

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ М'ЯСО-РОСЛИННИХ КОНСЕРВІВ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

М. Медяник, О. І. Гашук, О. Є. Москалюк

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Білки в харчуванні людини займають особливе місце. Вони виконують ряд специфічних функцій, властиві тільки живий матерії. Сьогодні у світі існує дефіцит харчового білка й недолік його в найближчі десятиліття, ймовірно, збережеться. Недостача харчового білка є не тільки економічною, але й соціальною проблемою сучасного світу.

М'ясо є джерелом повноцінного білку, і найкращим для дитячого харчування є м'ясо птиці та кролів. Воно більш ніжне, легше перетравлюється. Комплексне використання білоквисної сировини тваринного й рослинного походження в технології м'ясних продуктів відповідає й сучасним уявленням про якісні й кількісні потреби людини в харчових речовинах.

Продукти для дитячого харчування виробляються з високоякісної сировини на зерновій, фруктовো-ягідній і овочевій, молочній, м'ясній і рибній основах по спеціальній рецептурі із застосуванням сучасних технологій і призначені для харчування дітей. Для підтримки основних фізіологічних функцій організму дитини необхідні різні поживні речовини в певному якісному та кількісному співвідношенні відповідно до потреб зростаючого організму, які змінюються залежно від його віку [1, 2].

Консерви для дитячого харчування мають гарантований вміст компонентів, мікробіологічну безпеку та стабільний хімічний склад, який відповідає фізіологічним потребам організму дітей різного віку [3].

У числі факторів харчування, що підтримують здоров'я та нормальний розвиток дитини, найважливіше значення приділяється регулярному постачанню його організму всіма необхідними біологічно активними речовинами: флавоноїдами, вітамінами, незамінними амінокислотами, макро- і мікроелементами. Організм дитини (так само як і дорослої людини) не синтезує вищезгадані мікронутрієнти та повинен одержувати їх у готовому вигляді з їжею. Продукти з овочевої сировини містять інгредієнти, що підвищують опірність до захворювань і здатність малих повноцінно розвиватися.

При підборі овочевої сировини для розробки рецептур нових видів дитячих консервів враховувалися наступні критерії: біохімічний склад овочів, їхні органолептичні властивості, сумісність із іншими видами сировини, функціональна та харчова цінність, доступність і технологічність для промислової переробки на продукти харчування.

При розробці рецептур дитячих консервів необхідно враховувати наступне:

- при засвоєнні організмом кальцію негативно позначається надлишок магнію, рекомендоване їх співвідношення — 1,0:05;

- надлишок фосфору в порівнянні з рівнем кальцію більш ніж у два рази приводить до утворення розчинних солей, які витягають кров з м'язової тканини. Рекомендоване співвідношення кальцію і фосфору — 1,0:1,5;

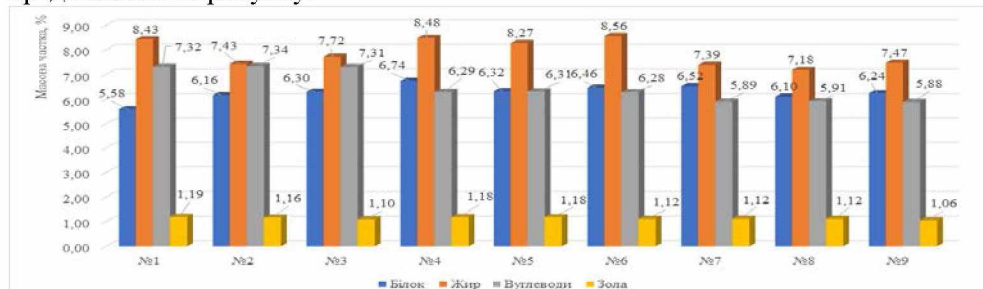
- вітамінний склад повинен забезпечувати домінуючу роль аскорбінової кислоти (вітаміну С);

- присутність заліза в продукті для його кращої засвоюваності повинне стримуватися наявністю в продукті аскорбінової кислоти, тому що під її впливом двовалентне залізо перетворюється в тривалентне, у вигляді якого й відбувається його засвоєння.

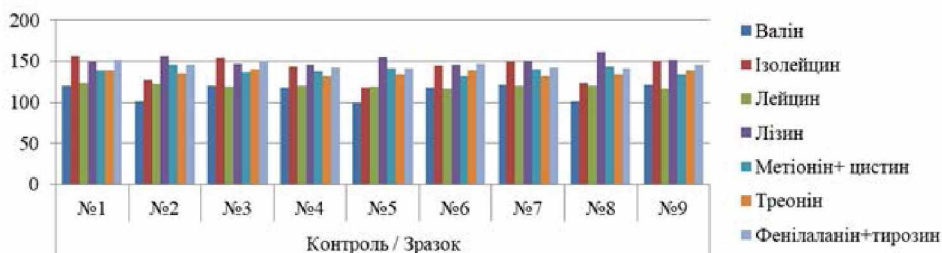
У науковій роботі при розробленні рецептур м'ясо-рослинних консервів для дитячого харчування обрали існуючі рецептури консервів «Суп-пюре з курки з овочами», «Суп-пюре м'ясо-овочевий» та «Суп-пюре м'ясо-овочевий з цвітною капустою», які виступали контролем при проведенні досліджень. В першій рецептурі консервів «Суп-пюре з курки з овочами» як м'ясна сировина використовується курятина, а в рецептурах консервів «Суп-пюре м'ясо-овочевий» та «Суп-пюре м'ясо-овочевий з цвітною капустою» — яловичина.

У дослідженнях було запропоновано заміну курятини і яловичини на м'ясо індички та кроля. При складанні рецептури вивчали хімічний склад та біологічну цінність розроблених продуктів. Метою розрахунку біологічної цінності м'ясо-рослинних консервів є визначення такого співвідношення компонентів у вихідній композиції, що забезпечує максимальне наближення амінокислотного складу сумарного білка проєктованих консервів для дитячого харчування до заданих амінокислотних еталонів (еталони ФАО/ВООЗ, грудне молоко).

Результати загального хімічного складу свідчать про високу харчову цінність розроблених консервів для дитячого харчування. Результати досліджень представлені на рисунку.



Хімічний аналіз показав, що склад отриманих консервів відповідає розробленим медико-біологічним рекомендаціям до м'ясо-рослинних консервів для дитячого харчування дітей. Вміст білків для всіх консервів тримається на рівні 5,6...6,7%. Найменший вміст білку мають консерви №1, які є контролем супа-пюре з курятиною, а найбільший вміст білку у двох інших контрольних зразків № 4 та № 7, які містять яловичину вищого сорту.



Аналізуючи якісний та кількісний склад незамінних амінокислот (рис. 2), слід відзначити, що вміст амінокислот у контрольних і розроблених рецептурах знаходиться на високому рівні, про що свідчать дані СКОР у порівнянні зі стандартом FAO для дитячого харчування. В м'ясо-рослинних консервах № 5 (м'ясо-овочевий суп-пюре з м'ясом індички) валін є лімітуючою амінокислотою. В інших м'ясо-рослинних консервах для дитячого харчування лімітуючі амінокислоти відсутні. Таким чином розроблені продукт можна вважати біологічно повноцінним.

Література

1. Стан та перспективи галузі дитячого харчування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://babyexpo.ua/trands/suchasny-stan-ta-perspektivi-rozvitku-galuzi-dityachogo-kharchuvannya>.
2. Canned meat market analysis for baby food / Anna Guralevich, O. Moskalyuk, O. Haschuk // Матеріали 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті», 2–3 квітня 2020 р. – К.: НУХТ, 2020 р. – Ч.1. – С. 261.
3. Дитяче харчування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://price.ua/catc7871t1.html>.