

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОКА, РЕАЛИЗУЕМОГО В ТС «ПИКНИК» Comparative characteristics of juices sold in ТС «Picnic»

Н. И. Мануйлова, студент Уральского государственного аграрного университета,
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: Е. И. Лихачева, кандидат технических наук, доцент

Аннотация

В статье рассматривается проведение оценки качества сока по органолептическим и физико-химическим показателям.

Материалом для исследования являются три яблочных сока торговых марок «J7», «Rich» и «Для тебя».

Исследование качества сока проводится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52186-2003 «Консервы. Соки фруктовые восстановленные. Технические условия».

Из органолептических показателей определяют внешний вид, прозрачность, вкус и аромат, цвет. Из физико-химических показателей определяют массовую долю растворимых сухих веществ, массовую долю титруемых кислот, *pH* и полноту налива.

Проведенная оценка качества яблочных соков показывает, что все образцы удовлетворяют требованиям нормативной документации.

Ключевые слова: соки фруктовые восстановленные, экспертиза качества.

Summary

The article considers the assessment of the quality of juice on organoleptic and physical-chemical indicators.

The material for this study are 3 apple juice of trademarks «J7», «Rich», «Dlya tebya».

Study of the quality of juice is determined in accordance with the requirements of GOST R 52186-2003 «Canned food. Fruit juices restored. Technical conditions».

Of organoleptic characteristics are determined an appearance, transparency, taste and smell, color. Of physic-chemical parameters are defined a mass fraction of soluble dry substances, mass portion of titratable acids, *pH* and completeness of loading.

The assessment of the quality of apple juice shows that all samples by the investigated parameters correspond to the requirements of the standard.

Keywords: fruit juices restored, the examination of the quality.

Соком называется жидкий продукт, полученный из фруктов и овощей путем механического воздействия [6]. В отличие от других напитков, например лимонадов, соки считаются натуральным продуктом [2].

Соки изготавливают из различных фруктов (бананов, апельсинов, яблок и др.), овощей (тыквы, моркови и др.) [1; 7]. Поскольку в плодах и овощах возможно накопление повышенной концентрации нитратов, требуется проверять их содержание [8].

В мире ухудшается экологическое состояние водных объектов, почв, поэтому необходимо своевременно проводить оценку качества продуктов питания [9].

Цель и материал исследований

Целью работы является проведение сравнительной оценки качества яблочного сока, реализуемого в ТС «Пикник». Задачами исследования являются определение органолептических показателей качества фруктового сока и определение его физико-химических показателей.

Материалом для исследования выступили три яблочных сока торговых марок «J7», «Rich» и «Для тебя».

Требования к качеству

Оценка качества сока осуществляется по ГОСТ Р 52186-2003 2003 «Консервы. Соки фруктовые восстановленные. Технические условия» [5].

Органолептические показатели фруктовых соков представлены в табл. 1.

Таблица 1

Органолептические показатели восстановленных соков

Показатель	Характеристика по ГОСТ 52186-2003
Внешний вид и консистенция соков: – восстановленных – осветленных	Однородная непрозрачная жидкость с равномерно распределенной тонкоизмельченной мякотью или без нее. Прозрачная жидкость, допускается легкая опалесценция
Вкус и аромат	Хорошо выраженные, свойственные наименованию
Цвет	Однородный по всей массе, свойственный цвету одноименных фруктовых соков прямого отжима

Органолептические показатели сока определяют по 25-балльной шкале, которая приведена в табл. 2 [5].

Таблица 2

Балльная шкала оценки качества сока

Показатель качества	Оценка, баллы			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Прозрачность, цвет, внешний вид	Соответствует плодам, характерным для напитка, цвет с блеском (7)	То же самое, но без блеска (6)	Слабая опалесценция (5)	Возможен осадок, снимается с дегустации (4)
Вкус и аромат	Полный, ярко-выраженный (9)	Приятный вкус и аромат (8)	Слабовыраженный вкус и аромат (7)	Есть посторонние привкусы, не свойственный аромат (5)
Дизайн упаковки	Красивый, привлекающий внимание покупателей (5)	Неяркий, но привлекающий внимание покупателей (4)	Не сочетаются цвета (3)	Совершенно безвкусный (2)
Реклама	Запоминающаяся, побуждающая купить данный товар (4)	Яркая, но быстро забываемая (3)	Непонятная, вводящая в заблуждение покупателей (2)	Отсутствует (1)
Общий балл	20–25	16–21	13–17	12

Из физико-химических показателей определяют массовую долю растворимых сухих веществ, массовую долю титруемых кислот, *pH* и полноту налива [3; 4].

Физико-химические показатели представлены в табл. 3.

Физико-химические показатели восстановленных соков

Наименование показателя	Норма по ГОСТ 52186-2003
<i>pH</i> , не выше	4,2
Массовая доля растворимых сухих веществ, не менее	11,2
Массовая доля титруемых кислот	0,3–1,4

Физико-химические показатели качества сока определяют, используя нормативные документы [3; 4].

Результаты исследования

Результаты исследования по органолептическим показателям представлены в табл. 4.

Таблица 4

Результаты исследования по органолептическим показателям

Показатель	Фактический результат, сок «J7»	Фактический результат, сок «Rich»	Фактический результат, сок «Для тебя»
Внешний вид, прозрачность	Прозрачная жидкость, без посторонних включений	Прозрачная жидкость	Однородная прозрачная жидкость
Вкус и аромат	Хорошо выраженные, без посторонних привкусов и запахов	Хорошо выраженные, свойственные яблочному соку. Без посторонних привкусов и запахов	Хорошо выраженные, свойственные яблочному соку. Без посторонних привкусов и запахов
Цвет	Однородный по всей массе, темно желтый	Желтый	Однородный по всей массе, коричневый

Из данных табл. 4 видно, что все исследуемые образцы соответствуют требованиям стандарта.

Результаты балльной оценки образцов № 1 «J7», № 2 «Rich» и № 3 «Для тебя» представлены в табл. 5.

Таблица 5

Результаты балльной оценки исследуемых образцов

Показатель качества	«J7»	«Rich»	«Для тебя»
Прозрачность, цвет, внешний вид	7	6	5
Вкус и аромат	9	8	8
Дизайн упаковки	5	5	4
Реклама	4	4	4
Общий балл	25 (отлично)	23 (отлично)	21 (хорошо)

Результаты, представленные в табл. 5, показывают, что образец № 1 «J7» и образец № 2 «Rich» получают оценку «отлично». Образец № 3 «Для тебя» – оценку «хорошо».

Результаты оценки качества трех образцов восстановленных соков по физико-химическим показателям представлены в табл. 6.

Таблица 6

Результаты оценки качества исследуемых образцов по физико-химическим показателям

Показатель	Норма по ГОСТ 52186-2003	Образец № 1 «J7»	Образец № 2 «Rich»	Образец № 3 «Для тебя»
pH, не выше	4,2	4,0	4,0	3,0
Массовая доля растворимых сухих веществ, не менее	11,2	11,5	12,3	12,0
Массовая доля титруемых кислот	0,3–1,4	0,28	0,21	0,34

На основании данных табл. 6, можно сделать вывод, что соки по исследуемым показателям соответствуют требованиям стандарта.

Результаты определения полноты налива представлены в табл. 7.

Таблица 7

Результаты определения полноты налива

Наименование образца	Объем (л)	Фактическое значение
Образец № 1. Яблочный сок «J7»	0,97	0,97
Образец № 2. Яблочный сок «Rich»	1	1
Образец № 3. Яблочный сок «Для тебя»	1	0,9

Заявленный объем образцов № 1 и № 2 соответствует фактическому. Объем образца № 3 не соответствует заявленному.

Выводы и рекомендации

Проведенная оценка качества восстановленных яблочных соков показывает, что все образцы соответствуют требованиям нормативных документов. Заявленной полноте налива не соответствует образец № 3 (сок яблочный «Для тебя»: заявленный объем – 1 л, фактический результат – 0,9 л).

Библиографический список

1. Артеменко А. П., Матушкина Е. В. Экспертиза качества бананов, реализуемых в Екатеринбурге // Молодежь и наука. 2014. № 1.
2. Артеменко А. П., Матушкина Е. В., Стахеева Л. М. Оценка качества лимонада, реализуемого в ООО «Айсберг» г. Ивделя // Молодежь и наука. 2014. № 2.
3. ГОСТ 28562-90 «Продукты переработки плодов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ» // Все ГОСТы [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://vsegost.com/Catalog/47/4764.shtml>.
4. ГОСТ Р 52186-2003 «Консервы. Соки фруктовые восстановленные. Технические условия» // Все ГОСТы [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://vsegost.com/Catalog/60/6046.shtml>.
5. ГОСТ Р 51434-99 «Соки фруктовые и овощные. Метод определения титруемой кислотности» // Все ГОСТы [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://vsegost.com/Catalog/43/4354.shtml>.

6. *Елисеев М. Н., Поздняковский В. М.* Товароведение и экспертиза вкусовых товаров. М. : Академия, 2006. 304 с.
7. *Матушкина Е. В., Артеменко А. П.* Экспертиза качества моркови, реализуемой в розничной торговой сети // Молодежь и наука. 2013. № 4.
8. *Матушкина Е. В., Сайфуллина Р. Ф., Спиридонов П. А.* Нитраты в плодах и овощах // Молодежь и наука. 2014. № 2.
9. *Стяжкина А. А.* Упаковка продовольственных товаров и состояние окружающей среды // Молодежь и наука. 2013. № 4.