Соответствуя ожиданиям сегодняшнего дня

Функциональные углеводы для сбалансированного питания

beneo
connecting nutrition and health

Соответствуя ожиданиям сегодняшнего дня

Современные требования к питанию

Современные пищевые привычки обычно определяются быстрым темпом жизни, частыми перекусами и сокращением времени на регулярное приготовление здоровой пищи. Люди склонны к выбору более быстрых и простых вариантов. Нередко это означает питание, изобилующее продуктами с высоким гликемическим индексом в сочетании с диспропорциональным потреблением калорий. Когда неправильные привычки в питании затем сочетаются с недостаточной физической активностью, это не только ухудшает баланс индивидуального метаболизма, но и имеет заметные последствия для населения: международное сообщество фиксирует результат этого явления в виде колоссального роста частоты неинфекционных заболеваний, таких как ожирение, диабет 2-го типа, сердечно-сосудистые заболевания и др.

Актуальность осознания важности для здоровья питания с низким гликемическим индексом набирает обороты среди специалистов в области общественного здравоохранения и информированных потребителей. Сегодня потребители начинают активно искать продукты, которые помогут им в сохранении уровня глюкозы в крови на более низком и сбалансированном уровне. В США, например, почти половина потребителей уже явно озабочена тем, как избежать значительных пиков и падений уровня глюкозы у себя в крови.

Растущая осведомленность общественности распространяется как на количество потребляемого сахара, так и калорий. Около половины населения Европы и Америки ищут продукты, снижающие общую потребляемую калорийность, и почти две трети обеих популяций также активно пытаются ограничить потребление сахара.

Идеальные решения в отношении углеводов для различных нужд

Углеводы являются наиболее важными (даже более важными, чем белки и жиры) питательными веществами, обеспечивающими наш организм энергией, за счет которой он функционирует. Исходя из действующих на сегодняшний день в мире рекомендаций по питанию, более 55% суточного потребления энергии должно поступать из содержащихся в пище углеводов. Это означает, что эти углеводы оказывают сильное влияние на обмен веществ нашего организма. Тем не менее, следует делать различие между разными видами углеводов – как с точки зрения их усвояемости, скорости поглощения, влияния на уровень глюкозы и таких гормонов, как инсулин в крови, а также с точки зрения их потенциального воздействия на здоровье зубов.

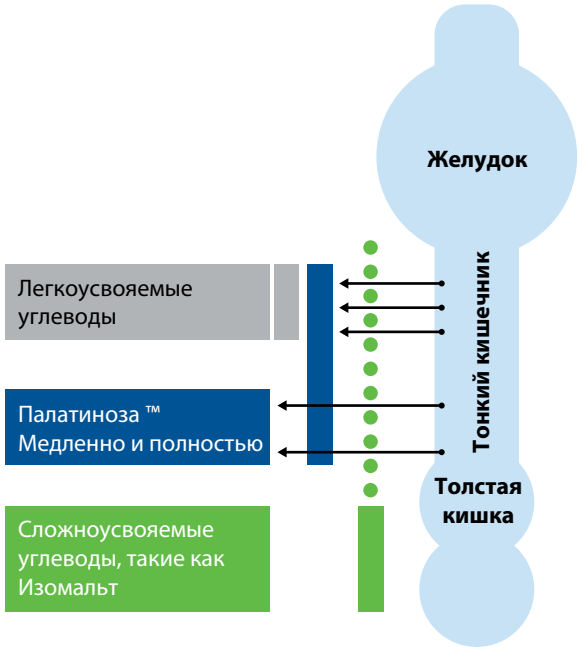
В современном рационе подавляющее большинство углеводов представляют собой легкодоступные и очень легко усваиваемые крахмалы и сахара. В качестве принципиально иного подхода BENEO предлагает две важные альтернативы, представляющие собой функциональные углеводы, которые ведут метаболизм к более выгодным и здоровым условиям.

Одной из альтернатив традиционным сахарам является Палатиноза™ с общим названием изомальтулоза. Палатиноза™ является полностью доступным и усвояемым сахаром, который поглощается организмом медленно и более сбалансированным образом. Таким образом, это вызывает более низкие уровни реакции усвоения глюкозы в крови, а также более низкие уровни инсулина, способствует более длительному сохранению энергии, и в то же время позволяет более полно использовать жировые запасы для выработки энергии.

Второй функциональный углевод BENEO – Изомальт, полиол, получаемый из сахара. Он постепенно заменяет сахар, и, в основном, известен своей важной ролью в изготовлении не содержащих сахара, низкокалорийных кондитерских изделий. Изомальт является углеводом, который усваивается организмом лишь в очень ограниченной степени. Он почти полностью проходит тонкий кишечник и достигает толстой кишки, где далее служит в качестве пищи для микрофлоры кишечника человека. Благодаря такому процессу усвоения реакция на глюкозу в крови является длительной, а энергия от углеводов почти не поступает.

Как Палатиноза™, так и Изомальт обладают некоторым общим важным преимуществом: в отличие от обычных углеводов ни один, ни другой не вызывают кариес. В то же время, они вполне убедительны для производителя вследствие своего естественного сахарного вкуса и привкуса, простоты применения и превосходной стабильности. **Обновите Вашу линейку продуктов питания применением следующего поколения здоровых функциональных углеводов.**

Рис. 1: Усвоение различных видов углеводов



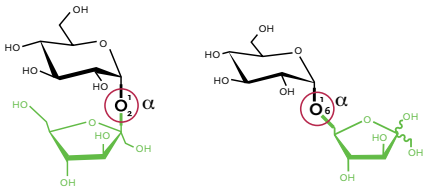
Открытие наших функциональных углеводов

Все наши функциональные углеводы основываются исключительно на сахарозе, получаемой из сахарной свеклы. Они на 100% соответствуют требованиям, предъявляемым к продуктам питания для строгих вегетарианцев, а также для лиц, употребляющих только кошерные и халяльные продукты и продукты, не содержащие ГМО. С точки зрения их химической структуры, применения и питательной ценности как Палатиноза™, так и Изомальт обладают своими собственными отличительными достоинствами.

Палатиноза™: стабильный, быстро усваиваемый углевод

Палатинозу™, также известную под общим названием изомальтулоза, получают из сахарной свеклы. Так же, как и у сахарозы, молекула Палатиноза™ состоит из одной молекулы глюкозы и одной молекулы фруктозы. Разница заключается в химической связи между этими составляющими. При наличии α-1,6-глюкозидной связи, молекула Палатинозы™ является более стабильной по сравнению с молекулой сахарозы с ее α-1,2-глюкозидной связью. Такая сильная связь объясняет тот факт, что Палатиноза™ представляет собой более стабильный источник энергии по сравнению, например, с сахарозой. В ней химическая связь просто не может быть разорвана так быстро, как в сахарозе.

Рис. 2: Химическая структура сахарозы и Палатинозы™



Сахароза Палатиноза™

Диапазон	PSD в мм	Конкретные применения
Палатиноза™ PST-N	< 0,71	Различные продукты питания и напитки
Палатиноза™ PST-PF	< 0,1	Мелкодисперсный порошок для приготовления различных пищевых продуктов и напитков
Палатиноза™ PST-PA	< 0,05	Продукты и таблетки с покрытием

PSD: Гранулометрический состав; размер частиц применим к 90% продукта

Сферы применения Палатинозы™

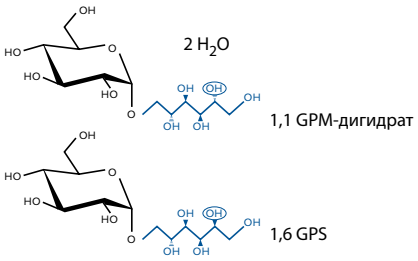
Несмотря на то, что Палатиноза™ прекрасно зарекомендовала себя во всех видах напитков, она также может применяться во множестве других продуктов:

- Хлебобулочные изделия
- Сухие завтраки и зерновые батончики
- Кондитерские изделия
- Молочные продукты
- Замороженные десерты
- **Напитки на основе фруктовых соков**
- **Солодовые напитки**
- **Напитки на водной основе**
- **Напитки из быстрорастворимых порошков**
- Специальное и лечебное питание
- **Спортивные и энергетические напитки**

Изомальт: не содержащий сахар питательный подсластитель

Изомальт является пищевым подсластителем, заменителем сахара, который получают исключительно из сахарозы путем ее ферментативной обработки с последующим каталитическим гидрированием. Получаемые основные компоненты Изомальта: 6-0-α-D-глюкопиранозил-D-сорбит и 1-0-α-D-глюкопиранозил-D-маннитдегидрат. Эта молекулярная структура объясняет, почему Изомальт дает подслащивающий профиль, почти равный сахарозе - но при этом обеспечивает поступление только половины калорий! Этим обеспечивается безупречная работа Изомальта как здорового заменителя сахара в продукции со сниженной калорийностью и безопасной для зубов.

Рис. 3: Химическая структура Изомальта



Ассортимент	PSD в мм	Конкретные применения
Стандартный изомальт кристаллический (ST)		
Изомальт ST-M	0,5 – 3,5	Карамельная масса
Изомальт ST-F	0,2 – 0,7	Шоколад, напитки на основе порошков
Изомальт ST-PF	< 0,1	Шоколад, карамель, жевательная резинка, выпечка
Изомальт ST-PA	< 0,05	Грануляты
Изомальт кристаллический с хорошей растворимостью (GS)		
Изомальт GS	(Непросеянный)	Глазурь
Изомальт GS-PF	< 0,1	Глазурованные продукты, фруктовые спреды
Изомальт GS-PA	< 0,05	Выпечка, грануляты
Изомальт кристаллический с низким содержанием влаги (LM)		
Изомальт LM-E	0,063 – 0,9	Шоколад
Изомальт LM-PF	< 0,1	Шоколад
Изомальт кристаллический для прямого прессования (DC)		
Изомальт DC 101	0,1 – 0,8	Таблетки прямого прессования (для проглатывания)

PSD: Гранулометрический состав; размер частиц применим к 90% продукта

В дополнение к этим видам Изомальта BENEO поставляет также жидкие варианты, о которых наши эксперты отдела продаж могут лично проинформировать Вас в любое время.

Области применения Изомальта

Прежде всего для леденцовой карамели, Изомальт является заменителем сахара номер один во всем мире. Тем не менее, он также имеет множество иных применений:

- Хлебобулочные изделия
- Сухие завтраки и зерновые батончики
- **Жевательная резинка**
- Шоколад
- **Продукты с глазурью**
- **Прессованные таблетки**
- **Карамельные конфеты**
- Замороженные десерты
- Фруктовые спреды

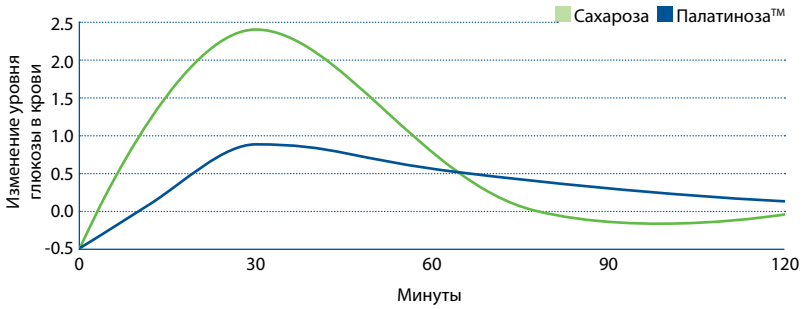
Использование полного потенциала энергии слабоусвояемых углеводов

Будучи полностью, но медленно усваиваемым углеводом, Палатиноза™ отдает всю энергию углеводов более медленным и более сбалансированным образом. В отличие от легкоусвояемых углеводов, которые полностью всасываются уже в начале тонкого кишечника, Палатиноза™ является единственным полностью доступным углеводом, который поглощается более медленно в процессе прохождения через весь тонкий кишечник. Это приводит к более медленному и, в целом, более низкому подъему уровня глюкозы в крови, а также к усилению окисления жиров. Кроме того, это новое поколение углеводов признано безопасным для зубов.

Для устойчивого снабжения организма энергией: растягивание кривой уровня энергии

Палатиноза™ обеспечивает организм таким же количеством энергии углеводов, как сахароза, с учетом трех важных отличий. Прежде всего, энергия выделяется медленнее и не вся сразу. Пик глюкозы в крови, следовательно, ниже, а кривая уровня глюкозы в крови растягивается, что дает второе отличие: продленное, более сбалансированное энергоснабжение организма (см. Рис. 4). Кроме того, Палатиноза™ поддерживает окисление жиров на более высоком уровне. В идеале это позволяет организму самостоятельно хранить углеводы, что обеспечивает более высокие уровни выносливости. Таким образом, Палатиноза™ является идеальным углеводом для спортсменов, а также для всех, кто рассчитывает на психическую или физическую выносливость.

Рис. 4: Реакция усвоения глюкозы Палатинозы™ в крови у здоровых взрослых людей



Для здорового обмена веществ: предотвращение чрезмерных колебаний гликемии

Все больше научных данных свидетельствуют о пользе для здоровья питания на основе низкогликемических углеводов, особенно это важно в отношении профилактики целого ряда неинфекционных заболеваний. Низкогликемическая диета, т.е. выбор продуктов, которые не вызывают резкого повышения уровня сахара в крови, обладает следующими профилактическими свойствами:

- Сохранение чувствительности организма к инсулину (способствует предотвращению диабета 2-го типа)
- Улучшение контроля диабета
- Снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний
- Снижение уровня холестерина в крови

Медленное усвоение Палатинозы™ сглаживает пики и спады уровня глюкозы в крови, известные по ситуациям потребления сахарозы, уменьшая тем самым количество высвобождаемого инсулина. В этом случае отсутствует «сахарная эйфория», а уровни глюкозы в крови не падают так рано ниже базовой линии, как это имеет место при потреблении обычных углеводов (см. Рис. 4). Таким образом, организм более устойчиво снабжается энергией в форме глюкозы.

Для здоровой оптимизации веса: содействие окислению жиров

Инсулин облегчает переход глюкозы из крови в клетки с тем, чтобы быстро устанавливался нормальный уровень глюкозы в крови. В то же время инсулин является так называемым «гормоном накопления» и, по существу, способствует как накоплению жира, так и подавлению сжигания жира. Поскольку Палатиноза™ вызывает медленную реакцию усвоения глюкозы в крови, организм вырабатывает лишь сниженное количество инсулина, что оказывает положительное влияние на обмен веществ в целом. Затем жир может сжигаться, обеспечивая организм энергией.

Исследование, в котором принимали участие лица,страдающие избыточным весом, с резистентностью к инсулину, показало, что потребление пищи, содержащей Палатинозу™, обеспечивает не только более медленный подъем глюкозы в крови и более низкий суточный уровень инсулина, но также и увеличение сжигания жира на 18%.

Для сияющей улыбки: сохранение здоровья зубов

Общеизвестные углеводы, такие как сахароза или крахмал, вредны для зубов, так как способствуют возникновению кариеса. Поскольку Палатиноза™ практически не ферментируется микроорганизмами, живущими в полости рта, то кислота почти не образуется и pH не снижается до критического уровня.

До сих пор в качестве заменителей сахара использовались только безопасные для зубов альтернативы (полиолы). С появлением Палатинозы™ впервые возникла полностью усвояемая альтернатива: сахар, который не вредит зубам! Палатиноза™ может использоваться в безопасных для зубов шоколаде и конфетах, предназначенных для тех молодых людей, которые не могут устоять перед соблазном сладостей. Его безвредность для зубов была подтверждена Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США (FDA) с соответствующим информационным замечанием в отношении здоровья в Своде федеральных нормативных документов (США) и информационным замечанием в отношении здоровья в рамках Европейского Союза. BENEO предлагает широкий выбор в рамках специального ассортимента сортов сахара для продвижения Вашей безопасной для зубов продукции.

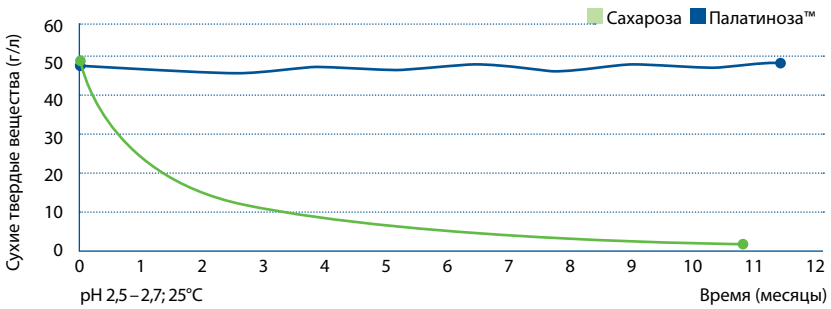
Улучшение Ваших продуктов с помощью Палатинозы™

Помимо своей питательной ценности, Палатиноза™ также обладает целым рядом технических преимуществ: этот функциональный углевод может быть включен в еду и напитки без каких-либо изменений в производственных процессах. Его кислотная и температурная устойчивость позволяют увеличить срок годности, и, помимо прочего, он эффективнее поддерживает восстановление водного баланса после тренировки. Низкая гигроскопичность предотвращает образование комков в порошковых напитках, а вкус и привкус напоминают популярный профиль сладости сахарозы, обеспечивая, таким образом, наличие естественного сахарного вкуса и сладости. В то же время, Палатиноза™ демонстрирует высокую устойчивость к ферментации со стороны большинства дрожжей и культур в йогуртах, питьевых йогуртов, кефира и пива.

Увеличение срока хранения: как избежать гидролиза

Обладая химической связью α-1,6-глюкоза-фруктоза, Палатиноза™ гораздо устойчивее сахарозы, имеющей лишь α-1,2 связь: Палатиноза™ не гидролизуется кислотами так же легко, как сахароза (см. Рис. 5). Эта характеристика особенно важна для изотонических спортивных напитков, pH которых, как правило, не менее трех. Если эти напитки содержат сахарозу, последняя будет гидролизоваться в глюкозу и фруктозу. Это, в свою очередь, увеличивает количество осмоактивных частиц и производит дисбаланс изотонической осмоляльности, что приводит к снижению функции регидратации после тренировки. Палатиноза™ не гидролизуется и, поэтому, способствует более длительному сроку хранения с полным эффектом регидратации, который следует ожидать от изотонического спортивного напитка.

Рис. 5: Палатиноза™: устойчивость к гидролизу в напитках с низким pH



Увеличение срока хранения: ограничение активности воды в отношении двухслойных продуктов

В двухслойных изделиях, таких как глазурованные пончики, тесто под глазурью с течением времени становится тверже. Срок годности может быть продлен, если тщательно контролируется миграция воды между двумя слоями. При использовании в глазури Палатинозы™, активность воды сбалансирована. Таким образом, тесто сохраняет свою первоначальную мягкость и свежесть, срок годности увеличивается, а затраты на логистику сводятся к минимуму.

Для свободнотекучего порошка: выгоды от низкой гигроскопичности

При температуре 25°C и относительной влажности до 85% Палатиноза™ практически не поглощает влагу. Это очень малогигроскопичный свободнотекучий порошок.

Эта характеристика делает Палатинозу™ идеальным ингредиентом для всех порошковых напитков и смесей. Поскольку она уменьшает водопоглощение и, следовательно, значительно снижает риск спекания и комкования, Палатиноза™ является идеальным наполнителем для продуктов детского или специального питания. Даже в смеси с другими сахарами, такими, как сахароза или фруктоза, Палатиноза™ может уменьшать поглощение влаги порошком.

Вкус и привкус сахара: органолептический профиль схож с таковым у сахарозы

Палатинозу™ получают из сахарозы естественным образом. Поэтому она обладает очень схожей органолептической структурой, а ее сладость составляет 50% от сладости сахарозы. Плотность, удельный объем и вязкость водных растворов Палатинозы™ идентичны растворам сахарозы той же концентрации, что обеспечивает очень похожее на вкус сахарозы ощущение во рту. Кроме того, Палатиноза™ также может комбинироваться с подсластителями высокой интенсивности для того, чтобы получить профиль сладости какого-нибудь вида без какого-либо побочного вкуса или послевкусия.

Этот функциональный углевод дополнительно обладает высокой устойчивостью к ферментации, осуществляемой дрожжами и бактериями. Это преимущество делает его идеальным для использования в солодовых напитках, пиве и кисломолочных продуктах. Использование Палатинозы™ реализуется в оптимизированном профиле полноты вкуса, и характерном профиле чувствительности организма.

Вкратце: преимущества Палатинозы™

Питательные преимущества	Технические преимущества
• Балансирование уровня глюкозы в крови • Устойчивость снабжения организма энергией, благодаря вытянутой кривой энергии • Содействие сжиганию жира • Предотвращение деминерализации зубной эмали	• Текучесть порошка вследствие низкой гигроскопичности • Более длительный срок годности благодаря высокой стабильности при низком pH и высоких температурах • Продление срока хранения благодаря отличной защите от влаги • Вкус и привкус, подобные таковым у сахара, повышение полноты вкуса

Снижение потребления сахара разумным образом

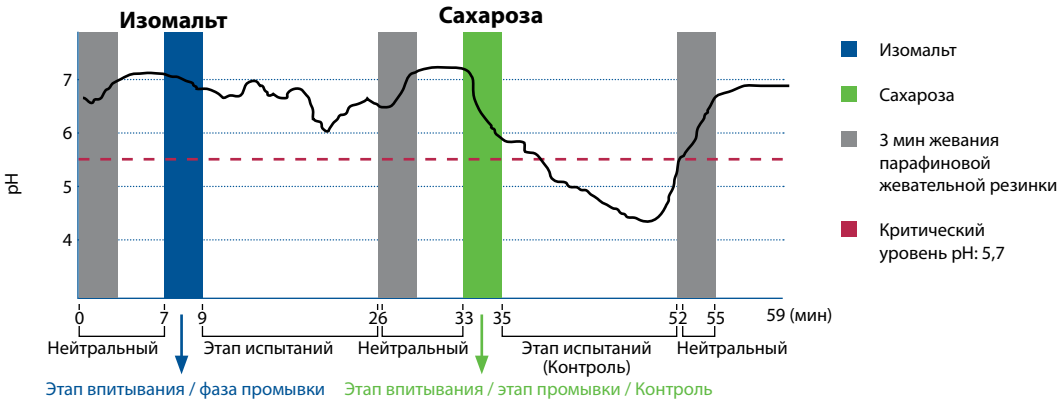
Функциональный углевод Изомальт является насыпным природным заменителем сахара. Обладая лишь половиной калорийности сахарозы, Изомальт является заменителем сахара номер один для леденцов во всем мире. Благодаря своим физиологическим свойствам этот не содержащий сахара пищевой ингредиент идеально сочетает в себе потребительские тенденции, относящиеся к стоматологическому здоровью, регулированию веса и поддержанию здорового обмена веществ в организме на протяжении всей жизни.

Для здоровья зубов: профилактика кариеса

Кариес возникает тогда, когда бактерии сбраживают углеводы с образованием кислот, которые затем атакуют зубную эмаль. Поскольку большинство микроорганизмов, живущих в полости рта, не могут питаться Изомальтом, уровень pH всегда остается выше критического уровня 5,7. Это было продемонстрировано многочисленными клиническими испытаниями (см. Рис. 6).

Кроме того, Изомальт снижает интенсивность образования зубного налета, поскольку не может служить его структурным компонентом. Стимулируя выработку слюны, он даже обладает реминерализирующим эффектом, способствующим восстановлению зарождающихся кариозных полостей. Исследования показывают также, что Изомальт усиливает положительный эффект от воздействия фтора.

Рис. 6: pH после потребления Изомальта и сахарозы



Здоровая оптимизация веса: сокращение потребляемых калорий

Даже небольшие изменения в количестве потребляемых калорий могут иметь серьезные последствия. Все зависит от общего баланса калорий. Исследования показывают, что в среднем женщины и мужчины набирают вес до одного кг за год, просто потребляя на 4 ккал и 13 ккал соответственно в день больше требуемого количества калорий.

Рациональный, низкокалорийный заменитель сахара, такой как, например, Изомальт, может этому противостоять. Поскольку Изомальт, в основном, ферментируется в толстой кишке, организм человека может использовать только менее 50% его энергии. Это объясняется его низкой калорийностью 2 ккал/г, которая принята для указания на этикетках продуктов питания в Канаде, США и других странах.

За сознательный здоровый образ жизни: незначительное влияние на уровень глюкозы в крови

Будучи медленно усваиваемым углеводом, Изомальт лишь частично обрабатывается ферментами организма. По сравнению с быстро поглощаемыми углеводами, он оказывает весьма незначительное воздействие на уровень глюкозы в крови. Исследования показали, что как уровень глюкозы в крови, так и уровни инсулина возрастают лишь минимально после потребления Изомальта – по сравнению с глюкозой. Это особенно актуально при разработке мер по лечению диабета, сердечно-сосудистых заболеваний или снижению избыточного веса.

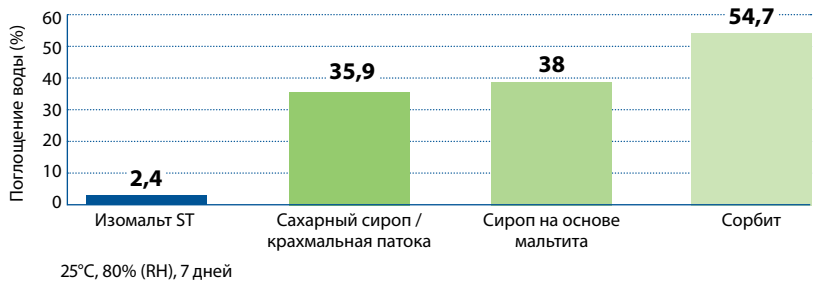
Улучшение Ваших продуктов с помощью Изомальта

Увеличение стабильности при хранении, устранение липкости леденцов, усиление цвета и хрусткости глазури жевательной резинки или оптимизация вкуса – от ментола до фруктовых ароматов: Изомальт доказывает это не только посредством простоты его обработки благодаря своей температурной стабильности. Он также предлагает производителям целый ряд преимуществ, значительно усиливающих низкую калорийность и сладкий вкус их продукции.

Для более длительного хранения и удобной упаковки: выгоды от низкой гигроскопичности

Гигроскопичность Изомальта ниже, чем у большинства полиолов и даже у самого сахара. Соответственно, он практически не поглощает влагу при комнатной температуре и относительно высокой влажности. Это делает Изомальт идеальным компонентом для стабилизации рецептур с ингредиентами, которые сами по себе являются весьма чувствительными к поглощению влаги. В леденцах, например, низкая гигроскопичность Изомальта не только сводит к минимуму липкость во время формирования, резки и упаковки. Она также предотвращает последующее прилипание продукта, таким образом позволяя снова упаковать развернутую конфету, гарантируя при этом более длительный срок хранения.

Рис. 7: Изомальт с низкой гигроскопичностью: повышение стабильности при хранении карамельных конфет



25°C, 80% (RH), 7 дней

Для получения ярких цветов и привлекательной глазури: выгоды от прозрачности

В то время как сахар имеет белый цвет, Изомальт является прозрачным из-за своей уникальной химической структуры. Таким образом, это повышает яркость цвета в глазури таких продуктов, как жевательная резинка, жевательные конфеты или шоколадные драже с цветной глазурью. Он даже может оказать положительное влияние на производственные процессы: например, в глазури, используемой для жевательной резинки и драже, любой интенсивный цвет может быть введен просто без изменения процесса нанесения глазури. Изомальт также расширяет ассортимент продукции, где прозрачность играет важную роль, как карамельные изделия, изготавливаемые при высокой температуре, и леденцы на палочках.

Для удобства обработки: обеспечение стабильности при приготовлении и нанесении глазури

Изомальт остается стабильным даже при высоких температурах и обладает высокой устойчивостью к воздействию кислот и ферментативного гидролиза. Если используется только Изомальт, то в процессе изготовления продукции реакции Майяра не происходит. Например, он может оказать положительное воздействие на внешний вид песочного печенья с пониженным содержанием сахара. Эти характеристики делают процесс обработки Изомальта особенно легким – еще проще, чем процесс обработки самого сахара. Производителям не требуется никакого дополнительного или иного оборудования. Им даже не нужно изменять способ нагревания, что делает Изомальт идеальным сырьем для продуктов, не содержащих сахар, а также для продуктов, безопасных для зубов и обладающих низкой калорийностью. Кроме того, применение Изомальта для глазури означает только один процесс обработки сиропом, короткие периоды нанесения покрытия, а также более низкие температуры технологического процесса. Помимо этого, Изомальт обладает превосходной стабильностью при хранении.

Для оптимизации процесса: высокая стабильность продукта в центре жевательной резинки

При использовании Изомальта вместо маннитола результаты показывают увеличение начальной твердости, обеспечивающей более стабильный центр жевательной резинки. Форма резинки как таковая сохраняется, и можно избежать деформации в процессе нанесения глазури. Кроме того, посредством применения Изомальта в центре жевательной резинки сокращается продолжительность охлаждения, что обеспечивает оптимизацию обработки. Изомальт также способствует долгосрочной твердости центра жевательной резинки в той же степени, что и маннитол, при сохранении жевательной способности и текстуры.

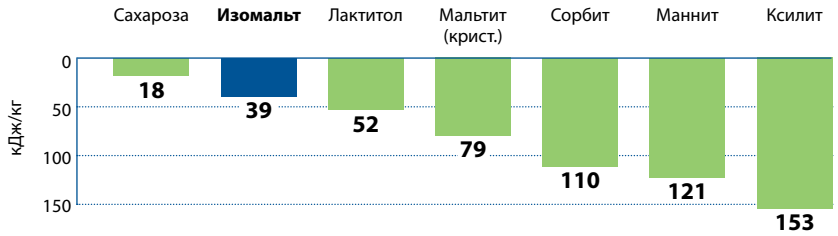
Для оптимизации вкуса и привкуса: добавление лучшего ароматизатора в продукты, не содержащие сахара

Поскольку Изомальт естественным образом получают из сахара, он демонстрирует очень похожий органолептический профиль – от 45% до 60% от сладости сахарозы. В тех случаях, когда сильный классический вкус сахара может подавить более тонкие фруктовые ароматы, тонкая сладость Изомальта обеспечивает лучшее высвобождение аромата более нежных оттенков.

В таких применениях, как жевательная резинка без сахара или фруктовые леденцы, эти функции высвобождения аромата прекрасно дополняются низкой растворимостью Изомальта, который улучшает удержание сладости. Изомальт практически не поглощает влагу и, следовательно, может поддерживать хрусткость продуктов с глазурью и покрытием. Помимо этого, он также обеспечивает гладкую поверхность конфет и леденцов, устраняя острые трещины, которые могут испортить удовольствие.

При отрицательной теплоте растворения всего -39,4 кДж/кг Изомальт также имеет более низкий охлаждающий эффект по сравнению с другими заменителями сахара. Это делает его идеальным низкокалорийным подсластителем, например, для шоколадных конфет, карамели, приготовляемой при низкой температуре и хлебобулочных изделий. Более того, в сочетании с подсластителями высокой интенсивности Изомальт может демонстрировать любой профиль сладости без какого-либо побочного вкуса или послевкусия.

Рис. 8: Отрицательная теплота растворения сахара и сахарных спиртов



Вкратце: преимущества Изомальта

Питательные преимущества	Технические преимущества
• Профилактика деминерализации зубной эмали • Половина калорий • Оказывает незначительное влияние на уровень глюкозы в крови	• Длительный срок хранения, уменьшение липкости вследствие низкой гигроскопичности • Простота обработки благодаря высокой технологической стабильности • Блестящая цветная глазурь и прозрачная оболочка из карамельной массы • Оптимизированный вкус и привкус • Улучшенное и более длительное высвобождение ароматизатора

Убедительно в любом случае

Функциональные углеводы BENEO не только делают Ваши продукты питания здоровее. Они также привносят целый ряд преимуществ их применения – от улучшения вкуса до увеличения сроков хранения.

Вкратце о Палатинозе™
Палатиноза™ является единственным, полностью доступным, медленно усваиваемым, безопасным для зубов сахаром на рынке. Она обеспечивает устойчивое снабжение энергией, меньшее воздействие на уровень глюкозы в крови, а также повышенное окисление жиров. Кроме того, ценность Палатинозы™ состоит в ее превосходной стабильности, способности долго храниться, текучести ее порошка, а также ее сахарном вкусе и привкусе.

Вкратце об Изомальте
С другой стороны, Изомальт является питательным, безопасным для зубов подсластителем, имеющим только половину калорийности традиционного сахара. Помимо своего незначительного влияния на уровень глюкозы в крови, он служит в качестве низкокалорийного заменителя сахара, обеспечивая при этом вкус натурального сахара. Помимо того, что он обладает более длительным сроком хранения и высокой стабильностью при обработке, Изомальт предотвращает прилипание и обеспечивает оптимизированный вкус и привкус.

Из вышесказанного следует вывод: Палатиноза™ и Изомальт могут помочь вам в производстве продуктов питания и напитков, которые будут идеально соответствовать сегодняшним требованиям и ожиданиям завтрашнего рынка. Каждый по-своему, вместе, мы можем способствовать улучшению нашего питания и здоровья.

Мы всегда на Вашей стороне: максимально используйте наш богатый опыт в различных областях

Наши специалисты поделятся с Вами ценной информацией. Независимо от того, какой сферы касаются Ваши вопросы: физиологии или технологических процессов, маркетинга или законодательных и нормативных актов, специалисты по питанию, маркетологи, эксперты в области нормативного права, технологи в области производства продуктов питания, а также компетентные специалисты в области продаж по всему миру представляют коллективный опыт BENEO и всегда помогут Вам. Это сочетание опыта в области последних разработок ингредиентов и специальных знаний переплетается с доступом к глобальной сети экспертов, что делает BENEO уникальным деловым партнером.

У Вас вызвали интерес также и другие ингредиенты? Откройте для себя наш полный ассортимент.

Ассортимент ингредиентов BENEO также включает в себя функциональные волокна, специальные ингредиенты из риса и функциональный белок.
Узнайте больше о других пищевых ингредиентах BENEO на сайте: **www.beneo.com**

Литература

EFSA Journal 2011; 9(4): 2076.

Food and Drug Administration, 21CFR §101.80 Food labeling: health claims; dietary noncariogenic carbohydrate sweeteners and dental caries. Fed Regist 2008 May 27;73(102):30299-301.

Holub I, Gostner A, Hessdorfer S, Theis S, Bender G, Willinger B, Schauber J, Melcher R, Allolio B, Scheppach W (2009) Improved metabolic control after 12-week dietary intervention with low glycaemic Isomalt in patients with type 2 diabetes mellitus. Horm Metab Res 41:886-892.

Imfeld TN (1983) Identification of low Caries Risk Dietary Components. Karger Verlag, Basel, 117-141.

König D, Theis S, Kozianowski G, Berg A (2012) Postprandial substrate use in overweight subjects with the metabolic syndrome after isomaltulose (Palatinose™) ingestion. Nutrition 28:651-656.

Livesey G (2003) Health potential of polyols as sugar replacers, with emphasis on low glycemic properties. Nutr Res Rev 16(2):163-191.

McNutt K, Sentko A (2003) Isomalt. UK Encyclopedia of Food Science. Elsevier Science Ltd., pp 3401-3408.

Sydney University's Glycaemic Index Research Service (SUGiRS). Glycemic Index of isomaltulose and Isomalt, published in the GI database at www.glycemicindex.com

Информация данной брошюры является достоверной и считается правильной. Однако, никакие обязательства / гарантии в отношении данной информации не принимаются. Данная информация предоставляется при условии, что лицо, получившее аналогичную информацию, примет собственные решения относительно соответствия собственным целям до ее применения. Настоятельно рекомендуется получить консультацию и применять любое национальное пищевое законодательство (например, законодательства о формулах продукта, взаимодействия с потребителями и т. п.) до любого предложения потребителям. Данная информация не содержит никакой гарантии того, что поставка или использование продукции на любой территории не является посягательством на права третьих сторон в отношении промышленной или интеллектуальной собственности. Кроме этого, она не может пониматься как поощрение использования наших продуктов в нарушение существующих патентов или правовых норм в отношении продуктов питания.

Что мы можем сделать для вас?

Если у вас имеются какие-либо вопросы о нашем ассортименте функциональных углеводов или любой другой группе ингредиентов от BENEO, пожалуйста, незамедлительно обращайтесь к нам. Мы будем рады Вам помочь.

Бельгия

BENEO
Aandorenstraat 1
3300 Tienen (Belgium)
Телефон +32 16 801 301
Факс +32 16 801 308

Бразилия

BENEO Latinoamerica Ltda.
R. Casa do Ator 1.117. Conj. 134
04546-004 São Paulo (Brazil)
Телефон +55 11 3049 1800
Факс +55 11 3049 1804

Германия

BENEO GmbH
Maximilianstraße 10
68165 Mannheim
Телефон +49 621 421-150
Факс +49 621 421-160

Индия

BENEO India Private Ltd.
Floor No. 5, Vatika Professional Point
Golf Course Extension Road
Sector 66, Gurgaon
Haryana 122 002, India
Телефон +91 124 494 2058

Сингапур

BENEO Asia-Pacific Pte. Ltd.
10 Science Park Road
#03-21 to #03-24, The Alpha, Science Park II
Singapore 117684
Телефон +65 6778 8300
Факс +65 6778 2997

Испания

BENEO Ibérica S.L.
Rambla Cataluña 2 y 4, 2º Izq.
08007 Barcelona (Spain)
Телефон +34 636 648 521
Факс +34 93 2158517

США

BENEO Inc.
6 Upper Pond Road #3A
Parsippany, NJ 07054-1070
Телефон +1 973-867-2140
Факс +1 973-867-2141

BENEO_brochure_functional_carbohydrates_RU_202112v4_web

contact@beneo.com
www.beneo.com
Будьте с нам:

beneo
connecting nutrition and health