

УДК 615.322(079.3)
ББК 52.821
Д54

Составители: канд. фарм. наук Е. Е. Савельева; канд. хим. наук, доц. Н. А. Булакова; канд. биол. наук Е. З. Лапкина; Е. С. Тютрина

Дневник учебной практики – полевой практики (по фармакогнозии) студента 3–4 курсов, обучающегося по специальности 33.05.01 Фармация / сост. Е. Е. Савельева, Н. А. Булакова, Е. З. Лапкина [и др.]. – Красноярск : тип. КрасГМУ, 2020. – 69 с.

Дневник учебной практики – полевой практики (по фармакогнозии) предназначен для студентов 3 и 4 курсов (очной и очно-заочной формы обучения), обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация, составлен в соответствии с ФГОС ВО (2016 г.) по специальности 33.05.01 Фармация и рабочей программой учебной практики – полевой практики (по фармакогнозии) (2018 г.).

Утверждено к печати ЦКМС КрасГМУ (протокол № _____ от _____)

© ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф.
В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава
России, 2020

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра фармацевтической технологии и фармакогнозии с курсом ПО

ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ – ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ (ПО ФАРМАКОГНОЗИИ)

студента 3–4 курсов, обучающегося
по специальности 33.05.01 Фармация

Красноярск
2020

Введение

Медицинская промышленность и аптечная сеть используют около 300 видов дикорастущих и культивируемых растений. Из них около 200 видов используется для нужд фармацевтической промышленности и свыше 100 видов поступает в аптечную сеть как сырье аптечного ассортимента, из которого готовят настои и отвары.

В связи с этим изучение морфологических признаков лекарственных растительного сырья (ЛРС) и производящих растений, приобретение умений по рациональной заготовке растительного сырья и культивированию, его первичной обработке имеют большое значение в практической деятельности провизора.

Практику по фармакогнозии проходят студенты 3-го курса очной формы обучения и 4-го курса очно-заочной формы обучения медико-психолого-фармацевтического факультета после 6-го и 8-го семестра соответственно в течение 20 рабочих дней, что составляет 120 часов. Практика по фармакогнозии проходит на базе кафедры путем выездов за город с последующей обработкой материалов в учебной аудитории кафедры.

Цель практики по фармакогнозии: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение им практических умений, владений и навыков, формирование компетенций, составляющих содержание профессиональной деятельности провизора.

Задачи:

1. Знакомство с организацией и проведением заготовок лекарственного растительного сырья в регионе проведения практики; сырьевой базой лекарственных растений.
2. Совершенствование умения определять лекарственные растения в различных растительных сообществах и местообитаниях (лес, поле, луг, болото), а также морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» экземпляров. Гербаризация лекарственных растений.

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра фармацевтической технологии и фармакогнозии с курсом ПО

ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ – ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ (ПО ФАРМАКОГНОЗИИ)

студента (ки) Татаренко Антона Ивановича

4 курса 453 группы медико-психолого-фармацевтического факультета
КрасГМУ

Место прохождения практики

Карьера фармацевтической промышленности и фармакогнозии
с курсом ПО КрасГМУ г. Красноярск

Время прохождения практики

с 19.06.2020 по 11.07.2020

Руководитель практики

к.и.н. доцент, Булгакова Н.А.

Красноярск

2020

3

	вершкование. Прополка, уборка и др.)	
5.	Раздел 5. Хранение ЛРС. Хранение ЛРС в условиях аптеки, склада, завода по переработке лекарственного растительного сырья. Амбарные вредители и способы борьбы с ними. Упаковка, маркировка и транспортирование ЛРС	6.0
6.	Оформление дневника, подготовка отчета	3.0
7.	Аттестация по итогам практики	3.0
7.1.	Тестирование	1.0
7.2.	Отчет по дневнику и индивидуальному заданию	1.0
7.3.	Собеседование	1.0
	Итого	120 (20 дней)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Инструкция по технике безопасности для студентов, участвующих в практике по фармакогнозии

1. Своевременно прибыть на базу практики. При этом с собой необходимо взять: легкий головной убор, одежду и обувь, пригодную для летних полевых работ. При выезде на природу необходимо иметь с собой, на случай дождя, соответствующую одежду.
2. В период прохождения практики строго соблюдать дисциплину и выполнять правила внутреннего трудового распорядка базы практики.
3. Пройти инструктаж на базе практики и строго соблюдать все правила безопасности и санитарно-гигиенические нормы.
4. Категорически запрещается пробовать на вкус неизвестные растения и пить воду из случайных источников.
5. Во время полевых работ не брать и не есть плодов, корней, корневищ, листьев и других частей растений, так как среди них могут быть ядовитые.
6. При работах с ядовитыми растениями или ядовитым растительным сырьем защищать нос и рот марлевыми повязками или респираторами, а

3. Освоение приемов сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, кора, плоды, семена, подземные органы).
4. Обучение студентов заготовке, сушке и хранению ЛРС.
5. Обучение студентов рациональному использованию ресурсов лекарственных растений и ресурсосберегающим исследованиям.
6. Освоение основных приемов возделывания лекарственных растений
7. Приведения его в стандартное состояние.

Разделы практики по фармакогнозии

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики; Виды и содержание профессионально-практической работы студентов	Всего часов
1.	Раздел 1. Организационно-технологическое обеспечение (подготовительный этап)	2.0
1.1.	Организационное собрание (вводная лекция, информирование)	0.5
1.2.	Производственный инструктаж по технике безопасности	1.0
1.3.	Распределение индивидуальных заданий по практике	0.5
2.	Раздел 2. Организация заготовок ЛРС. Сырьевая база лекарственных растений. Основные заготовительные организации	10.0
3.	Раздел 3. Заготовка лекарственных растений с учетом их рационального использования и воспроизводства	78.0
3.1.	Определение лекарственных растений в различных растительных сообществах и местообитаниях (лес, поле, болото и т.д.). Морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» лекарственных растений	18.0
3.2.	Определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений с использованием различных методов определения урожайности (учетных площадей, модельных экземпляров, проективного покрытия)	18.0
3.3.	Основные приемы сбора ЛРС различных морфологических групп (листья, травы, кора, плоды, семена, подземные органы)	12.0
3.4.	Сушка ЛРС (естественная и искусственная)	12.0
3.5.	Приведение сырья в стандартное состояние	18.0
4.	Раздел 4. Основные приемы возделывания различных лекарственных растений (посев, подкормка, окуливание,	

Снаряжение и оборудование

Учитывая то обстоятельство, что практика проходит в форме экскурсий работы с гербарием и растительным сырьем, требуется соответствующая форма одежды, снаряжение и оборудование.

Форма одежды для экскурсий

На экскурсии студент должен приходить в удобной для полевых условий одежде и обуви. Одежда должна быть с длинными рукавами для защиты от солнца и возможной аллергической реакции при контакте с некоторыми растениями: видами семейства зонтичных (борщевик), бурачниковых (окопник лекарственный) и др. Необходим головной убор во избежание солнечного удара. На случай дождя надо иметь зонтик и куртку.

Экскурсионное снаряжение и оборудование

- блокнот с отрывными листочками для черновых этикеток;
- гербарная папка с запасом газетной бумаги;
- металлическая копалка или нож;
- простой карандаш;
- ножницы;
- хлопчатобумажный мешок для растений, собранных для определения и морфологического анализа;
- аптечка первой помощи.
- ботанический пресс;
- гербарные листы;
- гербарные этикетки;
- полиэтиленовая пленка;
- нитки, иголки;
- препаровальные иглы;
- определители растений;
- лупы.

глаза - защитными очками во избежание аллергических и воспалительных реакций и отравлений.

7. Во время работ не курить и не принимать пищу.
8. После работы с растениями и ЛРС тщательно мыть руки и лицо водой с мылом.
9. Кормящим мамам и беременным необходимо избегать контактов с ядовитыми и сильнодействующими и растениями в процессе работы.
10. Заготовленное лекарственное сырье и препараты из растений хранить с этикетками в специальных помещениях.
11. Соблюдать все необходимые меры предосторожности при работе с инвентарем и острыми инструментами (лопаты, грабли, секаторы, ножницы, ножи и т.п.)
12. Студенты не должны выполнять работу, связанную с механизмами и аппаратами сложной конструкции (комбайны, веялки, соломорезки, сушилки, перегонные кубы и т.п.), не предусмотренные программой практики.
13. Студенты, страдающие хроническим заболеванием и нуждающиеся в особых условиях учебы и труда, обязаны заблаговременно, до оформления проекта приказа по практике, поставить об этом в известность заведующего кафедрой с предъявлением соответствующего документа.
14. Все виды работ практики должны проводиться под непосредственным руководством преподавателя после проведения соответствующего инструктажа по технике безопасности.
15. Каждая группа студентов на практике должна быть обеспечена аптечкой первой помощи.
16. Каждый студент обязан до начала практики пройти соответствующий инструктаж по технике безопасности и расписаться в журнале, а также пройти вакцинацию против клещевого энцефалита или приобрести страховой полис на случай укуса клеща.

Одобрено: *Тамариско А.И.* 7

19.06.10. *AS*

Основные заготовительные организации

Название	Регион
Воронежский, Курский	Центральная Россия
Самаркандский, Сибирский	Западного Сибиря
Ивановский	Восточная
Краснодарский	Кавказский край
Сергиевский, Магнитов	Поволжье и Башкирия

РАЗДЕЛ 3. ЗАГОТОВКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ
С УЧЕТОМ ИХ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И
ВОСПРОИЗВОДСТВА

3.1. Определение лекарственных растений в различных растительных сообществах и местообитаниях (лес, поле, болото и т.д.).
Морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» лекарственных растений

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАГОТОВОК ЛРС. СЫРЬЕВАЯ БАЗА
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ. ОСНОВНЫЕ
ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Сырьевая база лекарственного растительного сырья формируется из:

1. *Материалы ЛРС*
2. *Культура семян и тканей растений*
3. *Растения, выращенные на специально подготовленных участках*
4. *Культивируемые лекарственные растения*

Примеры дикорастущих лекарственных растений

1. *Кровохлеба*
2. *Сурьютин*
3. *Ревень*
4. *Горький*
5. *Борщевик*
6. *Пижма*
7. *Молочайник*
8. *Широк*

Примеры культивируемых лекарственных растений

1. *Эрва шерстистая*
2. *Мята перечная*
3. *Расторопша пятнистая*
4. *Зверобой*
5. *Пустырник*
6. *Мелисса*
7. *Копеечник вышеский*
8. *Катаракта рогов*

Экзюперия I « 2. Абакан »

Data: 19.06.2020

Объект 1. Чистоты белиней

Характеристика сообщества и местообитания

Характеристика сообщества и местообитания

Средоместия — две прибрежные в лесу равнины
свежеего леса, малые приросты и высокая влажность,
до кабанов. Растения как средне-поверхностные равнины, в основном
мелкие, но высокие, и в основном высокие, в основном
поверхностные и высокие. Растения — малые в основном по поверхности
поверхностные и высокие.

Русское название производящего растения, сырьё семейства

физический процесс, работа человека

Самостоятельно - самостоятельно

Латинское название производящего растения, сырья семейства

Chelidonium majus

Chelidonium herberti

Papaveraceae

Описание производящего растения

3. Наиболее распространенные причины гибели животных, связанные с травмами конечностей: 30-35% ушибов конечностей, переломов, вывихов, растяжений, разрывов, повреждений сухожилий, мышц, связок, суставов, костей, хрящей, сосудов, нервов, органов дыхания, пищеварения, репродуктивной системы, органов чувств, органов выделения, органов движения, органов размножения, органов дыхания, пищеварения, репродуктивной системы, органов чувств, органов выделения, органов движения, органов размножения.

Описание лекарственного сырья *Увильное сырье:*

[illegible]

12

Докурения 1 « г. Астана »

Дата: 19.06.2020

Лекарственные растения

Русское название лекарственного растения	Латинское название лекарственного растения	Русское/латинское название сырья
Чистотел большой	<i>Chelidonium majus</i>	трава чистотела <i>Chelidonium herba</i>
Шиповник	<i>Rosa</i>	плоды шиповника <i>Fruetus roseae</i>
Настойка лекарственной лавдулы	<i>Lavandula officinalis</i> L	цветы лавдулы <i>Flores latendulae</i>
Укроп пахучий	<i>Anethum graveolens</i>	плоды укропа <i>Fruitus anethi graveolentis</i>
Анис обыкновенный	<i>Anisum vulgare</i> L	плоды аниса <i>Fruitus anisi</i>
6		
7		
8		
9		
10		

11

Экскурсия 1 « 2. Алопеон »

Дата: 19.08.2020

Объект 5. Лопух болшой

Характеристика сообщества и местообитания

Лопух болшой и лопух болшой распространены в болотных частях тундры, в заболоченной части тундры. Растения часто встречаются в болотных частях тундры. Растения часто встречаются в болотных частях тундры. Растения часто встречаются в болотных частях тундры.

1. Русское название произрастающего растения, сырья, семейства

Лопух (лопух) болшой

Лопух болшой

Семейство Астровые (Asteraceae)

2. Латинское название произрастающего растения, сырья, семейства

Arctium lappa L.

Radix arctii

Asteraceae

3. Описание произрастающего растения

Растение двукратное травянистое растение с мясистыми корневыми клубнями и мясистыми корневыми клубнями. Растение двукратное травянистое растение с мясистыми корневыми клубнями и мясистыми корневыми клубнями. Растение двукратное травянистое растение с мясистыми корневыми клубнями и мясистыми корневыми клубнями.

4. Описание лекарственного растительного сырья

Растение двукратное травянистое растение с мясистыми корневыми клубнями и мясистыми корневыми клубнями. Растение двукратное травянистое растение с мясистыми корневыми клубнями и мясистыми корневыми клубнями. Растение двукратное травянистое растение с мясистыми корневыми клубнями и мясистыми корневыми клубнями.

5. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья

Заготовку сырья проводят в период цветения, когда листья еще зеленые. Растения собирают в период цветения, когда листья еще зеленые. Растения собирают в период цветения, когда листья еще зеленые. Растения собирают в период цветения, когда листья еще зеленые.

6. Химический состав

Содержание эфирного масла

(2-4%) карвадиол (с-60%) лимонен

(19-40%) фенилпропан, терпены

В масле фенилпропана, терпены

жирные кислоты, флавоноиды

С, В1, В2, РР, витаминизация

Кальций, калий, фосфор

Магний, фенилпропан, терпены

Флавоноиды, терпены

изопропанол

Структурная формула



7. Метод количественного определения (и его суть) действующих веществ согласно фармакопейной статье ГФ 14.

Метод количественного определения (и его суть) действующих веществ согласно фармакопейной статье ГФ 14. Метод количественного определения (и его суть) действующих веществ согласно фармакопейной статье ГФ 14. Метод количественного определения (и его суть) действующих веществ согласно фармакопейной статье ГФ 14.

8. Применение и препараты

Применение: при желудочно-кишечных заболеваниях, при желудочно-кишечных заболеваниях, при желудочно-кишечных заболеваниях. Препараты: при желудочно-кишечных заболеваниях, при желудочно-кишечных заболеваниях, при желудочно-кишечных заболеваниях.

Экскурсия 2 « парк »

Дата: 25.08.2020

Объект 1. Сафраник мюратовский

Характеристика сообщества и местообитания
 Растение травянистое, многолетнее. Стебель высотой только в
 конце апреля достигает 80 см. Растение имеет несколько
 стеблей, листья линейно-ланцетные, узкие, с
 заостренным концом. Цветки желтые, собраны в
 соцветия. Растение произрастает на влажных
 почвах, в тени деревьев.

1. Русское название произрастающего растения, сырьё, семейства
Сафраник мюратовский
Корень сафраника
Asclepiadaceae

2. Латинское название произрастающего растения, сырьё, семейства
Tamoxifen officinale vel
Asclepiadaceae

3. Описание произрастающего растения
 Растение травянистое, многолетнее. Стебель высотой
 только в конце апреля достигает 80 см. Растение имеет
 несколько стеблей, листья линейно-ланцетные, узкие,
 с заостренным концом. Цветки желтые, собраны в
 соцветия. Растение произрастает на влажных
 почвах, в тени деревьев.

4. Описание лекарственного растительного сырья
 Корень сафраника, длиной 2-3 см, толщиной 0,3-0,5 см. Корень
 имеет несколько ответвлений, поверхность
 гладкая, беловатая. Внутренняя часть
 белая, с желтыми пятнами. Запах
 слабый, вкус горький.

Экскурсия 2 « парк »

Дата: 25.08.2020

Лекарственные растения

	Русское название лекарственного растения	Латинское название лекарственного растения	Русское/латинское название сырья
1	Сафраник мюратовский	Tamoxifen officinale vel	Корень сафраника
2	Шалфей-мачеха	Tussilago farfara L.	Шалфей-мачеха
3	Василек синий	Viola tricolor arvensis	Плоды василька
4	Крово-красная репица	Fraxinus excelsior	Фрукты вяза
5	Мать-и-мачеха	Plantago major	Листья мать-и-мачехи
6	Василек синий	Viola tricolor arvensis	Плоды василька
7	Крово-красная репица	Fraxinus excelsior	Фрукты вяза
8	Мать-и-мачеха	Plantago major	Листья мать-и-мачехи
9	Василек синий	Viola tricolor arvensis	Плоды василька
10	Крово-красная репица	Fraxinus excelsior	Фрукты вяза

Эссекурсия 2 « рафа »

Дата: 25.06.2020

Объект 2. листья и плоды

Характеристика сообщества и местообитания

Растение встречается в лесах и лесостепной зоне в
бразоватом прибрежном р.а. редкост. на лугах, в
редкост. на влажных лугах, вблизи рек, по берегам
населения

1. Русское название произрастающего растения, сырьё, семейства

Листья и плоды *Самоедская*

Листья и плоды *и-молочко*

Семейство *Астровые*

2. Латинское название произрастающего растения, сырьё, семейства

Lychnis latifolia L.

Folia Lychnis

Asteraceae

3. Описание произрастающего растения

Многолетнее травянистое растение высотой 10-25 см
Корневая система стержневая, разветвлённая в верхней части
Листья в верхней части узколанцетные, цельные, края
сильно зубчатые, в основании заострённые, тёмно-зелёные
Стебли прямостоячие, в верхней части ветвистые, покрытые
листьями. Цветы белые, собраны в соцветия. Плоды
многоклеточные, шаровидные, с длинным носиком. Семена
мелкие, округлые, с длинным носиком. Растение
растёт на влажных лугах, вблизи рек, по берегам

4. Описание лекарственного растительного сырья

Листья и плоды растения, собранные в период цветения
и плодоношения, высушенные в тени, при температуре
не выше 40°C. Сырьё должно быть чистым, без примесей
и посторонних веществ. Срок годности сырья
3 года. Применение: для приготовления настоев, отваров
и настоек. Действие: спазмолитическое, противовоспалительное
и седативное. Противопоказания: индивидуальная непереносимость
растения. Побочные действия: нет.

25

5. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья

Листья заготавливают в период цветения, когда они
еще не покрыты пылью, и в период плодоношения, когда
плоды уже созрели. Сырьё заготавливают в тени, при
температуре не выше 40°C. Сырьё должно быть чистым
и без примесей. Срок годности сырья
3 года. Применение: для приготовления настоев, отваров
и настоек. Действие: спазмолитическое, противовоспалительное
и седативное. Противопоказания: индивидуальная непереносимость
растения. Побочные действия: нет.

6. Химический состав

Листья содержат флавоноиды

и сапонины. Плоды содержат

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

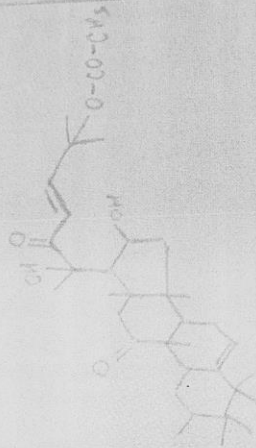
флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

флавоноиды, сапонины и

Структурная формула



7. Метод количественного определения (и его суть) действующих веществ согласно фармакопейной статье ГФ 14.

Для количественного определения флавоноидов в листьях растения
используют метод спектрофотометрии. Для этого готовят
экстракт растения в метаноле, который затем анализируют
в УФ-спектре при длине волны 330 нм. Коэффициент
поглощения определяют по калибровочному графику,
составленному для флавоноидов. Метод позволяет
определять содержание флавоноидов в листьях растения
с точностью до 0,1%.

8. Применение и препараты

Листья растения применяют для приготовления
настоёв, отваров и настоек. Растение обладает
спазмолитическим, противовоспалительным и седативным
действием. Противопоказания: индивидуальная непереносимость
растения. Побочные действия: нет.

Ожурения 2 « ЧДФК »

Дата: 25.06.2020

Объект 5. Арония черноплодная

Характеристика сообщества и местообитания

Характерные признаки: наличие на нем боковой
дуги, особенно pronounced в верхней части.
направлен кверху и вправо.

Русское название производящего растения, сырья, семейства

Аромат черноплодная

Тысяч атомов черноты

кажущимся разубеждением

Латинское название производящего растения, сырья, семейства

Aronia melanocarpa (michx.) Elliott

Fructus aronice melanocarpae

Rosaceae

Описание производящего растения

широколаносный кустарник высотой до 3 метров. Растет в
вдоль и в лесной зоне открытого, широколиственного
или лиственного (орешника), иногда 4-5 м в ширину.
3-5 см, ровные, узкие, с легким изгибом, сверху
красные. Верхние стороны концы, иногда концы
сбавано в 12-35 см в ширине, изогнутых,
искусственом, даже или чуть розовые. Растение
высотой 6 м и более. Листва имеет форму - эллипсе

Описание лекарственного растительного сырья

Универсальное сознание должно охватывать мир в 10-15-м
векр летнего. На вершине этого сознания должно
быть сияние. Это свет истины, с которым взаимодействуют
взаимодействие или материя, и духи животного-человека
всего мира. Истинные, коренные духи человеческого
сознания, разумности.

31

5. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья

Третье отличие от ряда цветных скотовых пород, характеризующихся наличием белых пятен, заключается в отсутствии белых пятен на шее и голове, а также на боках. Встречаются также животные с белыми пятнами на шее и голове, а также на боках.

[illegible]

Химический состав

до 0,8% гидрофобного материала, б

мыслим, что не надо бояться

оно- (прилагательное, каждое)

сакбу-пренкандо. Так же

г. Москва, ул. Мухоморова, д. 17

издатель, переводчик и редактор

именно так, что, при переносе

2047m

7. Метод количественного определения (и его суть) действующих веществ согласно фармакопейной статье ГФ 14.

[illegible]

3. Применение и препараты

Признается как качественное производимое
тканое хлопчатобумажное сукно. Так же как
производимое английское, производится
везде в Европе. Пространство работы
в составе сукна хлопчатобумажного
фактурного, 24 и 3 ф. ширины, 1 метр 58",
погонный.

30

Дата: 26.06.2020

Лекарственные растения

Русское название лекарственного растения	Латинское название лекарственного растения	Русское/латинское название сырье
1. Любисток	<i>Plantago major</i>	листья и семена <i>Folia Plantaginis majoris</i>
2. Капуста	<i>Viburnum opulus</i> L.	плоды <i>Fructus viburni</i>
3. Ревень	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	плоды <i>Fructus sorbi</i>
4. Крапива	<i>Urtica dioica</i> L.	листья <i>Folia Urticae</i>
5. Черемуха	<i>Radus avium</i> mill <i>Urtica dioica</i>	плоды <i>Fructus radii</i>
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

5 Особенности заготовки, сушки, хранения сырья

8. Особенности заготовок, сушки, хранения сырья:
 Для выноса сырья в зимнее время - мороз.
 В зимнее время в лесных районах много снега, поэтому с
 помощью специального инвентаря или вручную секатором
 убирается снег. В зимнее время в лесных районах много
 снега, поэтому с помощью специального инвентаря или
 вручную убирается снег.
 На участках, где много снега, в зимнее время в лесных
 районах много снега, поэтому с помощью специального
 инвентаря или вручную убирается снег.
 На участках, где много снега, в зимнее время в лесных
 районах много снега, поэтому с помощью специального
 инвентаря или вручную убирается снег.

6. Химический состав

Структурная формула

Восковых тканей (содержат
мелкозернистые, диспер-
сные или мелко зернистые
фракции смолы, битума,
эфирных и кетонных
эфиров органических соеди-
нений, а также смолы, асфаль-
товые кислоты, флавоноиды,
PP, E, B1, B6, органические
кислоты, минеральные
карбонаты и др.). Содержат

7. Метод количественного определения (и его суть) действующих веществ согласно фармакопейной статье ГФ 14.

[illegible]

5. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья

[illegible]

Структурная формула

вещество, а следовательно
кислоту, калий или бромид
калия. В бромиде, кстати
гидрогеном, маннит сорбит
миллимола, аэриновое вещество
все растительные вещества сильно
поглощают (иногда даже) и в
в высоких дозах, например
малеин до 22%. Аэриновое
вещество в аэриновом веществе

7. Метод количественного определения (и его суть) действующих веществ согласно фармакопейной статье ГФ 14. *Жалмаханов*

Поэтому фармакологию можно считать наукой, в которой не только не разрабатываются препараты, а также не проводятся фармакологические исследования, но и не проводится фармакологическая практика. Фармакологию можно считать наукой, в которой не только не разрабатываются препараты, а также не проводятся фармакологические исследования, но и не проводится фармакологическая практика.

8. Применение Препараты

8. Приведем примеры
Ремесленник скрепляет тесерки, выставляет пробы-
краски, тесные отнасят в лес, заготавливает,
откармливают, спускают в море (вместит 40) и
мешать в море, деловые Аларата. Ем коровнику
"Математик" трава, мот коровники "Матем" в
портке воров от кинло, тучейных, воров от кинло

35

Жакурия 3 « ноябрь 2 »

Дата: 26.06.2020

Объект! Трансформник Буминский

Характеристика сообщества и местообитания

испытывающие много горя, беду, жлобизм, ка-
мняк, на рогах и острок, но самым эффективным
и самым быстрым распределением по своему, праве
каждому и каждому из них, и каждому из них
каждому и каждому из них, и каждому из них
каждому и каждому из них, и каждому из них

1. Русское название производящего растения, сырья, семейства

Трубоотник белимси

факторы перестанка белины
интенсивно краснотинковом

2. Латинское название производящего растения, сырья семейства

Plantago major L.

Folia plantaginis majoris

plantaginae

3. Описание производящего растения

интересные факты о работе с работниками
корректировки и совершенствовании показателей
работы. Таким образом, в процессе работы на
высшем уровне управления имеют возможность
интересные случаи, когда работники, имеющие
высокую квалификацию с 3-4 разрядными
классами, могут быть привлечены к работе на
более низком уровне. Это может быть связано с
недостатком кадров на более высоком уровне.

4. Описание лекарственного растительного сырья Вьюнковое сарее.
Вьюнковые или частично вьюнковые листья
Сареевника широколиственного или широколистно-
го вьюна, широколистные или широколиственные
крупнолистные широколистные или широколистные
листья 3-10 см. Широколистное сарее: кусочки листьев
различной формы, размером 1 см, шириной 7 мм, длиной
линейной или вуртовой длины.

34

3. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья
Собирают зрелые плоды осенью до заморозков. Секатором,
пинцетом выдают целые веточки с черешками, срезают
листья. При сушке плоды разламывают на 3-5 см на-
мочки или вымачивают в кипятке 10 минут при температуре
20-30°C в течение 10-15 минут. Сушат в сушильном шкафу.
Извлечение и применение. Применяют в порошках, сире-
пах, чае. Водный настой принимают по 1 чайной ложке
3-4 раза в день. Водный настой применяют в виде чая.
Водный настой применяют в виде чая.

Структурная формула

[illegible][illegible][illegible]

2 Абаман

Дата: 26.06.2020

Объект 3. Рубина обыкновенная

Характеристика сообщества и местообитания

Характеристика сообществ на лесной опушке

Рядина однокотенна

Two hundred

Величье похвалы

2. Латинское название производящего растения, сырья семейства

Sorbus aucuparia L.

Fructus gordi

Losaceae

3. Описание производящего растения

[illegible]

4. Описание лекарственного растительного сырья

Будет высеиваться, на карбоник 2,5 г/м²,
сидерат или органические в поперечнике до 2 см,
высеивать можно сразу, но лучше с
отстающей заливкой из воды и минерального
удобрения. В августе будет карбоник
от 2 до 4 см, с сидератом из него высеивать
можно, так как, прикармливая 2,5 г/м², что с откармливанием
идеально. Если будет откармливание, то высеивать
сидерат до 2 см, карбоник.

5 Особенности заготовки, сушки, хранения сырья

[illegible]

6. Химический состав

Минус большой минус вычитают из
остатка. Остаток от вычитания
автоматическую единицу, автоматическую
единицу, единичную единицу
уменьшения единицы и единицы выче-
дания вычитают, коренную единицу
уменьшают еще. Единицу отнимают
вычитая автоматическую автома-
тическую автоматическую единицу.
Остаток от вычитания вычитают,
уменьшают, вычитают, вычитают.

7. Метод количественного определения (и его суть) действующих веществ согласно фармакопейной статье ГФ 14.

Милостивейшему моему другу и коллеге по жизни, Владимиру Павловичу Павлову, 50-летию рождения и юбилею 25-летия работы в науку посвящаю. Какую роль в жизни Павловича сыграла работа в Институте физики АН СССР, которую он начал в 1954 году, и которую закончил в 1960 году, когда ему было 30 лет? Ответ на этот вопрос, на мой взгляд, не только важен для Павловича, но и для нас, его друзей и коллег.

8. Применение и препараты

применение и препараты
применяется как самостоятельное средство, так и в комбинации
с другими, действующими веществами. Отсутствует состав
каждого из препаратов и действующий. Так же как
и состав действующих веществ, так и состав
примочей".

41

Эксперия 3 « 2. Ассан

Дата: 26.06.2020

Объект 4. Крапива двудомная

Характеристика сообщества и местообитания

Характеристики поведения как горюк, активно
используемых подвешенных
формированных, имеют обитание, на территории
поблизости, в некоторых случаях, около жилища, но вдали
от него, в зависимости от сезона, на территории в округе жилища
и при определенных условиях, на территории, крайне отдаленно.

1. Русское название производящего растения, сырья семейства

Классификация

Гумена Крпаста

вместен до крайност

2. Латинское название производящего растения, сырья семейства

Urtica dioica L.

Folia Vertical

Urtica leaf

3. Описание производящего растения

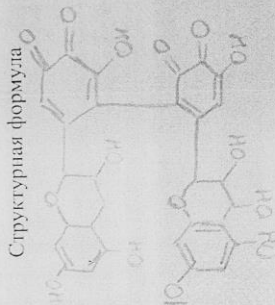
[illegible][illegible]

5 Особенности заготовки, сушки, хранения сырья

5. Особенности заготовки, сушки, хранения сыров
 1) подготовка сырья: молоко пастеризуют, добавляют закваску, перемешивают, выдерживают в
 2) отделение сырного сгустка: нагревают до 30-35°C, добавляют сычужинный фермент, выдерживают
 3) отделение whey: нагревают до 40-45°C, сливают whey, прессуют сырный комок
 4) формирование сырной головки: сырный комок помещают в форму, прессуют, выдерживают
 5) созревание сыра: выдерживают в сырном рассоле или на масле, периодически переворачивают
 6) хранение сыра: хранят в сырном рассоле или на масле, в холодильнике или в прохладном месте

6. Химический состав

Лесовосстановительный участок
5-й квартал, 8-е отделение
Восстановление кедрового леса
10,0 га, высадка 1000 (5%) саженцев
кедрового леса (5%), амурский маньчжурский
дуб (10%), береза (10%), ель
кедровый, амурский дуб, маньчжурский
дуб, амурский маньчжурский дуб, ель
кедровый, кедровый

[illegible]

преимущественно в прибрежных
районах на юго-восточных берегах и в низовьях
в верховьях юго-восточных берегов, разлитых
вниз, в низовьях. Эти растения, живые, растут
вниз, в низовьях, растут с юго-востока. Растения, растут, растут
из юго-востока, растут с юго-востока.

413

Эксперимент 3 « 7 класс »

Date: 26.06.2020

Объект 5. Черешука обыкновенная

Характеристика сообщества и местобитания

Художник изобразил в своей живописной драке
процессах жизни страны, знавшей в восточной Индии
и на Дальнем Востоке изобретение самостоятельного
искусства на равнине в древней Азии. Таким образом, в
образе художника, который, находясь в Индии, рисует
картинки, показывая быт.

Русское название произрастающего растения, сырья, семейства

Чувствительная

Продолжение № 84

Вещество розоватое

2. Латинское название производящего растения, сырья семейства

Padus avium mill

Fructus padi

Rosuvastatin

8. Описание производящего растения

4. Описание лекарственного растительного сырья

Описание лекарственного растительного сырья

Листья - орнитотипные, шаровидные или овальные, с выемчатой формой, иногда с крупными неглубокими зазубринами, выемчатые по краям, с округлыми, или зазубренными, с тупыми или туповатыми краями, как правило с оттянутой верхушкой. Молодые листья шаровидные или широко-эллиптические, с выемчатой формой, иногда с крупными неглубокими зазубринами, выемчатые по краям, с округлыми, или зазубренными, с тупыми или туповатыми краями, как правило с оттянутой верхушкой.

4

Задача №2

Дано: $S = 10,0 \text{ га}$

$$M \pm m = 15 \pm 0,01 \text{ т}$$

$$M \pm m = 25 \pm 0,5$$

Валовый урожай с/х: 15 т

ОЗ: $1 = 3 \text{ т/га}$

Найти: Средний объем откосов

Решение:

Урожайность

$$M_1 = M \cdot M_1 = 15 \cdot 25 = 375$$

$$m_1 = \sqrt{(m \cdot m)^2 + (M \cdot m)^2} = \sqrt{(15 \cdot 0,5)^2 + (25 \cdot 0,01)^2} = 7,5$$

$$Урожайность : 375 \pm 7,5 \text{ т/га}$$

2. Величина минимального урожая

$$S = 100 \text{ га} = 100000 \text{ м}^2$$

$$ЗЗ = S \cdot (M - 2m) = 10000 \cdot 0,1(375 - 2 \cdot 7,5) = 36000 \text{ кг}$$

3. Минимум урожая в среднем с/х

$$ЗЗ_{ср} = 36000 \cdot 0,15 = 5400 \text{ кг}$$

4. Объем урожая урожая

$$V = \frac{P}{0,3} = \frac{5400}{0,3} = 1800 \text{ кг}$$

Ответ: 1800 кг

3.2. Определение ресурсов лекарственных растений на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений с использованием различных методов определения урожайности (учетных площадок, модельных экземпляров, проективного покрытия)

Решение задач (Приложение 1)

Задача №1

Задача №3

Дано: Валовый урожай V с/х, урожайность M по с/х, собрано с/х: по проекту 1 га , 870 гектаров, собрано с/х:

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
m, r	10	9	11	15	10	5	7	13	10	10

Найти: $V = 7$

Решение: Средний урожайность $M = \frac{\sum m}{n} = \frac{100}{10} = 10,2$

Средний урожайность с/х:

$$C = \sum v^2 - \frac{(\sum v)^2}{n} = 1070 - 1000 = 70$$

$$\text{Среднее квадратное отклонение } \sigma = \frac{\sqrt{C}}{n-1} = \frac{\sqrt{70}}{10-1} = 0,9$$

$$\text{Средний урожайность с/х с/х } m = \frac{\sigma}{n} = \frac{0,9}{10} = 0,3$$

Величина минимального урожая:

$$S = 1 \text{ га} = 10000 \text{ м}^2, \quad ЗЗ = S \cdot (M - 2m) = 10000 \cdot (10,2 - 0,3) = 99000$$

Минимальный урожай с/х

$$ЗЗ_{ср} = 99000 \cdot 0,25 = 24750 \text{ кг}$$

Объем урожая урожая (V) и урожайность

$$V = \frac{ЗЗ_{ср}}{0,3} = \frac{24750}{0,3} = 82500 \text{ кг}$$

Ответ: 82500 кг

7. Условия заготовки (как и когда).

до наступления осенней изморозь сучьям советские
подпорки сбер реру 5-7 дней

8. Условия сушки.

Сушат в тени в хорошо проветриваемом помещении
сырость 1-3 см или в сушильнях при 60-70°C

9. Доведение сырья до стандартного состояния.

Готовое сырье состоит из дров коренной диаметром 10 см
на голых ветвях.

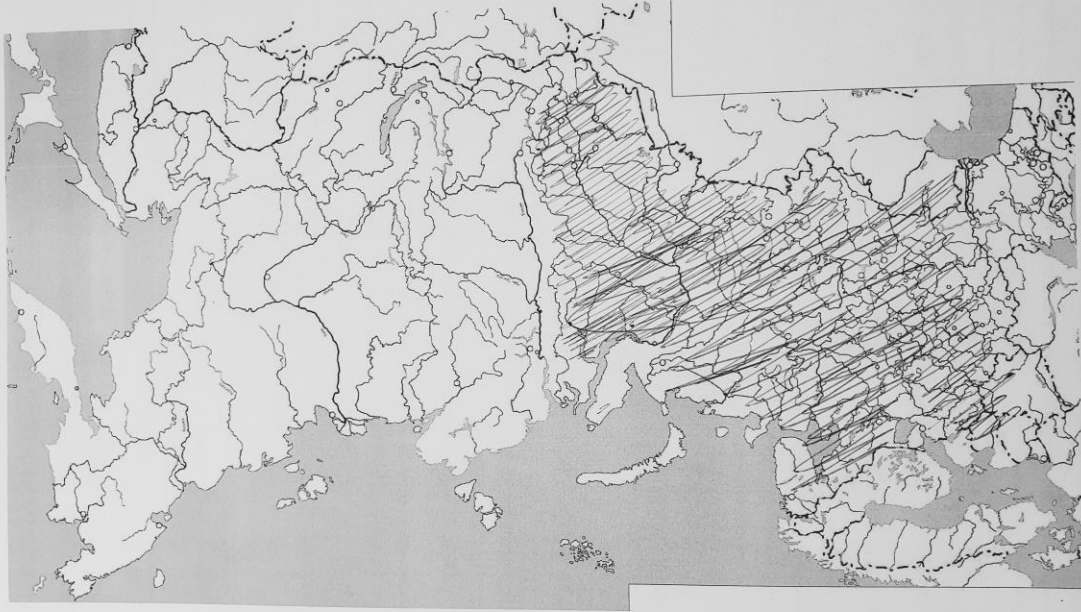
10. Условия хранения.

Хранят в талом месте

11. Внешние признаки ЛРС.

многочисленные изгибы ветви и много мелких
или крупных ветвей. Слабый приятный запах, темно-
коричневый цвет

Карта России



Согласно опр. 1.5.3.002.15 содержание семян *Prunella vulgaris* в и.и. растительном препарате среднестатистический образец стандарта *Prunella vulgaris* 11. может быть использовано для переработки с целью получения сырья.

Задача №2

В контрольно-аналитической лаборатории фармацевтической фабрики проведен анализ сырья «Семена термониса».

1. Укажите русское и латинское название сырья, производящего растения, семейства.
2. При определении степени зараженности амбарными вредителями выявлено 3 амбарной моли и 5 ее личинок в 1 кг сырья. Проанализируйте полученные результаты, дайте заключение о доброкачественности сырья и возможные пути его использования.

1. Семена *термониса*, *Thymus* - 7. *Consejo*
 2. Согласно опр. 1.5.3.002.15 содержание *Prunella vulgaris* в и.и. растительном препарате среднестатистический образец стандарта *Prunella vulgaris* 11. может быть использовано для переработки с целью получения сырья.

Отчёт о прохождении практики и аттестация по итогам практики

По окончании практики в срок установленный кафедрой студент обязан предоставить на кафедру:

1. дневник;
2. гербарий и лекарственное растительное сырьё, заготовленное от дикорастущих растений (согласно индивидуальному заданию);
3. презентацию о культивировании лекарственного растения, гербарий и лекарственное растительное сырьё от культивируемого лекарственного растения (согласно индивидуальному заданию).

2	Выявлено и идентифицировано сырье	<i>Prunella vulgaris</i> <i>Prunella vulgaris</i>
3	Проба и семена	<i>Prunella vulgaris</i> <i>Prunella vulgaris</i>
4		

Вредители запасов. Регламентируется ГФ XIV, Т.2, ОФС.1.5.3.0002.15 «Определение степени зараженности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов вредителями запасов».

Решение ситуационных задач

Задача №1

Из лекарственных средств растительного происхождения, содержащих аскорбиновую кислоту, в медицинской практике широко применяют сырье шиповника.

1. Дайте русское и латинское названия сырья, производящего растения и семейства.
2. Дайте заключение о доброкачественности сырья и дальнейшем его использовании, если в пробе массой 1 кг обнаружено 25 клещей свободно передвигающихся по поверхности и не образующих сплошных масс. Ответ обоснуйте.

Prunella vulgaris - *Prunella vulgaris* - сем. *Prunellaceae*
 Встречается в период полного созревания и вызревания
 лекарственного сырья *Prunella vulgaris*
 Встречается в период созревания - *Prunella vulgaris*
 Встречается в период созревания - *Prunella vulgaris*
 Встречается в период созревания - *Prunella vulgaris*