

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

28-29 січня 2025 р.
м. Київ, Україна

January 28-29, 2025
Kyiv, Ukraine

Том 1
Volume 1

20
25



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

Матеріали
V Науково-практичної конференції з міжнародною участю,
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук,
професорки Ніни Павлівни Максютіної
(до 100-річчя від дня народження)

Том 1

28-29 січня 2025 року
м. Київ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
BOGOMOLET'S NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY

«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»

**The proceedings
of the Fifth Scientific and Practical Conference with International
Participation, dedicated to the memory of Doctor of Chemistry
Professor Nina Pavlivna Maksyutina
(on her 100th birthday)**

Volume 1

**28-29 January 2025
Kyiv**

УДК 615.322.03:001.891](477+100)(082)

P71

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор

Карнюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор

Махиня Л. М., кандидат біологічних наук, доцент

Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Чолак І. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ковальська Н. П., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ольшанський І.Г., кандидат біологічних наук

P71 PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) (Київ, 28-29 січня 2025 р.). Київ: Паливода А. В., 2025. Т.1. 298 с.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-808-3 (Том 1)

Збірник містить матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) «PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА». У збірнику опубліковано результати наукових досліджень провідних вчених України та іноземних фахівців з питань фітохімічного аналізу, стандартизації лікарської рослинної сировини, інтродукції, ресурсознавства лікарських рослин. висвітлено питання технології та аналізу лікарських засобів рослинного походження, дієтичних добавок, лікувально-профілактичних та косметичних засобів. представлені фармакологічні дослідження з питань безпеки та застосування у клінічній практиці лікарських засобів рослинного походження. Розглянуто проблеми модернізації навчального процесу та орієнтації на дистанційне навчання у закладах освіти.

Матеріали представляють інтерес і можуть бути корисними для широкого кола наукових та науково-педагогічних працівників наукових установ, закладів вищої освіти фармацевтичного, медичного, біологічного профілю, докторантів, аспірантів, студентів, співробітників фармацевтичних підприємств та громадських організацій.

Друкується в авторській редакції. відповідальність за достовірність наданого для видання матеріалу несуть автори одноосібно. будь-яке відтворення тексту без згоди авторів забороняється. матеріали пройшли антиплагіатну перевірку за допомогою програмного забезпечення strikeplagiarism.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-808-3 (Том 1)

© Національний медичний університет

імені О. О. Богомольця, 2025

© Колектив авторів, 2025

HONEY-BEARING PLANTS OF *LAMIACEAE* FAMILY OF THE KYIV REGION: BIOLOGICAL AND PRACTICAL ASPECTS

*Yurchenko Ye.*¹, *Kustovska A.*^{1,2}, *Paientko V.*²

*Matkovsky A.*², *Vedmedenko V.*³

¹ Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine,

² Chuiko Institute of Surface Chemistry, Kyiv, Ukraine,

³ Sole Entrepreneur Vita Vedmedenko, Kyiv, Ukraine

kustoa@gmail.com, 03lizayurchenko@gmail.com, payentkovv@gmail.com,
matkovsky_ak@ukr.net, vita_v@ukr.net

Key words: Lamiaceae, Beldi soap, cosmetics

Introduction. The study is devoted to a comprehensive study of honey-bearing plants of the Lamiaceae family growing in the Kyiv region. The work highlights their biological, biochemical and medicinal properties, as well as the possibilities of use in pharmacy, cosmetology and education. Special attention is paid to the production of Beldi soap based on medicinal raw materials of the studied plants.

The Lamiaceae family is one of the most valuable in botanical and practical aspects due to the rich biochemical composition and medicinal properties of its representatives. The Kyiv region is distinguished by the diversity of honey-bearing species of this family, which ensures their importance in the field of beekeeping, pharmacy, cosmetology and education. The main goal of the work is a comprehensive study of the biological, biochemical and ecological features of plants of the Lamiaceae family growing in the Kyiv region, as well as determining their potential for various industries.

Materials and methods. The object of the study are representatives of the Lamiaceae family, in particular the following species: spearmint (*Mentha spicata*), peppermint (*M. piperita*), lemon balm (*Melissa officinalis*), common oregano (*Origanum vulgare*), sage (*Salvia officinalis*) and creeping thyme (*Thymus serpyllum*). The subject of the study is their morphological, phytotherapeutic and biochemical properties.

The work is based on a combination of theoretical and empirical approaches:

- Theoretical methods: analysis of literary sources that highlight the features of the Lamiaceae family.
- Empirical methods: field observations, laboratory analysis of the biochemical composition and soap production with the addition of medicinal raw materials of the studied plants. Litmus papers were used to determine the acidity (pH) of the soap.

Results and discussion

Biological and biochemical features

Plants of the Lamiaceae family have a rich biochemical composition, including essential oils, flavonoids, organic acids and vitamins. This determines their widespread use in phytotherapy and cosmetology. Among the studied species, peppermint is characterized by the most pronounced antimicrobial properties, and the best softening properties are demonstrated by sage and oregano.

Soap production

The developed algorithm for the production of Beldi soap involves the use of ingredients such as olive, coconut, castor oils, and medicinal raw materials of Lamiaceae representatives. For the experiment, we used olive oil - 460 g, coconut oil - 60 g, Shea butter - 60 g, castor oil - 60 g, potassium lye - 114.42 g, water - 330 g and a mixture of ground herbs. We measured and dissolved the lye in distilled, well-cooled water. Then we put the oils in a water bath, melted and mixed them, bringing them to a homogeneous consistency. We allowed the lye and oils to cool to the same temperature of 50-55 °C. Then we gradually poured the alkaline solution into the oil, stirring with a blender. We mixed slowly for 2-3 minutes and let the mass rest for 15 minutes, repeating this several times until the soap stopped flaking. When we brought the soap to a nice, stable consistency, we added the herbs cornflower (*Ocimum basilicum* L.), oregano (*Origanum vulgare* L.), lemon balm (*Melissa officinalis* L.), peppermint (*Mentha piperita* L.), creeping thyme (*Thymus serpyllum* L.), and sage (*Salvia officinalis* L.), which are quite productive honey plants in the Kyiv region, and added a few drops of mint essential oil and honey (no more than 5%). After that, we transferred the soap to storage jars and left it to mature for 1-2 months.

In this work, we investigated that the best qualities were found in soap with the addition of raw materials of lemon balm, oregano, and creeping thyme, the greatest softening effect is found in soap with plant raw materials of sage, oregano, and the highest antimicrobial properties are found in soap with the addition of peppermint essential oil and its raw materials.

It was experimentally determined that the addition of raw materials of lemon balm, creeping thyme and oregano improves the properties of soap, in particular antimicrobial activity and moisturizing ability. Using a litmus test, it was established that all samples have an alkaline environment (pH 10-11), which is optimal for cosmetics.

Conclusions

Plants of the *Lamiaceae* family have high biological and practical value due to their rich chemical composition and universal medicinal properties, which makes them important for use in pharmaceuticals and cosmetology.

The highest antimicrobial activity was found in soap made from peppermint raw materials, while samples with sage and oregano demonstrate the best softening effect.

The production of Beldi soap based on medicinal raw materials of the *Lamiaceae* family is a promising direction for cosmetology due to its beneficial properties, such as antimicrobial activity and moisturizing.

The addition of raw materials from lemon balm, creeping thyme and oregano improves the properties of soap, in particular antimicrobial activity and moisturizing ability.

It was found that all soap samples have an alkaline environment (pH 10-11), which is optimal for cosmetics.

All studied plant species of the *Lamiaceae* family, including mint, sage, and oregano, have great potential for use in the production of cosmetic products and medicines.

Фіторізноманіття, ресурси та охорона лікарських рослин 195
Phytodiversity, resources and protection of medicinal plants

<i>Hlushchenko L.A., Svidenko L.V., Shevchenko T.L., Sereda O.V.</i> FEATURES OF THE ESSENTIAL OIL OF SOME SPECIES OF THE GENUS <i>THYMUS</i> L.	196
<i>Klymenko S.V., Kustovska A.V.</i> BLACKFRUIT CORNEL (<i>CORNUS SESSILIS</i> TORR. EX DURAND) - INTRODUCTION AND ADAPTATION STRATEGY IN THE FOREST - STEPPE OF UKRAINE	199
<i>Kulakivska A., Konechna R.</i> APPLICATION OF MOLECULAR MARKERS FOR INVESTIGATION THE GENETIC DIVERSITY OF SOME PLANTS OF <i>MALVA</i> GENUS	202
<i>Naseckaitė E., Liaudanskas M., Janulis V.</i> DETERMINATION OF TOTAL PHENOLIC CONTENT AND ANTIRADICAL ACTIVITY <i>IN VITRO</i> OF GREATER CELANDINE (<i>CHELIDONIUM MAJUS</i> L.) HERB SAMPLES COLLECTED IN DIFFERENT DISTRICTS OF LITHUANIA	206
<i>Yurchenko Ye., Kustovska A., Paientko V., Matkovsky A., Vedmedenko V.</i> HONEY-BEARING PLANTS OF <i>LAMIACEAE</i> FAMILY OF THE KYIV REGION: BIOLOGICAL AND PRACTICAL ASPECTS	207
<i>Бартошик А.І., Кернична І.З., Демид А.Є.</i> АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ ПАРИЛА ЗВИЧАЙНОГО (<i>AGRIMONII EUPATORIA</i> L.)	209
<i>Безусько Л.Г., Цимбалюк З.М., Ниценко Л.М.</i> НОВІ ДАНІ ПРО ПОШИРЕННЯ <i>AGROSTEMMA GITHAGO</i> L. (<i>CARYOPHYLLACEAE</i>) НА РІВНИННІЙ ЧАСТИНІ УКРАЇНИ В ПІЗНЬОМУ ГОЛОЦЕНІ	211
<i>Бумар Г.Й.</i> СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ МУЧНИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ <i>ARCTOSTAPHYLOS-UVA-URSI</i> (L.) SPRENG В ПОЛІСЬКОМУ ПРИРОДНОМУ ЗАПОВІДНИКУ	214
<i>Войтенко Л.В., Косаківська І.В.</i> ЕНДОГЕННА ІНДОЛІЛ-3-ОЦТОВА КИСЛОТА В РЕГУЛЯЦІЇ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ СПОРОФІТНОГО ПОКОЛІННЯ <i>EQUISETUM ARVENSE</i> L.	217
<i>Зубцова І.В.</i> КОМПЛЕКСНИЙ ПОПУЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ <i>ALTHAEA OFFICINALIS</i> L. НА ЗАПЛАВНИХ ЛУКАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	221
<i>Клебан Н.О., Двірна Т.С.</i> ПОШИРЕННЯ ТА РЕСУРСНА ЗНАЧУЩІСТЬ <i>PRUNELLA VULGARIS</i> L. В УКРАЇНІ	225