

УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ВИРОБНИЦТВА ГРАНОЛИ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Башта А.О., канд. техн. наук, доцент

Національний університет харчових технологій (НУХТ), м. Київ

При формуванні асортименту харчових продуктів оздоровчого та профілактичного призначення доцільно віддавати перевагу тим, які користуються широким попитом у населення, мають подовжений термін зберігання, зручні при транспортуванні й споживанні. Такими є харчові концентрати, зокрема сухі сніданки – порівняно новий продукт на продовольчому ринку України. Асортимент таких продуктів досі залишається обмеженим, а розроблення нових видів сухих сніданків оздоровчого, дієтичного і профілактичного призначення є актуальним завданням.

Метою даної роботи є удосконалення способу виробництва граноли оздоровчого призначення, поліпшення рецептурного складу та підвищення харчової цінності готового продукту.

За базовий продукт було обрано один з видів сухих сніданків – гранолу класичну. Основною сировиною для даного продукту є вівсяні пластівці, мед натуральний та олія кукурудзяна.

Для посилення оздоровчих властивостей сухих сніданків доцільно вводити до їх рецептури рослинну сировину, яка багата на дефіцитні нутрієнти, зокрема харчові волокна, незамінні амінокислоти, вітаміни та мінеральні речовини.

На думку фахівців, дефіцит мікронутрієнтів є провідним за ступенем негативного впливу на здоров'я населення, що призводить до різкого зниження опірності організму негативним чинникам зовнішнього середовища і сприяє розвитку “хвороб цивілізації”. Серед низки причин вказується і недостатнє споживання рослинної їжі, в тому числі плодів та ягід.

Для отримання граноли оздоровчого призначення в даній роботі використано наступну сировину: вівсяні пластівці, волоський горіх, ягоди чорниці і чорної смородини, мед натуральний та олію кукурудзяну.

Вівсяні пластівці містять значну кількість харчових волокон, незамінних амінокислот, вітамінів, мінеральних речовин.

Волоський горіх є цінним джерелом білків, ПНЖК, харчових волокон, мінеральних (калій, фосфор, кальцій, залізо, кобальт, йод, ін.), дубильних речовин, вітамінів та інших біологічно активних речовин (БАР).

До складу чорниці та смородини входять – флавоноїди, каротиноїди, вітаміни, органічні кислоти, мінеральні солі, харчові волокна тощо.

Невід'ємною характеристикою плодово-ягідної продукції призначеної як для споживання у свіжому вигляді так і отримання напівфабрикатів та готових виробів є кількість біологічно активних речовин, зокрема поліфенольних сполук, вітамінів та мінеральних речовин, каротиноїдів, харчових волокон.

Поліфенольні сполуки беруть участь в окисно-відновних реакціях, диханні, утворенні нуклеїнових кислот та обміні амінокислот, синтезі білків,

поліпшують засвоєння вуглеводів. Крім того, вони нормалізують обмін холестерину, запобігають накопиченню шкідливих вільних радикалів у тканинах організму, підвищують його стійкість до інфекційних захворювань і несприятливих зовнішніх дій, що спричиняють кисневу нестачу, та працездатність людини. Біофлавоноїди мають широкий спектр біологічної дії завдяки антиалергенним, антиканцерогенним, протизапальним і антиокислювальним властивостям. Саме ці сполуки, що містяться у плодах та ягодах, здатні виводити з організму солі алкалоїдів і важких металів та характеризуються антивірусною і дезінфікувальною діями. В комплексі з вітаміном С біофлавоноїди дають змогу уникнути багатьох захворювань, нормалізують проникність капілярів.

Каротиноїдам притаманні протизапальні та ранозагоюючі властивості, вони регулюють процеси обміну речовин, діють як фотопротектори й антиоксиданти, на молекулярному та клітинному рівні запобігають мутагенезу та канцерогенезу, виявляють радіопротекторну активність і мають позитивний вплив під час патогенних станів, що викликані радіацією.

Клітковина покращує процес травлення, стимулює перистальтику, збільшує швидкість проходження їжі через шлунково-кишковий тракт, поглинає жири, токсини і слиз із шлунку і кишечника.

Одним з основних ефектів терапевтичного впливу пектинових речовин є їх детоксуюча дія щодо катіонів важких і радіоактивних металів.

Оскільки дані біологічно активні речовини мають важливе значення для нормального функціонування організму було проведено експериментальні дослідження з визначення їх вмісту в обраних збагачувачах.

Експериментальні дослідження показали, що ягоди чорниці та смородини містять значну кількість поліфенольних сполук, каротиноїдів, вітаміну С, харчових волокон. Загальний вміст поліфенолів у досліджуваних зразках чорниці склав 1900 мг%, смородини 1840 мг%. Також чорниця та смородина є цінним джерелом пектину, який є радіопротектором. Особливо високий вміст пектинових речовин у смородині – 1,1%. Вміст клітковини у волоському горісі склав 2,9%.

Шляхом виготовлення серії пробних зразків граноли було встановлено оптимальні співвідношення інгредієнтів та технологічні режими, які забезпечують одержання готового виробу високої якості. Сушіння граноли проводиться при температурі 45-50 °С, забезпечуючи при цьому максимальну збереженість термолабільних нутрієнтів.

Висновок. Запропоновано рецептуру граноли оздоровчого призначення з використанням вівсяних пластівців, волоського горіху, ягід чорниці і чорної смородини, меду і кукурудзяної олії та встановлено оптимальні технологічні режими її отримання.

Сухі сніданки, як комбіновані продукти, широко використовуються в харчуванні і є доцільним поліпшення їх рецептурного складу, особливо за рахунок використання сировини, багатой на вітаміни, мінеральні речовини, біофлавоноїди, харчові волокна, органічні кислоти, які є дефіцитними в населення України.