

**Міністерство освіти і науки України**  
**ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»**  
**ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»**  
**Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара**  
**Гірничо-металургійний інститут Таджикистану**  
**Киргизький національний університет імені Ж. Баласагіна**  
**Південно-Казахстанський державний університет імені М. Ауезова**



## **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

**XI Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції здобувачів вищої освіти та  
молодих учених**

**«ХІМІЯ І СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

**ТОМ III**

*06-07 грудня 2023 р.  
м. Дніпро, Україна*

## КСАНТАНОВА КАМЕДЬ – НАЙПОШИРЕНІШИЙ ЗАГУСНИК В КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТАХ

Косовець О.Ю., Бойчук Т.М.  
e-mail: kosovets557@gmail.com

Національний університет харчових технологій,  
Україна, Київ

**Вступ.** Ксантанова камедь – це природний полісахарид із високою молекулярною масою та низькою полідисперсністю. Первинна структура молекули ксантанової камеді складається з основи з 1,4-зв'язаної Р-D-глюкози (подібно до целюлози) з бічними ланцюгами, що містять дві манози та одну глюкуронову кислоту, які скріплені міцними водневими зв'язками. Завдяки бічним ланцюгам полімер повністю гідратується навіть у холодній воді, вони становлять дуже велику частку молекули (близько 60%) і надають ксантановій камеді багато з її унікальних властивостей. Ксантанова камедь нечутлива до електролітів і високих температур, стабільна у великому діапазоні рН і до того ж відповідає високим мікробіологічним стандартам.

Ксантанова камедь (харчова добавка E415) була першою з нового покоління полісахаридів, отриманих за допомогою біотехнологій (бактерії *Xanthomonascampetris*). Полімер був відкритий Управлінням з контролю за якістю харчових продуктів і медикаментів США (USDA) і класифікований під назвою В-1459. Завдяки унікальним властивостям додавання ксантанової камеді у формулу практично будь-якого косметичного продукту покращує його стан (емульсії, пасти), а також дисперсію та поглинання продукту шкірою. Це також допомагає покращити утримання вологи у засобі, що додатково продовжує дію та термін придатності косметичного продукту.

Ксантанова камедь виступає як *реологічний модифікатор* у водних формулах і як *стабілізатор* для емульсій та суспензій. Крім цього, ксантанова камедь відповідає за приємне відчуття при використанні такого засобу. Часто застосовується в комплексі з іншими натуральними камедями – це найпоширеніший натуральний загусник, який тільки використовується в косметиці. Однак особливо цікаве поєднання ксантанової камеді та бентонітової глини: вони посилюють дію один одного і виступають як особливо потужний загусник, модифікатор реологічних властивостей та стабілізатор, який швидко гідратується навіть при перемішуванні в холодній воді. Це поєднання особливо рекомендується для суспензій і емульсій, що важко піддаються стабілізації, а також для випадків, в яких неприпустимі нагрівання водної фази або інші перетворюючі процеси, але не рекомендується для композицій, що містять окислювачі або дуже лужних формул.