

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 порою 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.

Особливе місце серед рослинної сировини, що містить значну кількість антоціанових барвних речовин та інших БАР займають квіти Суданської рози (каркаде, *Hibiscus sabdariffa*). Але вони не знайшли належного застосування в харчовій промисловості та неотримані із них барвники у вигляді порошків і екстрактів. У зв'язку із цим актуальним є розробка прогресивних технологій отримання добавок-барвників із каркаде у формі як порошків, так і екстрактів.

В ХДУХТ розроблено нанотехнології екстрактів і порошків із квітів каркаде з використанням в якості інновації дрібнодисперсного подрібнення, яке дозволяє більш повно вивільнити із зв'язаного стану барвні речовини – антоціани. Експериментально визначені та обґрунтовані раціональні режими і параметри технологій.

Екстракти готували за традиційною технологією способом настоювання з використанням водо-спиртових екстрактів з різною концентрацією спирту (20, 40, 70%). Розроблено також технологію порошків із каркаде, яка від традиційних відрізняється використанням водної екстракції подрібнених висушених квітів каркаде до вмісту в екстракті сухих речовин 6...7%. При цьому масова частка антоціанових барвних речовин в екстракті складає від 2,0 до 2,2%. Так, масова частка барвних речовин в порошкоподібних барвниках-добавках із каркаде складає 28,6...31,5%, дубильних речовин – 6...7%, органічних кислот – 20...21%.

Отримані барвники рекомендовані для використання при виготовленні «Instant»-продуктів (сухих напоїв, киселів), кремів для кондитерських виробів, різних десертів, зефіру, пастили, желе, суфле, мусів та ін.

ВИВЧЕННЯ ЯКОСТІ ПАСТОПОДІБНИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ МОЛОЧНИХ КОКТЕЙЛІВ, ЗБАГАЧЕНИХ ДРІБНОДИСПЕРСНИМИ ВІТАМІННИМИ НАПОВНЮВАЧАМИ З КАРОТИНОВІСНИХ ОВОЧІВ

Шкарупета Т.А., гр. ТКМ-52

Науковий керівник – доц. **Максимова Н.П.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Дана робота, яка проводилась на кафедрі технологій переробки плодів, овочів і молока, присвячена вивченню якості пастоподібних сумішей для молочних коктейлів «Світлячок», «Рекорд» та «Каротинка» збагачених дрібнодисперсними вітамінними наповнювачами з каротинвісних овочів та фіто добавками з прянощів. При розробці рецептур і підборі