

EXTRACȚIA SUBSTANȚELOR FENOLICE DIN PIELIȚA MIEZULUI DE NUCI

Iuliana SANDU¹, Natalia BAERLE², Alexandra SAVCENCO¹, Victor BAERLE

¹ Universitatea Tehnică a Moldovei, ² Universitatea de Stat din Moldova

Abstract: Prezența cantităților mari de substanțe fenolice în pielița miezului de nuci se reflectă negativ asupra calității alimentelor derivate. Extracția preventivă a polifenolilor reprezintă o cale posibilă pentru rezolvarea acestei probleme. A fost studiată influența alcoolului etilic, bazei alcaline și enzimelor asupra extracției. Spectrele UV-Vis a extractelor obținute demonstrează, că factorul cel mai influent este alcoolul etilic. Analiza organoleptică a miezului tratat de nuci a confirmat diminuarea gustului amar. Rezultatele obținute sunt de perspectivă pentru elaborarea produselor alimentare calitative în baza nucilor

Cuvinte cheie: miez de nuci, polifenoli, extracție, modelarea matematică, spectre UV-Vis

Pielița servește pentru protecția antioxidantivă a lipidelor din miezul de nuci [1]. Substanțele fenolice din pielița oferă nucilor gust amar, nedorit pentru alimentele de calitate. Pentru a îmbunătăți calitatea produselor din nuci, a fost realizat experimentul EFC 2³ de extracție a polifenolilor sub influența alcoolului etilic, bazei alcaline, preparatelor de enzime (Tabelul 1).

Tabelul 1 Matrice de planificare și rezultatele experimentului EFC 2³

N exp.	X ₁	X ₂	X ₃	Y _A	Y _B	\bar{Y}	σ^2	\bar{Y}	$(\bar{Y}-\bar{Y})^2$
1	1	1	1	0,405	0,413	0,409	3,2E-05	0,417375	7,01E-05
2	1	1	-1	0,4	0,408	0,404	3,2E-05	0,403375	3,91E-07
3	1	-1	1	0,414	0,409	0,4115	1,25E-05	0,412125	3,91E-07
4	1	-1	-1	0,37	0,378	0,374	3,2E-05	0,365625	7,01E-05
5	-1	1	1	0,516	0,503	0,5095	8,45E-05	0,508875	3,91E-07
6	-1	1	-1	0,524	0,515	0,5195	4,05E-05	0,527875	7,01E-05
7	-1	-1	1	0,582	0,594	0,588	7,2E-05	0,579625	7,01E-05
8	-1	-1	-1	0,497	0,502	0,4995	1,25E-05	0,500125	3,91E-07

Spectrele UV-Vis se caracterizează prin brațul la 300 nm, caracteristic substanțelor fenolice. (Fig.1).

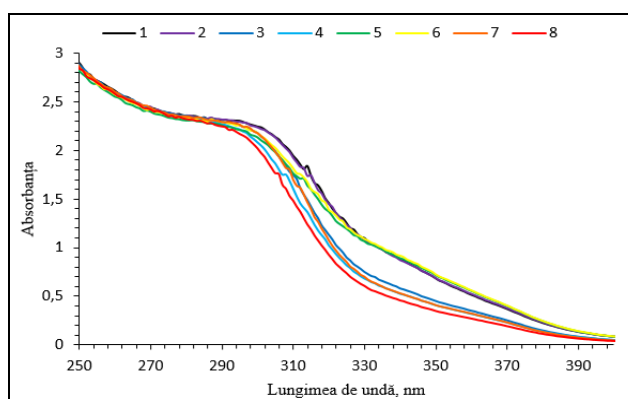


Figura 1. Spectrele UV-Vis a extractelor polifenolilor pieliței miezului de nuci

Prelucrarea nucilor cu factorii descriși reduce gustul lor amar. Un astfel de tratament crează perspectivă pentru obținerea produselor de calitate, ca exemplu, halva sau biscuiți.

Bibliografie

1. Pavel Tatarov. *Chimia Produselor Alimentare*. Chișinău, „MS Logo”, 2017. – 450p.