

**Ежемесячный журнал о рынке лекарственных средств,  
изделий медицинского назначения и медицинской техники**

**№4 (213) апрель • Издаётся с 2001 г.**

**Издатель: РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств,  
изделий медицинского назначения и медицинской техники» МЗ РК**

[WWW.DARI.KZ](http://WWW.DARI.KZ)

**Редакционный совет**

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

**Редакционная коллегия**

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

**Заместитель  
главного редактора**  
Ф.Э. Сулеева

**Дизайн и верстка**  
А.Б. Рахметова



**Адрес редакции:**

050004, РК, г. Алматы.  
пр. Абылай хана, 63, оф. 215  
тел.: +7 (727) 273 03 73  
факс: +7 (727) 273 55 00  
E-mail: [pharmkaz@dari.kz](mailto:pharmkaz@dari.kz);  
[www.pharmkaz.kz](http://www.pharmkaz.kz)

**Отпечатано в типографии**

ОО «Казахское общество слепых».  
РК, г. Алматы, ул. Айша-биби, 259.  
Телефоны: 8 (727) 290 82 13, 290 83 82  
Дата издания: 15.05.2019 г.  
Тираж: 600 экз. Заказ №105  
Периодичность: 1 раз в месяц.

**Территория распространения**

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

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

Подписка и распространение журнала:  
тел. +7 (727) 273 03 73

**Подписной индекс: 75888**

Ответственность за рекламу несет рекламодатель.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

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 (на платформе научной электронной библиотеки eLibrary.ru).

В журнале используются фотоматериалы и изображения из открытых Интернет источников.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>ПОИСК. ИССЛЕДОВАНИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТ</b>   |           |
| <i>АНАРБАЕВА А.А., АЗИЗХОДЖАЕВА Д.Ш.</i> Метаболизмдік синдром: лабораторлық мәліметтер мен клиникалық көрсеткіштер арасын корреляциялық сараптама арқылы зерттеу.....                                | <b>9</b>  |
| <b>ТЕХНОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>  |           |
| <i>АШИРОВ М.З., ДАТХАЕВ У.М., САГИНДЫКОВА Б.А., ЖАКИПБЕКОВ К.С., МОМБЕКОВ С.Е., РАХЫМБАЕВ Н.А., СЕЙТОВА Ж.Д.</i> Семена табака – перспективное сырье для производства лекарственных средств.....      | <b>12</b> |
| <i>БАКТЫБАЕВА Л.К., ГУМАРОВА Л.Ж., БАКТЫБАЙ Н.Б.</i> Лейкопозстимулирующие свойства соединения БИВ-95.....  | <b>17</b> |
| <i>ТУРСЫНОВА Ш.Б., ЖАҒБЫРБАЙ Б.Т., ДАТХАЕВ У.М., ЖУНУСОВА М.А., АБДУЛЛАБЕКОВА Р.М.</i> Бозғылт сары қотыроттың көмірқышқылды экстрактынан липофильді негізбен жақпа майдың оңтайлы құрамын жасау..... | <b>22</b> |
| <i>ЧЕРНЫЙ В.А., ГЕОРГИЯНЦ В.А., ЧЕРНАЯ О.В., ЖУРАВЕЛЬ И.А., ИБАДУЛЛАЕВА Ф.С.</i> Валидация методики определения остаточного количества бензидамина на поверхности технологического оборудования.....  | <b>25</b> |
| <b>ЭКСПЕРТИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ: КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА</b>   |           |
| <i>МАМЫРБЕКОВА С.А., СТЕПКИНА Е.Л., ТОБЖАНОВА К.А., ЕГИЗЕКОВ А.Л.</i> Тенденции развития фармацевтического рынка Республики Казахстан.....  | <b>29</b> |
| <i>АЛИБАЕВА А.Б., КУЗИЕВА Г.Д., УРАЗБАЕВА Д.Ч.</i> Контроль качества изделий медицинского назначения в Казахстане.....  | <b>31</b> |
| <b>ФАРМАКОЭКОНОМИКА</b>   |           |
| <i>ШОПАБАЕВА А.Р., САТАЕВА Л.Г., АЗНАБАКИЕВА Ф.М.</i> Сравнительный анализ индикаторов лекарственного обеспечения РК и зарубежных стран в рамках обязательного медицинского страхования.....          | <b>34</b> |
| <b>ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</b>   |           |
| <i>ДЖАЙНАКБАЕВ М.Н.</i> Повышение эффективности системы подготовки медицинских кадров с учетом зарубежного опыта.....   | <b>38</b> |
| <b>КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА</b>   |           |
| <i>BISHEKOVA B.</i> Obstetric risk factors, leading to cerebral ischemia in newborns.....   | <b>42</b> |
| <b>АНАЛИЗ. КОНЪЮНКТУРА. ПЕРСПЕКТИВЫ</b>   |           |
| <i>ШОРАБАЕВА А.Р., KURMANOVA G.M., MAUKEBAY G., AZNABAKIYEVA F., LATAYEVA E.</i> Peculiarities of drug therapy for bronchial asthma in the pharmaceutical market of Almaty.....                       | <b>45</b> |

МРНТИ: 76.31, 76.03.02

ТУРСЫНОВА Ш.Б.<sup>1</sup>, ЖАҢБЫРБАЙ Б.Т.<sup>1</sup>, ДАТХАЕВ У.М.<sup>2</sup>, ЖУНУСОВА М.А.<sup>1</sup>, АБДУЛЛАБЕКОВА Р.М.<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>Қарағанды медицина университеті, <sup>2</sup>«Ұлттық медицина университеті» АҚ, Алматы қ.

# БОЗҒЫЛТ САРЫ ҚОТЫРОТТЫҢ КӨМІРҚЫШҚЫЛДЫ ЭКСТРАКТЫНАН ЛИПОФИЛЬДІ НЕГІЗБЕН ЖАҚПА МАЙДЫҢ ОҢТАЙЛЫ ҚҰРАМЫН ЖАСАУ

Жұмсақ дәрілер технологиясына табиғи текті, демек, өсімдік және жануар текті негіздер енгізу препараттардың биофармациялық қасиеттерін және әсерінің жоғарылығын қамтамасыз етіп, жанама эффектілерін төмендетуге мүмкіндік береді. [5,6]



## АНДАТПА

Мақалада Қарқаралы аймағында өсетін бозғылт сары қотырот шөбінен алынған көмірқышқыл экстрактымен жақпа майдың оңтайлы құрамын жасау бойынша зерттеулердің нәтижелері баяндалған.

**Түйін сөздер:** экстракт, Бозғылт сары қотырот, *Scabiosa ochroleuca* L., липофильді негіз, жылқы майы, какао майы, жақпа май, үлгілер, жұмсақ дәрілік қалыптар, зерттеу және жасау.

## КІРІСПЕ

Фармацевтік өндірісті жаңдандыру – әрбір тәуелсіз мемлекеттің басым бағыттарының бірі болып табылады [1]. Бүкіләлемдік Денсаулық сақтау Ұйымының сарапшыларының бағалауынша, ішкі нарықтағы фармацевтік препараттардың 30-40% отандық тауармен қамтамасыз ету жеткілікті. [2,3]

Қазақстанның қазіргі таңда жүргізіп отырған саясаты – отандық фармацевтік өндірісті, оған керек дайын шикізат дайындауды және ғылыми-техникалық потенциалды толық күшіне қосып, импортпен келетін дәрілік препараттардың үлесін жоспарлы түрде төмендету.

Жұмсақ дәрілік қалыптар – сыртқа жағуға арналған дәрілік заттардың жиынтығы. Оларға паста, крем, гель, линимент және жақпа майлар жатады. Жақпа май негізінде біртегіс таралған, бір немесе бірнеше дәрілік заттардан тұратын, тұтқыр консистенциялы жұмсақ дозаланбаған дәрілік қалып. Құрамында қабынуға

қарсы, антисептикалық, жараны емдейтін, ауыруды басатын және басқа дәрілік заттар болады. Жақпа майлар теріге, кілегей қабықшалардың, жарақаттың беткейлеріне жағу үшін қолданады. [4]

Осындай мақсатпен Қарағанды облысының Қарқаралы ауданында өсетін бозғылт сары қотыроттың көмірқышқылды экстрактынан липофильді негізбен жақпа майының оңтайлы құрамын жасау бойынша зерттеулерді мақсат еттік. [7]

Жунусова М.А. авторлармен бірге (2017) бозғылт сары қотырот (*Scabiosa ochroleuca*) шөбінен көмірқышқылды экстракт алып, компоненттік құрамын және оның микробтарға, зеңге қарсы, антиоксиданттық белсенділігін анықтады. [8,9]

Жақпа майлар технологиясында негіздердің маңызы мен мәні әртүрлі және әр алуан. Негіздер жағар майларға қажетті салмақ, дәрілік заттардың қажетті концентрациясын, қажетті консистенциясын, тұрақтылықты қамтамасыз етеді, сонымен қатар негіздер дәрілік заттардың резорбциясының деңгейі мен жылдамдығын реттейтін, яғни фармакодинамикада маңызды рөл атқаратын жағар майлардың активті құрам бөлігі.

Модельдердің құрамына қосылған көмекші заттар жақпа майға қажетті технологиялық және емдік қасиеттер көрсетеді. Зерттеуде қолданылған көмекші заттар бір-бірімен үйлесімді, бір-бірінің қасиеттерін толықтыра отырып дәрілік құралға қажетті қасиеттер береді. [10]

## МАҚСАТЫ

*Scabiosa ochroleuca L.* (бозғылт-сары қотырот) шөбінен алынған көмір қышқыл экстрактысын әсер етуші зат ретінде қосып, липофильді негізде жақпа майдың оңтайлы құрамын жасау.

## ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ

Жұмыс барысында негіз ретінде жылқы майын алдық, какао майын қаттылығына байланысты жақпа майға қаттылық қасиет беру үшін қолдандық. Ара балауызының эмульгирлеуші қабілеті төмен, негіздерді тығыздау үшін қолданылады. Ланолин теріде жақсы сіңіріледі, теріні және кілегей қабатты тітіркендірмейді. Хош иіс беру үшін жалбыз майын қолдандық.

## ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ

Жақпа майдың оңтайлы құрамын таңдап алу үшін жақпа май модельдерін сақтау кезінде сипаттама-

сы мен органолептикалық қасиеттерінің өзгеруін тексердік, гетерогендік тұрақтылығын анықтадық және температураға тұрақтылығын анықтадық.

## ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТАЛҚЫЛАУ

Біз бозғылт қотыроттың экстрактысын жақпа майдың құрамындағы белсенді фармацевтік ингредиент ретінде алдық. Жылқы майын бізге дейін зерттеген У.М. Датхаев-тың зерттеулеріндегі стандарттарға сүйене отырып балқыту әдісімен алып, тұрақтандырдық. [10]

Біз жақпа майдың оңтайлы құрамын таңдап алу үшін отандық нормативтік құжаттардың талаптарына сай көмекші заттарды алып және жақпа майдың модельдік үлгілерін дайындадық (кесте 1).

Модельдік үлгілерді дайындау. Балауызды, какао майын және ланолинді кезек балқытып, тұрақ-

Кесте 1 – Бозғылт сары қотыроттың көмірқышқыл экстрактының липофильді жақпа май модельдері

| № | Ингредиенттер                                 | Модельдер (грамм) |               |             |             |             |             |
|---|---|-------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |   | 1                 | 2             | 3           | 4           | 5           | 6           |
| 1 | Бозғылт сары қотыроттың көмірқышқыл экстракты | 1,0               | 1,0           | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         |
| 2 | Какао майы                                    | 10,0              | -             | -           | 10,0        | 10,0        | -           |
| 3 | Ланолин                                       | -                 | 10,0 ерімеген | 10,0 ерітіп | 10,0        | -           | -           |
| 4 | Балауыз                                       | 10,0              | -             | -           | -           | -           | 10,0        |
| 5 | Жалбыз майы                                   | 2,0               | 2,0           | 0,2         | 2,0         | 2,0         | 2,0         |
| 6 | Тұрақтандырылған жылқы майы                   | 100,0 дейін       | 100,0 дейін   | 100,0 дейін | 100,0 дейін | 100,0 дейін | 100,0 дейін |

тандырылған жылқы майы мен жалбыз майын, бозғылт сары қотыроттың көмірқышқылды экстрактын қосып араластырдық. Массаны гомогендеу үшін механикалық араластырғышта 150-250 айн/мин жылдамдықпен 2-3 мин араластырдық. Жасалған модельдердің барлығы біркелкі, қоймалжың, жақсы жағылатын, жалбызға тән әлсіз хош иісі бар, сарғыштау түсті болды.

Барлық модельдерді қалыпты жағыдайда 5 тәулік сақтап, негіздің үстінде зеңнің пайда болуын, иісінің, түр-түсінің өзгеруін қадағаладық. Барлық модельдерде зең пайда болған жоқ, иісі, түр-түсі өзгерген жоқ. Сол себепті жасалған модельдердің түгелін ары қарай зерттеуге қалдыруды жөн көрдік.

Жақпа майдың ең ұтымды құрамын қалыптастыру үшін біз модельдік үлгілердің гетерогендік тұрақтылығын центрифугада әр түрлі айналым жылдамдығында зерттедік [11]. Зерттеу нәтижелері 2 кестеде келтірілген.

2 кестеде берілген нәтижелер бойынша гетерогендік тұрғыдан ең жоғары тұрақсыздықты 3,4 модельдер көрсетті, 2 000 айн/мин жылдамдықта осы модельдерде ғана әр түрлі қалыңдықпен сулы қабаттар түзілді, ал айналу жылдамдығы 3 000-ға дейін жеткенде 1,2,3,4,6 модельдер майлы қабаттар түзіп отырды. 5 модель ең жоғары гетерогендік тұрақтылықты көрсетті: сұйық майлы қабат түзілмеді.

Кесте 2 – Бозғылт сары қотыроттың көмірқышқыл экстрактының липофильді жақпа май модельдерінің гетерогендік тұрақтылығы

| Модельдер | Центрифугирлеу уақыты, мин | Жақпа майдың үстіндегі сары май қабаттардың қалыңдығы, мм |       |       |
|-----------|----------------------------|---|-------|-------|
|           |                            | Айналым жылдамдығы, айн/мин                               |       |       |
|           |                            | 1 000   | 2 000 | 3 000 |
| 1         | 10                         | -   | 2     | 25    |
| 2         | 10                         | -   | 3     | 6     |
| 3         | 10                         | -   | 25    | 30    |
| 4         | 10                         | -   | 10    | 1,5   |
| 5         | 10                         | -   | -     | -     |
| 6         | 10                         | 6   | 2     | 20    |

Гетерогендік тұрақтылықты зерттеу нәтижелеріндегі тұрақсыздық танытқан барлық модельдерді термотұрақтылықты анықтау бойынша зерттеулерге де алдық. Модельдердің термотұрақтылығын зерттеу үшін модельдік үлгілерді 100° С температураға дейін 3 сағат бойы қыздырдық және -14-12° С температурада 48 сағат мұздаттық. Бұнда зерттеудегі модельдердің тұрақтылығын тереңірек анықтау мақсатын көздедік.

100° С температураға дейін 3 сағат бойы қыздырғанда 1,2,5 модельдер өзгеріссіз қалды, ал 3,4,6,

модельдердің бетінде қалыңдығы 2-3 мм сұйық қабаттар түзілді. -14-12°С температурада 48 сағат мұздатуға 1,2,5 модельдерді ғана алдық, нәтижесінде зерттеудегі модельдерден 2 мен 5 ешқандай өзгеріске ұшыраған жоқ.

Кесте 3 – Жақпа майдың құрамы, г

|   |             |
|---|-------------|
| Бозғылт сары қотыроттың көмірқышқыл экстракты | 1,0         |
| Какао майы                                    | 10,0        |
| Жалбыз майы                                   | 2,0         |
| Тұрақтандырылған жылқы майы                   | 100,0 дейін |

Сонымен, жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде барлық сынақта тұрақтылық танытқан 5 модельді [12] таңдап алдық.

### ҚОРЫТЫНДЫ

Зерттеулердің нәтижесінде бозғылт сары қотыроттың көмірқышқылды экстрактынан липофильді негізбен жақпа майдың оңтайлы құрамын таңдап алдық (кесте 3).

### SUMMARY

TURSSYNOVA SH.B.<sup>1</sup>, ZHANBYRBAY B.T.<sup>1</sup>,  
DATKHAEV U.M.<sup>2</sup>, ZHUNUSOVA M.A.<sup>1</sup>,  
ABDULLABEKOVA R.M.<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Karaganda Medical University,

<sup>2</sup>JSC «National Medical University», Almaty c.

## THE LIPOPHILIC OINTMENT OF SCABIOSA OCHROLEUCA CARBON-

### Әдебиеттер:

1. Рахимов К.Д. Развитие фитофармакологии в Казахстане: состояние и перспективы. – Фармация Казахстана. – 2017. – №3. – С. 22-24.
2. Bunker J.P. Low-cost therapeutic agents. Uses and abuses. Int. Technol. Assess. – Health Care. – 1997. – №13 (4). – P. 521-525.
3. Государственный реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники Республики Казахстан. [Электронный ресурс]: [http://www.ndda.kz/category/about\\_reestr](http://www.ndda.kz/category/about_reestr).
4. Багирова В.Л., Демина Н.А., Кулинченко Н.А. Мази. Современный взгляд на лекарственную форму. – Фармация. – 2002. – №2. – С. 24-26.
5. Байзолданов Т.Б., Датхаев У.М., Дильбарханов Р.Д., Кияшев Д.К., Устенова Г.О., Сакипова З.Б., Кожанова К.К., Амантаева М.Е., Бердибеков М.А. Биофармацевтические проблемы создания лекарственных средств. – Вестник КазНМУ. – Приложение к №1. – 2006. – С. 290-299.
6. Нургожина Э.О., Рахимова А.К., Жаугашева С.К., Рахимов К.Д. Характеристика фитопрепаратов, в том числе и фитомазей, предназначенных для лекарственной коррекции местных воспалительных процессов. / Развитие фитохимии и перспективы создания новых лекарственных препаратов. Книга 3. Лекарственные формы фитопрепаратов и их фармакологическое изучение. // Технология промышленного производства отечественных фитопрепаратов. – Алматы: Ғылым, 2004, с. 296-306.
7. Турсынова Ш.Б., Жаңбырбай Б., Жунусова М.А., Абдуллабекова Р.М. Бозғылт сары қотыроттың көмірқышқылды экстрактынан гидрофильді негізбен жақпа майдың оңтайлы құрамын жасау. «Заманауи әлемдегі ғылым мен білім» Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. – Қарағанды: Болашак-Баспа, 2019. с. 127-130.
8. Zhunusova M.A., Suleimen E.M., Iskakova ZhB., Ishmuratova M.Yu., Abdullabekova R.M. Constituent Composition and Biological Activity of CO<sub>2</sub>-extracts of *Scabiosa isetensis* and *S. Ochroleuca*. – Chemistry of Natural Compounds. – July 2017. – Vol. 53. – №4. – P. 775-777.
9. Жунусова М.А. Получение углекислотного экстракта из *Scabiosa ochroleuca*. // Материалы международной научно-практической конференции «Наука и образование в современном мире», т. 5. – Караганда: Болашак Баспа, 2017, С. 287-289.
10. Датхаев У.М. Жаңа негіздермен жұмсақ дәрілік қалыптар жасаудың технологиялық аспектілері. / Фарм.ғ.д. ғылыми дәрежесіне ізденуге арналған автореф. – Алматы, 2009, 48 с.
11. Сулейманов Т.А., Пашаева Н.Г. Изучение фенольных соединений травы *Veronica crista-galli stev.* из флоры Азербайджана методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. – Фармация Казахстана. – 2018. – №12 (209). – С. 33-35.
12. Щиковский А.Э., Крутских Т.В., Датхаев У.М. Изучение влияния вспомогательных веществ и параметров технологического процесса на критические показатели качества таблеток лекарственного препарата «Боризол». – Фармация Казахстана. – 2018. – №12 (209). – С. 22-27.

## ACCELERATED EXTRACT OPTIMAL COMPOSITION DEVELOPMENT

The results of research on the development of the optimal composition of lipophilic ointment with carbon-accelerated extract of *Scabiosa ochroleuca* vegetate in karkaraly region are presented in this article.

**Keywords:** extract, *Scabiosa ochroleuca* L., lipophilic basis, horse oil, cacao butter, ointment, models, soft drug forms, research and development.

### РЕЗЮМЕ

ТУРСЫНОВА Ш.Б.<sup>1</sup>, ЖАҢБЫРБАЙ Б.Т.<sup>1</sup>,  
ДАТХАЕВ У.М.<sup>2</sup>, ЖУНУСОВА М.А.<sup>1</sup>,  
АБДУЛЛАБЕКОВА Р.М.<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Карагандинский медицинский университет,

<sup>2</sup>АО «Национальный медицинский университет», г. Алматы

## РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОГО СОСТАВА МАЗИ УГЛЕКИСЛОТНОГО ЭКСТРАКТА СКАБИОЗЫ БЛЕДНОЖЕЛТОЙ НА ЛИПОФИЛЬНОЙ ОСНОВЕ

В статье представлены результаты исследования по разработке оптимального состава липофильной мази углекислотного экстракта скабиозы бледножелтой, произрастающей в Каркаралыинском регионе.

**Ключевые слова:** экстракт, Скабиоза бледножелтая, *Scabiosa ochroleuca* L., липофильная основа, жир конский, масло какао, мазь, модели, мягкие лекарственные формы, исследование и разработка.