# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  образования

# "Северный государственный медицинский университет"

#  Министерства здравоохранения Российской Федерации

# Кафедра фармации и фармакологии

#  «Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья. Перспективы развития сырьевой базы в России»

# Выполнила студентка 4 курса 2 группы фармацевтического факультета Степанова Алина

# Руководитель: Корельская Галина Викторовна

# Архангельск, 2020

# Оглавление

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Введение | 3 |
| 2. Источники лекарственного растительного сырья | 6 |
| 3. Лекарственное растительное сырье, импортируемое в Россию | 7 |
| 4. Лекарственное растительное сырье, которое Россия экспортирует | 10 |
| 5. Перспективы развития сырьевой базы в стране | 13 |
| 6. Источники информации | 16 |

# ВВЕДЕНИЕ

Применение лекарственных растений людьми является таким же древним, как и само существование человечества. С древних времен лекарственные растения и более простые растительные средства использовались во всех частях света для лечения и облегчения различных недугов.

Первые люди обращали внимание на использование растений животными и по их примеру применяли их для достижения своих целей. Так, например, в Сибири раненные животные старались употребить в пищу красную гвоздику, которая обладает кровоостанавливающим действием.

Сначала собирали только дикорастущие растения, затем с развитием земледелия стали применяться культивируемые растения. С возникновением письменности накопленные знания об использовании лекарственных растений фиксировались и передавались следующим поколениям. До нашего времени сохранилось много различных сочинений с описанием лекарственных растений: «Лекарственные вещества» Диоскорида (I в. до н.э.), «Фармакогнозия» Аль-Бируни (1120 г.), «Основы фармакогнозии» Ли Шидженя (1522-1596 г.) и многие другие.

Использование лекарственных растений столь же древнее, как и само человечество, но и в современное время они не утратили актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 80% населения земного шара используют продукты на основе лекарственных трав.

На территории России сосредоточены огромные ресурсы дикорастущий лекарственных растений, а благоприятный климат и почва способствуют выращиванию большого количества культурный растений.

В настоящее время в мире широко применяется лечение заболеваний фитопрепаратами. Самыми популярными и часто используемыми являются: имбирь, женьшень, чеснок, крапива, ромашка, брусника, алоэ, гинкго билоба. США, Китай, Индия занимают первые места по производству препаратов из растительного сырья.

В России на данный момент по официальным данным зарегистрировано около 110 производителей фитопрепаратов.

Крупные поставщики и производители лекарственных трав в России:

* ООО «Травы Кавказа»
* ЗАО «Эвалар»
* АО «Красногорсклектрава»
* АО «Медиафарм»

Объем продаж за год составляет в среднем 4,5 млрд. руб – это около 90 миллионов упаковок.

Среди продаж всех лекарственных препаратов доля продажи фитопрепаратов составляет 3-4 %. В то время как в развитых странах этот показатель приближается к 15%.

Эксперты проанализировали фитопрепараты, которые наиболее востребованы у населения.

Среди препаратов индивидуальных веществ самыми популярными оказались цветки ромашки аптечной, кора дуба, листья шалфея.

Среди сборов – грудной и желчегонный.

Спрос на фитопрепараты возрастает с каждым годом. В Германии и США почти половина населения лечит свои заболевания травами.

Рост спроса на растительные препараты связан с безопасностью применения данных препаратов, незначительным количеством побочных действий, возможность сочетания с синтетическими лекарственными препаратами, невысокая стоимость.

1. ИСТОЧНИКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Из дикорастущих растений заготавливают траву одуванчика, листья крапивы, листья брусники, листья подорожника, трава полыни.

К культивируемым растениям относятся:

* Растения, которые в диком виде не произрастают: мята перечная, мак снотворный
* Растения, которым не свойственно произрастать на территории России в диком виде: шалфей лекарственный, наперстянка пурпуровая, алоэ древовидное, эвкалипт
* Растения, которые в диком виде произрастают в небольшом количестве: шиповник, валериана лекарственная, женьшень, ромашка аптечная
* Растения, поставляемые пищевой промышленностью и сельским хозяйством: семена льна, миндаля, горчицы
1. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ, ИМПОРТИРУЕМОЕ В РОССИЮ

Тропические растения и лекарственные растения, которые не произрастают на территории России и при невозможности их культивирования, импортируются в страну.

Импортируются следующие растения: семена строфанта, чилибухи, какао бобы, кора корней раувольфии змеиной, клуб­ни стефании гладкой, галлы турецкие, опий-сырец, листья сены, семена горчицы, цветки гвоздики.

России выгоднее импортировать лекарственное растительное сырье, так как затраты на топливо, заготовку и сушку сырья во много раз превышают затраты на ввоз сырья из другого государства. Поэтому импортируются и те лекарственные растения, которые произрастают на территории России.

|  |  |
| --- | --- |
| Экспортер | Лекарственное растительное сырье |
| Германия | Листья малиныЧерной смородиныМяты |
| Китай | Листья березыКорни лопухаКорни одуванчикаКорневища с корнями валерианыТрава хвоща полевогоТрава сушеницы топянойПлоды боярышника |
| Египет | Цветки ромашки в количестве до 230 т.Цветки календулы в количестве 60 т.Листья мяты |
| Узбекистан | Плоды шиповника. Их ввозят в количестве до 1500 т. |
| Таджикистан |
| Молдавия |
| Украина |
| Казахстан | Плоды боярышника |
| Чили | Плоды шиповника в количестве 150—240 т. |
| Вьетнам  | Цветки софоры японской |

На диаграмме представлено среднее количество сырья, которое ввозится в Россию из других государств, и цена за 1 паллет. В среднем в один паллет или поддон вмещается около 3000 цветков.

Самое большое количество лекарственного растительного сырья Россия закупает у Польши и Германии, так как это выгоднее в ценовом отношении.

1. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ, КОТОРОЕ РОССИЯ ЭКСПОРТИРУЕТ

Россия не только заготовляет и потребляет лекарственное растительное сырье, но и экспортирует многие лекарственные растения.

В связи с благоприятным сочетанием климата и географических факторов, растения насыщены высококачественными биологически активными веществами, поэтому растительное сырье из России очень ценится на мировом рынке

По данным таможенной службы с 2017 года Россия увеличила в 4 раза продажи лекарственных растений к 2020 году.

На 2020 год имеются следующие данные по экспорту лекарственного растительного сырья из Алтая:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Лекарственное растительное сырье  | Страна назначения | Вес нетто, кг | Стоимость, тыс. долл. |
| Корень родиолы розовой (свежее сырье) | Швеция | 6815 | 150332 |
| Корень родиолы розовой (высушенный корень) | Германия | 5994 | 93541 |
| Аюга туркестанская (высушенная тарава) | Испания | 4000 | 104765 |
| Измельченные части растений (для растительных чаев) | Литва | 1156 | 8754 |

1. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ В СТРАНЕ

К 2030 году в России запланировано создать не менее 20 агропарков, которые смогут объединить 200 тысяч фермерских хозяйств для выращивания, обработки и хранения растительного сырья.

Такое решение связано с тем, что сбор дикорастущих растений очень не выгоден в экономическом плане. К тому же, Россия имеет огромные запасы земельных ресурсов, которыми нужно пользоваться.

Страной для экспорта растений был выбран Китай, который не обладает тем количеством земельных ресурсов для выращивания лекарственных растений, чтобы удовлетворить свой спрос. Спрос на лекарственное растительное сырье в Китае на сегодняшний момент составляет 110 млрд. долларов.

Для определения вида растений, которые будут выращивать в агропарках, были проанализированы лекарственные растения, пользующиеся особенным спросом в Китае. По результатам анализа 300 видов лекарственных растений, произрастающих на территории Китая в небольших количествах, можно выращивать на территории России.

Алтай, Брянск, Крым, Кавказ – эти места выбраны для создания в них агропарков. Связано это с тем, что они более выгодные: почвы там достаточно плодородные, имеется необходимое оборудование и техника для выращивания и сбора растений, а также климатические условия схожи с условиями в Китае.

В планах Россия будет получать от экспорта растений в Китай не менее 100 млрд. долларов в год. По оценке экспортов-экономистов – это превышает экспорт оружия и зерна.

Более 4-5 лет понадобится, чтобы растение, обитающее в определенных климатических условиях, смогло приспособиться к новым условиям. Процесс переноса растения из привычной среды обитанию в абсолютно новую имеет название интродукция. Она известна еще со времен Петра I, который ввозил на территорию России из стран Запада новые растения: из Америки - картофель, подсолнечник, а из Голландии – тюльпаны. Многие растения, которые мы выращиваем у себя в огороде или которые встречаются в диком виде, являются растениями-переселенцами, то есть, завезенными из других стран. В таблице приведены растения и места, из которых они были привезены.

|  |  |
| --- | --- |
| Растение | Место обитания |
| Кукуруза (более 500 лет назад), перец, тыква, фасоль | Центральная Америка |
| Рис (14 век), огурец (16 век), баклажан, горчица, свекла (14-15 века), лимонник | Юго-Восточная Азия |
| Базилик | Юго-Западная Азия |
| Картофель, помидор (18 век) | Южная Америка |
| Подсолнечник, земляника (19 век), акация белая (19 век), кабачок, патиссон | Северная Америка |
| Петрушка (середина 18 века), спаржа (18 век), белокочанная и краснокочанная капуста, брокколи, кольраби, редис, редька, артишок, сельдерей, пастернак, мелисса | Средиземноморье |
| Арбуз (17 век) | Южная Африка |
| Грецкий орех, морковь, салат, укроп, шпинат, анис, кориандр, фенхель | Малая и Средняя Азия |
| Горох посевной, щавель | Западная Европа |

На данный момент спрос Китая в лекарственном растительном сырье удовлетворяют браконьеры. Так за два сезона один человек может собрать около 4-6 тонн растений и продать их нелегальным скупщикам за 400-500 тысяч рублей. Но такие люди не заботятся о сохранении окружающей среды. Они выкапывают, вырывают все растения на данной территории. Из-за этого нарушается экология. Поэтому многие люди поддержат идею создания агропарков.

Благодаря созданию агропарков Россия ежегодно сможет экспортировать более 1,5 млн тонн растительного сырья, что превышает количество экспортируемого сырья на данный момент в 560 раз.

Источники информации:

1. ASHWELL, D. & WALSTON, N. (2008): An overview of the use and trade of plants and animals in traditional medicine systems in Cambodia. – TRAFFIC Southeast Asia, Greater Mekong Programme, Ha Noi, Viet Nam. 108 pp.
2. JONES, G.E. & GARFORTH, C. (2002): The history, development, and future of agricultural extension. - Food and Agricultural Organization, Rome, Italy. www.fao.org.docrep/W5830E/w5830e03. htm
3. Метелица, В.А. Состояние и перспективы развития рынка лекарственных растений/ В.А. Метелица// Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси/ Белорус. науч.-исслед. ин-т аграр. экономики. – Минск.: БелНИИАЭ, 2009. – С 189-195.
4. Казимиров, И.С. Лекарственные растения: экология, применение и охрана / И.С. Казимиров. – Витебск: ВГУ, 2009. – 55 с.
5. Кузнецова Н.И. ПРАВОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКСПОРТА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОМ ОБОРОТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. [Саратовская государственная юридическая академия](file:///D%3A%5C%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%202020%5C%D0%A1%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%8E%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F) (Саратов), 2016. Электронный доступ: https://elibrary.ru/item.asp?id=25583081& Дата обращения 13.08.2020
6. Крапчина, Л. Н. Организация производства лекарственного растительного сырья как перспективное направление развития российских аграрных предприятий / Экономическая наука и практика : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2017 г.). — Т. 0. — Чита: Издательство Молодой ученый, 2017. — С. 63-65.
7. Загуменников, В. Б. Оптимизация культивирования лекарственных растений в Нечерноземной зоне России. — М.: РАСХН ВИЛАР, 2018. — С.76.
8. Карпук В. В., Поликсенова В. Д., Шевелева О.А. «ФАРМАКОГНОЗИЯ. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ к лабораторным занятиям для студентов», БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ, Кафедра ботаники, МИНСК 2015, 41 стр.
9. Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия. ГЭОТАР-Медиа. 2014 год, 976 стр.
10. Эргардт, М. Хоть трава не расти // Эксперт Сибирь. — 2017. — № 13. — С.5