

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ
КАФЕДРА ЗАВОДСЬКОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ



Матеріали

III міжнародної науково-практичної конференції

Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference

**ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ У ГАЛУЗІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ
ТЕХНОЛОГІЇ, ПРИСВЯЧЕНА 100-
РІЧЧЮ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ Д. П. САЛА**

***FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE
FIELD OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY,
DEDICATED TO THE 100TH ANNIVERSARY OF THE
BIRTHDAY OF D. P. SALO***

24 листопада 2023 р.

November 24, 2023

Харків, Україна

Kharkiv, Ukraine

УДК:615.014.2:615.2

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М., проф. Вишневська Л. І., проф. Рубан О. А., проф. Ковалевська І. В., проф. Семченко К. В., доц. Марченко М. В., доц. Ковальова Т. М., ас. Пономаренко Т.О.

Відповідальні секретарі : проф. Ковалевська І. В., проф. Семченко К. В.

Фундаментальні та прикладні дослідження у галузі фармацевтичної технології: Збірник наукових матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю з Дня народження Д. П. Сала (м. Харків, 24 листопада 2023 р.). Х.: Вид-во НФаУ, 2023.- С. 522 (Серія «Наука»)

Збірник містить матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Фундаментальні та прикладні дослідження у галузі фармацевтичної технології», присвяченої 100-річчю з Дня народження Д. П. Сала.

Розглянуті теоретичні аспекти та перспективи розробки лікарських препаратів, висвітлені напрямки наукової роботи спеціалістів фармацевтичної галузі, що стосуються питань сучасної технології створення лікарських препаратів, контролю їх якості, організаційно-економічних аспектів діяльності фармацевтичних підприємств, маркетингових досліджень сучасного фармацевтичного ринку, фармакологічних досліджень біологічно активних речовин.

Для широкого кола наукових, науково-педагогічних і практичних працівників, що займаються питаннями розробки та впровадження сучасних лікарських препаратів.

*Матеріали подаються мовою оригіналу.
За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

УДК:615.014.2:615.2

НФаУ, 2023

As can be seen from the results of the study presented in Diagram 1, all extracts contain substances of flavonoid structure. The maximum quantitative content of the sum of flavonoids is achieved by extraction with ethanol 60%, 70%, 80% 90% extracting 66.05 mg/g, 65.35 mg/g, 66.79 mg/g, and 61.96 mg/g, respectively. Thus, it can be concluded that in the shoots of *Rhododendron tomentosum* prevail aglyconic forms of flavonoids.

Conclusions. Thus, the study of the effect of ethanol concentration on the extraction of flavonoids from the raw material of *Rhododendron tomentosum* was carried out.

EVALUATION OF SOME QUALITY PARAMETERS OF CHITOSAN-BASED MUCOADHESIVE BUCCAL FILMS

Kulazhenko Y.S., Butkevych T.A., Polova Zh.M.

O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Introduction. Chitosan is a natural highly alkaline polysaccharide that provides antimicrobial, antioxidant, immune properties. Its ability to prevent demineralization and erosion of tooth enamel, as well as its wound healing properties, validate its potential as a basic polymer for the development of mucoadhesive medications. **Aim.** To evaluate such quality parameters of chitosan-based mucoadhesive buccal films as appearance, an average weight and the swelling index. **Methods.** A film casting method was used to produce mucoadhesive buccal films. The visual assessment included checking for the presence or absence of mechanical inclusions, air bubbles, evaluating the surface uniformity, smoothness, stickiness, and color. To determine the average weight of a 2.25 cm² buccal film, samples were weighed using an electronic balance. The evaluation of swelling index was conducted following the method described by Fernandes et al. (2018).

Results. The formulations of the mucoadhesive buccal films included chitosan, PVP K30, propylene glycol, ginger extract, menthol, citric acid, purified water and ethanol 95 %. They differed in the quantitative content of citric acid used to prepare the solution for dissolving chitosan. Compared to the prepared solution before drying, all buccal films changed colour, became lighter or almost colourless with a slight yellowish tint. All formulations did not contain mechanical inclusions, and no precipitation of any of the components of the mixture was observed. The surface was visually uniform, no significant thickening of the film was observed. However, formulation 1 had a sticky surface that was slightly rough to the touch. The physical parameters of mucoadhesive buccal films in the form of a determined average weight of films measuring 2.25 cm² and their swelling index are given in Table 1.

Table 1

Average weight and swelling index of mucoadhesive buccal films

| Formulations | Average weight, g \pm SD | Swelling index |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| F1 | 0.71 \pm 0,06 | 1.7 (40 min) |
| F2 | 0.62 \pm 0,03 | 2.2 (40 min) |
| F3 | 0.64 \pm 0,02 | 2.0 (60 min) |

After 20 minutes of swelling, the formulations had similar values of the swelling index (1.3, 1.5, 1.6 for F1, F2, F3, respectively). However, after 40 minutes, F1 and F2 began to disintegrate. F3 disintegrated after 60 min. This duration of the swelling process is desirable for a mucoadhesive product, as it ensures prolonged contact of the dosage form with the oral mucosa.

Conclusions. The use of an 8% citric acid solution to dissolve chitosan, with constant amounts of excipients and active ingredients, allows to form a mucoadhesive buccal film with a uniform non-sticky surface, an average weight of 0.64 \pm 0.02 g and a swelling index of 2.

RELEVANT METHODS OF TREATMENT OF INFLAMMATORY DISEASES IN GYNAECOLOGY.

Levachkova Yu. V., Oliinyk S. V. Batechko V. O.

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

lejuva15@gmail.com

Introduction. An actual problem in gynecological practice is currently the treatment of pathologies of infectious and inflammatory genesis, such as: trichomoniasis, bacterial vaginosis, cervical erosion, etc. The etiology of diseases is diverse. The main reason is a violation of normal vaginal microflora. At the same time, normal microflora acquires pathogenic properties, and its representatives become causative agents of a number of diseases.

According to the literature, there is an expansion of schemes and methods of treatment of inflammatory gynecological diseases through the wide study and use of medicinal substances of synthetic origin and of biologically active substances of essential oils and medicinal raw materials.

Among the medicinal forms used in the treatment of inflammatory diseases in gynecology, certain advantages are vaginal suppositories (pessaries), that is, external medications that reduce clinical manifestations and improve the epithelization of the affected tissues.

Aim. Literature research of pharmacotherapy of inflammation diseases in gynaecology in Ukraine and abroad, development of extemporal combined pessaries.

Materials and methods. In order to develop extemporal pessaries, the methods of literature search in scientometric databases were used. Research objects: pessaries, essential oils, inflammatory diseases, tablets.