

УДК 577.112.083/122.2

В. Юкало, докт. біол. наук, проф., Л. Сторож, М. Штокало, Т. Шафранська,  
Н. Кушнірук

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПАНКРЕАТИНУ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ КАЗОФОСФОПЕПТИДІВ

V. Yukalo, L. Storozh, M. Shtokalo, T. Shafrans'ka., N. Kushniruk  
DETECTING OF THE PANCREATIN CONCENTRATION FOR OBTAINING  
CASOPHOSPHOPEPTIDES

Казофосфопептиди відносяться до природних біоактивних фосфопептидів, які утворюються у процесі розщеплення казеїнів у шлунково-кишковому тракті ссавців. Вони беруть участь у процесах засвоєння іонів двовалентних металів, а саме кальцію, феруму, цинку, магнію. Аналіз первинної структури попередників фосфопептидів показав, що залежно від використаних протеолітичних ензимних препаратів можна отримати фосфопептиди з різною біологічною активністю. Ми припускаємо, що фізіологічно найефективнішими є фосфопептиди, отримані за дії природних травних протеаз в умовах, подібних до умов у шлунково-кишковому тракті. При цьому величина фосфопептидів може залежати від співвідношення «ензим:субстрат».

Метою нашої роботи є визначення співвідношення «панкреатин:загальний казеїн» для отримання природних казофосфопептидів.

Для дослідження використовували загальний казеїн, виділений переосадженням в ізоелектричній точці в умовах інактивації природних протеаз. Склад казеїну аналізували електрофорезом в поліакриламідному гелі. Концентрацію білків визначали спектрофотометрично. Фосфопептиди виділяли осадженням етанолом за присутності іонів кальцію. Результати визначення виходу фосфопептидів при різних співвідношеннях «панкреатин: загальний казеїн», показані на рис.1.

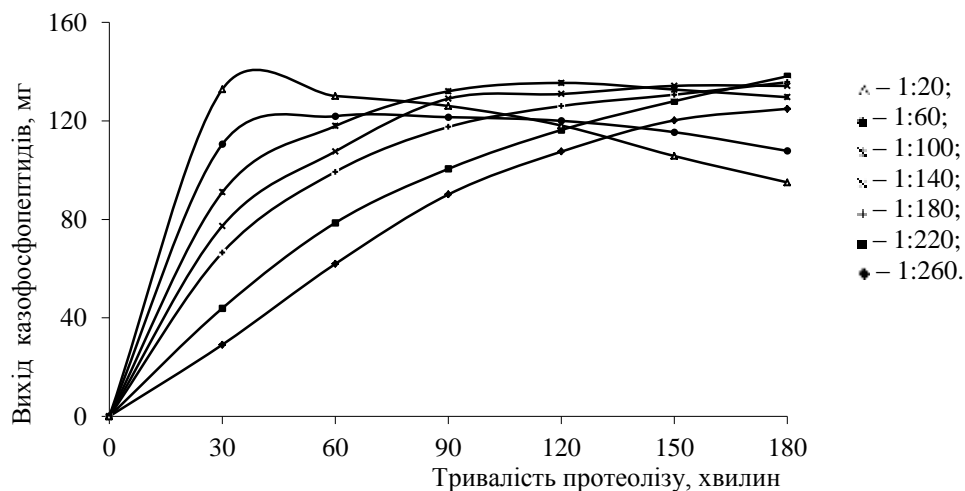


Рис. 1. Залежність виходу фосфопептидів при протеолізі казеїнового субстрату за різних співвідношень «ензим:субстрат»

В результаті проведених досліджень було встановлено, що при використанні для протеолізу співвідношень «панкреатин: загальний казеїн» в діапазоні від 1:100 до 1:140 при температурі 37°C і значенні рН 7,9 можна отримати високий вихід казеїнових фосфопептидів, які за своїм молекулярно-масовим розподілом подібні до відомих біологічно активних фосфопептидів.