

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

**III Всеукраїнська
науково-практична
інтернет-конференція**

Полтава 2018

Актуальні питання технології продукції тваринництва: Збірник статей за результатами III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 30-31 жовтня 2017 року. – Полтава, 2018 – 284 с.

Викладено актуальні питання сучасних тенденцій технології продукції тваринництва. Розглянуто результати перспективних досліджень з розвитку селекції тварин, інноваційні технології виробництва продукції тваринництва, годівлі тварин, інновації у виробництві харчової продукції.

;

Редакційна колегія: Аранчій В. І., к.е.н., професор, ректор (Полтавська державна аграрна академія) – **голова**, Кравченко О.І., к.с.-г. н. професор – **відповідальний редактор**, Войтенко С.Л., д.с.-г.н., професор; Горб О.О., к.с.-г.н., професор; Кузьменко Л.М., ., к.с.-г.н., доцент; Поліщук А.А., д.с.-г.н., професор; Слинько В.Г., к.с.-г. н., професор; Тендітник В.С., к.с.-г. н., професор; Ульянов С.О., к.с.-г. н., професор; Шостя А.М., д.с.-г.н., професор..

УДК 635.073:637.5.04/07

Федорченко А.В., студентка 6 курсу магістратури факультету харчових технологій, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу

ВНЗ Укоопспілки «ПУЕТ»

Будник Н.В., кандидат технічних наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія

ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ДОБАВОК В ТЕХНОЛОГІЇ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

У статті обґрунтовано доцільність використання рослинних добавок у технології січених напівфабрикатів для дитячого харчування. Проаналізовано хімічний склад м'ясної сировини для дитячого харчування. Представлений порівняльний аналіз хімічного складу овочевих добавок та рослинних олій.

Ключові слова: м'ясні напівфабрикати, дитяче харчування, рослинні добавки, купажовані олії.

Постановка проблеми. На ринку України вітчизняна продукція дитячого харчування представлена в основному молочною групою, в меншій кількості - фруктових-овочевих продуктів. Знайти ж м'ясні та рибні продукти українського виробництва, призначені для дитячого харчування, практично неможливо.

Згідно закону України «Про дитяче харчування» [1] м'ясна сировина та складові рецептури повинні відповідати обов'язковим параметрам безпеки та мінімальним специфікаціям якості, затвердженим центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я; м'ясна сировина та складові рецептури повинні бути з отримані від екологічно чистих об'єктів, що знаходилися в спеціальних сировинних зонах; м'ясна сировина та складові рецептури не можуть містити гормональних препаратів та генетично модифікованих організмів.

Також, м'ясні продукти дитячого харчування, повинні відповідати обов'язковим параметрам безпеки та якості, затвердженим центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я, та бути етикетованими відповідно до закону; виробники м'ясних продуктів дитячого харчування зобов'язані застосовувати на своїх підприємствах сучасні системи забезпечення безпеки та якості; м'ясні продукти дитячого харчування повинні мати індивідуальну герметичну упаковку з безпечних матеріалів, виробництво м'ясних продуктів дитячого харчування повинно здійснюватися виключно на промисловій основі відповідно до нормативної документації із стандартизації.

Актуальність теми полягає в тому, що недостатньо вивчені питання можливості використання рослинної сировини в м'ясних напівфабрикатах, саме для дитячого харчування, та відсутня державна нормативна документація на вказані продукти, що регламентує їх якість та безпеку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ринок м'ясних напівфабрикатів поступово заповнюється продуктами, що включають різні збагачуючі інгредієнти або комбінації інгредієнтів.

Значний теоретичний і практичний внесок щодо удосконалення харчування і технологій продуктів для дітей внесли М.П. Гуліч, А.М. Дорохович, М.І. Пересічний, В.Н. Корзун, П.О. Карпенко, И.Я. Конь, Н.Н. Ліпатов, К.С. Ладодо, В.А. Тутельян, Р. Marteau, К. Zanini та ін.

Особлива увага приділяється функціональним продуктам для дітей в зв'язку з порушенням харчової і біологічної цінності харчових раціонів.

Вченими розроблені спеціалізовані ковбасні вироби для дітей дошкільного та шкільного віку відповідно до медико-біологічних вимог. Також розроблені дитячі функціональні продукти до яких входять: спеціалізовані м'ясні консерви для дітей з порушенням кальцієво-фосфорним обміном, дітей, схильних до рахіту, а також консерви, які коригують недостатність кальцію, заліза, вітамінів А, Е, В₁, В₂ і Д. Але не знайдено даних про використання овочевих добавок у м'ясних напівфабрикатах для дитячого харчування.

Мета і завдання досліджень. Метою роботи є обґрунтування використання рослинних добавок в технології січених напівфабрикатів для дитячого харчування. Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні основні задачі: проаналізувати інформаційні джерела, обрати рослинні добавки, порівняти хімічний склад овочів та рослинних олій.

Матеріали і методи досліджень. В якості об'єктів досліджень було обрано наступні рослинні добавки: морква, буряк, гарбуз та купажовані олії, які планується використовувати в технології січених напівфабрикатів для дитячого харчування. В роботі застосували аналітичний метод дослідження літературних та інформаційних джерел.

Результати досліджень та їх обговорення. Важливою особливістю при годуванні дітей м'ясними стравами є хімічний склад м'ясної сировини. Так, існують певні рекомендації, щодо хімічного складу м'яса різних видів призначеного для дитячого харчування з врахуванням особливостей і підвищених потреб дитячого організму (табл.1.) [2].

1. Хімічний склад м'ясної сировини, рекомендованої для дитячого харчування

Назва сировини	Вміст, г/100 г				Енергетична цінність, ккал/100 г
	вологи	білку	ліпідів	мінеральних речовин	
Свинина	72,4±0,24	19,4±0,14	7,1±0,13	1,45±0,07	142
Курятина	74,2±0,23	18,8±0,14	4,2±0,11	1,55±0,09	132
Телятина	78,0 ±0,23	19,7 ±0,14	1,2 ±0,11	1,1 0,07	98
Індичка	73,3±0,25	19,1±0,12	3,5±0,11	1,50±0,08	134

Так вітаміни необхідні для правильного формування скелета і функціонування внутрішніх органів, гостроти зору, швидкості реакції, здатності сприймати і запам'ятовувати інформацію під час навчання. Дефіцит мінеральних речовин може призвести до виникнення різних захворювань.

Так, нестача кальцію (особливо якщо він супроводжується дефіцитом вітамінів D, C і групи B) підвищує ризик розвитку у дітей рахіту, уповільнює процес формування скелета й зубів, веде до порушень в роботі серцево-судинної системи й виникнення деяких онкологічних захворювань. Найважливішими нутрієнтами м'яса є незамінні амінокислоти, які водночас мають фізіологічно функціональні властивості. Так, незамінні амінокислоти, які входять до складу білків, впливають на приріст маси тіла. Відсутність будь-якої з незамінних амінокислот в раціоні негативно позначається на організмі дитини.

Овочі – основне джерело незамінних компонентів їжі – водо- і жиророзчинних вітамінів, макро і мікроелементів, вони збагачують раціон солями кальцію, калію, заліза, фосфору та ін. Вони дуже багаті вітамінами, незважаючи на те, що при тепловій обробці частина їх втрачається.

Вибрані овочі (морква, гарбуз, буряк) містять пектинові речовини. Протопектин здатний при нагріванні зв'язувати вологу продукту і утворювати гелеві структури, що дозволяє його широко використовувати при виробництві харчових продуктів, у тому числі і м'ясних. Наявність в овочах клітковини сприяє зв'язуванню і виведенню з організму деяких метаболітів їжі, наприклад стеринів, у тому числі холестерину, нормалізації складу мікрофлори кишечника, перешкоджає всмоктуванню отруйних речовин. Плоди та овочі поповнюють основну потребу людини у вітамінах, тобто рослинних антиоксидантів, які здатні підтримувати на належному рівні активність антиокисної системи, що контролює рівень вільнорадикальних реакцій окислювання і попереджає накопичення в організмі токсичних продуктів.

У зв'язку з необхідністю використання у раціонах харчування дітей дошкільного віку рослинних олій, в рецептурах напівфабрикатів доцільно буде замінити свинячий жир на купажовані олії (соняшникова олія 45% +оливкова олія 45% + льняна олія 5%). Склад жирних кислот та вміст НЖК, МЖК та ПНЖК у різних видів олій має суттєві відмінності (табл. 2). [3].

Як видно з даних табл. 2, соняшникова олія містить більше, ніж в інших оліях, ненасичених жирних кислот і менше насичених.

2. Жирнокислотний склад олій

№ з/п	Вид олії	Вміст жирних кислот, %			
		НЖК	МЖК	ω -6 ПНЖК	ω -3 ПНЖК
1	Соняшникова	11,34	25,98	62,58	0,10
2	Лляна	10,24	17,90	14,57	57,26
3	Рижієва	9,94	33,86	19,41	35,03
4	Оливкова	14,0	79,0	5,0	2,0

Олія лляна харчова відрізняється високою часткою ω -3 жирних кислот. Доведено, що використання лляної олії у дитячому харчуванні покращує рухову активність м'язових тканин, є профілактичним засобом при простудних захворюваннях і зміцнює імунітет, пригнічує патогенну мікрофлору кишечника та сприяє стабільній роботі шлунково-кишкового тракту, покращує нервову систему і роботу головного мозку.

Висновки. За результатами моніторингу інформаційних джерел можна зробити висновок, що м'ясні продукти є невід'ємною складовою збалансованого раціону дитини, що підтверджує необхідність та доцільність створення напівфабрикатів для дитячого харчування на м'ясній основі з використанням рослинної сировини. Отримані дані є підґрунтям для удосконалення технології січених напівфабрикатів для дитячого харчування та подальших досліджень їх функціонально-технологічних властивостей.

Список використаних джерел

1. Про дитяче харчування : Закон України [Електронний ресурс] : затверджений Верховною Радою України від 14.09.2006 № 142-V. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/142-16>.

2. Семёнова С. И. Нетрадиционные виды мясного сырья для детского питания / С. И. Семёнова // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – №3 – С. 25-26.

2. Радзієвська І. Г. Дослідження стабільності купажованих олій у процесі їх зберігання / І. Г. Радзієвська, Т. О. Кот // Харчова наука і технологія. – №1 (18), 2012. – С. 70-72.

УДК 637. 524

Яценко О.О., студентка 6 курсу факультету ХТГРТБ

Будник Н.В., кандидат технічних наук, доцент

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВАРЕНИХ КОВБАС ДЛЯ ГЕРОДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ

Науково обґрунтовано удосконалення технології варених ковбас для геродієтичного харчування. Досліджено можливість використання комплексної харчової добавки, яка містить: амарант, сухе молоко, ламінарію, в технології варених ковбас. Дослідним шляхом визначено вплив добавки на органолептичні, фізико-хімічні, функціонально - технологічні, мікробіологічні характеристики варених ковбас.

Ключові слова: *варена ковбаса, амарант, геродієтичне харчування, модельні фарші, ламінарія.*

Постановка проблеми. Харчування є основним фактором, що підтримує нормальний фізіологічний стан і працездатність людини у літньому віці. Від того як організовано харчування літньої людини, які продукти присутні в її раціоні, залежить якість життя і швидкість розвитку процесу старіння. За останній час накопичено великий експериментальний і клінічний матеріал геронтологів, який дозволяє стверджувати, що саме розбалансоване харчування за основними харчовими речовинами і енергією, дисбаланс забезпечення вітамінами, макро- і мікроелементами є причиною виникнення основних патологій у старості. У ха-