

ным содержанием полиненасыщенной линолевой кислоты Омега-6 — в пределах 55–60 % к сумме жирных кислот, мононенасыщенной олеиновой кислоты Омега-9 — в пределах 75–80 % к сумме жирных кислот; насыщенной — 8,0–16,8 %, масло также относится к лучшим растительным источникам витамина Е (токоферола) — 65–70 мг в 100 г масла. Нетрудно пересчитать, в одной столовой ложке будет содержаться 10 мг Витамина Е, что является среднесуточной нормой для взрослого человека.

Все упаковки целы и герметичны. В плане хранения рекомендации совпадают: хранить в темном помещении, а после вскрытия — в холодильнике.

В ходе нашего анализа ассортимента подсолнечных масел мы сделали вывод о том, что растительное масло занимает основную долю отечественного рынка масложировой продукции. В последнее время ассортиментное наполнение пищевых жиров заметно расширилось. Производители освоили выпуск масел из различных плодов, орехов и злаков. Жирнокислотный состав масел идентичный, но в привлекательности упаковки выигрывает зарубежный производитель.

В первую очередь необходимо заинтересовать покупателя и расположить его к товарам отечественного производства, показать, что они не только не хуже, а иногда и лучше импортных. Следует постоянно расширять ассортимент новыми позициями товаров, чтобы завоевать признание потребителя. Белорусскому производителю можно посоветовать улучшить информацию на упаковке, чтобы текст маркировки был более понятным и доступным для потребителя.

Источники

1. Химический состав и энергетическая ценность пищевых продуктов. Справочник МакКанса и Уиддоусона : пер. с англ. / под общ. ред. А.К. Батурина. — СПб. : Профессия, 2006. — 416 с.

А.М. Изашкевич

БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — М.Л. Зенькова, канд. техн. наук, доцент)

НАЦИОНАЛЬНЫЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ БЕЛАРУСИ

Целью данной работы является изучение ассортимента национальных безалкогольных напитков, представленных в розничной торговой сети Беларуси. К национальным относят безалкогольные напитки, имеющие исторически сложившиеся наименования, определяемые особенностями их производства, составом используемых при производстве компонентов и (или) наименованием географического

объекта — места распространения этого напитка [1]. К наиболее популярным национальным безалкогольным напиткам Беларуси можно отнести квас, морс и сбитень. Квас брожения — безалкогольный сброженный напиток из зернового, овощного, фруктово-ягодного и другого растительного сырья и продуктов его переработки и сахаросодержащего сырья. Не допускается применение подсластителей, красителей и ароматизаторов [2]. Ассортимент квасов на рынке Беларуси включает следующие наименования: квас «Хлебный», ОАО «Брестское пиво»; квас «Белорусский оригинальный бочковой», УККП «Бобруйский завод напитков»; квас «Хатні», УККП «Пиваварни Хайнекен»; квас брожения «Квас Лидский», ОАО «Лидское пиво» и др. Из представленных на белорусском рынке видов кваса можно выделить квас брожения «Квас Лидский летний», так как он содержит сок яблок и кизила. В Беларуси ежегодно проходят фестивали кваса, один из крупнейших — в городе Лида (Гродненская область) под названием «Лидбир».

Морс — жидкий пищевой продукт, который произведен из сока и (или) пюре, полученных из ягод путем их механической обработки с добавлением питьевой воды, сахара, и (или) сахаров, и (или) меда, с минимальной долей фруктовой части не менее чем 15 % [3]. На белорусском рынке ассортимент морсов представлен морсами из брусники, клюквы, клюквы и винограда, брусники и морошки, смородины, мультягодными морсами. Морсы выпускают под такими товарными знаками, как RICH, ABC, «Чудо-ягода», «На100ящий», «Добрый», «Сочный» и др. В рамках данной работы был проведен опрос 50 потребителей для выявления потребительских предпочтений и поведения на рынке морсов. Половозрастной состав опрошенных следующий: 85 % женщин, 15 — мужчин; 46 — от 17 до 21 года; 23 — от 22 до 30 лет; 21 — от 31 до 55 лет; 10 % старше 55 лет. В рамках данного опроса было установлено, что 36 % опрошенных не знали о реализации морсов через розничную торговую сеть. Наиболее известными для потребителей торговыми марками морсов являются RICH и «Добрый».

Сбитень производят как алкогольный напиток, так и безалкогольный. Безалкогольный сбитень получают в результате кипячения воды с добавлением трав, фруктов, в том числе ягод и меда. Помимо березовых листьев, аира, липового цвета, зверобоя, шалфея и других целебных ингредиентов в оригинальных национальных рецептах используются корица, кардамон, мускатный орех, имбирь, лавровый лист [4]. На белорусском рынке представлены такие алкогольные сбитни, как «Золотой шмель», «Старов». Безалкогольных сбитней на белорусском рынке не представлено.

Источники

1. Напитки безалкогольные. Общие технические условия : ГОСТ 28188–2014. — Введ. 01.01.2016. — М. : Стандартинформ, 2015. — 11 с.

2. Напитки безалкогольные. Общие технические условия : СТБ 539 2006. — Введ. 01.11.2007. — Минск : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2007. — 16 с.

3. Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей : ТР ТС 023/2011 : принят 09.12.2011 : вступ. в силу 01.07.2013 / Евраз. экон. комис. — Минск : Экономэнерго, 2013.

4. Белорусский сбитень [Электронный ресурс] // Belarus.by. — Режим доступа: <https://www.belarus.by/ru/about-belarus/cuisine/drinks/sbiten/>. — Дата доступа: 27.11.2018.

Е.С. Ильюк
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — Е.В. Перминов, канд. техн. наук, доцент

РОБОТЫ-ПЫЛЕСОСЫ

Робот-пылесос — пылесос, оснащенный искусственным интеллектом и предназначенный для автоматической уборки помещений.

Список датчиков, которые используются для навигации робота в пространстве: ультразвуковые дальномеры; контактные датчики препятствий; бесконтактные датчики препятствий; «виртуальная стена»; вращающийся триангуляционный лазерный дальномер, магнитные ленты, приклеиваемые на пол. В верхней части корпуса расположена видеокамера, она помогает строить карту помещения и дает знать роботу, где он уже был, а где еще нет. С ее помощью робот находит кратчайший путь от места окончания уборки до места старта (базы для подзарядки). Имеется сенсорный ЖК-экран с управляющими кнопками и иконками, бампер с набором датчиков, пылесборник. На бампере расположены ИК-датчики расстояния, с их помощью робот «видит» препятствия и старается их не касаться. Датчики расположены не по всей поверхности бампера, поэтому наезжая на препятствие под углом, робот касается его, и тогда срабатывают механические датчики столкновения. В этом случае пылесос меняет свое направление по заданному алгоритму движения. В некоторых моделях установлен дополнительный четвертый датчик на самом верху бампера. С его помощью робот определяет возможность проехать под мебелью и при этом не застрять. Пылесборник вынимается нажатием кнопки на корпусе и не имеет каких-либо мешков для сбора пыли, а также никаких электромеханических частей. Пылесборник и фильтр можно промывать водой. Всасывающий механизм расположен непосредственно внутри робота. Два ведущих боковых колеса задают движение устройству, переднее маленькое колесо — вспомогательное без привода. На его оси расположен специальный магнитный датчик. Он необходим для измерения расстояния, пройденного роботом. Колесо не вращается вокруг своей горизонтальной оси, в этом нет необходимости. Робот меняет