



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**

лекарственных средств и медицинских изделий

ISSN 2310-6115

# ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

#1 ФЕВРАЛЬ 2022 Г.

**ҚАЗАҚСТАН ФАРМАЦИЯСЫ  
PHARMACY OF KAZAKHSTAN**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ, ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ФАРМАЦИИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**  
лекарственных средств и медицинских изделий

# ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

НАУЧНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издание для работников органов управления здравоохранением, в том числе фармацией, врачей, провизоров, фармацевтов и широкого круга специалистов, работающих в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, сотрудников медицинских вузов и колледжей.

Журнал входит в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации результатов научной деятельности, индексируется в РИНЦ.

## ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ:

- Законы и нормативные правовые документы, регламентирующие сферу обращения лекарственных средств и медицинских изделий.
- Актуальная информация о лицензировании, регистрации, сертификации и стандартизации лекарственных средств и медицинских изделий, оперативные материалы Минздрава РК и Комитета медицинского и фармацевтического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан.
- Анализ фармацевтического рынка республики и стран СНГ, тенденций и проблем его развития.
- Новости медицины и фармации, клинической фармакологии, поиск, исследования и эксперименты в области разработки и создания новых эффективных медицинских препаратов, в том числе отечественного производства.
- Мнение специалистов и экспертов о лекарственных препаратах, презентация фармацевтических и медицинских компаний и их продукции, а также широкое освещение практической деятельности аптечных организаций и медицинских центров.
- Материалы по истории медицины и фармации республики.
- Консультации специалистов по вопросам, касающимся фармации, регистрации и перерегистрации лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения.

## ТАРИФЫ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ:

Публикация научной статьи\*  
(объемом до 10 страниц) - **15 000 ТЕНГЕ**

Размещение рекламных  
материалов на обложке - **70 349 ТЕНГЕ**

Размещение рекламных  
материалов на внутренних страницах - **64 629 ТЕНГЕ**

Размещение рекламных  
материалов в формате  
социальной рекламы (коллаж) - **29 900 ТЕНГЕ**

Примечание: \*за каждую страницу свыше 10 страниц,  
доплата 1000 тенге за страницу



РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств  
и медицинских изделий» Комитета медицинского и фармацевтического контроля  
Министерства здравоохранения Республики Казахстан

#### Главный редактор

Р.С. Кузденбаева

#### Редакционный совет

А.И. Гризодуб (Украина)  
Д.В. Гринько (Беларусь)  
А.З. Зурдинов (Кыргызстан)  
Ш.С. Калиева (Казахстан)  
И.Р. Кулмагамбетов (Казахстан)  
В.Н. Локшин (Казахстан)  
М.К. Мамедов (Азербайджан)  
Т.С. Нургожин (Казахстан)  
Д.А. Рождественский (Россия)  
Д.А. Сычѐв (Россия)  
Елена Л. Хараб (США)

#### Редакционная коллегия

Н.Т. Алдиярова  
А.Е. Гуляев  
П.Н. Дерябин  
М.И. Дурманова  
Х.И. Итжанова  
А.Т. Кабденова  
Ж.А. Сатыбалдиева  
З.Б. Сахипова  
Е.Л. Степкина  
А.У. Тулегенова

#### Адрес редакции:

050004, РК, г. Алматы,  
пр. Абылай хана, 63, оф. 305,  
тел.: +7 (727) 273 11 45,  
E-mail: [pharmkaz@dari.kz](mailto:pharmkaz@dari.kz);  
веб-ресурс: [www.pharmkaz.kz](http://www.pharmkaz.kz).

Журнал зарегистрирован  
Министерством культуры,  
информации и общественного согласия  
Республики Казахстан.

Свидетельство об учетной регистрации №3719-Ж от 19.03.2003 г.

Контактные телефоны:

+7 (727) 273 11 45

Подписной индекс: 75888

Ответственность за рекламу несет рекламодатель.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности (приказ Комитета от 10.07.12 г., №1082), индексируется в РИНЦ (на платформе научной электронной библиотеки [elibrary.ru](http://elibrary.ru)).

В журнале используются фотоматериалы и изображения из открытых интернет источников.



## СОДЕРЖАНИЕ

### ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА

<b>Д.Т. МОЛЖИГІТ, Ж.М. АРЫСТАНОВ, Ш.Л. АХЕЛОВА.</b> Основные трудовые функции специалиста по управлению фармацевтической деятельности.....	4
<b>С.Б. БЕЙСЕНОВА, К.С. ЖАКИПБЕКОВ.</b> Алматы қаласы бойынша дәріханалық ұйымдардағы фармацевтикалық қызметкерлерде кездесетін конфликтологиялық жағдайларға талдау жүргізу.....	8
<b>А.Р. ИБРАГИМОВА, Г.О. УСТЕНОВА.</b> Контроль над рисками на фармацевтическом предприятии.....	12

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

<b>А.Л. КИМ, Г.Ж. КАПАНОВА.</b> Оптическая когерентная томография в офтальмологии: обзор.....	15
<b>А.Л. КИМ, Г.Ж. КАПАНОВА.</b> Исследование сетчатки глаза у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких.....	21
<b>А.Ж. САДЫКОВА, Р.З. БОРАНБАЕВА, Г.И. САРСЕНБАЕВА, А.Д. СЕПБАЕВА, В.А. ЖОВНИР, Г.С. БЕРДИЯРОВА, Г.Н. ЧИНГАЕВА.</b> Частота и факторы риска острого повреждения почек В неонатальной кардиохирургии.....	28
<b>ZH.U. YERKIBAYEVA, G.T. YERMUKHANOVA, YU.A. MENCHISHEVA, D.B. ABDUKALIKOVA, M.ZH. MALIM.</b> Dentistry and autism: key problems and ways to solve them (literature review).....	36
<b>Ж.Б. АБУОВА, Қ.Д. РАХИМОВ, А.А. ТУРГУМБАЕВА.</b> Көздің құрғау синдромын емдеудің замануи әдістері.....	41
<b>Д.Б. ДАДАНБЕКОВА, К.С. ЖАКИПБЕКОВ, У.М. ДАТХАЕВ, А.Т. КОДАСБАЕВ.</b> «Основные аспекты заболевания хронической сердечной недостаточности и COVID-19 индуцированной кардиомиопатии».....	48
<b>К.М. КЕДЕЛЬБЕВА, Ж.Б. ДҮЙСЕНОВА, Ә.А. АҚБАРОВА, С.Б. САМИТОВА, А.Е. ОРМАНБЕК, Ұ.Ә. ТОРЖАН, С.М. БОТАН.</b> Основные принципы ведения пациентов с синдромом старческой астении у пожилых с сердечно-сосудистыми заболеваниями.....	54
<b>Ш.С. КАЛИЕВА, Н.К. ДЮСЕМБАЕВА, А.М. ИСАБЕКОВА, Ж.В. МЯСНИКОВА, Н.А. СИМОХИНА, Т.К. САГАДАТОВА, Ю.Ю. БИКБАТЫРОВА.</b> «Рациональная фармакотерапия с позиций доказательной медицины в практике семейного врача - опыт преподавания».....	68

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

<b>М.Ғ. КӨЛБАЙ, К.С. ЖАКИПБЕКОВ, Н.А. РАХЫМБАЕВ.</b> Қазақстан республикасында тіркелген қышқылға тәуелді ауруларды замануи емдеудегі антацидті препараттарға шолу.....	73
---	----

**Ш.Н. ТҰРСЫМБЕК, Э.М. САТБАЕВА, Д.М. КАДЫРОВА, Т.В. МАЛКОВА, Ж.М. АЛТЫНХАН.** Изучение местноанестезирующей активности при инфильтрационной анестезии производных дифенгидрамина, толперизона, тримекаина..... 81

**Ж.Б. АБУОВА, Қ.Д. РАХИМОВ, А.А. ТУРГУМБАЕВА.** Көздің құрғау синдромының патогенезіндегі цитокиндердің рөлі. Әдеби шолу..... 87

**Н. Б. ЕРКЕНОВА, Э.М. САТБАЕВА, Ә. ҰДЫРЫС, З. Ж. БАТАГОЕВА, Б. А. АБДУЛЛАЕВА, Н. АБДОЛЛА, С. СЫРАЙЫЛ.** Artemisia Schrenkiana Ledeb. Өсімдік сығындысының жалпы ұйттылық жағдайын зерттеу..... 92

## **ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

**А.А. МАУКЕНОВА, Г.С. МУХАМЕДГАЛИЕВА.** Научно-исследовательские организации в республике казахстан: тенденции развития и эффективность..... 97

**Ш.Е.ТӨЛЕУҒАЛИ, А.К. АБИКУЛОВА, А.Б. ҚҰМАР.** Қазақстан республикасында медициналық көмектің сапасын бақылау мен ұйымдастыруды реттейтін нормативтік-құқықтық актілердің контент-талдауы..... 105

**Н. ДАРИБАЕВ.** Краткий анализ современного состояния офтальмологической отрасли путем swot-анализа..... 111

**А.Б. КУМАР, Л.К. КОШЕРБАЕВА, Ж.С. САБЫРДИЛДА, Т.Б. ЕГЕУБАЕВ, М.А. СЕРИКБАЕВ.** Пациентоориентированные подходы медицинских сестер по охране здоровья матери и ребенка..... 117

**Н. ДАРИБАЕВ.** Стимулирование врачей как фактор, влияющий на качество офтальмологической помощи..... 122

**А.О. ДОЛАНБАЕВА, А.К. АБИКУЛОВА, А.А. МАУКЕНОВА, А.Б. КУМАР.** Факторный анализ имиджевой деятельности медицинской организации..... 129

## **ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ**

**ZH. ABUOVA, K.D. RAKHIMOV, A.A. TURGUMBAYEVA, A.E. JUSUPKALIEVA.** Marketing analysis of registered drugs used in ophthalmology in the republic of Kazakhstan..... 135

## **ФАРМАЦИЯ**

**Г.М. АБДРАХМАНОВА, Ж.М. АРЫСТАНОВ, Ш.Л. АХЕЛОВА.** Определение критериев и уровней готовности магистранта к преподавательской деятельности..... 141

**А.К. ИБАДУЛЛАЕВА, К.К. КОЖАНОВА, А.К. БОШКАЕВА, С.К. ЖЕТЕРОВА, Ш.М. КУРМАНАЛИЕВА, Б.К. ЖЫЛАНБАЕВА, Н.Б. МИЛИСОВА.** Британ андыз және каспий андыз дәрілік өсімдік шикізатының минералдық құрамын зерттеу..... 145

**Н.Е. КОНАШ, Ж.С. ТОКСАНБАЕВА, Н.В. КУДАШКИНА.** Изучение микроскопических признаков шлемника почтидернистого..... 151

**G.M.KADYRBAYEVA, V.S. KISLICHENKO, Z.B.SAKIROVA, E.M. SATBAYEVA, D.BAKITZHAN.** Assessment of the toxicological properties of the dense extract of allium galanthum..... 157

**А.А.ӘБІЛОВА, К.К. ОРЫНБАСАРОВА.** Galium spurium L. Шөбін макро- және микроскопиялық зерттеу..... 162

УДК: 615.015.35 + 615.322  
DOI

Н. Б. ЕРКЕНОВА<sup>1</sup>, Э.М. САТБАЕВА<sup>1</sup>, Ә. ЫДЫРЫС<sup>2</sup>, З. Ж. БАТАГОЕВА<sup>1</sup>, Б. А. АБДУЛЛАЕВА<sup>2</sup>, Н. АБДОЛЛА<sup>2</sup>, С. СЫРАЙЫЛ<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина университеті  
<sup>2</sup>әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, биомедицина ғылыми-зерттеу орталығы

## ARTEMISIA SCHRENKIANA LEDEB. ӨСІМДІК СЫҒЫНДЫСЫНЫҢ ЖАЛПЫ УЫТТЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ

**Түйін:** Бұл мақала жаңа фитопрепараттар алу үшін перспективті болып табылатын жусан туысының түрі *Artemisia Schrenkiana Ledeb* өсімдігінің өткір уыттылығын зерттеуге арналған. *Artemisia Schrenkiana Ledeb*. Қазақстандағы жусан тұқымының эндемикалық өкілі болып табылады және болашақта практикалық медицинада қолдануға болатын шикізаттың қол жетімділігі мен көптеген әсерлердің болуына байланысты белгілі бір қызығушылық тудырады. Өткір уыттылықты зерттеу мақсатында ақ тышқандарға тәжірибелік жұмыстар жүргізілді. Өсімдік сығындысы жануарларға тиісті дозада зонд арқылы пероральды енгізілді. Барлық тәжірибелік және бақылау топтарының жануарларының (эксперимент соңында) негізгі мүшелеріне (бүйрек және бауыр) патоморфологиялық зерттеулер жүргізілген. Зерттеу нәтижелері Шренк жусанының сығындысын улы емес заттар класына жатқызуға мүмкіндік береді.

**Түйінді сөздер:** уыттылық, экстракт, *Artemisia Schrenkiana Ledeb.*, доза, дәрілік өсімдіктер.

Н. Б. Еркенова<sup>1</sup>, Э.М. Сатбаева<sup>1</sup>, Ә. Ыдырыс<sup>2</sup>, З. Ж. Батагоева<sup>1</sup>,  
Б. А. Абдуллаева<sup>2</sup>, Н. Абдолла<sup>2</sup>, С. Сырайыл<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Қазақхский национальнй медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова

<sup>2</sup>Казахский национальнй университет имени аль-Фараби, научно-исследовательский центр биомедицины

### ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОБЩЕЙ ТОКСИЧНОСТИ РАСТИТЕЛЬНОГО ЭКСТРАКТА ARTEMISIA SCHRENKIANA LEDEB

**Резюме:** Данная статья посвящена изучению острой токсичности растений рода полыни *Artemisia Schrenkiana Ledeb*, которое является перспективным для получения получения новых фитопрепаратов. *Artemisia Schrenkiana Ledeb*. является эндемическим представителем рода полыни в Казахстане и вызывает определенный интерес в виду доступности сырья и наличия множества эффектов, которые могут применены в практической медицине в перспективе. Экспериментальные работы по изучению острой токсичности проводились на белых мышах. Экстракт растения вводили животным перорально через зонд в соответствующих дозах. Было проведено патоморфологические исследования основных органов элиминации лекарств (почки и печень) во всех опытных и контрольной группках (в конце эксперимента). Результаты исследований позволяют отнести экстракт полыни Шренка к классу нетоксичных веществ.

**Ключевые слова:** токсичность, экстракт, *Artemisia Schrenkiana Ledeb.*,доза, лекарственные растения.

N. B. Yerkenova<sup>1</sup>, E. M. Satbayeva<sup>1</sup>, A. Ydyrys<sup>2</sup>,  
Z. Zh. Batagoeva<sup>1</sup>, B.A. Abdullayeva<sup>2</sup>, N. Abdolla<sup>2</sup>, S. Syraiyl<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Asfendiyarov Kazakh National Medical University

<sup>2</sup>Kazakh National University named after al-Farabi, biomedicine research center

### INVESTIGATION OF THE STATE OF GENERAL TOXICITY OF ARTEMISIA SCHRENKIANA LEDEB PLANT EXTRACT

**Resume:** This article is devoted to the study of acute toxicity of plants of the wormwood genus *Artemisia Schrenkiana Ledeb*, which is promising for obtaining new phytopreparations. *Artemisia Schrenkiana Ledeb*. it is an endemic representative of the genus of wormwood in Kazakhstan and arouses some interest in view of the availability of raw materials and the presence of many effects that can be applied in practical medicine in the future. Experimental work on the study of acute toxicity was carried out on white mice. The plant extract was administered orally to animals through a probe in appropriate doses. Pathomorphological studies of the main organs of drug elimination (kidneys and liver) were carried out in all experimental and control groups (at the end of the experiment). The results of the research allow us to attribute the extract of *Artemisia Schrenkiana Ledeb* to the class of non-toxic substances.

**Keywords:** toxicity, extract, *Artemisia Schrenkiana Ledeb.*, dose, medicinal plant.

### Кіріспе

Қазіргі таңда өсімдік сығындылары косметика, парфюмерия, фармацевтика және тамақ өнеркәсібінде кеңінен қолданылатыны бізге мәлім. Дәрі-дәрмектерге, экстрактілерге және басқа да табиғи өнімдерге қызығушылық синтетикалық заттармен салыстырмалы түрде алып қарағанда олардың адам ағзасына төзімділігі және аз жағымсыз әсерлерінің болмауы немесе салыстырмалы түрде төмен деңгейде болуымен байланысты. Алынатын биологиялық өнімдердің негізгі сипаттамалары олардың биоактивтілігі және уыттылығы жоқ ұсынылған доза аралығы. Шикізат пен дайын өнімнің қауіпсіздігі мен уыттылығы деңгейін сенімді анықтауға физика-химиялық және биологиялық әдістерді кешенді пайдалану арқылы қол жеткізуге болады. Биологиялық объектілерден алынған өнімдерді кешенді зерттеу ғана физиологиялық белсенді заттардың (ФАВ) бір-бірімен және организмдердің тірі жүйелерімен өзара әрекеттесуінің толық биологиялық көрсеткіштерін және қауіпсіз пайдаланудың шекті дозаларын анықтауға мүмкіндік береді [1]. Қазақстанның басты байлығының бірі - дәрілік өсімдіктер екені белгілі. Осыған сәйкес отанымыздың дәрілік өсімдіктерін жаппай зерттеу жұмыстары жүргізіліп, алынған зерттеу нәтижелері бойынша дәрілік өсімдіктерді сан алуан мақсатта пайдалану, оның перспективтілігін анықтау зерттеушілердің негізгі мақсаты десек болады. Дәрілік өсімдіктің ішінде Asteraceae тұқымдасы, *Artemisia* туысының өсімдіктері ежелден-ақ қолданыста екені, түрлі әдебиет көздерінен алынған деректер бойынша бізге мәлім. Жусан түрлерін зерттеу нәтижесінде алынған оң қорытындылар бойынша, өсімдіктерден сан алуан биологиялық активті қоспалар, дәрі-дәрмектер, жақпа май сияқты түрлі дәрілік заттар өндіріліп пайдаланылған [2,3]. Қазақстанда кездесетін жусан туысының эндемдік түрлері де аз емес, жалпы саны 12 түрге жуықтайды. Сонымен қатар, жусан өсімдіктеріне жаппай жүргізілген зерттеулер саны сан алуан болғанымен, *Artemisia* туысының кейбір түрлері қазіргі таңға дейін толық не мүлде зерттелмеген. Осыған сәйкес, *Artemisia Schrenkiana Ledeb* өсімдігінің фитохимиялық құрамы, уыттылығы мен фармакологиялық белсенділігі туралы әлі күнге дейін деректер берілмеген, яғни жусан туысының бұл түріне зерттеу жүргізілмеген.

Әдебиет деректері бойынша жусан туысының уыттылығы зерттелген жұмыс қорытындыларын мысал ретінде қарастыруға болады. Бұл салада Огбол және оның зерттеушілер командасы *Artemisia annua* өсімдігінің жапырақ сығындысының өткір уыттылығын анықтау мақсатында өсімдік экстрактісінің 1000, 2000, 2500 мг/кг дозасында егеуқұйрықтарға ішастарішілік енгізу арқылы зерттеу жүргізген. Олар түрлі параметрлерді ескере отырып бақылау жүргізген болатын, мысалы, зәр мен нәжістің нормадан жоғары деңгейде болуы жануарлардың қорек пен суды тұтынуы да ескерілген. Гематологиялық көрсеткіштер бойынша, атап айтқанда эритроциттер, лейкоциттер, гемоглобин, эритроциттердің орташа мөлшері, гемоглобиннің орташа мөлшері, эритроциттердегі ге-

моглобиннің орташа концентрациясы, тромбоциттер мен лимфоциттердің кейбір маңызды көрсеткіштері зерттеуге алынған. Жалпы қысқа мерзімді зерттеу нәтижесі бойынша өсімдік сығындысы төмен уыттылықты көрсеткен болатын [4].

*A. abyssinica* және *A. inculta* жерүсті бөліктерінен жасалған этанолды сығындыларының жедел және созылмалы уыттылығын анықтау мақсатында Куреши және оның зерттеу командасы зерттеу жұмысын жүргізген. *A. inculta* сығындысында уыттылық белгілері анықталмаған, алайда экстрактің 3г/кг дозасында тыныс алудың жеделдеуі сияқты әсер көрсеткен. Осындай әсердің көрініс табуы сығындыда ащы заттардың болуымен байланыстырады. Созылмалы уыттылықты зерттеу барысында екі жануарда көз қабынуы анықталған, ал басқа ауытқу белгілері байқалған жоқ [5].

Ал жусанның *A. santolinifolia* және *A. tournefortiana* түрлерінің уыттылығын анықтау мақсатында жүргізілген зерттеу жұмысында, жануарларға өсімдік сығындыларының ең төменгі дозасы ретінде 50 - 400мг/кг және ең жоғары 2000 - 4000мг/кг дозасы ішастарішілік енгізу барысында летальды нәтиже анықталмаған. Сонымен қатар, бірінші тәулік пен келесі уақыттарда ешқандай улану әсерлері байқалмаған, алайда сығындыны енгізгеннен кейін тордағы жануарлардың белсенділігінің біршама жоғарылағаны байқалғанымен, бір-екі сағаттың ішінде қайта қалпына келген [6].

Жусан туысының уыттылығын анықтауға жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижелері бойынша әдебиет деректерін талдай отырып, *Artemisia* туысы өсімдіктерінің уыттылық жағдайы төмен деңгейде екені анықталып отыр. Дегенмен әр өсімдік түрінің экологиялық ортасына қарай ерекшелігі болатынын ескерсек, Қазақстандағы жусан тұқымының эндемикалық өкілі болып табылатын және практикалық медицинада қолдануға мүмкіндігі бар *Artemisia Schrenkiana Ledeb* өсімдігін зерттеу маңызды саналады.

**Зерттеу жұмысының мақсаты:** *Artemisia Schrenkiana Ledeb*. өсімдік сығындысының жедел және жеделасты уыттылығын анықтау.

### Зерттеу материалдары мен әдістері

*Artemisia Schrenkiana Ledeb*. өсімдік экстрактісі әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, химия факультетінің фитохимиктерімен бірлесе отырып «Дәрілік өсімдіктер зерттеу» орталығында алынды. Жиналып алынған өсімдік материалынан 78°C температурада 48 сағат бойы 95% этанолды қолдана отырып, үздіксіз ыстық экстракция арқылы сығынды алынды. Жалпы мөлшерде 1500 гр өсімдіктің гель тәрізді экстрактісі алынған.

Өсімдік экстрактісінің уыттылығын зерттеу ҚР фармакологиялық комитеті бекіткен әдістемелік ұсынымдарға сәйкес жүргізілді. Зертханалық жануарлармен жүргізілетін барлық зерттеу жұмыстары зерттеу және өзге де ғылыми мақсаттар үшін пайдаланылатын омыртқалы жануарларды қорғау жөніндегі Еуропалық Конвенцияда қабылданған қағидаларға сәйкес келетін зерттеу жүргізуші ұйымда қабылданған шартты операциялық рәсімдер



негізінде, жануарлармен жұмыс істеудің жалпы қабылданған этикалық нормаларына сәйкес орындалды [7]. Тәжірибеге жалпы тұқымы белгісіз дене массасы 18,0-22,0г болатын, төрт топқа топтастырылған, әр топқа 6 ақ тышқандар алынды (алдын ала 14 күн карантин сақталған). Жедел уыттылығын анықтау мақсатында алдын ала 3200 мг/кг, 2000 мг/кг, 1600 мг/кг үш түрлі дозада дайындалған өсімдіктің сығындысы жануарларға ауыз қуысына металл зонд арқылы берілді. Әрбір тәжірибеге дейін барлық жануарларға кешкі уақытта азық берілмеді, алайда суға шектеу қойылмады. Тәжірибе жүргізілмес бұрын әр жануардың дене салмағы анықталды. Жеделасты уыттылығын анықтау 3 аптаға созылды.

Сығынды берілгеннен кейін жануарлар 24 сағат бойы үздіксіз бақылауда болды. Эксперимент барысында жануарлардың жалпы жағдайы үнемі бақылауды болып, тіркеліп отырды, оның ішінде: мінез-құлықтың және дене салмағының өзгеруі, қозғалыс белсенділігінің қарқындылығы мен сипаты, қаңқа бұлшықеттерінің тонусы, тактильді, ауырсыну, дыбыс және жарық сигналдарына реакциясы, тыныс алуының жиілігі мен тереңдігі, тамақ-су қабылдау, көздің және тері түсінің өзгеруі және т.б. негізгі белгі ретінде алынды.

Уыттылықтың патоморфологиялық көрінісі тәжірибе соңында жануарлардың бүйрек, бауыр мүшелерінің макро- және микроскопиялық зерттеуі бойынша бағаланды. Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау

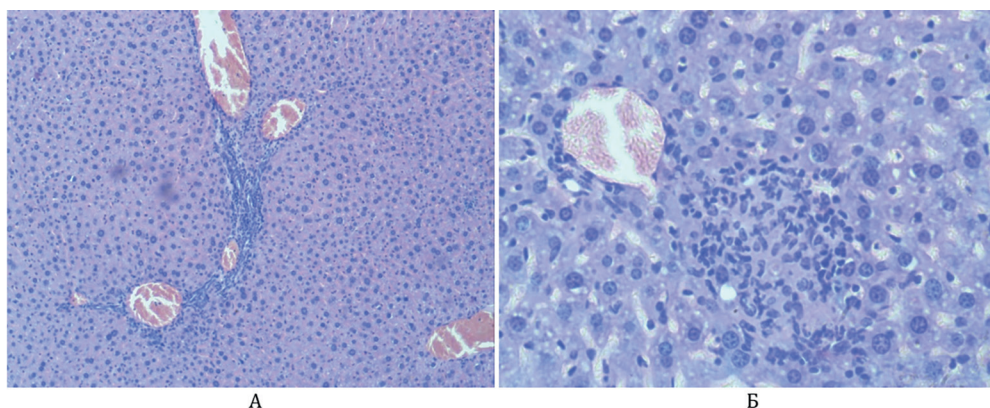
Эксперимент нәтижесі бойынша патологиялық көріністер байқалған жоқ. Сонымен қатар, жануарлардың моторикалық белсенділігі алынған ең жоғары 3200мг/кг дозада экстракт берілгеннен кейін біршама төмендеп, жануарлардың седативті жағдайы алғашқы 15 минут ішінде байқалды. Әдеби деректерге шолу жасау барысында, жусан туысының зерттелген түрі *A. abyssinica* экстрактісі айтарлықтай уыттылық деңгейін көрсетпегенімен, 3000мг/кг-да жануарлардың моторикалық белсенділігі біршама төмендейтіні анықталған.

Басқа дозада сығынды берілген топтарында тышқандардың физикалық белсенділігінде ешқандай өзгеріс анықталмады. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері жұмыс барысының бүкіл кезеңінде патологиялық көріністердің болмауы мен жалпы көрсеткіштердің өзгермеге-

нін көрсетеді. Барлық топтағы жануарлар белсенділігі өзгеріссіз болды, тыныс алу, орталық нерв жүйелері көрінісінен ешқандай өзгеріс белгілер анықталмады және интоксикациялық сипаты байқалмады. Жануарлардың тамақтануы мен су қабылдауында айтарлықтай өзгеріс болмады. Жануарлардың ішкі мүшелерінің (бауыр, бүйрек) гистологиялық зерттеу қорытындысы бойынша жалпы жағдайы өзгеріссіз және патологиялық сипаттар анықталмады. Сонымен қатар, жануарлар арасында өлім-жітім болмағандықтан, LD50 есептеу мүмкін емес.

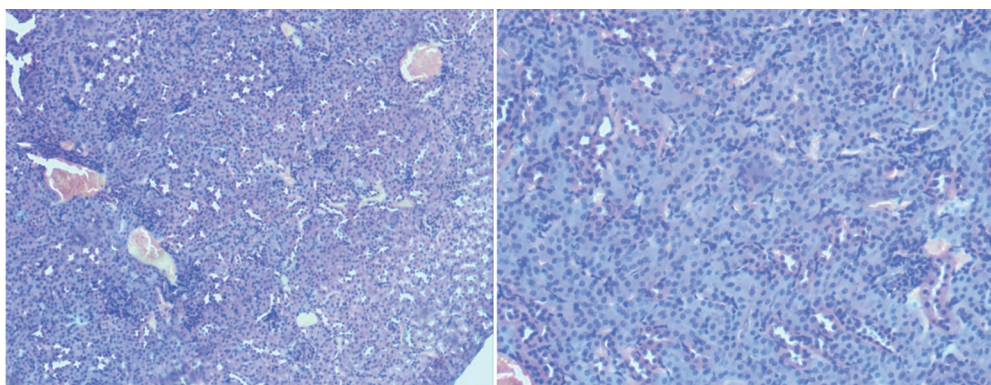
**Макроскопиялық зерттеу.** Эксперименттік топтар жануарларының ішкі мүшелері дұрыс анатомиялық формада, өзгеріссіз және анатомиялық орналасуы да дұрыс екендігі анықталды. Бауыр мен бүйрек мүшелерінің формалары мен көлемі өзгеріссіз. Бауыр капсуласы жұқа, әрі түссіз, ал ұлпасының түсі нормалық жағдайда болатындай қоңыр, өзгеріс анықталған жоқ. Сондай-ақ, бүйрек формасы мен көлемі де бақылау тобындағы жануарлардың бүйрегінен айырмашылығы анықталмады.

**Гистологиялық зерттеу.** Сәйкесінше дозада берілген жануар топтарының бүйрек және бауыр мүшелері гистологиялық зерттеуге алынды. Зерттеу барысында анықталғандай, сығындының 2000 мг/кг, 1600 мг/кг дозасы берілген жануарлардың бауыр мен бүйрек мүшелерінің жалпы гистологиялық құрылымы бақылау тобымен салыстырғанда айтарлықтай өзгеріс анықталған жоқ. Сондай-ақ, ең жоғары 3200 мг/кг дозасында өсімдік сығындысы берілген жануарлардың бауыр капсуласының гистоқұрылымы сақталғанымен, кейбір құрылымдық өзгерістер көрініс табады. Паренхиманың сәулелік-радиалды құрылымы қадағаланды [8]. Паренхимада ұсақ фокальды центрилобулярлы және порталды лимфоцитарлық инфильтрациялар байқалды (сурет 1.А). Орталық артерия мен венада эритроциттер байқалды (сурет 1. А, Б). Басқа да зерттеу жұмыстарының нәтижелерімен салыстырып қарайтын болсақ, мысалы *Artemisia annua* өсімдігінің жапырақ сығындысының өткір уыттылығын анықтауда өсімдік экстрактісінің ең жоғары дозасы ретінде 2750 мг/кг алынған және нәтиже бойынша сығындының летальды дозасы (LD50) дене салмағының 2750 мг/кг екендігі анықталды. Жалпы қысқа мерзімді зерттеу нәтижесі бойынша өсімдік сығындысы төмен уыттылықты көрсет-



Сурет 1. А – ірі және кіші қантамырлардағы эритроциттер, периваскулярлы лимфоцитарлық инфильтрация; Б – орталық венадағы эритроциттер, ұсақ фокальды инфильтрат. Бояу Н&Е, А - x100; Б - x400 үлкейтілген.





Сурет 2. А – үлкен және кіші тамырлардағы эритроциттер; Б – миылы затындағы каналшалар арасында плазманың болуы көрінді. Бояу Н&Е, А - х100; Б - х200 үлкейтілген.

көн болатын [4]. Яғни, біз зерттеуге алған 3200 мг/кг дозасы максималды болып есептелінеді және де летальды нәтиже болмағанын атап өту қажет.

Сонымен қатар, бүйрек мүшесінің гистологиялық препаратын зерттеу барысында, бүйрек капсуласының гистологиялық құрылымы сақталған. Қыртысты және миылы заттарының құрылымы сақталған. Ірі және ұсақ қан тамырларындағы эритроциттер (сурет 2.А) және миылы затының интерстицийінде плазма байқалды [9] (сурет 2.Б). Қорытынды. Зерттеу нәтижелерін саралай келе, ішкі мүшелердің макро- және микроскопиялық зерттеу қорытындысы бойынша, өсімдік сығындысының түрлі дозаларын жануарларға бір ретті және бірнеше рет қайталап 3 апта бойы пероральды метал зонт арқылы берілуі айтарлық-

тай жалпы патологиялық және ішкі органдардың спецификалық деструктивті өзгерістері анықталмады. Алайда зерттеу нәтижелерін талдау барысында көрсетілгендей, 3200 мг/кг дозасы максималды доза ретінде алынғандықтан жануарлардың ішкі мүшелерінде үлкен және кіші тамырлардағы эритроциттер бақыланған. Бұл алынған нәтижелер *Artemisia Schrenkiana* Ledeb. өсімдік сығындысының уытты эффектiсi анықталмағанын көрсетеді және де өсімдік экстрактісін уыттылығы жоқ препараттарға жатқызуға болады.

Бұл ғылыми зерттеу жұмысы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырған «AP13067924» гранттық жобаның қаржыландыруымен жүргізілді.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- Mukinda J.T., Syce J.A. Acute and chronic toxicity of the aqueous extract of *Artemisia afra* in rodents. *Journal of Ethnopharmacology*. 2007; 112(1):138-144
- Joanva Lleás, Montser Rattorrella, Núria Garcia-Jacas. New or rare chromosome counts in *Artemisia L.* (Asteraceae, Anthemideae) and related genera from Kazakhstan. *Botanical Journal of the Linnean Society*. Volume 137, Issue 4, December 2001, Pages 399-407
- Сырайыл, М. Кемелбек, Ә. Ыдырыс, Xiaofeng Ma, Ж. Жеңіс. Оңтүстік шығыс Қазақстан *artemisia* туысына жататын өсімдік түрлерінің биологиялық, фитохимиялық ерекшеліктері мен емдік мақсатта қолдануы. Вестник мединститут Астаны. Астана медициналық журналы. 2020 № 2 (104). 162-171
- Ogbole E.A., Isaiyah I., Ogundeko T., Asalu A. F., Builders M., J. Aguiyi Acute toxicity studies of locally cultivated *Artemisia annua* leaf extract in Rats. *World Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2014;2(12):1864-1870
- Qureshi S., Ageel A.M., al-Yahya M.A., Tariq M., Mossa J.S., Shah A.H. Preliminary toxicity studies on ethanol extracts of the aerial parts of *Artemisia abyssinica* and *A. Inculca* in mice. *Journal of Ethnopharmacology*. 1990; 28(2):157-162
- Ходжаева З.Г., Курбонбекова Ш.Ш., Ахмедов Ф.А., Зубайдова Т.М., Рахимов И.Ф. Изучение острой токсичности настоя полыни сантолинолистной и полыни турнефоры. Доклады Академии наук Республики Таджикистан. 2020;63(11-12):763-768
- Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. Методические рекомендации по доклиническому изучению противосудорожной активности лекарственных средств / А. Н. Миронов [и др.] // – М.: ЗАО «Гриф и К», 2012:339–340.
- Frazier K.S., Seely J.C., Hard G.C., Betton G., Burnett R., Nakatsuji S., Nishikawa A., Durchfeld-Meyer B., Bube A.. Proliferative and nonproliferative lesions of the rat and mouse urinary system. *ToxicolPathol*. 2012;40(4 Suppl):14-86
- Кунгурова В. В., Хасанянова С. В., Филиппенкова Е. И. Алгоритмы описания судебно-гистологических препаратов // ПЭМ. 2012. №3-4 (4748).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Mukinda J.T., Syce J.A. Acute and chronic toxicity of the aqueous extract of *Artemisia afra* in rodents. *Journal of Ethnopharmacology*. 2007; 112(1):138-144
- Joanva Lleás, Montser Rattorrella, Núria Garcia-Jacas. New or rare chromosome counts in *Artemisia L.* (Asteraceae, Anthemideae) and related genera from Kazakhstan. *Botanical Journal of the Linnean Society*. Volume 137, Issue 4, December 2001, Pages 399-407
- Сырайыл, М. Кемелбек, Ә. Ыдырыс, Xiaofeng Ma, Ж. Жеңіс. Оңтүстік шығыс Қазақстан *artemisia* туысына жататын өсімдік түрлерінің биологиялық, фитохимиялық ерекшеліктері мен емдік мақсатта қолдануы. Вестник мединститут Астаны. Астана медициналық журналы. 2020 № 2 (104). 162-171
- Ogbole E.A., Isaiyah I., Ogundeko T., Asalu A. F., Builders M., J. Aguiyi Acute toxicity studies of locally cultivated *Artemisia annua* leaf extract in Rats. *World Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2014;2(12):1864-1870
- Qureshi S., Ageel A.M., al-Yahya M.A., Tariq M., Mossa J.S., Shah A.H. Preliminary toxicity studies on ethanol extracts of the aerial parts of *Artemisia abyssinica* and *A. Inculca* in mice. *Journal of Ethnopharmacology*. 1990; 28(2):157-162
- Ходжаева З.Г., Курбонбекова Ш.Ш., Ахмедов Ф.А., Зубайдова Т.М., Рахимов И.Ф. Изучение острой токсичности настоя полыни сантолинолистной и полыни турнефоры. Доклады Академии наук Республики Таджикистан. 2020;63(11-12):763-768
- Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. Методические рекомендации по доклиническому изучению противосудорожной активности лекарственных средств / А. Н. Миронов [и др.] // – М.: ЗАО «Гриф и К», 2012:339–340.
- Frazier K.S., Seely J.C., Hard G.C., Betton G., Burnett R., Nakatsuji S., Nishikawa A., Durchfeld-Meyer B., Bube A.. Proliferative and nonproliferative lesions of the rat and mouse urinary system. *ToxicolPathol*. 2012;40(4 Suppl):14-86
- Кунгурова В. В., Хасанянова С. В., Филиппенкова Е. И. Алгоритмы описания судебно-гистологических препаратов // ПЭМ. 2012. №3-4 (4748).

REFERENCES:

- 1 Mukinda J.T., Syce J.A. Acute and chronic toxicity of the aqueous extract of *Artemisia afra* in rodents. *Journal of Ethnopharmacology*. 2007; 112(1):138-144
- 2 Joanva Lleás, Montser Rattorrella, Núria Garcia-Jacas. New or rare chromosome counts in *Artemisia L.* (Asteraceae, Anthemideae) and related genera from Kazakhstan. *Botanical Journal of the Linnean Society*. Volume 137, Issue 4, December 2001, Pages 399-407
- 3 Syrajyl, M. Kemelbek, Ə. Ydyrys, Xiaofeng Ma, Zh. Zhenіs. Оңтүстік шырғыз Қазақстан арtemisia туысына zhatatyn esімdik тыrлерінің biologijalyқ, fitohimijalyқ ereksheликтері мен emdik мақсатта қолдануы. *Vestnik medinstitut Astany. Astana medicinalyқ zhurnalы*. 2020 № 2 (104). 162-171
- 4 Ogbole E.A., Isaiah I., Ogundeko T., Asalu A. F., Builders M., J. Aguiyi Acute toxicity studies of locally cultivated *Artemisia annua* leaf extract in Rats. *World Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2014;2(12):1864-1870
- 5 Qureshi S., Ageel A.M., al-Yahya M.A., Tariq M., Mossa J.S., Shah A.H. Preliminary toxicity studies on ethanol extracts of the aerial parts of *Artemisia abyssinica* and *A. Inculca* in mice. *Journal of Ethnopharmacology*. 1990; 28(2):157-162
- 6 Hodzhaeva Z.G., Kurbonbekova Sh.Sh., Ahmedov F.A., Zubajdova T.M., Rahimov I.F. Izuchenie ostroj toksichnosti nastoja polyni santolinolistnoj i polyni tumefora. *Doklady Akademii nauk Respubliki Tadzhhikistan*. 2020;63(11-12):763-768
- 7 Rukovodstvo po provedeniju doklinicheskikh issledovanij lekarstvennyh sredstv. Chast' pervaja. Metodicheskie rekomendacii po doklinicheskomu izucheniju protivosudorozhnoj aktivnosti lekarstvennyh sredstv / A. N. Mironov [i dr.] // – M.: ZAO «Grif i K», 2012:339–340.
- 8 Frazier K.S., Seely J.C., Hard G.C., Betton G., Burnett R., Nakatsuji S., Nishikawa A., Durchfeld-Meyer B., Bube A.. Proliferative and nonproliferative lesions of the rat and mouse urinary system. *ToxicolPathol*. 2012;40(4 Suppl):14-86
- 9 Kungurova V. V., Hasanjanova S. V., Filippenkova E. I. Algoritmy opisanija sudebno-gistologicheskikh preparatov // PJeM. 2012. №3-4 (4748).

**Авторлардың үлесі.** Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

**Мүдделер қақтығысы** – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

**Қаржыландыру** жүргізілмеді.

**Вклад авторов.** Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

**Конфликт интересов** – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

**Финансирование** – не проводилось.

**Authors' Contributions.** All authors participated equally in the writing of this article.

**No conflicts of interest** have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers.

There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

**Funding** - no funding was provided.

*Сведения об авторах*

**Еркенова Назерке Болатовна**, магистрант 2 курса обучения Казахского национального медицинского университета им. Асфендиярова, специальность: "Биомедицина", +7 707 111 15 04, ведущий инженер, научно-исследовательский центр биомедицины аль-Фараби КазНУ, Казахстан, город Алматы, erkenova99@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8672-8438

**Сатбаева Эльмира Маратовна**, кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор, заведующая кафедрой фармакологии, КазНМУ им. Асфендиярова, Казахстан, город Алматы, satbaeva.e@kaznmu.kz

**Ыдырыс Әлібек**, PhD, директор научно-исследовательского центра биомедицины, аль-Фараби КазНУ, Казахстан, город Алматы, ydyrys.alibek@gmail.com

**Батагоева Замира Жамалбековна**, магистр, лектор, кафедра фармакологии КазНМУ им. Асфендиярова, Казахстан, город Алматы, batagoeva87@mail.ru

**Абдуллаева Багила Айдаровна**, кандидат биологических наук, ст. преподаватель, аль-Фараби КазНУ, Казахстан, город Алматы, bagila.abdullayeva@kaznu.edu.kz

**Абдолла Нұршат**, PhD, научный сотрудник, научно-исследовательский центр биомедицины аль-Фараби КазНУ, Казахстан, город Алматы, nurshata@gmail.com

**Сырайыл Саягүл**, магистр, преподаватель, аль-Фараби КазНУ, Казахстан, город Алматы, saya9144@mail.ru

# Ф А Р М А К О П Е Я



ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА





# ВОЗРОЖДЕНИЕ ЧУВСТВ ОБОНЯНИЯ НАЧИНАЕТСЯ, ДЫШИТЕ КОМФОРТНО И ГЛУБОКО!

Apisal Dead Sea Jet, спрей назальный, 125 мл для взрослых и детей представляет собой изотонический раствор воды Мертвого моря, обогащенный минералами, такими как Na, K, Mg, Ca, Br и Zn

Благодаря наличию минералов, морская вода оказывает смягчающий эффект на слизистую оболочку верхних дыхательных путей и оказывает противовоспалительное действие

## Область применения:

- профилактика и лечение острых и хронических воспалительных заболеваний полости носа, околоносовых пазух и носоглотки инфекционные, аллергические, атрофические
- ежедневное использование во время эпидемии сезонного аллергического ринита и гриппа (профилактика)
- ежедневная гигиена полости носа

Регистрационное удостоверение РК-ИМН-5N\*020954. Дата государственной регистрации (перерегистрации): 28.08.2020 г., действительно до: 28.08.2025 г.

Побочные действия (воздействие, индивидуальная непереносимость): Не выявлены.

Противопоказания для применения: Нет ограничений по применению продукта.

Производитель: Amman Pharmaceutical Industries, Иордания. Уполномоченный представитель производителя на территории РК: ТОО «R.T.A. GROUP», Республика Казахстан, г. Алматы, Алмалинский район, микрорайон Таста-3, ул. Аносова, д. 34, кв.34, тел.: +7 701 953 82 57

САМОЛЕЧЕНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ ВРЕДНЫМ ДЛЯ ВАШЕГО ЗДОРОВЬЯ ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ И ПРИМЕНЕНИЕМ  
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИНСТРУКЦИЮ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ



Amman Pharmaceutical Industries  
شركة عمان للصناعات الدوائية