

Показано, що при високих і повільних швидкостях заморожування до  $-18^{\circ}\text{C}$  ...  $-20^{\circ}\text{C}$  і при подальшому подрібненні (тобто використанні процесів механодеструкції і механоактивації) ягід обліпихи відбувається істотна деградація і деструкція біополімерів – пектинових речовин, целюлози і білка. Показано, що збільшується загальна кількість пектинових речовин в 3,2–4,8 рази, а кількість протопектину в 5,5–6 разів. В результаті чого збільшуються і драглеутворюючі властивості пюре з ягід обліпихи, які обробляються шляхом заморожування і використання процесів механоактивації і механодеструкції. Паралельно відбувається деструкція і деградація целюлози, а також білка, про що свідчить зменшення її кількості на 8...13% і збільшення загальної кількості цукрів на 10...12% і збільшення драглеутворюючої здатності на 25...40%). Одержані результати стали основою при розробці нової технології отримання пастоподібних заморожених БАД з ягід обліпихи.

## **РОЗРОБКА СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ ОЗДОРОВЧОЇ ДІЇ, ЗБАГАЧЕНИХ КАРОТИНОЇДНИМИ ДОБАВКАМИ З ГАРБУЗА ТА ЦИТРУСОВИХ**

**Топоркова К.В., гр. ТКМ-51**

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

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Метою роботи була розробка нових технологій отримання сиркових десертів оздоровчої дії збагачених каротиноїдними добавками з гарбуза та цитрусових. Основою десертів був знежирений сир та масло вершкове (25...30%). В якості добавок використовували дрібнодисперсне пюре з гарбуза, апельсину та лимону, що відрізняються значною кількістю біологічно активних речовин, таких як  $\beta$ -каротин, аскорбінова кислота, фенольні сполуки, ароматичні речовини у вільній формі.

На кафедрі технологій переробки плодів, овочів і молока (ХДУХТ) розроблена технологія отримання дрібнодисперсного пюре з гарбуза та цитрусових, яка дозволяє зберегти всі біологічно активні речовини вихідної сировини та отримати високовітамінні добавки з рекордною кількістю речовин антиоксидантної дії. Так, вміст L-аскорбінової кислоти, низькомолекулярних фенольних сполук, дубильних та ароматичних речовин в нових пюре в 3–4 рази вище, ніж у вихідній сировині.

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  $\beta$ -каротину, вітаміну С – 39,5...54,7 мг та 48,7...59,1 мг фенольних сполук. Споживання 100 г десертів задовольняє добову потребу в  $\beta$ -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