



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РФ**

**Федеральное государственное
образовательное учреждение высшего
образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Биологический факультет

Лекарственные растения и фитотерапия

Лекция № 1

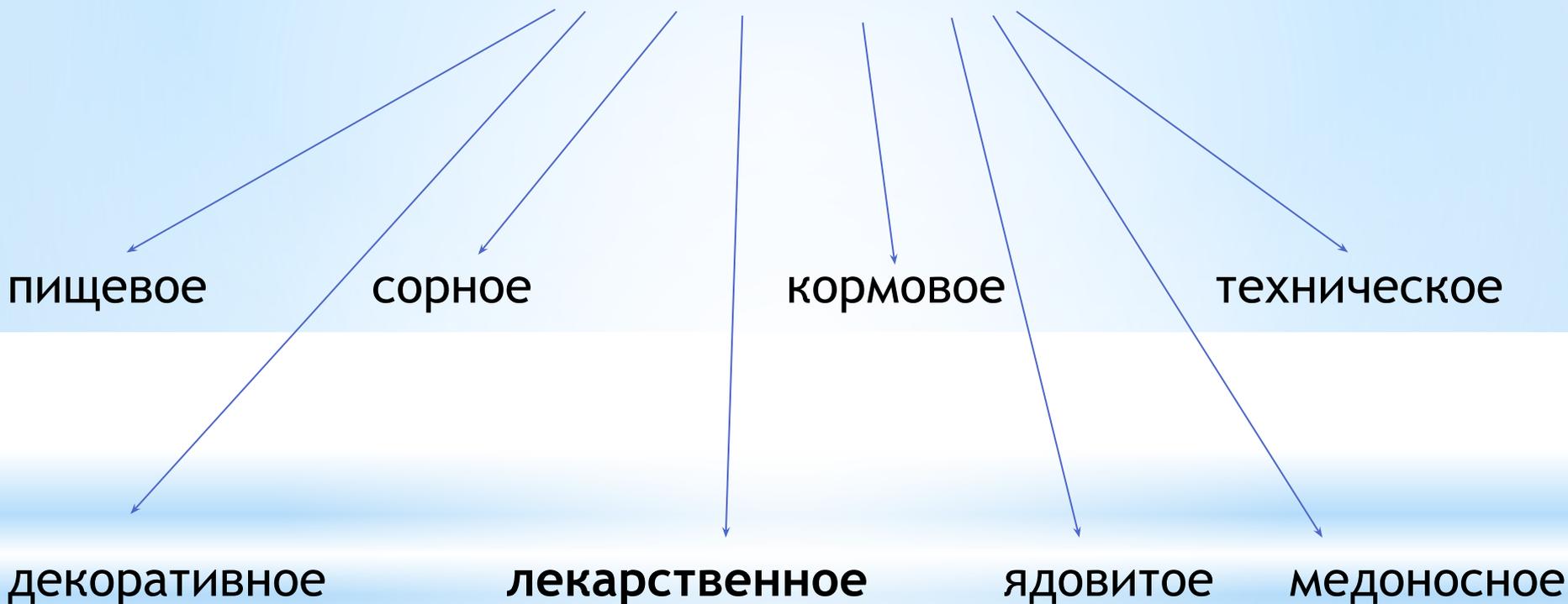
Лекарственные растения: свойства, история использования

Содержание

1. Значение растений в жизни человека.
Понятие о лекарственных растениях.
Науки о лекарственных растениях.
2. Классификация лекарственных растений по степени изученности. Виды использования. Преимущества использования лекарственных растений.
3. История траволечения.

Растения имеют самое широкое и разнообразное применение человеком.

Значение растений



Природа создала многочисленные болезнетворные для человека факторы, но она же вооружила его разнообразными способами борьбы. Один из них - целебные вещества, образующиеся в разных растениях.



Лекарственные растения (*plantae officinales*) — называемые также аптекарскими - растения, обладающие терапевтическим (лечебным) воздействием на организм человека и животных, благодаря комплексу разнообразных веществ.

Лекарственные растения (*plantae medicinalis*) — обширная группа растений, органы или части которых являются сырьем для получения средств, используемых в народной, медицинской или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целями.

Многие столетия растения являлись основными лекарственными средствами.

Лекарственные растения изучает множество наук, в том числе фитотерапия и фармакогнозия.

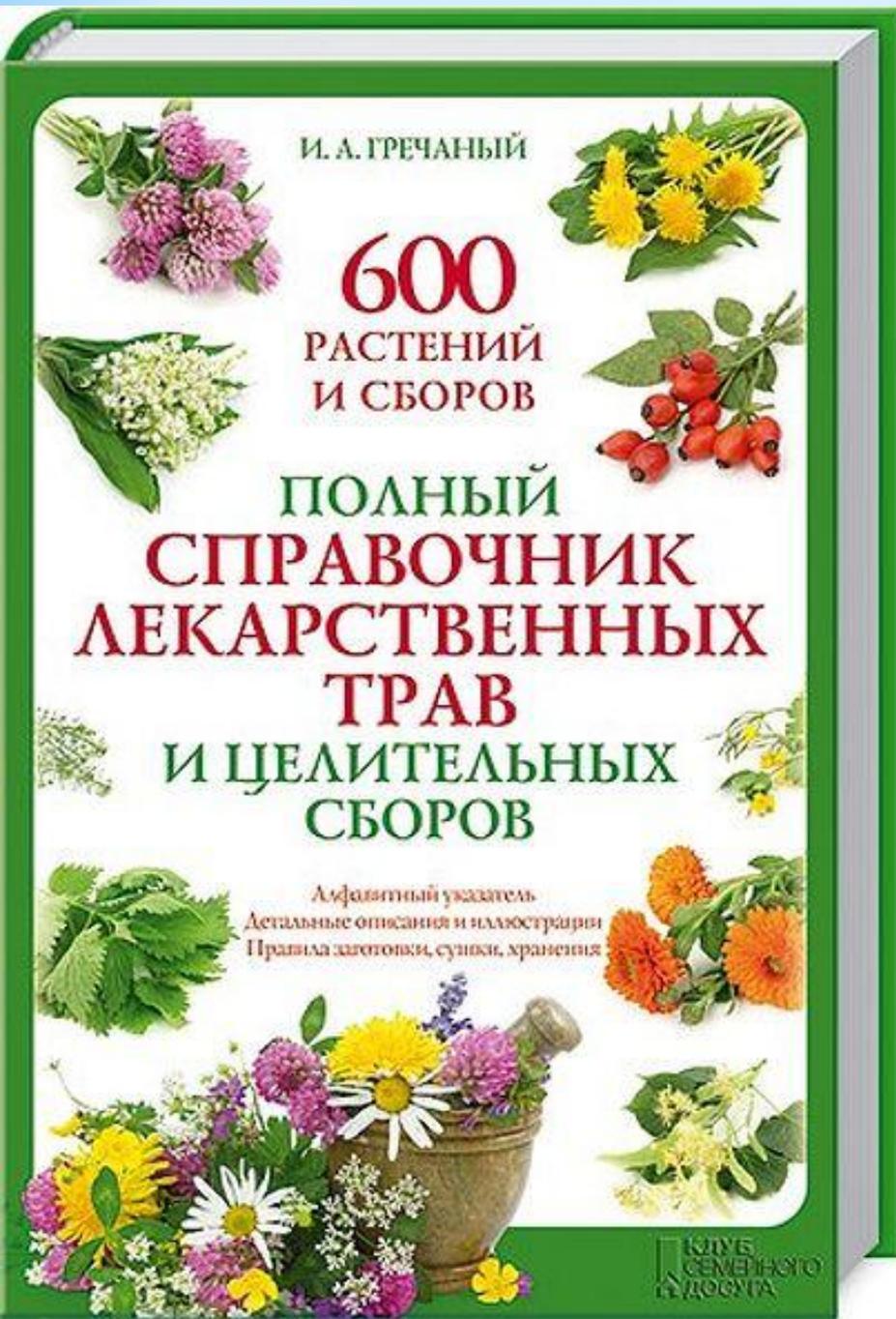
Фитотерапия или лечение травами - древняя отрасль знаний, которая сочетает в себе тысячелетний опыт традиционной и народной медицины разных стран с достижениями современной медицины.

Фармакология – медико-биологическая наука о лекарственных веществах и их действии на организм.

Фармакогнозия - одна из современных фармацевтических наук, изучающая лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты первичной переработки.

Для работы с лекарственными растениями необходимо:

- * изучение лекарственных растений как источника фармакологически активных веществ (хим. состав, динамика образования, влияние различных факторов)
- * ресурсно-товароведческое изучение (выявление мест массового произрастания, потенциальные и эксплуатационные запасы, планы заготовок сырья)
- * нормирование и стандартизация лекарственного сырья (проекты нормативно технической документации, определения подлинности и доброкачественности сырья)
- * изыскания новых лекарственных средств растительного происхождения с целью создания более эффективных лекарственных препаратов.



Существуют разные подходы к классификации лекарственных растений:

1. по степени изученности;
2. по химическому составу;
3. по физиологическому воздействию на организм.

По степени изученности все лекарственные растения разделяются на следующие группы:

1. официальные - аптечные растения, наиболее изученные и указанные в [Государственном реестре лекарственных средств Российской Федерации](#). Разрешены к применению сводом аптечных законов (фармакопея): валериана аптечная, жостер слабительный, дуб черешчатый, подорожник.
2. неофициальные - недостаточно изученные в химическом и физиологическом отношении (или слабого воздействия) растения, разрешенные к применению и продаются в аптеках, но не включенные в фармакопею: боярышник, земляника, липа.
3. народные - используются в лечебных целях среди населения, но неизвестные научной медицине или плохо изученные: клевер.

Для удобства их очень часто подразделяют лишь на 2 группы:

1. аптекарские (официальные),
2. народно-лекарственные, употребляемые в народном быту

Даже в современное время мировая фармацевтичность 40 - 70% лекарственных препаратов изготавливает на основе растительного сырья.

На основе лекарственных растений в мировой медицине разработаны и широко применяются самые разнообразные препараты :

глицирам - солодка

сапарал - аралия

сонопакс - хмель

рамнил - крушина

хинидин - хинное дерево

атропин - беладонна

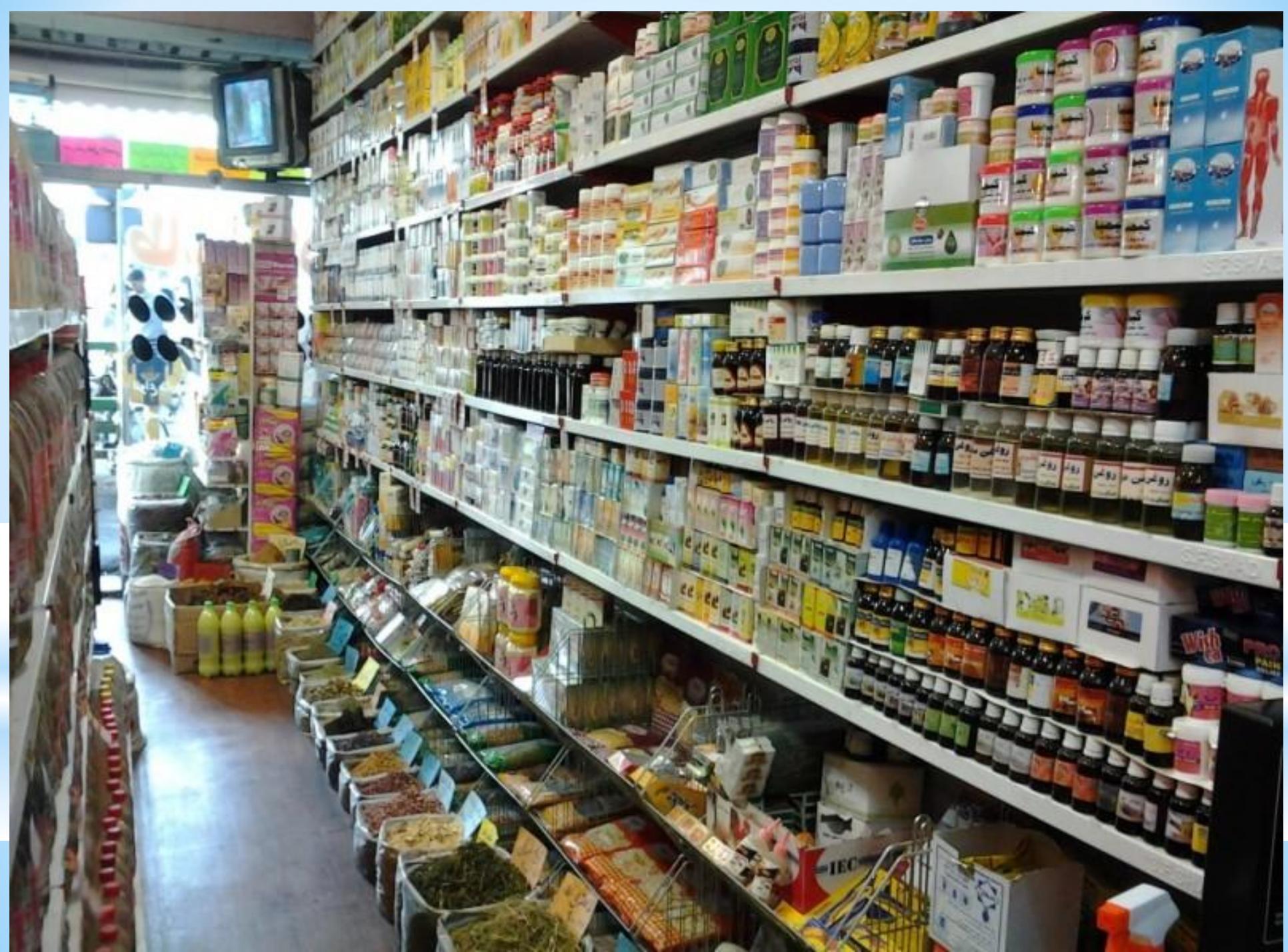
цистенал - марена

коргликон - шалфей

дигоксин, кордигит - наперстянка

силибор, карсил - расторопша

корвалол, валидол, валокордин - мята перечная



Целебные вещества лекарственных растений имеют различную силу: сильно- и слабодействующие.

одни из них, например, алкалоиды (стрихнин, морфин, аконитин, атропин и пр.), действуют на человеческий, а часто и на организм животных так сильно, что смертельно ядовиты в сколько-нибудь значительных дозах;

другие, как, например, различные крахмалы, камеди, жиры, действуют так слабо на организм, что лекарственные действия их иногда сомнительны. Поэтому многие из них, прежде употреблявшиеся, оставлены научной медициной и используются только в народной.

Число целебных воздействий на организм значительное. Все они распределяются в 20 или 25 категорий, смотря по преобладающим свойствам:

- 1) рвотные (emetica), 2) потогонные (diaphoretica),
 - 3) очищающие - слабительные (digestiva, purgantia),
 - 4) мочегонные (diuretica), 5) противоглистные (anthelmintia),
 - 6) освежающие (refrigerantia), 7) стягивающие (adstringentia),
 - 8) укрепляющие (tonica), 9) противонарывные (epispatica, vesicantia), 10) усыпляющие, снотворные (narcotika),
 - 11) смягчительные (emollientia), 12) противолихорадочные (antifibrica),
 - 13) противощетинчатые (antiscorbutica),
 - 14) противовенерические (antisyphilitica)
- и др. более общие или специфические.

Виды использования лекарственных растений



Преимущества лекарственного растительного сырья:

- 1) природное происхождение;
- 2) хорошее усвоение;
- 3) легко подвергаются биохимическому разрушению в организме;
- 4) оптимальное сочетание основных и сопутствующих биологически активных веществ;
- 5) несложная технология приготовления (доступность, простота): чаи, настои, отвары, напары;
- 6) доступная форма процедур лечения (удобства использования): ванны, примочки, припарки, ингаляции;
- 7) Возможность сбора растений в природе;
- 8) возможность выращивания лекарственных растений;
- 9) отсутствие нежелательных эффектов.

Лечение растениями не всегда безвредно. Это зависит от опыта и представлений врачей, а также уровня развития медицины.

Поэтому траволечение должно базироваться на строгих медицинских показаниях. Повальное, бесконтрольное увлечение лекарственными травами приводит к подрыву здоровья, т.к.:

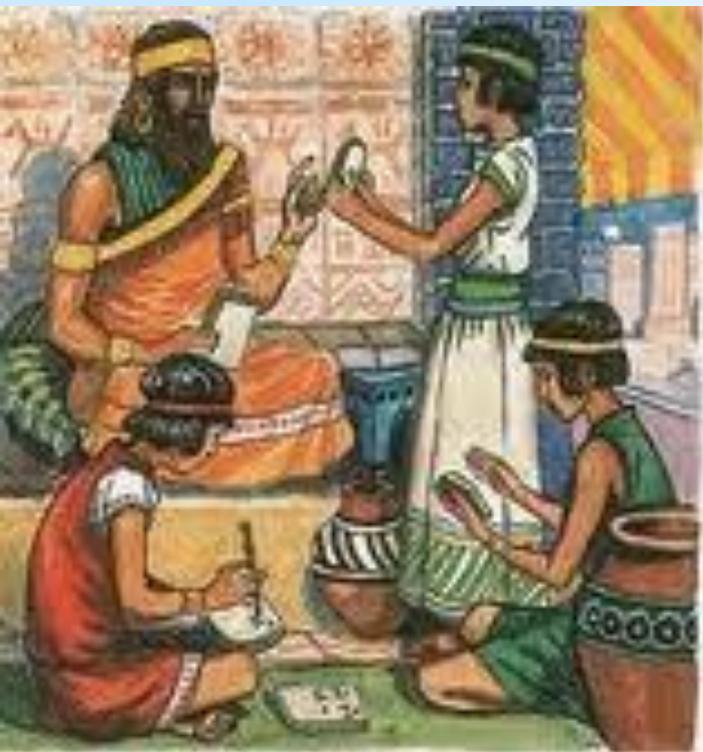
1. многие природные соединения (алкалоиды, сердечные гликозиды и др.) имеют высокую фармакологическую активность и требуют особой осторожности при применении. Передозировка их недопустима;
2. применение трав в комплексе может изменить характер их воздействия;
3. при длительном применении растительные вещества накапливаются в организме и оказывают побочное действие.

Даже съедобные растения содержат немалые концентрации десятков биологически активных веществ. Поэтому содержание их в пищевом рационе должно быть ограниченным, подобно тому, как ограничивают крепость обычного чая, кофе или потребление чеснока, красного и чёрного перца.

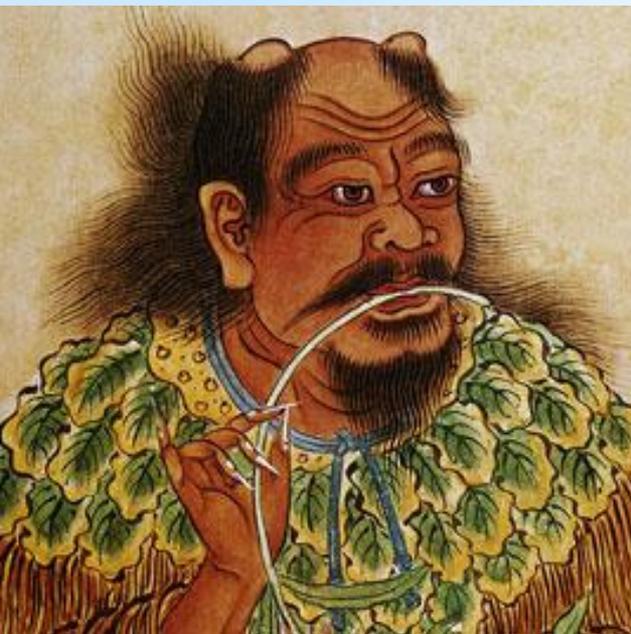
История траволечения уходит в глубокую древность.

Ее истоки начинаются с народной наблюдательности, проверенной годами; народной мудрости, закрепляемой из поколения в поколение.

Но еще задолго до появления на Земле человека животные «использовали» целебные свойства некоторых растений. Известно, что кошки и собаки при некоторых заболеваниях едят траву — преимущественно листья злаков, лекарственные свойства которых мало изучены. Поэтому неудивительно, что на земле не было такого племени, даже самого примитивного, которое не знало бы лекарственных растений. Первые народы Ближнего Востока, жившие задолго до нашей эры (шуммерийцы, ассирийцы, вавилоняне), накопили значительные знания о лекарственных растениях, о чем свидетельствуют дошедшие до нас клинописные тексты.



Первый письменный источник о лекарственных растениях, которому более 6000 лет, найден на территории современного Ирака (в прошлом - Междуречье). Он содержит сведения о 250 лекарственных растений (кедр, кипарис, сenna, мак снотворный, красавка, тимьян, конопля и др.). У вавилонян и ассирийцев сведения о лекарственных травах и их свойствах заимствовали египтяне, которые еще за 4000 лет до н. э. составили некоторое подобие фармакопеи, запечатленное в "папирусе Эберса». Правом практиковать фитотерапию обладали жрецы, сочетая ее со всевозможными обращениями к богам, ритуалами и жертвоприношениями.



3 тыс. лет до н. э.

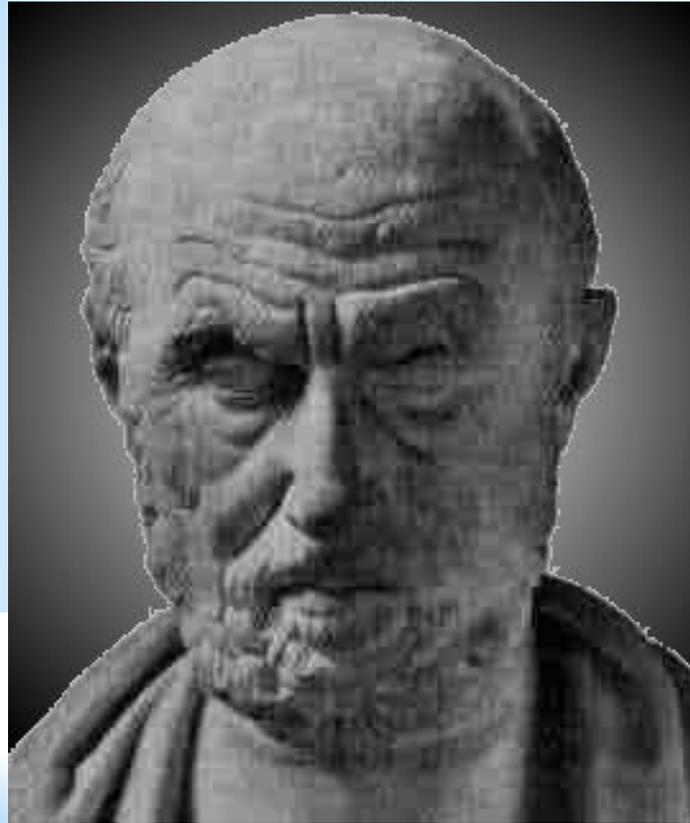
Параллельно развивались знания в Индийской (аюрведической) медицине, которой более 7000 лет. Аюрведическое знание составило основу тибетской, а также традиционной китайской медицины. Древнейшая в мире фармакопея (первая китайская книга о травах «Шень Нун Бэнь Цао Цзин» - «Канон травоведения Священного Земледельца», составленная императором **Шень Нунем**) описывает 265 видов лекарственных и ядовитых растений. Впоследствии книга неоднократно дополнялась различными авторами. Наиболее обширный травник был составлен и издан в XVI веке **Ли Ши-чженом**. В нем описано 900 видов лекарственных растений. Этот травник и поныне считается в Китае непревзойденным.



Асклепий - 14 век.
д.н.э

В Элладе тайная наука египетских жрецов о лечебных свойствах растений стала успешно применяться и развиваться открыто и не жрецами, а философами (учеными). Основоположником врачевания считают Асклепия (Эскулап), который посмертно был обожествлен за талант излечивать. Свои знания он передал детям - сыну Махаону и дочерям Гигее и Панакее. В этот период врачевание было облечено в форму религиозного культа.

Греческий врач Гиппократ первый собрал воедино всевозможные медицинские наблюдения, придал им систему и философское обоснование. Он глубоко верил в силы самоисцеления организма, которые можно стимулировать лекарственными растениями. Его взгляды отражены в знаменитом труде “Corpus Hippocraticum”. Там же говорится о нравственных требованиях, которым должен соответствовать настоящий врач (основы клятвы Гиппократа).

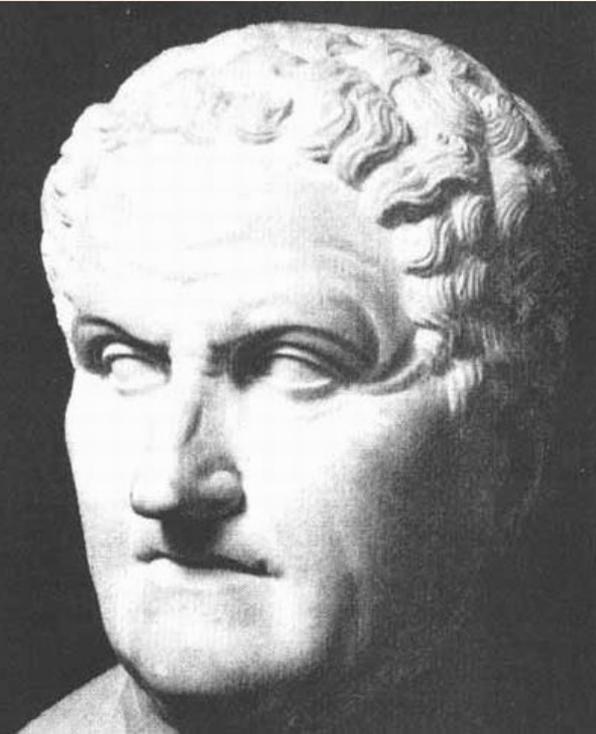


Гиппократ - 4 век
д.н.э



В творениях Гомера, Плиния и Геродота приводятся описания лекарственных растений и фармацевтических технологий, которые затем легли в основу медицинских систем древних евреев, арабов, персов и греков.

Расцвету фитотерапии в Древнем Риме способствовала научная и практическая работа знаменитых греческих врачей - Диоскура (40-90 гг. н. э.) и Галена (ок. 130-200 гг. н. э.).



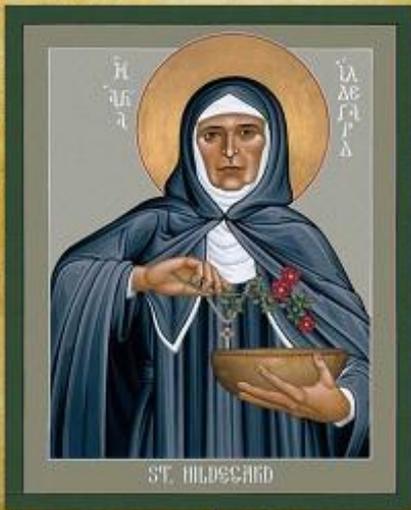
Во II веке н. э. греческий врач Гален развил легендарное учение о соках организма, а также создал медицинскую систему, включавшую сложные медицинские рецептуры.

Диоскур - военный врач, опубликовал первую книгу по фитотерапии, известную западной цивилизации. Это практический лечебник, в котором описано около 600 лекарственных растений, их применение, время сбора и способ приготовления лечебных средств.

Падение Римской империи привело к утрате части научного наследия о лекарственных растениях, поскольку церковь считала, что лечить лекарственными растениями могут только ее служители (монахи).

Вследствие "гонения на ведьм» (особенно в позднем Средневековье) огромная часть сведений и рецептов на основе лекарственных растений погибла в огне костров, на которых сжигали носителей древнего знания о фитотерапии. В то же время благодаря европейским монастырям, часть сведений о лекарственных растениях сохранилась.

Рецепты св. Хильдегарды

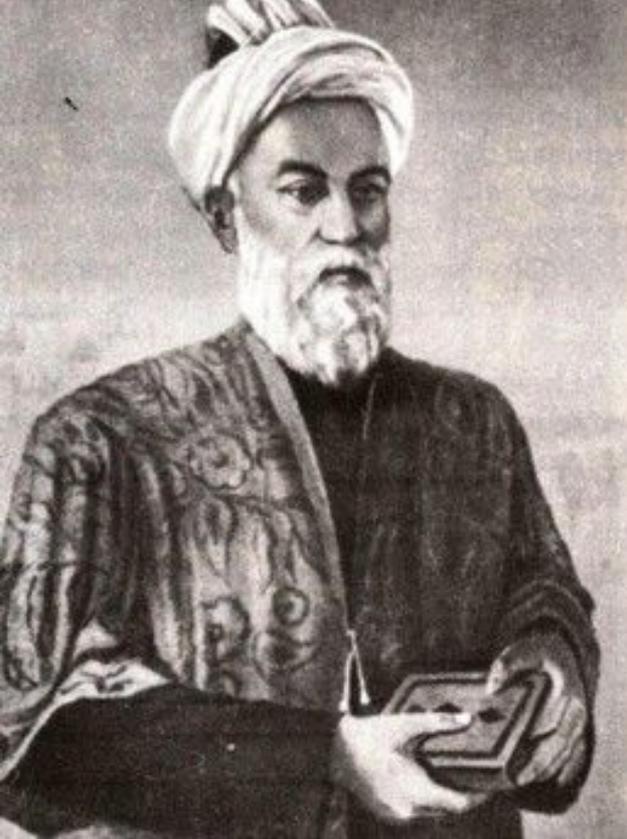


Так немецкая аббатиса Хильдегард фон Бинген в XII в. своем "Альманахе лекарственных средств" описала основные лекарственные растения (корица, перец, имбирь) и рецепты народного траволечения. Некоторые из ее медицинских наставлений, сведений и советов не потеряли свою актуальность и сегодня.

В истории медицины и фармации большой след оставили *арабские* ученые.

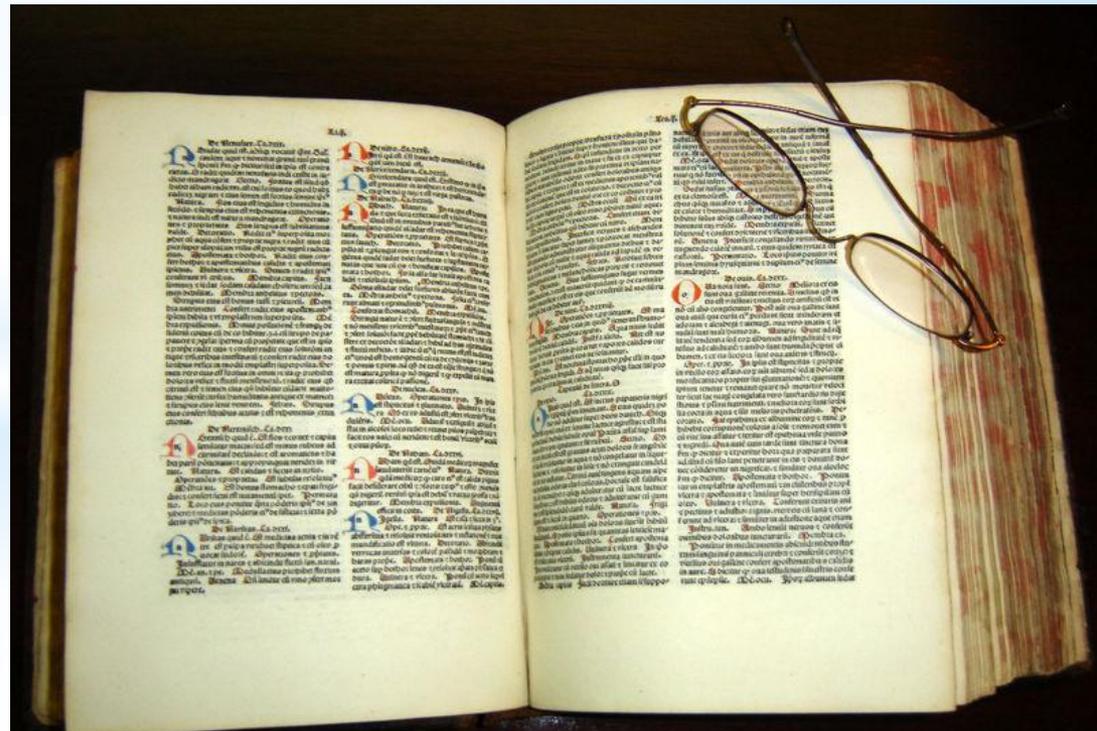
В VIII-IX веках в Багдаде и Дамаске появились первые аптеки, в которых продавались лекарственные растения из Восточной Азии. Интенсивно развивались фармацевтические технологии (дистилляция, получение сиропов, алхимических эликсиров, смол и эссенций).

Медицинские школы в Джундишапуре, Александрии и других городах процветали. Здесь на арабский язык переводили греческие и римские медицинские книги. В 977 г. **Абу Мансур-Мувафик** написал книгу по фармакогнозии, где перечислено 466 растений.



Авиценна
980—1037 гг.

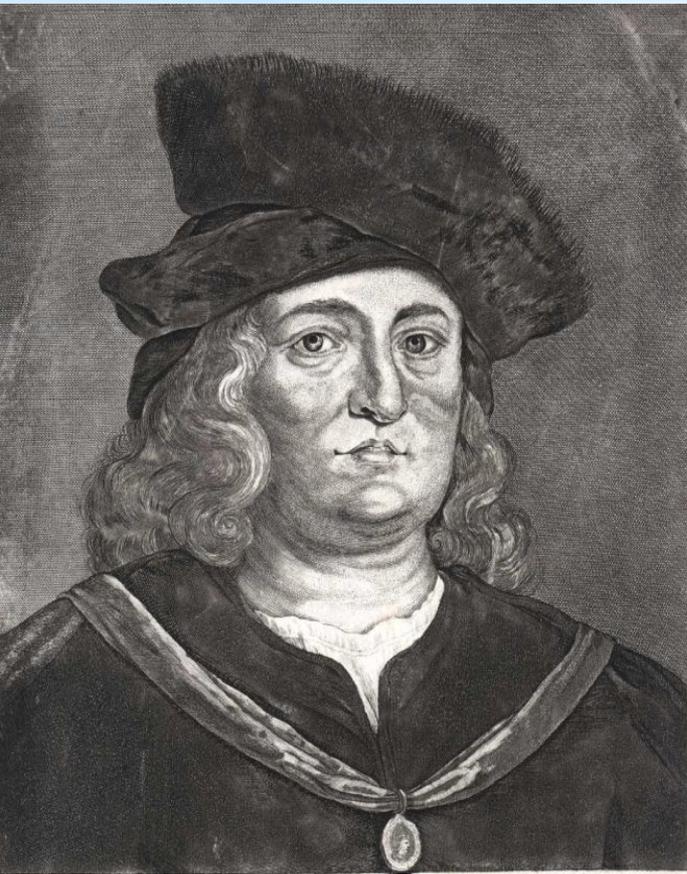
* Однако наибольшую известность получило имя Абу Али-Ибн Сины (Авиценна) из Бухары. В его книге «Канон врачебной науки» приведены описания и способы применения примерно для 900 растений. Его современником является узбекский ученый-энциклопедист Абу Райхан Ибн Бируни из Хорезма, переехавший жить в Индию.



The Plague Doctor



Толчком к развитию медицины европейских стран стала чудовищная эпидемия чумы в XIV веке, унесшая жизни трети жителей. Врачи были бессильны против этого бедствия, поэтому новый стимул к развитию получила народная медицина. Формировалась и академическая медицина: монастырский госпиталь в Солерно стал центром, где ученые, молодые врачи и монахи обменивались знаниями, изучали древние источники. Так возник первый медицинский университет, на который церковь уже не оказывала подавляющего влияния.



Парацельс
14-15 в.

Парацельс (Теофраст фон Гогенгейм), швейцарский натурфилософ, алхимик, врач. Его доктрина - это сочетание учения о лечебных свойствах растений, фитотерапии и астрологии. Создал учение, согласно которому болезни рассматривались как результат нарушения химического равновесия, и ставил задачу поиска химических средств их лечения. Этим им была открыта новая страница в фитотерапии - фитохимия. Считал, что каждая трава по окраске и внешнему виду имеет указание о своем лечебном назначении (желтый цвет растений говорит об их эффективности при лечении желчного пузыря и заболеваний печени).

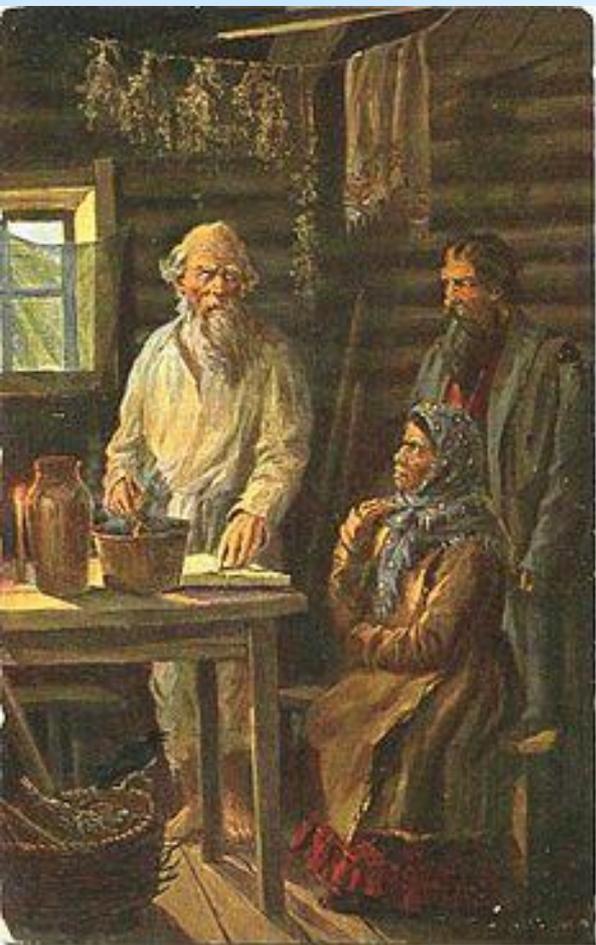


С 15 в. в Европе начинается возрождение всех областей знаний, в том числе и траволечения.

Постепенно готовился переход к качественно новой медицине.

Усложнение рецептуры, приготовление лекарств из нескольких десятков трав потребовало специальных навыков и привело к появлению профессии аптекаря.

С изобретением книгопечатания (15-17 в.) большое распространение в Европе получили травники - книги о свойствах лекарственных растений, объединявшие в себе сведения об их древнем использовании и применении в народной медицине.



Траволечение практиковалось и на территории нашей страны. У восточных славян, как правило, этим занимались волхвы, ведуны, зелейники и знахари.

Скифы не только использовали многие дикорастущие лекарственные растения, но и разводили их. «Скифские травы» вывозились в Грецию и Рим, где высоко ценились.

По мере становления централизованного государства упорядочивалась и медицинская служба, снабжавшая городское население лекарствами. В городах открываются подобие аптек — «зелейные лавки» с различными травами и приготовленными из них лекарствами.

Внучка Владимира Мономаха Евпраксия, или Добродея, имела обширные познания в области народной медицины и написала на греческом языке трактат "Мази".

С введением христианства на Руси большую роль в хранении и накоплении медицинских познаний стала играть монастырская медицина. В летописях упоминается ряд целителей из среды монахов.

При Иване Грозном в 1581 г. была открыта первая аптека. Царь не только интересовался лекарственными травами, но и содействовал их распространению и применению. Были учреждены аптекарские огороды, затем аптекарский приказ, которому надлежало заниматься сбором лекарственных трав.

Лекарственные травы часто использовались в качестве податей.

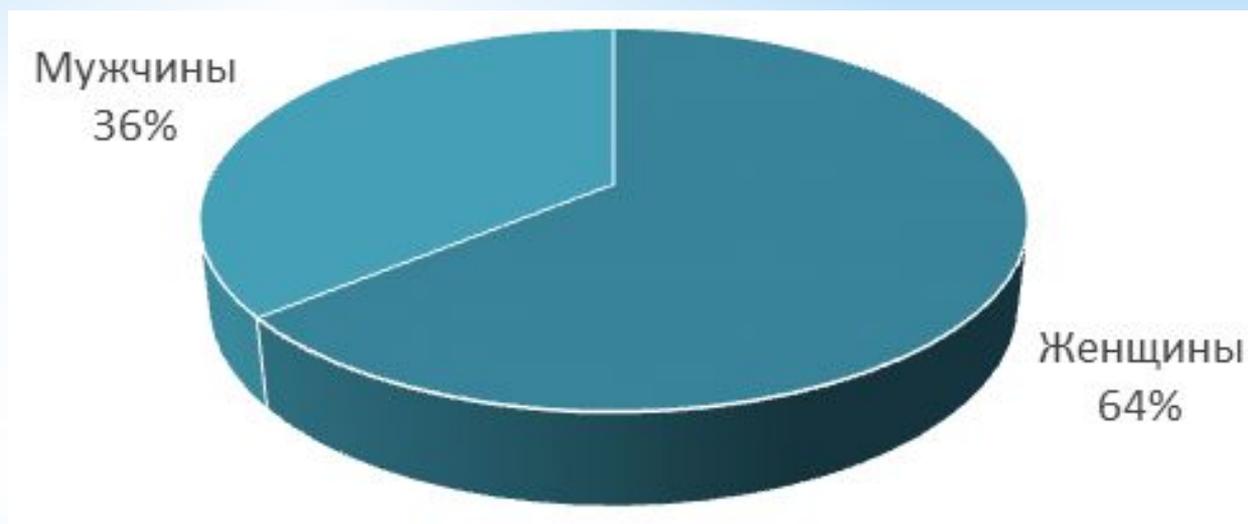
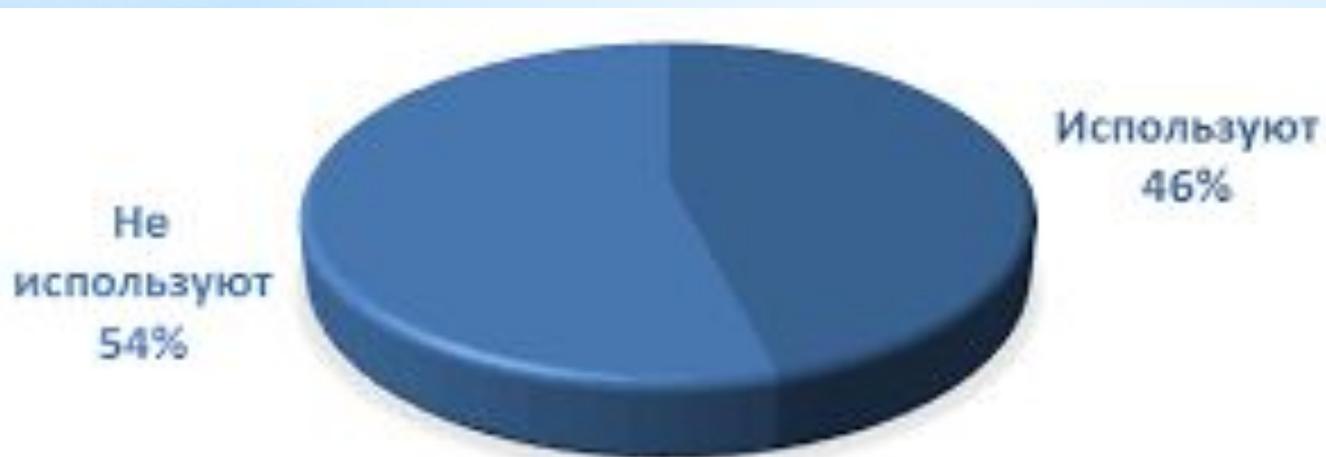


Петром I внедрена "ягодная повинность", включавшая сбор лекарственных дикорастущих и культивируемых трав. Фиторесурсы активно изучались. Один из первых русских академиков Иван Иванович Лепехин собрал и описал сотни видов растений, имеющих лечебное и хозяйственное значение. Первое русское «Руководство к познанию лекарственных трав» составил Андрей Болотов в 1781 году. В 1817 г. издан в трех частях "Русский лечебный травник" И. Кашинского, содержащий перечень отечественных лекарственных растений.

Большую роль в использовании отечественных растений для лечения различных заболеваний сыграли выдающиеся русские врачи М. Я. Мудров, Ф. И. Иноземцев, Г. Н. Захарьин, С. П. Боткин.

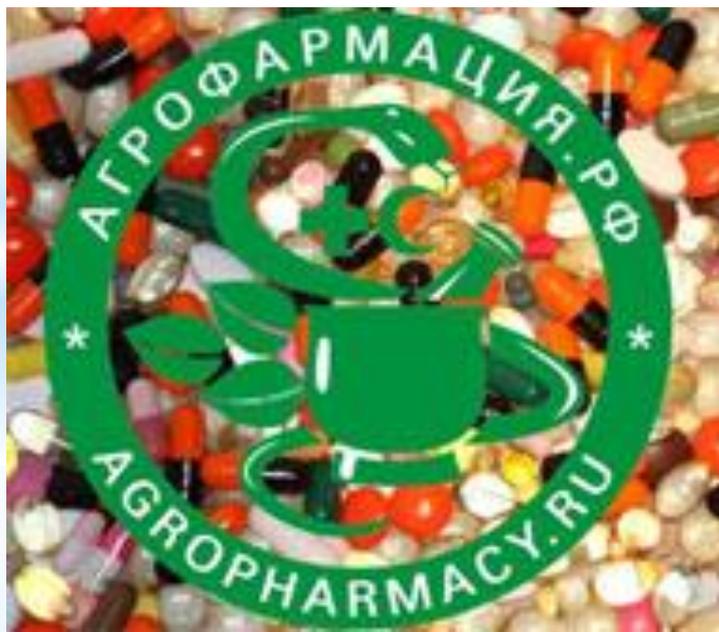
В результате систематической и планомерной работы отечественных ботаников, растениеводов, химиков, фармакогностиков, и фармакологов лекарственный ассортимент пополнился рядом новых растительных средств.

В конце XX века разразился настоящий бум интереса к целебным свойствам лекарственных растений - силам природы, повышают возможности профилактики и восстанавливающим здоровье.



Ученые и практикующие врачи все чаще стали обращаться к наследию прошедших веков - к фитотерапии. То есть официальная медицина современности, опирающаяся на достижения и мощь фармакологической промышленности, стала прибегать к древним источникам, в которых знания передавались от человека к человеку.

Известно еще много целебных трав, не пользующихся вниманием научной медицины в связи с их недостаточной изученностью.



Литература

- Абу Али Ибн Сина (Авиценна). Канон врачебной науки. Избранные разделы. - М.: МИКО Коммерческий вестник; Ташкент: ФАН РУ, 1994.*
- Богоявленский Н. А. Древнерусское врачевание в XI-XVII вв. - М., 1960.*
- Большая Энциклопедия народной медицины / Гл. редактор Г. А. Непокойчицкий. - М.: ИД АНС; ОЛМА-ПРЕСС, 2005.*
- Востоков В. Ф. Секреты целителей Востока. - Ташкент: Узбекистон, 1993.*
- Иллюстрированная энциклопедия лекарственных растений России. - М.: Эксмо, 2000.*
- Корсун В. Ф. Фитотерапия. Традиции российского травничества. М.: Эксмо, 2010.*
- Леонтьева Г.А., Липинская В.А. Русский старообрядческий лечебник. - М.: Археодоксия, 2006.*
- Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений 3е изд. - М.: Мартин, 2004.*
- Майер П. Парацельс – врач и провидец / Пер. Е. Б. Мурзина. - М., 2003.*
- Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: Учебник. - 4е изд. - М.: Медицина, 2002.*
- Саянова У. Индийский лук и наследие древних целителей. - СПб.: Крылов, 2005.*
- Соколов С. П. Фитотерапия и фитофармакология. - М., МИА, 2000.*
- Степанюк Д. С. Тайная мудрость знахаря. - СПб.: Азия, 1992.*