

УДК 577.112

**В. Г. Юкало, докт. біол. наук, професор; Л. А. Сторож, канд. техн. наук, доцент;
К. Є. Дацишин, канд. техн. наук, доцент; О. М. Крупа, канд. техн. наук, доцент;
С. І. Сторож, аспірант**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

АНАЛІЗ, ВИДІЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ БІЛКІВ МОЛОКА В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

**V. Yukalo, Dr., Prof.; L. Storozh, Ph.D., Assoc. Prof.; K. Datsyshyn, Ph.D., Assoc. Prof.;
O. Krupa, Ph.D., Assoc. Prof.; S. Storozh, PhD student**

ANALYSIS, OBTAINING AND USING OF THE MAIN MILK PROTEINS IN FOOD TECHNOLOGIES

Білки молока – це природні харчові білки, які, окрім забезпечення організму амінокислотами, виконують додаткові функції. Цим білкам, а також продуктам їх протеолізу – пептидам притаманні різноманітні види біологічної дії, які позитивно впливають на фізіологічні системи організму людини [1].

В зв'язку з цим, починаючи з 1991 року, в ТНТУ імені Івана Пулюя (тоді Тернопільський приладобудівний інститут) під керівництвом д.б.н., професора Юкала В.Г. (тоді к.х.н., доц.) були розпочаті дослідження, пов'язані з розробкою методів аналізу і виділення, а також шляхів використання білків молока і біоактивних продуктів їх протеолізу в харчових технологіях. Дослідження проводились в лабораторії біохімії, яка входила до складу кафедри біомедсистем і апаратів (1991-1993 рр.), потім секції хімії кафедри матеріалознавства (1993-1995 рр.), а з 1 вересня 1995 року і до тепер – кафедри харчової біотехнології і хімії.

В результаті було розроблено апарат і методики для якісного і кількісного аналізу, а також мікропрепаративного виділення високоочищених фракцій білків молока електрофорезом в пластинках поліакриламідного гелю [2]. Досліджено шляхи утворення і використання антигіпертензивних пептидів, а також біоактивних фосфопептидів з білків казеїнового комплексу молока [3]. З допомогою очищених білкових фракцій було встановлено специфічність протеолітичних ферментів молочнокислих бактерій, а також молокозгортальних препаратів, які використовують у технологіях традиційних молочних продуктів у Карпатах [4]. Цікаві результати були отримані при аналізі білків різних видів сироватки молока і маслянки, які є вторинною сировиною при виробництві казеїну, кисломолочних сирів і масла на підприємствах регіону, зокрема на ПрАТ «Тернопільський молокозавод» [5].

Література

1. Юкало В.Г. Біологічна активність протеїнів і пептидів молока : монографія. Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. 372 с.
2. Yukalo V., Datsyshyn K., Krupa O., Storozh L. Adaptation of Stadier's apparatus for electrophoresis of main milk proteins. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. 1/11(127). P. 73-80.
3. Yukalo V., Krupa O., Storozh L. Characteristics of proteolytic processes during the isolation of natural casein phosphopeptides. *Ukrainian Food Journal*. 2019. Vol. 8, Is. 1. P. 61–69.
4. Yukalo V., Krupa O., Datsyshyn K. Storozh, L. Proteolytic activity of the Carpathian traditional liquid milk coagulant. *Ukrainian Food Journal*. 2023. 12, Is. 2. P. 240–251.
5. Yukalo V., Datsyshyn K., Storozh L. The effect of low heating temperatures on casein whey proteins. *Food science and technology*. 2024. Vol. 18, Is. 1. P. 51-57.