

ТЕХНОЛОГІЯ ОЗДОРОВЧИХ НАНОНАПОЇВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ІНУЛІНОВІСНИХ ДРІБНОДИСПЕРСНИХ КРІОДОБАВОК

Пеліванова В.Д., гр. ХТП-56

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **К.С. Балабай**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Метою роботи є розробка технології нових видів оздоровчих нанопаїв, отриманих з використанням інуліновісних дрібнодисперсних кріодобавок, які відрізняються високим вмістом фруктози у вільному стані, а також натуральних каротиноїдів, аскорбінової кислоти та інших БАР.

На кафедрі харчових технологій продуктів із плодів, овочів і молока та інновацій в оздоровчому харчуванні ХДУХТ в рамках наукової школи розроблено та вироблено за інноваційною технологією інуліновісні дрібнодисперсні кріодобавки з топінамбура. Технологія передбачає використання «шокового» заморожування і низькотемпературного дрібнодисперсного подрібнення, які супроводжуються процесами кріодеструкції, механоактивації і механохімії, що забезпечує не тільки збереження в добавках фруктози та БАР, таких як β -каротин, аскорбінова кислота, фенольні сполуки та ін., але й сприяє їх більш повному вилученню із зв'язаних з біополімерами нанокмплексів та трансформації їх у вільну легкозасвоювану форму. Кількість фруктози та низькомолекулярних БАР в порівнянні з вихідною сировиною збільшується в 2–3 рази, що дає змогу отримати продукт з покращеним за вмістом БАР хімічним складом і високими споживчими властивостями.

Розроблено технологію, технологічну схему та рецептуру трьох видів оздоровчих нанопаїв з використанням інуліновісних кріодобавок. Також до рецептурного складу нанопаїв входять наноструктуровані кріопюре з гарбуза, апельсина з цедрою, концентрований яблучний сік як джерела каротину та вітаміну С.

Показано, що розроблені оздоровчі нанопаї відрізняються рекордним вмістом вільної фруктози, натуральних вітамінів та інших БАР. Так, в 100 мл нанопаїв міститься 6,0–7,5 мг фруктози, 8,0–12,0 мг β -каротину, 23,0–27,3 мг вітаміну С та 58,2–67,4 мг фенольних сполук (за хлорогеновою кислотою). Споживання 100 мл нових оздоровчих нанопаїв дозволяє задовольнити добову потребу в β -каротині та 1/2–1/3 добової потреби у вітаміні С. Розроблені оздоровчі нанопаї з використанням інуліновісних дрібнодисперсних кріодобавок відрізняються приємним смаком та ароматом та за вмістом БАР мають потенційну імуномодулюючу, протипухлинну та детоксикуючу дію.