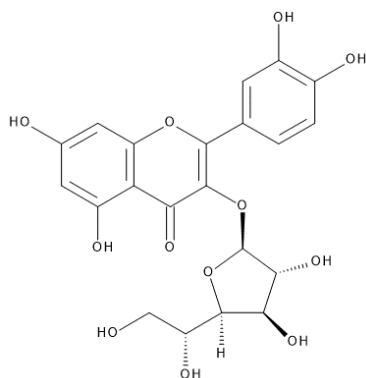


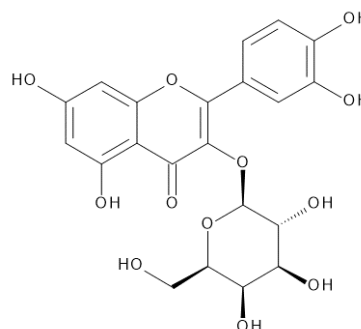
**Növényi eredetű minták minőségvizsgálata a teljes
flavonoidtartalom meghatározása céljából gyógyszerkönyvi
módszerrel / *Determination of total flavonoid content of plant-
derived samples using pharmacopoeial method***

1. BEVEZETŐ / INTRODUCTION

Növényi eredetű minták minőségvizsgálata UV-VIS spektrofotometriás módszer alkalmazásával a minták izokvercitrinben vagy hiperozidban kifejezett teljes flavonoidtartalmának meghatározása céljából a gyógyszerkönyvi előírásnak megfelelő mérési módszert alkalmazva. / *Quality analysis of plant-derived samples using UV-VIS spectrometry for the determination of total flavonoid content expressed as isoquercitrin or hyperoside equivalent using the measurement method described in the pharmacopoeia.*



Izokvercitrin

Isoquercitrin

Hiperozid

Hyperoside

A mennyiségi meghatározás az Európai Gyógyszerkönyv 11.2 (Ph. Eur.) szerinti adaptált módszer alapján történik. / *Quantitative analysis is carried out according to adapted method described in the European Pharmacopoeia 11.2.*

ACCREDIT LABORATÓRIUM Székhely: 6725 Szeged, Pálffy u. 52.3 Telephely: 6728 Szeged, Budapesti út 9. Tel.: +36305259395 e-mail: contact@accredit.hu www.accredit.hu	VIZSGÁLATI JELENTÉS TEST REPORT TARTALMI MÉRÉS ASSAY UV-VIS	Terméknév / Product name: Szilárd formájú étrend- kiegészítők és növényi eredetű termékek Azonosító / Document ID: VJ-FLA-GY-UV-025/2024
--	--	---

2. VIZSGÁLT TERMÉKEK / TESTED PRODUCTS

Megrendelő / Client	Indikáció Kft.
Rendelésszám / PO number	205

Terméknév <i>Product name</i>	Azonosító <i>Lot number</i>	Vizsgálati lap <i>Test sheet</i>	Vizsgálat dátuma <i>Date of analysis</i>
Nyírfalevél	1583305	FLA 042/2024	2024.06.06.

3. DOKUMENTÁCIÓ / DOCUMENTATION

Dokumentum / Document	Azonosító / ID
Adaptálási jelentés / <i>Adaptation report</i>	AD-FLA-GY-UV-01
Vizsgálati protokoll / <i>Test protocol</i>	VP-FLA-GY-UV v05

Vizsgálati növény <i>Tested plant</i>	Monográfia száma <i>Monograph number</i>	Bemérés <i>Weighing</i>
Nyírfalevél <i>Birch leaf</i>	01/2017:1174	0,20 g

4. MÓDSZER / METHOD

4.1. Eszközök, berendezések / Tools, equipment

Spektrofotométer / <i>Spectrophotometer</i> :	UV-1900i
Küvetta / <i>quartz cell</i> :	10 mm /UV-VIS

4.2. Módszerleírás / Method description

Detektálás / <i>Detection</i> :	425 nm
---------------------------------	--------

ACCREDIT[®] LABORATÓRIUM Székhely: 6725 Szeged, Pálffy u. 52.3 Telephely: 6728 Szeged, Budapesti út 9. Tel.: +36305259395 e-mail: contact@accredit.hu www.accredit.hu	VIZSGÁLATI JELENTÉS TEST REPORT TARTALMI MÉRÉS ASSAY UV-VIS	Terméknév / Product name: Szilárd formájú étrend- kiegészítők és növényi eredetű termékek Azonosító / Document ID: VJ-FLA-GY-UV-025/2024
---	--	---

5. VIZSGÁLAT / MEASUREMENT

5.1. Mennyiségi meghatározás / Quantitative measurement

Mérjük meg a tesztoldat abszorbanciáját 425 nm-en 30 perc elteltével a kompenzáló folyadékkal összehasonlítva. / Measure the absorbance of the test solution at 425 nm after 30 min by comparison with the compensation liquid.

6. KIÉRTÉKELÉS / EVALUATION

A lenti képlet alapján számolható a termék izokvercitrinben vagy hiperozidban kifejezett teljes flavonoidtartalma %-os arányában kifejezve. / The total flavonoid content of the product expressed as isoquercitrin or hyperoside can be calculated and expressed as a % of the product according to the formulas below.

$$\frac{A \times 1.25}{m}$$

A = 425 nm-en mért abszorbancia / absorbance measured at 425 nm

m = bemért minta (g) / sample weighing (g)

Az eredményt bodza esetén izokvercitrinben, a többi növény esetén hiperozidban fejezzük ki. / Result is expressed as isocercitrin for elder flower and as hyperoside for other plants.

7. KÖVETELMÉNY / REQUIREMENT

Vizsgálati növény <i>Tested plant</i>	Analit <i>Analyte</i>	Követelmény <i>Requirement</i>
Nyírfa levél <i>Birch leaf</i>	Hiperozid / <i>Hyperoside</i>	min. 1,5%

ACCREDIT LABORATÓRIUM Székhely: 6725 Szeged, Pálfy u. 52.3 Telephely: 6728 Szeged, Budapesti út 9. Tel.: +36305259395 e-mail: contact@accredit.hu www.accredit.hu	VIZSGÁLATI JELENTÉS TEST REPORT TARTALMI MÉRÉS ASSAY UV-VIS	Terméknév / Product name: Szilárd formájú étrend- kiegészítők és növényi eredetű termékek Azonosító / Document ID: VJ-FLA-GY-UV-025/2024
---	--	---

8. EREDMÉNYEK / RESULTS

Terméknév / Product name :		Nyírfa levél / Birch leaf				
Tartalmi meghatározás / Definition of content		Hiperozidban kifejezett teljes flavonoidtartalom / Total flavonoid content expressed as hyperoside equivalent				
Gyártási szám Product ID	Bemérés (g) Weighing (g)	Abszorbancia Absorbance	Tartalom % Content %	Átlagtartalom % Mean content %	Szórás SD	RSD%
1583305	0.201	0.310	1.93	1.9	0.033	1.7
	0.200	0.301	1.88			

A Nyírfalevél (1583305) minta hiperozidban kifejezett teljes flavonoidtartalma **megfelel** az Európai Gyógyszerkönyv követelményének (min. 1,5%). / The total flavonoid content expressed as hyperoside of Birch leaf (1583305) **meets the requirement** described in the European Pharmacopoeia (min. 1.5%).

Szeged, 2024. 06. 07.

Dr. Csupor-Löffler Boglárka Ph.D

Ügyvezető / Executive Director

Tel.: +36305259395
e-mail: contact@accredit.hu

dr. Vollár Martin

Gyógyszeranalitikus / Pharmaceutical analyst