



Table of Contents
Summary
Zusammenfassung
Korrespondenzadresse E-Mail
Weitere Informationen zum Beitrag
Copyright

Dies ist eine Zusammenfassung. Um den vollständigen Artikel zu lesen, befolgen Sie bitte die Hinweise unterhalb der Zusammenfassung.

¹⁾ Department of Nutrition and Food Technology; ²⁾ Department of Laboratories; ³⁾ Department of Animal Production and Animal Health – Faculty of Agriculture and Veterinary Medicine, An-Najah National University, P.O. Box 7, Nablus, Palestine

Evaluation of Physico-chemical Properties and Selected Antibiotic Residues in UHT Milk Marketed in Palestine

Bewertung physikalisch-chemischer Eigenschaften und ausgewählte - Antibiotikarückstände in UHT-Milch, die in Palästina vermarktet wird

Samer Mudalal¹⁾, Bassam Ali Abu-Shanab²⁾, Jihad Abdallah³⁾

Summary

Ultra-high temperature (UHT) milk products have the main market share in the Palestinian local dairy market. The aim of this study was to evaluate the sensory, physico-chemical and microbiological quality of UHT milk. In total 30 milk packs from Low and whole-fat UHT were selected from three different (two locals and one foreign labeled as A, B, and C) companies to evaluate physico-chemical properties (viscosity, density, freezing point, acidity, fat, protein, sensory traits, mineral composition, etc) and some microbiological parameters. Moreover, milk samples were tested for presence of residues of three commonly used antimicrobial drugs (Penicillin G, Sulfamethazine, and Tetracycline). Our study showed that there were significant differences ($P < 0.05$) in fat content among companies (3.56, 2.98, and 3.03% for A, B, and C companies, respectively). The non-compliance% in fat content with respect to labeled fat content ranged from -0.7% (for company B) to +18.7% (company A) in whole milk product, and +2.0% (company C) to +115% (company B) in low fat milk. Whole milk product from company B showed 4.75% of water addition which was significantly larger in comparison with other sources. Moreover, UHT milk products from company B exhibited 10% of positive results of antibiotic residues (+Sulfamethazine) which was significantly higher than other sources of milk products, and at the same time was higher than the Maximum Residue Level (MRL = 100 µg/L). In conclusion, this study showed that some of UHT milk products that are available in the Palestinian market do not fully meet the nutritional labeling (particularly in regard to fat content) and there were some violations in safety criteria.

Zusammenfassung

Ultra-Hoch-Temperatur Milchprodukte (UHT) haben den größten Anteil auf dem palästinensischen Markt. Ziel dieser Studie war es, die sensorische, physikalisch-chemische und mikrobiologische Qualität von UHT-Milch zu bewerten. Insgesamt wurden 30 Milchpackungen (fettarmer und vollfett Milch) aus zwei einheimischen (A und B) und einem ausländischen (C) Unternehmen ausgewählt, um physikalisch-chemische Eigenschaften (Viskosität, Dichte, Gefrierpunkt, Säuregehalt, Fett, Protein, sensorische Eigenschaften, Mineralzusammensetzung) und einige mikrobiologische Parameter zu untersuchen. Darüber hinaus wurden die Milchproben auf Rückstände von drei häufig verwendeten antimikrobiellen Medikamenten (Penicillin G, Sulfamethazin und Tetracyclin) getestet. Unsere Studie zeigte, dass es signifikante Unterschiede ($P < 0,05$) im Fettgehalt zwischen den Unternehmen gab (3,56%, 2,98% und 3,03% für Firma A, B und C). Die Nichteinhaltung des Fettgehalts in Bezug auf den gekennzeichneten Fettgehalt reichte von -0,7% (für Unternehmen B) bis +18,7% (Firma A) in Vollmilchprodukten und +2,0% (Firma C) bis +115% (Firma B) in fettarmer Milch. Das Vollmilchprodukt von Firma B zeigte 4,75% Wasserzugabe, was im Vergleich zu den anderen deutlich höher war. Darüber hinaus zeigten UHT-Milchprodukte der Firma B 10% positive Antibiotikarückstände (Sulfamethazin), die deutlich höher waren als bei anderen Milchprodukten und gleichzeitig über dem maximalen Rückstandsgehalt (MRL = 100 µg/L) lagen. Zusammenfassend zeigte diese Studie, dass einige der auf dem palästinensischen Markt erhältlichen UHT-Milchprodukte die Nährwertkennzeichnung (insbesondere in Bezug auf den Fettgehalt) nicht vollständig erfüllten und, dass einige Sicherheitskriterien verletzt wurden.

Keywords: Physico-chemical properties, antibiotics, UHT, Fat content

Schlüsselwörter: Physikalisch-chemische Eigenschaften, Antibiotika, UHT, Fettgehalt

Korrespondenzadresse E-Mail

samer.mudalal@najah.edu

Weitere Informationen zum Beitrag

Arch Lebensmittelhyg 70,
66–71 (2019)
DOI 10.2376/0003-925X-70-66

Copyright

© M. & H. Schaper GmbH & Co.
ISSN 0003-925X

Um den vollständigen Artikel zu lesen, haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

Als Abonnent anmelden

Artikel kaufen