РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК С ЭКСТРАКТОМ СУМАХА ПУШИСТОГО (RHUS TYPHINA L.)

Абдилда Е.Д., Сабырахметова В.М
НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова", г. Алматы, Казахстан
erzat.abdilda.96@gmail.com, val.sabyr@mail.ru
https://doi.org/10.5281/zenodo.10679150

Аннотация. В данной статье пойдет речь о технологии получении и приготовлении фармацевтической основы с составлением таблеток, которые выводят из организма лишнюю жидкость, нормализуют микрофлору кишечника, содержат глистогонные добавки, выводят из организма токсины и тяжелые металлы.

Ключевые слова: фильтрование, таблетки, растительное сырье, лекарственные средства, антиоксидантное действие, сумах пушистый, токсичность, антиоксидантный эффект, технологический процесс,

Актуальность темы. Наша страна богата лекарственными растениями, и в настоящее время одной из актуальных проблем является изучение этих растений и выпуск медицинских препаратов. Одним из них является лекарственное растение - Сумаха пушистый (Rhus typhina L.).Rhus typhina, сумах оленьего рога, - вид цветковых растений семейства Anacardiaceae, произрастающий в восточной части Северной Америки. Это многолетнее лекарственное растение, широко распространенное на территории Казахстана. В народной медицине он отличается такими свойствами, как антиоксидантное действие, выведение лишней жидкости из организма, нормализация микрофлоры кишечника, ускорение процесса заживления ожогов, ран, глистогонные свойства, выведение токсинов, тяжелых металлов из организма, замедление процесса старения клеток. Основная актуальность нашего исследования заключается в разработке эффективной, доступной таблетки от опоясывающего лишая и разработке ее фармацевтического обоснования.

Цель исследования. Приготовление фармацевтической основы с составлением таблеток, выводящих из организма лишнюю жидкость, нормализующих микрофлору кишечника, содержащих противоглистные добавки, выводящих из организма токсины, тяжелые металлы. многолетнее лекарственное растение, также встречается на территории Казахстана. В народной медицине особо используются антиоксидантный эффект, а также нормализирует микрофлоры кишечника, выведение из организма токсинов.

Методы исследования. Физико-химические, фармако-технологические, фармакологические, статистические, методы исследования стабильности.

Основные результаты.

Для получение экстракта использовали высушенную часть в поверхностном слое, а в качестве экстрагента 70% этилового спирт использовался. Для экстракции была выбрана метод перколяций. Это связано с тем, что этот метод широко используется в производстве жидких экстрактов, а также получение жидкого экстракта с высокой концентрацией.

Содержание технологического процесса

1 этап. Изготовление экстрагента

С целью приготовления экстрагента в 70%-ной концентрации

Использовали этиловый спирт и дистиллированную воду в концентрации 96%.

2 этап. Подготовка ЛРС

2.1. измельчение корневого уксусного сырья (плодов)

2.2. просеивание корневого уксусного сырья

От сита до размера детали, диаметром 0,3 мм просеивание через сито-шейкер.

2.3. измерение ворсинчатого сырья
Просеянное сырье взвешивали на весах по 50г.
3 этап. Подготовка донных отложений
3.1. замачивание измельченного ворса в 70%-ном этиловом спирте из уксусного сырья
3.2. осаждение измельченного сырья экстрагентом
Сырье после замачивания и набухания аккуратно помещают в перколятор на 3-4 часа. Настаивание в течение 72 часов проводят до тех пор, пока не произойдет равномерная концентрация.
3.3. Перколяция
Получают экстрагент из измерителя путем извлечения экстракта перколята из перколятора. Скорость удаления из перколатора должна быть равна скорости получения этилового спирта.
Она регулируется нижним краном перколятора. Объем сливной жидкости должен составлять 1/24-1/48 рабочего объема перколатора в течение 1 часа. Полученный экстракт собирают в накопительную емкость сепаратора и сверху растительного сырья покрывают слоем жидкости толщиной 10-20 мм. Возложенных на перколятор оставляют постоять при комнатной температуре 24-48 часов.
4 этап. Разделение осаждением
4.1. осаждение
Полученные экстракты хранятся в установке при температуре не выше 8°C в течение 1-2 дней.
5 этап. Разделение фильтрацией
Фильтрование через несколько стоячий насос через пресс-фильтр проводится. Отфильтрованный экстракт собирают в контейнер.
5.1. контроль промежуточных продуктов этанол (не менее 64%), плотность активных или составных веществ (0.885-0.887), тяжелые испытания на металлы (не более 0.001%).
Содержание этанола (64%) определяется точкой кипения и методом дистилляции.
6 этап. Мойка и сушка флаконов
6.1. флаконы смачивают в растворе мыла или моющего средства. Затем ополаскивают водопроводной водой.
6.2. после этого флаконы помещают в моечную машину и устанавливает в режим стирки.
6.3. затем посуду помещают в сушильный шкаф при температуре 80-100°C.
6.4. пробки и крышки промывают проточной водой и сушат в сушильном шкафу при температуре ниже 50°C.
7 этап. Упаковка, маркировка и упаковка готовой продукции
7.1. упаковка ворса в флаконы с осадком уксуса.
Машина для розлива осадка уксусной кислоты во флаконы 25 мл, покрытые резиновой пробкой и винтовым колпачком возвращается через.
7.2. маркировка ворса уксусным настоем во флаконе.
Производитель этикеток, название препарата, серийный номер, анализ крепится к флакону с указанием номера, даты изготовления.
8 этап. Упаковочные пакеты в коробку
8.1. флаконы с настойкой уксусной кислоты картонные упаковывается в коробки или пакеты.
8.2.на каждой коробке устанавливается наименование продукции и торговая марка производителя.
Направляет готовую продукцию в центр контроля.
Rhus typhina L. из лекарственного растительного сырья разработана технология получения жидкого экстракта.

Мы использовали метод перколяции с целью получения жидкого экстракта.

Параметры извлечения жидкого экстракта: комнатная температура, 1:1 в соотношении было 72 часа и экстрагентное количество 100 мл.

Результат. Rhus typhina L. получили жидкий экстракт методом перколяции в соотношении 1: 1.

Выводы

Разработка и выпуск в производство новых лекарственных форм на основе отечественного растительного сырья является одним из основных направлений индустрии РК. Исходя из этого направления, было разработано фармацевтическое обоснование новой таблетки условного наименования СУМТАБ. В результате получен экстракт методом СО2, разработана его технология, изучена микробиологическая чистота.

1. Получен густой экстракт на основе лекарственного растительного сырья. Экстракт, полученный методом углекислотного экстракта, хорошо способствовал выделению содержащихся в нем биологически активных веществ. Определены качественные показатели полученного густого экстракта.

2. Проведены доклинические пробы фитосубстанции, взятой на основе Дернового растительного сырья, и не выявлена IV безопасная группа, LD 50. Проведены неклинические исследования по токсичности лекарственного растительного сырья на фармацевтическую субстанцию. Исследована острая и хроническая токсичность экстракта уксусной эссенции. По результатам исследования на белых мышах было установлено, что экстракт опущения волос на уксусе безопасен и не оказывает противоаллергического действия.

3.Выбран состав и технология таблеток с экстрактом уксусной эссенции, полученная таблетка получила условное название «Сумтаб», определены фармако-технологические параметры таблетки в соответствии с МФ РК.

4. Показатели качества таблеток, представленных под условным наименованием» СУМТАБ", определены в соответствии с требованиями МФ РК.

Список литературы

1. Г.Б.Әбілжан, Қ.Қ.Қожанова, С.Е.Момбеков НАО Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА ИЗ РАСТЕНИЙ СУМАХА ПУШИСТОГО (RHUS TYPHINA L.)
2. Жакипбеков К.С., Датхаев У.М., Жумабаев Н.Ж., Сакипова З.Б. Современные состояние привлечения инвестиций в фармацевтическую промышленнось Республики Казахстан. Современная медицина: актуальные вопросы //Сб. Ст. По материалам XXVIII междунар. Науч-практ. Конф. – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. – С.108-115.
3. Зародышевая плазма Ресурсы информационной сети "Rhus L.". Министерство сельского хозяйства США. 2009-11-23. Проверено 2010-02-09. TROPICOS "Rhus L.". Ботанический сад Миссури. Проверено 2010-02-09.
4. Prospects of use of rhus typhina l. (anacardiaceae r.br.) in food and medical industry Nikolay A Trusov1,6, Ekaterina V Solomonova2, Tatiana D Nozdrina3, Vladimir N Sorokopudov4, Ibragim M Bamatov5