

## 27. Використання демінералізованої молочної сироватки збагаченої Mn та Mg у виробництві січених напівфабрикатів

Ольга Чернюшок, Олександра Рожко,  
Олександр Рувінський, Оксана Кочубей-Литвиненко  
*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Забезпечення стабільно високої якості харчових продуктів – пріоритетне, на сьогоднішній день, завдання всіх ланок продовольчої сфери. У виробництві м'ясних продуктів дуже широко використовують тваринні білки. Одним з перспективних сировинних ресурсів, що містить комплекс біологічно активних речовин за раціональним та економічним показниками є демінералізована молочна сироватка.

**Матеріали і методи.** В роботі визначались органолептичні та фізико-хімічні показники якості напівфабрикату. Для дослідження фізико-хімічних показників використовували загальноприйняті методики: визначення вмісту вологи, визначення рН, визначення вологозв'язуючої здатності м'яса та фаршів, визначення пластичності фаршу, а також дослідження виходу продукції порівняно з контролем.

**Результати.** Суха демінералізована сироватка – це продукт, одержаний в результаті висушування підсирної, сирної або казеїнової сироваток, з яких попередньо видаляються мінеральні речовини. Рівень демінералізації може становити від 30 до 90%, здійснюється за допомогою іонного обміну, електродіалізу або нанофільтрації. У разі використання тільки установки нанофільтрації сироватка виходить частково демінералізована - рівень демінералізації 30...35%. Дана сироватка відрізняється від інших значно поліпшеними органолептичними показниками, меншою кислотністю і підвищеною розчинністю. Біологічна цінність молочної сироватки зумовлена вмістом у ній білкових азотистих сполук (передусім, незамінних амінокислот) та за рахунок спеціального оброблення – збагаченням мікроелементами Mg та Mn [1]. Завдяки гелеутворюючій здатності сироваткових білків в процесі варіння, вони підтримують утворення просторової полімерної сітки, зміцнюючи текстуру готового продукту. При цьому не можна не відзначити користь цього компонента для здоров'я населення, який сприяє розвитку м'язів, зміцненню кісток, а за рахунок збагачення Магнієм та Марганцем – сприяє кращому засвоєнню вітамінів в організмі, а також покращує травлення та засвоєння їжі.

В результаті досліджень встановлено оптимальний вміст демінералізованої молочної сироватки збагаченої (5...7%), отримують фарш з підвищеною вологозв'язуючою здатністю та щільною консистенцією, сформовані напівфабрикати характеризуються підвищеним вмістом білку, а готовий виріб – підвищеною біологічною цінністю та покращеними органолептичними показниками.

**Висновок.** Використання демінералізованої молочної сироватки збагаченої мікроелементами, а саме Mn та Mg, при виробництві продуктів м'ясної промисловості призводить не тільки до покращення смакових властивостей кінцевого продукту, але й дає можливість створювати продукт, який додатково забачений даними мікроелементами та краще засвоюється організмом.

### Література.

1. Кочубей-Литвиненко О.В. Електрофізичний спосіб збагачення сухої молочної сироватки мінеральними елементами / О.В. Кочубей-Литвиненко, О.А. Чернюшок // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, 2017, т 19, № 75, С. 115-119.