

# ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

#1 ЯНВАРЬ-ФЕВРАЛЬ 2021 Г.



## ФАРМАЦИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Крем "Финотерб"  
при лечении  
грибковых заболеваний кожи

## КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Новые технологии в лечение  
гидроцеле у взрослых  
и детей

## ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Нужно ли развивать  
фито-рынок Казахстана?

## ТЕХНОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Ziziphora clinopodioides lam.*  
Перспективті дәрілік түрінің  
ерекшеліктері және таралуы

Ежемесячное 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.
- Актуальная информация о лицензировании, регистрации, сертификации и стандартизации лекарственных средств, оперативные материалы Фармакологического и Фармакопейного центров Минздрава РК.
- 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

# Ежемесячный журнал о рынке лекарственных средств и медицинских изделий

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

## Редакционный совет

А.И. Гри-зодуб (Украина)  
Д.В. Гринь-ко (Беларусь)  
А.З. Зурди-нов (Кыргызстан)  
Калиева Ш. С. (Казахстан)  
И.Р. Кулма-гамбетов (Казахстан)  
В.Н. Лок-шин (Казахстан)  
М.К. Маме-дов (Азербайджан)  
Т.С. Нурго-жин (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  
Ж.А. Сатыбалдиева  
З.Б. Сахипова  
Е.Л. Степкина  
А.У. Тулегенова

## 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;  
веб-ресурс: www.pharmkaz.kz.

## 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.

## Контактные телефоны:

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

## 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).

В журнале используются фотоматериалы и изображения из открытых интернет источников.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФАРМАЦИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

А.Я. Утепова, З.Н. Досумбекова. Ауыз қуысы шырышты қабығының герпестік зақымдануы бар науқастарды кешенді емдеуді ацикловир, медовир қолдану.....	4
А.М. Оспанова. Крем "Финотерб" при лечении грибковых заболеваний кожи.....	6
С.Ж. Серикбаева, Н.Ж. Орманов. Влияние гирудотерапии на вегетативные нарушения после перенесенной коронавирусной инфекции.....	8
А.Ю. Толстикова, С.З. Ешимбетова. Проблема зависимости от синтетических наркотиков и современные подходы к психофармакотерапии.....	12

### ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

А.Нургалиева, А.Е. Ерлан, А.М. Бабашев, Г.Асан. Теоретические основы адаптации студентов К учебным нагрузкам посредством гипоксических тренировок.....	16
--	----

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

С.З.Ешимбетова, А.Ю.Толстикова. Комплексное лечение резистентной формы шизофрении, преимущественно, с негативными симптомами.....	20
С.И. Ибрагимова, Г.А. Джунусбекова, Г.О. Нускабаева. Распространенность предиабета у лиц с ожирением.....	25
А.Г. Исаева, Л.Ш. Касенова, Л.Д. Бекжанова, А.М. Абдукалыков, З.М. Аташова, Н.М. Аскарлова. Проблемы сочетания туберкулеза органов дыхания с муковисцидозом.....	28
С.Ж. Серикбаева, Н.Ж. Орманов. Нейрореабилитация гирудотерапией когнитивных нарушений после перенесенной коронавирусной инфекции.....	31
Қ.Р. КҮНЕШОВ, Ш.М. СЕЙДИНОВ, Е.А. ПЕРНЕБЕКОВ. Новые технологии в лечение гидроцеле у взрослых и детей.....	36
Қ.Р. КҮНЕШОВ, Ш.М. СЕЙДИНОВ, Ж.И. БАЙТҰРСЫНОВ. Гидроцеле науқастарындағы склеротерапия.....	39
Е.Ғ. САРУАРОВ, Г.О. НУСКАБАЕВА, К.С. БАБАЕВА, К.С. ИДРИСОВ. Жүрек-қан тамыр ауруларын анықтау үшін қолданылатын негізгі шкалалардың қауіптілік көрсеткішін анықтаудағы сенімділігі.....	44
Р.С. Кузденбаева. Симптоматический эритроцитоз.....	46
С.Ж. Серикбаева, Г.С. Кайшибаева, Г.Б. Абасова. Влияние гирудотерапии на инсомнические нарушения после перенесенной коронавирусной инфекции.....	48

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

- А.Я. Утепова, Ш.М. Атенова. Распространенность кариеса зубов у детей и проведение образовательной программы профилактики среди дошкольников и школьников младших классов..... 55
- Ә.Р. Жақсылық, Л.К. Көшербаева. Алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымындағы орта медициналық персоналдың кадрлық әлеуетін жоспарлау..... 52
- К.Н. Дюсупова, Ж.Т. Уап, В.Б. Камхен. Состояние психического здоровья медицинских работников (на примере восточно-казахстанского областного специализированного медицинского центра)..... 58
- Г. Б. Нуралиев, А. А. Бабаева. Нужно ли развивать фито-рынок Казахстана?..... 62
- Ж.А. АМАНТАЕВА, Л.К. КОШЕРБАЕВА. Медициналық қ көмектің сапасын жетілдіру мақсатында алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымдарында пациенттердің шағымдарын басқару..... 65

### ОЦЕНКА ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

- А.Мынбай, У.С.Кемельбеков, А.Т.Олжабай. Исследование материалов защитного комплекта от особо опасных инфекций тип I-IV на пропускание атомосферных аэрозолей и пыли на анализаторе частиц и методом микроскопии..... 70

### ТЕХНОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

- К.Г. Гафурова, К.К. Кожанова, Б.Г. Махатова, С.Е. Момбеков. Жоңғар сиырқұйрығын (*Verbascum Songaricum Schrenk*) дәрілік шикізат ретінде пайдалану перспективалары..... 78
- А.А. Анарбек, А.Т. Мамурова, Н.З. Ахтаева, С.Т. Назарбекова, А.Б. Ахметова, Л.Н. Киекбаева, Л.К. Бекбаева, А.С. Нурмаханова, А.С. Сейлхан, Н.М. Ибишева. *Ziziphora clinopodioides lam.* Перспективті дәрілік түрінің ерекшеліктері және таралуы..... 80
- А.Т. Мамурова, А.Т. Исаханова, О.Б. Тлеуберлина, Н.З. Ахтаева, А.Б. Ахметова, Л.Н. Киекбаева, Л.К. Бекбаева, А.С. Сейлхан, Б.Б. Осмонали, А.Ж. Темірбай. Қырғыз Алатауы өсімдік жамылғысында кездесетін дәрілік *Sarparis Spinosa L.* (с. *Herbacea Willd.*) Өсімдігінің морфологиялық және экологиялық ерекшеліктері..... 83
- Г.Б. Әбілжан, Қ.Қ. Қожанова, С.Е. Момбеков. Түктесін сіркеағаш (*Rhus Typhina L.*) Өсімдігінен сұйық экстракт алу технологиясы..... 87

### ЮБИЛЕЙ

- Профессору Алме Боранбековне Шукирбековой – 60!..... 90

УДК 582.5/9

А.Т. МАМУРОВА<sup>1</sup>, А.Т. ИСАХАНОВА<sup>1</sup>, О.Б. ТЛЕУБЕРЛИНА<sup>1</sup>, Н.З. АХТАЕВА<sup>1</sup>, А.Б. АХМЕТОВА<sup>1</sup>,  
Л.Н. КИЕКБАЕВА<sup>2</sup>, Л.К. БЕКБАЕВА<sup>3</sup>, А.С. СЕЙЛХАН<sup>4</sup>, Б.Б. ОСМОНАЛИ<sup>1</sup>, А.Ж. ТЕМІРБАЙ<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан.

<sup>2</sup>Қазақстан – Ресей медициналық университеті, Алматы, Қазақстан.

<sup>3</sup>С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық Университеті, Алматы, Қазақстан.

<sup>4</sup>Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық Университеті (e-mail: amamurova81@mail.ru)

## ҚЫРҒЫЗ АЛАТАУЫ ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫНДА КЕЗДЕСЕТІН ДӘРІЛІК *CAPPARIS SPINOSA L. (C. HERBACEA WILLD.)* ӨСІМДІГІНІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Түйін:** Қырғыз Алатауы (хр. Александровский) Солтүстік Тянь-Шаньның таулы құрылымына жатады. Ол Шу мен Талас өзендерінің арасында Ыстықкөл көліне дейін созылады. Жотаның ұзындығы 360 км, ені 30-40 км. аудан ландшафт пен биологиялық әртүрлілікте ерекше. Аймақтың флорасы экономикалық жағынан да, ғылыми жағынан да үлкен қызығушылық тудырады. Дәрілік өсімдік *Sapparis spinosa L.* негізінен Орта Азияның шөлдерінде, жартылай шөлдерінде және далаларында өседі. Бұл түр әртүрлі абиотикалық жағдайларға жақсы бейімделген (құрғақшылық, тұздану, температураның өзгеруі және басқа да экологиялық факторлар), сондықтан нақты зерттеу объектісі ретінде таңдалды.

Бұл жұмыстың мақсаты "*Sapparis spinosa L. (C. herbacea Willd)* дәрілік өсімдігінің ботаникалық ерекшеліктерін анықтау.) Қырғыз Алатауының өсімдік жамылғысында кездеседі". Зерттеу барысында классикалық ботаникалық (маршруттық-барлау; экологиялық-жүйелік; экологиялық-географиялық) әдістер қолданылды.

Өсімдік құрғақ жерлерге тап болған кезде жапырақтары, сабағы мен тамырларының құрылымын өзгерте алады. Ксилема мен талшықты-тамыр жүйесі көбейіп, тамыр мен сабақтың арасындағы транзиттік аймақ судың сіңуін және сақтау қабілетін арттыру үшін өзгереді. *Sapparis spinosa L.* экологиялық ерекшеліктерінің сипаттамасы негізінде Жамбыл облысының Меркі ауданы шегіндегі Қырғыз Алатауында *Sapparis spinosa L.* тек қуаң беткейлерде және тасты-сазды топырақта кездескенін көрсетті.

**Түйінді сөздер:** *Sapparis spinosa L.*, Қырғыз Алатауы, морфологиясы, экологиясы, қазіргі жағдайы.

**Введение.** Киргизский Алатау (хр. Александровский) относится к горной структуре Северного Тянь-Шаня. Он простирается между реками Чу и Таласом до озера Иссык-Куль. Протяженность хребта 360 км, ширина 30-40 км. Район уникален по ландшафтному и биологическому разнообразию. Флора региона представляет большой интерес как хозяйственному, так и в научной отношении. Киргизский Алатау находится на стыке Центрального, Северного и Западного Тянь-Шаня и совмещает по флоре и растительности их особенности. Обследованные в западной части хребта (казахстанской части) ущелья рек Мерке, Ойранды и Каракыстак наиболее интересны в ботаническом отношении и богаты по флористическому составу. Однако за последние годы флора и растительность ущелий претерпели значительные антропогенные изменения [1-2].

Интенсивное комплексное использование (высокогорные пастбища, сенокосные угодья, развитое животноводство, а также использование в качестве зоны отдыха) территории Меркенского и Луговского районов Жамбылской области, обусловило за последние годы значительные антропогенные изменения флоры и растительности ущелий [2].

В настоящее время происходит активизация антропогенного прессинга территории (застройка природных территорий, эксплуатация промышленных объектов, вырубка лесов, освоение новых земель под фермерские хозяйства, усиливающаяся селитебная и рекреационная нагрузки, применение химикатов и загрязнение промышленными выбросами и транспортом) [3].

Лекарственное растение *Sapparis spinosa L. (C. herbacea Willd.)*, каперцы, семейство Сарагасеае) произрастает главным образом в пустынях, полупустынях и степях Средней Азии. Этот вид хорошо адаптирован к различным абиотическим условиям (засухе, засолению, изменениям температуры и другим факторам окружающей среды) и поэтому был выбран объектом настоящего исследования.

**Целью данной работы является** «Выявление ботанических особенностей лекарственного растения *Sapparis spinosa L. (C. herbacea willd.)* встречающиеся в растительном покрове Киргизского Алатау».

**Задачами исследования являются:**

1) Анализ морфологических особенностей *Sapparis spinosa L.* в условиях Киргизского Алатау;

2) Характеристика экологических особенностей *Capparis spinosa* L.;

**Объект исследования.**

Объектом исследования является вид *Capparis spinosa* L. (*C. herbacea* Willd.) произрастающий в условиях Киргизского Алатау.

**Методы исследования.** В процессе исследований использовались классические ботанические (маршрутно-рекогносцировочный; эколого-систематический; эколого-географический) методы. В процессе работы был изучен гербарный материал коллекционных фондов института ботаники и фитоинтродукции (АА). Сбор гербария осуществлялся по методике Скворцова А.К. (1977). Для идентификации собранного материала были использованы фундаментальные сводки. Для указания распространения видов в пределах территории Казахстана принята новая схема флористического районирования. Растительность изучалась с использованием традиционных методов полевых геоботанических исследований. Стандартная площадь участка: в степях и пустынях – 15х15 кв.м [4-8].

**Основная часть.** Киргизский хребет также относится к Северному Тянь-Шаню. В пределы Казахстана попадает лишь западная часть его северного склона с абсолютными высотами до 3700 м. Хребет приурочен к Киргизскому поднятю, домезозойское основание которого принадлежит консолидированному каледонскому массиву, образованному складчатыми сооружениями нижнего палеозоя и докембрийским ядром – Макбельским антиклинорием – тремя крупными линейными складками, прорванными гранитоидами (рисунок 1) [1].

Киргизский хребет сложен древними метаморфическими породами и гранитами, перекрытыми песчаниками, известняками и конгломератами каменноугольного возраста. В его пределах выделяются высокогорный грядовый рельеф (абс. выс. 3000-3700 м) с современным оледенением, с реликтами ледникового периода, приуроченными к осевой части хребта, среднегорный (абс. выс. 2200-3000 м), низкогорный (абс. выс. 1000-2200 м), со сглаженными контурами, переходящий у подножья в предгорные возвышенности (прилавки) и подгорные равнины, занимающие южную окраину Чу-Таласской впадины [2].

Характерной особенностью климата Киргизского Алатау является резкая континентальность и сильная засушливость в предгорной зоне. Это объясняется удаленностью от океана и близостью среднеазиатских пустынь, что обуславливает незначительное количество атмосферных осадков; расположением сравнительно недалеко от границы субтропических широт, которое обеспечивает большое количество солнечного тепла; особенностями атмосферной циркуляции, главным образом циклонической и антициклонической, что вызывает резкие изменения погоды (рисунок 2).

Температурный режим района исследований характеризуется большой неустойчивостью, что обусловлено континентальностью климата, значительной высотой над уровнем моря, а также расчлененностью рельефа [3].

*Capparaceae* Juss. семейство насчитывает более 350 видов. Ветви этих семейных растений длиной до 2 м, раскидистые кустарники. По форме жизни листья этих видов представляют собой изогнутые травы и кустарники. Листья яйцевидно-округлые или эллиптические, на коротком стебле и расположены посменно [9]. Род *Capparis* L. является самым крупным родом этого семейства и включает в себя 150 видов. Ветви раскидистые, 50-200 см.

Листья яйцевидные, верхушечная часть острая. Плоды продолговатые, с длинной плодоножкой 20-45 мм. Каперсы – прекрасное медоносное растение. Плоды каперсов – ягодообразные коробочки зеленого цвета, мясистые, которые раскрываются на несколько частей - створок. По форме плод каперса колючего напоминает зеленый огурец. Мякоть внутри алая, имеет сходство с мякотью арбуза. Внутри коробочек – многочисленные семена серо-бурого окраса.

**Ботаническое описание.**

Виды, относящиеся к роду *Capparis*, имеют плезиморфные признаки. В некоторых доступных литературных источниках рассматривалось ботаническое описание *Capparis spinosa* и сообщалось о полиморфных аспектах этого вида и высокой степени гетерогенности его морфологических признаков. Последний, будучи слегка зигоморфным, абаксиальным чашелистиком не галеатным или слегка галеатным с многочисленными тычинками [10]. Вид *Capparis spinosa* L. – листопадный многолетний кустарник, ароматическое растение, дикорастущее в засушливых районах. Иногда называют полевым арбузом и полевым луком-пореєм. Он прямостоячий, предлежащий или висячий, с ветвями неразветвленными или многоветвленными, зелеными, красными или желтыми, длиной около 4 м [10].

Веточки извилистые или прямые, с простыми волосками или без них. Прилистники несколько изогнутые, прямые, сетчатые или раскидистые, передние или задние, оранжевые, желтые или зеленые, достигающие 6 мм длиной. Прилистники листьев могут быть сформированы в шипы, что дает ему название "spinosa" (рисунок 5; 6).

Листья округлые или яйцевидные, ланцетные или продолговатые, эллиптические или бордовидные с тупым, сужающимся



Рисунок 1 – Киргизский Алатау (Меркенский район)



Рисунок 2 – Хребет Киргизский Алатау

ся, острым или сердцевидным основанием и острой, округлой, обкордовидной, усеченной или тупой вершиной. Жилки листьев выпуклые или нет. Текстура листьев может быть голой, опушенной и очень плотной, длиной 30-50 мм. Черешок желобчатый или цельный, 0-2 см (рисунок 7; 8).

Корень мощный, толстый, длиной бывает до 12 м.

Цветки несколько зигоморфные, преимущественно ночноцветковые. Цветение начинается в мае и продолжается весь летний период. Цветки пазушные, одиночные, душистые, до 8 см в диаметре. Венчики белого, бледно-розового или желтоватого окраса с длинными многочисленными тычинками. Четыре белых или бело-розоватых лепестка, продолговатые, обратнойцевидные или округло-яйцевидные. В цветке много тычинок. Тычинки многочисленные с нитями длиной до 5 см. Гинофор имеет длину 3-6 мм. Интересно, что цветки некоторых видов каперсов раскрываются ночью и опыляются летучими мышами (рисунок 9). Плоды эллиптические, обратнойцевидные или продолговатые. Семена многочисленные и красновато-коричневые. Кроме того, были установлены физиологические возможности, обеспечивающие адаптацию *C. spinosa* к условиям засухи (рисунок 10; 11). Растение может изменить свою структуру листьев, стеблей и корней, когда оно сталкивается с сухими участками. Ксилема и фиброзно-сосудистая система увеличиваются, а транзитная область между корнем и стеблем увеличивается, чтобы увеличить поглощение воды и емкость для хранения.

Нами проведены 3 экспедиции в районе исследования в переуд обучение. Во время экспедиционных выездов осуществлялся поиск *Capparis spinosa* L., то есть место произрастания данного вида. И только в ущ. Ойранды, было найдено место произрастания данного вида, а в ущ. как Мерке или др. данный вид не был отмечен (рисунок 19; 20) (таблица 2; 3).

*Capparis spinosa* L. - вид засушливых и полузасушливых климатических зон, хорошо известный как высоко засухоустойчивое растение. Это один из немногих видов, которые растут и цветут летом в засушливых регионах. В Средиземноморском бассейне он свободен от конкуренции за воду с другими видами. Для этого необходим полузасушливый климат со среднегодовыми температурами свыше 14°C и среднегодовым количеством осадков не менее 200 мм. Он адаптирован к засушливым районам, поэтому может переносить водный стресс без каких-либо проявлений и сопротивляется сильным ветрам и температурам, превышающим 40°C в сухое Средиземноморское лето. Кроме того, каперсы переживают зимы в виде пней; однако морозы могут беспокоить их в вегетационный период. Его обычно выращивают на небольших высотах, хотя некоторые растения были найдены даже на высоте более 1000 м над уровнем моря [11]. *Capparis spinosa* L. был описан как скальные и растения «stenohydric». Стеногидрические растения не развили избегание обезвоживания в такой степени, как у устойчивых к высыханию организмов, таких как растения воскрешения. Каперсы адаптируются к известковым почвам или умеренным процентам глины. Он имеет эффективную корневую систему, связанную с азотфиксирующими бактериями, что позволяет



Рисунок 5 – Карта-рисунок с отметками ущелья где произрастает и не произрастает исследуемый вид (синяя полоса ущ. Ойранды)



Рисунок 3 – Цветок *Capparis spinosa* L.



Рисунок 4 – Плоды *Capparis spinosa* L.

расти в почвах с плохим плодородием. Он также хорошо переносит соленые, песчаные или каменистые почвы с низким содержанием органического вещества, как в Индии. Он предпочитает засоленные местообитания и галофитная. Каперсы также дико растут в стыках стен и в античных памятниках [12]. *C. spinosa* обладает низкой воспламеняемостью, поэтому может быть использован для вырубки диких лесных пожаров, которые являются средиземноморскими климатическими характеристиками. *C. spinosa* используется для озеленения, она уменьшает эрозию вдоль крутых скалистых склонов, автомагистралей, песчаных дюн или хрупких полузасушливых экосистем. *C. spinosa* является перспективным видом благодаря своему потенциальному использованию в агролесомелиорации и своей способности защищать земли в средиземноморских странах.

Заключение. Относительно небольшие и толстые листья, многослойный мезофилл, толстые наружные стенки эпидермальных клеток *C. spinosa* составляют признаки ксерофитов. Растение может изменить свою структуру листьев, стеблей и корней, когда оно сталкивается с сухими участками. Ксилема и фиброзно-сосудистая система увеличиваются, а транзитная область между корнем и стеблем увеличивается, чтобы увеличить поглощение воды и емкость для хранения. Характеристика экологических особенностей *Capparis spinosa* L. показало, что в Киргизском Алатау в пределах Меркенского района Жамбылской области *C. spinosa* L. встречались только в засушливых склонах, и в каменисто-глинистой почве.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Нелина Н.В., Кудабаяева Г.М., Веселова П.В., Билибаева Б.К. К видовому составу флоры ущелий Каинды и Сюгаты западной части Киргизского Алатау // «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии» – XVI Международная научно-практическая конференция. – Барнаул. – 2015. – С. 42–45.
- 2 Нелина Н.В., Кудабаяева Г.М., Данилов М.П., Веселова П.В. Типы антропогенных нарушений растительного покрова ущелий Мерке и

- Каракыстак западной части Киргизского Алатау (Северный Тянь-Шань) // «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии» - XV Международная научно-практическая конференция. – Барнаул. – 2014. – С. 388-391.
- 3 Нелина Н.В., Кудобаева Г.М., Мухтубаева С.К., Билибаева Б.К. К видовому составу флоры ущелий Мерке и Каракыстак западной части Киргизского Алатау // «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии» - XV Международная научно-практическая конференция. – Барнаул. – 2014. – С. 392-398.
- 4 Скворцов А. К. Гербарий: Пособие по методике и технике. / Отв. ред. проф. Прилипо Л. И. – М.: Наука, 1977. – 199 с.
- 5 Флора Казахстана. Изд-во АН КазССР. – Т. III. – Алма-ата. – 1960. – С. 185-319.
- 6 Флора СССР. Изд-во АН СССР. – Т. VI. – Москва. – 1936. – С. 45-353.
- 7 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. Изд-во АН КазССР. – Т. 1. – Алма-Ата, 1969. – 641 с.
- 8 Определитель растений Средней Азии. Изд-во «ФАН» УзССР. – Т. III. – Ташкент, – 1972. – 267 с.
- 9 Alvarruiz, A., M. Rodrigo, J. Miguel, V. Giner, A. Fera, and R. Vila. – 1990. Influence of brining and packing conditions on product quality of capers. J. Food Sci. – 2005. 55:196-198.
- 10 Aytac, Z., G. Kinaci, and A. Ceylan. Yield and some morphological characteristics of caper (*Capparis Spinosa* L.) population cultivated at various slopes in Aegean ecological conditions. Pak. J. Bot. – 2009. 41:591-596.
- 11 Ennajeh, M., A.M. Vadel, H. Cochard, and H. Khemira. Comparative impacts of water stress on the leaf anatomy of a drought-resistant and a drought-sensitive olive cultivar. J. Hort. Sci. Biotech. – 2010. 85:289-294.
- 12 Kulisic-Bilusic, T., I. Schmoller, K. Schnabele, L. Siracusa, and G. Ruberto. The anticarcinogenic potential of essential oil and aqueous infusion from caper (*Capparis spinosa* L.). Food Chem. – 2002. 132:261-267.

SPISOK LITERATURY

- 1 Nelina N.V., Kudabaeva G.M., Veselova P.V., Bilibaeva B.K. K vidovomu sostavu flory ushchelij Kaindy i Syugaty zapadnoj chasti Kirgizskogo Alatau // «Problemy botaniki YUzhnoj Sibiri i Mongolii» – XVI Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. – Barnaul. – 2015. – S. 42–45.
- 2 Nelina N.V., Kudabaeva G.M., Danilov M.P., Veselova P.V. Tipy antropogennyh narushenij rastitel'nogo pokrova ushchelij Merke i Karakystak zapadnoj chasti Kirgizskogo Alatau (Severnyj Tyan'-Shan') // «Problemy botaniki YUzhnoj Sibiri i Mongolii» - XV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. – Barnaul. – 2014. – S. 388-391.
- 3 Nelina N.V., Kudabaeva G.M., Muhtubaeva S.K., Bilibaeva B.K. K vidovomu sostavu flory ushchelij Merke i Karakystak zapadnoj chasti Kirgizskogo Alatau // «Problemy botaniki YUzhnoj Sibiri i Mongolii» - XV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. – Barnaul. – 2014. – S. 392-398.
- 4 Skvorcov A. K. Gerbarij: Posobie po metodike i tekhnike. / Otв. red. prof. Prilipko L. I. – M.: Nauka, 1977. – 199 s.
- 5 Flora Kazahstana. Izd-vo AN KazSSR. – T. III. – Alma-ata. – 1960. – S. 185-319.
- 6 Flora SSSR. Izd-vo AN SSSR. – T. VI. – Moskva. – 1936. – C. 45-353.
- 7 Illyustrirovannyj opredelitel' rastenij Kazahstana. Izd-vo AN KazSSR. – T. 1. – Alma-Ata, 1969. – 641 s.
- 8 Opredelitel' rastenij Srednej Azii. Izd-vo «FAN» UzSSR. – T. III. – Tashkent, – 1972. – 267 s.
- 9 Alvarruiz, A., M. Rodrigo, J. Miguel, V. Giner, A. Fera, and R. Vila. – 1990. Influence of brining and packing conditions on product quality of capers. J. Food Sci. – 2005. 55:196-198.
- 10 Aytac, Z., G. Kinaci, and A. Ceylan. Yield and some morphological characteristics of caper (*Capparis Spinosa* L.) population cultivated at various slopes in Aegean ecological conditions. Pak. J. Bot. – 2009. 41:591-596.
- 11 Ennajeh, M., A.M. Vadel, H. Cochard, and H. Khemira. Comparative impacts of water stress on the leaf anatomy of a drought-resistant and a drought-sensitive olive cultivar. J. Hort. Sci. Biotech. – 2010. 85:289-294.
- 12 Kulisic-Bilusic, T., I. Schmoller, K. Schnabele, L. Siracusa, and G. Ruberto. The anticarcinogenic potential of essential oil and aqueous infusion from caper (*Capparis spinosa* L.). Food Chem. – 2002. 132:261-267.

**А.Т. Мамурова<sup>1</sup>, А.Т. Исаханова<sup>1</sup>, О.Б. Тлеуберлина<sup>1</sup>, Н.З. Ахтаева<sup>1</sup>, А.Б. Ахметова<sup>1</sup>, Л.Н. Киекбаева<sup>2</sup>, Л.К. Бекбаева<sup>3</sup>, А.С. Сейлхан<sup>4</sup>, Б.Б. Осмонали<sup>1</sup>, А.Ж. Темірбай<sup>1</sup>,**

<sup>1</sup>Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан. <sup>2</sup> Казахстанско-Российский медицинский университет, Алматы, Казахстан. <sup>3</sup>Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова. <sup>4</sup>Казахский Национальный педагогический университет им.Абая (e-mail: amamurova81@mail.ru)

**БОТАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ *CAPPARIS SPINOSA* L. (С. HERBACEA WILLD.), ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ КИРГИЗСКОГО АЛАТАУ**

**Резюме:** Киргизский Алатау (хр. Александровский) относится к горной структуре Северного Тянь-Шаня. Он простирается между реками Чу и Таласом до озера Иссык-Куль. Протяженность хребта 360 км, ширина 30-40 км. Район уникален по ландшафтному и биологическому разнообразию. Флора региона представляет большой интерес как хозяйственному, так и в научной отношении. Лекарственное растение *Capparis spinosa* L. произрастает главным образом в пустынях, полупустынях и степях Средней Азии. Этот вид хорошо адаптирован к различным абиотическим условиям (засухе, засолению, изменениям температуры и другим факторам окружающей среды) и поэтому был выбран объектом настоящего исследования. Целью данной работы является «Выявление ботанических особенностей лекарственного растения *Capparis spinosa* L. (С. herbacea willd.) встречающиеся в растительном покрове Киргизского Алатау». В процессе исследований использовались клас-

сические ботанические (маршрутно-рекогносцировочный; эколого-систематический; эколого-географический) методы. Растение может изменить свою структуру листьев, стеблей и корней, когда оно сталкивается с сухими участками. Ксилема и фиброзно-сосудистая система увеличиваются, а транзитная область между корнем и стеблем увеличивается, чтобы увеличить поглощение воды и емкость для хранения. Характеристика экологических особенностей *Capparis spinosa* L. показало, что в Киргизском Алатау в пределах Меркенского района Жамбылской области *C. spinosa* L. встречались только в засушливых склонах, и в каменисто-глинистой почве. **Ключевые слова:** *Capparis spinosa* L., Киргизский Алатау, морфология, экологическая особенность.

**A.T. Mamurova<sup>1</sup>, A.T. Isakhanova<sup>1</sup>, B.O. Tleuberlina<sup>1</sup>, N.Z. Akhtaeva<sup>1</sup>, A.B. Akhmetova<sup>1</sup>, L.N. Kiekbaeva<sup>3</sup>, L.K. Bebayeva<sup>3</sup>, A.C. Seilkhan<sup>4</sup>, B.B. Osmonali<sup>1</sup>, A.J. Temirbai<sup>1</sup>,**

<sup>1</sup>Kazakh National University named after al-Farabi, Almaty, Kazakhstan. <sup>2</sup>Kazakh-Russian medical university, Almaty, Kazakhstan. <sup>3</sup>S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan. <sup>4</sup>Abay Kazakh National pedagogical university (e-mail: amamurova81@mail.ru)

**BOTANICAL FEATURES OF THE MEDICINAL PLANT *CAPPARIS SPINOSA* L. (С. HERBACEA WILLD.) FOUND IN THE VEGETATION COVER OF THE KYRGYZ ALATAU**

**Resumе:** The Kyrgyz Alatau (hr. Alexandrovsky) belongs to the mountain structure of the Northern Tien Shan. It stretches between the Chu and Talas rivers to Lake Issyk-Kul. The length of the ridge is 360 km, width is 30-40 km. The area is unique in its landscape and

biological diversity. The flora of the region is of great interest both economically and scientifically. The medicinal plant *Capparis spinosa* L. grows mainly in the deserts, semi-deserts and steppes of Central Asia. This species is well adapted to various abiotic conditions (drought, salinization, temperature changes, and other environmental factors) and was therefore chosen as the subject of this study. The aim of this work is to "Identify the botanical features of the medicinal plant *Capparis spinosa* L. (*C. herbacea* Willd.) found in the vegetation cover of the Kyrgyz Alatau". In the course of research, classical botanical (route-reconnaissance; ecological-systematic;

ecological-geographical) methods were used. The plant can change its leaf, stem and root structure when it encounters dry areas. The xylem and fibrovascular system are enlarged, and the transit area between the root and stem is enlarged to increase water absorption and storage capacity. Characteristics of ecological features of *Capparis spinosa* L. showed that in the Kyrgyz Alatau within the Merke district of the Zhambyl region *C. spinosa* L. they were found only in arid slopes, and in stony-clay soil. **Key words:** *Capparis spinosa* L., Kyrgyz Alatau, morphology, ecological feature, current state.

УДК: 615.322:582.746.66

Г.Б. ӘБІЛЖАН, Қ.Қ. ҚОЖАНОВА, С.Е. МОМБЕКОВ,  
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті КеАҚ

## ТҮКТЕСІН СІРКЕАҒАШ (*RHUS TYRHINA* L.) ӨСІМДІГІНЕН СҰЙЫҚ ЭКСТРАКТ АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

**Түйін:** Бұл мақалада түктесін сіркеағаш (*Rhus tyrhina* L.) өсімдігінен сұйық экстракт алу технологиясы көрсетілген. Сұйық экстракт алу үшін экстрагент ретінде 70% спирт алынды. Тиімді әрі оңтайлы әдіс ретінде перколяция әдісі қолданылды.

**Түйінді сөздер:** түктесін сіркеағаш, перколяция, сұйық экстракт.

**Кіріспе.** Қазіргі таңда дәрілік өсімдік шикізаттарынан алынатын препараттарға, яғни фитопрепараттарға деген сұраныс жоғары деңгейде. Сонымен қатар қазіргі уақытта өсімдік тектес емдік дәрі-дәрмектер медициналық тәжірибеде маңызды орын алады. Өйткені олардың құрамында биологиялық белсенді заттардың болуына байланысты, оларды көптеген ауруларды емдеу және алдын алу мақсатында қолданады. Қазақстан жері дәрілік өсімдікке бай, ғылыми медицинада жүйелі түрде зерттелмеген болашақта зерттеуді қажет ететін дәрілік өсімдіктер де кездеседі [1]. Соның бірі Түктесін сіркеағаш (*Rhus tyrhina* L.) дәрілік өсімдігі. Ол көпжылдық өсімдіктердің бірі және Қазақстан территориясында көп кездеседі. Халық медицинасында антиоксидантты әсер, ағзадан артық сұйықтықты шығару, ішек микрофлорасын қалыпқа келтіру, күйіктерді, жараларды емдеу процесін жеделдету, антигельминтикалық қасиеттері, организмнен токсиндерді, ауыр металдарды шығару, жасушалардың қартаюу процесін баяулату тәрізді қасиеттерімен ерекшеленіп қолданылады [2,3]. Дәрілік өсімдік шикізаттар негізінде дәрілік препараттарды қолдануға енгізу аса маңызды болып табылады. Сол себепті отандық медициналарды өндіру, жаңа өнім алу өзекті мәселенің бірі болып отыр [4].

**Жұмыстың мақсаты:** Түктесін сіркеағаш (*Rhus tyrhina* L.) өсімдігінен сұйық экстракт алу технологиясын жасау

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеу объектісі ретінде өсімдік шикізаты Түктесін сіркеағашының (*Rhus tyrhina* L.) жер үсті қабаттындағы келтірілген бөлігі, ал экстрагент ретінде 70% этил спирті пайдаланылды. Экстракциялау үшін перколяция әдісі таңдалды. Себебі, бұл әдіс сұйық экстрактылар алу өндірісінде көптеп қолданылады, сонымен қатар өсімдік шикізатын толығымен сығындауға және концентрациясы жоғары сұйық экстракт алуға мүмкіндік береді.

Технологиялық үрдістің мазмұны

### 1 кезең. Экстрагентті дайындау

70%-дық концентрациядағы экстрагент дайындау мақсатында 96%-дық концентрациядағы этил спирті және тазартылған су-ды қолдандық.

### 2 кезең. ДӨШ дайындау

2.1. Түктесін сіркеағаш шикізатын (жемісін) майдалау

2.2. Түктесін сіркеағаш шикізатын елеу

Елегіштен бөлшек өлшеміне дейін, диаметрі 0,3 мм болатын шайқағыш елегіш арқылы елеу.

2.3. Түктесін сіркеағаш шикізатын өлшеу

Еленген шикізатты 50г етіп таразыда өлшедік.

### 3 кезең. ДӨШ бөліп алуды дайындау

3.1. Майдаланған түктесін сіркеағаш шикізатын 70%-дық этил спиртіне батыру.

3.2. Майдаланған шикізатты экстрагентпен тұндыру

Шикізат суландырылып және ісінгеннен кейін 3-4 сағатқа шикі-



Сурет 1- Түктесін сіркеағаш (*Rhus tyrhina* L.) дәрілік өсімдік шикізатын перколяциялау процесі



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





**ФАРМАЦИЯ**  
КАЗАХСТАНА