

Редакционный совет

Р.М. Абдуллабекова (Казахстан)
Виталис Бриедис (Литва)
А.И. Гризодуб (Украина)
Н.Т. Джайнакбаев (Казахстан)
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 (Россия)
Росс Самир Анис (США)
Сергеев В.Ю. (Россия)
Станкевичюс Э. (Литва)
А.Б. Шукирбекова (Казахстан)

Координатор

Ф.Э. Сулеева

Специалист

А.Ж. Манатова

Дизайн и верстка

А.В. Беккер,
А.Б. Рахметова



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

Редакционная коллегия

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

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: 25.12.2019 г.
Тираж: 600 экз. Заказ №143
Периодичность: 1 раз в месяц.

Территория распространения

Казахстан, Россия, Украина, Узбекистан,
Кыргызстан, Беларусь, Азербайджан, Латвия,
Литва, Пакистан, Турция

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

СОДЕРЖАНИЕ

РЕСМИ БӨЛІМ	4
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	10
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	
ХУСАИНОВ Т.Э., СИХЫМБАЕВ М.Д., КАРАМАМУД-ОГЛЫ Д.Х. Применение лекарственного препарата «Пермиксон» в комплексной терапии пациентов с симптомами нижних мочевых путей на фоне доброкачественной гиперплазии предстательной железы	15
ГОНЧАРОВА Т.Г., ВАСИЛЬЕВА Г.С., РАДЧЕНКО А.С. Модифицирующее влияние мелатонина и ютинола на эффективность химиотерапии	21
АМАНОВ А.Т., АЗИЗОВ Ш.М., БАЙМАГАМБЕТОВ Ж.К., МАКАЖАНОВ М.А., ХАХАЗОВ Я.З. Клиническая эффективность и безопасность лекарственного препарата «Синегра® LONG» для лечения преждевременной эякуляции.....	28
ПОИСК. ИССЛЕДОВАНИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТ	
КАНТУРЕЕВА А.М., УСТЕНОВА Г.О. Поиск новых лекарственных растений с антиоксидантной активностью, произрастающих в Казахстане.....	34
КОЗЫКЕЕВА Р.А. Изучение микробиологической чистоты растения <i>Agrimonia asiatica Juz</i>	37
ЖАНДАБАЕВА М.А., КОЖАНОВА К.К., АМИРХАНОВА А.Ш., БОШКАЕВА А.К. Тюринген үлбірегі (<i>Lavatera thuringiaca</i> L.) дәрілік өсімдік шикізатының кейбір сынау әдістерін анықтау	40
НАРОДНАЯ МЕДИЦИНА	
ТЛЕУБАЕВА М.И., ЕРКАСЫМОВА А.Е., ИШМУРАТОВА М.Ю., ДАТХАЕВ У.М., АБДУЛЛАБЕКОВА Р.М. Применение в народной медицине портулака огородного	43
КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА	
СЕМБАЕВА Б.Е., ТОГУЗБАЕВА Г.О. Получение, хранение, раздача и утилизация лекарственных средств медицинскими сестрами в учреждениях здравоохранения	47

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ РАСТЕНИЯ *AGRIMONIA ASIATICA* JUZ

По своему происхождению растительные препараты подвержены загрязнению микроорганизмами из почвы, воздуха и воды, поэтому могут быть потенциально опасными для здоровья человека. На микробное загрязнение лекарственных растений также неблагоприятно влияют температура, наличие мелких органических частиц и уровень влажности во время сбора и транспортировки, обработки и условий хранения сырья и уже обработанных лекарственных растительных материалов.



АННОТАЦИЯ

В настоящей статье представлены результаты изучения микробиологической чистоты травы Репешка азиатского (*Argimonia asiatica* Juz). Испытания проводились нами в асептических условиях, с целью предотвращения контаминации исследуемых образцов. В ходе исследования применяли двухслойный метод в чашках Петри. В результате выяснили, что показатели микробиологической чистоты травы Репешка азиатского соответствуют требованиям Государственной Фармакопеи РК.

Ключевые слова: Репешок азиатский, *Argimonia asiatica* Juz, *Rosaceae* Juss, микробиологическая чистота, асептические условия, растительное сырье, *Escherichia coli*.

ВВЕДЕНИЕ

Активный поиск терапевтических агентов, полученных из разных видов растений, вызван желанием людей принимать лекарственные препараты, созданные на основе натурального природного сырья и используемые в традиционной медицине многие века.

Поэтому и качество, и безопасность растительных лекарственных средств должно быть безупречным и приоритетным. [1]

В целях обеспечения доступности высококачественных лекарств и биологически активных добавок для всех слоев населения в каждой стране в область научных интересов фармакологов включено изучение местных лекарственных трав. В Казахстане это направление развивается не так давно, не смотря на то, что имеется целый ряд растений, которые можно использовать в качестве сырья для промышленного производства лекарств. [6]

Одним из таких растений является Репешок азиатский или Репейничек азиатский семейства розоцветные (*Argimonia asiatica* Juz).

ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ РЕПЕШОК АЗИАТСКИЙ

Многолетнее растение высотой в 30-140 сантиметров, корневищное.

Стебель прямостоящий, в верхней части растения – с удлиненными ветвями, густо растущими, как и черешки листьев, длинными, жесткими, отстоящими от стебля волосками с примесью более коротких и мягких волосков.

Листья от 3 до 30 см в длину и от 2,6 до 12 см в ширину. Сверху они редко или довольно густо прилегающие, волосистые и зеленые, снизу – густые и мягкие,

бархатисто-волосистые, с примесью мелких желтых железок, серовато-зеленые, более крупные листочки (3-12, 2-8 см в длину, 1-4 см в ширину). По форме они эллиптические или продолговато-яйцевидные, боковые – сидячие, конечный – на черешочке, при основании притуплённые, почти до самого корня крупнозубчатые, с 4-10 зубцами с каждой стороны.

Прилистники довольно крупные, в форме полу-сердца, с крупными и острыми зубчиками.

Соцветие длинное, 9-25 (28) см в длину, имеющее плоды длиной до 40 см, в нижней части – со слегка расставленными, на верхушке стебля – с тесно сгруппированными цветками и плодами. Прицветники – с тремя разделенными остроконечными долями. Цветки на коротких цветоножках, 10-12 мм в диаметре. Чашелистики яйцевидные, заостренные, с 3 жилками. Лепестки темно-желтые, почти вдвое длиннее чашелистиков, эллиптической или обратно-яйцевидной формы. Плодики поникающие, до 9 мм в длину и ширину. Гипантии колокольчатые, почти одинаковой длины и ширины, опушенные густыми прямостоящими оттопыренными волосками, с довольно глубокими бороздками, не достигающими до их основания. Верхняя поверхность плода выпуклая, с шипиками, расположенными в несколько рядов. Короткие наружные шипики отогнуты вниз, а отстоящие от ствола и более длинные располагаются горизонтально или прямо.

Растение цветет в июне-июле. Произрастает на склонах гор, в высохших руслах рек, у арыков, в садах, вдоль дорог, на опушках березовых рощ, в ореховых лесах.

В Казахстане встречается в Тоболо-Ишимской низменности, Прииртышье и Семипалатинском бору, Актюбинском регионе, Мугоджарах, Западном мелкосопочнике, на Алтае и Тарбагатае, Джунгарском и Заилийском Алатау, в Западном Тянь-Шане.

Ареал распространения: Россия (Европейская часть), Кавказ, Средняя Азия, Западная Сибирь, Малая Азия, Балканы, Иран.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В лекарственных средствах растительного происхождения после обработки могут обнаружиться остатки органического происхождения, которые способны причинить вред здоровью потребителей [2]. Так, микро-

флора растений может включать в себя патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, и этот факт особенно ограничивает использование ЛРС, помимо снижения качества, вызванного порчей. Кроме того, по аналогии со специями и травами, используемыми в пище, не может быть исключен факт присутствия в некоторых препаратах загрязнений от грызунов, насекомых и неорганических примесей (например, камней). Невозможно предсказать, сколько на поверхности здорового семени, стебля или корня растения может быть бактерий и грибов, так как численность разных групп микроорганизмов варьирует в зависимости от географических и климатических факторов, биологии самих микроорганизмов. Следовательно, от оценки микробиологических рисков лекарственных средств растительного происхождения зависит здоровье большого количества людей [2].

Для обеспечения чистоты и безопасности растительного сырья следует соблюдать основные правила гигиены во время приготовления сырья для ЛС, также обязательно нужна стандартизация некоторых физических характеристик, таких как содержание влаги, pH и уровни микробиологического загрязнения. [3,4]

Поэтому большое значение имеет определение микробиологической чистоты на всех этапах обработки лекарственного растительного сырья.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ микробиологической чистоты травы Репешка азиатского (*Agrimonia asiatica Juz.*) на этапах сбора, хранения, транспортировки и промышленной (лабораторной) обработки.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве объекта исследования нами была взята высушенная и измельченная трава Репешка азиатского. Для проведения микробиологического исследования использовали ряд питательных сред (таблица 1).

Изучение микробиологической чистоты травы Репешка азиатского проводили в соответствии с требованиями к микробиологической чистоте лекарственных препаратов и субстанций, описанных в Государственной Фармакопее Республики Казахстан (тома 1,2.16.12 и ГФ РК I, тома 2,2.6.13).

Таблица 1 – Питательные среды для проведения микробиологического исследования травы Репешка азиатского (*Agrimonia asiatica Juz.*)

Номера составов питательных сред	Предназначение (состав) питательных сред
1	Для выращивания аэробных бактерий, сухая
2	Агар Сабуро с глюкозой и антибиотиками для выращивания дрожжевых и плесневых грибов, сухой
3	Для выращивания бактерий
4	Для обогащения энтеробактерий, сухая
5	Для выделения энтеробактерий, сухая
6	Агар Симмонса и соево-казеиновый бульон

Таблица 2 – Результаты исследования микробиологической чистоты травы Репешка азиатского

Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытания	Требования НД	Полученные результаты
Общее число жизнеспособных аэробных микроорганизмов, КОЕ/г	ГФ РК I, т. 1., стр. 176	Не более 10^7	5.4×10^2
Грибы, КОЕ/г	ГФ РК I, т. 1., стр. 176	Не более 10^5	2×10^2
<i>E. coli</i> в 1.0 г	ГФ РК I, т. 1., стр. 181	Не более 10^2	Менее 10

В ходе исследования нами был предусмотрен допуск лимитированного количества микроорганизмов в нестерильных лекарственных средствах, при условии отсутствия определенных видов бактерий, представляющих эпидемиологическую опасность для здоровья человека.

Согласно Государственной Фармакопее РК, лекарственные средства растительного происхождения, в зависимости от способа их применения, делят на категории 3 и 4. Для них установлены пределы допустимых микробиологических норм определенных групп микроорганизмов, такие как общее число бактерий (ОЧБ) и общее число грибов (ОЧГ), а также наличие *Escherichia coli*.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты, полученные нами в ходе изучения микробиологической чистоты травы Репешка азиатского, приведены в таблице 2.

ВЫВОДЫ

Так, растущий спрос на лекарственные средства растительного происхождения значительно расширил их присутствие на рынке, поэтому обеспечение безопасности предлагаемого ассортимента фитопрепаратов и БАДов приоритетным как для покупателей, так и для фармацевтических компаний. Контроль над безопасностью сырья осуществляется экспертными и регуляторными государственными органами.

Литература:

1. Abba D. Inabo H. I. Yakubu S.E. Olonitola O.S. Contamination of herbal medicinal products marketed in Kaduna Metropolis with selected pathogenic bacteria. – African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines 2009. [Электронный ресурс]: https://www.researchgate.net/publication/41453841_Contamination_of_Herbal_Medicinal_Products_Marketed_in_Kaduna_Metropolis_with_Selected_Pathogenic_Bacteria.
2. Kunle O.F., Egharevba H.O., Ahmadu P.O. Standardization of herbal medicines. – International Journal of Biodiversity and Conservation. – 2012. – Vol. 4(3). – P. 101-112.
3. Kneifel W., Czech E., Kopp B. Microbial contamination of medicinal plants. – PlantaMed. – 2002. – №68(1). – P. 5-15. DOI: 10.1055/s-2002-20060.
4. Bugno A., Almodovar A.A., Pereira T.C., Pinto T.J., Sabino M. Occurrence of toxigenic fungi in herbal drugs. – Brazilian Journal of Microbiology. – 2006. – №37. – P. 47-51.
5. Габидова А.Э., Гунар О.В., Гарабаджиу, А.В. Галынкин В.А. Микробиологическая обсеменённость лекарственного растительного сырья. – Известия СПбГТИ (ТУ). – 2013. – №22 (48). – С. 34-42.
6. Муканова А.Б., Датхаев У.М., Абдуллабекова Р.М., Жунусова М.А., Ибадуллаева Ф.С. Өсімдік шикізатынан медицинада қолданылатын биологиялық белсенді заттарды экстракциялаудың заманауи әдістері. – Фармация Казахстана. – 2019. – №1. – С.10-17.
7. Габидова А.Э., Галынкин В.А., Тихонович И.А. Резистентность и анализ микробиологического риска в фармации. – Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №12. – С. 1307-1315.
8. Яковец Ю.В. Перспективы развития цивилизаций и обновленная стратегия глобального устойчивого развития. // Материалы к IV Цивилизованному форуму – Шанхай, 12-14 октября 2010 года, С. 21-24.
9. Вернадский В. И. Биосфера. – М.: Мысль, 1967, 347 с.
10. Габидова А. Э. Анализ микробиологического риска. СПб.: Проспект науки, 2016, 347 с.

Полученные нами показатели свидетельствуют, что показатели микробиологической чистоты травы Репешка азиатского соответствуют нормам, установленным Государственной Фармакопеей РК (ГФ РК, I издание, том 1,5.1.4, категория 4А). Следовательно, использование лекарственного сырья травы Репешка азиатского для дальнейших исследований по установлению параметров контроля качества безопасно и перспективно.

SUMMARY

KOZYKEYEVAR.A.¹,

¹Kazakh national medical university named after S.D. Asfendiyarov, Almaty c.

STUDY OF THE MICROBIOLOGICAL PURITY OF AGRIMONIA ASIATICA JUZ. PLANT

This article presents the results of a study of the microbiological purity of the herb *Agrimonia asiatica* Juz. The test was carried out under aseptic conditions, in order to prevent contamination of the test samples.

The test was carried out by a two-layer method in Petri dishes. Indicators of microbiological purity of the herb *Agrimonia asiatica* Juz meet the requirements of the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: *Argimonia asiatica* Juz, *Rosoceae* Juss, microbiological purity, aseptic conditions, plant materials, *Escherichia coli*.