

дрібнодисперсні білкові нанодобавки у формі поре з високим вмістом рослинного білку у легкозасвоєній формі, мають оригінальний смак та мають високу ступінь готовності і можуть бути застосовані для широкого асортименту продуктів харчування, зокрема для спеціального та лікувально-профілактичного призначення.

КРІОГЕННА ТЕХНОЛОГІЯ ЗАМОРОЖЕНИХ ХЛОРОФІЛОВМІСНИХ ОВОЧІВ

Близнюкова В.С., гр. ХТП-56

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Р.Ю. Павлюк,**

асист. **О.С. Погарський**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Робота присвячена розробці кріотехнології та вивчення якості заморожених хлорофіловмісних овочів (капусти броколі, брюссельської капусти, шпинату). Від традиційних нова технологія відрізняється застосуванням кріогенного заморожування з використанням рідкого азоту. Це дає змогу протягом року повністю зберегти БАР в заморожених хлорофіловмісних овочах (ХВО), оскільки відомо, що БАР в традиційно заморожених продуктах під час зберігання зменшується на 20–50%.

Оцінку якості проводили під час розробки кріотехнології хлорофіловмісних овочів за вмістом біологічно активних речовин (хлорофілу, L-аскорбінової кислоти, β -каротину), а також за активністю окислювальних ферментів (пероксидази, поліфенолоксидази).

Досліджено вплив традиційного заморожування (до температури $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$) та кріогенного заморожування (до температури $-18\text{...}-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ із застосуванням рідкого азоту) на ферментативну активність та вміст БАР хлорофіловмісних овочів. Встановлено режим кріогенного заморожування, при яких відбувається ефект «збагачення» продукту та паралельно відбувається інактивація ферментативної активності, зокрема пероксидази та поліфенолоксидази. Показано, що заморожені ХВО за вмістом БАР в 1,3–3,0 рази перевищують якість свіжої сировини (за вмістом L-аскорбінової кислоти – в 1,3 разу, хлорофілу – в 2,0 рази, β -каротину – в 3,0 рази).

Таким чином, отримані результати досліджень дозволяють розглядати процес кріозаморожування хлорофіловмісних овочів як спосіб, що дає змогу максимально зберегти та вилучити БАР з вихідної сировини, інактивувати окислювальні ферменти та зберегти колір продукту. Встановлені режими були використані при розробці

кріотехнології заморожених продуктів з хлорофілвісних овочів (капусти броколі, брюссельської капусти, шпинату). Нові заморожені продукти можна викор истовувати в харчуванні населення протягом року як джерело хлорофілу, L-аскорбінової кислоти, β -каротину та інших біологічно активних речовин протипухлинної, антиоксидантної, геропротекторної, імуномолуючої дії.

ДРІБНОДИСПЕРСНІ ЗАМОРОЖЕНІ ДЕСЕРТИ З ВИКОРИСТАННЯМ КРІОПЮРЕ З ЯГІД І МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ

Бондар А.Ю., гр. ХТП-56

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Р.Ю. Павлюк**,
доц. **Н.П. Максимова**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Мета роботи – розробка заморожених комбінованих молочно-рослинних десертів для оздоровчого харчування з використанням молочної сироватки та наноструктурованого пюре із ягід, що відрізняються рекордною кількістю БАР та мають високі смакові властивості.

На кафедрі технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій в здоровому харчуванні ХДУХТ розроблена технологія отримання БАД у вигляді гомогенізованого пюре із ягід (вишні та чорної смородини), яка забезпечує не лише збереження всіх БАР, а також дозволяє отримати високовітамінні БАД з рекордною кількістю речовин антиоксидантної та імуномодулюючої дії. Установлено, що в 100 г пюре міститься: L-аскорбінової кислоти 89,6 мг (із вишні) та 463,2 мг (із чорної смородини), антоціанових речовин 2831,4 мг та 4333,1 мг відповідно. Для виготовлення заморожених десертів як основу використовували молочну сироватку виробництва ТОВ «Богодухівський молзавод» та кисломолочний гомогенізований сир, а в якості добавки кріопюре із вишні та чорної смородини. Була підібрана композиція згущувачів (кукурузний крохмаль, харчовий желатин, пектин та інші) для стабілізації консистенції заморожених десертів.

Методом математичного моделювання було розроблено рецептури трьох видів заморожених десертів з додаванням пюре із вишні та чорної смородини: «Вітамінка», «Живинка», «Ягідка». Розроблено технологію заморожених десертів, підібрані оптимальні технологічні параметри, які максимально дозволяють зберегти кількість поживних речовин в готовому продукті та відрізняються високим вмістом БАР, які знаходяться в легкозасвоюваній формі.