

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**81 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем харчування
людства у ХХІ столітті”**

23–24 квітня 2015 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2015

Зміст

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	6
2. Експертизи харчових продуктів.....	34
3. Товарознавство.....	75
4. Технологія хлібопекарської, кондитерської, макаронної та харчоконцентратної промисловості.....	107
4.1 Інноваційні технології переробки та створення нових продуктів у хлібопекарській та макаронній промисловості.....	107
4.2.Інноваційні технології переробки та створення нових продуктів у кондитерській і харчоконцентратній промисловості.	122
5. Технологія переробки зерна.....	152
6. Технології та устаткування цукрової промисловості.....	174
7. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	198
8. Технологія консервування.....	237
9. Технології м'ясної, молочної та олієжирової промисловості.....	264
9.1.Технологія м'яса та м'ясних продуктів.....	264
9.2.Технологія молока і молочних продуктів	288
9.3.Технологія олієжирових продуктів.....	335
10. Біохімія та екологія харчових виробництв.....	358
11. Біотехнологія мікробного синтезу.....	408

Секція 9

Технологія м'ясної, молочної та олієжирової промисловості

**Підсекці 9.1.
Технологія м'яса та м'ясних
продуктів**

Голова – професор Людмила Пешук
Секретар – професор Василь Пасічний

14. Перспективи створення функціональних харчових композицій

Оксана Фурсік, Василь Пасічний, Ігор Страшинський
Національний університет харчових технологій

Вступ. Харчові добавки використовуються у вигляді комплексних систем, які володіють рядом очевидних переваг: дозволяють підвищити ефективність виробництва і спростити технологічний процес; забезпечують стабільну якість готового продукту; зручні у використанні; допомагають досягти потрібного технологічного ефекту і сформувані необхідні функціонально-технологічні властивості (ФТВ), органолептичні та структурно-механічні властивості (СМВ) готового продукту. В харчових композиціях дозування компонентів розрахована з врахуванням необхідної і достатньої їх кількості, що є основною перевагою.

Матеріали і методи. В ході дослідження для створення функціональної харчової композиції (ФХК) використовували білкові препарати тваринного (БЕЛКОТОН-С95, суха молочна сироватка) та рослинного походження (соєвий ізолят), а також суміш гідроколоїдів.

При визначенні показників, які характеризують якість ФХК (внесених компонентів) користувалися загальноприйнятими методами досліджень функціонально-технологічних та структурно-механічних показників.

Результати. Перспективність використання білкових препаратів тваринного походження полягає у їх високих ФТВ, а саме у здатності утворювати стійкі гелі і тим самим підвищувати вологозв'язуючу здатність (VZ_{3a}) та фіксувати структуру готового продукту. Белкотон-С95 – білковий препарат виготовлений із свинячої дерми. Оптимальний ступінь гідратації після термічної обробки складає 1:10 при якій $VZ_{3a}=86,5\%$ та спостерігаються найкращі СМВ. Суха молочна сироватка містить повноцінні білки, сприяє підвищенню в'язкості і емульгуючої здатності, покращує смак продукту.

Соєвий ізолят володіє нижчою гідратацією, проте краще збалансований за амінокислотним складом та має більш виражену емульгуючу здатність (при гідратації 1:6 VZ_{3a} становить 95%, а стійкість емульсії досягає 67,4%).

Для створення композицій широко використовують гідроколоїди, які дозволяють досягти значного покращення ФТВ, СМВ та попередити синерезис в готовому продукті. Застосування суміші карагенану з гуаровою камеддю сприяє зниженню синерезису з 1% до 0,5% від об'єму системи, а при додаванні до цієї системи карбоксиметилцелюлози спостерігається покращення СМВ.

Для забезпечення стійкості ковбас до теплової обробки, необхідно використовувати термостійкі добавки. Так, в'язкість 1%-го водного розчину гуарової камеді досягає максимальних показників після нагрівання до 70°C і наступного їх охолодження до 8°C. Для 1%-го розчину ксантанової камеді в'язкість знижується з підвищенням температури до 70°C на 36,25% від початкового значення і стабілізується після зниження температури.

Висновок. Комбінування білкових препаратів з гідроколоїдами сприяє покращенню функціональних властивостей, що пов'язано з особливостями хімічного складу і структури, індивідуальними властивостями і співвідношенням компонентів.