

УДК 637.52

О.О. Новохацька, І.С. Лисенко, О.Я. Горбач, Л.В. Пешук, докт. сіль-госп.наук, проф.

Національний університет харчових технологій України, Україна

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН

О.О. Novohatska, I.S. Lysenko, O.Y Horbach, L.V. Peshuk Dr. Prof.

EXPANSION OF ASSORTMENT OF MEAT FOODS IS WITH THE USE OF FOOD FIBRES

Стан здоров'я населення України можна характеризувати як незадовільний. Висока захворюваність і смертність дорослого населення, висока дитяча смертність, низька тривалість життя – ось ті показники, які визначають стан здоров'я української нації. При розгляді структури смертності в цілому стає очевидним, що її основними причинами є хвороби кровообігу і рак.

Без сумніву, харчування – один з найвагоміших факторів збереження здоров'я.

Медичні та епідемічні дані вказують на взаємозв'язок харчування з найбільш поширеними не інфекційними хворобами, серцево-судинними і деякими видами онкологічних захворювань. Поширеність численних дегенеративних захворювань, зокрема серцево-судинних, багатьох форм раку, цукрового діабету, жовчнокам'яної хвороби, подагри, ожиріння пов'язують з надмірним споживанням калорій за рахунок жирів, простих вуглеводів, кухонної солі [1].

Особливості дієти сучасної людини і широке поширення високорафінованих харчових продуктів поступово призвели до дефіциту в харчуванні грубоволокнистих баластних речовин.

Харчові волокна – компоненти їжі, що не перетравлюються ферментами організму людини, але перетравлюються корисною мікрофлорою кишківника. Нині вони є необхідними продуктами харчування

До кінця 80-х рр. мала місце нова теорія харчування, згідно з якою харчові волокна повинні бути обов'язково включені до раціону харчування людини. Встановлено що фізіологічна добова потреба в харчових волокнах становить 25 – 38 г, в той час як фактичне добове споживання лише – 10 – 15 г.

Їх роль полягає не тільки в запобіганні різних хвороб, але і в зниженні екологічного навантаження на організм людини, посиленні стійкості до стресових ситуацій, підвищенню імунітету до багатьох захворювань.

Основна група харчових волокон - це елементи клітинних стінок рослин, які діляться на дві групи - структурні і неструктурні компоненти. Від співвідношення цих сполук, джерела харчових волокон і способів їх виділення залежать загальні фізико-хімічні характеристики харчових волокон.

Залежно від розчинності харчові волокна діляться на три групи:

- розчинні харчові волокна, тобто неструктурні полісахариди, - пектини, камеді, альгінати і т.д. ;

- нерозчинні харчові волокна - структурні полісахариди - целюлоза, геміцелюлоза, лігнін і т.д. ;

- харчові волокна змішаного типу - висівки.

Інший вид харчових волокон - це білок колаген і нерозчинний полісахарид хітин, який входить до складу панцирів омарів, крабів, ракоподібних, а також багатьох комах.

Розчинні харчові волокна досягають товстого кишечника в незмінному вигляді, де

гідролізуються ферментами мікроорганізмів. Утворені продукти гідролізу використовуються для живлення корисною мікрофлорою кишечника, насамперед біфідобактеріями, тобто вони є пребіотиками.

Нерозчинні харчові волокна мають здатність зв'язувати воду в кишечнику; посилювати подразнюючу дію їжі, що призводить до стимуляції перистальтики кишечника і більш швидкого транзиту їжі; адсорбувати і виводити токсичні речовини з організму; пов'язувати кислоти, адсорбувати стерини і знижувати рівень холестерину, а також беруть участь у механізмі попередження карієсу. Крім того, до складу волокон входять макро- і мікроелементи, які беруть участь у кровотворенні, є складовими частинами ряду гормонів, вітамінів, ферментів. А достатня кількість волокон в їжі призводить до відчуття насичення і сприяє меншому споживанню енергії з їжею [2].

Перспективним компонентом для корекції складу і властивостей харчових систем на основі м'ясної сировини є хітозан природний біополімер тваринного походження.

Завдяки своїй хімічній природі хітозан здатний до різних видів взаємодії з утворенням чотирьох типів зв'язків: іонних, водневих, гідрофобних, комплексоформуючих, в останньому випадку хітозан виступає в ролі ядра комплексу. Дія хітозану при виготовленні м'ясних продуктів недостатньо вивчена, його унікальні характеристики дають підставу для проведення досліджень щодо його використання в м'ясному виробництві [3].

Об'єктом досліджень були сухий препарат хітозану, м'ясні фарші, приготовані по базовим рецептурам, рекомендованих для виготовлення м'ясних продуктів, що розрізняються відповідно масовою часткою м'язової тканини, співвідношенням м'язової і сполучної тканини і немясної сировини, з внесенням хітозану в кількості 2 і 4% до маси фаршу.

Встановлено, що хітозан здатен зв'язувати воду і жири (воду більш ефективно).

Аналіз отриманих даних показує, що збільшення кількості внесеного хітозану в м'ясну систему призводить до зростання функціонально-технологічних властивостей (ВЗЗ, ВУЗ, ЖУЗ) і досягає максимуму при концентрації хітозану в м'ясній системі 4%

Хітозан, перебуваючи в складі харчових продуктів проявляє властивості ентросорбента та імунномодулятора і може бути рекомендований для подальших досліджень в технології м'ясопродуктів [4].

Література

1. Смоляр В.І. Формула раціонального харчування//ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України» м. Київ.
2. Донченко Л.В., Надькта В.Д. Безопасность пищевой продукции//М.: Делипринт, 2007, -539с.
3. Балабаев В.С., Линник И.В., Копылова Е.Ю. Хитозан как функционально-корректирующий компонент в рецептурах мясных фаршевых изделий// Современные наукоемкие технологии, 2013.№8.
4. Лябин М.П., Семенов П.С. Совершенствование технологии получения хитозана//Вестник ВолГУ.Серия 11. 2011.№2.