ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ ТА РЕСТОРАННОЇ ІНДУСТРІЇ: НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF FOOD PRODUCTION AND THE RESTAURANT INDUSTRY: SCIENTIFIC RESEARCH OF YOUNG PEOPLE

Тези доповідей
II Міжнародної науково-практичної конференції
здобувачів вищої освіти і молодих вчених

07 листопада 2024 року

Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН ХІМІЧНОГО СКЛАДУ КОРЕНЯ СОЛОДКИ В ПРОЦЕСІ ЕКСТРАГУВАННЯ

Мика Є., гр. ЧК-1-10М
Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **Рубанка К.В.**
Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Під час проведення екстракції рослинної сировини, в розчин переходить значна кількість водорозчинних БАР, які впливають на органолептичні показники та харчову цінність готового екстракту та продукту в рецептуру якого входить даний екстракт. Корінь солодки часто використовують в технології безалкогольних напоїв. Тому вважали за доцільне дослідити та порівняти хімічний склад екстрактів виготовлених за оптимальних умов з вихідною сировиною.

В якості предмета досліджень обрано сушений корінь солодки, який екстрагували за умов: настоювання при 70ºС, тривалість – 45 хв, гідромодуль – 40 г. Результати досліджень хімічного складу рідких екстрактів кореня солодки та сировини представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Вміст окремих компонентів хімічного складу кореня солодки

Показники	Сировина	Екстракт
СР, %	10,9	13,2
Вітамін С, % СР	175,4	87,2
Фенольні сполуки (таніни, флавоноїди, % СР)	6,16	5,94
Органічні кислоти, % СР	14,0	12,5

Встановлено, що в рідких екстрактах кількість органічних кислот збільшується в 4 рази порівняно із сировиною, що пояснюється підвищенням кількості цих сполук у складі екстрактивних речовин сировини по відношенню до сухих речовин екстракту.

Під час екстрагування відбувається втрата фенольних речовин, що пояснюється кількома причинами. По-перше, їх здатністю гідролізуватися ферментом таназою або органічними кислотами з утворенням темно-бурих сполук флабофенів, по-друге, взаємодією фенольних речовин з білками з утворенням нерозчинних солей. Кількість вітаміну С знижується в 2 рази. Такі втрати вітаміну пояснюються термічним перетворенням аскорбінової кислоти в дегідроаскорбінову. Таким чином, в готовому екстракті міститься висока кількість органічних кислот, що забеспечує приємний смак напоїв, виготовлених на основі запропонованих екстрактів.