

УДК 577.122.2

<sup>1</sup>Л.А. Сторож, <sup>2</sup>А.С. Скапцов канд.фіз.-мат.наук, доц., <sup>1</sup>В.Г. Юкало докт.біол.наук, проф.

<sup>1</sup>Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

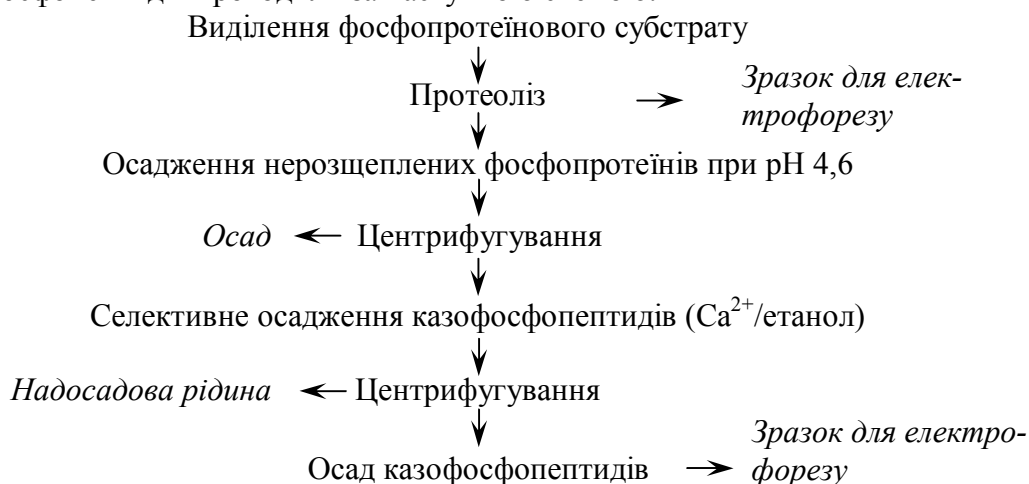
<sup>2</sup>Могильовський державний університет продовольства, Білорусь

## ЕЛЕКТРОФОРЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕСУ ВИДІЛЕННЯ КАЗОФОСФОПЕПТИДІВ

L.A. Storozh, A.S. Skaptsov Ph.D., Assoc. Prof., V.G. Yukalo, Dr., Prof.

### ELECTROPHORETIC CHARACTERISTICS OF CASEIN PHOSPHOPEPTIDES OBTAINING PROCESS

Серед пептидів, отриманих з фосфопротеїнів молока, особливої уваги заслуговують фосфопептиди. Відомо, що казофосфопептиди утворюються у шлунково-кишковому тракті людини і сприяють засвоєнню іонів двовалентних металів ( $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$  та ін.), оскільки здатні доставляти їх у розчинному стані до активних і пасивних транспортних систем кишечника. Така властивість фосфопептидів може бути покладена в основу розробки біологічно активних інгредієнтів, отриманих шляхом обмеженого протеолізу фосфопротеїнів. Зважаючи на різну специфічність протеолітичних ферментних препаратів, які на сьогодні використовуються для виробництва протеїнових гідролізатів, при їх дії на фосфопротеїни молока можуть утворюватися фосфопептиди різної молекулярної маси з неоднаковим ступенем фосфорилування, що в результаті, очевидно, відображається на ефективності їх біологічної дії. Для перевірки цього припущення і виявлення можливих відмінностей нами було проведено електрофоретичний аналіз проміжних гідролізатів та препаратів казофосфопептидів, отриманих у результаті протеолізу фосфопротеїнових субстратів за дії ферментних препаратів рослинного (папаїн), тваринного (панкреатин, трипсин, хімотрипсин) та мікробіологічного (нейтральна протеаза) походження. Виділення казофосфопептидів проводили за наступною схемою:



Отримані гідролізати та препарати казофосфопептидів аналізували методом електрофорезу на пластинах однорідного поліакриламідного гелю в лужній системі. Результати електрофоретичного розділення показали суттєві відмінності між складом гідролізатів та казофосфопептидів, отриманих за дії різних ферментних препаратів, що вказує на необхідність підбору останніх з метою отримання біологічно активних фосфопептидів, подібних до тих, які утворюються в умовах нормального травлення фосфопротеїнів молока і володіють мінералзв'язуючими властивостями.