

Редакционный совет

Р.М. Абдуллабекова (Казахстан)
Виталис Бриедис (Литва)
А.И. Гризодуб (Украина)
Н.Т. Джайнакбаев (Казахстан)
В.Л. Дорофеев (Россия)
А.Э. Зурдинов (Кыргызстан)
Милан Земличка (Чешская Республика)
М.К. Мамедов (Азербайджан)
Е.В. Матвеева (Украина)
Б.К. Махатов (Казахстан)
И.А. Наркевич (Россия)
Т.М. Нургожин (Казахстан)
Д.А. Рождественский (Беларусь)
А.Б. Шукирбекова (Казахстан)
А.Н. Юнусходжаев (Узбекистан)

Редакционная коллегия

Н.И. Гунько
У.М. Датхаев
М.И. Дурманова
П.Н. Дерябин
И.Р. Кулмагамбетов
Р.С. Кузденбаева
В.Н. Локшин
А.И. Нургаев
А.У. Тулегенова
Ж.А. Сатыбалдиева

Заместитель
главного редактора
Ф.Э. Сулеева

Дизайн и верстка
А.В. Беккер



Адрес редакции:

050004, РК, г. Алматы,
пр. Абылай хана, 63, оф. 215,
тел.: +7 (727) 273 03 73,
+7 (747) 373 16 17 (whatsApp).
E-mail: pharmkaz@dari.kz;
www.pharmkaz.kz

Отпечатано в типографии

ОО «Казахское общество слепых».
РК, г. Алматы, ул. Айша-биби, 259.
Телефоны: 8 (727) 290 82 13, 290 83 82
Дата издания: 24.09.2019 г.
Тираж: 600 экз. Заказ №100
Периодичность: 1 раз в месяц.

Территория распространения

Казахстан, Россия, Украина, Узбекистан,
Кыргызстан, Беларусь, Азербайджан

Журнал зарегистрирован Министерством
культуры, информации и общественного согласия
Республики Казахстан.
Свидетельство об учетной регистрации №3719-Ж
от 19.03.2003 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	4
 ПОИСК. ИССЛЕДОВАНИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТ	
ПАРЕНОВА Р.А., КОЖАНОВА К.К., КИЕКБАЕВА Л.Н. Изучение некоторых фармакопейных показателей качества селитрянки Шобера (<i>Nitraria schoberi L.</i>)	10
ОМАРОВА Б.А., ЖАКИПБЕКОВ К.С., КЕСИКОВА А.А., КАРТБАЕВА Э.Б. Распространение некоторых видов рода <i>Iris</i> в Казахстане.....	13
 ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	
УБАЙДАЕВА А.Б. Өмірдің қолайсыз жағдайларына байланысты неонаталдық өлім-жітімді сараптау.....	17
ЕШМАНОВА А.К., АКАНОВА А.А., МАНШАРИПОВА А.Т., МУСАЕВ А.Т., АБДИРОВА Т.М., ЕРНАЗАРОВА Ж.Ш., АКАНОВА Г.Г., СЕПБАЕВА А.Д., ХАБИЖАНОВА В.Б., ЕРЛЕПЕСОВА А.Т., НУФТИЕВА А.И., АДИЛЬЖАН Г.Р. Синдром эмоционального выгорания у медицинского персонала на примере учреждений здравоохранения города Алматы.....	23
 ТЕХНОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА	
МУКАНОВА А.Б., ХРУСТАЛЕВ Д.П., ТЯГУНОВА О.А., ДАТХАЕВ У.М., АБДУЛЛАБЕКОВА Р.М., ИБАДУЛЛАЕВА Г.С. Разработка рациональной технологии ультразвукового экстракта из травы <i>Scabiosa ochroleuca L.</i>	28
MEHIR un NISA Iqbal, Saira BANO, Aliya MAQSOOD, Taseer AHMED KHAN, KASHIFA khanum, Ahsana Dar FAROOQ. Evaluation of “Insty” herbal granules on the development of chick embryo and the Reproductive system of female wistar rats.....	32
ТУРСЫНОВА Ш.Б., КАРИЕВА Ё.С., АБДУЛЛАБЕКОВА Р.М. Разработка рациональной технологии суппозиторийев «Скабиол».....	38
 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	
BISHEKOVA B.N., UMIROVA R.U., AIGYRBAEVA A.N., MUKHAMEJANOVA ZH.A., KHON A., KALIDINOVA A., SHINTASSOVA N. The course of pregnancy, childbirth and postpartum period in acute infections of the Respiratory system.....	41
BISHEKOVA B.N., BERGANAEVA B.O., MUKHAMEDOVA A.M., KHON A., KALIDINOVA A., SHINTASSOVA N. Fetal macrosomia – features of the Coursed pregnancy and childbirth.....	45

МРНТИ: 76.31, 76.03.02.

ТУРСЫНОВА Ш.Б.¹, КАРИЕВА Ё.С.², АБДУЛЛАБЕКОВА Р.М.¹,
¹НАО «Медицинский университет Караганды», Казахстан, ²Ташкентский фармацевтический институт, Узбекистан

РАЗРАБОТКА РАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ **СУППОЗИТОРИЕВ «СКАБИОЛ»**

В последние годы интерес к лечению лекарственными средствами на растительной основе, а не лекарствами, изготовленными химическим путем, постоянно растет. Это связано как с доказанной эффективностью фитопрепаратов, которую признала официальная клиническая медицина, так и присущей им относительной безвредностью по сравнению с лекарствами на основе синтетических химических соединений.



АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты разработки рациональной технологии суппозиторий «Скабиол» с углекислотным экстрактом скабиозы бледно-желтой, произрастающей в Каркаралинском регионе (Казахстан).

Ключевые слова: скабиоза бледно-желтая, экстракт, масло какао, суппозитории, технология, разработка, стадии, упаковка и маркировка, «Скабиол».

ВВЕДЕНИЕ

В современной фармацевтической науке в настоящее время существует проблема, препятствующая инновационному развитию фармацевтической промышленности. С одной стороны, научные исследования химического состава лекарственных растений показывают широкие возможности получения на основе ЛРС лекарственных препаратов с различной фармакологической активностью. С другой стороны, технология переработки растительного сырья ориентирована на получение только одного целевого продукта. Так, применяемая сегодня практика переработки сырья зачастую не отражает степень его изученности и возможность использования богатого химического состава растений и их фармакологических свойств. Исправление данной ситуации, возможно путем внедрения ресурсосберегающих технологий комплексной переработки ЛРС. [10]

Перспективной формой лекарственного растительного средства, на наш взгляд, являются суппозитории, так как в качестве основы в них используются природные вещества, не оказывающие такого разрушительного воздействия на организм человека, как ингредиенты синтетических ЛС.

Поэтому в качестве основ во всем мире используют значительное количество веществ не только природного, но и полусинтетического, и синтетического происхождения.

Липофильные основы. При введении в организм обладают способностью расплавляться при температуре тела. Чаще всего используется масло какао (Oleum Cacao, Butyrum Cacao). Это растительный жир плотной консистенции, получаемый из семян шоколадного дерева (*Theobroma Cacao*). Впервые применил его для производства лекарственных форм знаменитый французский аптекарь Антуан Боум в середине XVIII в.

Семена какао содержат около 50% масла, выжимают которое из поджаренных и освобожденных от скорлупы ядер. В составе масла какао содержатся природные триглицериды (сложные эфиры глицерина), пальмитиновая, олеиновая, лауриновая, стеариновая кислоты. Кислотное число масла должно быть не более 2,25, йодное – 32-38. Из-за большого количества сложных эфиров ненасыщенных кислот (~30%) масло какао легко окисляется и при этом белеет.

В том случае, если основа не указана в прописи рецепта суппозитория и нет других указаний, то при-

меняют масло какао и его аналоги, которые, не смотря на твердость, достаточно пластичны, поэтому из них легко можно формировать любые формы.

Внимание к суппозиториям обусловлено еще и тем, что такая лекарственная форма обладает рядом специфических особенностей, благодаря которым они более комфортны в применении и максимально безопасны для больных.

Суппозитории назначают в случаях, когда невозможен прием препарата *per os* (при нарушении акта глотания, рвоте, после операций на верхних отделах желудочно-кишечного тракта, при заболеваниях желудка, печени, желчевыводящих путей, бессознательном состоянии пациента, в психиатрии и педиатрии).

Важно, что их прием не вызывает рвоты, нет ощущения горечи или жжения во рту. Они не обладают «накопительным эффектом», не вызывают аллергических реакций. Поэтому такая лекарственная форма чаще всего применяется для лечения детей и пожилых людей.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Интерес к разработке и производству суппозитория в Казахстане вызван наличием богатой базы природного растительного и минерального сырья, при рациональном использовании которого можно обеспечить население недорогими, безопасными и качественными лекарственными растительными препаратами.

В настоящее время казахстанская фармацевтическая наука и промышленность заинтересованы в увеличении доли отечественных лекарственных препаратов на внутреннем рынке, что, по мнению ВОЗ, позволит обеспечить гражданину каждой страны доступ к качественному лекарственному обеспечению. Исследования в этом направлении необходимо осуществлять, используя наиболее активные фармацевтические субстанции и вспомогательные вещества, способные обеспечить эффективность действия и максимальную безопасность ЛС во избежание побочных эффектов при их применении.

В настоящее время при разработке состава лекарственных средств в качестве активных фармацевтических субстанций широко используется растительное сырье. Многолетний положительный опыт применения в медицине фитопрепаратов свидетельствует о том, что они занимают одну из лидирующих позиций в рейтинге современных ЛС. В качестве природных вспомогательных веществ в суппозиториях все чаще применяют глинистые минералы (армирующие вещества). [1,2,3]

По общему мнению врачей клиницистов, необходимо производить больше медикаментов в виде суппозитория, так как в них выгодно сочетаются достоинства пероральных и инъекционных препаратов. [4]

В 2017 году казахстанским ученым Жунусовой М.А. разработана технология углекислотного экстракта из скабиозы бледно-желтой [5]. Нами же разработан состав суппозитория с углекислотным экстрактом из травы скабиозы бледно-желтой под условным названием «Скабиол». [6]

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработка рациональной технологии суппозитория «Скабиол» на основе природного растительного сырья – Скабиозы бледно-желтой (*Scabiosa ochroleuca L.*), произрастающей в Каркаралинском регионе Акмолинской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве объекта исследования мы взяли суппозитория «Скабиол», состав которых представлен в таблице.

Таблица – Состав суппозитория «Скабиол»

Действующие и вспомогательные вещества	Вес ингредиентов (г)
Углекислотный экстракт скабиозы бледно-желтой	0,1
Глина розовая	0,6
Эмульгатор Т-2	0,08
Масло какао	до 3,0

Организацию технологического процесса производства суппозитория «Скабиол» проводили согласно Приложению 3 («Стандарт надлежащей производственной практики (GMP)») к приказу Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Казахстан от 27 мая 2015 года №392 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик». [7]

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА СУППОЗИТОРИЕВ «СКАБИОЛ»

Стадия 1. Подготовка сырья, вспомогательных веществ и материалов. Взвешивание сырья и материалов. Весы, сита. Контроль массы сырья и материалов. На стадии подготовки сырья, вспомогательных веществ и материалов действующие и вспомогательные вещества, инструкции по применению, коробки и этикетки проверяются на соответствие требованиям АНД всего вышеперечисленного.

Стадия 2. Расплавление и фильтрование основы, набухание эмульгатора. Котел для плавления масла какао, нутч-фильтр, прибор с сосудом для набухания эмульгатора. Масло какао расплавляется в котле, эмульгатор Т-2 помещают в сосуд для набухания с водой очищенной. Подвергаются строгому контролю масса вспомогательных веществ, полнота плавления массы, скорость фильтрования и полнота набухания.

Стадия 3. Введение экстракта в основу. Масло какао, углекислотный экстракт скабиозы бледно-желтой. Производится процесс растворения действующего вещества в расплавленном масле какао. На этой стадии важны: контроль температуры, количества экстракта, полноты растворения.

Стадия 4. Приготовление суппозиторной массы. Готовится состав: масло какао, углекислотный экстракт скабиозы бледно-желтой, египетская глина, эмульгатор Т-2. Реактор-гомогенизатор, сборник. Осуществляется перенос в реактор-гомогенизатор раствора экстракта в масле какао, набухшего эмульгатора Т-2, египетской глины и гомотенизация массы. Контроль массы ингредиентов, температурного режи-

ма, продолжительности перемешивания, однородности массы. Фильтрация.

Стадия 5. Заполнение форм для суппозитория. Подготовка форм из ПВХ или фольги. Линия выливания. Суппозиторная масса выливается в ячейки линии выливания. Контроль над полнотой заполнения ячеек, температурой при выливании и охлаждении.

Стадия 6. Упаковка и маркировка суппозитория. Согласно приказа Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 16 апреля 2015 года №227 «Об утверждении Правил маркировки лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники». [8] Коробки, инструкции о применении. Расфасовка суппозитория в специальные коробки с помощью специальных автоматизированных установок. Проверка количества суппозитория в коробке, соответствие маркировки и печати заявленным данным (номер серии, срок годности и прочее).

Стадия 7. Упаковка коробок с суппозиториями в ящики. Коробки, ящики, этикетки. Специальный стол для упаковки коробок в ящики. Контроль за количеством коробок в ящике, правильностью маркировки. Проведение полной оценки качества лекарственного препарата.

Готовую продукцию следует хранить в режиме карантина согласно приказа Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 24 апреля 2015 года №262 «Об утверждении Правил хранения и транспортировки лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники».

ВЫВОД

Разработанная нами рациональная технология суппозитория с углекислотным экстрактом травы скабиозы бледно-желтой способна заменить импортную продукцию на аналогичную отечественную, а именно

Литература:

1. Жунусова М.А., Абдуллабекова Р.М., Танагузова Б.М., Журавель И.А., Сарсенбекова А.Ж. Растения семейства Dipsacaceae – перспективные источники отечественных лекарственных средств и препаратов. // Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции «Исследование различных направлений науки», Москва, 29 января 2016 г. – М.: Олимп, 2016, с. 348-355.
2. Широкова И. Рынок фитопрепаратов – тенденции, проблемы, прогнозы. – Ремедиум. – №4. – 2013. – С. 26-33.
3. Сакипова З.Б. Бентонитовые глины как основа для лекарственных форм. / Диссертация на соискание ученой степени д.фарм.н. (реферат). [Электронный ресурс]: http://nauka.kz/page.php?page_id=107&lang=1&month_to=12&year_to=2016&page=2405.
4. Абрамович Р.А. Основы разработки и технологии получения суппозитория с использованием отечественных субстанций. // Автореферат диссертации на соискание ученой степени д.фарм.н. (2013). [Электронный ресурс]: <http://medical-diss.com/medicina/osnovy-razrabotki-i-tehnologii-polucheniya-suppozitoriev-s-ispolzovaniem-otchestvennyh-substantsiy>.
5. Жунусова М.А. Получение углекислотного экстракта из Scabiosa ochroleuca. // Материалы международной научно-практической конференции «Наука и образование в современном мире», февраль, Караганда, 2017. – Т. 5 – С. 287-289.
6. Абдуллабекова Р.М., Турсунова Ш.Б. Разработка состава и технологии суппозитория с углекислотным экстрактом скабиозы бледно-желтой. // Сборник материалов научно-практической конференции «Абу Али Ибн Сино и инновации в современной фармацевтике». – Ташкент. – 2019. – С. 122-125.
7. Приказ Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Казахстан от 27 мая 2015 года №392 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик». [Электронный ресурс]: <http://www.ndda.kz/category/NPA>.
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РК от 16 апреля 2015 года №227 «Об утверждении Правил маркировки лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники». [Электронный ресурс]: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011088/history>.
9. Калинин Г.И., Коломиец Н.Э., Бондарчук Р.А. Подходы к рациональному использованию лекарственного растительного сырья. Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. XIV междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2013.

на РЛС «Скабиол», что позволит снизить стоимость конечного продукта, тем самым обеспечив еще большую его доступность населению Казахстана к эффективным, недорогим и безопасным лекарствам.

ТҮЙІНДЕМЕ

ТУРСЫНОВА Ш.Б.¹, КАРИЕВА Ё.С.²,
АБДУЛЛАБЕКОВА Р.М.¹,

¹Қарағанды медицина университеті, Қазақстан,
²Ташкент фармацевтік институты, Өзбекстан

«СКАБИОЛ» СУППОЗИТОРИЙЛЕРІНІҢ ҰТЫМДЫ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖАСАУ

Мақалада Қарқаралы өңірінде өсетін бозғылт сары қотырот шөбінің көмірқышқылды экстрактымен «Скабиол» суппозиторияларын ұтымды технологиясын жасау нәтижелері мазмұндалған.

Түйін сөздер: Бозғылт сары қотырот, экстракт, какао майы, суппозиторий, технология, жасау, кезең, орамдау және таңбалау.

SUMMARY

TURSYNOVA SH.B.¹, KARIIEVA E.S.²,
ABDULLABEKOVA R.M.¹,

¹Medical University of Karaganda, Kazakhstan,
²Tashkent Pharmaceutical Institute, Uzbekistan

DEVELOPMENT OF RATIONAL TECHNOLOGY SUPPOSITORIES «SCABIOL»

The article presents the results of the development of a rational technology suppositories “Scabiol” with a carbon dioxide extract of pale yellow scabiose growing in the Karkaraly region.

Keywords: Pale yellow scabiosis, extract, cocoa butter, suppositories, technology, development, stages, packaging and labeling.