

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**СУЧАСНА ФАРМАЦІЯ:
ІСТОРІЯ, РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

**Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю,
присвяченої 20-й річниці заснування
Дня фармацевтичного працівника України**

19-20 вересня 2019 р.
м. Харків

У 2 томах
Том 1

**MODERN PHARMACY:
HISTORY, REALITIES AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT**

**Proceedings of the scientific-practical conference
with international participation, dedicated to the 20th anniversary
of the founding of the Day of the Pharmaceutical Worker of Ukraine**

September 19-20, 2019
Kharkiv

In two volumes
Volume 1

Харків
НФаУ
2019

Редакційна колегія:

Головний редактор: проф. А. А. Котвіцька

Заступник редактора: проф. В. П. Черних

Відповідальні секретарі: проф. Н. М. Кононенко, доц. І. М. Владимірова

Члени редакційної ради: проф. А. Л. Загайко, Т. А. Романько, В. В. Журенко, Н. І. Голубєва, О. М. Білинська

Регістраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 54 від 31.01.2019 р.

С 89 **Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку** : матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 20-й річниці заснування Дня фармацевтичного працівника України, м. Харків, 19-20 вересня 2019 р. : у 2 т. / редкол. : А. А. Котвіцька та ін. – Харків : НФаУ, 2019. – Т. 1. – 378 с.

Збірник містить матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 20-й річниці заснування Дня фармацевтичного працівника України «Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку», в яких представлено сучасний стан та актуальні питання розвитку наукових напрямів фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я: конструювання, синтез і модифікація біологічно активних сполук та створення на їх основі лікарських субстанцій; сучасні аспекти розробки та промислового виробництва лікарських, косметичних засобів і добавок дієтичних, госпітальна фармація; біофармацевтичні аспекти створення екстемпоральних лікарських засобів, удосконалення складу і технології алопатичних і гомеопатичних лікарських засобів; сучасний стан та перспективи використання лікарських рослин і розробки фітотерапевтичних засобів; фармацевтичний аналіз, стандартизація та організація виробництва лікарських засобів; фармацевтична та медична біотехнологія, нанотехнології у фармації; організація та економіка у фармації, менеджмент та маркетинг у фармації, фармакоекономіка на етапах створення, реалізації та застосування лікарських засобів; механізми патологічних процесів та їх фармакологічна корекція; клінічна фармація: від експериментальної розробки лікарських засобів до стандартизації фармацевтичної допомоги; соціальна фармація; фармацевтична освіта в Україні.

Для широкого кола наукових та практичних працівників фармації та медицини.

Редакційна колегія не завжди поділяє погляди авторів статей.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Матеріали подаються мовою оригіналу.

Editorial board:

Editor in Chief: prof. A. A. Kotvitska

Deputy Editor: prof. V. P. Chernykh

Executive secretaries: prof. N. M. Kononenko, assoc. prof. I. M. Vladymyrova

Members of the Editorial Board: prof. A. L. Zagayko, T. A. Romanko, V. V. Zhurenko, N. I. Golubeva, O. M. Bilynska

Registration Certificate of UkrINTEI № 54 dated January 31, 2019

Modern pharmacy: history, realities and prospects of development: proceedings of the scientific-practical conference with international participation dedicated to the 20th anniversary of the founding of the Day of the Pharmaceutical Worker of Ukraine, Kharkiv, September 19-20, 2019 : in 2 vol. / ed. board. : A. A. Kotvitska et al. – Kharkiv : NUPh, 2019. – Vol. 1. – 378 p.

The collection presents the proceedings of the of scientific-practical conference with international participation dedicated to the 20th anniversary the founding of the Day of the Pharmaceutical Worker of Ukraine “Modern Pharmacy: history, realities and prospects of development”.

The current state and topical issues of development of scientific directions of the pharmaceutical sector of healthcare are presented: design, synthesis and modification of biologically active compounds and the creation of medicinal substances based on them; modern aspects of development and industrial production of medicines, cosmetics and dietary supplements, hospital pharmacy; biopharmaceutical aspects of the creation of extemporaneous drugs, improving the composition and technology of allopathic and homeopathic medicines; current state and prospects of use of medicinal plants and development of herbal medicines; pharmaceutical analysis, standardization and organization of drug production; pharmaceutical and medical biotechnology, nanotechnology in pharmacy; organization and economy in pharmacy, management and marketing in pharmacy, pharmacoeconomics at the stages of creation, sales and administration of medicines; mechanisms of pathological processes and their pharmacological correction; clinical pharmacy: from experimental drug development to standardization of pharmaceutical care; social pharmacy; pharmaceutical education in Ukraine.

For a wide range of scientific and practical workers of pharmacy and medicine.

The editorial board does not always share the views of the articles authors.

The authors of the published materials are solely responsible for the selection, accuracy of the facts, quotations, economic statistics, proper names and other information. The materials are submitted in the original language.

SUBSTANTIATION OF EXPEDIENCY OF OBTAINING A NEW EXTRACT ON THE BASIS OF CONSIDERATION OF ASSORTMENT OF EXTRACTS (SUBSTANCES) AVAILABLE ON THE DOMESTIC PHARMACEUTICAL MARKET

Shulga L. I., Bezkravna K. S.

*Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists,
National university of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
Department of General Pharmacy and Safety of Drugs
farmtex-ipksf@nuph.edu.ua*

In recent decades there has been an increase in the number of gastroenterologic patients. Among the common diseases of the gastrointestinal tract, it should be noted such as gastritis and duodenitis, gastric ulcer and duodenal ulcer, non-infectious enteritis and colitis. The foregoing is the reason for the timeliness of pharmaceutical development of new drugs for the treatment of these pathologies, in particular plant origin.

Phytotherapeutic agents, biologically active substances which provide polyvalent pharmacological effects on the body, in the complex of therapeutic and prophylactic measures in gastroenterological practice occupy a special place [4]. But no less attention of scientists joins the search and identification of promising plant objects.

Realizing the research work in accordance with the actual developed algorithm of choice of plant objects for the purpose of creating on their basis medicines for the treatment of diseases of the May system, it is justified to carry out the analysis of the phytopreparations segment for the treatment of diseases of the gastrointestinal tract in the pharmaceutical market of Ukraine [2, 3], as well as consideration of the existing range of extracts (substances), which will help to determine the relevance of obtaining a new one or the possibility of using those extracts that are offered by pharmaceutical manufacturers.

On the pharmaceutical market of Ukraine (as of 01.04.2019) there are 72 extracts registered, 19 of which are medicinal products [1]. Analyzing the presented assortment of extracts (substances) offered by foreign and domestic producers, it can be concluded that the producers of extracts (substances) are slightly foreign (54,72%), the leader among which is Italy (17,26%). By 13,79% – it is the supply of extracts by producers from France, Spain and China, and 10,34% are offered by producers from Russia, India and Poland. According to one name (by 3,45%) they supply the extractors from Georgia, Germany and Switzerland to the pharmaceutical market of Ukraine.

Based on the results of the analysis it is determined that some extracts (substances) are manufactured by different manufacturers – melissa dry extract (3 foreign producers: Bio-search S. A., Spain; Frutarom Switzerland Ltd, Switzerland; Phytopharm Klenka S. A., Poland), chlorophyll extract thick (4 producers: of which 3 domestic – State Enterprise «Experimental Plant of Medicines of the Institute of Bioorganic Chemistry and Petrochemistry of the National Academy of Sciences of Ukraine»; Pharmaceutical Company «Zdorovye», LLC, Kharkiv, Ukraine; JSC «Galichfarm», Lviv Ukraine, JSC «Kievmedpreparat», Kiev Ukraine and one overseas – Changsha Huakang Biotechnology Development CO., LTD, China. Hypericum dry extract is offered by the domestic producer Pharmaceutical Company «Zdorovye», LLC, Kharkiv and foreign – a pharmaceutical company Shanxi Dziya Phytok Co., Ltd., China). 26 manufacturers of pharmaceutical products produce one name of extracts (substances).

Among the registered extracts there are also those that have been removed from various types of medicinal plant material. Domestic producer JSC «Galichfarm», Lviv, Ukraine, JSC «Kievmedpreparat», Kiev offers mallow herb extract dry, and such manufacturers as Pharmaceutical Company «Zdorovye», LLC, Kharkiv, Ukraine; LLC «Harms», Russia – are made altea root

extract dry. JSC «Galichfarm», Lviv Ukraine, JSC «Kievmedpreparat», Kiev receives chestnut horse fruit extract liquid, and a pharmaceutical company Phytopharm Kleka S. A., Poland – chestnut horse seed extract dry. Foreign producers Naturex S.p.A., Italy and Finzelberg GmbH & Co.KG, Germany supply hawthorn leaves and flowers extract dry and hawthorn fruit extract dry, respectively.

Manufacturers offer extracts (substances) of one type of medicinal plant material, which differ in consistency. Among the designated – artichoke extract thick / artichoke extract dry, valerian extract dry / valerian extract thick, chestnut horse extract liquid / chestnut horse extract dry, deadly nightshade extract thick / deadly nightshade extract dry.

According to the results of the analysis, we note that according to the form of the dosage form medicinal products (extracts or preparations based on them) prevail in the liquid pharmaceutical form – 57.89%; 36,84% of preparations – in solid dosage form, and 5,27% in the form spray.

In the case of the supplier country, extracts are dominated by domestic drugs (84,21%), while foreign preparations account for only a small proportion (15,79%).

However, it is possible to determine the feasibility of using the extracts available in the pharmaceutical market based on the results of consideration of their application, in particular in gastroenterology. The share of prescribed medicines is 47,37%, and their list consists of the following extracts: aloe extracts produces LLC «Pharmaceutical Firm «Biopharm», Belaya Tserkov, Kiev oblast and PrJSC «Pharmaceutical Firm «Darnitsa», water pepper extracts offer such domestic producers as PJSC «Fitofarm», Artemivsk, Ukraine; LLC «Ternopharm», Ternopil; PrJSC «Pharmaceutical Firm «Viola», Zaporizhzhia; artichoke extracts produces Pharmaceutical Company «Zdorovye», LLC, Kharkiv, Ukraine in various medical forms – in the form of capsules and liquid extract; Altan – drug containing a complex of phenolic substances from also domestic production: JSC SPC «Borschagovsky CPP»; deadly nightshade extracts in the form of suppositories offers on the pharmaceutical market PJSC «Lekhim-Kharkiv».

On the basis of the foregoing, it was determined that for use in gastroenterological practice, a limited number of extracts and preparations containing them are proposed and the spectrum of pharmacological activity of existing extracts (substances) does not allow to consider the expedient pharmaceutical development of new drugs on their basis.

Therefore, the search for and identification of promising plant objects for obtaining new extracts (substances) is justified, with the aim of developing on their basis preparations for the treatment of diseases of the gastrointestinal tract.

List of literary references

1. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.drlz.kiev.ua/>
2. Дослідження компонентного складу фітопрепаратів для терапії захворювань шлунково-кишкового тракту / Л. І. Шульга, К. С. Безкровна, І. Г. Пересадько, Т. С. Безценна // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2018. – Вип. 30. – С. 674-683.
3. Шульга Л. І. Аналіз сегмента фітопрепаратів для лікування хвороб шлунково-кишкового тракту на фармацевтичному ринку України / Л. І. Шульга, К. С. Безкровна, Т. С. Безценна // Фармацевтичний часопис. – 2018. – № 1. – С. 93-101.
4. Holtmann G. Herbal Medicines for the Treatment of Functional and Inflammatory Bowel Disorders / G. Holtmann, N. J. Talley // Clinical Gastroenterology and Hepatology. – 2015. – Vol. 13, № 3. – P. 422-432.