

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Вибір пектинових речовин для інкапсулювання ароматичних речовин ефірних олій

Н.В. Чепель

Національний університет харчових технологій

Одним із основних джерел підвищення якості та конкурентоспроможності харчової продукції є надання їй природних ароматичних властивостей з застосуванням ефірних олій. Їх безпосереднє використання у якості натуральних ароматизаторів характеризується нестійкістю при зберіганні та недостатньою розчинністю у водних та водно – спиртових розчинах. З метою стабілізації хімічного складу ефірних олій проводять їх інкапсулювання, що передбачає утворення плівки навкруги краплин ефірної олії з одержанням сухого розчинного порошку або мікрокапсул [1].

Для інкапсулювання ефірних олій застосовують наступні гідрофільні адсорбенти: олігосахариди, модифіковані крохмалі з кукурудзи, рису й картоплі, альгірати тощо. Ці адсорбенти показують стабільні емульгуючі властивості з ефірними оліям. Але, нажаль, вони можуть проявляти небажані побічні ефекти в харчових продуктах. Тому, сучасна наукова спільнота надає перевагу полімерам природнього походження. До них відносяться пектинові речовини як функціональний інгредієнт харчових продуктів.

Метою досліджень було вибір окремих джерел пектинових речовин для інкапсулювання ароматичних речовин ефірних олій та дослідження їх адсорбційних властивостей.

Об'єкт досліджень – адсорбція ароматичних речовин ефірних олій пектиновими речовинами.

Предмет досліджень – гуміарабік, яблучний й буяковий пектини.

Для оцінки адсорбційних властивостей гуміарабіку, яблучного й буякового пектинів щодо ароматичних речовин ефірних олій проводили визначення наступних показників, що характеризували процес адсорбції: насипної густини, питомої поверхні, питомого об'єму пор, середнього діаметру, адсорбційної здатності. Встановлені показники засвідчили високі адсорбційні властивості гуміарабіку порівняно з яблучним та буяковим пектинами.

Встановлено динаміку адсорбції ароматичних речовин різних органічних класів, яка показала низьку адсорбційну здатність гуміарабіку щодо органічного класу терпенів і, навпаки, високу – щодо органічного класу кисневих похідних терпенів.

Доведено стабілізацію хімічного складу ефірних олій при нанесенні на гуміарабік без проведення їх попередньої детерпенізації, що суттєво полегшує процес інкапсулювання.

Література

1. Baser, K. Handbook of Essential Oils – science, technology and applications [Text] / K. BaserCan, G. Buchbauer // CRC Press, 2010 – 994p.