



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**

лекарственных средств и медицинских изделий

ISSN 2310-6115

# ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

#2 АПРЕЛЬ 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



+7 (727) 273 03 73, +7 (747) 373 16 17



PHARMKAZ@DARI.KZ



WWW.PHARMKAZ.KZ



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

#### 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).

#### 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

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

- А.А. АЛЬМУРЗАЕВА, К.С. ЖАКИПБЕКОВ, У.М. ДАТХАЕВ, М.З. АШИРОВ, З.А. ДАТХАЕВА.** «Конкурентоспособность фармацевтической промышленности: Индикаторы и критерии оценки».....4

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

- S.N. KNAAYATOVA, A.A. NAURYZBAYEVA, N.I. ABUBAKIROVA, R. TALGATKYZY, YE.ZH. SADUAKASSOVA, A.K. BAIKADAM, ZH.S. AMANKULOVA.** Evaluation of vaccinated and unvaccinated patients with covid-19 hospitalized in the infectious disease hospital.....9
- K.M. АКХМЕТОВА, А.А. ABDULDAYEVA, А.V. ALYEV, E.D. DALENOV, T.A. VOCHSHENKOVA, А.F. SULEIMANOV.** Status of actual nutrition in persons of reproductive age with metabolic syndrome.....17
- С.А. АЛМАС, Н.М. БИДАН, Б.Б. БОЛАТ, Э.А. СЕРИКБАЕВА, У.М. ДАТХАЕВ, О.Д. НЕМЯТЫХ.** COVID-19 ауруын жұқтырған балаларда қолданылатын емдеу тәсілдеріне салыстырмалы бағалау.....24
- М.М. МИРСАЛИЕВ, В.К. ИСРАИЛОВА, Г.К. АЙТКОЖИН, Д.А. КОЖАМБЕРДИЕВА.** Белки острой фазы и маркеры воспаления у пациентов с COVID-19-ассоциированной пневмонией в сочетании с артериальной гипертензией.....31
- А.К. АЯЗБЕКОВ, Н.Т. ПАЧЧАХАНОВА, Э.Е. ДҮЙСЕБАЕВА, И.К. ХАБИБУЛЛАЕВА, А.А. АМАНГЕЛДІ.** Гестациялық тромбоцитопения, жүктілік және босану ерекшеліктері.....38
- Л.М. БЕГІМБЕКОВА, Э.Н. АЛИЕВА, И.С. САРКУЛОВА.** Жас шамалары әр түрлі әйелдерде жүктіліктің барысы мен босанудың нәтижесі.....43
- А.М. ИСАЕВА, Л.Т. ЕРАЛИЕВА, А.К. КАТАРБАЕВ, А.Ж. ТАНИРБЕРГЕНОВА, Э.С. ЛИТОШ.** Заболеваемость острыми вирусными гепатитами в республике Казахстан.....48
- С.С. КУРМАНГАЛИЕВА, Е.Ш. БАЗАРГАЛИЕВ, Х.И. КУДАБАЕВА, Р.Н. ЖАНАМАНОВА, Ф.С. РАХИМЖАНОВА, Н.К. КЕНЖИНА.** Влияние микробиоты толстого кишечника на течение печеночной энцефалопатии при циррозах печени.....55
- А.М. МУСАКУЛОВА, А.В. БАЛМУХАНОВА, А.С. АУБАКИРОВА, Г.С. ЖУНУСОВА, А. БАЛМУХАНОВА, А.Х. ИБРАЕВА.** Особенности клинического течения эндокринной офтальмопатии.....62
- А.М. МУСАКУЛОВА, А.В. БАЛМУХАНОВА, А.С. АУБАКИРОВА, Г.С. ЖУНУСОВА, А.В. БАЛМУХАНОВА, А.Х. ИБРАЕВА.** Экзофтальм при лимфоме и эндокринной патологии орбиты.....73
- А.Ш. АМИРХАНОВА, Н. ЖЕКСЕНБАЙ, М.Ж. КИЗАТОВА, Г.К. ИСКАКОВА, Ж.С. НАБИЕВА, Ж.К. ОМАРКУЛОВА, Н.С. АЙТМУХАМБЕТОВА.** Емдік профилактикалық мақсатта қолданылатын пектин құрамды йогурттің реологиялық қасиетін зерттеу.....82

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

- Г.Т. НУРМАДИЕВА, Б.А. ЖЕТПИСБАЕВ, А.Ш. КЫДЫРМОЛДИНА, С.О. РАХЫЖАНОВА, А.С. САЙДАХМЕТОВА, Г.М. ТОКЕШЕВА.** Влияние фитокомпозиции на обменные процессы в первичных лимфоидных органах иммуногенеза, подвергнутых сочетанному действию гамма-излучения и оксида свинца.....89

## ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

- М.А. SERIKBAYEV, A.B. KUMAR, L.K. KOSHERBAYEVA, A.K. AVIKULOVA, S.A. МАМЫРБЕКОВА, А.З.КУСАИНОВ.** Core competencies of nurses in the context of global health.....98
- NURLAN DARIBAYEV.** Questioning of patients as a method for assessing the quality of medical care. Literature review.....104
- А.А. МАМЕДАЛИЕВА, С.Б. КАЛМАХАНОВ, А.З. КУСАИНОВ.** Роль безопасности пациента в улучшении качества медицинской помощи.....109
- М.С. АМАНГЕЛЬДИЕВНА.** Жоғары медициналық білім берудегі белсенді оқыту әдістері: тараптардың пікірлері.....115
- М.А.СЕРИКБАЕВ, Г.С.БАЗАРБЕКОВА, С.А.МАМЫРБЕКОВА, А.С.КУДАРОВА, А.Б.КУМАР, А.З.КУСАИНОВ.** Практико-ориентированный подход подготовки медсестер в пульмонологической службе.....126
- Б.А. САРЫБАЕВ, Г.О. УСТЕНОВА, К.Д. АЛТЫНБЕКОВ.** Состояние и перспективы производства медицинских изделий в Республике Казахстан.....133

## ТЕХНОЛОГИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

- А.М. ЕРМАКХАН, К.А. MUTALIMOVA, К.А. ВАМУКХАНОВ, А.А. KARAU BAYEVA, К.К. KOZHANOVA, Z.B. SAKIROVA, Т. АКНАЙЕВА, К.А. ZHAPARKULOVA.** Technological and phytochemical study of liquid extract of Ziziphora Bungeana Juz.....139
- Т.С.БЕКЕЖАНОВА, А.Е.САКИПОВ, К.К.КОЖАНОВА, Л.Н.ИБРАГИМОВА, О.В.СЕРМУХАМЕДОВА, А.С. КЕЛЕКЕ.** Изучение стабильности и установление сроков хранения леденцов лекарственных с растительной субстанцией «9 ТРАВ».....145
- Г.М. ҒАНИ, К.С. ЖАКИПБЕКОВ, У.М. ДАТХАЕВ, М.З. АШИРОВ, Н.А. ЖАҚЫП, А.З. ҚҰСАЙЫНОВ.** Euphorbia Humifusa Willd. Құрамындағы химиялық компоненттер және олардың арнайы фармацевтикалық қызметтері.....150
- А.К.КURMANBAYEVA, U.M.DATKHAYEV, D.K.SATMBEKOVA, A.QABYLQAQ.** Chemical compounds of Houltuynia Cordata Thunb and their specific pharmacological activities.....155
- С.Б. АБДЫКЕРИМОВА, Л.Н. ИБРАГИМОВА, К.К. КОЖАНОВА, И.И. ТЕРНИНКО, З.Б. САКИПОВА, А.С. КЕЛЕКЕ, А. ЕРГАЛИ.** Сравнительная оценка фармакопейных требований к качеству и безопасности лекарственного растительного сырья барбариса.....160

ӨОЖ: 615.01:633.88

Г.М. ҒАНИ, К.С. ЖАКИПБЕКОВ, У.М. ДАТХАЕВ, М.З. АШИРОВ, Н.А. ЖАҚЫП, А.З. ҚҰСАЙЫНОВ  
 С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

## EUPHORBIA HUMIFUSA WILLD. ҚҰРАМЫНДАҒЫ ХИМИЯЛЫҚ КОМПОНЕНТТЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АРНАЙЫ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРІ

**Түйін:** Ғылыми мақалада Euphorbiaceae тұқымдасына жататын Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) өсімдігінің құрамындағы химиялық қосылыстар мен олардың арнайы фармацевтикалық әсері бойынша ғылыми әдебиеттерге жүргізілген зерттеу жұмысының нәтижелері ұсынылған.

**Зерттеудің мақсаты:** Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) өсімдігі туралы ғылыми әдебиеттерде жарияланған мәліметтерге шолу.

**Зерттеу әдістері:** Бұл зерттеу жұмысын дайындау барысында жүйелік, сипаттамалық және ретроспективті әдістер қолданылды.

**Қорытынды.** Зерттеу нәтижесі өсімдік экстракты әртүрлі фитохимиялық қоспалардан көмірсулар, ақуыздар мен аминқышқылдар, гликозидтер, флавоноидтар, сапониндерден тұратынын көрсетті. Бұл екіншілік метаболиттер көптеген биологиялық және терапевтік қасиеттерге ие, сондықтан бұл өсімдік түрі дәрілік мақсатта кеңінен қолданылады деп күтілуде.

**Түйінді сөздер:** *Euphorbia humifusa* Willd., биологиялық активті компоненттер, өсімдік сүті, экстракт.

Г.М. Ғани, К.С. Жакипбеков, У.М. Датхаев, М.З. Аширов,  
 Н.А. Жақып, А.З. Кусаинов  
 Казахский Национальный медицинский университет имени  
 С.Д.Асфендиярова

G.M. Gani, K.S. Zhakipbekov, U.M. Datkhayev,  
 M.Z. Ashirov, N.A. Zhakyp, A.Z. Kusainov  
 S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University

### ХИМИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ EUPHORBIA HUMIFUSA WILLD И ИХ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

### «CHEMICAL COMPOUNDS OF EUPHORBIA HUMIFUSA WILLD. AND THEIR SPECIFIC PHARMACEUTICAL PROPERTIES»

**Аннотация:** В научной статье представлены результаты проведенных в научной литературе исследований химических соединений молочной приземистой (*Euphorbia humifusa* Willd), принадлежащего к семейству Euphorbiaceae, и их специальных фармацевтических свойств.

**Цель исследования:** Обзор опубликованных в научной литературе данных о растении *Euphorbia humifusa* Willd.

**Методы исследования:** при подготовке исследования использовались систематические, описательные и ретроспективные методы.

**Заключение.** Результаты исследования показали, что экстракт растения содержит различные фитохимические добавки как углеводы, белки и аминокислоты, гликозиды, флавоноиды, сапонины. Эти вторичные метаболиты обладают многими биологическими и терапевтическими свойствами, поэтому ожидается, что этот вид растений будет широко использоваться в лечебных целях.

**Ключевые слова:** *Euphorbia humifusa* Willd., биологически активные компоненты, растительное молоко, экстракт.

**Abstract:** This scientific paper presents the results of research conducted in the scientific literature on chemical compounds of *Euphorbia humifusa* Willd belonging to the family Euphorbiaceae and their special pharmaceutical properties.

**Study objective:** To review the data published in the scientific literature about the plant *Euphorbia humifusa* Willd.

**Research methods:** Systematic, descriptive and retrospective methods were used in preparing the study.

**Conclusion.** The results showed that the plant extract contains various phytochemicals like carbohydrates, proteins and amino acids, glycosides, flavonoids, saponins. These secondary metabolites have many biological and therapeutic properties, so this plant species is expected to be widely used for medicinal purposes.

**Keywords:** *Euphorbia humifusa* Willd., biologically active components, plant milk, extract.

**Кіріспе.** Сүттіген (лат. Euphorbia)- Euphorbiaceae тұқымдасының ең көп таралған туысы болып табылады. Дерек көздері бойынша 800-ден 2000-ға жуық түрлері бар деп көрсетіледі. Біржылдық және көпжылдық шөптесін, бұталар түрінде кездеседі. Бұл туысқа жататын өсімдік түрлері құрамында шырынды сүтінің болуымен ерекшеленеді.

*Euphorbia humifusa* Willd. өсімдігінің негізгі өсу аймағы Кавказдан Азияның Батыс бөлігіне дейінгі аумақты қамтиды, Жерорта теңізі аумағында, Орталық Азияда, Еуропаның Батыс және орталығында кездеседі. Жатаған сүттіген өсімдігі мақта алқаптарында, жартастарда, тау бөктерлерінде, жол бойында, өзен жағаларында, құмды аймақтарда жақсы өседі [1]. Қазақстанда Оңтүстік Қазақстанда (Түркістан және Алматы облыстарында) кеңінен таралған. Өсімдіктің таралу аймағы Plants of the World Online мәліметтері бойынша 1- суретте көрсетілген.

**Ботаникалық сипаттамасы.** Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) – біржылдық шөптесін өсімдік. Тамыры жіңішке, тік өседі. Сабақтары бірнешеу, түбінен көп рет тармақталған, ұзындығы 5-30 см, түксіз немесе сирек түкті болып келеді. Жапырақтары қарама-қарсы орналасқан, буын аралықтарынан 2-3 есе қысқа, эллипс сирек сопақ тәрізді, ұзындығы 5-10 мм. Гүлшоғырлары сабақтарының тармақталу аймағына қарай сабаққа жақын орналасқан. Тұқымдары сұрғылт, төртбұрышты, қырлы, тегіс, ұзындығы 1,0-1,2 мм. Маусым-қыркүйек айларында гүлдейді, тұқымдары күзде пісіп жетіледі.

**Этнотерапевтикада қолданылуы.** Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) өте құнды химиялық құрамға ие, ал емдік мақсатта өсімдіктің тамырын, сүтті шырынын және шөбін қолдану ұсынылады. Өсімдіктің емдік қасиеттерін құрамында фенолкарбон қышқылдары мен

олардың келесідей туындыларының: кварцетин, галл қышқылы және галл қышқылының метил эфирінің болуымен түсіндіруге болады. Жатаған сүттігенінің шырынында алма қышқылы, тамырында шайыр, ал жапырақтары мен гүлшоғырларында флавоноидтар кездеседі.

Қытай дәстүрлі медицинасында *E. humifusa* бірнеше мыңжылдықтар бойы гепатитті, бактериялық дизентерияны емдеуде кеңінен қолданылып келеді.

Сонымен қатар, қытай медицинасында өсімдік шөбін дизентерияда, қан кетуде, мұрыннан және жатырдан көп қан кету кезінде, эпилепсияны емдеуде, құрттарға қарсы және де абцесс жағдайында тағайындалады. Өсімдіктің сүтті шырыны сүйелдерді кетірсе, ал тамыры іш қатуды жою үшін қолданылады [2].

Корей дәстүрлі медицинасында *E. humifusa* диарея, дизентерия, қант диабеті және демікпе сынды ауруларды емдеуде қолданылады [3].

**Зерттеудің мақсаты:** Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) өсімдігі туралы ғылыми әдебиеттерде жарияланған мәліметтерге шолу.

**Зерттеу әдістері:** Бұл зерттеуді дайындау кезінде зерттеудің өзектілігін, мақсатын анықтауда жүйелік талдау әдісін, зерттелетін өсімдік пен химиялық компоненттерін сипаттау үшін сипаттамалық әдісті, осы кезге дейінгі жасалған тәжірибелік нәтижелерді қолдану үшін ретроспективті әдіс қолданылды.

**Зерттеу материалдары мен нәтижелері.** Шолу жүргізу үшін соңғы жиырма жылдағы ашық және қолжетімді көздерден алынған шет елдік ғалымдардың PubMed, Scencedirect сайттарында жарияланған ғылыми жарияланымдары пайдаланылды.

Зерттеу объектісі болып табылатын Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) өсімдік түрінің еліміздегі өсу аймағын нақтылау үшін ҚР БҒМ Ботаника және фитоинт-



Сурет 1 – Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) - өсімдігінің таралу аймағы

родукция институтының гербарий қорында сақталған Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) өсімдігі үлгілері қаралды.

Гербарий – бұл ботаникалық зерттеулер барысында өсімдіктің белгілі бір уақытта, өсімдіктің нақты бір жерде болуын растайтын ғылыми құжат. Өсімдіктің гербарий үлгілері ешқандай фотосуреттер мен мәліметтермен алмастырылмайтын құнды ақпарат болып табылады [4]. Гербарий үлгілерін қарау барысында өсімдіктің жиналған жері, жиналған уақыты, үлгілерді жинап анықтаған авторлар бойынша кесте құрастырылды (Кесте 1).

Фармацевтика дамуының қазіргі кезеңі дәстүрлі медицинада кеңінен қолданылып келе жатқан дәрілік өсімдіктердің құрамын қарқынды эксперименттік зерттеп және өсімдіктердің биологиялық компоненттерінің терапевтикалық потенциалы негізінде дәрі-дәрмектерді жасап

фармацевтикалық өндіріс саласына қосуға бағытталып отыр.

Жатаған сүттіген шөбінің құрамында циклиттер (миоинозит), флавоноидтар (кварцетин, кварцетин мен кемпферол гликозидтері), кумариндер (умбеллиферон, скополетин, аяцин), галл қышқылы мен метилгаллат және алма қышқылы мен пальмитин қышқылы бар.

Жатағанның сүтті шырыны – диуретикалық, ауырсынды басатын және қабынуға қарсы әсерге ие. Шырынның құрамында алкалоидтар, камедь, сапониндер, таниндер және зуфорбон бар. Өсімдік құрамындағы ферменттер лейкемия кезінде иммундық жүйені қолдауға көмектеседі. Сонымен қатар, өсімдік шырыны антисептикалық және бактерияға қарсы қасиеттерге ие.

2019 жылы Индия ғалымдары Гомас Правин В., Паур Сунил әріптестерімен бірге *E. humifusa* өсімдігінің өртүр-

Кесте 1 - Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) өсімдігінің гербарий қорында сақталған үлгілері

Жатаған сүттіген ( <i>Euphorbia humifusa</i> Willd.) өсімдігінің жиналу аймақтары және жиналған жылы	Жинаған ғалымдар
Верный маңы, 1891 ж.	Килломан Ю.
Қаратал өзені бойы, 1928 ж.	Шипчинский Н.В.
Лепсі уезі, қазіргі Сарқанд ауданы, жол бойынан, 1928 ж.	Павлов Н.В.
Талдықорған қ., Қаратал өзені жағасы, 1928 ж.	Смирнов В. И.
Ақтау, Қаратау тауы, 1946 ж.	Поляков П.
Мерке ауданы, 1947 ж.	Рубцов Н.И.
ШҚО, Зайсан ауданы, 1950 ж.	Поляков П.
Маңғышлақ, Батыс Қаратау, 1950 ж.	Кисыков У. К.
Бетпақдала, Бұлақтау таулары, 1954 ж.	Байтенов М. С.
Жоңғар Алатауы, Шолақ тау сайы, 1955, 1971 ж.	Голоскоков В. П.
Іле Алатауы, Бартоғай, 1975 ж.	Байтенов М.С Баймухамбетова Д.У.
Шарын шатқалының тасты жерінен, 1968 ж.	Лушко О.У.

Кесте 2 – *Euphorbia humifusa* экстракттарының фитохимиялық скринингі

№	Көрсеткіштер	Мұнай эфирі экстрактысы	Хлороформ экстрактысы	Метанол экстрактысы
1	Көмірсулар	-	-	+
2	Ақуыз	-	-	+
3	Аминқышқылдары	-	-	+
4	Стероидтар	+	+	-
5	Жүрек гликозидтері	-	-	+
6	Антрахинон гликозидтері	-	-	-
7	Сапонин гликозидтері	-	-	+
8	Цианогенетикалық гликозидтер	-	-	-
9	Кумариндер	-	-	-
10	Алкалоидтар	-	+	+
11	Флавоноидтар	-	+	+
12	Таниндер	-	+	+
+: бар құрамында			-: жоқ құрамында	



лі экстрагенттер қатысында алынған экстракттарына фитохимиялық скрининг жасады. Зерттеу нәтижесі өсімдік экстракты әртүрлі фитохимиялық қоспалардан көмірсулар, ақуыздар мен аминқышқылдар, гликозидтер, флавоноидтар, сапониндерден тұратынын көрсетті (Кесте 2). Бұл екіншілік метаболиттер көптеген биологиялық және терапевтік қасиеттерге ие, сондықтан бұл өсімдік түрі дәрілік мақсатта кеңінен қолданылады деп күтілуде.

Зерттелген үш экстрактының ішінде метанолдағы өсімдік экстрактысынан құрамында аралас биологиялық активті заттар бар екендігін көруге болады [5].

Эксперименттік зерттеулер *E. humifusa* өсімдігі құрамындағы компоненттерінің әртүрлі биологиялық белсенділікке ие екендігін көрсетті.

Кореялық ғалымдары Сун Янг Шин, Чанг Гун Ким Конкук университетіндегі әріптестерімен бірге *E. humifusa* өсімдігінің ісікке қарсы белсенділікке ие екендігін анықтады. Атап айтқанда, зерттеуде сүт безі қатерлі ісігіне қарсы белсенділігі анықталды. *E. humifusa* экстрактысының этилацетатты фракциясы 5 мг/мл концентрацияда адамның сүт безі қатерлі ісігінің MDA-MB-231 линиясына антиметастатикалық әсер көрсетті. Жүргізілген зерттеу *E. humifusa* компоненттерінің әсер ету механизмі MMP-9 сүт безі ісігі жасушаларында мРНҚ-ның экспрессиясын тежейтіндігін анықтауға мүмкіндік берді [6].

2012 жылы Жианбо Лин, Хайкин Жао бастаған қытайлық ғалымдар *E. humifusa* экстрактысы және бөлініп алынған қосылыс микробтарға қарсы күшті әсер көрсететінін және ісікке қарсы қасиеті бар екенін анықтады. Мұнай эфирі фракциясынан бөлініп алынған циклоартан-23Е-ен-3β-25-диол және 24-метилен циклоартанон биологиялық активті байланыстары *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* және *Candida albicans* микроорганизмдеріне қарсы күшті белсенділікке ие екендігін зерттеу нәтижелері көрсетті [7].

2016 жылы Қытайда жүргізілген зерттеулер нәтижесінде Шэньян фармацевтикалық университеті ғалымдары *E. humifusa* өсімдігінен бес флавонон, оның ішінде төрт флавоноид және бір пренилденген халкон (паратокарпин Е) бөліп алып, спектроскопиялық талдау арқылы химиялық құрылымын құрастырды. Бөлініп алынған паратокарпин Е адамның сүт безі жолдарының инвазивті аденокарцинома MCF-7 линия жасушаларына айтарлықтай цитотоксикалық көрсетті (IC50 19,6 μM шамада).

*E. humifusa* өсімдігі құрамындағы флавоноидтар қабынуға қарсы белсенділікке ие. Бөлініп алынған флавоноидтар эпоксигидролазалардың ферментативті белсенділігін тежейді [8].

Қазіргі таңда қабынуға қарсы жаңа әсерге ие тұмауға қарсы препараттарды өзірлеу өзекті болып тұр. Өйткені, вирустардың тез мутацияға ұшырауы дәрілердің әсеріне тезімді штаммдардың пайда болуына алып келеді. Эксперименттік зерттеулер *E. humifusa* құрамында тұмауға қарсы жаңа терапевтік әсерге ие химиялық компоненттер бар екендігін көрсетті. 2016 жылы Кореяда респираторлық вирустарды зерттеу зертханасы ғалымдары аталған өсімдіктен бөлініп алынған 1,3,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид қосылысының A/California/07/2009 (H1N1), A/Perth/16/2009 (H3N2) және B/Florida/04/2006 маусымдық тұмау штаммдарына қарсы кең спектрлі белсенділік көрсететінін дәлелдеді. Бұл заттың әсер ету механизмі америкалық азық-түлік және дәрі-дәрмек басқармасы (FDA) мақұлдаған тұмауға қарсы препараттардың әсер ету механизмдерінен өзгеше болды. Тұмауға қарсы басқа препараттардан айырмашылығы 1,3,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид жаңа вирустардың жиналу процесінің бұзылуына әкеледі [9]. Сонымен қатар, *E. humifusa* құрамындағы химиялық компоненттер зеңге қарсы әсерге ие екендігін көрсетті. Тәжірибе барысында *Trichophyton rubrum* (тырнақтағы саңырауқұлақ инфекцияларының ең көп таралған түрі) және *T. mentagrophytes* (адам микозының қоздырғышы) түрлерінің өсуін тежеді [10].

**Қорытынды.** Осылайша, елімізде кеңінен таралған Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) өсімдігі туралы ғылыми әдебиеттерге шолу жасауға арналған зерттеулер *E. humifusa* өсімдігінің кең спектрлі әсерге ие екендігін нақтылай түсті. Атап айтсақ, өсімдік құрамындағы химиялық компоненттер ісікке, қабынуға қарсы белсенділікке, тұмауға, зеңге және микробтарға қарсы әсерге ие екендігін көрсетті. Осындай кең спектрлі белсенділікке ие болғанына қарамастан, бұл өсімдік елімізде зерттелмеген. Осы орайда, Жатаған сүттіген (*Euphorbia humifusa* Willd.) шөбіне фитохимиялық зерттеу жүргізіп, дәрілік құралдар жасау үшін сапалы өсімдік фармацевтикалық субстанция алу арқылы отандық препараттар өндірісіне өз үлесімізді қосу үшін зерттеу жұмыстары жүргізілмек.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Гельман Д.В. Род Молочай – *Euphorbia*. Флора Восточной Европы. - 1996. - Т. 9: 262-287.
- 2 Wang T.T., Zhou Z.Q., Wang S., et al. Mechanisms of vasorelaxation induced by total flavonoids of *Euphorbia humifusa* in rat aorta. *Journal of Physiology and Pharmacology*. 2017;68.(4):619-628. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29151079/>
- 3 Tian Y., Sun L.M., Liu X.Q. Anti-HBV active flavone glucosides from *Euphorbia humifusa* Willd. *Fitoterapia*. 2010;81(7):799. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20450964/>
- 4 Ситпаева Г.Т., Чекалин С.В., Кудабаева Г.М., Мурзатаева Т.Ш. «Сохранение и развитие коллекционных фондов живых растений, гербария и семенного банка» Совет ботанических садов стран СНГ при Международной ассоциации Академии наук. Информационный бюллетень. 2016;5(28):30.
- 5 Gomase Pravin V., Pawar Sunil P., Khan G.J. Pharmacognostic, Phytochemical Screening of Different Solvent Extract of *Euphorbia humifusa*. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*. 2019; 9(4):553-558 DOI <https://doi.org/10.22270/jddt.v9i4.3215>
- 6 Shin S.Y., Kim C.G., Jung Y.J. *Euphorbia humifusa* Willd exerts inhibition of breast cancer cell invasion and metastasis through inhibition of TNFα-induced MMP-9 expression. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2016;16.(1):413. <https://dx.doi.org/10.1186%2Fs12906-016-1404-6>
- 7 Jianbo L., Haiqing Z., Hang B. Antimicrobial and Antitumor Activities of Crude Extracts and Isolated Compounds from *Euphorbia humifusa*. *Asian Journal of Chemistry*. 2013;25(7):3957-3960. <http://dx.doi.org/10.14233/ajchem.2013.13854>
- 8 Gao S., Sun D., Wang G., et al. Growth inhibitory effect of paratocarpin E, a prenylated chalcone isolated from *Euphorbia humifusa* Willd., by induction

of autophagy and apoptosis in human breast cancer cells. *Bioorganic Chemistry*. 2016;69:121-128. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2016.10.005>  
 9 Chang S.Y., Park J.H., Kim Y.H., et al. A natural component from *Euphorbia humifusa* Willd displays novel, broad-spectrum anti-influenza activity by blocking nuclear export of viral ribonucleoprotein. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2016;471(2):282-289. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2016.01.123>  
 10 Li Z., Zhou L., Dawuti G. et al. Grey relational analysis on fingerprint characteristics of different eluted parts of *Euphorbia humifusa* and antifungal effect. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi*. 2012;37(5):580-584. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22693897/>

#### REFERENCES

1 Gel'tman D.V. Rod Molochaj – *Euphorbia*. *Flora Vostochnoj Evropy*. - 1996. - Т. 9: 262-287.  
 2 Wang T.T., Zhou Z.Q., Wang S., et al. Mechanisms of vasorelaxation induced by total flavonoids of *Euphorbia humifusa* in rat aorta. *Journal of Physiology and Pharmacology*. 2017;68(4):619-628. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29151079/>  
 3 Tian Y., Sun L.M., Liu X.Q. Anti-HBV active flavone glucosides from *Euphorbia humifusa* Willd. *Fitoterapia*. 2010;81(7):799. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20450964/>  
 4 Sitpaeva G.T., Shekalin S.V., Kudabaeva G.M., Murzataeva T.S.H. «Sohranenie i razvitie kollekcionnyh fondov zhivyh rastenij, gerbariya i semennogo banka» Sovet botanicheskikh sadov stran SNG pri Mezhdunarodnoj asociacii Akademii nauk. *Informacionnyj byulleten'*. 2016;5(28):30.  
 5 Gomase Pravin V., Pawar Sunil P., Khan G.J. Pharmacognostic, Phytochemical Screening of Different Solvent Extract of *Euphorbia humifusa*. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*. 2019; 9(4):553-558 DOI <https://doi.org/10.22270/jddt.v9i4.3215>  
 6 Shin S.Y., Kim C.G., Jung Y.J. *Euphorbia humifusa* Willd exerts inhibition of breast cancer cell invasion and metastasis through inhibition of TNF $\alpha$ -induced MMP-9 expression. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2016;16(1):413. <https://dx.doi.org/10.1186%2Fs12906-016-1404-6>  
 7 Jianbo L., Haiqing Z., Hang V. Antimicrobial and Antitumor Activities of Crude Extracts and Isolated Compounds from *Euphorbia humifusa*. *Asian Journal of Chemistry*. 2013;25(7):3957-3960. <http://dx.doi.org/10.14233/ajchem.2013.13854>  
 8 Gao S., Sun D., Wang G., et al. Growth inhibitory effect of paratocarpin E, a prenylated chalcone isolated from *Euphorbia humifusa* Willd., by induction of autophagy and apoptosis in human breast cancer cells. *Bioorganic Chemistry*. 2016;69:121-128. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2016.10.005>  
 9 Chang S.Y., Park J.H., Kim Y.H., et al. A natural component from *Euphorbia humifusa* Willd displays novel, broad-spectrum anti-influenza activity by blocking nuclear export of viral ribonucleoprotein. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2016;471(2):282-289. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2016.01.123>  
 10 Li Z., Zhou L., Dawuti G. et al. Grey relational analysis on fingerprint characteristics of different eluted parts of *Euphorbia humifusa* and antifungal effect. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi*. 2012;37(5):580-584. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22693897/>

**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.

*Авторлар туралы мәліметтер*

**Ғани Гүлфариза Мұратбекқызы, 8D10102** – «Фармация» мамандығының 1 курс докторанты, «С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» КЕАҚ, Алматы, Қазақстан Республикасы, [flower\\_fariza@inbox.ru](mailto:flower_fariza@inbox.ru) <https://orcid.org/0000-0001-6474-3186>

**Жакипбеков Кайрат Сапарханович, PhD,** қауымд.профессор, Фармация мектебі «Фармацияның ұйымдастырылуы, басқарылуы және экономикасы және клиникалық фармация» кафедрасының меңгерушісі, «С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» КЕАҚ, Алматы, Қазақстан Республикасы, [kairat\\_phd@mail.ru](mailto:kairat_phd@mail.ru) <https://orcid.org/0000-0003-3179-9460>

**Датхаев Убайдилла Махамбетович,** фарм.ғ.д., профессор, стратегиялық және корпоративтік даму бойынша проректор, «С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» КЕАҚ, Алматы, Қазақстан Республикасы, [u.datxaev@mail.ru](mailto:u.datxaev@mail.ru) <https://orcid.org/0000-0002-2322-220X>

**Аширов Мурат Зулпидинович,** мед.ғ.магистрі, Фармация мектебі «Фармацияның ұйымдастырылуы, басқарылуы және экономикасы және клиникалық фармация» кафедрасының ассистенті, «С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» КЕАҚ, Алматы, Қазақстан Республикасы, [m\\_pharm@mail.ru](mailto:m_pharm@mail.ru) <https://orcid.org/0000-0002-6056-0224>

**Жақып Нұрсұлтан Абурайдаұлы,** интерн-дәрігер, «Балалар аурулары кафедрасы неонатология курсы» R031 – «Неонатология» мамандығының 2 курс резиденті, «С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» КЕАҚ, Алматы, Қазақстан Республикасы, [nursultan.aburaida@gmail.com](mailto:nursultan.aburaida@gmail.com)

**А.З.Кусаинов,** <https://orcid.org/0000-0002-6256-7438>

# 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