

УДК 636. 09: 614. 31-043. 98: 637. 3

Біла А.В., студентка 4 курсу спеціальності "Ветеринарна медицина"
Перекокс К.Ю., студентка 5 курсу спеціальності "Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза"

Науковий керівник – Півень О.Т., кандидат вет. наук, асистент
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

МОНІТОРИНГ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО ДОМАШНЬОГО ТА ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Актуальність. Кисломолочний сир є цінним продуктом харчування. Його часто рекомендують вводити до складу раціонів, побудованих за принципами корисного харчування. До його складу входять білки, жири, вуглеводи, мікро – та макроелементи, вітаміни. Також кисломолочний сир є одним з обов'язкових компонентів дитячих раціонів [6].

Проте, сир кисломолочний може стати джерелом харчових інфекцій та токсикозів за умови порушення санітарних вимог під час його виробництва, зберігання, реалізації, адже відноситься до швидкокопсуваних продуктів. Великий вплив на якість сиру кисломолочного має сировина, з якої він виготовляється, – молоко. В Україні основними нормативними актами, що регулюють якість та безпечність сиру кисломолочного є ДСТУ 4554: 2006 та Закон України "Про молоко та молочні продукти" [3,4]. Нажаль, часто сир кисломолочний домашнього виробництва, якому споживач віддає більшу перевагу у порівнянні із продукцією промислового виробництва, часто не відповідає вимогам безпечності та якості [1]. Це вказує на необхідність адаптації українського законодавства до європейських вимог, адже лише у цьому випадку можна отримати конкурентоспроможний якісний та безпечний вітчизняний продукт [3]. Беручи до уваги високу ціну та незмінний попит на сир кисломолочний, цей продукт може піддаватися фальсифікації несумлінними виробниками, що також негативно відбивається на якості продукту та вводить в оману споживачів. Найчастіше цей кисломолочний продукт фальсифікують додаванням крохмалю та борошна, рослинних олій (зокрема, мальової) тощо [2,5].

Метою досліджень було дослідити зразки сиру кисломолочного домашнього та промислового виробництва на предмет фальсифікації.

Методика досліджень. Для дослідження було відібрано випадково 9 зразків сиру кисломолочного, який реалізується у торговельній мережі м. Одеси (6 зразків домашнього та 3 зразки промислового виробництва). Проби досліджували на предмет фальсифікації крохмалем та рослинними оліями. Домішки борошна та крохмалю визначали шляхом нанесення на поверхню дослідних зразків продукції розчину Люголя. Поява синього кольору свідчила про наявність фальсифікації. Для визначення домішки пальмового масла у сирі кисломолочному у гарячу воду клали невелику кількість кисломолочного сиру. Піднімання жиру на поверхню свідчило про наявність у пробі пальмового масла. Додатково зразки досліджували люмінесцентним методом за допомогою приладу "Філін".

Результати досліджень та їх обговорення. У ході дослідження зразків сиру кисломолочного домашнього та промислового виробництва виявлено

вміст крохмалю у 2-х пробах (одна з них домашнього, а друга – промислового виробництва). Один зразок було визнано сумнівним (проба №1). Так, відсоток фальсифікації крохмалем склав 33,3%. У тих же самих пробах виявлено домішки рослинних олій (пальмова олія), крім зразка № 1. Так, при заливанні їх гарячою водою казеїновий згусток не утворювався, а спостерігалось розшарування та піднімання жиру на поверхню.

Фальсифікацію зразків було підтверджено під час дослідження у приладі “Філін”. Під час люмінесцентного дослідження встановлено жовте світіння дослідних проб, що вказує на їх ненатуральність (наявність рослинних домішок). У першій дослідній пробі кисломолочного сиру домашнього виробництва, яка дала сумнівну реакцію на крохмаль та борошно, вирішальним виявилось люмінесцентне дослідження. У ході його проведення встановлено переважно жовте світіння дослідного зразку, що вказує на його натуральність.

Висновки і пропозиції.

1. У торгівельній мережі м. Одеси виявлено фальсифіковані борошном та крохмалем зразки сиру кисломолочного (кількість фальсифікованих зразків склала 33,3%).

2. У 22,2% зразків виявлено наявність рослинних олій (пальмове масло), що вказує на ненатуральність продукту.

3. Ненатуральність 22,2% зразків сиру кисломолочного підтверджена люмінесцентним дослідженням (у приладі “Філін”).

Список використаних джерел.

1. Горюк Ю.В., Горюк В.В. Качество и безопасность творога “домашнего” производства, реализуемого на агропродовольственных рынках Украины. Ученые записки учреждения образования “Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины”: научно-практический журнал. Витебск, 2016. Т. 52. Вып. 2. С. 122-127.
2. Кныш Е.А., Белій А.С., Шмат Е.В. Экспертиза творога в домашних условиях. Материалы XIV Международной научно-практической конференции. 2016. С. 35.
3. Руткевич Т.І. Адаптація підприємств молочної галузі до європейських стандартів якості. Науковий вісник Херсонського державного ун-ту. 2015. Вип. 14 (3). С. 31-34.
4. ДСТУ 4554: 2006 Сир кисломолочний. Технічні умови. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=72416
5. Закон України “Про молоко та молочні продукти” прийнятий 24. 06. 2004 р. № 1879-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1870-15>
6. Фальсификация молока и молочных продуктов. URL: <http://gigiena-saratov.ru>
7. Arlene Semeco. Why cottage cheese is super healthy and nutritious. URL: <https://www.healthline.com/nutrition/cottage-cheese-is-super-healthy>