

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОТКЛОНЕНИЙ В СМЕТАНЕ С ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКОВ РОСТОВА-НА-ДОНУ

Маркин Леонид Сергеевич к.с.-х наук доцент

Ростовский Государственный Экономический Университет(РИНХ)

Россия г. Ростов -на-Дону

Аннотация

В данной статье представлена комплексная ветеринарно-санитарная экспертиза сметаны, реализуемой на продовольственных рынках Ростова-на-Дону. Целью исследования была оценка соответствия образцов от различных производителей требованиям ГОСТ 31452-2012 и ТР ТС 033/2013. Был проведен комплексный анализ органолептических и физико-химических свойств. Результаты показали, что ни один из пяти изученных образцов не соответствовал полностью всем нормативным требованиям. Ключевые выявленные проблемы включают признаки фальсификации, такие как отклонения в титруемой кислотности, уровне синерезиса и массовой доле сухого остатка, которые не всегда обнаруживаются при органолептической оценке. Выводы подчеркивают необходимость усиления производственного контроля, ужесточения надзора на рынке и повышения осведомленности потребителей для обеспечения качества и безопасности молочной продукции.

Abstract This article presents a comprehensive veterinary and sanitary examination of sour cream sold in food markets in Rostov-on-Don. The aim of the study was to assess the compliance of samples from various manufacturers with the requirements of GOST 31452-2012 and TR CU 033/2013. A comprehensive analysis of organoleptic and physicochemical properties was conducted. The results showed that none of the five studied samples fully complied with all regulatory requirements. Key issues identified include signs of adulteration, such as deviations in titratable acidity, syneresis level, and dry

residue mass fraction, which are not always detected during organoleptic assessment. The findings highlight the need to strengthen production controls, tighten market surveillance, and raise consumer awareness to ensure the quality and safety of dairy products.

Ключевые слова: sour cream, veterinary and sanitary expertise, quality control, food safety, GOST standards, physicochemical parameters, organoleptic properties, product adulteration, food markets, dairy products.

Key words: sour cream, veterinary and sanitary expertise, quality control, food safety, GOST standards, physicochemical parameters, organoleptic properties, product adulteration, food markets, dairy products.

Введение

Сметана является одним из самых популярных молочных продуктов, потребляемых как самостоятельно, так и в качестве ингредиента в различные блюда. Следовательно, ветеринарно-санитарная экспертиза является crucial шагом перед ее поступлением на продовольственные рынки. В то время как крупные производители работают в условиях строгого контроля качества, что делает ошибки маловероятными, продукция от малых крестьянско-фермерских хозяйств представляет более высокий риск. Из-за малых объемов продаж и высоких затрат на производство такие производители более склонны к фальсификации и нарушениям условий хранения. Начальные нарушения хранения могут не влиять на органолептические свойства, но могут быть обнаружены по отклонениям в физико-химических показателях.

Данное исследование проводит лабораторный анализ образцов сметаны с рынков Ростова-на-Дону для выявления отклонений от установленных нормативных требований.

Материалы

и

методы

Было отобрано пять образцов сметаны 20% жирности от разных производителей (как крупных, так и малых). Экспертиза проводилась в

соответствии с ГОСТ 31452-2012 «Сметана. Технические условия» и ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».

Методика включала:

1. **Органолептическую оценку:** оценку внешнего вида, консистенции, вкуса, запаха и цвета.
2. **Физико-химический анализ:** определение титруемой кислотности (°Т), степени синерезиса (%) и массовой доли сухого остатка (%).

Таблица 1 – Результаты проведения экспертизы потребительских свойств образцов сметаны

Результаты и обсуждение

Результаты экспертной оценки систематизированы в Таблице 1.

Наименование показателя	Соответствие/несоответствие требованиям ГОСТ				
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4	Образец № 5
Внешний вид	+	-	+	+	+
Консистенция	+	-	+	+	+
Вкус и запах	+	+	+	+	+
Цвет	+	-	+	+	+
Кислотность, °Т	-	-	+	-	-
Степень синерезиса, %	-	-	-	-	-
Сухой остаток, %	-	+	-	-	+
Итого соответствий	4	2	5	4	5

Ключевые выводы:

- **Образец №1 («Коровка из Кореновки»):** Полностью соответствовал органолептическим нормам, но не прошел все физико-химические испытания (кислотность, синерезис, сухой остаток).
- **Образец №2 («Белый Медведь»):** Не соответствовал по внешнему виду, консистенции и цвету, что указывает на нарушения хранения. Соответствовал только по сухому остатку.
- **Образец №3 («Вкуснотеево»):** Полностью соответствовал органолептическим нормам и по кислотности. Однако не прошел испытания на синерезис и сухой остаток.
- **Образец №4 («Сметана фермерская»):** Полностью соответствовал органолептическим нормам, но не прошел все физико-химические испытания. Также на маркировке отсутствовала информация о пищевой ценности.
- **Образец №5 («Простоквашино»):** Полностью соответствовал органолептическим нормам и по сухому остатку. Не прошел испытания по кислотности и синерезису.

Наиболее критичной проблемой стало отклонение по степени синерезиса, наблюдавшееся у всех образцов, что указывает на недостаточную стабильность продукта и потенциальные технологические или storage нарушения. Отклонения по кислотности и сухому остатку предполагают возможную фальсификацию, такую как добавление немолочных компонентов или воды.

Заключение

Исследование подтверждает, что проблема качества сметаны на продовольственных рынках остается актуальной. Несмотря на широкий ассортимент, значительная часть продукции не соответствует заявленным характеристикам. Ни один из изученных образцов не соответствовал полностью всем требованиям ГОСТ 31452-2012. Ближе всех к норме был образец №3 («Вкуснотеево»), но и он показал отклонения.

Практическая значимость работы заключается в следующем:

- Для **потребителей** рекомендуется обращать внимание на маркировку, выбирать продукцию с указанием ГОСТ и избегать товаров с неполной информацией.
- **Производителям** необходимо усилить контроль над технологическими процессами, условиями хранения и транспортировки, чтобы исключить фальсификацию.
- Для **контролирующих органов** целесообразно проводить регулярные проверки качества продукции на рынках, уделяя особое внимание мелким и фермерским производителям.

Результаты вносят вклад в развитие товароведческой экспертизы, защиту прав потребителей и совершенствование систем контроля качества молочной продукции в регионе.

Список литературы

1. ГОСТ 31452-2012. Сметана. Технические условия. – М.: Стандартинформ, 2013. – 12 с.
2. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013. О безопасности молока и молочной продукции. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/> (дата обращения: 01.11.2023)
3. Дымарчук, В.В., & Сафронова, Т.В. (2018). Методы экспертной оценки качества молочной продукции. *Пищевая промышленность*, (5), 34-38.
4. Крушенко, Г.Г., & Петрова, И.С. (2020). Современные методы выявления фальсификации молока и молочной продукции. *Молочная промышленность*, (2), 45-47.
5. Codex Alimentarius Commission. (2018). Codex Standard for Fermented Milks (CXS 243-2003). – Rome: FAO/WHO.

6. Шендерюк, В.В., & Ким, И.Н. (2019). Товароведение и экспертиза молочных продуктов: учебное пособие. – СПб.: ГИОРД.

7. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). (2021). Методические указания по санитарно-микробиологическому контролю молочной продукции. – М.