

# КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ СОКОВ РАЗЛИЧНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*Демидко И.С., Синкевич Е. В.*

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

**Актуальность.** Сок яблочный — освежающий напиток из яблок. Большие усилия на протяжении всей своей долгой жизни прилагал к популяризации употребления соков известный американский долгожитель Норманн Уоркер. Он не переставал говорить о том, насколько полезен яблочный сок для человека, называя этот продукт, ни больше, ни меньше, соком жизни. Американец говорил, что лично он прожил почти сто лет только потому, что постоянной частью его жизни было употребление соков, в том числе и яблочного. По мнению мистера Уоркера, употребление свежавыжатых соков значительно продлевает здоровую жизнь человека.

**Цель.** Сравнить состав яблочного сока различных торговых марок, реализующихся на территории Республики Беларусь по следующим критериям: торговая цена, пищевая ценность, состав, условия хранения; а так же факторы, влияющие на их выбор.

**Материалы и методы исследования.** Анализ состава яблочного сока различных торговых марок «Образец 1», «Образец 2», «Образец 3», «Образец 4» по информации производителей, данной на этикетках продуктов; анкетирование среди студентов ГрГМУ, которые приобретали яблочный сок хотя бы одной из данных торговых марок (100 человек).

**Результаты и их обсуждения.** Пастеризованный сок изготавливают путем механического отжима яблок, а затем выдерживают при температуре 60-80 °С.

Сок яблочный содержит в среднем 11,3 г углеводов в 100 г продукта, это примерно 98 % всей энергии из порции или 45 кКал, *жиров* – 0,13 г, *белков* – 0,10 г, *воды* – 88,24 г, *зола* – 0,25 г.

*Витамины:* С – 0,9 мг, В<sub>3</sub> – 0,1 мг, В<sub>1</sub> – 0,01 мг, В<sub>2</sub> – 0,01 мг, В<sub>5</sub> – 0,05 мг, В<sub>6</sub> – 0,04 мг, Е – 0,1 мг, РР- 0,2 мг в 100 г продукта.

*Макроэлементы:* К – 120 мг, Са – 7 мг, Mg – 4 мг, Na – 6 мг, P – 7 мг, Cl – 0,3 мг в 100 г продукта.

*Микроэлементы:* Fe – 1,4 мг, Zn – 0,04 мг, Mn – 0,022 мг, Cu – 59 мкг в 100 г продукта.

*Аминокислоты:* аспарагиновая – 0,06 г, глутаминовая – 0,03 г в 100 г продукта.

Благодаря высокому содержанию углеводов (глюкозы, фруктозы, сахарозы) сок имеет хорошие вкусовые свойства и высокую энергетическую ценность. Сахароза, вводимая по рецептурам в сок с сахаром в процессе термической обработки, гидролизруется под действием органических кислот до инвертного сахара.

Пектин связывает и выводит из организма радиоактивные элементы, токсины и тяжелые металлы, обладает детоксическими свойствами и улучшает деятельность пищеварительной системы.

Белков в соке незначительное количество, поэтому они не имеют пищевого значения.

Минеральные вещества определяют биологическую ценность фруктовых соков. Они поддерживают кислотно-щелочное равновесие крови.

Что касается макроэлементов, в соках содержится большое количество калия, который улучшает работу сердечной мышцы.

Данный сок является основным источником аскорбиновой кислоты.

Вот примерный список пользы от яблочного сока: стимулирует работу иммунной системы; улучшает общий тонус организма; удаляет из организма токсины и вредные вещества; укрепляет волосы и ногти, а также ускоряет их рост; стимулирует устойчивость стрессам и переживаниям; стимулирует выход желчи; упрочняет поверхность сустава; применяется в лечении ряда заболеваний ЖКТ; уменьшает риск развития болезни Альцгеймера; улучшает работу мозга; удаляет холестерин из сосудов.

Однако вышеперечисленные полезные свойства в полном объеме сохраняются в свежавыжатом соке, так как при пастеризации происходит термическая выдержка сока, и часть полезных свойств утрачиваются.

Анализируя данные, представленные производителем на упаковке товара, можно сделать следующие выводы:

- Исходя из даты изготовления, можно сделать вывод, что образцы являются свежими, так как все имеют одинаковый срок годности (12 мес). Все соки изготовлены в соответствии с техническими условиями изготовителей.
- По пищевой ценности образцы имеют незначительные различия, так например, соки «Образец 2» и «Образец 4» содержат 46 ккал на 100 мл, «Образец 3» 45 ккал на 100 мл. Меньше всего ккал содержится в соке «Образец 1» (42 ккал на 100 мл, за счет меньшего содержания углеводов).
- Все образцы готовы к употреблению и не содержат консервантов и красителей. Помимо этого, исходя из состава указанного на маркировке, соки не содержат сахара. На всех образцах содержится информация о подтверждении соответствия и указаны условия хранения.

В результате проведенного анкетирования были получены ответы на следующие вопросы:

- на вопрос: «Любите ли вы яблочный сок?», 74% респондентов дали положительный ответ (рисунок 1);
- что касается предпочтений в выборе торговой марке, то 43% респондентов выбирают яблочный сок «Образец 1», 32% - сок «Образец 4», 17% опрошенных отдают свой выбор в пользу сока торговой марки «Образец 3» и 8% - «Образец 2»;
- 88% респондентов уверены в том, что яблочный сок является продуктом, полезным для здоровья;
- большинство участников опроса (61%) уверены в том, что сок заряжает бодростью и его полезнее употреблять именно в дневное время.

**Выводы.** Таким образом, по результатам работы можно сделать выводы о том, что:

- исследуемые образцы соков отвечают всем требованиям безопасности и соответствуют межгосударственному стандарту на восстановленные соки ГОСТ 32103-2013 по проверенным показателям качества.
- фактов несоответствия указанным в маркировке характеристикам продукции не выявлено.
- яблочный сок торговой марки «Образец 1» пользуется большим спросом среди студентов ГрГМУ, при этом содержит наименьшее количество ккал и углеводов.

#### **Литература:**

1. Коробкина З.В., Страхова С.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров. – М.: КолосС, 2003. – 352 с.