



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: امیررضا معمارپانی، ۱۴۰۰

## مقایسه ویژگی‌های میکروبی، فیزیکوشیمیایی و حسی برخی از مهمترین پنیرهای تولیدی (پنیر سفید آب نمکی، پنیر لاکتیکی، پنیر UF) در ایران

چکیده

در این پژوهش، از کارخانه گلپایگان سه نمونه پنیر (سفید آب نمکی، لاکتیکی و یو اف) تهیه و سپس از نظر ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی، حسی و میکروبی در زمان‌های مختلف (0، 1 و 2 ماه) مورد مقایسه قرار گرفتند. تمامی نمونه‌ها در ابتدای ورود به سردخانه (زمان 0) از نظر خواص فیزیکوشیمیایی، با یکدیگر اختلاف معنی‌دار داشتند ( $p < 0/05$ ). پس از دو ماه نگهداری در سردخانه، پی‌اچ، ماده خشک و چربی کاهش، اما اسیدیته، رطوبت و درصد نمک در آن‌ها افزایش یافته بود البته میزان تغییر در هر یک از نمونه‌ها متفاوت بود. از نظر بار میکروبی؛ هیچ آلودگی در نمونه‌های یو اف نگهداری شده در سردخانه مشاهده نگردید. اما هر دو پنیر لاکتیکی و سفید آب نمکی دارای آلودگی میکروبی بودند و از نظر کلی فرم، اشیرشیا کلی، کپک و مخمر مثبت شدند البته نگهداری نمونه‌ها در سردخانه باعث گردید تا بار میکروبی در آن‌ها کاهش یابد و ضمناً اینکه در هیچ یک از نمونه‌ها استافیلوکوکوس اورئوس و سالمونلا دیده نشد. از نظر ویژگی‌های حسی؛ ارزیاب‌ها معتقد بودند که پنیر یو اف دارای کمترین عطر و بو، طعم و مزه می‌باشند و از بافتی نرم برخوردارند به همین دلیل از پایین‌ترین مقبولیت کلی برخوردار شدند. پنیر سفید آب نمکی و لاکتیکی اگرچه تا حدودی شورتر بودند اما از آرومایی بهتر، طعمی لذیذتر، بافتی مناسب‌تر و نهایتاً پذیرش کلی بالاتری برخوردار شدند. پنیر یو اف از نظر بهداشتی، پیری با کیفیت است اما از نظر ویژگی‌های حسی ضعیف می‌باشد. پنیرهای سفید آب نمکی و لاکتیکی با این که در ابتدای تولید و بسته‌بندی و انتقال به سردخانه دارای آلودگی هستند اما با گذراندن دوره رسیدگی و کنترل دمای نگهداری باعث می‌گردد تا هم بار میکروبی آن‌ها کاهش یابد و هم از نظر ویژگی‌های حسی مطلوب‌تر می‌باشند.

کلمات کلیدی: پنیر سفید آب نمکی- لاکتیکی- یو اف ویژگی‌های شیمیایی بار میکروبی

کلیدواژه‌ها: کلمات کلیدی: پنیر سفید آب نمکی- لاکتیکی- یو اف ویژگی‌های شیمیایی بار میکروبی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۲۹۰۷۹۱۸۳۲۴۶۵۱۳۹۹۱۶۲۳۹۵۹۸۳

تاریخ دفاع: ۱۴۰۰/۰۶/۳۱

رشته‌ی تحصیلی: علوم و مهندسی صنایع غذایی - صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی



استاد راهنما: دکتر عبدالرضا میرچولی برازق  
استاد مشاور: دکتر موسی‌الرضا هوشمنددلیر

## ***M.A. Thesis:***

# Comparison of microbial, physicochemical and sensory properties of some of the most important produced cheeses (brine white cheese, lactic cheese, UF cheese) in Iran

## Abstract

In this study, Three cheese samples (brine white cheese, lactic cheese and UF) were prepared from Golpayegan factory and then compared in terms of physicochemical, sensory and microbial properties at different times (0, 1 and 2 months). All samples had a significant difference in terms of physicochemical properties at the beginning of entering the cold storage (time 0) ( $p < 0.05$ ). After two months of refrigeration, the pH, dry matter and fat decreased, but their acidity, moisture and salt percentage increased. Of course, the rate of change was different in each sample. In terms of microbial load; No contamination was observed in the UF samples stored in the refrigerator. But both lactic cheese and brine white cheese contained pathogenic microorganisms. In terms of coliforms, Escherichia coli, mold and yeast were positive. However, keeping the samples in the refrigerator reduced the microbial load in them. In addition, Staphylococcus aureus and Salmonella were not found in any of the samples. In terms of sensory characteristics; the evaluators believed that UF cheese had the least aroma, taste and flavor, and have a soft texture. For this reason, they enjoyed the lowest overall acceptance. Although white cheese and lactic cheese was saltier, but they enjoyed better aroma, tastier taste, better texture, and ultimately higher overall acceptance. UF cheese is good in terms of health but poor in terms of sensory properties. Brine white cheese and lactic cheese, although contaminated at the beginning of production and refrigeration, but at the end of the maintenance period and control the storage temperature causes t o reduce their microbial load and sensory properties are more desirable.

Keywords: brine white cheese - lactic cheese - UF cheese - Chemical Properties - Microbial Load