

В результаті виконання даної роботи було розроблено рецептури сиркових десертів оздоровчої дії з різною масовою часткою дрібнодисперсного пюре із гарбуза, а саме: 8, 10 і 20% та цитрусових у кількості 1% (у вигляді дрібнодисперсного пюре із апельсину та лимону). Нові сиркові десерти відрізняються високим вмістом біологічно активних речовин. 100 г десертів містить 4,2...6,3 мг β -каротину, вітаміну С – 39,5...54,7 мг та 48,7...59,1 мг фенольних сполук. Споживання 100 г десертів задовольняє добову потребу в β -каротині та 1/2 потреби в аскорбіновій кислоті. Розроблені сиркові десерти за хімічним складом і вмістом біологічно активних речовин перевищують вітчизняні аналоги, мають приємний смак і аромат, відрізняються вираженими імуномодулюючими властивостями, обумовленими комплексним впливом процесів гомогенізації молочної сировини та процесами механоактивації та криодеструкції при виробництві наноструктурованих пюре із каротинвмісної та цитрусової сировини.

Нові оздоровчі сиркові десерти мають імуномодулюючі властивості, пройшли промислові випробування на підприємствах України і рекомендовані до впровадження.

РОЗРОБКА НАНОСТРУКТУРОВАНИХ ОЗДОРОВЧИХ СИРКОВИХ КРЕМІВ, ЗБАГАЧЕНИХ ДРІБНОДИСПЕРСНИМИ ДОБАВКАМИ З КАРОТИНОВІСНИХ ОВОЧІВ

Фендріков А.М., гр. ТКМ-50м

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Погарська В.В.**,
асист. **Глубокий Д.О.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Робота присвячена дослідженню впливу гомогенізації на казеїнат-кальцій-фосфатні комплекси сирного згустку під час отримання наноструктурованих оздоровчих сиркових кремів та трансформацію зв'язаних і вільних амінокислот, а також створенню рецептури та нанотехнології нових сиркових кремів, які збагачені дрібнодисперсними добавками у формі пюре та порошоків із каротинвмісних овочів та екстрактів із пряно-ароматичної сировини, які володіють оздоровчою дією.

У ХДУХТ на базі лабораторії «Інноваційних, кріо- та нанотехнологій рослинних добавок і оздоровчих продуктів» розроблено технологію оздоровчих сиркових кремів з використанням дрібнодисперсних добавок у формі пюре та порошоків із

каротинвмісних овочів та екстрактів із пряно-ароматичної сировини. В роботі вперше гомогенізація розглядається як технологічна операція, яка призводить не тільки до отримання гомогенної структури продукту, а й до процесів механодеструкції білку до низькомолекулярних його складових – амінокислот, а також до збагачення продукту корисними низькомолекулярними речовинами готового продукту.

В роботі вперше показано, що під час гомогенізації кисломолочного сиру від 50 до 60% білку руйнується до вільних амінокислот з розміром молекул біля одного нанометра, а мінеральні речовини переходять у вільну іонізовану форму. Результатом роботи була розробка технології сиркових кремів, збагачених дрібнодисперсними добавками у формі поро та порошоків із каротинвмісних овочів та екстрактів із пряно-ароматичної сировини. Нові сиркові вироби відрізняються від аналогів високим вмістом вільних α -амінокислот (вище в 1,4–1,5 разів), рослинних БАР (низькомолекулярні фенольні сполуки, поліфеноли, вітамін С, каротиноїди та інші), які є природними антиоксидантами і знаходяться в добавках у вільній формі з розміром молекул біля одного нанометра, та мають в 2 рази кращу розчинність у воді, ніж традиційні продукти та високу засвоюваність живими організмами.

Нові наноструктуровані оздоровчі сиркові креми пройшли апробацію та дегустацію у виробничих умовах на підприємстві ТОВ СУП «Полюс ЛТД».

НАНОТЕХНОЛОГІЇ АНТОЦΙΑНОВИХ БАРВНИКІВ ІЗ КВІТІВ HIBISCUS SABDARIFFA З ВИСОКИМ ВМІСТОМ АНТОЦΙΑНІВ

Фоменко М.А., гр. ТКО-62

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Павлюк Р.Ю.**,
ст. викл. **Лосєва С.М.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Мета роботи – розробка нанотехнології антоціанових барвників із квітів *Hibiscus sabdariffa* в формі екстрактів і порошоків сублимаційного сушіння з використанням процесів дрібнодисперсного подрібнення та процесів механохімії.

Особливе місце серед барвників займають рослинні добавки в формі порошоків, екстрактів, концентратів, які одночасно виступають і збагачувачами різних біологічно активних речовин та мають імуномодулюючі, антиоксидантні та протипухлинні властивості. Їх джерелом є рослинна сировина – овочі, ягоди, лікарські рослини та ін.