

Источники

1. О Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 дек. 2017 г., № 962 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2023.
2. О безопасности рыбы и рыбной продукции: ТР ЕАЭС 040/2016 : принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии 18.10.2016 г. №162 : вступ. в силу / Евраз. экон. комис. — Минск : Госстандарт, 2017. — 57 с.
3. Менеджмент риска. Руководящие указания: СТБ ISO 31000-2020. — Введ. 01.10.2020. — Минск: Гос. ком. по стандартизации Респ. Беларусь, 2020. — 16 с.
4. Менеджмент риска. Технологии оценки риска: ГОСТ Р 58771-2019. — Введ. 17.12.2019. — М. : Стандартиформ, 2020. — 85 с.

СНИЛ «Товаровед»

И. Ю. Ницкович

Научный руководитель — кандидат технических наук М. Л. Зенькова

ПРИМЕНЕНИЕ QFD-МЕТОДОЛОГИИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ НОВОГО БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО НАПИТКА НА ОСНОВЕ БЕРЕЗОВОГО СОКА

Удовлетворение пожеланий потребителей и достижение производителями продовольственных товаров лидирующих позиций на рынке обеспечиваются выпуском конкурентоспособной продукции. Применение QFD-методологии при разработке новой продукции позволяет не только обеспечить высокий уровень качества и конкурентоспособность, но и свести к минимуму затраты на появление ее на рынке.

QFD — детально разработанная систематизированная методология, направленная на максимально полное удовлетворение ожиданий потребителей от продукции. Наглядность QFD-методологии сделала ее популярной под названием «Дом качества», в котором каждый элемент представляет собой результат прохождения этапов планирования нового продукта [1].

Для определения предпочтений потребителей планируемого безалкогольного напитка на основе березового сока была составлена анкета и проведен опрос среди основных потребителей безалкогольных напитков — студентов факультета коммерции и туристической индустрии Белорусского государственного экономического университета в возрасте от 16 до 24 лет. На основании опроса потребителей выявлено, что каждый третий опрошенный (32,5 %) покупает консервированный березовый сок и 66,3 % опрошенных хотели бы попробовать березовый сок с разными ароматами, типа лимонад. При анализе результата опроса выявлены потребительские свойства планируемого безалкогольного напитка на основе березового сока: вкус и запах (94 %); цена (75,9 %); полезность (37,3%); объем упаковки (25,3 %); внешний вид (49,4 %); количество сахара (43,4 %); срок годности (30,1 %);

цвет (44,6 %); удобство упаковки для вскрытия (26,5 %); отсутствие консервантов (22,2 %); степень насыщенности диоксидом углерода (24,1 %).

Установлено, что потребителям в основном нравится березовый сок с сахаром (63,9 %), с лимоном (53 %) и с мятой (27,7 %). Опрошенные потребители предпочли бы покупать напиток на основе березового сока в объеме 1 л (61,4 %), 500 мл (56,6 %) и 1,5 л (36,1 %). Внешний вид напитка хотели бы видеть прозрачным 85,5 % опрошенных и 71,1 % предпочитают добавление в напиток сахара, а не сахарозаменителя. При анализе ответов по насыщению напитка диоксидом углерода установлено, что потребители хотят видеть новый продукт негазированным (66,3 %) и среднегазированным (34,9 %).

Значения коэффициентов весомости потребительских свойств определены методом парных сравнений и составили: вкус и запах — 0,164; цена — 0,145; полезность — 0,155; внешний вид — 0,09; количество сахара — 0,127; срок годности — 0,06; цвет — 0,07; удобство упаковки для вскрытия — 0,05; отсутствие консервантов — 0,05; степень насыщенности диоксидом углерода — 0,06; объем упаковки — 0,027.

На основании полученных результатов потребителю можно предложить новый безалкогольный напиток на основе березового сока со следующими характеристиками: с сахаром (5–6 %, как и в соках березовых консервированных), среднегазированный, со вкусом апельсина, прозрачный. Для сравнения планируемого продукта выбраны следующие продукты-конкуренты: фанта со вкусом апельсина (Кока-Кола Бевриджиз), «Фан-Фан» (ЗАО «Минский завод безалкогольных напитков») и Mirinda (ОАО «Лидское пиво»). Сравнительные показатели основных напитков-конкурентов с планируемым напитком в соответствии с запросами потребителей представлены на рисунке. Оценка проводилась по пятибалльной шкале (см. рисунок).

Наименование показателя	Название продукции								К _{вес.}
	разрабатываемый напиток		Фанта со вкусом апельсина		Фан-Фан		Mirinda		
		умн. на К _{вес.}		умн. на К _{вес.}		умн. на К _{вес.}		умн. на К _{вес.}	
Вкус и запах	5	0,82	5	0,82	3	0,49	4	0,66	0,164
Полезность	5	0,78	3	0,47	3	0,47	3	0,47	0,155
Внешний вид	5	0,45	3	0,27	3	0,27	3	0,27	0,09
Количество сахара	4 (5-6%)	0,51	3 (8% + сахарозаменители)	0,38	3 (8% + сахарозаменители)	0,38	2 (11,2%)	0,25	0,127
Срок годности	5 (2 года)	0,3	4 (270 суток)	0,24	4 (1 год)	0,24	4 (1 год)	0,24	0,06
Цвет	5	0,35	4	0,28	4	0,28	4	0,28	0,07
Удобство упаковки для вскрытия	5	0,25	5	0,25	5	0,25	5	0,25	0,05
Отсутствие консервантов	4 (лимонная к-та)	0,2	3 (лимонная кислота, аскорбиновая кислота и сорбат калия)	0,15	3 (лимонная кислота, аскорбиновая кислота и бензоат натрия)	0,15	3 (лимонная кислота, аскорбиновая кислота и бензоат натрия)	0,15	0,05
Степень насыщенности диоксидом углерода	5	0,3	5	0,3	3	0,18	5	0,3	0,06
Объем упаковки	5	0,14	5	0,14	4	0,11	5	0,14	0,027
Итого	48	4,11	40	3,3	40	2,82	38	3,01	

Сравнение планируемого безалкогольного напитка с продуктами-конкурентами

Источник: собственная разработка.

Следующим этапом построения матрицы планирования нового безалкогольного напитка является построение технологической оси, чтобы определить, как сделать новый продукт. Для этого изучены требования СТБ 962-95 «Сок березовый. Общие технические условия» и СТБ 539-2019 «Напитки безалкогольные. Общие технические условия», выбраны следующие нормируемые показатели качества: массовая доля двуокиси углерода в газированных напитках; массовая доля растворимых сухих веществ; титруемая кислотность; pH; массовая доля этилового спирта и массовая доля осадка.

В сегменте «корреляция» матрицы планирования нового безалкогольного напитка определена степень связи между потребительскими свойствами и пожеланиями потребителей. После анализа данной области определено, что наибольшее внимание при разработке нового безалкогольного напитка на основе березового сока следует уделить показателю «массовая доля растворимых сухих веществ», т.к. его суммарная оценка составила 30,88.

Остальные показатели расположились по убыванию в следующем порядке:

- массовая доля растворимых сухих веществ (30,88);
- титруемая кислотность (29,21);
- массовая доля этилового спирта (13,63);
- pH (11,43);
- промышленная стерильность (9,14);
- массовая доля двуокиси углерода в газированных напитках (5,4);
- массовая доля осадка (4,8).

Из проведенного исследования можно сделать вывод, что потребителю интересен новый безалкогольный напиток на основе березового сока. Из анализа разрабатываемой продукции и продуктов-конкурентов следует, что новый безалкогольный напиток при предполагаемых характеристиках будет конкурентоспособен на рынке (по сроку годности, количеству сахара, отсутствию консервантов, вкусовым характеристикам и полезности). Нами рекомендовано планировать новый безалкогольный напиток газированным, со вкусом апельсина, с пониженным содержанием сахара и сроком годности в течение одного года (по аналогии с популярными газированными безалкогольными напитками со вкусом апельсина).

Источник

Зенькова, М. Л. Технология консервированного продукта из пророщенного зерна: научные основы с применением QFD-методологии : монография / М. Л. Зенькова, А. В. Акулич. — Могилев : БГУТ, 2022. — 147 с.