

ЭКСПЕРТИЗА И ОЦЕНИВАНИЕ КАЧЕСТВА ДЖЕМОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ

Бочарова О.В. д-р техн. наук, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров
Одесская национальная академия пищевых технологий

Проведено сравнение украинских стандартов на джемы с международными. Разработана балловая шкала органолептической оценки качества джемов, в которой показатели консистенции можно охарактеризовать в соответствии с европейскими стандартами.

The Ukrainian standards and international ones have been compared. The point scale of organoleptic evaluation of jam's quality by means of which it is possible to characterize the consistency according to European standards has been developed.

Ключевые слова: джемы, качество, стандарты

Анализ оперативных данных проведения проверок качества и безопасности товаров (табл.1) Главного Одесского областного управления по делам защиты прав потребителей [1-4], позволяет установить высокую долю забракованной плодоовощной продукции.

Таблица 1 – Характеристика данных проверок плодоовощной продукции Одесским областным управлением по делам защиты прав потребителей

Единицы измерения	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Забраковано плодоовощной продукции				
тонн	49,190	28,43	34,21	46,04
% от проверенного количества	60,76	52,10	53,90	65,50
Забраковано из-за несоответствия требованиям НД				
тонн	4,54	12,84	4,90	30,81
% от забракованной плодоовощной продукции	9,2	45,2	14,3	67
Забраковано из-за отсутствия или неполной информации в сопроводительных документах по качеству и безопасности				
тонн	2,45	4,8	10,50	6,38
% от забракованной плодоовощной продукции	5	17	30,7	13,9

Большой удельный вес забракованной продукции [1-4] определен только для слабоалкогольных и алкогольных напитков. Характерно, что и для этих групп товаров следует отметить высокую долю забраковки из-за несоответствия требованиям нормативных документов. Такие данные могут быть объяснены не только наличием фальсифицированной продукции или товаров низкого качества, но и несоответствием нормативных документов на продукцию в разных странах. Известно, что в эти годы из-за разногласий в нормативных документах на отдельные компоненты пищи был снят с реализации ряд продуктов детского питания фирмы Nestle, которые после принятия изменений к соответствующему закону «Про дитяче харчування» от 02.12.2010 опять были признаны качественными. Проведение экспертизы на соответствие импортируемых товаров только техническим условиям контракта определяет возможность поступления на прилавки магазинов иностранных продуктов, не отвечающих всем требованиям действующих стандартов Украины.

Экспертиза как вид деятельности применяется в различных отраслях народного хозяйства [5] (торговле, криминалистике, медицине, бухгалтерии и др.) и способствует укреплению законности и правопорядка [6]. Большинство правонарушений таможенного законодательства связано с использованием приемов, направленных на фальсификацию товарных свойств объектов. При этом в результате правонарушений могут быть изменены содержание данных маркировки, документальные данные о качественных и количественных характеристиках товара, а также использован прямой обман в отношении его потребительных свойств. Возможность установления факта фальсификации товаров по качественным параметрам продукции, трудно поддающимся подделке определяет научный аспект экспертной деятельности. Очевидно, что качество проведения экспертизы в значительной мере зависит от применяемых методов и

методик установления подлинности товара. Практический аспект экспертной деятельности включает систему нормативной и инструктивной баз для проведения экспертизы. Оформление результатов экспертизы в товароведческой практике производят, в соответствии с инструктивной базой, в виде акта определенной формы, выбор которой осуществляют с учетом следующих признаков [5]: вид товара и транспортной тары; происхождение товара (экспортный, импортный, отечественный); присутствие или отсутствие отличий между фактическими данными и данными товаросопроводительной документации; количество необходимого в акте текстового материала. Помимо вышеназванных факторов, определяющих эффективность экспертизы и оценивания качества товаров, в современных условиях международной торговли значительную роль отводят [8] соответствию терминов и определений продукта, а также эквивалентности мер контроля качества в разных странах. Очевидна необходимость (для обеспечения охраны здоровья потребителей при участии Украины в международной торговле) исследований, направленных на анализ соответствия нормативных документов на продукты различных стран нормам Совместной Объединенной программы ФАО/ВОЗ, а также на установление качества различных групп товаров.

Исследование джемов отечественного и зарубежного производства позволяет установить, что их физико-химические показатели (табл. 2) отвечают нормам действующего стандарта Украины (ДСТУ 4900:2007 [7]) для стерилизованных джемов категории «Домашний» (нормируемая масса растворимых сухих веществ должна быть не менее 55 %), тогда как показатели внешнего вида продукта производства Греции торговой марки (ТМ) «Kalimera» вообще не позволяют назвать этот продукт джемом (в соответствии с украинским определением).

Таблица 2 – Физико-химические показатели качества абрикосовых джемов импортного производства

Показатель	ТМ «Kalimera»	ТМ «Thick Abricot»
массовая доля сухих веществ, %	60	56
массовая доля примесей растительного происхождения, %	Не обнаружено	Не обнаружено
массовая доля посторонних примесей, %	Не обнаружено	Не обнаружено

Действительно, в соответствии с европейскими гармонизированными требованиями к пищевым продуктам, джемы могут быть выработаны из плодового пюре [9] (табл.3), что отразится на несоответствии их внешнего вида требованиям украинских стандартов.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика технологий и показателей качества джемов

Нормативный документ	CODEX STAN 192-1995, Rev.7-2006	ДСТУ 4900:2007
Приготовление джема	Уваривание свежих плодов, кусочков плодов, плодовой мякоти или пюре с возможным добавлением фруктового сока или концентрированного фруктового сока и сахара до загустевания, могут быть добавлены пектин и кусочки фруктов	Уваривание подготовленных плодов с сахарным сиропом (с возможным добавлением пектина)
Внешний вид и консистенция	Густой вязкий продукт	Целые плоды или кусочки плодов в желеобразной массе
Разрешенные добавки	Консерванты: бензоаты (до 1000 мг/кг); Красители: Зеленый прочный FCF (до 400 мг/кг), кармины (до 200 мг/кг), оксиды железа (до 200 мг/кг), растительные каротины (до 1000 мг/кг), рибофлавины (до 200 мг/кг), сахарный колер Пенегаситель – полидиметилсилоксан (до 30мг/кг), Антиокислитель – этилендиаминтетраацетат кальция-натрия (до 130 мг/кг).	Пектин; лимонная, винная, сорбиновая кислоты; сахар крахмальный, патока крахмальная, ванилин, корица; сироп глюкозо-фруктозный

Таким образом, сравнение определений продуктов отечественного производства с международными требованиями позволяет предположить присутствие среди забракованной импортной продукции качественного (по европейским нормам) товара, но не отвечающего требованиям украинской нормативной документации к органолептическим показателям. Задекларированные добавки греческого джема включают пектин, лимонную кислоту, натуральный ароматизатор, что не противоречит требованиям ДСТУ. Можно

показать, что соответствие гармонизированным нормам Совместной Объединенной программы ФАО/ВОЗ [9] необходимо для Украины с точки зрения ее активного участия в международной торговле. Для оценивания органолептических показателей качества продукта, отвечающего по физико-химическим показателям требованиям украинских стандартов, целесообразно использовать опыт балловой системы оценки качества в развитых странах мира и использовать словесную характеристику показателей консистенции в соответствии с европейскими стандартами. При этом, в соответствии с определением понятия «внешний вид» как показателя, отражающего цвет, форму, физическое состояние, консистенцию и т.д. [10], целесообразно оценивать цвет джема как элемента внешнего вида (табл. 4).

Таблица 4 – Показатели качества и словесная характеристика пяти уровней качества джемов

Показатель качества	Баллы	Характеристика качества
1	2	3
1. Внешний вид и консистенция		
1.1. Растекаемость, вязкость и густота массы	5	Густая, не растекающаяся вязкая масса, в которой могут находиться равномерно распределенные кусочки фруктов (для мандаринового джема – кусочки измельченной кожуры).
	4	Густая, медленно растекающаяся на горизонтальной поверхности вязкая масса, в которой могут находиться равномерно распределенные кусочки фруктов (для мандаринового джема – кусочки измельченной кожуры).
	3	Не очень густая, медленно растекающаяся на горизонтальной поверхности вязкая масса, в которой могут находиться кусочки неравномерно распределенных фруктов (для мандаринового джема – кусочки измельченной кожуры).
	2	Не густая, растекающаяся на горизонтальной поверхности маловязкая масса, в которой могут находиться кусочки очень неравномерно распределенных фруктов (для мандаринового джема – кусочки измельченной кожуры).
	1	Жидкая, быстро растекающаяся на горизонтальной поверхности масса, в которой могут находиться кусочки неравномерно распределенных фруктов (для мандаринового джема – кусочки измельченной кожуры).
1.2. Цвет		
1.2.1 Цветовой тон	5	Очень близкий к цвету использованного сырья, однородный
	4	Близкий к цвету использованного сырья, однородный
	3	Светло-коричневый оттенок для продуктов из светлоокрашенного сырья и коричневый либо бурый оттенок для джемов из темноокрашенного сырья
	2	Неоднородный, с коричневым оттенком для джемов из светлоокрашенного сырья или бурый для джемов из темноокрашенного сырья
	1	Коричневый
1.2.2 Интенсивность	5	Очень интенсивный
	4	Интенсивный
	3	Среднеинтенсивный
	2	Слабый
	1	Интенсивный посторонний
2. Аромат		
2.1. Тип	5	Приятный, очень характерный соответствующим плодам после термической обработки
	4	Приятный, характерный соответствующим плодам после термической обработки
	3	Среднетипичный для соответствующих плодов после термической обработки
	2	Малотипичный, с запахом карамелизованного продукта
	1	С сильным запахом карамелизованного продукта или другим посторонним

Таблица 4 - продолжение

1	2	3
2.2. Интенсивность	5	Очень интенсивный
	4	Интенсивный
	3	Среднеинтенсивный
	2	Слабый
	1	Интенсивный посторонний
3. Вкус		
3.1. Тип	5	Приятный, очень характерный соответствующим плодам после термической обработки
	4	Приятный, характерный соответствующим плодам после термической обработки
	3	Среднетипичный для соответствующих плодов после термической обработки
	2	Малотипичный, с привкусом карамелизации
	1	С сильным привкусом карамелизации или другим посторонним
3.2. Интенсивность	5	Очень интенсивный
	4	Интенсивный
	3	Среднеинтенсивный
	2	Слабый
	1	Интенсивный посторонний

Такой подход на примере разработанной балловой шкалы для варенья рассмотрен Орловой Н.Я. и Сидоренко Е.В. [11] и дает хорошую сопоставимость результатов органолептической оценки с физико-химическими показателями качества.

Можно показать, что 100-балловая шкала наиболее приемлема в международной торговле, так как позволяет одинаково интерпретировать данные о качестве продуктов в разных странах, что связано с восприятием фактического качества в процентных долях от максимально возможного. Поэтому, используя коэффициенты весомости (табл.5), позволяющие учесть значимость показателей качества, можно перейти от 5-балловой шкалы к 100-балловой.

Таблица 5 – Оценочная шкала уровня качества джемов

Показатель	Коэффициент весомости	Оценочная шкала уровня качества, баллы			
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1. Внешний вид и консистенция					
1.1. Растекаемость, вязкость и густота массы	5	25	20	15	10
1.2. Цвет					
1.2.1 Цветовой тон	3	15	12	9	6
1.2.2 Интенсивность	1	5	4	3	2
2. Аромат					
2.1. Тип	3	15	12	9	6
2.2. Интенсивность	1	5	4	3	2
3. Вкус					
3.1. Тип	6	30	24	18	12
3.2. Интенсивность	1	5	4	3	2
Всего	20	100	80	60	40

Коэффициенты весомости, предложенные нами для разработанной 100-балловой шкалы, позволяют снизить влияние способа производства джема (из пюре или из целых плодов) на результаты органолептической оценки, что важно для гармонизации процедуры оценивания качества импортных и отечественных джемов.

Выводы

Результаты проведенного оценивания качества образцов джемов производства Франции и Греции позволяют установить, что французский абрикосовый джем полностью отвечает требованиям украинского стандарта по физико-химическим и органолептическим показателям. Оценивая качество этих джемов органолептически (с использованием разработанной шкалы, в которой словесная характеристика консистенции отвечает требованиям CODEX STAN 192-1995, Rev.7-2006), можно установить хорошее качество греческого джема и отличное качество французского джема. Греческий джем, являясь качественным продуктом, не соответствует требованиям ДСТУ к внешнему виду, что связано с особенностями технологии его производства. Т.е. качественный (по европейским нормам) джем «Kalimera» не отвечает самому понятию о продукте в нашей стране, и может быть забракован и снят с реализации как не отвечающий требованиям нормативной документации, что требует гармонизации данного украинского стандарта с международными.

Разработанная балловая шкала может быть полезна при проведении экспертизы и оценивания качества импортных джемов, так как учитывает международные требования к этой продукции. В целом, на эффективность экспертизы и оценивания качества в современных условиях международной торговли значительно влияет соответствие терминов и определений продукта, а также эквивалентность мер контроля качества в различных странах.

Литература

1. Оперативні дані про проведення перевірок якості та безпеки продовольчих товарів у сфері торгівлі та громадського харчування за 2008 рік Головного Одеського управління у справах захисту прав споживачів: отчет за 2008г. / Гл. Одес. упр. по делам защиты прав потребителей; рук. Тягай Л.И.. — О., 2008.
2. Оперативні дані про проведення перевірок якості та безпеки продовольчих товарів у сфері торгівлі та громадського харчування за 2007 рік Головного Одеського управління у справах захисту прав споживачів: отчет за 2007г. / Гл. Одес. упр. по делам защиты прав потребителей; рук. Тягай Л.И.. — О., 2007.
3. Оперативні дані про проведення перевірок якості та безпеки продовольчих товарів у сфері торгівлі та громадського харчування за 2006 рік Головного Одеського управління у справах захисту прав споживачів: отчет за 2006г. / Гл. Одес. упр. по делам защиты прав потребителей; рук. Тягай Л.И.. — О., 2006.
4. Цифрові дані про результати перевірок якості та безпеки продовольчих товарів Головного Одеського управління у справах захисту прав споживачів за 2005 рік: отчет за 2005г. / Гл. Одес. упр. по делам защиты прав потребителей; рук. Лисенко И.Ю. — О., 2005.
5. Батутіна, А.П. Экспертиза товарів/ А.П. Батутіна, І.В. Ємченко — К.: Центр навчальної літератури, 2004. — 278 с.
6. Архіпов В.В. Судово-товарознавча експертиза товарів народного споживання та послуг. - К.: Центр учбової літератури, 2008. — 306с.
7. ДСТУ 4900:2007 Джеми. Загальні технічні умови. Чинний від 2009 -01-01.Київ: Держспоживстандарт України, 2009 — 13с.
8. Кодекс Алиментариус. Системы контроля и сертификация импорта и экспорта пищевых продуктов. Объединенные тексты/ Пер. с англ., ФАО, ВОЗ — М.: Издательство «Весь мир», 2006. — 96 с.
9. Кодекс Алиментариус. Пищевые добавки и контаминанты/ Пер. с англ. — М.: Издательство «Весь мир», 2007. — 496 с.
10. Жук В.А. Сенсорний аналіз: Навч. посібник — К.: НМЦ «Укоопосвіта», 1999. — 231с.
11. Орлова Н.Я. Лабораторний практикум з курсу «Сенсорний аналіз» / Н.Я. Орлова, О.В. Сидоренко. — К.: Видавничий центр КДТЕУ, 1999. — 36с.