

діб за температури від 0 до мінус 2°C складає 6,139 мг/кг, що не відповідає вимогам безпечності, тоді як у модифікованому фарші знаходиться на рівні допустимих значень і складає 4,365 мг/кг. Це дозволяє підвищити термін зберігання МКМО.

Ф.В. Перцевой, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

М.В. Обозна, канд. техн. наук, доц. (*СНАУ, Суми*)

О.Ю. Кошель, асп. (*СНАУ, Суми*)

СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ЯДРА ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА В ТЕХНОЛОГІЇ НАЧИНОК ДЛЯ ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ

Вафельні вироби користуються значним попитом у споживачів внаслідок високих органолептичних властивостей та прийнятної ціни. Вафельні вироби, як правило, складаються з трьох (або більше) вафельних листів, прошарованих начинкою. Для прошарку використовуються жирові, фруктові-ягідні, пралінові, помадні та інші начинки. Асортимент кондитерських виробів постійно зростає. Розроблено велику кількість рецептур кондитерських виробів підвищеної вітамінної цінності із застосуванням біологічно активних добавок.

Споживчі властивості вафель характеризуються специфічною текстурою вафельних листів. Вони високо пористі, сухі та крихкі, що обумовлено використанням борошна зі слабкою клейковиною. Тому, начинки, що використовують для прошарку вафельних листів не повинні знижувати хрусткі властивості виробів. Отже, начинки повинні мати мінімальну вологість, а присутня в них волога повинна бути міцно зв'язаною. У зв'язку з цим, у найбільшому обсязі виробляються вафлі з жировою начинкою внаслідок відсутності в такій начинці вільної вологи. Тому, жирові начинки тривалий час зберігають хрусткість вафельних листів. До того ж, жирові начинки відрізняються високою пластичністю, легко намазуються на поверхню вафельних листів. Основою ж якості жирових начинок є здатність жиру при збиванні насичуватися повітрям – здатність до кремоутворення. Найкраще насичення жиру повітрям при збиванні відбувається при використанні закристалізованого жиру.

До рецептури жирових начинок входять кондитерський або гідрований жир, цукрова пудра, сухе молоко, какао-порошок, ароматизатори, ванілін, лимонна кислота, фосфатидні концентрати та

інші добавки. Крім того, в начинки вводять відповідно до рецептури зворотні відходи (обрізки) тих же сортів вафель з начинкою (крихти). На жаль, головним чином, вафельні вироби з жировими начинками мають невисоку харчову цінність, натомість їх енергетична цінність висока.

Перспективним інноваційним рішенням щодо підвищення біологічної цінності вафельних виробів є залучення до рецептурного складу їх начинок рослинних білково-полісахаридних компонентів – концентратів білково-олійних культур. Особливої уваги заслуговує концентрат ядра волоського горіху, який характеризується високим вмістом технологічно-незміненого білку (48...60%), невисоким вмістом жиру (8...20%) та невисоким вмістом води (2...9%) та олії зі збереженими в незмінному стані поліненасиченими жирними кислотами та вітамінами.

Залучення концентрату ядра волоського горіху до начинок для вафельних виробів сприяє підвищенню їх якості: забезпечує наявність у них незамінних амінокислот, полісахаридів, ненасичених жирних кислот та інших харчових речовин. Також введення запропонованого концентрату позитивно впливає на органолептичні показники начинок (змінює колір, надає готовим виробам приємний смак і аромат горіхів). Для України волоський горіх – традиційна та доволі розповсюджена сировина. Залучення концентрату ядра волоського горіху білково-олійних культур до начинок для вафельних виробів забезпечує наявність у них незамінних амінокислот, полісахаридів, ненасичених жирних кислот та інших харчових речовин. Також введення запропонованого концентрату позитивно впливає на органолептичні показники начинок (змінює колір, надає готовим виробам приємний смак і аромат горіхів). З огляду того, що рослинні білки добре зв'язують вологу, вологоутримуюча здатність концентрату ядра волоського горіху висока. Тому, в начинках, які містять зазначений інноваційний компонент, волога зв'язана, що сприяє збереженню хрусткості вафель та подовженню терміну зберігання.

Використання нетрадиційної сировини – концентратів олійних культур – забезпечує отримання готового продукту з підвищеною харчовою та біологічною цінністю за рахунок залучення незамінних факторів харчування та дозволяє розширити асортимент вафельних виробів і підвищити їхню конкурентоспроможність на споживчому ринку.

Таким чином, розробка рецептури та технології начинок для вафельних виробів з рослинними добавками є актуальним напрямком покращення комплексних показників якості виробів – харчової цінності, органолептичних, фізико-хімічних і структурно-механічних властивостей і терміну придатності.