МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

TOPICAL ISSUES OF NEW MEDICINES DEVELOPMENT

МАТЕРІАЛИ
XXVI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ

10-12 квітня 2019 року
м. Харків

Харків
НФаУ
2019

УДК 615.1

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Черних В. П., проф. Загайко А. Л., Данильченко С. Ю.

Укладачі: Матерієнко А. С., Безкровна К. С., Халавка М. В., Сурікова І. О., Немировський С. А., Доброва А. О., Смєлова Н. М.

Topical issues of new medicines development: матеріали XXVI Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів (10-12 квіт. 2019 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2019. – 504 с.

Збірка містить матеріали науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Topical issues of new medicines development», які згруповано за провідними напрямками науково-дослідної та навчальної роботи Національного фармацевтичного університету. Розглянуто теоретичні та практичні аспекти синтезу біологічно активних сполук і створення на їх основі лікарських субстанцій; стандартизації ліків, фармацевтичного та хіміко-технологічного аналізу; вивчення рослинної сировини та створення фітопрепаратів; сучасної технології ліків та екстемпоральної рецептури; біотехнології у фармації; досягнень сучасної фармацевтичної мікробіології та імунології; доклінічних досліджень нових лікарських засобів; фармацевтичної опіки рецептурних та безрецептурних лікарських препаратів; доказової медицини; сучасної фармакотерапії, соціально-економічних досліджень у фармації, маркетингового менеджменту та фармакоекономіки на етапах створення, реалізації та використання лікарських засобів; управління якістю у галузі створення, виробництва й обігу лікарських засобів; інформаційних технологій у фармації та медицині; основ педагогіки та психології; суспільствознавства; філології.

Для широкого кола наукових і практичних працівників фармації та медицини.

Book of Abstracts includes materials of Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students «Topical issues of new medicines development». Materials are groupped according to the main directions of scientific, research and educational work of the National University of Pharmacy. Theoretical and practical aspects of the synthesis of biologically active compounds and development of medicinal substances on their basis; standardization of drugs, pharmaceutical and chemical-technological analysis, the study of raw materials and herbal remedies development, modern drug technology and extemporal recipe; biotechnology in pharmacy, modern advances in pharmaceutical microbiology and immunology, clinical trials of new drugs, pharmaceutical care for prescription and OTC-drugs, evidence-based medicine, modern pharmacotherapy, socio-economic studies in pharmacy, marketing management and pharmacoeconomics during the development, implementation and use of drugs, quality management in development, production and traffi cking of drugs; information technologies in pharmacy and medicine; basics of pedagogy and psychology; social science; philology are presented.

For a wide audience of scientists and pharmaceutical and medicinal employees.

УДК 615.1

ISSN 2616-6615

© НФаУ, 2019

assay of flavonoids was carried out by two methods of visible spectrophotometry, correspondingly by the State Pharmacopoeia of USSR and by European Pharmacopoeia. The latter showed the results that correlate with each other.

MINERAL COMPOSITION OF THE NEW PLANT SUBSTANCE OF BURNET RHIZOMES AND ROOTS

Bezkrovna K. S.
Scientific supervisor: prof. Shulga L. I.
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
farmtex-ipksf@nuph.edu.ua

Introduction. Unlike mono- or conventional multicomponent preparations containing individual chemical compounds as active substances, medicinal plant preparations have a wide composition component. It is important to understand that the pharmacological activity of medicinal plant products is determined not only by the main groups of biologically active substances, but also by the composition of macro- and microelements. Thus, trace elements can act as activators or inhibitors of biochemical processes. Most often they perform in the human body the role of coenzymes or universal regulators of the activity of enzyme systems. Thus, the definition of the mineral composition of new plant substances becomes of particular relevance.

Aim. To study the qualitative composition and quantitative content of macro- and micronutrients in the plant material and medicinal plant material from which it was derived – a Burnet of rhizomes and roots.

Materials and methods. Composition of macro- and microelements Burnet rhizomes and roots (*Sanguisorba officinalis* L., fam. *Rosaceae*) and substances – Burnet extract studied on the basis of analytical chemistry department State Scientific Institution «Institute for Single Crystals» of National Academy of Sciences of Ukraine (Kharkiv). Determination of qualitative composition and quantitative content of elements was carried out by atomic-adsorption spectrophotometry with atomisation in air-acetylene flame on the device KAS-120.

Results and discussion. Based on the results of the analysis, the objects studied were installed on 19 elements. When comparing qualitative composition, it should be noted that all chemical elements during the process of extraction of medicinal plant raw materials of the Greater Burnet were transferred to the extract. In the Burnet of rhizomes and roots, there is a high content of such macroelements as potassium (880 mg / 100 g), calcium (490 mg / 100 g), magnesium (220 mg / 100 g), and among the trace elements it is silicon (245 mg / 100 g) and iron (59 mg / 100 g). In the extracted from the Burnet extract, a significant amount of potassium (1230 mg / 100 g), calcium (245 mg / 100 g), sodium (165 mg / 100 g), magnesium (165 mg / 100 g), silicon (33 mg / 100 g) and iron (18.4 mg / 100 g).

In medicinal herbal raw materials, a number of microelements in a small amount are determined, which can be arranged as follows: strontium> kuprus> nickel> molybdenum, and in the rodium of the extract – aluminum> manganese> zinc> strontium> nickel> kuprum> molybdenum.

A small amount of ultra micronutrients was found in the medicinal plant material and in the substance, namely: plumbum, cobalt and traces of arsenic, cadmium, mercury.

Conclusions. In the Burnet extract and medicinal plant raw material, the mineral fertilizer has been experimentally determined for 19 mineral elements. The content of macro- and micronutrients in the form of the extract expresses its value as a promising plant substance.