

## ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОСТРУКТУРИ М'ЯСНИХ ЕМУЛЬСІЙНИХ ВИРОБІВ З ДОБАВКОЮ БІЛКОВО-МІНЕРАЛЬНОЮ

Шурдук І.В., асп.,

Серік М.Л., канд. техн. наук, доц.

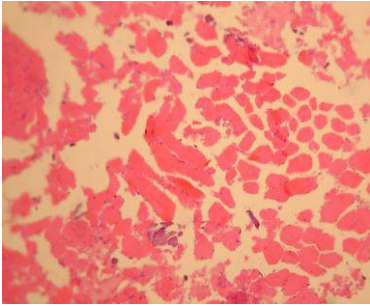
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Важливими аспектами створення нових продуктів харчування є вдосконалення їх якості порівняно з існуючими на ринку аналогами. Серед м'ясних продуктів харчування категорія товарів із оздоровчими властивостями, зокрема збагачених засвоюваними сполуками кальцію, практично відсутня.

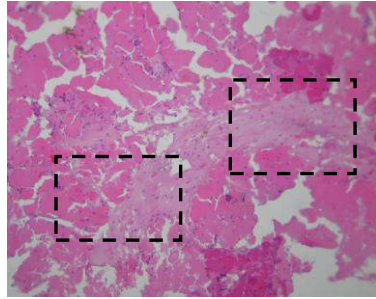
Через те, що кальцій є одним із найбільш дефіцитних мінеральних елементів, фахівцями ХДУХТ розроблено технологію добавки білково-мінеральної (ДБМ), що містить білок зв'язаний та іонний кальцій. Запропоновано використання ДБМ у складі м'ясних емульсійних виробів, зокрема ковбас та паштетів. Доведено, що найбільш раціональним є використання добавки в кількості 7,5%, що дозволяє покращити споживні характеристики продуктів, зокрема органолептичні, реологічні, вологозв'язуючі властивості тощо. Важливе значення у формуванні споживних характеристик м'ясних емульсійних виробів відіграють мікроструктурні властивості.

Із цього приводу проведені гістологічні дослідження зразків ковбасної та паштетної продукції, що виготовлені за традиційною рецептурою та з використанням 7,5% ДБМ із метою визначення характеру взаємодії компонентів дисперсних систем між собою. Мікрофотографії структури зразків (барвник гематоксилін і еозин, збільшення  $\times 240$ ) наведені на рис. 1–4.

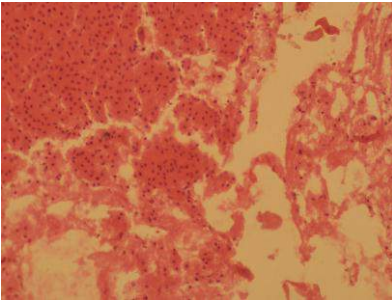
На мікрофотографіях видно, що компоненти м'ясної грубодисперсної та паштетної систем рівномірно розподілені по всій масі. Жирова фракція щільно контактує з водним середовищем іа компонентами системи. Виражені вкраплення сполучнотканинних білків, що мають щільний контакт із дисперсним середовищем та м'язовими фрагментами систем. Сполучнотканинні білки ДБМ забезпечують «структурування» дисперсного середовища та зв'язування вологи. Видно позитивний вплив ДБМ на структуру фаршу. Вона має вигляд більш однорідної системи з рівномірним розподілом жирової, м'язової та сполучнотканинної тканин. Спостерігаються менш виражені, порівняно з контролем, скупчення жирової та сполучної тканин.



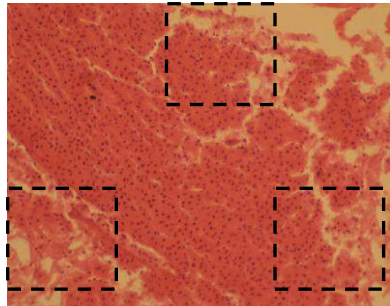
**Рисунок 1 – Термооброблений ковбасний грубодисперсний фарш (контроль)**



**Рисунок 2 – Термооброблений ковбасний грубодисперсний фарш (7,5% ДБМ)**



**Рисунок 3 – Термооброблений пащтет (контроль)**



**Рисунок 4 – Термооброблений пащтет (7,5% ДБМ)**

З огляду на це гістологічні дослідження доводять структуроутворювальний ефект ДБМ за рахунок формування дисперсної фази, що має високу спорідненість із м'ясною сировиною, та дисперсного середовища, що забезпечує взаємодію між рідкою фракцією та частинками м'ясних систем. Результати гістологічних досліджень добре корелюють з показниками змін структурно-механічних і вологов'язуючих властивостей систем.

Таким чином, використання ДБМ дозволяє не лише збагатити м'ясні емульсійні продукти харчування засвоюваними сполуками кальцію, а й покращити їх споживні характеристики.