Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

Ювілейна Міжнародна наукова конференція молодих учених, аспірантів і студентів

"Наукові здобутки молоді — вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті"

присвячена 135-річчю Національного університету харчових технологій

11—12 квітня 2019 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2019

І3.Дослідження технологічних прийомів отримання екстрактів з пряно-ароматичної сировини

Олексій Романов, Віта Терлецька, Катерина Рубанка
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. В даний час найпопулярнішими смако-ароматичними інгредієнтами залишаються натуральні прянощі. Натуральні спеції і прянощі це свіжі або висушені морфологічні частини пряно-ароматичних рослин. Однак сухі прянощі мають ряд недоліків Альтернативою сухих спецій можуть бути натуральні ефірні масла і маслосмоли, інкапсульовані спеції.

Матеріали і методи. У процесі досліджень вихідної сировини, напівфабрикатів та готового продукту використовували загальноприйняті методи досліджень, серед яких титрометричні, фотоколориметричні, рефрактометричні та органолептична оцінка. Дослідження готових продуктів проводили методами газової та рідинної хроматоргафії.

Результати. Ефірні масла, виділені з рослинної сировини, є рідкі леткі органічні речовини, що обумовлюють їх запах. Основні компоненти ефірних масел - терпеноідние з'єднання - терпени і їх похідні. У складі природних ефірних масел сьогодні виділено понад тисячу індивідуальних сполук.

За своєю природою ефірні масла - не прості суміші окремих речовин, а складні стабілізовані системи. Подібні системи містять сполуки, що підтримують певний рівень окислювальних агентів і відновників, завдяки якому склад ефірних масел може залишатися стабільним протягом тривалого часу.

Ефірні масла отримують з ароматичного сировини (чорний і запашний перець, гвоздика, кориця, мускатний горіх, лавр, часник, насіння коріандру, кропу і кмину) відгонкою з водяною парою. Недоліком цього способу отримання ефірних масел є те, що з водяною парою відгоняються тільки легко летючі фракції ефірних масел, часто точно передають аромат прянощі, але не відображають її смакову гаму, за яку відповідають важкі фракції олеорезини, що мають характерний для даної спеції смак. Олеорезини і ефірні масла - це рідини, які отримують з натуральних мелених спецій за допомогою екстракції. Ефірні масла відповідають в основному за запах, а олеорезини - за смак. У своєму складі олеорезини можуть містити від 10 до 30 % ефірних масел.

Багато натуральних прянощів мають антиокислювальні властивості і попереджують згіркнення жирів. Антиокислювальні властивості були виявлені у багатьох видів спецій: всі вони затримували окислення, однак найбільш ефективним виявився червоний перець.

Висновки. Інкапсульовані олеорезини, масла спецій і прянощів - це тільки натуральні інгредієнти, вони можуть бути використані без обмеження в харчових продуктах, в біоактивних добавках, сумішах для спортивного харчування, профілактичного, шкільного, для харчування людей різного віку, для низькокалорійних і збагачених продуктів. На підставі вивчення фізико-хімічних і органолептичних показників рослинних компонентів розробляється рецептура та спосіб виробництва соусу.