

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ ТА КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY OF MEDICINES AND COSMETICS
DEPARTMENT OF DRUG TECHNOLOGY



Матеріали
IV міжнародної науково-практичної конференції
Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
У ГАЛУЗІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE
FIELD OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY

25 жовтня 2024 р.
October 25, 2024
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. Солдатов Д.П.

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

Фундаментальні та прикладні дослідження у галузі фармацевтичної технології: Збірник наукових матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 25 жовтня 2024 р.). Х.: Вид-во НФаУ, 2024.- С. 361 (Серія «Наука»)

Збірник містить матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Фундаментальні та прикладні дослідження у галузі фармацевтичної технології».

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, 2024

SELECTION OF EXCIPIENTS FOR THE DEVELOPMENT OF A CREAM WITH LIQUID EXTRACT OF OLIVE LEAVES

Shchyhol N.A., Butkevych T.A., Polova Zh.M.

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

Introduction. The liquid extract derived from olive leaves could serve as a promising component for the formulation of topical medications targeting herpes simplex virus type 1 (HSV-1). Literature contains comparisons of the antiherpetic effects between a microemulsion of olive leaf extract, the pure extract, and acyclovir, which is the standard treatment choice. Research indicates that the microemulsion enhances the effectiveness of liquid olive leaf extract against the HSV type-1 virus when juxtaposed with the pure extract, and it shows efficacy similar to that of the control drug [1].

Aim. A thorough examination of literature sources was performed to compile information regarding excipients employed in semi-solid formulations.

Methods. Data structuring and generalization techniques were utilized.

Results. As of October 1, 2024, a total of 131 medicinal products in cream form had been documented in the Ukrainian pharmaceutical market under group D of the ATC classification (which pertains to dermatological products). We evaluated the composition of excipients utilized by manufacturers to achieve a stable drug formulation and contrasted it with experimental studies focused on developing a soft skin formulation incorporating liquid olive leaf extract.

We opted to create a water-in-oil emulsion. Given that the liquid extract from olive leaves is polar, the aqueous phase of the emulsion will consist of 20% this substance. The oil phase comprises a blend of almond oil, apricot kernel oil, and cocoa butter, selected based on their HLB values. To determine the surfactant and co-surfactant, calculations were made to establish the necessary component quantities, noting that for a stable water-in-oil emulsion, surfactants with a HLB ranging from 3 to 8 are preferred. Six experimental samples were created through successive steps: the liquid olive leaf extract was homogenized with a mixture of surfactant and co-surfactant, followed by the gradual incorporation of the oil mixture with continuous stirring.

Conclusions. Six experimental cream samples (water-in-oil emulsion) containing liquid olive leaf extract have been prepared. These samples will undergo pharmaco-technological analysis in future studies.

References

1. Rania, A. K., Alaa, E. D. S. H., Mostafa, A. A., Rania, H. F., & Nariman, A. E. (2016). Anti-HSV type-1 activity of olive leaves extract crude form acting as a microemulsion dosage form. *African Journal of Microbiology Research*, 10(22), 820-828.