

харчування хворої людини. Вводяться у кровоносну систему організму через *центральну вену*. Парентеральне харчування застосовується при порушенні функцій органів травної системи, полі травмі, черепно-мозковій травмі, тяжких опіках.

4.2 підклас. Це ХК (суміші БАД), які входять до складу продуктів дієтичного харчування і призначені для самостійного вживання. У залежності від стану організму людини, її віку, особливостей захворювання, ХК *4.2 підкласу* поділяються на п'ять груп. *Перша група* – суміші ХК для пацієнтів з хронічними захворюваннями різних органів. *Друга група* – суміші ХК для людей похилого віку. *Третя група* – суміші ХК для жінок з проявами розладу нормального перебігу вігінності. *Четверта група* – суміші ХК для годуючих породіль з проявами гіпогалактії, агалактії. *П'ята група* – суміші ХК для недоношених, новонароджених, грудних дітей при відсутності у матері молока, або його недостатньої кількості.

Н.В. Камсуліна, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Н.Г. Гринченко, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

О.Б. Дроменко, ст. викл. (*ХДУХТ, Харків*)

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТВАРИННИХ БІЛКІВ

Важливим аспектом вирішення проблем м'ясної галузі є підвищення безпеки сировини, зокрема, функціональних інгредієнтів. Такі інгредієнти не повинні бути ні харчовими добавками під кодом Е, ні алергенами. Вони не можуть вироблятися з генетично модифікованої сировини. Їх походження повинне бути конкретним і визначеним, а процес виробництва повинен відповідати всім вимогам гігієни, безпеки і охорони навколишнього середовища.

Іншим, не менш важливим, аспектом є економічна зацікавленість виробників у використанні інгредієнтів. Їх вартість, функціональність при використанні в рецептурах класичного асортименту виробів, додаткова харчова цінність і, відповідно, остаточна ціна готового продукту повинні успішно конкурувати з м'ясними продуктами, виготовленими за традиційною технологією.

Якщо за наявності всіх описаних властивостей інгредієнта він ще і володіє прийнятними для виробників органолептичними

показниками: нейтральним смаком, відсутністю інтенсивного забарвлення, а також природним походженням, то цей інгредієнт може зіграти важливу роль в інноваційних рішеннях при виробництві м'ясних продуктів.

Одним з шляхів вирішення цієї проблеми та зниження собівартості продукції є використання нових видів білка, який має функціонально-технологічні властивості аналогічні м'ясній сировині.

Властивості готового продукту значною мірою визначаються спроможністю фаршу утримувати часточки жиру та води в емульгованому стані. Тому стабільність м'ясної емульсії – одна з найбільш складних проблем під час виготовлення фаршевих продуктів.

Технологічно цю проблему можна вирішити, шляхом додавання до рецептури нових функціональних компонентів. Аналіз літературних джерел показує, що на сьогодні особливо ефективними є технологічні процеси виробництва м'ясних продуктів до складу яких входять багатокомпонентні емульсії, суспензії, структуровані композиції, з використанням вторинної білоквмісної сировини.

З урахуванням вищенаведених матеріалів, можна зробити висновок про доцільність вивчення функціонально-технологічних властивостей тваринних білків та їх застосування у продуктах емульсійної структури.

Нами було досліджено вплив технологічних чинників на функціонально-технологічні властивості тваринних білків фірми «Scanflavour».

Суспензії білка тваринного отримували шляхом диспергування наважки тваринного білка у питній воді за температури $20 \pm 2^\circ\text{C}$ протягом $(3 \dots 4) \times 60$ с. Отриману суспензію перемішували та витримували впродовж $(10 \dots 15) \times 60$ с за температури $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

Емульсійні системи отримували на лабораторному емульсіаторі при частоті обертання робочих ножів 3000 об/с^{-1} шляхом введення олії соняшникової рафінованої дезодорованої в попередньо гідратований

В ході проведених досліджень було вивчено основні функціонально-технологічні властивості білка тваринного та зміни їх під впливом технологічних чинників. Доведено, що білок тваринний Gelexcel A-95 має властивості емульгатора, гелеутворювача, стабілізатора і може бути рекомендований до використання у технологіях фаршевих та емульгованих м'ясопродуктів.

Функціонально-технологічні властивості тваринних білків (вологоутримуюча, емульгуюча здатності, термостабільність та ін.) дозволяють використовувати їх за різним цільовим призначенням:

- замість частини основної м'ясної сировини у рецептурах емульгованих м'ясних продуктів;
- у поєднанні з низькосортною м'ясною сировиною з метою поліпшення структури і функціонально-технологічних властивостей м'ясних емульсій, підвищення біологічної цінності готової продукції;
- у поєднанні з жиромісною сировиною (жир-сирець, шпик боковий, пашина, м'ясна обрізь та ін.) для стабілізації функціональних та якісних характеристик м'ясної сировини;
- для поліпшення реологічних та органолептичних властивостей (консистенції, пластичності, соковитості, зовнішнього вигляду), а також з метою запобігання утворення бульонно-жирових набряків та втрат за термообробки;
- для виробництва високо засвоюваних геродієтичних білкових м'ясних продуктів з пониженим вмістом жиру, холестерину і достатньою енергетичною цінністю;
- з метою зниження затрат на виробництво та підвищення виходу готової продукції.

Ж.А. Крутовой, канд. техн. наук, проф. (ХГУПТ, Харків)

А.В. Запаренко, асп. (ХГУПТ, Харків)

Л.А. Касилова, канд. техн. наук, проф. (ХГУПТ, Харків)

А.В. Зуева, студ. (ХГУПТ, Харків)

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ НУТРИЕНТОВ В МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

Мучные изделия являются одним из постоянных элементов рационов питания, а, следовательно, могут быть весомым рычагом в регулировании качества систем питания. На предыдущих этапах исследований нами спроектировано 3 базовых системы питания лечебно-профилактического действия, которые обеспечивают соответственно двух-, полутора- и односуточный уровень потребностей в сбалансированном кальции. Вместе с тем, в спроектированных системах наблюдается дефицит некоторых нутриентов, в частности селена, фтора и бора, а также йода, цинка, марганца и некоторых других. С целью улучшения качества созданных систем питания нами спроектированы мучные изделия, обогащенные указанными дефицитными нутриентами.