

УДК 338.43

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ВАФЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ С УЧЕТОМ РЫНОЧНОГО СПРОСА

Тарасенко Н.А.

*ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет»,
Краснодар, e-mail: natagafonova@mail.ru*

Целью исследования является расширение ассортимента вафельных изделий с учетом рыночного спроса. Анализ рынка вафельных изделий вносит существенный вклад в развитие производства данной продукции. Правильное позиционирование функциональных продуктов обеспечивает их успешное продвижение на рынке. Автором изучены факторы, влияющие на здоровье граждан, и доказано, что здоровый образ жизни и в первую очередь здоровое питание являются важнейшими факторами воздействия на человека. Разработано профилактическое вафельное изделие для расширения ассортимента и повышения нутрициального статуса организма человека. Использование заявленной композиции позволяет в максимальной степени использовать возможности химического состава предложенного сырья при улучшении потребительских и профилактических свойств вафельных изделий. Обеспечение защиты отечественных производителей продуктов питания является важнейшей задачей государства в настоящее время.

Ключевые слова: рынок, спрос, ассортимент, вафельные изделия

EXPANSION OF THE RANGE OF WAFER PRODUCTS TAKING INTO ACCOUNT THE MARKET DEMAND

Tarasenko N.A.

FGBOU VPO «Kuban state technological university», Krasnodar, e-mail: natagafonova@mail.ru

Research objective is expansion of the range of wafer products taking into account a market demand. The analysis of the market of wafer products make an essential contribution to development of production of this production. The correct positioning of functional products provides their successful advance in the market. The author studied the factors influencing health of citizens and is proved that the healthy lifestyle and first of all healthy food are the most important factors of impact on the person. The preventive wafer product is developed for expansion of the range and increase of the nutritsialny status of a human body. Use of the declared composition allows to use to the maximum possibilities of a chemical composition of the offered raw materials at improvement of consumer and preventive properties of wafer products. Ensuring protection of domestic producers of food is the most important problem of the state now.

Keywords: market, demand, range, wafer products

Группа вафель и вафельных изделий имеет большие перспективы, ассортимент вафель расширяется, создаются новые и разнообразные виды изделий.

Дальнейшее развитие кондитерского производства должно быть направлено: на более быстрое техническое переоснащение производства, создание и внедрение новой техники и прогрессивных технологий; на применение высокопроизводительных, автоматизированных поточных линий с компьютерной техникой; на внедрение новых ресурсосберегаемых технологий, обеспечивающих более полное использование сырья, материалов, энергетических ресурсов; совершенствование ассортимента изделий с учетом рыночного спроса; увеличение сроков годности кондитерских изделий за счет повышения требований к качеству сырья, совершенствования технологий, оборудования, повышения качества упаковочных материалов, совершенствования способов заворачивания и упаковки; освоение технологий кондитерских изделий профилактического назначения с биологически активными добавками,

повышающими устойчивость организма в неблагоприятных условиях; расширение ассортимента и увеличение объемов выработки диабетических кондитерских изделий.

Широкое применение современных компьютерных технологий, включая Интернет, использование научных методов, а не интуитивный подход при управлении предприятиями кондитерской промышленности приведут в конечном итоге к быстрому и качественно новому развитию кондитерской промышленности.

Обеспечение защиты отечественных производителей продуктов питания является важнейшей задачей государства в настоящее время.

О необходимости профилактического питания говорят много и часто. Еще больше говорят о безопасности пищевой продукции и о новых, мало кому известных пищевых добавках и продуктах. Однако для полного понимания этого вопроса необходимо знать, что мы действительно потребляем и от чего набираем избыточный вес? Сколько нужно есть и как правильно это делать? Из каких

компонентов на самом деле состоит тот или иной пищевой продукт [1].

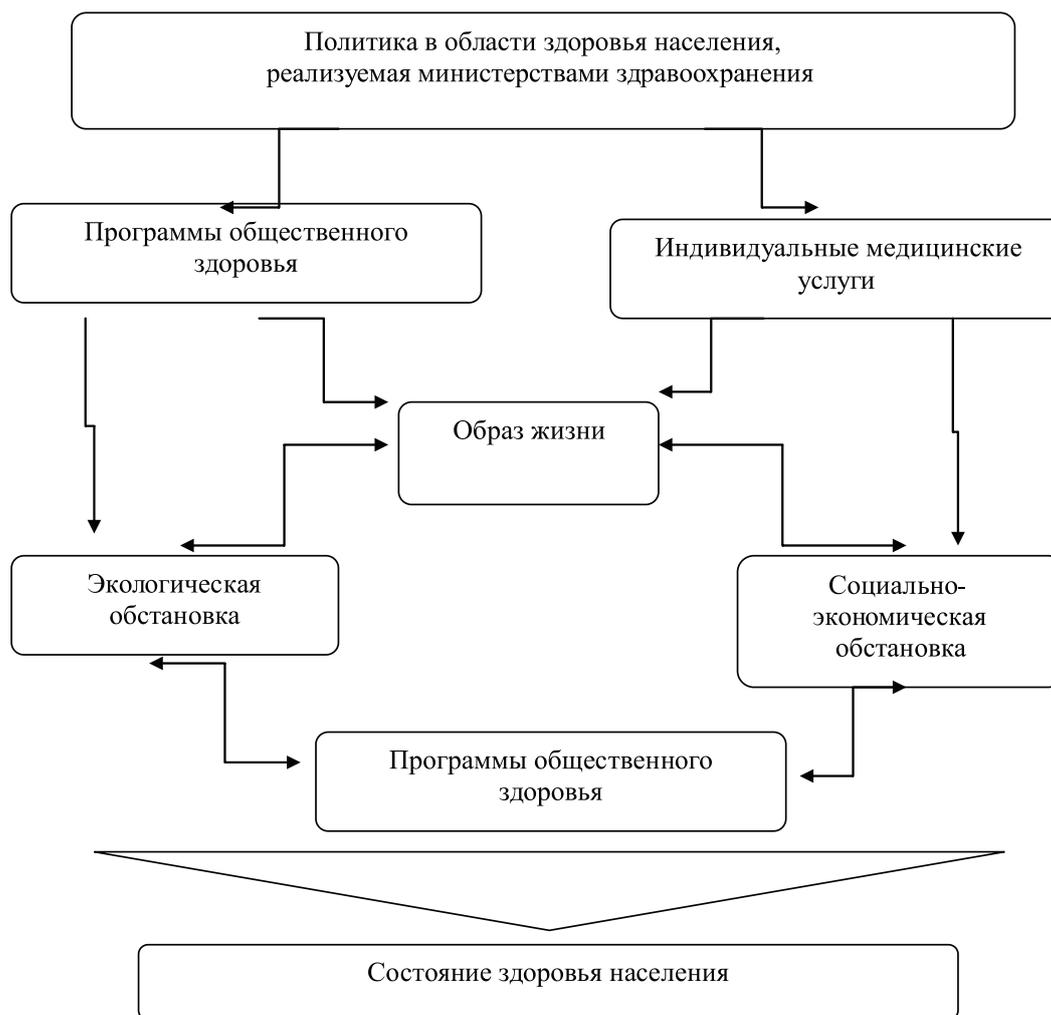
Специалистами в области питания установлено, что первые по распространенности при любом возможном рационе и самые важные компоненты пищи, но вторые по калорийности после жиров – углеводы. Они содержатся почти во всех без исключения продуктах. Если провести количественную оценку, то на первый взгляд покажется, что в природе практически все состоит только из углеводов, так как они составляют почти 75–80% всего биологического мира.

В последние годы процент общей заболеваемости населения России постоянно растет, что связано, с одной стороны, с увеличением доли пожилого населения в стране и более эффективной диагностикой заболеваний с помощью новых высокоэффективных диагностических методов, а с другой – с реальным ухудшением здоровья населения, обусловленного воздействием многочисленных неблагоприятных фак-

торов, среди которых значительное место занимает нездоровый образ жизни, в том числе и несоблюдение принципов здорового питания [4, 5].

Основные факторы, оказывающие влияние на здоровье населения, общую смертность и количество лет жизни с утратой трудоспособности приведены на рисунке.

Если обсуждать воздействие на здоровье граждан только медицинской помощи, то следует иметь в виду, что в странах с развитой рыночной экономикой, в которых здравоохранение хорошо финансируется и население обеспечивается практически полным набором всех возможных медицинских услуг, дополнительное увеличение финансирования системы обычно приводит к относительно небольшому эффекту по сравнению со странами, где есть резервы роста в этом направлении, как это имеет место в Российской Федерации. Определенно можно только сказать, что здоровый образ жизни и в первую очередь здоровое



Факторы, влияющие на здоровье гражданина

питание являются важнейшими факторами воздействия на человека, более важными (в 2–2,5 раза), чем другие факторы (экологические, социально-экономические и пр.).

Известен [3] состав для приготовления мучного кондитерского изделия в виде вафель с начинкой, включающий вафельные листы, содержащие муку пшеничную, меланж, масло растительное, питьевую соду, соль пищевую, лецитин и начинку, содержащую жир кондитерский, крошку вафельную и вкусовой наполнитель, в качестве сладкого агента содержит стевииозид и Beneo™Synergy1, а вкусовой наполнитель представляет смесь стевииозид, Beneo™Synergy1 и протелака в соотношении по массе 1:65:150.

Авторами [2] разработана рецептура мучного кондитерского изделия в виде вафель с начинкой, включающий вафельные листы, содержащие муку пшеничную, меланж, масло растительное, питьевую соду, соль пищевую, лецитин, и начинку, содержащую жир кондитерский, крошку вафельную и вкусовой наполнитель, включающий ароматизатор, фосфолипидный продукт в виде лецитина и сладкий агент, в качестве сладкого агента содержит стевииозид, а вкусовой наполнитель дополнительно содержит сухое цельное молоко и представляет смесь лецитина, стевииозид, сухого цельного молока в соотношении 2:1:80.

Недостатком этих вафель с начинкой является повышенная жироемкость, зависимость качественных показателей готовых изделий от качественных показателей сырья, в частности жирового компонента.

Задачей, решаемой автором статьи, является разработка рецептуры вафельных изделий, обладающих профилактическим действием, а также расширение ассортимента изделий подобного назначения и сырьевой базы пищевых предприятий. Техническим результатом – повышение нутрициального статуса организма человека.

В результате проведенных исследований разработано вафельное изделие профилактического назначения [6], включающее вафельные листы, содержащие муку, меланж, масло растительное, питьевую соду, соль пищевую, лецитин, и начинку, содержащую жировой компонент в виде жира кондитерского, крошку вафельную, вкусовой наполнитель, в качестве вкусового наполнителя содержит смесь цитрозы, сухого козьего молока и сухого экстракта корня солодки в соотношении 60:50:1, начинка дополнительно содержит мучную смесь, содержащую порошок из абрикосовых и гранатовых косточек в соотношении 3:1, взятых в количестве 3% от массы вкусового наполнителя, также

дополнительно в качестве жирового компонента содержит набухший рисовый крахмал Remyline, взятый в соотношении с жиром кондитерским 1:5, а вафельные листы дополнительно содержат рисовые отруби RemyLive в количестве 15% от массы муки.

При этом рисовый крахмал Remyline предварительно оставляют для набухания в воде температурой 70–80°C при соотношении 1:4 в течение 3–5 минут.

Рисовые отруби RemyLive – объемное связывающее вещество и самая питательная часть рисового ядра. Являются источником пищевых волокон, витаминов (B₁, B₃, E) и минералов (магний), богаты природными антиоксидантами (помогают защитить от свободных радикалов). Белок рисовых отрубей имеет один из наиболее полных профилей незаменимых аминокислот. Он является гипоаллергенным и подходит для продуктов, свободных от глютена. Оптимальная дозировка рисовых отрубей RemyLive (15% от массы муки) позволит улучшить структурно-механические свойства вафельных листов и обогатить их питательными веществами.

Рисовый крахмал Remyline, имеющий нейтральный вкус, получают из чистого, полированного ломанного риса методом экстракции с последующей очисткой. Использование рисового крахмала Remyline позволит связывать воду и предотвращать миграцию воды в вафельный лист во время хранения, сохраняя вес и насыщенность вкуса, т.е. продлить срок годности изделий. Использование в качестве жирового компонента кондитерского жира и набухшего рисового крахмала Remyline в соотношении 5:1 позволит сократить содержание жира в начинке за счет предварительного набухания крахмала в воде температурой 70–80°C при соотношении 1:4 в течение 3–5 минут.

Мучная смесь, включающая порошок из абрикосовых и гранатовых косточек, имеет высокое содержание пищевых волокон, что предопределяет использование ее для создания более тонкой и ровной дисперсии для стабилизации системы, что дает возможность для снижения жира в рецептуре. Экспериментально установлено приемлемое соотношение (3:1) порошка из абрикосовых и гранатовых косточек, взятых в количестве 3% от массы вкусового наполнителя, дающее наилучшие реологические показатели начинки и наибольший положительный эффект.

В составе порошка из гранатовых косточек содержатся антиоксиданты, фитохимические соединения флавоноиды – вещества, стимулирующие обновление клеток, процесс регенерации клеток и синтез эластина,

коллагена и способствуют защите от свободных радикалов, крайне негативно влияющих на организм. Они позволяют также снизить содержание липопротеинов низкой плотности (вредного холестерина).

Уникальные свойства порошка из абрикосовых косточек обусловлены наличием в них большого количества витамина В17, необходимого для терапии онкозаболеваний. Их причиной зачастую становится дефицит витаминов наряду с их дисбалансом с минералами и нарушение обменных процессов. Доказано, что употребление витамина В17, который преобразуется в организме человека в простой углевод, выступает своеобразной натуральной химиотерапией.

Использование экстракта корня солодки не нашло должного применения в пищевой промышленности, известно лишь его использование при изготовлении халвы и восточных сладостей. Экстракт корня солодки характеризуется содержанием биологически активных соединений, таких как сапонины (глицирризиновая кислота), флавоноиды (ликвиритигенин, изоликвиритигенин) и их гликозиды (ликвиритин, изоликвиритин, ликуразид). Глицирризиновая кислота, которой в корнях солодки содержится до 23%, придает им сладкий вкус. Но кортикостероидоподобное действие глицирризиновой кислоты ограничивает её применение как полноценного заменителя сахара.

Низкокалорийный подсластитель цитрозу получают из кожуры горького севилского апельсина. Этот заменитель сахара слаще сахара в 1500 раз. Цитроза проявляет устойчивость к воздействиям внешней среды и сохраняет свою степень сладости при пастеризации, кипении в кислой среде и ферментации, высоком давлении. Ощущение сладости, вызываемое цитрозой, более длительно, чем при воздействии сахарозы – почти 10 мин после приема. Цитроза хорошо растворяется в воде, и по мере на-

растания температуры растворимость резко увеличивается [5].

Сухое козье молоко обладает повышенным содержанием витаминов очень широкого спектра – А, В, С, D, Е, богатым составом микроэлементов, необходимых для нормальной жизнедеятельности человеческого организма (кобальт, калий, кальций, магний, марганец.). Особая жирность козьего молока связана со структурой жировых телец, они легче усваиваются организмом человека, независимо от его возраста. Состав ненасыщенных жирных кислот сухого козьего молока таков, что идет стимуляция метаболических процессов, отложения холестерина практически отсутствуют. Белки козьего молока обладают высокой степенью гипоаллергенности, что особо важно для людей, страдающих аллергическими реакциями на коровье молоко. Незаменим это продукт для людей, страдающих болезнями желудочно-кишечного тракта – язвой, хроническим или эрозивным гастритом. Доказано благотворное действие козьего молока на нервную систему человека – оно нормализует ее деятельность, особенно в стрессовых ситуациях, хорошо помогает при хронической бессоннице, утомляемости при чрезмерных психических и физических нагрузках, для нормализации деятельности органов внутренней секреции, мочеполовой сферы, при лечении панкреатита, диабета и даже онкологических заболеваний.

Использование в качестве вкусового наполнителя смеси цитрозы, сухого козьего молока и сухого экстракта корня солодки в соотношении 60:50:1 усиливает ароматические показатели начинки, что позволяет отказаться от использования синтетических ароматизаторов, так как они выступают природным растительным корректором вкуса и запаха.

Применение новых рецептурных компонентов позволяет повысить качество вафельных изделий (таблица).

Показатели качества вафельных изделий

Наименование показателей	Прототип	Разработанный образец
Влажность, %	3,1	2,0
Массовая доля жира в пересчете на СВ, %	34,16	24,2
Массовая доля золы, не растворимой в растворе соляной кислоты с массовой долей 10%, %	0,081	0,65
Белки, г	10,34	11,2
Пищевые волокна, мг/100 г	2,7	3,4
Энергетическая ценность, ккал/100 г	396	375

Использование функциональных ингредиентов при производстве вафельных изделий не только позволяет получать продукты, оказывающие положительное влияние на физиологические функции организма человека, но и снижать энергетическую ценность готового продукта. Кроме того, применение рисового крахмала Remyline и рисовых отрубей RemyLive дает возможность изменять некоторые технологические свойства полуфабрикатов и готовых изделий, в том числе препятствовать миграции влаги из начинки в вафельный лист, тем самым сохранять хрустящие свойства изделий и увеличивать срок хранения изделий.

Использование заявленной композиции позволяет в максимальной степени использовать возможности химического состава предложенного сырья при улучшении потребительских и профилактических свойств вафельных изделий.

Здоровье каждого из нас в наших руках, как и наша жизнь в целом. Только мы в силах улучшить и исправить то, что нас не устраивает. Мода на здоровый образ жизни, а также желание покупателей иметь те самые модельные пропорции тела вступает в конфликт с устоявшимися пищевыми привычками, и в этой ситуации выигрывают производители, которые могут предложить традиционные изделия с улучшенным, облегченным содержанием.

Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 15-36-01235 от 03.06.2015 г. «Социальные аспекты и профилактика сахарного диабета и ожирения».

Список литературы

1. Джахимова О.И., Красина И.Б., Тарасенко Н.А. Применение функциональных добавок при производстве мучных кондитерских изделий // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2013. – № 1 (331). – С. 40–42.
2. Красина И.Б., Агафонова Н.А., Джахимова О.И., Ходус Н.В. Состав для приготовления мучного кондитерского изделия // Патент RU № 2342838. 2009. Бюл. № 1.
3. Красина И.Б., Тарасенко Н.А., Джахимова О.И., Капаева Е.В. Состав для приготовления мучного кондитерского изделия // Патент RU № 2422019. 2011. Бюл. № 18.
4. Никонович С.Н. Разработка новых типов растительных масел и биологически активных добавок для функционального питания: дис. ... канд. техн. наук. – Краснодар, 2003. – 156 с.
5. Тарасенко Н.А. Разработка технологии вафель функционального назначения с использованием стевии: дис. ... канд. техн. наук. – Краснодар, 2010. – 181 с.
6. Тарасенко Н.А., Третьякова Н.Р., Баранова З.А. Вафельное изделие профилактического назначения // Заявка на патент на изобретение № 2015136208 от 26.08.2015 г.

References

1. Dzhahimova O.I., Krasina I.B., Tarasenko N.A. Primenenie funkcionalnyh dobavok pri proizvodstve muchnyh konditerskih izdelij // Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Pishhevaja tehnologija. 2013. no. 1 (331). pp. 40–42.
2. Krasina I.B., Agafonova N.A., Dzhahimova O.I., Hodus N.V. Sostav dlja prigotovlenija muchnogo konditerskogo izdelija // Patent RU no. 2342838. 2009. Bjul. no. 1.
3. Krasina I.B., Tarasenko N.A., Dzhahimova O.I., Kapajeva E.V. Sostav dlja prigotovlenija muchnogo konditerskogo izdelija // Patent RU no. 2422019. 2011. Bjul. no. 18.
4. Nikonovich S.N. Razrabotka novyh tipov rastitelnyh masel i biologicheski aktivnyh dobavok dlja funkcionalnogo pitaniya: Diss. ... k.t.n. Krasnodar, 2003. 156 p.
5. Tarasenko N.A. Razrabotka tehnologij vafel funkcionalnogo naznachenija s ispolzovaniem steviozida: Diss. ... k. t. n. Krasnodar, 2010. 181 p.
6. Tarasenko N.A., Tretjakova N.R., Baranova Z.A. Vafelnoe izdelie profilakticheskogo naznachenija // Zajavka na patent na izobretienie no. 2015136208 ot 26.08.2015g.