

НИЗЬКОКАЛОРИЙНЕ МОРОЗИВО ЯК АЛЬТЕРНАТИВА КЛАСИЧНОМУ ПРОДУКТУ ДЛЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ХАРЧОВИМИ ПОТРЕБАМИ

О. О. Басс, Г. Є. Поліщук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Кожен аспект середовища, в якому діти народжуються та ростуть сприяє розвитку їх фізичних, психологічних особливостей та стану здоров'я.

Надмірна вага у дітей — одна з найпоширеніших проблем сучасної медицини та дієтології. Ожиріння впливає на всі системи і органи людини, і може бути причиною понад 200 захворювань, серед яких — гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, порушення опорно-рухового апарату, деякі ракові захворювання та ін.

В Україні, за даними офіційної статистики 2017 року поширеність ожиріння серед дітей віком до 17 років становить понад 13,4%, тобто — 1 млн 20 тис. дітей, і у країні щороку фіксують в середньому ще 15,5 тис. нових випадків.

Прийнята Всесвітньою асамблеєю охорони здоров'я у 2004 році Глобальна стратегія ВООЗ щодо дієти, фізичної активності та здоров'я закликає діяти на глобальному, регіональному та місцевому рівнях для удосконалення харчування дітей та підвищення їх фізичної активності.

Для покращення ситуації з ожирінням у дітей в Україні були розроблені та прийняті нові норми фізіологічних потреб населення в основних харчових речовинах і енергії, що задокументовані у Наказі МОЗ «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії». Даний документ набув чинності 7 грудня 2017 року. На сьогодні в офіційних джерелах відсутні актуальні дані щодо статистики поширеності ожиріння в Україні, тому оцінити результати нововведень, що відображені в даному наказі, на жаль, не є можливим.

Варто зазначити, що в Україні немає чіткої політики здорового харчування. Для вирішення даної проблеми варто звернути увагу на удосконалення існуючих технологій та розроблення нових видів низькокалорійних продуктів харчування, в тому числі для дітей з особливими харчовими потребами.

Здоров'я є домінуючою темою, що впливає на удосконалення складу нових продуктів та розвиток інновацій в індустрії морозива, що базується на зниженні вмісту жиру, синтетичних інгредієнтів та цукру.

Основним калорійним компонентом у рецептурах молочного морозива є жир — молочний та/або рослинний. І найпростішим способом зниження калорійності замороженого десерту може бути зменшення кількості цього компонента. Згідно чинних на сьогодні нормативних вимог, морозиво залежно від вмісту жиру класифікують: молочне — з вмістом жиру від 0,5 до 7,5%, вершкове — з вмістом жиру від 8,0 до 11,5%, пломбір — з вмістом жиру від 12,0 до 20,0%. Дані види морозива в широкому асортименті представлені на ринку

України і споживач має вільний вибір обрати для себе продукт з бажаною жирністю.

Однак, зі зниженням вмісту жиру морозиво демонструє такі текстурні дефекти, як грубість, крижаність, крихкість та більш схильні до деформування при зберіганні. Описаних недоліків можна уникнути за рахунок використання додаткових функціонально-технологічних інгредієнтів або заміників жиру, які можуть імітувати хоча б певною мірою властивості жиру. Альтернативний підхід полягає у використанні спеціалізованих жирозамінників, які були розроблені для задоволення деяких властивостей жиру. Ці інгредієнти поділяються на дві категорії: речовини ліпідного характеру (містять жирні ацилові групи) та неліпідні речовини на основі білків або вуглеводів.

Оскільки жир відіграє ключову роль у стабілізації повітряної фази, проста заміна жиру цукрами може спричинити згубний вплив на якість продукту під час зберігання та реалізації, що призводить до погіршення опору до танення, усадки продукту та, в результаті, грубої консистенції. Крім того, заміна жиру на вуглеводи не вирішить проблему високої калорійності продукту.

До неліпідних жирозамінників у морозиві можна віднести сироватковий білок та інулін. Наприклад, ще у 1993 році англійськими вченими було описано процес використання сироваткового білку як заміника молочного жиру. Таким чином, рівень жиру (молочного та рослинного) може бути знижений до нуля без втрати якісних показників продукту.

Порівняння турецькими вченими ізоляту сироваткового білку з інуліном виявило, що обидва заміники жиру сприяли більш твердій консистенції морозива, хоча використання інуліну в морозиві з нежирним пробіотиком покращило його текстуру. Інулін, як повідомляється, збільшує в'язкість і зменшує температуру замерзання морозива із зменшеним вмістом жиру та покращує його органолептичні властивості.

Останнім часом на фоні стрімкого розвитку хімічної промисловості у харчових продуктах почали широко застосовувати синтетичні інтенсивні підсолоджувачі. Їх використання, з врахуванням високого цукрового еквіваленту та малих витрат, дає змогу отримувати продукти з меншою калорійністю, з солодким смаком без застосування цукру. Разом з тим, застосування інтенсивних синтетичних підсолоджувачів пов'язане з ризиком для здоров'я людини. Тому їх використання та дозування в харчовій галузі повинно суворо регулюватися та контролюватися на державному рівні.

Оскільки морозиво є продуктом десертного призначення, суттєву увагу слід приділяти показнику глікемічного індексу. Цей показник відображає, з якою швидкістю той чиїнший харчовий продукт перетравлюється в організмі людини і перетворюється на глюкозу — головне джерело енергії. Глікемічний індекс глюкози як еталону дорівнює 100. Всі інші показники порівнюють з глікемічним індексом глюкози та враховують при складанні дієт.

Використання поліолів як альтернативи цукру у складі морозива різних видів розширить асортимент продуктів зі зниженою калорійністю та глікемічністю. Виражена кріопротекторна здатність даних сполук може бути використана для регулювання консистенції морозива, а унікальні смакові властивості за-

безпечать покращення органолептичного сприйняття солодкості та аромату готового продукту.

Комплексне поєднання заміників цукру з урахуванням їх хімічного складу та технологічних властивостей дасть змогу цілеспрямовано регулювати фізико-хімічні характеристики сумішей для його виробництва морозива.

Тому, враховуючи вищесказане, доцільним і актуальним є вивчення можливості та умов застосування даних заміників цукру як перспективних технологічно-функціональних рецептурних компонентів у виробництві морозива.

Не менш важливим є і обмеження для маркетингової складової у реалізації високожирних та високовуглеводних продуктів для дітей, в тому числі і морозива. Це стосується суворого контролю щодо розміщення та змісту реклами, що в першу чергу направлена на дітей. Дану практику вже успішно застосовує всесвітньовідома корпорація Unilever. Компанія заявляє, що не буде показувати рекламу на телебаченні та інших ЗМІ, де діти до 12 років становлять більше 25% аудиторії, не буде рекламувати продукти з морозивом у школах чи у дитячих фільмах. Крім того, Unilever заявила, що не буде наймати знаменитостей чи впливових людей у соціальних мережах або використовувати ліцензованих персонажів мультфільмів у маркетингу, що сподобається переважно дітям до 12 років.

Тому, враховуючи вищесказане, доцільним і актуальним є вивчення можливості та умов застосування технологічно-функціональних рецептурних компонентів — заміників цукру, жиру та інших несинтетичних речовин у складі морозива, а також перегляд та чіткий контроль за умовами популяризації і реалізації цього десерту.

Література

1. Ice Cream Market — Growth, Trends, and Forecasts (2018—2023). Retrieved from: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/ice-cream-market>.
2. Taking action on childhood obesity report (2018). Retrieved from: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/taking-action-childhood-obesity-report/en>.