

# PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

**23 січня 2026 р.  
м. Київ, Україна**

*January 23, 2026  
Kyiv, Ukraine*

**Том 1  
Volume 1**

**20  
26**



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  
ОПОЛЬСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»**

**Матеріали**

**VI Науково-практичної конференції з міжнародною участю**

*Том 1*

**23 січня 2026 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  
UNIVERSITY OF OPOLE

**«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»**

**The proceedings  
of the Sixth Scientific and Practical Conference with International  
Participation**

*Volume 1*

**23 January 2026  
Kyiv**

## **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

**Мінарченко В. М.**, доктор біологічних наук, професор

**Карпюк 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

**PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА:** матеріали VI науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 23 січня 2026 р.). Київ: Паливода А. В., 2026. Т.1. 311 с.

**ISBN 978-966-437-887-8**

Збірник містить матеріали VI Науково-практичної конференції з міжнародною участю «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 безпечності 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 978-966-437-887-8**

© Національний медичний університет  
імені О. О. Богомольця, 2026

© Колектив авторів, 2026

# DEVELOPMENT OF MODERN APPROACHES TO ASSESSING THE QUALITY OF QUERCETINE-CONTAINING DIETARY SUPPLEMENTS

*Afanasenko O.V., Khodysko I.O.*

**Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine**

[olga.afanassenko@nmu.ua](mailto:olga.afanassenko@nmu.ua)

Keywords: quercetin, dietary supplements, quality control, specification, HPLC, pharmacopoeial methods.

**Introduction.** Quercetin is a natural bioflavonoid with pronounced antioxidant, anti-inflammatory, membrane-stabilizing and immunomodulatory properties, which leads to its widespread use in medicines and dietary supplements. At the same time, low water solubility quercetin, variability of bioavailability and dependence of quality on the source of plant raw materials necessitate increased requirements for quality control of products containing it. A pressing problem of the modern market of dietary supplements is the lack of unified and scientifically based approaches to assessing the quality of such products, comparable to the requirements for medicines. The aim of the work was to theoretically substantiate the draft specification and determine modern approaches to quality control of a dietary supplement containing quercetin.

**Materials and methods.** The study analyzed the physicochemical properties of quercetin, the features of its pharmacological action, as well as modern pharmacopoeial and scientific approaches to the identification and quantification of flavonoids.

**Results and their discussion.** Based on the requirements of the State and European Pharmacopoeia, a draft specification for a dietary supplement in capsule form containing quercetin in combination with ascorbic acid and calcium pantothenate is proposed. The draft specification includes indicators for description, identification of active ingredients, quantitative determination, pharmaco-technological tests, control of heavy metal impurities and microbiological purity. For the identification of quercetin, the use of absorption UV spectrophotometry and high-performance liquid chromatography (HPLC) is proposed, which provide sufficient specificity and reproducibility of the results. Quantitative definition active ingredients is recommended to be carried out by HPLC with UV detection, which allows control correspondence of actual content declared indicators. Additionally justified expediency conducting pharmaco-technological tests, in particular definition homogeneity mass and content, dissolution, disintegration, and storage stability.

**Conclusions.** Suggested approaches to assessment qualities dietary supplement with quercetin can be used as a basis for the development and implementation standardized control methods, their further validation and harmonization with international requirements. Implementation of such approaches will contribute increase safety, efficiency and trust consumers to dietary supplements that contain biologically active polyphenolic compounds.