

**CERCETAREA METODELOR DE ANALIZĂ CALITATIVĂ PENTRU
IDENTIFICAREA FALSIFICĂRILOR LAPTELUI**

**RESEARCH OF QUALITATIVE ANALYSIS METHODS FOR THE
IDENTIFICATION OF MILK FAULTS**

Alexandra MOCANAȘ, Dana EREMIA

Conducător științific: **Alexandra CİCANCI**, dr., lect. univ.,
Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

Abstract: *Researches on milk adulteration detection methodologies is particularly topical in the contemporary food industry. This research aims to identify and develop accurate and reliable techniques to detect additives, dilution and other fraudulent practices, ensuring consumers have access to authentic and safe dairy products. The purpose of the research was to investigate and evaluate the quality parameters of milk samples from JLC, SANA and ALBA producers. As a result of the study, it was determined that the cow's milk of the brands selected for research correspond to GD No. 158/2019 "Quality requirements for milk and dairy products" and can be used as a food product that beneficially influences the health of consumers.*

Keywords: *milk, falsifications, identification, methods of analysis*

Conferința științifică a studenților și masteranzilor:
„Oportunități de implicare a tinerilor în procesul de cercetare”
Ediția a IV-a, 25 aprilie 2024, Cahul

Rezumat: Cercetarea metodologiilor de detectare a falsificării laptelui este deosebit de actuală în industria alimentară contemporană. În fața provocărilor crescânde legate de autenticitatea și siguranța alimentară, detectarea și prevenirea falsificării laptelui devine crucială. Această cercetare vizează identificarea și dezvoltarea de tehnici precise și fiabile pentru detectarea aditivilor, a diluării și a altor practici frauduloase, asigurând consumatorilor acces la produse lactate autentice și sigure. Justificarea necesității acestei cercetări rezidă în protejarea sănătății publice, în întărirea încrederii consumatorilor și în menținerea integrității industriei laptelui, prin identificarea și dezvoltarea unor metode precise și eficiente pentru detectarea și prevenirea falsificării laptelui. Scopul cercetării a fost de a investiga și evalua parametrii calitativi ai eșantioanelor de lapte provenite de la producătorii JLC, SANA și ALBA. Prin analiza acestor eșantioane, se urmărește determinarea conformității acestora cu standardele legislative în vigoare, furnizând astfel informații esențiale despre calitatea și siguranța laptelui disponibil pe piață. Pentru determinarea acidității titrabilă s-a folosit metoda de titrare cu hidroxid de sodiu pentru a măsura cantitatea de acid prezent în lapte. Pentru detectarea amidonului s-a utilizat metoda colorimetrică bazată pe reacția acestuia cu iodul, care evidențiază prezența lui prin schimbarea culorii. Pentru identificarea neutralizanților în lapte, am realizat reacția cu soluția de alizarină, pentru a detecta substanțele alcaline sau acide din lapte, care ar putea afecta calitatea sau siguranța produsului. Pentru analiza proteinelor, s-au utilizat metode biuretice și xantoproteice, care permit evaluarea calitativă a proteinelor în lapte. În urma cercetărilor realizate s-a constatat că nivelurile de aciditate ale laptelui, determinate prin măsurarea cantității de alcali necesară neutralizării ionilor de hidrogen, au indicat integritatea produsului, nefiind observate variații semnificative. Absența amidonului sugerează autenticitatea laptelui și elimină suspiciunile de adulterare. Prezența neutralizanților, detectată prin reacția cu soluția de alizarină, poate indica prezența substanțelor alcaline sau acide, care pot influența gustul și stabilitatea laptelui. Identificarea proteinelor confirmă valoarea nutritivă a laptelui, susținând importanța acestuia în aportul dietetic. Aceste constatări indică un produs autentic și sigur, în conformitate cu standardele de calitate și siguranță alimentară. În urma studiului s-a stabilit că laptele de vaca de mărcile selectate pentru cercetare corespund HG Nr. 158/2019 ”Cerințele de calitate pentru lapte și produsele lactate” și poate fi utilizat ca produs alimentar care benefic influențează sănătatea consumatorilor.

Cuvinte-cheie: *lapte, falsificări, identificare, metode de analiză*