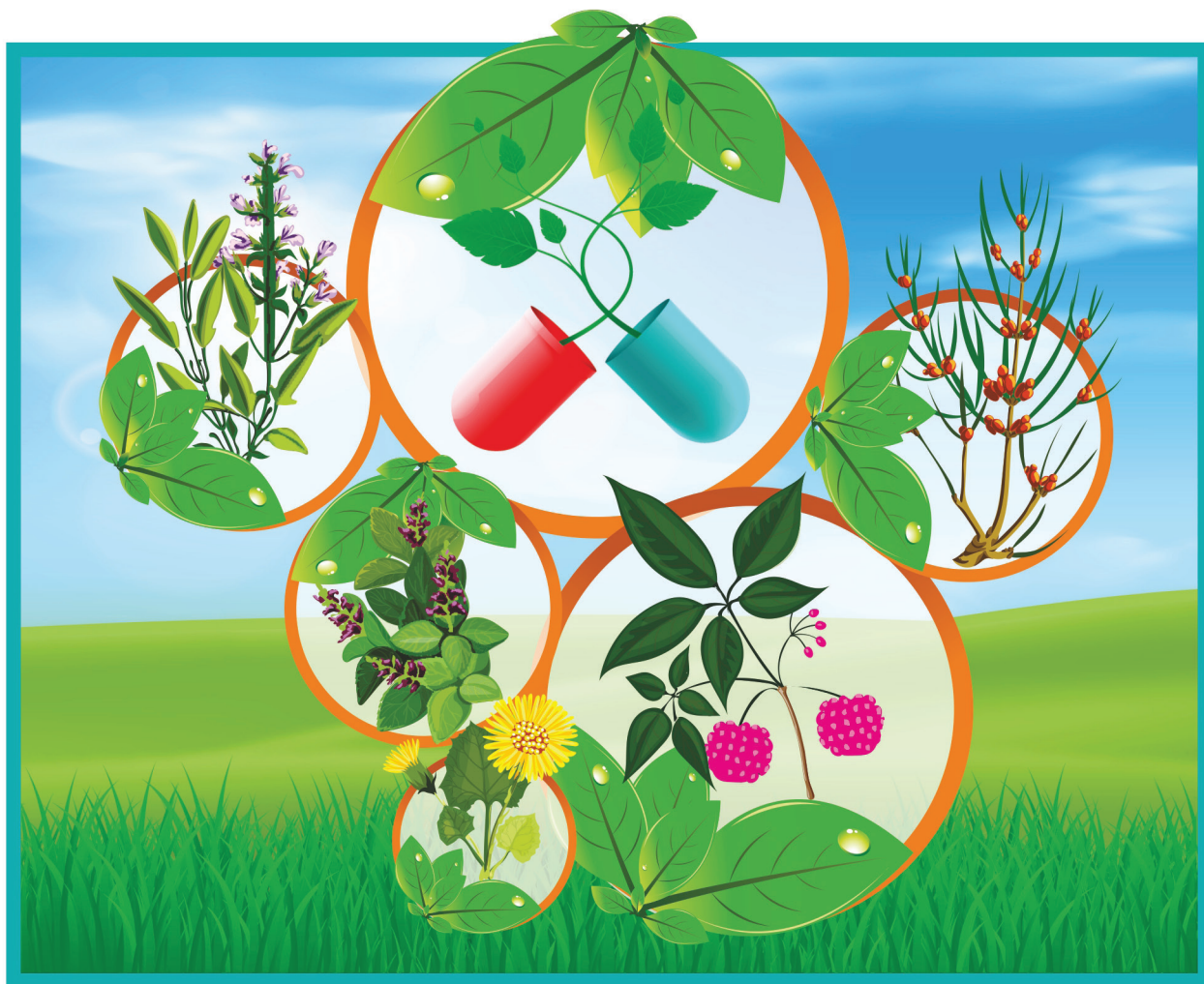




ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА



2020

6



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**

лекарственных средств и медицинских изделий

ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

НАУЧНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

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.

ПОДПИСКА НА 2020 ГОД

Регион: **город**

1 месяц – 768,30

3 месяца – 2 304,90

6 месяцев – 4 609,80

12 месяцев – 9 219,60

Регион: **район/село**

1 месяц – 772,60

3 месяца – 2 317,80

6 месяцев – 4 635,60

12 месяцев – 9 271,20



ТАРИФЫ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ:

Полноцветная обложка
(20,5x27,9 см, А4 формат) – 70 350 тенге.

Полноцветный вкладыш
(20,5x27,9 см, А4 формат) – 64 630 тенге.

При размещении рекламного модуля
необходимо наличие разрешения на рекламу.

Оформить подписку на журнал можно в любом отделении связи АО «Казпочта», в головном офисе РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» в г. Нур-Султан, редакции (территориальный филиал НЦЭЛС в г. Алматы), отделениях почтовых операторов – ТОО «Эврика-Пресс», ТОО «Агентство «Евразия Пресс» (в том числе для подписчиков из Российской Федерации).

По вопросам подписки, публикаций и размещения рекламных материалов обращаться по телефонам:



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



pharmkaz@dari.kz



www.pharmkaz.kz

Подписной индекс издания: **75888**

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясының
қазақ және орыс тіліндегі III томы жарыққа шықты



Вышел в свет III том Государственной фармакопеи
Республики Казахстан на казахском и русском языках

Pharmkaz.kz – это достоверная информация о рынке лекарств и медицинских изделий, состоянии фармацевтического рынка Казахстана и других стран, нормативные правовые акты МЗ РК, данные о побочных действиях лекарственных средств и медицинских изделий, рекомендации специалистов, публикация результатов научных исследований казахстанских и зарубежных ученых в области фармации, клинической фармакологии и практической медицины, обсуждение фармакопейных статей, новости фармацевтических компаний, электронные версии журнала «Фармация Казахстана».



TECHNOLOGICAL ASPECTS OF PREPARATION OF MEDICINAL VEGETABLE RAW MATERIALS OF *CLEMATIS ORIENTALIS*

Plants of the genus *Clematis orientalis* L. are used in medical practice as an analgesic, anti-inflammatory, antitumor, antibacterial and diuretic to treat diseases such as nervous disorders, rheumatism, gout, malaria, dysentery, asthmatic conditions. [2]



ABSTRACT

According to the experimental studies, the optimal temperature and time regime have been established (the temperature is not lower than 20° C for 24-36 hours) for drying the raw materials of *Clematis orientalis* L. On the basis of the developed technology, SOPs and laboratory regulations for the collection, processing, drying and storage of medicinal plant materials of *Clematis orientalis* L. have been worked out at the pharmaceutical enterprise "FitOleum" LLP.

The principles of harvesting, processing, drying and storage of medicinal plant materials – stems, leaves and flowers of *Clematis orientalis* – have been developed in accordance with the requirements of the regulatory agency and the GACP regulations. A technological scheme and standard operating procedures have been developed: "Procedure for collecting wild-growing medicinal plants", "Procedure for processing medicinal plant materials after collection", "Procedure for drying medicinal plant raw materials", "Packaging and labeling of processed medicinal plant materials".

The criteria for the quality of raw materials have been developed in accordance with the requirements of the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan. [5]

Key words: *Oriental clematis* L., medicinal plant raw materials, collection, drying, processing.

THE PURPOSE OF THE STUDY

The purpose of the study is to develop a technology for the collecting and processing of medicinal plant materi-

als of *Clematis orientalis* L. in accordance with the relevant requirements.

Clematis orientalis L. belongs to the flowering plants of the genus *Clematis* L. of the family Ranunculaceae. The places of general distribution are the European part of Russia, the Caucasus, Central Asia, the Eastern Mediterranean, Asia Minor, Iran, Tibet, Mongolia and China. In Kazakhstan, there are 6 species of the genus *Clematis* L. *Clematis orientalis* L., which is widespread in various regions of Kazakhstan, is of greatest interest.

Clematis orientalis L. is a shrub, 1.5-12 m long. The stem is climbing, like the rest of the plant, with dense, short pubescence, ribbed, light gray, sometimes reddish, in the lower part with a strong trunk and loose bark; leaves are pinnately-divided, light gray-green, slightly fleshy, vary greatly in the form of dissection and the size of the terminal lobes, their petioles are long, partly curved, clinging to the support; flowers in small corymbose-paniculate inflorescences are located in the leaf axils; 4 sepals, yellowish, sometimes reddish outside, densely shortly tomentose-pubescent; in shape, they are oblong or narrowly ovate-lanceolate, 1.5-2.5 cm long, long-pointed, with tips, usually hook-shaped; fruitlets are compressed, with a thickened edge and pinnate columns, 5-10 cm long. [1]

Plants of the genus *Clematis* are used in medical practice as an analgesic, anti-inflammatory, antitumor, antibacterial and diuretic to treat diseases such as nervous disorders, rheumatism, gout, malaria, dysentery, asthmatic conditions. [2]

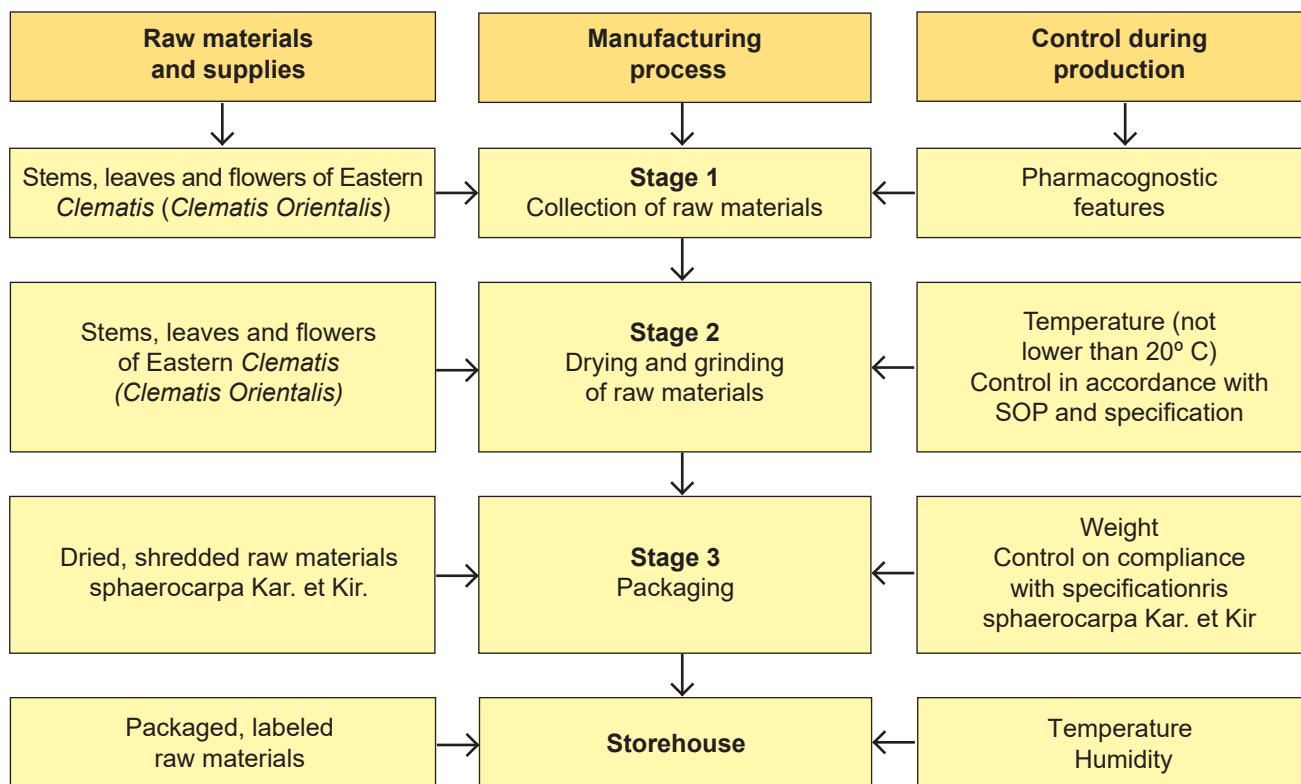


Figure – The technological scheme for the preparation and drying of raw materials

A wide range of indications for use is determined by the rich chemical composition of the plant: essential oils, alkaloids, flavonoids, steroids, coumarins, phenolic glycosides and other classes of chemical compounds. [2]

MATERIALS AND METHODS

The collection and procurement of wild-growing raw materials of *Clematis orientalis* were carried out in accordance with the requirements of the Forestry Code of the Republic of Kazakhstan and the Good Practice for the Collection of Medicinal Plants (GACP) in the summer of 2020 in the flowering phase in the foothills of the Zailiyskiy Alatau of the Almaty Region, together with specialists from the RSE "Institute of Botany and phytonirring" of the Republic of Kazakhstan [3,4]. Grass (stems, leaves and flowers) was harvested by cutting off the aerial part of the plant, using a manual method of collection and cleaning.

Drying and processing of herbs were carried out at the pharmaceutical enterprise "FitOleum" LLP in accordance with the standard operating procedures (SOP) [6]:

1. Procedure for collecting wild-growing medicinal plants.
2. Procedure for processing medicinal plant materials after collection.
3. Procedure for drying medicinal plant raw materials.
4. Packaging and labeling of processed medicinal plant materials.

The collected raw materials were monitored for the content of such impurities as solid soil particles, dirt, dust, and insects. The identification of medicinal plant raw ma-

terials was carried out by macroscopic and microscopic features in accordance with the requirements of the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan [5]. The technological scheme for the preparation and drying of raw materials is shown in Figure.

RESULTS

According to the experimental studies, the optimal temperature and time regime have been established (the temperature is not lower than 20° C for 24-36 hours) for drying the raw materials of *Clematis orientalis*. On the basis of the developed technology, SOPs and laboratory regulations for the collection, processing, drying and storage of medicinal plant materials of *Clematis orientalis* have been worked out at the pharmaceutical enterprise "FitOleum" LLP (trade mark "Kyzyl May").

The principles of harvesting, processing, drying and storage of medicinal plant materials – stems, leaves and flowers of *Clematis orientalis* have been developed in accordance with the requirements of the regulatory agency and the GACP principles. A technological scheme and standard operating procedures have been developed: "Procedure for collecting wild-growing medicinal plants"; "Procedure for processing medicinal plant materials after collection"; "Procedure for drying medicinal plant raw materials", "Packaging and labeling of processed medicinal plant materials".

The criteria for the quality of raw materials have been developed in accordance with the requirements of the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan. [5]

CONCLUSION

The widespread distribution of *Clematis orientalis* in Kazakhstan and the results of research suggest that medicinal plant raw materials are promising as a source of medicines.

ТҮЙІНДЕМЕ

ДЖАНКУЛО В.Д.М.¹,
ТУЛЕГЕНОВА А.У.¹, САКИПОВА З.Б.¹,
¹С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ
ұлттық медицина университеті, Алматы қ.

ШЫРМАУЫҚ (*CLEMATIS ORIENTALIS L.*) ДӘРІЛІК ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫН ДАЙЫН ДАУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТТЕРІ

Тәжірибелік зерттеулерге сәйкес, Шырмауық (*Clematis orientalis L.*) дәрілік өсімдігі шикізатын кептіру үшін оңтайлы температуралық және уақыт режимі (температура – 20° С-ден 24-36 сағатқа дейін) белгіленді. ЖШС «ФитОлеум» базасының өзірленген технологияның негізінде Шырмауық (*Clematis orientalis L.*) дәрілік өсімдік шикізатын жинау, өңдеу, кептіру және сақтау бойынша СОП және зертханалық ережелер жасалды. Шырмауық (*Clematis orientalis L.*) – дәрілік өсімдік шикізатының сабақтарын, жапырақтары мен гүлдерін жинау, өңдеу, кептіру және сақтау қағидалары, реттеуші органның талаптарына және GACP қағидаларына сәйкес жасалды. Технологиялық сұлбасы және «Жабайы өсетін дәрілік өсімдіктерді жинау тәртібі», «Дәрілік өсімдіктер материалдарын жинағаннан кейін өңдеу тәртібі», «Дәрілік және шөптік шикізатты кептіру тәртібі», «Өңделген дәрілік өсімдік материалдарын быұп-түю және таңбалау» стандартты операциялық процедуралар жасалынды. Сонымен қатар Қазақстан Республикасының Мемлекеттік Фармокопеяның талаптарына сәйкес, шикізат сапасының критерийлері жасалды. [5]

Түйін сөздер: Шырмауық, *Clematis orientalis L.*, дәрілік өсімдік шикізаты, жинау, кептіру, өңдеу.

References:

1. Flora of Kazakhstan: in 9 volumes, IV volume. / Edited by Pavlov R.V. – Alma-Ata: Publishing house of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR, 1961, p. 71-74.
2. Chawla R., Kumar S., Sharma A. The genus *Clematis* (Ranunculaceae): Chemical and pharmacological perspectives. – Journal of Ethnopharmacology. – 2012. – №143 (1). – P. 116-150. Doi: 10.1016/j.jep.2012.06.014.
3. Forest Code of the Republic of Kazakhstan. Code of the Republic of Kazakhstan dated July 8, 2003, №477. [Electronic resource]: http://adilet.zan.kz/eng/docs/K030000477_/info.
4. Guideline on quality of herbal medicinal products1 / traditional herbal medicinal products, Final, 31 March 2011. [Electronic resource]: <https://www.ema.europa.eu/scientific-guideline>.
5. State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan: in 3 volumes, vol. 2. – Алматы: Zhibek Zholy, 2009, 804 p.
6. Джаборова С.С., Назаров М.Н., Сакипова З.Б., Ибадуллаева Г.С. Изучение технологических и некоторых фармакопейных характеристик лекарственного растительного сырья – корней и корневищ родиолы разнозубчатой. – Фармация Казахстана. – 2018. – №11 (208). С. 41.

РЕЗЮМЕ

ДЖАНКУЛОВ Д.М.¹,
ТУЛЕГЕНОВА А.У.¹, САКИПОВА З.Б.¹,
¹Казахский национальный медицинский
университет имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАГОТОВКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ЛОМОНОСА ВОСТОЧНОГО (*CLEMATIS ORIENTALIS L.*)

Согласно проведенным экспериментальным исследованиям установлен оптимальный температурный и временной режим (температура определена не ниже 20° С в течение 24-36 ч) для сушки сырья Ломоноса восточного (*Clematis orientalis*). На основе разработанной авторами технологии составлены СОПы и лабораторный регламент по сбору, обработке, сушке и хранению лекарственного растительного сырья на производственной базе ТОО «ФитОлеум». Разработаны принципы сбора, обработки, сушки и хранения лекарственного растительного сырья – стеблей, листьев и цветков Ломоноса восточного – в соответствии с требованиями регуляторного ведомства и правилами надлежащей практики культивирования и сбора (GACP).

Разработана технологическая схема и стандартные операционные процедуры (СОП):

1. Порядок сбора дикорастущих лекарственных растений.
2. Порядок обработки лекарственного растительного сырья после сбора.
3. Порядок сушки лекарственного и растительного сырья.
4. Упаковка и маркировка обработанного лекарственного растительного сырья.

Разработаны критерии качества сырья (на стадиях сбора и обработки) в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи Республики Казахстан (2 том, 2009 г.) [5]

Ключевые слова: Ломонос восточный, *Clematis orientalis*, лекарственное растительное сырье, сбор, сушка, переработка.