, отмечается наличие в плодах специфического трисахарида умбеллиферозы, которая является 2- $\alpha$ -*d*-галактопиранозил-2- $\alpha$ -*d*-глюкопиранозил- $\beta$ -*d*-фруктофуранозой.

Многие виды с давних времен используются в медицине, среди которых имеется ряд официальных средств научной медицины.

Медицинское значение семейства возросло с выделением многочисленных представителей флавоновых гликозидов и некоторых кумаринов и фурукумаринов из разных видов зонтичных. В настоящее время ставится задача проверить наличие флавоновых и кумариновых веществ в некоторых основных родах семейства.

Виды семейства обладают антибактериальным действием (В. Г. Дроботько и др.), этим и объясняется применение их в народной медицине в качестве ранозаживляющих средств при гнойных ранах, для лечения кожных и других заболеваний. Антибиотики получены из *Leptotaenia dissecta*, *L. multifida* и *Peucedanum alsaticum*. Из *Centella asiatica*, применяемого в Индии и на Мадагаскаре для лечения проказы, выделен антибиотик азиатикозид и получено его водорастворимое глюкуроновое производное — оксиазиатикозид. Азиатикозид оказался соединением типа глюкозидов, отщепляющим при гидролизе по 2 молекулы *d*-глюкозы и *l*-рамнозы и аглюкон — тритерпеновую азиатовую кислоту.

Виды, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы.

Представители семейства, кроме того, являются ценными

пищевыми, эфиромасличными, техническими, кормовыми и медоносными растениями и с этой целью возделываются в больших масштабах.

### Род — *Eryngium* L. — Синеголовник

В Узбекистане встречаются 5 видов, из которых 2 используются в народной медицине. Некоторые виды, в том числе произрастающий в Узбекистане *E. incognitum* N. Pavl., не применяющиеся в медицине, содержат сапонины, сапогенины, которые выделены в чистом виде (И. В. Выходцев, Е. В. Никитина). Кроме того, ряд представителей в своем составе имеет эфирное масло. Эти данные подтверждают необходимость изучения видов рода, произрастающих в Узбекистане.

***Eryngium macgcalyx* Schrenk.** — Синеголовник крупночашечный, узб. оқтикан, шайтанкелмес — многолетнее колючее травянистое растение.

Произрастает в предгорьях среди пырейно-разнотравных степей, по мягким лессовидным, реже по щебенчатым склонам в Ташкентской, Ферганской, Андижанской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне, плодоносит в июле.

Химический состав. Растение содержит эфирное масло и сапонины (М. И. Горяев и Н. В. Павлов). Гемолитический индекс травы равен 1:40 (Н. А. Камбулин).

Применение. Порошок корней в народной медицине используют как мочегонное средство и при коликах.

***Eryngium Biebersteinianum* Nevski.** (*E. coeruleum* M. B.) — Синеголовник Биберштейна, узб. кўзтикан, кўзтикан — многолетнее колючее травянистое растение.

Произрастает в предгорьях и горах, преимущественно в поясе пырейной разнотравной степи и как заносный сорняк в садах, огородах, богарных полях, на залежах и перелогам в Ташкентской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае, плодоносит в июне.

Химический состав. Растение содержит эфирное масло (М. И. Горяев) и сапонины с гемолитическим индексом травы 1:70, подземных органов — 1:120 (Н. А. Камбулин).

Применение. Настой из корней в народной медицине используется при водянке, золотухе, гонорее, разнообразных опухолях и как мочегонное, трава рекомендуется при малокровии.



## Род *Echinophora* L. — Колюченосец

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Echinophora Sibthorpiana* Guss. — Колюченосец Зибторпа**, узб. **беклар-ўти** — многолетнее травянистое сорное растение.

Произрастает на залежах и перелогах в предгорьях и на подгорных равнинах Ташкентской (окрестность г. Ташкента), Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июле, плодоносит в августе.

Химический состав. Плоды содержат 2,23—3,8% эфирного масла (М. И. Горяев). При перегонке свежего растения, собранного в окрестностях г. Самарканда, было получено 0,905—0,993% эфирного масла (С. М. Стрепков).

Из сухого растения, собранного в окрестностях г. Ленинабада, перегонкой с водяным паром И. П. Цукерваник и К. Мартынова получили светло-желтое эфирное масло (выход 1%). По запаху оно напоминало масло фенхеля и имело в составе *d*- $\alpha$ -фелландрен (около 80%), метилэвгенол (14%), следы альдегидов и до 6% смолистого остатка.

Применение. Растение используется в качестве противонарывного средства (измельченные свежие цветы и плоды прикладывают к нарывам). При укусе ядовитых змей рекомендуют пить отвар растения.

## Род *Conium* L. — Болиголов

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в народной медицине.

***Conium maculatum* L. — Болиголов пятнистый**, узб. **сасиқ алаф** — двулетнее травянистое ядовитое сорное растение.

Встречается на сорных местах и среди посевов поливной зоны, иногда во влажных оврагах предгорий Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Все растение ядовитое и содержит, согласно литературным данным, в корнях до 0,018—0,042%, в стеблях — 0,065%, в листьях — 0,01—0,1% и в плодах — 0,2—1% алкалоидов. Иногда в плодах (особенно до момента их созревания) бывает 2% алкалоидов, в этом случае в сумме алкалоидов находится до 50% конвина. Также имеются алкалоиды конгидрин, псевдоконгидрин,  $\gamma$ -кони-

цеин и метилкониин. Кроме алкалоидов, надземная часть содержит 0,076—0,078%, плоды — 1,18% эфирного масла, состоящего, главным образом, из терпенов, в цветах находится 187,9 мг%, в листьях — 120—1167,36 мг% витамина С, 11,7 мг% каротина и кофейная кислота; из цветов выделены еще кверцетин и кемпферол.

**Применение.** В народной медицине и в гомеопатии цветущую надземную часть растения используют в качестве болеутоляющего и противосудорожного средства при болезненных состояниях, сопровождающихся судорогами или спазмами внутренних органов: при хорее, эпилепсии, судорожном кашле (коклюше) и мигрени; для лечения рака и фибромы матки. В гомеопатии применяют эссенцию из свежей травы, иногда чистый кониин.

Ибн Сина рекомендовал мазь, приготовленную из порошков растения, при подагре и как депиляторное средство, сок свежей травы — как болеутоляющее, при заболеваниях глаз и ушей.

В Средней Азии используют траву как болеутоляющее и противосудорожное средство, листья — как анестезирующее и из них делают припарки к различным опухолям; сок свежих листьев назначают при кашле и раковых заболеваниях (от 2 до 10 капель на прием).

В научной медицине изредка выписывают для наружного употребления экстракт и пластырь, изготовленные из травы и плодов, а также бромистоводородную соль алкалоида кониина как болеутоляющее средство. Кониин обладает парализующим действием на окончания двигательных, блуждающих и чувствительных нервов. По своему действию он сходен с алкалоидами никотином и кураре.

### Род *Eremodaucus* Vge. — Пустынноморковник

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Eremodaucus Lehmannii* Vge. — Пустынноморковник Леманна**, узб. **еввойи сабзи, оқбош** — однолетнее травянистое растение.

Произрастает в оазисах, иногда образуя заросли, на лесовых холмах в зоне предгорий, в степном поясе, а также как сорняк среди посевов в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Андижанской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае, плодоносит в июне.

Химический состав. Надземная часть растения со-

держит сапонины с гемолитическим индексом 1:250 (Н. А. Камбулин).

Применение. Отвар надземной части растения в народной медицине используют как мочегонное и пригонорее.

### Род *Prangos* Lindl. — Прангос

В Узбекистане произрастают 8 видов, часто образуя заросли, главным образом, в горных районах республики. Они являются кормовыми растениями и мало применяются в медицине. В литературе встречаются сведения о том, что некоторые виды рода использовались местным населением в качестве лекарственного средства, но ввиду отсутствия конкретных указаний их применения при определенных заболеваниях, нами описывается только один вид, широко употребляемый в народной медицине.

Виды рода относятся к эфиромасличным и смолоносным растениям.

*Prangos pabulgia* Lindl. — Прангос кормовой, узб. тулки қуйруқ — многолетнее крупное травянистое растение.

Произрастает на глинистых и глинисто-каменистых склонах гор от пояса кустарников до субальпийского пояса, являясь ландшафтным растением горных феруло-прангосовых луговых пастбищ, часто образует большие заросли в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае—июне, плодоносит в июне—июле.

Химический состав. Растение подвергалось детальному исследованию, причем, при изучении основное внимание уделено эфирному маслу и смоле. В листьях растения, произрастающего в Казахстане, установлено 0,17—0,19% эфирного масла, в полурезлых плодах — до 0,27% (Н. В. Павлов). Розеточные листья из Туркмении в своем составе имеют 0,12% эфирного масла, состоящего из терпена, сесквитерпена и сесквитерпенового спирта (М. И. Горяев), а корни—13,6—19,8% смол (М. С. Шалыт).

Эфирное масло прангоса кормового, произрастающего в Узбекистане, подвергалось более детальному исследованию. По данным С. Н. Кудряшева, Л. С. Грач, С. М. Стрелкова, в листьях растения содержится 0,17—0,20%, в корнях—0,03% и в зонтиках—0,008% эфирного масла, в свежей надземной части (в траве) иногда до 0,27%. В составе масла установлено наличие мирцена (48%), камфары (4%), борнеола (17,5%),  $\alpha$ -пинена (около 4%), следы камфена, дигидрокуминола, неизвестного альдегида и до 28% смолистого остатка (М. И. Горяев и др.).

При химическом изучении корней прангоса из Ошской области (Киргизская ССР) найдено 13,57—19,79% смол, 1,67—9,04% дубильных веществ пирокатехиновой группы и установлено отсутствие в подземных органах алкалоидов (Д. Е. Дионисьев).

По данным С. Е. Землинского, прангос кормовой известен в двух формах: сладкая — съедобная и горькая — несъедобная, причем, первая форма содержит до 0,01%, а вторая — 0,1% суммы алкалоидов.

В плодах прангоса, собранных в Ташкентской области, С. Ю. Юнусов, С. Т. Акрамов и Г. П. Сидякин установили 0,2% суммы оснований, из фенольной фракции которой выделен новый алкалоид — прангосин.

В листьях, плодах, корнях, а также в смоле корней содержатся кумариновые вещества. По данным Г. А. Кузнецовой и Л. В. Кузьменой, в корнях находится до 6,31—9,70% их (в период бутонизации до 10,51%), в листьях в период плодоношения — до 0,87% и в плодах — до 8,0% на абсолютно сухой вес. Из суммы выделены кумарин остхол, фурукумарины: оксипейцеданин, императорин, прангенин, прангенидин (аллоимператорин) и фурукумарины состава  $C_{18}H_{16}O_6$  и  $C_{11}H_6O_4$ . Последнее соединение было идентифицировано как ксантотоксол (Г. А. Кузнецова).

Применение. Местное население издавна использует отвар корней для лечения чесотки и выпадения волос у домашних животных.

Основным действующим веществом корней прангоса является смола, обладающая акарицидным и инсектицидным свойствами. Поэтому отвар и настой корней рекомендуются для лечения чесотки у людей, иногда в сочетании с настоями йода и зверобоя.

Остхол повышает давление крови, увеличивает ритм пульса, стимулирует дыхательную активность, ослабляет ацетилхолиновый эффект и оказывает противоглистное действие. Лечебным свойством обладают оксипейцеданин и ксантотоксол, которые могут быть получены из подземных органов (или из смолы) прангоса.

### Род *Cuminum* L. — Кумин

В Узбекистане встречается один вид, который иногда используется в медицине. Растение относится к эфиромасличным.

*Cuminum cuminum* L. — Кумин тминовый — одно- и дву-летнее небольшое травянистое растение.

В Узбекистане дикорастущий встречается в Кызылкумах. Широко культивируется.

Цветет в апреле, плодоносит в мае.

Химический состав. Плоды содержат 2,5—5% эфирного и до 30% жирного масла (М. И. Горяев). Эфирное масло почти бесцветное с приятным пряным запахом и состоит из куминового альдегида (16—40%), *n*-цимола, *d*- $\alpha$ - и  $\beta$ -пиненов, дипентена,  $\beta$ -фелландрена, куминового спирта, гидрокуминового и периллового альдегидов и из других веществ.

Применение. Ибн Сина плоды растения рекомендовал как ранозаживляющее, желчегонное средство, для удаления почечных камней, при болезни дыхательных и мочеполовых путей, при заболевании глаз, от резей в кишках и вздутия живота.

Плоды кумина применяются в народной, а иногда и в научной медицине в качестве желудочного средства при вздутии живота.

### Род *Apium* L. — Сельдерей

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине. Эфиросос, широко используемый в пищу как пряное.

*Apium graveolens* L. — Сельдерей пахучий — многолетнее травянистое растение.

Встречается в оазисах вдоль каналов, арыков, в стоячей и ключевой водах, реже — в речных долинах в Ташкентской, Самаркандской, Андижанской, Ферганской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июле, плодоносит в августе — сентябре.

Химический состав. Все растение, согласно литературным данным, содержит эфирное масло, которое накапливается, главным образом, в плодах (2,0—6,0%), в траве (до 0,1%), а в подземных органах отмечаются лишь следы (0,009—0,08%). Кроме эфирного масла, в плодах имеются фурукумарины и 16—17% жирного масла, в листьях — 3,2—7,2 мг% каротина, витамин В<sub>1</sub> (15 МЕ на 100 г листьев) и 20 мг% витамина С. В надземной части растения также установлено наличие гликозида апиина.

Из плодов сельдерея, культивированного на Украине, Г. В. Макарова и Ю. Г. Борисюк получили 12% жирного и 1,03% эфирного масла, состоящего из *d*-лимонена (77—78%), *d*-селинена (12—13%), из смеси спиртов и эфиров (около 5%) и из других веществ.

Из плодов растения, произрастающего в Индии, выделены 2 гликозида: гравеобиозид А и В, которые при гидролизе отщепляют по 2 молекулы сахара (апиозу и глюкозу) и аглюконы: лутеолин (первый гликозид) и хризоэриол (М. О. Faгооq и др.). При дальнейшем исследовании хроматографическим методом было установлено, что гликозид гравеобиозид В состоит из 2 гликозидов: апиина и хризоэриола—7-апиозил гликозида.

Растение, произрастающее в Узбекистане, по-видимому, не было подвергнуто такому химическому исследованию.

Применение. В народной медицине в древности плоды употребляли при одышке и других заболеваниях дыхательных путей.

В Средней Азии плоды сельдерея рекомендуют при астме и одышке, при болях в боку, икоте и как противорвотное средство.

### Род *Trachyspermum* Link. — Айован, ажгон

В Узбекистане встречается один вид, дикорастущий и часто культивируемый как эфиромасличное растение. Является официальным лекарственным сырьем научной медицины.

*Trachyspermum ammi* (L.) Sprague. (*T. copticum* Link.) — Айован столовый, ажгон — однолетнее травянистое растение.

Встречается по садам и перелогам в орошенных районах Ферганской, Самаркандской, Сурхандарьинской и Хорезмской областей.

Цветет в мае, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Плоды содержат, согласно литературным данным, 2,0—10% эфирного и 20—32% жирного масла, причем, плоды в период молочной зрелости более богаты эфирным маслом (9,4—11%), чем в период их полной зрелости (до 6,2%). В состав эфирного масла входит тимол до 35—55%, а остальная часть состоит из карвакрола,  $\alpha$ - и  $\beta$ -пинена,  $\beta$ -терпинена,  $\beta$ -фелландрена, дипентена, *n*-цимола и других терпенов. По данным И. Цукерваник и В. Берсутского, ажгоновое эфирное масло (из верхней части растения с незрелыми плодами) из Регара (Таджикская ССР) имеет в своем составе около 18% тимола, около 30 *n*-цимола, около 10%  $\gamma$ -терпинена, следы карвакрола и около 40% дипентена.

Плоды ажгона, выращенного в условиях гор. Ташкента, по данным Т. К. Касымовой, содержат 6,35—8,07% эфирного

и 12,72—22,16% жирного масла. В составе эфирного масла имеется 39—44,5% фенолов.

В последнее время из плодов, произрастающих в Индии, выделены  $\beta$ -ситостерол и сапонин с гемолитическим индексом 1:500.

**Применение.** Ажгон — старое народное средство, применяемое в арабских странах от водянки, как глистогонное и желудочное средство.

Ибн Сина рекомендовал настой плодов ажгона в вине как мочегонное средство, для удаления камней из почек и очищения почек и мочевого пузыря, а также при скоплении гноя в груди, хронической лихорадке, от укусов скорпиона и змей.

Плоды ажгона являются сырьем для получения эфирного масла, которое в настоящее время служит основным источником добывания тимола.

Тимол обладает антисептическим, бактерицидным и глистогонным действием и применяется в научной медицине при лечении и дезинфекции полости рта, зева, носоглотки, в зубоврачебной практике для дезинфекции кариозных полостей, при поносах и анкилостомидозах и трихоцефалезе. Эфирное масло также обладает антисептическим свойством и используется в медицине при тех же заболеваниях.

Из плодов в Ташкентском фармацевтическом институте получены лекарственные формы — настойка, жидкий экстракт, ароматная вода, лекарственная форма типа пертуссин (против кашля) и ментоловые таблетки, которые были испытаны в клиниках и рекомендованы в качестве антисептического, бактерицидного, противокашлевого и глистогонного средства.

### Род *Carum* L. — Тмин

В Узбекистане произрастают 2 вида, один из которых известный эфирнонос и применяется в народной и научной медицине, другой — *C. atrisanguineum* K. et K., по-видимому, не изучался.

***Carum carvi* L. — Тмин обыкновенный**, узб. қора зира — двулетнее травянистое растение.

Встречается на долинных лугах лесного пояса и выше в горах Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне, плодоносит в июле.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, плоды содержат 3—7,17% эфирного масла, состоящего,

главным образом, из кетона-*d*-карвона (47—60, иногда до 79%), *d*-лимонена (30—50%), карвакрола (40—70%) и дигидрокарвона, дигидрокарвеола и карвеола в сумме 1,2%; 12—22% жирного масла, дубильных веществ, флавоноидов—кверцетин и кемпферол. Из травы выделены флавоноиды—кверцетин, кемпферол и изорамнетин. В листьях найдено 533,95 мг% витамина С на абсолютно сухой вес.

Применение. В народной медицине плоды используются как возбуждающее средство. Ибн Сина применял тмин как ветрогонное и глистогонное.

В научной медицине тмин редко употребляется. Иногда отвар плодов назначают для усиления секреторной функции пищеварительных желез, при атонии и болях в кишечнике и как слабительное, плоды в смеси с другими лекарственными веществами применяются как мочегонное, желудочное и ветрогонное средство. Тминное эфирное масло в фармацевтической практике используется для ароматизации лекарственных форм.

В последнее время из плодов выделено кристаллическое вещество, обладающее гипотензивным действием (Б. Абрамова).

Тмин используется в пищевой (кондитерской, ликерной) промышленности и в парфюмерии.

### Род *Bunium* L. — Буниум

В Узбекистане встречается 9 видов, из которых 2 применяются в народной медицине. Все представители, по-видимому, являются эфиромасличными, но они почти не изучены. Вполне возможно, что при исследовании этого рода выявятся виды, имеющие практическое значение.

***Bunium chaerophylloides* (R gl. et Schmalh.) Drude.**— **Буниум бутеневый**, узб. қарға оёқ, қора оёқ — многолетнее травянистое растение с шаровидным клубнем.

Произрастает на мягких и щебнистых почвах горных склонов, предгорий и в среднем поясе гор, как сорное в посевах в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в апреле — мае.

Химический состав. Плоды содержат эфирное масло, клубни — около 24% крахмала (Г. П. Сумневич).

Применение. Порошок жареных и истолченных плодов, смешанный с медом, в народной медицине рекомендуется для растворения камней в почках и мочевом пузыре.



при заболевании кожи (при наличии белых пятен на коже). Порошок клубней применяется для присыпки ран во рту и при покраснении языка.

***Bunium persicum*** (Boiss.) K.-Pol. — Буниум персидский, узб. зира — многолетнее травянистое растение с неправильно шаровидным клубнем.

Встречается на мягких склонах лёссовых предгорий и на невысоких горах Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей, иногда образуя небольшие заросли.

Цветет в июне, плодоносит в июле.

Химический состав. Плоды содержат 2,75—3,0% эфирного масла (М. И. Горяев).

Применение. Плоды в народной медицине употребляются как желудочное средство (при желудочных болях) и для уничтожения опухоли селезенки; настой плодов на уксусе используется как кровоостанавливающее при носовых кровотечениях. Жареные плоды рекомендуются в качестве мочегонного средства.

Плоды местным населением широко применяются в пищу как приправа.

#### Род *Athamantha* L. — Атаманта

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине. Эфиромасличное растение.

***Athamantha macrophylla*** (Rgl. et Schmalh.) Eug. Kog. — Атаманта крупнолистная, узб. хунич — многолетнее травянистое растение.

Встречается на каменистых склонах гор в древесно-кустарниковом поясе в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне — июле, плодоносит в августе.

Химический состав. Растение, произрастающее в Казахстане, содержит до 1,67% эфирного масла, в составе которого установлено наличие альдегидов (П. К. Чумбалов, Т. Е. Лебедева).

Применение. В народной медицине отвар из корней употребляется как кровоостанавливающее средство.

Плоды местным населением используются в пищу в качестве приправы.

#### Род *Ferula* L. — Ферула

В Узбекистане произрастают 45 видов, которые широко распространены, главным образом, в предгорьях, горах и в пустынях. Почти все виды относятся к смолоносам и эфиро-

масличным растениям. К сожалению, такой обширный и очень перспективный в хозяйственном отношении род незаслуженно оставлен без внимания исследователями и, за исключением некоторых видов, подробно химически и фармакологически не исследован.

Некоторые виды ферулы, произрастающие в Узбекистане, с давних времен применяются в народной медицине Востока. Отдельные органы или камедь-смолы, выделяемые ими (ассафетида, гальбан, сумбул, сагапен, аммонияк), вывозились в Европу, где пользовались широкой популярностью и употреблялись для лечения различных заболеваний. В настоящее время 6 видов рода по-прежнему используются в народной медицине, а отдельные представители (*F. assa-foetida* L.) применяются и в научной. В дальнейшем смолы ферул, по видимому, приобретут еще большее значение в медицине, так как выделенные из них некоторые компоненты относятся к биологически активным веществам.

Значение рода в народном хозяйстве не исчерпывается только применением в медицине. Представители рода богаты крахмалом (57, 56—67, 31%) и могут быть источником его получения; местным населением используются в пищу. Эфирное масло их применяется в парфюмерии. Многие виды являются кормовыми растениями и относятся к хорошим медоносам. Следовательно, очевидна необходимость подробного исследования всех видов ферулы, произрастающих в Узбекистане.

***Ferula assa-foetida* L. — Ферула вонючая, узб. сассиқ қаврак** — многолетнее монокарпичное мощное травянистое растение с крупным мясистым корнем свекловидной формы.

Широко распространено в пустынной части Ташкентской, Самаркандской, Бухарской, Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР, местами образуя густые заросли; иногда встречается и в предгорных равнинах.

Цветет в марте — апреле, плодоносит в апреле — мае.

Химический состав. Из надземных подземных органов добывается камедь-смола (засохший на воздухе млечный сок), которая с древнейших времен применяется в медицине.

Камедь-смола, согласно литературным данным, содержит 4—20%, иногда до 29,2% эфирного масла; количество эфирного масла в смоле, полученной из растений, произрастающих в Узбекистане, колеблется в пределах 6—9 или 3—19,66%. В состав масла входят серосодержащие соединения (до 65%), определяющие его неприятный чесночный

запах: дисульфиды, гексенилдисульфиды, вторбутилпропенилдисульфид, а также параоксикумарин и 6—8% пинена. В составе камедь-смолы, кроме эфирного масла, имеется 9,3—70% чистой смолы, 12—49% (полученной из ферулы, произрастающей в Узбекистане, — 25,10%) камеди, 0,06% ванилина, 0,68% свободного асарезинотанола, асарезинол и их эфиры с феруловой кислотой, 1,28% свободной феруловой кислоты, умбеллиферон, который образуется из феруловой кислоты, асарезен А, фарнезиферолы А, В, С и другие вещества.

Корни ферулы вонючей содержат до 67,31% крахмала, до 9% смолы, в которой имеется до 0,4% эфирного масла. В составе последнего найдены ацетаты линалоола, цитронеллола и доремола, а также ферулен, самбулен, доремон и доремол.

**Применение.** Камедь-смола растения издавна употребляется в народной медицине в качестве противосудорожного и глистогонного средства и при некоторых нервных заболеваниях.

Ибн Сина рекомендовал вонючую ферулу при болях в суставах, как возбуждающее аппетит и мочегонное средство, но, как отмечает сам Ибн Сина, она вредна для мочевого пузыря.

В китайской медицине камедь-смолу ферулы вонючей применяют как укрепляющее и тонизирующее средство при истерии, неврастении и вегетативных неврозах, при простудах и некоторых заболеваниях кожи, как отхаркивающее, противосудорожное и в смеси с другими лекарственными веществами при туберкулезе легких, экссудативном диатезе, лимфаденитах и оститах.

В народной медицине Средней Азии камедь-смола используется как глистогонное средство, а совершенно молодые листья, смешанные с кислым молоком, назначаются при сифилисе и злокачественных опухолях.

В научной медицине камедь-смола в виде настойки, пилюль и эмульсии применяется как противоспазматическое средство при астме, истерии и других нервных заболеваниях, а также как противосудорожное.

Ферула вонючая используется и в гомеопатии.

**Ferula Jaeschkeana Vatke.** — Ферула Ешке, узб. чаир, чайир — многолетнее травянистое монокарпичное растение.

Образует большие заросли по мягким склонам гор в древесно-кустарниковом, субальпийском поясах и пырейно-

разнотравных степях Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Все части растения содержат смолу и эфирное масло. Из свежих корней растения, произрастающего в Узбекистане, было получено 0,42—0,71%, из плодов — 0,54%, из свежих листьев — 0,08% эфирного масла (С. Н. Кудряшев). При перегонке с водяным паром смолыживицы выделялось 11,7—14,8% эфирного масла, светло-зеленого цвета с своеобразным сильным запахом (М. И. Горяев). В состав масла из листьев входят 85% *dl*- $\alpha$ -пинена и 15% высококипящей, легко разлагающейся части.

В корнях имеются до 28%, в плодах — 10—11% (в крупных 18) смолы, в составе которой найдены *n*-оксибензойная (до 12,5%), анисовая, ангеликовая кислоты и умбеллиферон.

При химическом исследовании ферулы Ешке из Туркмении было установлено наличие в корнях 0,60% эфирного масла, 16,90% смолы и 8,75% камеди, в составе млечного сока найдено до 17,35% эфирного масла, 51,90% смолы, 5,65% камеди и 6,43% не растворимого в бензоле остатка (М. С. Шалыт).

Применение. Смола растения, сваренная с молоком, в народной медицине Средней Азии используется для лечения сифилиса; наружно применяется как ранозаживляющее при труднозаживающих ранах и опухолях.

**Ferula Nevskii** Eug. Кот. — **Ферула Невского** — многолетнее травянистое монокарпичное растение.

Встречается в поясе арчи по каменистым склонам гор Кугитага Сурхандарьинской области.

Цветет в мае, плодоносит в июне — июле.

Химический состав. Растение из Туркмении имеет следующий состав: в корнях содержится 2,96% эфирного масла, 25,95% смолы и 8,40% камеди; в составе млечного сока найдено 11,56% эфирного масла, 52,22% смолы, 5,57% камеди и 12,08% не растворимого в бензоле остатка (М. С. Шалыт).

Применение. Смола растения в народной медицине используется как наружное средство при лечении застарелых ран, опухолей и при ушной боли в смеси с небольшим количеством коровьего масла.

**Ferula moschata** (Reinsch.) K.-Pol. — (**F. sumbul** Hook.) **Ферула мускусная**, узб. **сумбул**, **сунбул** — многолетнее травянистое растение с толстым, многоглавым, мощным корнем.

Произрастает в полосе кустарников по открытым каменистым склонам гор в Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне, плодоносит в июле.

Химический состав. Корни содержат до 9% смолы, из которой получается 0,3–0,4% эфирного масла. В состав последнего входят линалилацетат, цитронеллилацетат, ферулен, сесквитерпен, доремон, доремол и его уксусный эфир, а также сесквитерпен самбулен (М. И. Горяев). Иногда в корнях находится до 2–4% эфирного масла. А. А. Федотов и Н. П. Кирьялов в корнях обнаружили до 18,70% смолы белого цвета, в которой содержится фитостерин, ванилиновая кислота и умбеллиферон.

И. П. Цукерваник и Н. Г. Симхаев из корней этого растения получили 21,5% смолы, в состав которой входят умбеллиферон и жирные кислоты, в том числе изовалерьяновая, 0,2% эфирного масла и 24,41% суммы сахаров; согласно другим данным, в корнях растения, произрастающего в Узбекистане, содержится 18,7% смолы и 1,37% эфирного масла.

Применение. Ферула мускусная, или сумбул, — старое средство народной медицины Востока и европейских стран. Смолу ее часто использовали как тонизирующее и стимулирующее средство, при пневматозе желудка, коклюше, холере и при других заболеваниях.

Ибн Сина применял ее при опухолях, желтухе и других заболеваниях печени, желудка, почек и селезенки, а также как мочегонное и кровоостанавливающее средство при маточных кровотечениях.

В народной медицине Средней Азии корни растения использовали при холере и неврастении.

***Ferula pseudoreoselinum* (Rgl. et Schmalh.) K.-Pol.** — Ферула ложнореоселиновая, узб. ламбута — многолетнее травянистое растение с толстым корнем.

Произрастает на мягких склонах и долинах среди зарослей кустарников и насаждений грецкого ореха, а также в среднем поясе гор в зоне арчи или пырейных адыров Ташкентской области.

Цветет в июне, плодоносит в июле.

Химический состав. В подземных органах найдено 12–25% смолы, в состав которой входит умбеллиферон, кристаллическое вещество, близкое по составу к подокарпиновой кислоте, и вещество состава  $C_{15}H_{22}O_3$ .

В корнях растения, произрастающего в Узбекистане, со-

держится до 12,6% смолы и 3,3% эфирного масла (Е. П. Коровин), 7,19% крахмала и 10,97% сахара (Г. П. Сумневич). Корни растения более детально были исследованы И. П. Цукерваником, В. П. Берсутским и другими. По их данным, в подземных органах находятся 3,5% эфирного масла, 12,63% смолы, 7,19% крахмала, 8,86% сахаров и 1,8% дубильных веществ; эфирное масло состоит из *d*- $\alpha$ -пинена (около 90%), *d*- $\beta$ -фелландрена (около 5%) и незначительного количества куминного альдегида и сесквитерпенов; смола по константам близка к смолам асафетиды и гальбаниума и содержит 6,1% смоляных кислот, 62,5% фенолов и 29,5% нейтральных веществ.

**Применение.** Испеченные в золе корни используются как ранозаживляющее средство, при кишечных инфекциях и опухолях. С этой целью часто применяются в ветеринарии.

**Ferula Schar Borszcz.** — **Ферула Шаир**, узб. **чайир**, **чаир** — многолетнее травянистое монокарпичное растение.

Встречается на каменистых склонах, пустынных возвышенностях и в солонцеватых и глинистых пустынях Самаркандской (горы Писталитау) и Бухарской областей.

Цветет в мае, плодоносит в июне — июле.

**Химический состав.** Корни содержат 37—40% смолы, 55—60% фенолов или близких к ним веществ, 30—35% крахмала (Н. В. Павлов). В листьях найдено 0,14—2,17% эфирного масла, состоящего из 70% низкокипящих терпенов и из сесквитерпенового спирта — шарииола (М. И. Горяев). По другим данным, в корнях ферулы Шаир находится 37—40% смолы, в состав которой входят до 87,05% чистой смолы и 12,5% камеди; около 60% смолы состоит из фенолов.

Гальбана — камедь-смола узбекистанских экземпляров ферулы Шаир — содержит 50—67 (иногда до 74%) смолы, 11,17% камеди и 9,5% (3—20) эфирного масла (Е. П. Коровин и др.). Чистая смола состоит из умбеллиферона, смоляного алкоголя и гальбанрезинотанола, в состав эфирного масла входят  $\alpha$ -пинен, кадинен и кадинон.

**Применение.** Камедь-смолу растения в народной медицине Средней Азии употребляют при зубных болях и как ранозаживляющее, внутрь как глистогонное средство.

В литературе имеются указания, что в прошлом гальбана применялась как противокатаральное средство и при лечении аменорей, а также в фармацевтической практике для изготовления кровоостанавливающего пластыря. С этой целью и в настоящее время гальбана используется в научной медицине.

## Род *Dorema* Don. — Дорема

В Узбекистане произрастают 2 вида, из которых один используется в народной медицине. Виды доремы, произрастающие в Узбекистане, не исследованы, но следует отметить, что как и другие виды рода, они содержат смолы, эфирное масло и камеди.

***Dorema sabulosum* Litv.** — Дорема песчаная, узб. **сасиқкурай** — многолетнее травянистое растение с редьковидно утолщенным корнем.

В Каракалпакской АССР изредка встречается на закрепленных песках в пустынях.

Цветет в апреле, плодоносит в мае.

Химический состав. Растение, особенно корни, богаты млечным соком, в котором имеется эфирное масло, смолы и камеди, но количество и состав их не исследованы. Запах смолы напоминает известный „аммонияк“, получаемый из другого вида (*D. ammoniacum* Don.), не произрастающего в СССР.

Применение. Смолы в народной медицине используются как отхаркивающее и мочегонное средство, молодые стебли рекомендуются при головной боли, обмороке и заболеваниях сердца.

Камедь-смола растения в составе некоторых пластырей издавна применяется в качестве раздражающего средства. Из смолы (смешивая ее с яичным белком в горячей воде) готовят жидкость, которой моют голову от перхоти.

## Род *Daucus* L. — Морковь

В Узбекистане встречаются 2 вида, причем один из них (*D. carota* L.) произрастает как сорное растение, оно известно также как пищевое в разновидности посевной (*D. carota* var. *sativus* Hoff.) и повсеместно разводятся различные сорта; второй вид — только дикорастущий. *D. carota* L. (дикорастущая и культивируемая формы) используется в медицине и относится к эфиромасличным растениям.

***Daucus carota* L.** — Морковь дикая, узб. **ёввои сабзи**, культивируемая разновидность — **сабзи** — двулетнее травянистое сорное растение.

Произрастает, главным образом, в тенистых местах орошаемых районов по всему Узбекистану.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июле.

Химический состав. Дикая морковь относится к эфиромасличным растениям. В ее плодах содержится 0,5 —

1,9%, в траве цветущего растения — 0,06 — 0,13% эфирного масла (И. К. Гольберг, Р. К. Алиев и др.). В масле плодов имеется до 35% сесквитерпенов, 14% терпенов (*d*-пинен и *l*-лимонен), 7—9% эфиров уксусной и муравьиной кислот, 0,8% свободных кислот (0,08% пальмитиновой и 0,04% изомасляной), твердый сесквитерпеновый спирт даукол, сесквитерпеновый спирт каротол и цинеол (М. И. Горяев и др.).

По другим данным, в состав масла плодов входят 53—55% терпенов (*l-d*-пинен и следы  $\beta$ -пинена), около 27% спиртов (8—9% из них свободные, около 18% — в виде эфиров уксусной кислоты), около 2% альдегида цитрала и около 6% сесквитерпена  $\beta$ -кориофиллена (Г. В. Макарова, Ю. Г. Борисюк); спирты состоят, главным образом, из гераниола и частично из цитранеллола.

Плоды дикой моркови из Ташкентской области содержат 1,92—1,99% эфирного масла, в состав которого входят *l-a*-пинен, мирцен (?), бергамотен,  $\beta$ -бизаболен, каротол и азарон (Г. В. Пигулевский и др.). Позднее Г. В. Пигулевский с сотрудниками в составе эфирного масла из плодов (выход 1,76%) дикой моркови, собранных в Средней Азии, установили 2% *l-a*-пинена, 0,5-дипентена, 0,5% гераниола, сесквитерпеновые углеводороды — *d*-дауцен (2%) и *l*- $\beta$ -бизаболен (35%), сесквитерпеновый спирт *d*-каротол (55%), спиртоокись даукол (0,5%) и 4% азарона.

В эфирном масле из травы обнаружено большое количество бескислородных летучих оснований — пирролидин и дауцин (Н. В. Павлов). Последнее соединение некоторыми авторами рассматривается как алкалоид. Корни дикой моркови также содержат эфирное масло, в состав которого входят азарон, каротол и бизаболен (М. И. Горяев) и 5—9 мг% каротина (Н. В. Павлов).

Культивируемая разновидность моркови является известным поливитаминным сырьем. В корнях ее имеется 4,6 — 19,25 мг%  $\alpha$ - $\beta$ -,  $\gamma$ - и  $\epsilon$ -каротинов, витамины: К — 190 ЕД,  $V_1$  — 0,49 — 1,6 мг%,  $V_2$  — 0,02 — 0,07 мг%,  $V_6$  — 0,7 мг%, РР — 812 мг%, С — 4,2 — 11,9 мг%, 0,42 мг% фолиевой кислоты на 1 г сырья, до 350 мг% пантотеновой кислоты и инозит, в листьях — 13,0 мг% каротина, 0,08 — 0,12 мг% витамина  $V_2$  и 191,7 — 254 — 3 мг% витамина С (А. Ф. Гаммерман и др.). Кроме витаминов, корни моркови содержат фитостерин, фосфатиды, ферменты, 3,29 — 14,69% сахара, умбеллиферон, 3-метил-6-метокси-8-окси-3, 4-дигидроизокумарин, до 0,3% флавоноидов, антоцианидины, микроэлементы (0,005 мг% мышьяка и



0,003 мг% никеля) и другие вещества. Все растение имеет эфирное масло, количество которого в корнях составляет 0,0114%, в цветущей траве — 0,06—0,13% и в плодах—0,8—1,6%. Состав эфирного масла плодов почти такой, как у дикой моркови.

В плодах еще найдены флавоноиды, даукостерин и 11—13% жирдиного масла, состоящего из глицеридов петрозелиновой, пальмитиновой, олеиновой и линолевой кислот, из травы изолированы два основания — дауцин и пирролидин, из цветов — антоцианы и флавоноиды — кверцетин и кемпферол.

Применение. Эфирное масло плодов дикой моркови издавна употребляется в медицине для приготовления вяжущих и пряных экстрактов, экстракт растения — как глистогонное и слабительное средство. Ибн Сина плоды дикой моркови использовал в качестве мочегонного.

Посевная разновидность моркови является старинным противораковым средством. Ибн Сина плоды и листья посевной моркови применял как ранозаживляющее и мочегонное средство, корнеплоды — при плеврите, хроническом кашле и кишечных болях, а в вареном виде назначал при водянке.

Из плодов посевной моркови получен препарат даукорин, обладающий спазмолитическим, сходным с папаверином и келлином, и расширяющим коронарные сосуды действиями и рекомендован для лечения больных с коронарной недостаточностью, с явлениями стенокардии и при атеросклерозе.

Корни посевной моркови применяются при гипо- и авитаминозах, обладают нежным слабительным свойством и регулируют углеводный обмен.

### Семейство PRIMULACEAE — ПЕРВОЦВЕТНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 8 родами и 24 видами. Характерно для семейства наличие (часто в подземных органах) сапонинов, гликозидов, эфирного масла, в листьях или в траве — витамина С, сапонинов, флавоноидов и антибактериальных веществ. Алкалоиды, жирное масло и смолы не обнаружены. Многие виды ядовиты.

В медицине используется в качестве отхаркивающего, мочегонного средства и для получения препаратов, богатых витамином С. Некоторые виды являются декоративными, красивыми растениями и хорошими медоносами.

Виды растения, произрастающие в Узбекистане, не исследованы и не используются в научной медицине.

## Род *Primula* L. — Первоцвет

В Узбекистане встречаются 10 видов, из которых только один рекомендуется для использования в медицине. Отдельные представители, произрастающие на Кавказе и в Сибири, исследованы и рекомендованы для применения в научной медицине в качестве отхаркивающего средства. Некоторые из них (*P. veris* L. и другие) являются официальным сырьем научной медицины. Из *P. malacoides* выделено кристаллическое активное антибактериальное вещество, оказавшееся флавоном с формулой  $C_{15}H_{10}O_2$  (В. Г. Дроботько и др.).

***Primula Ijinskii* Fed. (*P. sibirica* auct.)**—Первоцвет Ильинского — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на влажных и заболоченных местах в среднем и верхнем поясе гор Самаркандской области (по р. Гуралаш).

Цветет и плодоносит в июне — июле.

Применение. Настой из корней обладает рвотным действием. Рекомендуется в качестве рвотного и отхаркивающего средства.

## Род *Lysimachia* L. — Вербейник

В Узбекистане встречаются 2 вида, из которых один употребляется в народной медицине.

***Lysimachia vulgaris* L.** — Вербейник обыкновенный — многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем и длинными подземными побегами.

Произрастает по сырым и заболоченным местам, берегам арыков, рек и озер и в тугаях Ташкентской, Ферганской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне — июле, плодоносит в августе — сентябре.

Химический состав. Растение содержит дубильные вещества, сапонины и витамин С (С. Е. Землинский и др.). В листьях имеется до 1150,66 мг%, в цветах — до 687,89 мг% витамина С (В. И. Муравьева, А. И. Баньковский). В корневище найдены углеводы — галактоза и арабиноза (Н. В. Павлов).

Растение, произрастающее в Ташкентской области, содержит сапонины с гемолитическим индексом травы и корней 1:1110 (Н. А. Камбулин).

Применение. Отвар цветов и листьев в народной медицине используют как вяжущее и кровоостанавливающее средства при кровавом поносе, обильных менструациях и

кровохарканье, а также при цинге, общей слабости и наружно как ранозаживляющее средство.

### Род *Anagallis* L. — Очный цвет

В Узбекистане произрастают 2 вида, один из которых используется в народной медицине.

***Anagallis arvensis* L. — Очный цвет пашенный**, узб. **савун ўт, савунак** — однолетнее травянистое ядовитое сорное растение.

Произрастает по берегам арыков, долинам рек, вдоль дорог, в садах, на полях, перелогах, лессовых склонах и в предгорьях в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит с конца апреля по сентябрь.

Химический состав. Растение содержит цикламин и другие тритерпеноидные сапонины (Н. В. Павлов и др.). При расщеплении цикламина ощущается запах валерьяны.

Гемолитический индекс сапонинов растения из Ташкентской области равен 1:2230 (Н. А. Камбулин).

Применение. Отвар травы в народной медицине употребляется при одышке, туберкулезе легких, женских заболеваниях, бешенстве и наружно для промывания ран. В Средней Азии отвар рекомендуется и как мочегонное средство при водянке.

В ряде стран Западной Европы очный цвет пашенный является официальным сырьем научной медицины.

### Семейство GENTIANACEAE — ГОРЕЧАВКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 4 родами и 15 видами. Характерно наличие горьких гликозидов, сахара, жирного масла и витаминов. В последнее время у некоторых видов найдены и выделены алкалоиды. Причем, алкалоид генцианин, генетически связанный с гликозидом генциопирином, имеет токсологическое значение для представителей семейства.

Многие представители используются в медицине в качестве средства, возбуждающего аппетит. Среди них имеются и официальные лекарственные растения. Кроме того, они еще находят применение как декоративное, кормовое и витаминное растение. Некоторые являются ядовитыми.

## Род *Centaurium* Gibb. — Золототысячник

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых 2 используются в народной медицине. Вероятно, они содержат горькие гликозиды, но не исследованы. В литературе имеется указание, что в траве только 2 вида, произрастающих в Узбекистане (*C. pulchellum* (Sw.) Grise. и *C. spicatum* (L.) Fritsch.), обнаружены алкалоиды.

***Centaurium pulchellum* (Sw.) Grise. (*Erythraea ramosissima* Pers.) — Золототысячник красивый** — однолетнее травянистое растение.

Произрастает на лугах, по берегам рек и водоемов, на сырых залежах от пустынь до среднего пояса гор в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне — июле, плодоносит в августе.

Химический состав. Травя содержит алкалоиды (П. С. Массажетов) и горький гликозид эритаурин (А. А. Гроссгейм).

Из надземной части растения, произрастающего в Казахстане, выделен алкалоид состава  $C_{10}H_9O_2N$ , идентичного с алкалоидом генцианином из *Gentiana Kirillovii* Furtcz. (Н. В. Куринная).

Применение. Отвар травы в народной медицине употребляется в качестве желчегонного, отхаркивающего средства, при слабом пищеварении, золотухе, чахотке, грудных болях и малярии.

***Centaurium spicatum* (L.) Fritsch. (*Erythraea spicata* Pers.) — Золототысячник колосовидный** — однолетнее голое травянистое растение.

Произрастает на солонцеватых лугах и по берегам арыков в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Андижанской, Сурхандарьинской и Бухарской областях.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июне — августе.

Химический состав. Травя содержит алкалоиды (П. С. Массажетов) и, возможно, горькие вещества.

Применение. Отвар надземных частей употребляется в народной медицине при слабом пищеварении, чахотке, золотухе, малярии и грудных болях.

## Род *Gentiana* L. — Горечавка

В Узбекистане встречаются 7 видов, из которых один используется в народной медицине. Представители рода содержат гликозиды, алкалоиды и витамины.

Необходимо всестороннее исследование растений, произрастающих в Узбекистане.

*Gentiana Olivieri* Griseb. — Горечавка Оливье, узб. га-закут, эрбаҳаси — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на сухих щебнистых склонах от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Самаркандской, Сурхандарьинской, Бухарской, Андижанской и Ферганской областях.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле.

Химический состав. Надземная часть содержит алкалоиды (П. С. Массажетов) и горькие гликозиды.

Растение, произрастающее в Казахстане, имеет следующий показатель горечи: листьев 1:20 000, цветов 1:5 000, стеблей 1:2500 и травы 1:5000 (Н. В. Павлов). Показатель горечи официального лекарственного растения — горечавки желтой (*G. lutea* L.) равен 1:25 000. Таким образом, горечавка Оливье по показателям горечи, возможно, и по содержанию горьких гликозидов — горечей, очень близка к официальному виду.

Применение. Отвар цветущей травы в народной медицине используется при желудочных заболеваниях, малярии, зубных болях, кровотечении из десен и для полоскания рта; этот же отвар применяется наружно для лечения нарывов и опухолей; сироп, приготовленный долгим кипячением корней горечавки с корнями барбариса, рекомендуется при коликах в боках, ломоте и грудных болях.

### Семейство АРОСУНАСЕАЕ — КЕНДЫРНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 2 родами и 5 видами. Некоторые растения этого семейства в своем составе имеют ценные лекарственные вещества — сердечные гликозиды. Растения богаты млечным соком, в составе которого находятся каучук, горечи, смолы, бальзамы, дубильные и другие вещества.

Ряд видов семейства содержит антибактериальные вещества. В чистом виде выделены антибиотики: конессин из *Holarhena antidysenterica*, плюмерицин из видов рода *Plumeria* (*P. bracteata* и *P. multiflora*) и фульвоплюмериин из *Plumeria acutifolia* (В. Г. Дроботько, И. М. Шемякин и др.).

Представители рода *Arosunum* L. являются хорошими волокнистыми растениями.

Из видов *Vinca* L. выделены ценные алкалоиды; сердечные гликозиды пока не обнаружены в местных видах рода *Arosunum* L., на что следует обратить особое внимание.

## Род *Arosupum* L. — Кендырь

В Узбекистане встречаются 3 вида, один из которых используется в народной медицине. Виды кендыря содержат сердечный гликозид (особенно подземные органы). В частности, из подземных органов кендыря коноплевого (*A. scaberrimum* L.) и кендыря североамериканского (*A. androsaemifolium* L.) выделен К-строфантин-β (Н. К. Абубакиров, Р. Ш. Яматова), который полностью заменяет гликозиды из импортных семян строфанта.

Кендыри относятся к хорошим волокнистым растениям и с этой целью возделываются, хотя агротехника этой культуры еще недостаточно разработана.

Виды, произрастающие в Узбекистане, не исследовались с точки зрения содержания в их подземных органах сердечных гликозидов. Растения являются в этом отношении перспективными, тем более, что они часто образуют большие заросли на территории республики.

***Arosupum scabrum* Russan. — Кендырь шероховатый узб. кендир, каноп** — многолетнее травянистое растение.

Образует большие заросли по долинам рек в древесно-кустарниковых и травянистых тугаях низовьев Аму-Дарьи (Каракалпакская АССР), произрастает на окраинах днищ заболоченных старых протоков со слабо проточными водами, по берегам горных ручьев и речек, по щебнисто-галечным наносам до 2000 м высотой, а иногда на солончаках Самаркандской и Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в мае — октябре.

Химический состав. В млечном соке листьев содержится 1—2% (иногда до 8,5 у культивируемых) каучука и 7—14% смол (А. Я. Бутков), в семенах — жирное масло, в подземных органах, стеблях и семенах — дубильные вещества.

Все растение богато млечным соком.

Применение. Жирное масло, получаемое из семян, в народной медицине используется в качестве мочегонного и глистогонного (против солитера) средства и для лечения гонорей.

## Семейство ASCLEPIADACEAE — ЛАСТОВНЕВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 4 родами и 4 видами, причем, один из них (*Periploca graeca* L.) на террито-

рии республики встречается только в культуре. Представители семейства относятся к известным гликозидам. Они богаты млечным соком, в котором содержится, наряду с каучуком и смолой, ценное лекарственное вещество — сердечные гликозиды. Поэтому все виды являются ядовитыми. Некоторые из них содержат алкалоиды. Из *Decalepis hamiltonii* и *Hemidesmus indicus* выделено антимикробное вещество 4,0-метил-резорцилальдегид (В. Г. Дроботко и др.).

Все 4 вида, произрастающие в Узбекистане, используются в медицине, в том числе гликозиды 2 видов (*Gomphocarpus fruticosus* (L.) R. Вг. и *Periploca graeca* L.) применяются в научной медицине при сердечной недостаточности.

Узбекистанские представители семейства не исследованы.

### Род *Asclepias* L. — Ваточник

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в медицине.

***Asclepias syriaca* L. (*A. cornuti* Despe.) — Ваточник сирийский** — многолетнее травянистое растение с крепким простым стеблем до 1,5 м высотой.

Встречается в Ташкентской области как сорняк в поливной зоне.

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Все растение богато млечным соком. Согласно литературным данным, в листьях содержится 2—10% каучука и 4800 мг% витамина С на абсолютно сухой вес, в семенах — 19,65—24% полувывсыхающего жирного масла. Из корней растения, культивируемого в Днепропетровском ботаническом саду, выделено 0,5—0,8% аморфного вещества гликозидного характера, обладающего кардиотоническим действием, с биологической активностью 667 ЛЕД в 1 г (биологическая активность корней 18 ЛЕД в 1 г), кроме того, в корнях обнаружены фитостерины, смолы и эфирное масло.

В последнее время из растения, произрастающего за пределами Советского Союза, выделены три кристаллических сердечных гликозида, один из которых — дезглюкоузариин при кислотном гидролизе образует глюкозу и узаригенин (S. Bauer, L. Masler и др.).

Применение. Семена ваточника возбуждают дыхание. Кроме того, растение может применяться (или выделенные

из него гликозиды) в качестве сердечного средства. Растение используется и в гомеопатии.

### Род *Cynanchum* L. — Цинанхум

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в медицине.

Некоторые виды рода, не произрастающие в Узбекистане, содержат гликозиды и обладают действием на сердце, подобным сердечному гликозиду строфантину.

*Cynanchum sibiricum* Willd. (*C. acutum* auct.) — Цинанхум сибирский, узб. сунпечак — многолетнее травянистое растение с выходящими тонкими стеблями длиной до 1 м.

Встречается в тугаях, по арыкам, на бугристых песках и как сорное растение в оазисах по всему Узбекистану.

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Все растение богато млечным соком, в котором содержится 2—3% (иногда 7—7,5) каучука, 7% смол и ядовитое едкое кристаллическое вещество цинанхол —  $C_{16}H_{24}O$  (А. А. Гроссгейм, Н. В. Павлов). Имеется предположение, что цинанхол состоит из смеси двух веществ: цинанхоперина и цинанхина.

Применение. Семена и его препараты действуют на сердце подобно строфантину, но менее токсичны. Некоторые авторы подвергают сомнению подобное свойство растения, приписывая ему другое действие, в частности, сильное рвотное. По данным кафедры фармакологии Ташкентского государственного медицинского института (Н. А. Камбулин и др.), цинанхум сибирский, произрастающий в Ташкентской области, не обладает сердечным действием.

Растение используется и в тибетской медицине.

### Семейство CONVULVACEAE — ВЬЮНКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 6 родами и 22 видами. Виды рода *Convolvulus* L. содержат алкалоиды и особые смолы с сильным слабительным действием. В состав этих смол входят гликозиды, отщепляющие, кроме сахаристого компонента, жирные кислоты.

Ряд представителей обладает антибактериальным действием, особенно роды *Ipomoea* L. и *Convolvulus* L., из видов которых выделены антибиотические вещества — гликозиды ялапин и конвольвулин (В. Г. Дроботько и др.).

В медицине используется только 4 вида 2 родов семейства.



## Род *Convolvulus* L.— Вьюнок

В Узбекистане встречаются 14 видов, 2 из которых применяются в медицине. Виды рода содержат алкалоиды и смолы. Смола отдельных видов по действию отождествляется со смолой известного американского растения ялапы (*Protocopa purga* Wenderoth.), которая используется в научной медицине в качестве слабительного средства.

Не имеется данных в отношении возможности использования в медицине смол узбекистанских видов рода.

*Convolvulus subhirsutus* Rgl. et Schmalh.— Вьюнок жестковолосистый, узб. мингбош — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на мелкоземистых и на мелкоземно-каменистых склонах в предгорьях, в нижнем поясе гор и на предгорных равнинах Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Растение содержит алкалоиды (в семенах до 0,5%). Из суммы оснований А. П. Орехов и Р. А. Коновалов в 1932 г. выделили алкалоиды конвольвин, конволамин, конвольвидин и конвольвицин.

С. Ю. Юнусов с сотрудниками из корней растения получили сумму алкалоидов в количестве 4,1%, из которой выделили конвольвин (1,5%) и конволамин (0,81%) и еще 2 основания: I (0,25%) и II (0,007%). Они пришли к выводу, что алкалоид конвольвидин, выделенный А. П. Ореховым и Р. А. Коноваловой из надземной части растения, является продуктом конденсации основания I с дихлорэтаном.

Применение. Алкалоиды конвольвин и конволамин обладают анестезирующими свойствами, вызывают раздражение слизистых оболочек глаз, а в больших дозах парализуют центральную нервную систему, поэтому из-за высокой токсичности они не применяются в медицинской практике. Для использования в медицине предложены производные их — конвокаин и тропацин.

Конвокаин предложен в качестве местного анестезирующего средства взамен алкалоида кокаина, добываемого из южноамериканского растения *Erythroxylon coca* Lam. Конвокаин оказался менее токсичным и более стойким при кипячении, чем кокаин, и в то же время не уступает ему по активности (Г. А. Медникян, М. С. Рабинович и др.). Для

клинического применения рекомендуется бензойнокислый конвокаин и, возможно, солянокислый конвольвин в качестве местного анестезирующего средства в отоларингологической и офтальмологической практике.

Тропацин применяется при болезни Паркинсона, спастических парезах и других заболеваниях, сопровождающихся повышением мышечного тонуса. Тропацин также рекомендуется при язвенной болезни, бронхиальной астме и других случаях спазм гладкой мускулатуры.

**Convulvulus arvensis L.** — **Вьюнок полевой**, узб. **қуй печак** — многолетнее травянистое вьющееся сорное растение.

Встречается по всей республике.

Цветет в мае — августе, плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, в корневище содержится до 5% смолы, в состав которой входят вещества, близкие или одинаковые со смолглицозидами: конвольвином и ялапином. Другие авторы отмечают наличие в смоле корневища кристаллического гликозида конвольвулина с сильным слабительным действием. В надземных органах обнаружены флавоноиды: кверцетин, кемпферол и кофейная (и в подземных органах) кислота, в листьях во время цветения имеется 6,8 мг% каротина и до 134 мг% витамина С. Все растение содержит алкалоиды.

Применение. Смола вьюнка полевого обладает сильным слабительным свойством подобно смоле ялапы, и в медицине растение, особенно корневище, используется в качестве слабительного средства, что подтверждается результатами опытов, проведенных в ВИЛАР и Военно-медицинской академии.

В народной медицине порошок листьев прикладывают на порезы и ушибы, сок листьев, смешанный с коровьим маслом, применяют для лечения заболеваний легких и ушей, а корневище — в качестве слабительного средства. Отвар травы используется для обмывания ран, язв, лишаев и при чесотке.

Ибн Сина применял вьюнок полевой для лечения астмы, легочных заболеваний, грудных болях, при болезни печени, селезенки и как желчегонное средство.

### Род *Calystegia* R. Вг. — Повой

В Узбекистане встречаются 2 вида, один из которых применяется в медицине под названием вьюнка или повоя.

*Calystegia sepium* (L.) R. В г. (*Convolvulus sepium* L.) — Повой заборный, узб. говпечак, орхар ўти, чирмоуқ — многолетнее травянистое вьющееся растение.

Произрастает в садах, по долинам рек в нижнем поясе гор, по берегам арыков и среди камышовых зарослей в тугаях Ферганской, Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет в мае — августе, плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Подземные органы содержат 2,4% смолы и 8,5% дубильных веществ. Кроме того, во всех частях растения имеется кристаллический гликозид — конвольвулин (в корневищах до 2,5%) с сильным слабительным действием (С. Е. Землинский, Н. В. Павлов). По другим данным, из спиртового экстракта растения выделены рутин, изокверцитрин, 5 хлорогеновых кислот и 2 производных паракумаровой и феруловой кислот (J. Tronchet, D. Melin).

Применение. Растение обладает слабительным действием. В народной медицине отвар корневища употребляется при водянке, как слабительное и ранозаживляющее (порошок надземной части) средство при ранах и ожогах.

Смола в дозе от 0,5 до 1,0 г оказывает сильное слабительное действие и равноценна смоле ялапы, но наполовину слабее последней по силе действия. Экстракт корневища был испытан в качестве слабительного средства, при этом получены положительные результаты (С. Е. Землинский).

## Семейство CUSCUTACEAE — ПОВИЛИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено одним родом и 18 видами. Семейство химически очень мало изучено, а фармакологически почти не исследовано.

### Род *Cuscuta* L. — Повилика

В Узбекистане встречаются 18 видов, из которых 4 применяются в народной медицине. Нами установлено наличие флавоновых соединений в представителях рода.

Виды рода относятся к ядовитым растениям. При кормлении лошадей люцерной, засоренной повиликой перечной (*C. breviflora* Vis.), наблюдались отравление (кускутный токсикоз) и смерть животных. Отравление вызывает и настойка из травы, содержащая смолы.

**Cuscuta europaea L.** — **Повилика европейская** — однолетнее травянистое паразитическое растение с вьющимися стеблями.

Паразитирует на дикорастущих многолетних травах и кустарниках, произрастающих по влажным местам в среднем и верхнем поясе гор, а также иногда на культурных растениях и сеянцах древесных пород в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в июне — июле.

Химический состав. Растение, возможно, содержит неизученный гликозид слабительного действия (С. Е. Землинский, Н. В. Павлов).

Применение. Растение в прошлом использовалось в народной медицине от сыпей, гриппа, женских и других заболеваний. Применяется в гомеопатии и тибетской медицине.

В Западной Европе из экстракта растения в смеси с экстрактами кассии и алоэ готовят патентованный препарат кускутин, обладающий сильным слабительным действием. Ввиду того, что в растении не обнаружены какие-либо химические вещества, которые могли бы обладать слабительным свойством, сила действия препарата кускутина приписывается кассии и алоэ.

**Cuscuta approximata Babing.** — **Повилика сближенная**, узб. **чирмовуқ, зарпечак** — однолетнее травянистое паразитическое растение с тонкими нитевидными вьющимися стеблями.

Распространено по всему Узбекистану. Паразитирует на культурной люцерне и сорняках люцерников.

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

**Cuscuta Lehmanniana Vge.** — **Повилика Леманна**, узб. **Леманн чирмовуғи, девпечак** — однолетнее травянистое паразитическое растение с шнуровидными стеблями.

Встречается по всему Узбекистану, паразитируя на крупных травянистых растениях, кустарниках и деревьях, произрастающих в тугаях, по берегам оросительных каналов, горных речек в нижнем поясе гор, в садах, виноградниках и питомниках; иногда поражает также люцерну и хлопчатник.

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

Применение. В народной медицине порошок обоих видов повилики рекомендуют курить при суставном ревматизме, сифилисе и кожных болезнях, в смеси с другими лекарственными растениями — при неврастении.

**Cuscuta monogyna Vahl.** — Повилика одностолбиковая, узб. чирмовуқ, девпечак — однолетнее травянистое паразитическое растение с шнуровидными стеблями.

Встречается по всему Узбекистану, паразитируя, главным образом, на дикорастущих многолетних травянистых растениях, кустарниках и деревьях, иногда в садах и виноградниках. По сравнению с предыдущим этот вид обитает в более сухих местах.

Цветет и плодоносит в июне — августе.

Применение. В народной медицине семена растения рекомендуют как желудочное средство, при малярии и как потогонное.

Местное население применяет этот вид при тех же заболеваниях, при которых назначаются предыдущие 2 вида.

### Семейство **BORAGINACEAE** — БУРАЧНИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 32 родами и 118 видами. Растения этого семейства содержат токсические своеобразные алкалоиды и гликозиды, а также красящие, антигормональные, гемолитически активные и другие вещества, в семенах имеется жирное масло.

Некоторые представители семейства, согласно последним данным, обладают антигормональным, противоопухолевым и противозачаточным действием, что должно быть учтено в медицинской практике при лечении различных опухолей, эндокринных и других заболеваний.

В настоящее время представители семейства, произрастающие в Узбекистане, применяются только в народной медицине.

### Род **Heliotropium L.** — Гелиотроп

В Узбекистане встречаются 12 видов, из которых только один применяется в народной медицине. Виды рода содержат алкалоиды и относятся к опасным ядовитым растениям. Семена некоторых видов гелиотропа (*H. lasiocarpum* F. et M.), попадая в качестве примеси в зерно злаковых, вызывают тяжелые отравления, то есть они являются этиологическим фактором гелиотропного токсического гепатита с асцитом. Это положение и заставило найти способы определения примеси плодов гелиотропа в пищевых продуктах (Т. Г. Султанов).

**Heliotropium lasiocarpum F. et M.** — Гелиотроп опушенплодный, узб. туяқорин, хазаранг, гичмалас — однолетнее травянистое растение.

Произрастает как сорняк в оазисах и на богаре в Ташкентской, Ферганской, Андижанской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях и Каракалпакской АССР.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле.

Химический состав. Г. П. Меньшиков из надземной части растения получил 0,4—0,5% суммы алкалоидов, из которых выделил гелиотрин и лазиокарпин (70% от суммы алкалоидов). С. Ю. Юнусов и Г. П. Сидякин установили наличие в семенах 1% смеси оснований, откуда были изолированы 0,7% свободного гелиотрина, 0,12% N-оксида его и столько же N-оксида лазиокарпина; семена содержат также 20% жирного масла.

Д. Н. Сахибов, изучая химический состав семян гелиотропа, обнаружил в них 0,036% эфирного, 17,98% жирного масла, 2,9% дубильных веществ и 0,78% суммы алкалоидов.

Применение. В народной медицине растение используется при нервных заболеваниях, камнях в почках, против глистов; наружно сок свежего растения применяется для удаления бородавок и при опухолях.

Установлено, что токсическое действие семян, главным образом, обуславливается наличием в них алкалоида лазиокарпина.

#### Род *Trichodesma* R. Br. — Триходесма

В Узбекистане произрастает один вид, который применяется в народной медицине и является опасным ядовитым сорняком. Плоды триходесмы, попадая в обмолот богарной пшеницы, играют ведущую роль в этиологии вспышек энцефалитоподобных заболеваний — триходесмотоксикоза. Причем, болезнь триходесмотоксикоз (суйлюк) у лошадей и крупного рогатого скота одинаково вызывается семенами, листьями, стеблями и спиртовым экстрактом из семян триходесмы.

Предложены методы распознавания примеси триходесмы в муке (Р. Л. Хазанович, Х. Х. Халматов, Т. Г. Султанов и др.).

*Trichodesma incanum* (Vge.) D. C. — Триходесма седая, узб. кампир чопон — многолетнее травянистое растение с мощным ползучим корневищем.

Встречается по лёссовым склонам холмов, выходам пестроцветных пород, по каменистым и щебнистым склонам, как сорняк на залежах и в богарных посевах от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в мае — ноябре.

**Химический состав.** Все растение содержит алкалоиды. В незрелых семенах — до 1,5%, в зрелых — до 2,7%, в надземной части до цветения — до 1%, во время цветения в траве остается лишь 0,3% суммы алкалоидов.

Из суммы оснований С. Ю. Юнусовым и П. В. Плехановой выделены 4 алкалоида: инканин (1,5% в семенах) — производный 1-метил пирролизидина, N-оксидная форма инканина (0,7%), триходесмин (0,025%) и N-оксидная форма триходесмина. В период до цветения в надземной части растения содержится до 70% триходесмина из общей суммы алкалоидов.

**Применение.** Корни растения в народной медицине употребляются как ранозаживляющее (пластырь из порошков корней) для лечения незаживающих ран и фурункулеза. Отвар корней и листьев может быть рекомендован при чесотке для обработки поврежденных частей кожи.

### Род *Lithospermum* L. — Воробейник

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в народной медицине.

***Lithospermum officinale* L. — Воробейник лекарственный**, узб. **илончўп** — многолетнее травянистое растение.

Встречается в предгорьях и нижнем поясе гор, вдоль арыков, по речкам и иногда как сорное среди посевов, а также в лесном и субальпийском поясе Ташкентской, Ферганской, Андижанской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае — июле.

**Химический состав.** Корни содержат красящие вещества, семена — 18,6—20,76% (в пересчете на ядро семян — до 55) высушающего жирного масла (А. А. Гроссгейм, Н. В. Павлов). В надземной части имеется небольшое количество алкалоидов (П. С. Массажетов).

**Применение.** Растертое свежее растение прикладывают к ушибам и порезам в качестве ранозаживляющего.

Водные экстракты из листьев и стеблей в эксперименте на крысах оказывают антигормональное действие (Ф. Керпет).

### Род *Echium* L. — Синяк

В Узбекистане встречаются 2 вида, один из которых применяется в народной медицине. Хорошие медоносы.

Виды рода относятся к алкалоидоносным растениям. Они содержат глюкоалкалоиды и алкалоиды пирролизидинового ряда (*E. plantagineum*).

***Echium vulgare* L.** — Сияк обыкновенный — двулетнее травянистое растение.

Иногда встречается в одичалом виде в Самаркандской (Джизак, Гуралаш) и Ташкентской (Ангрен) областях.

Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, свежая трава содержит 2 весьма токсических алкалоида, являющихся сильными ядами, парализующими нервную систему: циноглоссин (до 0,002%) и глюкоалкалоид консолидин (0,001%), который при гидролизе отщепляет консолицин, также ядовитый, и декстрозу. Из подземной части выделено кристаллическое вещество аллантоин. В листьях имеется 68,1 мг% витамина С, в семенах — 27,29—32% высушающего жирного масла, в цветах — красящие вещества.

Применение. Растение употребляется только в народной медицине. В прошлом оно использовалось, главным образом, против эпилепсии (падучей болезни), а в настоящее время отвар лепестков применяют при коликах, корни — в качестве кровоостанавливающего средства.

### Род *Anchusa* L. — Анхуза

В Узбекистане встречается один вид, который применяется в народной медицине. Некоторые виды рода, не произрастающие в Узбекистане (*A. officinalis* L.), содержат токсические алкалоиды, характерные для бурачниковых, — циноглоссин и глюкоалкалоид консолидин. Вероятно, и узбекистанский вид содержит такие же вещества, но он не исследован.

***Anchusa italica* Retz.** — Анхуза итальянская, узб. хўкиз тили — многолетнее травянистое сорное растение с толстым многоглавым корнем.

Произрастает по полям, пустырям, садам до среднего пояса гор и как сорное в посевах, оазисах в Ташкентской, Ферганской, Андижанской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в конце апреля — июля, плодоносит в мае — августе.

Химический состав. В корнях имеются красящее вещество алканин-анхузин, анхузловая кислота, смолы и воск



(А. А. Гроссгейм, С. Wehmer). Все органы содержат сапонины с гемолитическим индексом 1 : 2800—1 : 20 000 (И. Фатхуллаев).

**Применение.** В народной медицине отвар цветов употребляется при грудных болях, невралгии, как слабительное и жаропонижающее средство, а также для лечения астмы и от кашля; мазь, приготовленная кипячением корней в коровьем масле, в Азербайджане используется в качестве кровоостанавливающего и ранозаживляющего средства.

## Семейство VERBENACEAE — ВЕРБЕНОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 2 родами и 4 видами. Растения этого семейства содержат ядовитые гликозиды, эфирное масло, сапонины и другие вещества. В медицине используются только 2 вида, причем, один из них (*Vnux agnus-castus* L.) на территории Узбекистана разводится в качестве декоративного растения.

### Род *Verbena* L. — Вербена

В Узбекистане встречаются 2 вида, один из них применяется в народной медицине.

***Verbena officinalis* L. — Вербена лекарственная, узб. тизимгул** — многолетнее травянистое сорное растение.

Широко распространено по всему Узбекистану по берегам арыков, ручьев и в тенистых местах, в предгорьях и в горах. Как сорное произрастает в садах, огородах, в посевах, на залежах, вдоль арыков и дорог.

Цветет в апреле — сентябре, плодоносит в мае — октябре.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, растение содержит гликозиды — вербеналин и аденозин и незначительное количество эфирного масла с камфарным запахом. В надземной части свежего цветущего растения имеется до 0,5% вербеналина.

**Применение.** В прошлом это растение широко использовалось в медицине при различных заболеваниях: отвар при головных болях, лихорадке, слабости, коликах в животе (сок свежего растения или отвар), при болезнях печени, золотухе, венерических язвах, против увеличения селезенки (пластырь из порошков листьев в яичном белке с ячменной мукой) и других заболеваниях. Вербена считалась (и в настоящее время считается в Греции) священным растением, приносящим счастье и делающим человека не чувствительным к ударам и выстрелам.

В настоящее время применение вербены сильно сократилось. Она употребляется только в народной медицине для лечения опухли и ушибов (припарка из кипяченых листьев), а также в отваре травы купают чесоточных и худых детей.

### Семейство LABIATAE — ГУБЦВЕТНЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 40 родами и 206 видами. Характерно наличие в них, главным образом, эфирных масел, имеющих огромное значение как в медицине, так и в парфюмерной и пищевой промышленности. Некоторые виды содержат жирное масло, гликозиды, смолы, дубильные вещества, сапонины и фитонциды. Нахождение алкалоидов в составе представителей семейства является спорным вопросом; если они и имеются, то им присуще сравнительно простое строение и они содержат в своей молекуле бетаниновую группировку.

В последнее время некоторые авторы ставят под сомнение наличие настоящих дубильных веществ у представителей губоцветных, считая, что в них часто встречаются вещества, близкие к дубильным и ведущие себя при некоторых реакциях подобно последним. Все эти вопросы требуют научного подтверждения и обоснования.

Представители семейства губоцветных издавна широко используются в народной и научной медицине для лечения различных заболеваний, причем, некоторые исследователи считали, что их лечебное свойство обуславливается действием на организм отдельных компонентов (камфара, ментол, тимол, эвгенол, фенолы, спирты и их производные) или всего комплекса эфирных масел. Это предположение и сейчас является единственно правильным по отношению ко многим растениям из различных родов семейства. Наряду с этим, в последние годы выявлен ряд растений с выраженными седативными, гипотензивными, сердечно-сосудистыми, мочегонными и другими свойствами, для которых в качестве основных действующих веществ в литературе отмечаются не эфирные масла, а другие вещества: гликозиды, сапонины, алкалоиды, дубильные вещества и слизи.

Многие виды семейства обладают антимикробным действием. Представители семейства, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы.

### Род *Scutellaria* L. — Шлемник

В Узбекистане встречаются 32 вида, из которых только один используется в медицине. Один из видов рода, не

произрастающий в Узбекистане (*S. baicalensis* Georgi.), подробно исследован и рекомендован для применения в научной медицине в качестве гипотензивного и седативного средства при сердечно-сосудистых заболеваниях. Основными действующими веществами этого вида являются скутелларин, вогонин, байкалин и другие флавоноиды.

***Scutellaria galericulata* L.** — Шлемник колпачковый — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по берегам арыков, на палах рисовых полей и по сырым местам в долинах рек в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях и Каракалпакской АССР.

Цветет в конце мая — августе, плодоносит в июле — сентябре.

**Химический состав.** В листьях растения содержится флавоновый гликозид скутелларин, который при гидролизе распадается на аглюкон скутеллареин и на одну молекулу глюкуроновой кислоты (В. В. Ревердатто).

**Применение.** Препараты шлемника колпачкового рекомендуются в качестве седативного средства.

### Род *Marrubium* L. — Шандра

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Marrubium alternidens* Rech. (*M. vulgare* auct.)** — Шандра очереднозубая, узб. деволтегиўт — многолетнее травянистое сорное растение.

Относится к типичным рудеральным растениям и произрастает у заборов, по дорогам и на свалках мусора в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в мае — сентябре.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, надземная часть растения содержит 0,06% неизученного эфирного масла, кристаллическую (маррубин) и аморфные (маррубинин и еще две неизученные) горечи, обладающие дубильными свойствами, и дубильные вещества.

В надземной части шандры очереднозубой из Ташкентской области (Бричмулла) нами (Т. П. Пулатова и Х. Х. Халматов) найдено 0,07% алкалоидов, 4,08% стахидрина, 0,40% эфирного масла, 9,31% смол, 1,12% флавоновых гликозидов, 116,57 мкг% витамина С и антоцианы.

**Применение.** Отвар травы в народной медицине упо-

требуется против хронических катаров дыхательных путей и при болезнях горла, а также для полоскания больных зубов.

В результате фармакологических исследований выявлено, что настойка травы обладает седативным свойством, превышающим действие настойки валерьяны в два раза, снижает артериальное давление и повышает тонус мускулатуры матки (П. И. Лукиенко). Установлено также действие на желчеотделение маррубиновой кислоты, которая получается омылением L-маррубина и оказывает более эффективное действие, чем атофан.

Растение используется и в гомеопатии.

### Род *Nepeta* L. — Котовник

В Узбекистане встречаются 18 видов, из которых только один используется в народной медицине. Представители рода относятся к типичным эфирноносам, некоторые из них (*N. citriodora* Dumort.) содержат очень ценное эфирное масло, используемое, главным образом, в парфюмерии.

***Nepeta cataria* L. — Котовник кошачий, узб. зуфо** — многолетнее травянистое сорное растение.

Произрастает по ущельям в среднем поясе гор, в оазисах, по садам, среди посевов, около домов и на заброшенных местах в Ташкентской, Ферганской, Сурхандарьинской областях и в Каракалпакской АССР.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Трава растений, произрастающих в Средней Азии и Казахстане, содержит небольшое количество (0,009—0,011%) эфирного масла, в состав которого входят 10—30% цитраля, 12% гераниола, около 3% лимонена, дипентена и другие вещества (М. И. Горяев, Н. В. Павлов).

Растение из южной части Западной Европы содержит большое количество эфирного масла (0,3—0,7%) с неприятным запахом, состоящего из сесквитерпенов, лактона и из следов пулегона и тимола.

Применение. Отвар надземной части растения в народной медицине рекомендуют в качестве средства, возбуждающего аппетит, при желудочных заболеваниях, кашле, одышке и затрудненном дыхании.

### Род *Lallemantia* F. et M. — Лаллеманция

В Узбекистане встречается один вид, который применяется в народной медицине.

**Lallemanti aRoyleana** (Wall.) Benth. — Лаллеманция Ройла, узб. маллачой — однолетнее травянистое растение.

Произрастает в разнообразных условиях, начиная от пустынь до среднего пояса гор, особенно часто встречается в предгорьях Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет в апреле — июне, плодоносит в мае — июле.

Химический состав. Растение, собранное в Голодной степи (Ташкентская область), содержит следы эфирного масла (М. И. Горяев).

Применение. Отвар плодов используют в народной медицине как мочегонное, отхаркивающее средство, при желудочных заболеваниях и слабости; настой травы рекомендуется при кашле и болях желудка.

Результаты фармакологических исследований, проведенных нами, подтвердили мочегонное действие надземной части. Водное извлечение травы увеличило диурез у крыс на 52%, но растение является токсичным и вызывает смертность 20% подопытных животных. Поэтому нельзя рекомендовать лаллеманцию в качестве мочегонного средства.

#### Род **Prunella L.** — Черноголовка

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

**Prunella vulgaris L.** (*Brunella vulgaris* Michx.) — Черноголовка обыкновенная, узб. усти худус — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на влажных почвах и по берегам арыков от предгорий до верхнего пояса гор в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Химический состав. Надземная часть содержит небольшое количество эфирного масла (М. И. Горяев), дубильных веществ и смол, в семенах имеется до 16% жирного масла (А. А. Гроссгейм).

Применение. Настой из высушенной цветущей травы назначают при различных заболеваниях: головокружениях, сердцебиении, слабой памяти, болезнях горла и против кашля.

Настой травы в Китае широко используется в качестве гипотензивного средства.

## Род *Galeopsis* L. — Пикульник

В Узбекистане встречается один вид, который применяется в народной медицине.

Один из видов рода, не произрастающий в Узбекистане (*G. ochroleuca* Lam.), содержит гликозид (скутелларин), дубильные вещества и сапонин; в семенах *G. bifida* Boeckl. обнаружены ядовитый алкалоид и сапонин.

Семена пикульника ядовитые. Иногда во время уборки они попадают в семена льна; полученное льняное масло содержит ядовитое начало семян пикульника. Такое льняное масло часто вызывает тяжелое отравление — спинно-мозговой паралич.

***Galeopsis ladanum* L. — Пикульник ладанниковый** — однолетнее небольшое (высотой до 25 см) сорное растение.

Встречается как сорняк в бахчах в долине реки Чирчик в окрестностях г. Ташкента.

Цветет и плодоносит в июле.

Химический состав. В надземной части имеется большое количество каротина и органических соединений кремнекислоты. В листьях во время цветения содержится до 109 мкг каротина в 1 г сырья, в семенах — до 39,49% полувысыхающего жирного масла (А. А. Гроссгейм).

Применение. Настой из надземной части с молоком в прошлом употреблялся в народной медицине при туберкулезе легких, кашле и хроническом насморке. И в настоящее время иногда применяется при лечении туберкулеза легких, что, по-видимому, связано с содержанием в траве значительного количества каротина и органических соединений кремнекислоты.

## Род *Lamium* L. — Яснотка

В Узбекистане произрастают 2 вида, один из которых используется в медицине.

***Lamium album* L. — Яснотка белая** — многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем.

Встречается по сырым местам в ущельях среднего пояса гор Ташкентской и Сурхандарьинской (перевал Джаукоз) областей.

Цветет в июле, плодоносит в августе.

Химический состав. С лекарственной целью используются только распустившиеся белые венчики, в которых содержатся, согласно литературным данным, 5,3% ду-

бильных веществ пирокатехиновой группы, слизь, 0,05% эфирного масла, неизученный алкалоид ламиин, сапонины, флавоноиды: изокверцитрин, 3-гликозид-кемпферола и 0,72% витамина С. В листьях имеются 13,7—15 мг% каротина, 56,9—288 мг% витамина С, слизи, дубильные вещества и сапонины, в надземной части растения — 0,53% эфирного масла, в состав которого входит до 4,4% фенолов. В корнях содержится особый тетрасахарид — стахиоза и неизученный гликозид.

**Применение.** Отвар, настой, настойка и порошок венчиков в народной медицине используются как отхаркивающее, кровоостанавливающее и вяжущее средство при легочных и маточных кровотечениях, геморрое. Препараты применяются при катаральном воспалении дыхательных путей, мочевого пузыря, болезнях селезенки, почек (нефритах), мочевых путей (уретритах), при малярии, кишечных инфекциях, желтухе, бессоннице, маточных и других заболеваниях, наружно — для лечения экземы, крапивницы и ран (настой цветов на масле). Отвар листьев в народной медицине применяется как кровоостанавливающее при кровавом поносе и в гомеопатии. Вся надземная часть обладает мочетонным действием.

Препараты яснотки белой, как показали предварительные исследования, снижают артериальное давление, обладают кровоостанавливающим и маточным действием, то есть усиливают сокращение мускулатуры изолированной матки. Маточное действие настойки травы более сильно выражено, чем у питуитрина, настойки чистеца и препаратов спорыньи. Поэтому настойка из травы яснотки рекомендована для широкого применения в акушерско-гинекологической практике (Н. К. Нигматуллина).

### Род *Leonurus* L. — Пустырник

В Узбекистане произрастают 2 вида, из которых один применяется в народной медицине. 2 вида рода (*L. quinquelobatus* Gilib. и *L. cardiaca* L.), не произрастающие на территории республики, являются официальным сырьем и используются в научной медицине в качестве седативного средства при сердечно-сосудистых неврозах и гипертонии. В этом отношении виды, произрастающие в Узбекистане, не исследованы.

***Leonurus turkestanicus* V. Krecz. et Kupr. — Пустырник туркестанский, узб. арслон қўйруғ** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на каменистых и мелкоземных склонах в среднем поясе гор Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей. Встречается рассеянно, образуя значительные заросли.

Цветет в июне—июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Надземная часть растения, произрастающего в Ташкентской области (лесничество Акташ, Каранкуль), в период цветения содержит 0,192% суммы алкалоидов, 0,15% эфирного масла, 10,1% дубильных веществ, сапонины (гемолитический индекс 1:125), 3,92% смол, горькие (показатель горечи 1:1400) и другие вещества (Р. Л. Хазанович, Ф. Г. Ахмедова, Э. Ташмухамедов).

Применение. Отвар надземной части в народной медицине употребляется при болезнях сердца, желудка и нервной системы.

Фармакологическими исследованиями доказано седативное действие настойки травы, превышающее действие настойки валерьяны в 2 раза. Настойка также вызывает понижение артериального давления и усиливает сокращение маточной мускулатуры.

### Род *Lagochilus* Vge. — Заячья губа

В Узбекистане встречаются 13 видов, из которых один (*L. inebrians* Vge.) был подробно исследован и введен в официальную медицину в качестве гемостатического и седативного средства. В дальнейшем было исследовано еще 13 видов, произрастающих в Узбекистане и в Киргизской ССР. В результате установлено, что все исследованные виды оказывают такое же фармакологическое действие, как официальный, то есть настойка их обладает гипотензивными и седативными свойствами и вызывает значительное и длительное ускорение свертывания крови. По химическому составу *L. setulosus* Vved. очень близок к *L. inebrians* Vge. и дает одинаковый с последним гемостатический эффект. Поэтому его отвар и настойка рекомендуются для применения в научной медицине наряду с препаратами *L. inebrians* Vge.

***Lagochilus inebrians* Vge. — Заячья губа опьяняющая, узб. банги-дивана** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на глинистых и каменистых склонах в предгорьях Самаркандской, Бухарской и Кашкадарьинской (окрестность г. Карши) областей и является эндемом Узбекистана.



Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

**Химический состав.** Листья содержат четырехатомный спирт лагохилин, 0,03% эфирного масла, 11—14% дубильных веществ, 7—10 мг% каротина, 77—100 мг% витамина С и органические кислоты; дубильные вещества также находятся в стеблях (6—8%) и в корнях (2,08).

В надземной части заячьей губы, собранной в период цветения в окрестностях г. Самарканда, по данным Т. П. Пулатовой, имеется 0,60—1,978% лагохилина, 0,20% стахидрина, 9,66—12,42% смол, 0,068—0,217% эфирного масла, 2,58—2,78% дубильных веществ, 3,94—6,41% сахара, 6,0—7,025% общих титруемых органических кислот, 0,67% флавоновых гликозидов, 5,08—8,04 мг% каротина, 44—77 мг% витамина С, соли кальция и железа.

**Применение.** Препараты надземной части (настой и настойка) заячьей губы опьяняющей обладают гемостатическими (повышают процесс свертывания крови и уменьшают проницаемость сосудов), седативными действиями и понижают кровяное давление. Поэтому они применяются в научной медицине в качестве профилактических и лечебных средств при кровотечениях (травматических, маточных, геморроидальных, легочных и носовых) и при лечении гемофилии и болезни Верльгофа.

### Род *Stachys* L. — Чистец

В Узбекистане встречаются 5 видов, из которых 3 используются в медицине. Для них характерно наличие эфирного масла, алкалоидов, гликозидов, аминов и других веществ. Представители рода обладают гипотензивным, седативным и маточным действием.

Из *S. lanata* Jacq., произрастающего в Азербайджане, получены препараты (настой, настойка и жидкий экстракт) с маточным действием и рекомендованы для внедрения в медицинскую практику (Р. К. Алиев).

Представители рода, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы.

***Stachys betoniciflora* Rupr., — Чистец буквищевый,** узб. **тоғқудуси** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает среди кустарников в среднем поясе гор Ташкентской области, местами образуя заросли.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

**Химический состав.** Свежая цветущая трава содержит 0,04% эфирного масла, в состав которого, вероятно, входят

альдегиды (М. И. Горяев, Н. В. Павлов). Трава также содержит алкалоиды *l*-стахидрин, *dl*-стахидрин, бетоницин и турицин (Н. G. Volt).

В надземной части чистеца буквицецветного, собранного в период цветения в Ташкентской области (Бричмулла), нами (Т. П. Пулатова, К. Галиева, Х. Х. Халматов) найдено 0,02% суммы алкалоидов, 2,42% стахидрина, 0,83% эфирного масла, 5,72% смол, 1,43% флавоновых гликозидов, 135,4 мг% витамина С и антоцианы.

Применение. Отвар цветов в народной медицине используется при сердечных заболеваниях, особенно при неврозе сердца.

В результате фармакологического и клинического исследования настойки из надземной части растения установлено кровоостанавливающее, гипотензивное, противосудорожное, маточное, эстрогенное действие ее. Поэтому настойка чистеца буквицецветного рекомендована в качестве кровоостанавливающего средства, особенно при маточных кровотечениях, и как средство, обладающее стимулирующим действием на матку. В последнем случае настойка не уступает препаратам спорыньи и менее токсична.

***Stachys silvatica* L. — Чистец лесной** — многолетнее травянистое растение.

Встречается среди кустарников в среднем поясе гор Ферганской (Чадыксай) области.

Цветет в июне.

Химический состав. Растение ядовитое и содержит, согласно литературным данным, ряд бетаиновых алкалоидов (бетаин, бетоницин, турицин, тригонеллин, холин, аллантонин и аллоксуровое основание, алкалоиды — *l*-стахидрин и *dl*-стахидрин), а также эфирное масло, дубильные вещества, органические кислоты, витамин С, смолы и углеводы. В семенах имеется 28,15% жирного масла.

Применение. Настой, спиртовой и спирто-водный экстракты надземной части растения оказывают седативное действие на центральную нервную систему, снижают артериальное давление и обладают маточным действием подобно препаратам спорыньи: повышают тонус матки и усиливают ее сокращения. Также благоприятно тонизирующее действие спирто-водный экстракт травы на течение послеродового периода у женщин, даже при патологии. Поэтому препараты чистеца лесного рекомендованы для применения в акушерско-гинекологической практике в послеродовой период — при атонии матки и маточных кровотечениях.

Действие экстрактов чистеца лесного слабее, чем препаратов спорыньи, и они близки по эффекту к алкалоиду сферофизину.

В народной медицине в прошлом растение использовалось при разных кожных заболеваниях, истерии и обмороках.

### Род *Salvia* L. — Шалфей

В Узбекистане встречаются 17 видов, из которых 3 используются, главным образом, в народной медицине. Представители рода относятся к эфиромасличным растениям. Они недостаточно исследованы. Кроме эфирного масла, в видах шалфея находятся дубильные вещества, фитонциды и, возможно, алкалоиды, которые также определяют целебное значение их. Виды шалфея, произрастающие в Узбекистане, незначительно применяются в медицине. Официальный вид — *S. officinalis* L. — в пределах Узбекистана в диком виде не произрастает.

***Salvia spinosa* L. — Шалфей колючий**, узб. пашша қўнамас, мармарак — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на лесовых склонах в предгорьях, в районах выходов пестроцветных пород, в полупустынных и полустепных зонах Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в мае, плодоносит в июне.

Химический состав. В растении, произрастающем в Узбекистане, содержится 0,125 — 0,2% (на абсолютно сухой вес — 0,65), в соцветиях — до 1,49% эфирного масла желтого цвета с запахом, напоминающим мускатный шалфей (С. М. Стрепков и др.). В состав масла входит около 13,5% *l*-гексанола, 55% *l*-линалоола, в том числе 22% в виде уксуснокислого и изовалерьяновокислого эфиров, свободные уксусная и валерьяновая кислоты, сесквитерпены и следы альдегидов (И. П. Цукерваник, Л. С. Грач). По другим данным, в масле содержится до 3% альдегидов, до 5% фенолов (С. Н. Кудряшев).

Применение. В народной медицине отвар из наземной части растений употребляется в качестве желудочного средства при неврозе сердца и неврастении.

***Salvia sclarea* L. — Шалфей мускатный**, узб. зиғирак, маврак, хуттак, мармарак — многолетнее травянистое растение.

Произрастает в горах на щебнистых почвах, среди кустарников и по ущельям в нижнем и среднем поясах, в оазисах и степях в полосе орошаемого земледелия и по са-

дам Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Растение содержит эфирное масло, причем, больше всего в соцветиях (0,08—1,00%), в стеблях — значительно меньше: 0,01—0,02% (М. И. Горяев, Н. В. Павлов); в состав эфирного масла входят до 60—70% сложных эфиров линалоола с уксусной и муравьиной кислотами, 10—15% свободного *l*-линалоола, а также нерол, *l*- $\alpha$ -туйон, *d*- $\beta$ -туйон, пинен, цинеол, *l*-камфара, мирцен, *l*-неролидол, оцимен, цедрен, кристаллический склареол и другие вещества.

Шалфей мускатный, произрастающий в Средней Азии, содержит 0,02—0,44% (на абсолютно сухой вес до 1,03) эфирного масла со следующим составом: 66,53—71% сложных эфиров линалоола с уксусной и муравьиной кислотами, *l*-неролидола с уксусной кислотой, 10—15% свободного линалоола, свободную уксусную и муравьиную кислоты, сесквитерпен (близкий  $\beta$ -санталену), 20,4% приятно пахнущей смолы и другие вещества (М. И. Горяев, С. Н. Кудряшев и др.).

В листьях шалфея еще имеются до 14,3 мг% витамина С, в семенах (плодики) — 28—31% высыхающего жирного масла (А. А. Гроссгейм, Н. В. Павлов).

Применение. В народной медицине отвар из цветов и листьев употребляют при сердечбиении и бессилии, жареные плодики — при кровавом поносе у детей, а порошок плодов, смешанный с маслом, применяется наружно как ранозаживляющее средство. Травя используется в качестве ароматного, улучшающего пищеварение средства, при болезнях почек и лихорадке.

Эфирное масло мускатного шалфея в фармацевтической практике употребляется для ароматизации лекарственных форм.

Мази, содержащие 5—20% экстрактов, были испытаны для лечения псориаза, причем при этом был получен хороший терапевтический эффект у большинства больных.

*Salvia deserta* Schang. (*S. nemorosa* et *S. silvestris* auct.) — Шалфей пустынный, узб. маврак — многолетнее травянистое растение.

Широко распространено в оазисах как полусорное, но садам и травянистым склонам в предгорьях и в нижнем и среднем поясах гор Ташкентской, Ферганской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в мае — августе, плодоносит в июне — сентябре.

**Химический состав.** Цветущая надземная часть растения содержит 0,01—0,04% приятно пахнущего эфирного масла (М. И. Горяев, Н. В. Павлов). В свежей надземной части растения из Узбекистана (Аманкутан Самаркандской области) в период цветения имеется 0,01% (на абсолютно сухой вес 0,061) эфирного масла (С. М. Стрепков), листьях — 47,4 мг% витамина С, а в семенах (плодах) — до 19% высыхающего жирного масла (А. А. Гроссгейм, Н. В. Павлов).

**Применение.** Отвар из цветов и листьев в народной медицине употребляется при неврозе сердца и неврастении, порошок жареных плодиков рекомендуют при дизентерии и сердцеебии. Толченые плоды с маслом применяют как ранозаживляющее средство, траву — при кишечных инфекциях и лихорадке.

### Род *Perovskia* Karst. — Перовская

В Узбекистане встречаются два вида, из которых один используется в народной медицине. Фармакологическому исследованию были подвергнуты оба вида (*P. angustifolia* Kunt. и *P. scrophulariifolia* Vge.) и установлены их бактерицидные и ранозаживляющие действия.

Виды рода относятся к ядовитым растениям и вызывают отравления животных, иногда со смертным исходом.

Виды перовской относятся к эфиромасличным растениям.

***Perovskia scrophulariifolia* Vge. — Перовская норичниковлистная**, узб. қисрақ хапри, аурук — полукустарник.

Образует иногда заросли в речных долинах и на галечниках, осыпях и щебнистых склонах в нижнем поясе гор Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

**Химический состав.** Надземная часть цветущего растения, произрастающего в Узбекистане, согласно литературным данным, содержит 0,2—0,45% эфирного масла, причем в соцветиях находится 0,37% (на абсолютно сухой вес 1,4) и в листьях — 0,35% (на абсолютно сухой вес 1,1) эфирного масла. В состав масла входят  $\alpha$ -пинен и камфен (около 23—25%), цинеол (около 20—25%), *l*-борнеол и его эфиры с уксусной кислотой (около 16—17%), аромандрен и карофиллен (около 10—12%), следы *l*-линалоола и сквитерпенового спирта.

Из растения, собранного в Шахристанской долине Туркестанского хребта, М. И. Горяев, Р. Н. Сазонова и П. П. Поляков получили 0,7% зеленовато-желтого эфирно-

го масла с содержанием большого количества азученообразующих сесквитерпенов.

**Применение.** В народной медицине отвар надземной части растения используют для лечения больных чесоткой.

Экспериментально установлено, что 10%-ные мази, содержащие 10—20% водных настоев и 5—10% спиртовых настоев, обладают ранозаживляющими и бактерицидными действиями (Р. Ф. Каримова, А. К. Псарева).

### Род *Ziziphora* L. — Зизифора

В Узбекистане встречаются 7 видов, из которых 2 используются в медицине. По некоторым данным, лекарственными свойствами обладают еще 3 вида (*Z. clinopodioides* Lam., *Z. Bungeana* Juz. и *Z. capitata* L.) В литературе отмечено, что *Z. clinopodioides* Lam., собранная на территории Узбекистана, обладает глистогонным и мочегонным действием, а во флоре Узбекистана это название приводится в качестве синонима 5 видов.

Зизифоры относятся к эфиромасличным растениям, но виды, произрастающие в Узбекистане, исследованы недостаточно.

*Ziziphora pedicellata* Paziĭ et Vved. (*Z. Bungeana* et *Z. clinopodioides* auct.) — Зизифора цветоножечная, узб. кийик ўт — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на каменистых и щебнистых склонах в нижнем и среднем поясах гор Ташкентской области.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

**Химический состав.** Растение содержит эфирное масло, в состав которого входят пинен, ментол, спирты и другие вещества.

**Применение.** В народной медицине Средней Азии и Казахстана надземная часть растения используется как мочегонное и ранозаживляющее (истолченное свежее растение) средство.

Фармакологическими исследованиями в эксперименте установлено благоприятное действие препаратов растения (настой, настойки и жидкий экстракт) на миокардит и инфаркт миокарда, и они рекомендованы для клинического испытания (Ф. Д. Джумагалиева). Эти же препараты стимулируют деятельность сердца, снижают артериальное давление и увеличивают мочеотделение.

*Ziziphora tenuior* L. — Зизифора тонкая, узб. чўл ялпиз — невысокое однолетнее травянистое растение.

Широко распространено по всему Узбекистану на глинистых и каменистых почвах от пустынь до среднего пояса гор.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июне — августе.

Химический состав. Растение содержит 0,3—1,0% эфирного масла, состоящего главным образом (75—78%) из пулегона (М. И. Горяев, С. Н. Кудряшев, Н. В. Павлов).

Применение. Настой травы в народной медицине рекомендуют при кишечных заболеваниях, поносе, колите у детей, при неврастении и для поддержания сердечной деятельности.

### Род *Melissa* L. — Мелисса

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине.

*Melissa officinalis* L. — Мелисса лекарственная — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на плодородной почве в тени деревьев и скал в среднем поясе гор Ташкентской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Надземная часть растения содержит 0,02—0,14% эфирного масла, 150 мг% витамина С (М. И. Горяев, С. Н. Кудряшев, Н. В. Павлов). В листьях найдено 5% дубильных веществ конденсированного ряда, кофейная (3,4-диоксиборичная), олеановая и урсоловая кислоты и в семенах — 20% высыхающего жирного масла. В состав эфирного масла входят  $\alpha$ - и  $\beta$ -цитраль (до 55—60%), цитронеллаль (до 5%), мирцен (около 2%), гераниол, линалоол, цинеол и другие компоненты.

В узбекистанских экземплярах мелиссы лекарственной (из Бричмуллы, Ташкентская область) установлено наличие 0,02—0,05% эфирного масла с содержанием до 61% альдегидов и до 0,5% фенолов.

Применение. Ибн Сина употреблял растение как средство, улучшающее работу сердца и способствующее пищеварению.

В народной медицине Средней Азии мелисса издавна используется. Отвар листьев ее применяют при меланхолии, малокровии, нарушении пищеварения, для укрепления нервной системы и улучшения работы сердца, а также как мочегонное средство.

Имеются указания и на применение мелиссы в народной медицине в качестве легкого возбуждающего, слабительно-го и ветрогонного (настой листьев), а также противосудорожного, болеутоляющего и сердечного средств.

Эфирное масло мяты оказывает действие на сердце (урежение ритма сердечных сокращений, исчезает одышка, прекращаются приступы тахикардии, замедляется дыхание) и снижает кровяное давление. Поэтому препараты рекомендованы в качестве гипотензивного средства для практического применения.

### Род *Origanum* L.— Душица

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине.

*Origanum tyttanthum* Gontsch. (*O. vulgare* auct.) — Душица мелкоцветная, узб. тоғ райхон — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на каменистых склонах и галечниках в нижнем и среднем поясе гор Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне—августе, плодоносит в июле—сентябре.

Химический состав. Цветущее растение содержит 0,17—0,6% эфирного масла светло-коричневого цвета, в составе которого находится 35—66% фенолов, главным образом, тимол и карвакрол (М. И. Горяев, С. Н. Кудряшев). Семена растения заключают в себе до 25% высыхающего жирного масла (Н. В. Павлов).

Применение. Этот вид душицы в научной медицине используется наравне с душицей обыкновенной (*O. vulgare* L.), то есть настоей травы применяется в качестве мочегонного и потогонного средства.

В последнее время фармакологически был исследован узбекистанский вид душицы и установлено его глистогонное действие (Н. Н. Компанцев, С. Н. Бабаджанов и др.), но в работе она описана как *D.* обыкновенная. Видимо, это исследование относится к *D.* мелкоцветной, так как *D.* обыкновенная в Узбекистане не произрастает.

### Род *Lycopus* L.— Зюзник

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

*Lycopus eugropeus* L. — Зюзник европейский — многолетнее травянистое растение.

Широко распространено по сырым местам, берегам арыков и рек в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской, Сурхандарьинской и Хорезмской областях и в Каракалпакской АССР. Иногда образует заросли.



Цветет в июле — сентябре, плодоносит в августе — октябре.

Химический состав. Все части растения содержат дубильные и красящие вещества (А. А. Гроссгейм).

Применение. В народной медицине отвар и настой листьев или надземной части употребляются при нервных сердцебиениях, бессоннице, лихорадке и маточных кровотечениях.

Фармакологическими исследованиями установлено, что препараты зюзника мало токсичны и значительно понижают функции щитовидной железы (Н. А. Камбулин, А. Н. Крыженков, Т. Г. Султанов, Л. А. Элькинд). Поэтому растение было рекомендовано для клинической апробации при гипертиреозидизме.

### Род *Mentha* L. — Мята

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых 3 используются в медицине, причем один — *M. piperita* L. — является официальным средством научной медицины. Все виды являются эфиромасличными и произрастают преимущественно по сырым местам в диком состоянии, за исключением официального вида, который, в основном, культивируется и только изредка встречается по арыкам в г. Ташкенте и его окрестностях.

Все виды рода были использованы Ибн Синою при слизистой и кровавой рвоте, желтухе, как кровоостанавливающее, глистогонное, противозачаточное и желудочное (способствующее пищеварению) средства.

***Mentha arvensis* L. (*M. austriaca* Jacq).** — Мята полевая, узб. сув яллиз — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по сырым местам, берегам арыков и рек в подгорной полосе в Ташкентской и Ферганской областях.

Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Химический состав. Узбекистанский вид не исследовался, и приводимые данные по химическому составу относятся к растению, собранному в других районах Советского Союза.

Растение содержит 0,16% (Сухуми), эфирного масла, в состав которого входят 81% *d*-карвона, 6% цитронеллола, 4% *d*-сильнестрена, 4,5% карена и 5,8% неидентифицированного вещества.

Растение, собранное на Украине (зона реки Северный

Донец) в период цветения, по данным Р. К. Чаговец, содержит 0,34—0,8% эфирного масла со следующим составом: линалоол (около 30%), пулегон (4%), линалил ацетат (около 6%),  $\alpha$ -пинен, лимонен, валерьяновая и уксусная кислоты.

Для растения, произрастающего в Узбекистане, отмечено, что надземная часть *M. austriaca* Jacq. в период цветения содержит 0,08% эфирного масла, где имеется пулегон (М. И. Горяев, С. Н. Кудряшев).

Применение. Отвар растения употребляется в народной медицине как отхаркивающее средство, в смеси с *Adiantum capillus Veneris* L. — как глистогонное, при сердцебиении, тошноте, желудочных болях, рвоте, удушье и других заболеваниях, сок листьев рекомендуют при кровохарканье, болях в боках и груди, кашле, удушье, золотухе и головных болях.

*Mentha asiatica* Borjss. (*M. silvestris* L., *M. longifolia* auct.) — Мята азиатская, узб. ялпиз — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по сырым местам, берегам арыков, рек и ручьев от подгорных пустынь до среднего пояса гор Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Здесь приводятся данные анализов *M. silvestris* L. и *M. longifolia* (L.) Huds., собранных на территории Узбекистана. Цветущая надземная часть растения содержит до 1,58% эфирного масла, в составе которого имеются пулегон (возможно, 40—70%,) ментол, ментон, карвакрол и другие компоненты (М. И. Горяев, С. М. Стрепов).

Применение. Сок свежего растения в народной медицине используется при желудочных заболеваниях, желтухе, водянке, чесотке и как отхаркивающее средство, отвар травы назначают при зубных болях, ранении рта и при кишечных инфекциях, а сгущенный отвар с сахаром применяется для лечения ревматизма.

## Семейство SOLANACEAE — ПАСЛЕНОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 11 родами и 36 видами, среди которых встречается много ядовитых растений, являющихся причиной отравления домашнего скота. Характерным для представителей семейства является наличие

ядовитых алкалоидов, в том числе особых гликозидов, у которых аглюконом служат алкалоиды. Растения также содержат органические кислоты, семена — жирное масло. Другие вещества растительного происхождения (сапонины, эфирное масло, дубильные вещества и другие) относительно мало встречаются.

Многие виды семейства обладают антимикробным действием. Антибиотики в чистом виде выделены из *Lycopersicon pimpinellifolium* (Jusl.) Mill. и *L. esculentum* Mill. (гликоалкалоид томатин), из *Solanum demissum* (гликоалкалоид демиссин), из *S. tuberosum* L. (гликоалкалоид соланин) и из других видов семейства.

Представители семейства, среди которых имеются и ценнейшие лекарственные растения официальной медицины, применяются в качестве целебного средства.

### Род *Solanum* L. — Паслен

В Узбекистане встречаются 10 видов, из которых 3 употребляются в народной медицине, причем 2 вида (*S. tuberosum* L. и *S. dulcamara* L.) на территории республики культивируются в качестве пищевого и декоративного растения. Особенно характерным для рода является наличие в них гликоалкалоидов (соланин, соласонин, соласодин, соланоклапсин, солаурицин, соланогустин, демиссин, солакаулин, лептинин, чаконины, томатин и др.), которые могут быть использованы в качестве сырья для синтеза стероидных соединений типа кортизона и др.

По фармакологическим свойствам „соланины“ напоминают сапонины, являются протоплазматическими ядами и обладают высоким гемолитическим индексом (Т. А. Генри).

Некоторые виды рода в настоящее время стали применяться в научной медицине в качестве слабительного и гипотензивного (*S. tuberosum* L.) средства (П. Пейчев).

***Solanum nigrum* L.** — Паслен черный, узб. ит узум — однолетнее травянистое сорное растение.

Широко распространено по всему Узбекистану как сорняк в полосе орошаемого земледелия: по садам, огородам, полям и иногда по берегам рек.

Цветет с июня по октябрь, плодоносит с июля — августа.

Химический состав. Растение содержит 0,12% гликоалкалоида соласодина (И. И. Герасименко, А. С. Лабенский); по другим данным, в растении имеется соланин, соламаргин и соласодамин, а соласодин приводится в каче-

стве аглюкона ряда гликоалкалоидов: убенаннта, солавиллина, соласодамина, соламаргина и соласонина (Н. G. Wolf). Шрейбер (K. Schreiber) отмечает наличие в листьях, стеблях и незрелых плодах черного паслена как основных алкалоидов соласодиновых гликозидов — соласонина ( $\gamma$ -соланигрин) и соламаргина ( $\delta$ -соланигрин). Кроме того, в листьях имеется 8,9 мг% каротина и 86,1 мг% витамина С, а в зрелых плодах — до 1630 мг% витамина С (А. А. Гроссгейм).

Листья черного паслена, собранные в окрестностях г. Ташкента, содержат до 934,21 мг% витамина С на абсолютно сухой вес.

Применение. В народной медицине свежие листья употребляются как ранозаживляющее средство и при головных болях; сок свежих листьев вводят в нос при ранении его, хроническом насморке и при ушных болях; зрелые плоды рекомендуются при ангине и дифтерии у детей.

Ибн Сина широко использовал черный паслен для лечения различных заболеваний: толченое свежее растение в виде лекарственной повязки рекомендовал при головной боли, для рассасывания опухолей у основания уха и оболочек мозга; сок свежего растения употреблял при глазных заболеваниях, как снотворное и для полоскания при болезни горла; плоды применял в качестве мочегонного и кровоостанавливающего средства при женских кровотечениях, а также при болезнях почек и мочевого пузыря. Интересным является указание Ибн Сины, что черный паслен, видимо, обладает местным анестезирующим свойством.

Черный паслен в гомеопатии употребляется при судорогах и отравлении спорыньей.

Водный экстракт плодов обладает выраженным холинэргическим и гипотензивным действиями (S. R. Mukherjee, P. K. Dey, S. Paul).

Растение рекомендуется для всестороннего изучения (С. Е. Землинский).

### Род *Physalis* L. — Физалис

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых один применяется в народной медицине.

*Physalis alkekengi* L. — Физалис обыкновенный, узб. пақ-пақ — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по берегам арыков, на сырых и тенистых (в тени ореховых лесов) местах и как сорняк в садах Ташкентской области.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Согласно литературным данным, растение содержит аморфное горькое вещество физалин, алкалоиды, красящие и другие вещества. В листьях находятся 0,014—0,042% алкалоидов, 1,21% органических кислот, 115,43—139,20 мг% витамина С и 32,16—59,29 мг% каротина, в чашечках—0,014—0,046% алкалоидов и 10,12—116,98 мг% каротина, в плодах—0,015% алкалоидов, до 0,41% органических кислот, 43,4—110 мг% витамина С и 2,28—37,45 мг% каротина, в семенах содержится 24—35% высушающего жирного масла. Из корней выделен алкалоид физалин (0,06—0,1%) и другое маслянистое основание.

Применение. Отвар и настой из плодов с чашечкой в народной медицине используют при скарлатине, болезнях почек и мочевого пузыря и как мочегонное и болеутоляющее средства, при ревматических болезнях, плоды и сок свежих плодов — в качестве кровоостанавливающего средства и при лихорадке.

Ибн Сина употреблял растение для лечения желтухи, астмы, болезни мочевых протоков и как ранозаживляющее средство при язвах, свищах и хронических язвах в ухе.

Растение было известно древнегреческим врачам, которые применяли плоды для лечения желтухи.

В настоящее время плоды рекомендуются как диуретическое средство, способное выделять ураты, а масляное извлечение оранжевых чашечек — как ранозаживляющее средство при лечении ран и язв (С. Е. Землинский).

Масляное извлечение испытывалось в клинических условиях. Результаты изучения подтвердили его эффективное ранозаживляющее действие.

Зрелые плоды, богатые витамином С, каротином и органическими кислотами, рекомендуются в качестве диетического средства.

### Род *Lycium* L. — Дреза

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых 2 используются в народной медицине. Представители рода относятся к ядовитым растениям и содержат алкалоиды. В них встречается алкалоид атропин, характерный для ряда родов семейства.

*Lycium turkomanicum* Turcz. — Дреза туркменская, узб. оқ чингил — голый колючий кустарник.

Произрастает на солонцеватых местах, по берегам арыков

и рек, в тугаях и у родников на выходах пестроцветных пород Сурхандарьинской (бассейн р. Ширабадарья) области.

Цветет в мае — августе, плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Во всех частях растения имеются алкалоиды: бетаин, следы атропина и, возможно, холин; в свежих съедобных ягодах находится (до 0,12%) красный пигмент физиолен, при гидролизе отщепляющий зеаксантин и жирную кислоту (Н. В. Павлов, В. С. Соколов).

Применение. Плоды в народной медицине употребляются как желчегонное средство, при желтухе и затрудненном дыхании.

***Lycium ruthenicum* Мигг.** — Дереза русская, узб. қора чингил, оқтикан, қорамиг — голый, колючий кустарник.

Растет на засоленных местах, в поймах рек и тугаях, вдоль дорог и на выходах коренных пород в Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Бухарской, Сурхандарьинской областях и Каракалпакской АССР.

Цветет в апреле — июле, плодоносит в июне — августе.

Химический состав. В надземной части растения содержится 0,36% суммы алкалоидов, из которой выделены бетаин и следы атропина и холина (Т. Адылов, Н. В. Павлов, В. С. Соколов).

Применение. Зрелые плоды в народной медицине употребляют при желтухе, спазмах желудка и затрудненном дыхании. Зрелые плоды обладают слабительным действием.

### Род ***Nyoscyamus* L.** — Белена

В Узбекистане встречаются 5 видов, из которых один является официальным лекарственным сырьем научной медицины. Представители рода относятся к ядовитым и алкалоидоносным растениям и в качестве главного алкалоида содержат тропановый алкалоид гиосциамин.

Узбекистанские виды рода, кроме официального (*N. niger* L.), не исследованы.

***Nyoscyamus niger* L.** — Белена черная, узб. мингдевона, шайтонкоса — двулетнее травянистое растение.

Произрастает на сорных местах, по берегам арыков и обочин дорог в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Сурхандарьинской областях и Каракалпакской АССР.

Цветет в апреле — мае (августе), плодоносит в мае — августе.

Химический состав. Согласно литературным данным, все растение содержит алкалоиды: в листьях 0,045—0,1%, в стеблях — около 0,02%, в корнях — 0,08—0,18% и в

семенах 0,06—0,1%. По ГФ IX, в листьях белены должно быть не менее 0,05% суммы алкалоидов. Основные алкалоиды — гиосциамин, атропин, гиосцин и скополамин. Кроме алкалоидов, в семенах содержится горький гликозид гиосципикрин, воскообразное вещество гиосцерин, смолы и 26—35% жирного масла, в листьях — 64 мг каротина, 82,6 мг% витамина С и флавоновый гликозид рутин. В состав жирного масла семян входят до 22,4% олеиновой, до 71,3% линолевой и до 6,3% других ненасыщенных кислот.

**Применение.** Белена — старое и очень известное народное лекарственное средство. Ибн Сина отмечал ее болеутоляющее, кровоостанавливающее и спотворное действия; он применял выжатый сок листьев при боли в ушах, глазных и зубных болезнях, при болях матки и как кровоостанавливающее при маточных кровотечениях; мазь из листьев или семян рекомендовал как болеутоляющее при подагрических болях; применял белену также при кашле, опухолях, воспалениях и других заболеваниях в качестве успокаивающего и болеутоляющего средства.

В прошлом экстракт из листьев применяли для лечения рака.

В народной медицине Средней Азии белену употребляют, главным образом, как болеутоляющее средство, пластырь из листьев прикладывают к опухолям для вытягивания гноя, сок листьев применяют от опухолей и ушных болей, настойку семян на водке — при судорогах, дым сжигаемых семян — для лечения больных зубов.

Эссенция, приготовленная из свежего растения, употребляется в гомеопатии при повышенной эмоциональной возбудимости нервной системы и с симптомами маниакально-депрессивного психоза, при тикоподобных подергиваниях отдельных или группы мышц, особенно мышц лица, и при ночном страхе в детском возрасте.

В официальной медицине листья белены используются для приготовления беленного масла и курительного порошка астматол. Астматол курят при бронхиальной астме; беленное масло применяют в смеси с другими лекарственными веществами (скипидар, хлороформ и др.) наружно для растирания в качестве успокаивающего и болеутоляющего средства при невралгических и ревматических заболеваниях.

Настойка и экстракты (густой и сухой) белены как менее эффективные, чем препараты красавки, в последнее время сняты с производства.

## Род *Datura* L. — Дурман

В Узбекистане произрастают 4 вида, из которых один (*D. tatula* L.) иногда встречается в культуре, другой (*D. stramonium* L.) является официальным лекарственным средством научной медицины. Все виды рода относятся к алкалоидо-содержащим ядовитым растениям, и основными алкалоидами их являются трапановые алкалоиды — гиосциамин и скополамин.

Некоторые виды рода (*D. meteloides* D. C. и *D. innoxia* Mill.) служат источником добывания скополамина (так как в них в сумме алкалоидов преобладает скополамин), и с этой целью они культивируются в различных районах Советского Союза.

Скополамин применяется как успокаивающее средство в психиатрии (при остром психическом возбуждении), для лечения дрожательного паралича, в хирургии (как обезболивающее и снотворное) и при морской и воздушной болезни.

***Datura stramonium* L. — Дурман обыкновенный, узб. бангидевона** — однолетнее травянистое сорное растение.

Произрастает близ жилья, на свалочных местах, у дорог, как сорняк в садах Ташкентской, Самаркандской, Андижанской, Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР. Иногда образует заросли.

Цветет в мае — сентябре, плодоносит с июля.

Химический состав. Согласно литературным данным, растение богато алкалоидами: в листьях 0,20—0,65%; в стеблях — 0,06—0,24%, в цветах — 0,13—1,9%, в незрелых плодах — 0,21%, в семенах — 0,08—0,5% и в корнях — 0,12—0,27%. По ГФ IX, в листьях дурмана обыкновенного должно быть не менее 0,25% суммы алкалоидов. Основные алкалоиды — гиосциамин, атропин и скополамин. Из суммы алкалоидов корней выделено 10% нового алкалоида — 7-окси-3,6-дитиглилокситропан (W. C. Evans, M. W. Partridge).

Кроме алкалоидов, в листьях находится от 8,1 мг% до 0,1% каротина, 1,7% дубильных веществ, 210 мг% витамина С и 0,04% эфирного масла, в семенах 12—25% полувывсыхающего жирного масла, в состав которого входят до 45% глицеридов линолевой, до 40% олеиновой, до 12% пальмитиновой, до 2% стеариновой и лигноцериновой кислот.

Применение. В народной медицине дурман употребляется как успокаивающее средство при психических и



нервных заболеваниях, невралгиях, хроническом и остром ревматизме и одышке.

В народной медицине Средней Азии дурман используют в качестве анестезирующего, болеутоляющего и снотворного средства, при зубных, спинной и грудной болях (семена), масло семян — для смазывания геморройных шишек для успокоения боли, а листья прикладывают к больным глазам.

Эссенция, приготовленная из свежего растения, употребляется в гомеопатии при маниакально-депрессивном психозе, икоте и заикании.

В официальной медицине листья дурмана применяются для лечения бронхиальной астмы, при судорожном кашле и заболевании дыхательных путей, вызванных спазмом мускулатуры бронхов. Для этого из листьев готовят астматол и астматин.

### Семейство SCROPHULARIACEAE — НОРИЧНИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 24 родами и 69 видами. Характерно наличие в составе некоторых растений, не произрастающих в Узбекистане, ценных лекарственных веществ — сердечных гликозидов и сапонинов. Кроме того, отдельные виды содержат глюкозиды, цианистые соединения, частично алкалоиды и различные кислоты.

Среди представителей семейства хотя и имеются очень ценные лекарственные растения (роды *Digitalis* L., *Verbascum* L. и др.) узбекистанские виды в настоящее время большого значения для медицины не имеют, что, по-видимому, в какой-то степени обусловливается недостаточной изученностью их.

Некоторые виды используются как красительные и декоративные растения

#### Род *Verbascum* L. — Коровяк

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых один используется в народной медицине. Некоторые виды (*V. thapsiforme* Schrad., *V. thapsus* L. и *V. speciosum* Schrad.), не произрастающие в Узбекистане, содержат сапонины и в научной медицине применяются в качестве смягчающего и отхаркивающего средства.

Узбекистанские виды не исследованы.

*Verbascum soongoricum* Schrenk. — Коровяк джунгарский, узб. сигир қуйруқ — двулетнее войлочное опушенное травянистое растение.

Произрастает по склонам от предгорий до среднего пояса гор Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

**Химический состав.** Надземная часть растения, согласно литературным данным, содержит сапонины с гемолитическим индексом 1:250, а в листьях находится небольшое количество алкалоидов и 11,2—73, 8 мг% витамина С.

**Применение.** В народной медицине растение используется в качестве ранозаживляющего средства. Для этого прокипяченные листья прикладываются к ожогам, опухолям и ранам, а соком свежих листьев смазывают поверхности раны.

Надземная часть обладает инсектицидным свойством.

Ибн Сина отвар листьев коровяка применял как ранозаживляющее средство при опухолях, ранах и язвах в виде лекарственной повязки, при зубных болях, воспалении глаз и как отхаркивающее средство при хроническом кашле для облегчения и смягчения его.

#### Род *Linaria* Mill.— Льянка

В Узбекистане встречаются 4 вида, из которых только один используется в народной медицине.

Виды рода — ядовитые растения.

***Linaria Popovii* Kurjian. (*L. ambigua* M. Pop.) — Льянка Попова** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на глинистых, щебнистых, и каменистых склонах от предгорий до среднего пояса гор Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит в мае — июле.

**Химический состав.** В период цветения листья и цветы содержат 0,6%, стебли — 0,2% суммы оснований, из которой С. Ю. Юнусовым и З. Ф. Исмаиловым выделен новый алкалоид линарин.

По другим данным, в растении еще находится другой алкалоид, идентифицированный с пеганином (вазицином).

**Применение.** Настой надземной части обладает нежным слабительным действием, и с этой целью трава используется в народной медицине.

#### Род *Dodartia* L.— Додартия

В Узбекистане произрастает один вид, который используется в народной медицине. Растение ядовитое.

**Dodartia orientalis L.** — Додартия восточная, узб. **така-соқол** — многолетнее травянистое растение.

Широко распространено по всему Узбекистану и произрастает в равнине и долинах по дорогам, в посевах, по склонам в нижнем и среднем поясах гор, иногда в орошаемой зоне образует заросли.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июне — августе.

**Химический состав.** Растение почти не исследовано. Надземная часть его содержит небольшое количество алкалоидов и, видимо, еще сапонины (С. Е. Землинский и др.).

**Применение.** Отвар надземной части в народной медицине используется в качестве слабительного средства и для лечения сифилиса.

Экстракт растения обладает нежным слабительным действием, которое усиливается в смеси с другими лекарственными веществами (хрозифорой, крушиной, фенолфталеином).

### Род **Gratiola L.** — Авран

В Узбекистане встречается один вид, который применяется в медицине. Растение ядовитое. Оно вызывает у животных сильнейший изнурительный понос и рвоту, иногда со смертельным исходом.

**Gratiola officinalis L.** — Авран лекарственный, узб. **саф-роўти** — многолетнее, совершенно голое травянистое растение.

Произрастает по сырым местам речных долин и невысоких гор, вдоль арыков и на рисовых полях Ташкентской и Кашкадарьинской (Китаб) областей.

Цветет и плодоносит в мае — августе.

**Химический состав.** Все растение очень ядовитое. Оно содержит 0,15% ядовитого горького аморфного дигликозида грациозида, другой аморфный горький гликозид грациолин, гликозид грациотоксин, 0,2% алкалоидов, сапонины, бетулиновую, дубильную и яблочную кислоты (С. Е. Землинский, Н. В. Павлов). Диглюкозид грациозид при гидролизе отщепляет 2 молекулы глюкозы и грациогенин (2, 19, 30-триокси- $\Delta$ -12, 13- $\beta$ -амиренон-21).

**Применение.** Авран — старое лекарственное растение народной медицины. Его использовали как мочегонное средство.

В народной медицине Средней Азии семена в виде отвара употребляются в качестве сильного рвотного и слабительного средства. Вся надземная часть рекомендуется также

как слабительное, мочегонное и глистогонное средство; кроме того, используется при подагре, геморрое, водянке, желтухе, лихорадке и при болезнях печени и селезенки. Наружно отвар травы применяется при хронических кожных заболеваниях, чесотке, подагре, расширении вен и при застарелых язвах.

Интересным является то, что настойка из листьев аврана лекарственного в эксперименте действует на сердце как препарат наперстянки, хотя глюкозид грациолин и его аглюкон грациогенин, выделенные из растения, подобным свойством не обладают. Видимо в растении имеются еще и другие, пока неизвестные соединения, обладающие сердечным действием.

Корни растения, как и вся надземная часть, обладают рвотным, слабительным и мочегонным действиями.

Узбекистанский вид не исследовался.

### Род *Veronica* L. — Вероника

В Узбекистане произрастают 22 вида, из которых только один используется в народной медицине. Некоторые виды этого рода, не встречающиеся в Узбекистане, содержат значительное количество сапонинов и горьких гликозидов (*V. virginica* L.) и в народной медицине применяются как желчегонное, кровоостанавливающее средство, при туберкулезе, болезнях мочевого пузыря, простуде и других заболеваниях (*V. officinalis* L., *V. virginica* L.). Узбекистанские виды в этом отношении не изучены.

***Veronica arvensis* L. — Вероника полевая, узб. итгунафша** — небольшое (высотой 5—10 см) однолетнее сорное травянистое растение.

Встречается на глинистых склонах в предгорьях и как сорняк на посевах в Ташкентской, Самаркандской, Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит в апреле — мае.

Применение. Надземная часть в виде настоя или отвара в народной медицине рекомендуется при катарах горла, кашле, насморке и хрипоте, при кровохарканье, чихотке, ревматизме и хронических кожных болезнях,

### Род *Rhinanthus* L. — Погренок

В Узбекистане произрастает один вид, который был фармакологически исследован и рекомендован для применения

в научной медицине. Некоторые другие виды рода (*Rh. crista galli* L.) содержат глюкозид аукубин (ринантин), алкалоиды и красящие вещества и относятся к ядовитым растениям.

***Rhinanthus songaricus* (Stern.) B. Fedtsch.** — **Погремок джунгарский** — однолетнее травянистое растение.

Встречается в долинах рек от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской и Ферганской областях.

Цветет и плодоносит в июне — июле.

Химический состав. Надземная часть содержит небольшое количество алкалоидов (П. С. Массажетов).

Применение. Настойка надземной части растения рекомендована И. К. Камилловым в качестве гипотензивного средства.

## Семейство **PLANTAGINACEAE** — ПОДОРОЖНИКОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено одним родом и 6 видами. Характерным является наличие в них гликозида аукубина (ринантина), органических кислот, горьких веществ, слизи и витаминов. У некоторых видов найдены также следы алкалоидов, в свежих листьях подорожников обнаружен гормон (—) — норадреналин.

В медицине используются некоторые виды подорожника.

### Род ***Plantago* L.** — Подорожник

В Узбекистане встречается 6 видов, 3 из них используются в медицине. 2 вида (*P. psyllium* L., *P. major* L.) применяются в научной медицине. Виды подорожника богаты витаминами (каротин, витамины С, К, фактор Т). Они относятся к поливитаминному сырью, и некоторые авторы в связи с этим справедливо объясняют их кровоостанавливающее и ранозаживляющее действие. Из листьев подорожников (*P. major* L., *P. lanceolata* L. и *P. media* L.) получен новый препарат, содержащий витамин R (метилнорнаркотин), который при фармакологическом испытании дал положительные результаты при лечении туберкулеза и рака и особенно хорошие — при тяжелой форме язвенной болезни (S. Dongorost). *P. major* L., *P. lanceolata* L. и *P. psyllium* L. обладают антимикробным действием.

Изучение видов рода, произрастающих в Узбекистане, следует считать первостепенной задачей.

***Plantago lachnantha* Vge.** — **Подорожник шерстистоцветковый**, узб. михчўп — небольшое (высотой до 6 см) войлочное опушенное однолетнее травянистое растение.

Произрастает на мелкоземисто-щебнистых, глинистых и глинисто-засоленных равнинах, по щебнистым склонам останцовых возвышенностей, песчано-каменистым и иногда отакрынным низинам Бухарской и Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет и плодоносит в апреле — июне.

Применение. В народной медицине отвар травы употребляется в качестве вяжущего средства при расстройстве желудка.

**Plantago lanceolata L.** — Подорожник ланцетный, узб. **баргизуб, бўзчи** — многолетнее травянистое сорное растение.

Широко распространено по всему Узбекистану и произрастает на увлажняемых местах: по берегам арыков и ручьев, по склонам холмов, в садах и по дорогам от равнины до среднего пояса гор.

Цветет и плодоносит в июне — сентябре.

Химический состав. Листья содержат гликозид аукубин, лимонную кислоту, ферменты, много солей калия, семена — 15—20% жирного масла (С. Е. Землинский). Во время цветения в листьях находится до 4,5 мг% каротина (Р. К. Алиев и др.).

По данным З. И. Бульваровой, в листьях подорожника ланцетного, выращенного в ботаническом саду Московского фармацевтического института (ныне фармацевтический факультет I МОЛМИ), имеются 7,2—7,7% слизи, 120,41—381,17 мг% витамина С, 13,55—54,50 мг% каротина, витамин К и следы дубильных веществ пирокатехиновой группы, в семенах найдено до 9,97% слизи.

В сухих листьях содержится до 1% гликозида аукубина. В листьях подорожника ланцетного, произрастающего в Узбекистане, нами установлено от 2161,24 (окрестности г. Ташкента) до 4900,0 мг% (Ургутский район) витамина С, вся надземная часть содержит сапонины с гемолитическим индексом 1:40 (Н. А. Камбулин).

Применение. В народной медицине листья употребляют при ушибах, порезах и нарывах, как отхаркивающее и кровоостанавливающее средство, при рожистом воспалении кожи и болезнях дыхательных путей. Растение применяют также при кишечных инфекциях и сибирской язве.

В Азербайджане порошок листьев используют как кровоостанавливающее и ранозаживляющее средство, отвар семян дают пить при кровавых поносах и кровохарканье. В Средней Азии жареные семена в смеси с сахаром применяют

при кровавом поносе у детей. Сок из свежих листьев рекомендуют при малярии, запущенных бронхитах, сухом кашле и при других заболеваниях.

Экспериментально доказано кровоостанавливающее действие экстракта листьев и ранозаживляющее действие свежих листьев и их водного экстракта и установлено сильное протистоцидное свойство сока свежих листьев. Растение рекомендуется для применения в научной медицине в качестве кровоостанавливающего и ранозаживляющего средства.

**Plantago major L.** — Подорожник большой, узб. зуптурум, бўзчи — многолетнее сорное травянистое растение.

Широко распространено по всей республике. Встречается на влажных местах по берегам арыков, рек, у родников, по дорогам, на заболоченных местах и в садах, особенно в оазисах.

Цветет и плодоносит в мае—сентябре.

Химический состав. Листья содержат гликозид аукубин, олеаноловую и лимонную кислоты, ферменты, в большом количестве соли калия, горькие (показатель горечи 1:200), дубильные вещества, 11,02% слизи, до 6,4% сахаров, стероидные сапонины (гемолитический индекс 1:150), 0,1% эфирного масла, 0,38 мг% витамина К, 41,2—299,77 мг% витамина С, 5,4—32,91 мг% каротина, фактор Т и следы алкалоидов (Р. К. Алиев и др.). В семенах находится 16—24% жирного масла, до 44% слизи.

Листья подорожника большого, произрастающего в Узбекистане, по нашим данным, содержат 2269,40 (окрестности г. Ташкента)—4326,0 мг% (Ургутский район) витамина С.

Применение. Подорожник большой — старое и очень популярное лекарственное растение народной медицины. Его использовали при различных заболеваниях, главным образом как кровоостанавливающее, отхаркивающее, ранозаживляющее средство.

Ибн Сина листья подорожника применял как хорошее ранозаживляющее, кровоостанавливающее средство, при воспалении глаз, от опухолей, хронических и злокачественных язв, при слоновой болезни и заболеваниях печени и почек, семена — от кровохарканья и против закупорки печени и почек, в виде клизм из сока семян или в виде питья — при язвах в кишечнике и от „желчного поноса“.

Подорожник издавна применялся в России в виде влажных компрессов при раковых опухолях. В настоящее время в народной медицине он используется при раке легких и

желудка. Для этого смешивают равное количество сахарного песка и мелкоизмельченного свежего листа подорожника, смесь оставляют в течение трех недель в теплом месте. При этом получается жидкость, которая употребляется три—четыре раза в день по столовой ложке. При лечении рака желудка в народной медицине Армении используется настой листьев.

В народной медицине листья употребляются при болезнях дыхательных путей, как кровоостанавливающее, отхаркивающее и ранозаживляющее средство и при рожистом воспалении кожи. При этом к ранам, порезам, язвам и карбункулам кладут свежие толченые листья или обрабатывают их настоем листьев. Экстракты корней применяют внутрь от лихорадки и туберкулезного кашля, отвар семян — при кровавых поносах и кровохарканье. Листья также рекомендуются при кишечных инфекциях.

В Средней Азии сок свежих листьев дают пить при гонорее, колитах, используют как кровоостанавливающее средство при дизентерии, геморрое, кровохарканье и при носовых кровотечениях в виде тампона; семена в виде отвара употребляют при детских поносах, кашле и как жаропонижающее средство; листья кладут на фурункулы, примочкой из листьев лечат больные глаза.

Подорожник используется в тибетской медицине и в гомеопатии.

В научной медицине препараты из листьев применяются при желудочно-кишечных заболеваниях и как ранозаживляющее средство. Сок свежих листьев дает хороший эффект при лечении ран и при длительно протекающих хронических колитах. Новый препарат „Сок подорожников“ (В. А. Шевелев), полученный в результате смешения равных частей стабилизированных соков подорожников большого и блошного (*P. psyllium* L.), употребляется при анацидных гастритах, острых желудочно-кишечных заболеваниях (гастриты, энтериты и энтероколиты), острых и хронических колитах. Препараты также используются в гнойной хирургии, что обусловливается наличием в листьях фитонцидов.

В качестве ранозаживляющего средства Р. К. Алиев предложил 10%-ную мазь из листьев на персиковом масле и вазелине, которая быстро прекращает отделение гноя, оказывает противовоспалительное действие и способствует эпителизации и рубцеванию поверхности ран.

Листья подорожника входят в состав чаев от кашля.



## Семейство RUBIACEAE — МАРЕНОВЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 8 родами и 45 видами. Характерным является наличие в них алкалоидов, гликозидов, красящих веществ антрахинонового ряда, содержатся также сапонины, смолы, кумарин, дубильные, горькие и другие вещества. Алкалоиды находятся главным образом в составе тропических видов, у некоторых наших представителей найдены лишь следы их.

Некоторые представители семейства обладают антимикробным действием (В. Г. Дроботько и др.).

Отдельные виды используются в народной медицине.

### Род *Asperula* L. — Ясменник

В Узбекистане встречаются 11 видов, из которых один используется в народной медицине. Один из видов рода, не имеющий применения в медицине (*A. argvensis* L.), рекомендован в качестве заменителя пепсина (Д. И. Муганлинская).

***Asperula humifusa* (M. B.) Bess. — Ясменник распростертый** — многолетнее травянистое сорное растение.

Произрастает среди посевов и на пустырях в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июле, плодоносит в августе.

Химический состав. Растение содержит следы алкалоидов (П. С. Массажетов), дубильные и красящие вещества (Н. В. Павлов).

Применение. Порошок сухой травы в народной медицине Средней Азии употребляют для присыпки ран, а отваром из корней лечат желтуху.

### Род *Galium* L. — Подмаренник

В Узбекистане встречаются 14 видов, из которых 4 используются в народной медицине. Некоторые виды рода (*G. Aparine* L., *G. boreale* L. и *G. verum* L.) в народной медицине применяются для лечения рака.

***Galium Aparine* L. — Подмаренник цепкий**, узб. чакамуғ, қумриў — однолетнее травянистое растение.

Произрастает на сырых, тенистых сорных местах, на полях, у дорог, по щебнистым сухим руслам рек, в тугаях и как сорняк от равнин до нижнего пояса гор Ташкентской, Самаркандской, Андижанской, Ферганской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в апреле—мае, плодоносит в июне—июле.

**Химический состав.** Растение содержит сапонин, гликозид асперулозид, лимонную кислоту, красящее вещество типа ализарина и до 926 мг% витамина С (А. Ф. Гаммерман, М. Н. Семенова).

**Применение.** В прошлом в народной медицине сок свежего растения использовался для лечения рака, особенно рака языка (в виде влажных компрессов) и при золотухе.

В настоящее время в народной медицине сок свежей травы употребляется для лечения язв и ран и как кровоостанавливающее средство.

В народной медицине Средней Азии сок свежих листьев применяется для лечения болезни печени и как мочегонное средство, отвар травы назначают при желтухе и лишаих.

Растение также используются в гомеопатии (эссенции из свежей цветущей травы) и в тибетской медицине.

***Galium pamirolaicum* Pobed. (*G. verum* auct.)** — Подмаренник памироалайский — многолетнее травянистое растение.

Произрастает в разнотравных степях и арчевниках в предгорьях и в среднем поясе гор Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Андижанской и Сурхандарьинской областей и Каракалпакской АССР.

Цветет в мае—июне, плодоносит в июле—августе.

**Химический состав.** Надземная часть растения, собранного в период цветения в Бричмулле (Ташкентская область), содержит до 5% сахаров (после гидролиза), подземные органы — до 6% сахаров и 0,38% суммы антрагликозидов, из которых 0,29% свободных (Л. А. Гринберг, Х. Х. Халматов).

**Применение.** Возможно применение его, как и предыдущих видов, в качестве ранозаживляющего (сок из свежего растения, истолченные ветки с коровьим маслом) для лечения ран, язв, фурункулов и сыпи.

Подземные органы растения обладают мочегонным действием. Фармакологическими исследованиями нами установлено, что отвар подземных органов этого вида подмаренника увеличивает мочеотделение у крыс на 43,1%.

### Род *Rubia* L. — Марена

В Узбекистане встречаются 6 видов, из которых один используется в медицине.

**Rubia tinctorum L.** — Марена красильная, узб. рўян — многолетнее высокое травянистое растение.

Произрастает по сырым местам — берегам арыков, на полях, в садах, иногда как сорняк в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Андижанской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Подземные органы содержат 5—6% окси-, оксиметилантрахинонов и их производных (или около 10% сырых красящих веществ): ализарингликозид (руберитриновую кислоту, около 0,1%), расщепляющийся на *a*-ксилозу, *d*-глюкозу и ализарин (1,2-диоксиантрахинон); галиозин (3-карбокси-1, 2, 4-триоксиантрахинон); пурпурин (1, 2, 4-триоксиантрахинон); ксантопурпурин (1, 3-диоксиантрахинон); псевдопурпурин (пурпурин-3-карбоновая кислота); рубиадин гликозид (1-окси-2-метил-3-β-гликозидоантрахинон); муньистин (пурпуроксантинкарбоновая кислота) и свободные ализарин и рубиадин, а также лимонную, яблочную и винную кислоты, сахара, вещество, идентичное 5-окси-2-метил-нафтохинону и другие вещества (Н. В. Павлов). В листьях имеются следы алкалоидов, лимонная и другие кислоты, в молодых верхушках побегов — до 7% гликозида асперулозида.

Применение. Марена в прошлом в народной медицине использовалась при рахите, запорах, желтухе, детской „сухоте“, при заболеваниях суставов, ревматических болях в пояснице и других заболеваниях.

Ибн Сина применял водное извлечение марены в качестве сильного мочегонного средства, для очищения печени и селезенки, лечения опухолей селезенки; с подслащенной медом водой давал ее пить при воспалении седалищного нерва и при параличе; с уксусом марену прикладывал на лишай и другие пятна кожи, чтобы удалить их.

В настоящее время в народной медицине корни марены применяются в качестве мочегонного и вяжущего средства, при почечнокаменной, желчнокаменной болезнях и подагре. Она также используется в гомеопатии.

В Средней Азии корни марены, смешанные с медом, используют для лечения желтухи, потери памяти и как мочегонное средство.

Корни марены обладают мочегонным и спазмолитическим свойствами. Выделенные из корней вещества норобутизолин и пурпуроксантин обладают антиспазматическим действием, одинаковым с действием папаверина.

ВИЛАР предложил новый препарат — сухой экстракт марены в качестве нефролитического средства для растворения фосфатов, оксалатов и уратов, отлагающихся в почках и в мочевом пузыре в виде камней, причем, это действие экстракта обуславливается наличием в корнях красителей — производных окси- и оксиметилантрахинонов — антрагликозидов.

Нами экспериментально на крысах доказано мочегонное действие корней марены, произрастающей в Ташкенте.

Экстракт марены красильной входит в состав ряда препаратов — цистенал, ренолитол и других, которые используются при камнях в почках, мочевом пузыре и мочеточниках в качестве болеутоляющего, диуретического, антисептического и растворяющего камни средства.

### Семейство CUCURBITACEAE — ТЫКВЕННЫЕ

Во флоре Узбекистана представлено 9 родами и 19 видами, из которых многие культивируются в качестве ценного пищевого продукта и как декоративное растение. Характерным является наличие в их плодах своеобразных горьких гликозидов, органических кислот и алкалоидов (или, по мнению некоторых авторов, алкалоидоподобных веществ), в семенах — жирного масла.

Из плодов двух растений этого семейства, иногда культивируемых в Узбекистане — *Citrullus colocynthis* (L.) Schrad. и *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich — зарубежными учеными выделены гликозиды, обладающие противоопухолевым действием на саркому у мышей в эксперименте. Аглюконом этих гликозидов предполагается элатеридин или близкое ему вещество.

Представители семейства используются главным образом в народной медицине.

### Род *Bryonia* L. — Переступень

В Узбекистане встречаются 4 вида, 3 из которых используются в народной медицине, причем один из них (*B. alba* L.) изредка культивируется в республике. Виды рода относятся к алкалоидоносам и содержат характерные для них ядовитые, горькие гликозиды: брионин, бриоамарид, бриодулькозид, бриобиозид, брионидин и др.

Представители этого рода, произрастающие в Узбекистане, почти не изучены.

***Bryonia melanosargra* Nab.** — Переступень черноплодный, узб. **сыртан** — многолетнее однодомное травянистое растение с крупным (до 75 см длиной и до 27 кг весом) клубневидным мясистым корнем.

Произрастает на закрепленных песках под кандымом и саксаулом в Ташкентской (Голодная степь) и Бухарской (Кызылкумы) областях.

Цветет в мае—июне, плодоносит в июне—июле.

Химический состав. Все растение содержит алкалоиды: в листьях и стеблях — до 0,2%, в корнях — до 0,69% и в незрелых плодах — 0,06% (Т. Адылов). По другим данным, в корнях найдено до 1,5% суммы алкалоидов.

Применение. Корни употребляют в народной медицине при ревматизме, желтухе и кожных заболеваниях. Порошок корней в качестве ранозаживляющего средства широко используется для лечения всевозможных ран у животных.

***Bryonia dioica* Jacq.** — Переступень двудомный, узб. **тарвуз-палак, абужахил тарвузи** — многолетнее двудомное травянистое растение с мясистым удлинненным толстым корнем.

Встречается в зарослях кустарников по склонам гор и ущелий в более или менее затененных местах в Ташкентской и Самаркандской областях.

Цветет в мае—июне, плодоносит в июне—августе.

Химический состав. Корни растения содержат горькие, ядовитые гликозиды: бриоамарид, бриодулькозид, бриобиозид, тритерпеновую оксимонокарбоновую кислоту, стерин, стероидный гликозид брионол, высокомолекулярные жирные кислоты, смолу, дубильные вещества, азотнокислый калий, сахара, стирол,  $\Delta^1$ -сигмастенол (Р. Типманн), алкалоид (или алкалоидоподобное вещество; В. С. Соколов), или просто аморфное основание — брионицин (Т. А. Генри, Н. В. Павлов). Из корней также выделено вещество  $C_6H_{12}O_3N_2$ , не обладающее алкалоидным характером (Р. Типманн). В плодах находятся 52,86 мг% красного цвета пигмента ликопина, в семенах — 21% высыхающего жирного масла.

При ферментативном гидролизе гликозида бриоамарида, количество которого в сухих корнях доходит до 0,132%, отщепляются глюкоза и вещество, идентичное известному горькому гликозиду тыквенных — кукурбитацину-*L* (Типманн).

Некоторые авторы, видимо, ошибочно отмечают наличие

горьких ядовитых гликозидов брионина и брионидина в подземных органах *B. dioica* Jacq. Эти гликозиды изолированы из подземных органов другого вида, также применяемого в медицине — *B. alba* L.

**Применение.** В народной медицине отвар и настой корней употребляют как болеутоляющее (при подагрических болях, межреберной невралгии и ревматических полиартритах), кровоостанавливающее, слабительное и ранозаживляющее средства и для успокоения кашля.

В народной медицине Средней Азии околоплодник рекомендуют есть небольшими порциями при головных болях, сильном жаре, ревматизме, припадках, кровотечениях, геморрое и при выпадении волос; семена употребляют как сильное слабительное и рвотное средство; настой их в соленой воде назначают для усиления зрения, слуха и как болеутоляющее при сильных болях конечностей.

### Род *Melo* Adans. — Дыня

В Узбекистане встречаются 4 вида, из них 3 в многочисленных сортах культивируются в качестве пищевого продукта и иногда как декоративное растение. Восточные лекари в прошлом применяли культивируемые съедобные сорта дыни в качестве лекарственного средства. В частности Ибн Сина рекомендовал дыню как мочегонное и для удаления камней из почек и мочевого пузыря, винный отвар корней — как рвотное. Иногда настой корней дыни употребляли против малярии. В настоящее время в народной медицине используется только дикорастущий вид.

***Melo agrestis* Paug. (*Cucumis melo* var. *agrestis* Naud.)** — Дыня полевая, узб. итқовун — однолетнее травянистое растение.

Широко распространено по всему Узбекистану и произрастает часто как сорное растение в посевах хлопчатника и бахчей, иногда по берегам рек и арыков.

Цветет в июне—сентябре, плодоносит в августе—сентябре.

**Химический состав.** По данным З. Х. Хабибова, в корнях дыни полевой, собранной в Ташкентской области, содержится 1,16% дубильных веществ, до 2% сахара; в стеблях — 0,87% дубильных веществ, до 4% сахара, 0,4% титруемых органических кислот и следы алкалоидов; в листьях — 1,74% дубильных веществ, до 6% сахара, 0,53% титруемых органических кислот и следы алкалоидов и в

плодах — до 2% сахара, 1,07% титруемых органических кислот и следы алкалоидов.

Применение. Отвар корней в народной медицине употребляется при водянке и желтухе, этим отваром полощут полость рта при наличии в ней опухоли; отвар плодов назначают наружно при экземе.

## Семейство **CAMPANULACEAE — КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ**

Во флоре Узбекистана представлено 6 родами и 13 видами. Характерным для семейства является наличие незначительного количества алкалоидов, у некоторых — каучука. В подземных органах часто накапливаются в достаточном количестве углеводы, в том числе и инулин.

С точки зрения применения в медицине виды семейства не представляют большого интереса.

### Род *Campanula* L. — Колокольчик

В Узбекистане встречаются 6 видов, один из них используется в народной медицине.

***Campanula glomerata* L. — Колокольчик скученный, узб. қўнғроқгул** — многолетнее шероховато-пушистое травянистое растение.

Произрастает в арчевых лесах, на мелкоземистых и каменистых склонах в среднем поясе гор Ташкентской, Ферганской (Шахимардан) и Самаркандской областей.

Цветет и плодоносит в июне—августе.

Химический состав. Все растение содержит небольшое количество алкалоидов (П. С. Массажетов), в листьях имеется до 994,74 мг% витамина С (В. И. Муравьева, А. И. Баньковский).

Применение. Настой и отвары листьев и травы в народной медицине употребляются для полоскания при воспалении горла, ангине, охриплости, в качестве примочек — при рожистых воспалениях, внутрь — при головной боли и других заболеваниях. Отвар цветущей травы также применяют против водобоязни и для купания детей, подверженных припадкам.

## Семейство **COMPOSITAE — СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ**

Во флоре Узбекистана представлено 137 родами и 597 видами. Виды семейства содержат весьма разнообразные химические вещества. Среди них имеются растения, содержа-

щие эфирное масло, алкалоиды, органические кислоты, гликозиды, смолы, флавоновые, красящие, горькие и другие вещества. В подземных органах имеется инулин, семена часто бывают богаты жирным маслом.

Из многих видов сложноцветных выделены полиацетиленовые соединения с высокой физиологической активностью.

Представители отдельных родов богаты млечным соком, в котором находится каучук.

Многие виды обладают антибактериальным действием. Антибиотики выделены из представителей следующих родов: *Crepis* L., *Xanthium* L., *Hieracium* L., *Helichrysum* Gaertn., *Echinacea* Moench., *Carlina* L., *Arctium* L., *Centaurea* L., *Inula* L., *Lapsana* L., *Artemisia* L., *Grindelia* Willd. и *Calendula* L.

Представители семейства широко используются в медицине. Некоторые являются официальным сырьем научной медицины. Из них получают жирное и эфирное масла, многие виды употребляются в пищу, в технике и для других целей. Имеются и ядовитые виды.

Представители семейства, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы.

### Род *Eupatorium* L. — Посконник

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине. Посконник вызывает отравления животных и человека (молоком животного, содержащим ядовитое начало растения).

***Eupatorium cannabinum* L. — Посконник коноплевидный** — многолетнее травянистое растение.

Встречается по берегам арыков Ферганской области (окрестности г. Ферганы).

Цветет в мае — июле, плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Растение содержит глюкозид евпаторин, следы алкалоидов, красящие вещества (В. С. Соколов), в семенах находится до 25% жирного масла (А. А. Гроссгейм).

Из корней растения, произрастающего в Польше, выделено 0,01% евпарина ( $\alpha$ -евпаторолацетат), глюкоза, фруктоза, рутиноза, пальмитиновая, стеариновая, олеиновая и линоленовая кислоты, из стеблей с листьями изолировано 0,09—0,8% пентациклического тритерпенового спирта  $\alpha$ -лактучерола (таракастерола) и 0,4% рутина (J. Grzybowska, L. Jerzmanowska). Установлено также наличие в корнях



0,09—0,34% (в корневище 0,15%) эупарина—2-изопропенил 5-ацетил-6-оксикумарона, 0,002—0,01% бесцветного вещества состава  $C_{27}H_{46}O_4$ , желтого красящего вещества, в траве—горечи эупаториопикрина.

Применение. Отвар листьев в народной медицине используется для лечения желтухи, желчных путей, цинги, геморроя, ран, лихорадки и кожных заболеваний, в больших дозах листья могут оказать рвотное слабительное, мочегонное и глистогонное действия. Растение еще употребляется для лечения кишечных инфекций.

Некоторые авторы считают, что лечебное действие при болезни печени, цинги и водянке обуславливается наличием в посконнике рутина, а при дизентерии и лихорадке— $\alpha$ -лактучерола.

Посконник коноплевидный применяется при укусах скорпионов и в гомеопатии. В прошлом растение употреблялось против азиатской холеры.

### Род *Erigeron* L. — Мелколепестник

В Узбекистане встречаются 25 видов, из которых 2 используются в народной медицине. Виды рода относятся к эфиромасличным растениям. В последнее время в них найдены полиацетиленовые соединения с высокой физиологической активностью.

*Erigeron canadensis* L. — Мелколепестник канадский — однолетнее травянистое растение.

Широко распространен по всему Узбекистану, сорняк, который произрастает среди богарных и поливных посевов, вдоль арыков, каналов и в тугаях.

Цветет и плодоносит в мае — сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, цветущее растение содержит следы алкалоидов, дубильных кислот, 0,84% каучука, 0,189—1,726% эфирного масла, в листьях находится 18,9 мг% витамина С и 0,12% насыщенного углеводорода триаконтина.

Эфирное масло мелколепестника канадского желто-зеленого цвета с приятным освежающим запахом, состоит из *d*-лимонена (до 83%), *d*- $\alpha$ -терпинеола и его эфира с  $\alpha$ -метилмасляной кислотой, из линалоола, дипентена и из альдегидов. При стоянии эфирное масло выделяет неизвестное кристаллическое вещество. Из эфирного масла растения выделены также лахнофилловый, матрикарневый и дигидроматрикарневый эфиры.

С. М. Стрепков получил 0,42—0,55% эфирного масла из свежего, цветущего растения, собранного в окрестностях г. Самарканда. И. Цукерваник и Е. Грач в растении, собранном в Регаре, установили наличие 1% эфирного масла, в составе которого нашли 83%  $\alpha$ -лимонена, следы терпинеола и неизвестного альдегида. При хранении в эфирном масле образуется незначительное количество смолы.

Применение. Отвар из травы в народной медицине употребляется для лечения глазных болезней, для рощения волос, при сыпях и лишаях. Эфирное масло используется внутрь по 5—10 капель как кровоостанавливающее средство при маточных кровотечениях.

В прошлом в гомеопатии растение употреблялось как кровоостанавливающее при различных формах кровотечения. В настоящее время эссенция из свежей цветущей травы используется в гомеопатии. Растение применяется и в тибетской медицине.

#### Род *Lachnophyllum* Вге. — Шерстистолистник

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

*Lachnophyllum gossypinum* Вге. — Шерстистолистник хлопковидный, узб. **момиқ**, **оқмомиқ** — однолетнее сильноопушенное травянистое растение.

Произрастает по всему Узбекистану на щебнистых и каменистых склонах от предгорных пустынь до среднего пояса гор.

Цветет и плодоносит в июле — октябре.

Химический состав. Растение в период цветения, согласно литературным данным, содержит 0,1—0,4% эфирного масла, следы алкалоидов и сапонины с гемолитическим индексом травы 1:250. В состав эфирного масла входят 58% углеводов (3-пинен и камфен), 4% альдегидов и кетонов, 7,5% фенолов и 30% кристаллического вещества состава  $C_{11}H_{12}O_2$ . Приведенные данные химического исследования относятся к растению, собранному в Средней Азии.

Применение. Сок свежих листьев в народной медицине используют как ранозаживляющее средство. Для этого сок сгущается нагреванием до консистенции мази и им смазывается поверхность старых незаживающих ран и фурункулов.

Кристаллическое вещество состава  $C_{11}H_{12}O_2$ , выделенное из эфирного масла, в малых дозах обладает сильным действием на симпатическую нервную систему.

## Род *Filago* L. — Жабник

В Узбекистане встречаются 3 вида, из которых 2 используются в народной медицине.

***Filago arvensis* L. — Жабник полевой** — однолетнее невысокое (10—40 см) сильноопушенное травянистое растение.

Произрастает на каменисто-щебнистых и мелкоземных склонах от подгорных пустынь до среднего пояса гор, иногда как сорняк в посевах пшеницы и в полосе орошаемого земледелия Ташкентской, Самаркандской, Андижанской, Ферганской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в апреле, плодоносит в мае.

**Химический состав.** Растение содержит следы алкалоидов (П. С. Массажетов, В. С. Соколов) и сапонины с гемолитическим индексом травы 1:60 (Н. А. Камбулин).

**Применение.** Отвар листьев в народной медицине употребляется при обыкновенном и кровавом поносах, особенно у детей, и при кишечных инфекциях; пареную траву используют при чесотке и зубных болях.

Растение в прошлом применялось от водобоязни.

## Род *Inula* L. — Девясил

В Узбекистане встречаются 9 видов, из которых 4 используются в медицине.<sup>1</sup> По-видимому, все виды рода относятся к эфиромасличным, но они недостаточно исследованы. Виды девясила содержат сапонины, углеводы, следы алкалоидов (*I. caspica* Blume., *I. rhizocephala* Schrenk.) и другие вещества. Из *I. Royleana* D. C. выделен алкалоид роилин в количестве 3% (Т. А. Генри, Н. G. Voit).

***Inula Helenium* L. — Девясил высокий**, узб. қора андиз — многолетнее высокое (до 175 см) травянистое растение с толстым мясистым корнем.

Произрастает на влажных местах, в тугаях и долинах рек, в зарослях кустарников от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Самаркандской, Андижанской, Ферганской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, корни и корневище содержат 1—3% эфирного масла, до 44% инулина и других сахаров, сапонины, горечи, кра-

<sup>1</sup> В литературе имеются сведения, что еще один вид девясила — *I. rhizocephala* Schrenk используется в народной медицине Киргизии при заболеваниях печени.

сящие вещества, смолы и незначительное количество слизей и алкалоидов. В траве найдено до 3% эфирного масла, в листьях — горькое вещество алантопикрин, действующее приблизительно как пикротоксин и цикутотоксин.

Эфирное масло девясила — маслянистая, кристаллическая масса со своеобразным запахом. Его кристаллическая часть — геленин — является смесью трех сесквитерпеновых лактонов селинанового типа — алантолактона, изоалантолактона и дигидроалантолактона; кроме того, в масле найдены алантовая кислота, проазулен, алантанолит-5,12 и другие вещества.

По данным Р. А. Буйко, девясил высокий, культивируемый в Ленинградской области, в подземных органах содержит 3,81—4,34% эфирного масла, причем максимальное накопление последнего установлено в период созревания плодов на третьем году жизни растения.

Применение. Девясил высокий — старое народное лекарственное средство. Еще Ибн Сина использовал девясил при воспалении седалищного нерва, при болях в суставах, в виде лекарственной повязки корень и листья — при разрыве мышц; в виде „лекарства для слизывания с медом“<sup>1</sup> употреблял как отхаркивающее и очищающее грудь средство; отвар корней в виноградном соусе рекомендовал для очищения груди и легких, как бодрящее и укрепляющее сердце, отвар и особенно сироп из корней — как мочегонное средство.

В настоящее время в народной медицине порошок, настой и отвар из корней девясила применяются в качестве отхаркивающего, мочегонного, жаропонижающего и глистогонного средств, при туберкулезе, катарах дыхательных путей, от лихорадки и других заболеваний. Отвар корней наружно употребляется для лечения парши, ран, язв, чесотки, экземы, а листья прикладывают к ранам в качестве ранозаживляющего средства. Корни девясила используются в гомеопатии как маточное средство и в ветеринарии против глистов, для улучшения аппетита и пищеварения.

В народной медицине Средней Азии отвар из корней применяют для укрепления желудка, при геморрое и как отхаркивающее и мочегонное средства.

В последнее время девясилом высоким снова стали интересоваться в научной медицине, и его препараты (отвар, настойка и экстракт из корней) рекомендуются как отхар-

---

<sup>1</sup> Абу Али ибн Сина. Канон врачебной науки, кн. II. Ташкент, 1956, стр. 576.

квивающее (при туберкулезе легких и различных заболеваниях дыхательных путей) и как желудочное (при гастроните и желудочной слабости) средства.

Установлено мочегонное и желчегонное действия препаратов. Корни входят в состав сборов от кашля.

Эфирное масло девясила обладает антисептическим, противовоспалительным и глистогонным действиями, причем глистогонное действие обуславливается наличием в составе эфирного масла алантолактона и изоалантолактона, которые действуют более эффективно, чем известное противоглистное средство сантонин, особенно в детской практике (A. Sekeg, J. Rahm.)

Настойка корней как отхаркивающее средство может заменить импортную сенегу.

Энулен — раствор сахара в настойке корня, ранее применяемый при кашле, в последнее время снят с производства.

**Inula grandis** Schrenk. (*Codonocephalum grande* Fedtsch.) — **Девясил крупный**, узб. сари андиз, оқ андиз, андиз — многолетнее высокое (до 120 см) травянистое растение с крупным толстым корнем.

Произрастает в пырейно-разнотравной сухой степи на темных сероземах, мелкоземистых мягких склонах в нижнем и среднем поясе гор Ташкентской, Самаркандской, Андижанской, Ферганской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Корни, согласно литературным данным, содержат 0,01—3% эфирного масла, 0,063—0,075% суммы алкалоидов, из которой выделено одно кристаллическое основание, и 30—40% инулина, в листьях найдено 44,9 мг% витамина С. Эфирное масло корней состоит, главным образом, из алантолактона и незначительного количества изоалантолактона.

По данным Э. А. Юдович, девясил крупный, собранный в Ташкентской области (лесничества Акташ, Каранкуль Верхнечирчикского района), содержит 3,77—4,31% дубильных веществ в подземных органах, 2,21% в листьях и 1,77% в цветах, 2—20% сахаров в подземных органах, 6—9% в листьях и 6—10% в цветах, 12—32% инулина в подземных органах и 8% в цветах, в подземных органах 5,68—13,71% смол и 2,20—3,17% эфирного масла. В составе смолы найдено 20,4—30,1% эфирного масла. Основным компонентом эфирного масла корней является алантолактон.

Применение. Отвар из подземных органов в народной медицине используется при бруцеллезе, туберкулезе,

желудочно-кишечных заболеваниях и как глистогонное средство, наружно—при чесотке. Молодые сочные стебли, очищенные от коры, употребляются как придающие силу и противочахоточное.

В эксперименте установлено высокое бактерицидное свойство эфирного масла.

Препараты корней рекомендованы для применения в научной медицине при язве и катаре желудка, а также язве двенадцатиперстной кишки.

***Inula salicina* L.** — **Девясил иволистный** — многолетнее травянистое растение.

Встречается на мягких склонах в среднем поясе гор и на берегах рек в Ташкентской, Ферганской и Андижанской областях.

Цветет в июле, плодоносит в августе.

Применение. Этот вид девясила используется в медицине, как и девясил высокий.

В прошлом девясил иволистный в народной медицине употреблялся для лечения злокачественных опухолей.

***Inula britannica* L.** — **Девясил британский**, узб. **чачалбош** — многолетнее травянистое растение с тонким ползучим корневищем.

Произрастает по лугам и кустарниковым зарослям на берегах рек и саев, в тугаях, как сорняк по дорогам, улицам, насыпям, на мусорных местах и иногда среди посевов в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Андижанской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Надземная часть цветущего растения содержит 0,0082% эфирного масла (М. И. Горяев).

Применение. В медицине используется, как и девясил высокий.

В народной медицине Средней Азии отвар из листьев применяют при желудочных заболеваниях и коликах.

### Род *Xanthium* L. — Дурнишник

В Узбекистане встречаются 2 вида, которые используются в народной медицине. Из *X. pensylvanicum*, не произрастающего в Узбекистане, выделен кристаллический антибиотик ксантатин, задерживающий рост туберкулезной палочки.

Виды рода, произрастающие в Узбекистане, не исследованы.

Дурнишники относятся к ядовитым растениям и часто

являются причиной отравления домашнего скота (иногда смертность составляет до 90%).

**Xanthium spinosum L.** — Дурнишник колючий, узб. **қуй-тқон** — однолетнее колючее травянистое растение.

Произрастает на пустырях, по дорогам и на мусорных местах в Ташкентской и Самаркандской областях.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Все растение богато йодом (С. Е. Землинский). Семена содержат 40,8% жирного масла (А. Попов, С. Иванов).

Применение. Отвар из семян и корней в народной медицине употребляют при кровавом поносе и лихорадке; семена курят при туберкулезе; сок свежей травы применяют наружно для лечения лишая, против детской крапивницы и при опухолях горла.

В гомеопатии используется эссенция из свежей цветущей травы.

Растение богато йодом и поэтому может назначаться для лечения зоба.

**Xanthium strumarium L.** — Дурнишник обыкновенный, узб. **ғўзатқон, патанак** — однолетнее травянистое растение, широко распространенное по всему Узбекистану.

Произрастает вдоль арыков, около жилья и дорог, у изгородей, по сорным местам и часто среди поливных посевов.

Цветет в июне — июле, плодоносит в августе — сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, листья содержат 31,8 мг % витамина С, семена — 38—41% высыхающего жирного масла, малоизученный аморфный гликозид ксантострумарин и алкалоиды. Все растение богато йодом и содержит красящее вещество; 1 га зарослей растения дает 14—20 ц семян или 224 кг жирного масла, а по данным Н. И. Шарапова, урожай семян с 1 га составляет 2 т и более.

Применение. В народной медицине отвары семян и корней употребляют при кровавом поносе, золотухе и зубной боли, сок свежей травы используют для лечения лишая, нарывов в горле, злокачественных опухолей, зоба и рака.

В народной медицине Средней Азии сок свежих листьев назначают при астме, геморрое и спазмах в горле, семена курят при туберкулезе горла.

В китайской медицине настой растения употребляют против зоба, как потогонное, жаропонижающее и седативное средства, при ревматизме и простуде; мазь, приготовленная

из порошков плодов и семян, применяется наружно при экземе, зудящих дерматозах, чесотке и при укусах насекомых. В Китае дурнишник обыкновенный является официальным средством научной медицины (он вошел в фармакопею Китая). Плоды и листья используются еще для лечения паралича, а густой экстракт, полученный путем постепенного упаривания водного отвара листьев, применяется для лечения больных проказой.

Из шелухи плодов получают активированный уголь.

### Род *Bidens* L. — Черда

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине.

***Bidens tripartita* L. — Черда трехраздельная**, узб. итти-канак, қорақиз — однолетнее травянистое растение.

Произрастает на сырых местах, по берегам арыков, рек и озер, по краям рисовых полей и как сорняк на влажных местах среди посевов по всему Узбекистану.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июне — августе.

Химический состав. Трава, согласно литературным данным, содержит красящие и дубильные вещества, эфирное масло, слизь, горечи и следы алкалоидов, в семенах найдено 11% жирного масла.

По данным Л. П. Казьминой, в период цветения в верхушечных побегах череды трехраздельной, произрастающей в Московской области, содержится 6,1—6,8% (4,3—5,0% в траве) дубильных веществ, до 3,55% полифенолов, 50,2—61,2 мг% (28,3—44,1 мг% в траве) каротинна, 748,0—953,3 мг% витамина С, 0,22—0,26% (0,16—0,18% в траве) эфирного масла и  $5,12 \cdot 10^{-2}$  —  $5,33 \cdot 10^{-2}$ % микроэлемента марганца.

В листьях череды трехраздельной, произрастающей в Узбекистане, по нашим данным, находится 880,0 (Ургутский район Самаркандской области) — 917,39 мг% (окрестность г. Ташкента) и в цветах 140,8 мг% (Ургутский район) аскорбиновой кислоты на абсолютно сухой вес.

Применение. В народной медицине настоем и отвар из травы употребляют при золотухе, некоторых формах рака, как возбуждающее аппетит, мочегонное, кровоостанавливающее и потогонное средства. Отвар травы наружно в виде ванн или для обмывания назначают в детской практике при различных диатезах и чесотке. Отвар из корней рекомендуют при укусе скорпиона.

Установлено в эксперименте седативное и снижающее артериальное давление действие настойки череды.



В народной медицине на Алтае отвар череды употребляли и как abortивное средство. Это действие растения не подтвердилось в эксперименте.

Трава череды входит в состав противозолотушного чая

### Род *Achillea* L. — Тысячелистник

В Узбекистане встречаются 5 видов, из которых 4 используются в медицине. Все виды относятся к эфиромасличным растениям и содержат горькие гликозиды, алкалоиды, витамины и другие вещества.

Представители семейства, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы и поэтому в научной медицине не используются.

***Achillea millefolium* L. — Тысячелистник обыкновенный**, узб. буймодарон — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на субальпийских лугах, мелкоземисто-каменистых склонах, в древесно-кустарниковом поясе, по саям, в предгорьях, садах, по окраинам дорог и полей в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Андижанской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, трава содержит 0,06—0,8% эфирного масла, 0,02—0,05% алкалоидов, 0,31% холина, аспарагин, смолу, аконитовую кислоту, горькие, дубильные и другие вещества, в листьях найдено 91,0 мг% витамина С, 9,0—13,0 мг% каротина, в семенах — 21% жирного масла.

В соцветиях тысячелистника обыкновенного, произрастающего в Польше, установлено наличие гликозидов апигенина и лютеолина, свободного апигенина и кофейной кислоты (А. Michaluk).

Эфирное масло тысячелистника голубого или синего цвета и содержит проазулен, 8—10% цинеола, 10—13% борнилацетата, 20% спирта состава  $C_{10}H_{18}O$ , *l*-борнил, *d*-( $\alpha$ - и  $\beta$ -) и *l*-пинены, *l*-лимонен, туйон, *l*-камфару, карнофиллен, муравьиную, уксусную, изовалерьяновую и салициловую кислоты.

В траве содержится более 8 оснований, в том числе ахиллен (бетоницин) и *l*-стахидрин. Некоторые авторы, по-видимому, ошибочно считают, что ахиллен — это горечь с формулой  $C_{20}H_{38}N_2O_{15}$  или глюкоалкалоид состава  $C_{20}H_{38}N_2O_{15}$ .

Имеется указание, что в цветах обнаружено 0,04—0,078% хамазулена.

Трава тысячелистника, произрастающего в Узбекистане, по данным М. И. Курбатова, содержит 0,06% эфирного масла; по нашим данным, в листьях имеется 528 (Пашшаата) — 789,33 мг% (окрестность г. Ташкента), в цветах — 146,66 (Пашшаата) — 600,40 мг% (окрестность г. Ташкента) витамина С.

Применение. В народной медицине отвар из травы и цветов употребляют при различных кровотечениях (при кровохарканье, кровавых поносах и геморроидальных кровотечениях), лихорадке, кишечной инфекции и желудочных заболеваниях, при туберкулезе и других заболеваниях, наружно — как ранозаживляющее средство.

В народной медицине Средней Азии отвар из цветов рекомендуется для повышения аппетита, при головных болях, простуде, дизентерии и астме, как мочегонное и кровоостанавливающее средство; порошок цветов, смешанный с медом, дают для удаления глистов.

Трава тысячелистника является официальным средством научной медицины. Ее препараты (жидкий экстракт и настой) употребляются как кровоостанавливающее средство при внутренних кровотечениях (кишечных, маточных, геморроидальных и других), как горечи для повышения аппетита и при желудочно-кишечных заболеваниях: гастритах и язвенной болезни.

Трава входит в состав желудочных, аппетитных и других сборов. Она обладает и фитонцидным свойством.

Препараты тысячелистника обыкновенного ускоряют свертывание крови, расширяют сосуды и усиливают сокращение маточной мускулатуры.

В литературе имеется указание, что кровосвертывающее действие травы обуславливается наличием в ней алкалоида ахиллеина.

Тысячелистник используется в гомеопатии и тибетской медицине.

***Achillea filipendulina* Lam.** — Тысячелистник таволгалистный, узб. дастарбош — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на галечниках, по долинам рек и саев, мелкоземисто-щелочистых склонах, в трещинах скал, по берегам арыков в культурной зоне Ташкентской, Самаркандской, Андижанской, Ферганской и Сурхандарьинской областей. Местами образует заросли в горах и в руслах высохших горных рек.

Цветет в июне — сентябре, плодоносит в августе — сентябре.

Химический состав. По литературным данным, трава содержит 0,07—0,26% эфирного масла, следы алкалоидов, аспарагин, аминокислоты и азотсодержащее вещество. Количество эфирного масла у узбекистанских экземпляров сильно варьирует: от 0,04 до 0,5%. В составе масла найдены 3% альдегидов и кетонов, 0,5% фенолов.

По данным М. Х. Хакимова и И. П. Цукерваника, цветущее растение, собранное в Ташкентской области, содержит 0,2 (кишлак Бричмулла) — 0,27% (окрестность г. Ташкента) эфирного масла, в состав которого входит около 10% октилена, около 5% пинена, около 8% камфена, около 35% спирта состава  $C_{10}H_{18}O$  (20% в свободном состоянии и 15% в виде сложных эфиров), около 30% борнеола, главным образом в виде сложных эфиров, и муравьиная, уксусная и каприловая кислоты в составе указанных сложных эфиров.

Применение. Отвар из травы в народной медицине используется при желудочных заболеваниях и геморрое.

**Achillea Biebersteinii** С. Афал. (**A. micrantha** Willd. et auct. non Willd.) — Тысячелистник Биберштейна, узб. буймодарон — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по сухим лессовым склонам предгорий, руслам рек и мелкоземистым склонам до среднего пояса гор, в оазисах и по берегам арыков и как сорняк среди посевов в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях. Иногда образует небольшие заросли в предгорьях и горах.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Трава содержит 0,13—0,37% эфирного масла, 0,024% суммы алкалоидов, 0,068% суммы гликозидов, до 2,43% сахаров, 5,5—6,62% дубильных веществ, горечь, 2,07% смол, 1,37% общих титруемых кислот 74,8 мг% витамина С и витамина К (Р. К. Алиев и др.). В составе масла найдено 63% цинеола, 10%  $\alpha$ -терпинеола, 5% эфира  $\alpha$ -терпинеола, следы *l*-камфары и 20—25% неизученных терпенов (М. И. Горяев).

Растения, произрастающие в Узбекистане, содержат 0,15—0,523% эфирного масла, в составе которого М. Х. Хакимовым и И. П. Цукерваником установлено наличие около 2%  $\alpha$ -пинена, около 40% *n*-цимола, около 10% вещества состава  $C_{10}H_{16}O_2$  (близкого к диосфенолу) и фенолоспирта состава  $C_{10}H_{14}O_2$  в свободном состоянии и в виде эфира (около 16%) с муравьиной и уксусной кислотами; цинеол не найден.

Применение. В народной медицине отвар из травы используют при желудочных заболеваниях и внутренних

кровотечениях, при туберкулезе, геморроях и лихорадке; дымом растения лечат от женских болезней; порошок цветов применяют для лечения ожогов и открытых кровоточащих ран (их поверхность посыпается указанным порошком).

***Achillea santolina* L.** — Тысячелистник сантолинный, узб. буймодарон, бошогриг ўти — многолетнее сравнительно небольшое (высотой 15—30 см травянистое растение).

Произрастает на глинистых и лессовых, часто засоленных местах, на такырах и каменисто-мелкоземистых склонах предгорной полосы, в пустыне и полупустыне, по берегам арыков и как сорняк среди посевов в Ташкентской, Самаркандской, Бухарской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июне — августе.

Химический состав. Свежая трава содержит 0,056—0,11% эфирного масла, в составе которого найдено до 53—56% 1-камфары, 15—20% цинеола, 10—15%  $\alpha$ -пинена и около 20% недостаточно изученных эфиров и спиртов (М. И. Горяев, А. А. Гроссгейм и др.).

Применение. Отвар травы, особенно из цветов, Ибн Сина употреблял при труднорассасывающихся опухолях, при воспалении седалищного нерва, затрудненном „стоячем“ дыхании, при задержке менструации, разрыве мышц, как мочегонное средство и для удаления камней из почек и мочевого пузыря.

Отвар из травы в народной медицине используется, как предыдущий вид: при желудочных заболеваниях, туберкулезе, геморрое, лихорадке и как кровоостанавливающее средство.

Растение и его эфирное масло могут служить источником получения природной камфары.

### Род *Microcephala* Robed. — Мелкоголовник

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Microcephala lamellata* (Vge.) Robed. (*Matricaria lamellata* Vge.)** — Мелкоголовник пластинчатый, узб. мойчечак — однолетнее небольшое (высотой 5—20 см) травянистое растение.

Произрастает на мелкоземисто-щебнистых, глинистых склонах, выходах пестроцветных пород в предгорьях и нижнем поясе гор, на песках, солончаках, такыровидных почвах в пустыне и иногда в тугаях в Ташкентской, Самар-

кандской, Ферганской, Андижанской, Бухарской, Сурхандарьинской областях и в Каракалпакской АССР.

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае — июне.

Химический состав. Растение содержит эфирное масло (М. И. Горяев) и следы алкалоидов (П. С. Массажетов).

В надземной части растения, произрастающего в Ургутском районе Самаркандской области, нами найдено 1761,2, мг%, в цветах 652,0 мг% витамина С.

Применение. Ибн Сина использовал растение как отхаркивающее, мочегонное и abortивное средства, настой рекомендовал пить при мочекаменной болезни, завороте кишок, желтухе и др.

В народной медицине цветочные корзинки в смеси с другими растениями употребляются при поносе, отвар цветов применяют при кишечных инфекциях.

### Род *Lepidolopsis* P. Pol. — Лепидолопсис

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

*Lepidolopsis turkestanica* (Rgl. et Schmalh.) P. Pol. (*Crossostephium turkestanicum* Rgl. et Schmalh.) — Лепидолопсис туркестанский, узб. зарқулоқ — многолетнее травянистое растение.

Произрастает на предгорных лессовых холмах, увалах низкогорий до нижнего пояса гор Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Андижанской и Сурхандарьинской областей.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Растение содержит следы алкалоидов (П. С. Массажетов).

Применение. Отвар из цветочных корзинок в народной медицине применяется при грудной боли, затрудненном дыхании, малярии, задержке менструаций, как глистогонное и мочегонное средства.

Фармакологическими исследованиями установлено маточное действие экстракта растения в эксперименте (Н. В. Сапежинская).

### Род *Artemisia* L. — Полынь

В Узбекистане встречаются 39 видов, из которых 5 используются в медицине. Все виды полыни относятся к эфи-

ромасличным растениям и содержат смолы, гликозиды, горькие, флавоновые, кумариновые и другие вещества. Один из официальных видов (*A. cinna* Bge.), не произрастающий в Узбекистане, содержит сантонин и применяется как глистогонное средство. В последнее время сантонин обнаружен и в других среднеазиатских видах (*A. incana* Kell., *A. pauciflora* Web., *A. taurica* Willd. и *A. annua* L.), которые могут быть испытаны как глистогонное сырье. Среди узбекистанских полыней встречаются и содержащие камфару (*A. leucodes* Schrenk.). Некоторые виды (*A. tridentata*) содержат антимикробные соединения.

Узбекистанские представители рода недостаточно исследованы, хотя они являются многообещающими с медицинской точки зрения.

***Artemisia vulgaris* L.** — **Полынь обыкновенная** — многолетнее травянистое растение.

Обычный сорняк, произрастающий по всему Узбекистану от равнины до среднего пояса гор.

Цветет в июле, плодоносит в сентябре.

Химический состав. Трава содержит 0,03—0,61% эфирного масла, алкалоиды, в листьях найдены 6,7—11,9 мг% каротина, 120—130 мг% витамина С, в корнях — до 0,1% эфирного масла, инулин, смола и дубильные вещества (М. И. Горяев и др.). В состав эфирного масла входят цинеол,  $\alpha$ -туйон, борнеол, парафин и альдегиды. Из эфирного масла корней выделены дигидроматрикариевый эфир и кетон состава  $C_{14}H_{14}O$ .

Растение, произрастающее в Узбекистане, по данным С. М. Стрепкина, содержит эфирное масло с небольшим выходом — 0,03—0,09%.

В растении найдено еще 0,15% сесквитерпенового лактона — вульгарина (Т. А. Geissman, G. A. Ellestad).

Применение. Полынь обыкновенная — старое народное лекарственное средство. Еще Ибн Сина рекомендовал ванну из надземной части растения при почечно-каменной болезни, язвах матки, в качестве abortивного средства и для вызывания менструаций; отвар травы употреблял от насморка и в виде лекарственной повязки — от Головной боли.

В старой Руси трава и корни (спиртовый экстракт) растения использовались при раке матки, желудка и прямой кишки.

В народной медицине полынь обыкновенная применяется в качестве успокаивающего, противосудорожного средства при эпилепсии, неврастении, туберкулезе, менингите и других

первых заболеваниях, при различных женских заболеваниях (аменорея, дисменорея) и как обезболивающее и ускоряющее роды средство.

В народной медицине Средней Азии отвар из травы в виде ванны рекомендуется при простуде для купания больных.

***Artemisia annua* L.** — Полынь однолетняя, узб. бурган — однолетнее травянистое сорное растение.

Встречается в тугаях, вдоль арыков, в садах, на полях, пустырях и залежах, у селений на равнине, предгорьях и в нижнем поясе гор во всех областях Узбекистана. Часто образует густые заросли на заброшенных пашнях.

Цветет в июле, плодоносит в октябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, трава содержит 2,4—4,15% дубильных веществ, 0,02—0,04% алкалоидов, 1,42—2,1% смол, 0,36—2,2% сахаров, 0,043—0,64% эфирного масла, около 0,1% алкалоидов, в листьях находится 73,9 мг% витамина С. В составе эфирного масла найдено 20%  $\alpha$ -пинена, 7% камфена, 10—25% пинеола, 30% артемизиакетона и изоартемизиакетона, борнеол, 8,22% 1-камфары, 30% кадинена и кариофиллена, 12—16% альдегидов (куминовый), 8,3—18,33% спиртов, 8% кислот (в том числе 6% масляной и 2% уксусной), фенолы, 0,07% сantonина и другие вещества.

По данным З. Манулкина, растение, произрастающее в районе г. Фрунзе, содержит 0,21% эфирного масла, 2,44% дубильных веществ и 5,50% редуцирующих сахаров.

Применение. В народной медицине отвар из травы используется при кишечных инфекциях и для возбуждения аппетита. В китайской медицине сок свежих молодых листьев употребляется для лечения часотки и гнойничковых заболеваний кожи; порошок листьев входит в состав мазей, применяемых при некоторых заболеваниях кожи.

В Болгарии из травы получен противоглистный препарат и рекомендован для практического применения в медицине (П. Пейчев).

В последнее время установлено противоглистное действие травы полыни однолетней, произрастающей в Узбекистане. Кроме того обнаружено, что вытяжки из травы тормозят развитие сибироязвенной палочки и вызывают потери ее патогенности.

***Artemisia absinthium* L.** — Полынь горькая, узб. эрмон, сассиқ алаф — многолетнее травянистое растение.

Произрастает в тугаях, вдоль арыков, у дорог и заборов,

на залежах, по склонам от равнины до среднего пояса гор и как сорняк в поливной полосе в Ташкентской, Самаркандской, Ферганской, Андижанской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае, плодоносит в сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, надземная часть растения содержит 0,08—2% эфирного масла, 2 горьких вещества: 0,09—0,25% абсинтина и 0,03% анабсинтина (показатель горечи 1:10 000), 0,12—5,44% хамазулена, 0,09% 3, 6, 7, 3', 4'-метоксикверцететина, 0,01% артемизитина (5-окси-3, 6, 7, 3', 4'-пентаметоксифлавоноид), 0,37% оксигуайдинолида, 0,045% оксилактона состава  $C_{18}H_{24}O_3$ , 0,012% кетолактона А, 0,02% „желтого лактона“ состава  $C_{30}H_{36}O_5$ , кетолактон В, прохамазуленоген, артабсин, 0,02—0,03% суммы алкалоидов, 1,5—1,88% сахаров, 0,65—2,66% смол, 0,84—1,76% дубильных веществ, 1,04—2,5% общих титруемых кислот, каротин, витамин К; листья содержат фитонциды и 56,2—120 мг% витамина С.

Эфирное масло горькой полыни—жидкость темно-зеленого цвета, состоящая из 11,6—24,5% туйилового спирта и его эфира с уксусной (24,1—35,2% туйилацетата), изовалерьяновой и пальмитиновой кислотами, 10%  $\alpha$ - и  $\beta$ -туйона, пинена, кадинена, фелландрена,  $\beta$ -кариофиллена,  $\gamma$ -сепинена, бизаболена, прохамазуленогена, 0,25% уксусной, изовалерьяновой и пальмитиновой кислот.

По другим данным, из водного и спиртового экстрактов растения выделено 4 аморфных горьких вещества: атрамарин (показатель горечи 1:850), атрамаридин (1:4450), атрамаридинин (1:6800) и атрамаринин (1:125000), которые не являются ни алкалоидами, ни гликозидами, ни дубильными веществами (G. Schenck, N. E. Schuster).

Горькая полынь, произрастающая в Узбекистане, по литературным данным, содержит в надземной части 0,05—0,06%, 0,212—0,253% или 0,530—0,633% на абсолютно сухой вес эфирного масла и в листьях—146,66—260,18 мг% витамина С.

Применение. Горькая полынь—старое народное средство. Ее отвар в народной медицине употребляют при диспепсиях, потере аппетита, сна, заболеваниях печени и желчного пузыря, лихорадке, болях в животе, скоплении газов в кишечнике, как глистогонное средство при круглых глистах и для истребления остриц, как ранозаживляющее средство и при других заболеваниях.

Ибн Сина широко использовал горькую полынь для лечения различных заболеваний. Отвар из травы он приме-



нял при застарелом воспалении глаз, как желчегонное, мочегонное, глистогонное средства и для восстановления менструации; сок свежей травы—для возбуждения аппетита, от желтухи и водянки, полынное вино—для укрепления желудка; при болезни печени и живота рекомендовал лекарственные повязки из полыни с маслом хны и розы.

В народной медицине Средней Азии отвар из цветов применяют как жаропонижающее, желчегонное, потогонное, глистогонное средства, при геморрое, малярии и кишечных язвах, настой из цветов с повиликой рекомендуется при припадках и малокровии.

Трава горькой полыни является официальным средством научной медицины. Ее препараты (настой, настойка, экстракт и в пилюлях) применяются в научной медицине в качестве ароматической горечи как средство, способствующее пищеварению и для возбуждения аппетита.

Экспериментально установлено возбуждающее действие эфирного масла полыни на центральную нервную систему, подобно камфаре, и противовоспалительное действие хамазулена, который в последнее время стал применяться при лечении бронхиальной астмы, ревматизма, экзем и ожогов рентгеновыми лучами.

Трава горькой полыни входит в состав желчегонных и повышающих аппетит сборов.

**Artemisia Sieversiana Ehrh.**—Полынь Сиверса, узб. **эрмон, ермон**—одно- или двулетнее травянистое растение.

Произрастает в тугаях по берегам арыков, на сырых местах, среди посевов, по сорным местам и на каменистых и щебнистых склонах от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской области. Часто в горах образует большие заросли.

Цветет в июле, плодоносит в августе.

Химический состав. Цветущее растение, по литературным данным, содержит 0,02—0,40% эфирного масла и следы алкалоидов. В составе эфирного масла найдено 24% спиртов, 12% кетонов, 12% фенолов, при более детальном исследовании установлено наличие в масле  $\alpha$ -пинена, 13,8% цинеола, 10,89% мирцена, следов азулена, сесквитерпеновых углеводов и других компонентов.

Растение, произрастающее в Узбекистане, не подвергалось исследованию.

Применение. Отвары из цветов и листьев употребляются при лихорадке и как средство, возбуждающее аппетит. В литературе имеется указание, что этот вид полыни

в качестве лекарственного средства может заменить полынь горькую.

**Artemisia dracunculus L.** — Полынь эстрагон, узб. ше-ролгин — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по мягким и каменистым склонам от нижнего до верхнего пояса гор в Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в июне, плодоносит в сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, цветущая трава содержит 0,1–0,72% эфирного масла, 15 мг% каротина, 190 мг% витамина С и следы алкалоидов, в листьях найдено 41,8 мг% (на абсолютно сухой вес) каротина. В состав эфирного масла, полученного в Западной Европе, входят 60–70% метилхавикола (эстрагола), 15–20% мирцена и оцимена, фелландрен, метоксикоричный, анисовый и уксусный альдегиды. По данным Н. П. Цукерваника и Н. Миркиной, Н. П. Кирьялова и Д. П. Снегирева, в составе эфирного масла растения из Средней Азии имеется 65–85% *d*-сабинена, около 10% мирцена, около 5% сесквитерпеновой фракции, около 0,5% метоксикоричного альдегида и 7–15% смолистого остатка. Таким образом, среднеазиатское эстрагонное масло существенно отличается от западноевропейского и не содержит метилхавикол.

Из травы полыни эстрагона, произрастающей в Западной Европе, выделены кумарины: 7-метоксикумарин (герниарин) и 6,7-диметоксикумарин (E. Steinegger, A. Brantschen).

Применение. Трава эстрагона в народной медицине используется при водянке и цинге, расстройствах пищеварения, для улучшения его и аппетита, как ветрогонное средство и в качестве присыпки при болезнях рта. Установлено противоглистное действие эстрагона, произрастающего в Узбекистане. Листья рекомендованы также для получения концентратов каротина.

Жидкий экстракт эстрагона после клинического испытания рекомендован для лечения больных хроническими гастритами с пониженной кислотностью.

#### Род *Tussilago L.* — Мать-мачеха

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине.

***Tussilago farfara L.*** — Мать-мачеха обыкновенная — небольшое (высотой 5–25 см) многолетнее травянистое растение.

Растет на влажных лужайках, по берегам рек и арыков, на глинистых, суглинистых почвах и на галечниках в долинах рек в Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае.

Химический состав. Листья содержат 2,63% горьких гликозидов (в том числе и туссилягин), 0,02% эфирного масла, сапонины, дубильные вещества, значительное количество слизи, инулин, ситостерин, галловую, яблочную и винную кислоты, 5,18—5,70 мг% каротина и 4,9—44,2 мг% витамина С, в цветочных корзинках найдены фараднол, арнидонол, 1-фитостерин, стигмастерин, тараксантин, n-гептакозан, дубильные и красящие вещества (А. Ф. Гаммерман, А. А. Гроссгейм).

Применение. В народной медицине настой из листьев употребляют как отхаркивающее средство, при кашле, золотухе, водянке, удущье и грудных болезнях, порошок листьев курят при одышке и затрудненном дыхании; сок из свежих листьев и корней применяют при туберкулезе, малярии, в качестве желчегонного и потогонного средства. Свежие листья используются как ранозаживляющее средство при нарывах и фурункулах.

Листья мать-мачехи обыкновенной Ибн Сина применял при тех же заболеваниях.

Листья мать-мачехи являются официальным сырьем научной медицины. Настой листьев употребляют в качестве отхаркивающего и смягчительного средства. Листья входят в состав потогонного и грудных сборов.

Иногда в медицине используются и цветы.

В эксперименте установлено спазмолитическое действие водяного отвара листьев.

Мать-мачеха применяется и в гомеопатии.

### Род *Senecio* L. — Крестовник

В Узбекистане встречаются 9 видов, из которых только 2 используются в народной медицине. По-видимому, они, как и многие другие виды рода, относятся к алкалоидоносам, но представители рода, произрастающие в Узбекистане почти не исследованы.

Виды крестовника относятся к ядовитым растениям и являются причиной отравления людей и животных. При поедании животными растений алкалоиды их, попадая в молоко, вызывают отравления молодняка и людей. Картина отравле-

ния одним из видов рода (*S. Jacobaea* L.) напоминает отравление гелнотропом.

Один из видов рода, не произрастающий в Узбекистане (*S. platyphyllus* D. C.), является официальным сырьем научной медицины. Добытый из него алкалоид платифиллин обладает атропиноподобным действием, но слабее.

Экстракты из травы некоторых европейских видов крестовника (*S. Fuchsii* K. Gmel., *S. sylvaticus* L.) подобно препаратам спорыньи вызывают длительное сокращение матки и периферический паралич, а также действуют на сердце; жидкий экстракт североамериканского вида *S. aureus* L. применяется при внутренних кровотечениях.

***Senecio vulgaris* L.** — **Крестовник обыкновенный** — однолетнее невысокое (высотой 15—40 см, иногда до 50 см) травянистое растение.

Встречается как сорняк в окрестности г. Ташкента.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июне.

Химический состав. Растение содержит 1,003% суммы оснований, из которой 0,95% составляют алкалоиды в N-оксидной форме (*S. Tschu*, *J. Koluch*, *F. Santavú*). Из суммы оснований выделены сенеционин, сенецифиллин ( $\alpha$ -лонгиллобин, якодин), ридделлин, ретрорсин ( $\beta$ -лонгиллобин) и еще более 3 оснований неустановленного состава (*T. A. Генри*, *И. А. Гусынин*, *В. С. Соколов*, *H. G. Volt* и др.). Кроме алкалоидов, в листьях найдено 5,4—61 мг% каротина, витамин С, в надземной части красящее и другие вещества (*А. А. Гроссгейм* и др.).

Применение. Отвар из листьев или из всей надземной части в народной медицине употребляется как кровоостанавливающее средство и наружно — при геморрое и кровавых нарывах.

Жидкий экстракт и настой из травы, после проведенных клинических испытаний, рекомендованы для применения в научной медицине в качестве кровоостанавливающего средства при различных внутренних кровотечениях и как средство, регулирующее менструации, при аменорее и дисменорее. Из травы выделено вещество, не содержащее азот и обладающее маточным действием в два раза сильнее, чем гистамин (*Н. В. Павлов*).

***Senecio Jacobaea* L.** — **Крестовник желтуха** — дву- или многолетнее травянистое растение с ветвистым корневищем.

Произрастает на мелкоземистых склонах от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Ферганской и Андижанской областях. Иногда встречается как сорняк среди посевов.

Цветет в июле, плодоносит в августе.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, растение содержит сумму оснований, из которых изолировано 0,036% сеницифиллина ( $\alpha$ -лонгиплобин, якодин), 0,035% якозина, 0,078% якобина, 0,018% якоина, 0,009% яколина, сениционин и другие алкалоиды.

**Применение.** Отвар из цветущей травы в народной медицине используется как кровоостанавливающее средство при кровавом и хроническом поносах, наружно — для лечения ран и при болезнях горла в виде полоскания. В научной медицине препараты растения (экстракт и настой из травы) употребляются в качестве кровоостанавливающего средства при внутренних кровотечениях.

Растение применяется и в гомеопатии.

### Род *Silybum* Adans. — Остропестро

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Silybum Marianum* (L.) Gaertn.** — Остропестро обыкновенное — двулетнее сорное травянистое растение.

Произрастает в оазисах Сурхандарьинской области.

Цветет в апреле — мае, плодоносит в мае — июне.

**Химический состав.** Плоды содержат 3-оксифлавоны (В. Janiak, R. Hansel), в листьях найдена фумаровая кислота (H. Schindler, M. Herb) и в плодах — 30—32% жирного масла, слизи и тирамин (Р. К. Алиев и др.).

По данным Р. К. Алиева, семена остропестро, произрастающего в Азербайджане, содержат 0,0435—0,065% суммы алкалоидов, сапонины (гемолитический индекс 1:140), 3,24% смол, 1,25% титруемых кислот, горькие (показатель горечи 1:250) вещества, 0,16 мг% витамина К и фактор Т.

Растение, произрастающее в Узбекистане, не изучено.

**Применение.** В прошлом плоды этого растения под названием *Fructus Cardii Mariae* использовались для лечения желтухи, кровохарканья, хронического кашля, при желчных камнях, болезни печени, селезенки, почечно-желчных, лихорадке и других заболеваний. В настоящее время спиртовая настойка применяется в гомеопатии для лечения болезни печени.

Р. К. Алиевым и П. А. Юзбашинской установлено в эксперименте маточное действие настоя и жидкого экстракта из семян остропестро, произрастающего в Азербайджане. Они отмечают, что действия препаратов семян на гладкую мус-

кулатуру матки более ритмичны и продолжительны, чем препаратов спорыньи.

Одним из основных действующих веществ растения, по мнению некоторых авторов, считается фумаровая кислота, содержащаяся в растении (H. Schindler, M. Herb).

### Род *Onopordon* L. — Татарник

В Узбекистане встречаются 2 вида, из которых один используется в медицине.

*Onopordon Acanthium* L. — Татарник обыкновенный — двулетнее сорное колючее травянистое растение.

Произрастает по сорным местам, около дорог и жилья в Ташкентской, Самаркандской, Сурхандарьинской областях и в Каракалпакской АССР.

Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре.

Химический состав. Согласно литературным данным, листья содержат 0,05% алкалоидов, сесквитерпеновый лактон арктиопикрин и 31,1 мг% витамина С, семена — до 0,1% суммы алкалоидов и 15—35% высушающего жирного масла.

В траве татарника, произрастающего в Азербайджане, Р. К. Алиевым обнаружены 0,0225% суммы алкалоидов, 0,047% суммы гликозидов, 1,6% смол, 0,36% титруемых кислот, 47,4—93,2 мг% витамина С, витамин К, 2,5% сахаристых, горькие (показатель горечи 1 : 200) вещества и 1,58% танидов пирокатехиновой группы.

Растение, произрастающее в Узбекистане, не исследовано.

Применение. Отвар из травы в народной медицине используется для лечения гнойных ран, рака матки и злокачественных опухолей, при столбняке и как кровоостанавливающее средство. Свежий сок травы употребляется для лечения лишаев и чесотки.

В некоторых странах препараты татарника обыкновенного в научной медицине применяют в качестве профилактического средства после удаления злокачественных опухолей и для лечения рака кожи, волчанки, язв и скрофулеза.

Препараты из травы татарника обладают кардиотоническим, кровоостанавливающим, мочегонным и бактерицидным действиями, повышают артериальное давление и суживают сосуды. Кроме того, эти препараты в малых дозах возбуждают, а в больших — угнетают центральную нервную систему в эксперименте.

В литературе описывается случаи излечения рака матки у нескольких женщин отваром из корней в Центральной кли-

нической рентгено-радиологической больнице Министерства путей сообщения (Г. Нандельштетт).

Татарник рекомендуется для исследования в качестве дизенфицирующего и бактерицидного средства.

### Род *Centaurea* L. — Василек

В Узбекистане встречаются 14 видов, 3 из которых употребляются в медицине. Причем, один вид (*C. cyanus* L.) в республике культивируется в цветниках как декоративное растение. В цветах его найдены гликозиды центаурин, цикорин, цианин и пеларгонин-хлорид. Препараты краевых цветков корзинок в научной медицине используются в качестве легкого мочегонного средства. Отвар и жидкий экстракт цветов обладают желчегонным и мочегонным действиями в эксперименте.

В видах рода найдены полиацетиленовые соединения (тридека-триен-триин, тридека-тетраин-диен и др.) с высокой физиологической активностью.

Виды рода, произрастающие в Узбекистане, не исследованы.

***Centaurea depressa* M. B. — Василек придавленный**, узб. **бўтакўз** — однолетнее травянистое растение.

Произрастает на глинистых щебнистых склонах, на переделах и дорогах от предгорий до среднего пояса гор в Ташкентской, Самаркандской, Бухарской, Ферганской и Сурхандарьинской областях. Часто встречается как сорняк среди богарных посевов.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле.

Химический состав. Травя содержит небольшое количество алкалоидов (П. С. Массаретов).

Применение. Отвар из цветов в народной медицине употребляется при меланхолии, неврастении, болезни глаз и как желчегонное средство при желтухе.

### Род *Acroptilon* Cass. — Горчак

В Узбекистане встречается один вид, который используется в народной медицине.

***Acroptilon repens* (L.) D. C. (A. Picris F. et M., *Centaurea repens* L.) — Горчак ползучий**, узб. **какра** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по глинистым и каменистым склонам на равнине до среднего пояса гор по всему Узбекистану. Расте-

ние является злостным, опасным и ядовитым сорняком культурных полей и богары.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Горчак недостаточно исследован. В надземной части растения, произрастающего в Европейской части СССР, найдено 4% гликоалкалоидов (И. А. Гусынин, В. С. Соколов) и 0,06% эфирного масла (М. И. Горяев, А. А. Гроссгейм).

В траве горчака, произрастающего в Азербайджанской ССР, установлено наличие 0,1% суммы алкалоидов, следы сапонины и витамина К, 76,3 мг% витамина С, смол, титруемых кислот, горьких, дубильных, красящих и сахаристых веществ (И. К. Гольберг, Р. К. Алиев, И. А. Дамиров).

Применение. Настой из травы в народной медицине употребляется при малярии и других заболеваниях; из отвара травы делают ванны.

Корень горчака обладает рвотным действием.

### Род *Carthamus* L. — Сафлор

В Узбекистане встречается 4 вида, один из которых используется в медицине.

***Carthamus tinctorius* L. — Сафлор красильный, узб. махсар** — однолетнее травянистое растение.

Разводится по всей республике. Одичавшие экземпляры встречаются как сорняк в поливных и предгорных зонах во всех областях.

Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Химический состав. Из цветов сафлора выделены пигменты красного — кармамин, изокартамин и желтого цвета — сафлоргельб (С. Е. Землинский и др.). Кроме указанных пигментов, в цветах обнаружены 7-гликозид лутеолина (0,7%), новый красный пигмент кармамон — 4,4'-диокси-2,5-хинохалкон-6-гликозид, бесцветный — неокартамин — 4',6,7-триоксифлавонон-5-гликозид и желтый пигмент кармамин — 2,4,4',5-тетраоксихалкон-6-гликозид (Т. R. Seshadri, R. S. Thakur), в семенах — 25 — 37,48% полувывсыхающего жирного масла (Н. В. Павлов, Н. И. Шарапов). В составе масла имеются стеариновая, пальмитиновая, арахидоновая, лигноцериновая, миристиновая, олеиновая, линолевая и линоленовая кислоты.

Применение. В прошлом цветы сафлора использовались при желтухе.



В народной медицине отвар из цветов в настоящее время употребляют при желудочных заболеваниях, семена — в качестве слабительного и кровоочищающего средства.

Жирное масло из семян сафлора может применяться в медицине наравне с подсолнечным.

Масло находит применение и в пищевой промышленности, красители из лепестков — в технике.

### Род *Cnicus* L. — Волчек

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине.

***Cnicus benedictus* L. — Волчек благословенный**, узб. сарикгул, қўшқўнмас — невысокое (15—30 см) однолетнее травянистое растение.

Произрастает на лессовидных суглинках, каменистых и щебнистых склонах, насыпях в среднем поясе гор и как сорняк среди богарных и поливных посевов, в садах в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле.

Химический состав. Согласно литературным данным, из травы выделены горькие гликозиды мениантин и 0,2—0,27% книдина, последний относится к сесквитерпеновым лактонам типа гермакрана. Горький вкус книдина ощущается даже при разбавлении 1:400 000. В траве, кроме горьких гликозидов, найдено около 5% смолы, 13% камеди, слизи, стерины, дубильные вещества и яблочнокислый магний, в семенах — 24—28% полувывсыхающего жирного масла, в листьях — 25 мг% витамина С.

Растение, произрастающее в Узбекистане, не исследовано.

Применение. Волчек является старинным народным лекарственным средством. В прошлом его препараты употреблялись как средство от рака; измельченные части растения под названием *Centaurea benedicta* давали ежедневно по 1—2 г для лечения рака предстательной железы с вторичными метастазами в печень.

В настоящее время в народной медицине отвар из травы используется при желтухе, ипохондрии, катарах дыхательных путей, перемежающейся лихорадке, при атонии желудочно-кишечного тракта, подагре, болезнях почек, для лечения язв, расстройств мочеотделения, вялости пищеварения и как рвотное средство.

В научной медицине настой и экстракт применяются как горечь для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения.

## Род *Cichorium* L. — Цикорий

В Узбекистане встречается один вид, который используется в медицине.

***Cichorium Intybus* L. — Цикорий обыкновенный, узб. сачратқи** — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по всему Узбекистану по сорным местам, часто в культурной полосе среди посевов, реже на полях от предгорий до среднего пояса гор.

Цветет и плодоносит с июня до осени.

Химический состав. Корни содержат 0,032–0,099% горького гликозида интибина, 49–59,72% (иногда до 65,29) инулина, 4,7–7,8% инвертного сахара, 1,5–2% сахарозы, 2,83–4,25% фруктозы, 0,25 мг% витамина В<sub>1</sub> и некоторые основания (холин, аллоксуровые основания); цветы — гликозид цикориин, расщепляющийся при гидролизе на эскулетин (цикоригенин) и глюкозу; листья — инулин, 78,9 мг% витамина С, цикориевую кислоту, отщепляющуюся при щелочном гидролизе кофейную и винную кислоты; в семенах обнаружены инулин и протокатехиновый альдегид (А. А. Гроссгейм, Н. В. Павлов). Растение богато млечным соком, в котором найдены два горьких вещества: 24,5% лактуцина и 22,5% лактукопикрина, являющегося моноэфиром параоксифенил-уксусной кислоты с лактуцином; 2–3% каучука и таракастерол ( $\alpha$ -лактучерол, С. Е. Землинский, Н. В. Павлов).

В прикорневых листьях цикория, произрастающего в Узбекистане, нами найдено 780,92 (окрестность г. Ташкента) — 880,6 мг% (Ургутский район Самаркандской области), в цветах — 173,17 мг% (окрестность г. Ташкента) витамина С.

Применение. Цикорий — старое народное лекарственное средство. Ибн Сина употреблял его при воспалении глаз, расстройстве желудка, тошноте и лихорадке; млечным соком растения лечил бельма на глазах; корни в виде лекарственной повязки прикладывал на подагрические суставы и на место, укушенное скорпионом, осой, змеей и ящерицей.

В народной медицине отвар из корней применяется для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения.

В народной медицине Средней Азии широко используются препараты цикория при лечении различных заболеваний. В отваре из надземной части растения купают детей для предохранения их от солнечного удара, отвар из цветов цикория и ромашки рекомендуется при болезнях печени, селезенки, почек и желудка, свежие корни употребляют при

дизентерии и воспалительных процессах, плоды — как жаропонижающее средство; золу травы в смеси со сметаной (иногда и с золой *Centaurea iberica* Trev.) применяют для лечения экземы, ветрянки и других кожных заболеваний.

Фармакологическими исследованиями в эксперименте установлено успокаивающее действие настоя из соцветий на центральную нервную систему и усиливающее деятельность сердца; отвар из растения обладает антимикробным и вяжущим действиями.

### Род *Chondrilla* L. — Хондрилла

В Узбекистане встречаются 5 видов, из которых только один используется в народной медицине. Представители рода почти не исследованы.

*Chondrilla juncea* L. — Хондрилла ситниковая, узб. кумсақич, қумсағиз — многолетнее травянистое растение.

Произрастает по сухим руслам рек, галечникам, на залежах, лессах, по каменным склонам и выходам пестроцветных пород на равнинах, в предгорьях и нижнем поясе гор, в поймах рек и как сорняк среди посевов в Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областях.

Цветет и плодоносит с июля до осени.

Химический состав. Корни содержат 3—6%, листья до 3% и стебли около 2% каучука, в листьях еще найдено 4,1 мг% витамина С (А. А. Гроссгейм). В надземной части растения обнаружены следы алкалоидов (В. С. Соколов).

Из растения, произрастающего в Австралии, выделены три тритерпеновых соединения состава  $C_{28}H_{48}O_5$ ,  $C_{32}H_{52}O_2$  и  $C_{32}H_{52}O_2$  и вещество, идентичное с  $\psi$  = таракастеролом, из латекса — стерин-хондристерин (С. S. Barnes).

Применение. Отвар из листьев и корневищ в народной медицине употребляется против укусов ядовитых змей, для лечения поносов и кишечных инфекций; засохший на воздухе млечный сок используется как средство, регулирующее менструации.

### Род *Taraxacum* L. ex Wigg. — Одуванчик

В Узбекистане встречается 26 видов, из которых только один используется в медицине.

В последнее время в эксперименте установлено, что препараты одуванчика активизируют функцию поджелудочной железы и усиливают выделение инсулина.

**Taraxacum officinale** Webb. (*T. vulgare* Schrenk.) — **Одуванчик обыкновенный**, узб. **қоқи, гулқоқи, мамақай-моқ** — многолетнее травянистое растение с розеткой прикорневых листьев и цветоносом, длиной до 30 см.

Произрастает по берегам арыков, у жилья, вдоль дорог, в оазисах Ташкентской, Самаркандской, Андижанской, Ферганской и Сурхандарьинской областей.

Цветет и плодоносит с апреля по июль.

**Химический состав.** Согласно литературным данным, корни одуванчика содержат тритерпеновые соединения таракастерол ( $\alpha$ -лактучерол), производный изоолеанана, тараксерол, псевдотаракастерол и  $\beta$ -амирин, стерины— $\beta$ -ситостерин и стигмастерин, горький гликозид тараксацин, неизученный гликозид тараксацерин, тараксол, 16—40% инулина, до 20% сахара, 2—3% каучука, смолы, слизи, 0,25% яблочной кислоты, 2% дубильных веществ и следы эфирного масла; в траве (в соцветиях и листьях) обнаружены каротиноиды (тараксантин, флавоксантин, лютеин), тритерпеновые спирты арнидиол и фарадиол, холин, никотиновая кислота, сапонин, в листьях—0,5% аспарагина, горький гликозид тараксацин, инозит, 5,9 мг% каротина, 50—70 мг% витамина С и витамин В<sub>2</sub>. В семенах установлено наличие 19—20% полувывсыхающего жирного масла.

В листьях одуванчика, произрастающего в Узбекистане, нами найдено 319,34—654,92 мг%, в цветах—220,15—476,18 мг% витамина С.

**Применение.** Одуванчик—старое народное лекарственное средство. Сок, полученный из свежего растения, Ибн Сина употреблял при водянке и закупорке в печени; млечным соком сводил бельмо глаза, а на место укуса скорпиона накладывал повязку из свежего растения.

В прошлом в народной медицине высушенный млечный сок под названием „леонтодоннум“ использовали для лечения различных заболеваний.

В настоящее время корни или листья, собранные весной, употребляются как желчегонное, кровоочистительное, диуретическое, слабительное средства и при болезнях печени.

В народной медицине Средней Азии сок из свежих листьев рекомендуют при малокровии и слабости, при грудных болях и как слабительное средство; млечным соком корней уничтожают бородавки.

Одуванчик является официальным лекарственным средством научной медицины. Препараты из корней и травы применяются в качестве горечи для возбуждения аппетита

и улучшения деятельности пищеварительных органов, иногда как желчегонное средство.

Из корней готовят густой экстракт и порошок, которые используются в фармацевтической практике при изготовлении пилюль.

Растение используется и в пищу; корни для приготовления суррогата кофе, листья — как овощ в салатах.

### Род *Lactuca* — Латук

В Узбекистане встречаются 8 видов, из которых 2 используются в медицине, причем один из них (*L. sativa* L.) на территории республики культивируется как овощное растение. Виды рода содержат млечный сок, в котором находятся горечи — лактуцерин, лактуцин и лактуциктин. Иногда млечный сок, в частности у *L. virosa* L., является причиной отравления домашнего скота.

Из *L. virosa* L. выделен алкалоид, обладающий действием, сходным с гиосциамином, а в сгущенном млечном соке из *L. virosa* L. имеется остронаркотическое, снотворное вещество, напоминающее по действию опий; снотворным, успокаивающим и болеутоляющим действиями обладают и лактуцин, находящийся в млечном соке видов рода, и экстракт из *L. sativa* L. В последнем случае, по-видимому, это действие обуславливается алкалоидом, извлекаемым из растения в экстракт.

Представители рода, произрастающие в Узбекистане, не исследованы.

***Lactuca serriola* L. (*L. scariola* L.) — Латук дикий, узб. суттикон, сутчўп** — двулетнее травянистое растение.

Произрастает по всему Узбекистану на мелкоземистощебнистых склонах, слабозасоленных местах до среднего пояса гор, по дорогам и берегам арыков и как сорняк в посевах.

Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Химический состав. Все растение богато млечным соком, в котором, согласно литературным данным, содержатся горечи — лактуцерин, лактуцин, лактуциктин, лактукопикрин, 1,8—2% острой смолы („лактокария“) и 1,0—1,6% каучука; в траве также найдены следы алкалоидов, в семенах — 32—35% полувывсыхающего жирного масла.

Применение. Ибн Сина латук употреблял в качестве снотворного и молокогонного средства, при воспалении в желудке, в виде мази — при опухолях и рожистом воспалении, в виде лекарственной повязки рекомендовал при растяжении мышц; млечный сок растения применял для исце-

ления язвы на роговице глаз, при слезной фистуле, от укусов каракурта и скорпиона, как мочегонное средство и при отсутствии менструации.

В прошлом смолу, полученную путем высушивания млечного сока латука дикого, применяли в народной медицине как мочегонное, противосудорожное и слабительное средства.

В настоящее время препараты из сока свежего растения употребляют в гомеопатии при различных болезнях сердца и в тибетской медицине.

В народной медицине Средней Азии отвар из травы рекомендуют как охлаждающее средство, порошок из травы как ранозаживляющее прикладывается к ранам.

\* \* \*

Таким образом, флора республики действительно богата лекарственными растениями, в том числе очень ценными видами. Только она недостаточно изучена и требует всестороннего комплексного исследования.

При изучении дикорастущих лекарственных растений Узбекистана необходимо следующее:

1. Выявить запасы и заросли официальных растений и растений, используемых в научной медицине. Затем организовать заготовку сырья для нужд аптек и фармацевтической промышленности Узбекистана, а также для обеспечения аптечной сети других братских республик. К этой работе следует привлекать работников аптечной сети Узбекистана, как это делается в других республиках.

2. Установить тождественность химического состава и действия растений, применяемых в научной медицине, но не заготавливаемых в Узбекистане. Затем, определив запасы и заросли их в республике, вести заготовку в соответствии с запросами в этом виде сырья.

3. Установить правильность использования растений в народной медицине как лечебных средств путем фармакологического исследования. Подвергнуть фармакогностическому и химическому исследованию оправдавшие свое применение объекты, выделить из них химически чистое вещество или сумму веществ, обуславливающих действие растения, получить эффективные лекарственные формы из сырья и рекомендовать в научную медицину.

Мы надеемся, что данная монография окажет некоторую помощь в выполнении перечисленных задач по изучению дикорастущих лекарственных растений Средней Азии.

---

## УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

- Abutilon Avicennae* Gaerfn. 146  
*Abutilon Theophrasti* Medic. 146  
*Acanthophyllum glandulosum*  
 auct. 66  
*Acanthophyllum gypsophiloides*  
 Rgl. 66, 67  
*Acanthophyllum paniculatum*  
 Rgl. 66, 67  
*Achillea Biebersteinii*  
 C. A fan. 247  
*Achillea filipendulina* Lam. 246  
*Achillea micrantha* Willd. 247  
*Achillea millefolium* L. 245  
*Achillea santolina* L. 248  
*Aconitum lycoctonum* L. 144  
*Aconitum talassicum* M. Pop. 74  
*Acorus calamus* L. 21  
*Acroptilon Picris* F. et M. 259  
*Acroptilon repens* (L.) D. C. 259  
*Adiantum capillus Veneris* L. 9, 214  
*Adonis aestivalis* Bobr. 79  
*Adonis chrysoyathus* Hook. 79  
*Adonis leiosepala* A. But. 79  
*Adonis parviflora* Fisch. 79  
*Adonis turkestanica* Adol. 80  
*Aellenia subaphylla* (C. A. M.)  
 Aellen. 60  
*Agrimonia asiatica* Juz. 104  
*Agrimonia eupatoria* L. 104  
*Agropyrum repens*  
 P. B. Agrost. 18  
*Agrostemma githago* L. 65  
*Alhagi camelorum* Fisch. 124  
*Alhagi kirghisorum* var. *sparsifolia*  
 Shap. 125  
*Alhagi persarum* Boiss. et  
 Buhse. 126  
*Alhagi pseudalhagi* (M. B.)  
 Desv. 124  
*Alhagi sparsifolia* Shap. 125  
*Alliaria officinalis* Andr. 89  
*Allium cepa* L. 4, 28  
*Allium karataviense* Rgl. 28  
*Allium odorum* 24  
*Allium sativum* L. 24, 27, 28  
*Allium Suvorovii* Rgl. 28  
*Allium ursinum* 24  
*Althaea armeniaca* Ten. 147, 148  
*Althaea broussonetifolia*  
 Iljin. 147  
*Althaea broussonetifolia* ssp. *ara-*  
*lensis* Iljin. 148  
*Althaea nudiflora* Lindl. 148  
*Althaea officinalis* L. 147  
*Althaea rosea* (L.) Cav. 147  
*Ammodendron Conollyi* Bge. 112  
*Ammothamnus Lehmannii* Bge. 111  
*Amygdalus communis* L. 108  
*Anabasis aphylla* L. 61  
*Anagallis arvensis* L. 183  
*Anchusa Italica* Retz. 196  
*Anchusa officinalis* L. 196  
*Aptium graveolens* L. 169  
*Apocynum androsaemifolium* L. 186  
*Apocynum cannabinum* L. 186  
*Apocynum scabrum* Russan. 186  
*Artemisia abinthium* L. 251  
*Artemisia annua* L. 250  
*Artemisia cina* Bge. 250  
*Artemisia dracunculus* L. 254  
*Artemisia incana* Keil. 250  
*Artemisia leucodes* Schrenk. 250  
*Artemisia pauciflora* Web. 250  
*Artemisia Sieversiana* Ehrh. 253  
*Artemisia taurica* Willd. 250  
*Artemisia tridentata* 250  
*Artemisia vulgaris* L. 250  
*Arum Korolkovii* Rgl. 23  
*Asclepias cornuti* Dcne. 187  
*Asclepias syriaca* L. 187  
*Asparagus brachyphyllus*  
 Turcz. 31

- Asparagus officinalis* L. 30  
*Asparagus persicus* Baker. 31  
*Asperula arvensis* L. 229  
*Asperula humifusa*  
(M. B.) Bess. 229  
*Astragalus glycyphyllus* L. 121  
*Astragalus gumifer* Labill. 4  
*Astragalus pilletocladus* Freyn.  
et Sint. 121  
*Astragalus Sieversianus* Pall. 121  
*Athamanta macrophylla* (Rgl. et  
Schmalh.) Eug. Kör. 173  
*Atraphaxis spinosa* L. 49  
*Banisteria Caapi* Spruce. 131  
*Banisteria quitensis* Nied. 131  
*Berberis amurensis* Rupr. 81  
*Berberis integerrima* Bge. 82  
*Berberis oblonga* Schneid. 81  
*Berberis vulgaris* L. 81  
*Betula verrucosa* Ehrh. 37  
*Filens tripartita* L. 244  
*Biebersteinia multifida* D. C. 129  
*Brassica juncea* (L.) Czern. 92  
*Brassica rapa* L. 89  
*Brunella vulgaris* Much. 201  
*Bryonia alba* L. 232  
*Bryonia dioica* Jacq. 233  
*Bryonia melonocarpa* Nab. 233  
*Buntium persicum* (Boiss.)  
K.-Pol. 173  
*Buntium chaerophylloides* (Rgl. et  
Schmalh.) Drude. 172  
*Calligonum microcarpum*  
Borszcz. 43  
*Calligonum minimum* Lipsky. 43  
*Calystegia sepium* (L.) R. Br. 191  
*Campanula glomerata* L. 235  
*Canavalia ensiformis* 109  
*Cannabis sativa* L. 40  
*Cannabis sativa* var. *indica*  
Lam. 40  
*Capparis moontii* Wight. 87  
*Capparis spinosa* L. 87  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Me-  
dic. 4, 96  
*Carthamus tinctorius* L. 260  
*Carum atrisanguineum* K. et K. 171  
*Carum carvi* L. 171  
*Centaurea cyanus* L. 259  
*Centaurea depressa* M. B. 259  
*Centaurea repens* L. 259  
*Centaureum pulchellum* (Sw.)  
Druce. 184  
*Centaureum spicatum* (L.)  
Fritsch. 184  
*Cerasus vulgare* (L.) Mill. 98  
*Ceratocephalus orthoceras* D. C. 75  
*Ceterach officinarum* Willd. 8  
*Chamaenerium angustifolium* (L.)  
Scop. 162  
*Cheiranthus cheiri* L. 89  
*Chenopodium album* L. 56  
*Chenopodium botrys* L. 56  
*Chenopodium vulvaria* L. 57  
*Chondrilla juncea* L. 263  
*Cichorium litybus* L. 262  
*Citrullus colocynthis* (L.)  
Schrad. 232  
*Clematis orientalis* L. 74  
*Clematis vitalba* L. 74  
*Cnicus benedictus* L. 261  
*Codonocephalum grande*  
Fedtsch. 241  
*Colchicum autumnale* L. 24, 25  
*Colchicum crociflorum* Rgl. 26  
*Colchicum Kesselringii* Rgl. 26  
*Conium maculatum* L. 165  
*Convolvulus arvensis* L. 190  
*Convolvulus sepium* L. 191  
*Convolvulus subhirsutus* Rgl. et  
Schmalh. 189  
*Crambe Kotschyana* Boiss. 94  
*Crataegus altaica* Bge. 99  
*Crataegus azarolus* L. 99  
*Crataegus oxyacantha* L. 99  
*Crataegus pontica* C. Koch. 99  
*Crataegus sanguinea* Pall. 99  
*Crossostephium turkestanicum*  
Rgl. et Schmalh. 249  
*Cucumis melo* var. *agrestis*  
Naud. 234  
*Cuminum cyminum* L. 168  
*Cuscuta approximate* Babing 192  
*Cuscuta breviflora* Vis. 191  
*Cuscuta europaea* L. 192  
*Cuscuta Lehmanniana* Bge. 192  
*Cuscuta monogyna* Vahl. 193  
*Cynanchum acutum* auct. 188  
*Cynanchum sibiricum* Willd. 188  
*Cyperus glomeratus* L. 20  
*Cyperus longus* L. 20  
*Cyperus rotundus* L. 19  
*Datisca cannabina* L. 155  
*Datura innoxia* Mill. 220  
*Datura meteloides* D. C. 220  
*Datura stramonium* L. 220  
*Datura tatula* L. 220  
*Daucus carota* L. 179  
*Daucus carota* var. *sativus*  
Hoff. 179



- Decalepsis hamiltonii* 187  
*Delphinium semibarbatum* Bie-  
 nert. 73  
*Descurainia Sophia* (L.)  
 Schurr. 90  
*Dianthus caryophyllus* L. 68  
*Dianthus chinensis* L. 68  
*Dianthus Hoeltzeri* Winkl. 69  
*Dianthus superbus* L. 68  
*Dianthus versicolor* Fisch. 68  
*Dictamnus albus* L. 136  
*Dictamnus albus* ssp. *turkestanicus*  
 Wint. 136  
*Dictamnus albus* ssp. *turkestanicus*  
 var. *bucharicus* Wint. 136  
*Dictamnus angustifolius*  
 G. Don. 136  
*Dictamnus tadshikorum* Vved. 136  
*Dictamnus turkestanicus* (Wint.)  
 Hod. 136  
*Dodartia orientalis* L. 223  
*Dorema ammoniacum* Don. 179  
*Dorema sabulosum* Litv. 179  
*Ecballium elaterium*  
 (L.) A. Rich. 232  
*Echinophora Sibthorpiana*  
 Guss. 165  
*Echium plantagineum* 196  
*Echium vulgare* L. 196  
*Elaeagnus angustifolia* L. 158  
*Elaeagnus orientalis* L. 158  
*Elytrogia repens* (L.) Desv. 18  
*Eminium Alberti* (Rgl.)  
 Engl. 24  
*Eminium Lehmannii* (Bge.)  
 O. Ktze. 23  
*Ephedra ciliata* C. A. M. 14  
*Ephedra distachya* L. 15  
*Ephedra equisetina* Bge. 15  
*Ephedra Fedtschenkoi* Pauls. 15  
*Ephedra intermedia* Schrenk. 15  
*Ephedra strobilacea* Bge. 15  
*Epilobium angustifolium* L. 162  
*Epilobium hirsutum* L. 162  
*Equisetum arvense* L. 10  
*Equisetum ramosissimum*  
 Desf. 11  
*Eriodaucus Lehmannii* Bge. 166  
*Eremurus Regellii* Vved. 26  
*Eritgeron canadensis* L. 237  
*Erodium cicutarium*  
 (L.) L'Herit. 128  
*Eruca sativa* Lam. 94  
*Eryngium Biebersteinianum*  
 Nevskii. 164  
*Eryngium coeruleum* M. B. 164  
*Eryngium incognitum*  
 N. Pavl. 164  
*Eryngium macrocalyx*  
 Schrenk. 164  
*Erysimum canescens* Roth. 90  
*Erysimum cheiranthoides* L. 91  
*Erysimum cyaneum* M. Pop. 91  
*Erysimum diffusum* Ehrh. 91  
*Erysimum gypsaceum* Boissch.  
 et Vved. 91  
*Erysimum Marschallianum*  
 Andr. 91  
*Erysimum repandum* L. 91  
*Erythraea ramossissima* Pers. 184  
*Erythraea spicata* Pers. 184  
*Erythronium americanum* 24  
*Erythroxyton coca* Lam. 189  
*Eupatorium cannabinum* L. 236  
*Euphorbia ferganensis*  
 B. Fedtsch. 139  
*Euphorbia jaxartica* Prokh. 139  
*Euphorbia rapulum* K. et K. 139  
*Euphorbia zeravschanica* Rgl. 138  
*Ferula assa-foetida* L. 174  
*Ferula Jaeschkeana* Vatke. 175  
*Ferula moschata* (Reinsch.)  
 K-Pol. 176  
*Ferula Nevskii* Eug. Kor. 176  
*Ferula pseudoeoselinum* (Rgl. et  
 Schmalh.) K-Pol. 177  
*Ferula Schair* Borszcz. 178  
*Ferula sumbul* Hook. 176  
*Ficus bengalensis* 4  
*Ficus religiosa* 4  
*Filago arvensis* L. 239  
*Fritillaria Severtzovii* Rgl. 29  
*Fumaria parviflora* Lam. 86  
*Fumaria Vaitlantii* Loisl. 86  
*Galeopsis bifida* Boeckn. 202  
*Galeopsis ladanum* L. 202  
*Galeopsis ochroleuca* Lam. 202  
*Galium Aparine* L. 229  
*Galium boreale* L. 229  
*Galium pamiralaicum* Pobed. 230  
*Galium verum* L. 229  
*Garinia morella* 150  
*Gentiana Kirilowii* Furchz. 184  
*Gentiana lutea* L. 185  
*Gentiana Olivieri* Griseb. 185  
*Geranium collinum* Steph. 128  
*Geum allepicum* Jacq. 101  
*Geum kokanicum* Rgl. et  
 Schmalh. 103  
*Geum rivale* L. 101

- Geum urbanum* L. 102  
*Glaucium corniculatum*  
(L.) Curt. 83  
*Glaucium elegans* F. et M. 84  
*Glaucium fimbriigerum*  
Boiss. 83  
*Glycyrrhiza glabra* L. 4, 122  
*Glycyrrhiza uralensis*  
Fisch. 4, 122  
*Goebelia alopecuroides*  
(L.) Bge. 110  
*Goebelia pachycarpa* (Schrenk.)  
Bge. 110  
*Gomphocarpus fruticosus* (L.)  
R. Br. 187  
*Gratiola officinalis* L. 223  
*Gypsophila Knorringiana*  
(Schischk.) Vved. 66  
*Gypsophila paniculata* L. 66  
*Halostachys caspica* (Pall.)  
C. A. M. 58  
*Haplophyllum dubium* Fug.  
Kor. 134  
*Haplophyllum foliosum* Vved. 134  
*Haplophyllum pedicellatum*  
Bge. 134  
*Haplophyllum perforatum* (M. B.)  
Kar. et Kir. 134  
*Haplophyllum Sieversii*  
Fisch. 134  
*Hellotropium lasiocarpum*  
F. et M. 193  
*Hemidesmus indicus* 187  
*Herniaria glabra* L. 64  
*Herniaria hirsuta* L. 65  
*Hesperis matronalis* L. 92  
*Hesperis stibirica* L. 92  
*Hibiscus sabbardiffa* L. 150  
*Hibiscus trionum* L. 150  
*Hippophaë rhamnoides* L. 156  
*Holarrhena antidysenterica* 185  
*Hyoscyamus niger* L. 218  
*Hypericum elongatum* Ldb. 151  
*Hypericum hyssopifolium* auct. 151  
*Hypericum perforatum* L. 4, 150, 151  
*Hypericum scabrum* L. 151  
*Impatiens balsamina* L. 142  
*Impatiens parviflora* D. C. 142  
*Imperata cylindrica* (L.) P. B. 17  
*Inula britannica* L. 242  
*Inula caspica* Blume. 239  
*Inula grandis* Schrenk. 241  
*Inula Helenium* L. 239  
*Inula rhizocephala* Schrenk. 239  
*Inula Royleana* D. C. 239  
*Inula salicina* L. 242  
*Ipomoea purga* Wenderoth. 189  
*Juglans fallax* Dode. 36  
*Juglans regia* L. 35  
*Juniperus excelsa* M. B. 12  
*Juniperus semiglobosa* Rgl. 13  
*Juniperus turkestanica* Kom. 12  
*Juniperus zeravschanica* Kom. 12  
*Korolkovia Severtzovii* Rgl. 29  
*Lachnophyllum gossypinum*  
Bge. 238  
*Lactuca sativa* L. 265  
*Lactuca scariola* L. 265  
*Lactuca serriola* L. 265  
*Lactuca virosa* L. 265  
*Lagochilus inebrians* Bge. 204  
*Lagochilus setulosus* Vved. 204  
*Lallemantia Royleana* (Wall.)  
Benth. 201  
*Lamium album* L. 202  
*Lathyrus pratensis* L. 127  
*Lathyrus sativus* L. 127  
*Lens orientalis* (Boiss.) Hand-  
Mazz. 126  
*Leontice Eversmannii* Bge. 81  
*Leontice Smirnowii* Trautv. 81  
*Leonurus cardiaca* L. 203  
*Leonurus quinquelobatus*  
Gilb. 203  
*Leonurus turkestanicus* V. Krecz.  
et Kupr. 203  
*Lepidium perfoliatum* L. 95  
*Lepidolopsis turkestanica* (Rgl. et  
Schmalh.) P. Pol. 249  
*Leptotaenia dissecta* 163  
*Leptotaenia multifida* 163  
*Linaria ambigua* M. Pop. 222  
*Linaria Popovii* Kuprian. 222  
*Lithospermum officinale* L. 5, 195  
*Lycium ruthenicum* Murr. 218  
*Lycium turkomanicum* Turcz. 217  
*Lycopersicum esculentum*  
Mill. 215  
*Lycopersicum pimpinellifolium*  
(Just.) Mill. 215  
*Lycopus europeus* L. 5, 212  
*Lysimachia vulgaris* L. 182  
*Lythrum salicaria* L. 159  
*Malva silvestris* L. 149  
*Marrubium alternidens* Rech. 199  
*Marrubium vulgare* auct. 199  
*Matricaria lamellata* Bge. 248  
*Medicago lupulina* L. 4, 115  
*Melilotus albus* Desr. 117  
*Melilotus officinalis* Desr. 116

- Melissa officinalis* L. 211  
*Melo agrestis* P a n g. 234  
*Mentha arvensis* L. 213  
*Mentha astatica* B o r i s s. 214  
*Mentha austriaca* J a c q. 213  
*Mentha longifolia* (L.) H u d s. 214  
*Mentha piperita* L. 273  
*Mentha silvestris* L. 214  
*Merendera robusta* B g e. 25  
*Microcephala lamellata* (B g e.)  
P o b e d. 248  
*Morus alba* L. 39  
*Morus nigra* L. 39  
*Myricaria alopecuroides*  
S c h r e n k. 154  
*Nasturtium fontanum* (L a m.)  
A s c h e r s. 91  
*Nasturtium officinale* R. B r. 91  
*Nepeta cataria* L. 200  
*Nepeta citrodora* D u m o r t. 200  
*Nigella damascena* L. 72  
*Nigella sativa* L. 72  
*Nuphar luteum* (L.) S m. 70  
*Nymphaea alba* auct. 69  
*Nymphaea candida* P r e s l. 69  
*Nymphaea lutea* L. 70  
*Onopordon Acanthium* L. 258  
*Orchis umbrosa* K. e t K. 34  
*Origanum tythanthum*  
G o n t s c h. 212  
*Origanum vulgare* L. 212  
*Orthurus heterocarpus* (Boiss.)  
J u z. 103  
*Orthurus kokanicus* (R g l. e t  
S c h m a l h.) J u z. 103  
*Paeonia anomala* auct. 71  
*Paeonia intermedia* C. A. M. 71  
*Papaver pavoninum* S c h r e n k. 85  
*Papaver somniferum* L. 85  
*Peganum harmala* L. 130  
*Periploca graeca* L. 186, 187  
*Perovskia angustifolia* K u d r. 209  
*Perovskia scrophularifolia*  
B g e. 209  
*Peucedanum alsaticum*. 163  
*Phragmites communis* T r i n. 18  
*Physalis alkekengi* L. 216  
*Pistacia vera* L. 140  
*Plantago lachnantha* B g e. 225  
*Plantago lanceolata* L. 225, 226  
*Plantago major* L. 225, 227  
*Plantago media* L. 225  
*Plantago psyllium* L. 225, 228  
*Plumeria acutifolia* 185  
*Plumeria bracteata* 185  
*Plumeria multiflora* 185  
*Polygonum alpinum* A l l. 54  
*Polygonum amphibium* L. 49, 50  
*Polygonum aviculare* L. 50  
*Polygonum bistorta* L. 55  
*Polygonum bistorta* var *nitens*  
F. e t M. 55  
*Polygonum bucharicum*  
G r i g. 50, 54  
*Polygonum coriartum* G r i g. 50, 54  
*Polygonum hydropiper* L. 49, 52  
*Polygonum nitens* V. P e t r. 55  
*Polygonum nodosum* P e r s. 51  
*Polygonum persicaria* L. 52  
*Polygonum scabrum* M o e n c h. 51  
*Populus nigra* L. 34  
*Populus pyramidalis* R o z i e r. 34  
*Portulaca oleracea* L. 4, 62  
*Potentilla erecta* (L.) R ä u s c h. 100  
*Potentilla reptans* L. 100  
*Prangos pabularia* L i n d l. 167  
*Primula Ijinskii* F e d. 182  
*Primula malacoides* 182  
*Primula sibirica* auct. 182  
*Primula veris* L. 182  
*Prosopis ruscifolia* 109  
*Prunella vulgaris* L. 201  
*Psoralea drupacea* B g e. 119  
*Punica granatum* L. 160  
*Ranunculus acer* auct. 76  
*Ranunculus laetus* W a l l. 76  
*Ranunculus repens* L. 76  
*Ranunculus sceleratus* L. 77  
*Rapistrum rugosum* (L.) A l l. 5  
*Reseda luteola* L. 97  
*Rhamnus cathartica* L. 145  
*Rheum Maximowiczii* A. L o s. 48  
*Rheum tataricum* L. 47  
*Rheum turkestanicum*  
J a n i s c h. 47  
*Rhinanthus crista galli* L. 225  
*Rhinanthus songaricus* (S t e r n.)  
B. F e d t s c h. 225  
*Rhus coriaria* L. 141  
*Roemeria hybrida* M. P o p. 85  
*Roemeria orientalis* B o i s s. 85  
*Roemeria refracta* D. C. 84  
*Rosa Beggeriana* S c h r e n k. 106  
*Rosa canina* L. 106  
*Rosa damascena* M i l l. 106  
*Rosa Fedtschenkoana* R g l. 106  
*Rubia tinctorum* L. 231  
*Rubus caesius* L. 100  
*Rubus idaeus* L. 100  
*Rumex aquaticus* L. 46

- Rumex confertus* Willd. 44, 45  
*Rumex crispus* L. 44  
*Rumex thyrsiflorus* Fingern. 44  
*Salsola collina* Pall. 59  
*Salsola Paletziana* Litw. 59  
*Salsola Richteri* Karel. 59  
*Salsola subaphylla* C. A. M. 60  
*Salvia deserta* Schang. 208  
*Salvia nemorosa* auct. 208  
*Salvia officinalis* L. 207  
*Salvia sclarea* L. 207  
*Salvia silvestris* auct. 208  
*Salvia spinosa* L. 207  
*Sanguisorba alpina* Bge. 105  
*Scutellaria baicalensis*  
 Georgi. 199  
*Scutellaria galericulata* L. 199  
*Senecio aureus* L. 256  
*Senecio Fuchsii* K. Gmel. 256  
*Senecio Jacobaea* L. 256  
*Senecio platyphyllus* D. C. 256  
*Senecio sylvaticus* L. 256  
*Senecio vulgaris* L. 256  
*Silybum Marianum* (L.)  
 Gaertn. 257  
*Sinapis alba* L. 93  
*Smirnovia turkestanica* Bge. 120  
*Solanum demissum* 215  
*Solanum dulcamara* L. 215  
*Solanum nigrum* L. 215  
*Solanum tuberosum* L. 4, 215  
*Sophora alopecuroides* L. 110  
*Sophora pachycarpa*  
 Schrenk. 110  
*Sorbus aucuparia* L. 98  
*Sorghum halepense* (L.) Pers. 17  
*Sphaerophysa salsula*  
 (Pall.) D. C. 120  
*Spinacia oleracea* L. 57  
*Spinacia turkestanica* Iljin. 57  
*Spiraea aruncus* 98  
*Stachys betoniciflora* Rupr. 205  
*Stachys lanata* Jacq. 205  
*Stachys silvatica* L. 206  
*Suaeda physophora* Pall. 59  
*Tamarix hispida* Willd. 154  
*Tamarix pentandra* Pall. 154  
*Taraxacum officinale* Webb. 264  
*Taraxacum vulgare* Schrenk. 264  
*Thalictrum foetidum* L. 78  
*Thalictrum isopyroides* C. A. M. 78  
*Thalictrum minus* L. 78  
*Thermopsis althernillora* Rgl. et  
 Schmalh. 114  
*Thermopsis dolichocarpa* V. Ni-  
 kitin. 113  
*Thlaspi arvense* L. 96  
*Tithymalus ferganensis*  
 (B. Fedtsch.) Prokh. 139  
*Tithymalus jaxarticus* Prokh. 139  
*Tithymalus rapulum* (K. et K.)  
 Kl. et Gke. 139  
*Tithymalus zeravschanticus* (Rgl.)  
 Prokh. 138  
*Trachyspermum ammi* (L.) Spra-  
 gue. 170  
*Trachyspermum copticum*  
 Link. 170  
*Tribulus terrestris* L. 132  
*Trichodesma incanum*  
 (Bge.) D. C. 194  
*Trigoneella foenum-graecum* L. 114  
*Trifolium fragiferum* L. 4  
*Trifolium pratense* L. 4, 118  
*Trifolium repens* L. 118  
*Trifolium repens* L. var. *laetus*. 4  
*Tulipa Greigit* Rgl. 30  
*Tulipa turkestanica* Rgl. 30  
*Tussilago farfara* L. 254  
*Ungernia Severtzovii* (Rgl.)  
 B. Fedtsch. 32  
*Ungernia Victoris* Vved. 31  
*Urtica dioica* L. 42  
*Vaccaria segetalis* (Neck.)  
 Garke. 68  
*Verbascum soongoricum*  
 Schrenk. 221  
*Verbascum speciosum*  
 Schrad. 221  
*Verbascum thapsiforme*  
 Schrad. 221  
*Verbascum thapsus* L. 221  
*Verbena officinalis* L. 197  
*Veronica arvensis* L. 224  
*Veronica officinalis* L. 224  
*Veronica virginica* L. 224  
*Vitex agnus-castus* L. 197  
*Xanthium pensylvanicum* 242  
*Xanthium spinosum* L. 243  
*Xanthium strumarium* L. 243  
*Ziziphora Bungeana* Juz. 210  
*Ziziphora capitata* L. 210  
*Ziziphora clinopodioides* Lam. 210  
*Ziziphora pedicellata* Pazij. et  
 Vved. 210  
*Ziziphora tenuior* L. 210  
*Zizyphus lejuba* Mill. 143  
*Zygophyllum brachypterum* Kar.  
 et Kir. 132

*Zygophyllum fabago* L. 131  
*Zygophyllum fabago* ssp. *brachy-*  
*terum* M. Pop. 131

*Zygophyllum fabago* ssp. *orientale*  
Boriss. 131  
*Zygophyllum oxianum*  
Boriss. 131, 132

---

**ДИКОРАСТУЩИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА,  
ИСПОЛЗУЕМЫЕ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ, ОПИСАНИЯ КОТОРЫХ  
НЕ ВКЛЮЧЕНЫ В МОНОГРАФИЮ, ВВИДУ ИХ ОГРАНИЧЕННОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ**

Семейство Polypodiaceae — Настоящие папоротники

*Asplenium ruta muraria* L. — Костинец рута постенная

Семейство Typhaceae — Рогозовые

*Typha latifolia* L. — Рогоз широколистный

*Typha angustifolia* L. — Рогоз узколистный

*Typha minima* F u n k. — Рогоз малый

Семейство Potamogetonaceae — Рдестовые

*Potamogeton natans* L. — Рдест плавающий

*Potamogeton perfoliatus* L. — Рдест стеблеобъемлющий

Семейство Alismataceae — Частуховые

*Alisma plantago-aquatica* L. — Частуха подорожниковая

*Sagittaria trifolia* L. — Стрелолист трилистный

Семейство Butomaceae — Сусакные

*Butomus umbellatus* L. — Сусак зонтичный

Семейство Gramineae — Злаки

*Cynodon dactylon* (L.) P e r s. — Свиной палец

Семейство Cyperaceae — Осоковые

*Schoenoplectus micropatus* (L.) P a l l a. — Камыш остроконечный

*Cladium mariscus* (L.) R. В г. — Меч-трава обыкновенная

Семейство Lemnaceae — Рясковые

*Lemna minor* L. — Ряска маленькая

Семейство Eriocaulonaceae — Эриокаулоновые

*Eriocaulon Steboldianum* Steb. et Z u s s. — Шерстестебельник Зибольда

Семейство Juncaceae — Ситниковые

*Juncus erythropodus* V. K r e s z. — Ситник красноногий

*Juncus Nevskii* V. K r e s z. et G o n t s c h. — Ситник Невского

Семейство Liliaceae — Лилейные

- Eremurus Olgae* Rgl. — Шириш Ольги  
*Eremurus robustus* Rgl. — Шириш мощный  
*Gagea stipitata* Merckl. — Гусиный лук стебельчатый  
*Allium talassicum* Rgl. — Лук таласский  
*Allium ampeloprasum* L. — Лук виноградный  
*Fritillaria Olgae* Vved. — Рябчик Ольги  
*Tulipa Korolkovii* Rgl. — Тюльпан Королькова  
*Polygonatum Severtzovii* Rgl. — Купена Северцова

Семейство Amaryllidaceae — Амариллисовые

- Ixtolirion tataricum* (Pall.) Herb. — Иксиолирион татарский

Семейство Iridaceae — Ирисовые

- Iris songarica* Schrenk. — Ирис джунгарский  
*Gladiolus segetum* Ker.-Gawl. — Шпажник засоряющий

Семейство Orchidaceae — Орхидные

- Epipactis latifolia* (L.) All. — Дремлик широколистный

Семейство Polygonaceae — Гречишные

- Oxyria digyna* (L.) Hill. — Кисличник двустолбчатый  
*Rumex acetosa* L. — Щавель обыкновенный  
*Rumex conglomeratus* Murr. — Щавель клубковатый  
*Rumex Halaczii* Resch. — Щавель Галачи  
*Polygonum oxanum* Kom. — Горлец амударьинский

Семейство Chenopodiaceae — Мареновые

- Chenopodium rubrum* L. — Марь красная  
*Chenopodium strictum* Roth. — Марь торчащая  
*Ceratocarpus urticulosus* Bink. — Рогач сумчатый  
*Camphorosma Lessingii* Litv. — Камфоросма Лессинга  
*Salicornia herbacea* L. — Солерос травянистый  
*Suaeda prostrata* Pall. — Сведа стелющаяся

Семейство Amaranthaceae — Амарантовые

- Amaranthus retroflexus* L. — Щирца отогнутая  
*Amaranthus blitum* L. — Щирца жминда

Семейство Caryophyllaceae — Гвоздичные

- Stellaria media* (L.) Cug. — Звездчатка средняя  
*Holosteum umbellatum* L. — Костенечник зонтичный  
*Saponaria Griffithii* Boiss. — Мыльнянка Гриффита

Семейство Ranunculaceae — Лютиковые

- Ceratocephalus falcatus* (L.) Regel. — Рогоглавник серповидный  
*Ranunculus pseudohirculus* Schrenk. — Лютик болотный  
*Ranunculus polyanthemus* L. — Лютик многоцветковый

Семейство Berberidaceae — Барбарисовые

- Bongardia chrysgonum* (L.) Boiss. — Бонгардия золотистая

Семейство Papaveraceae — Маковые

- Corydalis Severtzovii* Rgl. — Хохлатка Северцова

Семейство Stuciferae — Крестоцветные

- Rorippa palustris* (L. e y s s.) B e s s.— Жерушник болотный  
*Draba nemorosa* L.— Крупка перелесковая  
*Lepidium ruderale* L.— Клоповник пустырный  
*Lepidium latifolium* L.— Клоповник широколистный  
*Cardaria repens* (S c h r e n k.) J a r m.— Сердечница ползучая  
*Megacarpaea gigantea* R g l.— Крупноплодник гигантский

Семейство Saxifragaceae — Камнеломковые

- Ribes Janczewskii* A. P o j a r k.— Смородина Янчевского

Семейство Rosaceae — Розоцветные

- Crataegus turkestanica* A. P o j a r k.— Боярышник туркестанский  
*Potentilla orientalis* Ju z.— Лапчатка восточная  
*Potentilla dealbata* B g e.— Лапчатка белеющая  
*Alchimilla Krylovi* Ju z.— Манжетка Крылова  
*Poterium polygamum* W. e t K.— Черноголовник многобрачный  
*Hulthemia persica* (M i c h x.) B o g n.— Хультемия персидская

Семейство Leguminosae — Бобовые

- Ammodendron Karelini* F. e t M.— Песчаная акация Карелина  
*Astragalus corrugatus* B e r t.— Астрагал морщинистый  
*Astragalus alopecias* P a l l.— Астрагал лисовидный  
*Lathyrus tuberosus* L.— Чина клубненосная

Семейство Polygalaceae — Истодовые

- Polygala hybrida* D. C.— Истод гибридный

Семейство Euphorbiaceae — Молочайные

- Chrozophora sabulosa* K. e t K.— Хрозифора песчаная  
*Chrozophora gracilis* F. e t M.— Хрозифора изящная  
*Tithymalus lamprocarpus* P r o k h.— Молочай светлоплодный  
*Tithymalus helioscopius* (L.) S c o r.— Молочай солнцегляд

Семейство Malvaceae — Мальвовые

- Malva neglecta* W a l l r.— Мальва пренебреженная  
*Malva pusilla* S m.— Мальва низкая

Семейство Frankentaceae — Франкениевые

- Frankenia hirsuta* L.— Франкения волосистая

Семейство Tamaricaceae — Гребенщиковые

- Tamarix laxa* W i l l d.— Гребенщик рыхлый

Семейство Thymelaeaceae — Тимелеевые

- Diarthron vesiculosum* (F. e t M.) C. A. M.— Двучленник пузырчатый

Семейство Halorrhagidaceae — Сланоягодниковые

- Myriophyllum spicatum* L.— Уруть колосистая

Семейство Umbelliferae — Зонтичные

- Schrenkia Golickeana* (R g l. e t S c h m a l h.) B. F e d t s c h.— Шренкия Голике



*Bupleurum linearifolium* D. C.—Володушка линейнолистная  
*Aegopodium tadshikorum* Schischk.—Сныть таджикская  
*Schumannia Karelinii* (Bge.) Eug. Kog.—Шумания Карелина

Семейство Primulaceae — Первоцветные

*Androsace Turczaninowii* Freyp.—Проломник Турчанинова

Семейство Oleaceae — Маслинные

*Fraxinus raibocarpa* Rgl.—Ясень кривофлорный

*Fraxinus syriaca* Boiss.—Ясень сирийский

Семейство Boraginaceae — Бурачниковые

*Lindelofia macrostyla* (Bge.) M. Pop.—Линделофия длинностолбиковая

*Onosma dichroanthum* Boiss.—Оносма двуцветная

Семейство Labiatae — Губоцветные

*Teucrium scordoides* Schreb.—Дубравник скордиевидный

*Dracocephalum Komarovi* Lipsky—Змееголовник Комарова

*Eremostachys nuda* Rgl.—Пустынноколосник обнаженный

*Phlomis thapsoides* Bge.—Зоппик коровяковидный

*Stachys annua* L.—Чистец однолетний

*Satureja hortensis* L.—Чабер садовый

*Nyssopus zeravschanticus* Pazij.—Иссоп зеравшанский

Семейство Scrophulariaceae — Норичниковые

*Euphrasia Regelii* Wettst.—Очанка Регеля

*Euphrasia tatarica* Fisch.—Очанка татарская

Семейство Orobanchaceae — Заразиховые

*Cistanche salsa* (C. A. M.) G. Vesk.—Цистанхе солончаковая

*Orobanche aegyptiaca* Pers.—Заразиха египетская

*Orobanche cernua* Loefl.—Заразиха поникшая

Семейство Rubiaceae — Мареновые

*Galium tricornis* Stokes.—Подмаренник трехрогий

Семейство Dipsacaceae — Ворсянковые

*Dipsacus laciniatus* L.—Ворсянка разрезная

Семейство Compositae — Сложноцветные

*Erygeron acer* L.—Мелкопестичник едкий

*Filago germanica* L.—Жабник германский

*Echinops karatavicus* Rgl. et Schmalh.—Мордовник каратавский

*Arctium tomentosum* Mill.—Репей войлочный

*Cousinia platylepis* Schrenk.—Кузиния широкочешуйная

*Cirsium lanceolatum* (L.) Scop.—Бодяк ланцетный

*Centaurea Iberica* Trev.—Василек иберийский

*Koeleria linearis* Pall.—Кельпиния линейная

*Trogopogon mallicus* S. Nik.—Козлобородник маликский

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	3
Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана . . . . .	8
Семейства: Polyodiaceae (8), Equisetaceae (9), Сyрресса- сеае (11), Eрһedгасеае (14), Gramineae (16), Сyрегасеае (19), Araceae (21), Liliaceae (24), Amaryllidaceae (31), Orchida- сеае (33), Salicaceae (34), Juglandaceae (35), Betulaceae (36), Moraceae (38), Urticaceae (41), Polygonaceae (43), Chenopo- diaceae (55), Portulacaceae (62), Caryophyllaceae (63), Nym- phaeaceae (69), Ranunculaceae (70), Berberidaceae (80), Pаpа- vergасеае (82), Саррарidасеае (87), Cruciferae (88), Reseda- сеае (97), Rosaceae (98), Leguminosae (109), Geraniaceae (127), Zygophyllaceae (129), Rutaceae (133), Euphorbiaceae (137), Ana- cardiaceae (140), Balsaminaceae (142), Rhamnaceae (143), Malva- сеае (146), Guifliferae (150), Tamaricaceae (153), Datisсасеае (155) Elaeagnaceae (156), Lythraceae (159), Punicaceae (160), Onagra- сеае (161), Umbelliferae (163), Primulaceae (181), Gentiana- сеае (183), Apocynaceae (185), Asclepiadaceae (186), Convolvu- laceae (188), Cuscutaceae (191), Boraginaceae (193), Verbena- сеае (197), Labiatae (198), Solanaceae (214), Scrophulariaceae (221), Plantaginaceae (225), Rubiaceae (229), Cucurbitaceae (232), Campa- nulaceae (235), Compositae (235) . . . . .	267
Указатель латинских названий растений . . . . .	267
Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана, используемые в народной медицине, описания которых не включены в моно- графию, ввиду их ограниченного применения . . . . .	274

Хамид Халматович ХАЛМАТОВ

### ДИКОРАСТУЩИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА

Изд-во „Медицина“ УзССР 1964 г. — Ташкент, ул. Навои, 12.

Редактор Л. Авакимова  
Техред П. П. Суханов  
Корректор А. И. Вейс

---

Р00379. Сдано в набор 20/V 1964 г. Подписано в печать 23/X 1964 г.  
Формат бумаги 60×90<sub>16</sub> 8,75 бум. л., 17,5 печ. л. 17,3 уч.-изд. л.  
Тираж 1.000 экз. Заказ № 1153. Цена 1 р. 5 коп. Переплет 15 к.

---

Типография Объединенного издательства ЦК Компартии Узбекистана  
Ташкент — 1964 г.

633  
X17

Халматов Х. Х.

Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана

Т., „Медицина“, 1964. 278 стр. Тираж 1000

633.88  
X17

Тираж карт 4000

459—64

Узбекская республ. б-ка УзССР им. А. Навои.

633  
X17

Халматов Х. Х.

Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана

Т., „Медицина“, 1964. 278 стр. Тираж 1000

633.88  
X17

Тираж карт 4000

459—64

Узбекская республ. б-ка УзССР им. А. Навои

