

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.....	120
5. Технологія переробки зерна.....	150
6. Технології та устаткування цукрової промисловості.....	172
7. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	193
8. Технологія консервування.....	232
9. Технології м'ясної, молочної та олієжирової промисловості.....	259
9.1.Технологія м'яса та м'ясних продуктів.....	259
9.2.Технологія молока і молочних продуктів	284
9.3.Технологія олієжирових продуктів.....	329
10. Біохімія та екологія харчових виробництв.....	352
11. Біотехнологія мікробного синтезу.....	402

15. Вплив високотемпературної обробки на зміну характеристик білкових композицій

Роман Коломієць, Дмитро Кісера,
Василь Пасічний, Ігор Страшинський

Національний університет харчових технологій

Вступ. В сучасній м'ясопереробній галузі на одному рівні з основною сировиною використовують білкові композиції рослинного і тваринного походження, які володіють високою харчовою цінністю, функціональними властивостями, можливістю покращити чи стабілізувати якість готових виробів, дозволяють підвищити економічну ефективність їх використання.

Матеріали і методи. Внесення композиції (рослинного та тваринного білку) до м'ясних фаршів та обробка при високотемпературних режимах. Визначення вмісту вологи, величини рН, вологозв'язуючої здатності (ВЗЗа) досліджуваних зразків.

Результати. При внесенні композиції, зокрема соєвого ізоляту та тваринного білку у різних співвідношеннях до складу фаршів, змінюється функціонально-технологічні властивості готового виробу. Це обумовлено зменшенням ВЗЗа, та вмісту вологи в дослідних зразках у порівнянні з контрольним. Результатами експериментальних досліджень встановлено, що додавання до фаршів білкових композицій гідратованого у кількості 2%, призводить до зниження вмісту вологи після високотемпературної обробки. Так, вміст вологи у дослідних зразках фаршів змінився на 3,35%, порівняно з дослідними зразками до високотемпературної обробки. Аналогічні зміни були встановлені і при дослідженні ВЗЗа дослідних фаршів. ВЗЗа м'ясних продуктів забезпечується рівнем активації білків, які є структурними і функціональними елементами м'язової тканини і мають властивості поверхнево-активних речовин. У м'ясних системах білки беруть участь в утворенні водної матриці фаршу і емульгуванні жиру. Встановлено, що при нагріванні фаршів, до складу яких вносились білкові композиції, при температурах вищих 100 °С відбувалось зниження ВЗЗа, яке було, однак, менш вираженим, порівняно з фаршами без підвищення вмісту білка.

Вологозв'язуюча здатність фаршів зразків які не були піддані високотемпературній обробці мали більшу вологоутримуючу здатність порівняно з аналогічним показником дослідних зразків, які пройшли нагрівання при температурах вищих 100 °С. Різниця при цьому становила 3,35%. Це пояснюється тим, що на характер взаємодії в системі білок-вода мають вплив такі фактори, як розчинність білкових систем, концентрація, вид, склад білка, ступінь руйнування нативної конформації білка, глибина денатураційних перетворень, рН системи. Це, в свою чергу, дає можливість прогнозувати та регулювати рівень втрат вологи при термообробці та органолептичні характеристики продукту.

Висновки. Визначено, що введення у фарші білкових композицій призводить до зміни функціонально-технологічних властивостей фаршевих систем, збільшуючи їх стабільність до впливу високотемпературної обробки.

Література.

1. Функциональные компоненты пищевой промышленности: Д. А. Фролов — Москва, Лучь, 2010 г. - 296 с.