

# 29. ЕЛЕКТРОФОРЕЗ МОЛОЧНИХ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ, ЩО ОБРОБЛЕНІ ЕЛЕКТРОІСКРОВИМИ РОЗРЯДАМИ

О.А. Чернюшок

О.В. Ардинський

*Національний університет харчових технологій*

Сироватка молочна — є біологічно цінним продуктом, оскільки в своєму складі містить сироваткові білки, що забезпечують організм людини незамінними амінокислотами. Білкові частки сироватки молочної, отриманої з-під сиру кисломолочного, мають розміри понад 2000 нм, оскільки знаходяться в коагульованому стані, внаслідок чого система є сидементаційно нестійкою. Для диспергування білків та збереження їх у сироватці, а в подальшому й в продуктах, виготовлених на її основі, розроблено спосіб оброблення молочної сироватки електроіскровими розрядами на імпульсній електрогидравлічній установці (патент України № 22033 від 10.04.07р).

З метою дослідження дії електроіскрових розрядів на фракції білків молочної сироватки з-під сиру кисломолочного було проведено електрофорез сироваткових білків, оброблених за новим способом.

Електрофорез проводили на апараті Hoefer Mighty Small (Amersham Biosciences, США) за сили струму 19 мА для концентруючого та 35 мА для розділюючого гелів. Для отримання зразків, що містять білкову фракцію молока, з метою їх подальшого дослідження за допомогою диск-електрофорезу, використовували комбінацію методів осадження білків за допомогою оцтової та трихлорооцтової кислот, ацетону, амонію січанокислого. Осад відділяли від надосадової рідини за допомогою центрифугування при 12500 тис.обертів/хв протягом 30 хвилин. Після розділення осад розчиняли в розчині сечовини та видаляли нерозчинний осад за допомогою центрифугування в аналогічних умовах. Отримані результати показали, що сироватка, оброблена електроіскровими розрядами, містить  $\alpha$ -казеїн та  $\beta$ -казеїн у кількості 20...25 та 16...18 % відповідно, що при зберіганні випадали в осад та  $\alpha$ -лактальбумін в кількості 11...12 %,  $\beta$ -лактоглобулін — 72...85 %, імуноглобуліни 4...6 %, що знаходились в розчині.